

Richtsnoer voor het opstellen van een sociaal-economische analyse in het kader van een autorisatieaanvraag

Versie 1
Januari 2011

JURIDISCHE MEDEDELING

Dit document bevat een toelichting op de verplichtingen onder REACH en legt uit hoe deze verplichtingen moeten worden nagekomen. Wij wijzen u er echter op dat de tekst van de REACH-verordening de enige authentieke juridische referentie is en dat de informatie in dit document geen juridisch advies vormt. Het Europees Agentschap voor chemische stoffen aanvaardt geen aansprakelijkheid met betrekking tot de inhoud van dit document.

Richtsnoer voor het opstellen van een sociaal-economische analyse in het kader van een autorisatieaanvraag

Referentie: ECHA-2011-G-02-NL
Publ.dat.: Januari 2011
Taal: NL

© Europees Agentschap voor chemische stoffen, 2011
Voorblad © Europees Agentschap voor chemische stoffen

Overname is toegestaan mits de bron volledig wordt vermeld in de volgende vorm: "Bron: Europees Agentschap voor chemische stoffen, <http://echa.europa.eu/>" en mits dit schriftelijk wordt gemeld aan de eenheid Communicatie bij ECHA (publications@echa.europa.eu).

Als u over dit document vragen of opmerkingen hebt, kunt u deze met behulp van het formulier voor feedback over de richtsnoeren indienen (met vermelding van referentie, publicatiedatum, hoofdstuk en/of bladzijde van het desbetreffende document. Dit formulier is toegankelijk via de ECHA-rubriek REACH-richtsnoeren of rechtstreeks via de volgende link:
<https://comments.echa.europa.eu/Comments/FeedbackGuidance.aspx>

Europees Agentschap voor chemische stoffen
Postadres: P.O. Box 400, FI-00121 Helsinki, Finland
Bezoekadres: Annankatu 18, Helsinki, Finland

VOORWOORD

Dit document beschrijft de sociaal-economische analyse onder de REACH-procedure voor autorisatieaanvragen. Het maakt deel uit van een reeks richtsnoeren die bedoeld zijn om alle belanghebbenden te helpen voldoen aan hun verplichtingen op grond van de REACH-verordening. Ze geven een gedetailleerde toelichting op een aantal belangrijke REACH-procedures en op enkele specifieke wetenschappelijke en/of technische methoden waar het bedrijfsleven of de overheid gebruik van moet maken in het kader van REACH.

De richtsnoeren zijn opgesteld en besproken in het kader van de REACH-uitvoeringsprojecten onder leiding van de diensten van de Europese Commissie, waarbij alle belanghebbenden waren betrokken: de lidstaten, het bedrijfsleven en niet-gouvernementele organisaties. De richtsnoeren zijn beschikbaar via de website van het Europees Agentschap voor chemische stoffen (http://echa.europa.eu/reach_en.asp). Aanvullende richtsnoeren zullen op deze website worden gepubliceerd zodra ze zijn afgerond of bijgewerkt.

Dit document is gerelateerd aan Verordening (EG) nr. 1907/2006 van het Europees Parlement en de Raad van 18 december 2006 (de REACH-verordening).¹

¹ Verordening (EG) nr. 1907/2006 van het Europees Parlement en de Raad van 18 december 2006 inzake de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen (REACH), tot oprichting van een Europees Agentschap voor chemische stoffen, houdende wijziging van Richtlijn 1999/45/EG en houdende intrekking van Verordening (EEG) nr. 793/93 van de Raad en Verordening (EG) nr. 1488/94 van de Commissie alsmede Richtlijn 76/769/EEG van de Raad en de Richtlijnen 91/155/EEG, 93/67/EEG, 93/105/EG en 2000/21/EG van de Commissie (PB L 396 van 30.12.2006, gerectificeerde versie in PB L 136 van 29.5.2007, blz. 3).

INHOUD

WOORDENLIJST	X
AFKORTINGEN	XXV
1 INLEIDING TOT HET RICHTSNOER	1
1.1.1 Sociaal-economische weg	3
1.1.2 Weg van adequate beheersing	4
1.2 Voor wie is dit richtsnoer bedoeld?	4
1.3 Doelstellingen van sociaal-economische analyse (SEA)	5
1.3.1 Waarom is een SEA belangrijk?	5
1.3.2 Doel 1: SEA ter staving van een aanvraag volgens de sociaal-economische weg	8
1.3.3 Doel 2-3: SEA ter staving van een aanvraag via de weg van adequate beheersing	9
1.4 "Beknopte handleiding" - Hoe de sociaal-economische analyse (SEA) uitvoeren?	10
1.4.1 Het algehele SEA-proces	10
1.4.2 Stap 1: Bepaling van de doelstellingen van de SEA	14
1.4.3 Stap 2: Afbakeningsfase	17
1.4.4 Stap 3: Vaststelling en beoordeling van gevolgen	21
1.4.5 Stap 4: Interpretatie en conclusies	26
1.4.6 Stap 5: Presentatie van de resultaten	28
1.4.7 Te vermijden valkuilen	30
1.4.8 Samenvattend stroomschema	30
2 HET SEA-PROCES – STAP 2: AFBAKENINGSFASE	32
2.0 Inleiding tot de afbakeningsfase	32
2.1 Stap 2.1: Organisatie van de werkzaamheden, inclusief werkplan, raadplegingsplan en opstartvergaderingen	33
2.2 Stap 2.2 - Leg het aangevraagd-gebruikscenario vast	34
2.2.1 Definiëring van de toeleveringsketen	35
2.2.2 Beoordeling van veranderingen of trends in gebruikspatronen of hoeveelheden	37
2.3 Stap 2.3 - Leg het (de) niet-gebruikscenario('s) vast.	40
2.3.1 Overzicht	40
2.3.2 Niet-gebruikscenario met SEA ter ondersteuning van een aanvraag via de sociaal-economische weg	40
2.3.3 Niet-gebruikscenario met SEA ter ondersteuning van een aanvraag via de weg van adequate beheersing	45
2.3.4 Wat moet een derde partij doen?	45
2.4 Stap 2.4: Afbakening van de SEA	46
2.4.1 Relevante toeleveringsketens	46
2.4.2 Tijdsperiode voor de SEA	48
2.4.3 Geografisch toepassingsgebied van de SEA	50
3 HET SEA-PROCES – STAP 3: BEOORDELING VAN GEVOLGEN	51
3.0 Inleiding	51
3.1 Stap 3.1 - Hoe de voornaamste gevolgen vaststellen	52
3.2 Belangrijke overwegingen bij de verzameling van gegevens en beoordeling van gevolgen	54
3.2.1 Overweeg het gebruik van een stapsgewijze benadering	54

3.2.2	Focus eerder op het verschil tussen scenario's dan op absolute waarden voor ieder scenario	54
3.2.3	Herleid (waar mogelijk) belangrijke onzekerheden die in de analyse voorkomen tot het minimum	55
3.2.4	Vermijd dubbel telling	55
3.3	Gevolgen voor de gezondheid van de mens en voor het milieu	56
3.3.1	Inleiding in de gevolgen voor de gezondheid van de mens en voor het milieu	56
3.3.2	Veranderingen in vervaardiging, invoer en gebruik van de stof en ongeschikte alternatieven in relevante toeleveringsketens en de initiële vaststelling van relevante gevolgen	61
3.3.3	Veranderingen in emissies en blootstelling	66
3.3.4	Veranderingen in gevolgen voor de gezondheid van de mens en voor het milieu	69
3.3.5	Waardering van gevolgen	76
3.3.6	Rapportering van de resultaten	79
3.4	Economische gevolgen	80
3.4.1	Onderscheid tussen particuliere en maatschappelijke kosten	82
3.4.2	Stap 3.1 Vaststelling van economische gevolgen	83
3.4.3	Stap 3.2 - Verzameling van gegevens	87
3.4.4	Stap 3.3 - Beoordeling van economische gevolgen	88
3.4.5	Resultaat van de beoordeling van economische gevolgen	90
3.5	Sociale gevolgen	90
3.5.1	Stap 3.1 Vaststelling van sociale gevolgen	90
3.5.2	Stap 3.2 Verzameling van gegevens om sociale gevolgen te beoordelen	91
3.5.3	Stap 3.3 Beoordeling van sociale gevolgen	92
3.6	Handel, concurrentie en andere economische gevolgen	93
3.6.1	Stap 3.1 Vaststelling van gevolgen voor handel, concurrentie en ruimere economische gevolgen	93
3.6.2	Stap 3.2 Verzameling van gegevens over handel, concurrentie en economische gevolgen in ruimere zin ⁹⁴	94
3.6.3	Stap 3.3 Beoordeling van gevolgen voor handel, concurrentie en economische gevolgen in ruimere zin ⁹⁴	94
3.7	Zorgen voor de samenhang van de analyse	96
3.7.1	Wisselkoersen	96
3.7.2	Inflatie	96
3.7.3	Verdiscontering	97
3.7.4	Samenhang waar gevolgen zich op verschillende tijdstippen voordoen	102
3.7.5	Presentatie van kosten en baten die zich in de loop der tijd voordoen	102
3.8	Overzicht van belangrijke aandachtspunten voor algemene niet-gebruikscenario's	103
4	HET SEA-PROCES – STAP 4: INTERPRETEREN EN CONCLUSIES TREKKEN	104
4.0	Inleiding	104
4.1	Stap 4.1: Vergelijk de kwalitatieve, kwantitatieve en gemonetariseerde gevolgen	105
4.1.1	Initiële (kwalitatieve) vergelijking van gevolgen	106
4.1.2	Vergelijking van kwalitatieve, kwantitatieve en gemonetariseerde gevolgen	108
4.1.3	Gebruik van alternatieve SEA-hulpmiddelen	109
4.2	Stap 4.2: Vergelijking van herverdelende gevolgen	109
4.2.1	Inleiding	109
4.2.2	Methode	110
4.2.3	Presentatie van de herverdelingsanalyse	111
4.3	Stap 4.3 Overweeg hoe onzekerheden in de analyse het resultaat van de SEA kunnen wijzigen	112
4.3.1	Inleiding	112
4.3.2	Methode	113
4.3.3	Presentatie van de onzekerheidsanalyse	117
4.4	Stap 4.4 Beslissing over het verdere verloop van het SEA-proces	119

5	HET SEA-PROCES – STAP 5: PRESENTATIE VAN DE RESULTATEN	121
5.0	Inleiding	121
5.1	Stap 5.1 Overwegingen voor het SEA-verslag	122
5.1.1	Hulp bij het invullen van het model	122
5.2	Stap 5.2 Controleer of veronderstellingen en onzekerheden zijn opgenomen	123
5.3	Stap 5.3 Interne checklist vooraleer een SEA in te dienen	125
6	REFERENTIES	130
AANHANGSEL A RAADPLEGING TIJDENS HET OPSTELLEN VAN EEN AUTORISATIEAANVRAAG		133
A.1	Inleiding	134
A.2	Stappen in de uitwerking van een raadplegingsplan	134
AANHANGSEL B INSCHATTING VAN DE GEVOLGEN		141
B.1	Risico's voor de gezondheid van de mens en voor het milieu	142
B.1.1	QALY (Quality Adjusted Life Year) en DALY (Disability Adjusted Life Year)	142
B.1.2	Eenheidskosten voor mortaliteit en morbiditeit en externe kosten van diverse vervuilende stoffen	143
B.2	Soorten economische gevolgen en relevante gegevensbronnen	146
B.3	Raming van sociale gevolgen	151
B.4	Gevolgen voor handel en concurrentie en economische gevolgen in ruimere zin vastleggen	155
AANHANGSEL C WAARDERINGSTECHNIEKEN		163
C.1	Waardeoverdrachten	164
C.2	Verklaarde voorkeur	168
C.3	Gebleken voorkeur	171
C.4	Middelenkostenmethode	174
C.5	Vermeden-kostenmethode	175
D.1	Redenen voor verdiscontering: 'de toekomst wordt lager gewaardeerd dan het heden'	178
D.2	Keuze van de discontovoet	179
D.3	Discontovoetmethoden	182
D.4	Andere belangrijke overwegingen	186
E. 1	Inleiding	191
E.2	Gevoeligheidsanalyse	192
E.3	Scenarioanalyse	193
E.4	Deskundige beoordeling	195

E.5 Monte Carlo-analyse	197
AANHANGSEL F HULPMIDDELEN VOOR SOCIAAL-ECONOMISCHE BEOORDELING	
F.1 Kosten-batenanalyse (KBA)	200
F.2 Multicriteria-analyse (MCA)	201
F.3 Kosteneffectiviteitsanalyse (KEA)	204
F.4 Nalevingskostenbeoordeling	205
F.5 Macro-economische modellering	206
AANHANGSEL G CHECKLISTS – VASTSTELLING VAN GEVOLGEN	
AANHANGSEL H: SOORTEN INFORMATIE DIE EEN DERDE OVER EEN INGEDIENDE SEA KAN WENSEN VOOR TE LEGGEN AAN HET COMITE SEA	
	216
AANHANGSEL I: BEREKENING VAN NALEVINGSKOSTEN	
	219
<i>1 INLEIDING</i>	
	221
<i>2 ECONOMISCHE KOSTEN</i>	
	222
2.1 Wat zijn kosten?	222
2.2 Soorten kosten	222
2.2.1 Onderscheid tussen maatschappelijke en particuliere kosten	222
2.2.2 Investerings- en exploitatiekosten	223
2.2.3 Veranderingen in productiekosten	223
2.2.4 Veranderingen in de kenmerken van het goed	224
<i>3 BEREKENING VAN DE KOSTEN</i>	
	225
3.1 Veranderingen in productiekosten	225
3.2 Verandering in de kenmerken van het goed	226
3.3 Verwerking van de restwaarde van kapitaal	228
3.4 Zorg dat enkel meerkosten worden opgenomen	229
<i>4 STAPPEN IN DE KOSTENBEOORDELING</i>	
	230
4.1 Inleiding en voorbehoud	230
4.2 Stappen	231
<i>5 VOORBEELD – KOSTEN VOOR VERVANGING VAN "STOF A"</i>	
	238
5.1 Inleiding	238
5.1.1 Het probleem	238
5.1.2 Hoofdfactoren van de analyse	238
5.1.3 Toepassingsgebied van de analyse	238
5.2 Het aangevraagd-gebruikscenario	239
5.3 Niet-gebruikscenario's	239

5.3.1	Wat indien stof A niet beschikbaar zou zijn	239
5.3.2	Relevante periode	240
5.3.3	Scenario 1: Kosten bij gebruik van stof B	241
5.3.4	Scenario 2: Kosten voor de installatie van filters	243
5.3.5	Scenario 3: Kosten indien de gecoatete draad buiten de EU wordt geproduceerd	245
5.4.	Overzicht	247

TABELLEN

Tabel 1	Definitie "gebruiksscenario" voor toeleveringsketen	39
Tabel 2	Algemene types niet-gebruikscenarios (voorbeelden)	41
Tabel 3	Reactie van de toeleveringsketen	44
Tabel 4	Welke toevoerketens moeten worden opgenomen (niet-exhaustief)?	48
Tabel 5	Voorbeeld van een vaststelling van economische gevolgen	86
Tabel 6	Voor een typische SEA benodigde informatie over economische gevolgen	88
Tabel 7	Extra jaarlijkse kosten of besparingen van het niet-gebruiksscenario versus het aangevraagd-gebruiksscenario voor de toeleveringsketen in een bepaald jaar	89
Tabel 8	Voorbeeld van werken met de actuele waarde en berekening op jaarbasis (met discontovoet van 4%)	100
Tabel 9	Overzicht van kosten en baten in de loop der tijd *	103
Tabel 10	Voorbeeld van een kwalitatieve weergave van gevolgen of risico's voor twee potentiële "niet-gebruiksscenario's"	107
Tabel 11	Vragen voor het in overweging nemen van herverdelende gevolgen	110
Tabel 12	Herverdelende gevolgen*	112
Tabel 13	In de SEA gebruikte veronderstellingen	118
Tabel 14	Resultaten van de onzekerheidsanalyse	119
Tabel 15	Auditspoor voor "niet-gebruiksscenario's"	124
Tabel 16	Auditspoor voor "niet-gebruiksscenario's"	124
Tabel 17	Bepalen van wie welke informatie kan leveren	136
Tabel 18	Referentiewaarden van de effecten van blootstelling aan chemicaliën op mortaliteit (prijzen voor 2003)	143
Tabel 19	Referentiewaarden van effecten van blootstelling aan chemicaliën op bepaalde eindpunten met acuut effect op morbiditeit (prijzen voor 2003)	144
Tabel 20	Gemiddelde schade per emissie	145
Tabel 21	Externe kosten voor elektriciteitsproductie in de EU (in cent/kWh)	145
Tabel 22	Voorbeeld van het belang van de timing van het gevolg	180
Tabel 23	Discontovoeten	182
Tabel 24	Geharmoniseerde rentevoeten op lange termijn in de eurozone	186
Tabel 25	Intitiële checklist voor risico's voor de gezondheid van de mens	209
Tabel 26	Intitiële checklist voor risico's voor het milieu	210
Tabel 27	Intitiële checklist voor economische gevolgen	211
Tabel 28	Intitiële checklist voor sociale gevolgen	213
Tabel 29	Intitiële checklist voor de gevolgen voor concurrentie en handel en voor ruimere economische gevolgen	214

FIGUREN

Figuur 1	Stroomschema voor autorisatie	7
Figuur 2	Eenvoudig stroomschema van de procedure voor het opstellen van een SEA	13
Figuur 3	Vereenvoudigde voorstelling van het SEA-proces met verwijzing naar de hoofdstukken van het richtsnoer	14
Figuur 4	SEA-proces - Stap 1	14
Figuur 5	SEA-proces – Stap 2	17
Figuur 6	SEA-proces – Stap 3	21
Figuur 7	SEA-proces – Stap 4	26
Figuur 8	SEA-proces – Stap 5	28
Figuur 9	Stroomschema voor de procedure voor het uitvoeren van een SEA voor autorisatie	31
Figuur 10	Stroomschema voor de afbakeningsfase	32

Figuur 11	Het SEA-proces – Stap 3.....	51
Figuur 12	Vaststellen van de voornaamste gevolgen.....	53
Figuur 13	Stapsgewijze benadering bij de analyse van gevolgen.....	54
Figuur 14	Schema voor de beoordeling van de gevolgen voor de gezondheid en voor het milieu.....	59
Figuur 15	Illustratie van kwantificering van gevolgen voor de gezondheid door blootstelling van consumenten aan een kankerverwekkende stof.....	75
Figuur 16	SEA-proces - Stap 4.....	105
Figuur 17	Stapsgewijze methode voor onzekerheidsanalyse.....	114
Figuur 18	Proces van de onzekerheidsanalyse.....	115
Figuur 19	Proces van een deterministische onzekerheidsanalyse.....	117
Figuur 20	SEA-proces – Stap 5.....	121

WOORDENLIJST

Hieronder vindt u een woordenlijst van alle technische en sociaal-economische termen die in het richtsnoer worden gehanteerd. Alle *cursief* gedrukte woorden zijn ook terug te vinden in deze woordenlijst. Het *Europees Agentschap voor chemische stoffen (ECHA)* beschikt tevens over een woordenlijst van begrippen die relevant zijn voor REACH; deze kan worden geraadpleegd via de volgende link: <http://guidance.echa.europa.eu/>

Aanbodcurve	Een curve die de geleverde hoeveelheid van een product (per tijdseenheid) afzet tegenover de marktprijs voor het product.
Aangevraagd-gebruikscenario	Term die gewoonlijk de referentietoestand of "business as usual" beschrijft die zich voordoet als de autorisatie wordt verleend.
Aanvrager	De rechtspersoon of groep van rechtspersonen die de <i>autorisatieaanvraag</i> indient.
Actoren in de toeleveringsketen	Alle <i>fabrikanten en/of importeurs (M/I)</i> en/of <i>downstreamgebruikers (DU)</i> in een toeleveringsketen (artikel 3, lid 17). In dit richtsnoer wordt de term ook gebruikt voor consumenten en de toeleveringsketen voor <i>voorwerpen</i> . De term kan ook verwijzen naar actoren in de toeleveringsketens voor alternatieve stoffen of alternatieve technieken. Zie ook <i>Toeleveringsketen</i> .
Actuele waarde	De toekomstige waarde van een gevolg, uitgedrukt in actuele termen met behulp van <i>verdiscontering</i> .
Afschrijving	Een boekhoudkundige term die verwijst naar de vermindering van de boekwaarde of boekhoudkundige waarde van kapitaalgoederen tijdens hun operationele levensduur. Strikt genomen hoeft dit concept niet rechtstreeks te worden toegepast bij de beoordeling van kosten van niet-gebruikscenario's, maar het kan nuttig zijn om de restwaarde van kapitaal te ramen.
Agentschap	Europees Agentschap voor chemische stoffen (ECHA).
Alternatief	Een alternatief is een mogelijke vervanging voor een stof van <i>bijlage XIV</i> . Het moet de functie kunnen vervangen die door de stof van <i>bijlage XIV</i> wordt vervuld. Het alternatief kan bestaan uit één of meer andere stoffen, een techniek (d.i. een proces, procedure, apparaat of aanpassing aan het eindproduct) of een combinatie van alternatieve stoffen en technische alternatieven. Een technisch alternatief kan bijvoorbeeld een fysieke manier zijn om dezelfde functie te verkrijgen als de stof van <i>bijlage XIV</i> , of kan wijzigingen in de productie, het proces of product inhouden die het gebruik van de stof van <i>bijlage XIV</i> geheel overbodig maken.

Alternatieve kosten	Het voordeel dat had kunnen worden gerealiseerd door een bepaalde hoeveelheid middelen aan te wenden in een alternatief niet-gebruikscenario, d.i. de waarde van de gederfde nettovoordelen die worden gegenereerd door het eerstvolgende beste alternatief.
Analyse van alternatieven	Een systematisch onderzoek naar <i>alternatieven</i> , dat in een <i>autorisatieaanvraag</i> kan worden gedocumenteerd en uiteengezet. Deze analyse geldt als bewijsmateriaal waarmee de <i>aanvrager</i> aantoont dat hij de <i>technische</i> en <i>economische haalbaarheid</i> van <i>vervanging</i> door de mogelijke alternatieven heeft geanalyseerd en de risico's ervan heeft vergeleken met de stof van <i>bijlage XIV</i> . Deze analyse moet tot doel hebben te bepalen of het gebruik van het alternatief zou leiden tot een algemene verlaging van het <i>risico</i> . Begeleiding voor het uitvoeren van een analyse van alternatieven is terug te vinden in het Richtsnoer voor het opstellen van een autorisatieaanvraag.
Autorisatie	De REACH-verordening voorziet in een systeem waarmee het gebruik en het in de handel brengen van stoffen met zeer zorgwekkende eigenschappen autorisatieplichtig kan worden gemaakt. Dergelijke stoffen zijn opgenomen in <i>bijlage XIV</i> van de verordening en mogen zonder autorisatie niet in de handel worden gebracht of worden gebruikt. Deze autorisatieplicht zorgt ervoor dat risico's die uit het gebruik van dergelijke stoffen voortvloeien, ofwel afdoende worden beheerst, ofwel minder zwaar wegen dan de sociaal-economische voordelen. Een analyse van alternatieve stoffen of technieken zal een fundamenteel onderdeel vormen van de autorisatieprocedure.
Autorisatieaanvraag	De documentatie die bij het <i>Agentschap</i> wordt ingediend bij het aanvragen van autorisatie teneinde stoffen die zijn opgenomen in <i>bijlage XIV</i> te (blijven) gebruiken. Zie ook Richtsnoer voor het opstellen van een autorisatieaanvraag.
Bbp-deflator	Een index van het algemene prijsniveau in de economie als geheel, gemeten aan de hand van de verhouding van het in nominale termen (d.i. cash) uitgedrukte bruto binnenlands product (bbp) ten opzichte van het bbp aan constante prijzen.
Bedrijfsopbrengsten	Verschil tussen de operationele omzet (= verkoopscijfers) en exploitatiekosten (= alle productiekosten). Bedrijfsopbrengsten is een boekhoudkundige term die de winst van een onderneming uitdrukt.
Beschikbaar (alternatief)	Toegankelijk en in staat om de stof van <i>bijlage IV</i> te vervangen.
Bestaanswaarde	De economische waarde die mensen hechten aan het voortbestaan van een goed ten gunste van huidige of toekomstige generaties. In dit laatste geval wordt soms

	gesproken van de verervingswaarde.
Bijlage XIV	Bijlage XIV van REACH geeft een lijst van alle autorisatieplichtige stoffen onder REACH. Het gebruik en het voor een bepaald gebruik in de handel brengen van stoffen die zijn opgenomen in bijlage XIV zijn verboden vanaf de "verbodsdatum", tenzij daarvoor een autorisatie werd verleend of tenzij een vrijstelling van toepassing is.
Bruto Binnenlands Product (bbp)	Een maatstaf voor de totale output van een economie gedurende een jaar. Het is gelijk aan de marktwaarde van de netto-output binnen de grenzen van een land. Het is gelijk aan het totaal Bruto Binnenlands Inkomen.
Chemischeveiligheidsrapport (CSR)	<p>Het chemischeveiligheidsrapport documenteert de beoordeling van de chemische veiligheid van een stof als dusdanig, in een preparaat of in een voorwerp of een groep van stoffen. Begeleiding voor het opstellen van een CSR is terug te vinden in het Richtsnoer voor het opstellen van het chemischeveiligheidsrapport.</p> <p>Het chemischeveiligheidsrapport (CSR) is met andere woorden een document dat details geeft over het proces en de resultaten van een chemischeveiligheidsbeoordeling (CSA). Bijlage I van de REACH-verordening bevat algemene regels voor het uitvoeren van CSA's en het opstellen van CSR's.</p>
Chemischeveiligheidsbeoordeling (CSA)	<p>De chemischeveiligheidsbeoordeling is een proces dat tot doel heeft de risico's die veroorzaakt worden door een stof te beoordelen en, als onderdeel van de beoordeling van de blootstelling, blootstellingsscenario's te ontwikkelen die maatregelen voor risicobeheersing omvatten. Bijlage I bevat algemene bepalingen om een CSA uit te voeren. De CSA bestaat uit de volgende stappen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - beoordeling van de gevaren voor de gezondheid van de mens - beoordeling van de fysisch-chemische gevaren voor de gezondheid van de mens - beoordeling van de gevaren voor het milieu - PBT- en zPzB-beoordeling. <p>Indien de registrant, op grond van deze beoordeling van de gevaren, concludeert dat de stof voldoet aan de criteria om te worden ingedeeld als gevaarlijk overeenkomstig Richtlijn 67/548/EEG (voor stoffen) of PBT/zPzB-eigenschappen heeft, dan moet de chemischeveiligheidsbeoordeling tevens de volgende aanvullende stappen omvatten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - beoordeling van de blootstelling - risicokarakterisering.
Comité sociaal-economische	Het Comité sociaal-economische analyse (SEAC) is een comité van het <i>Agentschap</i> dat verantwoordelijk is voor het

analyse (SEAC)	opstellen van het advies van het <i>Agentschap</i> over autorisatieaanvragen, voorstellen voor beperkingen en alle overige kwesties die zich voordoen in verband met de toepassing van de REACH-verordening met betrekking tot de sociaal-economische impact van mogelijke wetgevingsmaatregelen betreffende stoffen. Het SEAC bestaat uit minstens één en maximum twee leden uit de kandidaten van elke lidstaat die door de raad van bestuur aangewezen zijn voor een hernieuwbare termijn van drie jaar. De leden van het Comité kunnen worden bijgestaan door adviseurs voor wetenschappelijke, technische of regelgevingsvraagstukken.
Comitéprocedure	In overeenstemming met artikel 202 van het EG-Verdrag is het de taak van de Commissie om de EU-wetgeving uit te voeren. In de praktijk betekent dit dat de Raad in elk wetgevingsbesluit moet aangegeven welke uitvoeringsbevoegdheden hij aan de Commissie toekent. Het Verdrag bepaalt dat de Commissie daarbij wordt bijgestaan door een comité. Dit gebeurt volgens de zogenaamde comitéprocedure. Meer bijzonderheden zijn hier terug te vinden: http://europa.eu/scadplus/glossary/comitology_nl.htm Besluiten over autorisaties onder REACH worden goedgekeurd op basis van de comitéprocedure. Zie ook <i>Regelgevingsprocedure</i> .
Consumentensurplus	Verwijst naar de nettovoordelen die een consument haalt uit de consumptie van een goed. Dit is gelijk aan het absolute bedrag dat consumenten bereid zijn te betalen voor een voorwerp minus het bedrag dat ze daadwerkelijk moeten betalen (d.i. de marktprijs).
Derde of belanghebbende derde	Een organisatie, individu, instantie of bedrijf buiten de aanvrager zelf of het <i>Agentschap</i> /de <i>Commissie</i> met een potentieel belang in het indienen van de informatie over de <i>alternatieven</i> , of andere informatie, bv. over sociaal-economische voordelen die voortvloeien uit het gebruik van de stof van <i>bijlage XIV</i> en de sociaal-economische implicaties van een weigering om ze goed te keuren.
Directe kosten	De extra middelen die een sector of economisch belanghebbende moet inzetten om een beleidslijn na te leven. Bijvoorbeeld de kosten voor het installeren van apparatuur die vervuiling vermindert of de extra kosten voor beschermingsmiddelen. Zie “Nalevingskosten”.
Discontovoet	Wordt gebruikt om een toekomstige inkomstenstroom (of uitgavenstroom) om te zetten naar zijn actuele waarde. Het geeft het huidige percentage weer waaraan de actuele waarde van een toekomstige euro, of een andere boekhoudkundige

	<p>eenheid, wordt verondersteld af te nemen in de tijd.</p>
Downstreamgebruiker	<p>Elke in de Gemeenschap gevestigde natuurlijke persoon of rechtspersoon, niet zijnde een fabrikant of importeur, die een stof, hetzij als zodanig, hetzij in een preparaat, gebruikt bij zijn industriële activiteiten of beroepsactiviteiten. Distributeurs en consumenten zijn geen downstreamgebruikers. Wederimporteurs die krachtens artikel 2, lid 7, onder c), zijn vrijgesteld, worden als downstreamgebruikers beschouwd.</p>
Economische gevolgen	<p>Kosten en baten voor fabrikanten, importeurs, downstreamgebruikers, distributeurs, consumenten en de samenleving als geheel. In principe moeten de gevolgen voor het milieu en de sociale gevolgen in een volwaardige economische analyse worden opgenomen. Vaak wordt in de literatuur, bv. in de Richtsnoeren van de EU voor effectbeoordeling (Europese Commissie 2005a), een onderscheid gemaakt tussen gevolgen voor het milieu, economische en sociale gevolgen. – d.w.z. dat de term "economisch" in nauwere zin wordt geïnterpreteerd. Omwille van de eenvoud van vergelijking met de EU-literatuur hanteren we in dit richtsnoer hetzelfde onderscheid tussen categorieën van gevolgen.</p>
Economische haalbaarheid	<p>Analyse van de economische gevolgen van de uitvoering van een <i>alternatief</i>. Economische haalbaarheid wordt normaal gedefinieerd als een situatie waarin de economische voordelen groter zijn dan de economische kosten. Raadpleeg voor meer details over de toepassing van het concept in autorisatieaanvragen punt 3.7 in het Richtsnoer voor het opstellen van een autorisatieaanvraag.</p>
Economische levensduur	<p>De termijn die een kapitaalgoed zal meegaan, mits een bepaald niveau van uitgaven voor onderhoud.</p>
Eenmalige kosten	<p>Kosten die een levensduur hebben over meerdere jaren, bv. investerings- of kapitaalkosten. Ook wel vaste kosten genoemd (in tegenstelling tot variabele, recurrente of exploitatiekosten)</p>
Effecten	<p>Alle mogelijke effecten – positieve of negatieve – met inbegrip van economische en sociale gevolgen, gevolgen voor milieu, gezondheid van de mens en ruimere gevolgen voor handel, concurrentie en economische ontwikkeling.</p>
Exploitatiekosten	<p>Weerkerende of variabele kosten die jaarlijks terugkeren en gewoonlijk afhangen van het volume dat een bepaalde machine produceert. Voorbeelden hiervan zijn grondstoffenkosten, arbeidskosten, energiekosten of onderhoudskosten.</p>

Externe effecten	De niet-marktgevolgen van een activiteit die niet worden gedragen door zij die ze veroorzaken.
Extra kosten	De kosten die terecht kunnen worden toegeschreven aan een niet-gebruikscenario, rekening houdend met wat zou zijn gebeurd zonder het niet-gebruikscenario (d.w.z. het aangevraagd-gebruikscenario).
Fabrikant / Importeur	Een in de Gemeenschap gevestigde natuurlijke persoon of rechtspersoon die in de Gemeenschap een stof vervaardigt (fabrikant) of die voor de invoer verantwoordelijk is (importeur) (artikel 3, lid 9 en 11). In dit richtsnoer wordt de term ook gebruikt voor leveranciers van alternatieve stoffen.
Financiële gevolgen	Kosten en baten voor geïdentificeerde actoren in relevante toeleveringsketens. Financiële kosten omvatten gewoonlijk belastingen, subsidies, afschrijvingen, kapitaalkosten en overige <i>transferbetalingen</i> . NB: Specifieke termen worden verder toegelicht in punt 3.4 over economische gevolgen.
Functie van de stof	De functie van de stof van <i>bijlage XIV</i> voor het gebruik of de vormen van gebruik die worden aangevraagd is de taak of rol die de stof van <i>bijlage XIV</i> vervult.
Gebleken voorkeur	De afgeleide bereidheid om te betalen voor iets dat niet in de handel verkrijgbaar is door het gedrag van consumenten op een gelijkaardige of gerelateerde markt te onderzoeken.
Geschikt alternatief	Een <i>alternatief</i> dat <i>technisch</i> en <i>economisch haalbaar</i> is om de stof van <i>bijlage XIV</i> te vervangen waar de overschakeling naar het alternatief leidt tot een lager algeheel risico voor de gezondheid van de mens en het milieu (in vergelijking met de stof van <i>bijlage XIV</i>), rekening houdend met de risicobeheersmaatregelen en operationele omstandigheden. Het moet ook beschikbaar zijn (bv. toegankelijk in voldoende grote hoeveelheden van voldoende kwaliteit) om over te schakelen. Zie ook Richtsnoer voor het opstellen van een autorisatieaanvraag.
Gevarenbeoordeling	De gevarenbeoordeling bestaat erin de informatie over de intrinsieke eigenschappen van de stof te gebruiken voor het beoordelen van de gevaren in de volgende gebieden: 1) beoordeling van het gevaar voor de gezondheid van de mens; 2) beoordeling van het gevaar van fysisch-chemische eigenschappen voor de gezondheid van de mens; 3) beoordeling van het gevaar voor het milieu; 4) beoordeling van PBT en zPzB.
Gevoeligheidsanalyse	Een hypothetische analyse ("what if?") om de gevoeligheid van de resultaten van een analyse aan veranderingen in parameters te bepalen. Indien een kleine verandering in een parameter leidt tot relatief grote veranderingen in de

	resultaten, wordt gezegd dat de resultaten gevoelig zijn voor deze parameter.
Gevolgen voor de gezondheid	Gevolgen voor de gezondheid van de mens, inclusief morbiditeit- en mortaliteitseffecten. Dekt gezondheidsgebonden welvaartseffecten, gederfde productie door ziekte van werknemers en medische kosten.
Gevolgen voor het milieu	Gevolgen voor alle milieucompartimenten. Dekt alle gebruiks- en niet-gebruikswaarden van de betreffende milieucompartimenten.
Gevolgperiode	De periode gedurende dewelke het gevolg wordt geïnitieerd ("gevolginitiatieperiode" genoemd) of gerealiseerd ("gevolgrealisatieperiode" genoemd). De <i>gevolginitiatieperiode</i> moet representatief zijn voor de veranderingen die zich zullen voordoen wanneer het (de) niet-gebruikscenario('s) wordt ingevoerd. De <i>gevolgrealisatieperiode</i> verwijst naar de termijn over dewelke deze effecten zich zullen manifesteren. Het verschil tussen de twee wordt veroorzaakt door een vertraging voordat het gevolg wordt gerealiseerd.
Hedonistische prijszetting	Waarden afleiden door marktprijzen op te delen in de kenmerken van de bestanddelen ervan.
Herverdelende gevolgen	Deze geven aan welke gevolgen een voorstel kan hebben voor verschillende regio's, werknemers, consumenten en bedrijven in de toeleveringsketen.
Inflatie	Een verandering in het algemene prijsniveau in een economie. Stel bijvoorbeeld dat de prijzen van alle goederen in een economie in de loop van een jaar 5% stijgen, maar dat de relatieve prijzen van verschillende goederen ongewijzigd blijven. Het inflatiepercentage bedraagt dan 5%.
Interne kosten	Interne kosten zijn de kosten van een niet-gebruikscenario die worden gedragen door de persoon die de maatregel uitvoert in het niet-gebruikscenario. De interne kosten van autorijden zijn bijvoorbeeld de tijdskosten en de financiële kosten ervan (zie ook "externe kosten").
Investeringskosten	Kapitaal- of eenmalige kosten met een levensduur van meerdere jaren.
Kapitaalkosten	Investerings- of eenmalige kosten met een levensduur van meerdere jaren.
Kosten	De rechtstreekse en onrechtstreekse, negatieve consequenties van bepaalde maatregelen. Omvat informatie van financiële en niet-financiële aard.
(Totale) Kosten op jaarbasis	De som van de eenmalige kosten op jaarbasis en de jaarlijkse exploitatiekosten. In het voorgaande voorbeeld van een

maatregel die EUR 100k kost voor installering met EUR 10k jaarlijkse exploitatiekosten over de levensduur ervan, bedragen de jaarlijkse kosten ongeveer EUR 22k, hetzij de som van de kapitaalkosten op jaarbasis (EUR 12k) plus de exploitatiekosten (EUR 10k).

Kosten op jaarbasis

Een presentatie van kosten op jaarbasis (of gelijkwaardige kosten op jaarbasis) is een proces waarbij de eenmalige kosten (bijv. kapitaalkosten, stilstandkosten) van een maatregel door toepassing van de relevante *discontovoet* worden gelijkgeschakeld over de levensduur ervan. Dit wordt voorgesteld als een kost op jaarbasis (met gelijke jaarlijkse betalingen) in de veronderstelling dat dit het patroon van een annuïteit volgt. Stel dat het installeren van een maatregel bijvoorbeeld EUR 100k kost en dat de levensduur 10 jaar en de discontovoet 4% bedraagt, dan zullen de kosten op jaarbasis ongeveer EUR 12k per jaar bedragen. De kosten op jaarbasis kunnen worden berekend als de "annualiseringsfactor" vermenigvuldigd met de eenmalige kosten. De annualiseringsfactor is gelijk aan:

Investering op jaarbasis =

$$\frac{\text{investeringskosten} * \text{discontovoet}}{1 - ((1 + \text{discontovoet})^{-\text{levensduur van de investering}})}$$

In het bovenstaande voorbeeld wordt dit: EUR 100k * 0,04/(1-((1+0,04)⁻¹⁰)= EUR 12,3k per jaar.

Kosten-batenanalyse (KBA)

Analyse die de kosten en baten van een bepaalde maatregel kwantificeert, waar mogelijk monetariseert, met inbegrip van zaken waarvoor de markt geen bevredigende maatstaf voor *economische waarde* aanreikt. (Zie aanhangsel F.1 voor meer informatie.)

Kosteneffectiviteitsanalyse (KEA)

Wordt algemeen gebruikt om de methode met de laagste kostprijs te bepalen om vooropgestelde doelen of doelstellingen te realiseren (hoewel het gebruik ervan daar niet toe is beperkt). KEA kan worden aangewend om de oplossing met de laagste kostprijs te bepalen uit een reeks alternatieve oplossingen die allemaal de doelstellingen realiseren. In complexere gevallen kan KEA worden aangewend om combinaties van maatregelen te bepalen die de beoogde doelstelling zullen realiseren. (Zie aanhangsel F.3 voor meer informatie.)

Maatschappelijke kosten

Verwijst naar de alternatieve kosten voor de samenleving en houdt tevens alle externe kosten of externe effecten in.

Marginale kosten

De meerkosten om een kleine wijziging in een variabele te realiseren. Bijvoorbeeld de kosten voor een vermindering van een extra eenheid emissies.

Marktwaaarde	Marktwaaarde is de prijs waaraan een goed zou worden verhandeld op een concurrentiële markt. De marktwaaarde wijkt af van de marktprijs indien de markt is verstoord of inefficiënt is.
Monte Carlo-analyse	Een techniek waarmee de gevolgen van gelijktijdige onzekerheid over belangrijke inputs kunnen worden beoordeeld, rekening houdend met correlaties tussen deze inputs.
Multicriteria-analyse (MCA)	Een techniek waarbij aan criteria wegen worden toegewezen, en vervolgens score-opties voor hoe goed ze presteren tegen deze gewogen criteria. De gewogen scores worden vervolgens opgeteld en gebruikt om opties te rangschikken.
Nalevingskosten	Het verschil in kosten voor de aanvrager en de up- en downstreamgebruikers (d.i. de toeleveringsketen) voor naleving van een <i>niet-gebruikscenario</i> in vergelijking met een aangevraagd-gebruikscenario. De nalevingskosten omvatten de kapitaal- en de exploitatiekosten die in het niet-gebruikscenario ten laste zouden komen van de betrokken sectoren.
Netto actuele waarde (NPV of Net Present Value)	Actuele waarde is de verdisconteerde waarde van een toekomstige kosten- en/of batenstroom. Netto actuele waarde (NPV) is de huidige waarde van een project, een investering of beleid. Het wordt berekend als de som van de verdisconteerde kosten- en batenstromen die betrekking hebben op de betreffende activiteit.
Niet-gebruikscenario	Term die het scenario beschrijft waarin een autorisatieaanvraag voor gebruik van een stof niet wordt verleend.
Nominale prijs	De marktprijs van een goed of dienst op een bepaald moment wordt de nominale prijs genoemd. De "reële" prijs daarentegen, is de prijs van een goed na correctie voor het inflatie-effect (een stijging van het algemeen prijsniveau) over een verloop van tijd.
Ongeschikt alternatief	Een term die in dit richtsnoer wordt gebruikt voor een alternatief dat werd geanalyseerd in het kader van een analyse van alternatieven, waarin is aangetoond dat het alternatief technisch of economisch niet haalbaar is, niet beschikbaar is voor gebruik of de risico's niet vermindert. De term wordt in dit richtsnoer met name gebruikt om situaties te omschrijven waarin de waarschijnlijke reactie van de toeleveringsketen op een weigering om de goedkeuring te verlenen erin zou bestaan het alternatief, dat door de aanvrager als ongeschikt wordt beschouwd, toch te gebruiken. N.B. Dit komt in deel 2.3.2 uitgebreider aan bod.

Onzekerheid	Dit is een toestand die kenmerkend is voor een situatie waarin gerelateerde parameters niet bekend, vast of zeker zijn. Onzekerheid spruit voort uit een gebrek aan informatie, wetenschappelijke kennis of uit onwetendheid en is kenmerkend voor alle voorspellende beoordelingen. Onzekerheid kan een aanzienlijke weerslag hebben op het type en de hoeveelheid bewijsmateriaal die moet worden verzameld ten behoeve van het opstellen van een SEA en waarmee rekening moet worden gehouden in de communicatie van de uitkomst.
Particuliere kosten	De kosten ten laste van een groep of sector voor de tenuitvoerlegging van een beleid. Te onderscheiden van maatschappelijke kosten.
Persistent bioaccumulerend toxisch (PBT)	De criteria voor PBT-stoffen zijn gedefinieerd in bijlage XIII van de REACH-verordening.
Prijselasticiteit	Een maatstaf voor de mate waarin de vraag reageert op een prijsverandering. Indien de vraag verhoudingsgewijs meer verandert dan de verandering in prijs, is het goed "prijselastisch". Een elasticiteit van 1 betekent dat een prijsstijging van 1% de vraag met 1% doet dalen. Een elasticiteit van 0,5 betekent dat een prijsstijging van 1% de vraag met 0,5% doet dalen. Indien de vraag naar verhouding minder verandert dan de prijs, is ze "prijsinelastisch".
Prijsindex	Een maatstaf voor de mate waarin prijzen in de loop van de tijd veranderen. Algemene prijsindexen bestrijken een uitgebreide reeks prijzen en houden de bbp-deflator en de geharmoniseerde index van de consumptieprijzen (HCIP) in. Speciale prijsindexen zijn van toepassing op individuele grondstoffen of soorten grondstoffen.
Producentensurplus	Verwijst naar het verschil tussen de reële kosten voor producenten om een goed (of een hoeveelheid goederen) te produceren en de prijs waarvoor ze de goederen kunnen verkopen.
Reactie	De gedragsreactie van actoren en van de markt in relevante <i>toeleveringsketens</i> op ieder <i>scenario van risicobeheersing</i> .
Reële prijs	De prijs van een goed of dienst na uitzuivering van de inflatie, d.w.z. de nominale (d.i. cash) prijs waarop inflatie of deflatie is toegepast met behulp van een algemene <i>prijsindex</i> , bv. RPI- of bbp-deflator, ten opzichte van een bepaald basisjaar of een bepaalde basisdatum.
Reële termen	De waarde van uitgaven bij een bepaald algemeen prijzenpijl (d.i. een prijs of uitgave in cash gedeeld door een algemene prijsindex).
Referentiescenario	Term die de "business as usual"-toestand beschrijft die zich

	<p>zou voordoen indien geen aanvullende maatregelen werden genomen. In de autorisatieaanvraag heet dit het "aangevraagd-gebruikscenario".</p>
Regelgevingsprocedure	<p>Procedure voor de goedkeuring van uitvoeringswetgeving middels stemming door een Comité bestaande uit vertegenwoordigers van de lidstaten. De Raad en het Europees parlement spelen daarin een rol in overeenstemming met artikel 5 van Besluit 1999/468/EG van de Raad, gewijzigd door Besluit 2006/512/EG van de Raad. Goedkeuringsvoorstellen volgens REACH zullen in overeenstemming met deze regelgevingsprocedure worden aangenomen.</p>
Restwaarde van kapitaal	<p>Verwijst naar de investeringskosten (bv. gebouwen of uitrusting) die een firma heeft moeten maken om een goed of dienst te produceren vóór de invoering of kennisneming van het niet-gebruikscenario waarvan de gevolgen worden geanalyseerd.</p>
Risicobeheersmaatregelen (RMM) en operationele omstandigheden (OC)	<p>Deze termen worden gebruikt voor concrete risicobeheersmaatregelen en operationele omstandigheden van de industrie om de blootstelling aan de zorgwekkende stof te beheersen. RMM's houden bv. insluitingsprocessen, plaatselijke afzuiging van uitlaatgassen, handschoenen, afvalwaterbehandeling en filters op uitlaatgassen in. Meer algemeen houden risicobeheersmaatregelen alle maatregelen, gebruik van hulpmiddelen of veranderingen in de status van parameters in die <u>worden ingevoerd</u> tijdens de productie of het gebruik van een stof (hetzij in zuivere of gemengde vorm) om blootstelling van de mens en/of het milieu te voorkomen, te beheersen of te verminderen. Operationele omstandigheden houden bv. het fysiek voorkomen van een mengsel, de duur en frequentie van gebruik/blootstelling, het volume van de blootstelling, de grootte van het vertrek en het verluchttingsdebiet in. Meer algemeen gaat het bij de operationele omstandigheden om maatregelen, vormen van gebruik van hulpmiddelen of statussen van parameters die <u>overwegend gelden</u> tijdens de productie of het gebruik van een stof (hetzij in zuivere of gemengde vorm), die als neveneffect gevolgen zouden kunnen hebben voor de blootstelling van de mens en/of het milieu. Waar nodig documenteren registranten risicobeheersmaatregelen en operationele omstandigheden in een blootstellingsscenario (ES) als onderdeel van hun chemischeveiligheidsrapport (CSR).</p>
Risicobeoordeling	<p>Een procedure om het risico te bepalen dat een stof vormt voor de gezondheid en het milieu.</p>
Ruimere economische gevolgen	<p>Gevolgen met macro-economische consequenties. Bij dergelijke gevolgen kan het gaan om handel, concurrentie,</p>

economische groei, inflatie, belastingen en andere macro-economische gevolgen.

Schadeposten

Schadeposten zijn de kosten die ten laste vallen ten gevolge van repercussies (effecten) van, bijvoorbeeld, gevolgen voor het milieu (waaronder effecten die voortvloeien uit de emissie van, en blootstelling aan, verontreinigende stoffen). Het kan bijvoorbeeld gaan om de aantasting van de bodem of menselijke bouwwerken en effecten op de gezondheid. In de milieuboekhouding maakt dit deel uit van de kosten die door economische actoren worden gedragen.

Schakelpunt of schakelwaarde

De waarde van onzekere kosten of baten waarop het best zou zijn om over te schakelen, bijvoorbeeld overschakelen van het goedkeuren van een project naar het niet-goedkeuren ervan, of van het aanvaarden van een extra uitgave ter vrijwaring van een bepaald milieuvoordeel naar het verwerpen ervan.

Sociaal-economische analyse (SEA)

De sociaal-economische analyse (SEA) is een methodologie om te beoordelen welke kosten en voordelen een actie voor de samenleving veroorzaakt door na te gaan wat er zal gebeuren indien deze actie wordt geïmplementeerd in vergelijking met wat er zal gebeuren indien deze actie niet wordt geïmplementeerd. Voor de REACH-goedkeuringsprocedure is een SEA een verplicht onderdeel van een autorisatieaanvraag telkens wanneer de risico's voor de gezondheid van de mens of het milieu door het gebruik van een stof uit bijlage XIV niet afdoende worden beheerst. Waar adequate beheersing aantoonbaar is, kan een SEA door de aanvrager worden opgemaakt ter ondersteuning van zijn aanvraag. Een SEA mag ook door een derde worden opgemaakt ter ondersteuning van informatie over de alternatieven.

http://echa.europa.eu/reach/sea_nl.asp

Sociaal-economische weg (autorisatie)

Een *autorisatie* kan worden verleend als kan worden aangetoond dat het risico voor de gezondheid van de mens of het milieu dat voortvloeit uit het gebruik van de stof van *bijlage XIV*, minder zwaar doorweegt dan de sociaal-economische voordelen en als er geen *geschikte alternatieve stoffen of technieken* bestaan {artikel 60, lid 4}. Zie ook het Richtsnoer voor het opstellen van een autorisatieaanvraag.

Sociale gevolgen

Alle relevante gevolgen die een invloed kunnen hebben op werknemers, consumenten en het grote publiek en die niet onder de gevolgen voor de gezondheid, het milieu of de economische gevolgen (bv. werkgelegenheid, werkomstandigheden, jobtevredenheid, opleiding van

	werknemers en sociale zekerheid) zijn behandeld.
Stof zonder drempelwaarde	Een stof waarvoor geen drempelwaarde voor effecten (DNEL of PNEC) kan worden bepaald overeenkomstig bijlage I van de REACH-verordening.
Technische haalbaarheid	Heeft betrekking op een <i>alternatieve</i> stof of techniek die in staat is om de functie van de stof van bijlage XIV te vervullen of te vervangen, zonder de functionaliteit van de stof en het gebruik ervan in het eindproduct in het gedrang te brengen. Zie ook Richtsnoer voor het opstellen van een autorisatieaanvraag.
Toeleveringsketen	In dit richtsnoer is de toeleveringsketen het systeem van organisaties, mensen, activiteiten, informatie en middelen die betrokken zijn bij het verplaatsen van een stof vanaf de leverancier tot aan de klant, d.i. van <i>fabrikanten/importeurs (M/I)</i> tot <i>downstreamgebruikers</i> en consumenten, met inbegrip van het gebruik van voorwerpen die de stof van <i>bijlage XIV/alternatieve stof</i> bevatten. De term verwijst tevens naar toeleveringsketens voor alternatieve technieken. Zie ook <i>Actoren in de toeleveringsketen</i> .
Transferbetaling	Transferbetalingen of ‘transfers’ verwijzen naar de overdracht van waarde tussen segmenten van de samenleving. Ze vertegenwoordigen geen algehele kosten voor de samenleving, enkel een herverdeling van waarde. Belastingen en subsidies zijn voorbeelden van transferbetalingen.
Uiterste datum van aanvraag	Bijlage XIV (lijst van autorisatieplichtige stoffen) schrijft voor elke vermelde stof één of meer data voor, uiterlijk 18 maanden vóór de verbodsdatum(s), tegen dewelke de autorisatieaanvragen moeten zijn ingediend indien de aanvrager de stof verder wil gebruiken of in de handel wil brengen voor bepaalde vormen van gebruik na de verbodsdatum(s) totdat een besluit over de autorisatieaanvraag is genomen.
Upstreamleverancier	Leveranciers van grondstoffen of tussenproducten die nodig zijn om een stof te maken.
Verbodsdatum	Bijlage XIV (de lijst van autorisatieplichtige stoffen) specificeert voor iedere stof die in deze bijlage is opgenomen de datum ("verbodsdatum" genoemd) vanaf dewelke het in de handel brengen en gebruiken van die stof verboden is. Dit is het geval tenzij voor dit gebruik een autorisatie werd verleend, of er een uitzondering op van toepassing is of er een autorisatieaanvraag voor werd ingediend vóór de uiterste indieningsdatum, die eveneens gespecificeerd wordt in bijlage XIV, maar waarvoor de Commissie nog geen beslissing heeft genomen over de autorisatieaanvraag.

Verdiscontering	Een methode die wordt toegepast om toekomstige kosten of baten met behulp van een <i>discontovoet</i> om te zetten naar actuele waarden.
Verklaarde voorkeur	Bereidheid om te betalen voor iets dat niet in de handel is gebracht, zoals blijkt uit de antwoorden van mensen op vragen over hun voorkeuren voor diverse combinaties van situaties en begeleide gespreksgroepen. (Zie aanhangsel C.2 voor meer informatie.)
Verplaatsing van de productie	Verplaatsing van de productie wordt gebruikt als algemene omschrijving van een situatie waarin een productievestiging in de EU wordt gesloten en een nieuwe vestiging buiten de EU wordt geopend, of waarin een leverancier van buiten de EU zijn productie verhoogt ter compensatie van een verlaagde/verplaatste productie in de EU.
Vervangingsplan	Een verbintenis om binnen een bepaalde termijn de maatregelen te nemen die nodig zijn om de stof van <i>bijlage XIV</i> te vervangen door een alternatieve stof of technologie. Begeleiding voor het uitwerken van een vervangingsplan is terug te vinden in het Richtsnoer voor het opstellen van een autorisatieaanvraag.
Vervuiler betaalt-principe	Het principe dat de vervuiler de kosten moet dragen voor het terugdringen van de vervuiling en/of het vergoeden van diegenen die door de vervuiling worden getroffen.
Verwachtingswaarde	Het gewogen gemiddelde van alle mogelijke waarden van een variabele, waarbij de wegingen de kansen zijn (toepasselijk op alle soorten variabelen).
Voordelen	De rechtstreekse en onrechtstreekse, positieve consequenties van een bepaalde maatregel. Het gaat hierbij om informatie van zowel financiële als niet-financiële aard.
Voorwerp	Een voorwerp is een object waaraan tijdens de productie een speciale vorm, oppervlak of patroon wordt gegeven waardoor zijn functie in hogere mate wordt bepaald dan door de chemische samenstelling.
Vraagcurve	Een curve die de prijs van een product afzet tegenover de gevraagde hoeveelheid (per tijdseenheid) van dat product.
Weerkerende kosten	Zie "exploitatiekosten".
Weg van adequate beheersing	Een <i>autorisatie</i> zal worden verleend als is aangetoond dat het risico voor de gezondheid van de mens en voor het milieu dat voortvloeit uit het gebruik van de stof en dat het gevolg is van de intrinsieke eigenschappen die in <i>bijlage XIV</i> worden genoemd adequaat wordt beheerst in overeenstemming met paragraaf 6.4 van bijlage I {artikel 60, lid 2} en dat rekening werd gehouden met artikel 60, lid 3. Zie ook Richtsnoer voor het opstellen van een

	autorisatieaanvraag.
Zeer persistent en zeer bioaccumulerend (zPzB)	De criteria voor zPzB-stoffen zijn vastgelegd in bijlage XIII van de REACH-verordening.
Zeer zorgwekkende stoffen (SVHC - Substances of very high concern)	<ol style="list-style-type: none">1. CMR-stoffen van categorie 1 of 22. PBT- en zPzB-stoffen die voldoen aan de criteria van bijlage XIII en3. stoffen – zoals stoffen met hormoonontregelende eigenschappen of met persistente, bioaccumulerende en toxische eigenschappen of zeer persistente en zeer bioaccumulerende eigenschappen, (maar die niet aan de criteria van bijlage XIII voldoen,) waarvoor er wetenschappelijk bewijs is van vermoedelijke ernstige effecten voor de gezondheid van de mens of het milieu en die even zorgwekkend zijn als andere stoffen die opgenomen zijn onder de punten 1 en 2. Zulke "stoffen die even zorgwekkend zijn" zullen geval per geval geïdentificeerd worden overeenkomstig de procedure zoals bepaald in artikel 59 van de REACH-verordening.
Zuivere tijdsvoorkeur	De zuivere tijdsvoorkeur is de voorkeur om nu te consumeren in plaats van later.

AFKORTINGEN

AoA	Analyse van alternatieven (Analysis of Alternatives)
bbp	bruto binnenlands product
CMR	Carcinogeen, mutageen of reproductietoxisch
CPI	Index van de consumptieprijzen (Consumer Price Index)
CSA	Chemischeveiligheidsbeoordeling (Chemical Safety Assessment)
CSR	Chemischeveiligheidsrapport (Chemical Safety Report)
DNEL	Afgeleide dosis zonder effect (Derived No-Effect Level)
DU	Downstreamgebruiker (Downstream User)
EC	Europese Commissie
ECHA	Europees Agentschap voor chemische stoffen
EU	Europese Unie
HICP	Geharmoniseerde index van de consumptieprijzen (Harmonised Index of Consumer Prices)
IAO	Internationale Arbeidsorganisatie
KBA	Kosten-batenanalyse (Cost benefit analysis)
KEA	Kosteneffectiviteitsanalyse
KMO (MKB)	Kleine en middelgrote onderneming (midden- en kleinbedrijf)
LS	Lidstaat
M/I	Fabrikant/Importeur (Manufacturer/Importer)
MCA	Multicriteria-analyse
MKB (KMO)	Midden- en kleinbedrijf (kleine en middelgrote onderneming)
O&O	Onderzoek en ontwikkeling
PBT	Persistent, bioaccumulerend en toxisch
PEC	Voorspelde concentratie in het milieu (Predicted Environmental Concentration)
PED	Prijselasticiteit van de vraag (Price Elasticity of Demand)
PNEC	Voorspelde concentratie zonder effect (Predicted No-Effect Concentration)
RA	Risicobeoordeling (Risk Assessment)
RCR	Risicokarakteriseringsverhouding (Risk Characterisation Ratio)

REACH	Registratie en beoordeling van en autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals)
RPI	Index van de kleinhandelsprijzen (Retail Price Index)
SEA	Sociaal-economische analyse
SEAC	Comité sociaal-economische analyse (Socio-Economic Analysis Committee)
SVHC	Zeer zorgwekkende stof (Substance of Very High Concern)
TGD	Technisch richtsnoer (Technical Guidance Document)
TtWA	Pendelgebied (Travel to Work Area)
VOI	Waarde van de informatie (Value of Information)
VSL	Waarde van een statistisch leven (Value of a Statistical Life)
WTP	Bereidheid om te betalen (Willingness to pay)
zPzB	Zeer persistent, zeer bioaccumulerend

1 INLEIDING TOT HET RICHTSNOER

Dit document biedt een technisch richtsnoer voor het uitvoeren van een sociaal-economische analyse (hierna SEA genoemd) in het kader van een autorisatieaanvraag. De gebruiker van dit richtsnoer dient vertrouwd te zijn met het autorisatieproces en het richtsnoer over het opstellen van een autorisatieaanvraag (zie Richtsnoer voor het opstellen van een autorisatieaanvraag).

In het kader van REACH, is SEA een benadering die wordt gebruikt om alle relevante gevolgen (zowel positieve als negatieve) die voortvloeien uit het verlenen van een autorisatie in vergelijking met een weigering om de autorisatie te verlenen, te beschrijven en te analyseren. **In een SEA dient te worden geanalyseerd en gedocumenteerd of de sociaal-economische voordelen van de voortzetting van het gebruik van de stof zwaarder wegen dan de risico's van de voortzetting van het gebruik voor de gezondheid van de mens en voor het milieu.** Een SEA in een autorisatieaanvraag en bijdragen van derden worden gebruikt in het besluitvormingsproces (door het Comité SEA van het Agentschap en de Europese Commissie) om de baten en kosten van het verlenen of weigeren van de autorisatie te beoordelen.

Bijlage XVI van de REACH-verordening beschrijft de informatie die aan bod kan komen bij de uitvoering van een sociaal-economische analyse (SEA) en bij het indienen van een SEA met een aanvraag voor autorisatie als bedoeld in artikel 62, lid 5, onder a). Bijlage XVI beschrijft waarop een SEA als onderdeel van een autorisatieaanvraag betrekking kan hebben:

- *de gevolgen van het toekennen of het weigeren van een autorisatie voor de aanvrager(s).*
- *de gevolgen voor alle andere actoren in de toeleveringsketen, de downstreamgebruikers en de gelieerde bedrijven, de commerciële gevolgen voor investeringen, onderzoek en ontwikkeling, innovatie, eenmalige en exploitatiekosten (naleving, overgangsregelingen, wijzigingen in bestaande processen, rapportage- en toezichtsystemen, installatie van nieuwe technologie, enz.), rekening houdend met algemene trends op de markt en in de technologie.*
- *de gevolgen van het toekennen of het weigeren van een autorisatie voor ... de consument. Voorbeelden zijn: productprijzen, wijzigingen van de samenstelling, kwaliteit of prestaties van een product, productaanbod, keuze voor de consument en gevolgen voor de gezondheid en het milieu, voor zover die voor de consument relevant zijn.*
- *de sociale gevolgen van het toekennen of het weigeren van een autorisatie. Bijvoorbeeld: werkzekerheid en werkgelegenheid.*
- *beschikbaarheid, geschiktheid en technische haalbaarheid van alternatieve stoffen en/of technieken, en de economische gevolgen daarvan, informatie over het tempo van en de kans op technologische veranderingen in de betrokken sectoren. Voor een aanvraag voor autorisatie: de sociale en/of economische gevolgen van het gebruik van beschikbare alternatieven.*
- *ruimere gevolgen voor de handel, het concurrentievermogen en de economische ontwikkeling (in het bijzonder voor kleine en middelgrote ondernemingen en voor derde landen) door het toekennen of het weigeren van een autorisatie. Hierbij kunnen plaatselijke, regionale, nationale of internationale aspecten worden bekeken.*
- *voor een ... geweigerde autorisatie, de voordelen voor de gezondheid en het milieu en de sociale en economische baten. Bijvoorbeeld: gezondheid van de werknemers,*

milieuprestaties en spreiding van deze voordelen, vanuit bijvoorbeeld geografisch oogpunt of per bevolkingsgroep.

- *in een SEA kunnen ook andere kwesties aan bod komen die aanvragers relevant vinden.*

Bijlage XVI stelt tevens dat:

"De mate waarin de SEA ingaat op details en het toepassingsgebied van de SEA, of van de bijdragen daartoe, is een verantwoordelijkheid van de aanvrager voor autorisatie of, in het geval van een voorgestelde beperking, van de belanghebbende partij. In de verstrekte informatie kunnen de sociaal-economische gevolgen op elk niveau aan bod komen."

De autorisatieprocedure is van toepassing op zeer zorgwekkende stoffen {artikel 55}. Het globale autorisatieproces houdt de volgende stappen in:

- vaststelling van zeer zorgwekkende stoffen;
- opstelling van een lijst van kandidaatstoffen en prioriteitstelling voor opname in bijlage XIV;
- de opname van deze stoffen in bijlage XIV (lijst van autorisatieplichtige stoffen);
- autorisatieaanvragen;
- autorisaties toekennen of weigeren; en
- toegekende autorisaties herbeoordelen.

Een gedetailleerde beschrijving van het proces tot de opname van een stof in bijlage XIV is terug te vinden in het Richtsnoer voor opname in bijlage XIV. De opstelling van een aanvraag en een herbeoordelingsverslag is terug te vinden in het Richtsnoer voor het opstellen van een autorisatieaanvraag (hoofdstuk 1). Zoals eerder gesteld, wordt ervan uitgegaan dat de gebruikers van dit SEA-richtsnoer vertrouwd zijn met het Richtsnoer voor het opstellen van een autorisatieaanvraag, waarop dit een aanvulling is.

Timing voor het indienen van informatie

Het tijdschema voor het indienen van informatie in het kader van de autorisatieaanvraag wordt uitvoerig beschreven in het Richtsnoer voor het opstellen van een autorisatieaanvraag (zie punt 1.5.3 en figuur 6 van dat richtsnoer).

Er zijn twee wegen voor een autorisatieaanvraag, die in dit document de "sociaal-economische weg" en de "weg van adequate beheersing" worden genoemd (zie Richtsnoer voor het opstellen van een autorisatieaanvraag). De volgende paragrafen geven een beschrijving van beide wegen en geven voor elk aan waar een SEA vereist is of nuttig kan zijn.

1.1.1 Sociaal-economische weg

Indien de aanvrager in zijn CSR **geen afdoende beheersing kan aantonen**² van de risico's die voortvloeien uit het gebruik van de stof van bijlage XIV, kan hem **enkel** een autorisatie worden verleend indien hij aantoont dat:

- er geen geschikte alternatieven zijn voor de stof van bijlage XIV; **en**
- de sociaal-economische voordelen van het gebruik van de stof van bijlage XIV (voor het aangevraagde gebruik) zwaarder wegen dan de risico's voor de gezondheid van de mens en voor het milieu.

De "sociaal-economische weg" om een autorisatie te verkrijgen, **vereist een SEA** die aantoont dat de voordelen van de voortzetting van het gebruik van de stof van bijlage XIV zwaarder wegen dan de risico's (artikel 60, leden 3 en 4, van de REACH-verordening). Een belangrijk criterium om te beslissen of een autorisatie voor het gebruik van een stof van bijlage XIV al dan niet wordt verleend volgens de sociaal-economische weg heeft te maken met de vraag of de sociaal-economische voordelen van het gebruik van de stof zwaarder wegen dan de risico's voor de gezondheid van de mens en voor het milieu. De SEA is een proces dat de aanvrager of de derde volgt om te beoordelen of dit het geval is en om zo zijn stelling te bepleiten dat de autorisatie al dan niet zou moeten worden verleend.

De sociaal-economische weg is altijd van toepassing op aanvragen voor autorisaties voor stoffen van bijlage XIV die PBT-stoffen, zPzB-stoffen, CMR-stoffen zonder drempelwaarde en even zorgwekkende stoffen zonder drempelwaarde zijn. Dat komt omdat REACH die stoffen definieert als stoffen die niet "afdoende kunnen worden beheerst" in overeenstemming met punt 6.4 van bijlage I van de REACH-verordening. Bovendien geldt dit ook voor CMR's en even zorgwekkende stoffen waarvan de effecten geen drempelwaarde hebben, maar waarvoor het niet mogelijk is de blootstelling te verlagen tot onder deze drempelwaarden.

Volgens de sociaal-economische route moeten aanvragers als onderdeel van de analyse van alternatieven de maatregelen en termijnen toelichten die nodig zouden zijn om over te schakelen naar een alternatieve stof/techniek. Dit is vooral zo in gevallen waar er wel een alternatief op de markt beschikbaar is, maar dit nog niet klaar is voor onmiddellijke vervanging (d.i. vóór de "verbodsdatum") door de aanvrager, of waar een andere speler op dezelfde markt nu al op alternatieven is overgeschakeld of dit binnenkort zal doen. Beschikken over een degelijke analyse van de alternatieven is van cruciaal belang voor een gunstige beoordeling van de aanvraag via de sociaal-economische weg en bij ontstentenis van een motivering over het bestaan en de beschikbaarheid van alternatieven kan een negatief besluit worden genomen indien derden (die informatie kunnen verstrekken in overeenstemming met artikel 64, lid 2) of andere aanvragers al

² In overeenstemming met punt 6.4 van bijlage I, van REACH. Dit is bepaald in {artikel 60, lid 2} van REACH.

wel zijn overgeschakeld. Het niet-uitvoeren van activiteiten voor onderzoek en ontwikkeling kan leiden tot het voorschrijven van kortere herbeoordelingstermijnen.

1.1.2 Weg van adequate beheersing

Indien de aanvrager in zijn CSR (voor de aangevraagde vormen van gebruik) **wel een afdoende beheersing kan aantonen**² van de risico's die voortvloeien uit het gebruik van de stof van bijlage XIV kan hem een autorisatie worden verleend op voorwaarde dat:

- er geen alternatieven zijn voor de stof van bijlage XIV; **of**
- er geschikte alternatieven zijn voor de stof van bijlage XIV, waarvoor hij een vervangingsplan indient.

Dit wordt de "weg van adequate beheersing" naar autorisatie genoemd.

Om een autorisatie te verkrijgen, moet de aanvrager in het CSR, dat deel uitmaakt van de aanvraag, aangetoond hebben dat de stof van bijlage XIV afdoende kan worden beheerst² (zie hoofdstuk 2 van het Richtsnoer voor het opstellen van een autorisatieaanvraag).

De weg van adequate beheersing zal van toepassing zijn op autorisatieaanvragen voor stoffen van bijlage XIV die CMR's zijn waarvoor een drempelwaarde kan worden vastgelegd (d.i. een DNEL) en even zorgwekkende stoffen waarvoor een drempelwaarde kan worden vastgelegd (d.i. een DNEL of PNEC) en waarvoor kan worden aangetoond dat de van kracht zijnde en aanbevolen blootstellingsscenario's de risico's beheersen onder deze waarden. Indien uit de analyse blijkt dat geschikte alternatieven beschikbaar zijn, moet de aanvrager een vervangingsplan opstellen en indienen. Het vervangingsplan beschrijft hoe en binnen welke termijn de aanvrager de overgang naar het vervangingsmiddel zal uitvoeren. (Zie ook Richtsnoer voor het opstellen van een autorisatieaanvraag).

Een SEA is niet verplicht voor aanvragen die de weg van adequate beheersing volgen. De aanvrager wordt echter stellig aanbevolen een SEA in te dienen ter ondersteuning van zijn aanvraag indien hij van mening is dat de sociaal-economische informatie relevant is; bijvoorbeeld bij het vastleggen van de in de tijd beperkte herbeoordelingstermijn of het bepalen van voorwaarden in het autorisatiebesluit.

1.2 Voor wie is dit richtsnoer bedoeld?

Dit richtsnoer is bedoeld voor wie van plan is een sociaal-economische analyse uit te voeren ter ondersteuning van een autorisatieaanvraag of zijn inbreng te geven over de sociaal-economische gevolgen van het verlenen of weigeren van een autorisatie. Binnen het autorisatieproces zijn er twee partijen die een SEA kunnen uitvoeren en de uitkomst van de SEA aan het Agentschap kunnen voorleggen, namelijk:

- **de aanvrager** d.i. de fabrikant/importeur (M/I) of downstreamgebruiker (DU), die afzonderlijk of gezamenlijk een autorisatieaanvraag indienen voor het gebruik van een stof van bijlage XIV; en
- **derden** (niet de aanvrager noch het Agentschap), die de mogelijkheid hebben informatie over alternatieven in te dienen, en de sociaal-economische kosten en baten te beschrijven die voortvloeien uit de voortzetting van het gebruik van een stof van bijlage XIV of een

weigering van een autorisatie. Dit als reactie op de bekendmaking op de website van het Agentschap van algemene informatie over de vormen van gebruik waarvoor aanvragen werden ingediend.

Het doel van dit richtsnoer is *goede praktijken* te beschrijven. Verwacht wordt dat het dan ook een nuttig referentiedocument zal zijn voor het Comité SEA van het Agentschap, dat verantwoordelijk is voor de beoordeling en het opstellen van adviezen over (onder meer) de sociaal-economische factoren en de beschikbaarheid en geschiktheid van alternatieven in autorisatieaanvragen en bijdragen van derden. Het richtsnoer kan ook behulpzaam zijn voor de Commissie, die via de comitéprocedure (zie verklarende woordenlijst) het definitieve besluit zal nemen over de autorisatie van het gebruik van een stof van bijlage XIV.

Het grootste deel van het richtsnoer handelt over wat moet worden gedaan vanuit het oogpunt van een aanvrager. Indien een derde partij een volledige SEA wil indienen, dient deze partij min of meer dezelfde stappen te volgen als een aanvrager, hoewel zij mogelijk toegang heeft tot verschillende soorten en niveaus van informatie die zij wenst in te dienen. Indien een derde alleen informatie wil indienen over bepaalde aspecten van een SEA, dient hij het richtsnoer te volgen dat op die aspecten betrekking heeft.

1.3 Doelstellingen van sociaal-economische analyse (SEA)

1.3.1 Waarom is een SEA belangrijk?

Titel VII van de REACH-verordening beschrijft de procedure voor het verlenen van een autorisatie. De aanvrager zorgt er best voor dat de Comité's risicobeoordeling en sociaal-economische analyse van het Agentschap en de Commissie snel kunnen handelen zodra zijn aanvraag is ingediend. Hiertoe dient de aanvraag van goede kwaliteit te zijn, met een motivering voor het verlenen van een autorisatie en een duidelijke voorstelling van de kosten en baten.

De SEA maakt een systematische en uitgebreide vergelijking mogelijk tussen de relevante kosten/baten van de voortzetting van het gebruik van een stof van bijlage XIV en de kosten/baten indien de stof niet verder mag worden gebruikt. De SEA kan door de aanvrager of een derde worden gebruikt om informatie te verstrekken over de vraag of de autorisatie al dan niet dient te worden verstrekt op grond van sociaal-economische argumenten (naast andere aspecten die in de aanvraag of andere ingediende documenten zijn opgenomen). (Zie ook Richtsnoer voor het opstellen van een autorisatieaanvraag.)

De situaties waarin de **aanvrager** (d.i. de fabrikant/importeur (M/I) en/of downstreamgebruiker (DU)) een SEA moet of mag indienen in het kader van zijn aanvraag worden hieronder behandeld:

Sociaal-economische weg

- **Doel 1:** indien geen afdoende beheersing van de risico's die voortvloeien uit het gebruik van de stof van bijlage XIV kan worden aangetoond in overeenstemming met bijlage I, punt 6.4³ voor een bepaald gebruik van de stof van bijlage XIV en er geen geschikte alternatieve stoffen of technologieën bestaan.

³ Dit kan het geval zijn hetzij omdat afdoende beheersing niet wordt aangetoond voor CMR's met drempelwaarde of andere stoffen met drempelwaarde, of niet kan worden aangetoond voor CMR's zonder drempelwaarde, andere stoffen zonder drempelwaarde en PBT/zPzB's.

In die situatie kan een autorisatie enkel worden verleend als is aangetoond dat de sociaal-economische voordelen zwaarder wegen dan de risico's voor de gezondheid van de mens en voor het milieu die voortvloeien uit het gebruik van de stof {artikel 60, lid 4}. In die gevallen is het indienen van een SEA in feite een verplicht onderdeel van een autorisatieaanvraag. Reden hiervoor is dat het indienen van een SEA bij de aanvraag de enige manier is waarop de aanvrager kan aantonen dat de sociaal-economische voordelen zwaarder wegen dan de risico's.

Dit doel krijgt in het richtsnoer de meeste aandacht. Het richtsnoer en de erin gehanteerde methoden zijn evenwel ook bruikbaar voor andere soorten autorisaties, die hieronder verder worden toegelicht.

Weg van adequate beheersing

- **Doel 2:** Indien ze dit wensen kunnen aanvragers hun aanvraag ook staven met een SEA via de weg van adequate beheersing voor autorisatie, waarbij hun analyse van alternatieven aantoont dat er geen geschikte alternatieven bestaan. De SEA kan aanvullende sociaal-economische informatie verstrekken die door de Comités van het Agentschap en de Commissie kan worden gebruikt bij het voorschrijven van voorwaarden voor autorisatie of bij het bepalen van de herbeoordelingstermijn.
- **Doel 3:** Indien ze dit wensen kunnen aanvragers de documentatie van een SEA indienen ter staving van hun vervangingsplan.

Eerder goedgekeurde aanvraag

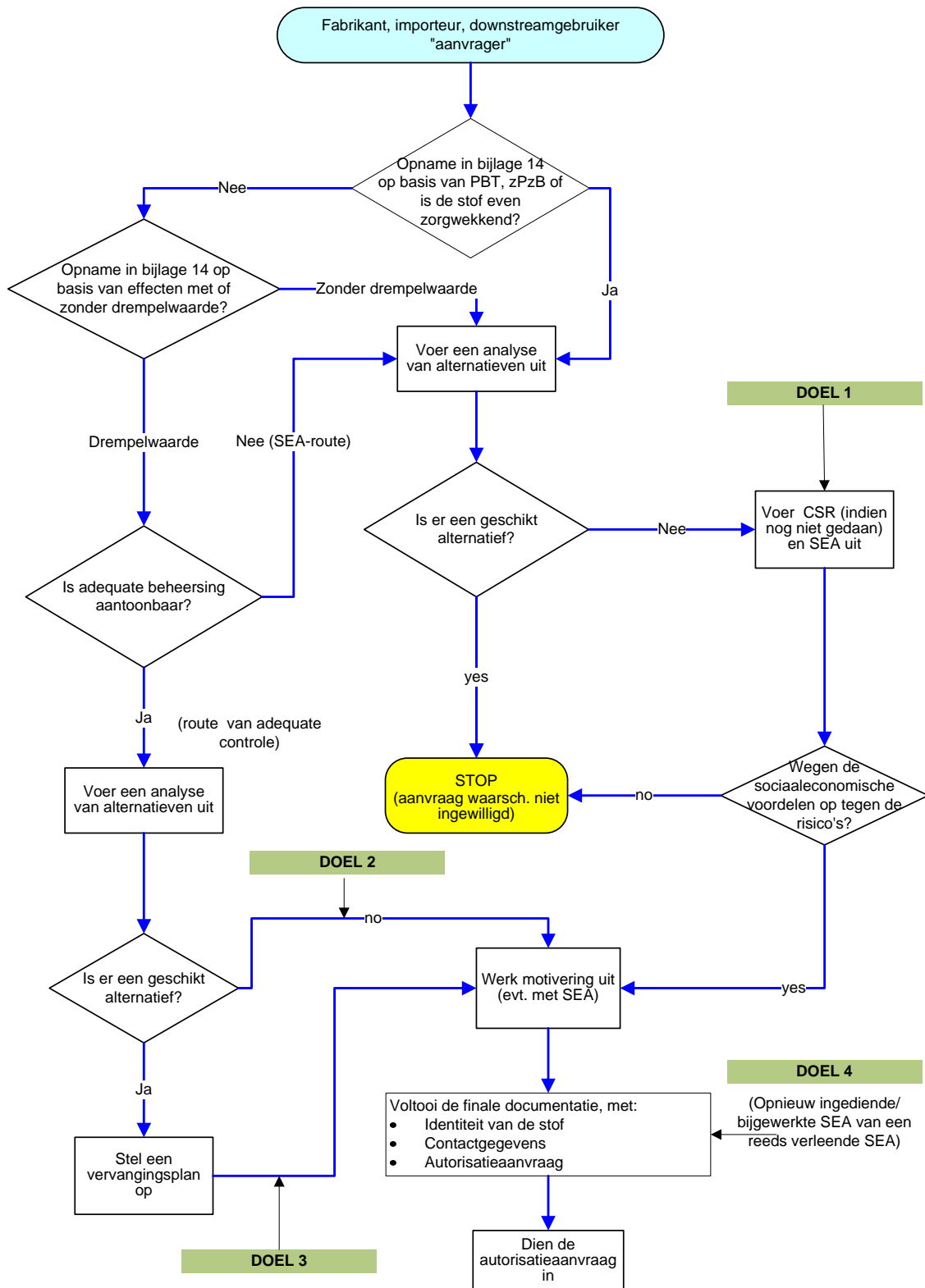
- **Doel 4:** Een aanvrager van een autorisatie kan gebruikmaken van, of verwijzen naar de informatie in een SEA (en/of andere onderdelen van de aanvraag) van een eerder goedgekeurde aanvraag (met de voorafgaande toestemming van de aanvrager) en deze waar nodig bijwerken {artikel 63, lid 2}.

Dit richtsnoer gaat niet dieper in op dit doel omdat het voor de aanvrager evident zou moeten zijn welke delen van de eerder goedgekeurde aanvraag zouden moeten worden behouden, bijgewerkt of uitgediept.

De Commissie kan ook delen van de SEA van de autorisatieaanvraag gebruiken om een beslissing te nemen over de termijn van herbeoordeling of eventuele voorwaarden waaronder de autorisatie wordt verleend en andere toezichtsregelingen.

Figuur 1 vat deze omstandigheden samen in een stroomschema.

Figuur 1 Stroomschema voor autorisatie



In Figuur 1 zijn de onderdelen van het autorisatieproces die relevant zijn voor dit richtsnoer groen gemarkeerd.

1.3.2 Doel 1: SEA ter staving van een aanvraag volgens de sociaal-economische weg

De gedocumenteerde informatie van de SEA is voor de aanvrager een essentieel onderdeel van de aanvraag om zijn stelling te bepleiten dat de sociaal-economische voordelen zwaarder wegen dan de risico's voor de gezondheid van de mens en voor het milieu. Uit de analyse van alternatieven (hoofdstuk 3 in het Richtsnoer voor het opstellen van een autorisatieaanvraag) zal al blijken dat de aanvrager meent dat er voor hem geen geschikte alternatieven beschikbaar zijn en de documentatie van de SEA wordt door de aanvrager dan ook gebruikt om de sociaal-economische argumenten uiteen te zetten ter verantwoording van de voortzetting van het gebruik van de stof.

Voor **stoffen zonder drempelwaarde**⁴ is er geen theoretisch veilig blootstellingsniveau (d.w.z. dat afdoende beheersing van de risico's die voortvloeien uit het gebruik van de stof van bijlage XIV niet aantoonbaar is overeenkomstig bijlage I, punt 6.4, van de REACH-verordening). Om die reden moet de bewijsvoering over het beheersingsniveau (risicobeheersmaatregelen en operationele voorwaarden) en resulterende restrisico's, zoals uiteengezet in het chemischeveiligheidsrapport (CSR), worden afgewogen tegen de sociaal-economische voordelen van de voortzetting van het gebruik.

Voor **stoffen met drempelwaarde** (m.a.w. CMR's waarvoor een drempelwaarde kan worden vastgesteld) waarvoor geen afdoende beheersing van de risico's die voortvloeien uit het gebruik van de stof van bijlage XIV {bijlage I, punt 6.4} kan worden aangetoond, kunnen de argumenten en analyses ook de sociaal-economische gevolgen vermelden van maatregelen die vereist zijn om de risico's afdoende te beheersen (in vergelijking met de beheersmaatregelen die in het CSR zijn uiteengezet). In die gevallen moet de SEA ook aantonen dat het restrisico dat voortvloeit uit de voortzetting van het gebruik (als het niet adequaat wordt beheerst) minder zwaar doorweegt dan de voordelen van de voortzetting van het gebruik.

De documentatie van de SEA waarin de risico's worden vergeleken met de voordelen moet degelijk geargumenteed zijn en moet aantonen hoe de voortzetting van het gebruik van de stof voordelig zal blijven voor de maatschappij. Er moet ook worden overwogen hoe dit na verloop van tijd kan veranderen.

Op basis van het advies van het regelgevend comité⁵ zal de Commissie het finale besluit nemen om een autorisatie te verlenen of te weigeren (rekening houdend met de adviezen van de comités van het Agentschap). Het is dan ook van cruciaal belang dat de aanvrager niet alleen zijn eigen conclusies transparant documenteert, maar ook hoe hij tot die conclusies is gekomen met, bijvoorbeeld, veronderstellingen, verzamelde gegevens, beoordelingen en gehanteerde methoden.

De autorisatie kan op ieder moment worden herbeoordeeld op basis van gewijzigde omstandigheden of nieuwe informatie over vervangingsmiddelen {artikel 61, lid 2}, inclusief de sociaal-economische gevolgen.

⁴ CMR's zonder drempelwaarde, andere stoffen zonder drempelwaarde, PBT of zPzB's en stoffen die zijn geïdentificeerd als zijnde SVHC op grond van hun PBT/zPzB-eigenschappen.

⁵ Zie ook woordenlijst: *comitéprocedure* en *regelgevingsprocedure*.

Waar de SEA vereist is voor een autorisatie volgens de sociaal-economische weg, is de doelstelling duidelijk:

Beoordelen of de sociaal-economische voordelen van de voortzetting van het gebruik⁶ van de stof van bijlage XIV zwaarder wegen dan de risico's voor de gezondheid van de mens en voor het milieu.

De documentatie van de SEA moet de sociaal-economische voordelen uiteenzetten die voortvloeien uit de voortzetting van het gebruik (voor de vormen van gebruik die door de aanvrager zijn aangevraagd) en de sociaal-economische gevolgen van een weigering om de autorisatie te verlenen.

Indien de SEA niet aantoont dat de sociaal-economische voordelen zwaarder wegen dan de risico's, moet de aanvraagprocedure worden stopgezet. Vandaar dat de SEA bij voorkeur in een vroeg stadium wordt aangevat, doorgaans parallel met de analyse van alternatieven.

Indien in de analyse van alternatieven argumenten over economische onhaalbaarheid (om aan te tonen dat een potentieel alternatief niet geschikt is) worden aangehaald, is het mogelijk dat de aanvrager deze redenering in de SEA verder wil uitdiepen.

1.3.3 Doel 2-3: SEA ter staving van een aanvraag via de weg van adequate beheersing

Dit is de situatie waarin een afdoende beheersing van de risico's die voortvloeien uit het gebruik van de stof van bijlage XIV **kan** worden aangetoond {artikel 60, lid 2}. De documentatie van een SEA **mag** worden gebruikt ter ondersteuning van de aanvraag. De SEA kan rekenschap geven van de verbintenissen die in het vervangingsplan zijn uiteengezet, en de analyse en evaluatie inhouden van de sociaal-economische gevolgen van de overschakeling van de stof van bijlage XIV naar het alternatief.

Doel 2

Wanneer de aanvrager die de weg van adequate beheersing volgt aan de hand van zijn analyse van alternatieven vaststelt dat er geen alternatieven zijn, doet de aanvrager er toch goed aan zijn aanvraag te staven met een SEA met aanvullende sociaal-economische informatie die door de comités van het Agentschap en de Commissie kunnen worden gebruikt om voorwaarden voor autorisatie voor te schrijven of de herbeoordelingstermijn te bepalen⁷.

⁶ Een gebruik wordt gedefinieerd als het gebruik onder de voorwaarden die in de blootstellingsscenario's in het CSR van de aanvrager worden uiteengezet. De SEA behandelt de specifieke vormen van gebruik die opgenomen zijn in de autorisatieaanvraag (zie Richtsnoer voor het opstellen van een autorisatieaanvraag).

⁷ In dit geval hangt het verlenen van een autorisatie niet af van het feit of de aanvrager al dan niet heeft aangetoond dat de sociaal-economische voordelen van de voortzetting van het gebruik zwaarder wegen dan de risico's. Mogelijk wil hij zijn argumentatie toch staven door aan te tonen dat het gebruik van mogelijke alternatieven onaanvaardbare sociale economische gevolgen zal hebben. Vandaar dat de analyse gelijkaardig zal zijn aan de analyse die werd uiteengezet voor de sociaal-economische weg. Bovendien zijn de argumenten die in het SEA-verslag zijn uiteengezet bruikbaar om het Agentschap en de Commissie meer gegevens en achtergrondinformatie te verstrekken om hen te helpen bij het vastleggen van de herbeoordelingstermijn en/of eventuele voorwaarden.

Het doel van een SEA ter ondersteuning van een aanvraag via de weg van adequate beheersing (wanneer er geen alternatief of alternatieven zijn) is aanvullende sociaal-economische informatie te verstrekken, die door de comités van het Agentschap en de Commissie kunnen worden gebruikt bij het stellen van voorwaarden voor autorisatie of bij het vastleggen van de herbeoordelingstermijn.

Doel 3

Het vervangingsplan is een **verbintenis** om maatregelen te nemen die nodig zijn om de stof van bijlage XIV binnen een bepaalde termijn te vervangen. Het moet de stappen vermelden die genomen zullen worden om de stof van bijlage XIV te vervangen, alsook de specifieke termijnen voor deze maatregelen. In dit geval kan de SEA een belangrijke rol spelen in het bepalen van de motivering voor de stappen en, meer nog, de termijnen die in het plan worden vooropgesteld. De Commissie zal bij haar beslissing over de duur van de beperkte herbeoordelingstermijn rekening houden met de informatie in het vervangingsplan. Bijzonderheden over het opstellen van een vervangingsplan zijn opgenomen in het Richtsnoer voor het opstellen van een autorisatieaanvraag (hoofdstuk 4).

Het doel van een SEA ter ondersteuning van een aanvraag via de weg van adequate beheersing wanneer er een alternatief of alternatieven zijn, is de beoordeling van de sociaal-economische voordelen van een geleidelijke overschakeling naar één of meer alternatieven.

De aanvrager zal in zijn vervangingsplan een verbintenis moeten uitzetten om over te schakelen naar het alternatief of de alternatieven. De termijn voor overschakeling is dan ook cruciaal. In dit geval dient de documentatie van de SEA om duidelijke sociaal-economische argumenten aan te voeren ter ondersteuning van een voorgesteld tijdsschema. Deze analyses kunnen bijvoorbeeld gebaseerd zijn op de ontwikkeling van de markt voor het alternatief of de alternatieven en rekenschap geven van de obstakels (bv. kosten) die een overschakeling in de weg staan.

1.4 "Beknopte handleiding" - Hoe de sociaal-economische analyse (SEA) uitvoeren?

Dit punt geeft een beknopt overzicht van het doel en de procedure van het uitwerken en documenteren van een SEA. Hoewel dit document bedoeld is als begeleidend document (en niet als voorschrift), **wordt de gebruiker stellig aangeraden het hele document grondig door te nemen en te begrijpen vooraleer de SEA aan te vatten.**

1.4.1 Het algehele SEA-proces

Het voornaamste doel van het SEA-verslag is ondersteuning te bieden aan de grond voor de besluitvorming over een autorisatie onder REACH. De grootste moeilijkheid bij het uitwerken van een SEA bestaat erin de beschikbare informatie aan te wenden om de gevolgen die zich zouden kunnen voordoen bij een geweigerde autorisatie op een evenredige en degelijke manier vast te stellen (en waar mogelijk te kwantificeren).

