

# Vägledning om sammanställning av en socioekonomisk analys vid ansökan om tillstånd

**Version 1**  
**Januari 2011**

### RÄTTSLIGT MEDDELANDE

Detta dokument innehåller vägledning om Reach-förordningen med förklaringar av skyldigheterna enligt Reach och hur de uppfylls. Vi vill dock påminna användarna om att texten i Reach-förordningen är den enda gällande rättsliga grunden och att den information som finns i detta dokument inte är avsedd som juridisk hjälp. Europeiska kemikaliemyndigheten fransäger sig allt ansvar när det gäller innehållet i detta dokument.

### ***Vägledning om sammanställning av en socioekonomisk analys inom ramen för en tillståndsansökan***

**Referens:** ECHA-2011-G-02-SV  
**Publiceringsdatum:** Januari 2011  
**Språk:** SV

© Europeiska kemikaliemyndigheten, 2011.  
Omslag © Europeiska kemikaliemyndigheten

Kopiering tillåten med angivande av källan enligt följande: "Källa: Europeiska kemikaliemyndigheten, <http://echa.europa.eu/>", och under förutsättning att en skriftlig anmälan görs till ECHA:s kommunikationsavdelning ([publications@echa.europa.eu](mailto:publications@echa.europa.eu)).

Om du har frågor eller kommentarer när det gäller detta dokument kan du använda formuläret för informationsförfrågan (ange referens, upplaga, kapitel och/eller sidnummer för det dokument som dina kommentarer gäller). Formuläret är tillgängligt via Echans webbplats under avsnittet för vägledning eller direkt via följande länk:

<https://comments.echa.europa.eu/Comments/FeedbackGuidance.aspx>

Europeiska kemikaliemyndigheten

Postadress: P.B. 400, FI-00121 Helsingfors, Finland  
Besöksadress: Annegatan 18, Helsingfors, Finland

## FÖRORD

Detta dokument beskriver den socioekonomiska analysen enligt Reach-förfaranden för tillståndsansökningar. Det är en del av en serie vägledande dokument som syftar till att hjälpa alla berörda parter under förberedelserna så att de kan uppfylla sina skyldigheter enligt Reach-förordningen. Dessa dokument omfattar detaljerad vägledning för en rad viktiga Reach-förfaranden liksom några särskilda vetenskapliga och/eller tekniska metoder som industrin eller myndigheterna behöver använda enligt Reach.

De vägledande dokumenten utarbetades och diskuterades inom projekten för genomförande av Reach (RIP) som leddes av avdelningar inom Europeiska kommissionen och omfattade intressenter från medlemsstaterna, industrin och icke-statliga organisationer. Dessa vägledningsdokument kan laddas ner från Europeiska kemikaliemyndighetens webbplats ([http://echa.europa.eu/reach\\_sv.asp](http://echa.europa.eu/reach_sv.asp)). Ytterligare vägledningsdokument kommer att publiceras på webbplatsen när de är klara eller har aktualiserats.

Detta dokument hänför sig till Reach-förordningen, Europaparlaments och rådets förordning (EG) nr 1907/2006 av den 18 december 2006.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1907/2006 av den 18 december 2006 om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier (Reach), inrättande av en europeisk kemikaliemyndighet, ändring av direktiv 1999/45/EG och upphävande av rådets förordning (EEG) nr 793/93 och kommissionens förordning (EG) nr 1488/94 samt rådets direktiv 76/769/EEG och kommissionens direktiv 91/155/EEG, 93/67/EEG, 93/105/EG och 2000/21/EG (EUT L 396, 30.12.2006)..

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

ORDLISTA .....	X
FÖRKORTNINGAR .....	XXII
<b>1 INLEDNING TILL VÄGLEDNINGSDOKUMENTET .....</b>	<b>1</b>
1.1 Tidsfrister för uppgiftsinlämning .....	2
1.1.1 Ansökan om tillstånd baserat på socioekonomisk analys .....	3
1.1.2 Ansökan om tillstånd baserat på adekvat kontroll .....	4
1.2 Vem riktar sig vägledningen till? .....	4
1.3 Syftet med en socioekonomisk analys .....	5
1.3.1 Varför är det viktigt med en socioekonomisk analys? .....	5
1.3.2 Situation 1: Socioekonomisk analys till stöd för en ansökan som baseras på socioekonomisk analys .....	8
1.3.3 Situationerna 2 och 3: Socioekonomisk analys till stöd för en ansökan om tillstånd baserat på adekvat kontroll .....	9
1.4 ”Kort vägledning” – Hur ska den socioekonomiska analysen genomföras? .....	10
1.4.1 Den övergripande socioekonomiska analysprocessen .....	10
1.4.2 Fas 1: Fastställ syftet med den socioekonomiska analysen .....	14
1.4.3 Fas 2: Avgränsningsfasen .....	17
1.4.4 Fas 3: Identifiering och bedömning av konsekvenser .....	21
1.4.5 Fas 4: Tolkning och slutsatser .....	25
1.4.6 Fas 5: Presentation av resultaten .....	27
1.4.7 Fallgropar som bör undvikas .....	29
1.4.8 Översiktligt flödesschema .....	29
<b>2 DET SOCIOEKONOMISKA ANALYSFÖRFARANDET – FAS 2: AVGRÄNSNINGSFASEN .....</b>	<b>31</b>
2.0 Inledning till avgränsningsfasen .....	31
2.1 Steg 2.1: Organisera arbetet, inklusive arbetsplan, samrådsplan och startmöten .....	32
2.2 Steg 2.2 – Definiera scenariot för tillståndssökt användning .....	33
2.2.1 Definition av distributionskedjan .....	34
2.2.2 Bedömning av förändringar eller trender i användningsmönster eller användningsvolym .....	36
2.3 Steg 2.3 – Definiera scenariot (eller scenarierna) för icke-användning .....	38
2.3.1 Översikt .....	38
2.3.2 Scenario för icke-användning där en ansökan om tillstånd baseras på socioekonomisk analys .....	38
2.3.3 Scenariot för icke-användning i det fall en socioekonomisk analys stöder en ansökan baserad på adekvat kontroll .....	42
2.3.4 Vad gör man som tredje part? .....	42
2.4 Steg 2.4: Avgränsning av den socioekonomiska analysen .....	43
2.4.1 Berörda distributionskedjor .....	43
2.4.2 Tidsperiod för genomförandet av en socioekonomisk analys .....	45
2.4.3 Den socioekonomiska analysens geografiska omfattning .....	47
<b>3 DET SOCIOEKONOMISKA ANALYSFÖRFARANDET – FAS 3: KONSEKVENSBEDÖMNING .....</b>	<b>48</b>
3.0 Inledning .....	48

3.1	Steg 3.1 – Hur man identifierar de största konsekvenserna.....	49
3.2	Viktiga överväganden vid uppgiftsinsamling och konsekvensbedömning.....	51
3.2.1	Överväg att använda en stegvis strategi .....	51
3.2.2	Fokusera på skillnaden mellan scenarier i stället för absoluta värden i varje scenario.....	51
3.2.3	Minimera centrala osäkerhetsfaktorer som uppstår vid analysen (om möjligt).....	52
3.2.4	Undvik dubbelräkning.....	52
3.3	Hälso- och miljökonsekvenser.....	53
3.3.1	Inledning om hälso- och miljökonsekvenser .....	53
3.3.2	Förändringar av tillverkning, import och användning av ämnen och olämpliga alternativ i berörda distributionskedjor och inledande fastställande av relevanta konsekvenser.....	58
3.3.3	Förändringar av utsläpp och exponering .....	62
3.3.4	Förändringar av hälso- och miljökonsekvenser.....	65
3.3.5	Värdering av konsekvenser .....	71
3.3.6	Redovisa resultaten.....	74
3.4	Ekonomiska konsekvenser.....	75
3.4.1	Skillnaden mellan privata kostnader och sociala kostnader .....	76
3.4.2	Steg 3.1 – Identifiering av ekonomiska konsekvenser .....	77
3.4.3	Steg 3.2 – Uppgiftsinsamling .....	82
3.4.4	Steg 3.3 – Bedöma ekonomiska konsekvenser.....	83
3.4.5	Resultat av bedömningen av de ekonomiska konsekvenserna .....	85
3.5	Sociala konsekvenser.....	85
3.5.1	Steg 3.1 Identifiera sociala konsekvenser.....	85
3.5.2	Steg 3.2 Uppgiftsinsamling för att bedöma sociala konsekvenser .....	86
3.5.3	Steg 3.3 Bedöma sociala konsekvenser.....	87
3.6	Effekter på handel, konkurrens och andra ekonomiska konsekvenser i vidare mening.....	88
3.6.1	Steg 3.1 Identifiera effekter på handel, konkurrens och ekonomiska konsekvenser i vidare mening.....	88
3.6.2	Steg 3.2 Samla in uppgifter om effekter på handel, konkurrens och andra ekonomiska konsekvenser i vidare mening .....	89
3.6.3	Steg 3.3 Bedöma effekter på handel, konkurrens och ekonomiska konsekvenser i vidare mening.....	89
3.7	Se till att analysen är konsekvent.....	91
3.7.1	Växelkurser .....	91
3.7.2	Inflation .....	91
3.7.3	Diskontering.....	92
3.7.4	Konsekvent analys när konsekvenserna inträffar vid olika tidpunkter.....	96
3.7.5	Presentation av kostnader och fördelar som uppstår över tid .....	97
3.8	Sammanfattning av centrala frågor om allmänna scenarier för icke-användning.....	97
4	DET SOCIOEKONOMISKA ANALYSFÖRFARANDET – FAS 4: TOLKNING OCH SLUTSATSER .....	100
4.0	Inledning.....	100
4.1	Steg 4.1: Jämför kvalitativa, kvantitativa och monetariserade konsekvenser.....	101
4.1.1	Inledande (kvalitativ) jämförelse av konsekvenser .....	102
4.1.2	Jämförelse av kvalitativa, kvantitativa och monetariserade konsekvenser.....	103
4.1.3	Användning av alternativa socioekonomiska analysverktyg.....	104
4.2	Steg 4.2: Jämför fördelningseffekter .....	104
4.2.1	Inledning .....	104
4.2.2	Strategi .....	105
4.2.3	Presentation av fördelningsanalysen .....	106

## SOCIOEKONOMISK ANALYS – TILLSTÅND

---

4.3	Steg 4.3. Fundera över hur osäkerheter i analysen kan påverka resultatet av den socioekonomiska analysen .....	107
4.3.1	Inledning .....	107
4.3.2	Strategi .....	108
4.3.3	Presentation av osäkerhetsanalysen.....	112
4.4	Steg 4.4 Fatta beslut om hur man ska gå vidare med den socioekonomiska analysen .....	114
5	DET SOCIOEKONOMISKA ANALYSFÖRFARANDET – FAS 5: PRESENTATION AV RESULTATEN .....	116
5.0	Inledning.....	116
5.1	Steg 5.1 Överväganden vid redovisning av den socioekonomiska analysen .....	117
5.1.1	Vägledning om hur man fyller i mallen.....	117
5.2	Steg 5.2. Kontrollera att alla antaganden och osäkerheter har inkluderats .....	118
5.3	Steg 5.3. Intern checklista innan den socioekonomiska analysen lämnas in .....	120
6	REFERENSER .....	125
	TILLÄGG A SAMRÅD UNDER SAMMANSTÄLLNINGEN AV TILLSTÅNDSANSÖKAN.....	128
A.1	Inledning.....	129
A.2	Faser i utarbetandet av en samrådsplan .....	129
	TILLÄGG B – BEDÖMNING AV KONSEKVENSER.....	137
B.1	Hälso- och miljörisker .....	138
B.1.1	Kvalitetsjusterade levnadsår (QALY) och funktionsjusterade levnadsår (DALY) .....	138
B.1.2	Enhetskostnader för dödlighet och sjuklighet samt externa kostnader för olika föroreningar.....	139
B.2	Olika typer av ekonomiska konsekvenser och relevanta uppgiftskällor .....	142
B.3	Hur sociala konsekvenser ska bedömas.....	147
B.4	Hur man uppskattar effekter på handel, konkurrens och ekonomiska konsekvenser i vidare mening.....	151
	TILLÄGG C – VÄRDERINGSMETODER .....	160
C.1	Värdeöverföringar .....	161
C.2	Uttalad preferens.....	165
C.3	Påvisad preferens (revealed preference).....	167
C.4	Resurskostnadsstrategin.....	170
C.5	Strategin för uteblivna kostnader.....	171
	TILLÄGG D – DISKONTERING .....	174
D.1	Skäl för diskontering: ”framtiden värderas lägre än nutiden” .....	175
D.2	Val av diskonteringsränta .....	176

D.3 Tillvägagångssätt för att fastställa diskonteringsräntan.....	179
D.4 Andra viktiga beaktanden.....	183
TILLÄGG E – METODER FÖR OSÄKERHETSANALYS.....	188
E. 1 Inledning.....	189
E.2 Känslighetsanalys.....	189
E.3 Scenarioanalys.....	191
E.4 Expertutlåtande.....	193
E.5 Monte Carlo-analys.....	194
TILLÄGG F – SOCIOEKONOMISKA ANALYSVERKTYG.....	197
F.1 Kostnads-nyttioanalys.....	198
F.2 Multikriterieanalys.....	199
F.3 Kostnadseffektivitetsanalys.....	202
F.4 Fullgörandekostnadsanalys.....	203
F.5 Makroekonomisk modellering.....	204
TILLÄGG G – CHECKLISTOR – IDENTIFIERING AV KONSEKVENSERNA.....	206
TILLÄGG H: TYPER AV INFORMATION SOM TREDJE PARTER KAN VILJA LÄMNA TILL KOMMITTÉN FÖR SOCIOEKONOMISK ANALYS OM EN INLÄMNAD SOCIOEKONOMISK ANALYS.....	214
TILLÄGG I: BERÄKNING AV FULLGÖRANDEKOSTNADER.....	218
<i>1 INLEDNING</i> .....	220
<i>2 EKONOMISKA KOSTNADER</i> .....	220
2.1 Vad är kostnader.....	220
2.2 Typer av kostnader.....	221
2.2.1 Skillnaden mellan sociala och privata kostnader.....	221
2.2.2 Investerings- och driftkostnader.....	222
2.2.3 Förändringar av produktionskostnader.....	222
2.2.4 Förändringar av produkttegenskaper.....	222
<i>3 KOSTNADSBERÄKNING</i> .....	223
3.1 Förändringar av produktionskostnader.....	223
3.2 Förändringar av varans egenskaper.....	225
3.3 Hantering av kapitalets restvärde.....	227
3.4 Se till att endast merkostnaderna inbegrips i beräkningen.....	228
<i>4 STEG FÖR ATT BEDÖMA KOSTNADERNA</i> .....	229

4.1	Inledning och reservationer .....	229
4.2	Steg.....	230
5	EXEMPEL – KOSTNAD FÖR ATT BYTA UT ”ÄMNE A” .....	236
5.1	Inledning.....	236
5.1.1	Problembeskrivning.....	236
5.1.2	Analysens viktigaste syften .....	236
5.1.3	Analysens tillämpningsområde .....	236
5.2	Scenariot för tillståndssökt användning.....	237
5.3	Scenarier för icke-användning.....	237
5.3.1	Vad skulle hända om ämne A inte längre fanns att tillgå? .....	237
5.3.2	Relevant tidsperiod.....	238
5.3.3	Scenario 1: Kostnader vid bruk av ämne B.....	238
5.3.4	Scenario 2: Kostnad för att installera filtreringsutrustning.....	240
5.3.5	Scenario 3: Kostnader om de ytbelagda kablarna tillverkas utanför EU .....	242
5.4.	Sammanfattning.....	244

## TABELLER

Tabell 1	Definition av tillståndsscenarioet för distributionskedjan (exempel)	37
Tabell 2	Allmänna typer av avslagsscenarioer (exempel)	39
Tabell 3	Distributionskedjans respons	41
Tabell 4	Vägledning om vilka distributionskedjor som bör beaktas (ofullständig)	45
Tabell 5	Exempel på presentation av identifierade ekonomiska konsekvenser	81
Tabell 6	Uppgiftstyper om ekonomiska konsekvenser som krävs i en representativ socioekonomisk analys	83
Tabell 7	Distributionskedjans årliga kostnader eller besparingar i avslagsscenarioet jämfört med tillståndsscenarioet under ett visst år	84
Tabell 8	Exempel på användning av nuvärde och årsbasisberäkning (med en diskonteringsränta på 4 procent)	95
Tabell 9	Sammanfattning av kostnader och fördelar över tid*	97
Tabell 10	Exempel på kvalitativ förteckning över konsekvenser eller risker i två potentiella scenarier för icke-användning	102
Tabell 11	Frågor för att bedöma fördelningseffekter	105
Tabell 12	Fördelningseffekter*	107
Tabell 13	Antaganden i den socioekonomiska analysen	113
Tabell 14	Resultat av osäkerhetsanalysen	114
Tabell 15	Logg för scenarier för icke-användning	119
Tabell 16	Logg för scenarier för icke-användning	120
Tabell 17	Kartläggning av vem som kan lämna vilken information	131
Tabell 18	Referensvärden för hur exponeringen för kemikalier påverkar dödligheten (2003 års prisnivå)	139
Tabell 19	Referensvärden för hur exponeringen för kemikalier påverkar vissa endpoints akuta effekter på sjuklighet (2003 års prisnivå)	140
Tabell 20	Genomsnittlig skada per utsläpp	141
Tabell 21	Externa kostnader för elproduktionen i EU (eurocent/kWh)	141
Tabell 22	Exempel på varför konsekvensernas tidpunkt har betydelse	177
Tabell 23	Diskonteringsräntor	179
Tabell 24	Harmoniserade långfristiga räntor inom euroområdet	183
Tabell 25	Inledande checklista för hälsorisker	208
Tabell 26	Inledande checklista för miljörisker	209
Tabell 27	Inledande checklista för ekonomiska konsekvenser	210
Tabell 28	Inledande checklista för sociala konsekvenser	211
Tabell 29	Inledande checklista för effekter på konkurrens, handel och ekonomiska konsekvenser i vidare mening	212



**FIGURER**

Figur 1	Flödesdiagram för tillstånd	7
Figur 2	Enkelt flödesschema över utarbetandet av en socioekonomisk analys	13
Figur 3	Förenklad illustration av det socioekonomiska analysförfarandet med hänvisningar till kapitel i vägledningen	14
Figur 4	Det socioekonomiska analysförfarandet – Fas 1	14
Figur 5	Det socioekonomiska analysförfarandet – Fas 2	17
Figur 6	Det socioekonomiska analysförfarandet – Fas 3	21
Figur 7	Det socioekonomiska analysförfarandet – Fas 4	25
Figur 8	Det socioekonomiska analysförfarandet – Fas 5	27
Figur 9	Flödesschema över hur man sammanställer en socioekonomisk analys för tillstånd	30
Figur 10	Flödesschema för avgränsningsfasen	31
Figur 11	Det socioekonomiska analysförfarandet – Fas 3	48
Figur 12	Fastställande av de största konsekvenserna	50
Figur 13	Stegvis strategi för att analysera konsekvenser	51
Figur 14	Översikt över bedömning av hälso- och miljökonsekvenser	56
Figur 15	Hur man kvantifierar hälsoeffekter av konsumenternas exponering för cancerframkallande ämnen	70
Figur 16	Det socioekonomiska analysförfarandet – Fas 4	100
Figur 17	Stegvis strategi för osäkerhetsanalys	109
Figur 18	Förfarandet vid osäkerhetsanalys	110
Figur 19	Förfarandet vid en deterministisk osäkerhetsanalys	112
Figur 20	Det socioekonomiska analysförfarandet– Fas 5	116

## ORDLISTA

Nedan följer en ordlista över alla tekniska och socioekonomiska termer som används i vägledningen. Alla ord som anges i *kursiv* stil har även en egen post i ordlistan. *Europeiska kemikaliemyndigheten (ECHA)* har också en termordlista som är relevant för Reach som återfinns på följande länk: <http://guidance.echa.europa.eu/>

Aktörer i distributionskedjan	Alla <i>tillverkare och/eller importörer och/eller nedströmsanvändare</i> i en distributionskedja (artikel 3.17). I denna vägledning används termen även om konsumenter och distributionskedjan för <i>varor</i> . Den kan dessutom även användas om aktörer i distributionskedjor för alternativa ämnen och alternativa tekniker. Se även <i>distributionskedja</i> .
Alternativ	Ett alternativ är ett möjligt ersättningsämne för ett ämne upptaget i <i>bilaga XIV</i> . Det ska kunna fylla samma funktion som ämnet upptaget i <i>bilaga XIV</i> . Alternativet kan vara ett annat ämne eller en teknik (t.ex. en process, ett förfarande, en anordning eller en modifiering av slutprodukten) eller en kombination av alternativa tekniker och alternativa ämnen. Ett tekniskt alternativ kan till exempel vara en fysisk metod som fyller samma funktion som ämnet upptaget i <i>bilaga XIV</i> eller förändringar i produktionen, processer eller produkten som eliminerar behovet av ämnets funktion helt och hållet.
Alternativkostnad	Den fördel som skulle ha kunnat skapas om man hade använt en viss mängd resurser i ett alternativt <i>scenario för icke-användning</i> , dvs. värdet av den förlorade nettoytan i förhållande till det ”näst bästa” alternativet.
Analys av alternativ	Ett systematiskt sökande efter <i>alternativ</i> som kan dokumenteras och presenteras i en <i>tillståndsansökan</i> . Denna analys är <i>sökandens</i> bevis för att de <i>teknisk och ekonomisk möjligheterna</i> till <i>ersättning</i> av de möjliga alternativen har analyserats och att riskerna mellan alternativen och ämnet upptaget i <i>bilaga XIV</i> har jämförts. Syftet med analysen bör vara att avgöra om användningen av alternativet totalt sett leder till en minskad <i>risk</i> . Riktlinjer för att genomföra en analys av alternativ finns i <i>Vägledning om förberedelse av en ansökan om tillstånd</i> .
Annualiserad kostnad	Vid presentation av annualiserade kostnader (eller motsvarande årskostnader) utjämnas icke-löpande kostnader (t.ex. kapital, driftstopp) för en åtgärd över hela sin livslängd med hjälp av tillämplig <i>diskonteringsränta</i> . Detta redovisas som en årlig kostnad (med lika stora amorteringar) förutsatt att den följer samma princip som en årsavgift. Om en åtgärd till exempel kostar 100 000 euro att installera och den antas ha en livslängd på tio år och diskonteringsräntan ligger på 4 procent så ligger de annualiserade kostnaderna på runt 12 000 euro per år. De annualiserade kostnaderna kan räknas fram genom att multiplicera faktorn omräknad till faktorn på årsbasis med de icke-löpande kostnaderna. Faktorn omräknad till årsbasis är lika med
	$\text{årsbasisberäknad investering} = \frac{\text{investeringskostnad} * \text{diskonteringsränta}}{1 - ((1 + \text{diskonteringsränta})^{-\text{investeringens livslängd}})}$
	I ovanstående exempel innebär det att 100 000 euro * 0,04/(1-((1+0,04) <sup>-10</sup> )= 12 300 euro per år.

---

Ansökan om tillstånd baserat på adekvat kontroll	Ett <i>tillstånd</i> ska beviljas om det kan påvisas att de hälso- eller miljörisker som uppkommer i samband med ämnets användning på grund av de inneboende egenskaper som anges i <i>bilaga XIV</i> kan kontrolleras på ett adekvat sätt i enlighet med avsnitt 6.4 i tillägg I (artikel 60.2) och med beaktande av artikel 60.3. Se även <i>Vägledning om förberedelse av en ansökan om tillstånd</i> .
Ansökan om tillstånd baserat på socio-ekonomisk analys	<i>Tillstånd</i> kan beviljas om det kan påvisas att de socioekonomiska fördelarna uppväger hälso- eller miljöriskerna i samband med användningen av ett ämne upptaget i <i>bilaga XIV</i> och om det saknas lämpliga alternativa ämnen eller tekniker (artikel 60.4). Se även <i>Vägledning om förberedelse av en ansökan om tillstånd</i> .
Avskrivning	En bokföringsterm som syftar på minskningen av kapitalvarors bokförda värde eller bokföringsvärde under deras livslängd. Det är egentligen inte nödvändigt att använda detta begrepp direkt vid bedömning av kostnaderna i <i>scenarier för icke-användning</i> men det kan vara användbart vid beräkningen av restvärde.
Bilaga XIV	Bilaga XIV till Reach-förordningen innehåller en förteckning över alla ämnen för vilka det krävs tillstånd. Användning och utsläppande på marknaden för användning av ämnen som tas upp i bilaga XIV är förbjuden från och med <i>slutdatum</i> om inte tillstånd har beviljats för denna användning eller ett undantag gäller.
BNP-deflator	Ett index över den allmänna prisnivån i en ekonomi som helhet, som mäts som förhållandet mellan BNP i nominella (dvs. kontanta) termer och BNP i konstanta priser.
Bruttonationalprodukt (BNP)	Ett mått på en ekonomis sammanlagda produktion under ett år. Det motsvarar marknadsvärdet för nettoproduktionen inom ett lands gränser. Det motsvarar den totala bruttonationalinkomsten.
Budgetkonsekvenser	Kostnader och fördelar för fastställda aktörer i berörda distributionskedjor. Finansiella kostnader omfattar i regel skatter, subventioner, avskrivningar, kapitalkrav och andra <i>överföringar</i> . Obs! Vissa termer förklaras närmare i avsnitt 3.4 om ekonomiska konsekvenser.
Direkta kostnader	De kompletterande resurser som en sektor eller ekonomisk intressegruppering måste använda för att följa en viss policy. Det kan till exempel handla om kostnader för montering av reningsutrustning eller merkostnader för skyddsutrustning. Se <i>fullgörandekostnader</i> .
Diskontering	En metod som används för att omräkna framtida kostnader eller fördelar till ett nuvärde med hjälp av en <i>diskonteringsränta</i> .
Diskonteringsränta	Används för att omräkna en framtida inkomstkälla (eller utgift) till sitt nuvärde. Det visar med vilken årlig procentsats som nuvärdet av en framtida euro, eller annan beräkningsenhet, antas minska över tid.
Distributionskedja	I denna vägledning avses med distributionskedja det system av organisationer, personer, verksamheter, uppgifter och resurser som medverkar till att förflytta ett ämne från leverantör till kund, dvs. från <i>tillverkare/importörer</i> till <i>nedströmsanvändare</i> och konsumenter, däribland användning av varor som

---

	innehåller ämnet upptaget i <i>bilaga XIV</i> /det alternativa ämnet. Det syftar även på distributionskedjor för alternativa tekniker. Se även <i>aktörer i distributionskedjan</i> .
Driftskostnad	Återkommande eller rörlig kostnad som återkommer årligen och i regel är beroende av hur mycket en viss maskin producerar. Exempel på detta är råmaterialkostnader, arbetskostnader, energikostnader eller underhållskostnader.
Efterfrågekurva	En kurva som visar sambandet mellan priset för en produkt och den mängd av produkten som efterfrågas (per tidsenhet).
Ekonomiska konsekvenser	Kostnader och fördelar för tillverkare, importörer och nedströmsanvändare, distributörer, konsumenter och samhället som helhet. I princip bör en riktig ekonomisk analys omfatta sociala effekter och miljöeffekter. I en stor del av litteraturen, t.ex. i kommissionens riktlinjer för konsekvensbedömningar (Europeiska kommissionen 2005a), skiljer man mellan ekonomiska effekter, sociala effekter och miljöeffekter – vilket ger en snävare tolkning av begreppet ekonomisk. För att underlätta jämförelser med EU-litteraturen skiljer vi i denna vägledning också mellan olika effektkategorier.
Ekonomiska konsekvenser i vidare mening	Effekter som får makroekonomiska konsekvenser. Det kan till exempel handla om påverkan på handel, konkurrens, ekonomisk tillväxt, inflation, skatter och andra makroekonomiska effekter.
Ekonomisk genomförbarhet	Analys av vilka ekonomiska följder godkännandet av ett <i>alternativ</i> skulle få. Ekonomisk genomförbarhet definieras i regel som en situation där de ekonomiska fördelarna överstiger de ekonomiska kostnaderna. Mer information om hur begreppet används i tillståndsansökningar finns i avsnitt 3.7 i <i>Vägledning om förberedelse av en ansökan om tillstånd</i> .
Ekonomisk livstid	Den tid som fasta inventarier kommer att hålla, utifrån en angiven utgiftsnivå för underhåll.
Engångskostnad	En kostnad som har en livslängd på flera år, t.ex. investerings- eller kapitalkostnad. Kallas även fast kostnad (till skillnad från rörlig kostnad, driftskostnad eller återkommande kostnad).
Ersättningsplan	Ett åtagande om att vidta nödvändiga åtgärder för att ersätta ämnet upptaget i <i>bilaga XIV</i> med ett alternativt ämne eller en alternativ teknik enligt en angiven tidsplan. Anvisningar för hur man utarbetar en ersättningsplan återfinns i <i>Vägledning om förberedelse av en ansökan om tillstånd</i> .
Existensvärde	Det ekonomiska värde som människor tillskriver en tillgångs fortsatta existens för nuvarande eller framtida generationers nytta. I det senare fallet kallas det ibland arvsvärde.
Externaliteter	En effekt av en åtgärd som inte påverkar marknaden och som inte betalas av dem som ger upphov till den.
Farobedömning	Vid farobedömningen används information om ämnets inneboende egenskaper för att göra en bedömning av faran på följande områden: 1) Hälsosafarlighetsbedömning. 2) Hälsosafarlighetsbedömning av fysikalisk-kemiska egenskaper.

	3) Miljöfarlighetsbedömning. 4) PBT- och vPvB-bedömning.
Fullgörande-kostnader	Skillnaden i kostnad för sökanden samt upp- och nedströmsanvändarna (det vill säga distributionskedjan) i ett <i>scenario för icke-användning</i> jämfört med <i>scenariot för tillståndssökt användning</i> . Fullgörandekostnaderna består av kapital- och driftskostnader som hänför sig till sektorer som påverkas av <i>scenariot för icke-användning</i> .
Fördelar	En åtgärds positiva följder, både direkta och indirekta. Detta omfattar både finansiell och icke-finansiell information.
Fördelnings-effekter	De visar hur ett förslag kan påverka olika regioner, arbetstagare, konsumenter och industrier i distributionskedjan.
Föreskrivande förfarande	Förfarande för att anta tillämpningsföreskrifter som omfattar en omröstning i en kommitté bestående av företrädare för medlemsstaterna. Rådet och Europaparlamentet har en roll att spela i enlighet med artikel 5 i rådets beslut 1999/468/EG, ändrat genom rådets beslut 2006/512/EG. Förslag till tillstånd enligt Reach ska antas i enlighet med detta föreskrivande förfarande.
Förväntningsvärde	Det viktade genomsnittet av alla tänkbara värden hos en variabel där vikterna är sannolikheterna (gäller alla typer av variabler).
Hedonisk prissättning	Värdet fastställs genom att marknadspriser bryts ned i beståndsdelarnas egenskaper.
Hälsokonsekvenser	Effekter på människors hälsa, bland annat i form av sjukdomar och dödsfall. Dessa omfattar hälsorelaterade välfärdseffekter, produktionsförluster på grund av arbetstagares sjukdom och sjukvårdskostnader.
Inflation	En förändring i den övergripande prisnivån i en ekonomi. Antag till exempel att priserna på alla varor i en ekonomi steg med fem procent under ett år men de relativa priserna för olika varor förblev oförändrade. Inflationen är då fem procent.
Interna kostnader	Interna kostnader är de kostnader i ett <i>scenario för icke-användning</i> som betalas av den person som utför åtgärden i <i>scenario för icke-användning</i> . Till exempel är de interna kostnaderna för att köra bil tidskostnaden och den finansiella kostnaden för detta (se även <i>externa kostnader</i> ).
Investeringskostnad	Kapital- eller engångskostnad som har en livslängd på flera år.
Kapitalkostnad	Investerings- eller engångskostnad som har en livslängd på flera år.
Kemikalie-myndigheten	Europeiska kemikaliemyndigheten (ECHA).
Kemikaliesäkerhetsbedömning (CSA)	Kemikaliesäkerhetsbedömning är förfarandet för att fastställa den risk ett ämne utgör och, som del av exponeringsbedömningen, för att ta fram exponeringsscenarier med bl.a. riskhanteringsåtgärder för att kontrollera riskerna. I bilaga I finns allmänna bestämmelser för kemikaliesäkerhetsbedömningar. Kemikaliesäkerhetsbedömningen omfattar följande steg:

	<ul style="list-style-type: none"><li>– Hälsosfarlighetsbedömning.</li><li>– Hälsosfarlighetsbedömning av fysikalisk-kemiska egenskaper.</li><li>– Miljöfarlighetsbedömning.</li><li>– PBT- och vPvB-bedömning.</li></ul> <p>Om registranten som en följd av denna farobedömning drar slutsatsen att ämnet uppfyller kriterierna för att klassificeras som farligt enligt direktiv 67/548/EEG (för ämnen) eller har PBT-/vPvB-egenskaper, ska kemikaliesäkerhetsbedömningen även omfatta följande:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Exponeringsbedömning.</li><li>– Riskkaraktärisering.</li></ul>
Kemikaliesäkerhetsrapport (CSR)	<p>Kemikaliesäkerhetsrapporten dokumenterar kemikaliesäkerhetsbedömningen för varje ämne som sådant, i en blandning eller i en vara, eller för en ämnesgrupp. Riktlinjer för hur man sammanställer en kemikaliesäkerhetsrapport finns i vägledningsdokumentet <i>Guidance for the preparation of the Chemical Safety Report</i> [vägledning om sammanställning av en kemikaliesäkerhetsrapport].</p> <p>Kemikaliesäkerhetsrapporten (CSR) är med andra ord ett dokument i vilket det redogörs för förfarandet vid och resultaten av en kemikaliesäkerhetsbedömning (CSA). Bilaga I till Reach-förordningen innehåller allmänna bestämmelser för utförandet av kemikaliesäkerhetsbedömningar och utarbetandet av kemikaliesäkerhetsrapporter.</p>
Kommittéförfarande	<p>I enlighet med artikel 202 i fördraget om upprättandet av Europeiska gemenskapen (EG-fördraget) ska kommissionen genomföra gemenskapslagstiftningen. Konkret innebär detta att de genomförandebefogenheter som Europeiska unionens råd ger kommissionen ska anges i varje rättsakt. I fördraget anges att kommissionen för detta ändamål ska biträdas av en kommitté enligt ett förfarande som kallas ”kommittéförfarande”. Mer information finns på följande länk:</p> <p><a href="http://europa.eu/scadplus/glossary/comitology_en.htm">http://europa.eu/scadplus/glossary/comitology_en.htm</a></p> <p>Beslut om godkännande som fattas enligt Reach-förordningen ska antas med kommittéförfarande. Se även <i>föreskrivande förfarande</i>.</p>
Kommittén för socioekonomisk analys (SEAC)	<p>Kommittén för socioekonomisk analys är en kommitté vid kemikaliemyndigheten som ansvarar för att utarbeta <i>myndighetens</i> yttranden i ärenden om tillståndsansökningar, förslag till begränsningar och andra frågor som uppkommer vid tillämpningen av Reach-förordningen beträffande de socioekonomiska effekterna av eventuella lagstiftningsåtgärder om ämnen. Kommittén består av minst en ledamot och högst två ledamöter från varje medlemsstat som utses av styrelsen för en förnybar period på tre år. Ledamöterna i kommittén får biträdas av rådgivare i vetenskapliga och tekniska frågor eller regleringsfrågor.</p>
Konsekvenser	<p>Alla möjliga effekter – positiva eller negativa – inklusive ekonomiska konsekvenser, hälsokonsekvenser, miljökonsekvenser, sociala och andra effekter på handeln, konkurrensen och den ekonomiska utvecklingen.</p>
Konsument-	<p>Anger den nettofördel som en konsument får av att konsumera en vara. Det</p>

---

överskott	motsvarar det absoluta belopp som konsumenten är villig att betala för en vara minus det belopp som denne faktiskt måste betala (dvs. marknadspriset).
Kostnader	En åtgärds negativa följder, både direkta och indirekta. Detta omfattar både finansiell och icke-finansiell information.
Kostnadseffektivitetsanalys	Används allmänt för att fastställa den minst kostsamma metoden för att uppnå på förhand fastställda mål (även om den inte enbart används i detta syfte). En kostnadseffektivitetsanalys kan användas för att fastställa det minst kostsamma alternativet av en rad alternativ som alla kan användas för att nå målen. I mer komplicerade fall kan en kostnadseffektivitetsanalys användas för att fastställa kombinationer av åtgärder som alla kan användas för att nå det angivna målet. (Se tillägg F.3 för mer information.)
Kostnadsnyttöanalys	Analys där man i monetära termer där det är möjligt, kvantifierar kostnaderna och nyttan i samband med en tänkbar åtgärd, inbegripet varor för vilka det inte går att fastställa något tillfredsställande <i>ekonomiskt värde</i> på marknaden. (Se tillägg F.1 för mer information.)
Känslighetsanalys	Ett slags eventualitetsanalys för att avgöra hur känsligt ett analysresultat är för en ändring av parametrar. Om en liten ändring av en parameter resulterar i relativt stora förändringar i resultatet sägs resultatet vara känsligt för den parametern.
Långlivade, bioackumulerande och toxiska (PBT)	Kriterierna för ämnen som är långlivade, bioackumulerande och toxiska (PBT-ämnena) fastställs i bilaga XIII till Reach-förordningen.
Lämpligt alternativt ämne	Ett lämpligt <i>alternativt ämne</i> är <i>tekniskt</i> och <i>ekonomiskt genomförbart</i> att ersätta ämnet upptaget i <i>bilaga XIV</i> med där övergången till alternativet leder till minskade hälso- och miljörisker (jämfört med ämnet upptaget i <i>bilaga XIV</i> ) med beaktande av riskhanteringsåtgärder och driftförhållanden. Alternativet måste också vara tillgängligt (dvs. finnas att tillgå i tillräcklig mängd och kvalitet) för en övergång. Se även <i>Vägledning om förberedelse av en ansökan om tillstånd</i> .
Marginalkostnader	Den extra kostnad som det innebär att göra en smärre förändring i någon variabel. Till exempel kostnaden för att minska utsläppen med en extra enhet.
Marknadsvärde	Marknadsvärdet är det pris som en tillgång förvärfas och avyttras för på en konkurrensutsatt marknad. Marknadsvärdet skiljer sig från marknadspriset om marknaden är snedvriden eller ineffektiv.
Merkostnad	De kostnader som kan tillskrivas ett <i>scenario för icke-användning</i> , där hänsyn tas till vad som skulle ha skett om <i>scenario för icke-användning</i> inte hade inträffat (dvs. i <i>scenariot för tillståndssökt användning</i> ).
Miljökonsekvenser	Effekter på alla delar av miljön. Omfattar alla användarvärden och värden som inte är kopplade till nyttjande av de påverkade delarna av miljön.
Monte Carlo-analys	En teknik som gör det möjligt att bedöma konsekvenserna av den samtidiga osäkerhet som råder kring flera viktiga variabler där hänsyn tas till sambandet

---

	mellan dessa variabler.
Multikriterie-analys (MKA)	En teknik som innebär att kriterier tillskrivs vikter och alternativen därefter betygsätts efter hur väl de presterar utifrån dessa viktade kriterier. De viktade värdena summeras därefter och kan sedan användas för att rangordna alternativen.
Mycket långlivade och mycket bioackumulerande ämnen (vPvB)	Kriterierna för vPvB-ämnen anges i bilaga XIII till Reach-förordningen.
Nedströmsanvändare	En fysisk eller juridisk person, annan än tillverkaren eller importören, som är etablerad i gemenskapen och använder ett ämne – antingen som sådant eller ingående i en blandning – i sin industriella eller professionella verksamhet. En distributör eller en konsument är inte en nedströmsanvändare. En återimportör som undantas enligt artikel 2.7c ska betraktas som en nedströmsanvändare.
Nettonuvärde	Nuvärdet är det diskonterade värdet av en serie av framtida kostnader och/eller fördelar. Nettonuvärdet är dagens värde av ett projekt, en investering eller en politik. Det beräknas som summan av diskonterade serier av kostnader och fördelar för den aktuella åtgärden.
Nominellt pris	Marknadspriset för en vara eller en tjänst vid en viss tidpunkt kallas nominellt pris. ”Realpriset” är däremot priset på varan efter att man har räknat bort inflationseffekter (en ökning av den allmänna prisnivån) över tid.
Nuvärde	Det framtida värdet av en konsekvens uttryckt i dess nutida värde genom <i>diskontering</i> .
Olämpligt alternativ	En term som i denna vägledning används om ett alternativ som har analyserats som ett led i en <i>analys av alternativ</i> och där det har påvisats att alternativet inte är tekniskt eller ekonomiskt genomförbart, inte tillgängligt för användning eller inte minskar riskerna. Termen används särskilt i denna vägledning för att beskriva situationer där distributionskedjan vid avslag på tillståndsansökan sannolikt skulle reagera med att använda det alternativ som sökanden anser vara olämpligt. Obs! Detta beskrivs närmare i avsnitt 2.3.2.
Omlokalisering av produktion	Omlokalisering av produktion används i allmän bemärkelse för att beskriva antingen en situation där en produktionsenhet läggs ned i EU och en ny enhet öppnas utanför EU, eller där en leverantör utanför EU ökar sin produktion för att uppväga att produktion i EU minskar/flyttas.
Osäkerhet	Det här är ett tillstånd som kännetecknar en situation där relaterade parametrar inte är kända, fastställda eller säkra. Det beror på bristande information, otillräcklig vetenskaplig kunskap eller på okunnighet och är kännetecknande för alla prognoser. Osäkerhet kan ha stor inverkan på den typ och mängd av bevisning som måste samlas in vid en socioekonomisk analys och beaktas när resultatet tillkännages.
Principen om att förorenaren ska	Principen om att förorenaren bör stå för kostnaden för att minska föroreningar



betala	och/eller kompensera dem som drabbas av föroreningarna.
Priselasticitet	Ett mått på hur mycket efterfrågan förändras till följd av en prisändring. Om efterfrågans förändring är proportionellt större än priset är varan priselastisk. En elasticitet på 1 innebär att en prisökning på en procent leder till att efterfrågan minskar med en procent. En elasticitet på 0,5 innebär att en prisförändring på en procent leder till att efterfrågan minskar med 0,5 procent. Om efterfrågans förändring är proportionellt mindre än priset är varan oelastisk.
Prisindex	Ett mått på hur mycket priserna förändras över tid. Allmänna prisindex omfattar en rad olika priser samt BNP-deflatorn och det harmoniserade konsumentprisindex. Specifika prisindex gäller enskilda varor eller typer av varor.
Privata kostnader	En grupps eller sektors kostnader för att genomföra en politisk åtgärd. Ska särskiljas från sociala kostnader.
Producent-överskott	Anger skillnaden mellan en producents faktiska kostnad för att producera en vara (eller en mängd varor) och det pris som producenten kan sälja varan för.
Påverkansperiod	Den tidsperiod under vilken konsekvensen antingen initieras ( <i>konsekvensernas utlösningssperiod</i> ) eller får genomslag ( <i>konsekvensernas genomslagsperiod</i> ). Konsekvensernas <i>utlösningssperiod</i> bör vara representativ för de förändringar som kommer att ske när <i>scenarierna för icke-användning</i> inleds. Konsekvensernas <i>genomslagsperiod</i> är den tidsperiod då konsekvenserna får genomslag. Skillnaden mellan de två beror på en fördröjning innan konsekvensen får genomslag.
Påvisad preferens (revealed preference)	Bedömning av en konsuments betalningsvillighet för en icke marknadsförd produkt eller tjänst genom att undersöka konsumentens beteende på en liknande eller relaterad marknad.
Reala termer	Värdet av en kostnad vid en angiven allmän prisnivå (dvs. ett kontantpris eller en utgift dividerad med ett allmänt prisindex).
Realpris	Priset på en vara eller tjänst efter att ha räknat bort inflationen, dvs. det höjda eller minskade nominella priset (dvs. kontantpriset) enligt ett allmänt <i>prisindex</i> , t.ex. en RPI- eller BNP-deflator, i relation till ett visst basår eller basdatum.
Respons	Responsbeteende hos aktörer och marknaden i berörda <i>distributionskedjor</i> inför varje riskhanteringsalternativ.
Ren tidspreferens	Ren tidspreferens är antagandet att människor hellre konsumerar nu än senare.
Restvärde	Avser de investeringskostnader (t.ex. för byggnader eller utrustning) som ett företag har haft för att producera en vara eller tjänst innan företaget trädde in i eller fick kännedom om ett <i>scenario för icke-användning</i> , vars effekter analyseras.
Riskbedömning	Ett förfarande för att fastställa vilka hälso- och miljörisker som ett ämne

	medför.
Riskhanterings- åtgärd och driftförhållanden	Dessa termer används om de konkreta riskhanteringsåtgärder och driftförhållanden som industrin vidtar för att kontrollera exponeringen av ett ämne som ger upphov till betänkligheter. Riskhanteringsåtgärderna innefattar t.ex. bromsning av process, lokal utsugsventilation, handskar, hantering av avloppsvatten och frånluftsfiler. Mer allmänt avses med riskhanteringsåtgärd varje åtgärd, användning av verktyg och förändring av parameterläge <b><u>som införs</u></b> under tillverkningen eller användningen av ett ämne (antingen i rent tillstånd eller i en blandning) för att förhindra, kontrollera eller minska människors och/eller miljöns exponering för ämnet. Driftförhållandena innefattar t.ex. en blandningens fysikaliska tillstånd och hur den uppför sig, en användningens/exponeringens varaktighet och frekvens, ett ämnes mängd, rumsstorlek och ventilationsgrad. Mer allmänt avses med driftförhållanden varje åtgärd, användning av verktyg eller parameterlägen <b><u>som förekommer</u></b> under tillverkning eller användning av ett ämne (antingen i ren form eller i en blandning) och som genom sina bieffekter kan inverka på exponeringen för människor och/eller miljön. Registranter ska vid behov dokumentera riskhanteringsåtgärder och driftförhållanden i ett exponeringsscenario som ett led i sin kemikaliesäkerhetsrapport.
Rörelseresultat	Skillnaden mellan rörelseintäkter (= försäljning) och driftskostnad (= alla produktionskostnader). Rörelseresultat är en av de redovisningstermer som används för att beskriva ett företags vinst.
Scenario för icke-användning	Term som beskriver ett scenario där en ansökan om tillstånd att få använda ett ämne inte beviljas.
Scenario för tillståndssökt användning	Term som vanligtvis beskriver <i>utgångsscenario</i> eller ett scenario med oförändrade förhållanden ( <i>business-as-usual</i> ).
Sista ansök- ningsdatum	I <i>bilaga XIV</i> (förteckning över ämnen för vilka det krävs tillstånd) ska man minst 18 månader före slutdatum och för varje ämne som tas upp i denna bilaga ange ett eller flera datum då tillståndsansökningar ska ha inkommit om sökanden önskar fortsätta att använda ämnet eller släppa ut det på marknaden för vissa användningar efter slutdatum fram till dess att ett beslut om tillståndsansökan har fattats.
Skadekostnader	Skadekostnad är den kostnad som uppstår på grund av efterverkningar (följder) av till exempel miljöeffekter (såsom effekter av utsläpp av och exponering för föroreningar). Det kan till exempel handla om kostnader för försämring av mark, tillverkade konstruktioner och hälsoeffekter som orsakats av människan. Vid miljövärdering är det den del av kostnaderna som betalas av ekonomiska aktörer.
Slutdatum	I <i>bilaga XIV</i> (förteckning över ämnen för vilka det krävs tillstånd) ska det för varje ämne som finns upptaget i bilagan anges ett datum (kallat <i>slutdatum</i> ). Från och med detta datum ska det vara förbjudet att släppa ut ämnet på marknaden och att använda det. Förbudet gäller om det inte finns ett undantag, om ett tillstånd har beviljats eller om en tillståndsansökan har lämnats in före sista ansökningsdatum som även anges i <i>bilaga XIV</i> utan att

	kommissionen ännu har fattat något beslut om denna ansökan.
Sociala konsekvenser	Alla relevanta konsekvenser som kan påverka arbetstagare, konsumenter och allmänheten och som inte omfattas av hälsokonsekvenser, miljökonsekvenser eller ekonomiska konsekvenser (t.ex. sysselsättning, arbetsförhållanden, arbetstillfredsställelse, arbetstagarnas fortbildning och social trygghet).
Sociala kostnader	Anger samhällets alternativkostnad och omfattar även externa kostnader eller externaliteter.
Socioekonomisk analys (SEA)	Socioekonomisk analys är en metod för att utvärdera vilka kostnader och fördelar en åtgärd skulle skapa för samhället genom att jämföra vad som skulle ske om denna åtgärd verkställdes jämfört med situationen om åtgärden inte verkställdes. Enligt Reach-förordningens tillståndsförfarande är det obligatoriskt att genomföra en socioekonomisk analys vid tillståndsansökan när användningen av ett ämne upptagna i <i>bilaga XIV</i> i medför hälso- eller miljörisker som inte har kontrollerats på ett adekvat sätt. Även när adekvat kontroll kan visas får en socioekonomisk analys uppvisas av den sökande som stöd för ansökan. En socioekonomisk analys kan även uppvisas av en tredje part som stöd för information om alternativ.  <a href="http://echa.europa.eu/reach/sea_en.asp">http://echa.europa.eu/reach/sea_en.asp</a>
Sökande	Den juridiska enhet eller grupp av juridiska enheter som lämnar in en <i>tillståndsansökan</i> .
Teknisk genomförbarhet	Syftar på <i>alternativa</i> ämnen eller tekniker som kan fylla eller ersätta den funktion som ämnet upptaget i <i>bilaga XIV</i> fyller utan att kompromissa med ämnets funktionalitet och dess användning i slutprodukten. Se även <i>Vägledning om förberedelse av en ansökan om tillstånd</i> .
Tillgängliga (alternativ)	Tillgängligt alternativ som kan ersätta ämnet upptaget i <i>bilaga XIV</i> .
Tillstånd	Genom Reach-förordningen införs ett system som innebär att det kan krävas tillstånd för att få använda ämnen med egenskaper som inger mycket stora betänkligheter eller för att släppa ut dem på marknaden. Sådana ämnen finns upptagna i <i>bilaga XIV</i> till förordningen och får inte släppas ut på marknaden eller användas utan tillstånd. Tillståndskravet säkerställer att riskerna med användning av sådana ämnen antingen kontrolleras på ett adekvat sätt eller uppvägs av socioekonomiska fördelar. En analys av alternativa ämnen eller tekniker är en väsentlig del i tillståndsförfarandet.
Tillstånds-ansökan	Den dokumentation som lämnas in till <i>kemikaliemyndigheten</i> vid ansökan om tillstånd att använda ämnen som finns upptagna i <i>bilaga XIV</i> . Se även <i>Vägledning om förberedelse av en ansökan om tillstånd</i> .
Tillverkare/importör	En fysisk eller juridisk person som är etablerad i gemenskapen och tillverkar ett ämne i gemenskapen (tillverkare) eller ansvarar för import (importör) (artiklarna 3.9 och 3.11). I denna vägledning används termen även för leverantörer av alternativ.
(Totala)	Summan av de årsbasisberäknade icke-löpande kostnaderna och de årliga driftskostnaderna. I ovanstående exempel, där en åtgärd kostar 100 000 euro

årskostnader	att installera och har en årlig driftskostnad på 10 000 euro under sin livstid, ligger de totala årskostnaderna på runt 22 000 euro, vilket motsvarar summan av de årsbasisberäknade kapitalkostnaderna (12 000 euro) och driftskostnaderna (10 000 euro).
Tredje part eller berörd tredje part	Varje organisation, person, myndighet eller företag förutom sökanden eller kemikaliemyndigheten/kommissionen som har ett potentiellt intresse av att lämna in information om <i>alternativ</i> eller andra uppgifter, t.ex. om socioekonomiska fördelar som härrör från användningen av ämnet upptaget i <i>bilaga XIV</i> och socioekonomiska konsekvenser av ett avslag på tillståndsansökan.
Uppströms-leverantör	Leverantörer av råmaterial eller intermediärer som behövs för att tillverka ett ämne.
Utbudskurva	En kurva som visar förhållandet mellan den mängd av en produkt som erbjuds (per tidsenhet) och produktens marknadspris.
Utgångsscenario	Term som används för att beskriva den situation med oförändrade förhållanden ( <i>business-as-usual</i> ) som skulle uppstå om inga ytterligare åtgärder vidtogs. Inom ramen för tillståndsansökan kallas detta <i>scenario för tillståndssökt användning</i> .
Uttalad preferens	Betalningsvilja för en icke marknadsförd produkt eller tjänst som uppskattas utifrån människors svar på frågor om preferenser i olika kombinationer av situationer och kontrollerade diskussionsgrupper. (Se tillägg C.2 för mer information.)
Vara	En vara avser ett föremål som under tillverkning får en särskild form, yta eller formgivning, vilken i större utsträckning än dess kemiska sammansättning bestämmer dess funktion.
Återkommande kostnad	Se <i>driftkostnad</i> .
Ämnen som inger mycket stora betänkligheter (SVHC-ämnen)	1. CMR-ämnen i kategori 1 eller 2 2. PBT- och vPvB-ämnen som uppfyller kriterierna i bilaga XIII, och 3. sådana ämnen – exempelvis hormonstörande ämnen eller ämnen som är långlivade, bioackumulerande och toxiska eller mycket långlivade och mycket bioackumulerande (vilka inte uppfyller kriterierna i bilaga XIII), för vilka det finns vetenskapliga belegg för sannolika allvarliga effekter på människors hälsa eller miljön som leder till betänkligheter som motsvarar de som föranleds av de andra ämnen som förtecknas i punkterna 1 och 2. Sådana ”ämnen som inger motsvarande betänkligheter” ska identifieras i varje enskilt fall i enlighet med förfarandet i artikel 59 i Reach-förordningen.
Ämnesfunktion	Funktionen hos ämnet upptaget i <i>bilaga XIV</i> vid den användning eller de användningar ansökan gäller är den tekniska funktion ämnet fyller vid användningen.
Ämne utan tröskelvärde	Ett ämne för vilket det inte är möjligt att fastställa något tröskelvärde för effekter (härledd nolleffektnivå (DNEL) eller förutsedd nolleffekt-koncentration (PNEC)) i enlighet med bilaga I till Reach-

förordningen.