Een van de grootste uitdagingen bij het uitvoeren van een SEA is het vastleggen van het (de) niet-gebruikscenario(s) (bv. wat indien een autorisatie wordt geweigerd?), voornamelijk met betrekking tot de meest waarschijnlijke reactie van relevante betrokkenen (fabrikanten, downstreamgebruikers, consumenten, leveranciers van alternatieven enz.) indien de stof niet meer beschikbaar is voor een bepaald gebruik. Er wordt een scenario opgesteld met de meest waarschijnlijke reactie van iedere actor in de relevante toeleveringsketens. Omdat iedereen op meerdere manieren op een geweigerde autorisatie kan reageren, kan het noodzakelijk zijn om meer dan één mogelijk reactiescenario op een geweigerde autorisatie uit te werken. Een verdere uitdaging bestaat er dan in de juiste gegevens op te sporen en te gebruiken om de gevolgen in te schatten van elk van deze voorziene reacties.

Hoe onderscheidt een "goede" SEA zich? - voornaamste kenmerken van de uitvoering van een SEA

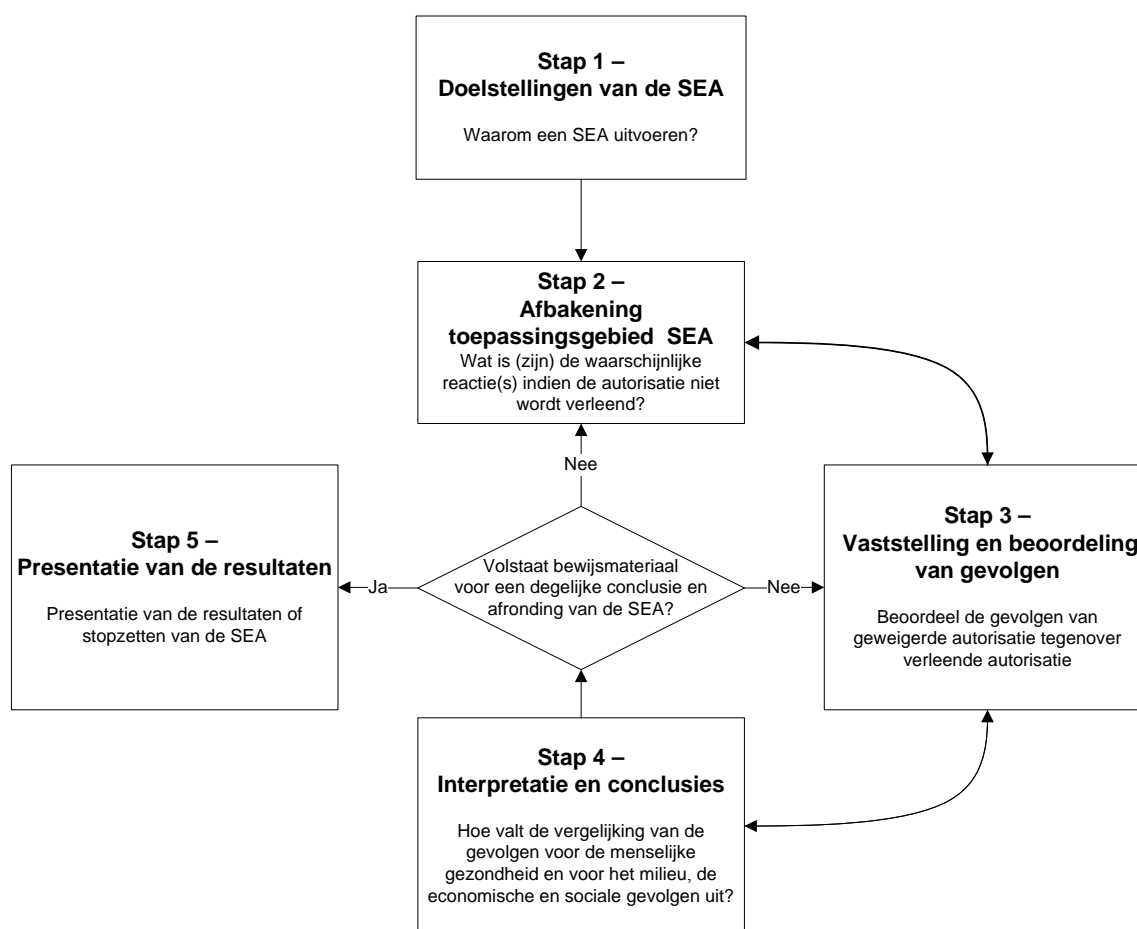
Hierna volgen de voornaamste kenmerken van de SEA-methode zoals die in dit richtsnoer worden beschreven. Het richtsnoer gaat uit van een systematische benadering, die de gebruiker helpt om een evenredige en onbevooroordeelde SEA op te stellen. De aanvrager of een derde kan desgewenst een andere benadering kiezen.

- Voer de SEA uit als een **iteratief proces**. Start met een kwalitatieve beoordeling op basis van de reeds beschikbare gegevens, en probeer vervolgens in aanvullende herhalingen (waar noodzakelijk geacht) meer bijzonderheden en een meer kwantitatieve beoordeling te geven tot alle voornaamste gevolgen voldoende degelijk zijn uitgewerkt om tot een conclusie te kunnen komen.
- Identificeer het (de) niet-gebruikscenario(s) vroeg in het proces. Belangrijk is dat alle mogelijke soorten reacties op de niet-beschikbaarheid van de stof in overweging worden genomen (hoewel de meest waarschijnlijke reactie uiteraard het meest gedetailleerd moet worden beoordeeld). Dit kan waarschijnlijk het beste in overleg met de relevante schakels van de toeleveringsketen, mogelijk ook met consumenten/klanten die de voorwerpen gebruiken die met de stof worden geproduceerd. De relevant geachte scenario's zijn bepalend voor de reikwijdte van de SEA met betrekking tot de soorten gevolgen die moeten worden opgenomen, naast factoren zoals de tijdsperiode en het geografische bereik.
- Voer de SEA uit in vijf stappen:
 - Stap 1: bepaling van de doelstellingen van de SEA (waarom wordt de SEA uitgewerkt?).
 - Stap 2: bepaling van het toepassingsgebied van de SEA (wat zijn de aangevraagd- en niet-gebruikscenario's en welke toeleveringsketens zijn daarbij betrokken?).
 - Stap 3: vaststelling en beoordeling van de gevolgen (wat zijn de verwachte gevolgen van het verlenen van de goedkeuring tegenover een weigering om ze te verlenen – m.a.w. wat zijn de verschillen tussen het aangevraagd-gebruikscenario en het niet-gebruikscenario?).
 - Stap 4: interpretatie en conclusies (zet de gevolgen voor de gezondheid van de mens en voor het milieu, en de economische, sociale en andere gevolgen op een rijtje om de nettobaten en nettokosten van het verlenen/weigeren van de autorisatie te beoordelen).
 - Stap 5: presentatie van de resultaten (stel een verslag op dat de resultaten en de in de

analyse gemaakte veronderstellingen op een transparante wijze documenteert).

- Vergeet tijdens het SEA-proces niet de **onzekerheden in overweging te nemen**:
 - Overweeg de onzekerheden gedurende het gehele SEA-proces (niet alleen aan het einde van de analyse).
 - Neem zoveel mogelijk onzekerheden weg.
 - Evalueer het belang van de onzekerheden voor de uitkomst van de SEA. Op die manier kunt u beslissen welke informatie u verder nog moet verzamelen om de onzekerheden zoveel mogelijk te beperken en tot een degelijke SEA te komen.
 - Volg/documenteer alle onzekerheden.
- Presenteer en documenteer de voornaamste genomen beslissingen/gemaakte veronderstellingen bij de uitwerking van de SEA, inclusief 'negatieve' beslissingen, bv. waarom het toepassingsgebied werd beperkt tot een bepaald geografisch gebied of tot een bepaald segment van de toeleveringsketen en waarom bepaalde gevolgen niet in overweging werden genomen.
- Er is geen gulden regel voor de lengte van het SEA-verslag, maar de samenvatting van de SEA, die ter beschikking moet worden gesteld, moet in principe worden beperkt tot 10 bladzijden.

Een overzicht van het iteratieve karakter van een SEA is weergegeven in Figuur 2.

Figuur 2 Eenvoudig stroomschema van de procedure voor het opstellen van een SEA

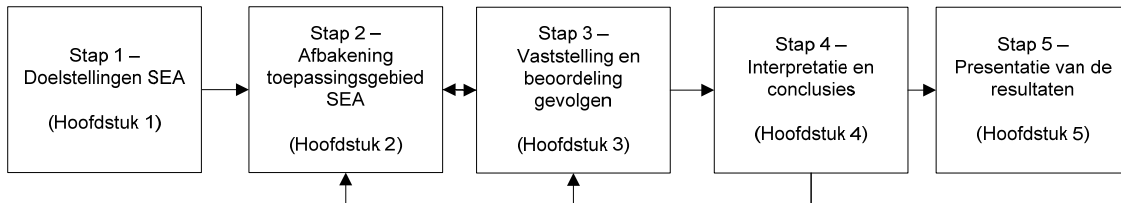
Figuur 2 toont de vijf voorgestelde stappen en de aanbevolen, iteratieve aanpak, waarbij een SEA eerst wordt uitgevoerd op basis van de voor het uitwerken van de andere onderdelen van de autorisatieaanvraag beschikbare gegevens en waarbij – waar nodig en in evenredigheid geacht – meer kwalitatieve, kwantitatieve en/of gemonetariseerde beoordelingen plaatsvinden. In stap 4 wordt het bewijsmateriaal geëvalueerd zodat de aanvrager kan oordelen of een degelijke conclusie mogelijk is. De aanvrager kan het volgende beslissen:

- meer gegevens verzamelen en meer analysewerk verrichten voordat een conclusie kan worden getrokken (ga naar stap 2 of 3);
- de sociaal-economische voordelen wegen niet zwaarder dan de risico's voor de gezondheid van de mens en voor het milieu en de aanvraag maakt weinig kans op succes. Van de aanvrager zou men in dat geval verwachten dat hij het aanvraagproces stopzet;
- de sociaal-economische voordelen wegen zwaarder dan de risico's voor de gezondheid van de mens en voor het milieu. De aanvrager gaat door naar stap 5 om verslag uit te brengen over de resultaten van de SEA en deze op te nemen als onderdeel van de autorisatieaanvraag.

De volgende punten geven elk een bondige beschrijving van de vijf stappen (meer gedetailleerde begeleiding is terug te vinden in de hoofdstukken 2 tot en met 5). Een eenvoudige illustratie van de vijf stappen geeft telkens aan waar elk hoofdstuk in past. Dit wordt weergegeven in figuur 3, met

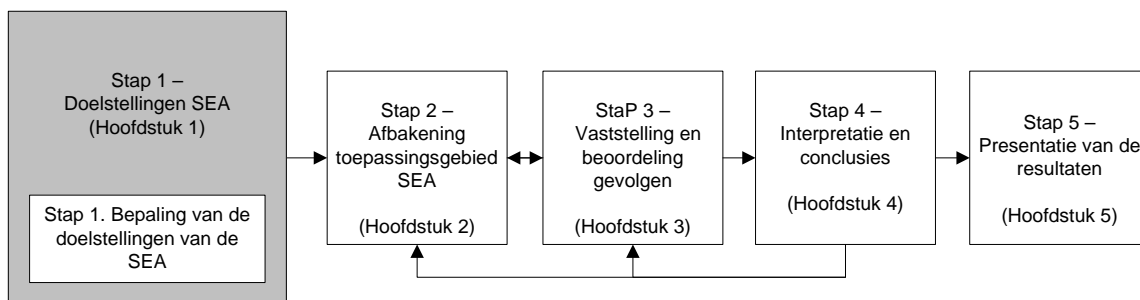
vermelding van het nummer van het hoofdstuk waar gedetailleerde begeleiding voor iedere stap is terug te vinden.

Figuur 3 Vereenvoudigde voorstelling van het SEA-proces met verwijzing naar de hoofdstukken van het richtsnoer



1.4.2 Stap 1: Bepaling van de doelstellingen van de SEA

Figuur 4 SEA-proces - Stap 1



Wat is stap 1: Bepaling van de doelstellingen van de SEA?

Stap 1 "Bepaling van de doelstellingen van de SEA" heeft als doel het startpunt voor de SEA te bepalen. Hier geeft de gebruiker een antwoord op de vraag: Waarom wordt de SEA of de inbreng in een SEA uitgewerkt? Meestal zal de aanvrager zich duidelijk bewust zijn van de noodzaak of het nut van de SEA, maar door de doelstellingen in een vroeg stadium in het aanvraagproces scherp te stellen zal de SEA beter gefocust zijn.

Dankzij de inbreng van een derde partij kunnen veel of alle aspecten aan bod komen. Deze moet dan ook specifiek omschrijven wat hij wil bereiken met zijn inbreng.

Hoe stap 1 uitvoeren?

De redenen om een SEA uit te voeren zijn toegelicht in punt 1.3. De hoofddoelstellingen voor de aanvrager en voor derden worden hieronder uiteengezet.

De aanvrager

Sociaal-economische weg (waarbij de SEA het enige middel is om het nodige bewijsmateriaal te verstrekken om aan te tonen dat de sociaal-economische voordelen van de voortzetting van het gebruik zwaarder wegen dan de risico's):

- Het doel van een SEA ter ondersteuning van een aanvraag via de sociaal-economische weg is te beoordelen of de sociaal-economische voordelen van de voortzetting van het gebruik zwaarder wegen dan de risico's voor de gezondheid van de mens en voor het milieu.

Weg van adequate beheersing (waarbij de SEA kan worden ingediend ter ondersteuning van de aanvraag):

- Het doel van een SEA ter ondersteuning van een aanvraag via de weg van adequate beheersing, waarbij er geen alternatief of alternatieven beschikbaar zijn, kan erin bestaan aanvullende sociaal-economische informatie te verstrekken, die door de Comités van het Agentschap en de Commissie kunnen worden gebruikt bij het stellen van voorwaarden voor autorisatie of het vastleggen van de herbeoordelingstermijn (Doel 2).
- Het doel van een SEA, waarbij er een alternatief of alternatieven beschikbaar zijn, kan erin bestaan het voorgestelde vervangingsplan te ondersteunen door de sociaal-economische voordelen van een voorgestelde geleidelijke overschakeling naar één of meer alternatieven uiteen te zetten (Doel 3).

Aangezien de SEA niet vereist is voor aanvragen via de weg van adequate beheersing, dient de aanvrager te overwegen welke specifieke aspecten van de aanvraag de SEA moet ondersteunen.

Derden

Derden kunnen een SEA, of inbreng voor een SEA over één of meer aspecten van de aanvraag, indienen. Het is dan ook belangrijk dat het doel van de indiening van de aanvraag duidelijk wordt omschreven. Zo kan de SEA bijvoorbeeld gericht zijn op:

- Het verstrekken van informatie over een stof van bijlage XIV en de sociaal-economische gevolgen van het gebruik ervan of van het stopzetten van een gebruik indien dit niet langer mogelijk is.
- Het verstrekken van informatie over een mogelijk alternatief en de sociaal-economische gevolgen van het gebruik van het alternatief.

Verder is het mogelijk dat een downstreamgebruiker een autorisatie voor eigen gebruik van een stof van bijlage XIV wil ondersteunen, maar geen informatie wil delen met de aanvrager. Hij kan om die reden een aparte SEA indienen. In dat geval zijn de doelstellingen van de downstreamgebruiker gelijk aan die van de aanvrager.

Meer bijzonderheden over indieningen van derden

Belanghebbende derden wordt verzocht informatie over alternatieven in te dienen op basis van algemene informatie over het gebruik waarvoor aanvragen zijn ingediend, zoals ter beschikking gesteld op de website van het Agentschap {artikel 64, lid 2}⁸. De termijn voor het indienen van opmerkingen aan het Agentschap is bepaald in punt 1.5.3 en figuur 6 van het Richtsnoer voor het opstellen van een autorisatieaanvraag.

De opmerkingen en informatie ingediend door een derde kunnen een SEA of informatie die kan bijdragen tot een SEA bevatten, waarin de sociaal-economische kosten en baten die voortvloeien uit het gebruik van, of een weigering om een autorisatie te verlenen voor het gebruik van, een stof van bijlage XIV worden aangetoond⁹.

Een belanghebbende derde kan om het even welke organisatie of individu zijn, en een derde kan informatie indienen als reactie op informatie die door het Agentschap {artikel 64, lid 2} beschikbaar is gesteld over het gebruik van de stof van bijlage XIV waarvoor aanvragen zijn ingediend. Een derde kan ook informatie verstrekken over alternatieven die een invloed kunnen hebben op de voorwaarden van de autorisatie door overweging van de informatie door de Comités van het Agentschap. Het Comité SEA van het Agentschap zal bij het opstellen van zijn advies over de autorisatie rekening houden met de sociaal-economische informatie van derden (artikel 60, lid 4, onder b) en artikel 64, lid 3).

Een belangrijke overweging voor derden is echter dat ze doorgaans over minder informatie zullen beschikken als basis voor hun analyse dan de aanvrager. In het bijzonder zullen ze gewoonlijk minder precieze informatie hebben over het gebruik waarvoor aanvragen zijn ingediend en over bijbehorende voorwaarden (ze zullen enkel algemene informatie over het gebruik waarvoor aanvragen zijn ingediend, kunnen inkijken op de website van het Agentschap).

Derden zullen dan ook moeten nadenken over het doel van het indienen van een SEA of een bijdrage daartoe, en het soort en de degelijkheid van de gegevens die ze ter ondersteuning ervan moeten indienen. Het afbakenen van de grenzen van de analyse is zeer belangrijk, want die zullen bepalend zijn voor de nadruk en omvang van de analyse. De analyse van onzekerheden en tekortkomingen in gegevens kan dan ook bijzonder belangrijk zijn.

Een belangrijk aandachtspunt voor derden is dat ze de informatie zo goed mogelijk moeten gebruiken en hun stelling zo degelijk mogelijk moeten maken (zie ook Richtsnoer voor het opstellen van een autorisatieaanvraag, hoofdstuk 5, voor begeleiding van derden in verband met

⁸ Overweging 81 van de REACH-verordening verwijst eveneens naar SEA's ingediend door derden waarmee het Agentschap rekening moet houden in zijn adviezen.

⁹ Hoewel artikel 64, lid 2 enkel verwijst naar "informatie over alternatieve stoffen of technieken", wordt aangenomen dat deze informatie ook een SEA kan inhouden (of een bijdrage daartoe). Verder stelt artikel 64, lid 3: "Het Comité sociaal-economische analyse kan, indien het dat noodzakelijk acht, de aanvrager ertoe verplichten dan wel een derde verzoeken binnen de gestelde termijn aanvullende informatie over mogelijke alternatieve stoffen of technologieën in te dienen" en "Elk comité houdt tevens rekening met informatie die door derden is verstrekt". Ook hier wordt er vanuit gegaan dat deze aanvullende informatie een analyse van de sociaal-economische voor- en nadelen van het gebruik van de stof en/of de alternatieve stof of techniek kan inhouden. Verder vermeldt artikel 60, lid 4, onder b) informatie over de sociaal-economische voordelen van het gebruik van een stof van bijlage XIV en de sociaal-economische gevolgen van een weigering om voor dit gebruik een autorisatie te verlenen, zoals die door "andere belanghebbende partijen" zijn aangetoond en die door de Commissie bij haar besluit om de autorisatie al dan niet te verlenen in overweging moeten worden genomen. Dit richtsnoer concentreert zich op informatie in verband met de sociaal-economische aspecten. Begeleiding voor derden met betrekking tot het indienen van informatie over andere aspecten is terug te vinden in het Richtsnoer voor het opstellen van een autorisatieaanvraag.

informatie over alternatieven). Op die manier kan het Comité SEA duidelijk zien hoe de informatie bijdraagt tot de vorming van een advies en hoe ze de argumenten die door de aanvrager zijn aangevoerd, ondersteunen of weerleggen.

Indieningen van derden kunnen een analyse bevatten van de haalbaarheid of onhaalbaarheid van een overschakeling naar alternatieven op grond van informatie waarover zij beschikken.

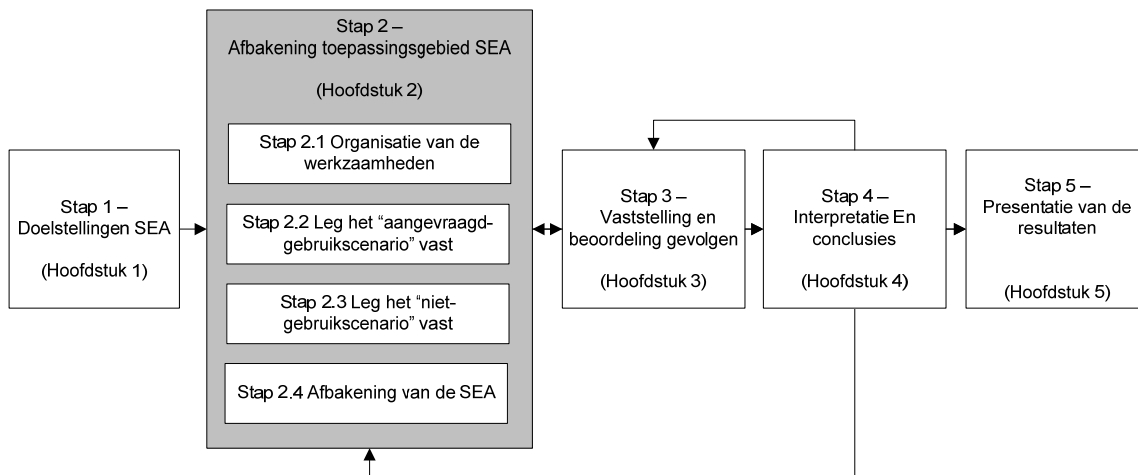
De derde kan informatie verstrekken ter aanvulling van een aanvraag op basis van het feit dat geen geschikte alternatieven voor de stof van bijdrage XIV beschikbaar zijn en dat de voortzetting van het gebruik van bijzonder belang is voor de economie of de samenleving als geheel. De SEA of de informatie ter ondersteuning daarvan kan gericht zijn op de ruimere gevolgen van de stof waarvoor geen autorisatie werd verleend.

Voor aanvragen via de weg van adequate beheersing is het mogelijk dat derden informatie willen verstrekken over alternatieven en de sociaal-economische gevolgen van het gebruik ervan.

Verder is het mogelijk dat een downstreamgebruiker informatie wil verstrekken over een autorisatie voor zijn gebruik van een stof op grond van een gebrek aan alternatieven en de sociaal-economische voordelen van het gebruik van de stof in gevallen waarin hij niet zeker is of de adequate beheersing van risico's die voortvloeien uit het gebruik van de stof van bijlage XIV kan worden aangetoond (d.i. via de sociaal-economische weg).

1.4.3 Stap 2: Afbakeningsfase

Figuur 5 SEA-proces – Stap 2



Wat is stap 2: Afbakeningsfase?

Bij het afbakenen van het toepassingsgebied van de SEA (de "afbakeningsfase") wordt bepaald wat er zal gebeuren indien de autorisatie wordt geweigerd. De analyse van

alternatieven moet aangetoond hebben dat er voor de aanvrager geen geschikte en beschikbare alternatieven zijn¹⁰. Daarom is het van belang te voorspellen hoe de toeleveringsketen zal reageren indien de autorisatie wordt geweigerd en welke gevolgen dit voor andere toeleveringsketens en voor de samenleving als geheel zou kunnen hebben. De afbakeningsfase houdt dus het vastleggen van mogelijke reacties op de onbeschikbaarheid van de stof in. Na de vastlegging van de mogelijke reacties zou het mogelijk moeten zijn om een aantal begrenzings van de SEA te bepalen voor wat betreft de tijdsperiode, geografische gebieden en de soorten te beoordelen gevolgen.

In de afbakeningsfase worden de mogelijke reactie(s)¹¹ en eerste beschouwingen van de gevolgen van een weigering om de autorisatie te verlenen vastgelegd. De initiële feedback uit overleg met de toeleveringsketens is cruciaal om te weten hoe de relevante toeleveringsketens zullen reageren op een weigering om de autorisatie te verlenen. Waar relevante gevolgen diepgaander (in de volgende stap) worden geanalyseerd, zal het SEA-proces mogelijk moeten worden herhaald om de grenzen van de SEA bij te stellen.

Indien meer dan één reactie mogelijk is en er sprake is van een reeks mogelijke gevolgen (wat allebei zeer waarschijnlijk is), moet de aanvrager de waarschijnlijkheid van de diverse reacties en het belang van de gevolgen van die reacties in overweging nemen bij het vastleggen van het toepassingsgebied van de SEA. Belangrijk is dat alle relevante gevolgen systematisch in overweging worden genomen en niet zomaar worden genegeerd. Het uitvoeren van een SEA kan veel meer tijd en middelen in beslag nemen (inclusief onnodige gegevensverzameling en analyse) in gevallen waar het toepassingsgebied niet duidelijk is afgebakend.

Hoe stap 2 uitvoeren?

De vier volgende stappen worden voorgesteld in de afbakeningsfase:

- Stap 2.1: Organisatie van de werkzaamheden. Bij de voorbereiding tot het uitvoeren van een SEA is het in eerste instantie misschien niet duidelijk hoeveel werk dit zal vergen (dit zal voor ieder geval anders zijn). Een eerste vergadering of brainstormingsessie met een multidisciplinair team is aan te bevelen om te helpen bepalen wat er nodig is om de SEA uit te werken en hoe dit te realiseren is met de beschikbare middelen. In de brainstormingsessie kan worden nagedacht over welke soort raadpleging nuttig zou zijn voor de uitwerking van de SEA. In het algemeen zou een dergelijke raadpleging zo vroeg mogelijk moeten plaatsvinden. Aanhangsel A geeft begeleiding bij het opstellen van een raadplegingsplan.
- Stap 2.2: Leg het aangevraagd-gebruikscenario vast. Dit scenario houdt gewoonlijk de voortzetting van het gebruik in van de stof van bijlage XIV voor het gebruik waarvan de aanvraag is ingediend onder de voorwaarden die beschreven staan in het chemischeveiligheidsrapport (CSR) van de aanvrager, – met name in het (de) blootstellingsscenario(s) (ES).
- Stap 2.3: Leg het niet-gebruikscenario vast. Dit is een belangrijk element van de SEA. Hoe gaat de toeleveringsketen reageren als de autorisatieaanvraag wordt geweigerd? Raadpleging van de toeleveringsketen zal meestal van groot belang zijn voor het antwoord op deze vraag. Mogelijk is er sprake van meerdere niet-gebruikscenario's, die in dergelijke gevallen mogelijk allemaal

¹⁰ In geval van een SEA via de weg van adequate beheersing waarbij de SEA een vervangingsplan ondersteunt, neemt de aanvrager het bestaan van een alternatief in overweging.

¹¹ De antwoorden hierop betreffen het gedrag van actoren in de toeleveringsketen en van de markten waarop zij actief zijn.

worden meegenomen naar de volgende stap van de beoordeling van de gevolgen. Een andere mogelijkheid is dat de gebruiker beslist om bepaalde scenario's niet verder in overweging te nemen, omdat ze te onwaarschijnlijk worden geacht. Meer waarschijnlijk geachte scenario's kunnen daarentegen diepgaander worden geanalyseerd dan minder waarschijnlijk geachte scenario's. Het is echter raadzaam ze allemaal te documenteren, met een motivering voor het niet verder overwegen van bepaalde scenario's.

- Stap 2.4: Bepaal het toepassingsgebied van de SEA door tijdsperiodes en geografische grenzen en de in de SEA te behandelen soorten gevolgen vast te leggen. Zodra de aangevraagd- en niet-gebruikscenario's zijn vastgelegd, kunnen deze factoren worden bepaald (bv. gevolgen voor het concurrentievermogen en de handel kunnen al dan niet relevant zijn naargelang van welke soorten gedragsreacties het meest waarschijnlijk worden geacht). Wanneer de relevante gevolgen diepgaander (in de volgende stap) worden geanalyseerd zal het SEA-proces mogelijk moeten worden herhaald om de grenzen van de SEA bij te stellen.

Aangevraagd- en niet-gebruikscenario's

De twee situaties zijn als volgt: i) de autorisatie werd verleend en de aanvrager/zijn DU's kunnen de stof verder gebruiken voor de specifieke vormen van gebruik waarvoor de autorisatie is verleend; en ii) de autorisatie werd geweigerd en de stof mag niet worden gebruikt. In dit richtsnoer worden deze twee situaties het "**aangevraagd-gebruikscenario**" en het "**niet-gebruikscenario**" genoemd.

Het aangevraagd-gebruikscenario kan in de meeste gevallen ook het *referentiescenario* worden genoemd, terwijl het niet-gebruikscenario het *reactiescenario* is. Er bestaan twee uitzonderingen: de aanvraag kan betrekking hebben op een nieuw gebruik of op het opnieuw invoeren van een gebruik dat momenteel niet wordt toegepast. Dergelijke situaties kunnen zich voordoen indien een aanvrager vaststelt dat hij behoefte heeft aan een (nieuw) gebruik van de stof nadat de uiterste datum voor aanvraag voor die stof is verstreken.

Naar verwachting zal de meest voorkomende situatie een aanvraag betreffen voor een bestaand gebruik. In dit richtsnoer wordt verder algemeen aangenomen dat dit het aangevraagd-gebruikscenario (referentiescenario) is. Er wordt verder alleen naar de twee andere situaties verwezen waar dit onderscheid van belang is, bijvoorbeeld bij het bepalen van de referentiesituatie in de afbakeningsfase.

Wat is (zijn) het (de) niet-gebruikscenario('s)?

De reactie op een geweigerde autorisatieaanvraag omschrijven is een belangrijk element in de SEA. De volgende soorten reacties worden gewoonlijk in overweging genomen in nauw overleg met de toeleveringsketen:

Gebruik van een ongeschikt alternatief (zie punt 2.3.2 voor bijzonderheden);

Gewijzigde kwaliteit van de goederen waarvoor de stof wordt gebruikt of van de kwaliteit van de processen waarin de stof wordt gebruikt;

Bepaalde goederen of diensten die niet langer door de aanvrager (of diens klanten) worden verleend;

Verplaatsing van bepaalde productieactiviteiten buiten de EU; of

Overige relevante niet-gebruikscenario's.

Het kan zijn dat uit de raadpleging en de beschikbare informatie niet duidelijk blijkt welk scenario het meest waarschijnlijk is. In die gevallen moeten alle relevante scenario's naar de volgende stap worden meegenomen. In de volgende stap – Beoordeling van gevolgen – kan de SEA door het verzamelen van meer informatie ingaan op het (de) meest waarschijnlijke niet-gebruikscenario('s).

Bij het vastleggen van de mogelijke niet-gebruikscenario's kan het nuttig zijn de voornaamste deskundigen van de relevante belanghebbenden uit te nodigen om te brainstormen in een vergadering/workshop/conferencecall. Een dergelijke gelegenheid kan in eerste instantie gericht zijn op het bepalen van de mogelijke niet-gebruikscenario's en in tweede instantie op het helpen vastleggen van de waarschijnlijke gevolgen van de scenario's (het vastleggen van gevolgen wordt beschreven in de volgende stap). De relevante belanghebbenden kunnen vertegenwoordigers uit de toeleveringsketen voor de stof van bijlage XIV zijn, maar kunnen ook uit andere toeleveringsketens komen indien het niet-gebruikscenario mogelijk betrekking heeft op andere stoffen of technologieën.

Wat zijn de grenzen van de SEA?

De afbakening van het toepassingsgebied op het vlak van toeleveringsketens, tijdsperiodes, geografische gebieden en soorten gevolgen hangt sterk af van wat als waarschijnlijke reactie(s) in het niet-gebruikscenario is vastgelegd.

Hieronder volgen enkele overwegingen waarmee rekening moet worden gehouden:

Relevante toeleveringsketens:

Effecten kunnen zich zowel upstream (leveranciers) als downstream van het gebruik dat in de autorisatieaanvraag is opgenomen manifesteren. Bedrijven die rechtstreeks de gevolgen van een autorisatieweigering ondervinden, zullen andere stoffen, technieken of producten moeten gebruiken of de kenmerken van het product moeten aanpassen. Al deze factoren hebben een effect op de verschillende toeleveringsketens. Ook andere gelieerde toeleveringsketens kunnen worden beïnvloed door de autorisatieweigering. Een belangrijk element bij de afbakening is het identificeren van de toeleveringsketens die zouden worden beïnvloed.

De identificatie van de relevante toeleveringsketens kan worden ondersteund door voor elk scenario een procesboom uit te tekenen. Deze dient alle relevante processen te omvatten met betrekking tot inkomende en uitgaande materiaal- en energiestromen van het (de) proces(sen) waarin de stof (of het alternatief) wordt gebruikt, met inbegrip van alle gelieerde processen en materiaalstromen, zowel upstream als downstream.

Tijdsgrenzen van de SEA:

Verskillende overwegingen dienen in aanmerking te worden genomen voor de tijdsgrenzen van de SEA, zoals:

- De tijdsperiode waarin de gevolgen zullen worden geïnitieerd (*gevolginitiatieperiode*). Deze periode moet representatief zijn voor de veranderingen die zullen optreden wanneer het (de) niet-gebruikscenario('s) wordt (worden) ingevoerd – in vergelijking met het aangevraagd-gebruikscenario.

- De tijdsperiode waarin de gevolgen zich zullen manifesteren (*gevolgrealisatieperiode*).
- De vraag hoe gevolgen in de loop van de tijd worden vergeleken.

Zie punten 2.4.2 en 3.7 voor meer toelichting en bijzonderheden.

Geografische grenzen:

Er dient met alle significante gevolgen rekening te worden gehouden, ongeacht waar ze voorkomen. Het dient duidelijk te worden gesteld of gevolgen binnen of buiten de EU plaatsvinden.

Algemene overwegingen:

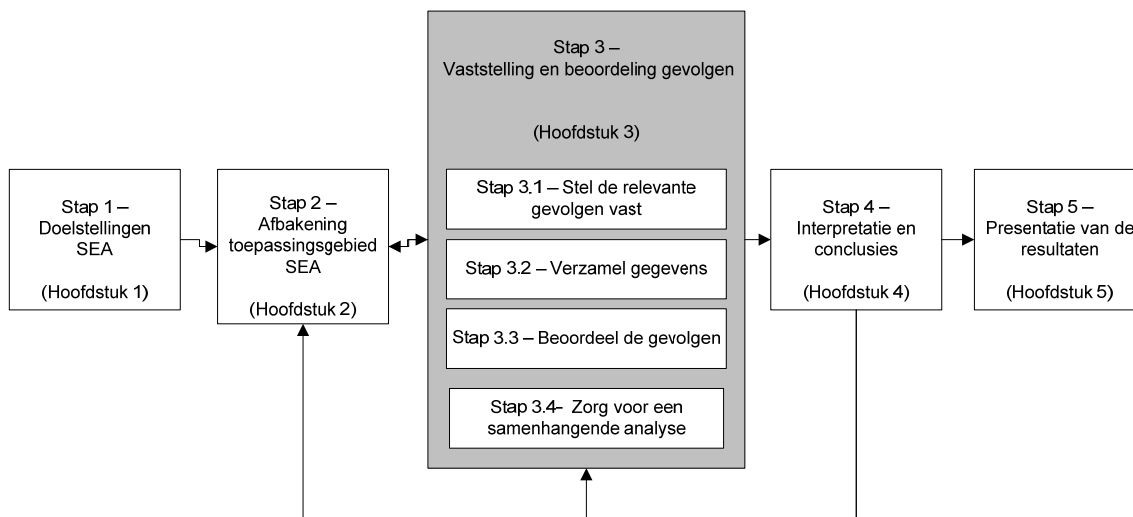
Hierbij dient te worden opgemerkt dat er geen grenzen zijn voorgeschreven voor de soorten gevolgen die in overweging moeten worden genomen. Alle soorten gevolgen (gezondheid van de mens, milieu, economisch en sociaal) moeten worden overwogen. Stap 3 geeft begeleiding over het vaststellen van mogelijke gevolgen binnen iedere soort en het beoordelen van het belang ervan.

Bij de afbakening zal – minstens kwalitatieve – aandacht worden besteed aan de voorziene gevolgen, omdat daaruit impliciet zal blijken wat belangrijk wordt geacht en wat niet hoeft te worden opgenomen. Ook de verdere vaststelling en beoordeling van gevolgen in stap 3 kan nopen tot het herbekijken van de grenzen van de analyse omdat bepaalde kwesties uiteindelijk belangrijker kunnen blijken dan oorspronkelijk gedacht.

De outputs van stap 2 omvatten in de eerste plaats een identificatie en omschrijving van het aangevraagd-gebruikscenario en het niet-gebruikscenario. Ten tweede bepalen ze het toepassingsgebied van de SEA op het vlak van relevante toeleveringsketens, zoals de gevolgen, tijdsperiode en geografische grenzen.

1.4.4 Stap 3: Vaststelling en beoordeling van gevolgen

Figuur 6 SEA-proces – Stap 3



Wat is stap 3: Vaststelling en beoordeling van gevolgen?

Deze stap omvat de vaststelling en beoordeling van gevolgen. Doel hiervan is een antwoord te geven op de vraag: wat zijn de gevolgen van het niet-gebruikscenario in vergelijking met het aangevraagd-gebruikscenario? De gevolgen voor de gezondheid van de mens, het milieu en de economische, sociale en andere gevolgen worden omschreven als de verschillen tussen beide scenario's. Indien in het niet-gebruikscenario meer dan één waarschijnlijke reactie is, moeten de verschillen tussen iedere reactie en het aangevraagd-gebruikscenario worden vastgesteld en geanalyseerd.

Hoe stap 3 uitvoeren?

Stap 3 houdt vier algemene stappen in:

- Stap 3.1: Vaststelling van gevolgen. De mogelijke gevolgen van het verlenen of weigeren van een autorisatie worden vastgesteld aan de hand van gegevens die reeds zijn verzameld in het kader van de autorisatieaanvraag en van aanvullende gegevens die zijn verzameld op basis van het referentiescenario en het niet-gebruikscenario die zijn vastgelegd in stap 2. Waar nodig houdt dit raadpleging in van de relevante toeleveringsketens en overige relevante belanghebbenden.
- Stap 3.2: Verzameling van gegevens. Nu de meest relevante gevolgen zijn vastgesteld, moeten de nodige gegevens worden verzameld om de beoordeling uit te voeren. De meeste gegevens over de risico's voor de gezondheid van de mens en voor het milieu van de stof van bijlage XIV zullen reeds beschikbaar zijn als onderdeel van de autorisatieaanvraag. In situaties waarin als waarschijnlijke reactie van de toeleveringsketen op een weigering om de autorisatie te verlenen het alternatief in overweging zou worden genomen dat door de aanvrager als ongeschikt werd beschouwd in de analyse van alternatieven, zullen bepaalde gegevens over het alternatief ook reeds zijn verzameld en geanalyseerd in het kader van de analyse van alternatieven. Voor reacties met betrekking tot het gebruik van alternatieve stoffen of technieken die in de analyse van alternatieven voor de aanvrager als ongeschikt (d.w.z. technisch en/of economisch ongeschikt en/of de risico's voor de gezondheid en het milieu niet verlagend) werden beschouwd, zullen vaak aanvullende gegevens nodig zijn over de gezondheid en het milieu¹². Er zijn ook gevallen denkbaar waarin er geen (zelfs geen ongeschikte) alternatieven bestaan. In die gevallen is de waarschijnlijke reactie dat de dienst/functie die de stof aanbiedt wellicht niet meer beschikbaar zal zijn voor de samenleving. Aanvullende gegevens over de gezondheid en het milieu dienen ook voor dergelijke situaties te worden verzameld. Daarnaast zullen ook gegevens moeten worden verzameld om de economische en sociale aspecten te begrijpen en te analyseren. Belangrijke bronnen van economische en sociale informatie zullen (onder meer) bestaan uit gegevens van statistische en marktevaluaties, de toeleveringsketen en beroepsverenigingen.
- Stap 3.3: Beoordeling van gevolgen. De beoordeling van gevolgen kan in verschillende gradaties van kwantificering, of ook uitsluitend kwalitatief worden uitgevoerd. Na de aanbevolen iteratieve aanpak voor de uitvoering van een SEA, kan een eerste beoordeling worden uitgevoerd op basis van de onmiddellijk beschikbare gegevens, wat wellicht een

¹² Dit zal wellicht het geval zijn voor potentiële alternatieven waarvan al snel werd vastgesteld dat ze niet de functionaliteit (technische geschiktheid) bieden die de stof van bijlage XIV wel bood, en waarvan de gevolgen voor de gezondheid en het milieu daarom niet (of niet diepgaand) werden geanalyseerd.

combinatie van kwantitatieve en kwalitatieve resultaten zal opleveren. In daaropvolgende hernemingen (indien die worden uitgevoerd) kan dit aangevuld worden met meer bijzonderheden en meer kwantitatieve en monetaire informatie.

- Stap 3.4: Zorg voor een samenhangende analyse. Vooraleer een degelijke conclusie kan worden getrokken, dient de analyse te worden gecontroleerd op de toepassing van goede werkwijzen. Het gaat hierbij onder meer om controles om zeker te zijn dat de resultaten de lezer niet misleiden en dat gevolgen niet worden onder- of overschat.

Hierbij moet worden benadrukt dat de beoordeling van gevolgen **gericht moet zijn op het verschil tussen het aangevraagd-gebruikscenario en het (de) mogelijke niet-gebruikscenario('s)**. Bijvoorbeeld: welke wijzigingen in de kosten zijn bijvoorbeeld verbonden aan het niet-gebruikscenario in vergelijking met het aangevraagd-gebruikscenario? In welke mate zijn de gevolgen voor de gezondheid en het milieu gewijzigd in het niet-gebruikscenario in vergelijking met het aangevraagd-gebruikscenario? Merk op dat het voor bepaalde soorten beoordeelde gevolgen toch belangrijk kan zijn om situaties waarin er geen verschillen bestaan tussen de scenario's te documenteren dat die gevolgen wellicht niet significant zijn voor die SEA.

Hoe gevolgen vaststellen en beoordelen?

Raadpleging van instanties van lidstaten, relevante toeleveringsketens en andere organisaties zal waarschijnlijk een belangrijke rol spelen bij het vaststellen van alle relevante gevolgen. In dit richtsnoer is een voorstel voor een **raadplegingsplan** opgenomen dat wordt uitgewerkt in stap 2 en in deze stap wordt herzien in functie van de behoefte aan gegevens.

Het richtsnoer bevat ook verschillende **checklists** (een niet-exhaustieve lijst van mogelijke gevolgen, zie aanhangsel G) die relevant kunnen zijn in de overwegingen en die kunnen worden gedocumenteerd om aan te tonen dat alle relevante gevolgen in overweging zijn genomen.

De meeste gegevens over de risico's voor de gezondheid voor de mens en voor het milieu met betrekking tot de stof van bijlage XIV zullen zijn opgenomen in het CSR (zie Richtsnoer over informatie-eisen en chemischeveiligheidsbeoordeling). Waar het gebruik van alternatieven wordt overwogen als waarschijnlijke reactie in het niet-gebruikscenario, kan informatie over de gevolgen en de risico's van mogelijke alternatieven ook worden gehaald uit de analyse van alternatieven (zie Richtsnoer voor het opstellen van een autorisatieaanvraag).

In het ideale geval zullen, waar geschikte informatiebronnen voorhanden zijn en waar deze analyse evenredig is, de gevolgen worden beschreven aan de hand van kwantitatieve gegevens. Voor gevolgen die moeilijk te kwantificeren zijn of in geld kunnen worden uitgedrukt, zoals de risico's voor de gezondheid van de mens en voor het milieu, geeft dit richtsnoer suggesties om de analyse van deze elementen zo diepgaand uit te voeren als praktisch mogelijk is. Dit zal afhangen van de mate van zekerheid van de veronderstellingen en de beschikbaarheid van technieken en middelen. Er worden referenties en koppelingen beschikbaar gesteld naar mogelijke externe bronnen van gegevens en waarderingen die kunnen worden toegepast.

Vaak zullen de gevolgen moeten worden beoordeeld door middel van **deskundige beoordeling**. Het ligt in de aard van deskundige beoordelingen dat het moeilijk is hierbij begeleiding te geven. Belangrijk hierbij is **transparantie**. Waar beoordelingen worden gemaakt, dienen de onderliggende veronderstellingen klaar en duidelijk te worden gesteld.

In overweging te nemen soorten gevolgen zijn onder meer:

- Gevolgen voor de gezondheid van de mens en voor het milieu: deze gevolgen omvatten alle mogelijke effecten die rechtstreeks verband houden met de toxische, ecotoxische en fysiochemische eigenschappen van de stof van bijlage XIV of van een alternatieve stof. Verder omvatten deze gevolgen ook alle andere gevolgen voor de gezondheid en voor het milieu die zich voordoen in alle betrokken toeleveringsketens met betrekking tot de stof van bijlage XIV of de invoering van alternatieve stoffen of technieken. In dergelijke gevallen wordt het alternatief beoordeeld als het waarschijnlijke niet-gebruikscenario. Het kan bij die gevolgen dan ook bijvoorbeeld gaan om verschillen in emissies uit de extractie van grondstoffen of de verwerking of afvoer van eindproducten. Informatie over wijzigingen in emissies van, en blootstelling aan, de betreffende stof en overige daaraan verbonden risico's voor de gezondheid van de mens en voor het milieu (met inbegrip van die voor mogelijke alternatieven) werd mogelijk reeds opgesteld (zie Richtsnoer voor het opstellen van een autorisatieaanvraag). Om de gevolgen voor de gezondheid van de mens of voor het milieu te omschrijven (wat gebeurt er als gevolg van de blootstelling), kan in het kader van de SEA een meer diepgaande analyse nuttig zijn, gericht op zowel de ernstgraad van de effecten als

de blootstelling, bv. een beoordeling van hoeveel mensen of welke populaties in het milieu worden blootgesteld.

- Economische gevolgen: Dit zijn de kosten of besparingen voor fabrikanten, importeurs, downstreamgebruikers, distributeurs en consumenten in de toeleveringsketens bij het vergelijken van de aangevraagd- en niet-gebruikscenario's. Economische gevolgen voor de samenleving, bijvoorbeeld kosten voor de gezondheidszorg veroorzaakt door effecten op de gezondheid van de mens, of lagere gewasopbrengsten ten gevolge van verzuring worden behandeld onder "gevolgen voor de gezondheid van de mens en voor het milieu".
- Sociale gevolgen: Dit zijn alle relevante gevolgen die een effect kunnen hebben op: werknemers, consumenten en het grote publiek en die niet onder de gevolgen voor de gezondheid, het milieu of de economische gevolgen (bv. werkgelegenheid, werkomstandigheden, jobtevredenheid, opleiding van werknemers en sociale zekerheid) worden behandeld. Gevolgen voor bepaalde sociale groepen die mogelijk in overweging moeten worden genomen.
- Handel, concurrentie en economische ontwikkeling (samen de ruimere economische gevolgen genoemd): Ruimere economische gevolgen hebben macro-economische implicaties, zoals economische groei, inflatie en belastingen. Dit soort effecten vloeit voort uit de verdeling van de economische effecten en de manier waarop de markten functioneren. Meerkosten kunnen bijvoorbeeld inhouden dat bepaalde bedrijven of branches problemen krijgen met handel of concurrentie die hun bedrijvigheid aantasten. De productie van alternatieven zal voor bedrijven net zo goed ook kansen opleveren, die ook in de analyse van de ruimere economische gevolgen zullen moeten worden opgenomen, tenzij ze al eerder onder de economische gevolgen aan bod kwamen.

De definitie van de verschillende gevolgen vloeit voort uit de bepalingen van de wettekst en de standaardcategorien gebruikt in de [EU-richtsnoeren voor effectbeoordeling](#). Gevolgen voor de gezondheid en het milieu en sociale gevolgen kunnen kosten met zich meebrengen, zoals hogere kosten voor de gezondheidszorg. Die laatste dienen te worden opgenomen als kosten die voortvloeien uit gevolgen voor de gezondheid of het milieu en niet als economische gevolgen.

Ongeacht onder welke categorie een belangrijk gevolg wordt ingedeeld, wat telt is dat het in de SEA wordt opgenomen en dit slechts eenmaal (om dubbel telling te voorkomen). Verder is het van cruciaal belang dat de bijbehorende documentatie duidelijk en transparant is, zodat de lezer kan begrijpen wat onder welke gevolgcategorie wordt behandeld.

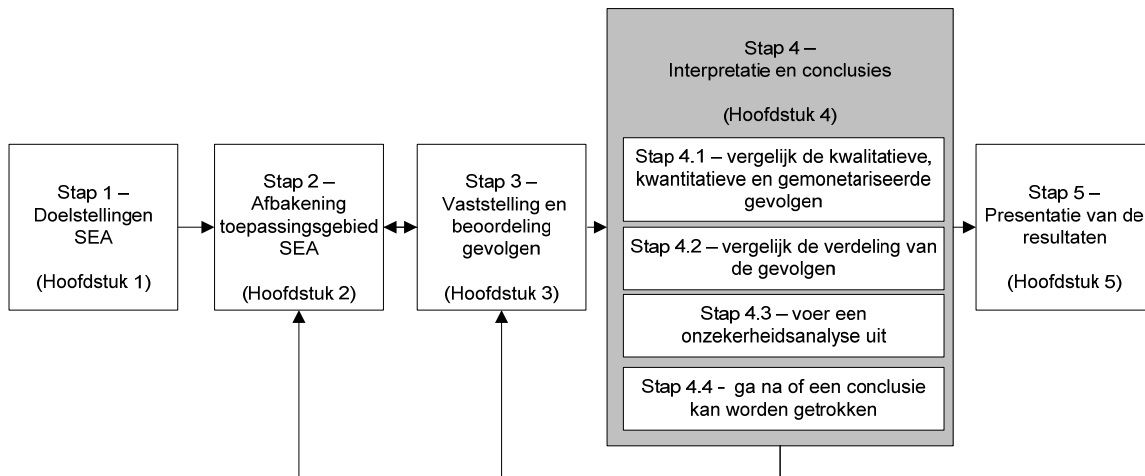
De gevolgen voor de gezondheid van de mens en voor het milieu en de economische gevolgen zijn vaak het belangrijkste en dienen daarom eerst te worden beoordeeld. Sociale en ruimere economische gevolgen kunnen, indien relevant, in een tweede stap worden beoordeeld. Deze analyse dient logischerwijze voort te bouwen op reeds verzamelde gegevens.

De output van stap 3 is een beschrijving van alle gevolgen, zowel kwalitatieve als kwantitatieve. Belangrijk is dat alle vastgestelde relevante gevolgen worden opgenomen. Er mag niet anders worden omgegaan met gevolgen die kwantitatief zijn uitgedrukt louter en alleen omdat ze kwantificeerbaar waren (gevolgen die niet in cijfers kunnen worden uitgedrukt kunnen immers net zo belangrijk of belangrijker zijn).

Waarschijnlijk zullen de werkzaamheden in deze fase de aanzet geven tot een verdere verfijning van de beschrijving van de gevolgen onder het niet-gebruikscenario en van de grenzen van de SEA (stap 2).

1.4.5 Stap 4: Interpretatie en conclusies

Figuur 7 SEA-proces – Stap 4



Wat is stap 4: Interpretatie en conclusies?

Stap 4 is gericht op het interpreteren van de in stap 2 en 3 vastgestelde en beoordeelde gevolgen. De informatie over de verschillende gevolgen (bv. zowel kwalitatief als kwantitatief en over verschillende betrokkenen, voor de economie, voor de gezondheid van de mens en voor de samenleving als geheel) wordt hier samengebracht, waarna de SEA met een onzekerheidsanalyse wordt getoetst op degelijkheid.

Op basis van de beoordeling en de onzekerheidsanalyse kan de aanvrager beslissen om de SEA af te ronden of over te gaan tot meer analyse door terug te keren naar stap 2 of 3. In deze fase worden ook de herverdelende effecten beoordeeld. Samengevat wordt in stap 4 het volgende behandeld:

- Hoe de aangevraagd- en niet-gebruikscenario's worden vergeleken;
- Hoe de herverdelende effecten moeten worden behandeld;
- Hoe de onzekerheidsanalyse van de belangrijkste gevolgen dient te worden uitgevoerd; en
- Hoe kan worden bepaald of de SEA kan worden voltooid dan wel of moet worden teruggekeerd naar stap 2 of 3 om meer gegevens te verzamelen over bepaalde gevolgen.

De vergelijking van de gevolgen is noodzakelijk om conclusies te trekken over de sociaal-economische voordelen van de voortzetting van het gebruik tegenover de risico's van de voortzetting van het gebruik. Dit kan op verschillende manieren, van een eenvoudige lijst, over een bespreking van de voor- en nadelen tot de toepassing van meer gesofistikeerde methodologieën waarbij de gevolgen worden samengebracht te brengen in de vorm van vergelijkbare fysieke en/of monetaire eenheden. Waar ze worden samengebracht is het van cruciaal belang dat de lezer van de SEA vlot kan volgen hoe hierbij te werk is gegaan en de gevolgen terug kan traceren naar hun oorspronkelijke toestand voordat ze werden samengebracht.

Hoe stap 4 uitvoeren?

Stap 4 houdt de volgende stappen in:

- Stap 4.1: Vergelijk de verschillende soorten gevolgen met een geschikt hulpmiddel ter beoordeling van SEA's (kan bijvoorbeeld gaan van een kwalitatieve beoordeling tot een volledig gemonetariseerde kosten-batenanalyse). De mate van kwantificering dient evenredig te zijn aan het gestelde probleem. Een aantal risico's en gevolgen zal over het algemeen niet worden gekwalificeerd (bv. waar de gegevens niet beschikbaar zijn of kwantificeren onnodig wordt geacht om de ernst van de risico's en gevolgen aan te tonen) en deze zullen veeleer kwalitatieve conclusies vergen. Los van de graad van kwantificering is een transparante voorstelling van alle belangrijke gevolgen cruciaal voor de kwaliteit van de SEA.
- Stap 4.2: Beoordeel de verdeling van de gevolgen. De gevolgen zullen een invloed hebben op verschillende actoren in de toeleveringsketens en andere industriële sectoren, naast een geografische verdeling van de gevolgen voor de gezondheid en voor het milieu. Een beschrijving van wie hoe wordt beïnvloed dient in de SEA te zijn opgenomen. Bij het beoordelen van de verdeling van de gevolgen dienen ook mogelijke verschillen tussen sociale groepen en inkomensgroepen mee te worden overwogen.
- Stap 4.3: Voer waar nodig een onzekerheidsanalyse uit – bijvoorbeeld in de vorm van een gevoeligheidsanalyse van de belangrijkste veronderstellingen. Doel van een onzekerheidsanalyse is te testen of verschillende (redelijke) veronderstellingen of ramingen de conclusies kunnen beïnvloeden en, als dit zo blijkt te zijn, hoe significant die verschillen dan zijn. Een gevoeligheidsanalyse kan op een doeltreffende manier worden uitgevoerd door "schakelwaarden" (de waarde waarop de conclusie van de SEA wijzigt) en waarschijnlijkheden voor deze waarden te ramen. De resultaten van de onzekerheidsanalyse kunnen nopen tot het herhalen van eerdere stappen, zoals het verzamelen van gegevens.

Belangrijk is dat onzekerheden overal worden geïdentificeerd en omschreven bij het uitvoeren van de verschillende stappen van een SEA. Dit zal bijdragen tot kwalitatief goede gegevens voor de uitvoering van de onzekerheidsanalyse. In de SEA kan de onzekerheidsanalyse een hulpmiddel zijn om te bepalen welke aanvullende informatie de onzekerheden zoveel mogelijk kan beperken. Ze kan bijgevolg worden gebruikt om een beslissing te nemen over de meest kostefficiënte iteratiestrategie om tot een degelijke SEA te komen.

- Stap 4.4: Beslis of een conclusie kan worden getrokken of dat meer gegevens of analyse nodig is. De voorgestelde iteratieve aanpak houdt in dat een SEA in eerste instantie met onmiddellijk beschikbare gegevens wordt uitgevoerd. Door gevolgen te vergelijken, moet de aanvrager beslissen of de analyse verder moet worden verfijnd.

Stap 4 wordt daarom afgesloten op een van onderstaande manieren:

- Terugkeren om een verdere analyse uit te voeren (een verdere iteratie van het SEA-proces);
- Het SEA-proces afronden en de analyse en bevindingen rapporteren (stap 5);
- Het SEA-proces afsluiten.

Hoe gedetailleerd moet de SEA zijn?

De SEA moet zo degelijk zijn als nodig om de bereikte conclusie te ondersteunen. Een beter inzicht in de gevolgen van een weigering om de aanvraag in te willigen is cruciaal voor het besluitvormingsproces. De aanvrager wordt dan ook stellig aanbevolen een adequate beoordeling en voldoende informatie over de sociaal-economische gevolgen op te nemen in de autorisatieaanvraag. De aanvrager dient er verder rekening mee te houden dat er zeer weinig opties en tijd beschikbaar zijn om aanvullende informatie te verstrekken.

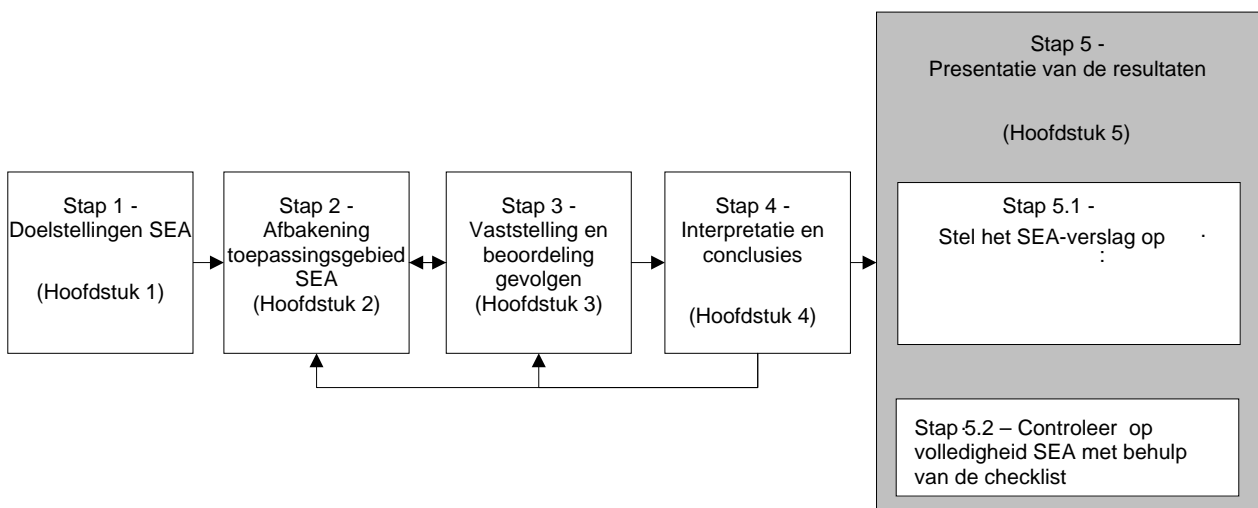
Hoe gedetailleerd de SEA moet zijn, wordt per geval beoordeeld.

Over het algemeen dient de aanvrager ernaar te streven zijn stelling zo degelijk mogelijk te onderbouwen, maar aangezien de middelen om SEA's uit te werken beperkt zijn, moet de graad van detaillering evenredig zijn aan het gestelde probleem.

Indien een kwalitatieve beoordeling aantoont dat de voornaamste gevolgen positief, negatief of neutraal zijn, is het mogelijk dat de stelling hoofdzakelijk op een kwalitatieve basis wordt bepleit. Indien de SEA bijvoorbeeld aangeeft dat er significante voordelen verbonden zijn aan de autorisatie terwijl de kosten/risico's laag zijn, kan een conclusie eveneens berusten op meer kwalitatieve gronden. Hoe kleiner het saldo van kosten en baten, hoe meer detail (en vaak kwantificering) vereist zal zijn.

1.4.6 Stap 5: Presentatie van de resultaten

Figuur 8 SEA-proces – Stap 5



Wat is stap 5: Presentatie van de resultaten?

Stap 5 is de slotfase in het SEA-proces. In deze fase worden de belangrijkste bevindingen en resultaten van de analyse samengevat. Omwille van de transparantie en betrouwbaarheid van de

resultaten moeten de voornaamste veronderstellingen en onzekerheden samen met de eindresultaten worden voorgesteld.

Met het oog op de besluitvorming is het van belang dat alle gegevens op systematische en transparante wijze worden gepresenteerd. Aangezien de informatie in de ingediende SEA deel uitmaakt van een autorisatieaanvraag, is dit voor de aanvrager een belangrijke gelegenheid om de verlening van een autorisatie te verantwoorden¹³. De motivering moet op overtuigende doch onbevooroordeelde wijze worden gepresenteerd. Transparante en op onbevooroordeelde wijze gepresenteerde informatie door een derde die tijdens de overlegperiode opmerkingen maakt over een SEA of over zijn eigen SEA, zal vlotter worden gebruikt.

Hoe stap 5 uitvoeren?

De output van deze stap is het SEA-verslag. Het kan worden gepresenteerd aan de hand van een sjabloon. Op basis van een [interne checklist](#) kan worden nagegaan of de voornaamste aspecten van een SEA-verslag aanwezig zijn. Het verslag van de resultaten van de SEA bevat:

- Een presentatie van het aangevraagd-gebruikscenario en het niet-gebruikscenario. Dit dient de voornaamste, bij het bepalen van de scenario's gemaakte veronderstellingen/beslissingen te bevatten.
- Alle voornaamste veronderstellingen/beslissingen over de tijdsperiode en geografische grenzen van de SEA, bij de beoordeling betrokken toeleveringsketens en gevolgen. Waar relevant, moet ook informatie worden verstrekt over de reden waarom bepaalde zaken niet zijn behandeld.
- Met het oog op de transparantie van de SEA moeten alle belangrijke beslissingen/veronderstellingen worden gepresenteerd, met inbegrip van de voor het inschatten en beschrijven van de gevolgen aangewende rechtvaardigingen. Om de leesbaarheid van het SEA-verslag te bevorderen, kunnen deze gegevens in een aanhangsel worden opgenomen.
- Een presentatie van alle belangrijke gevolgen en de SEA-resultaten. Indien de gevolgen zijn gebundeld in een kosten-batenanalyse of een multicriteria-analyse, is het belangrijk de gevolgen afzonderlijk voor te stellen. Hoofdstuk 5 geeft aan wat in een SEA kan worden gerapporteerd aan de hand van de structuur van het SEA-model op de website van het Agentschap. **Aanhangsel G** bevat enkele (niet volledige) checklists die kunnen worden gebruikt om aan te tonen welke gevolgen al dan niet in overweging zijn genomen.
- Een presentatie van de resultaten van de onzekerheidsanalyse: bij het gebruik van een gevoeligheidsanalyse of een alternatieve vorm van onzekerheidsanalyse om de degelijkheid van de SEA te testen, dienen ook de resultaten van die analyse te worden gepresenteerd.
- Een presentatie van de belangrijkste conclusies: de aanvrager of derde dient de resultaten van de analyse samen te vatten en zijn conclusies te presenteren. De implicaties die onzekerheden hebben voor de conclusies dienen klaar en duidelijk te worden uiteengezet.

¹³ Aangezien de tijd die beschikbaar is om een SEA te herzien in latere stappen beperkter zal zijn.

1.4.7 Te vermijden valkuilen

Op grond van de aanbevelingen in dit richtsnoer dient de aanvrager of derde die een SEA opstelt de vragen in onderstaand kader in overweging te nemen.

Voorbeelden van problemen die de kwaliteit of geloofwaardigheid van een SEA aantasten

Grensbepkeringen:

- Het niet-gebruiken van de meest realistische gedragsreacties op een geweigerde autorisatie;
- Te weinig of geen rekening houden met alle gevolgen die significant zijn of door sommigen significant worden geacht;
- Geen poging ondernemen om behoorlijk rekenschap te geven van geografische en tijdsgrenzen;
- Geen rekening houden met toekomstige trends en gevolgen van bestaande wetgeving.

Gebruik van inputs van slechte kwaliteit:

- Gebruik van achterhaalde informatie;
- Gebrek aan kennis van erkend informatiebronnen;
- Gebrek aan raadpleging om relevante gegevens te verkrijgen.

Weinig doordachte methodologie:

- Veronderstellingen niet documenteren;
- De voornaamste beslissingen bij het uitwerken van een SEA niet documenteren en motiveren;
- Geen poging ondernemen om effecten te kwantificeren waar dit wel mogelijk en gepast is;
- Geen poging ondernemen om niet-kwantificeerbare gevolgen kwalitatief te beoordelen;
- Geen of onvoldoende rekenschap geven van de onzekerheden in de analyse.

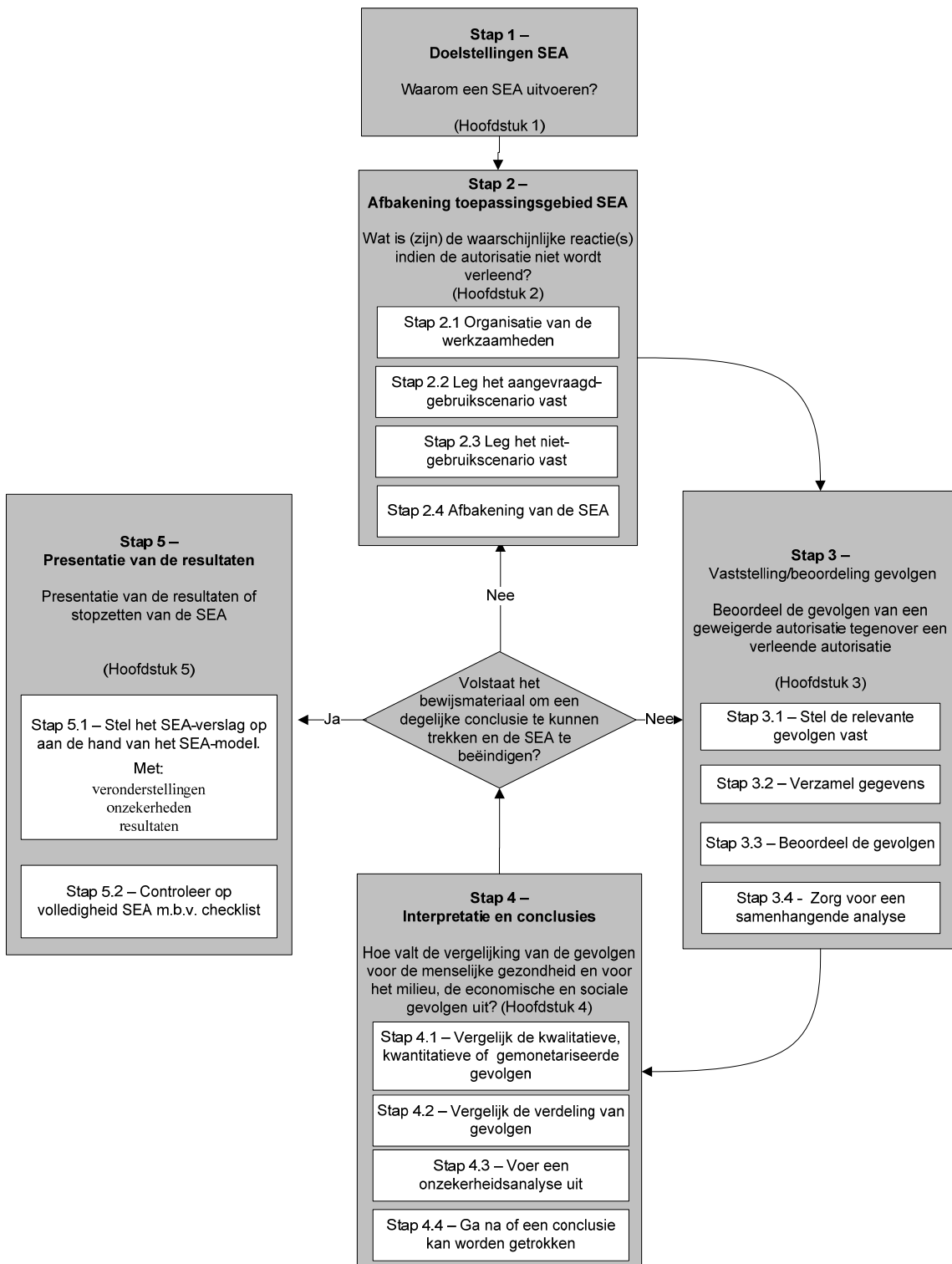
De motivering voor de conclusies niet behoorlijk uitleggen:

- Gebrek aan een duidelijke uitleg voor de conclusie, gemaakt op basis van de verstrekte informatie;
- Geen rekenschap geven van onzekerheden bij het maken van conclusies;
- Bij het maken van conclusies te weinig rekening houden met niet-gekwantificeerde effecten;
- Gebrek aan transparantie over hoe de resultaten tot stand zijn gekomen.

1.4.8 Samenvattend stroomschema

Het volgende stroomschema geeft een overzicht van alle stappen in het proces.

Figuur 9 Stroomschema voor de procedure voor het uitvoeren van een SEA voor autorisatie

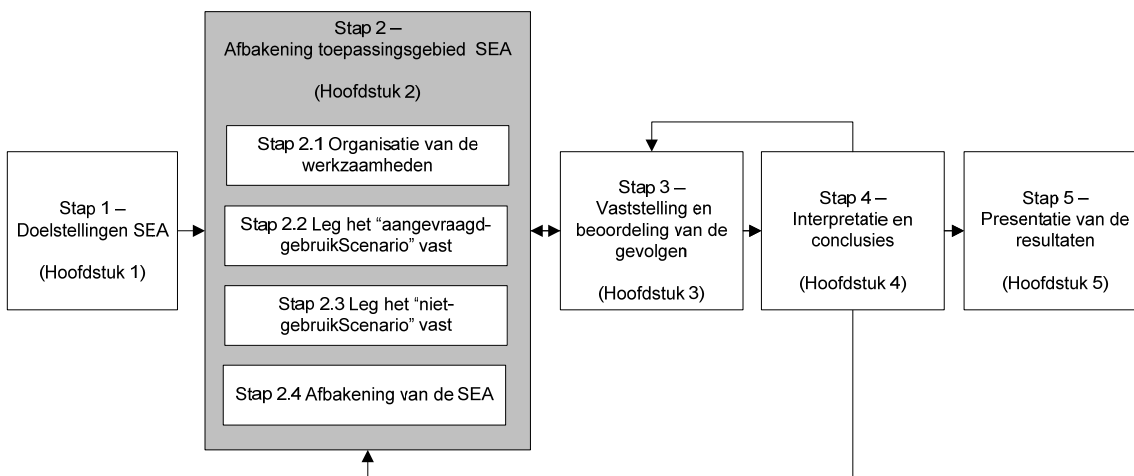


2 HET SEA-PROCES – STAP 2: AFBAKENINGSFASE

2.0 Inleiding tot de afbakningsfase

De afbakningsfase is de tweede stap in het uitwerken van een SEA in het kader van de autorisatieaanvraag of, voor een derde¹⁴, in het geven van input op een SEA.

Figuur 10 Stroomschema voor de afbakningsfase



In de afbakningsfase worden de relevante scenario's en grenzen van de SEA vastgelegd. Het proces van vastlegging en beschrijving van gevolgen wordt behandeld in hoofdstuk 3.

Het toepassingsgebied van de SEA (de "afbakening") wordt bepaald door de reactie vast te leggen op een autorisatieweigering. Het is een belangrijke stap in de SEA omdat alle sociaal-economische gevolgen worden gedefinieerd als het verschil tussen het verlenen van de autorisatie en het weigeren ervan. Door de verschillende reacties op een weigering om de autorisatie te verlenen vast te stellen, kunnen de grenzen van de SEA worden gedefinieerd.

Dit punt beschrijft uitvoerig de voorgestelde aanpak van deze stap van de SEA. Het is duidelijk dat de algehele benadering van de SEA een iteratief karakter dient te hebben en dat de aanvrager deze stap zo gedetailleerd moet uitvoeren als juist is voor de iteratieve aard van de SEA.

Het vastleggen van een scenario impliceert de beoordeling van het verwachte gedrag van de toeleveringsketen en van mogelijke andere actoren, en de gevolgen die voortvloeien uit het niet-gebruik of de voortzetting van het gebruik van de stof van bijlage XIV. Als een bepaald gebruik van de stof bijvoorbeeld niet langer mogelijk is, kan een downstreamgebruiker ervoor kiezen voorwerpen in te voeren of een andere stof of proces te gebruiken. Mogelijk is er sprake van een reeks uiteenlopende gevolgen voor diverse actoren en processen.

¹⁴ De rol van derden wordt beschreven in [punt 1.2 en 1.4.2](#).

2.1 Stap 2.1: Organisatie van de werkzaamheden, inclusief werkplan, raadplegingsplan en opstartvergaderingen

De SEA vergt deskundigheid op diverse terreinen: technisch (gebruik van de stof en mogelijke alternatieven), beoordeling van de veiligheid/gevolgen, operationeel (bv. productiekosten), marktkennis (bv. vraag en concurrentie) en economisch (bv. kosten-batenanalyse). Deze deskundigheid kan grotendeels intern of in de toeleveringsketen aanwezig zijn. In hoeverre externe deskundigen nodig zijn, hangt af van de complexiteit van de SEA. Een werkplan op basis van de stappen in dit richtsnoer zal de eventuele behoefte aan deskundigheid helpen identificeren.

Belangrijke elementen bij de organisatie van de werkzaamheden voor de SEA zijn onder meer:

- de interne deskundigheid (vaardigheden) vaststellen;
- de relevante toeleveringsketen en individuele contacten identificeren;
- met elk van de hoofdpersonen contact opnemen en een akkoord bereiken over hun betrokkenheid;
- een opstartvergadering of -briefing organiseren;
- een werkplan opstellen op basis van de stappen in dit richtsnoer;
- een raadplegingsplan uitwerken; en
- onderzoeken of externe ondersteuning noodzakelijk is (in geval van vastgesteld tekort aan vaardigheden of middelen).

ERVARINGEN UIT CASESTUDIES

Uit de ervaringen van personen die voor het opstellen van dit richtsnoer een SEA-casestudy hebben uitgevoerd, blijkt dat:

- 1) de coördinatie van de werkzaamheden één van de grootste uitdagingen vormt bij het uitwerken van een SEA. De projectleider moet een grondige kennis hebben van het autorisatieproces, de opstelling van een autorisatieaanvraag en de specialistische gebieden die in de SEA aan bod komen;
- 2) het belangrijk is dat reeds in een vroeg stadium een multidisciplinair team wordt samengesteld en een interne opstartvergadering of brainstormingsessie wordt gehouden, zodat iedereen goed weet wat het toepassingsgebied van de studie is en de opdracht op dezelfde manier interpreteert.

Aanhangsel A geeft meer bijzonderheden over het opstellen van een raadplegingsplan.



TIPS

Hoofdredeenen voor contacten met de toeleveringsketen:

Door in dialoog te treden met de toeleveringsketen kunnen de gevolgen van het niet-verlenen van een autorisatie voor verschillende belanghebbenden/organisaties worden onderzocht.

In dialoog treden met de toeleveringsketen is vaak ook de enige manier om juiste en specifieke informatie over de aangevraagd- en niet-gebruikscenario's in te winnen.

Contact met de toeleveringsketen is belangrijk om vast te stellen wat er zou gebeuren indien de stof van bijlage XIV niet meer beschikbaar zou zijn. Dat komt omdat in de gehele toeleveringsketen veel mogelijke reacties denkbaar zijn op de onbeschikbaarheid van de stof. Het kan bijvoorbeeld gaan om het veranderen van de eindproducten door gebruik van een alternatief, het stopzetten van de productie of het verplaatsen van de productie naar het buitenland. Verschillende vormen van gebruik zullen aanleiding geven tot verschillende verwachte reacties van verschillende downstreamgebruikers (DU) of consumenten.

De nauwkeurigheid van de SEA zal afhangen van de geloofwaardigheid van de meningen over wat er zal gebeuren indien de stof van bijlage XIV niet beschikbaar is. Voor alle toeleveringsketens behalve de meest eenvoudige waarin de aanvrager reeds ten volle betrokken is, zal extra communicatie en overleg met de toeleveringsketen de enige manier zijn om over bepaalde aspecten correcte informatie te verkrijgen.

Indien de aanvrager een DU is, is de kans groter dat de aanvrager veel van de informatie in handen heeft die nodig is om te voorspellen wat er zou gebeuren indien de stof voor dit bepaald gebruik na de verbodsdatum niet meer beschikbaar zou zijn. Indien de aanvrager zich hoger in de toeleveringsketen bevindt, is overleg met de DU's cruciaal om het sociaal-economische voordeel van de stof voor elk van de aangevraagde vormen van gebruik te begrijpen.

Indien de vertrouwelijkheid van bedrijfsinformatie de bereidheid en mogelijkheid van de DU's om informatie te verstrekken beperkt, kan een beoordeling door deskundigen noodzakelijk zijn (tenzij de SEA wordt samengesteld door een onafhankelijke partij die passende vertrouwelijkheidsovereenkomsten heeft afgesloten).

2.2 Stap 2.2 - Leg het aangevraagd-gebruikscenario vast

Indien de aanvraag **een bestaand gebruik** van de stof van bijlage XIV betreft, zal het aangevraagd-gebruikscenario het referentiescenario zijn. Indien de aanvraag een **nieuw gebruik** van de stof van bijlage XIV betreft, zal het referentiescenario het niet-gebruikscenario zijn (in beide gevallen slaat het referentiescenario op de huidige situatie, hoewel het, zoals hieronder gesteld, niet noodzakelijk hoeft te gaan om een simpele voortzetting).

Een aanvraag voor een nieuw gebruik lijkt in veel opzichten op een aanvraag voor een bestaand gebruik en het richtsnoer is bruikbaar ter ondersteuning van beide soorten aanvragen. Bij een aanvraag voor een nieuw gebruik zal de aanvrager waarschijnlijk een of andere vorm van haalbaarheidsstudie hebben verricht om tot de vaststelling te komen dat dit nieuwe gebruik zowel vanuit technisch als economisch oogpunt voordelig zou zijn. Het zou nuttig zijn mocht een dergelijke haalbaarheidsstudie in dit vroege stadium een aanwijzing geven van de mogelijke gevolgen van het gebruik voor de gezondheid en het milieu. Dit kan de basis vormen voor het vastleggen van het aangevraagd-gebruikscenario in die situatie.

De methodologieën die in het richtsnoer zijn uiteengezet, zijn bruikbaar voor beide soorten aanvragen, maar omwille van de eenvoud gaat de gebruikte terminologie vanaf hier verder uit van een aanvraag voor een bestaand gebruik.

De activiteiten of deeltappen bij het vastleggen van het aangevraagd-gebruikscenario zijn:

- definiëring van de toeleveringsketen; en
- beoordeling van mogelijke veranderingen of trends in gebruikspatronen en hoeveelheden.

2.2.1 Definiëring van de toeleveringsketen

De aanvrager heeft het (een of meer) specifieke gebruik dat wordt aangevraagd normaal gezien reeds omschreven als vertrekpunt voor de uitwerking van de aanvraag (zie Richtsnoer voor het opstellen van een autorisatieaanvraag, hoofdstuk 2). De belangrijkste informatie die nodig is voor de SEA is onder meer:

- een beschrijving van elk gebruik dat wordt aangevraagd; en
- een beschrijving van de functionaliteit die elk gebruik biedt.

In eerste instantie moet de toeleveringsketen worden gedefinieerd waarin de stof van bijlage XIV wordt gebruikt. Het vastleggen van het aangevraagd-gebruikscenario en het (de) niet-gebruikscenario(s) vertrekt vanuit de toeleveringsketen van de stof van bijlage XIV, aangezien elke gedragsverandering ten gevolge van de onbeschikbaarheid van de stof van bijlage XIV voortkomt uit de toeleveringsketen (Het is zinvol om andere toeleveringsketens in overweging te nemen voor het vaststellen van gevolgen. Of andere toeleveringsketens in beschouwing moeten worden genomen, hangt af van de definiëring van de niet-gebruikscenario's, zie punt 2.3.2.2 en punt 2.4.1).

De schakel (of schakels) van een verticale toeleveringsketen die autorisatieplichtig is, begint bij de importeur, de eerste downstreamgebruiker (want productie vereist geen autorisatie) of fabrikant (indien hij de stof in de handel brengt of zelf gebruikt) en eindigt bij de laatste downstreamgebruiker die de stof van bijlage XIV alleen of in een mengsel gebruikt. Maar aangezien de maatschappelijke waarde van een tussenproduct gebaseerd is op de waarde van de uiteindelijke consumentengoederen/diensten, en aangezien gevolgen upstream ook relevant kunnen zijn (punt 2.4.1), **moet de toeleveringsketen volledig in overweging worden genomen, vanaf de productie van grondstoffen van de stof van bijlage XIV tot de productie van een consumptiegoed/dienst en het voordeel dat uit deze goederen en diensten wordt gehaald.**

Afbeelding van de toeleveringsketen

Dit tekstvak illustreert twee aspecten bij het in overweging nemen van de toeleveringsketen:

- Toeleveringsketens zijn vaak ingewikkeld. Een verticale toeleveringsketen kan uit verschillende formuleerders en downstreamgebruikers bestaan, vanaf de fabrikant/importeur tot aan het eindproduct (een mengsel of een voorwerp). Gewoonlijk zijn er voor een bepaalde stof ook meerdere verticale toeleveringsketens;
- voor welke vormen van gebruik/processen is een autorisatie vereist om een verticale toeleveringsketen te behouden.

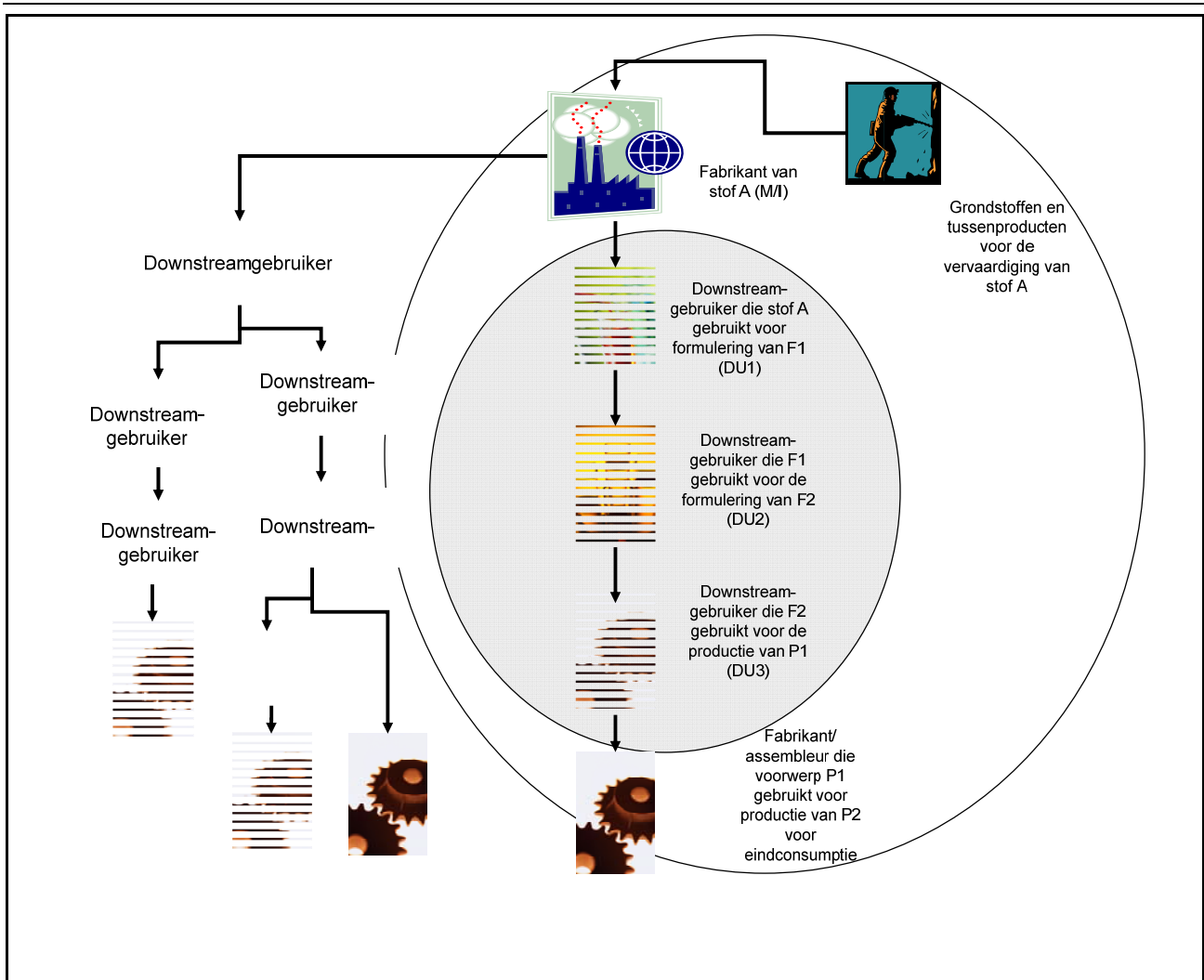
De toeleveringsketen voor een bepaalde stof kan bijzonder ingewikkeld zijn en een groot aantal processtappen en vormen van gebruik bestrijken. De illustratie in dit voorbeeld stelt een relatief eenvoudige toeleveringsketen voor bestaande uit 15 verschillende hoofdstappen. De fabrikant/importeur (M/I) levert aan een aantal DU's/actoren. Sommige daarvan gebruiken de stof als onderdeel van een voorwerp en andere gebruiken ze om een tussenproduct, bv. een formulering, te vervaardigen.

In dit voorbeeld zijn er vier eindgebruikers en een kleine schakel van de toeleveringsketen – vanaf leveranciers van grondstoffen tot een eindproduct, dat in veel gevallen een voorwerp kan zijn – wordt hier een verticale toeleveringsketen genoemd. Dit wordt weergegeven door de grote, lichtgrijze cirkel in de onderstaande afbeelding. Het donkergrijze deel van de verticale toeleveringsketen is een voorbeeld waarin drie stappen in de toeleveringsketen autorisatieplichtig zijn.

De M/I kan één gebruik downstream specificeren als gebruik voor de vervaardiging van formulering F1. Waarom die bepaalde stof A in formulering F1 wordt gebruikt, is allicht omdat ze over bepaalde eigenschappen moet beschikken bij gebruik in F2, en die eigenschappen op hun beurt vereist zijn ten behoeve van de laatste DU, die autorisatieplichtig is voor zijn productie van voorwerp P1. Evenzo kunnen de vereisten voor voorwerp P1 voortkomen uit de vraag van het assemblagebedrijf dat voorwerp P2, dat bijvoorbeeld een consumptiegoed kan zijn, produceert.

Bij zijn argumentering waarom deze eigenschappen nodig zijn en bij het beoordelen van de sociaal-economische gevolgen van het niet-gebruik van stof A, zal de aanvrager vaak moeten verwijzen naar de vervaardiging van voorwerp P2, ongeacht het feit of het gaat om één van de drie vormen van gebruik (DU1, DU2 of DU3) waarvoor de aanvraag wordt ingediend.

Dit betekent dat de SEA voor elk van de drie vormen van gebruik zal moeten gebaseerd zijn op soortgelijke argumenten, die elk betrekking hebben op de functionaliteit die geboden wordt in de productie/assemblage van P2. De SEA zal moeten gebaseerd zijn op hoe de eindgebruiker – in dit voorbeeld de producent/het assemblagebedrijf van het voorwerp (en het gebruik ervan downstream tot het eindgebruik) – kan reageren indien de stof niet meer beschikbaar is voor die toeleveringsketen. De voornaamste sociaal-economische voordelen van de voortzetting van het gebruik zullen met andere woorden wellicht eerder voortkomen uit het eindgebruik dan wel uit elk van de vormen van tussengebruik (hoewel er voor firma's in elk van de tussenschakels sociaal-economische voordelen zullen zijn voor de betrokken organisaties en gemeenschappen). Dit geeft de voordelen aan van het indienen van een aanvraag die alle vormen van gebruik binnen iedere toeleveringsketen dekt. In dit voorbeeld is de eindgebruiker geen downstreamgebruiker die autorisatieplichtig is, maar er zijn voorbeelden denkbaar waarin de eindgebruiker de stof wel degelijk zou gebruiken en daarom een downstreamgebruiker zou zijn.



2.2.2 Beoordeling van veranderingen of trends in gebruikspatronen of hoeveelheden

Men moet duidelijk voor ogen houden dat het aangevraagd-gebruikscenario niet noodzakelijk een loutere voortzetting van de huidige situatie is. Er kunnen zich wijzigingen/trends voordoen in het gebruik of de vormen van gebruik die grondig in overweging moeten worden genomen.

- Trends in de kwantiteit bij het gebruik van de stof door:
 - technische ontwikkelingen die de behoefte aan de stof van bijlage XIV verhogen of verlagen;
 - toekomstige veranderingen door op til zijnde wetgeving; of
 - toekomstige veranderingen in de vraag naar het product met eindgebruik.
- Aanvullende/verschillende risicobeheersmaatregelen (RMM's) of operationele omstandigheden (OC's) die naar verwachting zullen gelden overeenkomstig het chemischeveiligheidsverslag (CSR) van de aanvrager.

In het SEA-verslag kan de definitie van het aangevraagd-gebruikscenario zeer kort verwijzen naar het gebruik en de bijbehorende functie(s) zoals beschreven in andere delen van de aanvraag (zie Richtsnoer voor het opstellen van een autorisatieaanvraag, hoofdstuk 2 en 3). Deze vormen van gebruik en functies kunnen in het SEA-verslag voor alle duidelijkheid ook bondig worden samengevat.

Tabel 1 stelt een eenvoudig model voor om het aangevraagd-gebruikscenario te definiëren voor een verticale toeleveringsketen voor één bepaald eindgebruik. In deze toeleveringsketen zijn er drie (downstream) vormen van gebruik die autorisatieplichtig zijn: twee formuleringsstappen (DU1 en DU2) en gebruik van de stof voor de productie van voorwerp/product P1 (DU3).

Alle vormen van gebruik in een toeleveringsketen moeten duidelijk gedefinieerd worden met betrekking tot een eindproduct, dat in veel gevallen een voorwerp zal zijn. Hierbij dient te worden opgemerkt dat de relevante toeleveringsketen extra actoren kan inhouden die niet autorisatieplichtig zijn, gewoonlijk actoren die voorwerpen assembleren of gebruiken (omdat ze de stof niet op zich of als onderdeel van een mengsel gebruiken).

Tabel 1 Definitie "gebruiksscenario" voor toeleveringsketen

Toeleveringsketen	Gebruik	Verwachte trends
M/I	<p>Niet autorisatieplichtig</p> <p>Productie van x ton/jaar van stof A (stof A is de stof die in bijlage XIV wordt opgenomen).</p> <p>Merk op dat het <u>productieproces zelf</u> niet autorisatieplichtig is.</p> <p>De fabrikant mag echter geen stof in de handel brengen voor een gebruik, of de stof zelf gebruiken, tenzij voor dat gebruik een autorisatie is verleend. Een autorisatie kan rechtstreeks aan de fabrikant of aan zijn downstreamgebruiker worden verleend in gevallen waarin de stof in de handel is gebracht.</p> <p>Overeenkomstig artikel 3, lid 12, van REACH, wordt invoer beschouwd als in de handel brengen, en is invoer dus altijd autorisatieplichtig.</p>	<p>Geen informatie over de algemene trend in de productie van stof A en niet belangrijk voor de SEA voor deze welbepaalde toeleveringsketen.</p> <p>De trend in de vervaardiging voor de vormen van gebruik die in de autorisatieaanvraag zijn opgenomen, dient in de SEA echter in overweging te worden genomen. In dit voorbeeld gaat het om een jaarlijkse toename van 1% voor leveringen aan de toeleveringsketen.</p>
DU 1 DU 2 DU 3	<p>Autorisatieplichtig</p> <p>1. Gebruik van y kg van stof A in formulering F1</p> <p>2. Gebruik van z kg van F1 om v kg formulering F2 te produceren</p> <p>3. Gebruik van w kg van F2 als coating om de levensduur te verlengen van component C1 van voorwerp P1 bij de vervaardiging van q stuks van voorwerp P1</p>	<p>Jaarlijkse toename van de vraag naar stof A met 1%.</p> <p>Jaarlijkse toename van F1 met 1%.</p> <p>Nieuwe techniek om het mengsel te vervaardigen met lagere blootstelling op het werk.</p> <p>Jaarlijkse toename van de vraag naar P1 met 1%. Zonder verandering in de techniek zal de vraag naar stof A upstream met 1% toenemen.</p>
Voorwerpassemblagebedrijf 1 Voorwerpassemblagebedrijf 2	<p>Niet autorisatieplichtig</p> <p>Gebruik van q stuks van voorwerp P1 om q2 stuks van voorwerp P2 te produceren</p> <p>Gebruik van q2 stuks van P2 om voorwerp P3, een consumptiegoed, te produceren</p>	<p>Jaarlijkse toename van de vraag naar P2 met 1% aangezien er een efficiëntiestijging is van ongeveer 2% minder P2 per stuk P3.</p> <p>Jaarlijkse toename in de vraag naar P3 met 3%</p>

In het voorgaande voorbeeld heeft de functie die de stof biedt te maken met het voorwerp van assemblagebedrijf 2 en hoe het wordt gebruikt. De informatie die is verzameld in het kader van de aanvraag en de analyse van alternatieven bevat mogelijk geen gegevens over de actoren verder downstream in de toeleveringsketen (de voorwerpassemblagebedrijven in het voorgaande voorbeeld).

De aanvrager, M/I of DU, dient dit soort informatie te verzamelen voor ieder gebruik waarvoor hij een aanvraag indient. Omschrijving van het aangevraagd-gebruiksscenario kan dan ook een zware

inspanning vergen, en de aanvrager zal naar eigen inzicht moeten beslissen over de graad van detaillering die voor zijn aanvraag passend is (d.w.z. dat de analyse moet voldoen aan het proportionaliteitsbeginsel). DU's die geen eindgebruikers van de stof zijn zullen over het algemeen op een gelijkaardige manier te werk moeten gaan om informatie over alle vormen van eindgebruik te verzamelen.

2.3 Stap 2.3 - Leg het (de) niet-gebruikscenario('s) vast.

2.3.1 Overzicht

De activiteiten of deeltaken in het vastleggen van het aangevraagd-gebruikscenario omvatten:

- de relevante niet-gebruikscenario's vastleggen; en
- de niet-gebruikscenario's omschrijven.

De aard van de mogelijke niet-gebruikscenario's is verschillend naargelang de aanvraag wordt ingediend via de sociaal-economische weg of via de weg van adequate beheersing. Beide situaties worden in de volgende paragrafen afzonderlijk behandeld.

2.3.2 Niet-gebruikscenario met SEA ter ondersteuning van een aanvraag via de sociaal-economische weg

De omschrijving van het mogelijke niet-gebruikscenario houdt nauw verband met de analyse van alternatieven (zie Richtsnoer voor het opstellen van een autorisatieaanvraag, hoofdstuk 3). Via de sociaal-economische weg zal de aanvrager moeten overschakelen naar het geschikte alternatief en de aanvraag niet mogen voortzetten, tenzij uit de analyse van alternatieven blijkt dat er **geen geschikte** alternatieven zijn.

Er zijn verschillende redenen denkbaar waarom de analyse van alternatieven kan leiden tot de conclusie dat er geen geschikte alternatieven zijn. Voor elk van die redenen moeten algemene niet-gebruikscenario's worden overwogen. Voorbeelden hiervan zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 2 Algemene types niet-gebruikscenarios (voorbeelden)

Reden voor de analyse van alternatieven om te komen tot de volgende conclusie: Geen geschikt alternatief beschikbaar	Algemene niet-gebruikscenario's (niet-exhaustief)
1. Er zijn geen technisch haalbare en beschikbare alternatieven	<ul style="list-style-type: none"> • Verhoogde invoer van voorwerpen van buiten de EU (waar de stof wordt gebruikt) om de functie(s) voor de eindgebruikers te behouden; • Er wordt een lagere kwaliteit aan de eindgebruikers geleverd omdat de functie van de stof niet meer volledig wordt geboden (bv. lagere kwaliteit van voorwerpen); • Functies voor de eindgebruiker (bv. consumptievoorwerpen of producten met gelijkaardig eindgebruik) die niet langer worden aangeboden door de betreffende toeleveringsketen.
2. Er zijn technisch haalbare mogelijke alternatieven, maar die zijn voor de aanvrager economisch niet haalbaar	<ul style="list-style-type: none"> • Gebruik van alternatieve stoffen of technieken zonder of met minder winst; • Verhoogde invoer van voorwerpen van buiten de EU, waar de stof wel wordt gebruikt; • Lagere kwaliteit van functies geleverd aan eindgebruikers (bv. lagere kwaliteit van voorwerpen); • Functies voor eindgebruikers (bv. consumptievoorwerpen of producten met gelijkaardig eindgebruik) worden niet langer aangeboden door de betreffende toeleveringsketen.
3. Er zijn technisch en economisch haalbare, mogelijke alternatieven, maar die verlagen de risico's niet	<ul style="list-style-type: none"> • Gebruik van de alternatieve stoffen of technieken (zonder het risico te verlagen).

Verwijzend naar de illustratie van de toeleveringsketen moet het niet-gebruikscenario worden vastgelegd in de zin van wat er zal gebeuren in iedere schakel in de verticale toeleveringsketen.

Indien bijvoorbeeld een eindproduct van lagere kwaliteit zou worden geproduceerd, kunnen de upstreamleveranciers nog hun tussenproducten leveren zonder de stof van bijlage XIV (via dezelfde of een alternatieve toeleveringsketen).

Met betrekking tot scenario's waarin de meest waarschijnlijke reactie van de toeleveringsketen erin zou bestaan dat deze het alternatief zal gebruiken dat door de aanvrager als ongeschikt wordt geacht, zijn de volgende situaties mogelijk:

- De analyse van alternatieven heeft aangetoond *dat een potentieel alternatief de algemene risico's niet verlaagt*, d.w.z. dat de aanvrager tot de conclusie is gekomen dat er geen

geschikte alternatieven bestaan. Dat zou de downstreamgebruikers er echter niet van weerhouden om die potentiële alternatieven te gebruiken (op voorwaarde dat de potentiële alternatieve stoffen niet in bijlage XIV voorkomen, en dus autorisatieplichtig zijn).

- De analyse van alternatieven heeft aangetoond dat *een potentieel alternatief economisch niet haalbaar is* vanuit het oogpunt van de aanvrager. Vanuit het oogpunt van de downstreamgebruikers of een fabrikant/assemblagebedrijf van een voorwerp is het mogelijk wel haalbaar, en dus bruikbaar, in plaats van de stof van bijlage XIV.
- De analyse van alternatieven heeft aangetoond dat *een potentieel alternatief de functionaliteit niet biedt* en daarom zal leiden tot een lagere prestatie van een downstreamproduct of -voorwerp. Indien de toelevering van de stof van bijlage XIV stilvalt, kunnen de downstreamgebruikers overschakelen op het alternatief, zelfs als dit nadelen inhoudt op het vlak van technische prestaties en sociaal-economische gevolgen.

Als dit een waarschijnlijke reactie is, komt in de SEA het gebruik van potentieel ongeschikte alternatieven aan bod als één of meer niet-gebruikscenario's. In sommige situaties kan dit de conclusies uit de analyse van alternatieven bijkomend ondersteunen.

2.3.2.1 Hoe bepaalt men de te overwegen en in de SEA op te nemen reacties?

Indien één bepaald niet-gebruikscenario de evidente reactie van de toeleveringsketen is, kan de grootste aandacht naar dat niet-gebruikscenario gaan. Meestal zal er echter sprake kunnen zijn van meer dan één reactie. Verschillende DU's kunnen opteren voor verschillende reacties.

De situatie voor de downstreamgebruikers dient te worden geanalyseerd met betrekking tot:

- de waarschijnlijkheid van de verschillende niet-gebruikscenario's (bv. is het verplaatsen of opgeven van de functionaliteit die de stof biedt waarschijnlijk);
- de waarschijnlijke kosten en andere implicaties van de verschillende reacties voor de downstreamgebruikers.

Van de downstreamgebruikers is te verwachten dat ze naar het minst kostende alternatief voor het huidige gebruik van de stof van bijlage XIV zullen overschakelen, op voorwaarde dat dit technisch haalbaar, kwalitatief goed en beschikbaar is (hoewel ze ook andere factoren zullen overwegen, zoals de publieke perceptie van de gebruikte stoffen). Dat kan de stopzetting van de productie van het voorwerp voor eindgebruik inhouden.

Begeleiding over het beoordelen van de gevolgen voor de kosten vindt u in hoofdstuk 3 over de beoordeling van gevolgen.

Indien de aanvrager geen downstreamgebruiker is, zal raadpleging van de downstreamgebruikers noodzakelijk zijn om het niet-gebruikscenario vast te leggen. De vertrouwelijkheid van bedrijfsinformatie kan de bereidheid van downstreamgebruikers om gegevens en informatie te verstrekken aan banden leggen.

Indien de vereiste informatie niet kan worden verstrekt, moet de aanvrager een beroep doen op een deskundige beoordeling van welke situaties zich naar alle waarschijnlijkheid zullen voordoen. Indien er geen eenduidige conclusie is, dient de aanvrager alle relevante algemene reacties op het "niet-gebruik" op te nemen in de analyse. Indien uit latere screening van de gevolgen blijkt dat er weinig verschil bestaat tussen de scenario's, kan het aangewezen zijn het scenario met de laagste

meerkosten voor de toeleveringsketen te kiezen als zijnde representatief voor het niet-gebruikscenario.

2.3.2.2 Wat dient in de omschrijving van het niet-gebruikscenario te worden opgenomen?

De omschrijving dient een beschrijving in te houden van de manier waarop iedere schakel in de toeleveringsketen zou reageren op de onbeschikbaarheid van de stof van bijlage XIV.

Soorten niet-gebruikscenario's

De hierboven beschreven mogelijke niet-gebruikscenario's hebben betrekking op het eindgebruik. Indien de toeleveringsketen lang is - bijvoorbeeld als de stof wordt gebruikt in opeenvolgende formuleringen - dient de beschrijving (ongeveer) aan te geven welk aandeel van de omzet van de MP/Is of DU's betrekking heeft op het betreffende eindgebruik. Dat is noodzakelijk om de gevolgen van het niet-gebruikscenario te kunnen beoordelen. De informatie kan worden gepresenteerd zoals voorgesteld in Tabel 3.

Tabel 3 Reactie van de toeleveringsketen

Toeleveringsketen	Aangevraagd-gebruikscenario	Niet-gebruikscenario 1	Niet-gebruikscenario 2
		Verplaatsing (buiten de EU)	Gebruik van een ander eindproduct
Niet autorisatieplichtig¹⁵			
M/I ¹⁵	Vervaardiging van x ton/jaar van stof A.	M/I zal geen A meer leveren aan DU1.	M/I zal geen A meer leveren aan DU1.
Autorisatieplichtig			
DU 1	Gebruik van y kg stof A in formulering F1	DU1 zal geen F1 meer leveren aan DU2	DU1 zal geen F1 meer leveren aan DU2
DU 2	Gebruik van z kg F1 om v kg van formulering F2 te produceren	DU2 zal geen F2 meer leveren aan DU3	DU2 zal geen F2 meer leveren aan DU3
DU 3	Gebruik van w kg F2 als coating om de levensduur te verlengen van component C1 van voorwerp P1 bij de vervaardiging van q stuks van voorwerp P1	Zal de component waarin F2 wordt gebruikt importeren en de productie van q stuks P1 voortzetten	DU3 zal geen P1 meer leveren aan DU4
Niet autorisatieplichtig			
Voorwerpasssemblagebedrijf 1	Gebruik van q stuks van voorwerp P1 om q2 stuks van voorwerp P2 te produceren	Ongewijzigd	DU4 vervangt P1 door Px om voorwerp P2 te produceren
Voorwerpasssemblagebedrijf 2	Gebruik van q2 stuks van P2 om voorwerp P3, een consumptiegoed, te produceren	Ongewijzigd	Ongewijzigd

Indien onduidelijk is welk niet-gebruikscenario het meest waarschijnlijk is, dienen alle relevante scenario's te worden beschreven. Erkend wordt echter dat misschien niet alle informatie beschikbaar is en een min of meer gedetailleerde analyse gepast kan zijn in de situatie voor de betreffende aanvraag.

¹⁵ Merk op dat het productieproces zelf niet autorisatieplichtig is.

De fabrikant mag echter geen stof in de handel brengen voor een gebruik, of de stof zelf gebruiken, tenzij voor dat gebruik een autorisatie is verleend. De autorisatie kan rechtstreeks aan de fabrikant of zijn downstreamgebruiker worden verleend in gevallen waar de stof in de handel is gebracht.

Overeenkomstig artikel 3, lid 12, van REACH, wordt invoer beschouwd als in de handel brengen, en is invoer dus altijd autorisatieplichtig.

2.3.3 Niet-gebruikscenario met SEA ter ondersteuning van een aanvraag via de weg van adequate beheersing

Indien het gaat om een SEA ter ondersteuning van een aanvraag via de weg van adequate beheersing, kan het de verbintenissen die in het vervangingsplan zijn uiteengezet vermelden en aanvullende sociaal-economische informatie verstrekken die door de Comités van het Agentschap en de Commissie kan worden gebruikt om voorwaarden voor autorisatie voor te schrijven of de herbeoordelingstermijn vast te leggen. De omschrijving van het niet-gebruikscenario houdt één van de volgende opties in:

- Waar er een of meer alternatieven zijn: een versnelde geleidelijke integratie van een alternatief in vergelijking met het vervangingsplan; of het gebruik van een minder geschikt alternatief.
- Waar er geen geschikte alternatieven zijn: gebruik van een geschikt alternatief, veranderde kwaliteit van de goederen waarvoor de stof wordt gebruikt, bepaalde goederen of diensten die niet langer beschikbaar zijn, verplaatsing van bepaalde productieactiviteiten buiten de EU.

Het eerste soort scenario kan in de meeste gevallen onrealistisch zijn indien het vervangingsplan de technisch haalbare minimumperiode voor invoering van het alternatief vastlegt. Indien een snellere geleidelijke integratie van het alternatief in principe mogelijk zou zijn, kan dit scenario ingaan op de vraag hoeveel meer dit zou kosten. Begeleiding over de beoordeling van gevolgen, inclusief economische gevolgen, is beschikbaar in hoofdstuk 3.

Indien een snellere geleidelijke integratie van het alternatief niet technisch haalbaar is dan in het vervangingsplan is vastgelegd, kan een realistisch niet-gebruikscenario bestaan uit het tweede gedachtenstreepje, dat lijkt op het hierboven behandelde niet-gebruikscenario via de sociaal-economische weg. Indien er geen geschikte alternatieven zijn via de weg van adequate beheersing, bevatten de niet-gebruikscenario's de gegevens vermeld in Tabel 2.

2.3.4 Wat moet een derde partij doen?

Een derde moet zijn doelstellingen met betrekking tot de te verstrekken informatie en wat hij met de analyse wil bereiken, hebben omschreven in het kader van stap 1. Zoals voor een aanvrager, moet de informatie degelijk zijn en op een transparante manier worden gepresenteerd. Van de derde wordt dan ook verwacht dat hij details verstrekt over de gevolgen van, bijvoorbeeld, het gebruik van een alternatief, zoals de reacties van verschillende actoren in de toeleveringsketen en alternatieve toeleveringsketens.

Informatie over een specifiek alternatief dient op een gelijkaardige manier te worden beschreven als een niet-gebruikscenario door een aanvrager. Welke potentieel alternatief wordt overwogen? Hoe zou het worden toegepast? Wat is de verwachte reactie van de toeleveringsketen?

Indien de derde partij enkel informatie verstrekt over bepaalde specifieke gevolgen van de stof van bijlage XIV of een vastgesteld alternatief, is stap 3 (beoordeling van gevolgen) de volgende uit te voeren activiteit. Men dient bij de vaststelling en beoordeling van de gevolgen dezelfde richtsnoeren te volgen als aanvragers.

Indien de derde partij een volwaardige SEA indient, zal ook het volgende punt over de afbakening van de SEA relevant zijn.

2.4 Stap 2.4: Afbakening van de SEA

Begrijpen wat in de SEA moet worden opgenomen, is de laatste stap in de afbakeningsfase. Wellicht zullen de grenzen die bepalen wat in de SEA moet worden opgenomen, enigszins verschuiven door de volgende stappen in het SEA-proces, waarin de gevolgen verder worden vastgesteld, beoordeeld (stap 3) en vergeleken (stap 4). Dit is nog een reden waarom het raadzaam is de SEA iteratief uit te voeren (bv. na de gevolgen meer in detail te hebben beoordeeld, kan het noodzakelijk zijn de geografische en tijdsgrenzen van de SEA bij te werken).

De grenzen van de SEA worden bepaald door:

- de relevante toeleveringsketens die beïnvloed worden door het niet verlenen van een autorisatie;
- de tijdsperiode voor de analyse; en
- het geografische toepassingsgebied van de analyse.

De vaststelling van gevolgen wordt uitvoeriger beschreven in stap 3. Er zijn geen grenzen met betrekking tot de **soorten** gevolgen die moeten worden behandeld. Alle verschillen – hetzij voor het milieu, de gezondheid, economisch of sociaal – tussen het aangevraagd-gebruikscenario en het niet-gebruikscenario dienen te worden opgenomen indien ze waarschijnlijk significant zijn.

2.4.1 Relevante toeleveringsketens

De mogelijke niet-gebruikscenario's zijn omschreven op basis van verwachte reacties vanwege de voornaamste toeleveringsketen(s). Zoals eerder besproken, moet deze verticale toeleveringsketen in zijn geheel in overweging worden genomen, inclusief de levering van consumptiegoederen of diensten.

Wellicht zullen de gevolgen die voortvloeien uit de reacties zoals omschreven door de niet-gebruikscenario's ook gevolgen hebben voor andere toeleveringsketens. Welke andere toeleveringsketens moeten worden opgenomen, is voor de aanvrager dan ook een belangrijk aandachtspunt.

De hoofdfactor bij de vaststelling van de toeleveringsketens die zullen worden beïnvloed is een diepgaand inzicht in wat er zal gebeuren indien de stof van bijlage XIV niet meer beschikbaar is voor het aangevraagde gebruik.

De relevante toeleveringsketens kunnen worden bepaald met behulp van:

- de fysieke stroom van in- en outputs van de vormen van gebruik waarvoor de autorisatieaanvraag is ingediend; en
- Economische stromen door beïnvloede markten.

Eén benadering om de fysieke materiaalstromen te bekijken, bestaat erin een procesdiagram of -boom te tekenen van alle processen met betrekking tot materiaal- en energiestromen in de toeleveringsketen naar en vanuit het productieproces voor zowel ieder gebruik waarvoor de autorisatieaanvraag is ingediend (voor het aangevraagd-gebruikscenario) als voor de niet-gebruikscenario's (in dit geval met betrekking tot het gebruik van mogelijk ongeschikte alternatieven). De figuur in het voorbeeldvak in punt 2.2.1 kan een goed uitgangspunt vormen naar een vollediger diagram voor het aangevraagd-gebruikscenario.

De procesbomen dienen gericht te zijn op processen die aanleiding geven tot verschillen, bijvoorbeeld indien het gebruik van een alternatieve stof het gebruik van andere grondstoffen inhoudt, zullen de toeleveringsketens die zorgen voor de extractie en verwerking van de grondstoffen wellicht verschillen, wat voor beide scenario's in overweging moet worden genomen. De beschrijving van de materiaalstromen is belangrijk om de gevolgen voor de gezondheid en voor het milieu (en soms ook de directe kosten) te kunnen vaststellen. Begeleiding over het vastleggen van gevolgen voor de gezondheid van de mens en voor het milieu is beschikbaar in deel 3.

Er kunnen zich situaties voordoen waarin de reactie in het niet-gebruikscenario zou leiden tot een prijsverhoging van het product (bijvoorbeeld indien een alternatieve, duurere techniek zou worden gebruikt). Deze prijsverhoging zou consumenten kunnen aanzetten om over te schakelen op andere producten. In dat geval dienen de toeleveringsketens die de andere producten leveren te worden opgenomen als relevante toeleveringsketens.

Uit het proces van vaststelling van gevolgen kan het noodzakelijk blijken om meer toeleveringsketens op te nemen. De betrokkenheid van andere toeleveringsketens moet dan ook in overweging worden genomen in stap 3.1 Vaststelling van gevolgen (zie hoofdstuk 3). Uit de analyse van gevolgen kan eveneens blijken dat gevolgen die uit andere toeleveringsketens komen minder belangrijk zijn en in de analyse dus minder aandacht moeten krijgen.

Tabel 4 geeft vier verschillende soorten niet-gebruikscenario's aan. De lijst kan dienen als uitgangspunt, maar de identificatie van relevante toeleveringsketens zal altijd geval per geval moeten worden overwogen. Verder dienen ze opnieuw te worden overwogen tijdens de iteratieve SEA, waar de vaststelling en beoordeling van gevolgen (in stap 3) bijvoorbeeld aanleiding zou kunnen geven tot iteraties en heroverwegingen van het toepassingsgebied van de analyse.

Tabel 4 Welke toevoerketens moeten worden opgenomen (niet-exhaustief)?

Algemeen niet-gebruikscenario¹⁶	Aanvullende, relevante toeleveringsketens die in overweging moeten worden genomen
Gebruik van een stof of techniek wordt als "ongeschikt" beschouwd (zie punt 2.3.2.1)	De toeleveringsketen die het ongeschikte alternatief levert, moet worden opgenomen.
Verhoogde invoer van voorwerpen van buiten de EU, waar de stof nog wordt gebruikt	Potentiële toeleveringsketens die grondstoffen leveren (hetzij voor de stof van bijlage XIV hetzij voor het alternatief) indien er sprake is van belangrijke veranderingen (gebruik van andere grondstoffen)
Lagere kwaliteit van voorwerp(en) downstream	Hoewel de meeste aandacht gaat naar de gevolgen binnen de EU (zie punt 2.4.3), is het van belang dat significante gevolgen buiten de EU op zijn minst kwalitatief worden vastgesteld (bv. of kleinere of grotere hoeveelheden van de stof worden gebruikt en hoe het gebruik wordt beheerst). ¹⁷
Bepaalde voorwerpen worden niet meer geleverd door de betreffende toeleveringsketen	In dit geval moeten mogelijk aanvullende toeleveringsketens in overweging worden genomen indien de lagere kwaliteit van het voorwerp downstream consumenten ertoe zou aanzetten dit voorwerp te vervangen door een ander product of hun consumptie van andere producten te wijzigen. Bijvoorbeeld indien het voorwerp minder zuinig omspringt met energie moet de toeleveringsketen die deze extra energie levert in overweging worden genomen (het kan bijvoorbeeld gaan om een toeleveringsketen voor brandstof of elektriciteit). Upstream kunnen de processen in verband met de vervaardiging/productie van de stof van bijlage XIV en de alternatieven verschillen en dus belangrijk zijn voor overweging.
Bepaalde voorwerpen worden niet meer geleverd door de betreffende toeleveringsketen	De gevolgen voor de actoren verder downstream (inclusief eindgebruikers/consumenten) dienen te worden vermeld. Als een voorwerp niet meer door de toeleveringsketen wordt geleverd, kan er sprake zijn van vervanging door een ander voorwerp, wat betekent dat de toeleveringsketen voor dat andere voorwerp moet worden opgenomen.

2.4.2 Tijdsperiode voor de SEA

Bij het bepalen van de gepaste tijdsperiode moeten verschillende aspecten in overweging worden genomen. Al deze aspecten hebben te maken met hoe de gegevens voor analyse worden verzameld en beoordeeld. Ze zijn dan ook belangrijk om in deze stap van de analyse een beslissing over te nemen of in overweging te nemen.

¹⁶ Het volledige scenario zal uiteraard gedetailleerder worden beschreven, met inbegrip van voorspelde reacties van de diverse actoren in de toeleveringsketens.

¹⁷ Als er sprake is van verplaatsing, is mogelijk niet bekend waarheen. In de analyse zal dus met veronderstellingen moeten worden gewerkt. Hier kan bijvoorbeeld worden overwogen of het zou gaan om verplaatsing naar een ander industrieland of naar een ontwikkelingsland. Daar kunnen andere beheersingsniveaus voor emissies gelden, maar het mogelijke economische voordeel voor het land van verplaatsing zal ook anders zijn.

In eerste instantie is het belangrijk de *gevolginitiatieperiode* vast te leggen en daarbij een onderscheid te maken met de *gevolgrealisatieperiode*. Dit onderscheid heeft te maken met het feit dat gevolgen het resultaat zijn van potentiële relaties van oorzaak en gevolg op lange termijn. De gevolginitiatieperiode is de periode waarin gevolgen worden *geïnitieerd* (d.i. de "*oorzaak*" in de keten van oorzaak en gevolg), terwijl de *gevolgrealisatieperiode* de periode is waarin de gevolgen zich voordoen/manifesteren (het "*effect*"). Vooral de gevolgen voor de gezondheid en het milieu duiken soms pas op lang nadat ze door emissies zijn geïnitieerd (bepaalde stoffen kunnen jarenlang in het milieu aanwezig blijven of de effecten die verbonden zijn aan blootstelling kunnen zich pas na de tijdsperiode manifesteren, bijv. carcinogeniteit).

De gevolginitiatieperiode

De "*oorzaak*" staat voor de veranderingen die plaatsvinden in het niet-gebruikscenario, bijvoorbeeld het gebruik van een alternatieve stof of techniek in vergelijking met het aangevraagd-gebruikscenario. Bij het uitvoeren van de SEA is het belangrijk een gevolginitiatieperiode te kiezen die representatief is voor die oorzaak. De voornaamste overwegingen zijn:

- Zal het niet-gebruikscenario leiden tot eenmalige investeringskosten in nieuwe of supplementaire uitrusting of voorzieningen? In dat geval dient de analyse voldoende rekening te houden met de investeringscyclus, d.i. de periode waarin de nieuwe uitrusting zal worden gebruikt. Hierbij dient te worden opgemerkt dat de investeringscyclus doorgaans verwijst naar uitrusting om goederen of stoffen te produceren.

- Zijn er voorziene (stijgende of dalende) trends in de vraag naar de functie die door de stof wordt geboden? En dus: zijn er voorziene trends in de vraag naar de stof in het aangevraagd-gebruikscenario, en dus ook naar een alternatieve stof of techniek die onder het niet-gebruikscenario wordt overwogen.

Methodologisch stelt zich de keuze of de beoordeling zal worden gemaakt voor een cumulatieve tijdsperiode, bijvoorbeeld 20 jaar, of op jaarbasis op basis van een representatief jaar, bijvoorbeeld 2030 (waarbij alle relevante cijfers worden uitgedrukt als equivalenten van jaarlijkse kosten of jaarlijkse baten in 2030).

Voor de praktische organisatie van de analyse is de vaststelling van de investeringscyclus van de aanvrager (bijvoorbeeld 20 jaar) de eerste stap. De volgende overweging heeft betrekking op de keuze uit de twee basismethodologieën om de analyse uit te voeren:

- Als in de toekomst geen belangrijke trends worden verwacht, kan een representatief jaar, 2030 bijvoorbeeld, als basisjaar fungeren voor de analyse omdat dit relatief eenvoudig is om uit te voeren. Dit representatief jaar zal wellicht staan voor een "stabiele situatie".
- Als er wel aanzienlijke trendwijzigingen worden verwacht, zal het vaak relevant zijn een representatieve cumulatieve periode te kiezen, van bijvoorbeeld 20 jaar (voor de periode 2010-2030).

NB: Voor een SEA ter ondersteuning van een vervangingsplan zal de lengte van de periode van geleidelijke integratie van het vervangingsmiddel wellicht de relevante gevolginitiatieperiode voor de SEA zijn.

In ieder geval is het een belangrijke vereiste dat de gevolginitiatieperiode *representatief* is voor de voorziene veranderingen tussen het (de) niet-gebruikscenario('s) en de aangevraagd-gebruikscenario's. Bijgevolg moet de gekozen periode *voor beide scenario's dezelfde* zijn zodat ze zeker vergelijkbaar zijn.

De gevolgrealisatieperiode

Eerder werd gesteld dat de gevolgen zich ook pas na de gevolgininitiatieperiode kunnen manifesteren. Een belangrijk principe hierbij is dat al deze gevolgen in de analyse dienen te worden opgenomen en minstens kwalitatief beschreven en, zoveel mogelijk en in evenredige mate, te worden beoordeeld en gekwantificeerd.

Vaak kunnen gevolgen op lange termijn enkel kwalitatief worden beschreven. Zo is bijvoorbeeld het gevolg van een accumulatie van persistente stoffen bijzonder moeilijk te kwantificeren. In het algemeen is het echter niet moeilijk om kwalitatief te beschrijven hoe een stof zich zal accumuleren en hoe het effect na verloop van tijd zal toenemen.

Een ander belangrijk aandachtspunt is of de aangevraagde stof in een voorwerp terecht komt. In dat geval is het relevant de gevolgen die zich over de gehele levensduur van het voorwerp kunnen manifesteren te overwegen. Voor een stof die bijvoorbeeld wordt gebruikt om draden in wasmachinemotoren te coaten, is het relevant om de gehele levensduur van de wasmachines in overweging te nemen; bv. of alternatieven die onder het niet-gebruikscenario worden overwogen zouden leiden tot een gewijzigd energieverbruik van de motoren, en dus ook van de wasmachines.

Gevolgen vergelijken over een verloop van tijd

Gevolgen kunnen zich op verschillende tijdstippen manifesteren, ook na de gevolgininitiatieperiode. Indien werd geopteerd voor een cumulatieve gevolgininitiatieperiode (zie hierboven), zullen de gevolgen zich op verschillende tijdstippen in deze periode manifesteren.

Voor gemonetariseerde gevolgen bestaan verschillende hulpmiddelen/methodologieën om te garanderen dat deze gevolgen vergelijkbaar zijn ten opzichte van een prijsniveau in een bepaald jaar. Hierbij wordt gewerkt met zogenaamde 'verdiscontering' (die de berekening van een 'netto actuele waarde' (NPV) en 'berekening op jaarbasis' inhoudt) en een correctie voor inflatie. Deze methodologieën worden nader beschreven in punt 3.7.

Niet-gemonetariseerde gevolgen dienen kwalitatief te worden beschreven met aandacht voor wanneer deze zich zouden manifesteren.

2.4.3 Geografisch toepassingsgebied van de SEA

De aanvrager zou reeds moeten gepoogd hebben de waarschijnlijke reacties te beschrijven op het niet verlenen van de aanvraag – het niet-gebruikscenario. Deze reacties kunnen zowel binnen als buiten de Europese Unie aanleiding geven tot veranderingen en gevolgen.

Bij het afbakenen van het geografische toepassingsgebied en de beoordeling van de gevolgen mag men niet vergeten dat het uiteindelijke comitologiebesluit (zie comitéprocedure en Regelgevingsprocedure in de woordenlijst) over het al dan niet verlenen van een autorisatie wellicht hoofdzakelijk zal gericht zijn op gevolgen binnen de EU.

Bijgevolg is het raadzaam de nadruk te leggen op het beschrijven en, waar mogelijk, kwantificeren van wat er binnen de EU zal gebeuren. De reacties en gevolgen buiten de EU mogen echter niet worden genegeerd en significante gevolgen dienen minstens kwalitatief te worden beschreven.

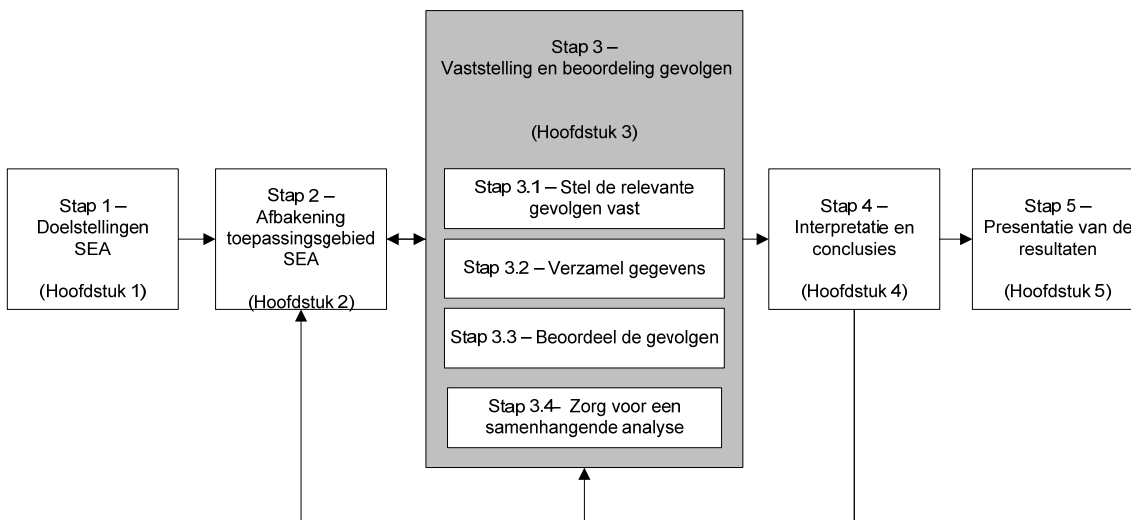
In de verslagen over de gevolgen dient een duidelijk onderscheid te worden gemaakt tussen gevolgen binnen en buiten de grenzen van de EU.

3 HET SEA-PROCES – STAP 3: BEOORDELING VAN GEVOLGEN

3.0 Inleiding

De beoordeling van gevolgen is de derde stap in het SEA-proces.

Figuur 11 Het SEA-proces – Stap 3



Dit hoofdstuk legt uit hoe gevolgen moeten worden beoordeeld. Het wordt ondersteund door aanhangsel B dat mogelijke gegevensbronnen, aanvullende informatie en gedetailleerdere begeleiding geeft over het gebruik van specifieke methoden.

De vier stappen in Figuur 11 worden toegepast op ieder soort gevolg. Het is raadzaam gevolgen in deze volgorde te beoordelen:

- gevolgen voor de gezondheid van de mens en voor het milieu;
- economische gevolgen;
- sociale gevolgen; en
- economische gevolgen in ruimere zin (met inbegrip van handel, concurrentie en economische ontwikkeling).

Gevolgen voor de gezondheid van de mens en voor het milieu en economische gevolgen zijn wellicht het meest significant. Sociale gevolgen en economische gevolgen in ruimere zin worden na de beoordeling van de economische gevolgen geëvalueerd aangezien de verzamelde economische gegevens het uitgangspunt vormen voor een verdere analyse van de gevolgen voor de werkgelegenheid, handel en de ruimere economische gevolgen.

Dit hoofdstuk bevat een punt over algemene aspecten van de vaststelling en screening van gevolgen, gevolgd door punten over elk soort gevolg, gestructureerd rond de eerste drie stappen (stappen 3.1-3.3).

Dit punt beschrijft uitvoerig de voorgestelde aanpak van deze stap van de SEA. Het is duidelijk dat de algehele benadering van de SEA een iteratief karakter dient te hebben en dat de aanvrager deze stap zo gedetailleerd dient uit te voeren als gepast is voor de iteratieve aard van de SEA.

De benadering in stap 3 kan worden onderverdeeld in de volgende hoofdpunten:

- Punt 3.1 Hoe de voornaamste gevolgen vaststellen
- Punt 3.2 Belangrijke overwegingen bij het verzamelen van gegevens en beoordelen van gevolgen
- Punt 3.3 Gevolgen voor de gezondheid van de mens en voor het milieu
- Punt 3.4 Economische gevolgen
- Punt 3.5 Sociale gevolgen
- Punt 3.6 Handel, concurrentie en economische ontwikkeling
- Punt 3.7 Samenhang van de analyse (winst, prijsniveau, verdiscontering, enz.)
- Punt 3.8 Overzicht van belangrijke aandachtspunten voor de algemene niet-gebruikscenario's

Net als bij alle stappen in het SEA-proces, dient de aanvrager de onzekerheden in de beschikbare gegevens in overweging te nemen. De implicaties van onzekerheden dienen te worden overwogen en erkend in de presentatie van de beoordeling van de gevolgen.

3.1 Stap 3.1 - Hoe de voornaamste gevolgen vaststellen

In de volgende stappen wordt een benadering voorgesteld om de voornaamste verschillen in gevolgen tussen de scenario's vast te stellen. Een overzicht van dit proces is terug te vinden in Figuur 12. Dit werk dient uiteraard voort te bouwen op de relevante toeleveringsketens en andere vastgestelde grenzen die in stap 2 zijn bepaald.

Stap 3.1 a Stel een lijst van gevolgen op

Aanhangsel G van dit richtsnoer bevat een niet-exhaustieve checklist van vragen die tot de vaststelling van gevolgen kunnen leiden. Alle raadplegingen die reeds bij het opstellen van de andere onderdelen van de autorisatieaanvraag hebben plaatsgevonden, kunnen helpen om relevante gevolgen vast te stellen.

De checklist kan ook dienstig zijn bij het screeningproces om te tonen dat alle gevolgen in overweging zijn genomen en ofwel verder zijn uitgewerkt, ofwel niet verder zijn overwogen, maar niet ontbreken. Het indienen van de volledige checklist als onderdeel van de documentatie zal de transparantie van de analyse bijgevolg ten goede komen. In ieder geval is het van het grootste belang dat alle genomen beslissingen en gebruikte veronderstellingen worden gedocumenteerd.

De [richtsnoeren van de EU voor effectbeoordeling](#) bevatten eveneens een nuttige methode voor het vastleggen van gevolgen die behulpzaam kan zijn voor de screening

van gevolgen (stap 3.1.b) door het uitwerken van causale conceptiemodellen. Deze modellen kunnen de vorm aannemen van een diagram of matrix waarmee gevolgen en hun onderlinge correlaties kunnen worden vastgesteld.

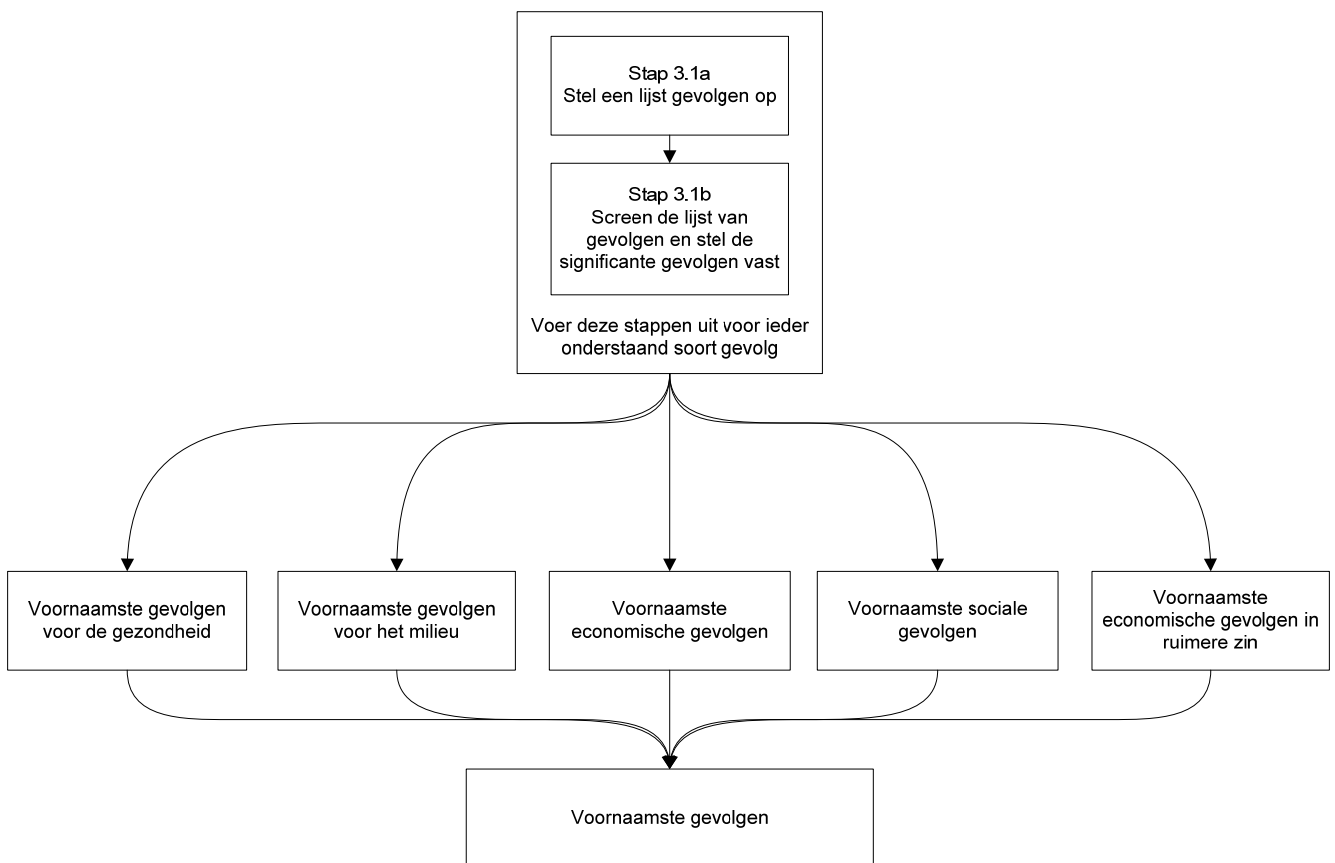
Stap 3.1 b Screen de gevolgen (enkel de voornaamste)

De begeleiding om te bepalen of een vastgesteld gevolg voldoende significant is voor verdere analyse wordt gegeven in het kader van de begeleiding over elke soort gevolg.

Alle gevolgen die in de checklist worden beschouwd als een 'belangrijk gevolg' dienen verder te worden overwogen, maar indien het niet mogelijk is om te bepalen of sommige van de gevolgen in de checklist verder dienen te worden overwogen, zijn er verschillende benaderingen die daarbij behulpzaam kunnen zijn:

- Raadplegen van deskundigen in de toeleveringsketen (zie aanhangsel A);
- Verzamelen van aanvullende informatie (via een deskstudy);
- Inwinnen van adviezen van externe deskundigen (vergeet niet hun advies en eventuele in het SEA-verslag gebruikte veronderstellingen te documenteren). Het kan bijvoorbeeld gaan om deskundigen van diverse beroepsverenigingen.

Figuur 12 Vaststellen van de voornaamste gevolgen

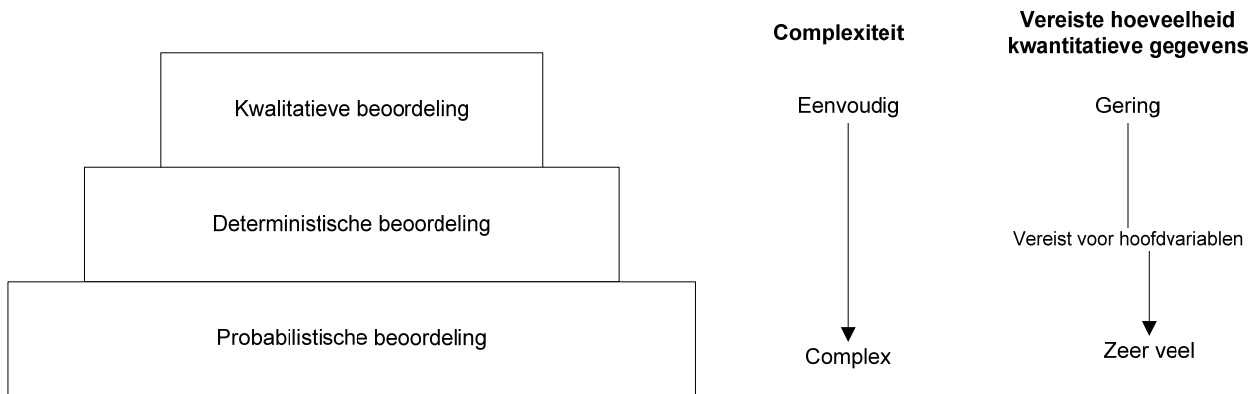


3.2 Belangrijke overwegingen bij de verzameling van gegevens en beoordeling van gevolgen

3.2.1 Overweeg het gebruik van een stapsgewijze benadering

De inzet van middelen om de gevolgen te analyseren dient evenredig te zijn aan het vereiste analyseniveau om een degelijke basis te vormen voor het besluitvormingsproces over het al dan niet verlenen van een autorisatie. Een stapsgewijze benadering is raadzaam, te beginnen met een kwalitatieve analyse van gevolgen. Dit wordt hieronder geïllustreerd in Figuur 13. De aanvrager zal moeten beslissen of de waarde van deze ondersteunende informatie kan worden verbeterd door de gevolgen verder te kwantificeren en te monetariseren.

Figuur 13 Stapsgewijze benadering bij de analyse van gevolgen



Belangrijk om te onderstrepen is dat deze drie stappen kunnen worden uitgevoerd als deel van een iteratief proces. Voor een eerste iteratie geeft de aanvrager misschien de voorkeur aan het opstellen van een kwalitatieve SEA. De resultaten van deze kwalitatieve SEA kunnen de aanvrager vervolgens helpen beslissen of een degelijke conclusie kan worden getrokken, en of dus verdere iteraties nodig zijn (d.w.z. het SEA-proces opnieuw uitvoeren, maar proberen om de voornaamste gevolgen te kwantificeren). Een voordeel van deze iteratieve aanpak is dat geen onnodige middelen worden gebruikt om een gedetailleerde analyse van alle gevolgen uit te voeren, aangezien de aanvrager de gedetailleerde analyse kan richten op de meest significante of omstreden punten. De aanvrager dient ook een beter inzicht te krijgen in de voornaamste gevolgen (d.i. een preciezere lijst van de gevolgen en/of een betere inschatting van de voornaamste gevolgen), wat een degelijke conclusie zal bevorderen.

3.2.2 Focus eerder op het verschil tussen scenario's dan op absolute waarden voor ieder scenario

Hier moet worden benadrukt dat de beoordeling van gevolgen **gericht moet zijn op het verschil tussen het aangevraagd-gebruikscenario en het (de) mogelijke niet-gebruikscenario('s)**. Bijvoorbeeld: welke wijzigingen in de kosten zijn verbonden aan het niet-gebruikscenario in vergelijking met het aangevraagd-gebruikscenario? In welke mate zijn de gevolgen voor de gezondheid en het milieu gewijzigd in het niet-gebruikscenario in vergelijking met het aangevraagd-gebruikscenario? Merk op dat het, in situaties waarin er geen verschillen zijn tussen de

scenario's voor bepaalde soorten beoordeelde gevolgen, toch belangrijk kan zijn om te documenteren dat die gevolgen wellicht niet significant zijn voor die SEA.

Gevolgen kunnen worden beoordeeld door de absolute waarden voor ieder scenario te ramen of door zich te richten op de verschillen. De volgende principes worden voorgesteld:

- een gevolg dient in de SEA te worden opgenomen als er een verschil bestaat tussen de aangevraagd- en niet-gebruikscenario's;
- beschrijf of kwantificeer het verschil. Enkel waar absolute waarden voor ieder scenario onmiddellijk beschikbaar zijn dienen deze waarden te worden gebruikt, of waar het inzicht in de totale waarden belangrijk is voor de beoordeling (bv. totale kosten ten laste van een bepaalde actor in een toeleveringsketen, vooral waar die in andere tijdsperiodes vallen dan eventuele resulterende baten, of waar de verschillen in de gevolgen voor de gezondheid en voor het milieu enkel vast te stellen zijn door de totale gevolgen voor beide scenario's te beoordelen en vervolgens de totale waarden te vergelijken om het verschil te ramen). Anders is het doorgaans eenvoudiger om eventuele verschillen tussen de scenario's vast te stellen en te beschrijven.
- Beschrijf de gevolgen - wat zijn de implicaties van de verschillen in kosten en baten van het aangevraagd-gebruikscenario in vergelijking met het niet-gebruikscenario.

3.2.3 Herleid (waar mogelijk) belangrijke onzekerheden die in de analyse voorkomen tot het minimum

De SEA is wellicht deels gebaseerd op veronderstellingen, projecties en voorspellingen over de waarschijnlijke gedragsreactie van actoren in de relevante toeleveringsketens, over hun toekomstige gebruik (van de stof of een alternatieve stof) en het belang van ieder gevolg in de relevante scenario's. De analyse zou meer duidelijkheid moeten brengen over wat de belangrijkste onzekerheden zijn.

Hoe groter de onzekerheid, hoe minder geloofwaardig de voorspelde gevolgen. Bij het verzamelen van gegevens moet de aanvrager of derde proberen deze voornaamste onzekerheden tot het minimum te herleiden en moet hij de implicaties van onzekerheden in zijn analyse aantonen. In het kader van de analyse moet de aandacht gericht zijn op onzekerheden die wellicht de grootste gevolgen zullen hebben, d.i. die gevolgen die de aanvrager of derde verhinderen om tot een degelijke conclusie te komen.

Belangrijk is te beseffen dat bepaalde onzekerheden niet weg te werken zijn (bv. door een gebrek aan wetenschappelijke kennis over de effecten van een stof). Deze onzekerheden worden restonzekerheden genoemd. Begeleiding over het analyseren van onzekerheden is beschikbaar in punt 4.3.

3.2.4 Vermijd dubbeltelling

Het zal noodzakelijk zijn om de waarschijnlijke reactie van *iedere* actor in de toeleveringsketen vast te stellen in het (de) niet-gebruikscenario('s). Dit is wellicht het best te realiseren via raadpleging van de betrokken actoren in iedere schakel van de relevante toeleveringsketen (zie het vorige hoofdstuk voor meer bijzonderheden).

Bij het vaststellen van de reële kosten van het niet-gebruikscenario is het belangrijk dubbeltelling van de gevolgen in de toeleveringsketen te voorkomen om geen gevolgen te overdrijven. Indien een

fabrikant bijvoorbeeld eventuele meerkosten kan doorrekenen aan de toeleveringsketen, mag de aanvrager die niet beschouwen als kosten voor deze actor.

Er is nog een ander aspect van mogelijke dubbeltelling dat moet worden overwogen. De betaling van milieueffingen en -belastingen komt soms neer op een internalisering van externe milieukosten. Als dat het geval is mogen die milieukosten niet worden behandeld onder de gevolgen voor de gezondheid voor de mens en voor het milieu. In de praktijk dienen deze aspecten te worden behandeld door na te gaan of bepaalde milieukosten al worden behandeld onder de economische gevolgen.

Een ander voorbeeld is dat de kosten die verbonden zijn aan de gezondheid van werknemers enkel worden behandeld onder de gevolgen voor de gezondheid en het milieu, en niet opnieuw worden opgenomen onder economische en/of sociale gevolgen.

Algemeen moet ervoor worden gezorgd dat een bepaald gevolg slechts onder één enkel gevolg wordt geteld.

Door op transparante wijze weer te geven hoe gevolgen worden toegewezen en berekend (bv. de methodologie, de factoren van de raming en de gebruikte variabelen) zal de lezer klaar en duidelijk kunnen zien dat gevolgen niet dubbel werden geteld. Dit zal bevorderlijk zijn voor de geloofwaardigheid van de SEA.

Voorbeeld - Analyse van de gevolgen in de toeleveringsketen

Indien het gebruik van een alternatief een fabrikant jaarlijks 10m EUR meer kost, maar de fabrikant jaarlijks door hogere prijzen te hanteren 4,5m EUR kan doorrekenen aan downstreamgebruiker A en 4,5m EUR aan downstreamgebruiker B, bedraagt het gevolg voor de nettokosten van het gebruik van het alternatief voor die fabrikant slechts 1m EUR. Voor downstreamgebruikers A en B mag deze 4,5m EUR per jaar enkel als meerkosten worden beschouwd indien ze die kosten niet in hun eindproduct kunnen doorrekenen via een hogere marktprijs. De kosten voor het gebruik van het alternatief voor de volledige toeleveringsketen bedraagt nog wel 10m EUR, hoewel het grootste deel van de meerkosten in dit voorbeeld ten laste vallen van downstreamgebruikers A en B.

3.3 Gevolgen voor de gezondheid van de mens en voor het milieu

Merk op dat bij het opstellen van dit richtsnoer de behoefte is ontstaan aan een verdere ontwikkeling van methodologieën om de gevolgen voor de gezondheid van de mens en voor het milieu te beschrijven en te beoordelen in het kader van een SEA teneinde de verandering in gevolgen te beoordelen bij het vergelijken van de aangevraagd- en niet-gebruikscenario's. Dit geldt in het bijzonder voor de kwantificering en waardering van gevolgen om de vastgestelde, beoordeelde en in het kader van dit richtsnoer beschreven gevolgen te kunnen vergelijken. Mogelijk wordt dit punt dan ook bijgewerkt zodra dit klaar is voor publicatie.

3.3.1 Inleiding in de gevolgen voor de gezondheid van de mens en voor het milieu

Doel van de SEA is te onderzoeken of de gevolgen van de voortzetting van het gebruik van de stof van bijlage XIV zwaarder wegen dan de risico's van de voortzetting van het gebruik. Om dit laatste vast te stellen, is het noodzakelijk om de gevolgen voor de gezondheid en het milieu van het

aangevraagd-gebruikscenario te beoordelen in vergelijking met het (de) niet-gebruikscenario(s). Indien bij de omschrijving van de niet-gebruikscenario's (in stap 2) reeds werd aangetoond dat het waarschijnlijk is dat ongeschikte alternatieven zullen worden gebruikt indien de autorisatie niet wordt verleend, worden de gevolgen van deze alternatieven en andere veranderingen in gevolgen in de toeleveringsketens van deze alternatieven eveneens mee opgenomen. Indien het waarschijnlijke niet-gebruikscenario erin bestaat dat de functie/dienst niet langer beschikbaar is, moet dit grondig in overweging worden genomen voor wat betreft de gevolgen voor de gezondheid van de mens en voor het milieu (waarbij wordt erkend dat de functie die de stoffen vervullen in hun eindgebruik bescherming kunnen bieden tegen gevolgen voor de gezondheid van de mens en voor het milieu).

Dit punt beschrijft hoe de gevolgen van productie, invoer, en/of gebruik van de stof van bijlage XIV worden vergeleken met het niet-gebruik van de stof van bijlage XIV naar de gevolgen voor de gezondheid van de mens en voor het milieu toe. Inzicht in de veranderingen in de gevolgen voor gezondheid en milieu (d.i. het *verschil* tussen het aangevraagd-gebruikscenario en het niet-gebruikscenario) is belangrijk om conclusies te kunnen trekken over de nettogevolgen voor de gezondheid van de mens en voor het milieu ingeval van een autorisatieweigering, indien deze moeten worden vergeleken met de netto sociaal-economische voordelen van het verlenen van een autorisatie voor de aangevraagde vormen van gebruik van de stof van bijlage XIV.

De vaststelling van de gevolgen voor de gezondheid en het milieu berust op een goed inzicht in de verwachte veranderingen veroorzaakt door de weigering om autorisatie te verlenen (d.i. het niet-gebruikscenario):

- voor de vervaardiging, het gebruik of het in de handel brengen van de stof van bijlage XIV;
- voor de vervaardiging, het gebruik of het in de handel brengen van ongeschikte alternatieve chemische stoffen, processen of technieken¹⁸, indien die als waarschijnlijke reactie zijn geïdentificeerd bij de vaststelling van het niet-gebruikscenario; en/of
- op enig ander betrokken proces upstream of downstream dat verband houdt met de stof van bijlage XIV en met een alternatieve stof, proces of technologie.

Dit zou voor het grootste deel al beschreven moeten zijn bij de omschrijving van de aangevraagd- en niet-gebruikscenario's en de daaraan verbonden systeemgrenzen. Zoals hieronder besproken, kan de beoordeling van de gevolgen voor de gezondheid en het milieu echter aanleiding geven tot het herbekijken van delen van de SEA(-iteraties) voor wat betreft het inzicht in het niet-gebruikscenario en de oorspronkelijke afbakening van het toepassingsgebied van de SEA.

De beoordeling van de gevolgen voor de gezondheid en voor het milieu van een verminderde of stopgezette vervaardiging of verminderd/stopgezet gebruik of in de handel brengen van de stof van bijlage XIV in het niet-gebruikscenario zal in eerste instantie de schadelijke gevolgen beperken die door die stof worden veroorzaakt. De beoordeling van deze gevolgen gebeurt op basis van de informatie vervat in het CSR van de aanvrager.

Daarnaast moet de SEA ook de gevolgen behandelen die verband houden met mogelijk ongeschikte alternatieven. Bij het opstellen van de analyse van alternatieven in de autorisatieaanvraag, heeft de aanvrager de risico's van de stof van bijlage XIV wellicht al vergeleken met mogelijke alternatieven en de beschikbaarheid en de technische en economische haalbaarheid van alternatieven beoordeeld (zie Richtsnoer voor het opstellen van een autorisatieaanvraag). Ten behoeve van de SEA zal de

¹⁸ Merk op dat het niet-gebruikscenario van de SEA gebaseerd kan zijn op het gebruik van een alternatief dat de aanvrager ongeschikt en/of onbeschikbaar heeft bevonden in zijn analyse van alternatieven, zie punt 2.3.2.

aanvrager vaak een gedetailleerdere beschrijving van significante gevolgen voor de gezondheid en voor het milieu die verbonden zijn aan de aangevraagd- en niet-gebruikscenario's moeten overwegen, met inbegrip van de gevolgen van een verminderde/stopgezette vervaardiging of verminderd/stopgezet gebruik of in de handel brengen van de stof van bijlage XIV en de gevolgen van de voorziene invoering van de vastgestelde alternatieve stof of techniek of andere significante gevolgen voor de gezondheid en het milieu. Dit punt is bedoeld om de aanvrager te helpen bij de presentatie van een degelijke en transparante SEA waarin alle relevante gevolgen voor de gezondheid en het milieu worden behandeld (zie ook hoofdstuk 2, afbakeningsfase).

Voor gevolgen die verband houden met ongeschikte alternatieve stoffen of technieken en de bijbehorende, relevante toeleveringsketens kan de informatie schaars zijn. Dit kan in het bijzonder het geval zijn voor gevolgen die niet rechtstreeks verband houden met het gebruik van de stof of het alternatief (bijvoorbeeld voor veranderingen in het energieverbruik down- of upstream in de toeleveringsketen).

Voor het beoordelen van de gevolgen voor de gezondheid en het milieu wordt een stapsgewijze benadering voorgesteld, met een beoordeling die gericht is op die gevolgen voor de gezondheid en het milieu die worden geacht significante uitkomsten te zijn van het niet-gebruikscenario en met een graad van detaillering en kwantificering die wordt bepaald door de mate waarin aanvullende informatie zal bijdragen tot het uitvoeren van een degelijke SEA. In de loop van het proces zal (eventueel door te putten uit de expertise van anderen) een oordeel moeten worden geveld over welke gevolgen waarschijnlijk significant zullen zijn en hoe deze gevolgen het best kunnen worden beoordeeld.

De twee grootste uitdagingen zijn de vaststelling van de reikwijdte van relevante gevolgen (d.i. welk bereik van verschillende gevolgen moet worden behandeld) en de mate waarin deze gevolgen dienen te worden gekwantificeerd (d.i. de graad van detaillering en analyse). Voor dit laatste punt moet men voor ogen houden dat de uitkomst van dit hoofdstuk zal worden vergeleken met de veranderingen in gevolgen die in andere delen van dit richtsnoer zijn vastgesteld.

Een specifiek probleem bij het vaststellen en kwantificeren van gevolgen voor de gezondheid van de mens en voor het milieu is dat stoffen van bijlage XIV vaak over eigenschappen beschikken waarvoor geen afgeleide dosis zonder effect (DNEL) (bv. CMR-stoffen zonder drempelwaarde) of geen voorspelde concentratie zonder effect (PNEC) kan worden vastgesteld (stoffen met PBT of zPzB-eigenschappen). Voor bepaalde stoffen zonder drempelwaarde¹⁹, kan het mogelijk zijn om het dosis-responsgedrag, inclusief bv. een afgeleide dosis met minimaal effect (DMEL) voor kankerverwekkende stoffen zonder drempelwaarde (semi)kwantitatief vast te stellen²⁰. Waar geen informatie over de dosis-respons kan worden vastgesteld, is het moeilijker om de mogelijke toxische gevolgen te ramen en te kwantificeren. Mogelijk kunnen deze gevolgen voor bepaalde stoffen zonder drempelwaarde dan ook uitsluitend op kwalitatieve wijze worden beoordeeld.

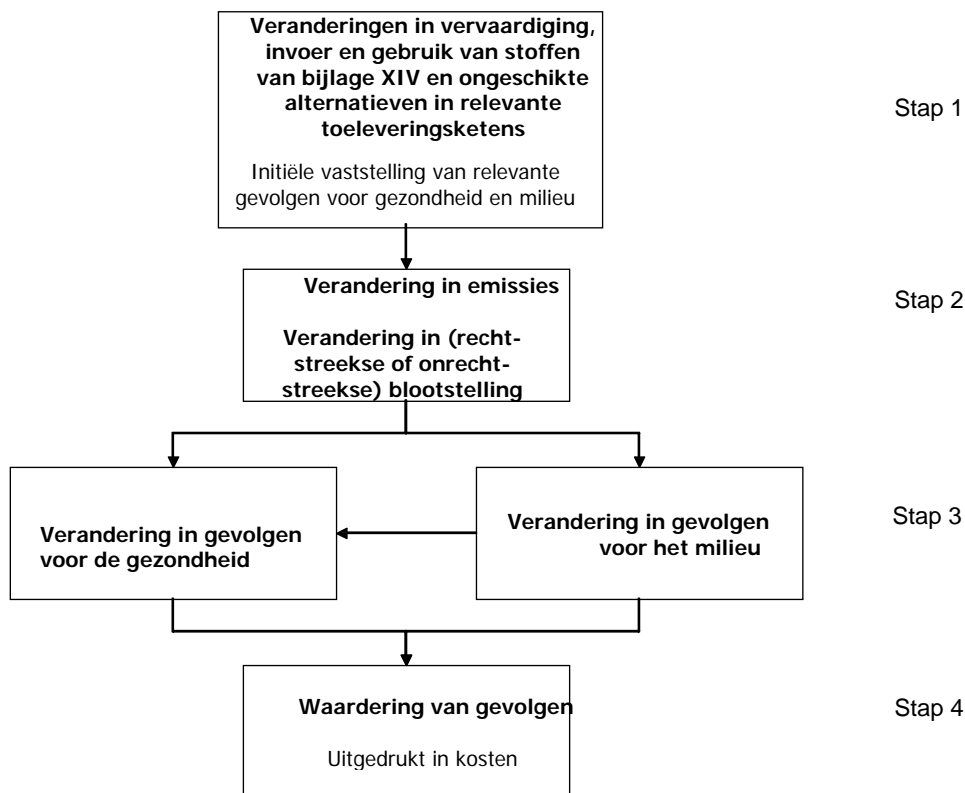
¹⁹ En daarom ook enkel in aanmerking komen voor autorisatie via de sociaal-economische weg.

²⁰ Belangrijk is hier te onderstrepen dat een DMEL geen equivalent is voor een DNEL. Een DNEL drukt een afgeleide waarde uit waaronder blootstellingen moeten worden beheerst – in de onderliggende veronderstelling dat een dergelijk blootstellingsniveau onder het niveau zonder effect zal liggen. Voor effecten zonder drempelwaarden is de onderliggende veronderstelling dat geen niveau zonder effect kan worden vastgesteld. Een DMEL drukt dan ook een blootstellingsniveau uit dat overeenstemt met een gering, mogelijk theoretisch, risico. Raadpleeg hoofdstuk R.8 in het Richtsnoer voor het opstellen van het chemischeveiligheidsrapport voor meer bijzonderheden over het afleiden en gebruiken van DMEL's.

Dit zal ook blijken bij het opstellen van het chemischeveiligheidsrapport (CSR) voor deze soorten stoffen (zie hoofdstuk R.8 en R.11 van het Richtsnoer voor het opstellen van het chemischeveiligheidsrapport). Met name voor PBT/zPzB-stoffen, ligt de nadruk van REACH op het verlagen van emissies over de hele levenscyclus van de stof en op het karakteriseren van restemissies. Wat wel mogelijk is in het kader van een SEA is alle relevante wetenschappelijke informatie te recapitulieren, gebruikte volumes te registreren en emissies te karakteriseren (ramen). Deze informatie is grotendeels terug te vinden in het CSR. Bij het trekken van conclusies over de SEA zal deze informatie moeten worden vergeleken met de andere gevolgen in het kader van de globale vergelijking van de aangevraagd- en niet-gebruikscenario's.

Figuur 14 en de bijbehorende tekst hieronder beschrijven de stappen die kunnen worden genomen om de gevolgen vast te stellen, te beoordelen en te waarderen.

Figuur 14 Schema voor de beoordeling van de gevolgen voor de gezondheid en voor het milieu



Stap 1. *Veranderingen in de vervaardiging, de invoer en het gebruik van de stof en ongeschikte alternatieven in relevante toeleveringsketens* Initiële vaststelling van relevante gevolgen voor de gezondheid en het milieu.

Een weigering om autorisatie te verlenen voor het gebruik van de stof van bijlage XIV zal de emissies van, en blootstelling aan, die stof stopzetten of verminderen. Indien in het niet-gebruikscenario waarschijnlijk een ongeschikt alternatief zal worden gebruikt, kunnen emissies van, en blootstelling aan, dat alternatief toenemen. Veranderingen in relevante toeleveringsketen kunnen ook leiden tot veranderingen in emissies van of blootstelling aan diverse andere stoffen uit andere processen in de betreffende toeleveringsketens, d.w.z. processen upstream of downstream

die verband houden met de vervaardiging of het gebruik van de stof van bijlage XIV of alternatieve stoffen of technieken. Het kan daarbij ook gaan om gevolgen of stoffen die onbedoeld tot stand zijn gekomen, bv. meer of minder emissies door energieopwekking of blootstelling aan fysieke factoren (bv. trillingen, warmte of explosie) en een toe- of afgenomen consumptie van water of productie van afval. Potentiële gevolgen voor bepaalde/alle milieucompartimenten en voor de gezondheid van de mens (zoals gevolgen voor werknemers, consumenten en het grote publiek die onrechtstreeks zijn blootgesteld via het milieu) zijn eveneens in overweging te nemen. Op het einde van deze stap is het de bedoeling alle gevolgen voor de gezondheid en het milieu vast te stellen die waarschijnlijk significant zullen zijn op basis van de veranderingen die zich zullen voordoen in relevante toeleveringsketens.

Stap 2. Veranderingen in emissies en blootstellingen

Op basis van de initiële vaststelling van relevante toeleveringsketens, blootstellingen en gevolgen, is de volgende stap het op kwantitatieve, of minstens kwalitatieve, wijze samenvatten van de bijbehorende veranderingen in emissies en blootstellingen.

Stap 3. Verandering in gevolgen voor de gezondheid en het milieu

De blootstelling kan – afhankelijk van de eigenschappen van de stof en het blootstellingsniveau – een ongewenst gevolg hebben voor de gezondheid van de mens of voor het milieu. Voorbeelden van ongewenste gevolgen voor de gezondheid van de mens zijn huidirritatie en kanker. Voorbeelden van ongewenste gevolgen voor het milieu zijn toxische gevolgen voor populaties en secundaire gevolgen op het niveau van het ecosysteem, aantasting van habitats en uiteindelijk uitroeiing van soorten, en/of andere gevolgen voor het milieu die niet rechtstreeks in verband staan met de toxiciteit van de stof (bv. opwarming van de aarde). Bij de beoordeling van gevolgen moet eerst kwalitatief worden beoordeeld hoe de veranderingen in emissies en blootstelling (die voortvloeien uit weigering om de autorisatie te verlenen – d.i. het niet-gebruikscenario) de gevolgen kunnen beïnvloeden. Merk op dat 'gevolgen' 'positief' (wanneer emissies/blootstellingen worden vermeden/verlaagd) of 'negatief' (wanneer emissies/blootstellingen ontstaan/toenemen) kunnen zijn.

In sommige gevallen zijn de vastgestelde veranderingen in gevolgen kwantificeerbaar in fysieke termen (bv. door te beoordelen hoeveel gevallen van huidirritatie of kanker er jaarlijks minder zullen zijn ten gevolge van de weigering om de autorisatie te verlenen of hoeveel gevallen van huidirritatie of kanker er jaarlijks zullen voorkomen door een ongeschikt alternatief, of het verwachte effect op de populatie van een bepaalde soort in een welbepaalde lokale habitat), terwijl ze in andere gevallen uitsluitend kwalitatief of semikwantitatief te beschrijven zijn (bv. het aantal werknemers dat aan een carcinogeen wordt blootgesteld of het percentage soorten in een milieucompartiment dat waarschijnlijk zal worden aangetast).

Voor zover de gevolgen kwantificeerbaar zijn, kan overgegaan worden tot de volgende stap, de waardering/monetarisering van gevolgen.

Stap 4. Waardering van gevolgen

De laatste stap bestaat erin de veranderingen in gevolgen verder te interpreteren. Dit is mogelijk met behulp van schade-indicatoren en/of door geldswaarden toe te kennen aan de vastgestelde gevolgen.

Aan verschillende gekwantificeerde gevolgen voor de gezondheid van de mens kan een monetaire waarde worden toegekend. In bepaalde gevallen kan ook aan gevolgen voor het milieu een monetaire waarde worden toegekend. Door toepassing van deze waarden kunnen de gevolgen voor

de gezondheid van de mens en voor het milieu veroorzaakt door een weigering om de autorisatie te verlenen worden gemonetariseerd (waardoor ze vergeleken kunnen worden met andere, gemonetariseerde gevolgen in de SEA).

De bovenstaande uiteenzetting dient als conceptueel kader voor het vastleggen, beoordelen en, waar mogelijk, kwantificeren en uiteindelijk waarderen van de gevolgen voor de gezondheid en het milieu.

Punt 3.3.2 beschrijft de identificatie van betrokken relevante toeleveringsketens en de initiële vaststelling van relevante gevolgen voor de gezondheid en het milieu. Punt 3.3.3 gaat dieper in op de identificatie van veranderingen in emissies en blootstelling. Punt 3.3.4 behandelt het vaststellen, beoordelen en, waar mogelijk, kwantificeren van gevolgen en punt 3.3.5 gaat over de waardering van gevolgen. Er worden mogelijke informatiebronnen voorgesteld en voorbeelden gegeven. Punt 3.3.6 tot slot beschrijft hoe de resultaten kunnen worden gerapporteerd.

Zoals eerder aangegeven, zal het slechts zelden mogelijk zijn alle gevolgen te kwantificeren (in stap 3) of er een waarde aan toe te kennen (stap 4). Doel is echter om de voornaamste voorziene veranderingen in de gevolgen voor de gezondheid en het milieu minstens kwalitatief te beschrijven als het verschil tussen de aangevraagd- en de niet-gebruikscenario's.

Het proces zal mogelijk meermaals moeten worden herhaald naarmate tijdens het proces meer gegevens worden verzameld. Dit kan bijvoorbeeld wijzen op nieuwe relevante emissies waar in eerste instantie niet aan werd gedacht, of er kan uit blijken dat een emissie die bij de kwantificering van gevolgen eerst belangrijk werd geacht toch minder relevant is. Daarom moet het toepassingsgebied van de oefening van bij de start zo breed mogelijk zijn. Op die manier worden belangrijke aspecten zeker niet over het hoofd gezien. Het toepassingsgebied moet veranderingen dekken in de gehele toeleveringsketen(s) van de stof van bijlage XIV en mogelijke alternatieven en moet rechtstreekse en onrechtstreekse emissies/blootstellingen en gevolgen vermelden.

3.3.2 Veranderingen in vervaardiging, invoer en gebruik van de stof en ongeschikte alternatieven in relevante toeleveringsketens en de initiële vaststelling van relevante gevolgen

3.3.2.1 Relevante toeleveringsketens

De relevante toeleveringsketens zijn die waarin er een verschil bestaat tussen het aangevraagd-gebruikscenario en het niet-gebruikscenario, m.a.w. wat zal er verschillend zijn indien een autorisatie niet wordt verleend. Dit zou bij de afbakening en omschrijving van de aangevraagd-gebruikscenario's en niet-gebruikscenario's (stap 2) grotendeels al moeten zijn geïdentificeerd en beschreven. Hier dient meer in detail te worden overwogen wat de veranderingen in emissies/blootstellingen/gevolgen in de betrokken toeleveringsketens zullen zijn en of alle relevante toeleveringsketens in eerste instantie werden geïdentificeerd. De activiteiten kunnen met andere woorden leiden tot iteraties van de SEA. Hieronder volgen een aantal vragen/overwegingen die relevant zijn in deze fase van de beoordeling.

Overweeg alle emissies/blootstellingen/gevolgen die zullen worden verminderd/weggewerkt en alle nieuwe/verhoogde emissies/blootstellingen/gevolgen die voortvloeien uit een weigering om de autorisatie te verlenen:

- Upstream: indien bijvoorbeeld een andere (ongeschikte) alternatieve stof de functie(s) van de stof van bijlage XIV vervult, zal dit dan leiden tot verschillen in

emissies/blootstellingen/gevolgen upstream van de stof van bijlage XIV (bv. lagere emissies) en upstream van het alternatief (bv. hogere emissies)?

- Vervaardiging: er zal uiteraard sprake zijn van lagere emissies/blootstellingen/gevolgen van de stof van bijlage XIV en andere stoffen die bij de vervaardiging ervan worden gebruikt/gemaakt. Indien bijvoorbeeld een ongeschikte, alternatieve stof de functie(s) van de stof van bijlage XIV in het niet-gebruikscenario vervult, zullen er hogere emissies van die stof voorkomen en hogere emissies van andere stoffen die tijdens de vervaardiging ervan worden gebruikt/gegenereerd.
- Downstream: denk aan de gevolgen voor de gezondheid en het milieu door het niet gebruiken van de stof van bijlage XIV en, indien gebruik van een ongeschikte alternatieve stof/techniek een waarschijnlijke reactie is, in hoeverre zal dit aanleiding geven tot lagere, hogere of nieuwe emissies en/of consumptie van andere grondstoffen en/of een verschillende blootstelling voor de consument/werknemer.
- Andere betrokken toeleveringsketens: zal het bijvoorbeeld meer of minder energie kosten, of andere emissies verhogen of verlagen in de processtappen die nodig zijn om een verschillende techniek te produceren die de functie(s) van de stof van bijlage XIV vervult?
- Algemeen zal er sprake zijn van lagere emissies/blootstelling/gevolgen van de stof van bijlage XIV en verhoogde emissies die rechtstreeks verband houden met het mogelijke alternatief of de mogelijke alternatieven. Afhankelijk van de specifieke omstandigheden kan er voor emissies van andere stoffen en voor andere soorten gevolgen (bv. energiegebruik) in alle schakels van de toeleveringsketen sprake zijn van mogelijk verhoogde of verlaagde gevolgen.

Indien het niet verlenen van een autorisatie zou leiden tot het gebruik van een ongeschikte alternatieve stof, dienen de toeleveringsketens die dat alternatief produceren en gebruiken in overweging te worden genomen (inclusief de stadia op het einde van de levenscyclus). De procedure zal, voor zover de informatie nodig en toegankelijk is, moeten kijken naar de productie van grondstoffen, de vervaardiging van de twee stoffen, het gebruik van de twee stoffen in de toeleveringsketens en de finale afvoer van producten door downstreamgebruikers. Merk op dat er in het niet-gebruikscenario meer dan één alternatieve stof kan zijn.

Indien het niet-gebruikscenario het gebruik van een alternatieve techniek inhoudt, is de procedure gelijkaardig. De toeleveringsketen voor de alternatieve techniek dient te worden opgenomen. Bijvoorbeeld dient te worden overwogen of er uitrusting is die tijdens de vervaardiging (inclusief de grondstoffen die voor de uitrusting worden gebruikt) significante emissies of andere gevolgen met zich zal brengen.

Indien niet-gebruik een verlies aan functionaliteit inhoudt, dient te worden overwogen of uit de afwezigheid van deze functionaliteit gevolgen voor de gezondheid van de mens en voor het milieu voortvloeien (bv. hoger risico op brand of ongevallen).

De diepgang van de analyse van verschillende toeleveringsketens dient af te hangen van de algehele graad van detaillering die praktisch haalbaar en evenredig is om de relevante gevolgen van het niet-gebruikscenario aan te tonen.

3.3.2.2 Initiële vaststelling van relevante gevolgen voor de gezondheid en het milieu

Aangezien de SEA in een autorisatieaanvraag berust op de bewijsvoering dat de sociaal-economische voordelen zwaarder wegen dan de risico's voor de gezondheid van de mens en/of voor het milieu die voortvloeien uit het gebruik van de stof van bijlage XIV, zal het vertrekpunt voor de vaststelling van relevante gevolgen voor de gezondheid en voor het milieu verband houden met de risico's die verbonden zijn aan die stof. Er zou reeds een goed inzicht moeten zijn in de eigenschappen en emissies/blootstellingen van de stof van bijlage XIV en dus ook in de bijbehorende risico's.

Uitgaande van dit vertrekpunt bestaat één van de belangrijke doelstellingen van de SEA erin te analyseren of een weigering om de autorisatie te verlenen zal leiden tot andere nadelen, met inbegrip van andere significante problemen voor de gezondheid en voor het milieu. Afhankelijk van het geïdentificeerde niet-gebruikscenario (stap 2), kunnen deze worden geïnitieerd door ongeschikte alternatieven die de functie van de stof van bijlage XIV vervullen of door het feit dat de functie niet meer beschikbaar zal zijn.

Indien er bijvoorbeeld een alternatieve "invalsstof" is met een productie- en gebruikspatroon dat lijkt op dat van de stof van bijlage XIV, kan een vergelijking van de gevaarlijke eigenschappen van de twee (of meer) stoffen nuttige informatie opleveren om te bepalen welke soorten gevolgen waarschijnlijk relevant zullen zijn. Dit wordt uitgevoerd in de analyse van alternatieven. Bij de SEA dient echter ook aandacht te worden besteed aan de gevolgen van andere stoffen die worden gebruikt bij de productie van de stof van bijlage XIV en mogelijke alternatieven, en van ongewenste bijproducten waarmee relevante blootstellingssituaties kunnen gepaard gaan.

Een weigering om de autorisatie te verlenen kan leiden tot grotere veranderingen in de toeleveringsketens die andere gevolgen kunnen hebben voor de gezondheid van de mens en voor het milieu. Dit dient te worden overwogen in alle gevallen waarin de alternatieven bestaan uit alternatieve processen of technieken.

Ook de soorten gevolgen die in alle schakels van de toeleveringsketens (van de extractie van grondstoffen tot de finale afvoer) kunnen voorkomen, moeten in overweging worden genomen.

Onderstaand kader bevat een niet-exhaustieve lijst van de soorten gevolgen voor de gezondheid en voor het milieu die relevant kunnen zijn.

Mogelijk relevante gevolgen voor de gezondheid van de mens en voor het milieu (voorbeelden)

Gezondheid van de mens

- Morbiditeit
 - o Acute effecten (bv. huid- of longirritatie)
 - o Chronische effecten (bv. astma of voortplantingsaandoeningen)
- Mortaliteit (bv. vroegtijdig overlijden door kanker)

Milieu

- Ecologische aantasting, bv. biodiversiteit en werking
- Vernieling van habitats
- Aantasting van de waterkwaliteit
- Aantasting van de luchtkwaliteit
- Aantasting van de bodemkwaliteit
- Andere gevolgen, zoals
 - o Klimaatverandering (bv. uitstoot van broeikasgassen)
 - o Waterverbruik/waterwinning
 - o Landschap/esthetische kwaliteit van het milieu
- Weerstandsvermogen en gevoeligheid voor gevolgen voor het milieu

3.3.2.3 Vaststelling van de significantie

De toxische en ecotoxische gevolgen van de stof van bijlage XIV zijn belangrijk omdat dit de reden is waarom de stof in bijlage XIV is opgenomen. Deze gevolgen moeten steeds in overweging worden genomen door de gevolgen van de voortzetting van het gebruik te vergelijken met het niet-gebruikscenario. Voor de overige gevolgen voor de gezondheid en het milieu moet worden beoordeeld welke gevolgen relevant zijn en dus meer in detail moeten worden onderzocht.

Er zijn geen eenvoudige, algemeen geldende regels om te bepalen welke gevolgen waarschijnlijk significant zullen zijn, maar de volgende voorbeelden geven enige begeleiding over het vernauwen of verruimen van het toepassingsgebied. Mogelijk is het proces iteratief en zodra de gevolgen verder zijn gekarakteriseerd, kan het noodzakelijk zijn andere kwesties in overweging te nemen die initieel niet werden vastgesteld.

Voorbeeld 1 Initiële overwegingen m.b.t. de significantie van gevolgen voor de gezondheid en het milieu

Iedere autorisatieaanvraag zal anders zijn, net zoals de veranderingen voor de toeleveringsketens en de gevolgen voor de gezondheid en het milieu die relevant zijn om de nettovoordelen van een geweigerde autorisatie te bepalen anders zullen zijn.

De veranderingen voor de toeleveringsketens identificeren en begrijpen is het vertrekpunt om te begrijpen welke gevolgen wel of niet relevant zullen zijn. Het opstellen van procesbomen/stroomschema's voor het gebruik van de stof en mogelijke alternatieven, inclusief de fysieke stromen doorheen de relevante toeleveringsketens (zie ook punt 2.4.1) kan daarbij behulpzaam zijn.

De significantie van de gevolgen wordt bepaald door de relatieve omvang ervan te vergelijken met die van andere gevolgen. Indien een weigering om een autorisatie te verlenen bijvoorbeeld leidt tot een eerste, ruwe schatting van een jaarlijkse toename van de CO₂-uitstoot met 200 ton, kan uit de informatie over de marktprijs van CO₂ (ongeveer EUR 20/ton CO₂ op het moment van schrijven) worden afgeleid dat de significantie van een verlaging van de CO₂-uitstoot met 200 ton ongeveer EUR 4.000 waard is. Hoewel de geraamde hoeveelheid van 200 ton CO₂ in deze fase van de analyse heel onzeker kan zijn, kan ze wel een idee geven of dit gevolg significant is.

De beslissing over welke gevolgen significant zijn berust op een oordeel. Deze oordelen kunnen gebaseerd zijn op informatie van en overleg met andere deskundigen (bv. over specifieke gevolgen zoals afvalproductie of over bepaalde sectoren binnen de toeleveringsketens). Dergelijke deskundige oordelen dienen gemotiveerd en gedocumenteerd te zijn.

Later kan nog altijd naar deze stap worden teruggekeerd indien na verdere analyse andere gevolgen voor de gezondheid en het milieu relevant blijken. In deze stap moet het de doelstelling zijn om een inschatting *aan te tonen* van wat waarschijnlijk wel en niet significant is (en waarom).

Voorbeeld 2 Specifieke voorbeelden van de identificatie van ruimere significante gevolgen van een stof

Aan het gebruik van een alternatieve stof kunnen ruimere gevolgen vasthangen. Denk aan een historisch voorbeeld m.b.t. het vervangen van tetraethyllood (TEL) als (verbrandingsregelend) antiklop middel in benzinemotoren voor auto's door methyl-tert-butylether (MTBE), één van de mogelijke alternatieven.

MTBE is een technisch haalbaar alternatief voor TEL. Bovendien verlaagt MTBE ook de vorming van de andere vervuilende gassen, koolstofmonoxide en stikstofoxiden. Door het wijdverbreide gebruik van benzine is de kans dat MBTE (of andere additieven) in het milieu terechtkomt erg groot. Door morsen en lekken uit tanks (vooral voor ondergrondse benzineopslag) is de kans reëel dat de stof in het grondwater terechtkomt, en hoewel ze (in vergelijking met TEL) niet bijzonder toxisch is, is ze biologisch niet goed afbreekbaar en kan ze bij zeer lage concentraties de smaak van het drinkwater aantasten. In dat geval moeten de potentiële gevolgen van de alternatieven op het grondwater en de drinkwatervoorraden worden opgenomen in het toepassingsgebied van de analyse. Dit zou deel uitmaken van de beoordeling van het alternatief om te bepalen of de risico's al dan niet zouden worden verlaagd.

(Hoewel dit voorbeeld verband houdt met een stof, TEL, die *aan beperkingen was onderworpen* is het principe onder de autorisatieprocedure identiek.)

3.3.2.4 Resultaten

De hierboven beschreven analyses geven een inzicht in welke gevolgen voor de gezondheid en het milieu relevant zijn voor de betreffende toeleveringsketens en welke waarschijnlijk het meest significant zijn. Dit levert een toepassingsgebied op voor nadere analyse.

In deze stap bestaat de mogelijkheid om te besluiten dat er reeds voldoende informatie voorhanden is om de gevolgen van het niet-gebruikscenario te analyseren in vergelijking met het aangevraagd-gebruikscenario. Indien bijvoorbeeld het alternatief dat in het niet-gebruikscenario het meest waarschijnlijk zal worden gebruikt een 'invallend' vervangingsmiddel zou zijn, kan daaruit mogelijk worden besloten dat veranderingen die relevant zijn voor de gezondheid en het milieu niet verder reiken dan dezelfde toeleveringsketen, en dat het toepassingsgebied van de analyse dus in die zin kan worden beperkt.

In veel gevallen zal het nodig zijn om meer aandacht te besteden aan emissies, blootstellingen en gevolgen van de veranderingen voor de toeleveringsketens omdat die bepalend zijn voor de reële gevolgen voor de gezondheid en het milieu. Dit zal zeker het geval zijn wanneer het algemene niveau van gevolgen voor de gezondheid en het milieu (toxisch/ecotoxisch of andere) hoog zal zijn.

3.3.3 Veranderingen in emissies en blootstelling

3.3.3.1 Achtergrond

Om de gevolgen van veranderingen voor de toeleveringsketens (op het vlak van relevante gevolgen voor de gezondheid en het milieu) vast te stellen, is het noodzakelijk kennis te verwerven over de mate waarin de mens en het milieu zullen worden blootgesteld aan de diverse in overweging genomen factoren. Hierbij kan het bij 'blootstelling' gaan om rechtstreekse of onrechtstreekse blootstelling aan stoffen of blootstelling aan fysieke veranderingen (temperatuur, lawaai, gebruik van hulpbronnen, productie van afval, enz.).

Dit punt beschrijft hoe de omvang van dergelijke potentiële veranderingen kan worden gekarakteriseerd.

De relevante emissies/blootstellingen betreffen alle soorten emissies in de lucht, het water en de bodem die kunnen leiden tot blootstellingen en gevolgen voor de gezondheid van de mens en voor het milieu.

Daarnaast moet ook het verbruik van hulpbronnen in overweging worden genomen, vooral wanneer dit leidt tot emissies, bv. door mijnbouw of energieverbruik.

Gevolgen voor de gezondheid van de mens kunnen voortvloeien uit:

- Blootstelling van werknemers (bv. via inademing, inslikken of opname via de huid op de werkplek);
- Blootstelling van consumenten (bv. via inademing, inslikken of opname via de huid van consumptieproducten); of

- Blootstelling van de mens via het milieu (bv. inademing van de omgevingslucht en inname van vervuild voedsel of drinkwater).

Mensen kunnen ook worden blootgesteld aan fysieke gevolgen die verband houden met de fysisch-chemische eigenschappen van chemicaliën (inclusief ontvlambaarheid, explosie, enz.) en de eigenschappen van (alternatieve) processen/technieken (bv. risico op ongevallen, trillingen, lawaai).

Gevolgen voor het milieu kunnen voortvloeien uit emissies in het milieu die kunnen leiden tot vervuiling van verschillende compartimenten (bv. lucht, water, bodem, sediment) en uiteindelijk gevolgen hebben voor levende organismen. Gevolgen voor het milieu kunnen ook voortvloeien uit fysieke veranderingen (bv. temperatuur, gebruik van hulpbronnen, afvalproductie), die een invloed kunnen hebben op habitats en op het landschap.

3.3.3.2 Verzameling van gegevens over emissie en blootstelling

Een aanzienlijke hoeveelheid gegevens over de stof van bijlage XIV werd verzameld bij het opstellen van het CSR (Richtsnoer over informatie-eisen en chemischeveiligheidsbeoordeling) en over mogelijke alternatieven in de analyse van alternatieven (Richtsnoer voor het opstellen van een autorisatieaanvraag). Het betreft gegevens over emissie, blootstelling en gevolgen. Deze gegevens zijn belangrijk voor de analyse die in het kader van de SEA moet worden uitgevoerd. Deze gegevens geven mogelijk echter geen volledig beeld van alle relevante emissies en gevolgen voor de gezondheid en het milieu; het verzamelen van aanvullende gegevens moet dan ook worden overwogen. Het is bijvoorbeeld weinig waarschijnlijk dat het CSR of de analyse van alternatieven details geven over het aantal blootgestelde werknemers of consumenten. Het CSR voor de stof van bijlage XIV zal belangrijke informatie bevatten over emissies en hoe die worden beheerst, naast een beschouwing van de voorwaarden waaronder deze blootstelling plaatsvindt (zoals in operationele omstandigheden en blootstellingsscenario's) en het milieu waarin ze worden geloosd.

Aanvragers zullen in het toepassingsgebied van de SEA en in andere onderdelen van de aanvraag nagedacht hebben over het aantal vestigingen waar het aangevraagde gebruik plaatsvindt. In sommige gevallen kan dit op één site zijn en kunnen dus sitegebonden gegevens worden verzameld die een preciezere en specifiekere beoordeling mogelijk maken van de emissies en beheersing van emissies, naast blootstelling in aantallen betrokken werknemers en bijzonderheden over het milieu waarin ze worden geloosd.

De beoordeling van de emissies en blootstelling uit de diverse relevante toeleveringsketens (zie punt 3.3.2.1) kan gebaseerd zijn op gegevens over de processen, inclusief gebruik van materialen en inputs, zoals energie, water en grondstoffen, en outputs (via producten en emissies). Deze gegevens kunnen afkomstig zijn van fabrikanten en andere, bij de toeleveringsketens betrokken organisaties. Indien niet direct geschikte gegevens voorhanden zijn, bestaat de mogelijkheid om informatie uit de literatuur of databases te gebruiken, zoals hieronder in de kadertekst aangegeven.