Överföring av  
pengar

Med överföringar av pengar eller överföringar avses överföring av värden mellan olika delar av samhället. De utgör inte någon övergripande kostnad för samhället utan är endast en omfördelning av värde. Skatter och subventioner är exempel på överföringar av pengar.

Övergångspunkt  
eller  
övergångsvärde

Värdet av en osäker kostnad eller nytta där det bästa vägvalet vore att till exempel övergå från att godkänna till att inte godkänna ett projekt eller från att inkludera eller exkludera en viss extra kostnad för att bevara en viss miljönytta.

## FÖRKORTNINGAR

AoA	Analys av alternativ
BNP	Bruttonationalprodukt
CBA	Kostnads–nyttoanalys
CEA	Kostnadseffektivitetsanalys
CMR	Cancerframkallande, mutagena eller reproduktionstoxiska ämnen
CSA	Kemikaliesäkerhetsbedömning
CSR	Kemikaliesäkerhetsrapport
DNEL	Härledd nolleffektnivå
DU	Nedströmsanvändare
EC	Europeiska kommissionen
Echa	Europeiska kemikaliemyndigheten
EU	Europeiska unionen
FoU	Forskning och utveckling
HIKP	Harmoniserat konsumentprisindex
KPI	Konsumentprisindex
ILO	Internationella arbetsorganisationen
MKA	Multikriterieanalys
MS	Medlemsstat
PBT	Långlivade, bioackumulerande och toxiska ämnen
PEC	Förutsedd miljökoncentration
PED	Priselasticitet (efterfrågan)
PNEC	Förutsedd nolleffektkoncentration
RA	Riskbedömning
RCR	Riskkaraktiseringskvot
Reach	Registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier
RPI	Retail Price Index (brittiskt konsumentprisindex)

SEA	Socioekonomisk analys
SEAC	Kommittén för socioekonomisk analys
SMF	Små och medelstora företag
SVHC	Ämne som inger mycket stora betänkligheter
TGD	Tekniskt vägledningsdokument
T/I	Tillverkare/importör
TtWA	Arbetsmarknadsregion
VOI	Informationsvärde
VSL	Statistiskt livsvärde
vPvB	Mycket långlivade och mycket bioackumulerande ämnen
WTP	Betalningsvilja





## 1 INLEDNING TILL VÄGLEDNINGSDOKUMENTET

Detta dokument ska ge teknisk vägledning om hur man genomför en socioekonomisk analys inom ramen för en tillståndsansökan. Användaren av denna vägledning bör vara bekant med tillståndsförfarandet och anvisningarna om hur man förbereder en tillståndsansökan (se *Vägledning om förberedelse av en ansökan om tillstånd*).

Inom ramen för Reach-förordningen används den socioekonomiska analysen för att beskriva och analysera alla relevanta effekter (dvs. både positiva och negativa) av att ett tillstånd beviljas jämfört med att det inte beviljas. **Vid en socioekonomisk analys måste sökanden analysera huruvida de socioekonomiska fördelarna med ett fortsatt bruk av ämnet uppväger hälso- och miljöriskerna och kunna styrka detta.** I beslutsförfarandet använder kemikaliemyndighetens kommitté för socioekonomisk analys och Europeiska kommissionen den socioekonomiska analys som bifogas tillståndsansökan och bidrag från tredje part som underlag för att bedöma vilka fördelar och kostnader som är förenade med att bevilja eller inte bevilja tillstånd.

Sökande som lämnar in en socioekonomisk analys tillsammans med tillståndsansökan i enlighet med artikel 62.5 a kan beakta den information som anges i bilaga XVI i Reach-förordningen. I bilaga XVI anges vad en socioekonomisk analys inom ramen för en tillståndsansökan kan innehålla:

- *Effekterna av ett beviljat eller vägrat tillstånd på sökanden.*
- *Effekten på alla andra aktörer i distributionskedjan, nedströmsanvändare och associerade företag i termer av affärsmässiga konsekvenser såsom effekter på investeringar, forskning och utveckling, innovation, engångs- och driftskostnader (t.ex. efterlevnad av regler, övergångsbestämmelser, förändringar i befintliga processer, rapporterings- och övervakningssystem, installation av ny teknik, osv.) med beaktande av allmänna trender på marknaden och inom tekniken.*
- *Effekterna av ett beviljat eller vägrat tillstånd [...]för konsumenterna. Exempelvis produktpriser, förändringar i produkternas sammansättning eller kvalitet eller prestanda, tillgången till produkterna, konsumenternas val, samt effekterna på människors hälsa och miljön i den utsträckning dessa påverkar konsumenterna.*
- *De sociala effekterna av ett beviljat eller vägrat tillstånd. Exempelvis anställningstrygghet och sysselsättning.*
- *Tillgänglighet, lämplighet och teknisk användbarhet när det gäller alternativa ämnen och/eller tekniker, och ekonomiska konsekvenser därav, och information om takten och potentialen för teknisk förändring inom den berörda sektorn. I fråga om en tillståndsansökan, de sociala och ekonomiska effekterna av användning av eventuella tillgängliga alternativ.*
- *Effekterna i vidare mening på handel, konkurrens och ekonomisk utveckling (särskilt för små och medelstora företag och i förhållande till tredjeländer) av ett beviljat eller vägrat tillstånd. Detta kan omfatta överväganden om lokala, regionala, nationella eller internationella aspekter.*
- *Vid [...] avslag på en tillståndsansökan, vinsterna när det gäller människors hälsa och miljön samt de sociala och ekonomiska fördelarna. Exempelvis arbetstagarnas hälsa, miljöprestanda och spridningen av dessa vinster, exempelvis geografiskt, befolkningsgrupper.*

- *I en socioekonomisk analys kan även alla andra typer av frågor tas upp som sökanden [...] anser relevant.*

I bilaga XVI står även följande:

*”Vilken detaljrikedom eller räckvidd den socioekonomiska analysen, eller bidraget till en sådan, ska ha avgör tillståndssökanden själv eller, i fallet med förslag till begränsning, den berörda parten. Informationen som lämnas kan avse socioekonomiska effekter på alla nivåer.”*

Tillståndsförfarandet gäller ämnen som inger mycket stora betänkligheter (artikel 55). Det övergripande tillståndsförfarandet omfattar flera steg, bland annat följande:

- identifiering av ämnen som inger mycket stora betänkligheter,
- införande av ämnen i en kandidatförteckning och prioritering av ämnen som ska införlivas i bilaga XIV,
- införandet av dessa ämnen i bilaga XIV (förteckning över ämnen för vilka det krävs tillstånd),
- tillståndsansökningar,
- beviljande av tillstånd eller avslag, och
- omprövning av beviljade tillstånd.

En detaljerad beskrivning av förfarandet fram till dess att ett ämne förs in i bilaga XIV finns i *Vägledning för införande av ämnen i bilaga XIV*. Utarbetandet av en ansökan och en omprövningsrapport beskrivs i *Vägledning om förberedelse av en ansökan om tillstånd* (kapitel 1). Användarna av denna vägledning om socioekonomisk analys antas som sagt känna till *Vägledning om förberedelse av en ansökan om tillstånd*, eftersom den utgör ett komplement till denna vägledning.

### **1.1 Tidsfrister för uppgiftsinlämning**

En detaljerad tidsskala för inlämning av uppgifter inom ramen för förfarandet för tillståndsansökan finns i *Vägledning om förberedelse av en ansökan om tillstånd* (se avsnitt 1.5.3 och figur 6 i den vägledningen).

Tillstånd söks baserat på två olika argumentationslinjer. De kallas nedan ”ansökan om tillstånd baserat på socioekonomisk analys” och ”ansökan om tillstånd baserat på adekvat kontroll” (se *Vägledning om förberedelse av en ansökan om tillstånd*). I nedanstående avsnitt beskrivs dessa två metoder och i vilka fall en socioekonomisk analys kan komma att krävas eller användas inom ramen för respektive argumentation.

### 1.1.1 Ansökan om tillstånd baserat på socioekonomisk analys

Om sökanden i sin kemikaliesäkerhetsrapport **inte kan visa** att de risker som uppkommer i samband med användningen av ett i ämne upptaget i bilaga XIV **kontrolleras på ett adekvat sätt**<sup>2</sup> kan sökanden **endast** beviljas tillstånd om denne kan påvisa att

- det saknas lämpliga alternativ till ämnet upptaget i bilaga XIV, **och**
- de socioekonomiska fördelarna med att använda ämnet upptaget i bilaga XIV (för de användningar för vilka sökanden söker tillstånd) uppväger hälso- och miljöriskerna.

Vid ansökan om tillstånd baserat på socioekonomisk analys **krävs det en socioekonomisk analys** för att visa att fördelarna vid fortsatt bruk av ämnet upptaget i bilaga XIV uppväger riskerna (artikel 60.3 och 60.4 i Reach-förordningen). Ett viktigt beslutskriterium för att avgöra om ett tillstånd att använda ett ämne upptaget i bilaga XIV ska beviljas enligt ansökan om tillstånd baserat på socioekonomisk analys är således huruvida de socioekonomiska fördelarna med att använda ämnet uppväger hälso- och miljöriskerna. Sökanden eller tredje part gör en socioekonomisk analys för att bedöma om så är fallet och för att lägga fram sina argument för eller mot tillståndsbeslutet.

En ansökan om tillstånd baserat på socioekonomisk analys är alltid tillämplig på tillståndsansökningar för ämnen upptagna i bilaga XIV som är PBT- eller vPvB-ämnen, samt CMR-ämnen utan tröskelvärde eller andra ämnen utan tröskelvärde som inger motsvarande betänkligheter. Det beror på att sådana ämnen, enligt Reach-förordningen, inte kan ”kontrolleras på ett adekvat sätt” i enlighet med avsnitt 6.4 i bilaga I till Reach-förordningen. Detta gäller också för CMR-ämnen och ämnen som inger motsvarande betänkligheter för vilka det har fastställts ett tröskelvärde men där det inte går att minska exponeringen så att den underskrider dessa tröskelnivåer.

När det gäller tillstånd som beviljas baserat på socioekonomisk analys bör sökanden som ett led i analysen av alternativ dels förklara vilka åtgärder som skulle krävas, dels ange tidsramen, för att byta till ett alternativt ämne eller en alternativ teknik. Detta ska i synnerhet gälla i fall där ett alternativ finns tillgängligt på marknaden men där sökanden ännu inte är klart för en omedelbar ersättning (dvs. före ”slutdatum”), eller om en annan aktör på samma marknad redan håller på att byta till alternativen eller kommer att göra det inom en nära framtid. En hållbar analys av alternativen är mycket viktig för att ansökan om tillstånd baserat på socioekonomisk analys ska beviljas, och om en motivering som avser tillgängligheten till lämpliga alternativ saknas kan detta leda till att ansökan avslås, särskilt om tredje parter (som kan lämna information enligt artikel 64.2) eller andra sökande redan har bytt till ett alternativt ämne eller en alternativ teknik. Om det saknas forsknings- och utvecklingsverksamhet ska det leda till att kortare omprövningsperioder fastställs.

---

<sup>2</sup> I enlighet med avsnitt 6.4 i bilaga I till Reach-förordningen. Det anges i artikel 60.2 i Reach-förordningen.

### 1.1.2 Ansökan om tillstånd baserat på adekvat kontroll

Om sökanden i sin kemikaliesäkerhetsrapport **kan visa** att de risker som uppkommer i samband med användningen av ett ämne upptaget i bilaga XIV **kontrolleras på ett adekvat sätt**<sup>2</sup> (för de användningar för vilka denne söker tillstånd) kan sökanden beviljas tillstånd om

- det inte finns några alternativ till ämnet upptaget i bilaga XIV, **eller**
- det finns lämpliga alternativ till ämnet upptaget i bilaga XIV, för vilka sökanden lämnar in en ersättningsplan.

Detta kallas ”ansökan om tillstånd baserat på adekvat kontroll”.

För att kunna beviljas tillstånd ska sökanden i den kemikaliesäkerhetsrapport som ingår i ansökan ha visat att ämnet upptaget i bilaga XIV kan kontrolleras på ett adekvat sätt<sup>2</sup> (se kapitel 2 i *Vägledning om förberedelse av en ansökan om tillstånd*).

En ansökan om tillstånd baserad på adekvat kontroll är tillämplig på tillståndsansökningar för ämnen upptagna i bilaga XIV som är CMR-ämnen för vilka det går att fastställa ett tröskelvärde (dvs. härledd nolleffektnivå, DNEL) och ämnen som inger motsvarande betänkligheter och för vilka det går att fastställa ett tröskelvärde (dvs. DNEL eller uppskattad nolleffektkoncentration, PNEC) och där sökanden kan visa att riskerna ligger under dessa nivåer enligt de genomförda och rekommenderade exponeringsscenarierna. Om analysen visar att det finns lämpliga alternativ måste sökanden utarbeta och lämna in en ersättningsplan. Ersättningsplanen ska beskriva hur och enligt vilken tidsplan sökanden ska övergå till ersättningsämnet. (Se även *Vägledning om förberedelse av en ansökan om tillstånd*.)

Om ansökan är baserad på adekvat kontroll är det inte obligatoriskt att göra en socioekonomisk analys. Sökanden rekommenderas dock att lämna in en socioekonomisk analys som stöd för sin ansökan om sökanden anser att det är relevant med socioekonomisk information, t.ex. för att fastställa en tidsbegränsad omprövningsperiod eller för att fastställa villkor för tillståndsbeslutet.

### 1.2 Vem riktar sig vägledningen till?

Vägledningen riktar sig till var och en som avser att genomföra en socioekonomisk analys för att ta fram information till stöd för en tillståndsansökan eller för att tillhandahålla information om de socioekonomiska konsekvenserna av tillståndsbeslutet. Det finns två typer av aktörer inom ramen för tillståndsförfarandet som får genomföra en socioekonomisk analys och lämna in resultatet av denna till kemikaliemyndigheten:

- **Den sökande**, det vill säga tillverkaren/importören eller nedströmsanvändaren, som enskilt eller gemensamt lämnar in en tillståndsansökan för en eller flera användningar av ett ämne upptaget i bilaga XIV.
- **Tredje parter** (en annan aktör än sökanden eller kemikaliemyndigheten) som kan lämna information om alternativ och beskriva socioekonomiska fördelar och kostnader vid fortsatt bruk av ett ämne upptaget i bilaga XIV eller vid avslag på en tillståndsansökan om ett sådant ämne. Detta görs som svar på den översiktliga information som kemikaliemyndigheten offentliggör på sin webbplats om användningar för vilka ansökningar har mottagits.

Vägledningen syftar till att beskriva *god praxis* och förväntas därför också vara ett användbart referensdokument för kemikaliemyndighetens kommitté för socioekonomisk analys. Kommittén ansvarar (bland annat) för att granska och utarbeta yttranden över socioekonomiska faktorer och

tillgången på lämpliga alternativ i tillståndsansökningar och i eventuella bidrag från tredje part. Vägledningen kan även hjälpa kommissionen att fatta det slutgiltiga beslutet om tillstånd att använda ett ämne upptaget i bilaga XIV genom kommittéförfarandet (se ordlistan).

I vägledningen beskrivs framförallt vad sökanden måste göra. Om tredje part vill lämna in en fullständig socioekonomisk analys bör denne i princip följa samma steg som sökanden, även om tredje part kanske har tillgång till och vill lämna information av en annan typ och på en annan detaljnivå. Om tredje part endast vill lämna information om vissa aspekter av en socioekonomisk analys ska denne följa anvisningarna för dessa aspekter.

### 1.3 Syftet med en socioekonomisk analys

#### 1.3.1 Varför är det viktigt med en socioekonomisk analys?

Förfarandet för hur tillstånd beviljas anges i avdelning VII i Reach-förordningen. Sökanden ska se till att kemikaliemyndighetens kommittéer för riskbedömning och socioekonomisk analys snabbt kan behandla ansökan. Detta görs bäst genom att utarbeta en välgjord ansökan som innehåller en motivering till varför tillstånd bör beviljas och en tydlig överblick över kostnader och fördelar med att bevilja tillståndet.

Den socioekonomiska analysen möjliggör en systematisk och heltäckande jämförelse av relevanta kostnader och fördelar vid fortsatt bruk av ett ämne upptaget i bilaga XIV samt kostnader och fördelar om ämnet inte längre kan användas. Sökanden eller tredje part kan använda den socioekonomiska analysen för att argumentera för eller emot tillståndsbeslutet av socioekonomiska skäl (och andra aspekter i ansökan eller annan inlämning). (Se även *Vägledning om förberedelse av en ansökan om tillstånd*.)

Nedan anges de situationer då **sökanden** (dvs. tillverkaren/importören och/eller nedströmsanvändaren) kan behöva eller vilja lämna in en socioekonomisk analys inom ramen för sin ansökan:

#### Ansökan om tillstånd baserat på socioekonomisk analys

- **Situation 1:** Om den sökande inte kan visa att de risker som uppkommer i samband med användningen av ämnet upptaget i bilaga XIV kontrolleras på ett adekvat sätt i enlighet med avsnitt 6.4<sup>3</sup> i tillägg I för en viss användning och det inte finns några lämpliga alternativa ämnen eller tekniker.

I detta fall får tillstånd beviljas endast om det visas att de socioekonomiska fördelarna uppväger de hälso- och miljörisker som uppkommer i samband med ämnets användning (artikel 60.4). I dessa fall är det i praktiken obligatoriskt att lämna in en socioekonomisk analys tillsammans med tillståndsansökan. Detta beror på att en socioekonomisk analys är det enda sättet för sökanden att visa att de socioekonomiska fördelarna uppväger riskerna.

Vägledningen kommer huvudsakligen att inriktas på denna situation. Vägledningen och dess metoder kan emellertid även användas för andra typer av tillstånd som beskrivs nedan.

---

<sup>3</sup>Det kan bero på att sökanden antingen inte kan visa att CMR-ämnen eller andra ämnen med tröskelvärde kontrolleras på ett adekvat sätt eller att sökanden inte kan visa att CMR-ämnen och andra ämnen utan tröskelvärde samt PBT-/vPvB-ämnen kontrolleras på ett adekvat sätt.

### Ansökan om tillstånd baserat på adekvat kontroll

- **Situation 2:** De sökande kan, om de vill, styrka en tillståndsansökan som baseras på adekvat kontroll med en socioekonomisk analys, i vilken sökandens analys av alternativ visar att det inte finns några lämpliga alternativ. Den socioekonomiska analysen kan ge ytterligare socioekonomisk information som kemikaliemyndighetens kommittéer och kommissionen kan använda för att fastställa villkor för tillståndet eller fastställa omprövningsperioden.
- **Situation 3:** De sökande får, om de vill, styrka sin ersättningsplan genom att tillhandahålla dokumentation av en socioekonomisk analys.

### Tidigare beviljad ansökan

- **Situation 4:** En sökande får använda eller hänvisa till resultatet av en socioekonomisk analys (och/eller andra delar av ansökan) i en tidigare beviljad ansökan (med den tidigare sökandens tillstånd) och uppdatera detta efter behov (artikel 63.2).

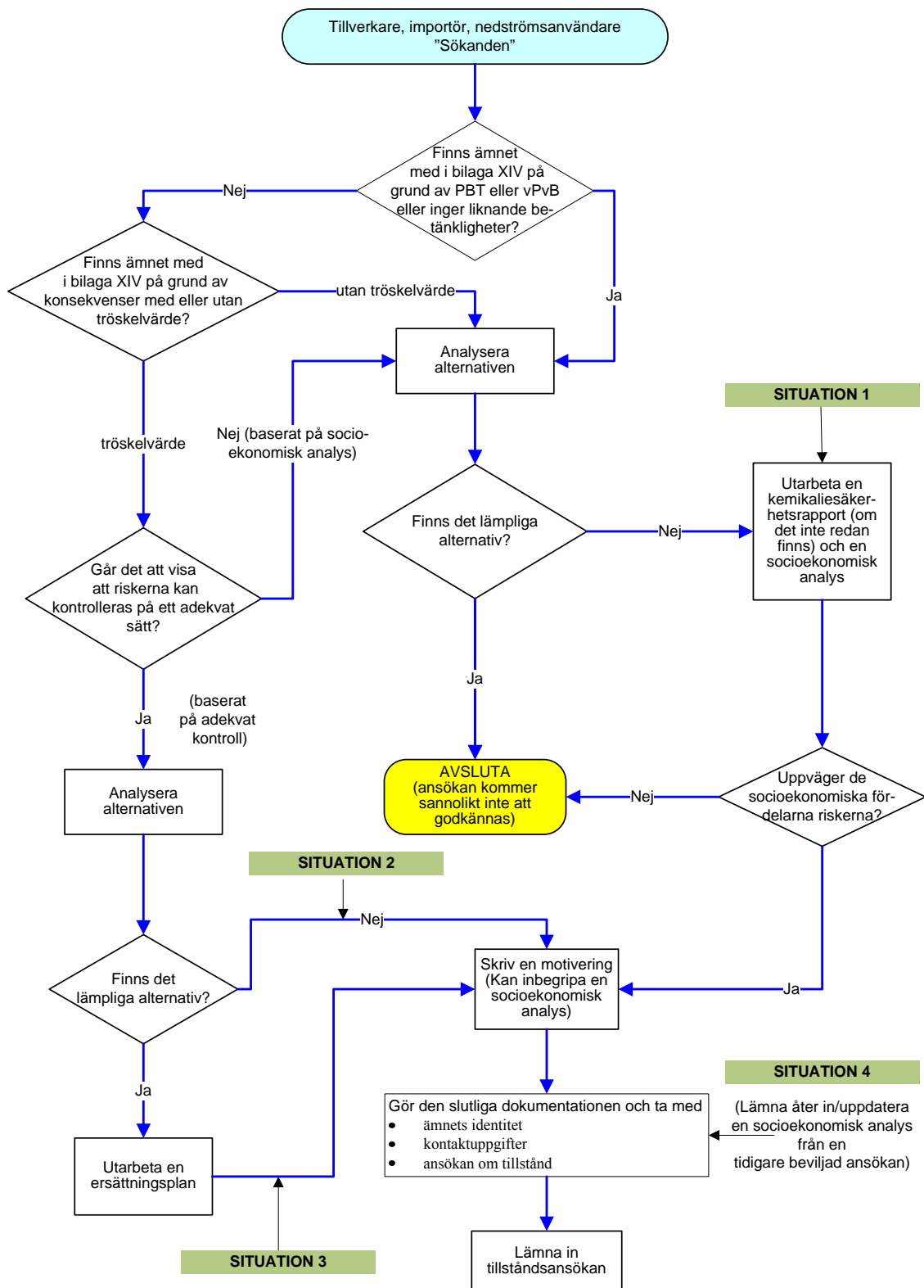
Denna situation förklaras inte närmare i denna vägledning, eftersom det bör vara uppenbart för sökanden vilka delar av den tidigare beviljade ansökan som bör bibehållas, uppdateras eller utvecklas.

Kommissionen får även använda den socioekonomiska analysen i tillståndsansökan när den fattar beslut om tidpunkten för omprövningen, eventuella villkor för tillståndet och eventuella övervakningsåtgärder.

### I Figur 1 **Flödesdiagram för tillstånd**

sammanfattas dessa omständigheter i ett flödesdiagram.

**Figur 1** Flödesdiagram för tillstånd



I Figur 1 Flödesdiagram för tillstånd

är de delar av tillståndsförfarandet som är relevanta för den här vägledningen grönmarkerade.

### 1.3.2 Situation 1: Socioekonomisk analys till stöd för en ansökan som baseras på socioekonomisk analys

En grundläggande del av ansökan är att dokumentera resultatet av den socioekonomiska analysen för att kunna visa att de socioekonomiska fördelarna uppväger hälso- och miljöriskerna. Sökanden har vid analysen av alternativ (kapitel 3 i *Vägledning om förberedelse av en ansökan om tillstånd*) visat att denne anser att det inte finns några lämpliga alternativ tillgängliga och använder därför dokumentationen av den socioekonomiska analysen för att argumentera för ämnets fortsatta bruk av socioekonomiska skäl.

Det finns ingen teoretiskt säker exponeringsnivå för **ämnen utan tröskelvärde**<sup>4</sup> (dvs. det går inte att visa att de risker som uppstår i samband med bruk av ämnet upptaget i bilaga XIV kontrolleras på ett adekvat sätt i enlighet med avsnitt 6.4 i bilaga I till Reach-förordningen). Det måste därför finnas en avvägning mellan den kontrollnivå (riskhanteringsåtgärder och driftförhållanden) och kvarstående risk som anges i kemikaliesäkerhetsrapporten och de socioekonomiska fördelarna vid fortsatt bruk.

När det gäller **ämnen med tröskelvärde** (t.ex. CMR-ämnen för vilka det går att fastställa ett tröskelvärde) där det inte går att visa att de risker som uppstår i samband med bruk av ämnet upptaget i bilaga XIV (avsnitt 6.4 i bilaga I) kontrolleras på ett adekvat sätt, kan sökanden även argumentera för och analysera de socioekonomiska konsekvenserna av de åtgärder som behövs för att kontrollera riskerna på ett adekvat sätt (och jämföra med de kontrollåtgärder som anges i kemikaliesäkerhetsrapporten). I dessa fall ska den socioekonomiska analysen även visa att fördelarna uppväger den kvarstående risken vid fortsatt bruk (när det inte görs någon adekvat kontroll).

Sökanden måste lägga fram starka argument i dokumentationen av den socioekonomiska analysen, jämföra risker och fördelar och visa hur ett fortsatt bruk av ämnet kommer att fortsätta att gagna samhället. Hänsyn måste även tas till hur detta kan komma att ändras med tiden.

Kommissionen fattar, på grundval av den föreskrivande kommitténs<sup>5</sup> yttrande, det slutgiltiga beslutet om huruvida tillstånd ska beviljas eller inte (och beaktar då yttrandena från kemikaliemyndighetens kommittéer). Det är därför av största vikt att sökanden tydligt dokumenterar inte bara sina egna slutsatser utan även hur han eller hon kommit fram till dessa slutsatser, inklusive till exempel antaganden, insamlade uppgifter, bedömningar och tillämpade metoder.

Tillståndet kan när som helst komma att omprövas om omständigheterna ändras eller det framkommer nya uppgifter om ersättningsämnen (artikel 61.2), inklusive de socioekonomiska konsekvenserna.

---

<sup>4</sup> CMR-ämnen och andra ämnen utan tröskelvärde, samt PBT-/vPvB-ämnen och ämnen som konstaterats inge mycket stora betänkligheter på grund av sina PBT-/vPvB-egenskaper.

<sup>5</sup> Se även *kommittéförfarande* och *föreskrivande förfarande* i ordlistan.



I de fall som det krävs en socioekonomisk analys för en ansökan ett tillstånd baserat på socioekonomisk analys, är syftet tydligt:

**Att bedöma om de socioekonomiska fördelarna vid fortsatt bruk<sup>6</sup> av ämnet upptaget i bilaga XIV uppväger hälso- och miljöriskerna.**

Dokumentationen av den socioekonomiska analysen ska visa de socioekonomiska fördelarna vid fortsatt bruk (av de användningar före vilka sökanden söker tillstånd) och de socioekonomiska konsekvenserna vid avslag på tillståndsansökan.

Om den socioekonomiska analysen inte visar att de socioekonomiska fördelarna uppväger riskerna bör ansökningsförfarandet avbrytas. Den socioekonomiska analysen bör därför helst genomföras i ett tidigt skede, i regel samtidigt med analysen av alternativ.

Om den sökande vid analysen av alternativ anför argument om att alternativet är ekonomiskt ogenomförbart (för att visa att ett möjligt alternativ inte är lämpligt) kan sökanden utveckla detta resonemang i den socioekonomiska analysen.

### **1.3.3 Situationerna 2 och 3: Socioekonomisk analys till stöd för en ansökan om tillstånd baserat på adekvat kontroll**

I den här situationen **kan** sökanden visa att de risker som uppkommer i samband med användningen av ämnet upptaget i bilaga XIV kontrolleras på ett adekvat sätt (artikel 60.2). Dokumentationen av den socioekonomiska analysen **får** användas till stöd för ansökan. Den socioekonomiska analysen kan användas för att underbygga de åtaganden som görs i ersättningsplanen och omfatta en analys och utvärdering av de socioekonomiska konsekvenserna av att byta från ämnet upptaget i bilaga XIV till alternativet.

#### Situation 2

En sökande som inger en ansökan om tillstånd baserad på adekvat kontroll, och vid sin analys av alternativ kommer fram till att det inte finns några alternativ, kanske ändå vill styrka sin ansökan med en socioekonomisk analys och lämna ytterligare socioekonomisk information som kemikaliemyndighetens kommittéer och kommissionen kan använda för att fastställa villkor för tillståndet eller fastställa omprövningsperioden.<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup> Med bruk avses användning enligt de villkor som anges i exponeringsscenarierna i den sökandes kemikaliesäkerhetsrapport. Den socioekonomiska analysen ska omfatta de specifika användningar som anges i tillståndsansökan (se *Vägledning om förberedelse av en ansökan om tillstånd*).

<sup>7</sup>I det här fallet behöver sökanden inte visa att de socioekonomiska fördelarna vid fortsatt bruk uppväger riskerna för att beviljas tillstånd. Sökanden kanske emellertid vill styrka sin argumentation genom att visa att användningen av möjliga alternativ kommer att leda till oacceptabla socioekonomiska konsekvenser. Analysen blir därför ungefär densamma som den som presenteras i avsnittet om ansökan om tillstånd baserat på socioekonomisk analys. Dessutom kan de argument som lagts fram i den socioekonomiska analysrapporten användas för att ge kemikaliemyndigheten och kommissionen uppgifter och bakgrundsinformation för att fastställa omprövningsperioden och/eller eventuella villkor.

**Syftet med att styrka en ansökan om tillstånd baserad på adekvat kontroll med en socioekonomisk analys (i de fall som det inte finns några alternativ) är att lämna ytterligare socioekonomisk information, som kemikaliemyndighetens kommittéer och kommissionen kan använda för att fastställa villkor för tillståndet eller fastställa omprövningsperioden.**

### Situation 3

Ersättningsplanen utgör ett **åtagande** om att vidta de åtgärder som behövs för att ersätta ämnet upptaget i bilaga XIV inom en angiven tidsram. Sökanden måste i ersättningsplanen ange vilka åtgärder som kommer att vidtas för att ersätta ämnet upptaget i bilaga XIV och de specifika tidsfristerna för dessa åtgärder. Den socioekonomiska analysen kan i det här fallet spela en avgörande roll när det gäller att motivera dessa åtgärder och framförallt de tidsfrister som anges i ersättningsplanen. Kommissionen kommer att beakta informationen i ersättningsplanen när den fattar beslut om den tidsbegränsade omprövningsperiodens varaktighet. Närmare anvisningar för hur man sammanställer en ersättningsplan återfinns i *Vägledning om förberedelse av en ansökan om tillstånd* (kapitel 4).

**Syftet med att styrka ansökan om tillstånd baserat på adekvat kontroll med en socioekonomisk analys där det finns möjliga alternativ är att bedöma de socioekonomiska fördelarna med att gradvis övergå till dessa alternativ.**

Den sökande måste i sin ersättningsplan visa att den är villig att övergå till alternativet eller alternativen. Tidsplanen för övergången är därför avgörande. Dokumentationen av den socioekonomiska analysen syftar i det här fallet till att ange tydliga socioekonomiska argument för den föreslagna tidsskalan. Vid en sådan analys kan man till exempel undersöka marknadsutvecklingen för alternativ och redogöra för de hinder som finns (t.ex. kostnaderna) för en övergång till dessa alternativ.

## **1.4 ”Kort vägledning” – Hur ska den socioekonomiska analysen genomföras?**

I detta avsnitt ges en kort översikt över syftet med att utveckla och dokumentera en socioekonomisk analys och hur man går till väga. Dokumentet är endast vägledande (och innehåller inga obligatoriska föreskrifter), och **du som användare bör därför sätta dig in i hela dokumentet innan du utarbetar en socioekonomisk analys.**

### **1.4.1 Den övergripande socioekonomiska analysprocessen**

Huvudsyftet med den socioekonomiska analysrapporten är att stödja grunden för beslutsfattandet om en tillståndsansökan enligt Reach-förordningen. Den största utmaningen vid utarbetandet av en socioekonomisk analys är att kunna använda den tillgängliga informationen för att på ett proportionellt och vederhäftigt sätt fastställa (och om möjligt kvantifiera) vilka konsekvenser skulle kunna bli om ansökan avslås.

En annan stor utmaning vid utarbetandet av den socioekonomiska analysen är att ange scenariot för icke-användning (dvs. beskriva vad som händer om en tillståndsansökan avslås), framförallt i förhållande till den sannolika responsen från berörda aktörer (tillverkare, nedströmsanvändare, konsumenter, leverantörer av alternativ osv.), om de inte längre kunde använda ämnet för ett visst ändamål. Ett scenario består av de sannolika reaktionerna från var och en av aktörerna i distributionskedjan. Eftersom en och samma aktör kan ge flera olika typer av respons på en avslagen tillståndsansökan kan det bli nödvändigt att ha fler än ett möjligt responsscenario med en avslagen tillståndsansökan. En annan utmaning är att vara i stånd att hitta och använda rätt uppgifter för att uppskatta konsekvenserna av var och en av dessa fastställda responser.

### Vad kännetecknar en ”bra” socioekonomisk analys? – Viktiga aspekter vid socioekonomisk analys

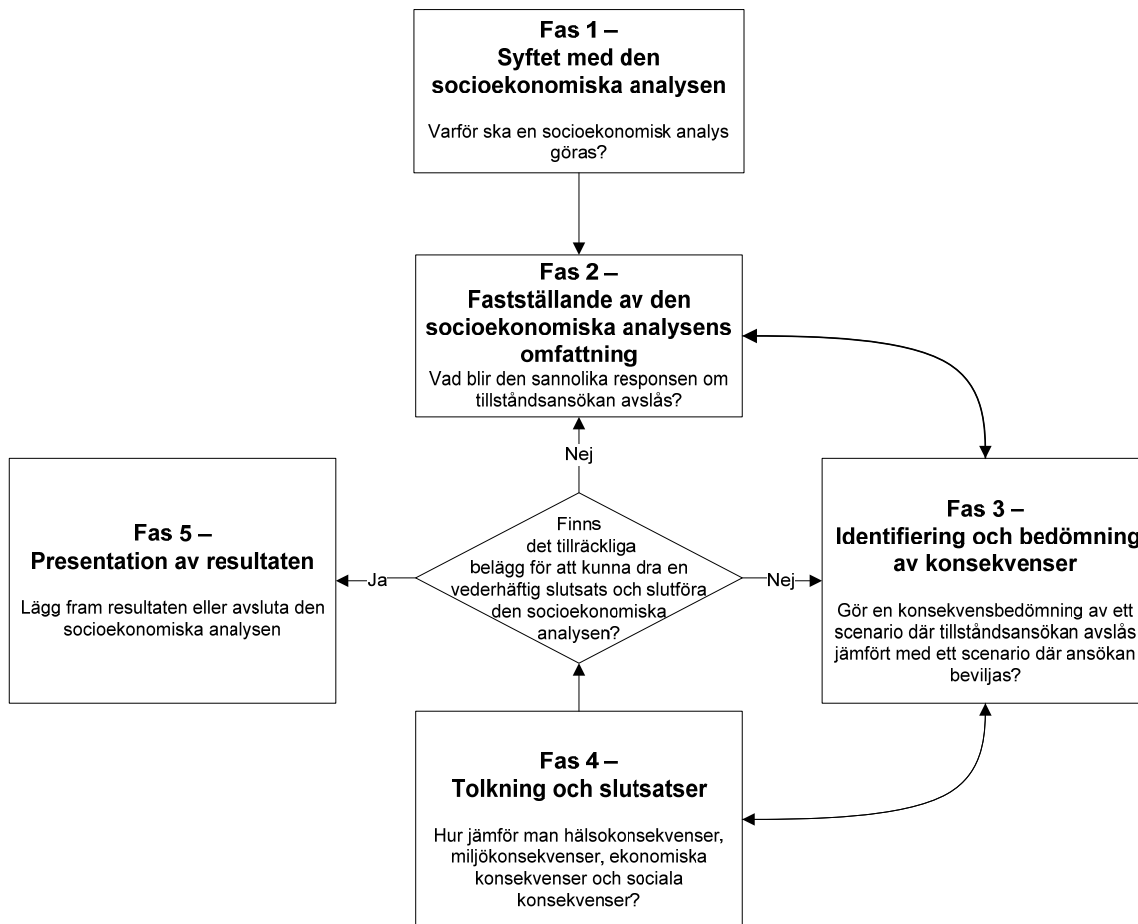
I denna vägledning beskrivs följande viktiga aspekter av den socioekonomiska analysmetoden. Vägledningen innehåller en systematisk metod som ska hjälpa användaren att utarbeta en proportionell och saklig socioekonomisk analys. Sökanden eller tredje part kan välja en annan metod om de så vill.

- Genomför den socioekonomiska analysen som en **iterativ process**. Börja med att göra en kvalitativ bedömning utifrån lättillgängliga uppgifter. Försök därefter att i ytterligare iterationer (om dessa anses nödvändiga) tillhandahålla fler detaljer och gör en mer kvantitativ bedömning tills alla viktiga konsekvenser har behandlats tillräckligt ingående för att ge möjlighet att dra en slutsats.
- Fastställ scenariot för icke-användning (eller scenarierna) tidigt i processen. Det är viktigt att beakta alla tänkbara typer av responser om ämnet inte längre skulle finnas att tillgå (även om de mest sannolika naturligtvis måste behandlas utförligast). Detta görs troligtvis bäst i samråd med distributionskedjans berörda parter och eventuellt även med konsumenter/kunder som använder de varor som produceras med hjälp av ämnet. De scenarier som anses relevanta avgör den socioekonomiska analysens omfattning, dvs. vilka typer av konsekvenser och vilka faktorer, till exempel tidsperiod och geografiskt område, som ska omfattas av analysen.
- Genomför den socioekonomiska analysen i fem faser:
  - Fas 1: Fastställ syftet med den socioekonomiska analysen (varför ska den utarbetas?).
  - Fas 2: Fastställ den socioekonomiska analysens omfattning (hur ser tillstånds- och avslagsscenarierna ut och vilka distributionskedjor berörs?).
  - Fas 3: Identifiera och bedöm konsekvenserna (vilka är de förväntade konsekvenserna av att beviljas tillstånd jämfört med ett avslag – dvs. vilka skillnader finns det mellan scenariot för tillståndssökt användning och scenariot för icke-användning?).
  - Fas 4: Tolka och dra slutsatser (gör en sammantagen bedömning av hälsokonsekvenser, miljökonsekvenser, ekonomiska, sociala och andra konsekvenser och bedöm nettofördelarna och nettokostnaderna om tillståndsansökan beviljas/avslås).
  - Fas 5: Lägg fram resultaten (utarbeta en rapport där de resultat och antaganden som gjorts vid analysen tydligt dokumenteras).
- Kom ihåg att **beakta de osäkerheter** som kan uppstå under den socioekonomiska

analysprocessen:

- Beakta osäkerheterna under hela den socioekonomiska analysprocessen (inte bara i analysens slutskede).
- Minimera osäkerheterna i den mån det går.
- Gör en bedömning av vilken betydelse osäkerheterna har för den socioekonomiska analysens resultat. Bedömningen kan användas som underlag för att besluta vilken ytterligare information som kan behöva samlas in för att på bästa sätt minska osäkerheterna och därför leda till ett vederhäftigt resultat av den socioekonomiska analysen.
- Redogör för/dokumentera alla osäkerheter.
- Presentera och dokumentera tydligt de viktigaste beslut som fattats och antaganden som gjorts under utarbetandet av den socioekonomiska analysen. Detta ska även inbegripa ”negativa” beslut, som varför analysen begränsats till ett visst geografiskt område eller till en viss del av distributionskedjan och varför vissa konsekvenser inte har beaktats.
- Det finns ingen gyllene regel för hur lång den socioekonomiska analysrapporten ska vara, men sökanden bör tillhandahålla en sammanfattning av analysen, och denna ska i regel inte vara längre än 10 sidor.

Figur 2 visar det iterativa förfarandet vid en socioekonomisk analys.

**Figur 2** Enkelt flödesschema över utarbetandet av en socioekonomisk analys

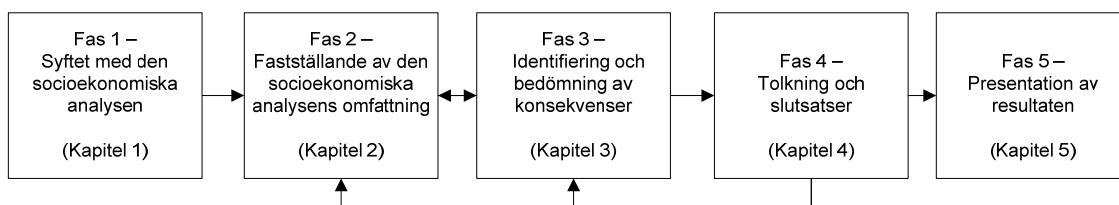
Figur 2 visar de fem föreslagna faserna och den föreslagna iterativa metoden där man först gör en socioekonomisk analys baserad på de uppgifter som tagits fram vid utarbetandet av andra delar av tillståndsansökan och – om det anses nödvändigt och proportionellt – därefter gör ytterligare kvalitativa, kvantitativa och/eller monetära bedömningar. Under fas 4 utvärderas resultatet vilket ger sökanden möjlighet att ta ställning till om det går att dra en vederhäftig slutsats. Sökanden kan besluta följande:

- Att samla in fler uppgifter och göra ytterligare analyser i syfte att kunna dra en slutsats (gå till steg 2 eller 3).
- Att de socioekonomiska fördelarna inte uppväger hälso- och miljöriskerna och att ansökan förmodligen inte kommer att beviljas. Sökanden förväntas i så fall avsluta ansökningsförfarandet.
- Att de socioekonomiska fördelarna uppväger hälso- och miljöriskerna. Den sökande fortsätter då till fas 5 för att rapportera resultatet av den socioekonomiska analysen och bifoga den till tillståndsansökan.

Nedanstående avsnitt innehåller en kortfattad beskrivning av var och en av de fem faserna (en mer detaljerad vägledning ges i kapitlen 2–5). En enkel illustration över de fem faserna används för att

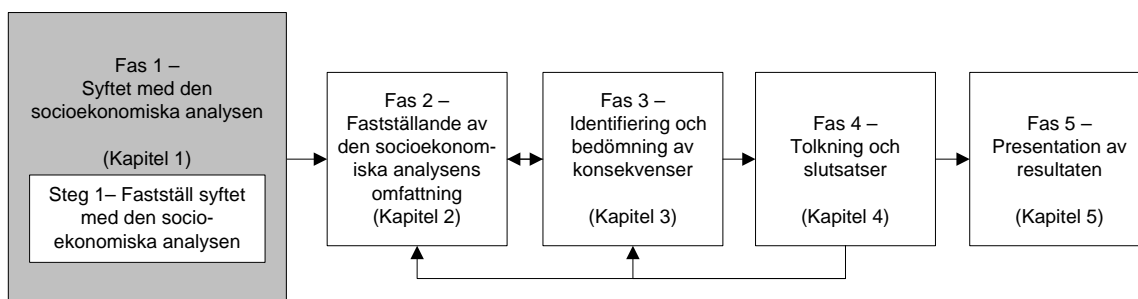
visa var de olika kapitlen återfinns i vägledningen. Detta framgår av figur 3, där även kapitelnummer uppges och det ges en närmare beskrivning av varje fas.

**Figur 3** Förenklad illustration av det socioekonomiska analysförfarandet med hänvisningar till kapitel i vägledningen



### 1.4.2 Fas 1: Fastställ syftet med den socioekonomiska analysen

**Figur 4** Det socioekonomiska analysförfarandet – Fas 1



#### Vad är fas 1: Fastställande av syftet med den socioekonomiska analysen?

Syftet med fas 1 – fastställande av syftet med den socioekonomiska analysen – är att tillhandahålla en inkörsport till den socioekonomiska analysen. Här ska användaren svara på följande fråga: Varför utarbetas den socioekonomiska analysen eller ett bidrag till en sådan? I de flesta fall står det klart för sökanden varför analysen behövs eller är användbar, men att tidigt i ansökningsförfarandet uttryckligen fastställa syftet bidrar till att skapa en bättre socioekonomisk analys.

Tredje part kan komma med synpunkter på en eller alla aspekter. En tredje part behöver därför uttryckligen ange vad den vill uppnå med de inkomna synpunkterna.

#### Hur går fas 1 till?

Skälen för att genomföra en socioekonomisk analys förklarades i avsnitt 1.3, medan sökandens och tredje parts huvudsyften anges nedan.

### Sökanden

**Ansökan om tillstånd baserat på socioekonomisk analys** (där den socioekonomiska analysen är det enda sättet att visa att de socioekonomiska fördelarna uppväger riskerna vid fortsatt bruk):

- Syftet med att stödja sig på en ansökan om tillstånd baserat på socioekonomisk analys är att bedöma om de socioekonomiska fördelarna uppväger hälso- och miljöriskerna vid fortsatt bruk av ämnet.

**Ansökan om tillstånd baserat på adekvat kontroll** (där en socioekonomisk analys kan lämnas in till stöd för ansökan):

- Syftet med en socioekonomisk analys som stöd för en ansökan om tillstånd baserat på adekvat kontroll i de fall som det inte finns några tillgängliga alternativ kan vara att tillhandahålla ytterligare socioekonomiska uppgifter som kemikaliemyndighetens kommittéer och kommissionen kan använda för att fastställa villkor för tillståndet eller fastställa omprövningsperioden (situation 2).
- Om det finns tillgängliga alternativ kan syftet med den socioekonomiska analysen vara att stödja den föreslagna ersättningsplanen genom att ange de socioekonomiska fördelarna med att gradvis övergå till dessa alternativ (situation 3).

Eftersom det inte är obligatoriskt att göra en socioekonomisk analys om ansökan om tillstånd baseras på adekvat kontroll bör sökanden särskilt överväga vilka aspekter som ska stödjas med hjälp av den socioekonomiska analysen.

### Tredje part

- Tredje parter kan lämna in en socioekonomisk analys eller synpunkter på vilka aspekter som helst i ansökan. Det är därför viktigt att de tydligt anger syftet med sin inlämning. De kan till exempel inrikta den socioekonomiska analysen på att
  - tillhandahålla information om ett ämne upptaget i bilaga XIV och de socioekonomiska konsekvenserna av dess bruk eller, om detta inte längre är möjligt, av ett förbud mot bruk av det,
  - tillhandahålla information om ett möjligt alternativ och de socioekonomiska konsekvenserna av bruk av detta alternativ.
- Vidare kanske en nedströmsanvändare vill stödja en tillståndsansökan för sitt eget bruk av ett ämne upptaget i bilaga XIV, men inte vill utbyta information med sökanden. Denne kan därför lämna in en separat socioekonomisk analys. I detta fall har nedströmsanvändaren och sökanden samma mål.

### Ytterligare uppgifter om inlämningar från tredje part

**Berörda tredje parter är välkomna att lämna information om alternativ som bygger på översiktlig information om användningar för ämnen för vilka ansökningar har mottagits och**

**som kemikaliemyndigheten har offentliggjort på sin webbplats (artikel 64.2).<sup>8</sup> Tidsfrister för inlämning av synpunkter till kemikaliemyndigheten anges i avsnitt 1.5.3 och figur 6 i *Vägledning om förberedelse av en ansökan om tillstånd*.**

De synpunkter och uppgifter som en tredje part lämnar kan bland annat bestå av en socioekonomisk analys eller uppgifter som kan bidra till att visa de socioekonomiska fördelar och kostnader som uppstår i samband med ett visst bruk eller ett avslag att godkänna bruk av ett ämne upptaget i bilaga XIV.<sup>9</sup>

Berörda tredje parter kan vara en organisation eller en person och tredje part kan lämna information med anledning av information som kemikaliemyndigheten offentliggör (artikel 64.2) om de användningar för ett ämne upptaget i bilaga XIV för vilka ansökningar har mottagits. Tredje part kan även lämna information om alternativ som kemikaliemyndighetens kommittéer beaktar och som kan påverka villkoren för tillståndet. Den socioekonomiska informationen från tredje parter påverkar tillståndet genom att kemikaliemyndighetens kommitté för socioekonomisk analys beaktar informationen när den avger sitt yttrande om tillståndet (artikel 60.4 b och artikel 64.3).

Det är dock viktigt att komma ihåg att tredje parter i regel har mindre information att basera sin analys på än sökanden. Till exempel har de vanligen mindre exakta uppgifter om de användningar för vilka tillstånd söks och villkoren för dessa (de kan endast se översiktlig information om de användningar för vilka tillstånd söks på kemikaliemyndighetens webbplats).

Tredje parten måste därför överväga syftet med att lämna in en socioekonomisk analys eller bidrag till en sådan, samt typ av och fyllighet för de uppgifter som de ska lämna för att stödja denna. Det är viktigt att begränsa analysen, eftersom detta blir avgörande för analysens fokus och omfattning. Det kan därför vara särskilt viktigt att analysera osäkra och bristfälliga uppgifter.

En viktig aspekt för tredje parter är behovet av att använda informationen på bästa sätt och anföra så starka skäl som möjligt (se även kapitel 5 i *Vägledning om förberedelse av en ansökan om tillstånd* för anvisningar till tredje part om information om alternativ). På så sätt kan kommittén för socioekonomisk analys tydligt se hur informationen bidrar till utarbetandet av yttrandet och hur informationen styrker eller tillbakavisar de argument som sökanden lägger fram.

**Inlämningar från tredje parter kan bland annat inbegripa en analys av huruvida alternativ baserad på den information som de har tillgång är genomförbart eller inte.**

Tredje parten kan tillhandahålla information som kompletterar en ansökan på grundval av att det inte finns några lämpliga alternativ till ämnet upptaget i bilaga XIV och att fortsatt bruk av ämnet är

---

<sup>8</sup> Skäl 81 i Reach-förordningen hänvisar också till tredje parts inlämning av socioekonomiska analyser som kemikaliemyndigheten bör beakta i sina yttranden.

<sup>9</sup> Även om det i artikel 64.2 endast står ”information om alternativa ämnen eller tekniker” antas denna information även kunna innefatta en socioekonomisk analys (eller bidrag till en sådan). Dessutom står följande i artikel 64.3: ”Kommittén för socioekonomisk analys kan om den anser det nödvändigt kräva att sökanden eller begära att tredje parter inom en angiven tidsperiod lämna ytterligare information om möjliga alternativa ämnen eller tekniker” och ”Varje kommitté ska också beakta information som lämnas av tredje parter”. Återigen antas denna ytterligare information kunna innefatta en analys av de socioekonomiska fördelarna och nackdelarna med att använda ämnet och/eller alternativa ämnen eller tekniker. Vidare nämns i artikel 60.4 b information om socioekonomiska fördelar med att använda ämnet upptaget i bilaga XIV och socioekonomiska konsekvenser av att inte bevilja tillstånd för en sådan användning, enligt vad som påvisats av ”andra berörda parter”. Kommissionen bör ta hänsyn till denna information när den fattar beslut om att bevilja eller inte bevilja tillstånd. I denna vägledning ligger tonvikten på information som rör socioekonomiska aspekter. Anvisningar om hur tredje part kan lämna information om andra aspekter finns i *Vägledning om förberedelse av en ansökan om tillstånd*.



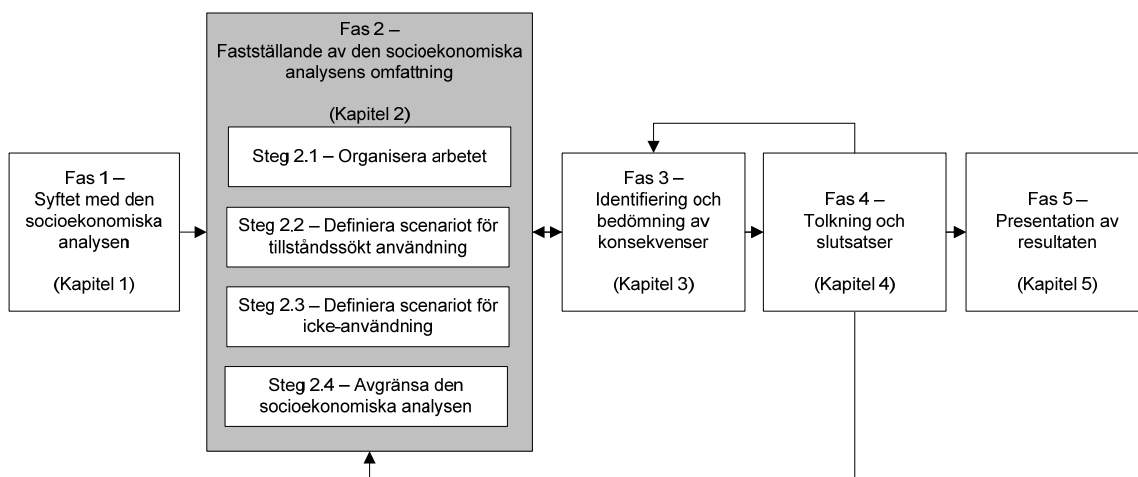
av särskild vikt för ekonomin eller samhället i stort. Den socioekonomiska analysen eller den information som lämnas till stöd för en sådan analys kan därför inriktas på mer övergripande konsekvenser om tillstånd för ämnet inte beviljas.

**När det gäller ansökningar som baseras på adekvat kontroll kanske tredje parter vill lämna information om alternativ och de socioekonomiska konsekvenserna av användning av dessa.**

En nedströmsanvändare kanske dessutom vill lämna information som rör en tillståndsansökan för nedströmsanvändarens egen användning av ett ämne på grund av bristen på alternativ och de socioekonomiska fördelarna med att använda ämnet. Det gäller t.ex. om det är osäkert huruvida det går att visa om de risker som uppstår i samband med användningen av ämnet upptaget i bilaga XIV kan kontrolleras på ett adekvat sätt (dvs. med hjälp av en ansökan om tillstånd baserat på socioekonomisk analys).

### 1.4.3 Fas 2: Avgränsningsfasen

**Figur 5** Det socioekonomiska analysförfarandet – Fas 2



#### Vad är fas 2: Avgränsningsfasen

Vid fastställandet av den socioekonomiska analysens omfattning ("avgränsningsfasen") bestäms vad som ska hända om tillståndsansökan avslås. Analysen av alternativ måste ha visat att det inte finns några lämpliga och tillgängliga alternativ för sökanden.<sup>10</sup> Det är därför viktigt att förutse hur distributionskedjan kommer att reagera om tillståndsansökan avslås och vilka ytterligare konsekvenser som detta kommer att få för andra distributionskedjor och samhället i stort. I avgränsningsfasen ska sökanden således identifiera möjlig respons på ämnets tillgänglighet. När sökanden har fastställt möjlig respons borde det vara möjligt att göra vissa avgränsningar av den

<sup>10</sup> Om sökanden lämnar in en ansökan om tillstånd baserat på adekvat kontroll och gör en socioekonomisk analys som denne använder som underlag för en ersättningsplan anser sökanden att det finns ett alternativ.

socioekonomiska analysen när det gäller den tidsperiod som täcks, de geografiska områden och typer av konsekvenser som ska bedömas.

Under avgränsningsfasen identifierar sökanden bland annat möjlig respons<sup>11</sup> och gör en första bedömning av vilka konsekvenser ett avslag på tillståndsansökan skulle få. Det är viktigt att få en första återkoppling från samråden med distributionskedjorna för att förstå hur de kommer att reagera om tillståndsansökan avslås. När relevanta konsekvenser analyseras närmare (i nästa fas) kan det behövas ytterligare iterationer av den socioekonomiska analysen för att justera de avgränsningar som gjorts däri.

Om det finns fler än en möjlig respons och om det finns flera tänkbara konsekvenser (vilket är högst troligt) bör sökanden ta ställning till hur sannolika de olika responserna är och hur stor betydelse konsekvenserna av dessa responser har för den socioekonomiska analysens avgränsning. Det är viktigt att systematiskt överväga alla relevanta konsekvenser och inte lämna någon dithän. En socioekonomisk analys riskerar att bli mycket mer tids- och resurskrävande (och kan leda till att uppgifter samlas in och analyseras i onödan) om analysens omfattning inte avgränsas tydligt.

### **Hur går fas 2 till?**

Avgränsningsfasen består förslagsvis av fyra steg:

- Steg 2.1: Organisera arbetet. När man förbereder sig för att göra en socioekonomisk analys är det inte säkert att det från början står klart hur mycket arbete det kommer att krävas (detta varierar från fall till fall). Det är tillrådligt att hålla ett inledande startmöte eller ”brainstormingmöte” med en tvärvetenskaplig arbetsgrupp som kan hjälpa till att bestämma vad som behövs för att utarbeta den socioekonomiska analysen och hur detta ska genomföras med tillgängliga resurser. Vid brainstormingmötet kan deltagarna även överväga vilken typ av samråd som skulle kunna vara till nytta vid genomförandet av den socioekonomiska analysen. I regel bör ett sådant samråd äga rum så tidigt som möjligt. I tillägg A finns vägledning till hur man utarbetar en samrådsplan.
- Steg 2.2: Fastställ scenariot för tillståndssökt användning. Det här scenariot innebär i regel fortsatt bruk av ämnet upptaget i bilaga XIV vid de användningar ansökan gäller enligt de villkor som sökanden beskriver i sin kemikaliesäkerhetsrapport – särskilt i exponeringsscenario (exponeringsscenarierna).
- Steg 2.3: Fastställ scenariot för icke-användning. Det här är av avgörande vikt för den socioekonomiska analysen. Hur kommer distributionskedjan att reagera om tillståndsansökan avslås? För att besvara den frågan är det i regel mycket viktigt att samråda med distributionskedjan. Det kan finnas fler än ett tänkbart scenario för icke-användning och i så fall kan samtliga föras vidare till nästa fas som innefattar en bedömning av konsekvenserna. Alternativt kan användaren besluta sig för att inte beakta vissa scenarier närmare eftersom de anses vara alltför osannolika. På samma sätt kan de scenarier som anses vara mest sannolika analyseras mer detaljerat än de minst sannolika. Det är dock tillrådligt att dokumentera dem alla, och motivera varför vissa scenarier inte undersöks närmare.
- Steg 2.4: Avgränsa den socioekonomiska analysens tillämpningsområde genom att fastställa de tidsperioder, geografiska avgränsningar och konsekvenstyper som ska analyseras. Efter att ha definierat scenarierna för tillståndssökt användning respektive icke-användning går det kanske

---

<sup>11</sup> Med respons avses här responsbeteende hos aktörer i distributionskedjan och på de marknader som är förknippade med distributionskedjan.

att fastställa dessa faktorer (t.ex. effekter på konkurrenskraft och handel kan vara relevanta/irrelevanta beroende på den typ av responsbeteende som anses mest sannolik). När relevanta konsekvenser analyseras närmare (i nästa fas) kan det behövas ytterligare iterationer av den socioekonomiska analysen för att justera de avgränsningar som gjorts däri.

### Scenariot för tillståndssökt användning och scenariot för icke-användning

De två situationerna är följande: i) tillståndsansökan beviljas och sökanden/dennes nedströmsanvändare kan fortsätta att använda ämnet för de specifika användningar som tillståndet gäller, och ii) tillståndsansökan avslås och ämnet får inte användas. I denna vägledning kallas dessa två situationer **scenariot för tillståndssökt användning** och **scenariot för icke-användning**.

Scenariot för tillståndssökt användning skulle i de flesta fall även kunna kallas *utgångsscenario* medan scenariot för icke-användning skulle kunna kallas *responsscenario*. Det finns två undantag: Ansökan kan avse en ny användning eller ett återinförande av en användning som för närvarande inte äger rum. Dessa situationer skulle kunna uppstå om sökanden fastställer ett behov av en (ny) användning av ämnet efter det att ansökningstiden för det ämnet har löpt ut.

**Den vanligaste situationen förväntas vara en ansökan som gäller en befintlig användning. I denna vägledning kommer i regel denna situation hädanefter att anses utgöra scenariot för tillståndssökt användning (utgångsscenario).** Särskilda hänvisningar till de två andra situationerna kommer endast att göras när denna distinktion är viktig, till exempel för att definiera utgångsläget i avgränsningsfasen.

Vad är scenariot för icke-användning?

En viktig del av den socioekonomiska analysen är att beskriva distributionskedjans respons på en avslagen tillståndsansökan. Följande typer av respons ska i regel beaktas, i nära samråd med distributionskedjan:

Ett olämpligt alternativ används (se avsnitt 2.3.2 för mer information).

Kvaliteten på de varor eller de processer som ämnet används i förändras.

Vissa varor eller tjänster tillhandahålls inte längre av sökanden (eller dennes kunder).

Viss produktionsverksamhet omlokaliseras utanför EU.

Andra relevanta scenarier för icke-användning.

Det är inte säkert att det framgår av samrådet och tillgängliga uppgifter vilket scenario som är mest sannolikt. I så fall bör alla relevanta scenarier föras vidare. I nästa fas - konsekvensbedömning – kan man genom att samla in mer information inrikta den socioekonomiska analysen mer på det eller de mest sannolika scenarierna för icke-användning.

Vid fastställandet av tänkbara scenarier för icke-användning kan det vara lämpligt att hålla ett brainstormingmöte/en workshop/ett konferenssamtal med ledande experter från de berörda aktörerna. Vid ett sådant evenemang kan man för det första fastställa tänkbara scenarier för icke-användning och för det andra bidra till att fastställa scenariernas sannolika påverkan (fastställandet av konsekvenserna beskrivs i nästa fas). De berörda aktörerna kan vara företrädare för distributionskedjan för ämnet upptaget i bilaga XIV men även för andra distributionskedjor

om scenariot för icke-användning eventuellt innefattar andra ämnen eller tekniker.

Vad är gränserna för den socioekonomiska analysen?

Avgränsningen av det som måste analyseras i fråga om distributionskedjor, tidsperiod, geografiskt område och typer av konsekvenser är mycket beroende av den sannolika respons som fastställts i scenariot för icke-användning.

Nedan ges förslag på de faktorer som bör beaktas:

Berörda distributionskedjor:

Konsekvenser kan uppstå både uppströms (leverantörer) och nedströms utifrån de användningar som tillståndsansökan omfattar. De industrier som direkt påverkas av en avslagen tillståndsansökan måste använda andra ämnen, tekniker eller produkter eller ändra produktens egenskaper, vilket påverkar olika distributionskedjor. Även andra relaterade distributionskedjor kan påverkas om tillståndsansökan avslås. En viktig del i avgränsningsarbetet är att identifiera vilka distributionskedjor som skulle komma att påverkas.

Till stöd för detta arbete kan man rita ett processträd över varje scenario. Figuren bör omfatta alla relevanta processer som rör material- och energiflöden till och från de/den process där ämnet (eller alternativet) används, inklusive relaterade upp- och nedströmsprocesser samt materialflöden.

Tidsgränser för den socioekonomiska analysen:

Åtskilliga faktorer ska beaktas när det gäller tidsgränserna för den socioekonomiska analysen, bland annat följande:

- Den tidsperiod under vilken konsekvenserna anses ha initierats (konsekvensernas *utlösningstidsperiod*). Denna period bör vara representativ för de förändringar som kommer att ske när scenariot (eller scenarierna) för icke-användning inleds – jämfört med scenariot för tillståndssökt användning.
- Den tidsperiod under vilken dessa konsekvenser får genomslag (konsekvensernas *genomslagsperiod*).
- Frågan om hur konsekvenserna jämförs över tid.

Detta förklaras närmare i avsnitten 2.4.2 och 3.7.

Geografiska avgränsningar:

Alla väsentliga konsekvenser ska beaktas oavsett var de inträffar. Det ska tydligt anges om konsekvenseran inträffar inom eller utanför EU.

Allmänna överväganden:

Observera att det inte finns några föreskrivna avgränsningar för de typer av konsekvenser som ska beaktas. Alla typer av konsekvenser (hälsokonsekvenser, miljökonsekvenser, ekonomiska konsekvenser och sociala konsekvenser) ska beaktas. Fas 3 inbegriper en vägledning till hur man ska fastställa potentiella konsekvenser inom varje typ och hur man ska bedöma betydelsen av dessa.

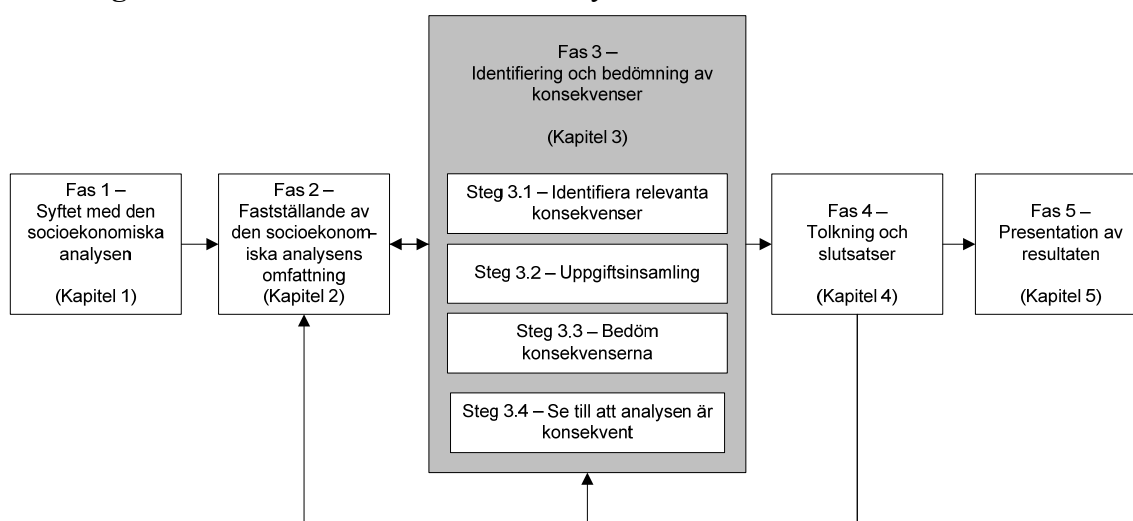
Vid avgränsningen måste viss – åtminstone kvalitativ – hänsyn tas till de förutsedda konsekvenserna, eftersom de indirekt kommer att påverka bedömningen av det som ska

inbegripas och det som inte ska inbegripas. När man närmare fastställer och bedömer konsekvenserna i fas 3 kan det på samma sätt uppstå ett behov av att se över gränserna för analysen, eftersom vissa frågor kan visa sig vara av större betydelse än man från början trott.

Resultaten från fas 2 ska för det första inbegripa ett fastställande och en beskrivning av scenariot för tillståndsansökt användning och scenariot för icke-användning. För det andra ska den socioekonomiska analysens tillämpningsområde när det gäller berörda distributionskedjor, typer av konsekvenser, tidsperiod och geografiska avgränsningar fastställas i resultaten.

#### 1.4.4 Fas 3: Identifiering och bedömning av konsekvenser

**Figur 6** Det socioekonomiska analysförfarandet – Fas 3



#### Vad är fas 3: Fastställande och bedömning av konsekvenser?

Den här fasen handlar om att fastställa och bedöma konsekvenser. Syftet är att besvara följande fråga: Vilka blir konsekvenserna av ett scenario för icke-användning jämfört med ett scenario för tillståndssökt användning? Hälsokonsekvenser, miljökonsekvenser, ekonomiska konsekvenser, sociala och andra konsekvenser fastställs som skillnaden mellan dessa två scenarier. Om det finns fler än en sannolik respons i scenariot för icke-användning bör skillnaderna i konsekvenserna mellan varje respons och scenariot för icke-användning fastställas och analyseras.

#### Hur går fas 3 till?

Fas 3 består av fyra allmänna steg:

- Steg 3.1: Identifiering av konsekvenserna. De potentiella konsekvenserna av att en tillståndsansökan beviljas eller avslås fastställs med hjälp av uppgifter som redan samlats in som en del av sammanställningen av tillståndsansökan och med hjälp av ytterligare uppgifter baserade på utgångsscenarioet och scenariot för icke-användning som definieras i fas 2. Detta omfattar, vid behov, samråd med berörda distributionskedjor och andra berörda aktörer.

- Steg 3.2: Uppgiftsinsamling. Efter att ha fastställt de mest relevanta konsekvenserna måste sökanden samla in de uppgifter som krävs för att göra en bedömning. De flesta uppgifter om de hälso- och miljörisker som uppstår i samband med användning av ämnet upptaget i bilaga XIV finns redan i tillståndsansökan. I situationer där distributionskedjan vid avslag på tillståndsansökan sannolikt skulle reagera med att använda ett alternativ som sökanden vid analysen av alternativ ansåg vara olämpligt måste sökanden som ett led i analysen av alternativ även samla in och analysera vissa uppgifter om alternativet. De responser som innefattar användning av alternativa ämnen eller tekniker som vid analysen av alternativ snabbt konstaterades olämpliga (t.ex. tekniskt och/eller ekonomiskt olämpliga och/eller minskar inte hälso- och miljöriskerna), innebär ofta för sökanden att det krävs ytterligare uppgifter om hälsa och miljö.<sup>12</sup> Det kan även finnas fall där det inte finns några alternativ (inte ens olämpliga sådana). I så fall är det sannolikt att responsen blir att samhället inte längre kan ta del av den tjänst/funktion som ämnet tillhandahåller. Även i detta fall måste sökanden samla in ytterligare uppgifter om hälsa och miljö. På samma sätt måste uppgifter samlas in för att förstå och analysera de ekonomiska och sociala aspekterna. Viktiga källor till ekonomiska och sociala uppgifter innefattar (men är inte begränsade till) statistiska undersökningar och marknadsundersökningar, distributionskedjan och branschorganisationer.
- Steg 3.3: Bedömning av konsekvenserna. Bedömningen av konsekvenserna kan göras på olika kvantifieringsnivåer eller enbart kvalitativt. Enligt den föreslagna iterativa metoden för socioekonomisk analys kan en första bedömning baseras på redan tillgängliga uppgifter, något som sannolikt leder till en blandning av både kvantitativa och kvalitativa resultat. Vid senare iterationer (om dessa genomförs) kan mer detaljerade och kvalitativa, kvantitativa uppgifter och monetära uppgifter läggas till.
- Steg 3.4: Se till att analysen är konsekvent. Innan en säker slutsats kan dras bör en rad kontroller genomföras för att se till att analysen följer god praxis. Detta ska bland annat innefatta kontroller för att se till att resultaten inte är vilseledande för läsaren och att konsekvenserna inte är över- eller underskattade.

Det är viktigt att betona att den sökande vid bedömningen av konsekvenserna ska **fokusera på skillnaden mellan scenariot för tillståndssökt användning och de tänkbara scenarierna för icke-användning**. Hur skiljer sig till exempel kostnaderna för scenariot för icke-användning jämfört med scenariot för tillståndssökt användning? Hur stora är skillnaderna när det gäller hälsokonsekvenser och miljökonsekvenser i scenariot för icke-användning jämfört med scenariot för tillståndssökt användning? Observera att det vid den socioekonomiska analysen kan vara viktigt att dokumentera resultatet även om det för vissa typer av analyserade konsekvenser inte finns några skillnader mellan scenarierna. Det innebär således att man dokumenterar att dessa konsekvenser sannolikt inte är av betydelse för den socioekonomiska analysen.

---

<sup>12</sup> Så är sannolikt fallet med potentiella alternativ som snabbt konstaterades inte fylla samma funktion (teknisk lämplighet) som ämnet upptaget i bilaga XIV och därför inte analyserades (eller åtminstone inte närmare) i fråga om hälso- och miljöeffekter.

### Hur går man till väga för att identifiera och bedöma konsekvenser?

Samråd med medlemsstaternas myndigheter, berörda distributionskedjor och andra organisationer är sannolikt en viktig del i arbetet med att identifiera alla relevanta effekter. Denna vägledning innehåller ett förslag till **samrådsplan** som utarbetas i fas 2 och ses över i fas 3 i syfte att återspegla behovet av uppgifter.

Vägledningen innehåller även flera **checklistor** (en ofullständig förteckning över tänkbara konsekvenser finns i tillägg G) som det kan vara värt att överväga och som kan dokumenteras för att visa att alla relevanta konsekvenser har beaktats.

De flesta uppgifter om hälso- och miljörisker som uppstår i samband med användning av ämnet upptaget i bilaga XIV kommer att ha förts in i kemikaliesäkerhetsrapporten (se *Vägledning om informationskrav och kemikaliesäkerhetsbedömning*). Om användningen av alternativ bedöms vara en sannolik respons i scenariot för icke-användning kan analysen av alternativ även ge information om konsekvenser och risker i samband med potentiella alternativ (se *Vägledning om förberedelse av en ansökan om tillstånd*).

Konsekvenser beskrivs helst med kvantitativa uppgifter om det finns lämpliga uppgiftskällor och om det är rimligt att göra en sådan analys. Denna vägledning innehåller förslag på hur man så grundligt som möjligt kan analysera konsekvenser som är svåra att kvantifiera och omvandla till pengar, till exempel miljö- och hälsorisker. Detta kommer att bero på hur säkra antaganden som gjorts samt tillgången till tekniker och resurser. Vägledningen innehåller hänvisningar och länkar till möjliga externa uppgiftskällor och värderingar som kan tillämpas.

I många fall måste konsekvensbedömningen göras genom **expertutlåtande**. Det är per definition svårt att ge några riktlinjer för hur expertutlåtanden ska göras. Det viktigaste är **öppenheten**. Om en bedömning görs ska de antaganden som bedömningen bygger på tydligt anges.

Följande typer av konsekvenser bör beaktas:

- Hälso- och miljökonsekvenser: Dessa konsekvenser omfattar alla tänkbara konsekvenser som har ett direkt samband med toxiska, ekotoxiska eller fysiokemiska egenskaper hos ämnet upptaget i bilaga XIV eller ett alternativt ämne. Dessa konsekvenser omfattar även alla andra hälso- och miljökonsekvenser i alla berörda distributionskedjor i samband med ämnet upptaget i bilaga XIV eller vid införandet av alternativa ämnen eller tekniker. I dessa fall bedöms alternativet vara det sannolika scenariot för icke-användning. Dessa konsekvenser kan därför bland annat omfatta skillnader i utsläpp från utvinning eller bearbetning av råmaterial eller från bortskaffandet av slutprodukter. Det kanske redan har tagits fram information om förändringar i utsläpp av och exponering för det aktuella ämnet och andra relaterade hälso- och miljörisker (även för potentiella alternativ) (se *Vägledning om förberedelse av en ansökan om tillstånd*). Den socioekonomiska analysen kan gagnas av ytterligare analys där man fokuserar både på konsekvensernas och på exponeringens omfattning, där man till exempel bedömer hur många personer eller vilka delar av miljön som är exponerade, för att kunna beskriva konsekvenserna för hälsa eller miljö (vad som händer vid exponering).
- Ekonomiska konsekvenser Dessa omfattar kostnader eller besparingar för tillverkare, importörer, nedströmsanvändare, distributörer och konsumenter i distributionskedjorna vid en jämförelse mellan scenariot för tillståndssökt användning och scenariot för

icke-användning. Ekonomiska konsekvenser för samhället, till exempel i form av hälso- och sjukvårdskostnader till följd av hälsokonsekvenser eller minskad skörd på grund av försurning, behandlas i kategorin ”hälso- och miljökonsekvenser”.

- Sociala konsekvenser Dessa omfattar alla relevanta konsekvenser som kan påverka arbetstagare, konsumenter och allmänhet och som inte omfattas av hälsokonsekvenser, miljökonsekvenser eller ekonomiska konsekvenser (t.ex. sysselsättning, arbetsvillkor, arbetstillfredsställelse, arbetstagarnas fortbildning och social trygghet). Konsekvenser för vissa samhällsgrupper måste i vissa fall beaktas.
- Handel, konkurrens och ekonomisk utveckling (som kortfattat kallas ekonomiska konsekvenser i vidare mening): Ekonomiska konsekvenser i vidare mening är konsekvenser som för makroekonomiska effekter, till exempel ekonomisk tillväxt, inflation och skatter. Den här typen av konsekvenser beror på hur de ekonomiska konsekvenserna är fördelade och hur de aktuella marknaderna fungerar. Ytterligare kostnader skulle till exempel kunna betyda att vissa företag eller industrier kan få handels- eller konkurrensproblem som minskar deras affärsverksamhet. Produktionen av alternativ kommer sannolikt att skapa affärsmöjligheter som också måste inbegripas i analysen av ekonomiska konsekvenser i vidare mening, såvida de inte redan ingår i begreppet ekonomiska konsekvenser.

Definitionen av de olika typerna av konsekvenser följer det som anges i lagtexten samt de standardkategorier som används i [EU:s riktlinjer för konsekvensbedömningar](#). Hälso- och miljökonsekvenser samt sociala konsekvenser kan ge upphov till kostnader, till exempel ökade hälso- och sjukvårdskostnader. De senare bör inkluderas som kostnader till följd av hälso- eller miljökonsekvenser, inte som ekonomiska konsekvenser.

Oavsett kategori som större konsekvenser placeras i är det viktigaste dock i regel att de inbegrips i den socioekonomiska analysen och att de endast tas med en gång (för att undvika dubbelräkning). Det är dessutom viktigt att detta dokumenteras på ett tydligt och överskådligt sätt så att läsaren förstår vad som tas upp i vilken konsekvenskategori.

Hälsokonsekvenser, miljökonsekvenser och ekonomiska konsekvenser är ofta de viktigaste och ska därför bedömas först. Sociala och ekonomiska konsekvenser i vidare mening kan i förekommande fall bedömas i ett andra steg. Vid denna analys bör man rimligen bygga vidare på och återanvända redan insamlade uppgifter.

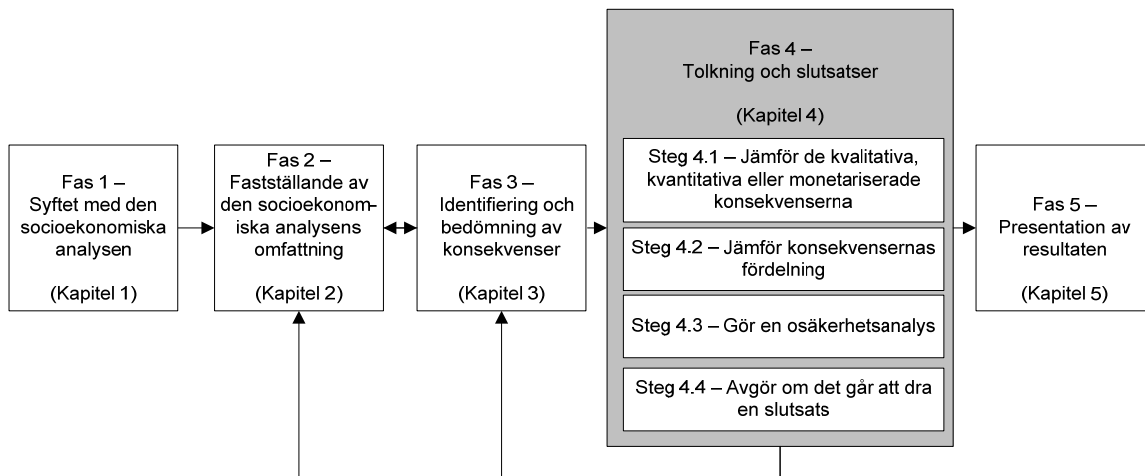
I resultatet från fas 3 ska man ha beskrivit alla konsekvenser, antingen kvalitativt eller kvantitativt. Det är viktigt att ta med alla relevanta konsekvenser som identifierats. Man ska inte lägga större vikt vid konsekvenser som beskrivs kvantitativt bara för att de har kunnat kvantifieras (eftersom konsekvenser som inte kan beskrivas kvantitativt kan vara lika viktiga eller viktigare).

Arbetet i den här fasen kommer förmodligen att skapa behov av att närmare beskriva responsen i scenariot för icke-användning och justera avgränsningarna av den socioekonomiska analysen (fas 2).



## 1.4.5 Fas 4: Tolkning och slutsatser

**Figur 7** Det socioekonomiska analysförfarandet – Fas 4



### Vad är fas 4: Tolkning och slutsatser?

Fas 4 inriktas på att tolka de konsekvenser som identifierats och bedömts i fas 2 och fas 3. Det handlar om att sammanställa information om olika konsekvenser (t.ex. både kvalitativa och kvantitativa konsekvenser och om olika receptorers effekt på ekonomin, miljön, människors hälsa och samhället i stort) och göra en osäkerhetsanalys för att testa hur vederhäftig den socioekonomiska analysen är.

Baserat på bedömningen och osäkerhetsanalysen beslutar sig sökanden för att antingen avsluta den socioekonomiska analysen eller att fortsätta analysen genom att återvända till fas 2 eller 3. Denna fas omfattar även en bedömning av fördelningseffekter. Fas 4 består sammanfattningsvis av följande steg:

- Hur man jämför scenariot för tillståndssökt användning och scenariot för icke-användning.
- Hur man hanterar fördelningseffekterna.
- Hur osäkerhetsanalysen av de större konsekvenserna ska genomföras.
- Hur man avgör om den socioekonomiska analysen kan avslutas eller om man måste gå tillbaka till fas 2 eller 3 för att samla in mer uppgifter om vissa konsekvenser.

Konsekvenserna måste jämföras för att kunna dra slutsatser om de socioekonomiska fördelarna jämfört med riskerna vid fortsatt bruk. Detta kan göras på olika sätt. En möjlighet är att helt enkelt räkna upp och diskutera för- och nackdelar. En annan är att använda mer avancerade metoder för att sammanställa konsekvenser i liknande fysiska och/eller monetära enheter. I det senare fallet är det dock viktigt att läsaren av den socioekonomiska analysen enkelt kan förstå hur sammanställningen har gjorts och bland annat kan gå tillbaka till de ursprungliga konsekvenserna innan sammanställningen gjordes.

### Hur går fas 4 till?

Fas 4 omfattar följande steg:

- Steg 4.1: Jämför de olika typerna av konsekvenser med hjälp av ett lämpligt socioekonomiskt analysverktyg (som t.ex. kan vara allt från en kvalitativ bedömning till en kostnads–nyttoanalys där alla konsekvenser helt omvandlas till pengar). Kvantifieringsnivån bör stå i proportion till det aktuella problemet. Ett antal risker och konsekvenser kvantifieras i regel inte (till exempel om det saknas uppgifter eller en kvantifiering anses onödig för att visa hur allvarliga dessa risker och konsekvenser är). I stället måste det dras kvalitativa slutsatser om dem. Oavsett kvantifieringsnivå är det för den socioekonomiska analysens kvalitet viktigt att tydligt presentera alla viktiga konsekvenser.
- Steg 4.2: Bedöm konsekvensernas fördelning. Konsekvenserna kommer att påverka olika aktörer i distributionskedjorna och andra industrisektorer, samt den geografiska fördelningen av hälso- och miljökonsekvenser. En beskrivning av vem som drabbas och på vilket sätt ska utgöra en del av den socioekonomiska analysen. Vid bedömningen av konsekvensernas fördelning ska även tas eventuella skillnader mellan social- och inkomstgrupper beaktas.
- Steg 4.3: Gör en osäkerhetsanalys vid behov – till exempel i form av en känslighetsanalys av centrala antaganden. Osäkerhetsanalysen syftar till att undersöka om olika (rimliga) antaganden eller uppskattningar skulle kunna påverka slutsatserna, och i så fall hur betydande dessa skillnader är. Ett effektivt sätt att genomföra en känslighetsanalys är att uppskatta ”övergångsvärden” (det värde där slutsatsen av den socioekonomiska analysens ändras) och sannolikheten för dessa värden. Resultatet av osäkerhetsanalysen kan leda till att sökanden måste återgå till tidigare faser, såsom uppgiftsinsamling.

Det är viktigt att identifiera och beskriva osäkerhetsfaktorer under hela förfarandet och under de olika faserna och åtgärderna i den socioekonomiska analysen. Detta bidrar till att säkerställa att osäkerhetsanalysen bygger på uppgifter av god kvalitet. Under den socioekonomiska analysen kan osäkerhetsanalysen användas som ett verktyg för att fastställa vilka ytterligare uppgifter skulle minska osäkerheten mest, och därför bör användas för att besluta om den mest kostnadseffektiva iterationsstrategin för att göra en vederhäftig socioekonomisk analys.

- Steg 4.4: Avgör om det går att dra en slutsats eller om det behövs mer uppgiftsinsamling eller analyser. Den föreslagna iterativa metoden innebär att en inledande socioekonomisk analys görs med hjälp av lättillgängliga uppgifter. Genom att jämföra konsekvenser ska sökanden besluta huruvida analysen måste finslipas ytterligare.

Fas 4 avslutas därför med att göra något av följande:

- Återgå och göra ytterligare analyser (ytterligare en iteration av den socioekonomiska analysen).
- Avsluta den socioekonomiska analysen och redovisa analysen och resultatet (fas 5).
- Avbryt den socioekonomiska analysen.

### Hur detaljerad bör den socioekonomiska analysen vara?

Den socioekonomiska analysen bör vara så grundlig som det krävs för att styrka de slutsatser som dras. En ökad förståelse för konsekvenserna vid avslag på ansökan är viktigt för beslutsprocessen. Sökanden rekommenderas därför att till tillståndsansökan bifoga en adekvat bedömning och adekvata uppgifter om de socioekonomiska konsekvenserna. Sökanden bör också notera att denne har mycket begränsade möjligheter och lite tid till sitt förfogande för att lämna ytterligare uppgifter.

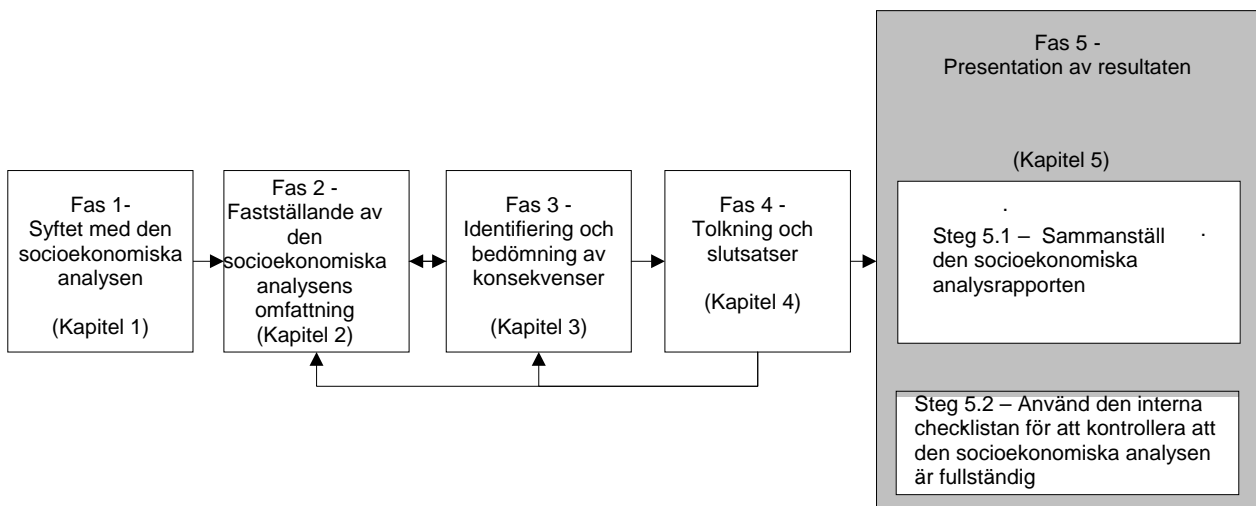
**Hur detaljerad den socioekonomiska analysen måste vara bedöms från fall till fall.**

**I regel bör sökanden försöka presentera en så vederhäftig sakframställning som möjligt, men eftersom det finns begränsade resurser för att utarbeta socioekonomiska analyser bör detaljnivån stå i proportion till det aktuella problemet.**

Om en kvalitativ bedömning visar att alla de större konsekvenserna är positiva, negativa eller neutrala kan det vara möjligt att i huvudsak bygga sakframställningen på en kvalitativ grund. På samma sätt skulle man, om till exempel den socioekonomiska analysen visar att en beviljad tillståndsansökan skulle ge betydande fördelar samtidigt som kostnaderna/riskerna är låga, också kunna dra en slutsats på en mer kvalitativ grund. Ju större jämvikt det råder mellan fördelar och kostnader desto mer detaljer (och ofta kvantifiering) kommer det att krävas.

#### 1.4.6 Fas 5: Presentation av resultaten

**Figur 8** Det socioekonomiska analysförfarandet – Fas 5



### Vad är fas 5: Presentation av resultaten?

Fas 5 är den sista fasen av den socioekonomiska analysen. Här sammanfattas de viktigaste resultaten av analysen. Centrala antaganden och osäkerhetsfaktorer ska presenteras tillsammans med slutresultatet för ökad insyn och tillförlitlighet.

För att underlätta beslutsprocessen är det viktigt att alla uppgifter presenteras på ett systematiskt och överskådligt sätt. Med tanke på att uppgifterna i den inlämnade socioekonomiska analysen är en del av tillståndsansökan utgör de en viktig möjlighet för sökanden att motivera varför tillståndet bör beviljas.<sup>13</sup> Argumenten måste presenteras på ett övertygande, men samtidigt objektivt sätt. En tredje part som lämnar synpunkter på en socioekonomisk analys eller en egen socioekonomisk analys under samrådsperioden ska också presentera sina argument på ett överskådligt och objektivt sätt för att underlätta användningen av de uppgifter som lämnas.