Voorbeelden van mogelijke gegevensbronnen over emissies en blootstelling

Hieronder volgen een aantal voorbeelden van de soorten gegevensbronnen die kunnen worden gebruikt om emissies van en blootstelling aan de relevante eindpunten voor de gezondheid en het milieu te ramen. In de praktijk zullen de gegevens die voor iedere aanvraag nodig zijn, afhangen van de specifieke stoffen en technieken die relevant zijn voor dat welbepaalde geval.

- Ramingen van emissies en blootstellingen die opgesteld zijn voor andere stoffen onder REACH

(en andere wetgevingsregimes in de EU en elders).

- Emissiescenario's die zijn opgesteld door de OESO (www.oecd.org).
- Hulpmiddelen en modellen voor de beoordeling van blootstelling van de US EPA (www.epa.gov/oppt/exposure/).
- Referentiedocumenten over de beste beschikbare technieken onder het IPPC-regime (eippcb.jrc.es).
- Emissie-inventarissen, zoals die voor emissies van broeikasgassen of luchtvervuiling (rod.eionet.europa.eu/index.html).
- Emissieregisters voor chemische stoffen, zoals het Europees emissieregister van verontreinigende stoffen (www.eper.ec.europa.eu/eper/).
- Statistieken over bv. het specifieke energieverbruik van brandstoffen en industriële processen (bv. DUKES in het VK).
- Beoordeling van de risico's voor de gezondheid van de mens en voor het milieu als gevolg van industriële ongevallen in relevante stadia van de toeleveringsketen (bv. onder het Seveso II-regime).
- Databases voor levenscyclusbeoordeling kunnen gegevens opleveren over gemiddelde emissies voor verschillende materialen en processen (zie bv. als vertrekpunt <http://lca.jrc.ec.europa.eu/lcainfohub/datasetArea.vm>).
- Op volkstellingen gebaseerde bevolkingsgegevens en gebundelde gegevens van Eurostat (<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/>).
- Informatie over de verdeling van werknemers per beroep uit industriële statistieken.
- Milieugegevens over ecosystemen van het Europees Milieuagentschap (<http://www.eea.europa.eu/>).

3.3.3.3 Karakterisering van veranderingen in emissies en blootstellingen

In deze stap moet het mogelijk zijn om minstens een kwalitatieve beschrijving te geven van de mogelijke mate van blootstelling in de relevante stappen van de betreffende toeleveringsketens. Hierbij dienen alle gevolgen voor de gezondheid en voor het milieu te worden opgenomen die mogelijk significant kunnen zijn. Met behulp van de in het vorige punt vermelde gegevensbronnen kunnen bepaalde emissies en blootstellingen worden gekwantificeerd. De mate waarin dit gebeurt dient af te hangen van het algehele niveau van kwantificering dat praktisch haalbaar en evenredig is om de gevolgen aan te tonen.

De aanvrager die de autorisatieaanvraag uitwerkt kan voor zichzelf uitmaken in welke mate de emissies en blootstellingen worden gekwantificeerd. Een voorstelling van de resultaten van deze stap in tabelvorm met emissies/blootstellingen voor ieder relevant gezondheids-/milieu-aspect in elke relevante schakel van de toeleveringsketen kan bijdragen tot een beter begrip.

De karakterisering van emissies, blootstellingen en gevolgen in deze stap kan kwalitatief of kwantitatief zijn (of een combinatie van beide). De procedure voorziet eerst in een kwalitatieve

identificatie van de mogelijke verschillen in emissies tussen de aangevraagd- en niet-gebruikscenario's. Mogelijk zijn de emissies ook kwantificeerbaar. Waar het praktisch haalbaar is, moeten ze bijgevolg ook gekwantificeerd worden, omdat het een belangrijke factor is om de significantie van de gevolgen te bepalen.

De belangrijkste voor emissies en blootstellingen in overweging te nemen aspecten zijn:

- Duur – d.i. hoe lang de emissie/blootstelling aanhoudt. Hierbij dient ook te worden overwogen of de blootstelling continu is of met tussenpozen.
- Frequentie – d.i. hoe vaak de emissie/blootstelling optreedt.
- Blootgestelde populatie of blootgesteld compartiment – voor de mens kan de blootgestelde populatie bestaan uit bepaalde groepen (die mogelijk speciale aandacht vereisen bv. jonge kinderen of zieken). Het aantal blootgestelde personen kan worden geraamd (hoewel deze informatie in standaardveiligheids/risicobeoordelingen normaal niet wordt gerapporteerd). Voor het milieu moet hierbij ook in overweging worden genomen welke milieucompartimenten blootgesteld zijn. Verder moet ook aandacht worden besteed aan de ruimtelijke verdeling van chemicaliën en aan bijzonder kwetsbare delen van het milieu (gevoelige soorten, beschermde habitats, enz.).
- Blootstellingsroute: voor de gezondheid van de mens is dit bepalend voor de blootstellingen van individuen. Analooq daarmee zal de mate van blootstelling van milieuorganismen afhangen van het milieucompartiment waarin ze leven en van hun gedrag (bv. dieet).

3.3.4 Veranderingen in gevolgen voor de gezondheid van de mens en voor het milieu

3.3.4.1 Het verband leggen tussen emissies/blootstellingen en gevolgen

Nadat het verschil in emissies en blootstellingen is vastgesteld, dienen de mogelijke gevolgen die voortvloeien uit de emissies/blootstellingen te worden geïdentificeerd.

Daarbij dient rekening te worden gehouden met het volgende:

- Eén bepaald type emissie kan leiden tot verschillende types gevolgen (sommige chemische stoffen kunnen bijvoorbeeld kanker veroorzaken en gevolgen hebben voor aquatische organismen; emissies van ammoniak kunnen gevolgen hebben voor de gezondheid van de mens door de vorming van deeltjesmateriaal, en zo bijdragen tot eutrofiëring en verzuring).
- Verschillende soorten emissies kunnen bijdragen tot hetzelfde soort gevolg (bv. verschillende stoffen kunnen dezelfde toxische reactie uitlokken).
- Gevolgen kunnen worden beschreven en vervolgens gekwantificeerd in verschillende stappen op het pad tussen oorzaken en gevolgen (tussen emissie en eventuele consequenties, zoals bv. op het vlak van huidirritatie, ziekte of sterfgevallen).

Er kan zeer grote onzekerheid heersen over de mogelijke gevolgen, en dit dient in de beschrijving in de SEA tot uiting te komen. Mogelijk is een beschrijving van de gevolgen, zoals bv. vervuiling van bepaalde milieucompartimenten, het best haalbaar als er rekening mee wordt gehouden dat de onzekerheid bij het ramen van een gevolg (bv. ziekte of dood van de mens, en voor de uitroeiing van bepaalde populaties of accumulatie in bepaalde soorten) groot is. Er dient evenwel toch te worden gepoogd om verbanden te leggen tussen emissies/blootstellingen en gevolgen omdat het

verstreckende potentieel voor gevolgen, en dit op lange termijn, van stoffen van bijlage XIV de reden is waarom die stoffen autorisatieplichtig zijn en het de doelstelling is van de SEA om aan te tonen dat de sociaal-economische voordelen van de voortzetting van het gebruik zwaarder wegen dan deze gevolgen.

De mate van detaillering kan afhangen van de mate waarin de gevolgen uiteindelijk kwantificeerbaar zijn. De vaststelling en beschrijving van gevolgen houdt daarom verband met de activiteiten beschreven in punt 3.3.4.4 over het kwantificeren van gevolgen.

Onderstaande kadertekst bevat voorbeelden van soorten gevolgen die geraamd kunnen worden.

Voorbeelden van soorten gevolgen die geraamd kunnen worden

Gezondheid van de mens

- morbiditeit of mortaliteit door blootstelling aan een toxische stof;
- morbiditeit of mortaliteit door verschillende explosieve eigenschappen van de stof;
- morbiditeit door blootstelling aan geluid, trillingen, straling; en
- andere gevolgen voor de gezondheid van de mens (die in de SEA moeten worden gespecificeerd).

Milieu

- ecotoxische gevolgen (inclusief accumulatie) voor ecosystemen/soorten/populaties;
- eutrofiëring of verzuring van water of bodem;
- hoeveelheid geproduceerd afval; en
- andere gevolgen voor het milieu (bv. voor habitats, toevoer van natuurlijke hulpbronnen, landschap).

Over het algemeen zullen de potentiële gevolgen verder moeten worden beoordeeld en, indien mogelijk, passend en evenredig, op kwalitatieve of kwantitatieve wijze, of een combinatie van beide, moeten worden beschreven. Het is aan de aanvrager om uit te maken in hoeverre de beoordeling van de gevolgen moet worden gekwantificeerd en gemonetariseerd. De algehele doelstelling moet erop gericht zijn een inzicht in (of "aanvoelen" van) de draagwijdte van de gevolgen te verwerven en dit inzicht te kunnen communiceren.

3.3.4.2 Gegevens over de beoordeling van gevolgen

Inzicht in de waarschijnlijke gevolgen van iedere blootstelling vergt deskundigheid op het vlak van toxicologie en ecotoxicologie en van andere gevolgen voor de gezondheid en het milieu. Net als voor andere onderdelen van de SEA is het, naargelang het specifieke geval, waarschijnlijk passend relevante deskundigen in de betrokken domeinen te raadplegen.

Zie het Richtsnoer over informatie-eisen en chemischeveiligheidsbeoordeling met betrekking tot de beoordeling van toxische risico's van stoffen.

Wanneer verscheidene emissies zijn vastgesteld die geen verband houden met (eco)toxiciteit, kunnen levenscycluseffectbeoordelingen (LCIA-methodologie) worden toegepast om zich een idee te vormen van de waarschijnlijke gevolgen. Zie bijvoorbeeld <http://lct.jrc.ec.europa.eu/assessment/partners> voor koppelingen naar een aantal organisaties die dergelijke methodologieën aanbieden. Deze methoden kunnen ook worden gebruikt om gevolgen verder te kwantificeren (zie onderstaande beschrijving). Voor het bepalen van de "niet-toxische" risico's van alternatieven, zie ook het Richtsnoer voor het opstellen van een autorisatieaanvraag.

3.3.4.3 Kwalitatieve beoordeling van de gevolgen

Toxische gevolgen voor de gezondheid van de mens

Wanneer een kwantitatieve meting van gevolgen niet haalbaar is, kunnen kwalitatieve criteria worden gebruikt om de gevolgen te karakteriseren.

De gevolgen voor de gezondheid van de mens en de fysieke gevolgen kunnen worden gekarakteriseerd aan de hand van de criteria potentie (gevaar) en blootstelling. Een kwalitatieve beschrijving van de waarschijnlijke gevolgen kan bijvoorbeeld worden verkregen door volgende criteria in overweging te nemen (in de praktijk kunnen andere criteria geschikt zijn):

- a) de potentie van intrinsiek zorgwekkende eigenschappen; bv. niveau zonder effect of andere aanwijzingen voor dosis-respons (mediaan of andere percenteffectniveaus); potentie kan ook descriptief worden aangeduid (bv. mild, matig of ernstig);
- b) de kans dat effecten worden overgedragen naar toekomstige generaties (d.i. voor mutagenen en reprotoxines);
- c) de ernstgraad van het effect (d.i. het soort effect en of het kan leiden tot morbiditeit en/of mortaliteit), bv. huidirritatie kan op individueel niveau als minder ernstig worden beschouwd dan astma en beide als minder ernstig dan kanker;
- d) kenmerken van blootstellingen, zoals welke populaties zijn blootgesteld (werknemers, consumenten, de mens via het milieu), het aantal blootgestelde personen en de mate/het niveau van blootstelling (concentratie/dosis), hoe vaak (frequentie) en hoelang (duur). Hierbij kan ook de kans op mislukking van de risicobeheersingsmaatregelen in overweging worden genomen (verschillende prestaties, kans dat ze niet worden toegepast).

Ingeval een risicokarakteriseringsverhouding werd geraamd in het kader van een veiligheids/risicobeoordeling, kan deze waarde worden gebruikt om aan te geven of de blootstelling een afgeleid of voorspeld niveau zonder effect overtreft. De potentie van de intrinsiek zorgwekkende eigenschap (criterium a) wordt uitgedrukt door het niveau zonder effect waarmee de risicokarakteriseringsverhouding werd berekend. De verhouding mag niet als het enige criterium dienstdoen, want ze bevat geen informatie over de ernstgraad van effecten (die belangrijk is om twee of meer stoffen te vergelijken) en blootgestelde populaties. Verder is een kwantitatieve interpretatie van de risicokarakteriseringsverhouding alleen mogelijk indien de dosis-responscurve is vastgelegd. Hierbij dient te worden opgemerkt dat dit voor de stof van bijlage XIV niet mogelijk zal zijn als het gaat om een CMR zonder drempelwaarde of PBT/zPzB.

Er kunnen enkel kwalitatieve conclusies worden getrokken over de verwachte ernstgraad en de reikwijdte van de gevolgen. Deze oefening wordt hernomen voor iedere relevante blootstellingssituatie en ieder relevant eindpunt.

Gevolgen voor de gezondheid door fysisch-chemische eigenschappen en andere fysische krachten

Over het algemeen zal het slechts mogelijk zijn de effecten van fysisch-chemische eigenschappen die worden toegeschreven aan een stof en de fysische krachten die worden toegeschreven aan alternatieve technieken in kwalitatieve bewoordingen te beschrijven. De soorten gevolgen dienen in de mate van het mogelijke te worden beschreven, inclusief hoger/lager risico op bv. brand/explosie, trillingen/lawaai en het aantal betrokken werknemers/consumenten die er op een bepaalde manier door worden getroffen. Mogelijk is dit in de vorige stappen reeds grotendeels gedaan.

Gevolgen voor het milieu

Soortgelijke criteria als die voor de gezondheid van de mens kunnen dienen om de verwachte gevolgen voor het milieu te beschrijven. Over het algemeen worden gevolgen voor het milieu en ecotoxicologische gevolgen gekarakteriseerd aan de hand van criteria voor omvang en significantie, waarbij omvang staat voor de intensiteit van het potentiële effect en significantie voor de voorzienbare schade aan de ontvanger (populatie, samenleving, ecosysteem en natuurlijke hulpbronnen). Voorbeelden van bruikbare criteria zijn onder meer:

- frequentie van het gevolg;
- duur (is het gevolg tijdelijk of permanent; hoelang houdt het aan);
- reikwijdte, bv. het percentage van een habitat dat kan verloren gaan, geografische schaal van de blootstelling;
- gevoeligheid/kwetsbaarheid van de betrokken ontvanger;
- weerstandsvermogen van de betrokken ontvanger; en
- ecologische, economische of culturele relevantie van de betrokken ontvanger.

In deze stap is het mogelijk de waarschijnlijke omvang en reikwijdte van de verwachte gevolgen voor het milieu te beschrijven, zonder daarbij te vergeten dat – zoals eerder uitgelegd – de aanwezigheid of accumulatie van de stof van bijlage XIV in een ecosysteem eveneens als een gevolg kan worden beschouwd. Dit kan, bijvoorbeeld, voor ieder relevant eindpunt de beschrijving inhouden van de soorten ecosystemen (of organismen) die mogelijk zullen worden beïnvloed, hoe wijdverbreid de gevolgen waarschijnlijk zullen zijn en welke effecten ze op deze ecosystemen zullen hebben.

Voor de presentatie kan het goed zijn de gevolgen te rangschikken op omvang en significantie (bv. hoog, matig of laag) aan de hand van vastgestelde criteria, op voorwaarde dat deze transparant zijn uiteengezet en dat het besluitvormingsproces te volgen is.

3.3.4.4 Kwantitatieve beoordeling van de gevolgen

Overzicht

Belangrijk is te proberen de gevolgen voor de gezondheid van de mens en voor het milieu zoveel als mogelijk en praktisch haalbaar is en in evenredige mate te kwantificeren. Hoe beter de gevolgen voor de gezondheid en het milieu kunnen worden gekwantificeerd, hoe beter de stelling in de autorisatieaanvraag onderbouwd zal zijn. Vergeet hierbij geen rekening te houden met de onzekerheid op het vlak van kwantificering en documenteer dit.

NB: Het is van cruciaal belang dat kwantitatieve gegevens in de algehele beoordeling niet zwaarder doorwegen louter omdat een bepaald effect kwantificeerbaar was. Andere gevolgen die niet direct kwantificeerbaar zijn omwille van beschikbaarheid of onzekerheid van gegevens kunnen significant belangrijker zijn.

Toxische gevolgen voor de gezondheid van de mens

Om de totale gevolgen voor de gezondheid kwantitatief te analyseren, moet de aanvrager beschikken over voorspellende ramingen betreffende de blootgestelde populatie (bv. het aantal personen) en nadenken over de ernst van de aantasting van de gezondheid (bv. naar verkorting van

de levensverwachting of mate van aantasting van de gezondheid toe) die mogelijk zal optreden. Dergelijke gegevens worden doorgaans niet gerapporteerd in het kader van chemischeveiligheidsbeoordelingen. Het is dan ook stellig aanbevolen deze gegevens – in de mate van het mogelijke – en zo vroeg mogelijk te verzamelen en in de SEA samen met de autorisatieaanvraag te rapporteren.

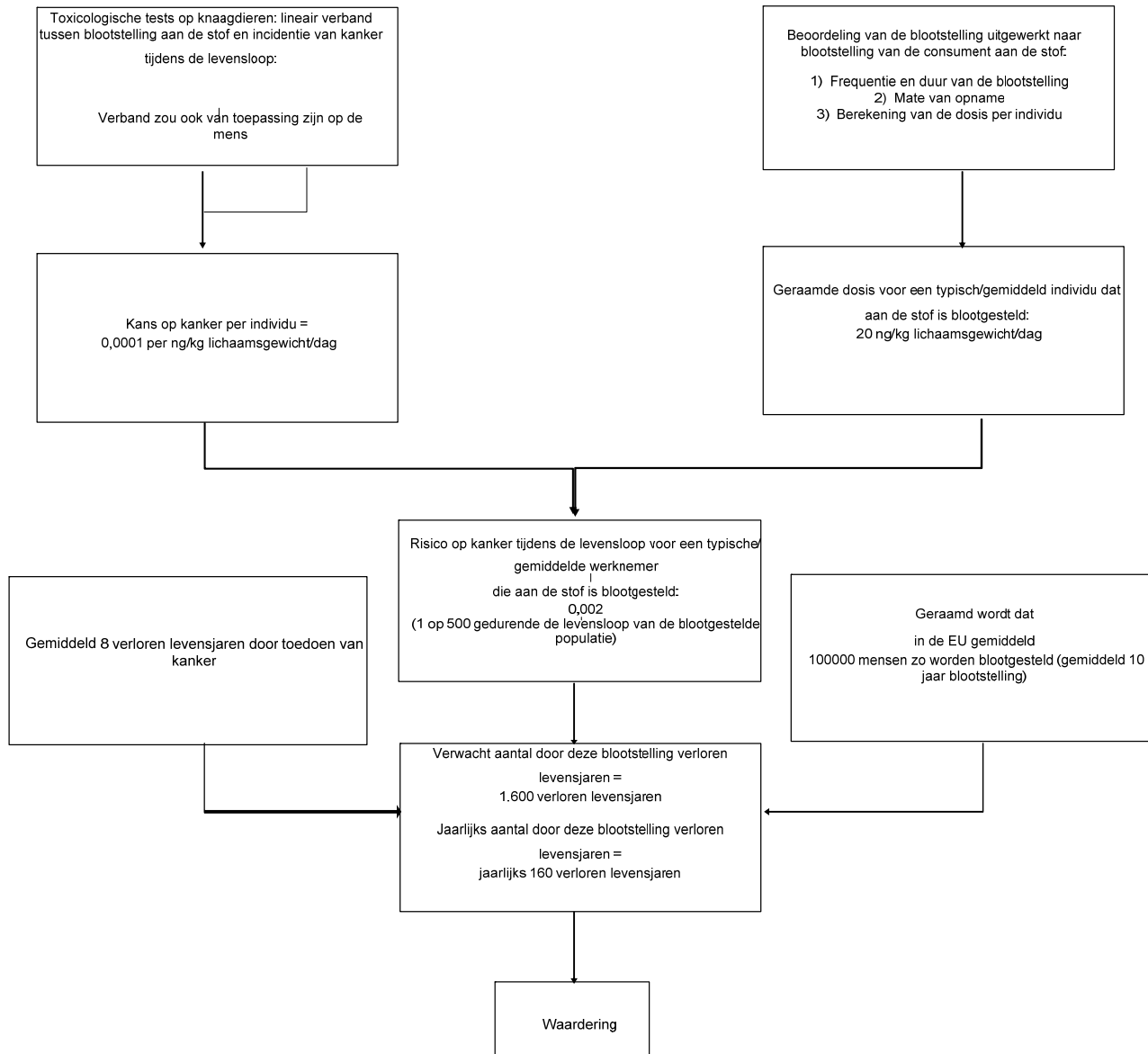
Om de gevolgen voor de gezondheid van de mens te kwantificeren zijn wellicht bepaalde soorten gegevens nodig:

- Kwantitatieve ramingen over het verband tussen individuele blootstelling en incidentie van een bepaald gezondheidseffect (bv. huidirritatie, aandoeningen van de luchtwegen, kanker) en afgeleide kans dat dit effect zich zal manifesteren (d.i. een dosis-responsverhouding).
- Beoordeling van de blootstelling, met bv. frequentie en duur van de blootstelling, de mate van opname van de stof via de betreffende weg (bv. via inademing, mond, huid) om de dosis, gemiddelde dosis of een bereik van dosissen te kunnen ramen.
- Meting van het feitelijke effect op de gezondheid (bv. aantal verloren levensjaren door kanker);
- Raming van de totale, blootgestelde populatie (en indien mogelijk de verdeling van blootstelling binnen die populatie).

Figuur 15 toont hoe dit soort gegevens kan worden gebruikt om de risico's te kwantificeren die verband houden met kanker door blootstelling aan een kankerverwekkende stof zonder drempelwaarde die uit een consumptieproduct (of ander product) vrijkomt en waaraan een bepaalde populatie is blootgesteld. De details van het voorbeeld zijn onbelangrijk (bv. er wordt erkend dat kankerverwekkende stoffen in dergelijke consumptieproducten niet zouden mogen worden gebruikt) en de figuur dient enkel ter illustratie van een mogelijk proces van kwantificering van gevolgen.

Figuur 15 Illustratie van kwantificering van gevolgen voor de gezondheid door blootstelling van consumenten aan een kankerverwekkende stof

Raming schadekosten door blootstelling aan kankerverwekkende stof zonder drempelwaarde gebruikt bij behandeling van houtproducten voor de consument



Gevolgen voor het milieu

Bij gevolgen voor het milieu kan het gaan om gevolgen voor het ecosysteem (inclusief toxicologische effecten op de structuur en functie van een ecosysteem) en gevolgen zoals verminderde bodem-, lucht- en waterkwaliteit (bv. drinkwater of water voor recreatie) die een weerslag hebben op het gebruik van deze hulpbronnen door de mens.

Bij gevolgen voor ecosystemen kan de analyse een kwantificering inhouden van de schade door populatieniveaus op het volledige ecosysteem. Hoe deze gevolgen, in het bijzonder op het niveau van de ecologische samenleving en het ecosysteem, moeten worden gekwantificeerd op basis van waargenomen effecten op bepaalde soorten is een uitdaging die momenteel nog niet wordt

ondersteund door enige beproefde wetenschappelijke methode, maar operationele methoden worden in de toekomst mogelijk nog uitgewerkt.

Als alternatief kan de beoordeling worden gericht op het gevolg voor bepaalde populaties of soorten op basis van hun gevoeligheid of economische of culturele/symbolische waarde. De gevolgen voor deze diersoorten kunnen eventueel later nog worden geëvalueerd (zie punt 3.3.5) en het resultaat kan worden beschouwd als een kwantitatieve of semikwantitatieve beoordeling, naargelang het effect op deze soorten representatief is voor de algemene gevolgen voor het milieu.

De haalbaarheid van een (semi)kwantitatieve effectbeoordeling is normaal gezien hoger wanneer ze wordt toegepast op een lokaal milieu, bv. een bepaalde industrielocatie.

Op basis van uitvoerig werk uitgevoerd in het kader van het Verdrag betreffende grensoverschrijdende luchtverontreiniging over lange afstand van de UNECE, heeft de Europese Commissie in zijn thematische strategie voor luchtverontreiniging de meest recente wetenschappelijke bevindingen over de kritieke niveaus en belasting van verzurende en eutrofiërende stoffen toegepast, alsook de effecten van ozon op ecosystemen²¹. Verschillende activiteiten waren bovendien gericht op het vaststellen van de gevolgen van zware metalen op het milieu²². Er is dus heel wat bruikbare kennis voorhanden over de gevolgen van in het milieu geloosde zware metalen, ammoniak, vluchtige organische verbindingen, NO_x en SO₂.

Andere bruikbare methodologische referenties voor de toepassing van een (semi)kwantitatieve beoordeling van de gevolgen voor het milieu zijn terug te vinden in de beoordeling van potentiële, accidentele lozingen van gevaarlijke stoffen voor Seveso-richtlijnsites²³ (2003/105/EG).

3.3.5 Waardering van gevolgen

3.3.5.1 Hoe en wat waarderen

De waardering van gevolgen voor de gezondheid van de mens gebeurt op basis van voorspellingen van de totale schade voor de gezondheid, d.i. het aantal personen dat kan worden getroffen door een bepaald gezondheidseffect, gaande van morbiditeit tot mortaliteit. Afhankelijk van de toegepaste mate van kwantificering (zie vorig punt) kan het mogelijk zijn de gevolgen voor de gezondheid samen te voegen. Twee methodologische benaderingen zijn mogelijk.

Eén mogelijkheid is het gebruik van wegingen op basis van disability adjusted life years (DALY) of quality adjusted life years (QALY) om de gevolgen voor de gezondheid samen te voegen. Aanhangsel B1 geeft meer informatie over deze methode. Aan de hand van DALY's en QALY's is het mogelijk een kosteneffectiviteitsanalyse uit te voeren aangezien de baten zijn uitgedrukt in "jaren" en de kosten in "euro's".

²¹ Zie voor details, bv. het Coördinatiecentrum voor effecten op <http://www.mnp.nl/cce/>

²² Zie voor details bv. ESPREME (geïntegreerde beoordeling van lozingen van zware metalen in Europa) op <http://espreme.ier.uni-stuttgart.de/>

²³ Zie <http://ec.europa.eu/environment/seveso/index.htm>

Een tweede methode maakt gebruik van de geraamde bereidheid (WTP of willingness-to-pay) van mensen om te betalen voor het vermijden van het risico op overlijden of op ziekte. Er zijn ramingen voor deze waarden gemaakt in zowel de EU als andere delen van de wereld. De meest recente raming die bijvoorbeeld op EU-niveau werd gebruikt voor de waarde van een extra levensjaar bedroeg 55.800 EUR (in prijzen van 2003). Het onderstaande voorbeeld toont hoe een dergelijke waarde kan worden toegepast.

VOORBEELD: Hoe de waarde van een levensjaar toepassen

Voortbordurend op het voorbeeld in Figuur 15, kan aan de hand van de waarde van een levensjaar in aanhangsel B.1.2. het voordeel van een verlaagde blootstelling aan de kankerverwekkende stof worden geraamd, in de veronderstelling dat de alternatieven deze eigenschappen niet bezitten. Gezien het voordeel van het niet gebruiken van de stof 160 levensjaren per jaar zou bedragen, en gezien de waarde van een levensjaar 55 800 EUR bedraagt, zou de gemonetariseerde waarde van het voordeel jaarlijks 8,9 miljoen EUR bedragen. Dit kan in een kosten-batenanalyse worden afgezet tegen de kosten van het niet-gebruikscenario.

Veranderingen in de kosten voor gezondheidszorg (ziekenhuiskosten, geneesmiddelen, enz.) en veranderingen in productie door afwezigheid op het werk wegens ziekte zijn manieren om de gevolgen van een betere gezondheid te waarderen. Dit vormde de basis om de waarde van "dagen met beperkte activiteit zonder werkverzuim of bedlegerigheid" (MRAD of minor restricted activity day) vast te leggen op 41 EUR/dag (in prijzen van 2003). Aanhangsel B.1.2 geeft meer bijzonderheden, inclusief waarden voor de verlaging van emissies van belangrijke luchtverontreinigende stoffen. Dergelijke waarden zijn wellicht nuttig wanneer verschillende soorten gezondheidseindpunten worden gewaardeerd.

Het is mogelijk om de externe effecten van luchtverontreinigende stoffen, die vooral worden veroorzaakt door de verbranding van fossiele brandstoffen, te waarderen. Voor bepaalde luchtverontreinigende stoffen heeft de Europese Commissie – in het kader van het programma Schone lucht voor Europa – bijvoorbeeld de waarde van de gevolgen van de emissie van één ton PM_{2,5} (deeltjesmateriaal met een diameter van minder dan 2,5 µm), NH₃, SO₂, NO_x en VOC's in verschillende lidstaten geraamd. Om de waarde van de gevolgen van broeikasgassen te ramen is de huidige of voorspelde marktprijs van CO₂ (ongeveer 20 EUR/tCO₂ op het moment van schrijven) mogelijk een nuttige bron om veranderingen in de emissie van broeikasgassen te waarderen. Dergelijke referentiewaarden zijn ook bij andere bronnen terug te vinden. Deze waarden kunnen nuttig zijn bij de uitvoering van een kwantitatieve analyse van luchtvervuiling of van externe effecten van energieopwekking. Zie aanhangsel B.1.2 voor meer bijzonderheden.

Ecosysteemdiensten dragen bij tot de economische welvaart, bijvoorbeeld, door inkomsten (bv. oogsten, visvangst) of welzijn (recreatieve waarden en niet-gebruikswaarden, bv. bestaanswaarde) te genereren en door schade te voorkomen die voor de samenleving kosten kunnen veroorzaken (bv. waterhuishouding, erosiebestrijding). De kosten en baten van gevolgen voor het milieu kunnen dan ook worden uitgedrukt als de waarde van veranderingen in de diensten die het natuurlijke milieu biedt aan de samenleving.

Waar dit mogelijk is en overeenstemt met het proportionaliteitsbeginsel dienen de gevolgen te worden gewaardeerd. Waardering is nuttig om verschillende soorten gevolgen gemakkelijker te vergelijken doordat het een aanwijzing geeft over de omvang van gevolgen in vergelijkbare eenheden. Net als bij de analyse van andere gevolgen, gaat de waardering van gevolgen gepaard

met diverse onzekerheden. De veronderstellingen en de bronnen van de waarden moeten dan ook op transparante wijze worden gerapporteerd.

Wanneer er geen bruikbare waarden zijn, bestaat de mogelijkheid om een specifieke waarderingsstudie uit te voeren. Hierbij dient te worden opgemerkt dat dergelijke studies multidisciplinaire deskundigheid vereisen en gewoonlijk een grote inzet van middelen vergen.

Er zijn echter heel wat technieken om de aantasting van het milieu in meer algemene zin en de vermindering van de milieudiensten te waarderen. Het onderstaande voorbeeld geeft verschillende toepassingen van dergelijke methoden.

VOORBEELD: Waardering van gevolgen voor de gezondheid van de mens en voor het milieu

Enkele voorbeelden van beoordelingen van gevolgen voor het milieu die hebben geleid tot een evaluatie in geldwaarde zijn terug te vinden in een in opdracht van de Europese Commissie uitgevoerde studie waarbij de baten van REACH voor het milieu werden geanalyseerd. De baten werden berekend aan de hand van drie verschillende methoden: via de bereidheid om te betalen (WTP) voor het voorkomen van milieuschade; via een identificatie van kosten veroorzaakt door milieuschade; en via een raming van de huidige kosten die kunnen worden vermeden door de lozing van chemische stoffen beter te beheersen (bv. minder dure drinkwaterzuivering).

Van de drie methoden werd de schade-functiemethode toegepast op basis van casestudies van geselecteerde (in de EU reeds aan beperkingen onderworpen) stoffen. Hoewel de waarde van de globale baten van REACH die uit deze studie naar voor kwamen onderworpen is aan significante onzekerheden op grond van bepaalde veronderstellingen en extrapolaties, en hoewel verschillende methoden eveneens toepasbaar zijn, kunnen casestudies voor bepaalde stoffen aanwijzingen geven voor een evaluatie van de milieubaten in het kader van REACH SEA.

Uittreksels uit de casestudies zijn hieronder weergegeven. De detailberekeningen zijn terug te vinden in het voornoemde rapport (zie de link onderaan dit voorbeeld).

1,2,4-trichlorobenzeen in drinkwater

Een EU-risicobeoordeling werd uitgevoerd voor 1,2,4-trichlorobenzeen (1,2,4-TCB) met bijzondere aandacht voor vervuiling van het drinkwater. Geschat wordt dat 1,3 miljoen mensen blootgesteld zijn aan concentraties die hoger liggen dan het WHO-maximum van 20 µg/l, wat jaarlijks naar schatting leidt tot 582 kankergevallen in de EU-25. De WTP om een geval van kanker te voorkomen, bedraagt EUR 400.000 per geval zonder dodelijke afloop en EUR 1 miljoen per geval met dodelijke afloop. Er was niet geweten of de gevallen veroorzaakt door 1,2,4-TCB een al dan niet dodelijke afloop zouden kennen, wat betekent dat de gevallen overeenstemmen met een jaarlijkse kost tussen EUR 98 en EUR 582 miljoen. De gemonetariseerde baten van het niet-gebruik van 1,2,4-TBC werden bijgevolg geraamd op een bedrag in die orde van grootte. De jaarlijkse kosten om het drinkwater te zuiveren worden geraamd op EUR 14-89 miljoen.

Nonylfenol in afvalwaterslib

Nonylfenol kan zich in afvalwaterslib accumuleren in concentraties boven een limietwaarde die voorgeschreven is ter bescherming van het bodemmilieu van landbouwgrond. Geschat wordt dat 1,1 tot 9,1 miljoen ton (drooggewicht) afvalwaterslib nonylfenol bevat in concentraties boven de limiet zodat het ongeschikt is voor gebruik als meststof voor landbouwgrond. Het slib wordt bijgevolg vaak verbrand en de landbouwgrond moet bovendien met andere meststoffen worden bemest. De jaarlijkse totale kosten van deze alternatieve beheersmaatregelen worden geraamd op EUR 229-

1.829 miljoen.

Tetrachloorethyleen in grondwater

Tetrachloorethyleen (PER) wordt ingedeeld als kankerverwekkende stof van categorie 3 en veroorzaakt bij inname van drinkwater met een concentratie van 1 µg/l een extra risico op kanker tijdens de levensloop van 1,5 per 1 miljoen. Naar schatting is 0,8% van het drinkwater vervuild met concentraties van meer dan 10 µg/l, maar het percentage dat boven 1 µg/l ligt, is niet bekend. Geschat wordt dat 3,6 miljoen mensen in de EU-25 blootgesteld zijn aan PER in concentraties van meer dan 10 µg/l en, uitgaande van een lineaire dosis-responsverhouding, zou dit gemiddeld resulteren in 0,8 extra kankergevallen per jaar. De kosten worden geraamd op EUR 0,3-0,8 miljoen per jaar voor respectievelijk gevallen zonder dodelijke afloop (EUR 400.000) en gevallen met dodelijke afloop (EUR 1 miljoen).

Polychloorbifenylen (PBC's) in vis

Ondanks een verbod op de productie van PCB's meer dan 20 jaar geleden zijn de PCB-niveaus in het milieu, voornamelijk in biota, nog steeds hoog. De concentraties in vis zijn dusdanig hoog dat het aantal kankergevallen in de EU-25 wordt geraamd op 194-583 per jaar. Aangezien geen informatie beschikbaar is over de al dan niet dodelijke afloop van deze kankergevallen, worden de kosten vastgesteld op EUR 78-583 miljoen per jaar.

De volledige studie en casestudies zijn terug te vinden op:

http://ec.europa.eu/environment/chemicals/reach/background/docs/impact_on_environment_report.pdf.

3.3.5.2 Verzameling van gegevens

Vaak beschikt de aanvrager niet over voldoende informatie i) over de waarden zelf en ii) over de kwantificering van de gevolgen voor het milieu. Een gebrek aan dergelijke informatie belemmert de mogelijkheid om de gevolgen voor het milieu in geldwaarde uit te drukken. Er bestaan echter waarderingstudies die waarden van ecosysteemdiensten bevatten. Die zijn toepasbaar met een techniek die "benefit transfer" (overdracht van baten) wordt genoemd. Hierbij worden waarden van milieurijkdommen van een bestaande studie overgedragen naar een soortgelijke context. Op die manier kan de waarde van de baten worden afgeleid. Zo bevat de Environmental Valuation Reference Inventory (EVRI) database van waarderingstudies (<http://www.evri.ec.gc.ca>) gedetailleerde informatie over milieuwaarderingstudies uit voornamelijk Noord-Amerika, maar ook over 460 studies uit Europa. Bovendien kunnen in deze context marktgerichte methoden worden gebruikt die eenduidig commerciële en financiële opbrengsten en verliezen beschrijven, zoals verloren productiviteit (bv. gewasproductie) of meerkosten voor recreatie en ontspanning. Aanhangsel B.1 geeft meer details over gegevensbronnen.

3.3.6 Rapportering van de resultaten

Hoogstwaarschijnlijk zullen de resultaten van de beoordeling van veranderingen in gevolgen voor de gezondheid en voor het milieu niet in één cijfer te vatten zijn, maar zullen ze veeleer bestaan uit een combinatie van kwalitatieve, semikwantitatieve en kwantitatieve informatie.

Het is dan ook raadzaam dat de rapportering van het resultaat van de beoordeling van de gevolgen voor de gezondheid van de mens en voor het milieu bestaat uit een uitvoerige beschrijving van **alle** voorziene veranderingen in gevolgen zoals:

- de gezondheids- en milieu-eindpunten die zowel kwalitatief als kwantitatief worden beïnvloed;
- de mogelijke waarden in eenheden die worden gebruikt om de gevolgen voor de gezondheid van de mens en voor het milieu in geldwaarde uit te drukken (bv. de waarde van een levensjaar) en de geraamde totale waarden (bv. het aantal verloren levensjaren vermenigvuldigd met de waarde van een levensjaar);
- de significantie van de gevolgen;
- de zekerheid en de betrouwbaarheid van de beschrijving en mogelijke kwantificering van de gevolgen; en
- alle relevante veronderstellingen/beslissingen en geraamde onzekerheden met betrekking tot de inhoud (metingen, gegevensbronnen, enz.).

3.4 Economische gevolgen

Economische gevolgen hebben betrekking op kosten of besparingen na vergelijking van het niet-gebruikscenario met het aangevraagd-gebruikscenario. Economische gevolgen omvatten de nettokosten voor fabrikanten, importeurs, downstreamgebruikers, distributeurs, consumenten en de samenleving als geheel. "Nettokosten" omvatten meerkosten voor de actoren indien een autorisatie niet wordt verleend en mogelijke kostenbesparingen door de overschakeling naar alternatieven.

Economische gevolgen omvatten bijvoorbeeld:

- kosten van nieuwe uitrusting of productieprocessen die nodig zijn voor naleving indien de autorisatie niet wordt verleend, of het stopzetten van gebruik van apparatuur/voorzieningen voor het einde van hun beoogde levensduur;
- exploitatie- en onderhoudskosten (arbeidskosten, energiekosten enz.);
- verschillen in kosten tussen verschillende stoffen door hun verschillende productiekosten en aankooprijzen;
- verschillen in kosten door verschillen tussen de twee scenario's (bijvoorbeeld door hogere of lagere productiviteit);
- verschillen in transportkosten; en
- kosten voor ontwerp, toezicht, training en regelgeving.

Aanhangsel I geeft praktische informatie en verdere begeleiding voor het berekenen van nalevingskosten in de autorisatieaanvraag. Deze bijlage is tevens nuttig bij het beoordelen van de economische haalbaarheid in de analyse van alternatieven (zie punt 3.8 *Hoe de economische haalbaarheid van alternatieven bepalen in het Richtsnoer voor het opstellen van een autorisatieaanvraag*).

In de literatuur, bv. de richtsnoeren voor effectbeoordeling van de EU (beschikbaar op: http://ec.europa.eu/governance/impact/index_en.htm) wordt vaak een onderscheid gemaakt tussen

economische gevolgen, sociale gevolgen en gevolgen voor het milieu, waarbij de gevolgen voor de gezondheid gewoonlijk onder gevolgen voor het milieu of onder sociale gevolgen vallen. Hier worden de gevolgen voor de gezondheid van de mens apart behandeld als onderdeel van de gevolgen voor de gezondheid van de mens en voor het milieu. De richtsnoeren voor effectbeoordeling van de EU beschouwen kosten die voortvloeien uit gevolgen voor de gezondheid van de mens of voor het milieu als een onderdeel van de categorie gezondheid van de mens en milieu. Dat betekent dat het bij economische gevolgen in de eerste plaats gaat om gevolgen voor bedrijven en consumenten. In dit richtsnoer wordt dezelfde benadering gevolgd.

Economische efficiëntie en billijkheid

Economische analyses maken een onderscheid tussen efficiëntie en billijkheid. Efficiëntie heeft te maken met het meest doelmatige gebruik van schaarse middelen. Indien bijvoorbeeld een mogelijke alternatieve techniek meer arbeid of energie vergt en dus de productiekosten verhoogt, wordt dit beschouwd als een negatief gevolg. Dat komt omdat de globale efficiëntie van de maatschappij om dezelfde hoeveelheid goederen en diensten te produceren wordt verlaagd. Indien een bepaalde nieuwe technologie daarentegen minder arbeid vergt, is dit een voordeel voor de maatschappij omdat er middelen vrijkomen voor een ander gebruik. In dat geval neemt de efficiëntie (ook productiviteit genoemd) toe.

In kosten-batenanalyses wordt vaak uitgegaan van een volledige benutting van alle productiefactoren (arbeid, kapitaal, enz.). Indien het niet-gebruikscenario leidt tot een groter gebruik van kapitaal en arbeid, zijn deze aanvullende schaarse middelen niet meer inzetbaar voor andere vormen van gebruik. In de economie noemt men deze kosten "alternatieve kosten", die verwijzen naar de kosten van het niet-gebruikscenario voor de samenleving. Indien veel middelen onbenut zijn (bv. een hoge werkloosheid) zijn de alternatieve kosten laag. In een situatie van volledige werkgelegenheid zouden de alternatieve kosten gelijk zijn aan de marktprijs voor arbeidskosten. Aangezien het effect van werkloosheid op de reële arbeidskosten moeilijk te berekenen is, worden in economische analyses gewoonlijk arbeidskosten op basis van de markt gehanteerd.

De redenering achter billijkheid heeft te maken met de herverdelende gevolgen van een scenario. Indien bepaalde groepen worden getroffen door een stijging van de werkloosheid, wordt dit gezien als een negatief herverdelend gevolg, zelfs als de werkloosheid elders (tot op zekere hoogte) wordt gecompenseerd. Deze situatie is echter minder vanzelfsprekend als het algehele werkgelegenheidspeil in de samenleving stijgt, maar er toch nog sprake is van een daling van de werkgelegenheid voor bepaalde segmenten van de samenleving (bv. een daling van de vraag naar een bepaalde vaardigheid of een bepaald beroep). Dergelijke kwesties worden gewoonlijk behandeld onder de sociale gevolgen (zie punt 3.5).

Het is steeds belangrijk de veronderstellingen op te geven die voor de beoordeling en de getrokken conclusies worden gebruikt. Samenvattend kunnen de economische gevolgen beoordeeld worden op basis van:

- efficiëntie: veranderingen in het gebruik van middelen (dit komt overeen met veranderingen in het gebruik van productiefactoren, zoals grondstoffen, energie, arbeid of kapitaal);
- billijkheid: verdeling van de economische gevolgen over verschillende sectoren of sociale groepen.

In dit punt wordt het efficiëntieargument behandeld. De herverdelende aspecten dienen in de beoordeling te worden meegenomen, met een duidelijke identificatie van wie door het gevolg zal worden beïnvloed (zie punt 4.2 voor meer informatie).

3.4.1 Onderscheid tussen particuliere en maatschappelijke kosten²⁴

In alle beoordelingen wordt een belangrijk onderscheid gemaakt tussen kosten voor de particuliere sector (vaak "particuliere kosten" genoemd) en kosten voor de samenleving als geheel (vaak "maatschappelijke kosten" genoemd). Om het aangevraagd-gebruikscenario te vergelijken met het niet-gebruikscenario moeten we de kosten voor de gehele samenleving kennen in elk scenario. De totale kosten van een scenario bestaan deels uit particuliere kosten, maar slechts een deel van die kosten wordt gebruikt in de economische analyse die betrekking heeft op het maatschappelijk oogpunt.

Er zijn ook situaties waarin de maatschappelijke kosten hoger kunnen uitkomen dan de particuliere kosten, waardoor de ramingen op basis van particuliere kosten naar boven moeten worden aangepast. De prijzen van uitputbare hulpbronnen weerspiegelen niet altijd de schaarste van een hulpbron op lange termijn. In die situaties moet de prijs worden verhoogd om weer te geven dat de hulpbron niet hernieuwbaar is. Doorgaans moet geval per geval worden bepaald of veranderingen in de consumptie van een niet-hernieuwbare hulpbron een zwaarder gewicht moeten krijgen dan reeds tot uiting komt in de bestaande marktprijs voor die hulpbron.

Particuliere kosten zijn de kosten die ten laste vallen van de geïdentificeerde actoren in relevante toeleveringsketens. Voor de economische analyse moeten alle bestanddelen van de particuliere kosten van deze bedrijven die in feite neerkomen op 'transfers' van één deel van de economie naar een ander worden uitgezuiverd. De reden hiervoor is dat dit geen meerkosten zijn voor de samenleving als geheel. Het gaat hierbij in de eerste plaats om belastingen en subsidies. Transferbetalingen of 'transfers' verwijzen naar de overdracht van waarde tussen segmenten van de samenleving. Ze vertegenwoordigen geen algehele kosten voor de samenleving, enkel een herverdeling van waarde (niettegenstaande de hierboven geschetste billijkheidsproblematiek). Significante transferbetalingen dienen aan bod te komen bij de analyse van de herverdelende gevolgen (zie punt 4.2).

Indien in één van beide scenario's kostenelementen deels worden betaald via een subsidie, dienen de kosten van die subsidie voor de samenleving in de analyse te worden opgenomen – ook al is die subsidie geen kostenpost voor de particuliere sector.

Indien de kosten belastingen inhouden, dienen die te worden verwijderd. Reden daarvoor is dat belastingen een transfer vertegenwoordigen van degenen die de belasting betalen aan degenen die ze ontvangen. Belastingen overschatten de kosten van een maatregel voor de samenleving als geheel (ten bedrage van de betaalde belasting). Belasting over de toegevoegde waarde en accijnzen zijn voorbeelden van belastingen die relatief gemakkelijk uit de analyse te verwijderen zijn. Voor belastingen op arbeid en indirecte bedrijfsbelastingen (zoals socialezekerheidslasten) is dit minder voor de hand liggend. Waar het niet mogelijk was (of niet passend werd geacht) om belastingen uit te filteren, dient in het SEA-verslag te worden gedocumenteerd of een raming al dan niet inclusief bepaalde belastingen is.

²⁴ Particuliere kosten worden ook financiële kosten genoemd. Maatschappelijke kosten worden ook wel economische kosten genoemd.

Er is een belangrijk, speciaal geval met betrekking tot belastingen: indien belasting wordt geheven om de schade aan een milieu-effect of een ander extern effect te dekken (bv. belasting op het storten van afval) is die belasting geen transfer, maar eerder een weerspiegeling (of een poging daartoe) van de reële kosten van de hulpbron voor de samenleving. Dergelijke belastingen dienen wel te worden opgenomen, maar zonder dubbel telling bij de analyse van gevolgen voor het milieu.

De aanpassing van de particuliere kosten voor transferbetalingen is het meest relevant waar de beoordeling van de kosten gebaseerd is op gerapporteerde boekhoudkundige gegevens. Indien de kosten van een maatregel vanaf het begin worden gebaseerd op ramingen van kapitaal- en exploitatiekosten, zullen er geen transferbetalingen in vervat zijn en zal geen aanpassing nodig zijn.

Als algemene begeleiding worden de volgende aanbevelingen gegeven voor het uitvoeren van de economische analyse: 1) vermijd kosten waarin belastingen en subsidies zijn inbegrepen, en 2) stel duidelijk welke soorten kosten zijn opgenomen (bv. welke belastingen en subsidies mogelijk wel in de kosten zijn inbegrepen).

3.4.2 Stap 3.1 Vaststelling van economische gevolgen

Het gebruik van checklists is een praktische manier om gevolgen vast te stellen en te screenen. De checklist in aanhangsel G (initiële checklist) bevat vragen zoals:

- Zijn er significante veranderingen in de exploitatiekosten?
- Zijn er significante veranderingen in de investeringskosten (bv. kosten om risico's voor de gezondheid van de mens te vermijden, zoals kosten voor afvalverwerking en waterzuivering)?
- Kan het zijn dat er significante veranderingen zijn in de administratiekosten?

De checklists in dit richtsnoer geven aanwijzingen over de soorten effecten die in overweging kunnen worden genomen. Ze kunnen ook worden gebruikt om de analyse te documenteren en kunnen worden opgenomen in het SEA-verslag om aan te tonen dat alle relevante gevolgen zijn bestudeerd.

Onderstaande reeks specifieke voorbeelden van investerings-, exploitatie- en onderhoudskosten of -besparingen behandelt enkele van de belangrijkste economische gevolgen. Door bij het onderzoeken van elk soort gevolg de toeleveringsketen te raadplegen, kunnen de belangrijkste economische gevolgen worden vastgesteld.

Indien een niet-gebruikscenario zou inhouden dat een bepaald consumptiegoed niet meer door de desbetreffende toeleveringsketen wordt geleverd, of dat de kwaliteit ervan is veranderd, kunnen consumenten te maken krijgen met meerkosten of een verlies aan welvaart. In sommige gevallen is er een rechtstreeks financieel effect, bijvoorbeeld minder efficiënt energieverbruik verhoogt de energie-uitgaven van de consument. De meerkosten voor de consumenten kunnen op een gelijkaardige manier worden geraamd als veranderingen in exploitatiekosten voor bedrijven. Indien er sprake is van een verlies aan welvaart wanneer een consumptiegoed wordt vervangen door een ander, kan het economische gevolg een verlies aan welvaart zijn. Dit zal moeten worden ingeschat door beoordeling van de bereidheid om te betalen voor het consumptiegoed dat niet langer verkrijgbaar is en voor het meest waarschijnlijke vervangingsmiddel. Deze waardering vergt een gespecialiseerde analyse; zie aanhangsel C voor goede waarderingstechnieken.

Verschillende soorten kosten en besparingen

Voorbeelden van investeringskosten

- Verandering in kosten voor innovatie en onderzoek en ontwikkeling
- Verandering in kosten voor prestatietests
- Verandering in kosten voor eigendomsrechten
- Verandering in uitrustingskosten
- Verandering in kosten voor aanpassingen
- Verandering in kosten voor uitdienstneming
- Kosten voor stilstand van uitrusting
- Verandering in de waarde van productie-uitrusting (machines, gebouwen enz. als gevolg van het niet-gebruikscenario)

Soorten exploitatiekosten of -besparingen

Energiekosten

- Verandering in elektriciteitskosten
- Verandering in brandstofkosten

Kosten voor materiaal en diensten:

- Verandering in vervoerskosten
- Verandering in opslag- en distributiekosten
- Verandering in kosten voor vervanging
- Verandering in aanvullende kosten, zoals voor chemicaliën, water
- Veranderingen in kosten voor milieudiensten, zoals waterzuivering en afvalverwerking

Arbeidskosten:

- Verandering in exploitatiekosten, kosten voor toezicht en onderhoudspersoneel
- Verandering in opleidingskosten van voornoemd personeel.

Onderhoudskosten

- Verandering in kosten voor staalname, tests en controle
- Verandering in kosten voor verzekeringspremies
- Verandering in marketingkosten, licentievergoedingen en andere nalevingsactiviteiten
- Verandering in overige, algemene overheadkosten (bv. administratie)

Aanhangsel B.2 bevat meer bijzonderheden over de verschillende soorten kosten.

En de kosten in andere toeleveringsketens?

Indien een downstreamgebruiker als reactie op het niet-gebruikscenario wordt verondersteld over te schakelen op een alternatieve techniek, wordt het verschil in productiekosten gemeten vanuit het oogpunt van de downstreamgebruiker. De leverancier van de alternatieve technologie zal inkomsten genereren uit de verkoop van deze technologie, terwijl de vorige leverancier zijn inkomsten zal zien dalen. De kosten voor iedere leverancier vertegenwoordigen een belangrijk herverdelend effect, maar vanuit het oogpunt van de samenleving zijn er geen nettokosten (als alle andere factoren gelijk blijven bv. consumenten betalen dezelfde prijs voor dezelfde kwaliteit), enkel een herverdeling van inkomsten.

De reactie van de toeleveringsketen in het niet-gebruikscenario kan er evenwel toe leiden dat bepaalde ondernemingen in de oorspronkelijke toeleveringsketen over relevante middelen beschikken die overbodig worden (bv. kapitaal – zoals uitrusting en arbeid – vaardigheden en ervaring) zodat een deel van de oorspronkelijke investering niet meer zal kunnen worden gerecupereerd. Dit zal voor de oorspronkelijke toeleveringsketen kosten meebrengen, zelfs als de inkomsten uit de toelevering van het alternatief de gedeerde inkomsten door het verbod op de oorspronkelijke stof compenseren. Het kan noodzakelijk zijn leveranciers te raadplegen om een raming te hebben van de prijs van de alternatieve technologie. Het is dan ook raadzaam om zowel de netto economische kosten voor de samenleving als de herverdelende effecten voor verschillende actoren in alle relevante toeleveringsketens in overweging te nemen en te rapporteren.

In dit soort economische analyses wordt gewoonlijk verondersteld dat veranderingen in de activiteiten in één sector geen invloed hebben op de prijzen in de economie als geheel. Indien de downstreamgebruiker in een niet-gebruikscenario een alternatieve stof/techniek koopt, wordt dus verondersteld dat hij dit zal doen aan de "normale" marktprijs. Algemeen mag men dan ook veronderstellen dat de veranderingen in de betreffende toeleveringsketen geen invloed zullen hebben op de inputs (bv. grondstoffen) en dat er dus ook geen kosten of besparingen in andere toeleveringsketens zullen uit voortvloeien²⁵.

Aanhangsel I geeft praktische informatie en verdere begeleiding voor het berekenen van nalevingskosten in de autorisatieaanvraag.

Presentatie van de vastgestelde economische gevolgen

De vastgestelde economische gevolgen kunnen worden weergegeven in een tabel die de mogelijke economische gevolgen beschrijft in alle schakels van de toeleveringsketen en per niet-gebruikscenario (het verschil tussen elk niet-gebruikscenario en het aangevraagd-gebruikscenario). Bij presentatie van de resultaten in tabelvorm dienen de opgenomen gegevens te worden gestaafd met passende documentatie over de analyses en conclusies.

²⁵ Deze veronderstelling zal geval per geval moeten worden getoetst, want in bepaalde gevallen kunnen veranderingen in de vraag wel een invloed hebben op andere toeleveringsketens. Bijvoorbeeld, indien een weigering om de autorisatie te verlenen leidt tot het gebruik van een alternatieve stof en de toegenomen vraag naar de alternatieve stof niet kan worden bevredigd met een verhoogd aanbod, zullen hogere prijzen voor het alternatief gevolgen hebben voor de bestaande gebruikers van het alternatief (bv. kunnen ze zich de hogere prijs niet veroorloven en zullen ze hun productie stopzetten). Ook een verlaging van de prijs voor het alternatief is mogelijk naarmate de toegenomen vraag het voor fabrikanten haalbaarder maakt om gebruik te maken van "schaalvoordelen" (bv. kostenbesparingen massaproductie, aankoop van grondstoffen in bulk, enz.). Voor de meeste kosten-batenanalyses gaat de veronderstelling van een normale marktprijs wel op.

Het voorbeeld in Tabel 5 dient louter ter illustratie van de manier waarop gevolgen worden vastgesteld en beschreven. Het heeft betrekking op het voorbeeld in Tabel 3.

Tabel 5 Voorbeeld van een vaststelling van economische gevolgen

Toeleveringsketen	Omschrijving van het aangevraagd-gebruikscenario.	Scenario 1: Verplaatsing (buiten de EU)		Scenario 2: Gebruik van een ander eindproduct	
		Gevolgen binnen de EU	Gevolgen buiten de EU	Gevolgen binnen de EU	Gevolgen buiten de EU
Niet-autorisatieplichtig gebruik					
Leveranciers	Leveranciers van grondstoffen en tussenproducten	Mogelijk herverdelend effect door lagere exploitatie-inkomsten	Mogelijk herverdelend effect door hogere exploitatie-inkomsten	Mogelijke herverdelende gevolgen (bepaalde leveranciers zien hun bedrijfsopbrengsten dalen, anderen zien ze stijgen)	Ongewijzigd
M/I ²⁶	Vervaardiging van x ton/jaar van stof A	Lagere exploitatie-inkomsten (herverdelend effect); mogelijke kosten door lage hergebruikswaarde van kapitaalgoederen voor fabrikanten van stof A binnen de EU;	Hogere exploitatie-inkomsten voor fabrikanten van stof A buiten de EU.	Lagere exploitatie-inkomsten voor de fabrikanten en importeurs van stof A (als ze het alternatief niet vervaardigen); mogelijke kosten door lage hergebruikswaarde van kapitaalgoederen	Ongewijzigd
Assemblagebedrijf van het voorwerp	Gebruik van q stuks van voorwerp P1 om q2 stuks van voorwerp P2 te produceren	Ongewijzigd		Meerkosten om P1 te vervangen door Px om voorwerp P2 te produceren	Ongewijzigd
Assemblagebedrijf van het voorwerp	Produceert Px	Ongewijzigd		Verhoogde exploitatie-inkomsten door de verkoop van Px	Ongewijzigd
Assemblagebedrijf van het voorwerp	Gebruik van q2 stuks van P2 om voorwerp P3, een consumptiegoed, te produceren	Ongewijzigd		Ongewijzigd	
Autorisatieplichtig gebruik					
DU 1	Gebruik van y kg van stof A in formulering F1	Lagere exploitatie-inkomsten; mogelijk kosten door lage hergebruikswaarde van kapitaalgoederen	Hogere exploitatie-inkomsten voor DU buiten de EU	Lagere exploitatie-inkomsten; mogelijk kosten door lage hergebruikswaarde van kapitaalgoederen	Hogere exploitatie-inkomsten voor DU buiten de EU
DU 2	Gebruik van z kg van F1 om v kg van formulering F2 te produceren	Lagere exploitatie-inkomsten; mogelijk kosten door lage hergebruikswaarde van kapitaalgoederen	Hogere exploitatie-inkomsten voor DU buiten de EU	Lagere exploitatie-inkomsten; mogelijk kosten door lage hergebruikswaarde van kapitaalgoederen	Hogere exploitatie-inkomsten voor DU buiten de EU

²⁶ De M/I moet/mag soms een autorisatieverzoek indienen voor vormen van gebruik waarvoor de stof in de handel is gebracht. Zie verdere toelichting in Tabel 1.

DU 3 (eindgebruiker)	Gebruik van w kg van F2 als coating om de levensduur te verlengen van component C1 van voorwerp P1 bij de vervaardiging van q stuks van voorwerp P1	Meerkosten voor de invoer van component C1, die mogelijk (deels) worden doorgerekend	Niet van toepassing (eindgebruikers verondersteld in de EU)	Lagere exploitatieinkomsten; mogelijk kosten door lage hergebruikswaarde van kapitaalgoederen	Hogere exploitatieinkomsten voor DU buiten de EU
-------------------------	---	--	---	---	--

In het voorbeeld in Tabel 5 zullen de M/I en een aantal downstreamgebruikers een deel van hun omzet (lagere bedrijfsopbrengsten) verliezen doordat de stof van bijlage XIV niet meer zal worden gebruikt en de alternatieven door andere toeleveringsketens zullen moeten worden geleverd. In dit voorbeeld zal de toeleveringsketen voor het alternatief het meest gebaat zijn bij een weigering om de autorisatie te verlenen. De kosten en baten binnen en buiten de EU dienen apart te worden weergegeven.

De relevante kosten hebben betrekking op het minder of niet benutten van de productiefactoren die eerder werden gebruikt voor de productie van de stof of voor de formuleringen waarin de stof een belangrijk bestanddeel vormde. Indien werknemers werkloos worden door het resultaat van de aanvraag betekent dat een kostenpost voor de samenleving. Dit aspect wordt behandeld onder sociale gevolgen. De economische gevolgen voor het betrokken bedrijf hebben te maken met het gebruik van diens productievoorzieningen. De in de SEA op te nemen relevante kosten zijn de waardeverminderingen van de activa, geraamd op de vorige waarde min de waarde van het beste alternatieve gebruik.

3.4.3 Stap 3.2 - Verzameling van gegevens

De economische gevolgen worden het beste geanalyseerd aan de hand van ramingen van specifieke soorten kosten en baten. Aanhangsel B2 bevat een niet-exhaustieve lijst van informatie die relevant kan zijn voor verdere gegevensverzameling en analyse. De informatie over de economische gevolgen dient te worden verzameld in overleg met relevante actoren van de toeleveringsketens en eventuele beroepsverenigingen. Waar de vertrouwelijkheid van de gegevens bijzonder belangrijk is, kunnen onafhankelijke partijen worden ingezet om de gegevensverzameling en analyse te vergemakkelijken doordat die de vertrouwelijkheid van door actoren in de toeleveringsketen geleverde informatie garanderen. Tabel 6 geeft een overzicht van de voor een typische SEA noodzakelijke informatie over economische gevolgen.

Tabel 6 Voor een typische SEA benodigde informatie over economische gevolgen

Te verzamelen informatie voor een typische SEA		Waarom is het verzamelen van deze informatie van belang?
Over de betrokken industrie	<ul style="list-style-type: none"> • Aantal bedrijven in de toeleveringsketen • Totale omzet en werkgelegenheid voor de betrokken bedrijven/branches 	<ul style="list-style-type: none"> • Als referentiegegevens voor een beter begrip van de toeleveringsketen (niet altijd nodig)
Economische gevolgen van het verschil tussen aangevraagd- en niet-gebruikscenario's	<ul style="list-style-type: none"> • Kostenverschillen bij gebruik van een potentieel ongeschikt alternatief (stof of techniek) in vergelijking met de stof van bijlage XIV. • Kostenverschillen in geval van verplaatsing van productie (kosten om productievoorzieningen te installeren, vervoerskosten, enz.) • Kostenverschillen in geval van aankoop van het product dat de stof bevat • Kostenverschillen in geval van kwaliteitsverschil in het eindproduct (bv. eindproduct is minder energie-efficiënt) • Waardevermindering van activa op basis van het beste alternatieve gebruik van productievoorzieningen die overbodig worden in een niet-gebruikscenario 	<ul style="list-style-type: none"> • Om de rechtstreekse gevolgen voor de kosten te begrijpen van een weigering om de autorisatie te verlenen voor de toeleveringsketen • Kan helpen om de schaal/ernstgraad van de economische gevolgen vast te stellen • Mate van werkgelegenheid
Economisch belang van de stof	<ul style="list-style-type: none"> • Aandeel van de omzet voor de aangevraagde vorm(en) van gebruik voor ieder bedrijf in de toeleveringsketen • Waarde die door het eindproduct en in de tussenstappen wordt toegevoegd 	<ul style="list-style-type: none"> • Om de herverdelende gevolgen in de toeleveringsketen en voor de eindgebruiker te begrijpen indien deze stof niet langer beschikbaar is
Wat zijn de kosten voor downstream-gebruikers en eindconsumenten	<ul style="list-style-type: none"> • Levensduur van het eindproduct • Marktprijs • Bijzonderheden over verlies aan functionaliteit en kosten om naar alternatieven te zoeken 	<ul style="list-style-type: none"> • Implicaties voor kosten en herverdelende gevolgen voor downstreamgebruikers en eindgebruikers.

3.4.4 Stap 3.3 - Beoordeling van economische gevolgen

Volgens het principe van de SEA als een iteratief proces begint de beoordeling van de economische gevolgen met een kwalitatieve beschrijving. Na de vaststelling van de voornaamste gevolgen, leidt een kwalitatieve beoordeling tot de identificatie en beschrijving van de belangrijkste elementen.

Verdere kwantificering is mogelijk op basis van gegevens verzameld door de toeleveringsketen of door leveranciers van mogelijke alternatieven.

Gegevens over de voornaamste economische gevolgen, zoals meerkosten voor het gebruik van alternatieven of eventuele verplaatsing van productie, zullen uit de toeleveringsketen moeten komen, ondersteund met gegevens van leveranciers. Indien een bedrijf de kosten voor het gebruik

van een alternatief of voor de eventuele verplaatsing van de productie niet in overweging heeft genomen, kunnen een deskundige beoordeling of andere veronderstellingen noodzakelijk zijn.

Schattingen van de implicaties van het gebruik van alternatieve stoffen of technieken of van de verplaatsing van productie zullen over het algemeen berusten op opgedane ervaring of kennis van technische vereisten op grond van technische ontwerpen. De motivering achter besluiten, deskundige beoordelingen en veronderstellingen moet in het SEA-verslag steeds worden gedocumenteerd.

Een systematische benadering van de identificatie en beoordeling van economische gevolgen moet dubbeltelling van kosten en baten voorkomen.

De schatting van economische gevolgen moet veeleer gericht zijn op meerkosten en extra baten dan op absolute waarden (zie punt 3.2.2), zoals aanvullende middelen die vereist zijn om een goed of dienst te produceren. Indien een actor in de toeleveringsketen zijn meerkosten aan volgende actoren kan doorrekenen is er enkel sprake van kosten voor die actor in de toeleveringsketen die deze hogere kosten niet (geheel noch gedeeltelijk) kan doorrekenen. Mogelijk vallen de meerkosten uiteindelijk ten laste van de eindgebruiker. Het is voor besluitvormers belangrijk inzicht te krijgen in de wijze waarop het resultaat van de autorisatieaanvraag verschillende segmenten van de samenleving zal beïnvloeden (zie punt 3.2.4 voor meer details).

Tabel 7 bevat een voorbeeld van een nuttige en transparante manier om de gevolgen van de economische kosten weer te geven en aan te tonen hoe ze over de relevante toeleveringsketens worden verdeeld.

Tabel 7 Extra jaarlijkse kosten of besparingen van het niet-gebruikscenario versus het aangevraagd-gebruikscenario voor de toeleveringsketen in een bepaald jaar

Schakel van de toeleveringsketen	Meerkosten/kosten-besparingen (uit eigen activiteit)	Doorgerekende kosten/besparingen	Gecumuleerde kosten/besparingen	Kosten of besparingen gefinancierd door deze schakel in de toeleveringsketen
Fabrikant/Importeur	0	0	0	0
Downstreamgebruiker 1	Jaarlijkse meerkosten 0,15 mln EUR	Geen doorgerekende kosten	0,15 mln EUR	0,15 mln EUR
Downstreamgebruiker 2	Jaarlijkse meerkosten 0,45 mln EUR	Geen doorgerekende kosten	0,60 mln EUR	0,45 mln EUR
Voorwerpfabrikant 1	Jaarlijkse meerkosten 2,5 mln EUR	Alles doorgerekend	3,1 mln EUR	0
Voorwerpfabrikant 2		Alles doorgerekend	3,1 mln EUR	0
Consument	0		3,1 mln EUR	2,50 mln EUR
Totale kosten/besparingen toeleveringsketen	3,1 mln EUR		3,1 mln EUR	3,1 mln EUR

De totale meerkosten van extra vereiste middelen dienen over de schakels van de toeleveringsketen te worden verdeeld, afhankelijk van wie de kosten draagt. De totale kosten/besparingen voor de toeleveringsketen (tweede kolom) en de totale gefinancierde kosten/besparingen zouden gelijk moeten zijn.

Aanhangsel I geeft meer praktische informatie over het analyseren en synthetiseren van nalevingskosten in de autorisatieaanvraag.

3.4.5 Resultaat van de beoordeling van economische gevolgen

Als de economische gevolgen zijn beoordeeld dient de aanvrager (of derde) elk van de vastgestelde en beoordeelde kostenelementen te documenteren. Tabel 7 geeft een voorbeeld van een mogelijk overzicht van de economische gevolgen. Als ieder gevolg in het SEA-verslag apart wordt gerapporteerd, kan het nuttig zijn het volgende te vermelden: een raming of beschrijving van het gevolg, belangrijke gemaakte veronderstellingen, onzekerheden over de raming en de gegevensbronnen die tot de raming hebben geleid. Ter bevordering van de leesbaarheid van het SEA-verslag kan het nuttig zijn bepaalde informatie in aparte tabellen of in een aanhangsel te rapporteren.

3.5 Sociale gevolgen

Sociale gevolgen omvatten alle relevante gevolgen die een invloed hebben op werknemers, consumenten en het grote publiek en die niet zijn geanalyseerd onder gevolgen voor de gezondheid, het milieu of economische gevolgen. Voor de meeste SEA's zal het voornamelijk gaan om gevolgen voor de werkgelegenheid en andere belangrijke gevolgen ten gevolge van veranderingen in de werkgelegenheid (bv. veranderingen in werkomstandigheden, arbeidsvreugde, opleiding van werknemers en sociale zekerheid), naast veranderingen in de levenskwaliteit (zoals veranderingen in de beschikbaarheid en kwaliteit van consumptieproducten). Meer bijzonderheden over de sociale gevolgen zijn terug te vinden in hoofdstuk 4 van de richtsnoeren van de Europese Commissie voor effectbeoordeling²⁷.

3.5.1 Stap 3.1 Vaststelling van sociale gevolgen

Wanneer moeten werkgelegenheidseffecten in de SEA in overweging worden genomen?

Werkgelegenheidseffecten zijn belangrijk vanuit het oogpunt van herverdeling. Indien bepaalde groepen getroffen zouden worden door een stijgende werkloosheid (bijvoorbeeld door sluiting van bepaalde bedrijfsactiviteiten of verplaatsing ervan buiten de EU) kan dit worden aanzien als een negatief herverdelend effect. Of er een effect zal zijn op het totale werkgelegenheidsniveau is een macro-economische kwestie. De volgende punten kunnen hierbij in overweging worden genomen:

- Geringe effecten op de werkgelegenheid die voortvloeien uit "marginale" veranderingen in de activiteiten van een bepaald bedrijf (dat bijvoorbeeld de ene stof gebruikt in plaats van de andere) moeten niet worden opgenomen omdat ze onder de analyse van de economische gevolgen worden behandeld.

²⁷[Richtsnoeren voor effectbeoordeling van de Europese Commissie \(p. 31-32\) 15 juni 2005](#)

- Effecten op de werkgelegenheid die worden veroorzaakt door een bepaalde activiteit, bv. een productielijn of onderneming die wordt gesloten, of productie die buiten de EU wordt verplaatst dienen te worden geraamd en opgenomen als een herverdelend effect.

Zij er andere relevante sociale gevolgen?

Als er sprake is van belangrijke werkgelegenheidseffecten voor bepaalde regio's of bepaalde sociale groepen, kan het belangrijk zijn deze in overweging te nemen²⁸. Een niet-exhaustieve lijst van gevolgen omvat: opleidingsniveau van werknemers, gezinssteun, kinderarbeid, dwangarbeid, lonen en salarissen, goede arbeidscriteria van de Internationale Arbeidsorganisatie (IAO), kwaliteitsfactoren, evaluatie van leveranciers, sociale zekerheid, deeltijdwerk, gelijke kansen voor man en vrouw, stages, stakingen en uitsluitingen en werknemerskwalificaties.

Een ander belangrijk te overwegen sociaal gevolg omvat veranderingen in de "welvaart" van consumenten. Economen gebruiken deze term om het welzijn van een individu of samenleving te beschrijven, zodat er natuurlijk veel factoren kunnen in thuishoren. Sommige consumenten zullen bijvoorbeeld de tevredenheid (economen verkiezen de term "nut") missen die ze halen uit het gebruik van een product, of een verandering in de kwaliteit van een product (bv. als het niet meer zo duurzaam is, of niet op dezelfde manier bruikbaar is als tevoren) en zo inboeten aan welvaart als consument (bv. het nut voor een individu).

Bijvoorbeeld: indien decoratieve muurverf nu minder duurzaam is, zal het nut dat iemand geniet van het bezit van een aantrekkelijk huis vroeger afnemen dan wanneer hij het vroegere, meer duurzame product had gebruikt. **Aanhangsel C** geeft meer bijzonderheden over een aantal niet-marktgebonden waarderingstechnieken (goederen/diensten die geen waarde hebben op de markt) die bruikbaar zijn om waardeverliezen/winsten te waarderen. Meestal zal het echter heel moeilijk, en misschien ook onnodig, zijn om verder te gaan dan een kwalitatieve beoordeling van het welzijn van de consument.

3.5.2 Stap 3.2 Verzameling van gegevens om sociale gevolgen te beoordelen

Het aantal personen dat mogelijk zal worden beïnvloed, wordt wellicht geraamd door raadpleging van de relevante actoren in de toeleveringsketen. Relevante gegevens omvatten het aantal betrokken personeelsleden en hun respectieve vaardigheden/soorten jobs. Gegevens over de werkgelegenheid in het betrokken gebied of de betrokken regio zijn verkrijgbaar uit diverse bronnen zoals:

- Actoren van relevante toeleveringsketens;
- Nationale statistische gegevens;
- Rapporten en websites van lokale instanties / regionale overheden;
- Statistische diensten zoals Eurostat (Bureau voor de statistiek van de Europese Gemeenschappen);
- Publicaties zoals Employment in Europa en Quarterly EU Labour Market Review;
- Beroepsverenigingen.

²⁸ Hoofdstuk 4 van de [richtsnoeren voor effectbeoordeling van de Europese Commissie \(p. 31-32\) 15 juni 2005](#) geeft een uitgebreide reeks van mogelijk relevante en te overwegen sociale gevolgen om tot een degelijke conclusie te kunnen komen.

Gegevens van nationale volkstellingen vormen wellicht een belangrijke bron van informatie voor sociale gevolgen. Een mogelijk probleem in verband met nationale censusgegevens in het algemeen is dat ze slechts periodiek worden bijgewerkt en dat ze de reële sociaal-economische demografie in een gebied niet nauwkeurig weergeven als die na de uitvoering van het censusonderzoek is veranderd. Een ander potentieel probleem met censusgegevens is dat de categorieën en benamingen van gegevens (bv. kwalificatie en beroepen) variëren per lidstaat, hoewel het over het algemeen mogelijk moet zijn om de informatie samen te voegen en te vergelijken. Niettemin zijn censusgegevens wellicht de beste bron van publiek beschikbare informatie over sociale gevolgen.

Aanhangsel B.3 geeft referenties naar literatuur over de raming van de sociale gevolgen en mogelijke gegevens- en informatiebronnen.

3.5.3 Stap 3.3 Beoordeling van sociale gevolgen

Los van de complexiteit van de (kwalitatieve of kwantitatieve) analyse zal de vaststelling van gevolgen voor de werkgelegenheid wellicht op een soortgelijke manier worden benaderd. Een voorgestelde benadering is als volgt:

Taak 1 Raming van de verandering in directe werkgelegenheid

Raam de verandering in de werkgelegenheid op basis van de best beschikbare informatie. Meestal zal de toeleveringsketen gegevens kunnen verstrekken over het mogelijke aantal personen dat kan worden getroffen indien bepaalde bedrijfsactiviteiten zouden worden beperkt of stopgezet.

Voor een zeer complexe toeleveringsketen met veel leveranciers van de stof of formulering (bijvoorbeeld) kan de verandering in het normale aantal personen dat in het proces nodig is bij een of meer representatieve bedrijven worden geraamd en vervolgens uitvergroot naar de gehele toeleveringsketen op basis van de verhouding van de volumes geproduceerde stof of formulering of het geproduceerde voorwerp (of een andere geschikte maatstaf). Een vorm van gevoeligheidsanalyse is nodig als de resultaten worden uitvergroot.

Taak 2 Maak een schatting van de soorten jobs en vaardigheidsniveaus in de lokale regio

Schat de vaardigheden (en kwalificaties, leeftijd, geslacht) van personen in de regio waarin deze branche zich bevindt en de soorten bedrijven in de lokale regio. Die informatie is wellicht beschikbaar in nationale censusgegevens.

Taak 3 Schat het effect op de plaats van werkgelegenheid voor deze jobs in

Bepaal welke soorten jobs er in de regio verloren gaan/bijkomen en wat het verband is met de soorten bedrijven in deze regio om te bepalen hoe significant deze jobs zijn in de betrokken regio.

TIPS – Enkele nuttige sociale indicatoren die zijn terug te vinden in nationale censusgegevens

- Het aantal tewerkgestelden in verhouding tot de beroepsbevolking in de streek
- Verdeling over de relevante werkgelegenheidssectoren in de streek bv. productie, bouw, transport, opslag en communicatie
- Types beroepsactiviteiten in de streek bv. managers en hoger kader, fabriekspersoneel en machineoperators
- Kwalificaties van de beroepsbevolking in de streek

Resultaat

Na stap 3 moeten de mogelijke sociale gevolgen zijn vastgelegd en moet erover zijn nagedacht of bepaalde regio's of sociale groepen zullen worden getroffen.

3.6 Handel, concurrentie en andere economische gevolgen

3.6.1 Stap 3.1 Vaststelling van gevolgen voor handel, concurrentie en ruimere economische gevolgen

De vaststelling van mogelijke gevolgen voor handel, concurrentie en economische ontwikkeling vertrekt van de raming van economische gevolgen. Indien het verschil in kosten tussen het aangevraagd-gebruikscenario en het niet-gebruikscenario zeer groot is, kan dit significant ruimere economische gevolgen met zich brengen. Er kan ook een situatie ontstaan waarin een relatief kleine kostendaling (of -stijging) invloed kan hebben op het concurrentievermogen van bedrijven. Dit moet dan ook geval per geval worden beoordeeld.

Aanhangsel G bevat een checklist²⁹ met vragen die nuttig kunnen zijn bij het vaststellen van ruimere economische gevolgen, zoals:

- Is het waarschijnlijk dat er veranderingen zullen zijn in het concurrentievermogen binnen de EU? (Bijvoorbeeld veranderingen in het aantal producten dat beschikbaar is voor downstreamgebruikers en consumenten, en veranderingen in het aantal fabrikanten/importeurs die deze producten leveren.)
- Is het waarschijnlijk dat er veranderingen zullen zijn in het concurrentievermogen buiten de EU? (Bijvoorbeeld: zullen fabrikanten buiten de EU een voordeel krijgen als gevolg van het niet-gebruikscenario?)
- Is het waarschijnlijk dat er veranderingen zullen zijn in de internationale handel? (Bijvoorbeeld handelsstromen tussen landen binnen en buiten de EU.)

Om deze vragen te beantwoorden, zal het meestal noodzakelijk zijn een analyse uit te voeren van de desbetreffende markten. Punt 3.6.3 geeft een beschrijving van het soort analyse dat bruikbaar is om te bekijken of ruimere economische gevolgen voor handel, concurrentie en economische ontwikkeling van belang zouden kunnen zijn voor de SEA.

Aangezien ieder gebruik in een autorisatieaanvraag voor ieder geval anders zal zijn, is het over het algemeen zo dat concurrentie en concurrentievermogen belangrijk (een belangrijk gevolg) zullen zijn om verder te beoordelen aangezien de meeste stoffen wereldwijd worden verhandeld. Gevolgen zoals veranderingen in investeringsstromen en in de internationale handel zullen enkel verder te analyseren zijn als ze het concurrentievermogen van EU-fabrikanten significant beïnvloeden (bv. als er een significant voordeel of nadeel verbonden is aan vestiging in de EU, dat EU-fabrikanten

²⁹ De checklists zijn noch exhaustief noch definitief. Ze zijn bedoeld als begeleiding om ervoor te zorgen dat bijzonder relevante gevolgen en kwesties in de analyse zeker worden overwogen. Soorten gevolgen die in deze checklists niet aan bod komen maar wel van belang zijn voor de autorisatie dienen in overweging te worden genomen.

beoordeelt of benadeelt tegenover fabrikanten buiten de EU ten gevolge van het niet verlenen van de autorisatie – in het (de) niet-gebruikscenario('s)).

3.6.2 Stap 3.2 Verzameling van gegevens over handel, concurrentie en economische gevolgen in ruimere zin

Het verzamelen van informatie over deze gevolgen vertrekt van de identificatie van informatie die tijdens de analyse van de economische gevolgen nog niet is verzameld en toch relevant is voor de analyse van mogelijke gevolgen voor handel, concurrentie en ruimere economische gevolgen.

Mogelijk relevante soorten gegevens zijn:

- Wat is de geografische reikwijdte van de markt (bv. nationaal, EU of wereldwijd)? (Het kan interessant zijn om import- en exportstatistieken te verzamelen om de voornaamste markten te bepalen.)
- Hoeveel concurrenten zijn er (en waar zijn ze gevestigd)?
- Hoe prijsgevoelig is de vraag naar het product?
- Hoe winstgevend zijn de bedrijven op de markt?

Informatie over die aspecten is bijvoorbeeld verkrijgbaar uit de toeleveringsketen, handelsstatistieken, financiële statistieken (winstgevendheid van individuele bedrijven of sectoren) of via voor het publiek beschikbare marktanalyses.

3.6.3 Stap 3.3 Beoordeling van gevolgen voor handel, concurrentie en economische gevolgen in ruimere zin

Doelstelling is te analyseren in hoeverre meerkosten die ontstaan in een niet-gebruikscenario aan verdere schakels in de toeleveringsketen kunnen worden doorgerekend tegenover in het aangevraagd-gebruikscenario. Indien een kost voor een bepaalde schakel in de toeleveringsketen kan worden doorgerekend aan schakels downstream in de toeleveringsketen zullen de gevolgen voor handel en concurrentie voor die schakel in de toeleveringsketen wellicht beperkt blijven. Indien kosten niet kunnen worden doorgerekend kunnen deze ondernemingen het moeilijk krijgen om te concurreren, wat schadelijk kan zijn voor de handel en verdere economische ontwikkeling. Een analyse van de slagkracht van een branche is dan ook belangrijk om ruimere economische gevolgen te beoordelen.

De meeste van deze gevolgen zullen enkel kwalitatief worden geanalyseerd, waar mogelijk gestaafd met kwantitatieve gegevens. Hieronder volgt een voorstel voor het analyseproces van gevolgen voor handel, economie en ruimere economische ontwikkeling:

- Taak 1 – Analyse van de markt om vast te stellen in hoeverre meerkosten kunnen worden doorgerekend.
- Taak 2 – Vaststelling van de slagkracht van de branche aan de hand van financiële ratio's.

Taak 1 - Analyse van de markt om vast te stellen in hoeverre meerkosten kunnen worden doorgerekend

Gebruik de verzamelde gegevens over de concurrentie en de mogelijke prijsgevoeligheid van de vraag om te beoordelen of meerkosten in één schakel van de toeleveringsketen aan volgende schakels kunnen worden doorgerekend. Of kosten al dan niet kunnen en zullen worden doorgerekend hangt af van factoren zoals:

- omvang (grootte) van de markt;
- prijselasticiteit – gevoeligheid van de productvraag voor prijsveranderingen;
- concurrentie tussen fabrikanten en tussen producten.

Er zijn verschillende beproefde methodologieën ontwikkeld om markten te analyseren. Een algemeen gebruikte methodologie is het vijfkrachtenmodel van Porter. Concurrentiekrachten bepalen de winstgevendheid van een branche omdat ze de prijzen, kosten en nodige investeringen van bedrijven in een branche beïnvloeden. Zie aanhangsel D.4 voor meer bijzonderheden over deze methodologie.

Taak 2 - Bepaal de slagkracht van de branche aan de hand van financiële ratio's

De slagkracht van een branche is te berekenen aan de hand van financiële ratio's van de firma van de aanvrager (specifiek voor de stof van bijlage XIV) en het gemiddelde voor de branche. Een gevoeligheidsanalyse moet worden uitgevoerd. Aanhangsel D geeft een lijst van bruikbare financiële ratio's die, bijvoorbeeld, de winstgevendheid van een firma beschrijven.

Let op bij het gebruik van financiële ratio's

1. Winstgevendheidscijfers kunnen bij gezamenlijke aanvragen moeilijk te verkrijgen zijn.
 - a. Bij meerdere of gezamenlijke aanvragers (bv. fabrikanten en downstreamgebruikers die gezamenlijk een aanvraag opstellen) is het soms moeilijk om winstgevendheidscijfers te verkrijgen voor specifieke vormen van gebruik van de stof van bijlage XIV. Het kan de moeite lonen om voor het uitwerken van dit deel van de aanvraag een beroep te doen op een onafhankelijke partij of om deze gegevens buiten de hoofdaanvraag in te dienen.
 - b. Sectorgemiddelden voor de specifieke vormen van gebruik van de stof van bijlage XIV zijn soms moeilijk te verkrijgen.
2. Een reeks winstgevendheidscijfers (bv. cijfers voor de vorige 5 jaar) verzamelen is noodzakelijk omdat de winstgevendheid in sommige sectoren aanzienlijk kan variëren naargelang de marktomstandigheden.
 - a. De winstgevendheid voor één jaar is meestal niet representatief voor komende jaren.
 - b. Winstgevendheidstrends op basis van vorige jaren zijn niet noodzakelijk representatief voor toekomstige omstandigheden waarmee deze sectoren te kampen zullen krijgen, vooral als onder de aanvraag nieuwe voorwaarden zullen gelden.
3. Belangrijk is dat de analist goed onderlegd is in het lezen en begrijpen van de financiële ratio's om er de juiste "boodschappen/signalen" uit af te leiden.

Bij het beschrijven van de slagkracht van een sector, is het nuttig trends op langere termijn (5-10 jaar) te beschouwen om zeker te zijn dat fluctuaties op korte termijn geen vertekend beeld geven van de slagkracht van de branche op lange termijn.

Aanhangsel D geeft meer bijzonderheden over financiële ratio's.

3.7 Zorgen voor de samenhang van de analyse

Dit punt bevat begeleiding om te komen tot een samenhangende analyse. Het is van toepassing op alle soorten gevolgen (milieu, gezondheid van de mens, economische, sociale en ruimere economische gevolgen).

In de regel moeten de bron en de herkomst van alle gegevens worden vermeld. Op die manier zijn de gegevens waar nodig naderhand traceerbaar en valideerbaar. Indien een gegevensbron een gepubliceerd rapport of gepubliceerde database is, volstaat gewoonlijk een standaardbibliografie. Indien de gegevensbron verbaal is, of een andere vorm van niet-publieke communicatie, dient dit duidelijk te worden vermeld, met bron en datum. **Zeer belangrijk is ook dat alle bij de analyse gemaakte veronderstellingen op een transparante manier zijn gedocumenteerd.**

Het is (waar mogelijk) raadzaam kosten en baten in soortgelijke termen te beschrijven.

- Gemonetariseerde ramingen: dienen te worden uitgedrukt in een gemeenschappelijke munt bv. de euro (EUR) en dit op het prijsniveau van een gemeenschappelijk jaar (bv. in prijzen van 2008).
- Kwantitatieve ramingen: dienen te worden uitgedrukt in fysieke termen bv. bespaard aantal werkuren, bespaarde energie in kWh.
- Kwalitatieve ramingen: dienen zoveel mogelijk te lijken op kwantitatieve ramingen bv. kwalitatieve beschrijving van veranderingen in bespaarde werkuren en energie.

De aanvrager dient zoveel mogelijk de meest recente, beschikbare gegevens op te zoeken en te gebruiken. Het jaar waarop de kosten betrekking hebben en eventuele wisselkoersen dienen steeds te worden vermeld. Dit zorgt voor transparantie en laat andere gebruikers toe de analyse te reproduceren (de geldigheid ervan te bevestigen). Deze aspecten worden hieronder besproken.

3.7.1 Wisselkoersen

Wanneer prijzen in verschillende munten worden aangehaald, moeten ze worden omgerekend naar een gemeenschappelijke munt, d.i. de euro. Bij de omrekening moet de aanvrager de gehanteerde wisselkoers opgeven, naast de bron en datum van de wisselkoers. Doorgaans volstaan hier marktwisselkoersen.

3.7.2 Inflatie

Het algemeen prijsniveau en de relatieve prijzen van goederen en diensten (bv. kostprijs van investeringsgoederen, marktprijs voor grondstoffen) in een economie veranderen na verloop van tijd door inflatie. Vaak zullen ramingen van kosten en baten moeten worden gehanteerd uit

literatuurbronnen die gebaseerd zijn op verschillende jaren, zodat hierbij rekening moet worden gehouden met de inflatie.

Bijvoorbeeld: indien de kostprijs van een investeringsgoed in prijzen van 2001 is uitgedrukt, is deze wellicht onderschat tegenover de kostprijs in prijzen van vandaag. De prijzen zullen dan ook moeten worden omgerekend naar vergelijkbare prijzen van een bepaald basisjaar (meestal het huidige jaar³⁰).

Prijzen bepalen in het basisjaar

Om kostprijzen om te zetten naar gelijkwaardige prijzen in een geselecteerd jaar (de nominale prijs) wordt een prijsaanpassing gehanteerd aan de hand van de volgende stappen:

Stap 1:

prijsaanpassing = $\frac{\text{juiste prijsindex voor het 'basisjaar' van de analyse}}{\text{juiste prijsindex voor het jaar van de ruwe kostwaardering}}$

Stap 2:

aangepaste kostprijs = oorspronkelijke kostprijswaarde \times prijsaanpassing

Wat is de juiste prijsindex?

Een belangrijke bron voor Europese prijsindexen is Eurostat. Het is raadzaam de bbp-deflator te gebruiken als prijsindex om cijfers om te zetten naar een gemeenschappelijk basisjaar (zie http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/national_accounts/introduction).

3.7.3 Verdiscontering

Verdiscontering is enkel van belang:

- voor gevolgen die gemonetariseerd zijn;
- als de tijdstippen van kosten en gemonetariseerde baten bekend zijn (met een aanvaardbare graad van onzekerheid)

Inleiding

De beslissing om een autorisatie al dan niet te verlenen heeft wellicht consequenties (d.i. kosten en baten) voor het heden en de toekomst. In de SEA dient rekening te worden gehouden met de actuele en toekomstige kosten en baten voor die mensen in de samenleving die door de beslissing worden getroffen (d.i. inclusief gevolgen waar de markten niet onmiddellijk een prijs op zetten, zoals gevolgen voor het milieu en de gezondheid). Daarom is een mechanisme nodig om kosten en baten die zich op verschillende tijdstippen voordoen te vergelijken.

³⁰ Het onderscheid maken tussen reële en nominale prijzen is waarschijnlijk onnodig als het basisjaar het lopende jaar is.

In de economische analyse wordt meestal gebruikgemaakt van de zogenaamde "verdiscontering" om kosten en baten die in de tijd verspreid zijn te vergelijken. Door verdiscontering kunnen gelijkwaardige bedragen worden omgerekend in bedragen van nu d.i. de "actuele waarde", of de waarde voor eender welk ander vast tijdstip. Hoe verder in de tijd kosten of baten optreden, hoe lager hun actuele waarde. Hoe groot de vermindering in de actuele waarde is, hangt af van de discontovoet: aan een hogere discontovoet geraamde toekomstige kosten en baten zullen een lagere actuele waarde hebben.

De netto actuele waarde (*net present value* - NPV) van een optie, bijvoorbeeld, is de huidige nettowaarde van de actuele voordelen van voortgezet gebruik minus de actuele kosten, d.w.z. dat een positieve netto actuele waarde betekent dat de sociaal-economische voordelen van de voortzetting van het gebruik zwaarder wegen dan de kosten (de netto actuele waarde is echter niet noodzakelijk het criterium is waarmee de eindbeslissing wordt genomen aangezien bepaalde gevallen niet gemonetariseerd kunnen worden).

Een alternatief voor het gebruik van de netto actuele waarde bestaat erin de investeringskosten een gelijkwaardige jaarwaarde toe te kennen (of "waarde op jaarbasis") en de jaarlijkse exploitatiekosten (en andere terugkerende kosten) erbij op te tellen om kosten op jaarbasis te verkrijgen. Deze methode wordt vaak gebruikt voor milieubeleid, omdat de gevolgen vaak op jaarbasis worden beoordeeld (bv. hoeveel mensen in een bepaald jaar de weerslag ondervinden van een vervuilende stof). De waarde op jaarbasis vergt wat minder werk dan de methode met de netto actuele waarde en is geschikt als de kosten en baten jarenlang wellicht relatief stabiel blijven. Het kan bijzonder nuttig zijn om opties waarvan de gevolgen zich voordoen over verschillende levensduren met elkaar te vergelijken.

Aanhangsel E.1 geeft meer informatie over:

- het belang van verdiscontering;
- het belang van de keuze van een discontovoet; en
- de bepaling van de discontovoet met behulp van verschillende methoden.

Methode

De voorgestelde methode voor verdiscontering van toekomstige kosten en baten wordt hieronder beschreven.

Taak 1 Pas de formule voor verdiscontering toe om de actuele waarde van kosten en baten te rekenen

Om de actuele waarde van toekomstige kosten of baten te verdisconteren en te berekenen, moet u het volgende weten:

- **diverse aspecten in verband met tijdsgrenzen van de SEA** – reeds vastgelegd in stap 2 van de SEA (zie punt 2.4.2.);
- **de omvang en timing van specifieke kosten en baten** gedurende de

tijdsperiode; en

- **de discontovoet** – de standaard in de SEA te hanteren discontovoet bedraagt 4% (zoals gehanteerd voor de effectbeoordeling van voorstellen van de Europese Commissie). De aanvrager kan *daarnaast* diverse discontovoeten toepassen om de gevoeligheid van de resultaten voor de discontovoet te testen (zie taak 2).

Deze informatie wordt ingevoerd in de onderstaande vergelijking op jaarbasis. Dit weerspiegelt de algemeen gangbare methode van verdiscontering voor een tijdspanne tot 30 jaar³¹. Deze methode maakt het vergelijken van scenario's transparanter en laat organisaties die de SEA evalueren toe zelf te oordelen over de consequenties van het gebruik van een alternatieve discontovoet.

Kosten op jaarbasis = investeringskosten op jaarbasis + jaarlijkse exploitatiekosten

waarbij:

De investeringskosten op jaarbasis C_t :

$$C_t = \frac{I \cdot s}{1 - (1 + s)^{-t}}$$

waarbij: C_t de investeringskosten op jaarbasis in jaar t zijn

I = Investering

t = jaar (tot jaar n)

s = discontovoet

De te gebruiken vergelijking om de actuele waarde (PV) van de kosten te berekenen is:

$$PV_C = \sum_1^n \frac{C_t}{(1 + s)^t}$$

waarbij PV_C de actuele waarde van de kosten is

t = jaar (tot jaar n)

s = discontovoet

C_t = kosten in jaar t

De te gebruiken vergelijking om de actuele waarde van de baten te berekenen:

$$PV_B = \sum_1^n \frac{B_t}{(1 + s)^t}$$

waarbij PV_B de actuele waarde van de baten is

t = jaar (tot jaar n)

s = discontovoet

B_t = baten in jaar t

De netto actuele waarde (NPV) wordt berekend als de baten minus de kosten:

$$NPV = PV_B - PV_C$$

De baten-kostenverhouding wordt berekend als: PV_B / PV_C

Uit de bovenstaande vergelijkingen blijkt dat de actuele waarde (PV) gelijk is aan de investering (I) in de andere vergelijking. Met andere woorden: aan de hand van de voorgaande twee vergelijkingen kan iedere investering (I) worden omgerekend in jaarlijkse kosten (C_t) en kan iedere jaarlijkse kostenstroom (C_t) worden omgerekend in een netto actuele waarde, d.i. een investering.

Technische opmerking:

Bij verdiscontering moet worden gekozen of deze start aan het begin of het eind van het jaar. De standaardfunctie voor de netto actuele waarde (NPV) die in rekenbladtoepassingen wordt gehanteerd gaat uit van een verdiscontering die onmiddellijk start (d.i. op 1 januari van het jaar). Als de verdiscontering start bij het begin van het jaar is de te gebruiken NPV-functie in Excel (=NPV(4%;<waardenbereik>)). Om uit deze waarde de stroom op jaarbasis te verkrijgen, gebruikt u de volgende Excel-functie (=PMT(4%;jaar;NPV;0;0)). Deze functie stemt overeen met de vergelijking die in dit technische richtsnoer wordt gebruikt.

Uitgaande van de veronderstelling dat verdiscontering start aan het einde van ieder jaar, start de verdiscontering het jaar erna. De NPV zal dus 4% hoger liggen (als de discontovoet 4% bedraagt). De NPV-functie in Excel moet worden gewijzigd in (=NPV(4%;<waardenbereik>)*(1+4%)). Deze NPV omrekenen naar cijfers op jaarbasis kan met de volgende Excel-functie (=PMT(4%;jaar;NPV;0;1)) of met de delingfunctie in Excel (=PMT(4%;jaar;NPV;0;0)/(1+4%)).

Over het algemeen is het raadzaam de verdiscontering te laten starten aan het begin van elk jaar. Zie ook het onderstaande cijfervoorbeeld.

Cijfervoorbeeld van verdiscontering

Tabel 8 toont een cijfervoorbeeld van een situatie waarin er gedurende 10 jaar een jaarlijkse kostenstroom is van 1000 EUR met een discontovoet (s) van 4%. De verdisconteerde waarde van 1000 EUR bedraagt voor het eerste jaar ($1000 \text{ EUR}/1,04^1=$) 962 EUR, voor het tweede jaar ($1000 \text{ EUR}/1,04^2=$) 925 EUR en voor het 10^{de} jaar ($1000 \text{ EUR}/1,04^{10}=$) 676 EUR. Tien jaar optellen geeft de actuele waarde (PV_c) van 8 111 EUR. In rekenbladprogramma's berekent een functie dit rechtstreeks. Dit is weergegeven in de voetnoot bij cel B13.

Tabel 8 toont ook het omgekeerde, d.i. als een investering (I) moet worden berekend op jaarbasis. Als de investering 8 111 EUR bedraagt voor 10 jaar (cel B15), komen de kosten op jaarbasis (C_t) (met discontovoet 4%) overeen met 1000 EUR per jaar. In rekenbladprogramma's berekent een functie dit rechtstreeks. Dit is weergegeven in de voetnoot bij cel B16.

Uit Tabel 8 blijkt dat bij een gelijke discontovoet, de berekening op jaarbasis en werken met de actuele waarde dezelfde resultaten oplevert. De onderneming zou met andere woorden een even goede zaak doen door vooraf 8 111 EUR te investeren (voor de volgende 10 jaar) als door ieder jaar 1000 EUR te investeren (voor de volgende 10 jaar) tegen een discontovoet van 4%.

Tabel 8 Voorbeeld van werken met de actuele waarde en berekening op jaarbasis (met discontovoet van 4%)

Rij	Kolom A	Kolom B	Kolom C
1	Jaar	Nominale waarde (niet verdisconteerd)	Verdisconteerde waarde ^{a)} €

		€	
2	2010	1000	962
3	2011	1000	925
4	2012	1000	889
5	2013	1000	855
6	2014	1000	822
7	2015	1000	790
8	2016	1000	760
9	2017	1000	731
10	2018	1000	703
11	2019	1000	676
12	Som	10 000 ^{b)}	8 111 ^{c)}
13	Actuele waarde	8 111 ^{d)}	
14			
15	Investering voor 10 jaar	8 111	
16	Kosten op jaarbasis	1 000 ^{e)}	

Nota's:

^{a)} Verdiscontering vanaf het begin van het jaar

^{b)} In Excel met (=SUM(B2:B11)). Dit is de som van de kosten zonder verdiscontering (d.i. discontovoet gelijk aan nul)

^{c)} In Excel met (=SUM(C2:C11)). Dit is de som van de kosten met de discontovoet van 4%

^{d)} In Excel met (=NPV(4%; B2:B11)). Dit is enkel een efficiëntere manier om de actuele waarde te berekenen (eerst een aparte kolom van verdisconteerde waarden berekenen en ze vervolgens optellen zoals in C12 is hier onnodig).

^{e)} In Excel met (=PMT(4%;10;C15;0;0)). Dit is een efficiënte manier om de jaarlijkse waarde van een investeringskost te berekenen.

Taak 2 Voer, indien gerechtvaardigd, een gevoeligheidsanalyse uit op de discontovoet en de timing van bepaalde kosten en baten.

Overweeg een dalende discontovoet als de kosten zich voordoen in de verre toekomst

Wanneer kosten en baten zich over 30 jaar voordoen met een zeer onzekere timing (en rekening houdend met verschillende investeringsperspectieven door verschillende discontovoeten), is het raadzaam een eenvoudige onzekerheidsanalyse uit te voeren, zoals een gevoeligheids- of scenarioanalyse, om in te schatten hoe onzekerheden de actuele waarde van kosten en baten kunnen veranderen (dit is niet relevant indien kosten en baten op jaarbasis kunnen worden vastgesteld). **Aanhangsel E** geeft meer bijzonderheden over deze twee technieken.

Indien de kosten en baten zich over meer dan 30 jaar voordoen dient een gevoeligheidsanalyse te worden gepresenteerd met ofwel de discontovoet van 1% ofwel een in de tijd dalende discontovoet, naast de standaarddiscontovoet van 4%. Daarmee kan het effect van verschillende discontovoeten worden beoordeeld. Dit punt komt verder aan bod in **aanhangsel D**.

Gevoeligheidsanalyse in het normale geval

Wanneer zich in de verre toekomst geen kosten voordoen, kan een gevoeligheidsanalyse met een hogere discontovoet (bv. 6-8%) geschikt zijn om de particuliere alternatieve kapitaalkosten te weerspiegelen. Met een lagere discontovoet kan worden getoetst hoe gevoelig het resultaat is voor de gebruikte rentevoet. Dit punt komt verder aan bod in **aanhangsel D**.

3.7.4 Samenhang waar gevolgen zich op verschillende tijdstippen voordoen

In punt 2.4.2 werd uitgelegd dat de gevolgininitiatieperiode voor de analyse een representatief jaar of een cumulatieve tijdsperiode is.

De SEA moet het verschil tussen het aangevraagd-gebruikscenario en niet-gebruikscenario bekijken. Een niet-gebruikscenario kan bijvoorbeeld betekenen dat een andere technologie wordt gebruikt die geen significante gevolgen heeft voor de gezondheid. Als voor de analyse een cumulatieve gevolgininitiatieperiode van 20 jaar wordt genomen en wordt verondersteld dat de gevolgen voor de gezondheid door gebruik van de stof van bijlage XIV zich een 25-tal jaren na blootstelling zullen manifesteren en dat blootstelling plaatsvindt bij rechtstreeks gebruik van de stof, kunnen de gevolgen als volgt worden beoordeeld.

De voor analyse gebruikte gevolgininitiatieperiode van 20 jaar kan lopen van 2010 tot 2030, terwijl de gevolgen voor de gezondheid zich pas manifesteren vanaf 2035 tot 2055. Dit kan kwalitatief worden beschreven maar kan ook kwantitatief worden opgenomen als de effecten gemonetariseerd zijn. Om de economische waarden te berekenen, worden de gemonetariseerde gevolgen verdisconteerd om een netto actuele waarde te verkrijgen zoals beschreven in punt 3.7.3. In dit geval worden de gemonetariseerde waarden voor de periode 2035 tot 2050 verdisconteerd om een NPV op te leveren (merk op dat een alternatieve discontovoet gepast kan zijn bij het overwegen van de gevolgen voor de gezondheid en voor het milieu).

Als de SEA is gebaseerd op één jaar gebruik van de stof van bijlage XIV, zullen de meeste gevolgen zich na dat jaar voordoen. Een economisch gevolg, zoals een investering, wordt behandeld door de investeringskosten te berekenen op jaarbasis. Gevolgen voor de gezondheid en voor het milieu die zich over een langere periode voordoen, worden verdisconteerd met de formule voor de netto actuele waarde om de raming van de waarde van de gevolgen te krijgen die worden geïnitieerd door het gebruik van de stof of door vervanging door een andere stof/techniek/product gedurende één representatief jaar.

Zoals al uitgelegd in punt 2.4.2 moet de levensduur van met de stof geproduceerde voorwerpen in overweging worden genomen. Dergelijke gemonetariseerde gevolgen dienen naar de NPV te worden verdisconteerd.

3.7.5 Presentatie van kosten en baten die zich in de loop der tijd voordoen

Tabel 9 geeft een voorbeeld van een samenvattende presentatie van kosten en baten die zich na verloop van tijd voordoen. Merk op dat kosten en baten niet noodzakelijkerwijs moeten (en vaak niet kunnen) worden gemonetariseerd en dat in plaats daarvan kan worden gewerkt met een kwalitatieve schaal. Bij de tabel hoort een beschrijving van de timing van kosten en baten om uit te leggen hoe de resultaten werden verkregen.

Een dergelijke aanpak doet slechts ter zake wanneer zich in de loop der tijd significante veranderingen in kosten en baten voordoen.

Tabel 9 Overzicht van kosten en baten in de loop der tijd *

* van	Effect	Tijdsperiode	Onmiddellijk	Korte termijn (bv. 1-5 jaar)	Middellange termijn (bv. 6-20 jaar)	Lange termijn (bv. >20 jaar)	Ernst
	Gevolgen voor het milieu						
	Gevolgen voor de gezondheid						
	Economische gevolgen						
	Sociale gevolgen						
	Economische gevolgen in ruimere zin						
	Totaal (nettogevolg)						

gevolgen: hetzij gemonetariseerd, kwantitatief of met schaal hoog (+++ of ---), middelmatig (++ of --), laag (+ of -) of niet van toepassing (nvt)

3.8 Overzicht van belangrijke aandachtspunten voor algemene niet-gebruikscenario's

Dit punt geeft een overzicht van een aantal belangrijke aandachtspunten voor elk van de algemene niet-gebruikscenario's.

Gebruik van mogelijke alternatieven (waar uit de analyse van alternatieven is besloten dat alternatieven niet geschikt zijn)

Indien de analyse van alternatieven mogelijke alternatieven heeft vastgesteld, maar werd aangetoond dat die ongeschikt zijn, bijvoorbeeld omdat ze het risico niet verlagen of niet dezelfde functionaliteit bieden, kan het gebruik van deze alternatieven in de SEA toch nog worden overwogen indien duidelijk werd aangetoond dat een dergelijke vervanging toch realistisch is. Dit dient duidelijk te worden toegelicht bij de beschrijving van de niet-gebruikscenario's (stap 2).

Indien een mogelijk alternatief gepaard gaat met andere stoffen, dienen de risico's voor de gezondheid van de mens en voor het milieu en andere gevolgen van deze stoffen te worden overwogen. Indien het mogelijke alternatief gepaard gaat met een ander proces of een andere techniek, dienen de risico's die aan deze andere techniek zijn verbonden te worden beoordeeld.

Verplaatsing van productie buiten de EU

Indien er geen mogelijke alternatieven (hetzij een stof of technologie) zijn, is verplaatsing van de productie en daaropvolgende invoer van voorwerpen een mogelijk niet-gebruikscenario.

Kosten en baten voor marktdeelnemers binnen en buiten de EU moeten afzonderlijk worden aangetoond.

Het scenario is relevant wanneer het finale gebruik betrekking heeft op de productie van een voorwerp, aangezien de stof buiten de EU wel mag worden gebruikt en het voorwerp daarna in de EU wordt ingevoerd. De voornaamste aandachtspunten zijn onder meer:

- Kosten en besparingen van verplaatsing van de toeleveringsketens binnen en buiten de EU;
- Toe- en afname van de economische activiteit en mogelijke werkgelegenheid binnen en buiten de EU;
- Veranderingen in risico's voor het milieu en voor de gezondheid binnen en buiten de EU.

In dit niet-gebruikscenario moet minstens enige aandacht uitgaan naar de gevolgen voor regio's buiten de EU. Voor de andere niet-gebruikscenario's vallen de voornaamste gevolgen waarschijnlijk binnen de EU, terwijl het reactiescenario kan inhouden dat bepaalde risico's in de EU afnemen terwijl ze buiten de EU toenemen. Het is raadzaam gevolgen die zich buiten de EU voordoen vast te stellen en op te sommen, maar niet noodzakelijk verder kwantitatief te analyseren, omdat het voor de aanvrager of derde vaak moeilijk is de gevolgen buiten de EU met grote zekerheid vast te stellen³². Zie ook de algemene overwegingen in punt 2.4.3.

Door aan te tonen dat er buiten de EU gevolgen zullen zijn kan de finale conclusie met de best mogelijke kennis van zaken worden genomen.

Verandering in de kwaliteit van downstreamproducten

Om vast te stellen of er in een niet-gebruikscenario sprake zou zijn van een vermindering van de kwaliteit van de downstreamproducten, dient te worden overwogen of de functie die wordt geboden door de stof van bijlage XIV essentieel is voor het eindproduct. Als dat het geval is, kan dit een product van lagere kwaliteit tot gevolg hebben, waarvan de implicaties dienen te worden overwogen.

De omschrijving van het scenario dient de niet meer geboden soort eigenschap/kwaliteit te vermelden en mogelijk kan de waarde van die kwaliteit worden geraamd. Voorbeelden kunnen betrekking hebben op meer sterfgevallen door brand bij gebruik van een minder doeltreffend brandvertragend middel, meer doden op de weg of minder zuinig energieverbruik bij gebruik van een alternatief voor de stof van bijlage XIV.

Aan de hand van de checklists in aanhangsel G kunnen de voornaamste effecten gemakkelijker worden vastgesteld.

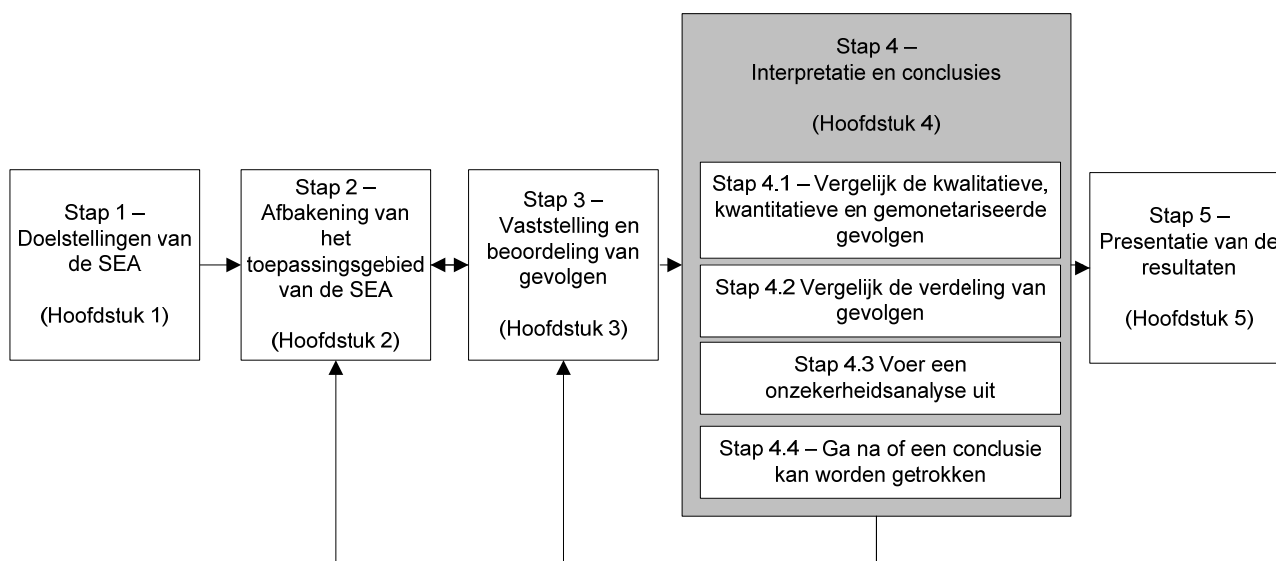
Niet-beschikbaarheid van het eindproduct van de toeleveringsketen

Indien een consumptiegoed of dienst niet langer door de toeleveringsketen wordt aangeboden, zal het verlies aan welvaart voor consumenten een belangrijk gevolg zijn. Het is niet zo eenvoudig om dergelijke verliezen te ramen, maar een methode is opgenomen in punt 3.3 over economische gevolgen.

4 HET SEA-PROCES – STAP 4: INTERPRETEREN EN CONCLUSIES TREKKEN

4.0 Inleiding

Interpreteren en conclusies trekken is de vierde stap in het SEA-proces, zoals weergegeven in Figuur 16 hieronder. Hoofddoel is de kwalitatieve, kwantitatieve en gemonetariseerde kosten en baten van het verschil tussen de aangevraagd- en niet-gebruikscenario's te presenteren en te vergelijken.

Figuur 16 SEA-proces - Stap 4

De voornaamste fasen van stap 4 worden weergegeven in Figuur 16. Iedere fase wordt verder toegelicht in de volgende punten.

Dit hoofdstuk beschrijft uitvoerig de voorgestelde aanpak in dit stadium van de SEA. De SEA moet een iteratief karakter hebben en de aanvrager moet de mate van detaillering aanpassen aan het SEA-proces als geheel.

Net als bij alle stappen in dit proces, moet de aanvrager de onzekerheden in de beschikbare gegevens en analyses bestuderen. De implicaties van onzekerheden moeten worden overwogen en onderkend in de presentatie van de resultaten.

4.1 Stap 4.1: Vergelijk de kwalitatieve, kwantitatieve en gemonetariseerde gevolgen

Er kunnen verschillende SEA-hulpmiddelen en vergelijkingstechnieken worden toegepast om de gevolgen van het aangevraagd-gebruikscenario te vergelijken met die van het niet-gebruikscenario.

De aanvrager/derde kan het beste beginnen met het lezen van hoofdstuk 5 van de Richtsnoeren voor effectbeoordeling van de Europese Commissie (2009) - Vergelijking van de opties. Er worden diverse vergelijkingstechnieken gegeven die kunnen worden gebruikt, ongeacht het soort analyse dat in de vorige stap werd uitgevoerd (d.i. kwalitatieve of gemonetariseerde beoordeling).

Bovendien is het raadzaam dat de aanvrager een duidelijk onderscheid maakt tussen gevolgen die zich binnen of buiten de EU voordoen en dit op een duidelijke en transparante manier rapporteert.

Om de mate van kwantificering te bepalen, kan het beste gebruik worden gemaakt van een iteratief proces dat vertrekt van een kwalitatieve beoordeling van gevolgen, met meer analyse in daaropvolgende rondes, indien adequate informatie nodig is voor de besluitvorming. In bepaalde gevallen zal een kwalitatieve analyse volstaan om tot een degelijk besluit te kunnen komen en zal verdere kwantificering onnodig zijn. In andere gevallen biedt kwantificering toegevoegde waarde aan het besluitvormingsproces.

Wanneer monetaarisering noodzakelijk is, is een kosten-batenanalyse het geschikte hulpmiddel om gekwantificeerde en gemonetariseerde gevolgen met elkaar te vergelijken. Een kosten-batenanalyse gebruikt gemonetariseerde waarden. Alle kosten en baten worden in standardeenheden (gewoonlijk euro) uitgedrukt zodat ze rechtstreeks vergelijkbaar zijn. In werkelijkheid is de kans echter klein dat alle gevolgen (bijvoorbeeld sociale en ruimere economische gevolgen) gemonetariseerd kunnen worden. Bovendien kan het moeilijk, en soms onmogelijk, zijn om gevolgen voor het milieu te ramen op basis van de bestaande kennis. Bepaalde kosten of baten hebben geen marktwaarde en, waar pogingen daartoe werden ondernomen, kunnen er te weinig gemonetariseerde waarderingcijfers voorhanden zijn voor gebruik voor een overdracht van baten. In dit kader kunnen echter marktgerichte methoden worden gebruikt die commerciële en financiële winsten en verliezen eenduidig beschrijven, zoals verlies aan productiviteit (bv. productie van gewassen), kosten voor het repliceren van diensten (bv. waterzuivering) of meerkosten voor recreatie en ontspanning.

Deze begeleiding stelt een kosten-batenanalysemethode waarin niet alle gevolgen worden gekwantificeerd of gemonetariseerd. Concreet wordt voorgesteld dat de gevolgen in de analyse in de mate van het praktisch haalbare (en gepaste) worden gekwantificeerd en gemonetariseerd, en dat de gemonetariseerde resultaten worden gecombineerd met kwalitatieve en/of kwantitatieve beschrijvingen van alle niet-gemonetariseerde gevolgen.

De iteratieve aanpak van de SEA betekent dat een eerste "initiële" SEA kan worden uitgevoerd met alle onmiddellijk beschikbare informatie. Wellicht zal deze voornamelijk bestaan uit kwalitatieve informatie.

De aanvrager wordt dan ook geadviseerd

- alle beschikbare informatie te compileren en alle gevolgen kwalitatief te beschrijven; en
- dan door te gaan naar de volgende stappen 4.2 en 4.3 over de analyse van de herverdelende effecten en de onzekerheidsanalyse, de resultaten te evalueren en te beslissen in hoeverre het gepast is om de analyse verder door te drijven naar meer kwantificering en monetaarisering.

Aanhangsel F geeft informatie over de kosten-batenanalyse en diverse andere SEA-hulpmiddelen, zoals kosteneffectiviteitsanalyse en multicriteria-analyse. Aangezien niet alle gevolgen kunnen worden gekwantificeerd of gemonetariseerd, vertoont de voornoemde kosten-batenanalysemethode overeenkomsten met de multicriteria-analyse.

Als alle kwantitatieve en kwalitatieve gevolgen een score en een weging zouden krijgen om een totaalscore te verkrijgen, zou het een formele multicriteria-analyse zijn. Het gebruik van een multicriteriamethode met formelere scores en wegeningen kan nuttig zijn bij een lange lijst van niet-gemonetariseerde gevolgen. Meer informatie is terug te vinden in **aanhangsel F**.

4.1.1 Initiële (kwalitatieve) vergelijking van gevolgen

Een eerste vergelijking van gevolgen kan gebaseerd zijn op de resultaten van stap 3.1 (Vaststelling van gevolgen). In de veronderstelling dat de gevolgen hetzij kwalitatief hetzij kwantitatief zijn beschreven op basis van bestaande informatie, kunnen de gevolgen worden gerapporteerd in de vorm van een tabel zoals hieronder weergegeven.

De gevolgen worden beschreven als het verschil tussen de aangevraagd- en niet-gebruikscenario's. Zoals weergegeven in **Tabel 10** kan er meer dan één niet-gebruikscenario zijn. Het voorbeeld betreft een stof (stof A – die in bijlage XIV is opgenomen als kankerverwekkende stof van categorie 2)

waarvoor een autorisatie wordt aangevraagd. Ze wordt toegepast in een formulering om draden te coaten. Deze draden worden vervolgens gebruikt om motoren voor wasmachines te produceren. *NB:* In dit voorbeeld is een autorisatie vereist voor de formulering van de coating en het gebruik van de formulering om de draad te produceren. In het eerste niet-gebruikscenario wordt een "niet-geschikte" alternatieve stof B (die minder toxisch wordt geacht voor de gezondheid van de mens, maar meer toxisch voor het milieu dan stof A) in overweging genomen. Stof B is enigszins goedkoper dan stof A, maar verlaagt de kwaliteit van de draden (en werd in de analyse van alternatieven daarom niet geschikt geacht). In het tweede niet-gebruikscenario wordt verondersteld dat het gebruik van stof A voor de productie van draden buiten de EU wordt verplaatst en dat deze draden vervolgens door producenten van wasmachinemotoren in de EU worden ingevoerd.

Tabel 10 Voorbeeld van een kwalitatieve weergave van gevolgen of risico's voor twee potentiële "niet-gebruikscenario's"

Gevolgen of risico's	Verschil tussen de aangevraagd-gebruikscenario's en niet-gebruikscenario's		
	Niet-gebruikscenario met gebruik van alternatieve stof B	Niet-gebruikscenario met verplaatsing van de productie van het voorwerp	
Risico's of gevolgen voor de gezondheid van de mens	Verlaagde risico's voor de gezondheid van de mens door blootstelling van werknemers aangezien de alternatieve stof B minder toxisch is*	Verlaagd risico door blootstelling aan werknemers (binnen de EU) van 25 mensen in het aangevraagd-gebruikscenario naar 0 mensen in het niet-gebruikscenario	Verhoogd risico door blootstelling aan de stof voor werknemers buiten de EU. Verwacht wordt dat > 25 werknemers aan dezelfde of een hogere concentratie worden blootgesteld
Risico's of gevolgen voor het milieu	Verhoogd risico voor het aquatisch milieu aangezien alternatieve stof B persistenter wordt geacht.	Geen verandering in het risico voor het aquatisch milieu omdat het een wereldwijd significant vervuilende stof is	Geen verandering in het gevaar voor het aquatisch milieu
Economische gevolgen	Kostenbesparingen bij de vervaardiging van de ongeschikte alternatieve stof B (die goedkoper is dan A)	Meerkosten voor vervoer en kwaliteitscontroles enz. voor de motorfabrikant bij de invoer van gecoate draden.	
	Eenmalige investeringskosten voor de motorproducent bij gebruik van draden gecoat met stof B Verzonken kosten voor productie-uitrusting die niet kan worden gebruikt tot het einde van zijn technische en economische levensduur.	EU-formuleerders en draadproducenten verliezen marktaandeel, waardoor de productie-installaties in waarde kunnen dalen. Verzonken kosten voor productie-uitrusting die niet kan worden gebruikt tot het einde van zijn technische en economische levensduur.	Formuleerders en draadproducenten buiten de EU winnen erbij.
	Hogere exploitatiekosten (elektriciteit) voor consumenten van wasmachines omdat de motor minder	Hogere investeringskosten voor consumenten van wasmachines omdat de motor duurder wordt.	

Gevolgen of risico's	Verschil tussen de aangevraagd-gebruikscenario's en niet-gebruikscenario's		
	Niet-gebruikscenario met gebruik van alternatieve stof B	Niet-gebruikscenario met verplaatsing van de productie van het voorwerp	
	zuinig is.		
Sociale gevolgen	Geen significante werkgelegenheidseffecten verwacht	25 banen minder wegens verplaatsing.	Nieuwe banen buiten de EU
Ruimere economische gevolgen, zoals effecten op innovatie of handel.	Verwacht geen significante ruimere economische effecten (een meer sluitende conclusie over dit soort gevolgen vereist kwantificering van de extra productiekosten)	Verwacht geen significante ruimere economische effecten (een meer sluitende conclusie over dit soort gevolgen vereist kwantificering van de extra productiekosten)	

In de eerste ronde van de SEA wordt deze kwalitatieve beoordeling meegenomen naar stap 4.2 over de beoordeling van de herverdelende effecten en vervolgens naar stap 4.3 voor een onzekerheidsanalyse.

In latere iteraties kunnen de kwantitatieve en gemonetariseerde gevolgen worden vergeleken.

4.1.2 Vergelijking van kwalitatieve, kwantitatieve en gemonetariseerde gevolgen

Na een kwalitatieve inventaris van alle gevolgen, dienen ze zoveel mogelijk en volgens het proportionaliteitsbeginsel, te worden gekwantificeerd op basis van aanvullende gegevens die bij de iteratieve analyses zijn verzameld. Kosten worden gewoonlijk (rechtstreeks) in monetaire waarden uitgedrukt. Extra energieverbruik (bv. in kWh) kan worden uitgedrukt in euro (prijs per kWh). Aan sommige gekwantificeerde gevolgen (bv. veranderingen in de gezondheidstoestand) kan een waarde worden toegekend (bv. aan de hand van de betalingsbereidheid om ziekte te voorkomen). Met een kosten-batenanalyse kunnen de gemonetariseerde gevolgen worden samengebracht in netto actuele waarden of kosten op jaarbasis, zoals uiteengezet in punt 3.7.

4.1.2.1 Lijst van alle kwantitatieve, gemonetariseerde en kwalitatief beschreven gevolgen

De kans is klein dat alle gevolgen gekwantificeerd en/of gemonetariseerd zullen zijn. Alle gevolgen (ongeacht of ze alleen kwantitatief, kwantitatief dan wel gemonetariseerd zijn beschreven) dienen samen in een lijst te worden opgenomen. De gevolgen mogen echter niet dubbel worden geteld. Indien bijvoorbeeld de kosten voor extra energieverbruik in de lijst zijn opgenomen (in euro) mag het verbruik zelf (in kWh) niet in de lijst staan, want dat zou dubbeltelling inhouden.

Gekwantificeerde gevolgen en kosten en baten van gelijkaardige fysische eigenschappen dienen naast elkaar, waar mogelijk met kosten afgetrokken van baten, te worden gepresenteerd. Indien er cijfers zijn voor het aantal blootgestelde werknemers in zowel het aangevraagd-gebruikscenario als het niet-gebruikscenario, en het nettoaantal blootgestelde personen kan worden geraamd, kan het totaal netto-effect worden berekend (daarvoor moeten de gevolgen van de blootstelling wel vergelijkbaar zijn).

Merk op dat de brutokosten en -baten, net als de nettogevolgen ervan, in de SEA dienen te worden gedocumenteerd.

Nadat de gevolgen zijn samengebracht en samengevat, is de aanvrager mogelijk zelf van oordeel dat hij over voldoende informatie beschikt om een conclusie te trekken. Om een beslissing te nemen, moeten alle gevolgen (impliciet en expliciet) tegen elkaar worden afgewogen om te besluiten of de baten van de voortzetting van het gebruik zwaarder wegen dan de kosten.

4.1.3 Gebruik van alternatieve SEA-hulpmiddelen

Aangezien meestal niet alle gevolgen gekwantificeerd of gemonetariseerd zijn, vertoont de kosten-batenmethode overeenkomsten met een multicriteria-analyse (MCA).

Als alle kwantitatieve en kwalitatieve gevolgen een score en een weging zouden krijgen om een totaalscore te verkrijgen, zou het een formele multicriteria-analyse zijn.

Het gebruik van een multicriteriamethode met meer geformaliseerde scores en wegen is mogelijk voor een lange lijst van niet-gemonetariseerde gevolgen, zodat de aanvrager meer voeling krijgt met wat belangrijk is. Het is echter van cruciaal belang dat de lezer van de SEA (d.i. voor het besluitvormingsproces van de bevoegde instantie) eenvoudig kan volgen hoe de gegevens werden samengebracht en eventueel kan teruggaan naar de oorspronkelijke gevolgen voordat ze werden samengebracht. De aanvrager dient daarom veeleer in te gaan op de gevolgen die hem significant lijken en de voor- en nadelen te vergelijken aan de hand van de resultaten van de MCA dan louter de einduitkomst van de MCA te verstrekken. Dit laatste zou maar een beperkt nut hebben voor het daaropvolgende proces.

Zie ook aanhangsel F voor het toepassen van multicriteria-analyses.

4.2 Stap 4.2: Vergelijking van herverdelende gevolgen

4.2.1 Inleiding

Naast de voornaamste SEA-resultaten, dient ook een sociaal-economische analyse van de herverdelende kosten en baten te worden gepresenteerd. Het is van belang de kosten en baten in overweging te nemen:

- in alle schakels van de toeleveringsketen – bv. voor fabrikanten, importeurs, downstreamgebruikers en upstreamleveranciers;
- voor de eindgebruiker en de uiteindelijke diensten/producten – bv. prijs en kwaliteit;
- voor verschillende sociaal-economische groepen in de toeleveringsketen – bv. hooggeschoolde werknemers, geschoolde werknemers, handarbeiders en ongeschoolde werknemers; en
- voor verschillende lidstaten of regio's – bv. binnen de EU en buiten de EU.

Tabel 12 geeft een voorbeeld van hoe de herverdelende gevolgen kunnen worden gepresenteerd. In Tabel 12 worden de herverdelende gevolgen opgesplitst over de schakels van de toeleveringsketen en per sociaal-economische groep. Ook kunnen de gevolgen worden getoond voor verschillende groepen, zoals leeftijd en geslacht, die bijzonder relevant kunnen zijn voor gevolgen voor de

gezondheid van de mens. Zo kunnen de risico's van menselijke blootstelling aan een CMR-stof verschillen voor verschillende schakels in de toeleveringsketen, en dus meer effect hebben op het ene geslacht dan het andere of de ene leeftijdscategorie dan de andere. Herverdelende gevolgen mogen niet uitsluitend gericht zijn op hoe wijzigingen in economische kosten in de schakels van de toeleveringsketen veranderen en op alle belangrijke soorten gevolgen. Er dient te worden overwogen of het belangrijk is alle soorten herverdelende gevolgen te documenteren (bv. bepaalde soorten en ecosystemen kunnen, naargelang het resultaat van een aanvraag, in een regio sterker worden beïnvloed dan in een andere).

4.2.2 Methode

Eén methode om de herverdelende gevolgen in overweging te nemen, is het gebruik van een checklist als geheugensteun om na te denken over de manier waarop verschillende schakels van de toeleveringsketen, mensen en regio's kunnen worden beïnvloed door de voortzetting van het gebruik van de stof. Tabel 11 geeft een niet-exhaustieve lijst van vragen die in overweging kunnen worden genomen – ze zijn niet allemaal relevant voor alle SEA's.

Doorgaans zijn er geen aanvullende gegevens of verdere analyse nodig om deze vragen te beantwoorden. Op basis van de analyse in stap 3 (zie punten 3.3 - 3.6 van dit richtsnoer) zou het minstens mogelijk moeten zijn om de vragen kwalitatief te beantwoorden en de herverdelende gevolgen te beschrijven. Waar verdere analyse noodzakelijk is, kan het nodig zijn om terug te keren naar stap 3 om specifieke gegevens te verzamelen voor de analyse van de herverdelende gevolgen.

Tabel 11 Vragen voor het in overweging nemen van herverdelende gevolgen

Analyseer de vastgestelde baten van de voortzetting van het gebruik (het verschil tussen het aangevraagd-gebruikscenario en elk van de niet-gebruikscenario's) om het volgende te beantwoorden:

- V1. Wie is waarschijnlijk het meeste gebaat bij een voortzetting van het gebruik van de stof? (overweeg de voordelen voor alle schakels in de toeleveringsketen)
 - V2. Welke specifieke sectoren zijn waarschijnlijk het meeste gebaat bij een voortzetting van het gebruik van de stof?
 - V3. Welke milieucompartimenten zijn waarschijnlijk het meeste gebaat bij een voortzetting van het gebruik van de stof?
 - V4. Welke segmenten van de samenleving zijn waarschijnlijk het meeste gebaat (gezondheid van de mens) bij een voortzetting van het gebruik van de stof?
 - V5. Welke geografische gebieden zijn waarschijnlijk het meeste gebaat bij een voortzetting van het gebruik van de stof?
 - V6. Welke segmenten van de samenleving zijn waarschijnlijk het meeste gebaat bij een voortzetting van het gebruik van de stof?
-

Analyseer de vastgestelde kosten van voortzetting van het gebruik (het verschil tussen het aangevraagd-gebruikscenario en elk van de niet-gebruikscenario's) om het volgende te beantwoorden:

- V7. Wie wordt waarschijnlijk het meeste geschaad bij een voortzetting van het gebruik van de
-

stof? (overweeg de kosten voor alle schakels in de toeleveringsketen)

- V8. Welke specifieke sectoren worden waarschijnlijk het meeste geschaad bij een voortzetting van het gebruik van de stof?
 - V9. Hoe veerkrachtig zijn deze branches, historisch gezien, voor opgelegde veranderingen?
 - V10. Welke specifieke regio's / milieucompartimenten worden waarschijnlijk het meeste geschaad bij een voortzetting van het gebruik van de stof?
 - V11. Welke specifieke segmenten van de samenleving worden waarschijnlijk het meeste geschaad (gezondheid van de mens) bij een voortzetting van het gebruik van de stof?
 - V12. Hoe veerkrachtig is de regio voor werkgelegenheid door deze branches?
 - V13. Welke segmenten van de samenleving worden waarschijnlijk het meeste geschaad bij een voortzetting van het gebruik van de stof?
-

4.2.3 Presentatie van de herverdelingsanalyse

De herverdelingseffecten kunnen worden gepresenteerd op een kwalitatieve of semikwantitatieve schaal (Tabel 12). Bij de tabel hoort een beschrijving van de kwalitatieve en kwantitatieve herverdelende kosten en baten om uit te leggen hoe de resultaten werden verkregen.

Tabel 12 Herverdelende gevolgen*

Herverdelingsanalyse	Baten van de voorzetting van het gebruik	Kosten van de voorzetting van het gebruik
Leveranciers binnen de EU		
Leveranciers buiten de EU		
Importeurs		
EU-fabrikanten		
Downstreamgebruikersgroep 1 – Gebruiken A dienstverleners		
Downstreamgebruikersgroep 2...enz.		
Eindgebruiker		
Publiek		
Toezichthouders		
Regio x		
Regio y		
Sociaal-economische groep¹		
Groep A – Hooggeschoold		
Groep B – Geschoold		
Groep C – Handarbeider/ongeschoold		

* Ernst van gevolgen: hetzij monetair of met schaal hoog (+++ of ---), middelmatig (++ of --), laag (+ of -) of niet van toepassing (nvt)

¹ Er bestaan verschillende beroepsclassificaties. De volgende algemene methode kan worden gebruikt: Groep A: managers en hoge ambtenaren, vrije beroepen, vakspecialisten en technici. Groep B: administratie en secretariaat, ambachtelijke beroepen en persoonlijke dienstverlening. Groep C: verkoop en klantenbediening, proces-, fabriek- en machineoperatoren en ongeschoolde arbeiders. Dit komt verder aan bod in aanhangsel D.4.

4.3 Stap 4.3 Overweeg hoe onzekerheden in de analyse het resultaat van de SEA kunnen wijzigen

4.3.1 Inleiding

In dit richtsnoer wordt herhaaldelijk benadrukt dat onzekerheden bij de uitvoering van de SEA overal dienen te worden overwogen en genoteerd, zowel in de interpretatie van het reactiegedrag van actoren in relevante toeleveringsketens als bij ramingen van de schaal van de gevolgen (of andere aspecten). De aanvrager moet kunnen aantonen in welke mate hij deze mogelijke onzekerheden heeft overwogen in het resultaat van zijn SEA.

Onzekerheidsanalyse heeft als doel de algehele onzekerheid in de SEA te testen. Deze analyse leidt tot meerdere mogelijke resultaten:

- Terugkeren naar stap 2 en bepaalde gedragsreacties verder analyseren bv. om te zien of de mogelijke gedragsreacties verder kunnen worden toegespitst om de gevolgen van het (de) niet-gebruikscenario('s) in stap 3 beter te kunnen inschatten.

-
- Terugkeren naar stap 3 en de beoordeling van specifieke gevolgen analyseren om de variabiliteit³³ of onzekerheid in de raming te beperken.
 - Terugkeren naar stap 3 en de beoordeling van de voornaamste gevolgen verder herhalen (beslissen dat een meer kwantitatieve of gemonetariseerde beoordeling noodzakelijk is om tot een degelijke conclusie te kunnen komen).
 - Vaststellen dat de beoordeling van de nettobaten voor fabrikanten, importeurs, downstreamgebruikers, distributeurs, consumenten en de samenleving als geheel van het verschil tussen het aangevraagd gebruik en niet-gebruik in vergelijking met de nettokosten voor de gezondheid van de mens en het milieu voldoende onderbouwd is om de SEA af te sluiten.

Voor de eerste drie resultaten (die leiden tot nieuwe rondes) kan de onzekerheidsanalyse bovendien worden gebruikt om zich te concentreren op het verzamelen van aanvullende gegevens en het beoordelen van gevolgen voor de voornaamste onzekerheden, zodat de werkzaamheden zo kostefficiënt mogelijk kunnen worden voortgezet.

Het onderstaande punt beschrijft een stapsgewijze methode om de onzekerheidsanalyse uit te voeren.

Na voltooiing van de SEA dient de afsluitende onzekerheidsanalyse in het SEA-verslag te worden gedocumenteerd (punt 4.3.3).

4.3.2 Methode

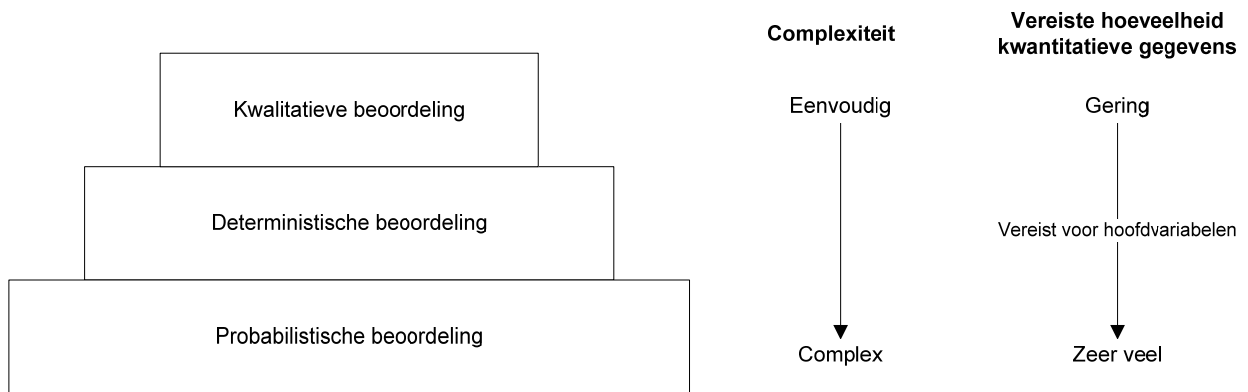
De inzet van middelen voor de onzekerheidsanalyse en de graad van detaillering dient evenredig te zijn aan het toepassingsgebied van de SEA. We stellen voor een stapsgewijze benadering toe te passen, uitgaande van een eenvoudige kwalitatieve beoordeling van onzekerheden, die op zich kan volstaan om vast te stellen of onzekerheden het resultaat van de SEA beïnvloeden en of verdere analyse dus nog nodig is. Als de onzekerheden wel degelijk kritiek blijken voor het resultaat van de SEA, is een meer kwantitatieve beoordeling wellicht noodzakelijk, waarbij gebruikgemaakt wordt van een deterministische methode met aansluitend, indien noodzakelijk en haalbaar, een probabilistische beoordeling.

Figuur 17 licht deze stapsgewijze methode toe. Figuur 18 illustreert het proces verder in detail. Een deterministische methode houdt gewoonlijk een vereenvoudigde gevoeligheidsanalyse of scenarioanalyse in, waarbij lage en hoge ramingen worden toegekend aan elk van de in de SEA vastgestelde voornaamste kosten en baten. In een probabilistische methode worden kansen toegekend aan het bereik van geraamde uitkomsten voor ieder gevolg (alook de voornaamste inputparameters).

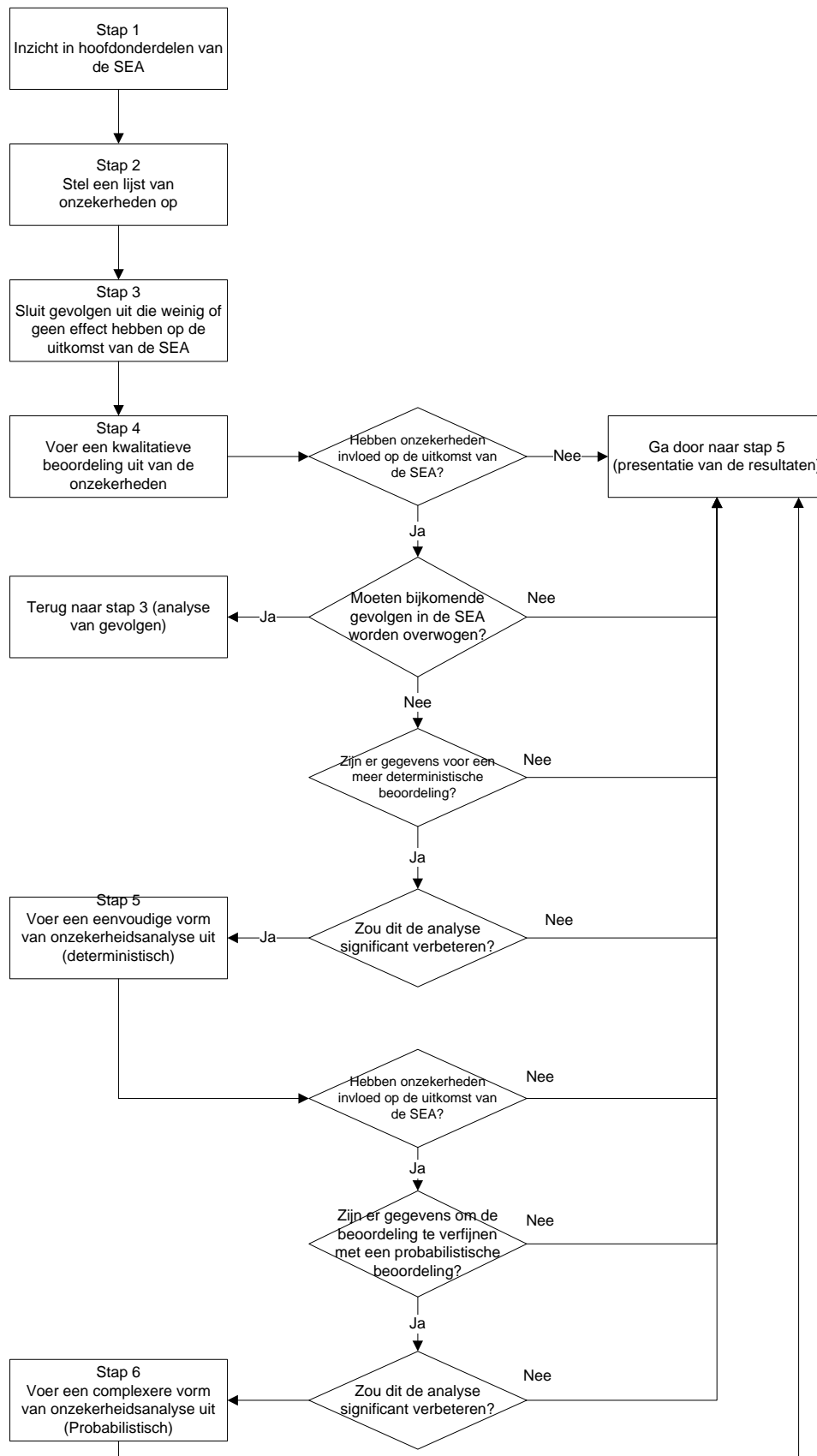
De methoden worden hieronder beschreven.

Aanhangsel E geeft informatie over verschillende technieken voor onzekerheidsanalyse en technieken die de variabiliteit van gevolgen helpen verlagen (d.i. een gevolg scherper helpen inschatten).

Figuur 17 Stapsgewijze methode voor onzekerheidsanalyse



Figuur 18 Proces van de onzekerheidsanalyse



Hieronder volgt een korte beschrijving van de stapsgewijze methode beschreven in Figuur 17.

Stap 1 Voer een eenvoudige beoordeling uit van de onzekerheden en beslis of verdere analyse vereist is (d.i. een kwalitatieve beoordeling)

Relevante onzekerheden moeten in alle relevante stappen van de SEA zijn vastgesteld. In de volgende stap worden de richting en omvang van iedere onzekerheid bepaald. Richting heeft te maken met de vraag of de onzekerheid mogelijk een onderschatting of overschatting is. Omvang heeft te maken met de mate waarin het resultaat van de SEA kan worden gewijzigd (bv. of het effect waarschijnlijk klein, middelmatig of groot zal zijn). Een gradatiesysteem met +++, ++, +, -, -- of --- kan dienen om zowel richting als omvang van iedere onzekerheid aan te geven (bv. +++ is een zware overschatting).

Ramingen die het resultaat van de SEA waarschijnlijk niet zullen wijzigen (d.i. minder belangrijke ramingen) hoeven niet verder te worden overwogen. Deze minder belangrijke ramingen bevatten waarschijnlijk restonzekerheden die mogen blijven, ongeacht het uitgevoerde analyseniveau.

Stap 2 Voer een tussentijdse vorm van onzekerheidsanalyse uit (d.i. een deterministische beoordeling)

Belangrijkere onzekerheden kunnen worden beoordeeld aan de hand van ofwel een gevoeligheidsanalyse ofwel een scenarioanalyse. Met behulp van de best beschikbare informatie (bv. door raadpleging van de toeleveringsketen) kunnen lage en hoge ramingen worden toegekend aan elk van de in de SEA vastgestelde voornaamste kosten en baten.

In een gevoeligheidsanalyse krijgt iedere factor per berekening een variërende waarde (d.i. gekwantificeerde waarde van een gevolg) en wordt het effect op het totale resultaat genoteerd.

Bij een scenarioanalyse kunnen verschillende factoren tegelijk worden veranderd.

Indien het niet mogelijk is om realistische lage en hoge ramingen te bepalen, is geen verdere analyse mogelijk.

Indien de voordelen van het aangevraagd-gebruikscenario zwaarder wegen dan de kosten in zowel de scenario's met hoge als lage ramingen, is geen verdere analyse vereist. Indien het resultaat van de SEA varieert, kan een complexere probabilistische analyse (stap 4.3c) nodig zijn of moet verder worden nagedacht over het mogelijke waardenbereik van de voornaamste parameters. Figuur 19 illustreert het proces van een deterministische beoordeling.

Indien onzekerheden het vastleggen van de sociaal-economische gevolgen bemoeilijken bij het gebruik van ramingen voor het lage en hoge scenario voor ieder relevant gevolg, kan ook hier een complexere probabilistische analyse nodig zijn.

Stap 3 Voer een complexere vorm van onzekerheidsanalyse uit (d.i. een probabilistische beoordeling)

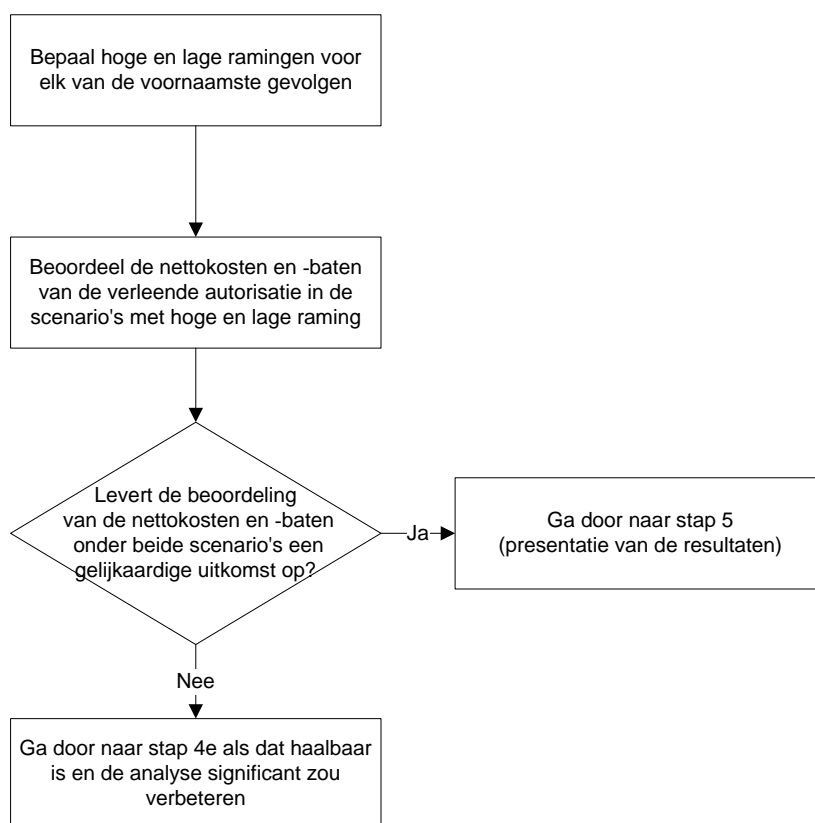
Een deterministische benadering helpt om de totale significantie van de onzekerheden te verduidelijken, maar houdt geen rekening met de waarschijnlijkheid dat een bepaalde raming of resultaat zich zal voordoen. Dit wordt gerealiseerd met een

probabilistische beoordeling.

In een probabilistische beoordeling wordt een waarschijnlijkheidsniveau toegewezen aan het bereik van geraamde resultaten voor ieder gevolg. De kans van de verschillende resultaten wordt vermenigvuldigd met de raming voor dat resultaat, wat een verwachte waarde voor die raming oplevert.

Door de verwachte waarde van ieder gevolg te gebruiken in plaats van ramingen voor het lage/hoge scenario worden ook de voornaamste sociaal-economische gevolgen beoordeeld. De resultaten dienen naast de SEA-resultaten te worden gedocumenteerd, zodat het Comité SEA kan begrijpen hoe onzekerheden het resultaat van de SEA zouden kunnen wijzigen. **Indien het niet mogelijk is een waarschijnlijkheidsniveau toe te kennen aan het bereik van ramingen, is geen verdere analyse mogelijk.** Over het algemeen is gespecialiseerde kennis vereist om een probabilistische onzekerheidsanalyse uit te voeren.

Figuur 19 Proces van een deterministische onzekerheidsanalyse



4.3.3 Presentatie van de onzekerheidsanalyse

De aanvrager of derde dient het volgende te beschrijven:

- een raming van de totale graad van onzekerheid en van de betrouwbaarheid van de analyse en de bevindingen;
- een begrip van de voornaamste bronnen van onzekerheid en hun gevolgen voor de analyse;

- inzicht in de kritieke veronderstellingen en het belang ervan voor de analyse en bevindingen, inclusief bijzonderheden over alle veronderstellingen die subjectieve beoordelingen inhouden van de desbetreffende analisten;
- inzicht in de onbelangrijke veronderstellingen en waarom ze onbelangrijk worden geacht;
- een begrip van de mate waarin plausibele alternatieve veronderstellingen de conclusies zouden kunnen beïnvloeden; en
- een begrip van belangrijke wetenschappelijke discussies over de beoordeling en een aanvoelen van het verschil dat ze zouden kunnen uitmaken voor het besluit.

Tabel 13 geeft een voorbeeld van een mogelijke presentatie van in de SEA gebruikte veronderstellingen.

Tabel 13 In de SEA gebruikte veronderstellingen

Gevolg/variabele	Standaard veronderstellingen/gegevens/ramingen die zijn gebruikt om een gevolg te beoordelen	Motivering voor het gebruik van de veronderstelling/gegevens/raming
Discontovoet	4%	Dit is in overeenstemming met de richtsnoeren voor effectbeoordeling van de EC
Schaduwprijs ³⁴ van CO ₂	20 EUR/ton	Actuele marktprijs van CO ₂

Tabel 14 geeft een voorbeeld van een mogelijke presentatie van de bevindingen van de onzekerheidsanalyse.

Tabel 14 Resultaten van de onzekerheidsanalyse

Veronderstellingen/ datum/ ramingen	Standaard veronderstellingen /gegevens/ramin- gen die zijn gebruikt om een gevolg te beoordelen	Onzekerheids- graad / alternatieve veronderstellin- gen	Potentieel gevolg van het SEA-resultaat
Discontovoet	4%	Dit kan een onderschatting inhouden van toekomstige nettobaten voor het milieu en de gezondheid die zich na de periode van 30 jaar kunnen voordoen. Voor een gevoeligheidsanalyse kan een dalende discontovoet worden toegepast.	(In dit vak dient de aanvrager de resultaten van de toepassing van een dalende discontovoet weer te geven)
Schaduwprijs van CO ₂	20 EUR/ton	Voor een gevoeligheidsanalyse kan de Britse raming van de koolstofprijzen in prijzen van 2008 (GBP 26/t) worden gehanteerd	(In dit vak dient de aanvrager de effecten van het SEA-resultaat weer te geven, met toepassing van 20 EUR/ton en de Britse raming van 26 GBP/t)

4.4 Stap 4.4 Beslissing over het verdere verloop van het SEA-proces

Nadat de gevolgen zijn vergeleken en een onzekerheidsanalyse is uitgevoerd, zijn alle belangrijke gevolgen en de resultaten van de onzekerheidsanalyse klaar voor presentatie.

Voor een transparante uiteenzetting van de analyse is het van belang dat alle significante gevolgen worden gepresenteerd met de voornaamste veronderstellingen. Ook van belang is aan te geven welke gevolgen minder belangrijk werden geacht. Op die manier wordt ook aangetoond dat deze gevolgen wel degelijk in overweging zijn genomen.

Om tot een conclusie te komen moeten de positieve en negatieve gevolgen tegen elkaar worden afgewogen en moet ieder niet-gebruikscenario worden overwogen. Omdat de SEA mogelijk meer dan eens moet worden herhaald, kan dit leiden tot het volgende:

1. Er kan geen eenduidige conclusie worden getrokken vooraleer de SEA wordt herhaald met een meer gedetailleerde beoordeling. Ga terug naar stap 2 en beoordeel het toepassingsgebied van de SEA opnieuw of ga naar stap 3 voor een betere vaststelling en beoordeling van gevolgen.

2. Indien de baten (inclusief vermeden kosten) van voortzetting van het gebruik waarschijnlijk niet zwaarder zullen wegen dan de risico's (voor de gezondheid en het milieu) van de voortzetting van het gebruik, dient de aanvrager zich af te vragen of hij wel zou doorgaan met de aanvraag, omdat die waarschijnlijk niet zal worden ingewilligd.
3. Indien de SEA duidelijk aantoont dat de baten van de voortzetting van het gebruik zwaarder wegen dan de risico's (voor de gezondheid en het milieu) van de voortzetting van het gebruik, kan de SEA worden afgerond zonder meer diepgaande analyse. Ga in dit geval door naar stap 5 – presentatie van de resultaten.

Vak 1 Tip: Proportionaliteitsbeginsel

Precieze begeleiding over de mate van detaillering die nodig is in de SEA is moeilijk te geven vooraleer een aantal autorisatieaanvragen zijn verwerkt en er besluiten over zijn genomen.

Over het algemeen dient de aanvrager ernaar te streven zijn stelling zo degelijk mogelijk op te bouwen, maar aangezien de middelen om SEA's uit te werken beperkt zijn, dient dit evenredig te zijn aan het gestelde probleem. De SEA moet voldoende gedetailleerd zijn om aan te tonen dat de kosten en baten terdege zijn beoordeeld, maar hoeft geen informatie te bevatten die de beoordeling niet echt verder helpt.

Rekening houdend met het proportionaliteitsbeginsel voor de mate van detaillering, kan de aanvrager het volgende overwegen:

1) Hoe hoger de absolute kosten en baten, hoe groter de vereiste graad van detaillering en kwantificering. Overigens, indien overduidelijk blijkt dat de kosten bijvoorbeeld zeer groot en de baten zeer klein zijn, geeft dit aan dat aanvullende analyse weinig verdienstelijk zou zijn.

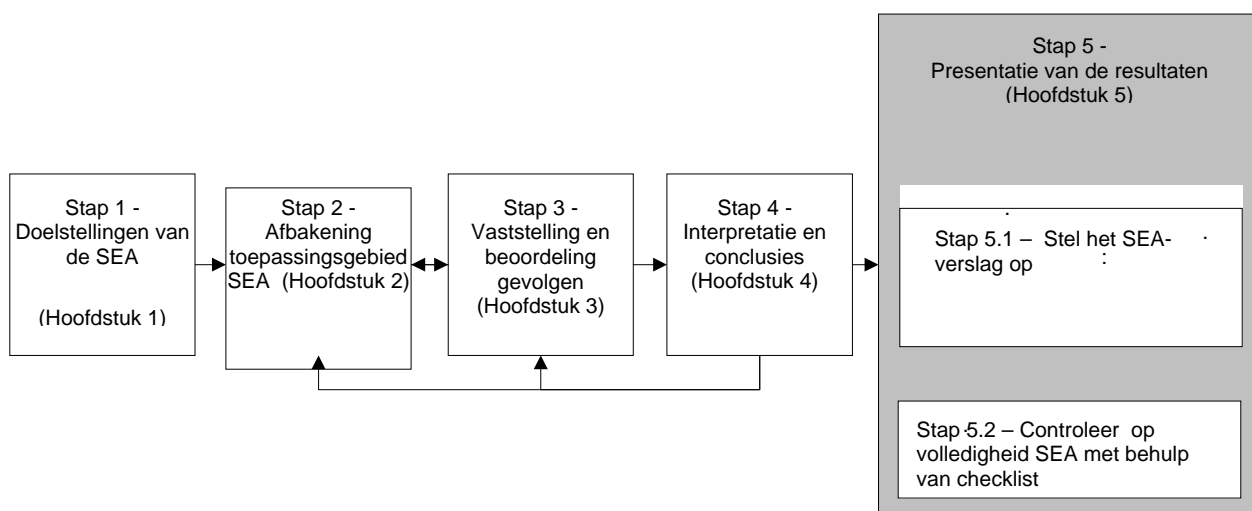
2) Hoe groter het evenwicht tussen baten en risico's/kosten, hoe hoger de vereiste mate van detaillering en kwantificering.

Voor de diverse algemene niet-gebruikscenario's is het waarschijnlijk dat een hogere mate van detaillering en kwantificering vereist zal zijn indien het niet-gebruikscenario een aanvraag inhoudt voor een alternatief dat de aanvrager ongeschikt acht (niet resulteert in een algehele verbetering).

5 HET SEA-PROCES – STAP 5: PRESENTATIE VAN DE RESULTATEN

5.0 Inleiding

Figuur 20 SEA-proces – Stap 5



Stap 5 is de slotfase in het SEA-proces. **Nu moeten de belangrijkste bevindingen van de SEA naar voren worden gebracht, die het Comité SEA bij het opstellen van zijn advies en de Commissie bij haar besluitvorming in overweging moeten nemen.** De resultaten van de analyse worden, samen met de in de SEA gebruikte belangrijke veronderstellingen en de bevindingen van de onzekerheidsanalyse, samengevat in een SEA-verslag.

De aanvrager dient het analytische proces en de beslissingen over welke scenario's en gevolgen werden opgenomen in de SEA te documenteren. Dit moet bij elke stap in de uitwerking van de SEA worden gedaan. Dit punt geeft begeleiding over de documentatie en presentatie van de SEA. De aanvrager zou eerst de richtsnoeren voor effectbeoordeling van de EC (2009), en in het bijzonder deel II hoofdstuk 9 (Presentatie van de bevindingen: het effectbeoordelingsverslag) moeten raadplegen. Het volgende hoofdstuk geeft een aantal beginselen van *goede werkwijzen* die dienen te worden gevolgd. Ze zijn hieronder samengevat:

- Opstellen van een beknopt verslag – Het is belangrijk een onderscheid te maken tussen de werkzaamheden die voor de SEA werden uitgevoerd – het 'proces' en het 'eindverslag', dat dit 'proces' samenvat. Het beknopte verslag dient enkel de bevindingen van de SEA samen te vatten, terwijl het SEA-verslag de uitgevoerde activiteiten en toegepaste methodologieën (bv. voor de effectbeoordeling) bevat, alsook de resultaten van de SEA.
- Vergeet niet alle in het SEA-eindverslag opgenomen beslissingen, onzekerheden of veronderstellingen te documenteren ten behoeve van transparantie en traceerbaarheid. Geef ook op met welke methodologieën de gevolgen werden beoordeeld en vergeleken, bv. kosten-batenanalyse of multicriteria-analyse.

- Houd het eenvoudig – Ook niet-specialisten zouden in het beste geval in staat moeten zijn om de argumentatie te volgen en alle in de SEA overwogen positieve en negatieve gevolgen te begrijpen. Gebruik tabellen en diagrammen om de hoofdpunten samen te vatten ten behoeve van een duidelijker en leesbaarder SEA-verslag. Voorbeelden van dergelijke tabellen zijn terug te vinden in deel III van de richtsnoeren voor effectbeoordeling van de EC. Sommige tabellen zijn opgenomen in stap 4 van dit richtsnoer. Hierbij zij echter opgemerkt dat een vereenvoudigd verslag niet noodzakelijk een zeer kort verslag is. Alle informatie die nodig is om de argumentatie te volgen dient te zijn opgenomen – waar nodig kunnen aanhangsels worden bijgevoegd.

5.1 Stap 5.1 Overwegingen voor het SEA-verslag

De onderstaande begeleiding geeft een indicatie van wat in een SEA kan worden gerapporteerd overeenkomstig de structuur van het SEA-model dat beschikbaar is op de website van het Agentschap.

5.1.1 Hulp bij het invullen van het model

Overzicht

Het is raadzaam dat de gebruiker zijn SEA opstelt volgens het in dit richtsnoer beschreven proces. Dit proces wordt uitvoerig toegelicht in de hoofdstukken 1-5.

Voor derden die inbreng geven in een SEA is het ten behoeve van de transparantie raadzaam het door het Agentschap ter beschikking gestelde model te volgen, zelfs als het de bedoeling is om beperkte informatie in te dienen.

Samenvatting van de SEA

Dit punt moet worden voltooid zodra de SEA-resultaten en -conclusies zijn afgerond.

Doel en toepassingsgebied van de SEA

De gebruiker wordt in eerste aangeraden hoofdstukken 1-2 te lezen voor een grondig begrip van de aandachtspunten bij de bepaling van de doelstellingen van de SEA, de grenzen en de omschrijving van het aangevraagd-gebruikscenario en niet-gebruikscenario. Het is belangrijk elk scenario te kunnen vastleggen en een lijst te maken van de mogelijke gevolgen van het verlenen van een autorisatie voor bepaalde vormen van gebruik van een stof, tegenover de gevolgen van een verbod van de stof voor deze aangevraagde gebruiksvormen. Waar een stapsgewijze benadering wordt gehanteerd is het evenwel niet waarschijnlijk dat de gebruiker niet zal moeten terugkeren naar vorige stappen in het proces. Het in de 'afbakeningsfase' gevolgde proces is om die reden dusdanig opgevat dat de gebruiker eventueel noodzakelijke iteraties op een logische en efficiënte manier kan uitvoeren. Deze belangrijke iteraties in één stap nemen zou de transparantie van het SEA-proces ten goede moeten komen.

Analyse van de gevolgen

Waar de aanvrager een kosten/batenmethode (toegelicht in hoofdstuk 4) gebruikt zal dit punt in het beste geval een overzicht opleveren van alle nettogevolgen van de autorisatie in vergelijking met het niet-gebruikscenario (d.i. de verschillen tussen de twee scenario's). Soms is het niet mogelijk of niet nodig om alle gevolgen te kwantificeren. Dit kan bijvoorbeeld komen door een gebrek aan gegevens om de risico's voor het milieu om te zetten in gevolgen (waaraan vervolgens een monetaire waarde kan worden toegekend), of omdat bepaalde gevolgen dusdanig ernstig zijn dat een kwalitatieve beoordeling passend wordt geacht voor het overwogen probleem. De gebruiker dient hoofdstuk 3 van dit richtsnoer te raadplegen.

Naast een overweging van de schaal van het gevolg, zal ook moeten worden uitgelegd hoe deze gevolgen verschillende segmenten van de samenleving beïnvloeden (d.i. de herverdelende gevolgen voor de lokale/regionale economie, zoals werkgelegenheid, misdaad en regeneratie). De gebruiker dient te verwijzen naar hoofdstuk 4 van dit richtsnoer.

Voor belanghebbende partijen die specifieke informatie indienen in plaats van een volledige SEA, hoeft de volledige analyse niet noodzakelijk te worden herhaald. De grootste aandacht gaat waarschijnlijk naar de analyse van alternatieven. Het is echter raadzaam de gevolgen van deze 'nieuwe' informatie te rapporteren, rekening houdend met welke invloed deze 'nieuwe' informatie zal hebben op het resultaat van de SEA van de aanvrager.

Interpretatie en conclusie

Hier moet de gebruiker de bevindingen van zijn SEA of zijn inbreng in een SEA presenteren. Hier moeten alle gemaakte veronderstellingen (met inbegrip van de gebruikte methodologie) worden vermeld alsook de mate waarin onzekerheid het resultaat van de SEA kan beïnvloeden. Raadpleeg daartoe hoofdstuk 4 van dit richtsnoer.

De gebruiker dient zijn argumentatie voor een autorisatie uiteen te zetten of, in geval van bepaalde belanghebbende partijen, argumenten aan te voeren voor het weigeren of verlenen van de aanvraag.

Aanhangsel

De gebruiker wordt stellig aanbevolen in zijn SEA, of inbreng in een SEA, het volgende te documenteren:

- gegevensbronnen;
- hoe de gegevens werden verkregen; en
- wie werd geraadpleegd.

Dit zal de transparantie van de resultaten ten goede komen en zal het gemakkelijker maken om te beoordelen of de gegevens afkomstig zijn uit betrouwbare bronnen. Het kan bijvoorbeeld gaan om vragenlijsten die werden gehanteerd of literatuurbronnen voor monetaire waarden van gevolgen.

5.2 Stap 5.2 Controleer of veronderstellingen en onzekerheden zijn opgenomen

De volgende tabellen kunnen dienen als logboek om de tijdens de uitwerking van de SEA gemaakte analyses en genomen beslissingen te traceren en het proces te documenteren.

De eerste tabel dient om de analyse en argumentatie voor het opnemen van niet-gebruikscenario's in de SEA te documenteren.

Tabel 15 Auditspoor voor "niet-gebruikscenario's"

Naam van niet-gebruikscenario's	Overwogen in de afbakeningsfase	Opgenomen in de finale SEA Ja / Nee	Indien nee, waarom? - Beschrijving/argumenten
	Ja / Nee		
Gebruik van ongeschikt alternatief 1			
Gebruik van ongeschikt alternatief 2			
Gebruik van ongeschikt alternatief 3			
Productie verplaatst			
De functie wordt niet geboden en lagere kwaliteit/beschikbaarheid van goed/dienst voor downstreamgebruiker			
Overige relevante niet-gebruikscenario's			

De volgende tabel betreft een auditspoor voor gevolgen. Per niet-gebruikscenario dat wordt meegenomen naar de effectbeoordeling is een tabel nodig.

Tabel 16 Auditspoor voor "niet-gebruikscenario's"

Gevolg	Nr.*	Veronderstellingen/beschrijving	Zekerheidsgraad	Effect op geraamd gevolg	Effect op totale SEA-resultaat	Meer gegevens verzamelen noodzakelijk?
Gevolg 1	1					
	2					
	3					
Gevolg 2	1					
Gevolg 3	1					
	2					
Gevolg N						

Opm. *) Iteratie nr.

5.3 Stap 5.3 Interne checklist vooraleer een SEA in te dienen

Dit punt bevat een interne checklist met informatie die de aanvrager kan gebruiken voordat hij zijn SEA-verslag indient bij het Comité SEA. De vragen in de checklist zijn echter niet uitputtend, de checklist is louter indicatief en de aanvrager hoeft niet noodzakelijkerwijs alle vragen met "ja" te beantwoorden. Ten behoeve van de transparantie kan de aanvrager mogelijk een volledige checklist in een aanhangsel bij het SEA-verslag aanhechten.

Het kan nuttig zijn een checklist (of soortgelijke lijst) bij het Comité SEA in te dienen om te tonen welke informatie in de SEA is opgenomen³⁵, samen met verwijzingen naar de vindplaats van de antwoorden op iedere vraag in het SEA-verslag (vooral zinvol voor belanghebbenden die een beperkte inbreng geven op een ingediende SEA).

Een model ter ondersteuning van de rapportering van de SEA is terug te vinden in **aanhangsel A**. Het geeft een voorbeeld van een indeling en presentatie van de bevindingen van de SEA.

Samenvatting van de SEA

(Dit deel van het SEA-verslag is als laatste in te vullen)

✓

- 1. Hebt u de in de SEA opgenomen vormen van gebruik samengevat?
- 2. Hebt u de voornaamste gevolgen samengevat?
- 3. Hebt u een samenvatting van de SEA-resultaten gepresenteerd?
- 4. Hebt u uw conclusies kort en duidelijk gepresenteerd?

Doelen en doelstellingen

✓

- 5. Hebt u de doelen en doelstellingen van de SEA uiteengezet?
- 6. Hebt u de aangevraagd-gebruikscenario's en niet-gebruikscenario's omschreven?
- 7. Hebt u toekomstige trends in het gebruik van de stof overwogen?

8. Hebt u uiteengezet welke vormen van gebruik in de SEA zijn opgenomen?

Analyse van gevolgen

✓

10. Hebt u overwogen of het relevant is de voornaamste economische gevolgen van het aangevraagd-gebruikscenario en het niet-gebruikscenario te analyseren en te beschrijven? Indien relevant, hebt u dit gedaan?

11. Hebt u overwogen of het relevant is de voornaamste gevolgen/risico's voor de gezondheid van het aangevraagd-gebruikscenario en het (de) niet-gebruikscenario(s) te analyseren en te beschrijven? Indien relevant, hebt u dit gedaan?

12. Hebt u overwogen of het relevant is de voornaamste gevolgen/risico's voor het milieu van het aangevraagd-gebruikscenario in vergelijking met het (de) niet-gebruikscenario(s) te analyseren en te beschrijven? Indien relevant, hebt u dit gedaan?

13. Hebt u overwogen of het relevant is de voornaamste sociale gevolgen van het aangevraagd-gebruikscenario en het (de) niet-gebruikscenario(s) te analyseren en te beschrijven? Indien relevant, hebt u dit gedaan?

14. Hebt u overwogen of het relevant is de voornaamste gevolgen voor handel, concurrentie en economische gevolgen in ruimere zin van het aangevraagd-gebruikscenario en het (de) niet-gebruikscenario(s) te analyseren en te beschrijven? Indien relevant, hebt u dit gedaan?

15. Hebt u gelet op de consistentie van de analyse d.w.z. met verwijzingen naar gegevensbronnen en met vermelding van prijzen in een bepaald jaar (basisjaar). (Ga na of de methodologie voor de lezer begrijpelijk is en de resultaten zo mogelijk reproduceerbaar zijn.)

16. Indien relevant, hebt u eventuele gemonetariseerde gevolgen verdisconteerd?

17. Hebt u een gevoeligheidsanalyse uitgevoerd op de discontovoet en wanneer de gevolgen zullen plaatsvinden? (enkel relevant voor gemonetariseerde gevolgen)

Scenario's vergelijken

✓

- 18. Hebt u de onzekerheden in de SEA opgesomd?
- 19. Hebt u de in de SEA gemaakte veronderstellingen gemotiveerd?
- 20. Hebt u uitgelegd welke gevolgen de veronderstellingen kunnen hebben op het resultaat van de SEA?
- 21. Hebt u veronderstellingen gedocumenteerd die onbelangrijk worden geacht op het vlak van onzekerheden en hebt u gedocumenteerd waarom ze onbelangrijk zijn?
- 22. Hebt u de voornaamste bronnen van onzekerheid en hun gevolgen voor de SEA besproken?
- 23. Hebt u de totale graad van onzekerheid en van betrouwbaarheid van de SEA-bevindingen besproken?
- 24. Hebt u de vergelijking van de sociaal-economische baten en kosten weergegeven/besproken?
- 25. Hebt u een onzekerheidsanalyse opgenomen? (d.i. verwachte hoge/lage waarden van scenario's)
- 26. Hebt u de tijdsperiode van de SEA opgegeven en gemotiveerd?
- 27. Hebt u vastgesteld wanneer kosten en baten waarschijnlijk zullen optreden in de SEA-tijdsperiode?
- 28. Hebt u, waar mogelijk en relevant, weergegeven wanneer kosten en baten zullen optreden in tijdsintervallen?
- 29. Hebt u de gevolgen voor de schakels van de toeleveringsketen en voor de eindgebruiker

weergegeven?

30. Hebt u de herverdelende gevolgen voor het milieu en de gezondheid van de mens voor diverse segmenten van de samenleving en in verschillende regio's weergegeven?

31. Hebt u weergegeven hoe gevolgen verschillende groepen en leeftijdscategorieën in de samenleving beïnvloeden? Bv. sociaal-economische groepen, leeftijdsgroepen en geslachten.

32. Hebt u de geografische locatie van de gevolgen weergegeven?

Uitsluitend voor kosten-batenanalyses die in monetaire waarden zijn uitgedrukt:

✓

33. Hebt u de actuele waarde van alle kosten en baten weergegeven?

34. Hebt u een netto actuele waarde of waarden op jaarbasis berekend?

Uitsluitend voor multicriteria-analyses:

✓

36. Hebt u de toegewezen scores voor ieder gevolg weergegeven?

37. Hebt u weergegeven hoe gevolgen in verschillende categorieën zijn gegroepeerd?

38. Hebt u, waar gepast, gewingen aan iedere categorie toegekend en weergegeven? Indien ja, hebt u de toegekende gewingen voor iedere categorie gemotiveerd?

39. Hebt u de totale waarde voor zowel kosten als baten weergegeven?

40. Hebt u duidelijk de totale score van de SEA weergegeven, bv. de baten minus de kosten?

Conclusies

41. Hebt u uw argumenten duidelijk gepresenteerd?

42. Hebt u aan het Comité SEA een aanbeveling gegeven die door het comité SEA te verantwoorden is?

Aanhangsel A

43. Hebt de in de SEA gebruikte gegevensbronnen opgesomd?

44. Hebt u het materiaal opgenomen aan de hand waarvan gegevens werden verzameld? (bv. gebruikte vragenlijsten)

45. Hebt u een lijst van geraadpleegde organisaties opgenomen?

6 REFERENTIES

- AEAT (2005) Service Contract for Carrying out Cost-Benefit Analysis of Air Quality Related Issues, in particular in the Clean Air for Europe (CAFE) Programme Damages per tonne emission of PM_{2.5}, NH₃, SO₂, NO_x and VOCs from each EU25 Member State (excluding Cyprus) and surrounding seas.
- CAFE (2005) Methodology for the Cost-Benefit analysis for CAFE: Volume 1: Overview of Methodology Service Contract for Carrying out Cost-Benefit Analysis of Air Quality Related Issues, in particular in the Clean Air for Europe (CAFE) Programme.
- Europese Commissie (2005) ExternE. Externalities of Energy. Methodology 2005 Update. Edited by Peter Bickel and Rainer Friedrich. Directorate-General for Research Sustainable Energy Systems. Beschikbaar op <http://www.externe.info/brussels/methup05a.pdf>
- Richtsnoeren voor effectbeoordeling van de Europese Commissie
http://ec.europa.eu/governance/impact/commission_guidelines/commission_guidelines_en.htm
- Gollier, C (2002) Discounting an uncertain future, *Journal of Public Economics*, Vol. 85, blz. 149-166.
- Groom et al (2005) Declining Discount Rates: The Long and the Short of it, *Environmental & Resource Economics* (2005) 32: 445-493.
- Hepburn (2006) Use of Discount Rates in the Estimation of the Costs on Inaction with Respect to Selected Environmental Concerns, ENV/EPOC/WPNEC(2006)13.
- HM Treasury (2003) Green Book, Appraisal and Evaluation in Central Government.
- Krupnick A and M. Cropper (1992) The Effect of Information on Health Risk Valuation, *Journal of Risk and Uncertainty* Vol. 5, 29-48.
- New Ext (2003). “*New Elements for the Assessment of External Costs from Energy Technologies*” Thematic programme: Energy, Environment and Sustainable Development, Part B: Energy; Generic Activities: 8.1.3. Externalities. Final report. Contract No: ENG1-CT2000-00129. Gefinancierd onder het 5^e kaderprogramma voor onderzoek en ontwikkeling van de EU. Beschikbaar op http://www.ier.uni-stuttgart.de/forschung/projektwebsites/newext/newext_final.pdf
- Nordhaus, W (1997) Discounting in economics and climate change: An editorial comment *Climatic Change*, Vol. 37, blz. 315-328.
- OESO (2002) Technical Guidance Document on the use of Socio-Economic Analysis in Chemical Risk Management Decision Making.
- Oxera (2002) A social time preference rate for long term discounting.
- Philibert (2003) Discounting the future, International Energy Agency, Energy and Environmental Division.
- Ready, R., Navrud S., Day B, Dubourg R., Machado F., Mourato S., Spanninks F., and M. X. V. Rodriguez. (2004) Benefit Transfer in Europe: How Reliable Are Transfers Across Countries? *Environmental & Resource Economics* 29: 67-82.

RPA in association with Skye (2006) RIP 3.9-1: Preliminary Study. For a technical guidance document on carrying out a SEA or Input for one. Final Report - Part B.

Sen, A. K (1982) Approaches to the choice of discount rate for social benefit-cost analysis, in Lind, R. C. (ed) Discounting for Time and Risk in Energy Policy. Washington, DC: Resources for the Future, blz. 325-353.

**AANHANGSEL A RAADPLEGING TIJDENS HET OPSTELLEN VAN EEN
AUTORISATIEAANVRAAG**

**RAADPLEGING TIJDENS HET OPSTELLEN
VAN EEN AUTORISATIEAANVRAAG**

AANHANGSEL A – RAADPLEGING TIJDENS HET OPSTELLEN VAN EEN AUTORISATIEAANVRAAG

A.1 Inleiding

In het kader van een analyse van alternatieven (zie Richtsnoer voor het opstellen van een autorisatieaanvraag) is de kans groot dat er al enige raadpleging, of voorbereiding daartoe, heeft plaatsgevonden. Probeer het raadplegingsproces dusdanig in te bouwen dat het aspecten dekt die van belang zijn voor de analyse van alternatieven en de SEA. Raadpleging van downstreamgebruikers (DU) in een vroeg stadium in het proces zal cruciaal zijn om informatie te verkrijgen voor een autorisatieaanvraag.

Mogelijke voordelen van een efficiënte raadpleging:

- meer toegang tot informatie die niet altijd openbaar beschikbaar is;
- beter inzicht in welke sectoren/actoren kunnen worden getroffen door een autorisatieweigering en op welke wijze;
- grotere geloofwaardigheid van de bevindingen van de SEA door zeer uiteenlopende, relevante organisaties te raadplegen en te putten uit een ruim aanbod van deskundigheid;
- zo klein mogelijk risico op latere aanvechting van de bevindingen van de SEA;
- analyse van betere kwaliteit; en
- aanwending van deskundigheid en vaardigheden die mogelijk intern niet aanwezig zijn.

Raadpleging loopt uiteen van verzoeken voor beperkte, welbepaalde informatie tot raadpleging van een breed publiek. De doelstellingen van de raadpleging moeten duidelijk gesteld zijn en de raadpleging moet evenredig zijn aan het probleem. Verdere begeleiding over communicatie met de toeleveringsketen is terug te vinden in het Richtsnoer voor het opstellen van een autorisatieaanvraag (punt 3.4.2), het Richtsnoer voor gezamenlijk gebruik van gegevens en het Richtsnoer voor downstreamgebruikers.

A.2 Stappen in de uitwerking van een raadplegingsplan

Stel raadplegingsdoelstellingen vast

Het plan moet de doelstellingen van de raadpleging duidelijk maken voor de personen die betrokken zijn bij het opstellen van de SEA en voor de belanghebbenden die zullen worden geraadpleegd. Raadpleging kan een zeer belangrijk onderdeel vormen van het SEA-proces en heeft meerdere doelstellingen, zoals:

- Helpen vastleggen wat de mogelijke reactie zal zijn van alle betrokken partijen indien de autorisatie wordt geweigerd (dit maakt deel uit van de afbakeningsfase). Bijvoorbeeld: is het voor downstreamgebruikers mogelijk om een alternatief te gebruiken?
- Helpen de voornaamste gevolgen/risico's van een geweigerde autorisatie te bepalen (ook dit maakt deel uit van de afbakeningsfase). Hoe zou bijvoorbeeld het beroepsrisico veranderen indien downstreamgebruikers een alternatieve stof gebruiken? Wat zullen de gevolgen zijn voor het milieu van een overschakeling naar dit alternatief?

- Gegevens of informatie ter beschikking stellen over de veranderingen in kosten en baten voor alle betrokken partijen indien de autorisatie niet wordt verleend. Bijvoorbeeld: welke gevolgen zijn verbonden aan een toename in de vraag naar de alternatieve stof, zoals voor banen, energieverbruik, productprijs en voor eventuele toevoerbepalingen voor bestaande gebruikers van de alternatieve stof.
- Putten uit expertise kan onzekerheden helpen beperken die tijdens het SEA-proces kunnen opduiken.
- Feedback geven over de sociaal-economische analyse en aanbevelingen.

De verantwoordelijken voor het opstellen van een SEA dienen zich er echter van bewust te zijn dat de branche of andere belanghebbenden niet wettelijk verplicht zijn informatie te verstrekken. Het is des te belangrijker om met belanghebbenden te communiceren over hoe raadpleging past in het geheel van het besluitvormingsproces van de SEA en hoe de inbreng van belanghebbenden het resultaat van de SEA kan beïnvloeden. Soms kan het passend zijn belanghebbenden te betrekken in de beslissing over hoe hun inbreng moet worden gebruikt, zeker als ze vertrouwelijke informatie verstrekken.

Stel een raadplegingsplan op

Het raadplegingsplan moet maatregelen bevatten die ervoor zorgen dat tijd en middelen beschikbaar worden gesteld om de bevindingen van de raadplegingsactiviteiten te plannen, te verkrijgen en te beoordelen. Belanghebbenden dienen vooraf over de begin- en einddata van de raadplegingsperiodes te beschikken en moeten voldoende tijd toegewezen krijgen om hun medewerking te verlenen. De raadpleging moet zo gepland worden dat de bevindingen ervan kunnen worden gebruikt als bijdrage aan de SEA die wordt uitgewerkt in het kader van de autorisatieaanvraag: over het algemeen dient de raadpleging zo vroeg mogelijk in het proces plaats te vinden. De nodige middelen dienen in een vroeg stadium te worden vastgesteld en, in het ideale geval, opgenomen in het totaalbudget voor de SEA.

Bepaal welke partijen moeten worden geraadpleegd

Aanvragers dienen te streven naar raadpleging van alle partijen die door het resultaat van de autorisatieaanvraag worden beïnvloed of kunnen worden beïnvloed.



Overweeg overleg (en, waar gepast, eventuele samenwerking) met:

- directe upstreamleverancier(s);
- downstreamgebruiker(s);
- overige fabrikanten/downstreamgebruikers van de stof;
- beroepsverenigingen/brancheorganisaties (denk goed na over branches die zouden kunnen worden beïnvloed);
- onderling gelieerde toeleveringsketens (die kunnen worden beïnvloed door het resultaat van de autorisatieaanvraag: leveranciers, fabrikanten en downstreamgebruikers van een relevant alternatief);
- niet-gouvernementele organisaties (ngo's);
- vakbonden;
- andere relevante instanties.

Zorg dat de geraadpleegde partijen representatieve inzichten geven en rekening houden met mogelijke verschillen tussen lidstaten.