### Hur går fas 5 till?

Denna fas ska resultera i en socioekonomisk analysrapport. Den kan presenteras utifrån en mall och stämmas av mot en [intern checklista](#) för att kontrollera att de viktigaste aspekterna har tagits med i den socioekonomiska analysrapporten. Rapporteringen om resultaten av den socioekonomiska analysen bör innehålla följande:

- Presentation av scenariot för tillståndssökt användning, scenariot för icke-användning. Den ska omfatta de huvudsakliga antaganden som gjordes/beslut som fattades när scenarierna fastställdes.
- Presentation av alla centrala antaganden/beslut om de tidsmässiga och geografiska avgränsningarna av den socioekonomiska analysen, de distributionskedjor som berörs och de konsekvenser som tagits med vid bedömningen. I förekommande fall ska detta även omfatta information om varför vissa frågor inte har tagits med.
- Alla centrala beslut/antaganden, inklusive motiveringar, som har använts för att uppskatta och beskriva konsekvenserna ska presenteras för att skapa en överskådlig socioekonomisk analys. Dessa kan presenteras i en bilaga för att underlätta läsningen av den huvudsakliga socioekonomiska analysrapporten.
- Presentation av alla centrala konsekvenser och resultaten av den socioekonomiska analysen. Om konsekvenserna sammanställs med hjälp av en kostnads–nyttoanalys eller multikriterieanalys är det viktigt att presentera de enskilda konsekvenserna. I kapitel 5 ges exempel på vad som kan rapporteras i en socioekonomisk analys. Kapitelstrukturen följer den mall som kemikaliemyndigheten offentliggjort på sin webbplats. **Tillägg G** innehåller flera ofullständiga checklistor som kan användas för att visa vilka konsekvenser som har beaktats och vilka som inte har tagits med.
- Presentation av resultatet av osäkerhetsanalysen: Efter att ha gjort en känslighetsanalys eller annan form av osäkerhetsanalys för att undersöka hur vederhäftig den socioekonomiska analysen är bör resultaten av den analysen också presenteras.

---

<sup>13</sup> Eftersom tiden för att se över den socioekonomiska analysen är mer begränsad i senare steg.

- Presentation av de huvudsakliga slutsatserna: Sökanden eller tredje parten ska sammanfatta analysresultaten och tillhandahålla sina slutsatser. Osäkerhetsfaktorernas inverkan på slutsatserna ska tydligt anges.

#### 1.4.7 Fallgropar som bör undvikas

Sökanden eller tredje parten bör vid utarbetandet av den socioekonomiska analysen följa rekommendationerna i denna vägledning och beakta de frågor som anges i texttrutan nedan.

##### Exempel på problem som minskar den socioekonomiska analysens kvalitet eller trovärdighet

Avgränsningsproblem:

- Att inte använda de mest realistiska responsbeteendena vid avslag på tillståndsansökan.
- Att ta bristande eller ingen hänsyn till konsekvenser som antingen är större eller som av vissa bedöms vara större.
- Underlåta att redogöra ordentligt för geografiska och tidsmässiga avgränsningar.
- Att inte ta hänsyn till framtida trender och konsekvenserna av befintlig lagstiftning.

Användning av bristfälligt underlag:

- Att använda inaktuella uppgifter.
- Att inte känna till respekterade uppgiftskällor.
- Att inte använda sig av samråd för att få tag i relevanta uppgifter.

Illa genomtänkt metod:

- Att inte dokumentera de antaganden som görs.
- Att inte dokumentera och motivera de centrala beslut som fattas vid utarbetandet av en socioekonomisk analys.
- Att inte försöka kvantifiera konsekvenser i de fall där det är möjligt och lämpligt att göra det.
- Att underlåta att göra en kvalitativ konsekvensbedömning som inte kan kvantifieras.
- Att inte i tillräcklig grad eller alls redogöra för de osäkerhetsfaktorer som finns i analysen.

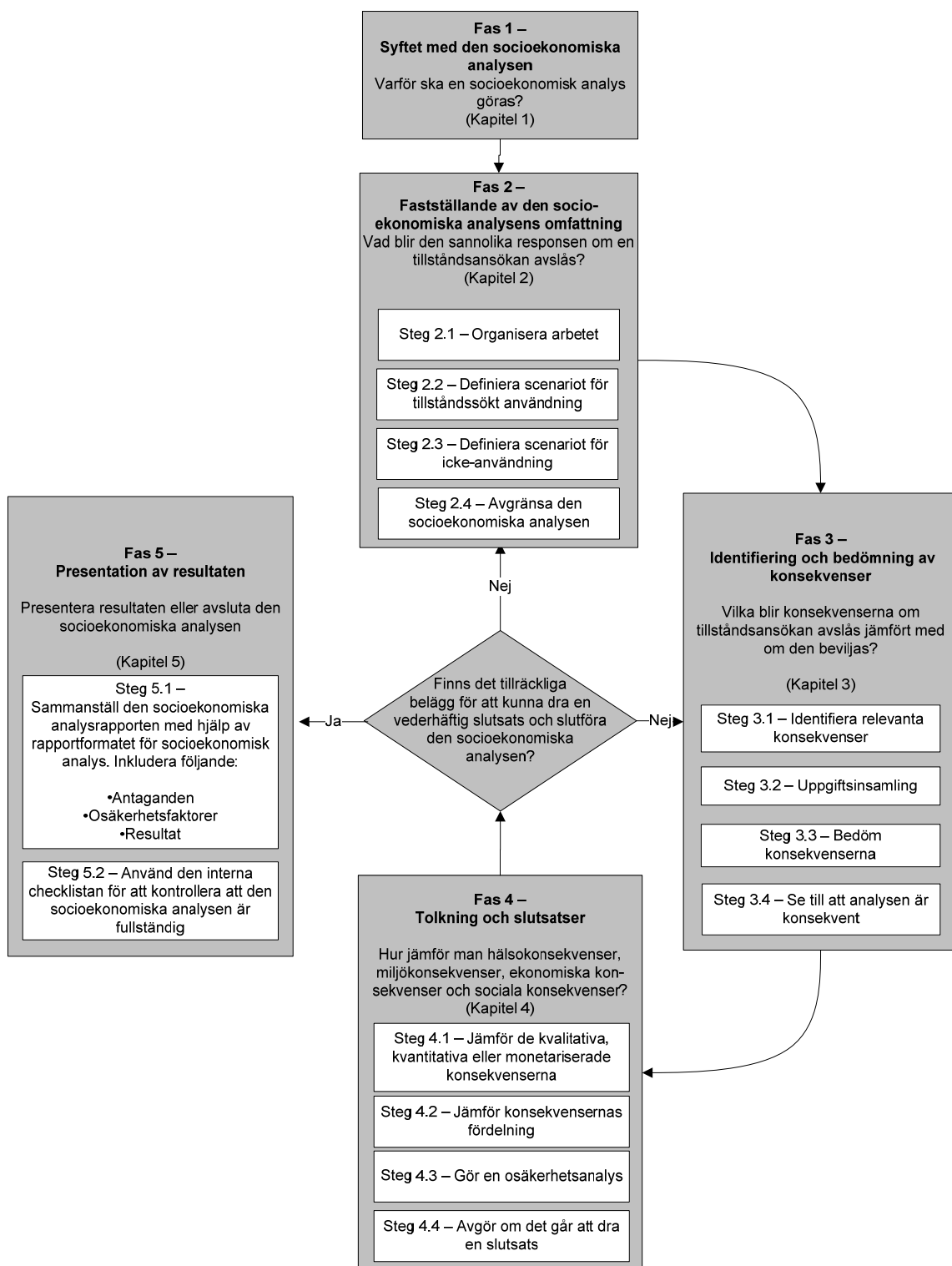
Underlåtenhet att ordentligt förklara hur man har kommit fram till slutsatserna:

- Att inte tydligt förklara hur man har kommit fram till slutsatserna utifrån de lämnade uppgifterna.
- Att inte redovisa osäkerhetsfaktorer i slutsatserna.
- Att inte redogöra för okvantifierade konsekvenser i slutsatserna.
- Att inte öppet visa hur man har kommit fram till resultaten.

#### 1.4.8 Översiktligt flödesschema

Nedanstående flödesschema ger en översikt över alla faser och steg i processen.

**Figur 9** Flödesschema över hur man sammanställer en socioekonomisk analys för tillstånd

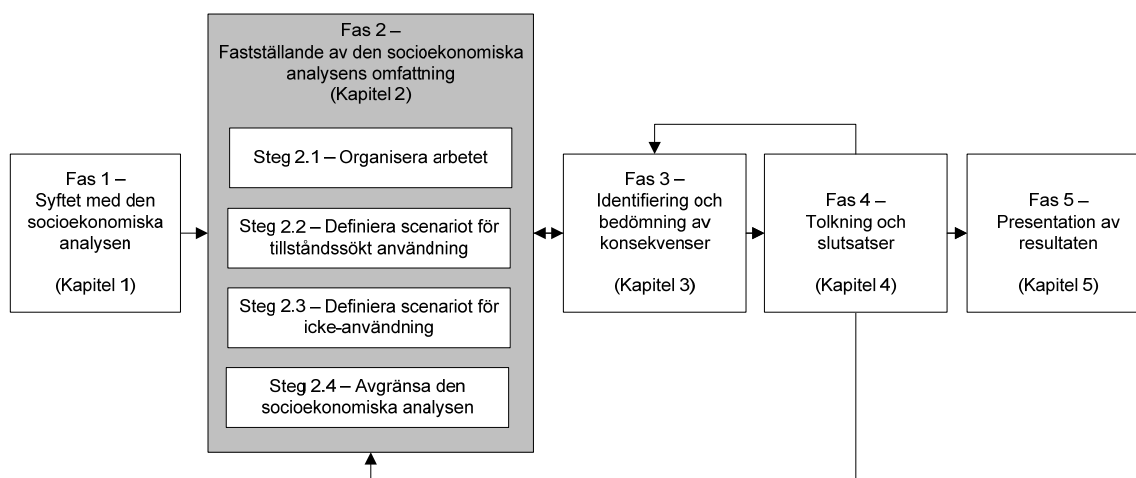


## 2 DET SOCIOEKONOMISKA ANALYSFÖRFARANDET – FAS 2: AVGRÄNSNINGSFASEN

### 2.0 Inledning till avgränsningsfasen

Avgränsningsfasen är den andra fasen i utarbetandet av en socioekonomisk analys, antingen som en del av en tillståndsansökan eller som en tredje parts<sup>14</sup> bidrag till en socioekonomisk analys.

**Figur 10** Flödesschema för avgränsningsfasen



Avgränsningsfasen handlar om hur man fastställer relevanta scenarier och avgränsningar för en socioekonomisk analys. Förfarandet för att fastställa och beskriva konsekvenser beskrivs i kapitel 3.

**Den socioekonomiska analysens tillämpningsområde (avgränsningsfasen) bestäms genom att fastställa responsen på en avslagen tillståndsansökan. Det är en viktig fas i den socioekonomiska analysen eftersom alla socioekonomiska konsekvenser definieras som skillnaden mellan det som händer om tillståndet beviljas eller om det avslås. Genom att fastställa tänkbara responser vid ett avslag kan den socioekonomiska analysen avgränsas.**

**I detta avsnitt beskrivs i detalj hur sökanden kan gå till väga i den här fasen av den socioekonomiska analysen. Den socioekonomiska analysen bör präglas av ett övergripande iterativt tillvägagångssätt, och den sökande bör genomföra den här fasen på en detaljnivå som är lämplig för den iterativa socioekonomiska analysen.**

Arbetet med att fastställa ett scenario inbegriper bland annat en bedömning av hur distributionskedjan och eventuella andra aktörer förväntas bete sig och vilka konsekvenserna blir om ämnet upptaget i bilaga XIV fortsätter att användas respektive inte längre får användas. Om ämnet inte längre kan användas för ett visst ändamål kan en nedströmsanvändare till exempel välja att importera varor eller att använda ett annat ämne eller en annan process. Detta kan få en rad olika konsekvenser för olika aktörer och processer.

<sup>14</sup> Tredje parters roll beskrivs i [avsnitt 1.2](#) och [1.4.2](#).

### 2.1 Steg 2.1: Organisera arbetet, inklusive arbetsplan, samrådsplan och startmöten

Den socioekonomiska analysen kommer att kräva expertis på en rad olika områden: teknik (bruk av ämnen och möjliga alternativ), säkerhet/konsekvensanalys, drift (t.ex. produktionskostnader), marknader (t.ex. efterfrågan eller konkurrens) och ekonomi (t.ex. kostnads–nyttoanalys). Den största delen av denna expertis kanske återfinns internt eller inom distributionskedjan. Behovet av extern expertis beror på hur komplex den socioekonomiska analysen är. Genom att utarbeta en arbetsplan som bygger på de faser och steg som beskrivs i denna vägledning blir det lättare att fastställa sådana behov.

Nedan följer några centrala punkter vid organiseringen av arbetet med den socioekonomiska analysen:

- Identifiera intern expertis (kompetens).
- Identifiera den berörda distributionskedjan och enskilda kontakter.
- Upprätta kontakt med alla nyckelpersoner och kom överens med dem hur deras deltagande ska se ut.
- Anordna ett startmöte eller en inledande genomgång.
- Utarbeta en arbetsplan som bygger på de faser och steg som anges i denna vägledning.
- Utarbeta en samrådsplan.
- Utvärdera behovet av extern hjälp (t.ex. på grund av bristande kompetens eller resurser).

#### FALLSTUDIE – ERFARENHETER

Som led i arbetet med att utarbeta denna vägledning genomfördes en fallstudie av en socioekonomisk analys. Erfarenheterna av denna fallstudie sammanfattas nedan:

- 1) Samordningen av arbetet är en av de största utmaningarna vid utarbetandet av en socioekonomisk analys. Projektledaren ska ha god kännedom om tillståndsförfarandet, hur man sammanställer en tillståndsansökan och de expertområden som berörs av den socioekonomiska analysen.
- 2) Det är viktigt att tidigt bilda en tvärvetenskaplig arbetsgrupp och anordna ett internt start- eller brainstormingmöte så att alla begriper studiens tillämpningsområde och alla får samma uppfattning om vad uppgiften innebär.

Tillägg A innehåller mer information om hur man utarbetar en samrådsplan.





### TIPSRUTA

#### Viktiga skäl för att ha kontakt med distributionskedjan:

**Det är viktigt att låta distributionskedjan delta, eftersom det ger dig möjlighet att undersöka hur ett avslaget tillstånd påverkar olika aktörer/organisationer.**

**Kontakter med distributionskedjan är ofta även det enda sättet att få korrekta och specifika uppgifter om scenariot för tillståndssökt användning och scenariot för icke-användning.**

Det är viktigt att ha kontakt med distributionskedjan för att fastställa vad som skulle hända om ämnet upptaget i bilaga XIV inte längre finns att tillgå. Det beror på att distributionskedjan kan reagera på många olika sätt på det faktum att ämnet inte längre finns att tillgå. Det kan till exempel förändra slutprodukterna genom att ett alternativt ämne används, bromsa produktionen av produkter eller flytta produktionen av produkter utanför EU. Olika användningar ger olika förväntade responser från nedströmsanvändare eller konsumenter.

Hur korrekt den socioekonomiska analysen blir beror på rimligheten i bedömningarna av framtidsbilden om ämnet upptaget i bilaga XIV inte längre är tillgängligt. Överallt, utom i de allra enklaste distributionskedjorna där sökanden redan har kontakt med alla parter, är ytterligare kommunikation och samråd med distributionskedjan det enda sättet att få korrekt information om vissa aspekter.

Om sökanden är en nedströmsanvändare har denne troligtvis en stor del av de uppgifter som behövs för att förutse vad som skulle ske om ämnet inte längre är tillgängligt för en specifik användning efter slutdatum. Om sökanden befinner sig högre upp i distributionskedjan är det viktigt att samråda med nedströmsanvändare för att förstå de socioekonomiska fördelarna med ett ämne inom var och en av de användningar som ansökan gäller.

Om affärshemligheter begränsar nedströmsanvändarens vilja och möjligheter att lämna information kan det vara nödvändigt att begära expertutlåtanden (såvida den socioekonomiska analysen inte sammanställs av en oberoende part i enlighet med lämpliga gällande sekretessavtal).

## 2.2 Steg 2.2 – Definiera scenariot för tillståndssökt användning

Om ansökan gäller en eller flera **befintliga användningar** av ämnet upptaget i bilaga XIV motsvarar scenariot för tillståndssökt användning utgångsscenarioet. Om ansökan gäller en eller flera **nya användningar** för ämnet upptaget i bilaga XIV motsvarar utgångsscenarioet scenariot för icke-användning (i båda fallen är utgångsscenarioet knutet till den rådande situationen, även om det inte nödvändigtvis bara är en enkel fortsättning på detta, vilket förklaras nedan).

Att ansöka om tillstånd för en ny användning går i de flesta avseenden till på samma sätt som att ansöka om tillstånd för en befintlig användning och vägledningen kan användas för båda typer av ansökan. Om sökanden ansöker om tillstånd för en ny användning har denne sannolikt genomfört någon form av genomförbarhetsstudie för att fastställa att denna nya användning skulle vara fördelaktigt både ur ett tekniskt och ur ett ekonomiskt perspektiv. Det skulle vara fördelaktigt om en sådan genomförbarhetsstudie skulle ge en tidig indikation på hur användningen skulle påverka miljö och hälsa. Den skulle sedan kunna användas som underlag för att definiera scenariot för tillståndssökt användning i den situationen.

**De metoder som anges i vägledningsdokumentet kan användas för de båda ansökningstyperna. För enkelhetens skull utgår den terminologi som används härnäst från att ansökan gäller befintligt bruk.**

Arbetet med att definiera scenariot för tillståndssökt användning består bland annat av följande åtgärder eller understeg:

- Definition av distributionskedjan.
- Bedömning av möjliga förändringar eller trender i användningsmönster och användningsvolym.

### 2.2.1 Definition av distributionskedjan

Sökanden ska redan vid sammanställningen av ansökan ha definierat den eller de specifika användningar ansökan gäller (se kapitel 2 i *Vägledning om förberedelse av en ansökan om tillstånd*). Den socioekonomiska analysen ska framförallt innehålla följande uppgifter:

- En beskrivning av varje användning ansökan gäller.
- En beskrivning av ämnets funktion som levereras genom varje användning.

Den första frågan är hur man definierar den distributionskedja i vilken ämnet upptaget i bilaga XIV används. När man fastställer scenariot för tillståndssökt användning och scenariot eller scenarierna för icke-användning utgår man från ämnets distributionskedja, eftersom eventuella beteendeförändringar till följd av att ämnet upptaget i bilaga XIV inte längre är tillgängligt har sitt ursprung i den distributionskedjan. (Observera att det är relevant att även beakta andra distributionskedjor vid fastställandet av konsekvenser. Detta beror dock på hur scenarierna för icke-användning definieras, se avsnitten 2.3.2.2 och 2.4.1.)

Den eller de delar av en vertikal distributionskedja som omfattas av tillståndskrav utgår från importören, den första nedströmsanvändaren (eftersom det inte behövs tillstånd för tillverkning) eller tillverkaren (om denne släpper ut ämnet på marknaden eller själv använder det) och sträcker sig till den sista nedströmsanvändaren som använder ämnet upptaget i bilaga XIV som sådant eller i en beredning. Eftersom mellanprodukternas värde för samhället beror på den slutliga konsumentproduktens/tjänstens värde och eftersom konsekvenser längre upp i distributionskedjan också kan vara relevanta (avsnitt 2.4.1) **måste hela distributionskedjan beaktas, från tillverkningen av råmaterial till ämnet upptaget i bilaga XIV till produktionen av en konsumentprodukt/tjänst och den nytta som härrör från dessa produkter och tjänster.**

#### Illustration av distributionskedjan

Denna textruta illustrerar två aspekter av distributionskedjan:

- Distributionskedjor är ofta komplexa. En vertikal distributionskedja kan ha många formulerare och nedströmsanvändare, alltifrån tillverkaren/importören till slutprodukten (en blandning eller en vara). Det finns i regel också flera vertikala distributionskedjor för ett visst ämne.
- För vilka användningar/processer det krävs tillstånd för att bibehålla en vertikal distributionskedja.

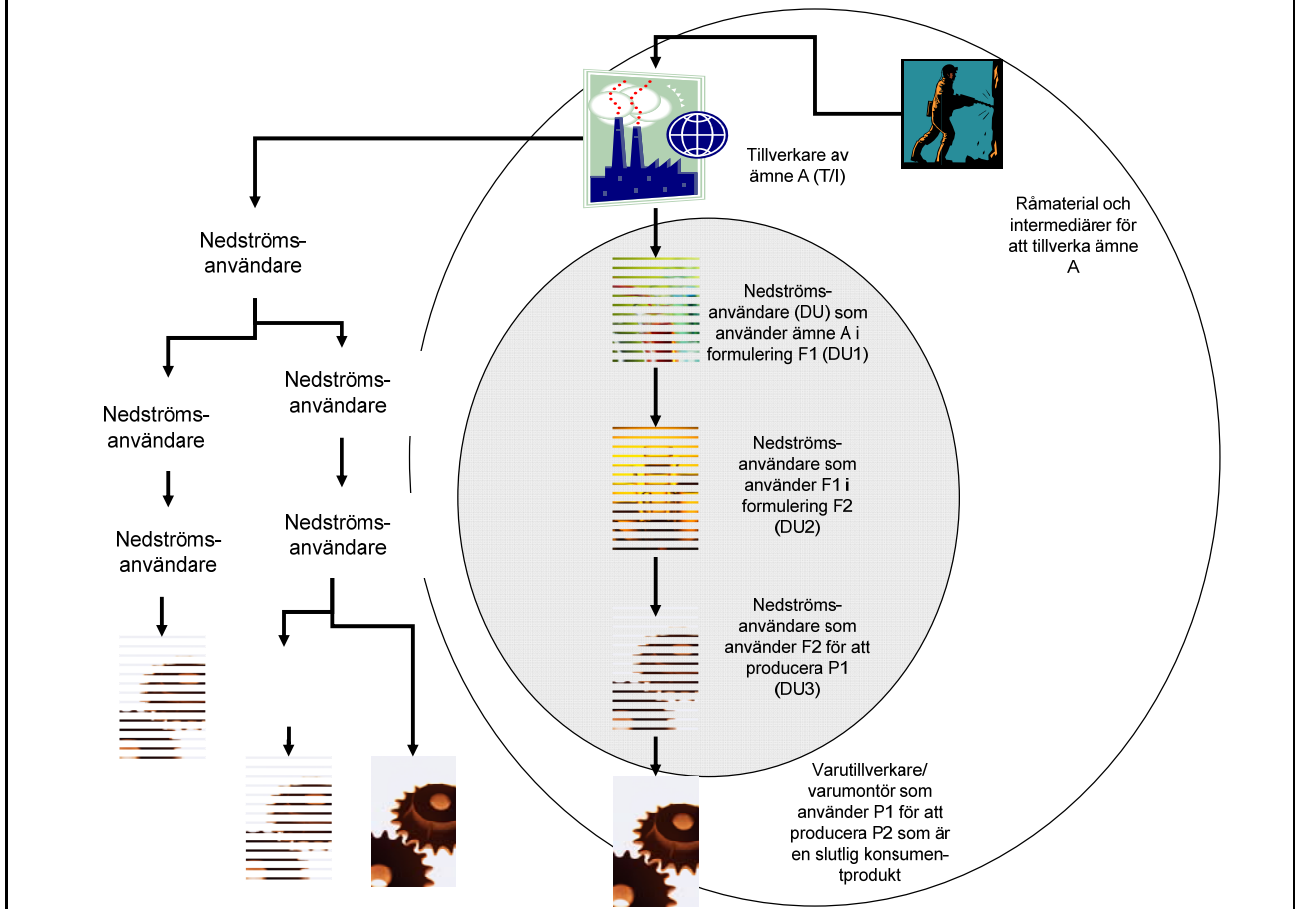
Distributionskedjan för ett visst ämne kan vara mycket komplex och bestå av ett stort antal processteg och användningar. Det här exemplet utgörs av en relativt enkel distributionskedja som består av 15 olika huvudfaser. Tillverkaren/importören levererar till ett antal nedströmsanvändare/aktörer. Vissa använder ämnet som en del av en vara och andra använder det för att tillverka en mellanprodukt, t.ex. en formulering.

I det här exemplet finns det fyra slutanvändningar och en undersektion i distributionskedjan – från leverantörer av råmaterial till en slutprodukt som i många fall kan vara en vara – som här kallas en vertikal distributionskedja. Denna illustreras av den stora ljusgråa cirkeln i figuren nedan. Den mörkgråa delen av den vertikala distributionskedjan är ett exempel på en distributionskedja med tre faser som kräver tillstånd.

Tillverkaren/importören kan ange en av nedströmsanvändarens användningar som användningen vid tillverkningen av formuleringen F1. Skälet till att använda det specifika ämnet A i formuleringen F1 är i regel att den behöver ha vissa egenskaper när den används i F2. Dessa egenskaper behövs sedan på nytt eftersom den sista nedströmsanvändaren behöver tillstånd för att producera varan P1. På samma sätt kan kraven på varan P1 vara ett resultat av efterfrågan från varumontören som producerar vara P2, som till exempel kan vara en konsumentprodukt.

Sökanden måste vid motiveringen till varför dessa egenskaper behövs och vid bedömningen av de socioekonomiska konsekvenserna av att inte ha tillgång till ämne A ofta hänvisa till tillverkningen av vara P2, oavsett om den används för någon av de tre användningar (DU1, DU2 eller DU3) som ansökan gäller.

Det innebär att den socioekonomiska analysen av dessa tre användningar måste baseras på liknande argument som alla är relaterade till den funktion som levereras vid produktionen/monteringen av P2. Den socioekonomiska analysen måste baseras på hur slutanvändaren – i det här exemplet producenten/montören av varan (och nedströmsanvändarens användningar som leder till slutanvändningen) – kan komma att reagera om ämnet inte längre finns att tillgå i distributionskedjan. De huvudsakliga socioekonomiska fördelarna vid fortsatt bruk kommer således sannolikt från slutanvändaren snarare än från insatsanvändningarna (även om det finns socioekonomiska fördelar för berörda organisationer, samhällen och företag i alla mellanfaserna). Detta visar fördelarna med att lämna in en ansökan som omfattar alla användningar inom en distributionskedja. Slut användaren i det här exemplet är inte någon nedströmsanvändare som behöver tillstånd, men det kan finnas exempel där slutanvändaren faktiskt använder ämnet och därför är en nedströmsanvändare.



### 2.2.2 Bedömning av förändringar eller trender i användningsmönster eller användningsvolymer

**Det är viktigt att inse att scenariot för tillståndssökt användning inte nödvändigtvis bara är en fortsättning på den rådande situationen.** Det kan finnas förändringar/trender i användningen eller användningarna som nogga bör beaktas.

- Trender när det gäller den mängd av ämnet som används, och som beror på något av följande:
  - Teknisk utveckling som minskar eller ökar behovet av ämnet upptaget i bilaga XIV.
  - Framtida förändringar på grund av kommande lagstiftning.
  - Framtida förändringar av efterfrågan på slutanvändningsprodukt.
- Ytterligare/andra riskhanteringsåtgärder eller driftförhållanden förväntas gälla enligt sökandens kemikaliesäkerhetsrapport.

Definitionen av scenariot för tillståndssökt användning i den socioekonomiska analysrapporten kan vara mycket kort och hänvisa till den eller de användningar och den eller de därmed förknippade funktionerna som beskrivs i andra delar av ansökan (se kapitlen 2 och 3 i *Vägledning om förberedelse av en ansökan om tillstånd*). Dessa användningar och funktioner kan av tydlighetsskäl också sammanfattas kort i den socioekonomiska analysrapporten.

I Tabell 1 presenteras en enkel mall för definitionen av tillståndsscenarioet för en vertikal distributionskedja och ett visst slutligt användningsområde. I den här distributionskedjan finns det tre användningsområden (nedströms) för vilka tillstånd krävs: två formuleringsfaser (DU1 och DU2) och användningen av ämnet för att producera varan/produkten P1 (DU3).

Alla användningar i en distributionskedja måste definieras i förhållande till en slutprodukt som i många fall är en vara. Observera att den berörda distributionskedjan kan bestå av ytterligare aktörer som inte behöver tillstånd, i regel aktörer som monterar eller använder varor (eftersom de inte använder ämnet som sådant eller i en blandning).

<b>Tabell 1</b> Definition av tillståndsscenarioet för distributionskedjan (exempel)		
<b>Distributionskedja</b>	<b>Användningar</b>	<b>Förväntade trender</b>
T/I	<p><b>Tillstånd behövs inte</b></p> <p>Tillverkar <math>\times</math> ton/år av ämne A (ämne A är det ämne som anges i bilaga XIV).</p> <p>Observera att det inte behövs tillstånd för <u>tillverkningen i sig</u>.</p> <p>Tillverkaren får dock inte släppa ut ett ämne på marknaden för ett visst användningsområde eller använda det själv utan tillstånd för användningsområdet. Tillstånd kan beviljas direkt till tillverkaren eller till dennes nedströmsanvändare i fall där ämnet släpps ut på marknaden.</p> <p>Enligt artikel 3.12 i Reach-förordningen ska import anses innebära utsläppande på marknaden och för detta krävs det alltid tillstånd.</p>	<p>Ingen information om övergripande trender i produktionen av ämne A och utan betydelse för den socioekonomiska analysen i denna särskilda distributionskedja.</p> <p>Tillverkningstrenden för de användningar som ingår i tillståndsansökan måste dock beaktas i den socioekonomiska analysen. I det här fallet skulle det innebära en årlig ökning på 1 procent för att tillgodose distributionskedjan i exemplet.</p>
DU 1	1. Använder y kg av ämne A i formulering F1.	En årlig ökning på 1 procent av efterfrågan på ämne A.
DU 2	2. Använder z kg av F1 för att producera v kg av formulering F2.	En årlig ökning på 1 procent av F1. Ny teknik för att framställa blandningen med minskad exponering på arbetsplatsen.
DU 3	3. Använder w kg av F2 som ytskikt för att ge komponenten C1 i varan P1 en längre livslängd vid tillverkningen av q enheter av varan P1	En årlig ökning på 1 procent av efterfrågan på P1. Ingen förändring av teknik innebär en ökning på 1 procent av efterfrågan på ämne A uppströms.
Varumontör 1	Användning av q enheter av varan P1 för att producera q2 enheter av varan P2	En ökning på 1 procent av efterfrågan på P2 per år, eftersom det finns en effektivitetsvinst på omkring 2 procent mindre P2 per enhet P3.
Varumontör 2	Använder q2 enheter av P2 för att producera varan P3 som är en konsumentprodukt	En årlig ökning på 3 procent av efterfrågan på P3.

I ovanstående exempel är ämnets funktion förknippad med varumontör 2:s vara och dess användningssätt. De uppgifter som samlas in till ansökan och analysen av alternativ kanske inte omfattar aktörerna längre ned i distributionskedjan (varumontörer i exemplet ovan).

Sökanden, oavsett om denne är tillverkare/importör eller nedströmsanvändare, bör samla in den här typen av information för varje användning som ansökan gäller. Det kan därför vara ett omfattande arbete att beskriva scenarioet för tillståndssökt användning, och sökanden måste besluta vilken detaljnivå den anser lämplig för sin ansökan (sökanden bör med andra ord göra ovannämnda

avvägningar om analysens proportionalitet). Nedströmsanvändare som inte är slutanvändare av ämnet behöver i regel göra en liknande informationsinsamling om alla slutanvändningar.

### 2.3 Steg 2.3 – Definiera scenariot (eller scenarierna) för icke-användning

#### 2.3.1 Översikt

Arbetet med att definiera scenariot för icke-användning består bland annat av följande åtgärder eller understeg:

- Identifiering av relevanta scenarier för icke-användning.
- Beskrivning av scenarierna för icke-användning.

Hur de tänkbara scenarierna för icke-användning ser ut beror på om ansökan baseras på socioekonomisk analys eller på adekvat kontroll, och de två situationerna beskrivs i tur och ordning i följande avsnitt.

#### 2.3.2 Scenario för icke-användning där en ansökan om tillstånd baseras på socioekonomisk analys

Definitionen av det tänkbara scenariot för icke-användning är nära förknippad med analysen av alternativ (se kapitel 3 i *Vägledning om förberedelse av en ansökan om tillstånd*). Om den sökande gör en ansökan baserad på socioekonomisk analys måste denne övergå till ett lämpligt alternativ och bör inte gå vidare med ansökan, såvida analysen av alternativ inte leder till slutsatsen att **inga lämpliga** alternativ finns.

Det kan finnas olika skäl till varför det vid analysen av alternativ leder till slutsatsen att inga lämpliga alternativ finns. För varje sådant skäl bör ett antal allmänna scenarier för icke-användning beaktas. Exempel på dessa illustreras i tabell 2.

**Tabell 2** Allmänna typer av avslagsscenarier (exempel)

Skäl till att analysen av alternativ leder till slutsatsen att inga lämpliga alternativ finns	Allmänna typer av scenarier för icke-användning (ofullständigt)
1. Det finns inga tekniskt genomförbara eller tillgängliga alternativ.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ökad import av varor från länder utanför EU (där ämnet används) för att fortsätta ge slutanvändarna den eller de aktuella funktionerna.</li> <li>• Slutanvändarna får lägre kvalitet eftersom den funktion som ämnet fyllde inte längre tillhandahålls fullt ut (t.ex. lägre produktkvalitet).</li> <li>• Slutanvändaren kan inte längre ta del av vissa funktioner (t.ex. konsumentprodukter eller liknande slutprodukter) som inte längre tillhandahålls i den berörda distributionskedjan.</li> </ul>
2. Det finns tekniskt genomförbara potentiella alternativ, men de är inte ekonomiskt genomförbara för sökanden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Användning av alternativa ämnen eller tekniker utan eller med lägre vinst.</li> <li>• Ökad import av varor från länder utanför EU där ämnet används.</li> <li>• Lägre kvalitet på de funktioner som levereras till slutanvändarna (t.ex. lägre produktkvalitet).</li> <li>• Slutanvändaren kan inte längre ta del av vissa funktioner (t.ex. konsumentprodukter eller liknande slutprodukter) som inte längre tillhandahålls i den berörda distributionskedjan.</li> </ul>
3. Det finns tekniskt och ekonomiskt genomförbara ”alternativ”, men de minskar inte riskerna.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Användning av alternativa ämnen eller tekniker (utan att minska riskerna).</li> </ul>

Med hänvisning till illustrationen av distributionskedjan måste scenariot för icke-användning definieras utifrån vad som skulle hända i varje led i den vertikala distributionskedjan.

Om det till exempel produceras en slutprodukt av lägre kvalitet kanske leverantörer längre upp i distributionskedjan fortfarande levererar sina insatsvaror utan ämnet upptaget i bilaga XIV (via samma eller en alternativ distributionskedja).

När det gäller scenarier där distributionskedjan sannolikt skulle reagera med att använda det alternativ som sökanden anser vara olämpligt kan följande situationer inträffa:

- Analysen av alternativ visar *att ett potentiellt alternativ inte minskar de totala riskerna*, dvs. sökanden drar slutsatsen att inga lämpliga alternativ finns. Detta skulle dock inte hindra nedströmsanvändarna från att använda dessa potentiella alternativ (förutsatt att de potentiella alternativa ämnena inte är upptagna i bilaga XIV och det därför skulle behövas tillstånd även för dem).
- Analysen av alternativ visar *att ett potentiellt alternativ inte är ekonomiskt genomförbart* ur sökandens perspektiv. Det kanske dock är möjligt ur nedströmsanvändarens eller

varutillverkarens/varumontörens perspektiv och kanske därför används i stället för ämnet upptaget i bilaga XIV.

- Analysen av alternativ visar att *ett potentiellt alternativ inte fyller samma funktion* och därför leder till att en produkt eller vara nedströms i distributionskedjan får lägre prestanda. Om ämnet upptaget i bilaga XIV inte längre tillhandahålls kanske nedströmsanvändaren övergår till användning av alternativet i alla fall, även om det innebär nackdelar i form av teknisk prestanda och socioekonomiska konsekvenser.

Om detta är en sannolik respons ska sökanden även ta upp användning av potentiellt olämpliga ämnen som ett eller flera scenarier för icke-användning i den socioekonomiska analysen. Det kan i vissa fall därför ge ytterligare stöd för slutsatserna av analysen av alternativ.

### **2.3.2.1 Hur avgör man vilken respons som ska beaktas och inbegripas i den socioekonomiska analysen?**

Om det är uppenbart att distributionskedjan kommer att ge en viss respons kan sökanden fokusera på detta scenario för icke-användning. I de flesta fall kan det dock finnas fler än en respons. Olika nedströmsanvändare kan välja olika respons.

Följande aspekter av nedströmsanvändarnas situation ska analyseras:

- Sannolikheten för att de olika scenarierna för icke-användning inträffar (t.ex. är det sannolikt att produktionen utlokaliseras eller att ämnets funktion försvinner?).
- Kostnader och andra konsekvenser för nedströmsanvändarna på grund av olika sannolika responser.

Nedströmsanvändarna kan förväntas övergå till det minst kostsamma alternativet till den nuvarande användningen för ämnet upptaget i bilaga XIV, förutsatt att det är tekniskt genomförbart, har tillräcklig kvalitet eller finns att tillgå (även om de också kommer att beakta andra faktorer, som allmänhetens uppfattning om det ämne som används). Detta kan även innebära att produktionen av slutprodukten upphör.

Riktlinjer för hur man bedömer kostnaderna ges i kapitel 3 om konsekvensbedömning.

Om sökanden inte är nedströmsanvändare är det nödvändigt att samråda med nedströmsanvändare för att definiera scenariot för icke-användning. Nedströmsanvändare kan på grund av affärshemligheter vara ovilliga att lämna vissa uppgifter och viss information.

Om det inte går att få tag i de uppgifter som krävs, måste sökanden använda sig av expertutlåtande för att bedöma det mest sannolika händelseförloppet. Om det inte går att dra någon tydlig slutsats ska sökanden ta med alla relevanta allmänna responser på icke-användning i analysen. Om det senare vid screening av konsekvenser konstateras att det inte finns någon större skillnad mellan scenarierna kan det vara lämpligt att låta det scenariot som ger distributionskedjan lägst merkostnader företräda scenariot för icke-användning.

### **2.3.2.2 Vad bör ingå i definitionen av scenarierna för icke-användning?**

Definitionen bör innehålla en beskrivning av hur varje led i distributionskedjan skulle reagera om ämnet upptaget i bilaga XIV inte längre fanns att tillgå.



### Typ av scenarier för icke-användning

De tänkbara scenarier för icke-användning som beskrivs ovan avser slutanvändningen. Om distributionskedjan är lång – till exempel om ämnet används i en serie blandningar – ska beskrivningen omfatta indikatorer på till exempel (ungefär) hur stor del av tillverkarens/importörens eller nedströmsanvändarens omsättning som hänför sig till den slutanvändningen i fråga. Detta är nödvändigt för att kunna bedöma konsekvenserna av scenariot för icke-användning. Informationen kan presenteras enligt uppställningen i Tabell 3.

**Tabell 3** Distributionskedjans respons

Distributionskedja	Scenario för tillståndssökt användning	Scenario för icke-användning 1 Omlokalisering (utanför EU)	Scenario för icke-användning 2 Användning av en annan slutprodukt
<b>Tillstånd behövs inte<sup>15</sup></b>			
T/I <sup>15</sup>	Tillverkar×ton/år av ämne A.	Tillverkaren/importören slutar att leverera A till DU1.	Tillverkaren/importören slutar att leverera A till DU1.
<b>Tillstånd behövs</b>			
DU 1	Använder y kg av ämne A i formulering F1.	DU1 slutar att leverera F1 till DU2.	DU1 slutar att leverera F1 till DU2.
DU 2	Använder z kg av F1 för att producera v kg av formulering F2.	DU2 slutar att leverera F2 till DU3.	DU2 slutar att leverera F2 till DU3.
DU 3	Använder w kg av F2 som ytskikt för att ge komponenten C1 i varan P1 en längre livslängd vid tillverkningen av q enheter av varan P1	Importerar komponenten där F2 används och fortsätter att producera q enheter av P1.	DU3 slutar att leverera P1 till DU4.
<b>Tillstånd behövs inte</b>			
Varumontör 1	Användning av q enheter av varan P1 för att producera q2 enheter av varan P2	Oförändrat	DU4 ersätter P1 med Px för att producera varan P2.
Varumontör 2	Använder q2 enheter av P2 för att producera varan P3 som är en konsumentprodukt	Oförändrat	Oförändrat

<sup>15</sup> Observera att det inte behövs tillstånd för tillverkningen i sig.

Tillverkaren får dock inte släppa ut ett ämne på marknaden för ett visst användningsområde eller använda det själv utan tillstånd för användningsområdet. Tillstånd kan beviljas direkt till tillverkaren eller till dennes nedströmsanvändare i fall där ämnet släpps ut på marknaden.

Enligt artikel 3.12 i Reach-förordningen ska import anses innebära utsläppande på marknaden och för detta krävs det alltid tillstånd.

Om det inte är uppenbart vilket scenario för icke-användning som är mest sannolikt ska alla relevanta scenarier beskrivas. Det är dock inte säkert att sökanden har tillgång till alla uppgifter och det kan under vissa omständigheter vara lämpligt att genomföra analysen på en lägre eller högre detaljnivå.

### 2.3.3 Scenariot för icke-användning i det fall en socioekonomisk analys stöder en ansökan baserad på adekvat kontroll

Om den socioekonomiska analysen stöder en ansökan om tillstånd baserat på adekvat kontroll kan den användas för att redovisa de åtaganden som gjorts i ersättningsplanen och ge ytterligare socioekonomiska uppgifter som kemikaliemyndighetens kommittéer och kommissionen kan använda för att fastställa villkor för tillståndet eller omprövningsperioden. Definitionen av scenariot för icke-användning består av ett av följande alternativ:

- Om det finns ett eller flera alternativ: En snabbare infasning av ett alternativ jämfört med ersättningsplanen, eller användning av ett mindre lämpligt alternativ.
- Om det inte finns något lämpligt alternativ: Användning av ett olämpligt alternativ, försämrade kvaliteten på de varor som ämnet används i, vissa varor eller tjänster finns inte längre att tillgå, viss produktionsverksamhet flyttas utanför EU.

Den första typen av scenario kanske är orealistisk i de flesta fall, om den kortaste tekniskt genomförbara tidsfristen för att införa alternativet anges i ersättningsplanen. Om det i princip skulle vara möjligt att påskynda infasningen av ett alternativ, ska man i detta scenario ta upp frågan om de merkostnader denna åtgärd skulle innebära. Riktlinjer för konsekvensbedömning, inbegripet ekonomiska konsekvenser ges i kapitel 3.

Om det inte är tekniskt genomförbart att fasa in ett alternativ snabbare än det som anges i ersättningsplanen är den andra punkten ett realistiskt scenario för icke-användning som liknar den typ av scenarier för icke-användning som anges ovan i avsnittet om ansökan om tillstånd baserat på socioekonomisk analys. Om det inte finns några lämpliga alternativ inom ramen för ansökan om tillstånd baserat på adekvat kontroll inbegriper scenarierna för icke-användning bland annat de som anges i Tabell 2 **Allmänna typer av avslagsscenarier (exempel).**

### 2.3.4 Vad gör man som tredje part?

En tredje part ska ha fastställt sina syften i fas 1, och då angivit vilken typ av uppgifter som kommer att lämnas och vad avsikten är med analysen. I likhet med en sökande, måste tredje partens uppgifter vara vederhäftiga och läggas fram på ett överskådligt sätt. Den tredje parten förväntas därför tillhandahålla uppgifter om vilka konsekvenser till exempel användningen av ett alternativ skulle få. Det kan till exempel handla om respons från olika aktörer i distributionskedjan och alternativa distributionskedjor.

**Uppgifter om ett specifikt alternativ** ska beskrivas på ungefär samma sätt som när sökanden beskriver ett scenario för icke-användning. Vilket potentiellt alternativ beaktas? Hur skulle det tillämpas? Hur förväntas de olika aktörerna i distributionskedjan reagera?

**Om tredje parten endast lämnar information om vissa särskilda konsekvenser** av ämnet upptaget i bilaga XIV eller av ett fastställt alternativ blir steg 3 (bedömning av konsekvenser) nästa åtgärd som ska vidtas. Den tredje parten ska följa samma vägledning som sökande när det gäller att identifiera och bedöma konsekvenser.

---

Om den tredje parten lämnar en fullständig socioekonomisk analys kan nästa avsnitt om avgränsning också vara relevant.

## 2.4 Steg 2.4: Avgränsning av den socioekonomiska analysen

Det sista steget i avgränsningsfasen handlar om att förstå vad som måste ingå i den socioekonomiska analysen. Avgränsningen av det som ska inbegripas i den socioekonomiska analysen lär i viss mån förändras under de nästföljande faserna i det socioekonomiska analysförfarandet då konsekvenserna ska identifieras och bedömas närmare (fas 3) samt jämföras (fas 4). Detta är ytterligare ett skäl till varför det är tillrådligt att göra den socioekonomiska analysen på ett iterativt sätt (till exempel kan det, efter att man har bedömt konsekvenserna närmare, vara nödvändigt att uppdatera den tidsmässiga och geografiska avgränsningen av den socioekonomiska analysen).

Avgränsningen av den socioekonomiska analysen beror på följande faktorer:

- De distributionskedjor som påverkas vid en avslagen tillståndsansökan.
- Den tidsperiod under vilken analysen genomförs.
- Analysens geografiska omfattning.

Fastställandet av konsekvenser beskrivs närmare i fas 3. Det finns inga gränser för de **typer** av konsekvenser som ska analyseras. Alla skillnader – oavsett om det rör sig om miljömässiga, hälsomässiga, ekonomiska eller sociala skillnader – mellan scenariot för tillståndssökt användning och scenariot för icke-användning bör inbegripas i analysen om de anses vara väsentliga.

### 2.4.1 Berörda distributionskedjor

De tänkbara scenarierna för icke-användning definieras alla utifrån förväntad respons från de huvudsakliga distributionskedjorna. Som diskuterades i föregående avsnitt måste hela denna vertikala distributionskedja beaktas ända fram till tillhandahållandet av konsumentprodukter eller konsumenttjänster.

De konsekvenser som uppstår till följd av den respons som definierats i scenarierna för icke-användning påverkar sannolikt även andra distributionskedjor. Det är därför viktigt att sökanden överväger vilka andra distributionskedjor som bör inbegripas i analysen.

Den viktigaste faktorn för att kunna fastställa de distributionskedjor som påverkas är att verkligen sätta sig in i vad som skulle hända om ämnet upptaget i bilaga XIV inte längre finns tillgängligt för den användning ansökan gäller.

Berörda distributionskedjor kan identifieras genom att fastställa följande:

- Det fysiska flödet till och från produktionsprocessen för de användningar som tillståndsansökan gäller.
- Ekonomiska flöden genom påverkade marknader.

Vid undersökningen av fysiska materialflöden kan en metod vara att rita upp ett flödesdiagram/processtråd över alla processer som rör material- och energiflöden i distributionskedjorna till och från produktionsprocessen för var och en av de användningar som tillståndsansökan gäller (för scenarierna för tillståndssökt användning) samt ett för scenarierna för

icke-användning (i det här fallet för användningen av möjliga olämpliga alternativ). Figuren i exempelrutan i avsnitt 2.2.1 kan vara en bra utgångspunkt för ett mer komplett diagram över scenariot för tillståndssökt användning.

Ett processträd ska vara inriktat på processer som ger upphov till skillnader. Om till exempel användningen av ett alternativt ämne även innebär användning av andra råmaterial, så är det sannolikt att de distributionskedjor som omfattar utvinning och bearbetning av råmaterial också är annorlunda och måste beaktas i de båda scenarierna. Beskrivningen av materialflöden är viktig för att kunna identifiera hälso- och miljökonsekvenser (och ibland även i förhållande till direkta kostnader). Riktlinjer för hur man fastställer hälso- och miljökonsekvenser finns i avsnitt 3.

Det kan finnas situationer där responsen inom ramen för scenariot för icke-användning skulle leda till att produktpriset ökar (till exempel om en alternativ dyrare teknik skulle användas). En sådan prisökning skulle kunna leda till att konsumenterna övergår till andra produkter. I så fall ska de distributionskedjor som levererar de andra produkterna inbegripas som berörda distributionskedjor.

Arbetet med att fastställa konsekvenser kan innebära att fler distributionskedjor måste beaktas. Det är därför nödvändigt att även beakta andra distributionskedjors omfattning i steg 3.1. Fastställ konsekvenser (se kapitel 3). Analysen av konsekvenser kan även komma att visa att konsekvenser som härrör från andra distributionskedjor är mindre viktiga och därför inte behöver lika stort utrymme i analysen.