Het kan ook nuttig zijn een matrix uit te werken die toont wie waarschijnlijk welk soort informatie zal bijdragen (zoals weergegeven in Tabel 17). Dit kan een interessant intern planningsinstrument zijn om met de betrokken belanghebbenden na te gaan wie over welke deskundigheid beschikt voor bepaalde soorten gevolgen (bv. voor de gezondheid van de mens en sociale gevolgen) als alle relevante gevolgen zijn vastgesteld. Informatie van belanghebbenden zou moeten bijdragen tot een vollediger analyse van de gevolgen. Het is tevens een nuttige interne controle om te zien of voor ieder soort gevolg voldoende belanghebbenden zijn geïdentificeerd.

De raadpleging kan worden belemmerd door de tijd die de belanghebbenden aan de raadplegingsronde kunnen besteden. Verlaat u dus zo weinig mogelijk op de inbreng van één enkele belanghebbende. De vereiste graad van raadpleging dient evenredig te zijn aan de kwaliteit van de beschikbare informatie. Hoe beter de kwaliteit van de reeds beschikbare informatie, hoe gemakkelijker de belangrijkste vraagstukken te begrijpen zijn en hoe vlotter opmerkingen over de gestelde vraagstukken via raadpleging kunnen worden verzameld, in plaats van een beroep te moeten doen op raadpleging om inzicht te krijgen in de belangrijkste vraagstukken.

Tabel 17 Bepalen van wie welke informatie kan leveren

	Identificatie van het (de) niet-gebruik-scenario('s).	Gevolgen voor het milieu	Gevolgen voor de gezondheid	Economische gevolgen	Gevolgen voor handel, concurrentie en economische ontwikkeling	Sociale gevolgen
Belanghebbende A	✓			✓	✓	✓
Belanghebbende B		✓	✓			
Belanghebbende C			✓			
Belanghebbende D		✓				
Belanghebbende E				✓	✓	
Belanghebbende F						✓
Aanvrager	✓	✓	✓	✓		

Kies geschikte raadplegingsmethoden

De aanvrager wordt aangeraden ervoor te zorgen dat de gebruikte raadplegingsmethoden evenredig zijn aan het niveau van deskundigheid van de betrokken belanghebbenden. Geschikte methoden kunnen zijn:

- Een introductiepakket met achtergrondinformatie – het kan gaan om informatie over REACH, het autorisatieproces, waarom de stof in bijlage XIV is opgenomen, bestaande vormen van gebruik en redenen voor de raadpleging; en/of
- een eendaagse workshop voor belanghebbenden – een inleidend evenement waarop informatie zoals hierboven wordt verstrekt (hoewel het samenbrengen van belanghebbenden uit ver uit elkaar liggende regio's uiteraard voor problemen kan zorgen, zoals vooroordelen over de situatie in een bepaalde lidstaat);

- brainstorming – belanghebbenden samenbrengen met als doel overeenstemming te bereiken over belangrijke vraagstukken die tijdens het SEA-proces aan bod moeten komen. Bijvoorbeeld: wat zijn de verwachte reacties voor alle betrokken partijen indien de autorisatie wordt geweigerd, en wat zijn de belangrijkste gevolgen indien de autorisatie wordt geweigerd; en/of
- telefonische ondervraging of geschreven vragenlijsten – zijn bruikbaar om op een efficiënte manier informatie te verzamelen van diverse belanghebbenden. Ze zijn ook bruikbaar om zicht te krijgen op de waarschijnlijke reacties indien de autorisatie niet wordt verleend. De aanvrager moet echter opletten voor beïnvloeding en ambiguïteit in de verwoording van de vraagstelling en de mogelijke antwoorden voor de ondervraagde. In dat opzicht kunnen open vragen doeltreffender zijn dan meerkeuzevragen.

Om groepen en individuen te raadplegen die, onder meer wegens taal of locatie in het verleden zelden of nooit bij dergelijke oefeningen werden betrokken, is het raadzaam dat de aanvrager maatregelen neemt om de barrières voor deelname weg te werken. Zo kunnen de vragenlijsten bijvoorbeeld worden opgesteld in verschillende talen die gangbaar zijn in de meeste lidstaten (bv. Engels, Frans en Duits). Ook kunnen op meerdere locaties workshops worden gehouden en kunnen reiskosten worden vergoed. De meerkosten van deze raadpleging dienen evenredig te zijn aan het niveau van raadpleging dat noodzakelijk wordt geacht (d.w.z.: is de meerwaarde van deze extra raadpleging verantwoord?).

ERVARINGEN UIT CASESTUDIES

Uit ervaringen van de personen die een SEA hebben uitgevoerd in het kader van de opstelling van dit richtsnoer blijkt het volgende:

- 1) Een opstartvergadering met de belangrijkste belanghebbenden die over de benodigde informatie beschikken voor een goede SEA is aan te bevelen. Het is met name van belang de belanghebbenden die de autorisatie toegenegen zijn (bv. downstreamgebruikers) op een opstartvergadering uit te nodigen, omdat die eerder geneigd zullen zijn dergelijke informatie te verstrekken. In een opstartworkshop kan deze informatie door andere partijen aan een collegiale toetsing worden onderworpen.
- 2) De aanvrager die de aanvraag opstelt heeft geen rechtsmiddel om SEA-gegevens van downstreamgebruikers op te eisen. Het is noodzakelijk een goed inzicht te hebben in de redenen waarom de branche zijn medewerking zou verlenen aan het opstellen van een SEA, hoewel het ook in het belang van fabrikanten en downstreamgebruikers is om mee te werken aan het opstellen van een goede SEA.
- 3) In een vroeg stadium in de loop van het onderzoek dienen belanghebbenden te worden betrokken in de afbakening van de studie en het verzamelen van gegevens. Veel gegevens die nodig zijn om een SEA uit te voeren zijn niet openbaar beschikbaar. Zonder de medewerking van belanghebbenden zou het bijzonder moeilijk zijn om een degelijke SEA te schrijven, en dan zeker om de economische gevolgen te beoordelen.

Op basis van een casestudy over een restrictie door RIVM

Overweeg welke informatie belanghebbenden nodig zouden kunnen hebben

Raadpleging dient gebaseerd te zijn op inbreng en commentaar die berust op kennis van zaken. Dat betekent dat belanghebbenden toegang krijgen tot kwalitatief goede informatie die hen helpt begrijpen wat van hen wordt verwacht. Het soort informatie dat aan de belanghebbenden wordt verstrekt, zal afhangen van het doelpubliek, maar over het algemeen dient informatie in een begrijpelijke vorm, goed leesbaar en degelijk te worden gepresenteerd. Denk goed na over de taalkeuze, vooral als de raadpleging over de hele EU zal plaatsvinden.

Overweeg hoe resultaten zullen worden gebundeld, beoordeeld en gerapporteerd

Het documenteren, evalueren en rapporteren van de via raadplegingsactiviteiten geformuleerde meningen is een essentiële stap om aan te tonen dat de SEA transparant en degelijk werd uitgevoerd. De belanghebbenden dienen feedback te krijgen die aantoont hoe hun meningen de SEA hebben beïnvloed en waarom hun betrokkenheid dus de moeite waard was.

CHECKLIST

De volgende checklist kan worden gebruikt om een raadplegingsplan te evalueren.

CHECKLIST RAADPLEGINGSPLAN

Geef uitleg bij het raadplegingsproces

- Hebt u het doel van deze raadpleging uitgelegd?
- Hebt u de raadplegingsperiode en voornaamste mijlpalen duidelijk vastgelegd?
- Hebt u specifiek uitgelegd hoe de raadpleging de SEA beter kan maken?

Overweeg wie u moet raadplegen en hoe u deze personen kunt betrekken

- Hebt u de belangrijkste gebieden, relevante belanghebbenden en hun rol in de SEA geïdentificeerd?
- Hebt u vastgesteld of bepaalde groepen belanghebbenden moeilijk toegankelijk zijn?
- Hebt u een communicatieplan uitgewerkt om te garanderen dat de meningen van deze belanghebbenden worden gehoord?
- Hebt u overwogen om een vergadering/conferentie te organiseren om de bevindingen te bespreken?

Overweeg wat de belanghebbenden nodig zouden kunnen hebben

- Hebt u aan de deelnemers de nodige informatie verstrekt?
- Hebt u hen voldoende informatie verstrekt om hen in staat te stellen met kennis van zaken een mening te geven?
- Hebt u op een vlot verstaanbare en betekenisvolle manier informatie gegeven?
- Hebt u de mensen voldoende mogelijkheden gegeven om de informatie te ontvangen?

Overweeg de timing van de raadpleging

- Hebt u overwogen wanneer de raadpleging zal plaatsvinden in iedere stap van het proces?
 - Is het vroeg genoeg om alle vraagstukken te helpen identificeren of zoekt u gewoon commentaar op reeds vastgestelde vraagstukken?
 - Is het voldoende vroeg in het SEA-proces om mensen te doen begrijpen dat u oprecht geïnteresseerd bent in hun meningen?
 - Hebt u overwogen of de raadpleging zal plaatsvinden op passende momenten in het jaar? Gewoonlijk zijn december
-

en augustus slechte momenten voor raadpleging.

Vergeet geen feedback te geven aan de belanghebbenden

- Hebt u het besluitvormingsproces duidelijk uitgelegd en hebt u uitgelegd hoe de informatie voor alle belanghebbenden zal worden gebruikt?
- Hebt u een plan om feedback te geven, met motivering waarom bepaalde zaken niet werden opgenomen?

Overweeg de nodige middelen om raadpleging te bevorderen

- Zijn er intern voldoende middelen voor de raadpleging?
 - Hebt u nagegaan hoeveel het kost om externe hulp in te roepen voor de raadpleging?
 - Hebt u overwogen om de verantwoordelijkheid voor de raadpleging te delen met leden van het consortium?
-



AANVULLENDE LITERATUURLIJST

[Richtsnoeren voor effectbeoordeling van de Europese Commissie \(blz. 9-12\) 15 januari 2009](#)

[Mededeling van de Commissie - Naar een krachtige cultuur van raadpleging en dialoog - Voorstel inzake algemene beginselen en minimumnormen voor raadpleging van de betrokken partijen door de Commissie COM\(2002\) 704](#)

Algemene richtsnoeren voor het raadplegingsplan:

[Consultation Guideline: for the Ministry of Health and District Health Boards relating to the provision of health and disability services August 2002. New Zealand](#)

[Victorian Local Governance Association \(VLGA\) - Local government consultation and Engagement – Principles](#)

[Consultation Guidelines, Our Scottish Borders](#)

[South Western Sydney Area Health Service Community Participation Framework: Consultation Guidelines Appendix 16](#)

[Public Consultation Policy and Guidelines. Queensland Government, EPA](#)

AANHANGSEL B INSCHATTING VAN DE GEVOLGEN

INSCHATTING VAN DE GEVOLGEN

B.1 Risico's voor de gezondheid van de mens en voor het milieu

B.1.1 QALY (Quality Adjusted Life Year) en DALY (Disability Adjusted Life Year)

Hieronder volgt een beschrijving van de begrippen QALY (Quality Adjusted Life Year) en DALY (Disability Adjusted Life Year).

De meest gangbare van deze maatstaven is de QALY (Quality Adjusted Life Year). Andere, steeds vaker gebruikte en voor gebruik ook aanbevolen maatstaven zijn DALY's (Disability Adjusted Life Years) en HYE's (Healthy Years Equivalents). Elk van deze begrippen kan worden gebruikt om het nut van een bepaald "gezondheidsprofiel" (d.i. een tijdsverloop van gezondheidstoestanden die eindigen met de dood) te meten naar maatstaven van een even waardevolle, volledig gezonde levensduur. Omdat in recente, voor de Wereldgezondheidsorganisatie opgestelde documenten meer de nadruk wordt gelegd op deze maatstaven, volgt hier een beknopte bespreking.

QALY (Quality Adjusted Life Year)

Een QALY houdt rekening met zowel de kwantiteit als de kwaliteit van het leven dat het resultaat is van medische interventies. Het is het rekenkundig product van de levensverwachting en een maatstaf voor de kwaliteit van de resterende levensjaren.

Een QALY geeft een weging aan de tijd die een patiënt doormaakt in verschillende gezondheidstoestanden. Een jaar van perfecte gezondheid is 1 waard; een jaar van minder dan perfect gezonde levensverwachting is minder dan 1 waard. De dood stemt overeen met 0. Bepaalde gezondheidstoestanden worden echter beschouwd als erger dan de dood en hebben negatieve scores. De termijn die iemand in een bepaalde gezondheidstoestand doorbrengt wordt gewogen met de nutsscore die aan die gezondheidstoestand wordt gegeven. Één jaar perfecte gezondheid (nutsscore 1) is nodig voor één QALY, maar één jaar in een gezondheidstoestand die op 0,5 wordt gewaardeerd stemt overeen met een halve QALY.

Momenteel heerst er onder gezondheidseconomen nog enige discussie over de vraag of QALY's de juiste outputeenheid zijn, gezien hun beperkte toepasbaarheid in kosten-batenanalyses. Daarom onderzoekt en ontwikkelt een groeiend studieterein methoden waarbij monetaire waarden aan QALY's worden toegekend op basis van het gebruik van ramingen van VSL (Value of Statistical Life) en VOLY (Value of Life Year).

Dit vereist informatie over:

- de QALY-waarde die moet worden toegekend aan de zorgwekkende effecten op de gezondheid en de duur van deze effecten op de gezondheid;
- de monetaire waarde van de VSL en de passende discontovoet die de basis levert om de VOLY te berekenen; en
- het aantal QALY's in een statistisch leven.

De UK Health and Safety Executive berekent bijvoorbeeld de monetaire waarde van een jaar in slechte gezondheidstoestand als zijnde het product van het aantal verloren QALY's en de monetaire waarde van een 'levensjaar in volle gezondheid'. Ze nemen de component van de UK VSL voor pijn, leed en lijden (*willingness to pay* (WTP) om het risico op overlijden te vermijden) en stellen dat deze gelijk is aan de waarde van één QALY. Stel dat de WTP-component van de VSL gelijk is

aan 550 000 GBP en dat een ongeval leidt tot een verlies van 39 levensjaren, dan bedraagt de VOLY, mits toepassing van een discontovoet van 4%, 27 150 GBP.

DALY's (Disability Adjusted Life Years)

DALY's (Disability Adjusted Life Years) zijn ontwikkeld als maatstaf voor de gezondheid van een samenleving (in plaats van een individu) en zijn gebruikt als maatstaf om de ziektelast in diverse landen te meten (OESO, 2002). Ze komen overeen met QALY's, behalve dat er een leeftijdsweging is ingebouwd en het verlies in levensduur en gezondheid wordt gemeten vanuit een ideaal gezondheidsprofiel. De leeftijdsweging staat voor het oordeel dat levensjaren in jongvolwassenheid en middelbare leeftijd meer bijdragen tot de samenleving dan levensjaren als kind of oudere. Er wordt met andere woorden minder gewicht gegeven aan de gezondheid van zeer jonge en zeer oude mensen.

DALY's zijn de som van het aantal verloren levensjaren en levensjaren met een handicap (Driscoll et al, 2004). Uiteenlopende maatstaven zijn uitgewerkt om de verloren levensstroom ten gevolge van overlijden op verschillende leeftijden te meten. Deze maatstaven zijn in te delen in vier groepen: potentieel verloren levensjaren, periode verwachte verloren levensjaren, cohort verwachte verloren levensjaren en standaard verwachte verloren levensjaren) (Driscoll et al, 2004).

DALY's en QALY's geven geen aanvullende informatie over de omvang van de gevolgen voor de gezondheid of de waardering van die gevolgen. Ze maken het alleen mogelijk de verschillende gevolgen (verschillende ziekte- en mortaliteitseffecten) samen te voegen. In bepaalde gevallen kan het nuttig zijn indien een alternatief een ander profiel op het vlak van de gevolgen voor de gezondheid heeft dan de stof van bijlage XIV.

Meer informatie is ook terug te vinden in de WWF-studie "Social costs of chemicals" van D Pearce en P Koundouri: <http://assets.panda.org/downloads/1654reachcbafindoc.pdf>.

B.1.2 Eenheidskosten voor mortaliteit en morbiditeit en externe kosten van diverse vervuilende stoffen

Eenheidskosten voor mortaliteit en morbiditeit³⁶

Belangrijke eenheidswaarden voor mortaliteit en morbiditeit worden hieronder gegeven op basis van de laatste intracommunautaire onderzoeksprogramma's. De waarden zijn opgegeven in prijzen voor 2003 zodat ze kunnen worden omgerekend naar het prijsniveau van de analyse.

Tabel 18 Referentiewaarden van de effecten van blootstelling aan chemicaliën op mortaliteit (prijzen voor 2003)

	Mediaan (middenwaarde)	Voor gevoeligheidsanalyse (mediaan)
--	---------------------------	---

Waarde van statistisch leven	1 052 000 EUR	2 258 000 EUR
Waarde van verloren levensjaren	55 800 EUR	125 200 EUR

Bron: NewExt (2003, pagina III-34)

Tabel 19 Referentiewaarden van effecten van blootstelling aan chemicaliën op bepaalde eindpunten met acuut effect op morbiditeit (prijzen voor 2003)

Effect	Waarde (in EUR) ³⁷
Ziekenhuisopnames voor ademhalings- en hartproblemen	2 134/opname
Consultaties artsen in de eerstelijnszorg	57/consultatie
Dag met beperkte activiteit*)	89/dag
Dag met beperkte activiteit zonder ziekteverzuim of bedlegerigheid	41/dag
Gebruik van geneesmiddelen voor de ademhaling	1,1/dag
Symptoomdagen	41/dag

*) gemiddelde waarde voor een werkende volwassene
Bron: Ready et al. 2004 overeenkomstig CAFE (2005)

Voor chronische effecten op morbiditeit zijn er een aantal Amerikaanse studies, maar die hebben betrekking op de meest strikte definitie van chronische bronchitis. Hieruit, maar met een correctie voor een geval met een gemiddelde ernstgraad volgens de schaal van Krupnick en Cropper (1992), zijn de volgende waarden afgeleid in de context van chemicaliën:

- Lage raming: 120 000 EUR
- Gemiddelde raming: 190 000 EUR
- Hoge raming: 250 000 EUR

De geldigheid van de toepassing van deze waarden hangt af van hoe nauw de gemiddelde ernstgraad van een geval van chronische bronchitis in de Krupnick/Cropper-studie aansluit op de definitie in de epidemiologische literatuur (of in referentiecijfers in Europa). Een recente studie door NEEDS geeft een analyse die de middelmatige waarde ondersteunt.

Externe kosten voor geselecteerde vervuilende stoffen

Een ander soort emissie zijn bijproducten van vervaardigings- of gebruiksactiviteiten in de toeleveringsketen. Er kunnen bijproducten van verbrandingsactiviteiten of bijkomend afval of afvalwater ontstaan waar er een verschil is tussen het aangevraagd- en niet-gebruikscenario (bijvoorbeeld indien het vervaardigen van de betreffende stof meer energie verbruikt dan het mogelijke alternatief).

Vaak zijn dergelijke indirecte emissies beperkt en hoeven ze dus niet verder te worden geanalyseerd. Beoordeel dit als volgt:

- Bepaal welke van deze indirecte emissies (bv. luchtmissies, broeikasgassen, meer afvalwater, vast afval of gevaarlijk afval) het belangrijkste is.
- Schat de hoeveelheid emissies.
- Pas een monetaire waarde per eenheid toe om de totale kosten te ramen.
- Beslis of de kosten waarschijnlijk het totale resultaat zullen beïnvloeden en neem ze enkel mee naar de volgende stap als dat het geval is.

Zorg ervoor dat deze kosten niet worden dubbelgeteld, omdat sommige kosten (geheel of gedeeltelijk) kunnen worden geïnternaliseerd door bv. emissieheffingen en onder de economische gevolgen kunnen worden vermeld als exploitatie- of overheadkosten. Ook kunnen potentiële veranderingen in emissies of afvalproductie onder de rubriek economische gevolgen worden gepresenteerd, bijvoorbeeld als kosten voor afvalverwerking, waterzuivering of afvoer.

Op communautair niveau zijn monetaire waarden uitgewerkt voor de schade door bepaalde emissies in het milieu.

Voorbeelden van monetaire waarden per eenheid voor emissies in de lucht en een koppeling naar meer bijzonderheden staan hieronder opgegeven.

Tabel 20 Gemiddelde schade per emissie

	Gemiddelde schade per ton emissie voor EU-25
NH ₃	16 000 EUR
NO _x	6 600 EUR
PM _{2.5}	40 000 EUR
SO ₂	8 700 EUR
VOC's	1 400 EUR

NB: Waarden afgeleid van de mediaanwaarde van een statistisch leven bij mortaliteit PM_{2.5} en mediaanwaarde van een verloren levensjaar voor ozon
Bron: Uittreksel van tabellen 8-12 van AEAT (2005)

De volgende tabel bevat gemiddelden van externe kosten voor elektriciteitsproductie in de EU. De tabel toont gemiddelden voor de EU (EU-25 behalve Cyprus, Malta en Luxemburg). Meer bijzonderheden, zoals gegevens voor iedere lidstaat en belangrijke veronderstellingen, zijn terug te vinden op de vermelde website.

Tabel 21 Externe kosten voor elektriciteitsproductie in de EU (in cent/kWh)

	Eurocent/kWh
Lage schatting	1,8
Hoge schatting	5,9

Bron: EEA. (2008). [External costs of electricity production](#)

Voor broeikasgassen zijn er geen overeengekomen monetaire waarden voor gebruik in de hele EU. Een waarde voor de schadeposten van CO₂ en andere GHG's is moeilijk in te schatten. In plaats daarvan wordt voorgesteld te werken met een schatting van de kosten op basis van de bestrijdingskosten. Beleidslijnen, zoals de EU-regeling voor de handel in emissierechten, zullen wellicht een bovengrens plaatsen op de totale emissie. Dit betekent dat handelingen die de CO₂-emissies verhogen of verlagen geen effect zullen hebben op het totale emissieniveau in de EU³⁸.

In de SEA wordt aangeraden dat de referentiewaarde voor de waarde van een CO₂-eenheid de toekomstige prijs voor de relevante analyseperiode is. De prijs per ton CO₂ voor de periode 2008-2012 bedroeg op het moment van schrijven van dit richtsnoer bijvoorbeeld ongeveer 20 EUR/tCO₂. Maar die waarde zal veranderen afhankelijk van de totale maximumlimiet op broeikasgassen na 2012 in de EU en wereldwijd tegen 2020. Voor een analyse van de effecten die voorkomen in de eerste Kyoto-periode 2008-2012, bedraagt de referentiewaarde 20 EUR/tCO₂. Het is raadzaam de prijs te laten variëren voor de gevoeligheidsanalyse.

Voor meerproductie van afvalwater zijn er geen toepasselijke eenheidskosten voor de hele EU. In het kader van de tenuitvoerlegging van de Kaderrichtlijn water zullen de meeste lidstaten economische analyses opstellen en de kosten per eenheid voor het verwijderen van dergelijke stoffen ramen. De resultaten van deze analyses kunnen worden toegepast in de SEA.

Waarschijnlijk zijn er niet veel situaties waarin extra afvalwater wordt geproduceerd in hoeveelheden die het resultaat van de SEA aanzienlijk zouden beïnvloeden.

NUTTIGE REFERENTIES

- CAFE (2005) Impact assessment of the Thematic Strategy on Air Pollution
- Europese Commissie (2009), Richtsnoeren voor effectbeoordeling van de Europese Commissie: http://ec.europa.eu/governance/impact/commission_guidelines/commission_guidelines_en.htm
- NewExt (2003) New Elements for the Assessment of External Costs from Energy Technologies: http://www.ier.uni-stuttgart.de/forschung/projektwebsites/newext/newext_final.pdf

B.2 Soorten economische gevolgen en relevante gegevensbronnen

Deze checklists ondersteunen de analyse van economische gevolgen (zie punt 3.4). In de checklists kan de term 'verandering' verwijzen naar inkomsten of kosten/kostenbesparingen. Ze zouden moeten worden gebruikt voor alle relevante toeleveringsketens (bv. toeleveringsketen voor een alternatieve stof) en niet alleen voor de toeleveringsketen die de stof gebruikt.

Voor de indieners van een SEA ten behoeve van een vervangingsplan via de weg van adequate beheersing (doelstelling 3 – zie punt 1.3) zal de timing van de overschakeling een kritieke factor zijn die in overweging moet worden genomen bij het vaststellen van de omvang van de economische impact (naast andere soorten gevolgen).

Verzonken kosten en investeringskosten

Wat wordt bedoeld met verzonken kosten en investeringskosten?

Investeringskosten verwijzen naar de aankoop van kapitaalgoederen, zoals fabrieken en machines. 'Verzonken kosten' verwijzen naar reeds betaalde investeringen die niet recupereerbaar zijn door de investering te verkopen. Verzonken kosten spelen dus geen rol meer in het besluitvormingsproces van de onderneming. Bijvoorbeeld: zodra een product zonder octrooi op de markt wordt gebracht, zijn de kosten voor onderzoek en ontwikkeling verzonken kosten.

Soorten investeringskosten

- Verandering in kosten voor innovatie, onderzoek en ontwikkeling
- Verandering in kosten voor prestatietests
- Verandering in kosten voor eigendomsrechten
- Verandering in kosten voor uitrusting
- Verandering in kosten voor aanpassingen
- Verandering in algemene locatie- en werkingskosten
- Verandering in kosten voor uitdienstneming
- Kosten voor stilstand van uitrusting
- Verandering in de waarde van productie-uitrusting (machines, gebouwen enz. als gevolg van het niet-gebruikscenario)

Exploitatie- en onderhoudskosten

Wat wordt bedoeld met exploitatie- en onderhoudskosten?

Deze kosten variëren vaak rechtstreeks in verhouding tot veranderingen in output, zoals bij de productie gebruikte grondstoffen, onderdelen, arbeid en energie (variabele kosten), maar er zullen ook vaste exploitatiekosten zijn.

Soorten exploitatiekosten

Energiekosten

- Verandering in elektriciteitskosten
- Verandering in aardgaskosten
- Verandering in kosten voor aardolieproducten
- Verandering in kosten voor steenkool en andere vaste brandstoffen

Kosten voor materiaal en diensten:

- Verandering in vervoerskosten
- Verandering in opslagkosten
- Verandering in distributiekosten
- Verandering in verpakkings- en etiketteringskosten
- Verandering in kosten voor vervangstukken
- Verandering in aanvullende kosten, zoals voor chemicaliën, water
- Veranderingen in kosten voor milieudiensten, zoals waterzuivering en afvalverwerking

Arbeidskosten:

- Verandering in exploitatiekosten, kosten voor toezicht en kosten voor onderhoudspersoneel
- Verandering in opleidingskosten van voornoemd personeel.

Soorten onderhoudskosten

- Verandering in kosten voor staalname, tests en controle
- Verandering in kosten voor verzekeringspremies
- Verandering in marketingkosten, licentievergoedingen en andere nalevingsactiviteiten
- Verandering in kosten voor noodvoorzieningen
- Verandering in overige, algemene overheadkosten (bv. administratie)

Verdere (indirecte) kosten:

De invoering van een nieuwe techniek kan leiden tot veranderingen in het productieproces die op hun beurt kunnen leiden tot stijgende kosten, bijvoorbeeld, een verlaging van de systeemefficiëntie of lagere productkwaliteit. Afgeleide kosten dienen zoveel mogelijk en duidelijk te worden geïdentificeerd bij de rapportering van de resultaten.

Inkomsten, vermeden kosten en baten

Wat wordt bedoeld met inkomsten, vermeden kosten en baten?

Inkomsten verwijzen naar de waarde die op de markt wordt verkregen voor de hoeveelheid verkochte producten. Vermeden kosten zijn besparingen in kosten die niet meer bestaan wegens een verandering in productie en/of output.

Bronnen van inkomsten:

- Verandering in verkoopprijzen
- Verandering in productie-efficiëntie / stilstand
- Verandering in interest op werkkapitaal

- Verandering in restwaarde van kapitaalgoederen

Soorten vermeden kosten:

- besparingen op grondstoffen
- besparingen op hulpbronnen (chemicaliën, water) en diensten
- besparingen op gebruik van energie
- besparingen op arbeid
- besparingen op uitgaven voor de bescherming van werknemers
- besparingen op verzekeringsaanspraken en soorten dekking door verzekeringen
- besparingen op controle van bv. emissies
- besparingen op onderhoud
- besparingen op kapitaal wegens een efficiënter gebruik van de fabriek
- besparingen op verwijderingskosten

Het is raadzaam dat deze extra besparingen ook in fysieke eenheden worden voorgesteld:

- de hoeveelheid bespaarde energie
- de hoeveelheid gerecupereerd en verkocht bruikbaar bijproduct
- aantal bespaarde manuren

Latere (indirecte) baten:

De invoering van een nieuwe techniek kan leiden tot veranderingen in het productieproces, die op hun beurt kunnen leiden tot lagere kosten, bijvoorbeeld, een hogere systeemefficiëntie of betere productkwaliteit. Afgeleide baten dienen zoveel mogelijk en duidelijk te worden geïdentificeerd bij de rapportering van de resultaten.

Regelgevingskosten (gewoonlijk niet relevant voor autorisaties)

Wat wordt bedoeld met regelgevingskosten?

De kosten van regelgeving voor de bevoegde instantie (of 'regelgever') worden regelgevingskosten genoemd. In geval van autorisatie zijn over het algemeen weinig veranderingen te verwachten in de regelgevingskosten (behalve misschien voor de wettelijk voorgeschreven rol in het verzekeren van de naleving van de autorisatie). Er kunnen zich situaties voordoen waarin het relevant is de kosten voor de regelgever in acht te nemen. Bijvoorbeeld als de productie wordt verplaatst buiten de EU, kan er sprake zijn van meerkosten voor het inspecteren van de ingevoerde voorwerpen.

Soorten regelgevingskosten?

- Verandering in administratieve kosten voor, bijvoorbeeld, het vergunnen van een activiteit

- Verandering in kosten voor inspectie en controle (bv. van invoer of emissies)
- Verandering in kosten voor wetenschappelijke modellering, staalname en tests
- Verandering in handhavingskosten
- Verandering in inkomsten door veranderingen in het vergunningeneleid of belaste activiteiten

Kosten voor downstreamgebruikers en consumenten

Wat wordt bedoeld met kosten voor downstreamgebruikers en consumenten?

Kosten voor consumenten zijn kosten die een weerslag hebben op de consument van het eindproduct. Sommige van de hierboven genoemde kosten zijn van belang voor downstreamgebruikers (d.i. inkomsten, vermeden kosten en baten). Dit geldt ook voor onderstaande kosten.

Soorten kosten voor consumenten

- Verandering in de levensduur van het eindproduct
- Verandering in marktprijs
- Verandering in kosten voor jaarlijks onderhoud/reparatie
- Verandering in efficiëntie van het eindproduct
- Verandering in beschikbaarheid en keuze

Soorten kosten voor downstreamgebruikers

- Verandering in de levensduur van het product voor upstreamgebruikers/fabrikanten
- Verandering in marktprijs
- Verandering in efficiëntie van het eindproduct
- Verandering in beschikbaarheid en haalbaarheid van het gebruik van een alternatief

Latere (indirecte) kosten

Een niet-gebruikscenario kan leiden tot veranderingen in de kwaliteit en duurzaamheid van het eindproduct, wat kan leiden tot hogere kosten, bijvoorbeeld kosten voor vervanging of reparatie. Afgeleide kosten dienen zoveel mogelijk en duidelijk te worden geïdentificeerd bij de rapportering van de resultaten.

Economische gegevens over de kosten zijn verkrijgbaar uit diverse bronnen. Ongeacht de bron moet de gebruiker de geldigheid van de gegevens echter kritisch beschouwen. **In de meeste gevallen zullen de belangrijkste economische cijfers komen uit raadpleging van de toeleveringsketen.** Economische gegevens over de kosten kunnen ook uit andere, hieronder vermelde bronnen worden verzameld.

- De toeleveringsketen voor aangevraagd(e vormen van) gebruik;
- overige relevante toeleveringsketens of leveranciers (bv. van potentiële alternatieven);
- beroepsverenigingen;
- ramingen van deskundigen;
- gepubliceerde informatie, bv. rapporten, vakbladen, websites;
- onderzoeksgroepen;
- kostenramingen voor vergelijkbare projecten in andere bedrijven of sectoren;
- Eurostat of soortgelijke statistische diensten; en
- financiële rapportering van industrietakken.

Kostenramingen uit de literatuur kunnen over- of onderschat zijn omdat ze wellicht voor een bepaald doel zijn opgesteld en niet als algemene kostenindicator. De gegevens zullen ook een "houdbaarheidsdatum" hebben aangezien kosten en prijzen kunnen fluctueren. De prijs van een techniek kan bijvoorbeeld stijgen met de inflatie, of dalen naarmate de techniek van een experimentele fase overschakelt op massaproductie.

Als de gegevens afkomstig zijn van ramingen van deskundigen is het belangrijk alle veronderstellingen te presenteren waarop die ramingen zijn gebaseerd. Aangezien iedere beoordeling van een deskundige een element van subjectiviteit inhoudt, is het van belang op een transparante manier weer te geven hoe de ramingen werden verkregen om een vertekening van de analyse te vermijden.

B.3 Raming van sociale gevolgen

De volgende checklist ondersteunt de analyse van sociale gevolgen (zie punt 3.5). In de checklist kan de term 'verandering' verwijzen naar inkomsten of kosten/kostenbesparingen. Deze checklists zouden moeten worden gebruikt voor alle relevante toeleveringsketens (bv. toeleveringsketen voor een alternatieve stof) en niet alleen voor de toeleveringsketen die de stof gebruikt.

Gevolgen voor de werkgelegenheid

Wat wordt bedoeld met gevolgen voor de werkgelegenheid?

Gevolgen voor de werkgelegenheid hebben niet alleen te maken met veranderingen in de totale tewerkstelling maar ook met veranderingen in de soorten banen en de locatie ervan. Het is van belang dat zowel de verandering in werkgelegenheid voor die bedrijven die de stof momenteel gebruiken en vervaardigen als de verandering in werkgelegenheid door een wijziging in de vraag naar een alternatief product of proces wordt beoordeeld.

Hoe realistisch is het om kwantitatieve informatie te verkrijgen?

Meestal zal het niet mogelijk zijn om kwantitatieve informatie over de gevolgen voor de werkgelegenheid te verkrijgen, met name voor specifieke punten, zoals voor verschillende

beroepsgroepen (zeker zonder raadpleging van vertegenwoordigers van bedrijven en beroepsverenigingen), maar een "goede" SEA dient minstens kwalitatief na te gaan welke gevolgen een autorisatieweigering zou kunnen hebben voor verschillende beroepsgroepen (bv. welke soorten banen en vaardigheden het sterkst kunnen worden beïnvloed in het niet-gebruikscenario).

Aantal banen

- Verandering in arbeidskrachten verlangd door upstreamleveranciers (met inbegrip van upstreamleveranciers van een alternatief);
- verandering in arbeidskrachten verlangd door fabrikanten van de stof/ het alternatief;
- verandering in arbeidskrachten verlangd voor vervoer van de stof/ het alternatief;
- verandering in arbeidskrachten verlangd voor distributie van de stof/ het alternatief;
- verandering in arbeidskrachten verlangd voor opslag van de stof/ het alternatief;
- verandering in arbeidskrachten verlangd door downstreamgebruikers.

Beroepsgroepen

- Verandering in de vraag naar ongeschoolde arbeiders;
- verandering in de vraag naar handarbeiders;
- verandering in de vraag naar hooggeschoolde en gespecialiseerde werknemers (vooral relevant voor nichebedrijven);
- verandering in de vraag naar managementfuncties.

Vestigingsplaats

- Verandering in werkgelegenheid per lidstaat;
- verandering in totale werkgelegenheid in de EU;
- verandering in totale werkgelegenheid buiten de EU.

Andere relevante sociale gevolgen

Werkomgeving

- Verandering in jobkwaliteit;
- verandering in beschikbare opleiding;
- verandering in bescherming en rechten voor werknemers;
- verandering in werkzekerheid;
- verandering in arbeidsvoorwaarden;
- verandering in ondersteuning voor gezinnen.

<p>Werknemers</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Verandering in het aantal tewerkgestelde kinderen; <input type="checkbox"/> verandering in het aantal dwangarbeiders; <input type="checkbox"/> verandering in gemiddeld loon en salaris; <input type="checkbox"/> verandering in goede arbeidscriteria van de IAO; <input type="checkbox"/> verandering in werkuren / -roosters (bv. meer deeltijdwerk of ploegendiensten); <input type="checkbox"/> verandering in gelijke kansen – geslacht, ras, etnische herkomst. <p>Welvaart van consumenten</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Verandering in nut (tevredenheid) door verlies aan functionaliteit van het product; <input type="checkbox"/> verandering in nut (tevredenheid) door verlies aan duurzaamheid van het product; <input type="checkbox"/> verandering in nut (tevredenheid) omdat het product niet meer beschikbaar is; <input type="checkbox"/> verandering in nut (tevredenheid) om andere redenen.

Hieronder volgt een meer gedetailleerde methode voor de analyse van de werkgelegenheid. Deze dient te worden overwogen als de eenvoudige benadering in punt 3.5 aangeeft dat verdere analyse noodzakelijk is.

Taak 1	Raam de verandering in de werkgelegenheid
	Raam de verandering in de werkgelegenheid op basis van de best beschikbare informatie. Mogelijk kan de verandering in het aantal personen dat normaal voor het proces nodig is aan de hand van één of meerdere representatieve firma's worden geraamd en dan worden uitvergroot naar het desbetreffende geografische gebied. Een vorm van gevoeligheidsanalyse dient bij het uitvergroten van de resultaten te worden uitgevoerd (onzekerheidsanalysetechnieken worden besproken in aanhangsel E).
Taak 2	Raming van lekkage-effecten
	De verandering in banen buiten het geografische toepassingsgebied van de SEA dient uit de verandering in de werkgelegenheid te worden geweerd. Het geografische toepassingsgebied van de SEA zou in stap 2 (Afbakening van het toepassingsgebied van de SEA) bepaald moeten zijn.
Taak 3	Schat de verplaatsingseffecten
	In de verandering in werkgelegenheid dient de vervanging van banen of herverdeling ervan naar elders binnen het geografische toepassingsgebied van de SEA te worden meegenomen. Een overweging van de soorten banen die mogelijk verloren gaan/tot stand komen kan daarbij helpen. Bekijk de vaardigheden die nodig zijn voor deze banen om te bepalen of er elders in de streek vraag is naar dergelijke vaardigheden.
	TIPS
	Indien industrieën hun activiteiten inkrimpen of verplaatsen, overweeg dan het volgende:

	<ul style="list-style-type: none"> • Zullen bedrijven sommige werknemers meenemen (bv. hooggeschoolde specialisten, zeer ervaren en zeer goed opgeleide werknemers met een lange staat van dienst)? • Hervreiding - kunnen werknemers in de streek gemakkelijk aan werk geraken (overweeg de beschikbare soorten banen en de vaardigheden van deze werknemers)? • Vervanging van banen – bv. verandering van fabrieksbanen naar banen in distributie, opslag en dienstverlening. <p>Indien de vraag naar alternatieve producten stijgt, overweeg dan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zal de vraag leiden tot meer werk en meer kapitaalinvesteringen? • Hervreiding van middelen – zullen de werkuren/-methoden van huidige werknemers veranderen om te voldoen aan de extra vraag (bv. langere diensten in plaats van extra werknemers)? • Hervreiding binnen de lokale economie – zullen deze banen worden ingevuld door werklozen of mensen die in het gebied al aan de slag zijn (dit is een transfer van werkgelegenheid en mag niet worden beschouwd als een bijkomend sociaal voordeel)? Tip: overweeg het kwalificatieniveau van werkzoekenden in het gebied en of dit voldoende is voor de nieuwe banen.
Taak 4	Maak een inschatting van de soorten banen en vaardigheidsniveaus in het lokale gebied
	Schat de vaardigheden (of kwalificaties) in van mensen in de regio waarin deze industrieën zich bevinden en de soorten bedrijven binnen de lokale regio. Die informatie is wellicht beschikbaar in nationale censusgegevens.
	<p style="text-align: center;">TIPS</p> <p>Definieer de lokale regio aan de hand van het pendelgebied</p> <p>Het pendelgebied vertegenwoordigt het gebied waarin de meeste mensen leven die in een vestiging van de fabrikant kunnen gaan werken. De basiscriteria voor het pendelgebied zijn dat minstens 75% van de beroepsbevolking in het gebied de facto daar ook werkt. Indien bijvoorbeeld 75% van de beroepsbevolking binnen een straal van 20 km van de vestiging werkt, kan dit als pendelgebied worden gebruikt. Om cijfers uit nationale censusgegevens te verzamelen en te analyseren, kan het pendelgebied ongeveer worden gelijkgesteld aan bijvoorbeeld grenzen van een "Super Output Area"³⁹.</p>
Taak 5	Schat het effect van deze banen op de regio
	Bepaal welke soorten banen in de regio verloren gaan/bijkomen en wat het verband is met de soorten bedrijven om te bepalen hoe significant deze banen in de betrokken regio zijn.
	<p>TIPS – Enkele nuttige sociale indicatoren die zijn terug te vinden in nationale censusgegevens</p> <ul style="list-style-type: none"> • Het aantal tewerkgestelden in verhouding tot de beroepsbevolking in de streek • Verdeling over de relevante werkgelegenheidssectoren in de streek bv. productie, bouw, transport, opslag en communicatie • Types beroepsactiviteiten in de streek bv. managers en hoger kader, fabriekspersoneel en machineoperators • Kwalificaties van personen in de arbeidsgeschikte leeftijd in de streek

Taak 6	Raming van andere relevante sociale gevolgen
	Bepaal welke gevolgen veranderingen in de nettowerkgelegenheid hebben voor andere relevante sociale gevolgen zoals werkzekerheid en werkuren. Meestal zullen deze gevolgen enkel kwalitatief af te leiden zijn.

B.4 Gevolgen voor handel en concurrentie en economische gevolgen in ruimere zin vastleggen

Dit punt ondersteunt de analyse in punt 3.6

Meer bepaald:

Taak 1 – Analyseer de markt om te bepalen in hoeverre meerkosten kunnen worden doorgerekend

Omvang van de markt

Het bepalen van de grootte van de markt vormt een goed vertrekpunt. De grootte van de markt kan ruim worden gedefinieerd als:

- Lokale markt – waar er behoefte aan is dat goederen en diensten dichtbij de klant zijn. Dit kan beperkt zijn tot één of meer regio's binnen één lidstaat.
- Regionale markt – deze is gewoonlijk beperkt tot een aantal naburige lidstaten.
- EU-markt.
- Wereldmarkt – firma's wedijveren met concurrenten uit de hele wereld.

Een goed begrip van de omvang van de markt is belangrijk omdat het bepalend kan zijn voor de macht die de downstreamgebruiker en de eindgebruiker (finale koper in de toeleveringsketen) uitoefenen op de prijs van het goed. Op een lokale markt zijn downstreamgebruikers en eindgebruikers mogelijk aangewezen op één fabrikant en hebben ze dus een beperkte macht over de aankoopprijs van grondstoffen. Op een wereldmarkt, waar de prijzen op de open markt worden gevormd en Europese firma's concurrerend moeten blijven tegenover fabrikanten en importeurs van buiten Europa, zal dit minder het geval zijn.

TIPS

Informatie die nuttig kan zijn om de omvang van de markt te helpen bepalen

- De vestigingsplaats van fabrikanten
- Waar zijn de voornaamste upstreamleveranciers gevestigd
- Import-/exportcijfers om de materiaalstromen en de grootte van de markt te begrijpen
- Verkoopcijfers om de waarde van de markt te bepalen en om te bepalen waar de belangrijkste downstreamgebruikers en eindgebruikers zijn gevestigd
- Fysieke kenmerken van het product – is de stof gemakkelijk te transporteren en is dit haalbaar over lange

afstanden?

Prijselasticiteit

Prijselasticiteit is een term die aangeeft hoe gevoelig downstreamgebruikers en eindgebruikers zijn voor veranderingen in de prijs van de fabrikant. Als een product prijsgevoelig is – de vraag prijselastisch is – zal een verhoging in de prijs door hogere productiekosten leiden tot een daling van de vraag. Als de fabrikant een "prijsnemer" is, wordt zijn vraag perfect elastisch genoemd en zal iedere verhoging in de prijs zijn omzet verminderen.

Elementen die de elasticiteit van de prijs van een goed kunnen beïnvloeden zijn: de concurrentie in de sector, de macht van downstreamgebruikers en kopers, de macht van leveranciers (upstream) en het gemak waarmee downstreamgebruikers en eindgebruikers kunnen overschakelen op een alternatief product.

TIPS

Informatie ter beoordeling van de prijselasticiteit

Iedere onderneming in de toeleveringsketen zal waarschijnlijk in staat zijn de prijsgevoeligheid van zijn product, en dus in welke mate kosten kunnen worden doorgerekend zonder significante daling van de omzet, deskundig te beoordelen

Waar een meer gekwantificeerde raming nodig is, kan het beste een econoom worden geraadpleegd om de prijselasticiteit te bepalen. De belangrijkste overwegingen met betrekking tot informatie worden hieronder toegelicht. Het is een vrij uitgebreide (maar niet-exhaustieve) lijst van informatie die niet noodzakelijk van belang is voor alle soorten autorisatieaanvragen.

1. Informatie over de onderhandelingspositie van downstreamgebruikers en eindgebruikers om de prijs die een producent kan vragen voor te schrijven.

Zoek naar informatie over rivaliteit binnen de sector. Economen proberen vaak de concentratieverhouding (CR of Concentration Ratio) te hanteren (of de Herfindahl-Hirschmann Index, die moeilijker te vinden is). De CR geeft het marktaandeel in procent aan dat in handen is van de vier grootste firma's (hoewel er gegevens te vinden zijn voor de 8, 25 en 50 grootste firma's in een branche). Nationale censusgegevens en andere statistische rapporteringsvormen geven vaak de CR voor de belangrijkste SIC's (Standaard Industriële Classificaties).

2. Informatie over de onderhandelingspositie van leveranciers om een hogere prijs te berekenen voor grondstoffen die fabrikanten nodig hebben.

Dit zal een effect hebben op de exploitatiekosten van de fabrikant. Deze kosten kan de fabrikant ofwel absorberen of via de marktprijs doorrekenen aan downstreamgebruikers.

3. Informatie over de dreiging van nieuwkomers

De dreiging van nieuwkomers op de markt kan prijsverlagend werken. Waar fabrikanten (of een branche in het algemeen) grove winsten maken moedigt dit nieuwkomers aan om de markt te betreden en te proberen een deel van die winsten op te strijken. Verschillende factoren zullen een rol spelen in de beslissing van een potentiële nieuwkomer en over het algemeen is hierover veel informatie te verkrijgen via literatuuronderzoek en door een beroep te doen op deskundigen van de sector of branche.

4. De dreiging van alternatieven

De dreiging van alternatieven kan prijsverlagend werken afhankelijk van hoe reëel die dreiging is. Een reële dreiging maakt de prijs wellicht elastischer. Als de dreiging die uitgaat van een alternatief laag is, zal de prijs daarentegen wellicht niet elastisch zijn. Die informatie is deels verkrijgbaar van deskundigen van de sector/branche of via raadpleging van downstreamgebruikers.

Concurrentie

In een sector met weinig of geen differentiatie tussen producten die worden geleverd door een groot aantal fabrikanten zal de concurrentie zeer groot zijn. Het wordt dan moeilijker om meerkosten door te rekenen aan downstreamgebruikers of aan de eindgebruiker waar kostenverhogingen niet ten laste vallen van concurrenten. Wanneer het effect (d.i. wetgeving) inwerkt over de hele EU, kan het voor bedrijven in de EU mogelijk zijn kosten door te rekenen zolang de markt niet is blootgesteld aan concurrenten die kunnen invoeren van buiten de EU. Hoe internationaler de concurrentie, hoe moeilijker bedrijven binnen de EU de kosten zullen kunnen doorrekenen aan hun klanten.

Indien de sector daarentegen wordt gekenmerkt door gespecialiseerdere producten, waarmee fabrikanten hun producten van de concurrentie kunnen onderscheiden, kan de prijs flexibeler zijn. In die situaties krijgt de marktdeelnemer meer kans om de kosten door te rekenen aan de consument. Evengoed geldt dus dat hoe minder een bedrijf is blootgesteld aan internationale concurrentie, hoe gemakkelijker het de kosten kan doorrekenen aan zijn klanten.

TIPS

Informatie die nuttig kan zijn om het concurrentievermogen te beoordelen

Concurrentievermogen is een vergelijkend concept van het vermogen van een firma, subsector of land om goederen en/of diensten op een bepaalde markt te verkopen en te leveren. Hieronder volgt informatie die van belang kan zijn om het concurrentievermogen te beoordelen. Over het algemeen is een deel van deze informatie te verkrijgen via literatuuronderzoek, hoewel het merendeel enkel verkrijgbaar zal zijn van fabrikanten en beroepsverenigingen.

- Aantal concurrenten op de markt;
- marktaandeel van concurrenten;
- groeitempo in de sector;
- uittredingsdrempels – d.i. kosten om uit de branche te stappen;
- diversiteit van concurrenten – is dit de enige stof die ze vervaardigen/verkopen?
- productdifferentiatie;
- vervaardigingskosten per eenheid (of anders de kosten van toegevoegde waarde);
- niveau van reclame-uitgaven;
- arbeidskosten;
- uitgaven voor onderzoek en ontwikkeling.

Slagkracht van de branche

'Slagkracht' beschrijft het vermogen van de toeleveringsketen om stijgende kosten te absorberen en de levensvatbaarheid op korte, middellange en lange termijn toch te handhaven. Om hun levensvatbaarheid te verzekeren zullen fabrikanten en downstreamgebruikers in de sector continu in staat moeten zijn om voldoende financiële inkomsten te genereren om te kunnen investeren in, bijvoorbeeld, procesontwikkeling, productontwikkeling of verbeteringen voor de veiligheid en het milieu. Hogere kosten zullen ofwel door de schakels van de toeleveringsketen (d.i. de fabrikant of de downstreamgebruikers) moeten worden geabsorbeerd of aan de consument moeten worden doorgerekend.

De **voornaamste bronnen** van informatie over handel, concurrentie en ruimere economische kosten en baten zijn waarschijnlijk:

- statistische diensten en in het bijzonder Eurostat;
- specifieke handelsgegevens van lidstaten bv. uktradeinfo in het VK (deel van de Britse douane- en belastingdienst);
- financiële rapportering aan aandeelhouders en kredietrapporten van bedrijven;
- gepubliceerde informatie, bv. websites, vakbladen, rapporten;
- raadpleging van de industrie (vakverenigingen en individuele bedrijven);
- onderzoeksgroepen;
- ramingen van deskundigen.

Analyseer de markt met het vijfkrachtenmodel van Porter

Er zijn verschillende beproefde methodologieën ontwikkeld om markten te analyseren. Een algemeen gebruikte methodologie is het vijfkrachtenmodel van Porter. Concurrentiekrachten bepalen de winstgevendheid van een branche omdat ze de prijzen, kosten en nodige investeringen van bedrijven in een branche beïnvloeden. Meer in het bijzonder helpt het bepalen of meerkosten kunnen worden doorgerekend aan downstreamgebruikers en consumenten.

Volgens Porter zitten de concurrentieregels vervat in vijf krachten die bepalend zijn voor de structuur en intensiteit van de concurrentie:

1. rivaliteit tussen bestaande firma's;
2. de onderhandelingspositie van leveranciers (toeleveringsketen upstream);
3. de onderhandelingspositie van kopers (downstreamgebruikers en eindgebruikers);
4. de dreiging van alternatieve producten of diensten;
5. de dreiging van nieuwkomers.

De sterkte van deze vijf krachten verschilt per branche en dit kan in de loop der tijd veranderen. **In de meeste gevallen zal voor een vijfkrachtentest de hulp van economische deskundigen noodzakelijk zijn, hoewel geen competentie in economische modellering vereist is.**

Rivaliteit tussen bestaande firma's

Intense rivaliteit in een sector (d.i. tussen concurrerende fabrikanten of concurrentie op de markt van de downstreamgebruikers) leidt wellicht tot een sterke prijsconcurrentie en kan drukken op de winstmarges, en dus ook op het vermogen van de sector om eventuele kosten van het niet-gebruikscenario te absorberen of door te rekenen. De concentratie of het aantal spelers op de markt kan wijzen op de graad van rivaliteit in de sector (de concentratieverhouding kan een aanwijzing geven van de concentratie binnen de sector). Waar sprake is van overcapaciteit zal de kans kleiner zijn om een marktaandeel te veroveren (dit kan het geval zijn in sectoren waar producten aan een standaardspecificatie worden verkocht, zoals cement). Als er bovendien hoge uitredingsdrempels

(d.i. hoge sluitingskosten) zijn, zullen deze factoren wellicht leiden tot een sterke rivaliteit binnen de sector.

Onderhandelingspositie van leveranciers (toeleveringsketen upstream)

Als er in een sector veel fabrikanten/importeurs zijn of weinig downstreamgebruikers en eindgebruikers, is er waarschijnlijk een scherpe prijsconcurrentie. Upstreamleveranciers kunnen zich ook in een sterke positie bevinden als de fabrikanten/importeurs vastzitten aan hoge omschakelingskosten (bv. nieuwe machines of hogere transportkosten) en niet gemakkelijk kunnen overschakelen naar andere upstreamleveranciers. Een goede aanwijzing daarvoor is de grootte van de markt, d.i. op een internationale markt zouden de omschakelingskosten laag zijn. Als een sector slechts een kleine afzetmarkt is voor een upstreamleverancier, staat de leverancier eveneens sterk en kan hij de prijzen voorschrijven en de onderhandelingspositie van de fabrikant om lagere prijzen te bedingen verzwakken.

Onderhandelingspositie van kopers (downstreamgebruikers en eindgebruikers)

Als een sector wordt gekenmerkt door een klein aantal kopers (downstreamgebruikers en eindgebruikers) met een aanzienlijk marktaandeel, zal de koper eerder sterk staan en meer invloed kunnen uitoefenen op de prijs. Het vermogen van bestaande fabrikanten in de sector om eventuele meerkosten door te rekenen kan dus beperkt zijn. Waar het product echter slechts een klein deel uitmaakt van de kosten van de koper, kan de flexibiliteit om de kosten door te rekenen groter zijn.

De koper zal misschien ook meer invloed kunnen uitoefenen op de marktprijs als de kosten om over te schakelen naar een alternatief (proces/stof) laag zijn. Als een concurrerende fabrikant daarentegen een duurder alternatief (proces/stof) gebruikt zal hij, doordat de koper in een sterke positie staat, niet noodzakelijk een hogere prijs kunnen aanrekenen, waardoor de fabrikant wordt verplicht de hogere kosten van het alternatief op zich te nemen.

Dreiging van alternatieve producten of diensten

Waar de koper over de optie beschikt om over te schakelen naar een alternatief product, kan dit voor de sector een bedreiging inhouden (zo worden aluminium en plastic bijvoorbeeld meer en meer gebruikt als grondstof bij de productie van auto's, als vervanging van staal) en zijn de mogelijkheden om de kosten door te rekenen aan de koper beperkt. Mogelijk is de koper in eerste instantie terughoudend om over te schakelen wegens de investeringskosten die nodig zouden zijn om zijn proces te veranderen om de omschakeling mogelijk te maken, maar naarmate de kosten toenemen en deze kosten worden weerspiegeld in prijsverhogingen zal de dreiging van kopers die omschakelen naar vervangende producten een grotere uitdaging gaan vormen. Overschakelen naar een alternatief product brengt herverdeling met zich mee, maar als dit leidt tot een verplaatsing van activiteiten buiten de EU kan dit gevolgen hebben voor de totale economische activiteit.

Dreiging van nieuwkomers

Zeer winstgevende markten trekken gemakkelijk nieuwkomers aan. Deze dreiging wordt dikwijls beperkt door hoge instapdrempels (nieuwe uitrusting, toegang tot distributiekkanalen, klanten die kosten doorschuiven, vergunningen enz.). Een belangrijke overweging zijn kostenverhogingen (bv. door het gebruik van een alternatief product, procesveranderingen) die bedrijven van buiten de EU competitiever maken op de markt, waardoor EU-bedrijven overwegen om te verhuizen buiten de EU.

Dit punt ondersteunt de analyse in punt 3.6

Meer bepaald:

Taak 2 – Bepaal de slagkracht van de branche aan de hand van financiële ratio's

Bepaal de slagkracht van de branche aan de hand van financiële ratio's

Een firma kan alleen economisch levensvatbaar zijn als zij zich in verschillende economische omstandigheden en situaties binnen de sector kan aanpassen en kan groeien. Een analyse van de levensvatbaarheid van een sector aan de hand van financiële ratio's kan helpen bepalen of eventuele meerkosten voor de branche de verdere groei ervan zal beperken of dat een deel van de sector er zelfs door zal verdwijnen.

Om economisch levensvatbaar te zijn moet een firma beschikken over voldoende:

- liquiditeit;
- solvabiliteit; en
- winstgevendheid.

Liquiditeit is een maatstaf voor de gezondheid van de onderneming op korte termijn en beschrijft het vermogen van een onderneming om haar onmiddellijk opeisbare schulden te betalen. Dit aanhangsel bevat een methode om de 'current ratio' en de 'quick ratio', gangbare maatstaven voor de liquiditeit, te berekenen.

Solvabiliteit van een onderneming beschrijft het vermogen van de onderneming om aan haar verplichtingen te voldoen op langere termijn. Er is sprake van solvabiliteit als de activa van een firma groter zijn dan de externe schuld (passiva). De firma beschikt dan over een goede financiële basis of stabiliteit, en solvabiliteit is in die zin ook een goede maatstaf voor de globale gezondheid van de onderneming. Als de externe schulden groter zijn dan de waarden van de activa, is er sprake van een toestand van insolventie. Berekeningen voor de 'verhouding schulden/activa' en 'interestdekking' zijn gangbare ratio's om solvabiliteit te beschrijven en zijn opgenomen in dit aanhangsel.

Winstgevendheid: Ondernemingen met hogere winstmarges en grotere winsten zullen gemakkelijker een verhoging van de productiekosten kunnen absorberen (dit is voornamelijk een herverdelend gevolg voor de samenleving). Een bedrijf dat zowel solvabel als liquide is, is niet noodzakelijk winstgevend. Een eenvoudige definitie van winst is inkomsten na aftrek van kosten. Van groter belang is dat de winst ook kan wijzen op de rendabiliteit van het geïnvesteerde kapitaal, d.w.z. de vergoeding aan de eigenaar van het kapitaal voor de onbeschikbaarheid van het kapitaal voor andere mogelijke doeleinden. Dit is gewoonlijk een goede basis voor investeerders om te bepalen of het rendement op hun investering voldoende zal opbrengen in verhouding tot het solvabiliteitsrisico van de onderneming en andere, alternatieve investeringen, met inbegrip van risicovrije beleggingen. Er zijn verschillende maatstaven van winstgevendheid. Financiële ratio's voor 'brutowinstmarge', 'nettowinstmarge' en 'rendabiliteit van het geïnvesteerd kapitaal' worden in dit aanhangsel besproken.

Dit punt geeft verschillende financiële ratio's voor elk van deze belangrijke indicatoren.

Liquiditeit

$$\text{Liquiditeitsratio ('Current ratio')} = \frac{\text{vlottende activa}}{\text{vlottende passiva}}$$

Dit wordt beschouwd als de voornaamste test voor de liquiditeit. Er is geen exacte waarde voor deze ratio die bruikbaar is als maatstaf voor de gezondheid van een firma, omdat hij afhangt van de branche en de specifieke omstandigheden. Algemeen worden cijfers rond 1,5 aanbevolen, hoewel de trend belangrijker is. Een waarde van 1,0 of minder is zorgwekkend (er kan niet worden voldaan aan de schulden op korte termijn) en waarden van meer dan 2,0 kunnen betekenen dat te veel financiële middelen vastzitten in activa op korte termijn.

$$\text{'Acid Test' ('Quick') Ratio} = \frac{\text{vlottende activa} - \text{voorraden}}{\text{vlottende passiva}}$$

Voor de acid test worden voorraden afgetrokken omdat voorraden, door diverse factoren zoals het weer of de wetgeving, vaak moeilijk snel kunnen worden omgezet in cash. Boekhouders raden een acid test ratio aan van 1, d.w.z. dat er 1 EUR liquide activa beschikbaar moet zijn voor iedere 1 EUR schuld op korte termijn.

Solvabiliteit

$$\text{Verhouding schulden/activa} = \frac{\text{totale passiva}}{\text{totale activa}}$$

De verhouding schulden/activa is een veelgebruikte maatstaf voor de bedrijfssolvabiliteit. Over het algemeen zijn kleinere waarden voor de verhouding schulden/activa te verkiezen boven grotere. Kleinere waarden wijzen op een grotere kans om de solvabiliteit van het bedrijf te behouden in periodes van ongunstige economische omstandigheden. Een lage verhouding schulden/activa kan er ook op wijzen dat de firma aarzelt om schuldkapitaal aan te wenden om winstgevend investeringskansen te baat te nemen. Waarden kleiner dan 1 wijzen op een solvabel bedrijf.

Winstgevendheid

Er zijn diverse maatstaven van winstgevendheid. Dit punt gaat dieper in op bruto- en nettowinstmarges, naast rendabiliteit van het geïnvesteerd kapitaal (ROCE of Return On Capital Employed):

$$\text{Brutowinstmarge} = \frac{\text{brutowinst}}{\text{omzet}} \times 100$$

De brutowinstmarge is het percentage van de omzet vóór overweging van andere onkosten.

$$\text{Nettowinstmarge} = \frac{\text{netto (operationele) winst}}{\text{Omzet}} \times 100$$

De nettowinstmarge wordt algemeen als significanter beschouwd omdat deze, in tegenstelling tot de brutomarge, rekening houdt met vaste overheadkosten.

$$\text{Rendabiliteit van het geïnvesteerd kapitaal (ROCE)} = \frac{\text{Winst voor belastingen en interesten}}{\text{Geïnvesteerd kapitaal}} \times 100$$

De ROCE is de rendabiliteit in percentage die de firma kan genereren op het kapitaal dat op lange termijn in het bedrijf is geïnvesteerd. Het wordt soms gebruikt als een maatstaf voor efficiëntie. Aan de hand van de ROCE van een firma kunnen investeerders de financiële efficiëntie van de handelingen van de onderneming beoordelen en eventueel gebruiken voor groeiprognoses. Een hoge ROCE geeft aan dat een aanzienlijk deel van de winsten terug in de onderneming kunnen worden geïnvesteerd ten gunste van de aandeelhouders. Het opnieuw geïnvesteerde kapitaal wordt aangewend met een hoger rendementspercentage, wat ten gunste komt van een snellere groei van de winst per aandeel. Een hoge ROCE wijst dan ook op een succesvolle groeionderneming.

Als de ROCE lager is dan de rente op een risicovrije belegging, zoals op een spaarboekje, kan de firma beter de boeken sluiten, zijn activa verkopen en het geld op een spaarboekje zetten. Investeerders kunnen de ROCE gebruiken voor andere potentiële investeringen om te zien wat het meest rendeert.

Consistentie is een belangrijke maatstaf voor prestatie. Een plots veranderende ROCE kan wijzen op een verlies aan concurrentievermogen op de markt of dat meer activa in cash worden aangehouden. Er zijn geen waterdichte ijkpunten, want de ROCE kan laag zijn in recessies, maar als algemene vuistregel geldt dat de ROCE minstens het dubbele moet bedragen van de huidige rentevoet. Een lagere ROCE geeft aan dat een onderneming haar kapitaalmiddelen niet goed aanwendt.

AANHANGSEL C WAARDERINGSTECHNIEKEN

WAARDERINGSTECHNIEKEN

Inleiding

Dit aanhangsel beschrijft alternatieve waarderingstechnieken om de monetaire waarden van gevolgen voor de gezondheid van de mens of voor het milieu te ramen. De bijlagen bij de richtsnoeren voor effectbeoordeling van de Commissie (hoofdstuk 11) geven informatie over een reeks waarderingstechnieken.

Dit aanhangsel verstrekt bijzonderheden over de meeste technieken en hun eventuele toepassing in een SEA. Het is slechts bedoeld als inleiding op de verschillende beschikbare technieken. Raadpleeg meer gedetailleerde informatie en gespecialiseerde deskundigheid alvorens over te gaan tot een waardering van de gevolgen.

De in dit aanhangsel beschreven waarderingstechnieken geven diverse alternatieve methoden om monetaire waarden vast te stellen voor gevolgen of veranderingen waaraan geen marktprijs kan worden toegekend. De waarderingstechnieken zullen dan ook in de eerste plaats relevant zijn voor gevolgen voor de gezondheid van de mens en voor het milieu. Ze zouden echter ook van belang kunnen zijn in situaties waarin een niet-gebruikscenario zal leiden tot een verandering in de kwaliteit van een goed of dienst.

Traditiegetrouw worden waardeoverdrachten gebruikt in het beheer van chemische risico's om waarden toe te kennen aan gevolgen voor bijvoorbeeld het milieu en voor de gezondheid van de mens. De overige, in dit aanhangsel beschreven technieken werden meestal niet toegepast, deels omdat ze moeilijker toe te passen zijn op het beheer van chemische risico's, maar ook omdat voor de gegevensverzameling veel middelen noodzakelijk zijn. De aanvrager zou dit in overweging moeten nemen bij de planning van zijn middelen en budget.

Vergeet ook niet dat waarderingstechnieken zoals de vermeden-kostenmethode, en in sommige gevallen de middelenkostenmethode, niet als dusdanig een waarde geven aan de gevolgen en dus met de nodige zorg moeten worden gehanteerd met motivering voor het gebruik ervan.

Waar vind ik meer informatie over waarderingstechnieken?

Er bestaat veel economische literatuur over waarderingstechnieken. Enkele recente publicaties:

- Freeman, A. Myrick; “The Measurements of Environmental and Resource Values: Theory and Methods”, Resource for the Future Press, 2003
- Carson Richard: “Contingent Valuation: A Comprehensive Bibliography and History”, Edward Elgar Pub, 2008.

C.1 Waardeoverdrachten

Wat is deze techniek?

Waarde- of batenoverdracht is het proces waarbij informatie over monetaire waarden (hetzij kosten of baten) uit één context (de 'studiesite') wordt toegepast op een andere context (de 'beleidssite').

Wegens beperkingen in tijd en middelen is het waarschijnlijk niet praktisch haalbaar om nieuwe waarderingstudies uit te voeren bij het uitwerken van een SEA. Om die reden kunnen geraamde waarden worden overgenomen uit vorige studies met gelijkaardige karakteristieken. De context van het oorspronkelijke waardeonderzoek wordt vaak de 'studiesite' genoemd, en de site waarvoor de nieuwe waardering nodig is de 'beleidssite'. Waardeoverdracht kan plaatsvinden over verschillende sites (spatiale waardeoverdracht) of één bepaalde site in de loop der tijd (temporale

waardeoverdracht). Bij waardeoverdracht is de belangrijkste veronderstelling dat ramingen van de waarde van een gevolg op één site bij gelijkwaardige omstandigheden de waarde voor een andere site redelijk dicht benadert.

Hoe wordt deze techniek gebruikt?

Typische stappen bij waardeoverdracht:

- Bepaal de verlangde soort waarde (bv. kosten verbonden aan een bepaald gevolg voor de gezondheid).
- Voer een literatuurstudie uit om relevante waardestudies op te sporen.
- Beoordeel of de waarden van de studiesite voldoende relevant zijn voor overdracht naar de desbetreffende site.
- Beoordeel de kwaliteit, samenhang en degelijkheid van de gegevens van de studiesite.
- Selecteer de gegevens uit de studiesite en vat ze samen.
- Draag de waarden van de studiesite over naar de desbetreffende beleidssite, eventueel met de nodige aanpassingen (bv. voor koopkracht).
- Bepaal hoe de gegevens worden samengebracht voor de betreffende site, bv. aantal gezinnen, gebied dat wordt beïnvloed enz.

De belangrijkste stap is de overdracht van de studiesite naar de beleidssite. Er zijn verschillende manieren om deze overdracht te analyseren, afhankelijk van de verschillen in kenmerken tussen beide sites. De volgende soorten overdracht zijn toepasselijk:

- Overdracht van één waarde (bv. de bereidheid om te betalen voor de bescherming van een natuurlijke site, in de oorspronkelijke studie geschat op 100 EUR/persoon, wordt gebruikt ongeacht de omvang of eigenschappen van de site).
- Waardeoverdracht van een marginaal punt (de waarde van 10 EUR/ha/persoon wordt gebruikt, rekening houdend met de omvang van het gebied).
- Overdracht van een batenfunctie (de overdracht omvat verschillende attributen, omvang van het gebied, aantal soorten, inkomen van de onderzochte bevolking, enz.).
- Metawaardeanalyse (gebruik van meerdere studies om een voor de batenoverdracht toe te passen waarde te ramen).

Welke moeilijkheden kunnen opduiken bij gebruik van deze techniek?

- Vaak zijn bestaande studies kwalitatief ontoereikend of niet beschikbaar. Een waardeoverdracht is even (on)betrouwbaar als de oorspronkelijke studie.
- De verandering die van nieuwe projecten of beleid wordt verwacht overstijgt de bestaande ervaring.
- Er duiken problemen op bij het omzetten van een discrete verandering (bv. milieukwaliteit) naar marginale waarden om het nieuwe beleid te waarderen.
- Er duiken problemen op bij pogingen om een winst (bv. in milieukwaliteit) te waarderen

waar de waardering verband houdt met een verlies (in milieukwaliteit).

- In het overdrachtmodel of de overdrachtprocedure wordt geen rekening gehouden, of kan geen rekening worden gehouden, met verschillen tussen de studiesite(s) en de beleidssite.

Wanneer kan deze techniek worden gebruikt? (in het SEA-proces)

In een doorsnee-SEA is het niet haalbaar om alle gevolgen te ramen aan de hand van de gegevens die gewoonlijk beschikbaar zijn. Waardeoverdrachtmethoden zijn voor een SEA bijzonder nuttig waar een ruwe en gebruiksklare aanwijzing van de gevolgen volstaat om tot een oordeel te komen. Ze zijn ook bijzonder relevant waar de beperkingen in tijd en financiële middelen het gebruik van andere waarderingstechnieken uitsluiten.

Aanhangsel B over effectbeoordeling geeft voorbeelden van tabellen met waarden voor batenoverdracht die zijn uitgewerkt in het kader van communautaire initiatieven. Ze gaan over de gevolgen voor de gezondheid en voor het milieu en zijn uitgewerkt via een meta-analysemethode en overeengekomen tussen de lidstaten.

Voorbeeld van het gebruik van deze techniek

Er bestaan reeds een aantal databases van waarderingstudies en verwacht wordt dat er in de toekomst nog meer bruikbare databases volgen. Momenteel is de [EVRI-database](#) een voorbeeld van een database van waarderingstudies. EVRI bevat ongeveer 1500 tot 2000 waarderingstudies en er worden regelmatig nieuwe studies aan toegevoegd. Hoewel het gebruik van waarderingstudies slechts in een beperkt aantal gevallen relevant zal zijn voor een SEA, toont het onderstaande voorbeeld aan hoe deze kunnen worden aangewend om een inzicht te krijgen in de waarschijnlijke orde van grootte van bepaalde gevolgen.

Voorals de waardering van recreatieve baten is goed vertegenwoordigd en was onderwerp van veel studies over dit soort gebruikswaarde. Een van de beschikbare studies in de EVRI-database geeft een overzicht van waarden voor recreatieve baten⁴⁰ die werden geput uit een aantal primaire studies. Het gaat om een metastudie als basis voor de waarde-overdracht van metawaarden. Een meta-analyse vormt waarschijnlijk een degelijker basis voor de overdracht van baten dan studies die gebaseerd zijn op één site.

Deze studie geeft een overzicht van de waarde van diverse recreatieve activiteiten. Ze kent, bijvoorbeeld, een waarde toe aan zwemmen en hengelen. De monetaire waarde van welvaart wordt uitgedrukt in USD per activiteit per dag per persoon. Zwemmen is gemiddeld 21 USD/dag/persoon waard, terwijl dit voor hengelen gemiddeld 36 USD bedraagt. De onzekerheid komt tot uiting in de zeer uiteenlopende waarden: voor hengelen tussen de 2 en 210 USD per persoon. (Dit legt de vinger op de onzekerheden die inherent zijn aan dergelijke methoden en een onzekerheidsanalyse – zie aanhangsel F – zal waarschijnlijk een cruciaal onderdeel moeten vormen in alle SEA's die gebruikmaken van waardeoverdrachtstechnieken. Waar mogelijk kan een meer plausibel bereik worden gebruikt bv. een gewogen gemiddelde of een betrouwbaarheidsinterval rond een gemiddelde waarde).

Alvorens dergelijke waarden te gebruiken moeten bovenstaande vragen over de geschiktheid van de waarde van de baten voor overdracht worden aangekaart.

In dit geval komen de meeste gegevens uit Noord-Amerikaanse studies. Men moet zich afvragen of dit de toepasbaarheid in de EU beïnvloedt. Twee vragen komen daarbij kijken: i) zijn er verschillen in inkomen en ii) zijn er verschillen in voorkeuren voor recreatieve activiteiten.

In dit voorbeeld kan het verschil in inkomensniveau worden gemeten als het verschil in bbp/inwoner in de EU en in de VS. De bbp-waarden moeten gebaseerd zijn op koopkrachtpariteit (*Purchase Power Parity* - PPP)⁴¹. Dat betekent dat er rekening wordt gehouden met verschillen in het prijsniveau (indien het nominale inkomen per persoon in land A dubbel zo groot is als in land B, maar de prijzen van goederen en diensten in land A ook dubbel zo duur zijn, is het voor koopkrachtpariteit aangepaste inkomen/hoofd gelijk).

Als verder wordt verondersteld dat er geen reden is om aan te nemen dat de voorkeuren voor deze recreatieve activiteiten op geen enkel specifiek punt verschillen, zijn de waarden bruikbaar.

In de volgende stappen wordt de betalingsbereidheid in USD-waarden van 1996 omgerekend naar EUR-waarden in prijzen van 2007:

- Omzetting van USD naar EUR in wisselkoersen van 1996;
- Aanpassing van de waarden voor het verschil in inkomsten per huishouden in 1996;
- Aanpassing van de waarde van 1996 aan prijzen van 2007 met behulp van de EU-inflatiecijfers voor de periode van 1996 tot 2007.

De omzetting van ramingen van de ene munt naar de andere, en van prijzen in het jaar van de studie naar actuele prijzen is beschreven onder punt 4.8. In dit voorbeeld zijn er enkele complicaties. In 1996 bestond de euro nog niet, behalve in de vorm van de ECU. De waarde daarvan is vergelijkbaar met die van de euro, en wordt dan ook gebruikt. Volgens de database van Eurostat wordt de wisselkoers geraamd op 0,79 EUR per USD (gemiddelde wisselkoers voor het laatste kwartaal van 1996).

De aanpassing voor het effect van de verschillende welvaartsniveaus wordt gecompliceerd doordat de EU in 1996 slechts 15 lidstaten telde. De nieuwe lidstaten hebben relatief lage bbp's die echter wel een hoog jaarlijks groeitempo aanhouden. De vraag is dan ook hoe daarmee rekening moet worden gehouden. Het cijfer van 1996 voor bbp/hoofd vertoont een verschil van 70 tot 80% tussen de VS en de EU, terwijl dit voor recentere cijfers is gedaald tot ongeveer 50%. De aanpassing gebeurt hier op basis van cijfers van 2007.

	bbp per hoofd (PPP) ramingen voor 2007
Europese Unie	28 213
<u>Verenigde Staten</u>	<u>43 444</u>
Ratio	1,54

Op basis van cijfers van Eurostat bedroeg de inflatie in de EU (EU-27) van 1996 tot 2007 ongeveer 40%.

Elk van de drie stappen in de aanpassing van de oorspronkelijk geraamde betalingsbereidheid zijn hieronder weergegeven.

	Oorspronkelijke raming	Aangepast voor valuta	Aangepast voor EU-inkomen en -prijsniveau	Aangepaste eindwaarde
	USD in prijzen van 1996	EUR in prijzen van 1996	EUR in prijzen van 1996	EUR in prijzen van 2007
Zwemmen	21	17	11	15
Hengelen	36	28	18	25

Hieruit blijkt dat de omzetting niet zo eenvoudig is en het is dan ook raadzaam een economische deskundige te raadplegen voor dit soort batentransfer.

Indien in een SEA sprake is van meerdere getroffen (begunstigde) sites in de EU zullen recreatieve waarden kunnen worden toegepast om ramingen uit te werken voor de verwachte orde van grootte van het mogelijke verlies (of de mogelijke winst). De waarden kunnen toepasbaar zijn via een beoordeling van het aantal personen dat momenteel recreatieve activiteiten uitvoert en door na te gaan of deze activiteiten in het gedrang zouden komen door vervuiling (of opruiming) van de sites. Indien in totaal 500 000 mandagen hengelen in het gedrang zouden komen, zou het potentiële verlies 14 mln EUR per jaar bedragen met een marge van 1 mln tot 82 mln EUR.

Indien het aantal getroffen personen niet bekend is, kan een gevoeligheidsanalyse worden uitgevoerd. Stel dat het totale economische kostenverschil tussen de twee SEA-scenario's werd geraamd op 100 mln EUR per jaar, dan zou een gevoeligheidsanalyse kunnen aantonen dat indien meer dan 3,7 miljoen recreatieve mandagen hengelen in het gedrang zouden komen, het verlies groter zou zijn dan de economische kosten (100 mln EUR gedeeld door 27 EUR/mandagen hengelen is gelijk aan 3,7 miljoen dagen). Indien aanvullende informatie zou uitwijzen dat de totale hengelactiviteiten in de potentieel getroffen gebieden slechts 100 000 recreatieve hengeldagen bedroeg, dan zou men kunnen besluiten dat dit verlies waarschijnlijk niet groter zou zijn dan de economische kosten. Meestal spelen andere milieu-effectoverwegingen mee, die dit soort analyse complexer maken.

Waar vind ik meer informatie over deze techniek?

[Richtsnoeren voor effectbeoordeling van de Europese Commissie \(zie hoofdstuk 11\) 15 januari 2009](#)

[UK Treasury Greenbook \(Chapter 5\)](#)

De Environmental Valuation Reference Inventory is een doorzoekbare database van waarderingstudies van baten voor het milieu (en de gezondheid van de mens) en is bedoeld als hulpmiddel om waarde-overdrachten te vergemakkelijken. <http://www.evri.ca/>

[Technical guidance document on the use of socio-economic analysis in chemical risk management decision making \(OESO 2002\)](#)

[Central Queensland University: A Systematic Database for Benefit Transfer of NRM Values in Queensland](#)

Cost-Benefit Analysis and the Environment Recent Developments (Chapter 17) -OESO 2006

C.2 Verklaarde voorkeur

Wat is deze techniek?

Het basisidee achter de verklaarde-voorkeurtechniek (SP of Stated Preference) om gevolgen te ramen waar door de markt (niet-marktprijzen) typisch geen waarde aan wordt toegekend is dat iemands bereidheid om financiële kosten te dragen wordt gekwantificeerd om een potentiële (niet-financiële) verbetering te realiseren of om een potentiële schade te vermijden. SP-methoden zijn gebaseerd op hypothetische markten en hangen af van ondervragingen van mensen met behulp van vragenlijsten met hypothetische vragen. Aan de hand van daarvan kan de economische waarde die mensen aan bepaalde goederen en diensten hechten worden vastgesteld. Zoals bij alle studies die zijn uitgevoerd aan de hand van vragenlijsten, zijn de waarderingen even (on)betrouwbaar als de feitelijke vragen en bewoordingen (d.i. vertekening in taalgebruik of beschikbare opties zullen hun weerslag hebben op de bruikbaarheid van de resultaten).

Binnen de SP-methoden zijn er twee alternatieve groepen technieken: CVM (contingent valuation method) en CM (choice modelling).

CVM (Contingent valuation method)

Bij de toepassing van CVM zet de onderzoeker een scenario of hypothetische markt op, die vervolgens wordt voorgesteld aan een willekeurige steekproef van de bevolking om hun bereidheid voor een verbetering te betalen (WTP - *willingness to pay*) of hun bereidheid om een monetaire vergoeding te aanvaarden (WTA - *willingness to accept*) voor een daling in kwaliteit (bv. voor milieukwaliteit) in te schatten. Op basis van de antwoorden ramen de onderzoekers waarden zoals de gemiddelde WTP en de mediaan-WTP voor een verbetering of de bereidheid om een vergoeding te aanvaarden voor een daling in kwaliteit.

CM (Choice modelling)

Bij de toepassing van CM worden goederen beschreven aan de hand van hun attributen (kwaliteit, prijs, enz.) en de niveaus van deze attributen. Respondenten krijgen meerdere alternatieve beschrijvingen voorgelegd van goederen met andere attributen en andere niveaus van deze attributen, en worden gevraagd deze te rangschikken, een score te geven of er hun favoriete combinatie van attributen uit te kiezen. De betalingsbereidheid is indirect af te leiden uit de keuzes van mensen zolang de prijs een van de attributen is, met als voordeel dat een expliciete onthulling van de betalingsbereidheid zelf wordt vermeden.

Hoe wordt deze techniek gebruikt?

Deskundige begeleiding is aanbevolen bij het gebruik van SP-technieken. Volgende stappen zijn nodig voor een geslaagde SP-studie (Pearce et al., 2002):

- Initieel onderzoek – Welke vraag wordt beantwoord? Wat is het te waarderen voorwerp of gevolg?
- Keuze van de onderzoeksmethode en waarderingstechniek – Gebeurt het onderzoek per interview? Post? Internet? Is het CM of CV?
- De keuze van populatie en steekproefmethode – Wat is de doelpopulatie en welk soort steekproef moet worden gekozen?
- Ontwerp van de vragenlijst – Betalingsvehikel (belasting, prijs, gift, enz.)? Hoe vragen? Vorm van de vragen? (Vermijd vraagstelling die de ondervraagden in een bepaalde richting stuurt.)
- De vragenlijst testen – Focusgroepen, proefonderzoeken, bijstelling.
- Het hoofdonderzoek uitvoeren – De vragenlijst opnieuw opstellen en het hoofdonderzoek uitvoeren.

- Econometrische analyse – Stel een resultatendatabase samen en geef ze door aan econometrische deskundigen.
- Geldigheid en betrouwbaarheid testen – Voldoen de resultaten aan geldigheids- en betrouwbaarheidstests?
- Samenvoeging en rapportage – Samenvoeging van de resultaten van de stalen naar de doelpopulatie.

Wanneer kan deze techniek worden gebruikt? (in het SEA-proces)

Algemeen wordt voor een SEA niet verwacht dat een primair onderzoek naar waarderingen wordt uitgevoerd. Indien de desbetreffende waarden hoog zijn kan worden besloten om toch over te gaan tot een primaire waardering. Dergelijke waarderingstudies kunnen relevant zijn voor diverse soorten gevolgen. Monetaire waarderingstechnieken komen vaak in aanmerking voor gevolgen voor het milieu en de gezondheid. Ze kunnen echter ook van pas komen om te zien of een niet-gebruikscenario leidt tot een verandering in de kwaliteit van een eindproduct. De CM-techniek (choice modelling) werd oorspronkelijk ontworpen om inzicht te krijgen in de bereidheid van klanten om te betalen voor veranderingen in kwaliteit of andere attributen van consumptiegoederen. Door een vragenlijst op te stellen waarin de diverse kwaliteiten van het eindproduct aan bod komen, kan de bereidheid om te betalen voor een verandering in die kwaliteiten door een verbod op de stof worden geraamd.

Een waarderingstudie kan ook speciaal worden opgezet om de bereidheid te analyseren om te betalen voor de verandering in de risico's tussen de twee scenario's. Op die manier kan de bereidheid om te betalen voor de inperking van de risico's worden geanalyseerd, zelfs als er enkel een kwalitatieve beschrijving van die risico's bestaat.

Het uitvoeren van een primaire waarderingstudie vereist de inbreng van deskundigen. Sommige organisaties zijn gespecialiseerd in het ontwerpen van vragenlijsten (zonder bias), de selectie van representatieve stalen en uitvoering van de onderzoeken.

Welke moeilijkheden kunnen opduiken bij gebruik van deze techniek?

- Mogelijk geven de respondenten geen oprecht antwoord omdat ze niet in het scenario geloven.
- De verkregen resultaten steunen niet op feitelijk gedrag waardoor er factoren kunnen ontbreken die op de markten wel meespelen.
- De mogelijkheid bestaat dat respondenten akkoord gaan met het bod zonder goed na te denken over de grootte van het bod of andere overwegingen.
- Sociale wenselijkheid kan tot vertekening leiden als de respondenten reageren op een manier die henzelf naar sociale normen in een goed daglicht plaatst.
- Statistische gegevensanalyse kan zeer ingewikkeld zijn en vergt deskundige bijstand en gespecialiseerde software.
- Het gebruikte betalingsvehikel en de formulering van de vragen kan de resultaten sterk beïnvloeden.

- De techniek kan zeer veel geld en tijd kosten.

Waar vind ik meer informatie over deze techniek?

[Ecosystem Valuation, Methods chapter 6: Contingent Valuation](#)

[DTLR: Economic Valuation with Stated Preference Techniques Summary Guide \(maart 2002\)](#)

[NOAA Coastal Services Center - Environmental Valuation: Principles, Techniques, and Applications:](#)

[DEWR - The Economic Value of Biodiversity: a scoping paper](#) (oktober 2003)

[Technical guidance document on the use of socio-economic analysis in chemical risk management decision making \(OESO 2002\):](#)

Cost-Benefit Analysis and the Environment Recent Developments (Chapter 8-9) -OESO 2006

C.3 Gebleken voorkeur

Wat is deze techniek?

Gebleken voorkeuren (RP of Revealed Preference) komen tot uiting via feitelijke keuzes van individuen op de markt en hebben als gemeenschappelijk kenmerk dat ze marktinformatie en gedrag gebruiken om er een monetaire waarde van een gevolg waarvoor geen markt bestaat uit af te leiden. In bepaalde gevallen worden vervangingskosten gebruikt als een vorm van gebleken voorkeur (bv. herstel van opgelopen schade). De drie belangrijkste methoden van gebleken voorkeuren worden hieronder voorgesteld.

De **hedonistische prijsmethode** voor milieuwaardering maakt gebruik van surrogaatmarkten om waarden voor milieukwaliteit te bepalen. De vastgoedmarkt is de meest gebruikte surrogaatmarkt voor de hedonistische prijsbepaling van milieuwaarden. Vastgoedprijzen worden beïnvloed door milieuvervuiling zoals emissies en lawaai en dit heeft een direct gevolg voor hun waarde. Door eigendommen met voor het overige gelijkaardige karakteristieken te vergelijken en correcties toe te passen voor niet-milieugebonden factoren, wordt informatie over de woningmarkt verkregen die bruikbaar is om de bereidheid van mensen om te betalen voor milieukwaliteit in te kunnen schatten.

Met de **reiskostenmethode** kan een vraagcurve voor een niet-gepromoot recreatief of toeristisch goed dat afhangt van de toestand van zijn omgeving worden afgeleid uit een geraamde relatie tussen bezoekersaantallen en de kosten om naar een site te reizen. Met andere woorden: door te bestuderen hoeveel mensen bereid zijn te betalen om een site te bereiken kan de waarde die ze beleven uit hun aanwezigheid op de site worden afgeleid.

Ontwijkend gedrag (averting behaviour) en defensieve-kostenmethoden lijken op de twee vorige, maar verschillen in die zin dat ze betrekking hebben op individueel gedrag om negatieve, immateriële effecten te vermijden. Mensen kopen goederen zoals veiligheidshelmen om het risico op ongelukken te verkleinen en dubbele beglazing om lawaai-overlast door het verkeer te verminderen, wat een licht werpt op de waarde die ze hechten aan deze negatieve gevolgen. De vermeden-kostenmethode wordt toegelicht in punt B.5.

Wanneer kan deze techniek worden gebruikt? (in het SEA-proces)

De kans dat technieken die berusten op gebleken voorkeuren in een SEA-context bruikbaar zijn is minder groot. Neem de voorkeuren om blootstelling aan chemicaliën op de werkplek of bij gebruik als consument te vermijden. Er kunnen voorbeelden zijn die bruikbaar zijn om te beoordelen hoe een risicopopulatie deze risico's het liefst wil vermijden of verkleinen en wat ze bereid is daarvoor te betalen. Voor een gebleken-voorkeurstudie zou men een situatie moeten vinden waarin werknemers of consumenten kunnen kiezen uit verschillende niveaus van blootstelling aan één of meer chemicaliën, waarbij aan de keuzes financiële implicaties verbonden zijn, zoals in het salaris of de productprijs. Net als bij de verklaarde-voorkeurtechnieken vereist dit de inbreng van specialisten.

(Batenoverdrachtwaarden zijn vaak gebaseerd op gebleken-voorkeurstudies.)

Welke moeilijkheden kunnen opduiken bij gebruik van deze techniek?

- Coëfficiënten voor attributen in modellen die zijn geraamd aan de hand van keuzes in feitelijke situaties hebben slechts een beperkte voorspellingswaarde voor de gevolgen van een gewijzigd beleid.
- Statistische gegevensanalyse kan zeer ingewikkeld zijn en vereist deskundige hulp.
- Vaak is er in gebleken-voorkeurgegevens sprake van colineariteit tussen meerdere attributen, waardoor het moeilijk is de effecten van attributen uit elkaar te halen, wat niet-plausibele resultaten kan opleveren.
- Gebleken-voorkeurmethoden zijn relatief ingewikkeld toe te passen en te interpreteren en vereisen dus een hoge graad van statistische deskundigheid.
- De technieken vereisen grote hoeveelheden te verzamelen en te verwerken gegevens en de kosten kunnen, naargelang de beschikbaarheid van gegevens, dan ook hoog oplopen.
- Problemen met hedonistische prijsbepaling
- De omvang van meetbare gevolgen is beperkt tot zaken die verband houden met de betrokken surrogaatmarkten.
- De methode houdt enkel rekening met waargenomen gevolgen, zodat gevolgen waar individuen zich niet bewust van zijn over het hoofd zullen worden gezien.
- Enkele problemen met TCM:
 - De reis zelf kan waardevol zijn
 - Mogelijk worden dezelfde kosten betaald om meer dan één plek te bezoeken
 - Bepaalde kosten zijn immaterieel (bv. alternatieve kosten voor tijd)
- Bij ontwijkend gedrag doet zich de moeilijkheid voor dat de marktgoederen meer voordelen kunnen inhouden dan enkel het verlagen van het gemeten negatieve immateriële effect.

Waar vind ik meer informatie over deze techniek?

[Energy, Transport And Environment Center For Economic Studies: the development and application of economic valuation techniques and their use in environmental policy – a survey \(2003\)](#)

[NOAA Coastal Services Center - Environmental Valuation: Principles, Techniques, and Applications:](#)

[DEWR - The Economic Value of Biodiversity: a scoping paper](#)

[Technical guidance document on the use of socio-economic analysis in chemical risk management decision making \(OESO 2002\):](#)

Cost-Benefit Analysis and the Environment Recent Developments (Chapter 7) -OESO 2006

C.4 Middelenkostenmethode

Wat is deze techniek?

De middelenkostenmethode is bruikbaar om monetaire waarden toe te kennen aan gezondheidseffecten, zoals ziekte. De middelenkosten van een ziekte bestaat uit twee componenten. Ten eerste zijn er de feitelijke kosten van ziekte, die het makkelijkst te meten zijn. Deze kosten zijn ofwel te ramen op basis van de feitelijke uitgaven voor de behandeling van verschillende ziekten of van de verwachte frequentie waarop voor verschillende ziekten een beroep moet worden gedaan op diverse diensten plus de kosten voor deze diensten. Het grootste probleem bij de beoordeling van de directe kosten ligt in het verzamelen van gegevens over de feitelijke kosten voor een bepaald gezondheidseindpunt, aangezien de boekhoudpraktijken van medische dienstverleners daar over het algemeen niet op zijn ingesteld.

Het tweede onderdeel van de middelenkosten is dat van gederfde inkomsten en/of verloren tijd, die vaak worden aangeduid als de indirecte productiviteitskosten. De kosten voor gederfde inkomsten worden typisch gewaardeerd aan het loon (voor de verloren werktijd) na belastingen, en de verloren vrije tijd aan de alternatieve kosten van vrije tijd (voor de tijd dat men thuis moet zitten). Het opnemen van deze indirecte kosten, hoewel een algemeen erkende werkwijze, heeft als fundamenteel nadeel dat de methode in tijden van hoge werkloosheid niet noodzakelijk een betrouwbare raming oplevert (OESO, 2002). De totale middelenkosten worden dan geraamd als zijnde de som van:

- reële uitgaven (bv. rekeningen voor geneesmiddelen, arts en hospitaal) per dag, d.i. directe kosten; en
- de waarde van gederfde inkomsten en verloren vrije tijd per dag, d.i. indirecte kosten;

Deze worden vervolgens vermenigvuldigd met het aantal ziektedagen en het aantal ziektegevallen van de ziekte.

Omdat de middelenkostenmethode uitsluitend gericht is op de eerder materiële vermeden kosten, moet worden erkend dat ze niet noodzakelijk de volledige betalingsbereidheid van een individu om een ziekte te vermijden weergeeft (Freeman, 1993, in OESO, 2002). Als in de WTP-waarden ook de kosten van individuen voor de behandeling van een ziekte zijn opgenomen, moet opgelet worden dat geen dubbeltelling plaatsvindt.

Wanneer kan deze techniek worden gebruikt? (in het SEA-proces)

De middelenkostenmethode lijkt op andere methoden voor kostenbeoordeling en kan relevant zijn voor gebruik in het kader van de SEA. Waar gevolgen voor de gezondheid zijn vastgesteld en waardeoverdracht geen geschikte methode is, kan een raming van de middelenkosten gerelateerd aan de gevolgen voor de gezondheid nuttig zijn.

Welke moeilijkheden kunnen opduiken bij gebruik van deze techniek?

- De techniek is beperkt tot specifieke situaties met gevolgen voor de gezondheid en is dus beperkt inzetbaar.
- De methode weerspiegelt niet noodzakelijkerwijs de volledige betalingsbereidheid van een

individu om een ziekte te vermijden omdat ze enkel gericht is op de middelenkosten, bv. verlies van nut in verband met de pijn die het individu lijdt.

- Gegevens verkrijgen over reële kosten voor een bepaalde analyse kan moeilijk zijn, gezien de algemeen gangbare boekhoudkundige praktijken bij medische dienstverleners.

Waar vind ik meer informatie over deze techniek?

[Technical guidance document on the use of socio-economic analysis in chemical risk management decision making \(OESO 2002\):](#)

Cost-Benefit Analysis and the Environment Recent Developments (Chapter 14) -OESO 2006

C.5 Vermeden-kostenmethode

Wat is deze techniek?

Deze techniek beoordeelt de kost van maatregelen die reeds zijn ingevoerd ten behoeve van het vermijden, voorkomen of verkleinen van de gevolgen veroorzaakt door, bijvoorbeeld, een stof met effecten zonder drempelwaarde. In plaats van een strikte maatstaf te geven voor monetaire waarden op basis van de bereidheid van mensen om te betalen voor een product of dienst, gaat de methode ervan uit dat de kosten om schade aan ecosystemen of ecosysteemdiensten te vermijden bruikbare ramingen oplevert voor de respectieve waarden ervan. Dit gaat uit van de veronderstelling dat als mensen kosten betalen om schade te vermijden veroorzaakt door bijvoorbeeld verloren ecosysteemdiensten, deze diensten dan minstens zoveel waard zijn als wat door hen werd betaald om de schade te vermijden.

Hoe wordt deze techniek gebruikt?

De eerste stap in de vermeden-kostenmethode is de beoordeling van de milieudiensten of andere verleende diensten. Hierbij wordt vastgesteld welke de relevante diensten zijn en hoe, aan wie en op welk niveau ze worden verleend. De tweede stap bestaat erin de potentiële schade te ramen die hetzij jaarlijks hetzij over een bepaalde, aparte tijdsperiode zou kunnen worden geleden. Ten slotte wordt de gemonetariseerde waarde van de potentiële schade, of het bedrag dat mensen besteden om deze schade te vermijden, berekend.

Welke moeilijkheden kunnen opduiken bij gebruik van deze techniek?

- Kosten die ten laste vallen vormen gewoonlijk geen nauwkeurige maatstaf voor de geleverde baten, wat in tegenspraak is met een van de belangrijkste veronderstellingen van deze benadering. Deze methode mag daarom slechts als laatste redmiddel worden gehanteerd omdat maatschappelijke voorkeuren voor ecosysteemdiensten of het gedrag van individuen zonder deze diensten niet worden overwogen.
- De methoden kunnen inconsistent zijn omdat, zeker op nationaal niveau, weinig milieumaatregelen en -regels *uitsluitend* gebaseerd zijn op vergelijkingen van kosten en baten. De kosten van een beschermende maatregel kunnen dus groter of kleiner zijn dan de baten voor

de gemeenschap.

- Deze methoden mogen enkel worden gebruikt wanneer de samenleving haar bereidheid om voor de investering te betalen op een of andere manier heeft geuit (bv. goedgekeurde uitgave voor de investering). Anders is er geen enkele aanwijzing dat de waarde van het goed of de dienst die door de ecologische hulpbron aan de betreffende gemeenschap wordt geleverd groter is dan de geraamde kosten van de investering.

Wanneer kan deze techniek worden gebruikt? (in het SEA-proces)

De vermeden-kostenmethode kan bruikbaar zijn om gevolgen te waarderen waarvoor een communautaire doelstelling inhoudt dat toe- of afgenomen emissies van een stof moeten worden gecompenseerd door veranderingen in andere sectoren. De vermeden-kostenmethode wordt aanbevolen voor emissies van CO₂ en andere broeikasgassen, waarvoor het haast onmogelijk is een bruikbare schaderaming af te leiden, zie punt 3.4.4 van dit richtsnoer.

Waar vind ik meer informatie over deze techniek?

[Ecosystem Valuation, Methods, Section 5: Damage Cost Avoided, Replacement Cost, and Substitute Cost Methods](#)

AANHANGSEL D VERDISCONTERING

VERDISCONTERING

VERDISCONTERING – AANHANGSEL D

Dit aanhangsel is bedoeld als ondersteuning van punt 3.7 over de verdiscontering van kosten en baten in een SEA. Het geeft informatie over:

- de redenen voor verdiscontering;
- keuze van de discontovoet;
- discontovoetmethoden;
- andere belangrijke overwegingen:
 - marktrentes versus de rente van maatschappelijke tijdsvoorkeur;
 - milieu- en gezondheidskwesties;
 - intergenerationele problemen;
 - waarde die toekomstige generaties hechten aan gezondheid en milieu.

D.1 Redenen voor verdiscontering: 'de toekomst wordt lager gewaardeerd dan het heden'

De twee voornaamste, niet-exclusieve redenen waarom een overgrote meerderheid van economen pleit voor het verdisconteren van kosten en baten in de tijd zijn:

- Een reden van tijdsvoorkeur, met twee mogelijke componenten:
 - mensen zijn 'ongeduldig'. Hoewel het voor de meesten (bijna) niets uitmaakt of ze een geschenk binnen een jaar ontvangen of binnen een jaar en één dag, zullen mensen over het algemeen hun geschenk duidelijk liever vandaag ontvangen dan morgen, ook al zijn beide geschenken even goed gegarandeerd. Economen noemen dit 'zuivere tijdsvoorkeur' (pure time preference). Sommige economen voeren aan dat de samenleving niet het ongeduld vertoont, of niet zou mogen vertonen, dat de individuele mens wel aan de dag legt.
 - Mensen zijn 'sterfelijk'. Ze zullen er misschien niet meer zijn om te genieten van toekomstige consumptie en hechten dus meer waarde aan onmiddellijke consumptie (wat niet wil zeggen dat ze niet nadenken over de toekomst, zoals blijkt uit het feit dat veel mensen pensioenen opbouwen en legaten nalaten voor toekomstige generaties). Overheden zullen daarentegen wel rekening moeten houden met toekomstige generaties en menselijke of maatschappelijke tegenslagen of milieurampen. Hieronder wordt hier dieper op ingegaan.
- Kapitaal is 'productief'. Productief kapitaal houdt in dat onmiddellijke consumptie duurder is dan toekomstige consumptie. Als u uw geld opspaat/belegt, ontvangt u een positief rendement (rente) waardoor u in de toekomst meer kunt verbruiken. Deze beloning voor uitgestelde consumptie is een concept dat ook wel 'marginale productiviteit van kapitaal' wordt genoemd. Een individu kan 'rente' verdienen op geld dat op een spaarrekening is belegd. Deze rente is de 'marginale productiviteit van kapitaal' van de spaarrekening.

Hetzelfde geldt ook als een firma investeert in de vernieuwing van bestaande machines: de waarde van de extra output is de 'marginale productiviteit van kapitaal' voor die bepaalde investering. Volgens dezelfde redenering kan een nieuwe investering in, zeg maar, openbaar

onderwijs leiden tot een beter opgeleide samenleving en werkkraft. Hier kan de 'marginale productiviteit van kapitaal' bestaan uit productievere werkkraften of besparingen doordat minder opleiding vereist is. Als we aannemen dat consumptie blijft groeien (zoals blijkt uit de historische trends in de afgelopen eeuw), betekent het afnemende nut van consumptie dat extra consumptie in de toekomst minder waardevol is dan onmiddellijke consumptie.

Vaak wordt risico genoemd als een derde reden voor verdiscontering. Het betreft de onzekerheid over specifieke kosten en baten (voor een bepaalde partij), die vaak tot uiting komt in een toeslag bovenop de rentevoet die nodig is om de financiële middelen te verkrijgen om kosten en baten op verschillende tijdstippen over een verloop van tijd te doen toekomen. Verdiscontering gaat er impliciet van uit dat een dergelijke spreiding mogelijk is. Bij de beoordeling van investeringsprojecten wordt vaak gebruikgemaakt van een dergelijke risicotoeslag. Voor een SEA is het echter raadzaam dergelijke kosten als een aparte post te boeken en niet via de discontovoet, want die weerspiegelt de algemene prijs voor het wachten en het risico houdt alleen verband met specifieke kosten van baten.

Eerder werd gesteld dat gevolgen die zich verder in de toekomst voordoen ten gevolge van verdiscontering een lagere actuele waarde hebben dan gevolgen die zich op korte termijn manifesteren. Om die reden werd ervoor gepleit dat verdiscontering niet mag worden gebruikt voor bepaalde gevolgen voor het milieu en de gezondheid en voor intergenerationele gevolgen. Veel van de daarvoor aangevoerde argumenten zijn in wezen moreel van aard; bijvoorbeeld: is een dodelijke afloop over 5 jaar een minder ernstige zaak dan over 2 jaar? Is het wel geoorloofd om dergelijke vergelijkingen te maken met economische waarderingstechnieken?

Deze bedenkingen zijn gegrond en verdienen daarom aparte overweging in de beoordeling en rapportering. Het is evenwel ook zo dat mensen, bedrijven en regeringen in de praktijk in hun dagelijkse beslissingen dergelijke afwegingen maken. In plaats van dit impliciet te doen, raden we aan dit expliciet te doen om inzicht te krijgen in de (mogelijke) consequenties en de afwegingen bij de te nemen beslissing.

D.2 Keuze van de discontovoet

De keuze van de discontovoet kan de vergelijking tussen verschillende gevolgen in de SEA veranderen. Als bepaalde kosten bijvoorbeeld voornamelijk in de toekomst ten laste vallen, zal de actuele waarde van deze kosten louter door de toepassing van een hoge discontovoet kleiner worden. Dit is vooral van belang wanneer de beschouwde tijdspanne eerder lang is; een relatief hoge discontovoet levert voor gevolgen in de verre toekomst inderdaad een gewicht op dat bijna gelijk is aan nul.

De volgende tabel toont de baten van één vermeden ziekte­dag aan de hand van een hypothetische raming van 200 EUR. De tabel laat zien hoe de verdisconteringsfactor verandert afhankelijk van de discontovoet en het tijdstip van het gevolg. Het laat zien dat de geraamde besparingen van één vermeden ziekte­dag bij een discontovoet van 4% in het 10^e jaar op 135,11 EUR wordt gewaardeerd terwijl de besparing slechts 3,96 EUR bedraagt in het 100^e jaar (in voor het overige gelijkblijvende omstandigheden). Dit bedraagt slechts 0,59 EUR in het 100^e jaar als een discontovoet van 6% discount wordt gehanteerd.

Tabel 22 Voorbeeld van het belang van de timing van het gevolg

Jaar	10	20	30	50	100
Verdisconteringsfactor bij een discontovoet van 4%	0,6756	0,4564	0,3083	0,1407	0,0198
Baten van één vermeden ziektedag (200 EUR)	€ 135,11	€ 91,28	€ 61,66	€ 28,14	€ 3,96
Verdisconteringsfactor bij een discontovoet van 6%	0,5584	0,3118	0,1741	0,0543	0,0029
Baten van één vermeden ziektedag (200 EUR)	€ 111,68	€ 62,36	€ 34,82	€ 10,86	€ 0,59

Jammer genoeg bestaat er geen consensus over een eenduidige standaardwaarde voor de discontovoet. Ten dele is dit een uiting van heterogeniteit: verschillende groepen en samenlevingen kunnen een verschillende tijdsvoorkeur hebben. Bovendien kan de juiste discontovoet afhangen van het toepassingsgebied en de looptijd van de specifieke beoordeling. Stel bijvoorbeeld dat een stof PBT- en zPzB-eigenschappen bezit en dat de productie ervan na de verbodsdatum wordt stopgezet, dan kunnen de gevolgen voor het milieu na meer dan 30 jaar eventueel nog latent aanwezig zijn. Omwille van de gevoeligheid kan het gebruik van dalende discontovoeten boven de discontovoet van 4% dus gepast zijn.

Bovendien maakt het voor sommige problemen wel iets uit of de feitelijke voorkeur van de betrokken economische spelers, zoals die tot uitdrukking komt in hun gedrag op de markt, als referentiepunt wordt genomen dan wel een ethisch principe. Voor andere soorten problemen is dit mogelijk niet het geval.

Voorals wanneer het gaat om langere tijdsperioden wordt het vastleggen van de discontovoet nog ingewikkelder, en aangezien hier onder economen geen overeenstemming over bestaat, is het bijzonder raadzaam een gevoeligheidsanalyse uit te voeren waarin verschillende discontovoeten worden vergeleken

De gebruiker wordt aangeraden een gevoeligheidsanalyse uit te voeren op het effect van alternatieve discontovoeten. De kans is klein dat deskundigen het ooit eens zullen worden aangezien het afwegen van de welvaart van huidige tegenover toekomstige generaties een politieke kwestie is. Door de implicaties van alternatieve discontovoeten te analyseren en het bewijsmateriaal zo transparant mogelijk te presenteren kan iedereen die de SEA leest zijn eigen oordeel vormen over de afweging.

Aansluitend op de argumenten pro verdiscontering volgt hier een lijst van alternatieve manieren om de discontovoet te bepalen:

- Bij de maatschappelijke tijdsvoorkeur op basis van daadwerkelijk waargenomen gedrag wordt het 'ongeduld'-argument, nl. mensen consumeren liever nu dan later, een zuivere tijdsvoorkeur die gewoonlijk wordt geraamd op ongeveer 1,5% gecombineerd met het effect van het vooruitzicht op meer consumptie in de toekomst dankzij economische groei (ongeveer 2–3%). Dit levert een totale tijdsvoorkeur, en dus een discontovoet, op van 3% tot 5%.
- Rechtvaardigheid tussen generaties is een ander argument om het percentage van de tijdsvoorkeur op te baseren. Het argument van intergenerationele rechtvaardigheid stelt dat de kansen voor consumptie in de tijd gelijk zouden moeten blijven. Het percentage zou dan ook gebaseerd zijn op het verwachte, reële economische groeipercentage per hoofd van de

bevolking. Het reële groeipercentage per hoofd van de bevolking is voor de langere termijn moeilijk te ramen en fluctueert aanzienlijk, zowel historisch als per regio. De prognose voor het reële groeipercentage voor de EU lag voor 2007 rond 2% en in de afgelopen jaren lag de reële groei op 1-3%.

- Ten slotte kan de discontovoet gebaseerd zijn op het kapitaalrendement. Dit is het argument van de alternatieve kosten dat zegt dat geld dat wordt geïnvesteerd om risico's te verlagen als alternatief net zo goed de gemiddelde opbrengst voor particuliere investeringen had kunnen opbrengen. Een discontovoet op basis van dit argument zou in de orde grootte van 5%-8% liggen. Bij de keuze voor de discontovoet is het van belang wie de precieze economische speler is die de kosten of baten over een verloop van tijd respectievelijk ten laste of ten gunste zal krijgen. Voor consumenten kan dat de toepasselijke rentevoet op de markt zijn; voor een bedrijf kan het gaan om het (vereiste) rendement op investeringen.

Een aantal mogelijke discontovoeten zijn weergegeven in Tabel 23. Als de gevolgen zich waarschijnlijk over een langere periode zullen voordoen, is het raadzaam in de gevoeligheidsanalyse discontovoeten op te nemen met een percentage dat na 30 jaar daalt.

Tabel 23 Discontovoeten

	Disconto voet (%)	Toelichting
EU-niveau		
Richtsnoeren voor effectbeoordeling van de EC	4%	Op basis van het gemiddelde reële rendement op langlopende overheidsobligaties in de EU over de periode na de jaren 80. Dit is bedoeld om de maatschappelijke tijdsvoorkeur te weerspiegelen. Hiermee kan de discontovoet waar nodig op passende niveaus worden ingesteld.
Financiële discontovoet	6%	Voor projecten gefinancierd met Europese structuurfondsen. Deze rente kan oplopen tot 8% voor nieuwe lidstaten, of voor kandidaat-lidstaten die moeilijkheden hebben om middelen tegen een lagere rente te verkrijgen.
Bepaalde EU-lidstaten		
Denemarken – ministerie van Milieu	3%	Dit is gebaseerd op het percentage van de maatschappelijke tijdsvoorkeur ⁴² .
Denemarken – ministerie van Financiën	6%	Dit weerspiegelt de alternatieve kosten van andere projecten voor belastingen en afschrijvingen (OCC-methode). Aangezien er twee discontovoeten zijn, wordt gewoonlijk een gevoeligheidsanalyse uitgevoerd om de gevolgen van het gebruik van de twee discontovoeten na te gaan.
Frankrijk	4%	Dit is voor kosten en baten binnen de 30 jaar; na 30 jaar daalt het percentage tot 2%.
Duitsland	3%	Tijdspanne: 20-40 jaar. Na 40 jaar wordt het gebruik van een dalende discontovoet aangeraden
Ierland	5%	De 'testdiscontovoet' genoemd, die in alle kosten/baten- en kosten/effectiviteitsanalyses voor projecten voor de openbare sector wordt gebruikt. Kan worden aangepast als de reële rente en het rendement op investeringen in Ierland aanzienlijk veranderen.
Slowakije	5%	Het Slowaakse Ministerie van Milieu past een discontovoet van 5% toe om gevolgen voor het milieu te evalueren, evenveel als voor andere gevolgen in de samenleving. 30 jaar wordt gehanteerd als de maximale tijdspanne voor overweging van de economische baten en kosten, zonder speciale discontovoeten voor projecten of beleid met gevolgen op lange termijn.
Spanje	5%	Voor waterinfrastructuurprojecten wordt een discontovoet van 4% gehanteerd
Zweden	4%	
UK	3,5%	Dit is gebaseerd op het percentage voor de sociale tijdsvoorkeur over een periode van 30 jaar. Daarna geldt een dalende discontovoet; 3% voor 31-75j, 2,5% voor 76-125j, 2% voor 126-200j, 1,5% voor 201-300j en 1% voor 301+j.

Bron: Gebaseerd op informatie in Hepburn (2006)

D.3 Discontovoetmethoden

Inleiding

De voornaamste argumenten pro verdiscontering zijn enerzijds de tijdsvoorkeur, d.i. liever nu consumeren in plaats van later, en anderzijds de alternatieve kosten van kapitaal uit particuliere investeringen. Theoretisch is te bewijzen dat in een economie zonder risico's, belastingen of overige 'versturende' factoren, de twee rentes zouden convergeren in een evenwichtspercentage, dat dan de maatschappelijke discontovoet zou vormen.

In de echte wereldeconomie kunnen de twee om diverse redenen wel verschillen en kunnen ook argumenten over specifieke kenmerken van gevolgen voor de gezondheid en het milieu leiden tot afwijkingen van één van de twee theoretisch gefundeerde discontovoeten.

De begeleidingstekst raadt een praktische aanpak aan met toepassing van de voor effectbeoordeling en gevoeligheidsanalyses door de EC aanbevolen discontovoet. In gevallen waar de keuze van de discontovoet geen invloed heeft op de beslissing, moet niet te veel aandacht worden besteed aan verdiscontering. In andere gevallen waar uit de timing van kosten en baten blijkt dat verdiscontering wel een effect heeft op de rangschikking van alternatieve uitkomsten, kan het relevant zijn om wel dieper in te gaan op het verdisconteringsthema.

Dit aanhangsel geeft meer begeleiding om een meer gedetailleerde analyse uit te voeren. Het gaat niet dieper in op alle theoretische aspecten⁴³.

Discontovoetmethoden

Er zijn twee alternatieve theorieën, hieronder samengevat, om de discontovoet te bepalen.

- Consumptierentevoet (CRI of Consumption Rate of Interest) of maatschappelijke tijdsvoorkeurrente (STPR of social time preference rate)
- Alternatieve kosten van kapitaal (OCC of Opportunity Costs of Capital).

De volgende punten geven een beschrijving van iedere theorie en het opsporen van gegevens om ieder argument te staven.

Consumptierentevoet (CRI)/maatschappelijke tijdsvoorkeurrente (STPR)

Hierboven stelden we reeds dat mensen ongeduldig zijn. De rente waarvoor een individu bereid is zijn onmiddellijke consumptie op te geven in ruil voor latere consumptie wordt de CRI genoemd. Het weerspiegelt het inkomen dat een consument in de toekomst nodig zou hebben als vergoeding om onmiddellijk één eenheid inkomen op te geven. De term CRI wordt vaak gebruikt om de individuele tijdsvoorkeur aan te duiden, terwijl de maatschappelijke tijdsvoorkeur STPR wordt genoemd. Beide berusten op dezelfde theoretische argumenten. De maatschappelijke rente is een bundeling van de individuele voorkeuren. De relevante, in de SEA te hanteren maatschappelijke discontovoet is de maatschappelijke rente en we hanteren de term STPR om de op tijdsvoorkeur gebaseerde rente te beschrijven. De STPR kan worden opgesplitst in twee componenten, weergegeven in vergelijking 4.

$$s = \delta + \mu g$$

Vergelijking 1

s = maatschappelijke tijdsvoorkeurrente

δ = nutsdiscontovoet

μ = inkomenselasticiteit van marginaal nut

g = langlopend gemiddeld groeipercentage van de consumptie per hoofd van de bevolking = inkomen per hoofd (bbp)

De variabele δ is de rente waarvoor toekomstig nut wordt verdisconteerd. Bijvoorbeeld $\delta=0$ geeft aan dat nut vandaag evenveel wordt gewaardeerd als nut in de verre toekomst. Sommige economen

zouden op economische gronden stellen dat nut niet mag dalen enkel en alleen omdat het in de toekomst zal plaatsvinden.

In een aantal onderzoeken werd δ , de nutsdiscontovoet, verder opgesplitst in twee bestanddelen: het element van de zuivere tijdsvoorkeurrente en het element van de 'veranderingen in levenskansen' (changes in life chances)⁴⁴. Er is empirisch bewijsmateriaal voorhanden om deze elementen te bepalen. Oxera (2002) bevat een literatuuronderzoek dat vervolgens werd gebruikt als basis voor het richtsnoer voor discontovoeten van de Britse schatkist, zie voorbeeld 3.

Voorbeeld 3 Illustratief gebruik van STPR

Aan de hand van het groenboek van de Britse schatkist, hebben ze de STPR van 3,5% als volgt berekend:

δ – Bewijsmateriaal geeft aan dat deze twee bestanddelen (rampenrisico en zuivere tijdsvoorkeur) wijzen op 1,5% per jaar voor de waarde van δ voor de nabije toekomst.

μ – Beschikbaar bewijsmateriaal wijst uit dat de elasticiteit van het marginaal nut van consumptie (μ) ongeveer 1 bedraagt. Dit betekent dat een marginale stijging in de consumptie voor een generatie die twee keer zoveel consumeert als de huidige generatie het nut met de helft zal verminderen.

g – Maddison (2001) toont een groei per hoofd van de bevolking in het UK aan van 2,1% voor de periode 1950 tot 1998. Na onderzoek van het bewijsmateriaal geeft ook een studie van de Britse Treasury *Trend Growth: Recent Developments and Prospects* aan dat een cijfer van 2,1% voor de groei van de output redelijk is. De jaarlijkse groei van g wordt daarom gesteld op 2% per jaar.

De berekende STPR:

Dus bij $g=2\%$, $\delta = 1,5\%$, $\mu = 1$, is na toepassing van de STPR-vergelijking de te gebruiken STPR gelijk aan

$$0,015 + 1 \cdot 0,02 = 3,5 \text{ procent}$$

Bron: HM Treasury (2003) Green Book, Appraisal and Evaluation in Central Government

Methode om de discontovoet te bepalen op basis van de STPR

De ideale methode om de discontovoet te bepalen, is de STPR te ramen. Dit kan worden opgesplitst in drie stappen:

1. Werk diverse scenario's uit voor de waarden voor δ , μ en g .
2. Ken aan deze scenario's een kans (verwachte uitkomst) toe.
3. Bepaal met behulp van vergelijking 2 de verwachte (of gemiddelde) discontovoet op basis van de scenario's.

In de praktijk is het echter uiterst moeilijk om de waarden voor δ en μ (en mindere mate voor g) vast te stellen omdat het gaat om variabelen voor maatschappelijke voorkeuren en niet voor individuele voorkeuren. Waar gebleken voorkeuren op individueel niveau worden gebruikt om de maatschappelijke voorkeuren te bepalen zal dit stevig moeten worden onderbouwd.

Als verdiscontering een kritieke rol speelt in het resultaat van de SEA en de gebruiker meer aandacht wil besteden aan het vastleggen van de discontovoet, is het raadzaam te starten met de meest recente literatuur te raadplegen. Mogelijk levert dit meer empirische gegevens op voor δ , μ . De verwachte groeivoet kan verder worden onderzocht door de groei van de consumptie per hoofd

van de bevolking in de EU te onderzoeken. Hoewel de historische trend enig inzicht zal geven gaat het bij deze variabele om de verwachte/geraamde groeivoet. Voor nieuwe projecties zal een geavanceerd macro-economisch model nodig zijn. Die worden dan ook zelden speciaal voor een SEA gemaakt. Waar dit toch nodig zou blijken, dient voor dit soort werk contact te worden opgenomen met gespecialiseerde instellingen die met macro-economische modellen voor de hele EU werken.

Raadpleeg voor een grondigere theoretische analyse Groom et al (2005) en Hepburn (2006).

Alternatieve kosten van kapitaal (OCC of Opportunity Costs of Capital)

Het concept achter OCC is dat openbare investeringen particuliere investeringen kunnen verdringen. Het legt de discontovoet vast op het reële rendement (voor de samenleving) dat in de particuliere sector werd gederfd. Vaak verschilt de OCC-rente per sector of bedrijvengroep. De discontovoet berust op het rendement van de eerstvolgende beste investering met een gelijkaardig risico binnen de eigen sector/bedrijvengroep. Indien een rendement van 10% op het geïnvesteerd kapitaal in de biotechnologiesector haalbaar is, is het mogelijk de effecten van een discontovoet van 10% in de SEA op te nemen in de gevoeligheidsanalyse bij de autorisatieaanvraag. Het is raadzaam verder advies in te winnen vooraleer de OCC te gebruiken omdat het mogelijk niet passend is om verschillende discontovoeten te hanteren voor verschillende gevolgen en de discontovoet niet noodzakelijk samenvalt met de visie van de samenleving.

Combinatie van de twee methoden

In een economie zonder 'versturende factoren', zoals risico's, belastingen, eeuwige effecten enz. zou een evenwichtsrentevoet ontstaan waarin de twee soorten discontovoeten gelijk zouden zijn. Deze rente zou worden bepaald door de verdeling van de totale productie in de economie tussen consumptie en investeringen via de vraag naar en het aanbod van kapitaal.

Door deze 'versturende' factoren zijn de twee discontovoeten niet gelijk. Er gaan stemmen op dat een sociale discontovoet zou kunnen worden berekend als een gewogen gemiddelde van de twee. De weging zou bepaald worden door de verdeling tussen consumptie en sparen. Voor de meeste SEA's is het echter raadzaam de voorgestelde methode te hanteren in plaats van het gewogen gemiddelde van de twee.

Marktrentevoeten

Soms worden risicovrije marktrentevoeten gehanteerd om de maatschappelijke tijdsvoorkeurrente te benaderen. Dit wordt in het volgende punt verder besproken. De volgende tabel bevat feitelijke rentevoeten op lange termijn voor EU-lidstaten.

Tabel 24 Geharmoniseerde rentevoeten op lange termijn⁴⁵ in de eurozone

Landen	7 jan.	7 feb.	7 maart	7 april
België	4,06	4,11	4,01	4,22
Duitsland	4,02	4,05	3,94	4,15
Ierland	4,04	4,07	3,97	4,19
Griekenland	4,28	4,3	4,2	4,4
Spanje	4,07	4,1	4,01	4,21
Frankrijk	4,07	4,1	4	4,21
Italië	4,26	4,28	4,18	4,37
Luxemburg	4,17	4,19	4,12	4,33
Nederland	4,05	4,07	3,98	4,19
Oostenrijk	4,05	4,09	3,98	4,19
Portugal	4,18	4,19	4,1	4,3
Slovenië	4,23	4,34	4,34	4,41
Finland	4,05	4,08	3,98	4,2

Bron: ECB en de Europese Commissie.

Zie: <http://www.ecb.int/stats/money/long/html/index.en.html#fn1>

D.4 Andere belangrijke overwegingen

Marktrentevoet vs. STPR

STPR beoogt de rentevoet te weerspiegelen waaraan de samenleving de toekomst verdisconteert, terwijl de risicovrije marktrentevoet de rentevoet vertegenwoordigt waaraan individuen de toekomst verdisconteren. Hepburn (2006) noemt vier redenen om voor de STPR te opteren in plaats van de risicovrije marktrentevoet:

- Marktimperfecties – mogelijk weerspiegelt de marktprijs niet echt de alternatieve kosten van de hulpbron voor de samenleving. De marktprijs kan leiden tot een suboptimale allocatie van middelen door diverse versturende factoren, zoals asymmetrische informatie, belasting, marktpositie en externe effecten. Zo wordt in de prijs van veel goederen geen rekening gehouden met de externe milieu-effecten die het gevolg zijn van het gebruik en de vervaardiging ervan.
- Superverantwoordelijkheid – marktrentevoeten geven alleen de voorkeuren van de huidige generatie weer. Hoewel consumenten huidige consumptie meer gewicht kunnen geven dan toekomstige consumptie, heeft de overheid in principe een verantwoordelijkheid tegenover huidige én toekomstige generaties.
- Dubbele rol – Door asymmetrische informatie is het onzeker of de huidige generatie meer bekommerd is om toekomstige generaties dan ze laat blijken uit haar dagdagelijkse activiteiten op de huidige markten.
- Isolatie – Sen (1892) voert aan dat individuen onder een collectieve overeenkomst meer bereid zijn te investeren in de toekomst dan als alleenstaande individuen.

Men kan stellen dat de laagste risicovrije marktrentevoet, d.i. die op de markt voor langlopende overheidsobligaties (die gecorrigeerd zijn voor inflatie) op een bevredigende wijze voldoen aan het

bovenstaande eerste en vierde criterium. De markt voor dergelijke obligaties is diep en liquide, het risico op faillissement van de emittenten van dit papier, overheden, is verwaarloosbaar en veel kopers werken met een langetermijnvisie. Mensen die de pensioengerechtigde leeftijd naderen, zullen het grootste deel van hun pensioenfonds omzetten in overheidsobligaties om de waarde ervan te beschermen, terwijl mensen die hun portefeuille willen diversifiëren eveneens een deel van hun vermogen in overheidsobligaties belegd kunnen hebben vanwege het lage risicoprofiel van deze obligaties.

De andere argumenten lijken ook voorbij te gaan aan het feit dat de huidige generatie wel voorkeuren heeft voor de volgende generaties, aangezien mensen wel degelijk sparen en nadenken over de welvaart van hun kinderen en hun toekomstige nageslacht. Men moet goed beseffen dat verdiscontering op lange termijn probeert intergenerationele effecten in te bouwen maar dat het onvermijdelijk is dat dit alleen mogelijk is door te werken met de voorkeuren van de huidige generatie.

Problemen voor het milieu en de gezondheid

Ten behoeve van de samenhang dienen alle monetariseerbare gevolgen, zowel financiële gevolgen als gevolgen voor de gezondheid of het milieu, te worden verdisconteerd. Sunstein en Rowell (2005) stellen bijvoorbeeld dat hoewel in mensenlevens beleggen niet op dezelfde manier mogelijk is als in kapitaal, de middelen die worden aangewend om levens te redden (of risico's te verlagen) wel degelijk op verschillende manieren kunnen worden geïnvesteerd. Er is dus geen reden om dergelijke gevolgen niet te verdisconteren. Sommige economen, zoals Revesz (1999), pleiten er echter voor dat gevolgen voor het milieu en voor de gezondheid aan een lagere discontovoet worden verdisconteerd dan economische gevolgen, omdat ze anders zijn.

De gehanteerde argumenten gaan in feite over de waardering van gevolgen voor het milieu en de gezondheid maar niet noodzakelijk over de discontovoet ervoor. Zo wordt vaak aangevoerd dat milieugoederen luxegoederen zijn, wat erop wijst dat mensen meer gaan verlangen naar milieubescherming/-behoud naarmate hun inkomen stijgt. De discontovoet aanpassen om de verwachte inkomensgroei te weerspiegelen is dan ook geen passend antwoord. In plaats daarvan dienen waarderingen over de termijn van de levensduur te worden aangepast om hun waarde doorheen de tijd te weerspiegelen naarmate het inkomen stijgt (d.i. de betalingsbereidheid voor milieubescherming/-behoud verhogen). Lagere discontovoeten toepassen is dan ook niet passend om onzekerheden en verschillende intergenerationele waarderingen van deze gevolgen te compenseren.

Neem een eenvoudig voorbeeld, waarin een nieuw apparaat wordt voorgesteld om de blootstelling aan emissies te verlagen. Dit zou de gezondheid van de arbeiders die met deze chemische stof werken ten goede komen. Indien de baten over de levensduur van het apparaat gebaseerd zijn op de som van de verdisconteerde voordelen voor ieder jaar (op basis van de NPV-methode), en een stijging van het inkomen van de samenleving wordt verwacht, kennen toekomstige generaties deze voordelen misschien een hogere waarde toe dan de huidige generatie. Om hiermee rekening te houden zouden in de methode toekomstige generaties moeten worden ingebouwd door de waarde van deze voordelen in de toekomst te verhogen in plaats van de discontovoet te verlagen.

Intergenerationele problemen

Het idee dat kapitaal 'productief' is gaat mooi op voor intergenerationele vraagstukken. Zonder verdiscontering zou een leven dat vandaag wordt gespaard evenveel waard zijn als een leven dat in 2050 wordt gespaard. Met verdiscontering wordt er rekening mee gehouden dat een investering

vandaag X EUR zou besparen en zou kunnen worden gebruikt om tegen 2050 meer levens te sparen. Hoewel een evenwicht of compromis moet worden gezocht omdat baten die zich in de toekomst voordoen niet te sterk mogen worden afgestraft wegens ons ongeduld.

Voor gevolgen die zich over een lange tijdsperiode voordoen (vooral relevant voor PBT/zPzB-stoffen) is het bijzonder moeilijk om de discontovoet vast te leggen. De voornaamste redenen daarvoor zijn dat we de voorkeuren van toekomstige generaties niet kennen en de groeipercentages voor de inkomens en de economie onzeker zijn. Daardoor won het idee van afnemende discontovoeten aan kracht (Groom et al 2005). Zo besloot de Britse overheid vanwege de onzekerheid over de economische omstandigheden om dalende maatschappelijke rentes te hanteren in haar HM Treasury Green Book, het officiële richtsnoer voor overheidsprojecten en evaluaties van het beleid.

Dalende maatschappelijke rentes hanteren maakt het volgende mogelijk:

- Veranderingen in toekomstige voorkeuren – de voorkeuren van individuen en samenlevingen veranderen waarschijnlijk tijdens hun levensduur, en hun houding tegenover komende generaties en mogelijke humanitaire rampen kan veranderen.
- Onzekerheid over toekomstige economische omstandigheden – Het is bijzonder moeilijk, en ook zeer controversieel, om de toekomst te voorspellen voor periodes van meer dan 30 jaar. Er kan een optimaal economisch groeimodel worden gehanteerd om een 'voorzichtigheidseffect' in te voeren. Dit vraagt om een aantal veronderstellingen over de toekomst. Een voorzichtige samenleving is er een waarin individuen sparen en maatregelen nemen omdat de toekomst onzeker is. Gollier (2002) betoogt dat een voorzichtige samenleving meer bekommerd moet zijn om de toekomst naarmate die onzekerder is, en dat dit wordt bereikt door de discontovoet te verlagen, zodat investeringen (ten gunste van de toekomst) winstgevender worden. Het gebruik van een optimaal groeimodel en de uitwerking van de nodige veronderstellingen voor dit model overstijgt waarschijnlijk de meeste SEA's, waarvoor een of andere vorm van gevoeligheidsanalyse met verschillende dalende discontovoeten beter past.
- Intergenerationele rechtvaardigheid – Het gebruik van een dalende discontovoet levert wellicht hogere waarden op voor gevolgen die zich zullen voordoen voor toekomstige generaties tegenover het gebruik van één discontovoet voor de hele periode (indien de dalende rentevoet onder dit ene constante percentage ligt).

In de praktijk is het gebruik van dalende discontovoeten problematisch omdat er geen algemeen aanvaarde methode is voor:

- Vanaf welk tijdstip is het gepast om dalende discontovoeten te gaan gebruiken. Zoals is weergegeven in Tabel 23, hebben sommige lidstaten geopteerd voor het gebruik van dalende discontovoeten voor gevolgen die plaatsvinden na 30-40 jaar.
- Het tempo (in de tijd) waarin de discontovoeten dalen. Ook hier blijkt uit Tabel 23 dat het door verschillende lidstaten gehanteerde daaltempo verschilt.

Al met al is er geen definitieve methode om intergenerationele effecten in de SEA te verwerken. De duidelijkste manier om een echt beeld te krijgen van de implicaties voor toekomstige generaties is de kosten- of batenstroom jaar na jaar onverdisconteerd weer te geven en vervolgens een gevoeligheidsanalyse uit te voeren met zowel de standaarddiscontovoet van 4% als een dalende discontovoet.

Waarde die toekomstige generaties hechten aan gezondheid en milieu

Een oplossing voor een aantal zorgen over het gebruik van positieve discontovoeten voor gezondheids- en milieu-effecten op lange termijn ligt in de manier waarop deze effecten worden gewaardeerd of gemonetariseerd. Gezondheids- of milieu-effecten moeten worden gebaseerd op de voorkeuren van de huidige generaties. Het is echter wel mogelijk om een correctie in te voeren voor de mogelijke veranderingen in deze waarderingen over een verloop van tijd. In de veronderstelling dat gezondheid en milieukwaliteit zogenaemde 'luxegoederen' zijn, waarvan het marginaal nut toeneemt met het inkomen, zou men waarderingen kunnen laten stijgen waar een groei van het inkomen wordt verwacht. De praktische uitvoering hiervan zal de inbreng van specialisten vereisen.

REFERENTIES

- Europese Commissie (2009) Bijlagen bij de Richtsnoeren voor effectbeoordeling
- Gollier, C(2002) Discounting an uncertain future, *Journal of Public Economics*, Vol. 85, blz. 149-166.
- Groom et al (2005) Declining Discount Rates: The Long and the Short of it, *Environmental & Resource Economics* (2005) 32: 445-493
- Hepburn (2006) Use of Discount Rates in the Estimation of the Costs on Inaction with Respect to Selected Environmental Concerns, ENV/EPOC/WPNEC(2006)13
- HM Treasury (2003) Green Book, Appraisal and Evaluation in Central Government
- Nordhaus, W (1997) Discounting in economics and climate change: An editorial comment *Climatic Change*, Vol. 37, blz. 315-328.
- OESO (2002) Technical Guidance Document on the use of Socio-Economic Analysis in Chemical Risk Management Decision Making
- Oxera (2002) A social time preference rate for long term discounting.
- Philibert (2003) Discounting the future, International Energy Agency, Energy and Environmental Division
- RPA in association with Skye (2006) RIP 3.9-1: Preliminary Study. For a technical guidance document on carrying out a SEA or Input for one. Final Report - Part B
- Sen, A. K (1982) Approaches to the choice of discount rate for social benefit-cost analysis, in Lind, R. C. (ed) *Discounting for Time and Risk in Energy Policy*. Washington, DC: Resources for the Future, blz. 325-353

**AANHANGSEL E ONZEKERHEIDSANALYSE-
TECHNIEKEN**

**ONZEKERHEIDSANALYSE-
TECHNIEKEN**

E.1 Inleiding

Dit punt geeft een overzicht van verschillende onzekerheidsanalysetechnieken ter ondersteuning van punt 4.3, dat als doelstelling heeft te bepalen of onzekerheden in de raming van gevolgen de uiteindelijke conclusies over het al dan niet verlenen van de autorisatie kunnen beïnvloeden. Meer in het bijzonder kunnen de in dit aanhangsel getoonde technieken worden gebruikt om de variabiliteit van de ramingen te verlagen of om te testen of onzekerheden de conclusies uit de SEA beïnvloeden. De enige manier om de onzekerheid daadwerkelijk te verlagen is met een beter inzicht in en kennis van de onzekerheden en door verdere analyse. Meestal blijven er toch nog restonzekerheden over. Dit aanhangsel is slechts bedoeld als inleiding tot de verschillende beschikbare technieken. Raadpleeg meer gedetailleerde informatie en gespecialiseerde deskundigheid vooraleer over te gaan tot het gebruik van de technieken.

Dit punt handelt over de volgende technieken:

- gevoeligheidsanalyse – om te testen of onzekerheden de getrokken conclusies beïnvloeden;
- scenarioanalyse – om te testen of onzekerheden de getrokken conclusies beïnvloeden;
- deskundige beoordeling – om de variabiliteit van een raming te verkleinen; en
- Monte Carlo-simulaties – om de variabiliteit van een raming te verkleinen.

Er zijn ook minder gangbare technieken zoals risico-risicoanalyse, Delphi-technieken en portefeuilleanalyse die bruikbaar zijn om de variabiliteit van ramingen te helpen verkleinen, maar die worden in dit richtsnoer niet besproken⁴⁶.

Definities van risico, onzekerheid en variabiliteit

Risico: Risico is de combinatie van de waarschijnlijkheid van een consequentie en de omvang ervan. Risico houdt daarom de frequentie of waarschijnlijkheid van het voorkomen van bepaalde condities of gebeurtenissen (vaak "gevaren" genoemd) en de omvang van de waarschijnlijke consequenties in.

Onzekerheid: Onzekerheid bestaat waar er een gebrek aan kennis is over de gevolgen. Onzekerheid kan voortkomen uit een onvolledige kennis van de risico's, d.i. wanneer de waarschijnlijkheid en omvang van de gevaren en/of de daaraan verbonden consequenties onzeker zijn. Zelfs als deze elementen wel precies gekend zijn, heerst er nog onzekerheid omdat resultaten op een probabilistische manier worden bepaald⁴⁷.

Zie voor meer bijzonderheden http://www.ukcip.org.uk/images/stories/Tools_pdfs/HCTN_44.pdf

Variabiliteit: het bereik (de schaal) van ramingen voor een bepaald risico of gevolg door onzekerheden. Technieken, zoals Monte Carlo-analyse kunnen worden gebruikt om de variabiliteit van ramingen te verkleinen (op voorwaarde dat er voldoende gegevens zijn voor een Monte Carlo-simulatie).

E.2 Gevoeligheidsanalyse

Wat is gevoeligheidsanalyse?

Door alleen de meest waarschijnlijke (geschatte of gemiddelde) waarde van ieder gevolg in de SEA toe te passen, krijgen we geen aanwijzing over de graad van onzekerheid in de analyse en dit heeft implicaties voor eventuele beslissingen op basis van de conclusies. In plaats daarvan is het raadzaam informatie uit te werken over het bereik van mogelijke resultaten die verbonden zijn aan een bepaalde optie.

Dit soort informatie wordt uitgewerkt aan de hand van gevoeligheidsanalyses, een algemene term voor technieken die de voornaamste veronderstellingen (of variabelen) identificeren waarvan onzekerheid over hun waarden grote invloed kan hebben op de conclusies die over kosten of baten worden getrokken. Gevoeligheidsanalyses worden dan ook gebruikt om vast te stellen welke variabelen het meeste bijdragen tot onzekerheid in voorspellingen.

Hoe wordt deze techniek gebruikt?

De basisprincipes van gevoeligheid (hetzij voor ramingen voor branches, oordelen van deskundigen of modellen) zijn:

- focus op de belangrijkste variabelen. Vaak is een volledige gevoeligheidsanalyse (wegens beperkingen in tijd of gegevens) niet haalbaar en moet de analyse beperkt blijven tot de veronderstellingen die belangrijk worden geacht.
- Leg een plausibel bereik vast voor de belangrijkste variabelen: de analist dient nauwgezet te bepalen wat als een plausibel waardenbereik wordt beschouwd voor de belangrijkste variabelen en dient de motivering voor het toegekende bereik en de daaraan verbonden onzekerheid te documenteren.
- Bepaal het effect op de algehele conclusies aan de hand van het bereik voor elk van deze variabelen: dit kan inzicht geven in de mate waarin de globale resultaten gevoelig zijn voor verschillen in elk van de belangrijkste variabelen.
- Identificeer schakelpunten, omslag- of drempelwaarden: dit zijn waarden waarop de uitkomst van de SEA omslaat van de keuze van het ene scenario naar het andere (waarop bijvoorbeeld positieve kosten en baten negatief worden, of waarop de nettobaten van het ene scenario groter/kleiner worden dan van het andere). Ze wijzen vaak op de degelijkheid van de keuze voor het ene scenario boven het andere.
- Duidelijke presentatie van de resultaten: de resultaten van de gevoeligheidsanalyse dienen klaar en duidelijk te worden gepresenteerd, met bijbehorende tekst en uitleg. De resultaten kunnen worden gepresenteerd voor (a) conclusies en basisveronderstellingen; (b) beschrijving van parameters die voor de gevoeligheidstests werden gevarieerd en het effect ervan op de conclusies.

Welke moeilijkheden kunnen opduiken bij gebruik van deze techniek?

- Over het algemeen is dit een vrij eenvoudig proces, hoewel het ingewikkelder kan worden naarmate meer variabelen tegelijkertijd worden onderzocht.

- De grootste moeilijkheid bestaat erin aan de hand van beschikbare gegevens een plausibel bereik vast te leggen. Dit is een bereik van waarden die zich kunnen voordoen bv. de kans bestaat dat een fabrikant 5 tot 10% van de meerkosten die hem in een bepaald scenario ten laste vallen via prijsstijgingen aan downstreamgebruikers zal kunnen doorrekenen.

Wanneer kan deze techniek worden gebruikt? (in het SEA-proces)

- Afbakeningsfase: Deze techniek kan bijzonder nuttig zijn om te proberen uit te maken of een gevolg belangrijk is en dus verder dient te worden geanalyseerd.
- Gevolgen analyseren: Voor de ramingen van de belangrijkste gevolgen kan een gevoeligheidsanalyse worden uitgevoerd om de schakelpunten te bepalen.

Wat kan men met deze techniek bereiken?

- Identificatie van de schakelpunten of drempelwaarden om te zien of een gevolg het resultaat van de SEA zou kunnen beïnvloeden.
- Beoordelen of meer gedetailleerde analyse noodzakelijk is: gevoeligheidsanalyse kan ook worden gebruikt als hulpmiddel om te screenen of een uitvoeriger analyse vereist is.
- Idealiter zou het eindresultaat van een onzekerheidsanalyse een probabilistisch bereik moeten opleveren dat lijkt op een betrouwbaarheidsinterval.

Waar vind ik meer informatie over deze techniek?

Bijlagen bij de Richtsnoeren voor effectbeoordeling van de EC (hoofdstuk 13) 15 januari 2009

[UK Treasury Green book \(Chapter 5\)](#)

[Technical guidance document on the use of socio-economic analysis in chemical risk management decision making \(OESO 2002\)](#)

E.3 Scenarioanalyse

Wat is scenarioanalyse?

Voor de meeste beslissingen die worden gekenmerkt door onzekerheid zal meer dan één onzekere variabele de keuze van de opties beïnvloeden. In plaats van de onzekerheid voor elk van deze variabelen apart te onderzoeken (bv. door middel van een gevoeligheidsanalyse) kan een vollediger beeld van de implicaties van de gecombineerde onzekerheid die een bepaalde beslissing beïnvloeden worden verkregen door belangrijke onzekere variabelen tegelijkertijd te laten variëren. Deze methode wordt vaak scenarioanalyse of 'what if'-analyse genoemd.

Scenarioanalyse is een nuttige en eenvoudige methode om het belang van onzekerheid die inherent is aan een beslissing op basis van een SEA te beoordelen. Ze geeft inzicht in wat er zou kunnen gebeuren, zonder dat waarschijnlijkheden hoeven te worden opgegeven. Ze is snel toe te passen en stelt minder zware eisen aan gegevens dan de meer probabilistische methoden. Scenario's zijn zowel bruikbaar voor kwalitatieve als kwantitatieve soorten van onzekerheid. Scenarioanalyse vormt vaak het vertrekpunt voor de toepassing van meer geavanceerde technieken van onzekerheidsanalyse – zoals de Delphi-techniek of Monte Carlo-analyse – wanneer talrijke

scenario's moeten worden bestudeerd.

In de scenarioanalyse wordt een bereik van mogelijke resultaten gedefinieerd op basis van de onzekerheid over de belangrijkste variabelen. Voor onzekere inputs (bv. beste en slechtste gevallen) worden waarden gekozen die leiden tot bepaalde uitkomsten. Deze worden vervolgens deterministisch gemodelleerd (d.w.z. zonder kansen toe te kennen aan de waarschijnlijkheid van deze inputs) om het bereik van waarschijnlijke uitkomsten aan te duiden.

Hoe wordt deze techniek gebruikt?

Mogelijk geschikte soorten scenario's: slechtste geval; beste geval; business-as-usual; beste inschatting, trendanalyse; laag, matig en hoog; verschillende periodes in de toekomst; verschillende schaalgrootte van effecten, enz.

- Focus op de belangrijkste variabelen. Vaak is een volledige scenarioanalyse (wegens beperkingen in tijd of gegevens) niet haalbaar en moet de analyse beperkt blijven tot de veronderstellingen die belangrijk worden geacht.
- Identificeer de geraamde kosten en baten van scenario's door de belangrijkste variabelen te laten variëren: de gebruiker dient geschikte waarden vast te leggen voor alle hoofdvariabelen in elk beschouwd scenario en vervolgens de algehele kosten en baten (alook eventueel relevante tussenresultaten) van elk scenario te bepalen.
- Duidelijke presentatie van de resultaten: de resultaten van de scenarioanalyse dienen klaar en duidelijk te worden gepresenteerd, met bijbehorende tekst en uitleg.

Welke moeilijkheden kunnen opduiken bij gebruik van deze techniek?

Over het algemeen is dit een vrij eenvoudig proces, hoewel het ingewikkelder kan worden naarmate meer variabelen tegelijkertijd worden onderzocht. Waak voor te uitvoerige scenariotests, want die kunnen extra onzekerheid creëren (bijvoorbeeld indien geen conclusie wordt getrokken over het scenario dat het meest waarschijnlijk is). Aan scenarioanalyse zijn nog andere problemen verbonden, zoals:

- behoud van samenhang bij het beschrijven van de scenario's; en
- gemiddelde waarden mogen niet te veel worden benadrukt om te garanderen dat een voldoende ruim bereik in overweging wordt genomen.

Wanneer kan deze techniek worden gebruikt? (in het SEA-proces)

- Afbakeningsfase: Deze techniek kan bijzonder nuttig zijn om te proberen uit te maken of een gevolg belangrijk is en dus verder moet worden geanalyseerd.
- Gevolgen analyseren (stap 4) met een deterministische benadering: om de belangrijkste gevolgen te ramen kunnen hoge en lage scenario's worden geanalyseerd (d.i. waarden toegekend aan inputparameters die voor één scenario een eerder laag resultaat en voor een ander een eerder hoog resultaat opleveren), om te bepalen of het resultaat van de SEA anders zou zijn bij gebruik van verschillende, plausibele veronderstellingen voor inputwaarden.

Wat kan men met deze techniek bereiken?

Lage en hoge scenario's kunnen worden gebruikt om te bepalen of het resultaat van de SEA zou veranderen bij gebruik van verschillende inputparameters binnen een plausibel bereik. Indien de resultaten van de SEA voor elk scenario anders zijn, kan een verdere onzekerheidsanalyse verantwoord zijn om te bepalen welk scenario zich het meest waarschijnlijk zal voordoen. Als het resultaat van de SEA in alle scenario's gelijk blijft, is het redelijk om te besluiten dat de onderzochte onzekerheid de uitkomst van de SEA niet zal veranderen (waardoor de zekerheid van de eindresultaten vergroot).

Waar vind ik meer informatie over deze techniek?

[UK Treasury Green book \(Chapter 5\)](#)

[Technical guidance document on the use of socio-economic analysis in chemical risk management decision making \(OESO 2002\)](#)

E.4 Deskundige beoordeling

Wat is deskundige beoordeling?

Omdat de mogelijke implicaties van een aanvraag zeer onzeker kunnen zijn, is de kans groot dat een deskundige beoordeling noodzakelijk zal zijn, niet alleen om te bepalen wat de gevolgen kunnen zijn, maar ook om te beoordelen hoe groot de kans is dat deze gevolgen zich zullen manifesteren zoals ingeschat.

Deskundigen kunnen *bijvoorbeeld* specialisten in bepaalde chemicaliën, producten of sectoren, economische analisten of marktanalisten zijn.

Wanneer is het gebruik van deze techniek gepast?

Deskundigen kunnen worden geraadpleegd om gegevens uit te werken over de waarschijnlijkheid van toekomstige gebeurtenissen of scenario's, marges of kansverdelingen voor modelparameters, potentiële gevolgen en meer kwalitatieve opinies over het relatief belang van deze gevolgen. Deskundige beoordeling kan ook belangrijk zijn om tegenstrijdige opinies over de interpretatie van modellen of andere resultaten te begrijpen en te overbruggen.

Welke moeilijkheden kunnen opduiken bij gebruik van deze techniek?

- Tijdsbeperkingen: in een zo vroeg mogelijk stadium van het proces contact opnemen met deskundigen is belangrijk om zeker te zijn dat ze beschikbaar zullen zijn wanneer u hun diensten nodig denkt te hebben. Denk na of het goed is de deskundigen te betrekken in de belangrijkste stappen van de uitwerking van de SEA, zoals bij brainstorming/workshops.
- Budgetbeperkingen: denk na over de rol die deskundigen kunnen spelen in de SEA. Probeer zo goed mogelijk gebruik te maken van hun beschikbare tijd op terreinen waar hun deskundigheid

het meest vereist is.

- Deskundigen zijn niet noodzakelijk onafhankelijk maar kunnen bepaalde belangen vertegenwoordigen.

Wanneer kan deze techniek worden gebruikt? (in het SEA-proces)

Voor deskundige beoordeling is het noodzakelijk de meest geschikte deskundigen te zoeken om advies en informatie te geven voor de SEA. Deze deskundigen kunnen intern aanwezig zijn of extern worden geraadpleegd.

Als u van plan bent de SEA intern uit te voeren met de inbreng van deskundigen, denk er dan aan ze te betrekken in:

- brainstormingsessies of workshops;
- tijdens de afbakeningsfase, bij het bepalen van de voornaamste gevolgen en de waarschijnlijke reactie van bedrijven en andere betrokken organisaties indien de autorisatie niet wordt verleend;
- evalueren/inbreng geven over belangrijke analytische delen van het SEA-verslag;
- verzameling en analyse van gegevens – hier is wellicht de behoefte aan deskundige inbreng het grootst;
- raadplegingsproces.

Wat kan men met deze techniek bereiken?

Deskundigen hebben – per definitie – een beter inzicht in een bepaalde materie dan anderen. Gebruikmaken van deze kennis zou de onzekerheid tot het minimum moeten herleiden ten behoeve van een meer realistische inschatting van verwachte veranderingen in het gedrag, waarden voor belangrijke parameters in de analyse en diverse andere factoren. Het gebruik van deskundige beoordeling kan zo de tijd die nodig is om gegevens te verzamelen en te analyseren aanzienlijk verkorten.

Welke hulp zou ik met deze techniek krijgen?

Het is van belang om in een vroeg stadium in het proces uit te maken welke vaardigheden nodig zullen zijn voor de uitvoering van de SEA en dan na te gaan in hoeverre interne of externe deskundigheid vereist zal zijn. Overweeg of u over voldoende deskundigheid beschikt over:

- de betrokken markten voor de chemische stoffen en verwante producten en diensten, met inbegrip van vroegere en waarschijnlijke toekomstige gedragsveranderingen indien de stof niet beschikbaar zou zijn.
- Betrokkenheid van belanghebbenden – rechtstreeks van bedrijven verkregen kostengegevens zullen een belangrijke bron van informatie vormen. Daarom zijn efficiënte raadpleging en betrokkenheid van cruciaal belang voor de kwaliteit van de verzamelde gegevens, om met kennis van zaken een beslissing te nemen en onzekerheden te beperken.
- Beoordeling van gevolgen – personen die vertrouwd zijn met de richtsnoeren voor

effectbeoordeling van de EC zijn normaal goed geplaatst om een SEA uit te voeren. Het is raadzaam te beschikken over een team dat in staat is om gevolgen voor het milieu en de gezondheid van de mens te beoordelen, naast sociale en economische gevolgen (inclusief ruimere economische gevolgen zoals gevolgen voor handel, concurrentie, levensvatbaarheid en winstgevendheid).

E.5 Monte Carlo-analyse

Wat is een Monte Carlo-analyse?

Een Monte Carlo-analyse is een verdere stap in de analyse van onzekerheid dan de eerder genoemde technieken. Het is een probabilistisch hulpmiddel, dat bijzonder nuttig is omdat het de onzekerheid over inputparameters expliciet karakteriseert door middel van kansdichtheidsfuncties (KDF's). Een KDF geeft een aanwijzing voor het bereik van waarschijnlijke waarden voor een bepaalde parameter en de kansen van verschillende waarden binnen dat bereik (bv. uniforme, normale, driehoekige verdeling). Er moet dus een zekere mate van informatie over de onzekerheid van de inputgegevens beschikbaar zijn om dit hulpmiddel te kunnen gebruiken. Het kan gaan om de waarschijnlijke 'vorm' van de KDF (zoals een 'normale' of 'scheve' verdeling) samen met een aanwijzing voor de gemiddelde waarden en bijhorende variantie of bereik van mogelijke waarden.

Hoe wordt deze techniek gebruikt?

- Verzamel staalwaarden van iedere inputwaarde en combineer deze om talrijke mogelijke outputwaarden en de waarschijnlijkheden dat deze waarden zullen voorkomen te verkrijgen (het kan bijvoorbeeld gaan om de raming van de waarde voor de gemiddelde afwijking en de standaardafwijking voor een bepaalde parameter). Parameter- of modelkansverdelingen kunnen empirisch afgeleid zijn (bv. voor gegevens over de bevolking of indirect via regressie van andere statistische modellen) of met behulp van gepaste veronderstellingen op basis van beschikbare gegevens of deskundige beoordeling.
- Documenteer alle veronderstellingen en modelspecificaties: de kwaliteit van de totaalanalyse is gelijk aan de kwaliteit van haar bestanddelen. Alle veronderstellingen of modelspecificaties dienen dus gemotiveerd en goed gedocumenteerd te zijn.
- Voer de simulatie uit: tegenwoordig is software voor de uitvoering van Monte Carlo-simulaties algemeen verspreid met veel extra's voor rekenbladen. Vergeet echter niet dat zulke analyses een goed inzicht vereisen in de vorm van de kansverdelingsfuncties voor de onzekere inputvariabelen en de interdependentie tussen de inputvariabelen (die vlot in de analyse in te werken zijn). De analyse zelf is over het algemeen een geautomatiseerd proces waarbij verschillende waarden voor de betreffende parameters worden geselecteerd naargelang hun kans in de KDF. De globale resultaten worden berekend met de geselecteerde waarden en het proces wordt herhaald – vaak duizenden keren. Het aantal iteraties dat nodig is om zeker te zijn dat iedere KDF goed is gesampled is een belangrijk aandachtspunt (soms 10 000 keer of meer).
- Documentatie van de resultaten: na voldoende iteraties is het resultaat van een Monte Carlo-analyse een kansverdeling van de finale outputwaarde(n). De analist kan dan ook bijvoorbeeld vaststellen aan welke graad van betrouwbaarheid (bv. in de vorm van betrouwbaarheidsintervallen) de resultaten binnen een bepaald bereik zullen liggen, bijvoorbeeld onder een schakelpunt voor de eindresultaten, of de meest waarschijnlijke waarde van het

eindresultaat.

Wanneer is het gebruik van deze techniek gepast?

Wanneer talrijke onzekerheden een invloed hebben op de beoordeling, kan het belangrijk zijn verder te gaan dan een scenarioanalyse en de probabilistische verdelingen van mogelijke waarden te overwegen. In dergelijke gevallen kan een Monte Carlo-analyse waardevol zijn.

Welke moeilijkheden kunnen opduiken bij gebruik van deze techniek?

- Voldoende gegevens verkrijgen over de onzekerheden.
- Geschikte computersoftware is noodzakelijk. Tegenwoordig zijn Monte Carlo-simulaties algemeen gangbaar, met veel extra's voor rekenbladen. Vergeet echter niet dat zulke analyses een goed inzicht vereisen in de vorm van de kansverdelingsfuncties voor de onzekere inputvariabelen en de interdependentie tussen de inputvariabelen (die vlot in de analyse in te werken zijn).
- Een goede kennis van statistiek en van de outputs van het programma d.i. kansdichtheidsfuncties (KDF) is vereist om de resultaten te begrijpen en op een zinvolle manier te kunnen presenteren.

Wanneer kan deze techniek worden gebruikt? (in het SEA-proces)

Gezien de deskundigheid en gegevens die vereist zijn om deze techniek toe te passen, mag deze techniek enkel worden gebruikt als uit de resultaten van een gevoeligheids- of scenarioanalyse blijkt dat verdere analyse van de onzekerheden en hun eventuele invloed op de SEA nodig is. Als de SEA wordt uitgevoerd in een iteratief proces (bv. start met een eenvoudige kwalitatieve beoordeling die wordt uitgewerkt naar een grondigere beoordeling) dient een Monte Carlo-analyse slechts te worden uitgevoerd indien een zeer geavanceerde (volledig kwantitatieve) beoordeling verlangd wordt.

Wat kan men met deze techniek bereiken?

Het grootste voordeel van een Monte Carlo-analyse is dat de resultaten als een KDF worden voorgesteld. Daarom kunnen de resultaten op verschillende manieren worden voorgesteld, bijvoorbeeld: de beste (gemiddelde) raming van de kosten bedraagt 6,5 mln EUR met 10% kans dat de kosten meer dan 8,5 mln EUR zullen bedragen.

Waar vind ik meer informatie over deze techniek?

[UK Treasury Green book \(Chapter 5\)](#)

[Technical guidance document on the use of socio-economic analysis in chemical risk management decision making \(OESO 2002\)](#)

**AANHANGSEL F HULPMIDDELEN VOOR SOCIAAL-ECONOMISCHE
BEOORDELING**

**HULPMIDDELEN VOOR SOCIAAL-ECONOMISCHE
BEOORDELING**

Inleiding

Dit aanhangsel geeft meer details over de belangrijkste sociaal-economische hulpmiddelen die bij de uitvoering van een SEA waarschijnlijk zullen worden toegepast. Sociaal-economische hulpmiddelen worden gebruikt om risico's/kosten en baten (voor- en nadelen) samen te brengen om een algemene conclusie te kunnen trekken.

In dit aanhangsel komen de volgende hulpmiddelen aan bod:

- kosten-batenanalyse;
- multicriteria-analyse;
- kosteneffectiviteitsanalyse;
- nalevingskostenanalyse;
- macro-economische modellering.

F.1 Kosten-batenanalyse (KBA)

Wat is kosten-batenanalyse?

De KBA verschaft een kader om de kosten en baten van iedere risicobeheersingsoptie te vergelijken. De aard van de analyse kan uiteenlopen van hoofdzakelijk kwalitatief tot volledig kwantitatief (en gemonetariseerd).

Traditiegetrouw wordt de KBA gebruikt om na te gaan of een investering de moeite loont vanuit het oogpunt van economische efficiëntie. Gewoonlijk wordt de nadruk gelegd op het monetariseren van zoveel mogelijk gevolgen van een voorgestelde maatregel, wat een transparantere vergelijking van de gevolgen van meerdere maatregelen toelaat. De onderliggende principes kunnen echter meer algemeen worden toegepast door alle gevolgen van een maatregel te waarderen in termen van economische alternatieve kosten. Zo kunnen de afwegingen worden vastgesteld die de samenleving bereid is te maken bij de toewijzing van middelen aan concurrerende behoeften. Een degelijke KBA kan dan ook aangeven of een bepaalde maatregel al dan niet 'verantwoord' is in die zin dat de baten voor de samenleving zwaarder wegen dan de kosten.

Hoe wordt deze techniek gebruikt?

Voor een volwaardige KBA moeten 6 stappen worden uitgevoerd (Moons, 2003):

1. Omschrijving van het project/beleid en/of de relevante populatie.
2. Vaststelling van de relevante gevolgen.
3. Kwantificering van relevante kosten en baten.
4. Monetaire waardering van relevante kosten en baten.
5. Samenvoegen van kosten en baten over een tijdsverloop door verdiscontering.
6. Vergelijking van de totale verdisconteerde baten met de totale verdisconteerde kosten om te komen tot een netto actuele waarde (*net present value* - NPV).

7. Onzekerheidsanalyse voor belangrijke parameters, zoals de discontovoet, levensduur van de investering en ramingen van kosten en baten.

Deze stappen stemmen ongeveer overeen met de structuur van het technisch richtsnoer voor SEA's. Begeleiding over de voorgaande stappen is respectievelijk terug te vinden in hoofdstukken 2-6.

Wanneer is het gebruik van deze techniek gepast?

De KBA is de methode die aan dit richtsnoer ten grondslag ligt. Naar analogie van andere richtsnoeren wordt hierbij een pragmatische benadering gehanteerd met de KBA als doel, maar in het besef dat veel belangrijke gevolgen vaak niet kwantificeerbaar zijn. Die moeten op dezelfde manier naast de gekwantificeerde gevolgen worden gepresenteerd. Wanneer alle gevolgen worden overwogen en een conclusie wordt getrokken is een impliciete of expliciete weging nodig. Vanuit dit oogpunt lijkt de kosten-batenanalyse sterk op de in het volgende punt beschreven multicriteria-analyse.

Welke moeilijkheden kunnen opduiken bij gebruik van deze techniek?

Een groot deel van de begeleiding handelt over de diverse moeilijkheden, zoals kwantificering en monetaarisering van gevolgen, verdiscontering en onzekerheden.

Waar vind ik meer informatie over deze techniek?

Bijlagen bij de Richtsnoeren voor effectbeoordeling van de EC (hoofdstuk 13) 15 januari 2009

[Technical guidance document on the use of socio-economic analysis in chemical risk management decision making \(OESO 2002\)](#)

[DTLR: Economic Valuation with Stated Preference Techniques Summary Guide \(March 2002\)](#)

[Energy, Transport And Environment Center For Economic Studies: the development and application of economic valuation techniques and their use in environmental policy – a survey \(September 2003\)](#)

Cost-Benefit Analysis and the Environment Recent Developments -OESO 2006

F.2 Multicriteria-analyse (MCA)

Wat is multicriteria-analyse?

MCA beschrijft iedere gestructureerde methode die wordt gebruikt om uit alternatieve opties algemene voorkeuren te bepalen, waarbij de opties meerdere soorten gevolgen hebben en/of meerdere doelstellingen bereiken.

In een MCA zijn gewenste doelstellingen omschreven en bijbehorende attributen of indicatoren vastgelegd. De meting van indicatoren berust in werkelijkheid vaak op een kwantitatieve analyse (via het toekennen van scores, rangordes en wegenen) van een uitgebreide reeks kwalitatieve en kwantitatieve gevolgcategorieën en criteria. Dit hoeft niet monetair te zijn. Verschillende sociale en milieu-indicatoren kunnen naast elkaar worden uitgewerkt, waarbij economische kosten en baten en

MCA technieken bieden om verschillende uitkomsten te vergelijken en te rangschikken, ook al worden diverse indicatoren gebruikt. Er wordt uitdrukkelijk erkend dat een verscheidenheid aan monetaire en niet-monetaire doelstellingen van invloed kan zijn op de beleidsvorming.

De belangrijkste componenten van multicriteria-analyse zijn de identificatie van criteria die dienen om te meten in hoeverre de verschillende doelstellingen worden bereikt, en de relatieve weging van de doelstellingen, die rechtstreekse waardeoordelen inhouden bij de beoordeling van opties. Dit in tegenstelling tot economische analyse (en dan vooral de op efficiëntie gebaseerde methoden van KBA en KEA), die tot doel heeft een objectieve maatstaf voor de nettowaarde (of maatschappelijke waarde) van een voorgestelde optie te bieden.

Hoe wordt deze techniek gebruikt?

Stap 1 – Identificatie van criteria waarmee de gevolgen zullen worden beoordeeld

De criteria en subcriteria zijn prestatie maatstaven waarmee de gevolgen zullen worden beoordeeld. De toegevoegde waarde van een formele MCA komt grotendeels voort uit de opstelling van een goed onderbouwde reeks criteria waarmee de gevolgen kunnen worden beoordeeld.

Een MCA-handboek uitgewerkt door het Britse Ministerie van Verkeer (DTLR 2000) stelt dat de standpunten van belangengroepen belangrijk kunnen zijn. Eén manier om ze in te bouwen is door de betrokken partijen rechtstreeks te betrekken in sommige of alle stappen van de MCA. Een tweede manier is door beleidsverklaringen en secundaire informatiebronnen van die diverse belangengroepen te onderzoeken en te analyseren om er criteria uit af te leiden die hun bekommernissen weerspiegelen. Een derde manier, indien hiervoor binnen het besluitvormingsteam voldoende ervaring aanwezig is, bestaat erin één of meer leden een rollenspel te laten spelen in de positie van belangrijke belangengroepen, zodat hun zienswijze niet over het hoofd wordt gezien in de afgeleide criteria.

Stap 2 – Groepering van de criteria

Het kan nuttig zijn criteria in te delen in de voornaamste soorten gevolgen: gevolgen voor milieu en gezondheid, algemene economische, sociale en ruimere economische gevolgen voor een SEA. In het bijzonder als de eruit voortvloeiende besluitvormingsstructuur een relatief groot aantal criteria (ten minste acht) bevat en aan elk criterium een weging wordt toegekend.

Stap 3 – Beoordeling van de criteria

Alvorens de criteriaselectie af te sluiten moet deze worden beoordeeld op een aantal kwaliteiten:

- Volledigheid - Zijn alle belangrijke criteria aanwezig?
- Overbodigheid en dubbeltelling – Verwijder alle onnodige criteria en vermijd soortgelijke criteria.
- Operationaliteit – Belangrijk is dat iedere optie kan worden beoordeeld aan de hand van ieder criterium. De beoordeling kan objectief zijn voor een of andere, algemeen gangbare en bekende maatstaf, zoals een risico of kost voor de gezondheid van de mens. Ze kan ook subjectief zijn en de persoonlijke opinie van een deskundige weerspiegelen.
- Onderlinge onafhankelijkheid van voorkeuren – Scores toekennen aan gevolgen moet mogelijk

zijn zonder kennis te hebben van de scores die aan andere gevolgen zijn toegekend.

- Grootte – Een te groot aantal criteria vergt extra analytische inspanningen om de inputgegevens te beoordelen en kan het communiceren van de analyse bemoeilijken. Een te klein criterium kan echter leiden tot een onderschatting van belangrijke gevolgen (of een te groot gewicht voor kleinere gevolgen).

Stap 4 – Opzetten van een scoresysteem

Zet een scoresysteem op waarmee aan de hand van de criteria scores kunnen worden toegekend aan kwalitatieve, kwantitatieve en monetaire gevolgen. Scores worden vaak genormaliseerd op een schaal van 0-1. Een belangrijk aandachtspunt is dat het scoresysteem transparant is en consequent op alle scenario's wordt toegepast. Door transparante, niet-vertekende en degelijk onderbouwde criteria te hanteren, kan de redenering achter de SEA-resultaten door het Comité SEA en door derden duidelijk worden geïnterpreteerd en zal gemakkelijker kunnen worden beslist of de sociaal-economische baten zwaarder wegen dan de kosten.

Step 5 - Weging van criteria en vergelijking van scenario's

Een weging toekennen aan ieder gevolg is optioneel. Vaak komt er een subjectieve visie bij kijken en dit wordt vaak aangehaald als een nadeel van MCA. Waar wel een wegingsysteem wordt toegepast, dient dit duidelijk en expliciet te worden gemotiveerd en verantwoord. Zodra aan alle kosten en baten een score is toegekend (en, waar van toepassing, een weging) wordt de som van alle gescoorde kosten afgetrokken van de som van alle gescoorde baten. Een positieve score zou erop wijzen dat de sociaal-economische baten zwaarder wegen dan de sociaal-economische kosten.

Wanneer is het gebruik van deze techniek gepast?

MCA is een beslissingsanalyse-instrument dat bijzonder geschikt is voor gevallen waar aan significante gevolgen voor het milieu en sociale gevolgen geen onderbouwde monetaire waarden kunnen worden toegekend. De meeste SEA's omvatten een combinatie van gevolgen in kwalitatieve, kwantitatieve of monetaire termen. Men zou dus kunnen stellen dat MCA ook toepasselijk is op sociaal-economische analyses, hoewel die niet geformaliseerd zijn met scores en gewogen criteria zoals hierboven.

Welke moeilijkheden kunnen opduiken bij gebruik van deze techniek?

Net als bij de KBA verloopt de beoordeling van de verschillende gevolgen niet zonder problemen. Bij MCA's stellen zich moeilijkheden bij de keuze van de score voor ieder gevolg en de keuze van de weging voor ieder criterium. Scores toekennen aan kwalitatief beschreven gevolgen is, net als kiezen voor een weging, een subjectieve aangelegenheid. Waar een formele MCA wordt toegepast is het van belang alle veronderstellingen op te sommen, zodat de scores en wegingen transparant worden gepresenteerd.

Waar vind ik meer informatie over deze techniek?

Bijlagen bij de Richtsnoeren voor effectbeoordeling van de EC (hoofdstuk 13) 15 januari 2009

[Technical guidance document on the use of socio-economic analysis in chemical risk management](#)

[decision making \(OESO 2002\)](#)

[DTLR \(2002\) multi-criteria analysis manual](#)

[The encyclopaedia of earth: Multi-criteria analysis in environmental decision-making](#)

[UNFCCC brief summary of MCA](#)

[Example of MCA approach developed by BASF](#)

F.3 Kosteneffectiviteitsanalyse (KEA)

Wat is kosteneffectiviteitsanalyse?

KEA wordt algemeen gebruikt om de methode met de geringste kosten te bepalen om de vooropgestelde doelen of doelstellingen te realiseren, waarbij die doelstellingen zijn bepaald door overheidsrichtlijnen of wetgeving. Een KEA wordt vaak omschreven als het zoeken naar de minimumkosten om een bepaald fysiek resultaat te behalen.

De KEA kan dienen om de goedkoopste oplossing vast te stellen uit een reeks alternatieven die allemaal de doelstellingen behalen. In meer ingewikkelde gevallen kan de KEA dienen om combinaties van maatregelen te identificeren die de beoogde doelstelling zullen behalen.

In vergelijking met de KBA heeft de KEA als voordeel dat de baten na realisatie van de doelstelling niet hoeven te worden gemonetariseerd. De KEA schiet echter te kort voor zover geen specifiek verminderingniveau werd, of kan worden gedefinieerd.

Wanneer is het gebruik van deze techniek gepast?

In het kader van een aanvraag kan het nodig zijn de gevolgen van verschillende niet-gebruikscenario's vast te leggen. Dit vergt een vergelijking van ieder niet-gebruikscenario met de voortzetting van het gebruik van de stof. Hier kan de KEA van pas komen om deze scenario's te vergelijken.

Welke moeilijkheden kunnen opduiken bij gebruik van deze techniek?

- Als de kostenramingen niet de volledige kosten van de maatregel voor de samenleving reflecteren (d.i. als het financiële kosten zijn in plaats van economische kosten), is het niet altijd mogelijk om risicobeheersingsopties op een gelijkwaardige basis te vergelijken;
- Wanneer de voorgestelde maatregel geen aangehouden niveau van effectiviteit bereikt per eenheid uitgaven (bv. slechts een beperkt aantal individuen vinden baat bij de voorgestelde maatregelen), wordt het moeilijk om deze maatregel met andere maatregelen op een gelijke basis te vergelijken;
- Wanneer verschillende maatregelen leiden tot verschillende niveaus van risicoverlaging, waarbij bepaalde maatregelen de doelstellingen halen en andere tekortschieten maar aanzienlijk minder kosten, kunnen conflicten opduiken tussen het strikt vasthouden aan de doelstelling en

het vinden van een economisch efficiënte oplossing; en

- Wanneer de voorgestelde maatregel meer dan één doelstelling beoogt, bijvoorbeeld gunstig zijn voor de gezondheid én levens redden, of milieubaten voor meer dan één milieu-eindpunt, kan de kosteffectiviteit van de maatregelen verschillen in functie van de verschillende doelstellingen.

Een onderliggende veronderstelling is dat de baten van het bereiken van een doelstelling zwaarder wegen dan de kosten. Uit deze veronderstelling volgt een van de voornaamste beperkingen van het gebruik van KEA voor regelgevingsanalyses: ze gaat niet expliciet in op de vraag of de baten van regelgeving zwaarder wegen dan de kosten.

Andere problemen zijn opgedoken in het domein van de gezondheidszorg omdat KEA's geen gemeenschappelijke of genormaliseerde aanpak hanteren waarmee de resultaten van verschillende studies kunnen worden vergeleken. Met name benadrukte een panel over kosteneffectiviteitsanalyse dat het belangrijk is een maatschappelijk standpunt in te nemen bij het uitvoeren van dergelijke analyses om ervoor te zorgen dat ramingen de volledige kosten weerspiegelen van de middelen voor een bepaalde optie (Russell *et al*, 1996).

Waar vind ik meer informatie over deze techniek?

[EC Impact Assessment Guidelines Annexes \(chapter 13\) 15 January 2009](#)

[Technical guidance document on the use of socio-economic analysis in chemical risk management decision making \(OESO 2002\)](#)

[Global Environment Facility \(GEF\) Cost Effectiveness Analysis in GEF projects](#). GEF Council Meeting, juni 6-8, 2005

F.4 Nalevingskostenbeoordeling

Wat is nalevingskostenbeoordeling?

De meeste SEA's beginnen met de beoordeling van de nalevingskosten. In wezen concentreert dit soort analyse zich op de directe kosten voor het invoeren van een bepaalde maatregel, hoewel het tevens kostenbesparingen als gevolg van veranderingen in processen en dergelijke zou moeten identificeren. Dergelijke beoordelingen identificeren als minimum de kapitaalkosten en exploitatiekosten (niet-recurrent en recurrent) voor de rechtstreeks door de maatregel getroffen sectoren. Ze kunnen ook de indirecte kosten voor andere sectoren onderzoeken waarvoor de gevolgen naar verwachting significant zullen zijn (bv. dalende kosten voor downstreamgebruikers door noodzakelijke proces- of andere veranderingen). Ze kunnen tevens kosten vaststellen die minder vlot kwantificeerbaar zijn, zoals kosten in verband met veranderingen in productkwaliteit of productprestaties (meer begeleiding hierover is te vinden in hoofdstuk 3).

Deze analyses hebben de neiging zich meer op de financiële dan op de economische kosten te richten. Het doel van financiële analyse is te bepalen wat de gevolgen zullen zijn van een voorgestelde regelgeving op een bedrijf of sector en zijn kasstroom. Financiële analyses kunnen het vertrekpunt vormen voor een kosteneffectiviteitsanalyse (KEA) of kosten-batenanalyse (KBA), in het bijzonder waar nalevingskosten dienen als substituut voor economische kosten. Deze analyses

verschillen echter van de formele KEA en KBA, omdat deze laatsten zich meer concentreren op de economische kosten en de kosten voor de middelen die verbonden zijn aan een maatregel in plaats van louter op de financiële kosten. Dit heeft tot gevolg dat financiële analyses voorbijgaan aan kosten en baten voor de gezondheid en het milieu en andere sociale kosten en baten die voortvloeien uit een maatregel en daarom geen vergelijking geven van de volledige economische kosten en baten van het invoeren van diverse maatregelen.

Waar vind ik meer informatie over deze techniek?

[Technical guidance document on the use of socio-economic analysis in chemical risk management decision making \(OESO 2002\)](#)

F.5 Macro-economische modellering

Wat is macro-economische modellering?

Macro-economische modellen zijn mathematische modellen die tot doel hebben de wisselwerkingen in de economie te beschrijven. Hierin kunnen alle economische effecten, inclusief alle terugkoppelingsreacties op verschillende markten consistent aan bod komen. Er zijn diverse geschikte modellen voor de beantwoording van verschillende soorten vragen. Voor SEA's is het gebruik van macro-economische modellering wellicht minder relevant. Alleen indien er sprake is van economische gevolgen die een significante invloed hebben op alle sectoren van de economie, kan macro-economische modellering nuttig zijn. De toepassing van een macro-economische benadering vereist het gebruik van een geschikt model en aangezien de opbouw van macro-economische modellen zeer veel middelen vergt, kan dit in SEA's het beste op basis van bestaande modellen gebeuren. Er is deskundig advies over het toe te passen model nodig alsook deskundige inbreng voor het uitvoeren van de analyse zelf. De richtsnoeren voor effectbeoordeling van de EC geven meer bijzonderheden over de verschillende soorten macro-economische modellen en sommen op welke modellen met financiering van de EU zijn opgebouwd en daarom normaal toepasselijk zijn voor de hele EU.

Waar vind ik meer informatie over deze techniek?

Bijlagen bij de Richtsnoeren voor effectbeoordeling van de EC (hoofdstuk 7) 15 januari 2009

[Technical guidance document on the use of socio-economic analysis in chemical risk management decision making \(OESO 2002\)](#)

AANHANGSEL G CHECKLISTS – VASTSTELLING VAN GEVOLGEN

**CHECKLISTS –
VASTSTELLING VAN GEVOLGEN**

AANHANGSEL G CHECKLISTS

Dit aanhangsel bevat vijf checklists die helpen bij het vaststellen van de belangrijkste gevolgen van het niet-gebruikscenario in vergelijking met die van het aangevraagd-gebruikscenario in de fase van de '**beoordeling van gevolgen**' (een uitgebreidere checklist wordt later in het SEA-proces gebruikt):

- risico's voor de gezondheid van de mens;
- risico's voor het milieu;
- economische gevolgen;
- sociale gevolgen; en
- ruimere economische gevolgen.

De checklists zijn bedoeld voor gebruik als een intern besluitvormingsinstrument dat het proces van vastlegging van de voornaamste gevolgen vergemakkelijkt. Ze vormen geen volledige lijst van gevolgen. Ze behandelen enkel een aantal gevolgen die in de richtsnoeren voor effectbeoordeling van de EU (2009) zijn vastgelegd. Het is daarom raadzaam de richtsnoeren voor effectbeoordeling te raadplegen voor meer informatie. De ingevulde checklists kunnen samen met de SEA worden ingediend ten behoeve van de transparantie van de analyse.

HOE DE CHECKLISTS GEBRUIKEN?

Als de risicobeoordeling (zie Richtsnoer over informatie-eisen en chemischeveiligheidsbeoordeling) aangeeft dat de risico's voor een bepaald eindpunt niet significant (of mogelijk niet relevant) zijn, is het antwoord in de checklist **Nee**. Gevolgen die niet significant zijn dienen in het SEA-verslag te worden erkend, maar hoeven niet verder te worden geanalyseerd omdat de kans klein is dat ze het resultaat van de SEA zullen veranderen. Risico's dienen echter wel te worden overwogen wanneer er in de risicobeoordeling niets zorgwekkends is vastgesteld (onder het aangevraagd-gebruikscenario), maar het niet-gebruikscenario nieuwe risico's met zich brengt.

Indien een risico is vastgesteld, kan het antwoord in de checklist **Ja** of **onbekend** zijn. Probeer vast te stellen of het gaat om:

- **Ja - een significant gevolg (belangrijk gevolg)** – Dit gevolg moet verder in het SEA-proces worden geanalyseerd; of
- **Onbekend** – Met de informatie die in deze stap in het SEA-proces voorhanden is, is het niet altijd mogelijk vast te stellen of een gevolg significant (belangrijk) is. In dat geval is meer informatie nodig om de relevantie van het risico te bepalen.

Het kan nuttig zijn om de checklists in te vullen tijdens een brainstormingworkshop of -vergadering waarop alle interne/externe deskundigen en relevante belanghebbenden zijn uitgenodigd. Voor het invullen van de checklists kan het beste een beroep worden gedaan op informatiebronnen zoals de richtsnoeren voor effectbeoordeling van de EC. Vooral pagina's 29-32 van de richtsnoeren voor effectbeoordeling van de EU bevatten vragen die de lezers helpen de bijzonder relevante aandachtspunten en gevolgen in stap 3 te bepalen (Vaststelling en beoordeling van gevolgen). Deze vragen (net als de vragen in de checklists in dit aanhangsel) zijn uitputtend noch finaal. Ze zijn bedoeld als hulpmiddel voor de lezer om een bredere reeks potentiële gevolgen

in het aangevraagd-gebruikscenario in overweging te nemen, die anders in het begin van het SEA-proces mogelijk over het hoofd zouden worden gezien.

Het is de bedoeling de aanvrager te helpen een ruimere reeks mogelijke gevolgen te overwegen zodat de analyse zich niet onmiddellijk toespitst op enkele cruciale gevolgen die al bij het opstellen van de autorisatieaanvraag werden vastgesteld. Deze oefening zou dus een vollediger beeld van de mogelijke gevolgen van het verlenen van de autorisatie moeten opleveren.

Tabel 25 Intitiële checklist voor risico's voor de gezondheid van de mens

Mogelijke gevolgen – Veranderingen tussen het aangevraagd-gebruikscenario en het niet-gebruikscenario	Waarschijnlijk een significant gevolg dat verdere beoordeling vergt? Ja/nee/onbekend	Indien 'nee', reden waarom het gevolg is uitgesloten (bv. niet relevant voor deze aanvraag)
Houdt het gebruik van de stof veranderingen in voor de gezondheidsrisico's van werknemers? (bv. veranderingen in het aantal, de soort en de ernstgraad van blootstellingen, enz.?)		
Houdt het gebruik van de stof veranderingen in voor de gezondheidsrisico's van de consument?		
Zijn er veranderingen in de gezondheidsrisico's en veiligheidsrisico's?		
Houden de bekende vervangingsmiddelen veranderingen in voor de gezondheidsrisico's van werknemers?		
Houden de bekende vervangingsmiddelen veranderingen in voor de gezondheidsrisico's van de consument?		
Als er veranderingen zijn in het gebruikte proces, hebben die veranderingen een invloed op de gezondheid en veiligheid van werknemers?		
Als er veranderingen zijn in het gebruikte proces, zullen die veranderingen een invloed hebben op de gezondheid en veiligheid van de consument?		
Zijn er significante veranderingen in emissies in lucht, water, bodem en/of gebruik van grondstoffen die mogelijke gevolgen inhouden voor de gezondheid van de mens?		
Zijn er nog andere risico's/gevolgen die moeten worden bestudeerd?		