Tabell 4 innehåller fyra olika typer av avslagsscenarier. Förteckningen kan användas som utgångspunkt men vid identifieringen av berörda distributionskedjor måste man alltid beakta varje enskilt fall. Det bör dessutom omprövas under den iterativa socioekonomiska analysen, där till exempel fastställandet och bedömningen av konsekvenser (i fas 3) kan ge upphov till iterationer och nya ställningstaganden i fråga om analysens omfattning.

**Tabell 4** Vägledning om vilka distributionskedjor som bör beaktas (ofullständig)

<b>Allmänt scenario för icke-användning<sup>16</sup></b>	<b>Andra berörda distributionskedjor som ska beaktas</b>
Användning av ämnen eller tekniker som anses "olämpliga" (se avsnitt 2.3.2.1).	Den distributionskedja som levererar det olämpliga alternativet måste inbegripas i analysen.  Potentiella distributionskedjor som tillhandahåller råmaterial (antingen till ämnet upptaget i bilaga XIV eller alternativet), om det förekommer större förändringar (användning av olika råmaterial).
Ökad import av varor från länder utanför EU där ämnet fortfarande används.	Även om störst fokus ligger på konsekvenser inom EU (se avsnitt 2.4.3) är det viktigt att åtminstone göra en kvalitativ bedömning av större konsekvenser utanför EU (t.ex. huruvida ämnet används i större eller mindre mängd och hur användningen kontrolleras). <sup>17</sup>
Sämre kvalitet på varor nedströms i distributionskedjan.	I det här fallet kan det vara nödvändigt att beakta andra distributionskedjor om varans försämrade kvalitet innebär att konsumenterna ersätter den med en annan produkt eller ändrar sin konsumtion av andra produkter. Om varan till exempel är mindre energieffektiv måste den distributionskedja som levererar den extra energin beaktas (det kan till exempel handla om en distributionskedja för drivmedels- eller elförsörjning). Även längre upp i distributionskedjan kan processerna för tillverkning/produktion av ämnet upptaget i bilaga XIV och alternativ skilja sig åt och är därför viktiga att beakta.
Vissa varor tillhandahålls inte längre av den berörda distributionskedjan.	Konsekvenserna för aktörer nedströms i distributionskedjan (inklusive slutanvändare/konsumenter) bör inbegripas i analysen. Om en vara inte längre tillhandahålls av distributionskedjan kan det leda till att varan ersätts med en annan vara vilket betyder att distributionskedjan för den andra varan bör inbegripas i analysen.

#### 2.4.2 Tidsperiod för genomförandet av en socioekonomisk analys

Det finns flera olika aspekter att överväga när det gäller att fastställa en lämplig tidsperiod. Alla dessa aspekter handlar om hur analysuppgifterna samlas in och bedöms och det är därför viktigt att besluta om eller åtminstone beakta dessa i den här fasen av analysen.

Till att börja med är det viktigt att definiera *konsekvensernas initieringsperiod* och att skilja denna från *konsekvensernas genomslagsperiod*. Denna distinktion handlar om att konsekvenser är ett resultat av potentiellt långvariga förhållanden mellan orsak och verkan. Konsekvensernas initieringsperiod är den tidsperiod då konsekvenserna *initieras* (dvs. *orsaken* i förhållandet mellan orsak och verkan) medan konsekvensernas *genomslagsperiod* är den period då konsekvenserna

<sup>16</sup> Hela scenariot ska naturligtvis definieras mer i detalj, bland annat med förväntade responser från olika aktörer i distributionskedjorna.

<sup>17</sup> Vid en omlokalisering är det inte säkert att det finns information om vart verksamheten ska flyttas. Analysen måste därför bygga på antaganden. Sökanden kan till exempel överväga om omlokaliseringen kommer att ske till ett annat industriland eller till ett utvecklingsland. Det kan finnas andra kontrollnivåer för utsläpp, men även de möjliga ekonomiska fördelarna för det nya landet kan skilja.

inträffar/får genomslag (*verkan*). Framför allt miljö- och hälsokonsekvenser kan visa sig långt efter att de har initierats genom utsläpp (vissa ämnen kan bestå i miljön i många år och vissa exponeringseffekter visar sig inte alltid under den aktuella tidsperioden, till exempel vid cancerogenitet).

### ***Konsekvensernas initieringsperiod***

*Orsaken* utgörs av de förändringar som införs i scenariot för icke-användning, till exempel användningen av alternativa ämnen eller tekniker jämfört med scenariot för tillståndssökt användning. Det är viktigt att vid den socioekonomiska analysen välja en initieringsperiod som är representativ för den aktuella orsaken. Nedan anges viktiga frågor att ta ställning till:

- Kommer det i scenariot för icke-användning att uppstå engångskostnader för investeringar i ny/extra utrustning? I så fall bör man vid analysen beakta investeringscykeln, det vill säga den period under vilken den nya utrustningen kommer att användas. Observera att investeringscykeln i regel rör utrustning för produktion av varor eller ämnen.
- Går det att skönja trender i efterfrågan (ökad eller minskad efterfrågan) på ämnets funktion? Går det i så fall att skönja trender i efterfrågan på ämnet i scenariot för tillståndssökt användning och därmed på alternativa ämnen eller tekniker som beaktas i scenariot för icke-användning.

Valet av metod handlar om huruvida bedömningen ska bygga på en sammanlagd tidsperiod om till exempel 20 år eller på ett representativt år, till exempel 2030 (där alla relevanta siffror uttrycks som motsvarande årskostnader eller årliga förmåner år 2030).

Det första steget i den praktiska organisationen av analysen är att definiera sökandens investeringscykel (till exempel 20 år). Därefter bör följande punkter beaktas vid valet mellan de två grundläggande analysmetoderna:

- Om det inte förväntas ske några större förändringar i framtiden kan man fastställa ett representativt år, till exempel 2030, som ska ligga till grund för analysen, eftersom detta gör analysen relativt enkel att genomföra. Det representativa året bör representera en sannolik, stabil situation.
- Om det förväntas ske betydande förändringar är det ofta lämpligt att välja en representativ sammanlagd period om till exempel 20 år (till exempel 2010–2030).
- Obs! Om den socioekonomiska analysen används som underlag för en ersättningsplan motsvarar ersättningsämnet infasningsperiod sannolikt konsekvensernas initieringsperiod för den socioekonomiska analysen.
- I vilket fall som helst är det viktigaste kravet på konsekvensernas initieringsperiod att den är *representativ* för de förväntade skillnaderna mellan scenariot (eller scenarierna) för icke-användning och scenariot för tillståndssökt användning. Den valda perioden måste därför också vara *densamma för de båda scenarierna* för att de ska kunna jämföras.

### ***Konsekvensernas genomslagsperiod***

Som redan har konstaterats kan konsekvenserna ibland visa sig efter konsekvensernas initieringsperiod. En viktig princip är att ta med alla dessa konsekvenser i analysen och åtminstone göra en kvalitativ beskrivning av dem, och om det är möjligt och rimligt även bedöma och kvantifiera dem.

Ofta går det endast att göra en kvalitativ beskrivning av långvariga konsekvenser. Det lär till exempel vara mycket svårt att kvantifiera konsekvensen av en ackumulering av långlivade ämnen.

---

Det är i allmänhet emellertid inte svårt att göra en kvalitativ beskrivning av hur ett ämne skulle kunna ackumuleras och därför med tiden få allt större konsekvenser.

En annan viktig fråga som ska beaktas är huruvida det ämne som ansökan gäller kommer att ingå i en vara. I så fall är det lämpligt att beakta alla konsekvenser som kan uppstå under varans hela livslängd. Om ett ämne till exempel används som ytskikt i kablar i tvättmaskinsmotorer är det relevant att beakta tvättmaskinens hela livslängd, till exempel om de alternativ som beaktas i scenariot för icke-användning skulle leda till en ändrad energieffektivitet i motorer och därmed i tvättmaskiner.

### ***Jämförelse av konsekvenser över tid***

Konsekvenser kan visa sig vid olika tidpunkter. Det gäller även effekter som visar sig efter konsekvensernas initieringsperiod. Om man har valt en ackumulativ initieringsperiod (se ovan) kommer konsekvenserna dessutom att visa sig vid olika tidpunkter inom denna period.

Det finns olika verktyg/metoder för att jämföra konsekvenser som omvandlats till pengar med en prisnivå under ett visst år. Det innefattar så kallad diskontering (där man beräknar nettonuvärdet och gör en uppräknings på årsbasis) samt hur man korregerar för inflation. Dessa metoder beskrivs närmare i avsnitt 3.7.

För konsekvenser som inte omvandlats till pengar bör man göra en kvalitativ beskrivning och bedömning av när de kommer att inträffa.

### **2.4.3 Den socioekonomiska analysens geografiska omfattning**

Sökanden bör redan ha försökt att beskriva sannolik respons om tillståndsansökan avslås – scenariot för icke-användning. Denna respons kan orsaka förändringar och få konsekvenser både utanför och inom EU.

Vid fastställandet av analysens geografiska omfattning och genomförandet av konsekvensbedömningen ska man komma ihåg att det slutliga kommittébeslutet (se kommittéförfarandet och det föreskrivande förfarandet i ordlistan) om huruvida tillstånd ska beviljas eller inte troligen främst kommer att baseras på konsekvenser inom EU.

Det är därför tillrådligt att lägga tonvikten på att beskriva och eventuellt kvantifiera det som sker inom EU. Respons/konsekvenser utanför EU bör dock inte försummas och det bör åtminstone göras en kvalitativ beskrivning av större konsekvenser.

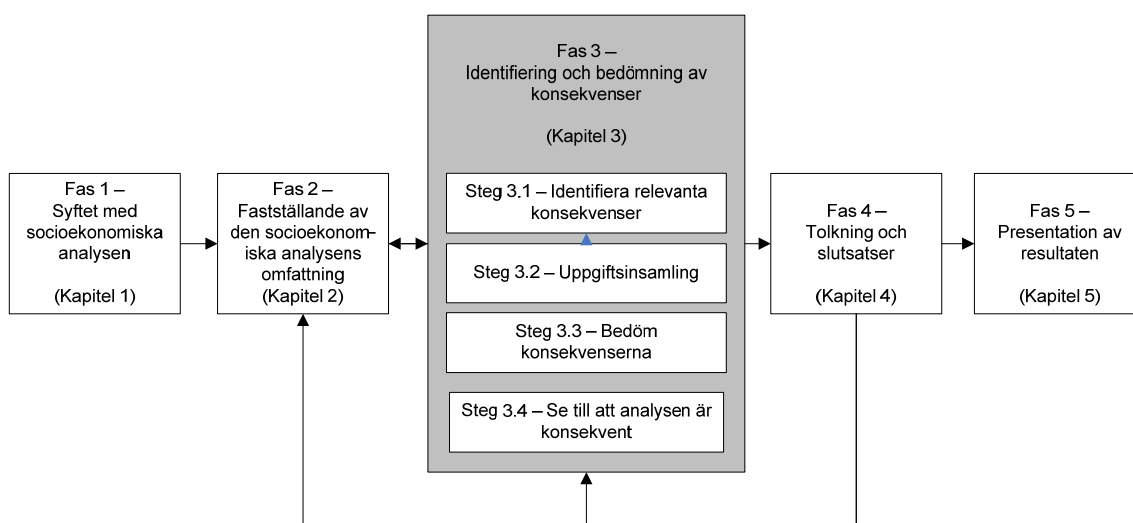
Vid rapporteringen av konsekvenser ska det göras en tydlig distinktion mellan konsekvenser inom och utanför EU:s gränser.

### 3 DET SOCIOEKONOMISKA ANALYSFÖRFARANDET – FAS 3: KONSEKVENSBEDÖMNING

#### 3.0 Inledning

Konsekvensbedömningen utgör den tredje fasen i det socioekonomiska analysförfarandet.

**Figur 11** Det socioekonomiska analysförfarandet – Fas 3



Detta kapitel innehåller anvisningar för hur man gör en konsekvensbedömning. Det stöds av tillägg B som innehåller potentiella uppgiftskällor/ytterligare information och mer detaljerade anvisningar för användningen av särskilda metoder.

De fyra steg som visas i Figur 11 tillämpas på alla typer av konsekvenser. Konsekvenserna bedöms lämpligtvis i följande ordning:

- Hälsa- och miljökonsekvenser.
- Ekonomiska konsekvenser.
- Sociala konsekvenser.
- Ekonomiska konsekvenser i vidare mening (till exempel effekter på handel, konkurrens och ekonomisk utveckling).

Hälsokonsekvenser, miljökonsekvenser och ekonomiska konsekvenser är sannolikt de viktigaste konsekvenserna. De sociala konsekvenserna och ekonomiska konsekvenserna i vidare mening fastställs efter bedömningen av ekonomiska konsekvenser, eftersom insamlade ekonomiska uppgifter är utgångspunkten för ytterligare analys av sysselsättning, handel, konkurrens och ekonomiska konsekvenser i vidare mening.



I detta kapitel finns ett avsnitt med allmänna frågor när det gäller att fastställa och systematiskt screena konsekvenser. Därefter följer ett avsnitt om varje typ av konsekvens. Avsnitten är uppbyggda runt de första tre stegen (steg 3.1–3.3).

**I detta avsnitt beskrivs i detalj hur sökanden kan gå till väga i den här fasen av den socioekonomiska analysen. Den socioekonomiska analysen bör präglas av ett övergripande iterativt tillvägagångssätt, och den sökande bör genomföra den här fasen på en detaljnivå som är lämplig för den iterativa socioekonomiska analysen.**

Strategin i fas 3 kan delas in i följande huvudavsnitt:

- Avsnitt 3.1 Hur man identifierar de största konsekvenserna
- Avsnitt 3.2 Viktiga överväganden vid uppgiftsinsamling och konsekvensbedömning
- Avsnitt 3.3 Hälsa- och miljökonsekvenser
- Avsnitt 3.4 Ekonomiska konsekvenser
- Avsnitt 3.5 Sociala konsekvenser
- Avsnitt 3.6 Handel, konkurrenskraft och ekonomisk utveckling
- Avsnitt 3.7 Analysens överensstämmelse (valuta, prisnivå, diskontering osv.)
- Avsnitt 3.8 Sammanfattning av centrala frågor om allmänna scenarier för icke-användning

**Som i alla faser i det socioekonomiska analysförfarandet bör den sökande beakta de osäkerhetsfaktorer som finns i de tillgängliga uppgifterna. Konsekvenserna av osäkerhetsfaktorerna ska beaktas och tas upp när konsekvensbedömningen läggs fram.**

### 3.1 Steg 3.1 – Hur man identifierar de största konsekvenserna

I nedanstående steg beskrivs hur man förslagsvis kan gå till väga för att identifiera de huvudsakliga skillnaderna i konsekvenser mellan scenarierna. Detta förfarande sammanfattas i Figur 12

#### **Fastställande av de största konsekvenserna**

. Detta arbete bör naturligtvis bygga på berörda distributionskedjor och andra avgränsningar som identifierats och gjorts i fas 2.

#### **Steg 3.1 a Gör en förteckning över konsekvenser**

I **tillägg G** i denna vägledning finns en ofullständig checklista med frågor som kan bidra till fastställandet av konsekvenser. Alla redan genomförda samråd under sammanställningen av andra delar av tillståndsansökan kan vara till hjälp för att fastställa relevanta konsekvenser.

Checklistan kan användas för att underlätta screeningprocessen, det vill säga för att visa att alla konsekvenser har beaktats och antingen inbegripits i analysen eller inte undersökts närmare, dock inte förbisett. Om de ifyllda checklistorna lämnas in tillsammans med den övriga dokumentationen görs analysen därför mer överskådlig. Det är i vilket fall som helst av avgörande betydelse att alla beslut som fattas och antaganden som görs dokumenteras.

[EU:s riktlinjer för konsekvensbedömningar](#) innehåller även en användbar strategi för att

fastställa konsekvenser som kan underlätta screeningen av konsekvenser (steg 3.1 b) genom att skapa orsaksmodeller. Dessa modeller kan byggas upp i form av ett diagram eller en matris och ska kunna användas för att fastställa konsekvenser och deras inbördes koppling.

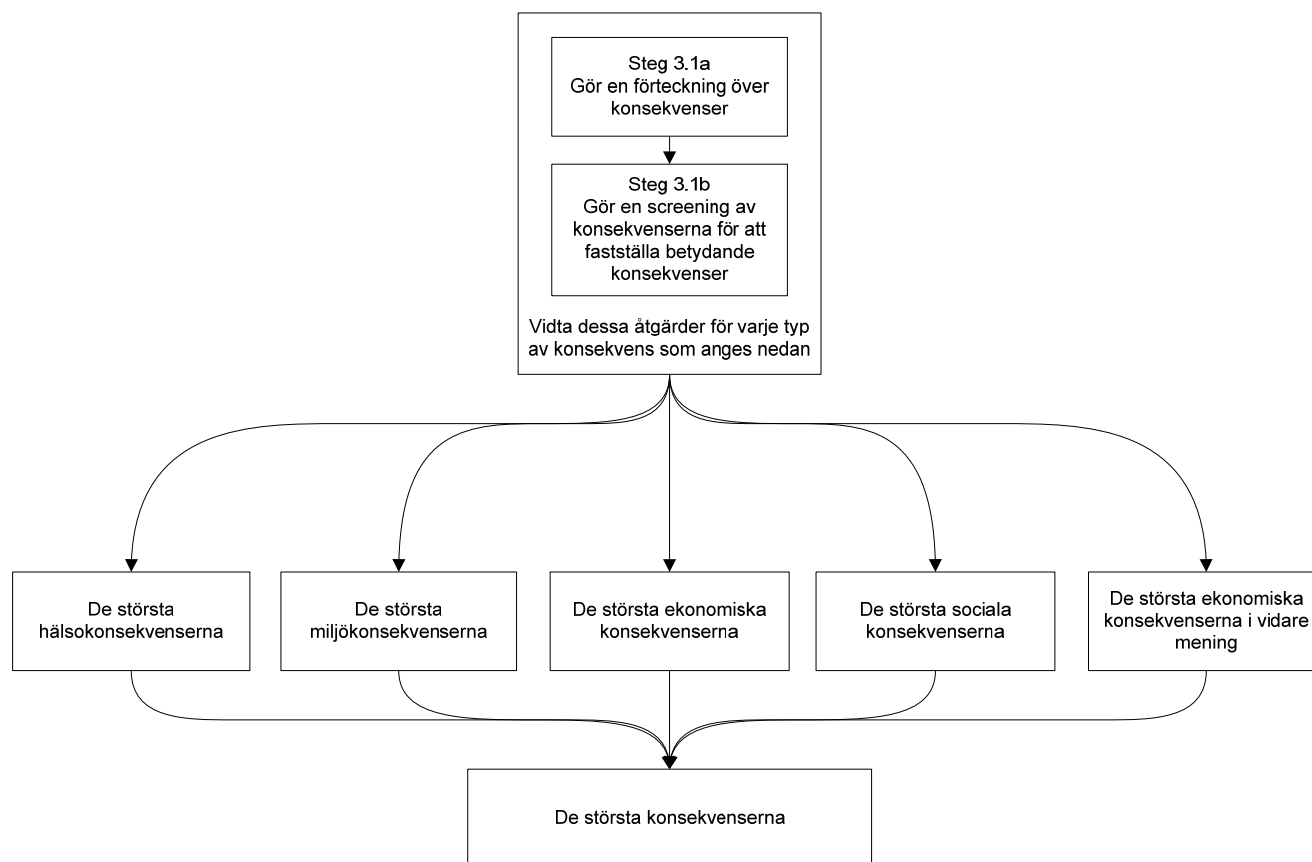
**Steg 3.1 b Gör en screening av konsekvenserna (beakta enbart större konsekvenser)**

Riktlinjer för hur man avgör om en fastställd konsekvens är tillräckligt betydelsefull för att läggas fram ges i vägledningen om varje typ av konsekvens.

Alla konsekvenser som betraktas som en ”större konsekvens” i checklisten bör undersökas närmare. Om det inte går att avgöra om vissa konsekvenser i checklisten ska undersökas närmare finns det dock flera strategier som kan vara till hjälp:

- Rådgör med relevanta experter inom distributionskedjan (se tillägg A).
- Samla in mer information (genom en dokumentgenomgång).
- Inhämta utlåtanden från externa experter (kom ihåg att dokumentera deras utlåtanden och eventuella antaganden som görs i den socioekonomiska analysrapporten). Det kan till exempel röra sig om experter från olika branschorganisationer.

**Figur 12** Fastställande av de största konsekvenserna

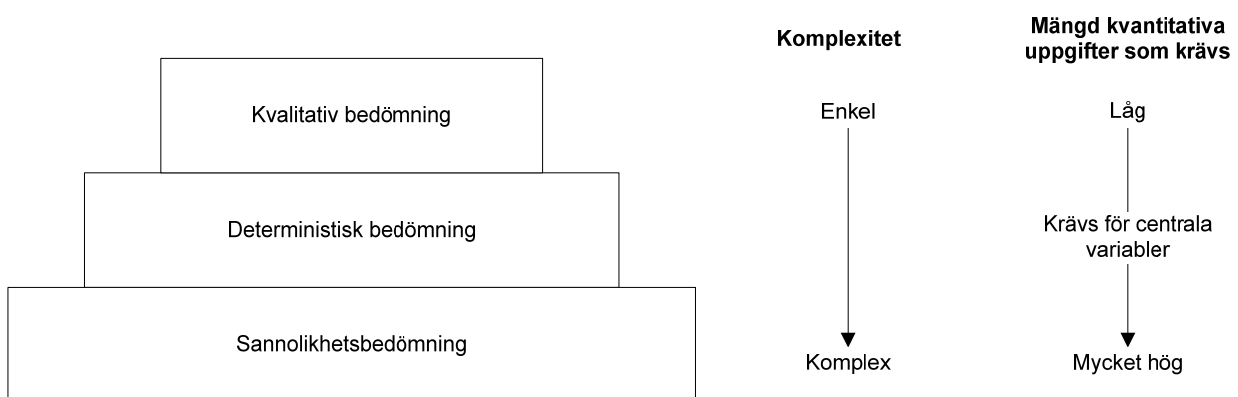


## 3.2 Viktiga överväganden vid uppgiftsinsamling och konsekvensbedömning

### 3.2.1 Överväg att använda en stegvis strategi

Mängden resurser som används för att analysera konsekvenserna bör stå i proportion till den analysnivå som behövs för att skapa ett gediget beslutsunderlag för att kunna avgöra om tillstånd ska beviljas eller inte. En stegvis metod är att rekommendera där man börjar med att göra en kvalitativ analys av konsekvenser. Detta illustreras nedan i Figur 13. Sökanden måste ta ställning till om värdet av detta underlag kan förbättras genom att ytterligare kvantifiera konsekvenserna och omräkna dem i pengar.

**Figur 13** Stegvis strategi för att analysera konsekvenser



Det är viktigt att betona att dessa tre steg kan genomföras som en del av en iterativ process. Den sökande kanske, som en första iteration, vill göra en kvalitativ socioekonomisk analys. Resultatet av denna kan därefter hjälpa sökanden att avgöra om det går att dra en vederhäftig slutsats och följaktligen om det krävs ytterligare iterationer (dvs. upprepa det socioekonomiska analysförfarandet men försöka att kvantifiera de förväntade konsekvenserna). En fördel med det iterativa tillvägagångssättet är att man inte använder resurser i onödan för att genomföra en detaljerad analys av alla konsekvenser eftersom sökanden kan fokusera den detaljerade analysen till de områden som är mest betydelsefulla eller problematiska. Sökanden bör också skaffa sig en större förståelse för de större konsekvenserna (det vill säga en mer exakt förteckning över konsekvenser och/eller en bättre uppskattning av de större konsekvenserna) något som gör det lättare att dra en vederhäftig slutsats.

### 3.2.2 Fokusera på skillnaden mellan scenarier i stället för absoluta värden i varje scenario

Det är viktigt att betona att den sökande vid bedömningen av konsekvenserna ska **fokusera på skillnaden mellan scenariot för tillståndssökt användning och de tänkbara scenarierna för icke-användning**. Hur skiljer sig till exempel kostnaderna för scenariot för icke-användning jämfört med scenariot för tillståndssökt användning? Hur stora är skillnaderna när det gäller hälsokonsekvenser och miljökonskvenser i scenariot för icke-användning jämfört med scenariot för tillståndssökt användning? Observera att det vid den socioekonomiska analysen kan vara viktigt att dokumentera resultatet även om det för vissa typer av analyserade konsekvenser inte finns några

skillnader mellan scenarierna. Det innebär således att man dokumenterar att dessa konsekvenser sannolikt inte är av betydelse för den socioekonomiska analysen.

Konsekvensbedömningen kan göras antingen genom en uppskattning av absoluta värden i varje scenario eller genom att fokusera på skillnaderna. Nedan följer några förslag på principer:

- Ta med en konsekvens i den socioekonomiska analysen om det finns skillnader mellan scenariot för tillståndssökt användning och scenariot för icke-användning.
- Beskriv eller kvantifiera skillnaden. Absoluta värden bör endast användas om de är lättillgängliga för varje scenario eller om det för bedömningen är viktigt att förstå de totala värdena (t.ex. totala kostnader för en viss aktör i distributionskedjan, särskilt om de uppstår under andra tidsperioder i förhållande till eventuella fördelar, eller om skillnaderna i miljö- och hälsokonsekvenser endast kan fastställas genom att bedöma de totala konsekvenserna i båda scenarierna och sedan jämföra de totala värdena för att bedöma skillnaden). Annars är det i regel enklast att fastställa och beskriva eventuella skillnader mellan scenarierna.
- Beskriv konsekvenserna – vilka blir konsekvenserna av skillnaderna i kostnader och fördelar i scenariot för tillståndssökt användning jämfört med scenariot för icke-användning.

### 3.2.3 Minimera centrala osäkerhetsfaktorer som uppstår vid analysen (om möjligt)

Den socioekonomiska analysen bygger sannolikt delvis på prognoser för, antaganden och förutsägelser om det sannolika responsbeteendet hos aktörer i berörda distributionskedjor, deras framtida bruk (av ämnet eller ett alternativt ämne) och vilken betydelse varje konsekvens får i olika relevanta scenarier. Under analysens gång bör det bli mer uppenbart vilka de centrala osäkerhetsfaktorerna är.

Ju större osäkerheten är desto mindre tillförsikt kommer det att finnas om de förutspådda konsekvenserna. Den sökande eller tredje parten ska försöka minimera dessa osäkerhetsfaktorer under uppgiftsinsamlingen och visa vilken betydelse osäkerhetsfaktorerna har för analysen. Den sökande eller tredje parten bör under analysen fokusera på de osäkerhetsfaktorer som sannolikt kommer att få störst konsekvenser, det vill säga de som hindrar sökanden eller tredje parten att dra en vederhäftig slutsats.

Det är viktigt att inse att vissa osäkerhetsfaktorer är omöjliga att undanröja (t.ex. på grund av bristande vetenskaplig kunskap om ett ämnes konsekvenser). Dessa kallas kvarvarande osäkerhetsfaktorer. Vägledning om hur man analyserar osäkerhetsfaktorer ges i avsnitt 4.3.

### 3.2.4 Undvik dubbelräkning

Det är nödvändigt att fastställa vilken respons *var och en* av aktörerna i distributionskedjan sannolikt kommer att ge i scenariot (eller scenarierna) för icke-användning. Detta gör man sannolikt bäst genom samråd med berörda aktörer i varje berörd distributionskedja (se föregående kapitel för mer information).

Vid fastsällandet av de faktiska kostnaderna i scenariot för icke-användning är det viktigt undvika dubbelräkning av konsekvenserna i distributionskedjan som får till följd att en viss konsekvens förstoras. Om en tillverkare till exempel kan lägga över en viss merkostnad på andra aktörer i distributionskedjan bör sökanden inte betrakta detta som en kostnad för den aktören.

Det finns även en annan aspekt av potentiell dubbelräkning som ska uppmärksammas. Betalning av miljöavgifter och miljöskatter utgör ibland en internalisering av externa miljökostnader. I så fall bör dessa miljökostnader inte redovisas inom ramen för miljö- och hälsokonsekvenser. I praktiken ska denna aspekt hanteras genom att man överväger om några av miljökostnaderna redan redovisas inom ramen för kategorin ekonomiska konsekvenser.

Ett annat exempel är att de kostnader som är förenade med arbetstagarnas hälsa endast ska ingå i kategorin hälso- och miljökonsekvenser och inte även ska inbegripas i kategorin ekonomiska och/eller sociala konsekvenser.

### **Rent allmänt ska man se till att en viss konsekvens enbart räknas i en konsekvenskategori.**

Genom att tydligt visa hur konsekvenser kategoriseras och beräknas (t.ex. tillämpad metod, faktorer som uppskattningen bygger på och variabler som användes) kan läsaren kontrollera att inga konsekvenser har dubbelräknats. Detta ökar den socioekonomiska analysens trovärdighet.

#### **Exempel – Analys av konsekvenser i distributionskedjan**

Om det kostar en tillverkare 10 miljoner euro extra om året att använda ett alternativ men tillverkaren kan lägga över 4,5 miljoner euro om året på nedströmsanvändare A och 4,5 miljoner euro om året på nedströmsanvändare B genom att höja priserna blir tillverkarens nettokostnad för att använda alternativet endast 1 miljon euro. För nedströmsanvändarna A och B bör dessa 4,5 miljoner euro om året endast ses som en merkostnad om de inte kan lägga över kostnaderna på slutprodukten genom att sätta högre marknadspris. Hela distributionskedjans kostnad för att använda alternativet är därför fortfarande 10 miljoner euro, även om nedströmsanvändarna A och B i det här exemplet står för huvuddelen av merkostnaden för att använda alternativet.

### **3.3 Hälso- och miljökonsekvenser**

*Observera att man under arbetet med att utarbeta den här vägledningen upptäckte att det fanns ett behov av ytterligare metodutveckling för att i den socioekonomiska analysen korrekt kunna beskriva och bedöma hälso- och miljökonsekvenserna och hur konsekvenserna skiljer sig åt mellan scenariot för tillståndssökt användning och scenariot för icke-användning. Det handlar framförallt om kvantifieringen och värderingen av konsekvenser för att kunna jämföra de konsekvenser som identifieras, bedöms och beskrivs i denna vägledning. Detta avsnitt kan därför komma att uppdateras när denna metodutveckling har genomförts.*

#### **3.3.1 Inledning om hälso- och miljökonsekvenser**

Syftet med den socioekonomiska analysen är att undersöka om fördelarna med ett fortsatt bruk av ämnet upptaget i bilaga XIV uppväger riskerna. För att kunna avgöra detta är det nödvändigt att bedöma hälso- och miljökonsekvenserna i scenariot för tillståndssökt användning jämfört med scenariot (eller scenarierna) för icke-användning. Om den sökande i sin beskrivning av scenarierna för icke-användning (i fas 2) har kunnat visa att olämpliga alternativ sannolikt kommer att användas om tillstånd inte beviljas måste sökanden även inrikta sig på vilka konsekvenser dessa alternativ får och om de leder till andra konsekvenser i distributionskedjorna. Om det sannolika scenariot för icke-användning blir att en viss funktion/tjänst blir otillgänglig bör sökanden även noggrant överväga vilka hälso- och miljökonsekvenser detta får (och beakta att ett ämne kan fylla en funktion som vid slutanvändningarna kan ge skydd mot hälso- och miljökonsekvenser).

I detta avsnitt beskrivs hur man jämför hälso- och miljökonsekvenser vid tillverkning, import och/eller användning av ämnet upptaget i bilaga XIV med att inte använda ämnet. Det är viktigt att förstå vilka hälso- och miljökonsekvenserna blir (det vill säga *skillnaden* mellan scenariot för tillståndssökt användning och scenariot för icke-användning) för att kunna dra slutsatser om vilka nettokonsekvenser ett avslag på tillståndsansökan skulle få på hälsa och miljö om dessa jämförs med de socioekonomiska nettofördelarna med att bevilja tillståndet för ämnet upptaget i bilaga XIV för de användningar som ansökan gäller.

En förutsättning för att kunna identifiera och bedöma hälso- och miljökonsekvenserna är att ha en lämplig förståelse för hur ett avslag på tillståndsansökan (dvs. scenariot för icke-användning) förväntas påverka följande områden:

- Tillverkning, användning eller utsläpp på marknaden av ämnet upptaget i bilaga XIV.
- Tillverkning, användning eller utsläpp på marknaden av olämpliga alternativa kemikalier, processer eller tekniker<sup>18</sup> om detta anses bli en sannolik respons vid fastställandet av scenariot för icke-användning.
- Andra påverkade processer uppströms eller nedströms i förhållande till ämnet upptaget i bilaga XIV och alternativa ämnen, processer eller tekniker.

Detta ska till stor del redan ha beskrivits vid fastställandet av scenariot för tillståndssökt användning och scenariot för icke-användning samt vid avgränsningen av systemets omfattning. Såsom diskuteras nedan kan bedömningen av hälso- och miljökonsekvenser dock leda till att vissa delar av den socioekonomiska analysen, till exempel tolkningen av scenariot för icke-användning och den ursprungliga avgränsningen av den socioekonomiska analysen, måste göras om (iterationer).

Bedömningen av hälso- och miljökonsekvenserna av att ämnet upptaget i bilaga XIV inte längre tillverkas, används eller släpps ut på marknaden i samma omfattning eller överhuvudtaget i scenariot för icke-användning leder i första hand till att ämnets negativa konsekvenser minskar. Utgångspunkten för att bedöma dessa konsekvenser är de uppgifter som sökanden lämnar i sin kemikaliesäkerhetsrapport.

Sökanden bör dessutom ta upp konsekvenser förknippade med eventuella olämpliga alternativ i den socioekonomiska analysen. Det är möjligt att den sökande under förberedelserna av analysen av alternativ i tillståndsansökan redan har jämfört riskerna mellan ämnet upptaget i bilaga XIV och möjliga alternativ och har undersökt om alternativen är tillgängliga och tekniskt och ekonomiskt genomförbara (se *Vägledning om förberedelse av en ansökan om tillstånd*). I den socioekonomiska analysen måste den sökande emellertid ofta göra en mer detaljerad beskrivning av större hälso- och miljökonsekvenser i scenariot för tillståndssökt användning och scenariot för icke-användning. Sökanden måste bland annat beakta konsekvenserna av att ämnet upptaget i bilaga XIV inte längre tillverkas, används eller släpps ut på marknaden i samma omfattning eller överhuvudtaget. Denne måste även beakta konsekvenserna av eventuella alternativa ämnen eller tekniker eller andra större hälso- och miljökonsekvenser. Detta avsnitt ska hjälpa den sökande att presentera en vederhäftig och överskådlig socioekonomisk analys som inbegriper alla relevanta hälso- och miljökonsekvenser (se även kapitel 2 om avgränsningsfasen).

Det kan rent allmänt råda brist på information om konsekvenserna av olämpliga alternativa ämnen eller tekniker och förenade berörda distributionskedjor. Så kan det framförallt vara med

---

<sup>18</sup> Observera att scenariot för icke-användning kan bygga på användningen av ett alternativ som sökanden i sin analys av alternativ konstaterade inte vara lämpligt och/eller tillgängligt, se avsnitt 2.3.2.

konsekvenser som inte är direkt kopplade till användningen av ämne/alternativet (till exempel ändrad energiförbrukning uppströms eller nedströms i distributionskedjan).

Vid bedömningen av hälso- och miljökonsekvenser föreslås en stegvis strategi där bedömningen inriktas på förväntade större hälso- och miljökonsekvenser i scenariot för icke-användning och där detaljnivån och kvantifieringsnivån beror på i vilken utsträckning den socioekonomiska analysen skulle bli mer vederhäftig om det fanns mer information. Den sökande måste under hela processen (i förekommande fall med hjälp av andras sakkunnighet) ta ställning till vilka konsekvenser som förväntas vara större och hur dessa bäst kan bedömas.

De två huvudsakliga utmaningarna är att avgöra de relevanta konsekvensernas omfattning (det vill säga vilken rad av olika konsekvenser som ska behandlas) och i vilken utsträckning konsekvenserna ska kvantifieras (dvs. hur detaljerad analysen ska vara). I fråga om det senare bör man komma ihåg att resultatet av detta kapitel kommer att jämföras med de förändringar av konsekvenser som fastställs i andra delar av vägledningen.

Ett problem i fråga om att fastställa och kvantifiera hälso- och miljökonsekvenser är att ämnena i bilaga XIV ofta har egenskaper för vilka det inte går att fastställa någon härledd nolleffektnivå (t.ex. CMR-ämnen utan tröskelvärde) eller uppskattad nolleffekt-koncentration (ämnen med PBT- eller vPvB-egenskaper). För vissa ämnen utan tröskelvärde<sup>19</sup> kan det vara möjligt att (åtminstone delvis) göra en kvantitativ bedömning av dos och respons, och t.ex. fastställa en härledd minimal effektnivå (DMEL) för cancerframkallande ämnen utan tröskelvärde<sup>20</sup>. När det inte går att få fram uppgifter om dos-respons är det svårare att uppskatta och kvantifiera eventuella toxiska konsekvenser. För vissa ämnen utan tröskelvärde kanske det därför endast går att göra en kvalitativ bedömning av dessa konsekvenser.

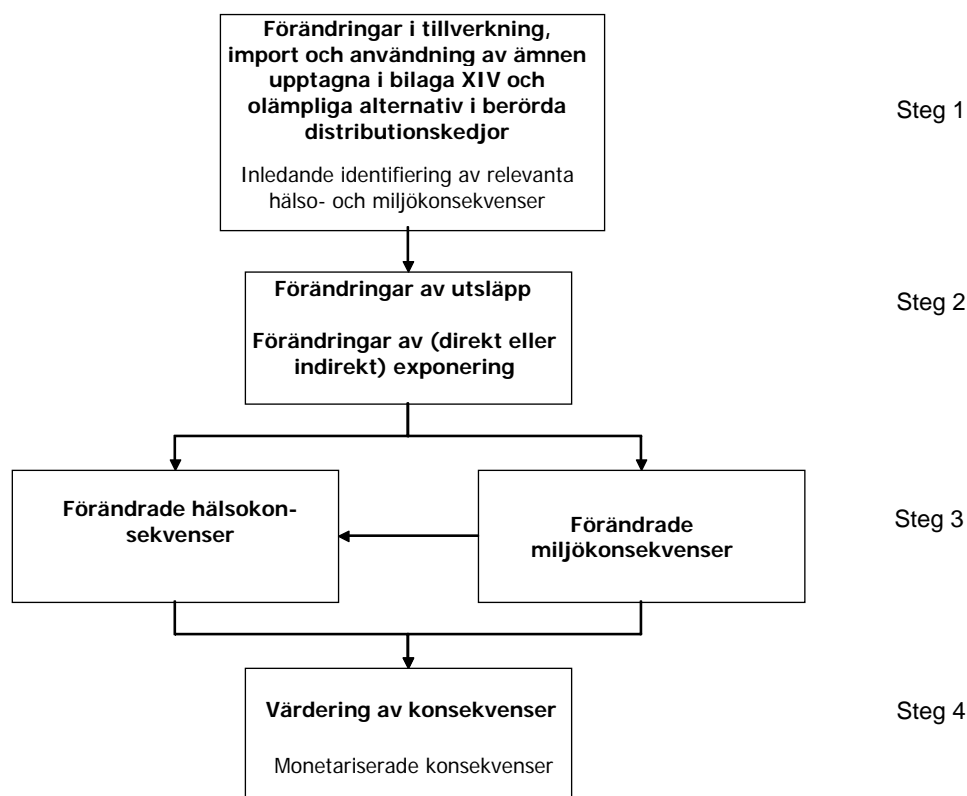
Detta kommer även att bli tydligt vid sammanställningen av kemikaliesäkerhetsrapporten för dessa typer av ämnen (se kapitel R.8 och R.11 i *Vägledningen om hur man sammanställer en kemikaliesäkerhetsrapport*). Tonvikten i Reach-förordningen, framförallt när det gäller PBT- och vPvB-ämnen, ligger på att minska utsläppen under ämnets hela livslängd och beskriva de kvarvarande utsläppen. Det som kan göras i den socioekonomiska analysen är att sammanfatta all relevant vetenskaplig information, dokumentera de volymer som används och beskriva (uppskatta) utsläppen. Huvuddelen av denna information finns i kemikaliesäkerhetsrapporten. När slutsatser om den socioekonomiska analysen dras måste uppgifterna jämföras med andra konsekvenser som ett led i en övergripande jämförelse mellan scenariot för tillståndssökt användning och scenariot för icke-användning.

I Figur 14 och tillhörande textavsnitt nedan beskrivs de steg som kan vidtas för att identifiera, bedöma och värdera effekterna.

---

<sup>19</sup> Som därför endast kan beviljas genom en ansökan om tillstånd baserat på socioekonomisk analys.

<sup>20</sup> Det är viktigt att betona att en härledd minimal effektnivå (DMEL) inte är detsamma som en härledd nolleffektnivå (DNEL). DNEL är ett uttryck för ett härlett värde under vilket exponeringen bör kontrolleras – något som bygger på antagandet att denna exponeringsnivå ligger under nolleffektnivån. Konsekvenser utan tröskelvärde bygger på det underliggande antagandet att det inte går att fastställa någon nolleffektnivå och DMEL är därför ett uttryck för en exponeringsnivå som motsvarar en låg, möjligen teoretisk, risk. Se kapitel R.8 i *Vägledning om informationskrav och kemikaliesäkerhetsbedömning* för mer information om hur man härleder och använder DMEL.

**Figur 14** Översikt över bedömning av hälso- och miljökonsekvenser

**Steg 1. Förändringar i tillverkning, import och användning av ämnen och olämpliga alternativ i berörda distributionskedjor. Inledande identifiering av relevanta hälso- och miljökonsekvenser.**

Vid avslag på en tillståndsansökan om användning av ämnet upptaget i bilaga XIV eliminerar eller minskar utsläppen och exponeringen av ämnet. Om det är sannolikt att ett olämpligt alternativ kommer att användas i scenariot för icke-användning kan utsläppen och exponeringen av detta alternativ dock öka. Förändringar i berörda distributionskedjor kan även leda till förändringar i utsläpp/exponering av olika andra ämnen i andra processer i påverkade distributionskedjor. Det rör sig om uppströms- och nedströmsprocesser i samband med tillverkning eller användning av ämnet upptaget i bilaga XIV eller alternativa ämnen eller tekniker. Det kan även röra sig om konsekvenser eller ämnen som uppstår oavsiktligt, som ökade eller minskade utsläpp från energiproduktion, eller exponering för fysiska faktorer (t.ex. vibrationer, värme eller explosioner) samt ökad eller minskad konsumtion/produktion av annat som avfallsproduktion och vattenanvändning. Eventuella konsekvenser på några/alla delar av miljön och människors hälsa (t.ex. påverkan på arbetstagare, konsumenter och befolkningen i allmänhet som indirekt exponeras via miljön) bör beaktas. Tanken är att efter detta steg kunna fastställa alla sannolikt större hälso- och miljökonsekvenser utifrån de förändringar som sker i berörda distributionskedjor.

**Steg 2. Förändringar av utsläpp och exponeringar**

Nästa steg är att utifrån det inledande fastställandet av berörda distributionskedjor, exponeringar och konsekvenser göra en kvantitativ eller åtminstone kvalitativ sammanfattning av relaterade förändringar av utsläpp och exponering.



### **Steg 3. Förändrade hälso- och miljökonsekvenser**

*Exponeringen kan – beroende på ämnets egenskaper och exponeringsnivå – ge oönskade effekter på hälsa och miljö. Exempel på oönskade hälsokonsekvenser är hudirritation och cancer. Exempel på oönskade miljökonsekvenser är toxisk påverkan på populationer och sekundära konsekvenser på ekosystem, försämrade livsmiljöer och i slutändan utrotning av arter och/eller andra miljökonsekvenser som inte är direkt relaterade till ämnets toxicitet (t.ex. global uppvärmning). Vid konsekvensbedömningar måste man börja med att göra en kvalitativ bedömning av hur förändrade utsläpp och exponeringar (till följd av avslag på tillståndsansökan – dvs. scenariot för icke-användning) kan påverka konsekvenserna. Observera att "konsekvenser" kan vara "positiva" (om utsläppen/exponeringen minskar/undviks) eller "negativa" (om utsläppen/exponeringen uppstår/ökar).*

*I vissa fall kan fastställda förändringar av konsekvenser kvantifieras i fysiska termer (t.ex. genom att bedöma hur många fall av hudirritation eller cancer som skulle kunna minskas per år om tillståndsansökan avslås eller som kan komma att öka om man inför ett olämpligt alternativ, eller genom att bedöma förväntade konsekvenser i en population av en viss art i en specifik lokal miljö). I andra fall går det bara att göra en kvalitativ eller delvis kvantitativ beskrivning av dem (t.ex. antal arbetstagare som exponeras för ett cancerframkallande ämne eller den procentuella andelen arter i en viss del av miljön som förväntas påverkas).*

*I den mån konsekvenserna kan kvantifieras kan man gå vidare till nästa steg: att värdera konsekvenser och monetarisera dem.*

### **Steg 4. Värdering av konsekvenser**

*Den sista åtgärden är att ytterligare tolka förändringarna av konsekvenser. Detta kan göras med hjälp av skadeindikatorer och/eller genom att monetarisera de fastställda identifierade konsekvenserna.*

*Det är möjligt att monetarisera flera kvantifierade hälsokonsekvenser. I vissa fall kan även miljökonsekvenser monetariseras. Genom att tillämpa dessa värden kan man monetarisera de konsekvenser på hälsa och miljö som är resultatet från ett avslag på tillståndsansökan (och därmed jämföra med andra konsekvenser som monetariserats i den socioekonomiska analysen).*

Översikten ovan utgör en begreppsmässig ram för att identifiera, bedöma och om möjligt kvantifiera och slutligen värdera hälso- och miljökonsekvenserna.

I avsnitt 3.3.2 beskrivs hur man fastställer berörda distributionskedjor och gör en första identifiering av relevanta hälso- och miljökonsekvenser. I avsnitt 3.3.3 beskrivs vidare hur man fastställer förändrade utsläpp och exponeringar. I avsnitt 3.3.4 beskrivs hur man fastställer, bedömer och om möjligt kvantifierar konsekvenser. Avsnitt 3.3.5 handlar om värdering av konsekvenser. Eventuella uppgiftskällor och exempelrutor tillhandahålls. Slutligen, i avsnitt 3.3.6 beskrivs hur resultaten kan redovisas.

Som beskrivits ovan är det sällan möjligt att kvantifiera (i steg 3) eller fastställa värden för (i steg 4) alla konsekvenser. Målet bör dock vara att åtminstone göra en kvalitativ beskrivning av de största förändringarna i hälso- och miljökonsekvenser som skillnaden mellan scenariot för tillståndssökt användning och scenariot för icke-användning.

Viss iteration kan bli nödvändig eftersom uppgiftsinsamlingen sker löpande. Detta kan till exempel leda till att man uppmärksammar nya relevanta utsläpp som man inte tänkte på från början. Det kan vid kvantifieringen av konsekvenser också visa sig att ett utsläpp som från början ansågs vara av vikt visar sig vara mindre betydelsefullt. Därför bör man utgå från ett så brett perspektiv som

möjligt. På så sätt kan man se till att inte viktiga aspekter försummas. Analysen bör omfatta förändringar i hela distributionskedjan av ämnet upptaget i bilaga XIV och möjliga alternativ samt direkta och indirekta utsläpp/exponeringar och konsekvenser.

### **3.3.2 Förändringar av tillverkning, import och användning av ämnen och olämpliga alternativ i berörda distributionskedjor och inledande fastställande av relevanta konsekvenser**

#### **3.3.2.1 Berörda distributionskedjor**

Berörda distributionskedjor är de där det finns en skillnad mellan scenariot för tillståndssökt användning och scenariot för icke-användning, det vill säga det som blir annorlunda om tillstånd inte beviljas. De ska till stor del redan ha identifierats och beskrivits vid avgränsningen och fastställandet av scenariot för tillståndssökt användning och scenariot för icke-användning (fas 2). I denna fas bör sökanden närmare fundera över hur utsläpp/exponering/konsekvenser kommer att påverkas i berörda distributionskedjor och om alla berörda distributionskedjor identifierades från början. Detta kan med andra ord leda till iterationer av den socioekonomiska analysen. Nedanstående avsnitt ger en uppfattning om den typ av frågor/överväganden som är relevanta i den här fasen av bedömningen.

Beakta alla utsläpp/exponeringar/konsekvenser som kommer att minska/elimineras samt nya/ökade utsläpp/exponeringar/konsekvenser om tillståndsansökan avslås:

- Uppströms: Skulle det faktum att exempelvis ett annat (olämpligt) alternativ fyller samma funktion som ämnet upptaget i bilaga XIV leda till skillnader i utsläpp/exponering/konsekvenser uppströms i distributionskedjan i förhållande till ämnet upptaget i bilaga XIV (t.ex. lägre utsläpp) liksom uppströms i distributionskedjan i förhållande till alternativet (t.ex. högre utsläpp)?
- Tillverkning: Utsläppen/exponeringen/konsekvenserna av ämnet upptaget i bilaga XIV och andra ämnen som används/alstras under tillverkningsprocessen kommer naturligtvis att minska. Om till exempel ett olämpligt alternativt ämne fyller samma funktion som ämnet upptaget i bilaga XIV i scenariot för icke-användning kommer utsläppen av detta ämne att öka liksom andra ämnen som används/uppstår under tillverkningsprocessen.
- Nedströms: Beakta hälso- och miljökonsekvenserna av att inte använda ämnet upptaget i bilaga XIV. Om en sannolik respons blir att i stället använda olämpliga alternativa ämnen eller tekniker, kommer detta att leda till lägre, högre eller nya utsläpp och/eller annan resursförbrukning och/eller annan exponering för konsumenter/arbetstagare?
- Andra påverkade distributionskedjor: Kommer det till exempel att krävas mindre eller mer energi för att minska eller öka andra utsläpp i de bearbetningssteg som behövs för att producera en annan teknik som fyller samma funktion som ämnet upptaget i bilaga XIV?
- På det hela taget kommer utsläppen/exponeringen/konsekvenserna av ämnet upptaget i bilaga XIV att minska och de utsläpp som har ett direkt samband med det eller de möjliga alternativen att öka. När det gäller utsläpp från andra ämnen och andra typer av konsekvenser (t.ex. energiförbrukning) kan konsekvenserna i alla led i distributionskedjan komma att antingen öka eller minska beroende på omständigheterna.

---

Om ett avslag på tillståndansökan innebär att ett olämpligt alternativt ämne används bör de distributionskedjor som producerar och använder alternativet beaktas (även i slutet av livscykeln). Förfarandet går till så att sökanden, förutsatt att det behövs och finns information, undersöker produktionen av råmaterial, produktionen av de två ämnena och användningen av de två ämnena genom hela distributionskedjan och den slutliga deponeringen av nedströmsanvändarnas produkter. Observera att det kan finnas fler än ett alternativt ämne i ett scenario för icke-användning.

Förfarandet är ungefär detsamma, om scenariot för icke-användning innebär att man använder alternativ teknik. Distributionskedjan för den alternativa tekniken bör inbegripas i analysen. I sin analys ska sökanden till exempel ta ställning till om det finns utrustning som orsakar betydande utsläpp eller andra konsekvenser under tillverkningen (inklusive användningen av råmaterial till utrustningen).

Om en viss funktion går förlorad vid avslag på en tillståndsansökan ska sökanden ta ställning till om detta medför några hälso- och miljökonsekvenser (t.ex. ökad risk för bränder och olyckor).

I vilken utsträckning olika distributionskedjor måste analyseras beror på den övergripande detaljnivå som anses vara praktiskt genomförbar och rimlig för att påvisa de relevanta konsekvenserna i scenariot för icke-användning.

### **3.3.2.2 Inledande identifiering av relevanta hälso- och miljökonsekvenser**

Eftersom grunden i den socioekonomiska analysen i en tillståndsansökan handlar om att bevisa att de socioekonomiska fördelarna uppväger de hälso- och miljörisker som uppstår vid användningen av ämnet upptaget i bilaga XIV bör sökanden vid arbetet med att identifiera relevanta hälso- och miljökonsekvenser utgå från de risker som är förenade med ämnet. Sökanden bör redan ha en god kännedom om egenskaper och utsläpp/exponering i fråga om ämnet upptaget i bilaga XIV och därför även om de förenade riskerna.

Med tanke på detta är ett viktigt mål med den socioekonomiska analysen att analysera om ett avslag på tillståndsansökan skulle innebära andra nackdelar, bland annat andra större hälso- och miljöproblem. Beroende på det identifierade scenariot för icke-användning (fas 2) kan dessa nackdelar bero på att man använder olämpliga alternativ för att fylla samma funktion som ämnet upptaget i bilaga XIV eller på att denna funktion inte längre går att uppnå.

Om det till exempel finns ett lättillgängligt alternativt ämne med liknande produktions- och användningsmönster som ämnet upptaget i bilaga XIV kan man genom att jämföra de två ämnenas (eller fler) farliga egenskaper få användbara uppgifter om hur man avgör vilka typer av konsekvenser som sannolikt är relevanta. Detta görs i analysen av alternativ. I den socioekonomiska analysen ska man emellertid också beakta konsekvenserna av andra ämnen som används i produktionen av ämnet upptaget i bilaga XIV och möjliga alternativ och konsekvenserna av oönskade biprodukter för vilka det kan finnas relevanta exponeringsvillkor.

Ett avslag på tillståndsansökan kan innebära större förändringar i distributionskedjorna, vilka i sin tur kan betyda andra hälso- och miljökonsekvenser. Detta ska alltid beaktas när alternativen utgörs av alternativa processer eller tekniker.

Det ska också tas hänsyn till de typer av konsekvenser som kan uppstå i varje led i distributionskedjan (från utvinning av råmaterial till slutligt bortskaffande).

I nedanstående ruta finns en ofullständig förteckning över exempel på olika typer av hälso- och miljökonsekvenser som kan vara relevanta.

### Hälsa- och miljökonsekvenser som kan vara relevanta (exempel)

#### Hälsokonsekvenser

- Sjuklighet
  - o Akuta effekter (som hud- eller lungirritation)
  - o Kroniska effekter (som astma eller reproduktionsstörningar)
- Dödlighet (t.ex. för tidig död på grund av cancer)

#### Miljökonsekvenser

- Ekologisk försämring, det vill säga av biologisk mångfald och funktion
- Förstörelse av livsmiljöer
- Försämrade vattenkvalitet
- Försämrade luftkvalitet
- Försämrade jordkvalitet
- Andra konsekvenser, till exempel
  - o Klimatförändringar (som utsläpp av växthusgaser)
  - o Vattenförbrukning/vattenuttag
  - o Landskap/estetisk miljö kvalitet
- Återhämtningsförmåga och känslighet för miljökonsekvenser

#### 3.3.2.3 Fastställande av större konsekvenser

De toxiska och ekotoxiska konsekvenser för ämnet upptaget i bilaga XIV är av avgörande betydelse eftersom de är skälet till att ämnet förts in i bilaga XIV. Den sökande bör alltid beakta dessa konsekvenser när denne fastställer konsekvenserna vid fortsatt bruk jämfört med scenariot för icke-användning. Sökanden måste även ta ställning till vilka andra hälso- och miljökonsekvenser som är relevanta och följaktligen bör undersökas närmare.

Det går inte att ange några entydiga regler för hur man ska avgöra vilka konsekvenser som sannolikt är större men viss vägledning ges i nedanstående exempel som handlar om att begränsa eller utöka analysens omfattning. Processen kan vara iterativ och när konsekvenserna har beskrivits närmare kan det bli nödvändigt att beakta andra aspekter som man inte fastställt från början.

### Exempel 1 En första bedömning av större hälso- och miljökonsekvenser

Alla tillståndsansökningar är olika och de förändringar i distributionskedjorna samt hälso- och miljökonsekvenser som är relevanta för att fastställa nettofördelarna vid avslag på tillståndsansökan är också olika.

Utgångspunkten för att inse vilka konsekvenser som är relevanta och vilka som är irrelevanta är att identifiera och förstå förändringarna i distributionskedjorna. Det kan underlätta att rita upp processtråd/flödesdiagram över användningen av ämnet och möjliga alternativ, däribland fysiska flöden genom berörda distributionskedjor (se även avsnitt 2.4.1).

Konsekvensernas betydelse beror på deras relativa omfattning jämfört med andra konsekvenser. Om man till exempel vid en första grov uppskattning skulle komma fram till att koldioxidutsläppen skulle öka med 200 ton per år om ansökan avslås kan man använda informationen om marknadspriset för koldioxid (som i skrivande stund ligger på runt 20 euro/ton koldioxid) och dra av betydelsen av att minska utsläppen med 200 ton koldioxid, vilket är värt omkring 4 000 euro. Även om uppskattningen av 200 ton koldioxid kan vara mycket osäker i den här fasen av analysen kan det ge en känsla för om denna konsekvens är betydande.

Beslutet om vilka konsekvenser som är av större betydelse är en bedömningsfråga. Dessa bedömningar kan bygga på uppgifter från och diskussioner med andra experter (t.ex. om specifika konsekvenser som avfallsproduktion eller om särskilda sektorer inom distributionskedjorna). Sådana expertutlåtanden ska motiveras och dokumenteras.

Det finns alltid möjlighet att återgå till den här fasen senare om man vid en närmare analys upptäcker andra relevanta hälso- och miljökonsekvenser. Målet i den här fasen bör vara att *påvisa* vad som bedöms vara betydande och vad som bedöms som sannolikt obetydligt (och varför).

### Exempel 2 Ämnesspecifika exempel på hur man identifierar större konsekvenser i vidare mening

Användningen av ett alternativt ämne kan få vidare konsekvenser. Ta till exempel det historiska exemplet då tetraetylbly, som användes som antiknackningsmedel (för att förhindra glödtändning) i bensindrivna bilmotorer, ersattes med metyl-tertiär-butyleter (MTBE) som var ett av flera möjliga alternativ.

MTBE är ett tekniskt genomförbart alternativ till tetraetylbly som dessutom bidrar till att det bildas mindre övriga förorenande gaser, nämligen kolmonoxid och kväveoxider. Den mycket omfattande och utbredda användningen av bensin innebär dock att det finns en stor risk att MTBE (eller egentligen vilken tillsats som helst) hamnar i naturen. På grund av eventuellt spill och läckage från behållare (särskilt när bensinen lagras under jord) finns det stor risk att MTBE hamnar i grundvattnet. Även om det inte är särskilt giftigt (jämfört med tetraetylbly) är det inte särskilt biologiskt nedbrytbart och kan påverka smaken på dricksvatten redan vid mycket låga koncentrationer. I ett sådant här fall måste man även ta hänsyn till alternativens potentiella konsekvenser på grundvattnet och dricksvattnet i analysen. Detta ska göras inom ramen för analysen av alternativ för att fastställa om riskerna minskar eller inte.

(Även om det här exemplet handlar om ett ämne, tetraetylbly, som omfattades av *begränsningar*, är principen densamma i tillståndsförfarandet).

### 3.3.2.4 Resultat

Den analys som beskrivs ovan bör ge en viss förståelse för vilka hälso- och miljökonsekvenser som är relevanta för de berörda distributionskedjorna och vilka av dessa som sannolikt är störst. Detta tillhandahåller ett tillämpningsområde för en mer detaljerad analys.

Det kan i den här fasen vara möjligt att fatta ett beslut om att det redan finns tillräckligt med information för att analysera konsekvenserna av scenariot för icke-användning jämfört med scenariot för tillståndssökt användning. Om till exempel det mest sannolika alternativet i scenariot för icke-användning är ett lättillgängligt ersättningsämne kan man dra slutsatsen att de förändringar som påverkar hälsa och miljö inte sträcker sig längre än till den berörda distributionskedjan och att analysen därför kan begränsas till denna.

I många fall är det nödvändigt att ta ytterligare hänsyn till utsläpp, exponering och konsekvenser till följd av förändringarna av distributionskedjorna, eftersom dessa avgör hur hälsa och miljö faktiskt påverkas. Detta gäller särskilt när de totala hälso- och miljökonsekvenserna (toxiska/ekotoxiska eller andra) förväntas bli omfattande.

### 3.3.3 Förändringar av utsläpp och exponering

#### 3.3.3.1 Bakgrund

För att kunna fastställa vad förändringarna i distributionskedjorna får för konsekvenser (i form av relevanta hälso- och miljökonsekvenser) är det nödvändigt att ta reda på i vilken utsträckning människor och miljön kommer att exponeras för de olika faktorer som beaktats. Här kan ”exponering” avse direkt eller indirekt exponering för ämnen eller exponering för fysiska förändringar (temperatur, buller, resursanvändning, avfallsproduktion osv.).

I det här avsnittet ges en överblick över hur man kan beskriva omfattningen av dessa potentiella förändringar.

Relevanta utsläpp/exponeringar är alla typer av utsläpp i luft, vatten och jord som kan leda till exponering och konsekvenser för hälsa och miljö.

Dessutom ska man ta hänsyn till resursförbrukningen, särskilt när den leder till utsläpp, till exempel till följd av gruvdrift eller energiförbrukning.

Hälsokonsekvenser kan bero på följande:

- Arbetstagare exponeras (genom bland annat inandning, hudkontakt eller förtäring på arbetsplatsen).
- Konsumenter exponeras (genom bland annat inandning, hudkontakt eller förtäring vid användning av konsumentprodukter).
- Människor exponeras via miljön (genom bland annat inandning av luft och konsumtion av förorenade livsmedel och förorenat dricksvatten).

Människor kan även exponeras för fysiska konsekvenser i samband med kemikaliers fysiokemiska egenskaper (däribland brandfarlighet, explosivitet) och (alternativa) processers/teknikers egenskaper (t.ex. olycksrisk, vibrationer, buller).

Miljökonsekvenser kan bero på miljöutsläpp som kan leda till föroreningar av olika delar av miljön (t.ex. luft, vatten, jord, sediment), som så småningom kan komma att påverka levande organismer. Miljökonsekvenser kan även bero på fysiska förändringar (t.ex. temperatur, resursanvändning, avfallsproduktion) som kan påverka livsmiljöer och naturen.

### 3.3.3.2 Insamling av uppgifter om utsläpp och exponering

En stor mängd uppgifter om ämnet upptaget i bilaga XIV samlas in vid sammanställningen av kemikaliesäkerhetsrapporten (se *Vägledning om informationskrav och kemikaliesäkerhetsbedömning*) och om möjliga alternativ vid analysen av alternativ (se *Vägledning om förberedelse av en ansökan om tillstånd*). Det innefattar uppgifter om utsläpp, exponering och konsekvenser. Det här är centrala uppgifter för den socioekonomiska analysen. Men uppgifterna kanske inte återspeglar alla relevanta utsläpp eller hälso- och miljökonsekvenser. Därför måste man överväga att göra ytterligare uppgiftsinsamling. Till exempel är det osannolikt att det av kemikaliesäkerhetsrapporten eller analysen av alternativ har framgått hur många arbetstagare eller konsumenter som exponerats. Det bör i kemikaliesäkerhetsrapporten för ämnet upptaget i bilaga XIV dock finnas viktig information om utsläpp och om hur de kontrolleras. Hänsyn bör också ha tagits till omständigheterna kring exponeringen (till exempel arbetsvillkor och exponeringsscenarier).

Den sökande bör vid avgränsningen av den socioekonomiska analysen och vid sammanställningen av andra delar av ansökan ha övervägt det antal platser där ämnet används för de användningar som ansökan gäller. I vissa fall kan det röra sig om en enda plats och då kan platsspecifika uppgifter samlas in som gör det möjligt att göra en mer korrekt och specifik bedömning av utsläpp och utsläpps begränsningar, samt antalet exponerade arbetstagare och uppgifter om den miljö där utsläppen sker.

Bedömningen av utsläpp och exponering från olika berörda distributionskedjor (se avsnitt 3.3.2.1) kan baseras på uppgifter om processerna, däribland användning av material och insatsvaror som energi, vatten och råmaterial och resultatet av dessa (genom produkter och utsläpp). Sådana uppgifter kan hämtas från tillverkare och andra organisationer i distributionskedjorna. Om det inte direkt går att få tag i lämpliga uppgifter kan det vara möjligt att använda information som hämtas ur litteratur eller databaser. Exempel på sådana uppgiftskällor ges i rutan nedan.

#### Exempel på tänkbara uppgiftskällor till utsläpp och exponering

Nedan ges exempel på den typ av uppgiftskällor som kan användas för att beräkna utsläppen av och exponeringen för relevanta hälso- och miljökonsekvenser. De uppgifter som krävs för varje ansökan beror i praktiken på de specifika ämnen och tekniker som är relevanta för det specifika fallet.

- Beräkningar av utsläpp och exponering som gjorts för andra ämnen enligt Reach-förordningen (och annan lagstiftning i och utanför EU).
- Dokument om utsläppsscenarier som utarbetats av OECD ([www.oecd.org](http://www.oecd.org)).
- Verktyg och modeller från Förenta staternas miljöskyddsmyndighet *US Environmental Protection Agency* (EPA) ([www.epa.gov/oppt/exposure/](http://www.epa.gov/oppt/exposure/)).
- Referensdokument om bästa tillgängliga tekniker enligt systemet för samordnade åtgärder för att förebygga och begränsa föroreningar ([eippcb.jrc.es](http://eippcb.jrc.es)).



- Utsläppsdata-baser, som till exempel dem för utsläpp av växthusgaser eller luftföroreningar ([rod.eionet.europa.eu/index.html](http://rod.eionet.europa.eu/index.html)).
- Utsläppsregister för kemiska ämnen, till exempel det europeiska registret över förorenade utsläpp ([www.eper.ec.europa.eu/eper/](http://www.eper.ec.europa.eu/eper/)).
- Statistik om t.ex. specifik energiförbrukning i form av drivmedel och industriprocesser (t.ex. DUKES i Storbritannien).
- Bedömningar av hälso- och miljörisker genom att studera industriolyckor i berörda led i distributionskedjan (enligt till exempel Seveso II-systemet).
- Livscykeldata-baser kan innehålla genomsnittliga uppgifter om utsläpp till följd av olika material och processer (börja med att till exempel besöka <http://lca.jrc.ec.europa.eu/lcainfohub/datasetArea.vm>).
- Befolkningsuppgifter baserade på folkräkningar och sammanställda uppgifter från Eurostat (<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/>).
- Branschstatistik om arbetstagarnas yrkesfördelning.
- Miljöuppgifter om ekosystem från Europeiska miljöbyrån (<http://www.eea.europa.eu/>).

### 3.3.3.3 Beskrivning av förändringar i utsläpp och exponering

I det här skedet bör det vara möjligt att åtminstone göra en kvalitativ beskrivning av hur omfattande den förväntade exponeringen är i berörda delar av de aktuella distributionskedjorna. Den bör omfatta alla hälso- och miljökonsekvenser som bedöms vara av betydelse. Uppgiftskällorna i föregående avsnitt kan användas för att kvantifiera vissa utsläpp och exponeringar. I vilken utsträckning detta ska göras beror på den övergripande kvantifieringsnivå som förväntas vara praktiskt genomförbar och rimlig för att påvisa konsekvenserna.

Det är den sökande som utarbetar den tillståndsansökan som ska avgöra i vilken utsträckning utsläppen och exponeringarna kvantifieras. Av tydlighetsskäl kan det vara lämpligt att presentera resultatet av den här fasen i tabellform, bland annat över utsläpp/exponering för alla relevanta hälso-/miljöfrågor i distributionskedjans alla berörda led.

Beskrivningen av utsläpp, exponering och konsekvenser i den här fasen kan vara kvalitativ eller kvantitativ (eller en blandning av båda). Förfarandet bör dock inledas med att göra en kvalitativ bedömning av var det kan finnas skillnader i utsläpp mellan scenariot för tillståndssökt användning och scenariot för icke-användning. Utsläppen bör om möjligt kvantifieras eftersom detta är en viktig faktor för att fastställa konsekvensernas betydelse.

Nedan följer några viktiga aspekter att beakta i fråga om utsläpp och exponering:

- Varaktighet – det vill säga hur länge utsläppen/exponeringen pågår. Här ska även hänsyn tas till om exponeringen sker kontinuerligt eller periodvis.
- Frekvens – det vill säga hur ofta utsläppen/exponeringen sker.
- Vilken del av befolkningen eller miljön som exponeras – för människor kan det röra sig om vissa grupper (varav vissa kanske behöver ett särskilt övervägande, såsom små barn eller



---

sjuka). Det kan göras en uppskattning av antalet exponerade (även om den här informationen i regel inte redovisas i vanliga säkerhets-/riskbedömningar). När det gäller miljön bör även hänsyn tas till de delar av miljön som exponeras, den rumsliga fördelningen av kemikalier och särskilt känsliga delar av miljön (känsliga arter, skyddade livsmiljöer osv.).

- Exponeringsväg – när det gäller människors hälsa är exponeringsvägen avgörande för enskilda personers exponering. Parallellt är miljöorganismers exponering även beroende av den del av miljön som de lever i och vilket beteende de har (t.ex. föda).

### 3.3.4 Förändringar av hälso- och miljökonsekvenser

#### 3.3.4.1 Sambandet mellan utsläpp/exponering och konsekvenser

Efter att ha identifierat skillnaden i utsläpp och exponering bör de eventuella konsekvenserna av utsläppen/exponeringarna identifieras.

Följande punkter ska beaktas:

- En typ av utsläpp kan leda till olika typer av konsekvenser (vissa kemiska ämnen kan till exempel orsaka cancer och påverka vattenorganismer, utsläpp av ammoniak leder till partikelbildning som kan påverka hälsan och även bidra till övergödning och försurning).
- Flera typer av utsläpp kan bidra till samma typ av konsekvens (t.ex. kan olika ämnen leda till samma toxiska reaktion).
- Konsekvenserna kan beskrivas och därefter kvantifieras i olika skeden mellan orsak och verkan (mellan utsläpp och slutliga konsekvenser i form av t.ex. hudirritationer, sjukdom eller dödsfall).

Det kan råda stor osäkerhet om eventuella konsekvenser och detta bör redovisas i den socioekonomiska analysen. Om det råder stor osäkerhet vid uppskattningen av konsekvenser får effekterna, t.ex. förorening av vissa delar av miljön, helt enkelt beskrivas så gott det går under rådande omständigheter (t.ex. när det gäller människors hälsa, sjukdomar eller dödsfall, och när det gäller miljön, utrotning av vissa populationer eller ackumulering inom vissa arter). Den sökande bör trots det försöka påvisa sambandet mellan utsläpp/exponering och konsekvenser, eftersom ämnena upptagna i bilaga XIV kan ha långvariga och långtgående effekter, vilket är skälet till att det krävs tillstånd för dessa ämnen. Syftet med den socioekonomiska analysen är att visa att de socioekonomiska fördelarna vid fortsatt bruk uppväger dessa konsekvenser.

Vilken detaljnivå man väljer kan även bero på i vilken mån konsekvenserna faktiskt kan kvantifieras. Identifiering och beskrivning av konsekvenser är därför kopplade till de åtgärder som beskrivs i avsnitt 3.3.4.4 om kvantifiering av konsekvenser.

I nedanstående ruta ges exempel på de typer av konsekvenser som kan uppskattas.

### Exempel på typer av konsekvenser som kan uppskattas

#### Hälsokonsekvenser

- Sjuklighet eller dödlighet genom exponering för ett toxiskt ämne.
- Sjuklighet eller dödlighet på grund av ämnets olika explosiva egenskaper.
- Sjuklighet på grund av exponering för buller, vibrationer eller strålning.
- Andra hälsokonsekvenser (som ska specificeras i den socioekonomiska analysen).

#### Miljökonsekvenser

- Ekotoxiska konsekvenser (inklusive ackumulering) på ekosystem/arter/populationer.
- Övergödning eller försurning av vatten eller jord.
- Mängden avfallsproduktion.
- Andra miljökonsekvenser (t.ex. på livsmiljöer, naturtillgångar, naturen).

De potentiella konsekvenserna måste i regel bedömas ytterligare och, i den mån det är möjligt, lämpligt och proportionellt, beskrivas kvalitativt, kvantitativt, eller som en blandning av båda. Den sökande får själv avgöra i vilken utsträckning konsekvenserna ska kvantifieras och omvandlas till pengar vid denna bedömning. Det övergripande målet ska vara att ha tagit reda på och kunna förmedla (eller få en ”känsla för”) konsekvensernas betydelse.

#### 3.3.4.2 Uppgifter om konsekvensbedömning

För att kunna förstå de sannolika konsekvenserna av varje exponering krävs sakkunskap i toxikologi, ekotoxikologi och andra hälso- och miljökonsekvenser. I likhet med andra delar av den socioekonomiska analysen är det, beroende på det aktuella fallet, i regel lämpligt att samråda med relevanta experter på de aktuella områdena.

Se *Vägledning om informationskrav och kemikaliesäkerhetsbedömning* om bedömningen av ämnens toxiska risker.

I de fall man har identifierat flera icke (eko-)toxiska utsläpp kan man tillämpa metoder för miljöpåverkansbedömningar (*Life Cycle Impact Assessment*, LCIA) för att bilda sig en uppfattning om sannolika konsekvenser. Se till exempel <http://lct.jrc.ec.europa.eu/assessment/partners> där det finns länkar till organisationer som erbjuder sådana metoder. Metoderna kan även användas för att ytterligare kvantifiera konsekvenser (beskrivs nedan). Se även *Vägledning om förberedelse av en ansökan om tillstånd* för att fastställa de ”icke-toxiska” riskerna med alternativen.

### 3.3.4.3 Kvalitativ konsekvensbedömning

#### Toxiska hälsokonsekvenser

När en kvantitativ konsekvensbedömning inte är genomförbar kan kvalitativa kriterier användas för att beskriva konsekvenserna.

Hälsokonsekvenser och fysiska konsekvenser kan beskrivas med hjälp av kriterier för (farans) styrka och exponering. Det kan till exempel vara möjligt att göra en kvalitativ beskrivning av sannolika konsekvenser genom att beakta följande kriterier (i praktiken kan även andra kriterier vara lämpliga):

- a) De inneboende egenskapernas styrka, t.ex. nolleffektnivå eller andra indikatorer på dos och respons (median eller annan procentuell effektnivå). Styrkans grad kan även anges deskriptivt (t.ex. ringa, måttlig eller avsevärd).
- b) Risken för att konsekvenserna överförs till framtida generationer (dvs. för mutagena och reproduktionstoxiska ämnen).
- c) Konsekvensens allvarlighetsgrad (det vill säga typ av konsekvens och huruvida den kan leda till sjuklighet och/eller dödlighet). Till exempel skulle hudirritationer hos enskilda personer anses mindre allvarliga än astma och båda anses mindre allvarliga än cancer.
- d) Exponeringens kännetecken, däribland de grupper som exponeras (arbetstagare, konsument, människan genom miljön), hur många som exponeras och i vilken omfattning/på vilken nivå (koncentration/dos), hur ofta (frekvens) och hur länge (varaktighet). Detta kan även omfatta sannolikheten för att riskhanteringsåtgärderna misslyckas (olika resultat, sannolikhet för icke-användning).

I fall då den sökande vid en säkerhets-/riskbedömning har uppskattat en viss riskkaraktiseringskvot kan detta värde användas som indikator på om exponeringen överskrider en härledd nolleffektnivå eller uppskattad nolleffektkoncentration. De inneboende egenskapernas styrka (kriterium a) kommer att uttryckas som den nolleffektnivå som används för att beräkna riskkaraktiseringskvoten. Kvoten ska inte användas som enda kriterium, eftersom den inte ger någon information om konsekvensernas allvarlighetsgrad (vilket är viktigt när två eller fler ämnen jämförs) eller de exponerade populationerna. Dessutom är det endast möjligt att göra en kvantitativ tolkning av riskkaraktiseringskvoten om man har fastställt dos-responskurvan. Observera att det inte är möjligt att göra detta för ämnet upptaget i bilaga XIV om det är ett CMR- eller PBT-/vPvB-ämne utan tröskelvärde.

Kvalitativa slutsatser om hur allvarliga och omfattande konsekvenserna förväntas vara kan därefter dras. Detta ska upprepas för varje relevant exponeringssituation och endpoint.

#### Hälsokonsekvenser till följd av fysiokemiska egenskaper och andra fysiska krafter

I allmänhet går det endast att göra en kvalitativ beskrivning av konsekvenser till följd av ett ämnes fysiokemiska egenskaper och alternativa teknikers fysiska krafter. De olika typerna av konsekvenser bör om möjligt beskrivas, bland annat ökad/minskad sannolikhet för t.ex. brandfarlighet/explosivitet, vibration/buller och antalet arbetstagare/konsument som påverkas på ett visst sätt. Detta kan till stor del redan ha gjorts i tidigare steg.

#### Miljökonsekvenser

Liknande kriterier som för människors hälsa kan användas för att beskriva förväntade miljökonsekvenser. Generellt sett beskrivs ekotoxikologiska konsekvenser och miljökonsekvenser

oftast med hjälp av kriterier för konsekvensernas storleksordning och betydelse, där storleksordningen avser den potentiella konsekvensens intensitet och betydelsen avser förutsebara skador hos receptorerna (population, samhälle, ekosystem och naturtillgångar). Nedan följer exempel på användbara kriterier:

- Konsekvensens frekvens.
- Varaktighet (är konsekvensen tillfällig eller permanent, hur länge kommer den att pågå).
- Omfattning, t.ex. hur stor procentuell andel av en livsmiljö som kan gå förlorad eller hur stort geografiskt område exponeras.
- Den påverkade receptorns känslighet/sårbarhet.
- Den påverkade receptorns återhämtningsförmåga.
- Den påverkade receptorns ekologiska, ekonomiska eller kulturella betydelse.

I den här fasen kan det vara möjligt att beskriva de förväntade miljökonsekvensernas storleksordning och omfattning. Man ska dock komma ihåg – som förklarats tidigare – att förekomsten eller ackumuleringen av ämnet upptaget i bilaga XIV i ett ekosystem även kan anses utgöra en konsekvens. Detta kan till exempel innebära att sökanden för varje relevant endpoint beskriver vilka typer av ekosystem (eller organismer) som förväntas bli påverkade, hur utbredda konsekvenserna förväntas bli och hur dessa ekosystem kommer att påverkas.

För att underlätta presentationen kan det vara lämpligt att rangordna konsekvenserna efter storleksordning och betydelse (t.ex. hög, medel eller låg) enligt fastställda kriterier, förutsatt att dessa är tydligt angivna och beslutsprocesserna kan följas.

### 3.3.4.4 Kvantitativ konsekvensbedömning

#### Översikt

Det är viktigt att försöka kvantifiera hälso- och miljökonsekvenserna i så stor utsträckning som det är möjligt, genomförbart och proportionellt. Ju mer hälso- och miljökonsekvenserna kan kvantifieras desto större tyngd får argumenten i tillståndsansökan. Man ska inte glömma bort att beakta och dokumentera osäkerhetsfaktorer vid kvantifieringen.

**Obs! Det är viktigt att inte lägga större vikt vid kvantitativa uppgifter i den sammantagna bedömningen bara för att en viss konsekvens har kunnat kvantifieras. Det kan finnas andra konsekvenser som är betydligt större men som inte är lika lätta att kvantifiera på grund av bristfälliga eller osäkra uppgifter.**

#### Toxiska hälsokonsekvenser

För att kunna göra en kvantitativ analys av de totala hälsokonsekvenserna måste den sökande göra prediktiva uppskattningar av exponerade grupper (t.ex. antalet personer) och beakta hur omfattande den förväntade hälsokonsekvensen blir samt konsekvensens allvarlighetsgrad (t.ex. i form av kortare livslängd eller försämrad hälsa). Sådana uppgifter redovisas i regel inte vid kemikaliesäkerhetsbedömningar. Den sökande rekommenderas därför starkt att – i största möjliga mån – samla in sådana uppgifter så snart som möjligt och redovisa dem i den socioekonomiska analys som bifogas tillståndsansökan.

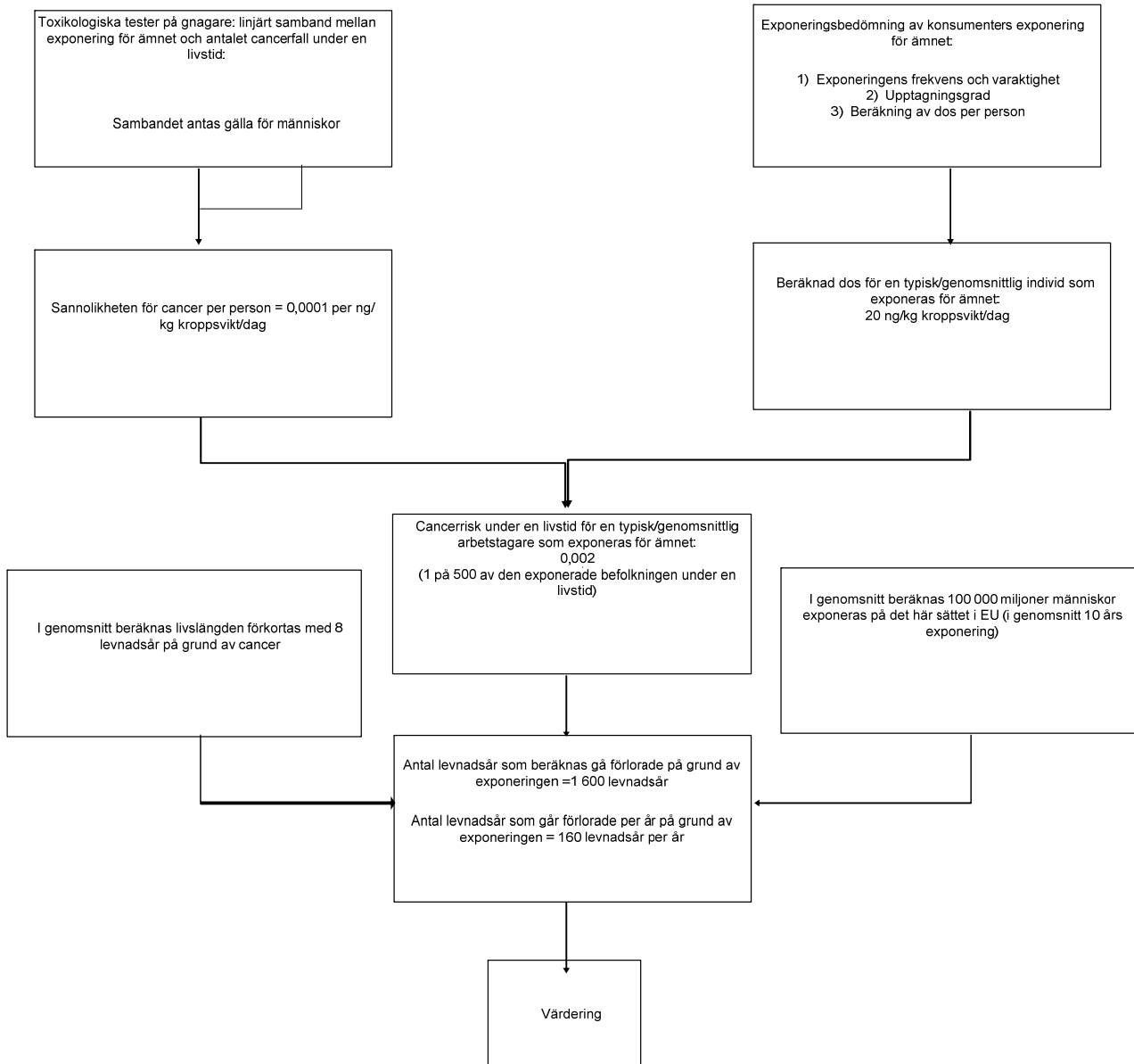
För att kunna kvantifiera hälsokonsekvenserna behövs det i regel en rad olika typer av uppgifter:

- Kvantitativa uppskattningar av förhållandet mellan individuell exponering och förekomsten av en definierad hälsokonsekvens (som hudirritation, luftvägssjukdomar och cancer) och en bedömning av sannolikheten för att denna konsekvens inträffar (det vill säga ett förhållande mellan dos och respons).
- Bedömning av exponering, bland annat exponeringens frekvens och varaktighet, hur snabbt ämnet upptas via en viss exponeringsväg (t.ex. vid inandning, oralt eller dermalt) för att kunna beräkna en genomsnittlig dos eller en serie doser.
- Ett mått på hälsokonsekvensens faktiska påverkan (t.ex. antal förlorade levnadsår på grund av cancer).
- En uppskattning av den totala population som exponeras (och om möjligt exponeringens fördelning inom den populationen).

I Figur 15 illustreras hur dessa typer av uppgifter skulle kunna användas för att kvantifiera cancerriskerna förenade med att en viss befolkningsgrupp exponeras för ett cancerframkallande ämne utan gränsvärde efter att ha använt en konsumentprodukt (eller annan produkt). Detaljerna i exemplet är oviktiga (t.ex. bör det vara förbjudet att använda cancerframkallande ämnen i sådana konsumentprodukter) och figuren är endast avsedd att visa ett möjligt förfarande för att kvantifiera effekter.

**Figur 15** Hur man kvantifierar hälsoeffekter av konsumenternas exponering för cancerframkallande ämnen

**Beräkning av kostnaderna för skador som orsakats av exponering för ett cancerframkallande ämne utan gränsvärde som används för att bearbeta trävaror som används av konsumenter**



Miljökonsekvenser

Miljökonsekvenserna kan bestå av effekter på ekosystem ( däribland toxikologisk påverkan på ekosystemens struktur och funktion) och effekter som försämrad kvalitet på jord, luft och vatten (t.ex. som dricksvatten eller för rekreatiönsändamål) som påverkar människors användning av dessa resurser.

Vid påverkan på ekosystemen kan den sökande kvantifiera skadorna på alltifrån enskilda populationer till hela ekosystem i analysen. Det är svårt att kvantifiera dessa konsekvenser, särskilt i ekologiska samhällen och ekosystem, utifrån påverkan som observerats hos vissa arter. Det finns

heller ännu inga etablerade vetenskapliga metoder för detta men det kan komma att utvecklas operativa metoder i framtiden.

Alternativt kan bedömningen inriktas på konsekvenserna på vissa specifika populationer eller arter, baserat på deras känslighet eller ekonomiska och kulturella/symboliska värde. Konsekvenserna för dessa arter kan eventuellt bedömas senare (se avsnitt 3.3.5) och resultatet kan ses som en kvantitativ eller delvis kvantitativ bedömning, beroende på om effekterna på dessa arter är representativa för effekten på miljön i stort.

Det finns i regel större möjligheter att genomföra en (delvis) kvantitativ konsekvensbedömning i en lokal miljö, t.ex. på en specifik industrianläggning.

Europeiska kommissionen har, baserat på det omfattande arbete som bedrivits enligt Uneces konvention om långväga gränsöverskridande luftföroreningar, i sin tematiska strategi för luftförorening använt sig av de senaste vetenskapliga rönen om kritiska nivåer och halter av ämnen som orsakar förurning och övergödning, samt ozonets påverkan på ekosystemen.<sup>21</sup> Dessutom har man i flera insatser fokuserat på att identifiera tungmetallers påverkan på miljön.<sup>22</sup> Det finns således en hel del användbar kunskap om konsekvenserna av utsläpp av tungmetaller, ammoniak, flyktiga organiska föreningar, kväveoxid och svaveldioxid på miljön.

Fler användbara referenser till metoder för att göra en (delvis) kvantitativ bedömning av miljökonsekvenser återfinns i bedömningen av anläggningar som genom potentiella olyckshändelser drabbats av utsläpp av farliga ämnen enligt Seveso-direktivet<sup>23</sup> (2003/105/EG).

### 3.3.5 Värdering av konsekvenser

#### 3.3.5.1 Hur värderingen går till och vad den bör omfatta

Värderingen av hälsokonsekvenser bygger på en uppskattning av de totala hälsoskadorna, dvs. antalet personer som kan komma att drabbas av en viss hälsokonsekvens, alltifrån sjuklighet till dödlighet. Beroende på kvantifieringens omfattning (se föregående avsnitt) kan det vara möjligt att lägga samman hälsokonsekvenserna. Två möjliga tillvägagångssätt kan användas.

En möjlighet är att använda vikter baserade på funktionsjusterade levnadsår (DALY) eller kvalitetsjusterade levnadsår (QALY) för att slå samman hälsokonsekvenserna. Mer information om hur detta kan genomföras finns i tillägg B1. Med hjälp av DALY och QALY kan man göra en kostnadseffektivitetsanalys eftersom fördelarna är i enheten ”år” och kostnaderna i enheten ”euro”.

En annan metod är att använda uppskattningar av människors betalningsvilja för att minska risken att dö eller för att undvika sjukdomar. Uppskattningar av sådana värden har gjorts både i EU och i andra delar av världen. Vid den senaste beräkning av värdet av att vinna ett ”levnadsår” som

---

<sup>21</sup> För mer information, se t.ex. Coordination Centre for Effects på <http://www.mnp.nl/cce/>.

<sup>22</sup> För mer information, se t.ex. den integrerade bedömningen av utsläpp av tungmetaller i Europa (ESPROME) på <http://espreme.ier.uni-stuttgart.de/>.

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

använts på EU-nivå fastställdes till exempel värdet till 55 800 euro (i 2003 års priser). Exemplet nedan visar hur ett sådant värde kan tillämpas.

### **EXEMPEL: Att använda värdet av ett levnadsår**

Om man fortsätter med exemplet i Figur 15 och använder värdet av ett levnadsår i tillägg B.1.2 kan man uppskatta fördelarna med minskad exponering för det cancerframkallande ämnet utifrån antagandet att alternativen inte uppvisar några sådana egenskaper. Utifrån antagandet att fördelarna med att inte använda ämnet skulle uppgå till 160 levnadsår per år och att värdet för ett levnadsår är 55 800 euro blir värdet omräknat i pengar 8,9 miljoner euro per år. Detta kan jämföras med kostnaderna i avslagsscenarioet i en kostnads–nyttoanalys.

Konsekvenserna av en förbättrad hälsa kan värderas genom att mäta förändringar i hälso- och sjukvårdskostnader (sjukhuskostnader, läkemedel osv.) och produktionsförändringar på grund av sjukskrivningar. Med detta som utgångspunkt har värdet av att undvika en ”dag med något begränsad aktivitet” beräknats till 41 euro/dag (i 2003 års priser). Mer information finns i tillägg B.1.2, däribland värden för att minska utsläppen av de största luftföroreningarna. Sådana värden är i regel användbara när olika typer av hälsomässiga endpoints värderas.

Det är möjligt att värdera de externa konsekvenserna av luftföroreningar som framförallt uppstår vid förbränning av fossila bränslen. För vissa luftföroreningar har till exempel Europeiska kommissionen – som ett led i programmet Ren luft i Europa – uppskattat värdet av konsekvenserna av ett utsläpp av ett ton PM<sub>2,5</sub> (partiklar med en diameter på mindre än 2,5 µm) ammoniak, svaveldioxid, kväveoxid och flyktiga organiska föreningar i olika medlemsstater. Vid värderingen av växthusgasernas effekter är det i regel praktiskt att använda sig av det rådande eller beräknade marknadspriset på koldioxid (i skrivande stund omkring 20 euro/ton koldioxid) för att värdera förändringarna av utsläppen av växthusgaser. Sådana referensvärden kan även hämtas från andra källor. De är i regel användbara när man ska göra en kvantitativ analys av luftföroreningar eller externaliteter från energiproduktion. Se tillägg B.1.2 för mer information.

Ekosystemtjänsterna bidrar till den ekonomiska välfärden genom att till exempel generera inkomster (t.ex. grödor, fiske) eller välbefinnande (rekreationsvärden och icke-användarvärden, såsom existensvärden) och genom att förhindra skador som leder till kostnader för samhället (t.ex. vattenreglering, erosionsövervakning). Därför kan miljökonsekvensernas kostnader och fördelar beskrivas som värdet av förändringarna av naturmiljöns samhällsnytta.

Konsekvenserna ska värderas när detta är möjligt och proportionellt. Värderingen underlättar jämförelsen mellan olika typer av konsekvenser genom att ge en indikation på konsekvensernas storleksordning i en form som gör det möjligt att jämföra likadana enheter. Precis som vid analysen av andra konsekvenser finns det olika osäkerhetsfaktorer vid värderingen av konsekvenser. Det är därför viktigt att öppet redovisa de antaganden och källor som värdena bygger på.

Om det inte finns några användbara värden kan man göra en särskild värderingsstudie. Det ska observeras att det behövs tvärvetenskaplig sakkunskap för dessa studier som i regel även är resurskrävande.

Man kan dock tillämpa många metoder för att göra en mer allmän värdering av miljöförsämringen och det minskade antalet miljötjänster. I nedanstående exempel ges förslag på olika tillämpningar av dessa metoder.



**EXEMPEL: Värdering av miljö- och hälsokonsekvenser**

I en studie som genomförts på uppdrag av Europeiska kommissionen i vilken man analyserar Reach-förordningens fördelar för miljön ges några exempel på hur man bedömer miljökonsekvenser och beräknar kostnaderna av dem. Fördelarna har beräknats med hjälp av tre olika strategier: genom att beräkna betalningsviljan för att undvika miljöskador, genom att identifiera kostnaderna som orsakats av miljöskador och genom att beräkna de löpande kostnader som skulle kunna undvikas om utsläppen av kemiska ämnen kontrollerades bättre (t.ex. billigare rening av dricksvatten).

Av dessa tre strategier baserades strategin för skadefunktion på fallstudier av utvalda ämnen (redan begränsade i EU). På grund av vissa antaganden och extrapoleringar råder det stor osäkerhet kring värdet av Reach-förordningens övergripande fördelar som presenteras i studien, och det finns också flera olika strategier som kan tillämpas. Därför kan ämnesspecifika fallstudier ge en viss indikation om hur man ska bedöma miljöfördelarna inom ramen för den socioekonomiska analysen enligt Reach-förordningen.

Utdrag ur dessa fallstudier presenteras nedan. Detaljerade beräkningar finns i ovannämnda rapport. En länk till rapporten återfinns längst ned i exemplet.

**1,2,4-triklorbensen i dricksvatten**

EU har gjort en riskbedömning av 1,2,4-triklorbensen (1,2,4-TCB) och särskilt beaktat föroreningarna i dricksvatten. 1,3 miljoner människor beräknas vara exponerade för halter i dricksvattnet som överstiger WHO-gränsen på 20 µg/l, vilket beräknas leda till 582 cancerfall per år i EU-25. Betalningsviljan för att undvika ett cancerfall är 400 000 euro per fall utan dödlig utgång och en miljon euro per dödsfall. Det var ovisst om de fall som orsakades av 1,2,4-TCB skulle få en dödlig utgång eller inte, något som innebar att dessa fall motsvarar en kostnad på 98–582 miljoner euro per år. Den ekonomiska fördelen med att inte använda 1,2,4-TBC beräknades därför ligga inom detta intervall. Kostnaden för att rena dricksvattnet beräknas uppgå till 14–89 miljoner euro per år.

**Nonylfenol i avloppsslam**

Nonylfenol kan ackumuleras i avloppsslam i koncentrationer som överstiger det fastställda gränsvärdet som ska skydda jorden i jordbruksmark. 1,1–1,9 miljoner ton avloppsslam (torr vikt) beräknas innehålla nonylfenol i halter som överstiger gränsvärdet, något som gör det olämpligt som gödselmedel på jordbruksmark. Därför bränns ofta slammet, och dessutom måste man använda andra gödselmedel till jordbruksmarken. Den sammanlagda kostnaden för dessa alternativa kontroller beräknas uppgå till 229–1 829 miljoner euro per år.

**Tetrakloreten i grundvattnet**

Tetrakloreten klassas som ett cancerframkallande ämne kategori 3, och vid intag av dricksvatten med en koncentration av tetrakloreten på över 1 µg/l ökar cancerrisken under en livstid med 1,5 på 1 miljon. 0,8 procent av dricksvattnet beräknas vara förorenat i koncentrationer som överstiger 10 µg/l, men det är oklart hur stor procentuell andel som överstiger 1 µg/l. 3,6 miljoner människor i EU-25 beräknas dock vara exponerade för tetrakloreten i koncentrationer som överstiger 10 µg/l och om man utgår från ett linjärt förhållande mellan dos och respons skulle det i genomsnitt leda till ytterligare 0,8 cancerfall per år. Kostnaden beräknas uppgå till 0,3–0,8 miljoner euro per år för fall utan dödlig utgång (400 000 euro) respektive dödsfall (1 miljon euro).