Tabel 26 Intitiële checklist voor risico's voor het milieu

<p>Mogelijke gevolgen – Veranderingen tussen het aangevraagd-gebruikscenario en het niet-gebruikscenario</p>	<p>Waarschijnlijk een significant gevolg dat verdere beoordeling vergt? Ja/nee/onbekend</p>	<p>Indien 'nee', reden waarom het gevolg is uitgesloten (bv. niet relevant voor deze aanvraag)</p>
<p>Zijn er veranderingen in de risico's voor de luchtkwaliteit? (bv. eventueel effect van emissies op verzuring, eutrofiëring, fotochemische of schadelijke luchtverontreinigende stoffen die een invloed kunnen hebben op de gezondheid van de mens, oogsten of gebouwen kunnen schaden of het milieu kunnen aantasten (bv. vervuilde bodem of rivieren enz.)</p>		
<p>Zijn er veranderingen in de risico's voor de kwaliteit en/of kwantiteit van water en drinkwater?</p>		
<p>Zijn er veranderingen in de risico's voor de bodemkwaliteit en/of kwantiteit van de beschikbare en bruikbare bodem?</p>		
<p>Zijn er veranderingen in de risico's voor emissies van ozonafbrekende stoffen (CFC's, HCFC's, enz.) en broeikasgassen (bv. koolstofdioxide, methaan enz.) in de atmosfeer?</p>		
<p>Zijn er veranderingen in de vraag naar en het gebruik van hernieuwbare hulpbronnen (vis, zoet water) en niet-hernieuwbare hulpbronnen (grondwater, mineralen, enz.)?</p>		
<p>Zijn er veranderingen in de risico's voor de biodiversiteit (bv. het aantal soorten en variëteiten/rassen), flora, fauna en/of landschappen (bv. de belevingswaarde van een beschermd landschap)?</p>		
<p>Zijn er veranderingen in de risico's voor bodemgebruik die een invloed kunnen hebben op het milieu? (bv. een invloed hebben op het evenwicht tussen stedelijk en ruraal bodemgebruik, vermindering van onbebouwde terreinen, enz.)</p>		
<p>Zijn er veranderingen in de afvalproductie (vast, stedelijk, industrieel, radioactief of toxisch afval en landbouw- en mijnafval) of in de manier waarop afval wordt verwerkt, afgevoerd of gerecycleerd?</p>		
<p>Zijn er veranderingen in de risico's voor de waarschijnlijkheid van preventie van brand, explosieven, defecten, ongevallen, en accidentele emissies? Zijn er veranderingen in de risico's voor de waarschijnlijkheid van natuurrampen?</p>		
<p>Zijn er veranderingen in de mobiliteit (vervoerswijzen) en het gebruik van energie? (bv. is er een verandering in energieverbruik en warmteproductie, in de vraag naar vervoer en in voertuigemissies)</p>		
<p>Zijn er veranderingen in de gevolgen voor het milieu van de activiteiten van firma's? (bv. verandert dit het gebruik van natuurlijke hulpbronnen per eenheid output en verbruikt het proces meer of minder energie? Zal dit het</p>		

AANHANGSEL H: SOORTEN INFORMATIE DIE EEN DERDE OVER EEN INGEDIENDE
SEA ZOU KUNNEN VOORLEGGEN AAN HET COMITE SEA

Mogelijke gevolgen – Veranderingen tussen het aangevraagd-gebruikscenario en het niet-gebruikscenario	Waarschijnlijk een significant gevolg dat verdere beoordeling vergt? Ja/nee/onbekend	Indien 'nee', reden waarom het gevolg is uitgesloten (bv. niet relevant voor deze aanvraag)
operationele gedrag van firma's veranderen zodat ze minder of meer verbruiken?)		
Zijn er veranderingen in de risico's voor de gezondheid van plant en dier, en de veiligheid van dierlijke of menselijke voeding?		
Zijn aan de vervangingsmiddelen veranderingen in risico's voor het milieu verbonden?		
Zijn er in het gebruikte proces veranderingen die een invloed kunnen hebben op het milieu? (bv. alternatief proces gebruikt een andere hoeveelheid natuurlijke hulpbronnen of energie)		
Zijn er significante veranderingen in emissies in lucht, water en bodem of in het gebruik van grondstoffen die gevolgen kunnen hebben voor het milieu? (bv. verandering in grondstoffen die van buiten de EU moeten worden ingevoerd, met meer emissies door vervoer tot gevolg)		
Zijn er nog andere risico's/gevolgen die moeten worden bestudeerd?		

Tabel 27 Intitiële checklist voor economische gevolgen

Mogelijke gevolgen – Veranderingen tussen het aangevraagd-gebruikscenario en het niet-gebruikscenario	Waarschijnlijk een significant gevolg dat verdere beoordeling vergt? Ja/nee/onbekend	Indien 'nee', reden waarom het gevolg is uitgesloten (bv. niet relevant voor deze aanvraag)
Zijn er veranderingen in de exploitatiekosten?		
Zijn er veranderingen in de investeringskosten? bv. kosten om risico's voor de gezondheid van de mens te vermijden, zoals voor afvalverwerking en waterzuivering.		
Zullen er waarschijnlijk veranderingen zijn in de winstgevendheid? Bv. kosten voor het gebruik van een alternatieve stof die niet aan de toeleveringsketen kunnen worden doorgerekend.		
Zullen er waarschijnlijk veranderingen zijn in de verkoopcijfers en omzet? Bv. verlies van functionaliteit leidt tot een daling in de vraag		
Zullen er waarschijnlijk veranderingen zijn in de administratiekosten?		
Zullen er waarschijnlijk veranderingen zijn in onderzoek		

<p>Mogelijke gevolgen – Veranderingen tussen het aangevraagd-gebruikscenario en het niet-gebruikscenario</p>	<p>Waarschijnlijk een significant gevolg dat verdere beoordeling vergt? Ja/nee/onbekend</p>	<p>Indien 'nee', reden waarom het gevolg is uitgesloten (bv. niet relevant voor deze aanvraag)</p>
<p>en innovatie?</p>		
<p>Zullen er waarschijnlijk veranderingen zijn in de marktprijs?</p>		
<p>Zullen er waarschijnlijk veranderingen zijn in de kwaliteit van het eindproduct?</p>		
<p>Zullen er waarschijnlijk veranderingen zijn in de werkgelegenheid?</p>		
<p>Zullen er waarschijnlijk veranderingen zijn in controle, naleving en handhaving?</p>		
<p>Zullen er waarschijnlijk veranderingen zijn in de trend in verkoop en productie?</p>		
<p>Zullen er waarschijnlijk veranderingen zijn in de kosten die verbonden zijn aan vervangingsmiddelen?</p>		
<p>Zullen er waarschijnlijk veranderingen zijn in de prestaties en productkwaliteit die verbonden zijn aan vervangingsmiddelen?</p>		
<p>Zullen er waarschijnlijk veranderingen zijn in het gebruikte proces die een effect kunnen hebben op de economische kosten?</p>		
<p>Zullen er waarschijnlijk veranderingen zijn in emissies in lucht, water, bodem en/of het gebruik van grondstoffen die mogelijke economische kosten inhouden?</p>		

AANHANGSEL H: SOORTEN INFORMATIE DIE EEN DERDE OVER EEN INGEDIENDE
SEA ZOU KUNNEN VOORLEGGEN AAN HET COMITE SEA

Mogelijke gevolgen – Veranderingen tussen het aangevraagd-gebruikscenario en het niet-gebruikscenario	Waarschijnlijk een significant gevolg dat verdere beoordeling vergt? Ja/nee/onbekend	Indien 'nee', reden waarom het gevolg is uitgesloten (bv. niet relevant voor deze aanvraag)
Zijn er nog andere risico's/gevolgen die moeten worden bestudeerd?		

Tabel 28 Intitiële checklist voor sociale gevolgen

Mogelijke gevolgen – Veranderingen tussen het aangevraagd-gebruikscenario en het niet-gebruikscenario	Waarschijnlijk een significant gevolg dat verdere beoordeling vergt? Ja/nee/onbekend	Indien 'nee', reden waarom het gevolg is uitgesloten (bv. niet relevant voor deze aanvraag)

<p>Mogelijke gevolgen – Veranderingen tussen het aangevraagd-gebruikscenario en het niet-gebruikscenario</p>	<p>Waarschijnlijk een significant gevolg dat verdere beoordeling vergt? Ja/nee/onbekend</p>	<p>Indien 'nee', reden waarom het gevolg is uitgesloten (bv. niet relevant voor deze aanvraag)</p>
<p>Zullen er waarschijnlijk veranderingen zijn in de werkgelegenheid op EU-niveau?</p>		
<p>Zullen er waarschijnlijk veranderingen zijn in de werkgelegenheid op het niveau van de lidstaten?</p>		
<p>Zullen er waarschijnlijk veranderingen zijn in de werkgelegenheid buiten de EU?</p>		
<p>Zullen er waarschijnlijk veranderingen zijn in de soorten beroepsactiviteiten?</p>		
<p>Zullen er waarschijnlijk veranderingen zijn in de werkomstandigheden? (bv. werkuren, jobtevredenheid, beschikbare opleiding enz.)</p>		
<p>Zullen er waarschijnlijk veranderingen zijn in de werkgelegenheid in andere sectoren binnen de gemeenschap? Bv. plaatselijke restaurants, winkels en andere dienstverlenende bedrijven.</p>		
<p>Zijn er nog andere risico's/gevolgen die moeten worden bestudeerd?</p>		

Tabel 29 Intitiële checklist voor de gevolgen voor concurrentie en handel en voor ruimere economische gevolgen

<p>Mogelijke gevolgen – Veranderingen tussen het aangevraagd-gebruikscenario en het niet-gebruikscenario</p>	<p>Waarschijnlijk een significant gevolg dat verdere beoordeling vergt? Ja/nee/onbekend</p>	<p>Indien 'nee', reden waarom het gevolg is uitgesloten (bv. niet relevant voor deze aanvraag)</p>

AANHANGSEL H: SOORTEN INFORMATIE DIE EEN DERDE OVER EEN INGEDIENDE
SEA ZOU KUNNEN VOORLEGGEN AAN HET COMITE SEA

<p style="text-align: center;">Mogelijke gevolgen – Veranderingen tussen het aangevraagd-gebruikscenario en het niet-gebruikscenario</p>	<p style="text-align: center;">Waarschijnlijk een significant gevolg dat verdere beoordeling vergt? Ja/nee/onbe- kend</p>	<p style="text-align: center;">Indien 'nee', reden waarom het gevolg is uitgesloten (bv. niet relevant voor deze aanvraag)</p>
<p>Zullen er waarschijnlijk veranderingen zijn in de concurrentie binnen de EU? (bv. veranderingen in het aantal producten dat beschikbaar is voor downstreamgebruikers en consumenten)</p>		
<p>Zullen er waarschijnlijk veranderingen zijn in het concurrentievermogen buiten de EU? (bv. zou een geweigerde autorisatie een voordeel opleveren voor fabrikanten buiten de EU?)</p>		
<p>Zullen er waarschijnlijk veranderingen zijn in de internationale handel? (Bv. handelsstromen tussen landen binnen en buiten de EU)</p>		
<p>Zullen er waarschijnlijk veranderingen zijn in investeringsstromen? (bv. bedrijven die besluiten zich buiten de EU te vestigen)</p>		
<p>Zullen er waarschijnlijk veranderingen zijn in de financiën van de EU en de lidstaten? (bv. veranderingen in inkomsten uit bedrijfsbelastingen)</p>		
<p>Zullen er waarschijnlijk veranderingen zijn in de arbeidsmarkt? (bv. vraag naar gespecialiseerde arbeidskrachten, jobmigratie van buiten de EU)</p>		
<p>Zijn er nog andere risico's/gevolgen die moeten worden bestudeerd?</p>		

**AANHANGSEL H: SOORTEN INFORMATIE DIE EEN DERDE OVER EEN
INGEDIENDE SEA KAN WENSEN VOOR TE LEGGEN AAN HET COMITE SEA**

**SOORTEN INFORMATIE DIE EEN DERDE OVER EEN
INGEDIENDE SEA KAN WENSEN VOOR TE LEGGEN
AAN HET COMITE SEA**

Inleiding

De volgende checklist is bedoeld voor **derden** die opmerkingen of sociaal-economische analyses willen indienen over een autorisatieaanvraag die bij het Comité SEA is ingediend. Een derde kan bijvoorbeeld informatie over kosten voor het gebruik van een alternatief willen indienen en die informatie vertrouwelijk willen houden.

Derden dienen duidelijk aan te geven voor welke ingediende informatie ze de vertrouwelijkheid willen handhaven met de redenen waarom ze de ingediende informatie niet willen vrijgeven. Het Agentschap kan in bepaalde omstandigheden (zie punt 5.4 in het Richtsnoer voor het opstellen van een autorisatieaanvraag) toegang verlenen tot documenten. Bij ontstentenis van duidelijke redenen voor het vrijgeven van informatie, behoudt het Agentschap zich dan ook het recht voor om toegang te verlenen tot uw opmerkingen.

Derden die hebben verzocht om de vertrouwelijkheid van informatie te vrijwaren kunnen later nog beslissen om het volgende ter beschikking te stellen:

- bepaalde delen van het document, aan iedereen die er toegang toe vraagt, of
- bepaalde delen van het document, of het hele document, aan een beperkt aantal actoren die er toegang toe vragen.

Hoofdstuk 6a bevat een afzonderlijke checklist voor zij die een autorisatieaanvraag opstellen. Deze checklist is bedoeld voor interne auditdoeleinden en hoeft niet bij de autorisatieaanvraag te worden ingediend. Verdere begeleiding voor zij die een autorisatieaanvraag opstellen is beschikbaar in hoofdstuk 6.

Gezien de beperkte tijd (en/of middelen) die derden hebben om opmerkingen te geven over een ingediende autorisatieaanvraag, is het uitvoeren van een volledige SEA en het opstellen van een bijbehorend verslag in de meeste gevallen wellicht niet haalbaar. Een derde heeft misschien wel voldoende tijd om gedeeltelijke informatie in te dienen die grotendeels berust op interne deskundigheid. Als deze informatie, samen met alle opmerkingen, met behulp van de checklist wordt ingediend, is het voor het Comité SEA gemakkelijker om alle ingediende informatie te identificeren en organiseren, zonder voor de opstelling van een gedetailleerd verslag een beroep te moeten doen op derden.

Checklist voor indiening door derden aan het Comité SEA

✓

Soort informatie

- Informatie over het niet-gebruikscenario
- Informatie over het aangevraagd-gebruikscenario
- Informatie over veranderingen in de vormen van gebruik van het aangevraagd-gebruikscenario
- Informatie over risico's/gevolgen voor het milieu
- Informatie over risico's/gevolgen voor de gezondheid van de mens
- Informatie over economische gevolgen
- Informatie over sociale gevolgen
- Informatie over concurrentie, handel en andere ruimere economische gevolgen
- Informatie over in de ingediende SEA gebruikte onzekerheden en veronderstellingen
- Informatie over herverdelende gevolgen, bv. gevolgen voor een bepaalde regio/branche
- Informatie over aanbevelingen voor de aanvrager van de autorisatie
- Overige voor het Comité SEA relevante informatie

AANHANGSEL I: BEREKENING VAN NALEVINGSKOSTEN

BEREKENING VAN NALEVINGSKOSTEN

Inhoud

<i>1 INLEIDING</i>	221
<i>2 ECONOMISCHE KOSTEN</i>	222
2.1 Wat zijn kosten?	222
2.2 Soorten kosten	222
2.2.1 Onderscheid tussen maatschappelijke en particuliere kosten	222
2.2.2 Investerings- en exploitatiekosten	223
2.2.3 Veranderingen in productiekosten	223
2.2.4 Veranderingen in de kenmerken van het goed	224
<i>3 BEREKENING VAN DE KOSTEN</i>	225
3.1 Veranderingen in productiekosten	225
3.2 Verandering in de kenmerken van het goed	226
3.3 Verwerking van de restwaarde van kapitaal	228
3.4 Zorg dat enkel meerkosten worden opgenomen	229
<i>4 STAPPEN IN DE KOSTENBEOORDELING</i>	230
4.1 Inleiding en voorbehoud	230
4.2 Stappen	231
<i>5 VOORBEELD – KOSTEN VOOR VERVANGING VAN "STOF A"</i>	238
5.1 Inleiding	238
5.1.1 Het probleem	238
5.1.2 Hoofdfactoren van de analyse	238
5.1.3 Toepassingsgebied van de analyse	238
5.2 Het aangevraagd-gebruikscenario	239
5.3 Niet-gebruikscenario's	239
5.3.1 Wat indien stof A niet beschikbaar zou zijn	239
5.3.2 Relevante periode	240
5.3.3 Scenario 1: Kosten bij gebruik van stof B	241
5.3.4 Scenario 2: Kosten voor de installatie van filters	243
5.3.5 Scenario 3: Kosten indien de gecoate draad buiten de EU wordt geproduceerd	245
5.4. Overzicht	247

1 INLEIDING

Dit aanhangsel geeft aanvullende informatie en verdere begeleiding over de berekening van kosten die voortvloeien uit de reglementering van een stof via het autorisatieproces voor zeer zorgwekkende stoffen, d.i. stoffen die zijn opgenomen in bijlage XIV van REACH. Het aanhangsel geldt ook wanneer de aanvrager de analyse van de economische haalbaarheid van de alternatieven voor de stof uitvoert.

Het aanhangsel is bedoeld voor gebruik in combinatie met andere informatiebronnen. Het bouwt voort op:

- Hoofdstukken 3.4 (economische gevolgen), tot op zekere hoogte 3.5 (sociale gevolgen) en aanhangsels B, C, D, E en F van dit richtsnoer, alsook
- Hoofdstuk 3.8 (Bepaling van de economische haalbaarheid van alternatieven) in het Richtsnoer voor het opstellen van een autorisatieaanvraag.

Dit aanhangsel gaat dieper in op de nalevingskosten⁴⁸. Ook administratieve kosten dienen, waar relevant, te worden geanalyseerd. Deze punten worden behandeld in hoofdstuk 8.4 van de richtsnoeren voor effectbeoordeling van de EC⁴⁹ en hoofdstuk 10 van deel III van de bijlagen bij de richtsnoeren voor effectbeoordeling van de EC⁵⁰. **Om dubbeltelling te vermijden, worden administratieve kosten in dit aanhangsel dan ook niet behandeld.**

De verdeling van nalevingskosten is een belangrijk aandachtspunt. Dit wordt besproken in punt B.3 (sociale gevolgen) van aanhangsel B.

Alle marktprijzen zijn in een bepaalde mate verstoord. In de praktijk bevatten de prijzen van alle in de handel gebrachte goederen of diensten een of andere vorm van belasting, zoals belasting over de toegevoegde waarde, belastingen op arbeid en belastingen op gebruikt materiaal. In de kostenberekeningen bij autorisatieaanvragen zullen dergelijke overwegingen slechts zelden aan bod moeten komen. Dit aanhangsel gaat dan ook niet dieper in op mogelijke correcties van marktprijzen omdat die in de meeste gevallen onnodig worden geacht en, zelfs waar dergelijke correcties toch verantwoord zouden zijn, praktisch zeer moeilijk uitvoerbaar zijn.

In de praktijk zal de aanvrager – rekening houdend met de tussen lidstaten onderling verschillende btw-tarieven – het wellicht makkelijker vinden om gebruik te maken van de "**prijzen af fabriek**" **exclusief belasting over de toegevoegde waarde (btw)**. Daarom is het raadzaam dat de aanvrager in zijn aanvraag die prijzen hanteert, tenzij dit anders wordt gesteld.

In dit aanhangsel worden kosten gewoonlijk in de jaarlijkse vorm (d.i. kosten op jaarbasis) uitgedrukt aangezien dit standaard is bij het opstellen van een autorisatieaanvraag. Deze kosten op jaarbasis kunnen worden samengevoegd tot netto actuele waarden en aanvragers worden aangemaand de netto actuele waarde van de kosten voor de relevante periode te presenteren. Dit aanhangsel toont ook hoe deze samenvoeging wordt gedaan.

2 *ECONOMISCHE KOSTEN*

2.1 Wat zijn kosten?

De economische theorie gaat uit van de veronderstelling dat middelen schaars zijn en dat het daarom belangrijk is ze rationeel aan te wenden. Onder "middelen" worden onder andere arbeid, kapitaalgoederen en grond verstaan. Ook het milieu en de gezondheid van de mens kunnen als schaarse middelen worden beschouwd die worden "opgebruikt" door vervuiling.

Bij het beschouwen van de "kosten" in een niet-gebruikscenario (indien de autorisatie niet wordt verleend) vragen we ons af wat de samenleving moet betalen in termen van de andere middelen, zoals arbeid en kapitaal, om een proper milieu en een betere gezondheid van de mens veilig te stellen. Ten gronde zijn de economische kosten van een niet-gebruikscenario dan ook de waarde voor de samenleving van die andere middelen die worden opgebruikt om dit scenario te implementeren. Dit wordt gerekend als een kost omdat de opgebruikte middelen vervolgens niet meer beschikbaar zijn voor andere doeleinden.

Door middelen op te gebruiken voor de implementatie van een niet-gebruikscenario geven we de mogelijkheid op om die middelen voor iets anders te gebruiken. Daarom zeggen we dat aan een niet-gebruikscenario "alternatieve kosten" verbonden zijn (zie hoofdstuk 3.4 in Richtsnoeren voor het autorisatieproces van SEA's). In die zin zijn de economische kosten dan een optelling van de alternatieve kosten van alle in de productie gebruikte inputs. Bij de optelling van de productiekosten moet rekening worden gehouden met de alternatieve kosten en niet enkel met de marktprijzen van de inputs.

2.2 Soorten kosten

2.2.1 Onderscheid tussen maatschappelijke en particuliere kosten

Aangezien de beoordeling van sociaal-economische gevolgen uiteindelijk draait om het bepalen van de kosten (en baten) van een niet-gebruikscenario voor de samenleving, is het onderscheid tussen particuliere en maatschappelijke kosten een belangrijk aspect in de berekening van de kosten. Gewoonlijk wordt voor de beoordeling van de kosten van een niet-gebruikscenario voor de samenleving vertrokken van de gevolgen voor die specifieke groepen of sectoren die erdoor worden beïnvloed. De kosten die ten laste komen van een particuliere sector of groep ten gevolge van een niet-gebruikscenario worden de particuliere kosten genoemd. De maatschappelijke kosten vormen daarentegen de kosten van een beleid voor de samenleving als geheel – vanuit een EU-perspectief gaat het om alle 27 lidstaten, hoewel kosten voor niet-EU-leden, waar relevant, ook moeten worden weergegeven. Deze concepten worden besproken in hoofdstuk 3.6 (handel, concurrentie en andere ruimere economische gevolgen) van het Richtsnoer voor het autorisatieproces van SEA's.

Waar marktprijzen schaarste weerspiegelen, bieden particuliere kosten een goede raming van de kosten voor de samenleving als geheel. Denk aan het voorbeeld van een fabriek die een uitrusting installeert om de blootstelling van werknemers aan chemicaliën te verminderen. In dit geval zijn de uitgaven van de firma om de uitrusting te kopen en te bedienen bruikbaar als een goede eerste raming van de waarde voor de samenleving van de middelen die ten behoeve van de gezondheid van de werknemers worden aangewend. Dat komt omdat de prijs van de uitrusting normaal gezien de hoeveelheid arbeid, kapitaal en energie weerspiegelt die nodig is om ze te vervaardigen.

In autorisatieaanvragen **vormen particuliere kosten meestal een goede plaatsvervanger voor maatschappelijke kosten**, op voorwaarde dat de invloed van eventuele ernstige versturende factoren (bv. monopolistische prijszetting) uit de prijzen wordt gezuiverd.

Een eenvoudige methode gaat bijvoorbeeld als volgt:

- (1) maak een raming van de particuliere kosten voor de betreffende toeleveringsketen;
- (2) maak een raming van de particuliere⁵¹ kosten of besparingen voor alle andere relevante toeleveringsketens;
- (3) tel de resulterende cijfers van verschillende groepen of sectoren op om de totale kosten voor de samenleving als geheel te verkrijgen.

Waar er een duidelijk verschil is tussen particuliere en maatschappelijke kosten moet dit minstens kwalitatief tot uiting komen. Uiteindelijk dient in de algehele kostenanalyse de nadruk te liggen op de kosten voor de samenleving. Dit is het passende analyseniveau dat door de REACH-verordening wordt vereist. Daarom dat, waar er een duidelijk verschil is tussen particuliere en maatschappelijke kosten, hier bij de analyse rekening mee moet worden gehouden.

Een ander belangrijk aandachtspunt in verband met maatschappelijke kosten zijn de effecten op verschillende groepen. Die dienen te worden toegelicht, vooral als het effect op één groep, sector of regio onevenredig sterk inwerkt.

2.2.2 Investerings- en exploitatiekosten

Investerings- en exploitatiekosten moeten in kostenberekeningen verschillend worden behandeld. Investeringskosten komen maar eenmalig of relatief zelden voor. Een voorbeeld zijn de kosten voor een nieuwe uitrusting die nodig is om het productieproces te veranderen indien een autorisatie niet wordt verleend. Investeringskosten worden ook wel eenmalige of kapitaalkosten genoemd.

Exploitatiekosten worden gemaakt telkens wanneer een goed wordt vervaardigd of verbruikt. Een stijging van de grondstofprijzen is een voorbeeld van exploitatiekosten, omdat de hogere prijs bij ieder gebruik als input telkens opnieuw moet worden betaald. Voor meer bijzonderheden over investerings- en exploitatiekosten, zie punt B.2 (Economische gevolgen) in aanhangsel B (Inschatting van de gevolgen) en in aanhangsel D (Verdiscontering).

Er moet een onderscheid worden gemaakt tussen investerings- en exploitatiekosten telkens wanneer de productiekosten veranderen. Maar er zijn ook gevallen waarin de productiekosten onveranderd blijven, terwijl de kenmerken van de geproduceerde goederen veranderen. In die gevallen kunnen de investerings- en productiekosten van de downstreamgebruikers ook veranderen en moet het onderscheid dus worden gemaakt. Hieronder wordt dieper ingegaan op veranderingen in productiekosten en de effecten van veranderingen op de kenmerken van goederen.

2.2.3 Veranderingen in productiekosten

Indien de productiekosten van de stof, het mengsel of het voorwerp in het niet-gebruikscenario veranderen, verandert de marktprijs van het goed normaal navenant. Deze kosten worden vaak "directe kosten" genoemd. Deze kosten sijpelen hetzij onmiddellijk of met enige vertraging door in de toeleveringsketen. In de economische wetenschap wordt dit het "prijseffect" van de verandering

in de prijs van een goed genoemd, in de veronderstelling dat de kenmerken van het goed niet veranderen.

Bijna altijd zullen nalevingskosten die aan producenten ten laste vallen vroeg of laat aan de consument worden doorgerekend in de vorm van hogere prijzen voor consumptiegoederen, eventueel dus met enige vertraging. Zo zou bijvoorbeeld de verhoging in de kosten voor het verminderen van het SVHC-gehalte in een voorwerp op lange termijn worden doorgerekend aan de downstreamgebruikers van die voorwerpen. Op korte termijn kunnen hogere nalevingskosten echter worden geabsorbeerd door de leveranciers van goederen of diensten in de vorm van lagere winsten. Vermijd hierbij echter dubbeltelling: kosten die aan consumenten zijn doorgerekend via hogere prijzen mogen niet als een kost voor zowel consumenten als firma's worden gerekend.

2.2.4 Veranderingen in de kenmerken van het goed

In een typische analyse van de nalevingskosten wordt aangenomen dat de goederen homogeen zijn. Als dit door veranderingen in de kenmerken van het goed niet het geval is, moet deze tweede categorie kosten worden geraamd en in rekening worden gebracht.

In de chemische regelgeving komt het vaak voor dat de kenmerken⁵² van het goed veranderen door regelgeving. De belangrijkste voorbeelden betreffen de kwaliteit of de levensduur van het goed. De kwaliteit kan verschillen (bv. in een niet-gebruikscenario kan de samenstelling van een goed (zoals verf) veranderen zodat het drie keer in plaats van twee keer moet worden aangebracht), de operationele omstandigheden kunnen verschillen (bv. het goed verbruikt meer elektriciteit) of het goed moet vaker worden vervangen (bv. als het sneller verslijt dan het goed dat het vervangt).

Hoewel er sprake kan zijn van een aantasting van de kwaliteit/levensduur of kenmerken van het goed, kan de verandering ook positief zijn. Zo kan het gebruik minder lang duren, kan het energieverbruik verbeteren of kan het product langer meegaan. De productiekosten en de prijs van het goed kunnen stijgen terwijl ook de kenmerken van het product verbeteren. Bijgevolg moet de aanvrager de gecombineerde effecten voor de downstreamgebruikers analyseren.

De veranderingen in de kenmerken van het goed sijpelen door in de toeleveringsketen zodat (gewoonlijk) de exploitatiekosten van de downstreamgebruiker stijgen of dalen. Een daling van de exploitatiekosten is een besparing en moet ook worden geraamd.

Voorbeelden van dergelijke effecten:

- meer of minder arbeidsinput (minder vaak/vaker schilderen),
- hogere of lagere overige exploitatiekosten (meer/minder verf nodig, hoger/lager energieverbruik enz.) of
- vaker/minder vaak vervangen (uitrusting vaker veranderen).

In sommige gevallen zijn dergelijke kosten gemakkelijk te schatten, terwijl het in andere gevallen enkel mogelijk is om voor dergelijke kosten de richting (stijging of daling) en een zekere orde van grootte te geven.

3 *BEREKENING VAN DE KOSTEN*

In dit punt worden de algemene methode en bepaalde aandachtspunten besproken bij de berekening van de nalevingskosten. Eén bepaald aandachtspunt betreft de omgang met een situatie waarin bestaand kapitaal overbodig zou worden gemaakt door een niet-gebruikscenario. Het gaat hier met andere woorden over de behandeling van "restkapitaal". Daarnaast worden een aantal aandachtspunten besproken over de raming van andere nalevingskosten (via de kenmerken van het goed). Het laatste punt verduidelijkt dat alleen extra kosten mogen worden berekend.

3.1 Veranderingen in productiekosten

Veranderingen in productiekosten kunnen worden berekend door een verandering in de eenheidskosten van het gebruik of de levering van een bepaald goed of bepaalde dienst te vermenigvuldigen met de hoeveelheid gebruikte of vervaardigde goederen. De kost om een stof (van bijlage XIV) in het productieproces te vervangen door een andere (duurdere) stof is een voorbeeld van een gestegen productiekost. De nalevingskosten kunnen de vorm aannemen van hogere uitgaven en het startpunt voor de beoordeling van nalevingskosten is dan ook te kijken naar de effecten van een niet-gebruikscenario op de productiekosten.

Om de nalevingskosten te ramen moet de aanvrager minstens weet hebben van de verandering (gewoonlijk stijging) in de prijs van het goed en de verandering in de gevraagde (d.i. gebruikte) hoeveelheid.

De nalevingskosten (C) zijn de verandering in de prijs van het goed vanaf de prijs in het referentiescenario tussen het aangevraagd-gebruikscenario (p_1) en de prijs in het niet-gebruikscenario (p_2) vermenigvuldigd met het aantal eenheden dat in de handel wordt gebracht in het niet-gebruikscenario (q_2), uitgedrukt in vergelijking 1:

$$C = (p_2 - p_1) q_2 \quad (1)$$

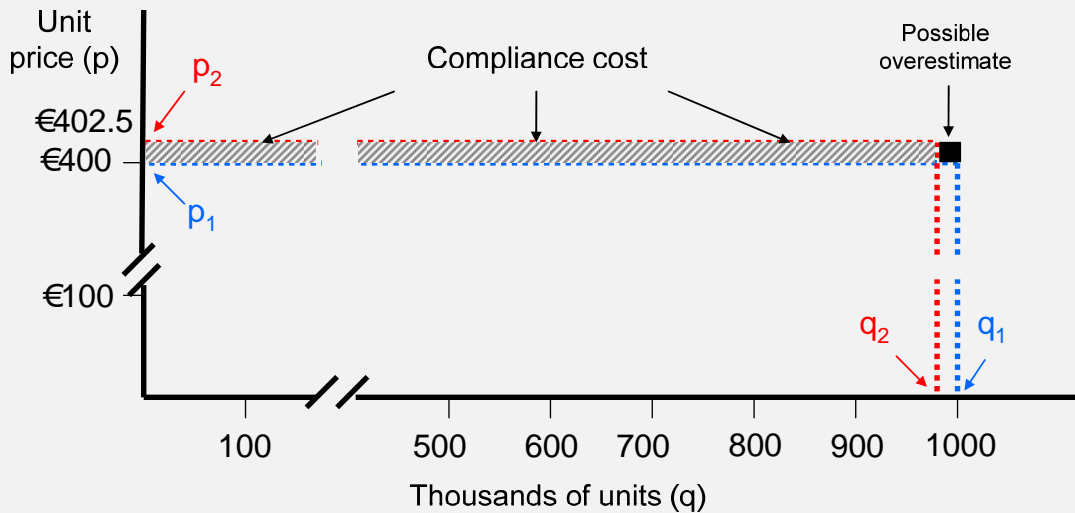
Als de aanvrager niet over een voldoende betrouwbare raming beschikt voor het aantal jaarlijks op de markt verkochte goederen in het niet-gebruikscenario (q_2), kan hij in plaats daarvan de hoeveelheid in het aangevraagd-gebruikscenario (q_1) gebruiken. In dat geval worden de nalevingskosten berekend zoals weergegeven in vergelijking 2:

$$C = (p_2 - p_1) q_1 \quad (2)$$

Het volgende vak geeft een voorbeeld van nalevingskosten. Merk op dat het voorbeeld enkel nalevingskosten bevat die voortkomen uit veranderingen in de productiekosten. Het toont ook hoe een (meestal kleine) overschatting van de nalevingskosten optreedt bij het gebruik van vergelijking 2.

Voorbeeld van nalevingskosten: Veranderingen in productiekosten

Stel dat de kosten voor het produceren van een goed in het niet-gebruikscenario van 400 EUR stijgen naar 402,5 EUR ten gevolge van veranderingen in bv. het productieproces. De nalevingskosten zijn de meerkosten per eenheid (2,5 EUR), vermenigvuldigd met het aantal op de markt verkochte goederen. Dit wordt grafisch als volgt weergegeven:



De grafiek toont het aantal eenheden dat jaarlijks wordt verkocht (**q**) in het aangevraagd-gebruikscenario (**p₁**) en het niet-gebruikscenario (**p₂**). Als de marktprijs in ons voorbeeld 400 EUR (**p₁**) bedraagt, zullen 1 miljoen eenheden (**q₁**) worden gekocht. Als de prijs stijgt tot 402,5 EUR (**p₂**), schat de aanvrager dat het gekochte aantal eenheden daalt tot 992 500 (**q₂**).

Als de aanvrager weet dat het aantal jaarlijks verkochte eenheden van 1 miljoen (**q₁**) zal dalen tot 992 500 (**q₂**) in het niet-gebruikscenario, bedraagt de overeenstemmende raming van de nalevingskosten (aan de hand van vergelijking 1) $2,5 \text{ EUR} \times 992\,500 = 2\,481\,250 \text{ EUR}$, hetzij 2,48 mln EUR.

Als de aanvrager niet weet hoeveel eenheden zullen worden verkocht in het niet-gebruikscenario, kan hij aan de hand van vergelijking 2 de kosten ramen op $2,5 \text{ EUR} \times 1 \text{ mln} = 2,5 \text{ mln EUR}$.

Als de aanvrager niet weet hoeveel eenheden zullen worden verkocht in het niet-gebruikscenario, zal hij de nalevingskosten wellicht enigszins overschatten. In dit geval bedraagt de overschatting een eerder bescheiden 0,02 mln EUR (0,75%). In de praktijk volstaat het dus om vergelijking 1 te gebruiken wanneer informatie over (**q₂**) ontbreekt.

3.2 Verandering in de kenmerken van het goed

Er zijn andere nalevingskosten die niet noodzakelijk verband houden met de uitgaven van de leverancier maar met de kenmerken van het goed. Zo kunnen de kosten van de downstreamgebruiker of de consument onrechtstreeks worden beïnvloed door de verandering in de kenmerken van het goed.

Als een activiteit (bv. schilderwerk) door toedoen van een maatregel meer tijd vraagt, zijn er rechtstreekse meerkosten voor arbeid (voor schilders⁵³). In dat geval kunnen de nalevingskosten worden omgerekend in geldwaarde door de verloren tijd voor de downstreamgebruiker (bv. in minuten) te vermenigvuldigen met een raming van de geldwaarde die mensen hechten aan tijd (bv. in het geval van schilders, het uurloon⁵⁴). Deze meerkosten kunnen worden verbonden aan het globale product (bv. liters of tonnen verf) dat wordt geanalyseerd en in de kostenberekening worden gebruikt. Onderstaand voorbeeld illustreert dit.

Voorbeeld: Verandering in de kenmerken van verf

Stel bijvoorbeeld dat een alternatief wordt gebruikt indien een autorisatie niet wordt verleend. Als gevolg daarvan zou het kenmerk van een eindproduct (bv. verf aangebracht door professionele schilders) veranderen zodat de verf 10 uur moet drogen in plaats van 1 uur.

Naar schatting zouden alle schilders gemiddeld 2 uur (**h**) extra per werkdag moeten besteden om de verf aan te brengen. Het loon (**w**) wordt geschat op 20 EUR/uur. Een schilder verbruikt naar schatting 4 liter verf per dag (**q**). In het aangevraagd-gebruikscenario zou jaarlijks 1 miljoen liter verf worden gebruikt. In dit voorbeeld zou de prijs van de verf niet veranderen in het niet-gebruikscenario (alleen de kenmerken van de verf).

De aanvrager moet de nalevingskosten (**C**) van de downstreamgebruikers in de EU ramen als gevolg van de verandering in de kenmerken van de verf. Hij moet weten hoe lang het duurt om 1 miljoen liter (**Q**) verf aan te brengen in het aangevraagd-gebruikscenario. Het gaat om 1 miljoen liter / 4 liter / werkdag, hetzij 250 000 werkdagen. Als de autorisatie niet wordt verleend, bedraagt de extra hoeveelheid werk die vereist is 2 uur per dag (**h**), 250 000 werkdagen x 2 uur/werkdag = 500 000 uur.

Het loon (**w**) wordt geschat op 20 EUR/uur. De meerkosten voor de downstreamgebruikers bedragen dus 20 EUR/uur x 500 000 uur = 10 mln EUR per jaar. Met andere woorden, in het niet-gebruikscenario stijgt de vraag naar schilders met 500 000 uur¹ en de kosten op EUR 10 miljoen. Het voorgaande is formeel weergegeven in de volgende vergelijking:

$$C = (Q/q) \times h \times w$$

waarbij:

$$Q = 1 \text{ miljoen liter}$$

$$q = 4 \text{ liter verf per werkdag}$$

$$h = 2 \text{ werkuren}$$

$$w = 20 \text{ EUR per uur}$$

De nalevingskosten voor downstreamgebruikers en/of consumenten vloeien voort uit dalingen in: i) kwaliteit (inclusief bv. betrouwbaarheid) of ii) levensduur van het product. Dit soort veranderingen heeft normaal te maken met veranderingen in productnormen of inputs die voor een proces kunnen worden gebruikt of de techniek die kan worden gebruikt. Dit soort directe kosten dient zo veel

mogelijk te worden gekwantificeerd en vervolgens gewaardeerd. De exacte procedure zal per geval verschillen. Als het niet mogelijk is om deze effecten te kwantificeren, is het niettemin belangrijk ze in kwalitatieve termen te vermelden, met een indicatie van het belang ervan.

Hierbij moet worden opgemerkt dat de nalevingskosten van downstreamgebruikers kunnen veranderen (stijgen of dalen), hetzij omdat de kosten van de (upstream)producenten worden doorgerekend aan downstreamgebruikers hetzij omdat de kenmerken van het goed (in positieve of negatieve zin) veranderen voor de downstreamgebruiker. Het is best mogelijk dat de prijs stijgt en de kwaliteit tegelijk verbetert.

Vaak heeft de stof zelf kenmerken die gewenst zijn en dus inherent aanwezig zijn in het product. Het is daarom waarschijnlijk dat de effecten van veranderingen in de kenmerken van de goederen belangrijk zijn bij het berekenen van de nalevingskosten van het niet-gebruikscenario. Deze kosten dienen dan ook te worden geanalyseerd.

3.3 Verwerking van de restwaarde van kapitaal

De restwaarde van kapitaal houdt verband met de investeringskosten (bv. gebouwen of uitrusting) die een firma heeft moeten maken om een goed of dienst te produceren vóór de invoering of kennisneming van het niet-gebruikscenario waarvan de gevolgen worden geanalyseerd. De restwaarde van kapitaal analyseren is eenvoudig voor zover het kapitaal op de markt kan worden verkocht of kan worden aangepast voor een nieuw productieproces. Als dat het geval is worden de oorspronkelijke investeringskosten niet opgenomen in de analyse (aangezien de onderneming de kosten kan compenseren met de opbrengsten uit de verkoop van het gebouw, de grond of de uitrusting). Er doet zich wel een probleem voor als het kapitaal dusdanig aan het productieproces is gebonden dat het geen enkele waarde meer heeft op de markt.

Een moeilijkheid stelt zich als een niet-gebruikscenario leidt tot een aanzienlijke daling in de waarde van bestaande (kapitaal)activa omdat ze niet kunnen worden ingezet voor andere doeleinden. Een voorbeeld daarvan is de sluiting van een productielijn indien een autorisatie niet wordt verleend.

De aanvrager zou een raming kunnen maken van de netto-inkomsten (d.i. inkomsten min exploitatiekosten) die het specifieke restkapitaal voor de onderneming zou kunnen opleveren. Op die manier kan de aanvrager de gederfde netto-opbrengsten ramen en dus opnemen in de analyse.

Gederfde inkomsten ramen kan weliswaar moeilijk blijken (gedeeltelijk doordat de aanvrager de inkomsten moeilijk kan koppelen aan het specifieke restkapitaal), ze verifiëren is nog moeilijker (bv. voor het Comité sociaal-economische analyse van het Europees Agentschap voor chemische stoffen als het zijn advies uitbrengt) en is vatbaar voor overschatting. De aanvrager zou dan ook de restwaarde van de kapitaalvoorraad kunnen schatten in plaats van de gederfde inkomsten. Dit is waarschijnlijk gemakkelijker te ramen en te verifiëren.

De daling in de waarde van dit productief kapitaal vormt een onderdeel van de kosten van het niet-gebruikscenario. Stel bijvoorbeeld dat een autorisatie niet wordt verleend en dat de fabriek daardoor de deuren moet sluiten. De eigenaar van de fabriek zal de waarde van het geïnvesteerd kapitaal waarschijnlijk niet kunnen verzilveren door de uitrusting te verkopen op de tweedehandsmarkt. In dergelijke gevallen dient de restwaarde van het kapitaal te worden geraamd.

In de praktijk vormt de boekwaarde van het restkapitaal een goede bron voor dergelijke ramingen. Dit kan ook worden afgeleid uit bv. de bijlagen van het financiële memorandum van de onderneming. De boekwaarde weerspiegelt echter niet altijd de reële waarde van activa van de

onderneming. Dit is bijvoorbeeld mogelijk als de onderneming de activa in de boeken sneller heeft afgeschreven dan verantwoord was op basis van de economische levensduur van de investering. In dergelijke gevallen kan een andere methode worden gehanteerd om de restwaarde van het kapitaal te ramen. Raming van de marktwaarde is een mogelijke oplossing.

De restwaarde van de kapitaalvoorraad kan vervolgens op jaarbasis worden berekend zodat ze met andere kosten kan worden vergeleken. Voorbeelden van dergelijke berekeningen zijn terug te vinden in tabel 8 in scenario 3 van hoofdstuk 5.3.4.

3.4 Zorg dat enkel meerkosten worden opgenomen

De kosten kunnen op verschillende manieren foutief worden geraamd. Het is heel goed mogelijk dat men over het hoofd ziet dat enkel de aanvullende (d.i. incrementele) effecten van een niet-gebruikscenario mogen worden geraamd. Let goed op dat de geïdentificeerde kosten daadwerkelijk toerekenbaar zijn aan het scenario waarin geen autorisatie wordt verleend. Dit houdt in dat het belangrijk is aandacht te besteden aan wat er zou zijn gebeurd als er geen sprake was geweest van een niet-gebruikscenario (d.i. het aangevraagd-gebruikscenario).

Het volgende voorbeeld illustreert dit. Stel dat een niet-gebruikscenario van een onderneming eist dat ze een installatie vervangt door een vernieuwde, moderne installatie. Stel dat de oude, vervuilende filterinstallatie in de fabriek door toedoen van emissiebeperkingen uit dienst wordt genomen en dat de nieuwe installatie 1 mln EUR kost. Op het eerste gezicht zijn de kosten van dit niet-gebruikscenario gelijk aan de kosten voor de nieuwe installatie min het verschil in exploitatiekosten tussen de oude en de nieuwe installatie.

Om het eenvoudig te houden nemen we aan dat de exploitatiekosten van de twee filters gelijk zijn. Op het eerste gezicht lijken de kosten van het niet-gebruikscenario 1 mln EUR te bedragen.

Maar er moet ook rekening mee worden gehouden dat de oude filter aan het einde van zijn levensduur, bv. binnen vijf jaar, zou worden vervangen. De kosten van het niet-gebruikscenario zijn daarom **de kosten voor de vijf jaar vooruitgeschoven uitgave voor de nieuwe filter** en niet de volledige kosten voor de nieuwe filter.

De aanvrager kan dit heel eenvoudig ramen met behulp van de methode om de kosten op jaarbasis te berekenen, wat neerkomt op de betaling van vijf jaar extra "huur". Deze kosten zijn gemakkelijk te berekenen (tabel 1).

Tabel 1: Berekening van kosten op jaarbasis en van de meerkosten van een vervroegde investering met 5 jaar

Investeringskosten		€1000000				
Discontovoet		4%				
Levensduur van de filterinstallatie		20	jaar			
Kosten op jaarbasis:		€73582	(met =pmt(4%;1000000;0;0))			
	Jaar:	1	2	3	4	5
a. Kosten		€73582	€73582	€73582	€73582	€73582
b. Verdisconteringsfactor		0.9615	0.9246	0.8890	0.8548	0.8219
c. Verdisconteerde kosten (axb)		€70752	€68030	€65414	€62898	€60479
d. Totale kosten (actuele waarde)		€327573				

Opmerking: Discontovoet is 4%. Verdiscontering start vanaf het begin van het 1^e jaar.

Op basis van de voorgaande veronderstellingen over de levensduur (20 jaar) van de filterinstallatie en de discontovoet (4%) bedragen de kosten op jaarbasis 73 582 EUR per jaar. De kosten van het niet-gebruikscenario zouden dus 73 582 EUR per jaar bedragen voor de volgende vijf jaar aangezien de oude filter had kunnen worden gebruikt in het aangevraagd-gebruikscenario. Deze reeks betalingen heeft een actuele waarde. Aan een discontovoet van 4% bedraagt de actuele waarde 327 573 EUR. Op die manier zou de aanvrager **de kosten van dit beleid correct hebben geraamd op 0,33 mln EUR en niet op 1 mln EUR.**

4 STAPPEN IN DE KOSTENBEOORDELING

4.1 Inleiding en voorbehoud

Dit punt gaat dieper in op de methode om de nalevingskosten te beoordelen, met het volgende voorbehoud:

- Alle kosten verwijzen naar kosten die ten laste vallen nadat het niet-gebruikscenario is geïmplementeerd.
- Indien de aanvrager informatie heeft over projecties van hoeveelheden (bv. input in het proces of output uit het proces)⁵⁵ die in de toekomst nodig zullen zijn, dient hij deze te gebruiken.

De analyse van de hierboven genoemde aandachtspunten kan vrij ingewikkeld zijn en wordt vaak bemoeilijkt door een gebrek aan informatie. Het wordt bijgevolg niet verwacht dat veranderingen in de toekomstige vraag (door prijsveranderingen) in standaardgevallen worden geanalyseerd. In de onderstaande stappen zijn dergelijke complicaties dan ook niet opgenomen.

Alle prijzen dienen te worden omgerekend naar één munteenheid (euro) en één prijsniveau. Gebruik wisselkoersen voor het huidige jaar (bv. 2009) en de bbp-deflator in de EU voor andere jaren. Deze

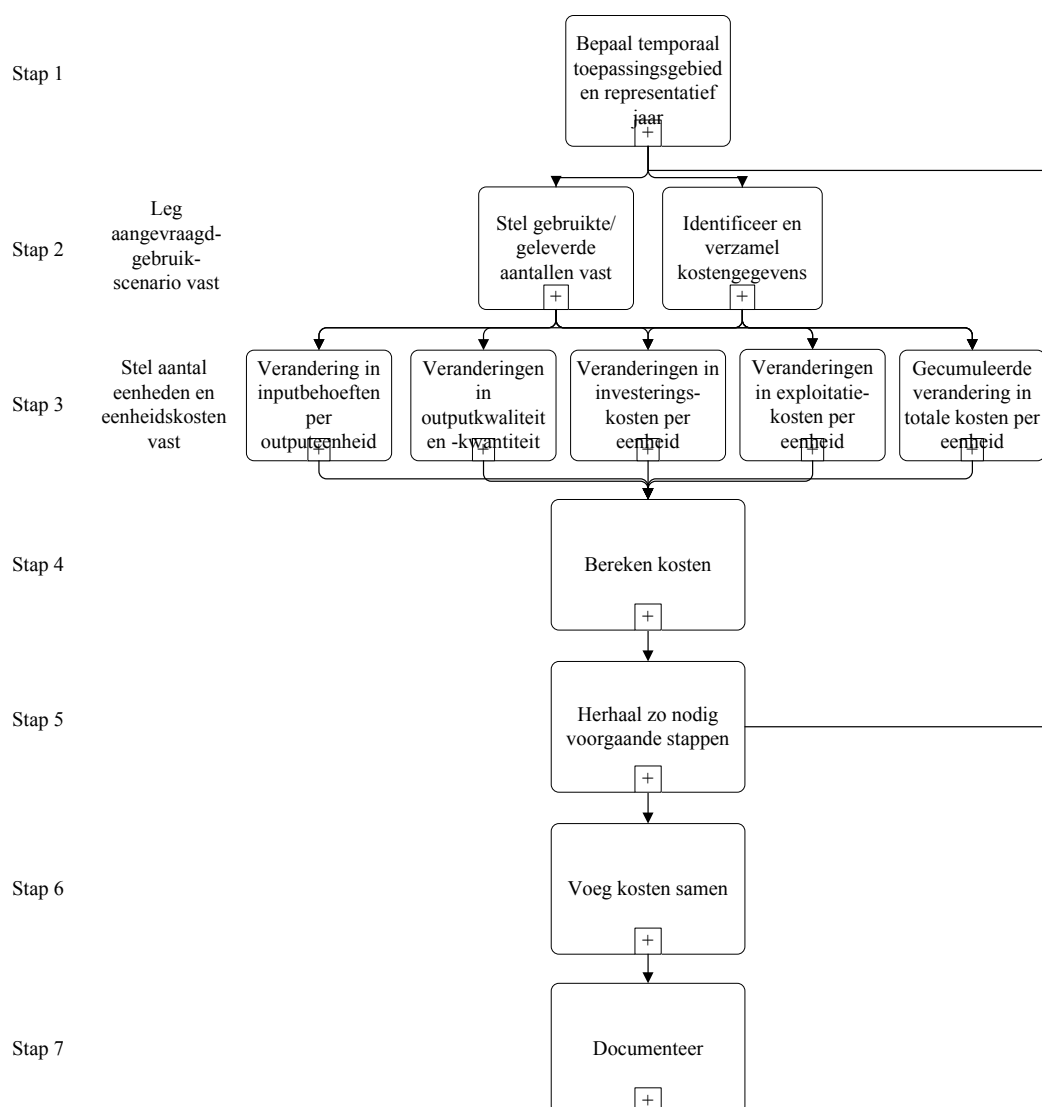
stappen worden niet behandeld in dit hoofdstuk aangezien deze omrekeningen nader worden besproken in het richtsnoer over het autorisatieproces van SEA's, hoofdstuk 3.7.

Naast de hieronder beschreven stappen kan de kostenanalyse worden gecombineerd met een gevoeligheidsanalyse of andere analytische methoden om te testen hoe onzekerheden de conclusies van de analyse kunnen doen wijzigen. Hoofdstuk 4.4 en aanhangsel E van het richtsnoer voor het autorisatieproces van SEA's beschrijft verschillende technieken om onzekerheidsanalyses uit te voeren.

Iedere stap wordt geïllustreerd aan de hand van voorbeelden in hoofdstuk 5.

4.2 Stappen

De volgende grafiek toont de praktische stappen die in een kostenberekening worden genomen.



De onderstaande tabel legt de praktische stappen vast als begeleiding bij het uitvoeren van een kostenberekening. Zoals blijkt uit de bovenstaande grafiek worden veel stappen wellicht parallel uitgevoerd (bv. projecties over geproduceerde hoeveelheden zijn verbonden aan prijzen).

Stap	Omschrijving	Voorbeeld(en) of opmerkingen
Stap 1	Bepaal het temporale toepassingsgebied van de analyse en kies een representatief jaar (stabiele staat) voor de analyse	(bv. 2020 waarin alle factoren die een invloed hebben op de relevante kosten onder het niet-gebruikscenario ten laste zullen zijn gevallen. Indien de netto actuele waarde wordt berekend bv. 2010-2024)
Stap 2	Leg het aangevraagd-gebruikscenario (d.i. de referentie) vast	Dit is het vertrekpunt waarmee de scenario's worden vergeleken
2.1	Leg het huidige aantal/de hoeveelheid in- en outputeenheden vast. Projecteer op basis van voorziene trends de toekomstige vraag naar het representatieve jaar	(bv. er wordt 0,58 kg stof A per wasmachine gebruikt om draad te coaten) (bv. jaarlijks worden 1 miljoen wasmachines in de handel gebracht). (bv. 1 miljoen machines in 2010 worden in 2020 aan een jaarlijkse groei van 3% 1,34 miljoen machines).
2.2:	Identificeer en verzamel gegevens over kosten	
2.2.1	Bepaal de investeringskosten (d.i. kapitaaluitgaven) per outputeenheid	(bv. 400 EUR per machine);
2.2.2	Bepaal de exploitatiekosten (gewoonlijk voor een jaar). Dit is inclusief kosten voor onderhoud, arbeid, toezicht, naleving en andere kosten	(bv. 40 EUR exploitatiekosten per machine per jaar);
Stap 3	Stel het aantal eenheden en de eenheidskosten in het niet-gebruikscenario vast, d.i. (incrementele) meerkosten ten gevolge van naleving in het niet-gebruikscenario	
3.1	Raam de verandering in het aantal inpuiteenheden dat nodig is om één outputeenheid te produceren	(er wordt 0,058 kg stof A per wasmachine gebruikt om draad te coaten)
3.2	Bepaal de veranderingen in het aantal	(bv. het eerder vastgestelde aantal van 1,34 miljoen wasmachines zal niet veranderen.) In het

	geproduceerde outputeenheden indien dit relevant is voor de analyse (bv. verandering in de productie van goederen)	detailvoorbeeld wordt verondersteld dat het aantal in de handel gebrachte wasmachines niet verandert.
3.3:	Beoordeel veranderingen in de investeringskosten per outputeenheid	Investeringskosten worden ook wel "eenmalige kosten" of "kapitaalkosten" genoemd.
3.3.1	Raam de investeringskosten voor producenten en, indien relevant, de restwaarde van kapitaal	<p>Merk op dat de toename zowel voor de producent (die de kosten in dat geval zal doorrekenen aan de consument) als voor de consument zelf kan zijn.</p> <p>(bv. kapitaalkosten voor aanpassing van de fabriek, bouw van een nieuwe waterzuiveringsinstallatie, investering in O&O, enz.). Bijvoorbeeld: investering van 1 mln EUR in productie-installaties om de vervanging van stof A door stof B mogelijk te maken.</p> <p>(bv. de prijs van wasmachines zou stijgen met 2,5 EUR) Merk op dat de wasmachine een duurzaam goed is met een gemiddelde economische levensduur van 10 jaar.</p> <p>(bv. een oude fabriek zou nog een levensduur hebben van 8 jaar maar is niet meer geschikt voor de productie van het goed. Het restkapitaal bedraagt 1 mln EUR.)</p>
3.3.2	Raam de directe prijsstijging voor het in de handel brengen van het goed, bereken deze extra investeringskosten op jaarbasis met een discontovoet van 4% en bereken de eenheidskosten.	<p>(bv. indien de levensduur van de investering van 1 mln EUR 15 jaar is voor de productie van 1 miljoen wasmachines per jaar, bedragen de meerkosten op jaarbasis 89 941 EUR per jaar (= EUR 0,09 per wasmachine)</p> <p>(bv. de kosten op jaarbasis van een stijging van de prijs van een wasmachine met 2,5 EUR bij een levensduur van 10 jaar en een discontovoet van 4% bedraagt (met =pmt(4%;10 jaar; EUR 2,5;0;0)) 0,31 EUR per wasmachine per jaar.)</p> <p>(bv. de kosten op jaarbasis van restkapitaal van gebouwen (EUR 1 miljoen) voor de draadproducent bedragen (resterende levensduur van 8 jaar) [met =pmt(4%;8 jaar; EUR 1 miljoen;0;0)/1 miljoen] 0,149 EUR per wasmachine per jaar.)</p>
3.3.3	Raam (indien relevant) eventuele veranderingen in de investeringskosten voor downstreamgebruikers ten gevolge van	(bv. indien uit de kenmerken van het goed bleek dat de levensduur van de wasmachine ⁵⁶ van 10 jaar tot 2 jaar werd verkort. In beide gevallen is de kost van de wasmachine gelijk, d.i. 400 EUR).

	veranderingen in de kenmerken van het goed.									
3.3.4	Raam het verschil (prijsverhoging) ten gevolge van de verandering in de kenmerken van het goed. Bereken deze extra investeringskosten op jaarbasis met een discontovoet van 4% en bereken de eenheidskosten.	(bv. de verkorting van de levensduur van een wasmachine van 10 naar 2 jaar betekent dat de kosten op jaarbasis van 400 EUR investeringskosten van 49,32 EUR (met =pmt(4%;10 jaar; EUR 400;0;0) zouden stijgen tot 212,08 EUR (met =pmt(4%;2 jaar; EUR 400;0;0). Het verschil tussen de twee (212,08 - 49,32 =) 162,76 EUR is de stijging van de investeringskosten op jaarbasis die verband houden met de verkorting van de levensduur van de wasmachine.)								
3.4.	Beoordeel veranderingen in de exploitatiekosten ⁵⁷ per outputeenheid:									
3.4.1	Raam de veranderingen in eenheidskosten voor de producent. Evalueer de potentiële kostenbesparingen ten gevolge van het niet-gebruikscenario.	(bv. geïmporteerde draad zou 50% meer kosten dan in de EU gekochte draad. De prijs van de motor (en dus de wasmachine) zou stijgen met 2,5 EUR per eenheid.) (bv. de prijs van stof B in gecoatete draden is 10% goedkoper dan stof A. Dit leidt tot een besparing van 0,058 EUR per machine). In dit geval dient de aanvrager zich af te vragen waarom deze besparingen nu niet worden gerealiseerd. De meest voor de hand liggende reden zijn de hogere investeringskosten (zie boven) in het niet-gebruikscenario.								
3.4.2	Raam de kosten door de veranderingen in de kenmerken van het goed.	(bv. de exploitatiekosten van een wasmachine zouden jaarlijks 2,4 EUR stijgen ten gevolge van meerkosten voor energie) (bv. als de gebruiksduur langer zou worden en de consument daardoor 0,5 uur per jaar meer tijd zou besteden aan het gebruik van de machine, dus EUR 10/uur x 0,5 uur =) 5 EUR/jaar. Dit wordt niet gebruikt in het detailvoorbeeld in bijlage 2).								
3.5	Bereken de totale eenheidskosten in het representatief jaar door – waar relevant – de investeringskosten op jaarbasis (punten 3.3.3 en 3.3.5) en de exploitatiekosten (punten 3.4.1 en 3.4.2) samen te tellen	<table> <tr> <td>(bv. investeringskosten op jaarbasis in (step 3.3.2)</td> <td>0,09 EUR</td> </tr> <tr> <td>Besparing bij gebruik van stof B (stap 3.4.1)</td> <td>-0,058 EUR</td> </tr> <tr> <td>Exploitatiekosten van één wasmachine (stap 3.4.2)</td> <td>2,4 EUR</td> </tr> <tr> <td>Totaal</td> <td>2,432 EUR per wasmachine per jaar</td> </tr> </table>	(bv. investeringskosten op jaarbasis in (step 3.3.2)	0,09 EUR	Besparing bij gebruik van stof B (stap 3.4.1)	-0,058 EUR	Exploitatiekosten van één wasmachine (stap 3.4.2)	2,4 EUR	Totaal	2,432 EUR per wasmachine per jaar
(bv. investeringskosten op jaarbasis in (step 3.3.2)	0,09 EUR									
Besparing bij gebruik van stof B (stap 3.4.1)	-0,058 EUR									
Exploitatiekosten van één wasmachine (stap 3.4.2)	2,4 EUR									
Totaal	2,432 EUR per wasmachine per jaar									

	Beschrijf (kwalitatief) alle voor de analyse relevante meerkosten die de aanvrager <u>niet</u> kon kwantificeren.	<p>(bv. scenario voor ingevoerde gecoate draad Meerkosten per wasmachine per jaar (stap 3.3.2) 0,31 EUR per wasmachine per jaar)</p> <p>(bv. scenario bij verkorting van de levensduur van de wasmachine Jaarlijkse toename van de investeringskosten (stap 3.3.4) 162,76 EUR per wasmachine per jaar)</p> <p>(bv. "de meerkosten voor onderhoud van de machines bij gebruik van een andere stof zijn niet gekend. Ze worden te klein geacht en worden dus niet geraamd").</p>
Stap 4	Bereken de nalevingskosten door het aantal eenheden (in stap 3.2) te vermenigvuldigen met de kosten/prijzen per eenheid (in stap 3.5)	<p>(bv. 1 miljoen wasmachines x 162,76 EUR/jaar = 162,76 miljoen EUR per jaar in 2020 in het scenario met verkorte levensduur van de wasmachine).</p> <p>(bv. 1 miljoen wasmachines x 0,31 EUR/jaar = 0,31 miljoen EUR per jaar in 2020 in het scenario met ingevoerde draad).</p> <p>De kosten voor naleving in het niet-gebruikscenario hangen af van de reactie van de producenten van motoren. Uit het voorgaande kunnen we afleiden dat de optie voor ingevoerde draad goedkoper zou zijn. De 0,31 miljoen EUR wordt beschouwd als zijnde de nalevingskosten en wordt verder meegenomen in de samenvoeging van de resultaten. De kosten van het alternatieve scenario dienen evenwel ook te worden gerapporteerd.</p>
Stap 5	Herhaal stappen 2-4 voor alle andere getroffen diensten/goederen.	
Stap 6	Bereken de <u>totale</u> nalevingskosten door de kosten voor alle getroffen goederen/diensten samen te voegen (i.e. de nalevingskosten van stap 5 optellen).	Vermijd dubbeltelling.

Stap 7	Documenteer de resultaten volgens het rapporteringsmodel	<p>(Zie technisch richtsnoer of specifiek rapporteringsmodel)</p> <p>Overweeg rapportering van de kosten op jaarbasis voor een gegeven jaar zonder verdiscontering naar de huidige datum. De aanvrager kan ook de netto actuele waarde (met de cumulatieve-jaarmethode) berekenen voor de relevante periode (zoals vastgelegd in stap 1).</p>
---------------	---	---

5 VOORBEELD – KOSTEN VOOR VERVANGING VAN "STOF A"

Voorbehoud

Dit voorbeeld dient louter ter illustratie en mag niet worden beschouwd als de weergave van een reëel geval. Dit voorbeeld suggereert op generlei wijze dat de productie van wasmachines gepaard gaat met enige ongewenste effecten.

5.1 Inleiding

5.1.1 Het probleem

Dit voorbeeld gaat over "stof A", die schadelijke gevolgen heeft voor de gezondheid van werknemers in productievestigingen waar draad wordt gecoat. De aanvrager wordt verzocht de nalevingskosten te ramen indien (i) stof A vanaf 2010 niet meer beschikbaar zou zijn of (ii) hoeveel het zou kosten om de blootstelling van werknemers stop te zetten (via filtering van de emissies uit het proces) vanaf 2010.

5.1.2 Hoofdfactoren van de analyse

Fabrikanten leveren stof A aan formuleerders die het aan een mengsel toevoegen. Het mengsel wordt door downstreamgebruikers gebruikt voor het coaten van draden, die op hun beurt worden gebruikt in motoren voor wasmachines. Met stof A wordt de draad dusdanig gecoat dat de levensduur van de draad, en dus de motor, erdoor wordt verlengd. De levensduur van de wasmachine bedraagt bijgevolg ongeveer 10 jaar. Zonder enige coating zou de levensduur van de machine slechts twee jaar bedragen.

5.1.3 Toepassingsgebied van de analyse

Dit voorbeeld illustreert de nalevingskosten ten behoeve van het verder gebruik van stof A (omdat het in bijlage XIV werd opgenomen). De grootste aandacht gaat naar de berekening van de sociale (d.i. welvaarts)kosten van het vervangen van stof A of het herleiden van de procesemissies tot nul. Om het eenvoudig te houden worden een aantal kosten niet behandeld. Het gaat onder meer om de regelgevingskosten voor instanties en bedrijven.

Dit voorbeeld illustreert enkel de nalevingskosten van een niet-gebruikscenario. Hierin zijn de gevolgen voor de gezondheid (verandering in de gezondheidsrisico's voor werknemers) van het niet-gebruikscenario niet geraamd, evenmin als herverdelende of andere sociaal-economische gevolgen (bv. mogelijke werkgelegenheidseffecten).

Realistisch gezien mag worden verondersteld dat de aanvrager toegang heeft tot reële prijzen voor de kostenberekeningen. Dit voorbeeld gaat met andere woorden niet in op de vraag hoe reële marktprijzen moeten worden verkregen.

In de gehele analyse wordt een discontovoet van 4% gehanteerd om kosten die op verschillende tijdstippen ten laste vallen te beoordelen. Dit is in overeenstemming met het SEA-richtsnoer en de richtsnoeren voor effectbeoordeling van de Europese Commissie.

Aangezien de meeste gegevens voor de huidige productie- en consumptieniveaus beschikbaar zijn, is het gemakkelijker de analyse voor het huidige jaar uit te voeren. Belangrijk is dat alle kost- en prijsgegevens voor hetzelfde jaar gelden. Werken met het huidige jaar is het eenvoudigst. In dit voorbeeld ter illustratie wordt de analyse uitgevoerd met cijfers die in een eerste stap allemaal zijn omgerekend naar 2007, en de analyse gaat uit van de veronderstelling dat het niet-gebruikscenario vanaf 2010 van start zal gaan.

Alle in dit voorbeeld gebruikte waarden verwijzen naar prijzen van 2007. De prijzen zijn met andere woorden "reëel" op voorwaarde dat het inflatie-effect uit de prijzen werd gezuiverd.

5.2 Het aangevraagd-gebruikscenario

Om het voorbeeld eenvoudig te houden, worden de huidige productie- en consumptievolumes (bv. 2007 op het tijdstip van schrijven van dit voorbeeld) van stof A genomen als basis voor de kostberekeningen, aangezien wordt verondersteld dat er geen trends zijn in het gebruik van de stof⁵⁸. Bijgevolg wordt aangenomen dat er ook geen verandering is in de vraag naar stof A voor het coaten van draden voor wasmachines. In de EU worden 1 miljoen elektrische motoren (met draad gecoat met stof A) gebruikt als onderdelen in de productie van 1 miljoen huishoudelijke wasmachines⁵⁹.

5.3 Niet-gebruikscenario's

5.3.1 Wat indien stof A niet beschikbaar zou zijn

Zonder enige coating zou de levensduur van de motor van gemiddeld 10 jaar worden verkort tot twee jaar. Zonder gecoate draden zouden wasmachines bijgevolg om de twee jaar moeten worden vervangen, met een jaarlijkse kostentoeename van EUR 162,76⁶⁰ per wasmachine tot gevolg. Een dergelijke analyse zou in de analyse van alternatieven kunnen zijn gemaakt. Alles samen zou het niet-coaten van de draad dusdanig veel gaan kosten dat deze optie niet verder wordt geanalyseerd.

Door toedoen van de reglementering van stof A, werden de volgende scenario's aangehouden als mogelijke niet-gebruikscenario's:⁶¹

- (1) De producenten van de draad zouden een alternatieve stof – genoemd stof B – kunnen gebruiken om de draden te coaten. Gebruik van stof B zou een verandering in het ontwerp van de motor vergen met een investering van 1 miljoen EUR in de productie-installaties voor de motor en zou de motor 10% minder zuinig maken. De investering zou een levensduur van 15 jaar hebben. Stof B is evenwel 10% goedkoper dan stof A.
- (2) De draadproducenten zouden kunnen investeren in een filterinstallatie die de blootstelling van de werknemers zou herleiden tot nul. De investering in uitrusting zou 10 miljoen EUR kosten met een levensduur van 20 jaar.
- (3) De productie van (met stof A) gecoate draden zou in de EU worden stopgezet en gecoate draden zouden in de EU worden ingevoerd. Dit zou leiden tot meerkosten voor transport. In dit scenario zou de draad dezelfde kwaliteit en productiespecificaties hebben als de draad die

met stof A in de EU wordt geproduceerd. Er zouden dus geen gevolgen zijn voor het energieverbruik.

- (4) De producenten van elektrische motoren zouden de productie in de EU stopzetten en de motoren zouden buiten de EU worden vervaardigd.
- (5) De consumenten zouden huishoudelijke apparaten kopen die buiten de EU zijn geproduceerd⁶².

Voor de eenvoud worden in dit voorbeeld enkel de kosten van scenario's 1, 2 en 3 verder geanalyseerd. De analyse van de invoer van motoren (scenario 4) of wasmachines (scenario 5) zal lijken op die voor scenario 3 (invoer van met stof A gecoate draden).

Merk op dat scenario's 1 (met stof B) en 2 (filterinstallatie) zouden worden uitgevoerd onder de economische haalbaarheidsstudie van de analyse van alternatieven.

Scenario 3 (invoer van draad) zou niet worden uitgevoerd onder de analyse van alternatieven. In plaats daarvan zou het worden uitgevoerd onder de sociaal-economische analyse aangezien geen vervangende stof of techniek wordt geanalyseerd.

Overigens zijn de analysemethodologieën voor de drie scenario's gelijk.

5.3.2 Relevante periode

In dit voorbeeld hangt de relevante periode af van de investeringscyclus, d.i. de eenmalige kosten voor procesverbeteringen die nodig zijn om stof A te vervangen door stof B. De investeringen die verbonden zijn aan het gebruik van stof B worden verondersteld 1 miljoen EUR te bedragen voor nieuwe apparatuur, met een levensduur van 15 jaar. De productiecapaciteit voor motoren, en dus wasmachines, wordt gesteld op 1 miljoen machines per jaar.

Aangezien de levensduur van de investering 15 jaar bedraagt, **is de relevante periode in dit voorbeeld 15 jaar**. Ten behoeve van deze analyse wordt diezelfde investeringscyclus van 15 jaar ook gehanteerd voor de tweede (filter) en derde (invoer van gecoate draad) scenario's.

Een langere periode zou verantwoord zijn indien er sprake zou zijn van een significante verandering in de techniek (om wasmachines te produceren) of in de vraag naar het product/de dienst (bv. het wassen van kleding).

In dit voorbeeld worden de kosten op twee manieren berekend:

In de *representatief-jaarmethode* (waarin alle kosten worden uitgedrukt als equivalente kosten op jaarbasis) worden deze effecten geanalyseerd voor een bepaald jaar in de investeringsperiode. In dit voorbeeld werd 2020 geselecteerd als het representatief jaar (stabiele staat).

In de *cumulatieve methode* wordt de netto actuele waarde van de sociaal-economische kosten van het gebruik van stof B over de volgende 15 jaar geanalyseerd (tussen 2010 en 2024).

De levenscyclus van de wasmachine (10 jaar in het referentiescenario) wordt verondersteld gelijk te zijn voor wasmachines met motoren met in het binnenland geproduceerde draad gecoat met stof B (scenario 1) of met stof A (scenario 2) of met geïmporteerde draad gecoat met stof A (scenario 3).

5.3.3 Scenario 1: Kosten bij gebruik van stof B

In dit voorbeeld leverde raadpleging van de toeleveringsketen de volgende ramingen op, die de basis vormen voor de kostenberekeningen:

- Verandering in investeringskosten
 - Stof A vervangen door stof B kost 1 miljoen EUR (met een levensduur van 15 jaar en in de veronderstelling dat een nieuwe investering in de uitrusting 10 jaar wordt vervroegd (d.w.z. dat de investering voor het gebruik van stof A reeds vijf jaar in gebruik is));
- Verandering in weerkerende kosten door de prijsverandering
 - Stof B is 10% goedkoper dan stof A;
 - De prijs van stof A bedraagt 10 EUR per kg;
 - Hoeveelheid van stof A (of zijn vervangingsmiddel, stof B) die per motor, en dus per wasmachine, wordt gebruikt bedraagt 0,058 kg;
- Verandering in weerkerende kosten door hoger energieverbruik
 - Bijkomend elektriciteitsverbruik bij wasmachines met motoren die stof B gebruiken van 20 kWh/jaar; en
 - Elektriciteitsprijs van EUR 0,12 per kWh in 2007.⁶³

De meerkosten voor het vervangen van stof A door stof B zijn eenmalige investeringskosten van EUR 1 miljoen om de productie-installaties te veranderen. De nieuwe uitrusting heeft een geschatte levensduur van 15 jaar. Met de functie voor de berekening op jaarbasis [met discontovoet 4% en levensduur 15 jaar, d.i. $=PMT(4\%;15;1;0;0)$] zullen de investeringskosten op jaarbasis 89 941 EUR bedragen, d.i. EUR 0,0899 per wasmachine (in prijzen van 2007). **Het niet-gebruikscenario voor stof A zou leiden tot een stijging van de investeringskosten van 0,0899 EUR per wasmachine per jaar.**

Stof B is 10% goedkoper, m.a.w. er zijn besparingen in de materiaalkosten ten bedrage van 58 000 EUR per jaar⁶⁴. **Aangezien ieder jaar 1 miljoen machines worden geproduceerd, zouden de weerkerende kosten voor het produceren van één wasmachine dalen met 0,058 EUR per jaar.**⁶⁵

De meerkosten voor elektriciteit van wasmachines met motoren die stof B gebruiken bedragen 20 kWh/jaar over de levensduur van de wasmachine van 10 jaar. De gemiddelde elektriciteitsprijs in de EU voor consumenten bedroeg in 2007 ongeveer 0,12 EUR per kWh⁶³. **De weerkerende meerkosten voor consumenten zouden dus neerkomen op 2,4 EUR⁶⁶ per wasmachine per jaar.**

Tabel 2 vat de meerkosten per wasmachine samen.

Tabel 2: Scenario 1: Meerkosten per wasmachine indien stof A wordt vervangen door stof B (prijzen van 2007)

	EUR per geproduceerde wasmachine
Investeringskosten op jaarbasis om van A over te schakelen op B (levensduur van de uitrusting van 15 jaar)	0,089

Effect op jaarbasis van stof B die 10% goedkoper is	-0,058
Energiekosten op jaarbasis per wasmachine (EUR 0,12 / kWh x 20 kWh)	2,400
Totaal	2,432

De jaarlijkse kosten per wasmachine bedroeg in 2010 EUR 2,43 (in prijzen van 2007). Tabel 3 geeft de kosten weer van het gebruik van stof B in plaats van stof A. Voor 10 miljoen wasmachines zou het effect in 2020 uitkomen op **24,32 miljoen** EUR (in prijzen van 2007). Dit zouden de kosten zijn volgens de *representatief-jaarmethode*.

Met betrekking tot de investeringscyclus van 15 jaar voor 1 miljoen wasmachines die tussen 2010 en 2024 worden geproduceerd, bedraagt de actuele waarde van deze kosten **in 2010 EUR 175,26 miljoen** (zie tabel 3, in prijzen van 2007). Dit zouden de kosten zijn volgens de *cumulatieve methode*.

Zoals eerder vermeld heerst er enige onzekerheid over het aantal wascycli dat zou worden uitgevoerd en het daaraan verbonden elektriciteitsverbruik. Uitgaande van een onzekerheidsmarge van 25% kan deze marge worden toegepast op de energiekost. Indien de meerkosten voor elektriciteit per wasmachine EUR 2,4 per jaar bedroegen, zou de onzekerheidsanalyse voor 10 miljoen machines neerkomen op EUR 6 miljoen per jaar⁶⁷. De kosten zouden op die manier ofwel lager (d.i. **EUR 18,32 miljoen per jaar**) ofwel hoger (d.i. **EUR 30,32 per jaar**) uitkomen volgens de representatieve methode.

Tabel 3 scenario 1: Kosten voor het gebruik van stof B in plaats van A in 2020 en tijdens 2010 en 2024 (in prijzen van 2007)

	Kosten voor <u>één</u> wasmachi- ne per jaar (EUR)	Aantal nieuwe wasmachines in gebruik (miljoen)	totale kosten (EUR miljoen)
2010	2,43	1	2,43
2011	2,43	2	4,86
2012	2,43	3	7,30
2013	2,43	4	9,73
2014	2,43	5	12,16
2015	2,43	6	14,59
2016	2,43	7	17,02
2017	2,43	8	19,46
2018	2,43	9	21,89
2019	2,43	10	24,32
2020	2,43	10	24,32
2021	2,43	10	24,32
2022	2,43	10	24,32
2023	2,43	10	24,32
2024	2,43	10	24,32
Actuele waarde voor 2010-24			175,26

De actuele waarde van de onzekerheid van 25% van de energiekosten bedraagt 43,24 EUR per jaar (deze berekening is niet weergegeven). Met de cumulatieve methode zou de actuele waarde dus

uiteenlopen van **132,02 tot 218,50 miljoen EUR voor 2010-2024**. Deze onzekerheidsmarges zullen worden gebruikt bij de samenvatting van de resultaten.

5.3.4 Scenario 2: Kosten voor de installatie van filters

Het is mogelijk te investeren in een filterinstallatie in de productievestiging waar de draad wordt gecoat. In dat geval zou het gezondheidsrisico voor de werknemers worden weggenomen. Maar de investeringskosten voor de installatie bedragen EUR 10 miljoen en de levensduur van de installatie bedraagt 20 jaar. Met de functie voor de berekening op jaarbasis [met discontovoet 4% en levensduur 20 jaar, d.i. =PMT(4%;20;10;0;0)] zullen de investeringskosten op jaarbasis 735 818 EUR bedragen, d.i. EUR 0,735818 per wasmachine (in prijzen van 2007). **Het niet-gebruikscenario voor stof A zou leiden tot een stijging van de investeringskosten voor filtratie van 0,7358 EUR per wasmachine per jaar.**

De exploitatiekosten van de filterinstallatie bestaan uit arbeidskosten van een halve werknemer per jaar (d.i. 900 uur per jaar) en meerkosten voor energie van 300 MWh. **Meerkosten voor arbeid** worden berekend aan de hand van het gemiddelde sectorloon van EUR 20/uur, d.i. 900 x EUR 20 = 18 000 EUR, d.i. **EUR 0,018 per wasmachine per jaar**. **Meerkosten voor energie** van de filterinstallatie bedragen (EUR 0,12 / kWh x 300.000 kWh) 36 000 EUR, d.i. **EUR 0,036 per wasmachine per jaar**.

In tabel 4 zijn de investerings- en exploitatiekosten per wasmachine samengebracht. Gezien de meerkosten voor filterapparatuur 0,7898 EUR per wasmachine bedragen, geeft tabel 5 de nalevingskosten in 2020 voor 10 miljoen wasmachines (7,90 miljoen EUR) alsook de actuele waarde voor de stroom tussen 2010 en 2024 (56,92 miljoen EUR). Al deze kosten zijn gerekend in prijzen van 2007.

Tabel 4: Scenario 2: Meerkosten per wasmachine indien een filterinstallatie wordt geïnstalleerd (prijzen van 2007)

	EUR per geproduceerde wasmachine
Investeringskosten op jaarbasis van EUR 10 miljoen (levensduur van de uitrusting van 20 jaar)	0,7358
Effect op jaarbasis van hogere arbeidskosten	0,0180
Energiekosten op jaarbasis per wasmachine (EUR 0,12 / kWh x 300.000 kWh)	0,0360
Totaal	0,7898

Tabel 5 – Scenario 2: Kosten voor de installatie van filterapparatuur in 2020 en tijdens 2010-24 (in prijzen van 2007)

	Kosten per wasmachine per jaar (EUR)	Aantal nieuwe wasmachines in gebruik (miljoen)	Totale kosten (EUR miljoen)
2010	0,7898	1	0,7898
2011	0,7898	2	1,5796
2012	0,7898	3	2,3694

2013	0,7898	4	3,1592
2014	0,7898	5	3,9490
2015	0,7898	6	4,7388
2016	0,7898	7	5,5286
2017	0,7898	8	6,3184
2018	0,7898	9	7,1082
2019	0,7898	10	7,8982
2020	0,7898	10	7,8982
2021	0,7898	10	7,8982
2022	0,7898	10	7,8982
2023	0,7898	10	7,8982
2024	0,7898	10	7,8982
Actuele waarde voor 2010-24			56,92

Gevoeligheidsanalyse

Het is duidelijk dat de discontovoet van de investeringskosten in scenario 2 belangrijk is. Vandaar dat tabel 6 hieronder wordt hernomen met een discontovoet van 6% (i.p.v. 4%). De kosten op jaarbasis van de investering zouden stijgen van [=PMT(4%;20;10;0;0)] 0,7358 EUR naar [=PMT(6%;20;10;0;0)] 0,8718 EUR per wasmachine. De meerkosten voor arbeid en elektriciteit blijven onveranderd.

Tabel 7 geeft de nalevingskosten in 2020 voor 10 miljoen wasmachines bij een discontovoet van 6% (9,26 miljoen EUR) naast de actuele waarde voor de kostenstroom tussen 2010 en 2024 (66,72 miljoen EUR). Gezien de hogere discontovoet liggen de kosten in tabellen 6 en 7 respectievelijk hoger dan in tabellen 4 en 5.

Tabel 6: Scenario 2: Gevoeligheidsanalyse – Meerkosten per wasmachine indien een filterinstallatie is geïnstalleerd (prijzen van 2007) – met discontovoet van 6%

	EUR per geproduceerde wasmachine
Investeringskosten op jaarbasis van EUR 10 miljoen (levensduur van de uitrusting van 20 jaar)	0,8718
Effect op jaarbasis van hogere arbeidskosten	0,0180
Energiekosten op jaarbasis per wasmachine (EUR 0,12 / kWh x 300.000 kWh)	0,0360
Totaal	0,9258

Tabel 7 – Scenario 2: Gevoeligheidsanalyse – Kosten voor de installatie van filteruitrusting in 2020 en tijdens 2010-24 (in prijzen van 2007) – met discontovoet van 6%

	Kosten per wasmachine per jaar (EUR)	Aantal nieuwe wasma- chines in gebruik (miljoen)	Totale kosten (EUR miljoen)
2010	0,9258	1	0,9258
2011	0,9258	2	1,8517
2012	0,9258	3	2,7775

2013	0,9258	4	3,7034
2014	0,9258	5	4,6292
2015	0,9258	6	5,5551
2016	0,9258	7	6,4809
2017	0,9258	8	7,4068
2018	0,9258	9	8,3326
2019	0,9258	10	9,2585
2020	0,9258	10	9,2585
2021	0,9258	10	9,2585
2022	0,9258	10	9,2585
2023	0,9258	10	9,2585
2024	0,9258	10	9,2585
Actuele waarde voor 2010-24			66,72

5.3.5 Scenario 3: Kosten indien de gecoate draad buiten de EU wordt geproduceerd

In scenario 3 houden de kosten alle meerkosten in van de draden van de motoren die buiten de EU worden geproduceerd en van daaruit worden geïmporteerd. In dat scenario hebben de hogere kosten voor het gebruik van geïmporteerde draad te maken met meerkosten voor kwaliteitscontrole en bijkomend vervoer.

Het volgende vormt de basis voor de kostenberekening voor de motorproducenten in de EU:

- Kosten voor de productie van gecoate draad in de EU voor één motor bedragen 5 EUR;
- De motorproducenten in de EU schatten dat ze 50% meer zullen moeten betalen voor gecoate draad die in de EU wordt geïmporteerd. Het gaat onder meer om meerkosten voor kwaliteitscontroles en vervoer.

De meerkosten voor het aankopen van gecoate draad van buiten de EU zouden gelijk zijn aan 2,5 EUR⁶⁸ per motor en dus per wasmachine. Gezien de levensduur van de wasmachine (10 jaar) kunnen deze meerkosten van 2,5 EUR op jaarbasis worden berekend. **De meerkosten op jaarbasis⁶⁹ voor het importeren van de draad bedragen dan 0,308 EUR per wasmachine per jaar.**⁷⁰

Het volgende wordt in de kostenberekeningen (in prijzen van 2007) gebruikt voor de draadproducenten in de EU:

- een geraamd verlies in gebouwen van EUR 1 miljoen met 8 resterende jaren levensduur.
- een geraamd verlies in uitrusting van EUR 2 miljoen met 5 resterende jaren levensduur.

Met de functie voor de berekening op jaarbasis [met 4% rentevoet en 8 resterende jaren levensduur d.i. =PMT(4%;8;1;0;0)] bedragen de kosten op jaarbasis voor de gebouwen 148 500 EUR. **Dit zou neerkomen op 0,149 EUR per wasmachine** (in prijzen van 2007).

Met de functie voor de berekening op jaarbasis [met 4% rentevoet en 5 resterende jaren levensduur] d.i. =PMT(4%;5;2;0;0)] bedragen de kosten op jaarbasis voor de uitrusting 449 254 EUR. **Dit zou neerkomen op 0,449 EUR per wasmachine** (in prijzen van 2007).

Tabel 8 vat de meerkosten van scenario 3 samen.

Tabel 8: Scenario 3: Meerkosten per wasmachine in 2010 indien gecoate draad wordt ingevoerd (in prijzen van 2007)

SOCIAAL-ECONOMISCHE ANALYSE – AUTORISATIE

	EUR per geproduceerde wasmachine
Kosten van draad op jaarbasis die 2,5 EUR duurder is (levensduur van 10 jaar)	0,308
Kosten op jaarbasis van het restkapitaal van gebouwen (1 miljoen EUR) voor draadproducenten (8 resterende jaren levensduur)	0,149
Kosten op jaarbasis van het restkapitaal van afgevoerde uitrusting (2 miljoen EUR) voor draadproducenten (5 resterende jaren levensduur)	0,449
Totaal	0,906

Tabel 9: Scenario 3: Kosten voor het verplaatsen van draadproductie buiten de EU in 2020 en tijdens 2010-24 (in prijzen van 2007)

	Kosten per wasmachine per jaar (EUR)	Aantal nieuwe wasmachi- nes in gebruik (miljoen)	totale kosten (EUR miljoen)
2010	0,91	1	0,91
2011	0,91	2	1,81
2012	0,91	3	2,72
2013	0,91	4	3,62
2014	0,91	5	4,53
2015	0,91	6	5,44
2016	0,91	7	6,34
2017	0,91	8	7,25
2018	0,91	9	8,15
2019	0,91	10	9,06
2020	0,91	10	9,06
2021	0,91	10	9,06
2022	0,91	10	9,06
2023	0,91	10	9,06
2024	0,91	10	9,06
Actuele waarde voor 2010-24			65,29

Gezien de kosten per jaar in 2010 EUR 0,906 per wasmachine bedroegen, geeft tabel 9 de kosten voor het stopzetten van draadproductie in de EU. Het gevolg zou voor 10 miljoen wasmachines in 2020 **EUR 9,06 miljoen** bedragen. Dit zouden de kosten zijn volgens de *representatief-jaarmethode*.

Met betrekking tot het in de handel brengen van jaarlijks 1 miljoen wasmachines in de loop van de investeringscyclus van 15 jaar (van 2010 tot 2024) bedraagt de actuele waarde van deze kosten in 2010 **EUR 65,29 miljoen** (zie tabel 9). Dit zouden de kosten zijn aan de hand van de *cumulatieve methode*.

5.4. Overzicht

Tabel 10 geeft een overzicht van de kosten op jaarbasis en de cumulatieve kosten van de scenario's.

Er zijn nog onzekerheden aanwezig in de analyse. De grootste heeft te maken met de daadwerkelijke energieconsumptie voor het gebruik van wasmachines. In punt 3.3 werd uitgegaan van een onzekerheidsanalyse van 25% voor het verlies aan energie-efficiëntie indien stof B werd gebruikt in plaats van stof A.

Tabel 10: Overzicht van de kosten van de drie scenario's in 2020 (in prijzen van 2007), in miljoen euro – aan een discontovoet van 4%, tenzij anders vermeld

	Scenario 1	Scenario 2	Scenario 3
Jaarlijkse kosten in 2020			
Minimumraming (25% lagere energiekosten)	€18,32	n.v.t.	n.v.t.
Gemiddelde raming	€24,32	€7,90	€9,06
Maximumraming (25% hogere energiekosten)	€30,32	n.v.t.	n.v.t.
<i>Aan discontovoet van 6%</i>	n.opgeg.	€9,26	n.v.t.
Cumulatieve kosten in 2010-24 (actuele waarde)			
Minimumraming (25% lagere energiekosten)	€132,02	n.v.t.	n.v.t.
Gemiddelde raming	€175,26	€56,92	€65,29
Maximumraming (25% hogere energiekosten)	€218,50	n.v.t.	n.v.t.
<i>Aan discontovoet van 6%</i>	<i>n.opgeg.</i>	€66,72	n.v.t.

Scenario 1: Stof B wordt gebruikt in plaats van stof A

Scenario 2: Stof A wordt gebruikt maar met filterinstallatie

Scenario 3: Geschikte gecoate draad wordt in de EU ingevoerd (een andere discontovoet wijzigt de resultaten niet)

De kosten van scenario 2 werden geraamd op EUR 7,9 miljoen per jaar in 2020. Cumulatief bedraagt de actuele waarde van de kosten voor 2010-24 EUR 56,92 miljoen.

De kosten van scenario 3 werden geraamd op EUR 9,06 miljoen per jaar in 2020. Cumulatief bedraagt de actuele waarde van de kosten voor 2010-24 EUR 65,29 miljoen.

De kosten van scenario's 2 en 3 zijn veel lager dan de kosten van scenario 1.

De waarschijnlijke reactie op een verordening betreffende de gevolgen voor de gezondheid van de mens van stof A zou zijn dat de EU-producent investeert in een filterinstallatie in zijn vestiging of dat zijn klanten anders de gecoate draad importeren van buiten de EU. In het eerste geval bedragen de nalevingskosten EUR 7,9 miljoen en in het laatste geval EUR 9,06 miljoen per jaar in 2020. Maar aan een discontovoet van 6% zouden de nalevingskosten van scenario 2 EUR 9,26 miljoen bedragen, d.i. iets meer dan in scenario 3. **Alles samen worden de nalevingskosten geraamd op een jaarlijks bedrag tussen EUR 7,9 en EUR 9,06 miljoen in 2020. Dit stemt overeen met (cumulatieve) nalevingskosten tussen EUR 56,9 en EUR 65,3 miljoen voor de periode 2010-24.**

Indien het bedrijf in de EU investeert in een filterinstallatie zouden de risico's worden herleid tot nul, maar indien de upstreamgebruiker de draad van buiten de EU importeert zouden de risico's worden genomen door de werknemers die de draad daar coaten (ervan uitgaande dat de producent buiten de EU geen filterinstallatie heeft).

Denk eraan dat scenario's 1 (met stof B) en 2 (filterinstallatie) konden zijn uitgevoerd onder de economische haalbaarheidsstudie in de analyse van alternatieven. Scenario 3 (invoer van draad) zou echter niet worden uitgevoerd onder de analyse van alternatieven, maar onder de sociaal-economische analyse. Dat komt omdat in dat geval geen vervangende stof of techniek wordt geanalyseerd.

European Chemicals Agency
P.O. Box 400, FI-00121 Helsinki
<http://echa.europa.eu>