### **Polyklorerade bifenyl (PCB) i fisk**

Det finns fortfarande förhöjda PCB-halter i miljön och framförallt i växter och djur, trots att tillverkningen av PCB förbjöds för över 20 år sedan. Det finns så höga PCB-koncentrationer i fisk att antalet cancerfall beräknas uppgå till 194–583 fall per år i EU-25. Eftersom det är ovisst om dessa cancerfall leder till en dödlig utgång eller inte anges kostnaden i ett intervall på 78-583 miljoner euro per år.

Den heltäckande undersökningen och fallstudierna i sin helhet finns på följande länk:

[http://ec.europa.eu/environment/chemicals/reach/background/docs/impact\\_on\\_environment\\_report.pdf](http://ec.europa.eu/environment/chemicals/reach/background/docs/impact_on_environment_report.pdf).

### **3.3.5.2 Uppgiftsinsamling**

I många fall har den sökande kanske inte tillräckliga uppgifter om i) värdena i sig och ii) kvantifieringen av miljökonsekvenserna. Avsaknaden av sådana uppgifter gör det svårt att beräkna kostnaderna av miljökonsekvenserna. Det finns dock värderingsstudier som innehåller värden för ekosystemtjänster. Dessa kan användas tillsammans med en metod som kallas värdering av nytta (*benefit transfer*). Metoden innebär att värdet av en miljötillgång kan överföras från en befintlig studie till ett liknande sammanhang. På så sätt kan man härleda värdet av nyttan. Databasen *Environmental Valuation Reference Inventory* (EVRI) (<http://www.evri.ec.gc.ca>) är ett exempel på källa till detaljerad information om miljövärderingsstudier, framförallt från Nordamerika, men även med omkring 460 studier från Europa. Dessutom kan man i detta sammanhang använda sig av marknadsbaserade metoder, där man helt enkelt beskriver kommersiella och finansiella vinster och förluster, såsom produktivitetsförluster (t.ex. växtodling) eller merkostnader för rekreation och fritid. Se tillägg B.1 för mer information om uppgiftskällor.

### **3.3.6 Redovisa resultaten**

Resultaten av bedömningen av förändringar när det gäller hälso- och miljökonsekvenser kommer förmodligen inte att bestå av ett aggregerat antal, utan snarare en blandning av kvalitativa, delvis kvantitativa och kvantitativa uppgifter.

Det rekommenderas därför att resultatet av bedömningen av hälso- och miljökonsekvenser alltid inrapporteras med en uttömmande beskrivning av **alla** förväntade förändringar av konsekvenser, bland annat följande:

- Endpoints för hälsa och miljö som påverkas både kvalitativt och kvantitativt.
- De tänkbara enhetsvärden som används för att monetarisera miljö- och hälsokonsekvenserna (t.ex. värdet för ett levnadsår) och beräknade sammanlagda värden (t.ex. antal förlorade levnadsår multiplicerat med värdet av ett levnadsår).
- Konsekvensernas betydelse.
- Beskrivningens säkerhet och tillförsikt och den eventuella kvantifieringen av konsekvenserna.
- Alla relevanta antaganden/beslut och uppskattade osäkerhetsfaktorer som gäller inbegripna uppgifter (mått, uppgiftskällor osv.).

### 3.4 Ekonomiska konsekvenser

Ekonomiska konsekvenser handlar om kostnader eller besparingar förenade med scenariot för icke-användning jämfört med scenariot för tillståndssökt användning. Ekonomiska konsekvenser består av nettokostnader för tillverkare, importörer, nedströmsanvändare, distributörer, konsumenter och samhället som helhet. Till ”nettokostnader” ska man medräkna både aktörernas merkostnader om tillstånd inte beviljas och eventuella kostnadsbesparingar om man övergår till alternativ.

Ekonomiska konsekvenser består bland annat av följande:

- Kostnad för att ny utrustning eller ny produktionsprocess som krävs om tillstånd inte beviljas eller för att upphöra med bruk av utrustning/anläggningar i förtid.
- Drift- och underhållskostnader (arbetskostnader, energikostnader osv.).
- Skillnader i kostnader mellan olika ämnen på grund av ämnenas olika produktionskostnader och inköpspriser.
- Skillnader i kostnader på grund av skillnader mellan de två scenarierna (till exempel på grund av minskad eller ökad effektivitet).
- Förändringar i transportkostnader.
- Kostnader för formgivning, övervakning, utbildning och tillsyn.

I tillägg I finns praktisk information och ytterligare anvisningar om hur man beräknar fullgörandekostnaderna i tillståndsansökan. Detta tillägg kan även vara till hjälp vid bedömningen av ekonomisk genomförbarhet vid analysen av alternativ (se avsnitt 3.8 *Hur man avgör om alternativ är ekonomiskt genomförbara i Vägledning om förberedelse av en ansökan om tillstånd*).

I en stor del av litteraturen, i EU:s riktlinjer för konsekvensbedömningar exempelvis (återfinns på [http://ec.europa.eu/governance/impact/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/governance/impact/index_en.htm)), skiljer man mellan ekonomiska konsekvenser, miljömässiga konsekvenser och sociala konsekvenser, där hälsokonsekvenserna i regel inbegrips i någon av kategorierna miljökonsekvenser eller sociala konsekvenser. Här behandlas hälsokonsekvenserna separat som en del av hälso- och miljökonsekvenserna. I EU:s riktlinjer för konsekvensbedömningar anses även kostnader som uppstår till följd av hälso- eller miljökonsekvenser ingå i kategorin miljö och hälsa. Det innebär att ekonomiska konsekvenser främst påverkar företag och konsumenter. Samma princip gäller i denna vägledning.

#### Ekonomisk effektivitet och rättvisa

I den ekonomiska analysen skiljer man mellan effektivitet och rättvisa. Effektiviteten syftar på den effektivaste användningen av knappa resurser. Om det till exempel krävs mer arbetskraft eller energi och därmed ökade produktionskostnader för att använda en möjlig alternativ teknik anses detta vara en negativ konsekvens. Det beror på att samhällets övergripande effektivitet för att producera samma mängd varor och tjänster minskar. Å andra sidan är det en fördel för samhället om en viss ny teknik kräver en mindre arbetsinsats, eftersom det skulle frigöra resurser som skulle kunna användas till annat. I det här fallet ökar den totala effektiviteten (även kallad produktiviteten).

Kostnads–nyttoanalyser bygger ofta på antagandet att alla produktionsfaktorer (arbetsinsats, kapital osv.) utnyttjas till fullo. Om scenariot för icke-användning innebär att det används mer kapital och större arbetsinsatser kan dessa extra knappa resurser således inte användas till andra ändamål. Inom

nationalekonomin kallas dessa kostnader ”alternativkostnader” och syftar på samhällets kostnader i scenariot för icke-användning. Om det finns gott om frigjorda resurser (t.ex. hög arbetslöshet) är alternativkostnaden låg. Vid full sysselsättning är alternativkostnaden lika med marknadsvärdet för arbetskostnaderna. Eftersom det är svårt att mäta hur arbetslösheten påverkar de faktiska arbetskostnaderna använder man sig i regel av marknadsbaserade arbetskostnader i ekonomiska analyser.

Rättvisetanken handlar om fördelningseffekterna i ett scenario. Om vissa grupper drabbas av ökad arbetslöshet ses det som en negativ fördelningseffekt, även om sysselsättningen (i viss mån) utjämnas någon annanstans. Situationen är dock mindre entydig när samhällets sammanlagda sysselsättning ökar men sysselsättningen ändå minskar i vissa delar av samhället (t.ex. minskad efterfrågan på en viss typ av kompetens/yrke). Dessa frågor brukar behandlas under rubriken sociala konsekvenser (se avsnitt 3.5).

I samtliga fall är det viktigt att ange de antaganden som bedömningen bygger på och de slutsatser som dras. Sammanfattningsvis kan bedömningen av ekonomiska konsekvenser baseras på följande kriterier:

- Effektivitet: förändringar i resursanvändning (det vill säga förändringar i användningen av produktionsfaktorer som till exempel råmaterial, energi, arbetsinsats eller kapital).
- Rättvisa: fördelning av ekonomiska konsekvenserna mellan olika branscher eller samhällsgrupper.

I detta avsnitt behandlas effektivitetstanken. Den sökande ska beakta fördelningsaspekterna vid bedömningen och tydligt ange vilka som kommer att påverkas av konsekvenserna (se avsnitt 4.2 för mer information).

### 3.4.1 Skillnaden mellan privata kostnader och sociala kostnader<sup>24</sup>

I alla bedömningar görs en viktig skillnad mellan kostnader för den privata sektorn (ofta kallade ”privata kostnader”) och kostnader för samhället i helhet (ofta kallade ”sociala kostnader”). För att kunna jämföra scenariot för tillståndssökt användning med scenariot för icke-användning är det nödvändigt att känna till kostnaderna för samhället i helhet inom ramen för varje scenario. En del av de sammanlagda kostnaderna i ett scenario utgörs av privata kostnader, men bara en del av dessa kostnader används i den ekonomiska analys som handlar om samhällsperspektiv.

Det finns även situationer då de sociala kostnaderna är högre än de privata kostnaderna och leder till att de beräkningar som gjorts utifrån privata kostnader måste justeras upp. Priserna för ändliga resurser återspeglar inte alltid den långsiktiga resursbristen. I dessa fall bör priset höjas för att återspegla att resursen inte är förnybar. I regel får man avgöra från fall till fall om det förekommer förändringar i konsumtionen av en icke-förnybar resurs som måste beaktas utöver det som återspeglas i det befintliga marknadspriset för resursen.

Privata kostnader är de kostnader som identifierade aktörer ådrar sig i berörda distributionskedjor. I en ekonomisk analys måste man räkna bort alla delar av företagens privata kostnader som egentligen är ”överförda kostnader” från en del av ekonomin till en annan. Skälet är att dessa kostnader inte utgör en merkostnad för samhället i stort. Kostnaderna inbegriper först och främst av skatter och subventioner. Med ”överföring av pengar” avses överföring av värden mellan olika delar

---

<sup>24</sup> Privata kostnader kallas även finansiella kostnader medan sociala kostnader kallas ekonomiska kostnader.

av samhället. De utgör inte någon övergripande kostnad för samhället utan endast en omfördelning av värde (trots de rättvisefrågor som beskrivs ovan). Väsentliga överföringar av pengar ska diskuteras när man beaktar fördelningseffekterna (se avsnitt 4.2).

Om någon del av kostnaderna i ettdera scenariot delvis betalas med hjälp av en subvention måste samhällskostnaden för subventionen inbegripas i analysen – även om subventionen inte utgör en kostnad för den privata sektorn.

Om kostnaderna inbegriper skatter ska dessa räknas bort. Skälet till detta är att skatter utgör en överföring från skattebetalarna till dem som tar emot skatteintäkterna. Skatter innebär att hela samhällets kostnader för åtgärden övervärderas (med det betalda skattebeloppet). Mervärdesskatt och punktskatt är exempel på skatter som relativt enkelt kan tas ur analysen. Det är dock inte lika lätt att räkna bort skatt på arbete och indirekta företagsskatter (till exempel sociala avgifter). Om den sökande inte har kunnat ta bort skatterna (eller har ansett att det är olämpligt att göra det) ska detta dokumenteras och sökanden ska ange om beräkningarna inkluderar skatter eller inte i den socioekonomiska analysrapporten.

Det finns ett viktigt specialfall när det gäller skatter. Om en skatt tas ut för att täcka skadorna på en miljöexternalitet eller annan externalitet (t.ex. deponiskatt) anses den inte utgöra en överföring, utan en återspeglning av (eller ett försök att återspegla) samhällets faktiska kostnader för resursen. Dessa skatter ska tas med i analysen, men får inte dubbelräknas vid analysen av miljökonsekvenser.

Frågan om justering av de privata kostnaderna för överföringar av pengar är mest relevant om kostnadsberäkningen bygger på redovisade bokföringsuppgifter. Om kostnaderna för en åtgärd beräknas från grunden, baserat på en uppskattning av kapitalkostnader och operativa kostnader, ingår det inga överföringar av pengar och därför behövs inga justeringar.

Som allmän vägledning ges följande rekommendationer vid genomförandet av en ekonomisk analys: 1) undvik att använda kostnader som inkluderar skatter och subventioner och 2) ange tydligt vilken typ av kostnader som har använts (t.ex. vilka skatter och subventioner som kan ingå i kostnaderna).

### 3.4.2 Steg 3.1 – Identifiering av ekonomiska konsekvenser

Ett praktiskt sätt för identifiering och screening av konsekvenser är att använda checklistor. Checklistan i tillägg G (inledande checklista) innehåller frågor av följande slag:

- Kommer några betydande förändringar att genomföras när det gäller driftskostnaderna?
- Kommer några betydande förändringar att genomföras när det gäller investeringskostnaderna (t.ex. av kostnader för att undvika hälsorisker, som avfalls- och avloppsvattenshantering)?
- Finns det tecken på några betydande förändringar kommer att genomföras när det gäller administrationskostnaderna?

Checklistorna i denna vägledning innehåller förslag på olika typer av konsekvenser som ska beaktas. De kan även användas för att dokumentera analysen och kan inkluderas i den socioekonomiska analysrapporten för att styrka att alla relevanta konsekvenser har beaktas.

Nedan följer några specifika exempel på investerings-, drifts- och underhållskostnader eller besparingar som omfattar några av de större ekonomiska konsekvenserna. Genom att beakta varje typ i samråd med distributionskedjan kan de största ekonomiska konsekvenserna fastställas.

Om ett scenario för icke-användning skulle innebära att en viss konsumentprodukt inte längre tillhandahålls av den berörda distributionskedjan eller att kvaliteten har förändrats kan konsumenterna drabbas av merkostnader eller minskad välfärd. I vissa fall där det finns en direkt finansiell konsekvens, till exempel lägre energieffektivitet som ökar konsumentens energikostnader, kan merkostnaderna för konsumenterna beräknas på ungefär samma sätt som förändringar av driftskostnader för industrier. Om välfärden minskar när en konsumentprodukt ersätts av en annan kan den ekonomiska konsekvensen bli minskad välfärd. Denna konsekvens måste beräknas genom att bedöma betalningsviljan för både den konsumentprodukt som inte längre tillhandahålls och den troligaste ersättningsprodukten. En sådan värdering utgör en specialiserad analys. Se tillägg C som innehåller vägledning om relevanta värderingsmetoder.

---

## Olika typer av kostnader och besparingar

### Exempel på investeringskostnader

- Förändringar av kostnader för innovation, forskning och utveckling
- Förändringar av kostnader för prestandatestning
- Förändringar av sakrättsliga kostnader
- Förändringar av kostnader för utrustning
- Förändringar av kostnader för modifieringar
- Förändringar av avvecklingskostnader
- Kostnader för utrustning under driftstopp
- Förändringar av värdet av produktionsutrustning (maskiner, byggnader osv. till följd av scenariot för icke-användning)

### Typer av driftskostnader eller besparingar

#### Energikostnader

- Förändringar av elkostnader
- Förändringar av bränslekostnader

#### Kostnader för material och tjänster

- Förändringar av transportkostnader
- Förändringar av lagrings- och distributionskostnader
- Förändringar av reservdelskostnader
- Förändringar av bikostnader, som kemikalier, vatten
- Förändringar av kostnader för miljötjänster, som avfallshantering och deponitjänster

#### Arbetskostnader

- Förändringar av driftkostnader, övervakningskostnader och kostnader för underhållspersonal
- Förändringar av kostnader för utbildning av ovannämnda personal

#### Underhållskostnader

- Förändringar av kostnader för provtagning, testning och övervakning
- Förändringar av kostnader för försäkringspremier
- Förändringar av marknadsföringskostnader, licensavgifter och andra efterlevnadsåtgärder
- Förändringar av andra allmänna omkostnader (t.ex. administration)

Tillägg B.2 innehåller mer information om olika typer av kostnader.

### **Kostnader i andra distributionskedjor**

Om en nedströmsanvändare som ett svar på scenariot för icke-användning antas gå över till en alternativ teknik mäts skillnaden i produktionskostnader ur nedströmsanvändarens perspektiv. Leverantören av den alternativa tekniken kommer att få en intäkt genom att sälja tekniken, medan den tidigare leverantören drabbas av en inkomstförlust. Kostnaderna för varje leverantör är en viktig fördelningseffekt. I ett samhällsperspektiv uppstår det dock ingen nettokostnad (förutsatt att alla andra faktorer förblir oförändrade, t.ex. att kunderna betalar samma pris och produktkvaliteten är densamma) utan bara en omfördelning av intäkter.

I scenariot för icke-användning kan reaktionen i distributionskedjan dock leda till att vissa företag i den ursprungliga distributionskedjan får resurser över (t.ex. kapital – såsom utrustning och arbetsinsats – kompetens och erfarenhet) och därför kommer en del av den ursprungliga investeringen att gå förlorad. Detta medför en kostnad för den ursprungliga distributionskedjan, även om leveransen av alternativet leder till intäkter som uppväger de intäktsförluster som uppstått till följd av förbudet mot det ursprungliga ämnet. Det kan bli nödvändigt att samråda med leverantörer för att få en uppfattning om priset för den alternativa tekniken. Det är därför tillrådligt att beakta och redovisa både de ekonomiska nettokostnaderna för samhället och fördelningseffekten för olika aktörer i alla berörda distributionskedjor.

I ekonomiska analyser av det här slaget utgår man i regel från att förändringar i verksamheten i en sektor inte påverkar priserna för hela ekonomin. Om en nedströmsanvändare i ett scenario för icke-användning förvärvar alternativa ämnen/tekniker utgår man således från att den gör det till ”normalt” marknadspris. I regel kan man därför anta att förändringarna i den berörda distributionskedjan inte påverkar priserna på insatsvaror (t.ex. råmaterial) och att de därför inte kommer att medföra vare sig kostnader eller besparingar i andra distributionskedjor.<sup>25</sup>

I tillägg I finns praktisk information och ytterligare anvisningar om hur man beräknar fullgörandekostnaderna i tillståndsansökan.

### **Presentation av identifierade ekonomiska konsekvenser**

Resultatet av de identifierade ekonomiska konsekvenserna kan presenteras i en tabell över möjliga ekonomiska konsekvenser i distributionskedjan i scenariot för icke-användning (skillnaden mellan varje scenario för icke-användning och scenariot för tillståndssökt användning). Om resultaten presenteras i tabellform bör uppgifterna i tabellen styrkas med lämplig dokumentation av analyser och slutsatser.

Exemplet i Tabell 5 är bara ett exempel på hur konsekvenserna kan identifieras och beskrivas. Det syftar på exemplet i Tabell 3.

---

<sup>25</sup> Detta antagande måste prövas från fall till fall, eftersom förändringar i efterfrågan i vissa fall kan påverka andra distributionskedjor. Om till exempel ett avslag på tillståndsansökan leder till att ett alternativt ämne används och den ökande efterfrågan på det alternativa ämnet inte kan tillgodoses genom att öka utbudet kan högre priser för alternativet påverka de nuvarande användarna av alternativet (de har till exempel inte råd med det högre priset och slutar att tillverka produkten). Det kan också uppstå en prissänkning för alternativet eftersom den ökande efterfrågan innebär att tillverkarna kan dra nytta av ”stordriftsfördelar” (t.ex. kostnadsbesparingar till följd av massproduktion eller inköp av råmaterial i stora partier). I de flesta kostnadsnyttoanalyser är antagandet om ett normalt marknadspris dock ett giltigt antagande.



Tabell 5 Exempel på presentation av identifierade ekonomiska konsekvenser

Distributionskedja	Beskrivning av scenariot för tillståndssökt användning	Scenario 1: Omlokalisering (utanför EU)		Scenario 2: Användning av en annan slutprodukt	
		Konsekvenser inom EU	Konsekvenser utanför EU	Konsekvenser inom EU	Konsekvenser utanför EU
<b>Användningar för vilka det inte krävs tillstånd</b>					
Leverantörer	Leverantörer av råmaterial och intermediärer	Möjlig fördelningseffekt på grund av minskad rörelseinkomst	Eventuell fördelningseffekt på grund av ökad rörelseintäkt	Eventuella fördelningseffekter (minskad rörelseintäkt för vissa leverantörer och ökad för andra)	Oförändrat
T/I <sup>26</sup>	Tillverkning av x ton/år av ämne A	Minskad rörelseinkomst (fördelningseffekt). Eventuella kostnader på grund av ett lågt återvinningsvärde för kapitaltillgångar för tillverkare av ämne A inom EU	Ökad rörelseintäkt för tillverkare av ämne A utanför EU	Minskad rörelseintäkt för tillverkare och importörer av ämne A (om de inte tillverkar alternativet). Eventuella kostnader på grund av ett lågt återvinningsvärde för kapitaltillgångar	Oförändrat
Varumontör	Användning av q enheter av varan P1 för att producera q2 enheter av varan P2	Oförändrat		Merkostnader för att ersätta P1 med Px för att producera varan P2	Oförändrat
Varumontör	Producerar Px	Oförändrat		Ökad rörelseintäkt på grund av försäljning av Px	Oförändrat
Varumontör	Använder q2 enheter av P2 för att producera varan P3 som är en konsumentprodukt	Oförändrat		Oförändrat	Oförändrat
<b>Användningar för vilka det krävs tillstånd</b>					
DU 1	Använder y kg av ämne A i formulering F1.	Minskad rörelseintäkt. Eventuella kostnader på grund av ett lågt återvinningsvärde för kapitaltillgångar	Ökad rörelseintäkt för nedströmsanvändare utanför EU	Minskad rörelseintäkt. Eventuella kostnader på grund av ett lågt återvinningsvärde för kapitaltillgångar	Ökad rörelseintäkt för nedströmsanvändare utanför EU
DU 2	Använder z kg av F1 för att producera v kg av formulering F2.	Minskad rörelseintäkt. Eventuella kostnader på grund av ett lågt återvinningsvärde för kapitaltillgångar	Ökad rörelseintäkt för nedströmsanvändare utanför EU	Minskad rörelseintäkt. Eventuella kostnader på grund av ett lågt återvinningsvärde för kapitaltillgångar	Ökad rörelseintäkt för nedströmsanvändare utanför EU
DU 3 (slutanvänd)	Använder w kg av F2 som ytskikt för att ge komponenten C1 i	Merkostnader för att importera komponenten C1 som (delvis) kan	Ej tillämpligt (slutanvändarna antas befinna sig inom EU)	Minskad rörelseintäkt. Eventuella kostnader på grund av ett lågt	Ökad rörelseintäkt för nedströms-

<sup>26</sup> Observera att tillverkaren/importören ibland kan/bör ansöka om tillstånd för användningar för vilka ämnet släpps ut på marknaden. Närmare upplysningar finns i Tabell 1.

are)	varan P1 en längre livslängd vid tillverkningen av q enheter av varan P1	föras vidare		återvinningsvärde för kapitaltillgångar	användare utanför EU
------	--	--------------	--	---	----------------------

I exemplet i Tabell 5 förlorar tillverkare/importörer och vissa nedströmsanvändare en del av sin omsättning (minskad rörelseintäkt) eftersom ämnet upptaget i bilaga XIV inte längre används och alternativen levereras från andra distributionskedjor. I det här exemplet kommer därför den distributionskedja som levererar alternativet att gynnas mest om tillståndansökan avslås. Kostnader och fördelar inom och utanför EU ska anges separat.

Kostnaderna uppstår till följd av att produktionsfaktorer som tidigare använts för att producera ämnet eller formuleringar där ämnet var en viktig komponent inte längre används i samma omfattning eller inte används alls. Om en anställd blir arbetslös till följd av resultatet av tillståndsansökan blir detta en kostnad för samhället. Denna aspekt ingår i kategorin sociala konsekvenser. De ekonomiska konsekvenserna för de berörda företagen handlar om användningen av deras produktionsanläggningar. De kostnader som bör tas med i den socioekonomiska analysen är tillgångarnas värdeminskning, som beräknas som det tidigare värdet minus värdet av att använda det bästa alternativet.

### 3.4.3 Steg 3.2 – Uppgiftsinsamling

Det bästa sättet för att göra analysen av ekonomiska konsekvenser är genom att använda uppskattningar av specifika typer av kostnader och fördelar. I tillägg B2 finns en ofullständig förteckning över exempel på uppgifter som kan vara relevanta att samla in och analysera närmare. Informationen om ekonomiska konsekvenser ska samlas in i samråd med berörda aktörer i distributionskedjan och eventuellt även branschorganisationer. I de fall som konfidentiella uppgifter spelar en särskilt viktig roll kan konfidentialiteten i den information som aktörerna i distributionskedjan lämnar garanteras genom att låta oberoende parter bistå med uppgiftsinsamlingen och analysförfarandet. I tabell 6 finns olika typer av uppgifter om ekonomiska konsekvenser som krävs i en representativ socioekonomisk analys.

**Tabell 6** Uppgiftstyper om ekonomiska konsekvenser som krävs i en representativ socioekonomisk analys

Uppgiftstyper som måste samlas in vid en typisk socioekonomisk analys		Varför är det viktigt att samla in dessa uppgifter?
Om den berörda industrin	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antal företag i distributionskedjan</li> <li>• Total omsättning och sysselsättning för berörda företag/branscher</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Som referensinformation för att förstå distributionskedjan (behövs inte alltid)</li> </ul>
Ekonomiska konsekvenser av skillnaden mellan scenariot för tillståndssökt användning och scenariot för icke-användning	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Skillnaden i kostnader mellan att använda ett potentiellt olämpligt alternativ (ämne eller teknik) och ämnet upptaget i bilaga XIV</li> <li>• Skillnaden i kostnader om produktionen omlokaliseras (kostnader för att bygga upp produktionsanläggningar, transportkostnader osv.)</li> <li>• Skillnaden i kostnader vid förvärv av den produkt som innehåller ämnet</li> <li>• Skillnaden i kostnader om det uppstår kvalitetsskillnader i slutprodukten (t.ex. om slutprodukten är mindre energieffektiv)</li> <li>• Minskningen i tillgångarnas värde baserad på bästa alternativa användning av de produktionsanläggningar som blir överflödiga i scenariot för icke-användning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• För att förstå de direkta kostnaderna för distributionskedjan om tillståndsansökan avslås</li> <li>• Detta kan bidra till att fastställa de ekonomiska konsekvensernas omfattning/allvarlighetsgrad</li> <li>• Sysselsättningsgrad</li> </ul>
Ämnets ekonomiska betydelse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hur stor del av omsättningen den användning ansökan gäller utgör för vart och ett av företagen i distributionskedjan</li> <li>• Mervärde från slutprodukten och i mellanliggande led</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• För att förstå fördelningseffekterna i distributionskedjan och för slutkunden om ämnet inte längre finns att tillgå</li> </ul>
Kostnader för nedströms-användare och slutkonsumenter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Slutproduktens livslängd</li> <li>• Marknadspris</li> <li>• Information om eventuella funktioner som går förlorade och kostnaderna för att hitta alternativ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kostnader och fördelningseffekter för nedströmsanvändare och konsumenter av slutprodukten</li> </ul>

### 3.4.4 Steg 3.3 – Bedöma ekonomiska konsekvenser

I enlighet med principen om att genomföra den socioekonomiska analysen som en iterativ process inleds bedömningen av de ekonomiska konsekvenserna med en kvalitativ beskrivning. Efter att ha identifierat de största konsekvenserna innebär den kvalitativa bedömningen att man identifierar och beskriver de viktigaste delarna.

Konsekvenserna kan kvantifieras ytterligare med hjälp av de uppgifter som samlats in från distributionskedjan eller leverantörer av möjliga alternativ.

Uppgifter om de största ekonomiska konsekvenserna, till exempel merkostnaderna för att använda alternativ eller omlokalisera produktionen, måste hämtas från distributionskedjan och styrkas med

uppgifter från leverantörer. Om ett företag inte har beaktat kostnaderna för användning av ett alternativ eller en eventuell omlokalisering av produktionen kan företaget behöva inhämta expertutlåtanden eller göra andra antaganden.

Uppskattningar av konsekvenserna av att använda alternativa ämnen eller tekniker eller av att omlokalisera produktionen baseras i regel på antingen tidigare erfarenheter eller kunskaper om tekniska krav som bygger på ritningar. Syftet med beslut, expertutlåtanden och antaganden ska alltid dokumenteras i den socioekonomiska analysrapporten.

**Sökanden kan genom att gå systematiskt till väga för att identifiera och bedöma ekonomiska konsekvenser undvika att kostnader och fördelar räknas mer än en gång.**

Den sökande ska vid uppskattningen av ekonomiska konsekvenser fokusera på merkostnaderna och fördelarna snarare än på absoluta värden (se avsnitt 3.2.2), såsom de extra resurser som behövs för att producera en vara eller en tjänst. Om en aktör i distributionskedjan kan lägga över sina merkostnader på andra aktörer nedströms i distributionskedjan räknas endast den kostnad som en aktör i distributionskedjan inte kan lägga över på någon annan (helt eller delvis). I slutändan kan det vara slutkonsumenten som får stå för merkostnaderna. Det är viktigt för beslutsfattarna att förstå hur beslutet om tillståndsansökan kommer att påverka olika delar av samhället (se avsnitt 3.2.4 för mer information).

Tabell 7 ger ett exempel på en användbar och överskådlig redovisningsmetod för de ekonomiska kostnaderna och för att visa deras fördelning i de berörda distributionskedjorna.

**Tabell 7** Distributionskedjans årliga kostnader eller besparingar i avslagsscenarioet jämfört med tillståndsscenarioet under ett visst år

Led i distributionskedjan	Merkostnader/kostnadsbesparingar (för den egna verksamheten)	Kostnader/besparingar som förs vidare	Ackumulerade kostnader/besparingar	Kostnader eller besparingar som finansieras av det här ledet i distributionskedjan
Tillverkare/importör	0	0	0	0
Nedströmsanvändare 1	Årliga merkostnader på 0,15 miljoner euro	Ingen kostnad förs vidare	0,15 miljoner euro	0,15 miljoner euro
Nedströmsanvändare 2	Årliga merkostnader på 0,45 miljoner euro	Ingen kostnad förs vidare	0,60 miljoner euro	0,45 miljoner euro
Varutillverkare 1	Årliga merkostnader på 2,5 miljoner euro	Samtliga kostnader förs vidare	3,1 miljoner euro	0
Varutillverkare 2		Samtliga kostnader förs vidare	3,1 miljoner euro	0
Konsument	0		3,1 miljoner euro	2,5 miljoner euro
<b>Totala kostnader/besparingar för distributionskedjan</b>	<b>3,1 miljoner euro</b>		<b>3,1 miljoner euro</b>	<b>3,1 miljoner euro</b>

---

- 

De totala kostnadsökningarna på grund av det extra resursbehovet ska fördelas över hela distributionskedjan i enlighet med den som står för kostnaderna. De totala kostnaderna/besparingarna för distributionskedjan (andra kolumnen) och de totala finansierade kostnaderna/besparingarna bör vara desamma.

I tillägg I finns mer praktisk information om hur man analyserar och sammanställer fullgörandekostnaderna i tillståndsansökan.

### 3.4.5 Resultat av bedömningen av de ekonomiska konsekvenserna

Efter att ha bedömt de ekonomiska konsekvenserna bör sökanden (eller tredje part) dokumentera de enskilda kostnader som har identifierats och bedömts. I Tabell 7 ges ett exempel på hur de ekonomiska konsekvenserna kan sammanfattas. När de enskilda konsekvenserna redovisas i den socioekonomiska analysrapporten kan det vara lämpligt att ta med följande: en beräkning eller beskrivning av konsekvensen, eventuella viktiga antaganden som gjorts, eventuella osäkerhetsfaktorer kring beräkningen och de uppgiftskällor som använts vid beräkningen. För att underlätta läsningen av den socioekonomiska analysrapporten kan en del av denna information behöva redovisas i separata tabeller eller i ett tillägg.

## 3.5 Sociala konsekvenser

Sociala konsekvenser antas omfatta alla relevanta konsekvenser som kan påverka arbetstagare, konsumenter och allmänhet och som inte analyseras som kategorierna hälso- och miljökonsekvenser eller ekonomiska konsekvenser. För de flesta socioekonomiska analyser handlar det främst om konsekvenser som påverkar sysselsättning och andra större konsekvenser till följd av förändringar i sysselsättning (t.ex. förändrade arbetsvillkor, arbetstillfredsställelse, arbetstagarnas utbildning och social trygghet) samt förändringar i livskvalitet (t.ex. förändrad tillgänglighet och kvalitet på konsumentprodukter). Mer information om sociala konsekvenser återfinns i kapitel 4 i EU:s riktlinjer för konsekvensbedömningar.<sup>27</sup>

### 3.5.1 Steg 3.1 Identifiera sociala konsekvenser

#### När ska sysselsättningskonsekvenser tas med i den socioekonomiska analysen?

Sysselsättningskonsekvenser är viktiga ur ett fördelningsperspektiv. Om vissa grupper drabbas av ökad arbetslöshet (till exempel när vissa verksamheter läggs ned eller omlokaliseras till utanför EU) kan detta ses som en negativ fördelningseffekt. Huruvida den totala sysselsättningen påverkas är en makroekonomisk fråga. Här föreslås följande:

- Mindre sysselsättningskonsekvenser som beror på ”marginella” förändringar i ett företags verksamhet (till exempel att företaget använder ett ämne i stället för ett annat) ska inte tas med i analysen eftersom de omfattas av analysen av de ekonomiska konsekvenserna.

---

<sup>27</sup> [EU:s riktlinjer för konsekvensbedömningar, av den 15 juni 2005 \(s. 31–32\).](#)

- Sysselsättningskonsekvenser som orsakas av en viss åtgärd, t.ex. en produktionslinje eller ett företag som läggs ned, eller produktion som omlokaliseras till utanför EU, ska uppskattas och inbegripas i analysen som en fördelningseffekt.

### Finns det andra relevanta sociala konsekvenser?

Om det finns stora sysselsättningskonsekvenser som påverkar vissa regioner och vissa samhällsgrupper kan det vara relevant att beakta dessa konsekvenser.<sup>28</sup> Exempel på sådana konsekvenser är arbetstagarnas utbildningsnivå, familjestöd, barnarbete, tvångsarbete, löner, Internationella arbetsorganisationens (ILO) arbetskriterier, kvalitetsfaktorer, utvärdering av leverantörer, social trygghet, deltidsarbetande arbetstagare, jämställdhet mellan kvinnor och män, praktikanter, strejker, lockouter och arbetstagarnas kvalifikationer.

En annan viktig social konsekvens att ta hänsyn till är förändringar i konsumenternas ”välfärd”. Nationalekonomer använder denna term för att beskriva en individs eller samhällets välmående. Det är således naturligt att termen kan omfatta många faktorer. Vissa konsumenter kan till exempel sakna den tillfredsställelse (nationalekonomer föredrar termen ”nytta”) de får av att använda en viss produkt. En förändring i produktens kvalitet (t.ex. om den inte är hållbar eller inte kan användas på samma sätt som tidigare) kan också minska konsumenternas välfärd (det vill säga en individs nytta).

Om till exempel den målarfärg som används för att måla ett hus inte längre är lika hållbar kommer individens nytta i form av att ha ett vackert hus att minska snabbare än om man använt den tidigare produkten som var mer hållbar. I **tillägg C** finns mer information om värderingsmetoder för varor/tjänster som inte har något värde på marknaden och som kan användas för att värdera minskad/ökad nytta. I de flesta fall är det väldigt svårt, och kanske inte heller nödvändigt, att gå längre än en kvalitativ bedömning av konsumenternas välfärd.

### 3.5.2 Steg 3.2 Uppgiftsinsamling för att bedöma sociala konsekvenser

Antalet människor som kan påverkas beräknas i regel genom samråd med berörda aktörer i distributionskedjan. Relevanta uppgifter är bland annat det antal arbetstagare som påverkas och deras respektive kompetens/yrkestyp. Uppgifter om sysselsättningen i drabbade områden eller regioner kan bland annat hämtas från följande källor:

- Aktörer i berörda distributionskedjor.
- Nationella statistiska uppgifter.
- Rapporter från lokala/regionala myndigheter och deras webbplatser.
- Statistiktjänster som Eurostat (Europeiska gemenskapernas statistikkontor).
- Offentliggjorda uppgifter, till exempel i kommissionens rapport *Sysselsättning i Europa* och i kvartalsrapporten om arbetsmarknaden i EU, *Quarterly EU Labour Market Review*.
- Branschorganisationer.

Uppgifter från nationella befolkningsundersökningar (folkräkningar) är i regel en viktig informationskälla när det gäller sociala konsekvenser. Ett potentiellt problem med nationella folkräkningsuppgifter är generellt att de endast uppdateras periodiskt och kanske därför inte ger en

---

<sup>28</sup> Kapitel 4 i [EU:s riktlinjer för konsekvensbedömningar, av den 15 juni 2005 \(s. 31–32\)](#) innehåller en mer omfattande förteckning över sociala konsekvenser som kan vara relevanta att ta hänsyn till för att dra en vederhäftig slutsats.

korrekt bild av den socioekonomiska befolkningssituationen i ett område om det har inträffat större förändringar efter det att folkräkningen genomfördes. Ett annat potentiellt problem med folkräkningsuppgifter är att kategorier och märkning av uppgifter (t.ex. grupper med vissa kvalifikationer och yrken) ser olika ut i alla medlemsstater, även om det i regel går att sammanställa och jämföra informationen. Trots det är folkräkningsuppgifter i regel den bästa källan till offentlig information om sociala konsekvenser.

Tillägg B.3 innehåller hänvisningar till litteratur om hur man bedömer sociala konsekvenser och till eventuella uppgifts- och informationskällor.

### 3.5.3 Steg 3.3 Bedöma sociala konsekvenser

Metoden för att fastsätta sysselsättningseffekterna är i regel liknande oavsett analysens komplexitet (dvs. kvalitativ eller kvantitativ). Ett förslag till metod beskrivs nedan:

#### Uppgift 1 Uppskatta hur den direkta sysselsättningen förändras

Uppskatta hur sysselsättningen förändras utifrån bästa tillgängliga information. I de flesta fall bör distributionskedjan kunna ge information om det antal människor som kan komma att påverkas om vissa verksamhetsområden skärs ned eller läggs ned.

Om distributionskedjan är väldigt komplex och ämnena eller formuleringarna (till exempel) har många leverantörer kan det vara möjligt att med hjälp av ett eller flera representativa företag uppskatta hur det antal personer som normalt behövs i processen förändras. Därefter räknas resultatet om och utökas till hela distributionskedjan baserat på hur stor andel de producerade ämnena/beredningarna/varorna (eller andra lämpliga måttenheter) utgör. Någon form av känslighetsanalys bör genomföras vid denna uppräknings av resultaten.

#### Uppgift 2 Uppskatta vilka typer av arbetstillfällen och kompetensnivåer som finns i den lokala regionen

Uppskatta den kompetens (samt kvalifikationer, ålder och kön) personerna har i den region där industrierna ligger och vilka typer av företag som ligger i den lokala regionen. Denna information bör kunna hämtas från nationella folkräkningsuppgifter.

#### Uppgift 3 Uppskatta dessa arbetstillfällens betydelse för regionen

Fastställ vilken typ av arbetstillfällen som kan gå förlorade/skapas i regionen och hur detta hänger ihop med den typ av företag som ligger i regionen för att fastställa hur betydelsefulla dessa arbetstillfällen är i de berörda regionerna.

#### TIPSRUTA – Användbara sociala indikatorer som kan hämtas från nationella folkräkningsuppgifter

- Antalet sysselsatta personer i förhållande till den arbetsföra befolkningen i det lokala området.
- Branschfördelningen i det lokala området, t.ex. tillverkning, byggindustri, transport, lager och kommunikation.
- Olika yrkestyper i det lokala området, t.ex. chefer och högre tjänstemän, anläggnings- och maskinarbetare.
- Den arbetsföra befolkningens kvalifikationer i det lokala området.

## Resultat

Efter avslutad fas 3 ska den sökande ha identifierat tänkbara sociala konsekvenser och tagit ställning till om vissa regioner eller samhällsgrupper kommer att drabbas negativt.

### 3.6 Effekter på handel, konkurrens och andra ekonomiska konsekvenser i vidare mening

#### 3.6.1 Steg 3.1 Identifiera effekter på handel, konkurrens och ekonomiska konsekvenser i vidare mening

Utgångspunkten för att identifiera potentiella effekter på handel, konkurrens och ekonomisk utveckling är att bedöma de ekonomiska konsekvenserna. Om skillnaderna i kostnader mellan scenariot för tillståndssökt användning och scenariot för icke-användning är mycket omfattande kan detta leda till betydande ekonomiska konsekvenser i vidare mening. En relativ liten kostnadsminskning (eller kostnadsökning) kan också påverka industriernas konkurrenskraft. Det är därför nödvändigt att göra en bedömning av varje enskilt fall.

**Tillägg G** innehåller en checklista<sup>29</sup> med frågor som ska göra det lättare att identifiera ekonomiska konsekvenser i vidare mening. Den innehåller bland annat frågor av följande slag:

- Finns det tecken på att konkurrenssituationen i EU kommer att förändras? (Till exempel förändringar i det antal produkter som nedströmsanvändare och konsumenter har tillgång till och förändringar i det antal tillverkare/importörer som levererar dessa produkter.)
- Finns det tecken på att konkurrenssituationen utanför EU kommer att förändras? (Kommer till exempel konsekvensen i scenariot för icke-användning att ge tillverkare utanför EU en fördel?)
- Finns det tecken på att den internationella handeln kommer att förändras? (Till exempel handelsflöden mellan EU och länder utanför EU.)

För att besvara dessa frågor är det i regel nödvändigt att göra någon form av analys av relevanta marknader. I avsnitt 3.6.3 finns en beskrivning av den typ av analys som kan användas för att förstå om det i den socioekonomiska analysen är relevant att ta med ekonomiska konsekvenser i vidare mening som påverkar handel, konkurrens och ekonomisk utveckling.

Det är i regel viktigt att göra en närmare bedömning av effekterna på konkurrens och konkurrenskraft (en betydande konsekvens) eftersom de flesta ämnen köps och säljs över hela världen. Denna bedömning bör dock endast ses som en ungefärlig indikator, eftersom användningarna i en tillståndsansökan varierar från fall till fall. Det är endast relevant att närmare analysera konsekvenser som t.ex. förändringar i investeringsflöden och internationell handel om det finns tecken på betydande konsekvenser som påverkar konkurrenskraften hos EU:s tillverkare (t.ex. när det blir en väsentlig fördel/nackdel att ha sitt säte i EU, som ger EU:s tillverkare en fördel/nackdel i förhållande till tillverkare utanför EU, på grund av att tillstånd inte beviljas-scenariot för icke-användning).

---

<sup>29</sup> Checklistorna är varken fullständiga eller slutgiltiga. Tanken är att de ska hjälpa sökanden att se till att särskilt relevanta konsekvenser och frågor beaktas i analysen. Hänsyn bör även tas till typer av konsekvenser som faller utanför dem som anges i checklistorna men som är relevanta för tillståndsansökan.



### 3.6.2 Steg 3.2 Samla in uppgifter om effekter på handel, konkurrens och andra ekonomiska konsekvenser i vidare mening

Utgångspunkten för att samla in uppgifter om dessa konsekvenser är att ringa in relevant information som inte samlats in vid analysen av ekonomiska konsekvenser men som är relevant för att analysera eventuella effekter på handel, konkurrens och ekonomiska konsekvenser i vidare mening.

Det kan bland annat vara relevant att samla in följande typer av uppgifter:

- Hur stor är marknaden geografiskt sett (t.ex. nationell, europeisk eller global)? (Det kan vara användbart att samla in statistik om import och export för att fastställa var de största marknaderna finns.)
- Hur många konkurrenter finns det (och var)?
- Hur priskänslig är efterfrågan på produkten?
- Hur lönsamma är företagen på marknaden?

Uppgifter om dessa aspekter kan till exempel tillhandahållas från distributionskedjan, hämtas i handelsstatistik eller finansiell statistik (lönsamheten i enskilda företag eller branscher) eller genom offentliggjorda marknadsundersökningar.

### 3.6.3 Steg 3.3 Bedöma effekter på handel, konkurrens och ekonomiska konsekvenser i vidare mening

Målet är att analysera i vilken utsträckning eventuella merkostnader som uppstår i scenariot för icke-användning jämfört med scenariot för tillståndssökt användning kan läggas över på andra aktörer nedströms i distributionskedjan. Om en kostnad i ett visst led i distributionskedjan kan läggas över på aktörer nedströms i distributionskedjan kommer detta sannolikt att få begränsade effekter på handeln och konkurrensen i detta led i distributionskedjan. Om kostnaderna inte kan föras vidare kan företagen få svårt att konkurrera, vilket i sin tur kan påverka handeln och den ekonomiska utvecklingen. Därför är det viktigt att analysera branschens återhämtningsförmåga för att kunna bilda sig en uppfattning om de ekonomiska konsekvenserna i vidare mening.

Majoriteten av dessa konsekvenser kommer endast att analyseras kvalitativt och om möjligt styrkas med kvantitativa uppgifter. Ett förslag på tillvägagångssätt för att analysera effekter på handel och ekonomi samt ekonomiska konsekvenser i vidare mening beskrivs nedan:

- Uppgift 1 – Analysera marknaden för att bedöma företagets förmåga att lägga över merkostnader på andra aktörer.
- Uppgift 2 – Fastställ branschens återhämtningsförmåga med hjälp av nyckeltal

#### **Uppgift 1 – Analysera marknaden för att bedöma företagets förmåga att lägga över merkostnader på andra aktörer**

Använd de uppgifter som samlats in om konkurrens och efterfrågans eventuella priskänslighet för att bedöma om merkostnaderna i någon del av distributionskedjan kan läggas över på andra aktörer nedströms i distributionskedjan. Bedömningen av huruvida kostnaderna kan och kommer att föras vidare beror bland annat på följande aspekter:

- Marknadens omfattning – marknadens storlek.

- Priselasticitet – hur känslig efterfrågan på produkten är för prisändringar.
- Konkurrens – både mellan tillverkare och mellan produkter.

Det finns flera vedertagna metoder för att analysera marknader. En vanlig metod är ”Porters femkraftsmodell”. Konkurrenssituationen avgör branschens lönsamhet eftersom den påverkar företagens priser, kostnader och erforderliga investeringar i en bransch. Se tillägg D.4 för mer information om denna metod.

### **Uppgift 2 – Fastställ branschens återhämtningsförmåga med hjälp av nyckeltal**

Branschens återhämtningsförmåga kan beräknas med hjälp av nyckeltal för den sökandes företag (specifika för ämnet upptaget i bilaga XIV) och branschgenomsnittet. En känslighetsanalys bör genomföras. I tillägg D finns en förteckning över användbara nyckeltal för till exempel ett företags lönsamhet.

#### **Att tänka på vid användning av nyckeltal**

1. Det kan vara svårt att få fram uppgifter om lönsamhet vid gemensamma ansökningar.
  - a. Om flera sökande lämnar in en gemensam ansökan (t.ex. tillverkare och nedströmsanvändare som utarbetar en ansökan tillsammans) kan det vara svårt att få fram uppgifter om lönsamheten för specifika användningar för ämnet upptaget i bilaga XIV. Det kan vara användbart att låta en oberoende part utarbeta den här delen av ansökan eller att lämna dessa uppgifter separat från resten av ansökan.
  - b. Det kan vara svårt att få fram branschgenomsnitt för specifika användningar för ämnet upptaget i bilaga XIV.
2. Det är nödvändigt att ta fram lönsamhetsuppgifter för en hel period (t.ex. uppgifter för den senaste femårsperioden), eftersom lönsamheten i vissa branscher kan variera kraftigt beroende på marknadsvillkoren.
  - a. Det går i de flesta fall inte att använda ett års lönsamhet som ett representativt år för framtida år.
  - b. Trender i lönsamhet baserade på föregående års resultat ger inte alltid en sann bild av branschernas framtida situation, särskilt med tanke på att ansökan medför nya omständigheter.
3. Det är viktigt att analytikern är van vid att läsa och tolka nyckeltal för att kunna förstå vilka ”tecken/signaler” de ger.

Vid beskrivningen av en sektors återhämtningsförmåga är det lämpligt att ta hänsyn till mer långsiktiga trender (5–10 år) för att se till att kortsiktiga variationer inte tillåts snedvrider sektorns återhämtningsförmåga på lång sikt.

I tillägg D finns mer information om nyckeltal

### 3.7 Se till att analysen är konsekvent

*Detta avsnitt innehåller anvisningar för hur man gör en konsekvent analys. Anvisningarna gäller alla typer av konsekvenser (miljökonsekvenser, hälsokonsekvenser, ekonomiska konsekvenser, sociala konsekvenser och vidare ekonomiska konsekvenser).*

Huvudregeln är att samtliga källor och alla uppgifters ursprung ska anges. På så sätt kan uppgifterna senare spåras och kontrolleras vid behov. Om uppgiftskällan är en offentliggjord rapport eller databas räcker det i regel med en vanlig litteraturförteckning. Om uppgiftskällan är en muntlig källa eller någon annan form av icke-offentligt meddelande ska detta tydligt anges och källan och datumet registreras. **Det är också mycket viktigt att alla antaganden som görs under analysen tydligt dokumenteras.**

Kostnader och fördelar ska (om möjligt) beskrivas på liknande sätt.

- Monetära uppskattningar: dessa ska anges i en gemensam valuta, t.ex. euro (€) och ligga på ett ordinärt års prisnivå (t.ex. alla priser anges i 2008 års priser).
- Kvantitativa uppskattningar: dessa ska anges i fysiska enheter, t.ex. antal sparade arbetstimmar, mängden sparad energi i kWh.
- Kvalitativa uppskattningar: dessa ska vara så lika de kvantitativa uppskattningarna som möjligt, t.ex. kvalitativ beskrivning av hur antalet sparade arbetstimmar och mängden sparad energi kan komma att förändras.

Den sökande ska försöka identifiera och använda de senaste giltiga uppgifterna som finns tillgängliga. Den sökande ska alltid ange till vilket år de angivna kostnaderna och valutakurserna hänför sig. På så sätt blir ansökan tydligare och andra användare kan återge (kontrollera och bekräfta) analysen vid behov. Dessa aspekter diskuteras nedan.

#### 3.7.1 Växelkurser

Om priserna anges i olika valutor måste de konverteras till en gemensam valuta, det vill säga till euro. Den sökande måste vid konverteringen ange den växelkurs som använts vid beräkningen samt källan och datum för växelkursen. I det arbetet räcker det i regel att uppge marknadsväxelkurser.

#### 3.7.2 Inflation

Den allmänna prisnivån och de relativa priserna på varor och tjänster (t.ex. kostnaden för investeringsutrustning, marknadspriset på råmaterial) i en ekonomi förändras med tiden på grund av inflation. Ofta måste det användas uppskattningar av kostnader och fördelar som återfinns i litteraturen och som bygger på resultat från olika år och i dessa fall måste inflationen medräknas.

Om till exempel kostnaden för investeringsutrustning anges i 2001 års priser är detta sannolikt en underskattning jämfört med kostnaden i dagens priser. Det är därför nödvändigt att anpassa priserna till priserna för motsvarande basår (vilket i de flesta fall är innevarande år<sup>30</sup>).

---

<sup>30</sup> Det är förmodligen inte nödvändigt att skilja mellan reala och nominella priser om basåret är innevarande år.

### Fastställa priserna för basåret

För att anpassa kostnaderna till motsvarande priser för ett visst år (det nominella priset) måste man använda en prisjusterare. Detta kan göras i följande två steg:

#### Steg 1:

prisjusteraren =  $\frac{\text{lämpligt prisindex för analysens "basår"}}{\text{lämpligt prisindex för det år som värderingen av den ojusterade kostnaden hänför sig till}}$

#### Steg 2:

justerad kostnad =  $\text{ursprunglig kostnadsvärdering} \times \text{prisjusteraren}$

#### Vad är ett lämpligt prisindex?

En viktig källa till europeiska prisindex är Eurostat. BNP-deflatoren kan förslagsvis användas som prisindex för att justera uppgifter till ett och samma basår (se [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/national\\_accounts/introduction](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/national_accounts/introduction)).

### 3.7.3 Diskontering

Diskontering är endast relevant i följande fall:

- För konsekvenser som har monetariserats.
- Om det är känt när dessa kostnader och fördelar uppkom (inom en acceptabel osäkerhetsnivå).

#### Inledning

Beslutet om huruvida tillstånd ska beviljas eller inte kommer sannolikt att få konsekvenser (i form av kostnader och fördelar) både nu och i framtiden. Den sökande måste i den socioekonomiska analysen ta hänsyn till nuvarande och framtida kostnader och fördelar för de personer i samhället som påverkas av beslutet (detta ska även inbegripa konsekvenser som det inte omedelbart går att fastställa ett pris för, t.ex. hälso- och miljökonsekvenser). Det krävs därför en mekanism för att jämföra kostnader och fördelar som inträffar vid olika tidpunkter.

I ekonomiska analyser kallas den vanligaste metoden som används att jämföra kostnader och fördelar över tid diskontering. Diskontering gör det möjligt att beräkna motsvarande belopp i dagens värde, "nuvärdet", eller vid någon annan fastställd tidpunkt. Ju längre fram i tiden en kostnad eller fördel inträffar desto lägre blir dess nuvärde. Hur mycket nuvärdet minskar beror på diskonteringsräntan: framtida kostnader eller fördelar som beräknas med hjälp av ett högre diskonteringsränta får ett lägre nuvärde.

Nettonuvärdet av ett alternativ är till exempel dagens nettovärde av nuvärdet av fördelarna vid fortsatt bruk minus nuvärdet av kostnaderna. Ett positivt nettonuvärde innebär således att de socioekonomiska fördelarna vid fortsatt användning uppväger kostnaderna (det ska dock observeras att nettonuvärdet inte nödvändigtvis är det kriterium som det slutgiltiga beslutet bygger på, eftersom vissa konsekvenser inte kan monetariserats).

Ett alternativ till att använda nettonuvärdet är att ange ett motsvarande årligt värde för (eller årsbasisberäkna) investeringskostnaderna och lägga till de årliga driftskostnaderna (och andra återkommande kostnader) för att komma fram till en annualiserad kostnad. Denna metod används ofta inom miljöpolitiken, eftersom konsekvenserna ofta bedöms på årsbasis (t.ex. hur många personer som påverkas av en förorening under ett år). Det annualiserade värdet innebär något mindre arbete än nettonuvärdemetoden och är lämpligt när kostnaderna och fördelarna förväntas vara relativt stabila år från år. Det kan vara särskilt användbart vid jämförelser mellan olika alternativ där konsekvenserna inträffar under olika livstider.

I tillägg E.1 finns mer information om följande:

- Varför diskontering är viktigt.
- Varför valet av diskonteringsränta är viktigt.
- Hur man fastställer diskonteringsräntan med andra strategier.

## Strategi

Nedan beskrivs ett förslag till strategi för att diskontera framtida kostnader och fördelar.

### Uppgift 1 **Använd diskonteringsformeln för att beräkna nuvärdet av kostnader och fördelar**

- För att kunna diskontera och beräkna nuvärdet av en framtida kostnad eller fördel är det nödvändigt att känna till följande:
  - **Olika frågor som rör den tidsmässiga avgränsningen av den socioekonomiska analysen** – denna ska ha fastställts i fas 2 av den socioekonomiska analysen (se avsnitt 2.4.2).
  - **Storleken på specifika kostnader och fördelar och när de inträffar** under tidsperioden.
  - **Diskonteringsränta** – normalt används en diskonteringsränta på 4 procent i den socioekonomiska analysen (vilket används i konsekvensbedömningar av kommissionens förslag). Sökanden kan välja att *dessutom* använda andra diskonteringsräntor för att testa hur känsliga resultaten är för diskonteringsräntan (se uppgift 2).

Uppgifterna förs in i formeln nedan för att omräknas till årsbasis. Detta är den vanligaste diskonteringsmetoden för tidsperioder på upp till 30 år.<sup>31</sup> Med den här metoden blir det lättare att jämföra scenarier och möjligt för organisationer att granska den socioekonomiska analysen för att bilda sig en egen uppfattning om följderna av att använda en alternativ diskonteringsränta.

**Annualiserade kostnader** = annualiserad investeringskostnad + årlig driftskostnad

Där:

Den annualiserade investeringskostnaden  $C_t$  anges nedan:

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

Där  $C_t$  är den annualiserade investeringskostnaden för år  $t$ .

$I$  = Investering.

$t$  = år (fram till år  $n$ ).

$s$  = diskonteringsränta.

Formeln för att beräkna kostnadernas nuvärde (PV) anges nedan:

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

Där  $PV_C$  är kostnadernas nuvärde.

$t$  = år (fram till år  $n$ ).

$s$  = diskonteringsränta.

$C_t$  = kostnad för år  $t$ .

Följande formel används för att beräkna fördelarnas nuvärde:

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

Där  $PV_B$  är fördelarnas nuvärde.

$t$  = år (fram till år  $n$ ).

$s$  = diskonteringsränta.

$B_t$  = fördel för år  $t$ .

Nettonuvärdet (NPV) beräknas som fördelarna minus kostnaderna:

$$NPV = PV_B - PV_C$$

Förhållandet mellan fördelar och kostnader beräknas enligt följande formel:  $PV_B/PV_C$

Som framgår av ovanstående formler är nuvärdet (PV) detsamma som investeringen ( $I$ ) i den andra formeln. Med de två formlerna ovan kan alla investeringar ( $I$ ) med andra ord omvandlas till en årlig kostnad ( $C_t$ ) och alla årskostnader ( $C_t$ ) omvandlas till ett nettonuvärde, det vill säga en investering.

• **Teknisk anmärkning:**

• Vid diskontering måste man välja om den ska inledas vid årets början eller vid årets slut. Standardfunktionen för nettonuvärde (NPV) i kalkylprogram utgår till exempel från att diskonteringen inleds omedelbart (dvs. den 1 januari ett visst år). Om man diskonterar från årets början är NPV-funktionen i Excel (=NPV(4 %;<värdeintervall>)). För att ur detta värde få fram det årsbasisberäknade värdet används följande Excel-funktion (=PMT(4 %;år;NPV;0;0)). Denna funktion motsvarar den formel som används i detta tekniska vägledningsdokument.

• Om man utgår från att diskonteringen börjar vid årets slut inleds diskonteringen ett år senare. Det innebär att NPV blir 4 procent högre (när diskonteringsräntan ligger på 4 procent). NPV-funktionen i Excel måste justeras för att bli (=NPV(4 %;<värdeintervall>)\*(1+4 %)). För att beräkna detta NPV på årsbasis måste man antingen använda följande Excel-funktion (=PMT(4 %;år;NPV;0;1)) eller dividera Excel-funktionen (=PMT(4 %;år;NPV;0;0)/(1+4 %)).

- **Generellt föreslås att diskonteringen inleds vid årets början. Se även det numeriska exemplet nedan.**

### Numeriskt exempel på diskontering

I Tabell 8 visas ett numeriskt exempel på en situation med årskostnad på 1 000 euro i 10 år och med ett diskonteringsränta ( $s$ ) på 4 procent. Det diskonterade värdet av 1 000 euro för det första året är  $(1\,000\text{ euro}/1,04^1=)$  962 euro, för det andra året  $(1\,000\text{ euro}/1,04^2=)$  925 euro och för det tionde året  $(1\,000\text{ euro}/1,04^{10}=)$  676 euro. Om man adderar dessa värden för tio år får man ett nuvärde ( $PV_c$ ) på 8 111 euro. I kalkylprogram beräknas en sådan funktion direkt. Detta visas i fotnoten till cell B13.

I Tabell 8 visas även det motsatta, det vill säga om man behöver beräkna en investering ( $I$ ) på årsbasis. Om investeringen är på 8 111 euro för tio år (visas i cell B15) blir den annualiserade kostnaden ( $C_t$ ) (med en diskonteringsränta på 4 procent) 1 000 euro per år. I kalkylprogram beräknas en sådan funktion direkt. Detta visas i fotnoten till cell B16.

Som framgår av Tabell 8 får man samma resultat om man beräknar på årsbasis och om man använder sig av nuvärde, så länge diskonteringsräntan är densamma. Företaget skulle med andra ord vara lika nöjt med att investera 8 111 euro (under 10 år) som att betala 1 000 euro varje år (under de kommande 10 åren) så länge diskonteringsräntan låg på 4 procent.

**Tabell 8** Exempel på användning av nuvärde och årsbasisberäkning (med en diskonteringsränta på 4 procent)

Rad	Kolumn A	Kolumn B	Kolumn C
		Nominellt värde (ej diskonterat) i euro	Diskonterat värde <sup>a)</sup> €
1	År		
2	2010	1 000	962
3	2011	1 000	925
4	2012	1 000	889
5	2013	1 000	855
6	2014	1 000	822
7	2015	1 000	790
8	2016	1 000	760
9	2017	1 000	731
10	2018	1 000	703
11	2019	1 000	676
12	Summa	10 000 <sup>b)</sup>	8 111 <sup>c)</sup>
13	Nuvärde	8 111 <sup>d)</sup>	
14			
15	Investering under 10 år	8 111	
16	Annualiserad kostnad	1 000 <sup>e)</sup>	

Anmärkningsar:

<sup>a)</sup> Diskontering från årets början.

<sup>b)</sup> Vid användning av Excel-funktionen (=SUM(B2:B11)). Det här är summan av kostnaderna utan diskontering (diskonteringsräntan är alltså lika med noll).

<sup>c)</sup> Vid användning av Excel-funktionen (=SUM(C2:C11)). Det här är summan av kostnaderna när diskonteringsräntan ligger på 4 procent.

<sup>d)</sup> Vid användning av Excel-funktionen (=NPV(4 %; B2:B11)). Det här är bara ett effektivare sätt att beräkna nuvärdet (man behöver inte först beräkna en separat kolumn av diskonterade värden och addera dem som i cell C12).

<sup>e)</sup> Vid användning av Excel-funktionen (=PMT(4 %;10;C15;0;0)). Det här är ett effektivt sätt att beräkna det årliga värdet av en investeringskostnad.

### Uppgift 2 **Gör en känslighetsanalys av diskonteringsräntan och tidpunkten för specifika kostnader och fördelar, om detta är motiverat**

*Överväg att använda en sjunkande diskonteringsränta om kostnaderna ligger långt in i framtiden*

Om kostnader och fördelar uppstår mer än 30 år in i framtiden och tidpunkten är mycket osäker är det tillrådligt att göra en enkel osäkerhetsanalys (och att beakta olika investeringsperspektiv med hjälp av olika diskonteringsräntor). Det är tillrådligt att genomföra en känslighets- eller scenarioanalys för att mäta hur osäkerhetsfaktorer kan komma att förändra kostnadernas och fördelarnas nuvärde (detta är inte relevant om kostnaderna och fördelarna kan fastställas på årsbasis). **I tillägg E** finns mer information om dessa båda metoder.

Om kostnaderna och fördelarna uppstår mer än 30 år in i framtiden bör en känslighetsanalys göras med hjälp av antingen en diskonteringsränta på 1 procent eller en diskonteringsränta som sjunker med tiden jämte den normala diskonteringsräntan på 4 procent. På så sätt kan man göra en bedömning av de konsekvenser som uppstår vid användning av olika diskonteringsräntor. Denna fråga diskuteras närmare i **tillägg D**.

*Känslighetsanalys i normalfallet*

Även när kostnaderna inte uppstår långt in i framtiden kan det vara lämpligt att göra en känslighetsanalys med en högre diskonteringsränta (som ligger på exempelvis 6-8 procent) för att återspegla den privata alternativkostnaden för kapital. En lägre diskonteringsränta kan också användas för att testa hur känsligt resultatet är i förhållande till den diskonteringsränta som använts. Denna fråga diskuteras närmare i **tillägg D**.

#### 3.7.4 **Konsekvent analys när konsekvenserna inträffar vid olika tidpunkter**

I avsnitt 2.4.2 står det att konsekvensernas initieringsperiod i regel antingen är ett representativt år eller en sammanlagd tidsperiod.

Den sökande ska beakta skillnaden mellan scenariot för tillståndssökt användning och scenariot för icke-användning i den socioekonomiska analysen. I ett scenario för icke-användning kanske man till exempel använder en annan teknik som inte leder till några betydande hälsokonsekvenser. Om man i analysen utgår från att konsekvenserna har en sammanlagd initieringsperiod på 20 år och att hälsokonsekvenserna av att använda ämnet uppträder i bilaga XIV uppträder ca 25 år efter exponeringen samt att exponeringen sker direkt vid ämnets användning, kan konsekvenserna bedömas på följande sätt.



Den tjuugoåriga initieringsperiod som används i analysen kan vara från 2010 till 2030 medan hälsokonsekvenserna visar sig först mellan 2035 och 2055. Detta kan beskrivas kvalitativt, men kan även inbegripa en kvantitativ beskrivning om konsekvenserna monetariseras. För att beräkna ekonomiska värden diskonteras dessa monetariserade konsekvenser för att få fram ett nettonuvärde i enlighet med avsnitt 3.7.3. I det här fallet diskonteras de monetära värdena för perioden 2035–2055 för att få fram ett nettonuvärde (observera att det kan vara lämpligt att använda en annan diskonteringsränta när hälso- och miljökonsekvenser beaktas).

Om den socioekonomiska analysen baseras på ett års användning av ämnet upptaget i bilaga XIV kommer de flesta konsekvenserna att uppstå efter detta år. En ekonomisk konsekvens som till exempel en investering hanteras genom att beräkna investeringskostnaderna på årsbasis. Hälso- och miljökonsekvenser som kan uppstå under längre tid diskonteras med hjälp av nettonuvärdesformeln för att få fram en uppskattning av värdet av de konsekvenser som uppstår efter ett representativt års användning av ämnet eller efter att ämnet har ersatts med andra ämnen/tekniker/produkter.

Observera även (såsom anges i avsnitt 2.4.2) att hänsyn även bör tas till livslängden hos de varor som produceras med hjälp av ämnet. Sådana monetariserade konsekvenser ska diskonteras till ett nettonuvärde.

### 3.7.5 Presentation av kostnader och fördelar som uppstår över tid

I Tabell 9 ges ett exempel på hur en sammanfattning av kostnader och fördelar som uppstår över tid kan presenteras. Observera att kostnader och fördelar inte behöver (och ofta inte kan) anges i pengar och att man i stället kan använda en kvalitativ skala. Tabellen bör åtföljas av en beskrivning av när kostnader och fördelar inträffar för att förklara hur man har kommit fram till resultaten.

En metod av det här slaget är egentligen endast relevant om det sker väsentliga förändringar i kostnader och fördelar över tid.

**Tabell 9** Sammanfattning av kostnader och fördelar över tid\*

* Konsekvens	Tidsperiod	Omedelbart	Kort sikt (t.ex. 1–5 år)	Medellång sikt (t.ex. 6–20 år)	Lång sikt (t.ex. >20 år)
Miljökonsekvenser					
Hälsokonsekvenser					
Ekonomiska konsekvenser					
Sociala konsekvenser					
Ekonomiska konsekvenser i vidare mening					
Totalt (nettoeffekt)					

Konsekvensernas allvarlighetsgrad: antingen monetärt, kvantitativt eller med hjälp av skalan hög (+++ eller ---), medel (++ eller --), lågt (+ eller -) eller ej tillämpligt.

### 3.8 Sammanfattning av centrala frågor om allmänna scenarier för icke-användning

I detta avsnitt sammanfattas några specifika frågor om de allmänna scenarierna för icke-användning.

### **Användning av potentiella alternativ (om det vid analysen av alternativ visar sig att det inte finns några lämpliga alternativ)**

Om det vid analysen av alternativ visar sig att det finns potentiella alternativ, men att dessa inte är lämpliga, för att de till exempel inte minskar risken eller att de inte fyller samma funktion, kan man ändå överväga att använda dessa alternativ i den socioekonomiska analysen, om man tydligt kan visa att en övergång till dessa alternativ är realistisk. Detta ska tydligt anges vid beskrivningen av scenarierna för icke-användning (fas 2).

Om ett potentiellt alternativ omfattar andra ämnen ska hälso- och miljöriskerna samt andra konsekvenser av dessa ämnen beaktas. Om det potentiella alternativet omfattar en annan process eller teknik ska riskerna med denna andra teknik bedömas.

### **Utlokalisering av produktionen till utanför EU**

Om det inte finns några potentiella alternativ (vare sig ämnen eller tekniker) är ett potentiellt scenario för icke-användning att utlokalisera produktionen och därefter importera varor.

Kostnader och fördelar för verksamhetsutövare inom och utanför EU ska redovisas separat.

Detta scenario är relevant när slutanvändningen är kopplat till produktionen av en vara, eftersom ämnet kan användas utanför EU och varan därefter importeras in till EU. Nedan anges några av de viktigaste frågorna att ta ställning till:

- Kostnader och besparingar i samband med en utlokalisering för distributionskedjor inom och utanför EU.
- Ökad och minskad ekonomisk verksamhet och potentiell sysselsättning inom och utanför EU.
- Förändringar av hälso- och miljörisker inom och utanför EU.

I detta scenario för icke-användning krävs det att åtminstone viss hänsyn tas till konsekvenserna på regioner utanför EU. I andra scenarier för icke-användning inträffar de största konsekvenserna i regel inom EU, medan detta responsscenario kan innebära att vissa risker minskar i EU, samtidigt som de ökar utanför EU. Konsekvenser som inträffar utanför EU ska identifieras och tas med, men inte nödvändigtvis analyseras och kvantifieras närmare, eftersom det ofta är svårt för den sökande eller tredje parten att med någon större säkerhet fastställa konsekvenserna utanför EU.<sup>32</sup> Se även allmänna överväganden i avsnitt 2.4.3.

Den sökande kan dock, genom att påvisa att det kommer att uppstå konsekvenser utanför EU, bidra till ett så välinformerat beslutsfattande som möjligt.

### **Förändrad kvalitet på produkter nedströms i distributionskedjan**

Den sökande ska, när denne tar ställning till om kvaliteten på produkter nedströms i distributionskedjan skulle försämrats i ett scenario för icke-användning, ta hänsyn till om den funktion som ämnet upptaget i bilaga XIV fyller är oundgänglig för slutprodukten. Om den är oundgänglig kan detta leda till en produkt med sämre kvalitet och den sökande ska beakta konsekvenserna av detta.

Sökanden ska vid fastställandet av scenariot inkludera den typ av egenskap/kvalitet som inte längre levereras och kan eventuellt uppskatta värdet av denna kvalitet. Ett exempel kan vara att fler förolyckas i bränder på grund av ett mindre effektivt flamskyddsmedel, att fler omkommer i trafiken eller att energieffektiviteten minskar på grund av användning av ett alternativ till ämnet upptaget i bilaga XIV.

Checklistorna i tillägg G bör göra det lättare att identifiera de största konsekvenserna.

**Otillgänglig slutprodukt i distributionskedjan**

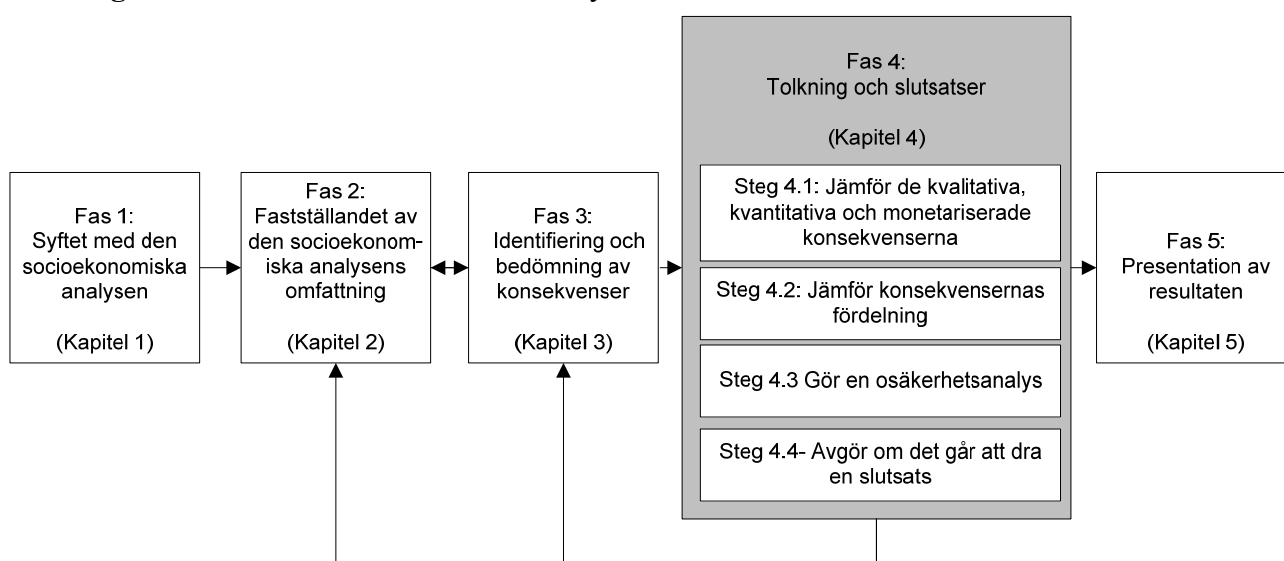
Om en konsumentvara eller konsumenttjänst inte längre tillhandahålls i distributionskedjan blir en viktig konsekvens förlust i fråga om välfärd för konsumenterna. Det är inte helt lätt att uppskatta sådana förluster men en strategi beskrivs i avsnitt 3.3 om ekonomiska konsekvenser.

## 4 DET SOCIOEKONOMISKA ANALYSFÖRFARANDET – FAS 4: TOLKNING OCH SLUTSATSER

### 4.0 Inledning

Tolkning och slutsatser är den fjärde fasen i det socioekonomiska analysförfarandet, såsom anges i Figur 16 nedan. Huvudsyftet är att redovisa och jämföra de kvalitativa, kvantitativa och monetariserade kostnaderna och fördelarna i scenariot för tillståndssökt användning jämfört med scenariot för icke-användning.

**Figur 16** Det socioekonomiska analysförfarandet – Fas 4



De huvudsakliga åtgärderna i fas 4 illustreras i Figur 16. Varje åtgärd förklaras närmare i följande avsnitt.

**I detta avsnitt beskrivs i detalj hur sökanden kan gå till väga i den här fasen av den socioekonomiska analysen. Den socioekonomiska analysen ska präglas av ett övergripande iterativt tillvägagångssätt och den sökande bör ta sig an den här fasen på en detaljnivå som är lämplig för den iterativa socioekonomiska analysen i sin helhet.**

**Som i alla faser av det socioekonomiska analysförfarandet bör den sökande beakta osäkerhetsfaktorerna i uppgifter och analyser. Osäkerhetsfaktorernas konsekvenser ska beaktas och tas upp när resultaten redovisas.**

---

#### 4.1 Steg 4.1: Jämför kvalitativa, kvantitativa och monetariserade konsekvenser

Det finns flera socioekonomiska analysverktyg och komparativa metoder som kan tillämpas för att jämföra konsekvenser som uppstår till följd av scenariot för tillståndssökt användning respektive scenariot för icke-användning.

Sökanden/tredje parten rekommenderas att börja med att läsa kapitel 5 *How Do the Options Compare?* [Hur kan alternativen jämföras?] i kommissionens riktlinjer för konsekvensbedömningar (2009). Där presenteras flera komparativa metoder som kan användas oavsett typ av analys som gjorts i föregående fas (det vill säga kvalitativ eller monetariserad bedömning).

**Sökanden ska dessutom göra en tydlig åtskillnad mellan omständigheten om konsekvenserna inträffar inom EU eller utanför EU och rapportera detta på ett tydligt och överskådligt sätt.**

Den kvantifieringsnivå som ska användas avgörs bäst genom en iterativ process som inleds med en kvalitativ bedömning av konsekvenserna och som, vid behov, fortsätter med en närmare analys av framtida iterationer för att få fram ett tillräckligt underlag för beslutsfattandet. I vissa fall räcker det med en kvalitativ analys för att kunna dra en vederhäftig slutsats och i så fall behövs ingen ytterligare kvantifiering. I andra fall medför kvantifieringen ett mervärde för beslutsfattandet.

När konsekvenserna måste monetariserar använder man lämpligen en kostnads–nyttoanalys för att jämföra kvantifierade och monetariserade konsekvenser. Vid kostnads–nyttoanalyser används monetariserade värden. Då omvandlas alla kostnader och fördelar till standardenheter (i regel euro) så att de kan jämföras direkt. I praktiken är det dock osannolikt att alla konsekvenser går att monetariserar (t.ex. sociala och ekonomiska konsekvenser i vidare mening). Det kan dessutom vara svårt och ibland omöjligt att uppskatta miljökonsekvenser baserat på den kunskap som finns i dag. Vissa kostnader eller fördelar har inte något marknadsvärde, och vid de försök som gjorts har det ibland saknats uppgifter om monetariserade värden som kan användas vid en värdering av nytta. Man kan dock använda sig av marknadsbaserade metoder i detta sammanhang, där man helt enkelt beskriver kommersiella och finansiella vinster och förluster, såsom produktivitetsförluster (t.ex. växtodling), kostnader för upprepning av tjänster (t.ex. vattenrening) eller merkostnader för rekreation och fritid.

I denna vägledning föreslås att den sökande använder sig av en kostnads–nyttoanalys och samtidigt är medveten om att alla konsekvenser inte kan kvantifieras eller monetariseras. Därför föreslås det att sökanden i sin analys, i den mån det är möjligt (och lämpligt), kvantifierar och monetariserar konsekvenserna samt kombinerar de monetariserade resultaten med kvalitativa och/eller kvantitativa beskrivningar av alla konsekvenser som inte monetariseras.

Det iterativa förfarandet vid den socioekonomiska analysen innebär att en första ”inledande” socioekonomisk analys kan genomföras med hjälp av lättillgänglig information. En sådan består rimligen i huvudsak av kvalitativa uppgifter.

Sökanden bör därför förslagsvis göra följande:

- Sammanställa alla tillgängliga uppgifter och beskriva alla konsekvenser kvalitativt.
- Gå igenom de nästföljande stegen 4.2 och 4.3 om fördelnings- och osäkerhetsanalys. Därefter utvärderas resultaten och den sökande ska ta ställning till i vilken utsträckning det är lämpligt att ytterligare kvantifiera och monetariserar konsekvenserna.

I **tillägg F** finns information om kostnads–nyttoanalys och flera andra socioekonomiska analysverktyg, till exempel kostnadseffektivitetsanalys och multikriterieanalys. Med tanke på att

inte alla konsekvenser kan kvantifieras och monetariseras har den kostnads-nyttanalyt som föreslås ovan vissa likheter med en multikriterieanalys.

En analys räknas formellt som en multikriterieanalys om alla kvantitativa och kvalitativa konsekvenser betygsätts och viktas för att få fram ett övergripande betyg. Det kan vara praktiskt att använda sig av multikriterieanalys och en mer formaliserad betygsättning och viktning när det finns en lång rad konsekvenser som inte monetariserats. Mer information finns i **tillägg F**.

#### 4.1.1 Inledande (kvalitativ) jämförelse av konsekvenser

En första iteration där man jämför konsekvenser kan baseras på resultaten av steg 3.1 (identifiera konsekvenser). Om man antar att konsekvenserna antingen beskrivs kvalitativt eller kvantifieras utifrån befintliga uppgifter kan resultaten redovisas i en tabell av det slag som återfinns nedan.

Konsekvenserna beskrivs som skillnaden mellan scenariot för tillståndssökt användning och scenariot för icke-användning. Som illustreras i **Tabell 10** kan det förekomma fler än ett scenario för icke-användning. Exemplet gäller en tillståndsansökan för ett ämne (ämne A – ingår i bilaga XV som ett cancerframkallande ämne kategori 2). Ämnet används i en formulering som används till ytskikt på kablar. Dessa kablar används sedan i produktionen av tvättmaskinsmotorer. Obs! I detta exempel krävs det således tillstånd för formuleringen till ytskiktet och för att använda formuleringen till tillverkning av kabeln. I det första scenariot för icke-användning används ett olämpligt alternativt ämne B (som anses vara mindre giftigt för människor, men som är mer ekotoxiskt än ämne A). Ämne B är något billigare än ämne A, men resulterar i kablar av sämre kvalitet (och ansågs därför vara olämpligt vid analysen av alternativ). I det andra scenariot för icke-användning antas användningen av ämne A i produktionen av kablar utlokaliseras till utanför EU och EU:s producenter av tvättmaskinsmotorer antas därefter importera dessa kablar.

**Tabell 10** Exempel på kvalitativ förteckning över konsekvenser eller risker i två potentiella scenarier för icke-användning

Konsekvenser eller risker	Skillnaden mellan scenariot för tillståndssökt användning och scenariot för icke-användning		
	Scenariot för icke-användning innebär ”användning av ett alternativt ämne B”	Scenariot för icke-användning innebär ”varuproduktionen omlokaliseras”	
Hälsorisker eller hälsokonsekvenser	Minskade hälsorisker i samband med arbetstagarnas exponering eftersom det alternativa ämnet B är mindre giftigt*	Minskad risk i samband med arbetstagarnas exponering (inom EU) från 25 personer i scenariot för tillståndssökt användning till 0 i scenariot för icke-användning	Ökad risk i samband med arbetstagarnas exponering utanför EU. Det beräknas att >25 arbetstagare exponeras för samma eller högre koncentration
Miljörisker eller miljökonsekvenser	Ökad risk för havsmiljön eftersom det alternativa ämnet B anses vara mer långlivat	Oförändrad risk för havsmiljön eftersom det är ett globalt betydligt förorenande ämne	Oförändrad risk för havsmiljön
Ekonomiska	Kostnadsbesparingar vid tillverkningen av det olämpliga	Merkostnader för motorproducenten för transport och kvalitetskontroller	

Konsekvenser eller risker	Skillnaden mellan scenariot för tillståndssökt användning och scenariot för icke-användning		
	Scenariot för icke-användning innebär ”användning av ett alternativt ämne B”	Scenariot för icke-användning innebär ”varuproduktionen omlokaliseras”	
konsekvenser	alternativa ämnet B (som är billigare än ämne A)	m.m. vid import av ytbelagda kablar	
	Engångskostnader för motorproducenter vid användning av kablar med ytskikt som innehåller ämne B  Icke återvinningsbara kostnader på grund av att produktionsutrustningen inte kan användas under hela sin tekniska och ekonomiska livstid.	Formulerare och kabelproducenter i EU förlorar marknadsandelar vilket kan leda till att produktionsanläggningarna minskar i värde  Icke återvinningsbara kostnader på grund av att produktionsutrustningen inte kan användas under hela sin tekniska och ekonomiska livstid.	Vinst för formulerare och kabelproducenter utanför EU.
	Högre driftskostnader (el) för tvättmaskinskonsumenter eftersom motorn är mindre energieffektiv.	Högre investeringskostnader för tvättmaskinskonsumenter eftersom motorn blir dyrare	
Sociala konsekvenser	Ingen förväntad betydande påverkan på sysselsättningen.	25 arbetstillfällen försvinner på grund av omlokalisering.	Arbetstillfällen skapas utanför EU.
Ekonomiska konsekvenser i vidare mening, t.ex. påverkad innovation eller handel	Inga betydande ekonomiska konsekvenser i vidare mening förväntas (för att kunna dra säkrare slutsatser om den här typen av konsekvenser måste de extra produktionskostnaderna kvantifieras)	Inga betydande ekonomiska konsekvenser i vidare mening förväntas (för att kunna dra säkrare slutsatser om den här typen av konsekvenser måste de extra produktionskostnaderna kvantifieras)	

Vid den första iterationen av den socioekonomiska analysen förs den kvalitativa bedömningen vidare till steg 4.2 om bedömning av fördelningseffekter och därefter till steg 4.3 om osäkerhetsanalys.

I senare iterationer kan jämförelsen även omfatta kvantitativa och monetariserade konsekvenser.

#### 4.1.2 Jämförelse av kvalitativa, kvantitativa och monetariserade konsekvenser

Efter att ha listat alla kvalitativa konsekvenser ska sökanden, i den mån det är möjligt och proportionellt, kvantifiera dem med hjälp av de ytterligare uppgifter som har samlats in under den iterativa analysen. Kostnader uttrycks i regel (direkt) i monetära termer. Den extra energiförbrukningen (t.ex. i kWh) kan till exempel uttryckas i euro (pris per kWh). Vissa kvantifierade konsekvenser (t.ex. förändrad hälsa) kan värderas (t.ex. genom att beräkna betalningsviljan för att undvika sjukdom). Med hjälp av kostnads–nyttoanalys kan de monetariserade konsekvenserna sammanställas i nettonuvärden eller annualiserade kostnader i enlighet med avsnitt 3.7.

### **4.1.2.1 Beskrivande förteckning över alla kvantitativa, monetariserade och kvalitativa konsekvenser**

Alla konsekvenser kommer sannolikt inte att kvantifieras och/eller monetariseras. Alla konsekvenser (oavsett om de bara beskrivs kvalitativt, kvantifieras eller monetariserats) ska anges tillsammans. Konsekvenserna får dock inte räknas två gånger. Om till exempel kostnaderna för den ökade energiförbrukningen listas (i euro) ska inte förbrukningen i sig anges (i kWh), eftersom detta skulle vara dubbelräkning.

Kvantifierade konsekvenser, kostnader och fördelar med liknande fysiska egenskaper ska redovisas sida vid sida och om möjligt ska kostnaderna dras av från fördelarna. Om det till exempel både finns uppgifter om det antal arbetstagare som exponeras för scenariot för tillståndssökt användning och scenariot för icke-användning och det går att uppskatta nettoantalet exponerade personer kan den totala nettoeffekten beräknas (konsekvenserna av exponeringen måste dock vara jämförbara).

Observera att bruttokostnaderna och bruttofördelarna samt nettoeffekterna även ska dokumenteras i den socioekonomiska analysen.

Efter att ha sammanställt och sammanfattat konsekvenserna kanske den sökande anser att det finns tillräckligt med information för att dra en slutsats. För att kunna fatta ett beslut måste alla konsekvenser vägas mot varandra (antingen direkt eller indirekt) för att kunna dra en slutsats om huruvida fördelarna med fortsatt bruk av ämnet uppväger kostnaderna.

### **4.1.3 Användning av alternativa socioekonomiska analysverktyg**

Med tanke på att det i de flesta fall inte går att kvantifiera eller monetarisa alla konsekvenser finns det vissa likheter mellan den föreslagna kostnads–nyttoanalysen och en multikriterieanalys.

En analys räknas formellt som en multikriterieanalys om alla kvantitativa och kvalitativa konsekvenser betygsätts och viktas i syfte att få fram ett övergripande betyg.

Multikriterieanalys med en mer formaliserad betygsättning och viktning kan tillämpas när det finns en lång rad konsekvenser som inte monetariserats för att sökanden ska få en känsla för vad som är viktigt. Vid en sammanställning är det dock viktigt (närmare bestämt för kemikaliemyndighetens beslutsfattande) att läsaren av den socioekonomiska analysen enkelt kan förstå hur sammanställningen har gjorts och till exempel spåra de ursprungliga konsekvenserna innan sammanställningen gjordes. Sökanden bör därför använda resultatet av multikriterieanalysen för att diskutera vilka konsekvenser som förefaller betydande och för att jämföra fördelarna och nackdelarna, i stället för att bara redovisa slutresultatet av multikriterieanalysen. Det senare är av begränsad betydelse för resten av förfarandet.

**Anvisningar för hur man tillämpar multikriterieanalysen återfinns i tillägg F.**

## **4.2 Steg 4.2: Jämför fördelningseffekter**

### **4.2.1 Inledning**

Sökanden ska, utöver de viktigaste resultaten av den socioekonomiska analysen, lägga fram en socioekonomisk analys av fördelningseffekter i form av kostnader och fördelar. Det är viktigt att beakta kostnader och fördelar



- längs distributionskedjan – t.ex. för tillverkare, importörer, nedströmsanvändare och uppströmsleverantörer,
- för slutkonsumenten och den slutliga produkten/tjänsten – t.ex. för pris och kvalitet,
- för olika socioekonomiska grupper längs distributionskedjan – t.ex. högkvalificerad eller relativt högkvalificerad arbetskraft, kroppsarbetare och okvalificerad arbetskraft,
- för olika medlemsstater eller regioner – t.ex. inom och utanför EU.

I Tabell 12 finns ett exempel på hur fördelningseffekterna kan redovisas. Fördelningseffekterna i Tabell 12 kan delas in i olika led av distributionskedjan och även i olika socioekonomiska grupper. Det går även att visa konsekvenser för olika grupper, till exempel efter ålder och kön, vilket kan vara särskilt relevant för hälsokonsekvenser. Riskerna för människors exponering för ett CMR-ämne kan till exempel se olika ut i olika led i distributionskedjan och kan därför påverka ett visst kön eller en viss åldersgrupp mer än andra. Fördelningseffekter ska inte bara handla om hur ekonomiska kostnader förändras längs distributionskedjan och för alla huvudtyper av konsekvenser. Man ska även ta ställning till om det är viktigt att dokumentera alla typer av fördelningseffekter (t.ex. kan vissa arter och ekosystem, beroende på resultatet av en ansökan, påverkas mer i en region än i en annan).

#### 4.2.2 Strategi

En strategi för att bedöma fördelningseffekterna är att använda en checklista med frågor som stöd vid bedömningen av hur olika delar av distributionskedjan, människor och regioner skulle påverkas vid fortsatt bruk av ämnet. I Tabell 11 finns en ofullständig förteckning med exempel på frågor som kan användas – alla frågor är inte tillämpliga på alla socioekonomiska analyser.

I regel krävs det ingen ytterligare insamling och analys av uppgifter för att besvara dessa frågor. Sökanden bör, baserat på analysen i fas 3 (se avsnitt 3.3–3.6 i denna vägledning), åtminstone kunna gå igenom frågorna kvalitativt för att beskriva fördelningseffekterna. Om det krävs ytterligare analys kan det vara nödvändigt att återvända till fas 3 och samla in specifika uppgifter för att analysera fördelningseffekter.

**Tabell 11** Frågor för att bedöma fördelningseffekter

---

**Analysera identifierade fördelar vid fortsatt bruk (skillnaden mellan scenariot för tillståndssökt användning och de olika scenarierna för icke-användning) för att fastställa följande:**

---

- Q1. Vem kommer sannolikt att gynnas av ett fortsatt bruk av ämnet? (Beakta fördelar längs hela distributionskedjan.)
  - Q2. Vilka specifika sektorer kommer sannolikt att gynnas av fortsatt bruk av ämnet?
  - Q3. Vilka delar av miljön kommer sannolikt att gynnas av ett fortsatt bruk av ämnet?
  - Q4. Vilka delar av samhället kommer sannolikt att gynnas (människors hälsa) av ett fortsatt bruk av ämnet?
  - Q5. Vilka geografiska områden kommer sannolikt att gynnas av ett fortsatt bruk av ämnet?
-

Q6. Vilka delar av samhället kommer sannolikt att gynnas av ett fortsatt bruk av ämnet?

---

**Analysera identifierade kostnader vid fortsatt bruk (skillnaden mellan scenariot för tillståndssökt användning och de olika scenarierna för icke-användning) för att fastställa följande:**

---

- Q7. Vem kommer sannolikt att ta skada av ett fortsatt bruk av ämnet? (Beakta kostnader längs hela distributionskedjan.)
- Q8. Vilka specifika sektorer kommer sannolikt att ta skada av ett fortsatt bruk av ämnet?
- Q9. Hur har dessa branscher historiskt sett kunnat hantera genomdrivna förändringar?
- Q10. Vilka specifika regioner/delar av miljön kommer sannolikt att ta skada av ett fortsatt bruk av ämnet?
- Q11. Vilka specifika delar av samhället kommer sannolikt att ta skada (människors hälsa) av ett fortsatt bruk av ämnet?
- Q12. Hur beroende är regionen av sysselsättningen i dessa branscher?
- Q13. Vilka delar av samhället kommer sannolikt att ta skada av ett fortsatt bruk av ämnet?
- 

#### **4.2.3 Presentation av fördelningsanalysen**

Fördelningseffekterna kan redovisas i kvalitativ eller delvis kvantitativ form (Tabell 12). Tabellen ska åtföljas av en beskrivning av kvalitativa och kvantitativa fördelningseffekter i form av kostnader och fördelar för att förklara hur man har kommit fram till resultaten.

**Tabell 12** Fördelningseffekter\*

Fördelningsanalys	Fördelar vid fortsatt bruk	Kostnader vid fortsatt bruk
Leverantörer i EU		
Leverantörer utanför EU		
Importörer		
Tillverkare i EU		
Nedströmsanvändare i grupp 1 – tjänsteleverantörer för användning A		
Nedströmsanvändare grupp 2 osv.		
Slutkund		
Allmänhet		
Tillsynsmyndigheter		
Region x		
Region y		
<b>Socioekonomisk grupp<sup>1</sup></b>		
Grupp A – Högkvalificerade arbetstagare		
Grupp B – Kvalificerade/relativt kvalificerade arbetstagare		
Grupp C – Kroppsarbetare/okvalificerad arbetstagare		

\* Konsekvensernas allvarlighetsgrad: antingen monetärt eller med hjälp av skalan hög (+++ eller ---), medel (++ eller --), låg (+ eller -) eller ej tillämpligt.

<sup>1</sup> Det finns flera yrkesgruppsindelningar. Följande allmänna indelning kan dock användas: Grupp A: Chefer och högre tjänstemän, fria yrken, arbeten som kräver kortare högskoleutbildning och tekniker. Grupp B: Administrativ personal och sekreterare, hantverksyrken och serviceyrken. Grupp C: Försäljnings- och kundtjänstyrken, process-, anläggnings- och maskinoperatörer samt arbete utan krav på särskild yrkesutbildning. Detta diskuteras närmare i tillägg D.4.

### 4.3 Steg 4.3. Fundera över hur osäkerheter i analysen kan påverka resultatet av den socioekonomiska analysen

#### 4.3.1 Inledning

Genom hela denna vägledning har det betonats att osäkerhetsfaktorer ska beaktas och redovisas under hela den socioekonomiska analysen. Detta gäller oavsett om de rör tolkningen responsbeteende hos aktörer i berörda distributionskedjor eller uppskattningen av konsekvensernas omfattning (eller andra aspekter). Sökanden ska kunna visa i vilken utsträckning dessa eventuella osäkerhetsfaktorer har beaktats i den socioekonomiska analysens resultat.

Syftet med osäkerhetsanalysen är att pröva den totala osäkerheten i den socioekonomiska analysen. Denna analys kan leda till flera möjliga resultat:

- Den sökande återgår till fas 2 och gör en närmare analys av särskild beteenderespons, som att till exempel ta reda på om det går att precisera den tänkbara responsen för att bilda sig en bättre uppfattning om konsekvenserna av scenariot för icke-användning i fas 3.
- Den sökande återgår till fas 3 och gör en närmare analys av specifika konsekvenser för att minska variationerna<sup>33</sup> eller osäkerheten i bedömningen.
- Den sökande återgår till fas 3 och gör ytterligare en iteration av bedömningen av de största konsekvenserna (och beslutar att det behövs en mer kvantitativ eller monetär bedömning för att kunna dra en vederhäftig slutsats).
- Den sökande slår fast att den vid jämförelser mellan scenariot för tillståndssökt användning och scenariot för icke-användning kunnat göra en tillräckligt vederhäftig bedömning av nettofördelarna för tillverkare, importörer, nedströmsanvändare, distributörer, konsumenter och hela samhället jämfört med nettokostnaderna för hälsa och miljö för att kunna avsluta den socioekonomiska analysen.

När det gäller de första tre resultaten (som leder till iterationer) kan osäkerhetsanalysen dessutom användas för att se till att den fortsatta uppgiftsinsamlingen och konsekvensbedömningen inriktas på de största osäkerhetsfaktorerna och att det fortsatta arbetet därmed fokuseras på ett så kostnadseffektivt sätt som möjligt.

I nedanstående avsnitt beskrivs en stegvis strategi för att genomföra en osäkerhetsanalys.

När den socioekonomiska analysen är avslutad ska den slutgiltiga osäkerhetsanalysen dokumenteras i den socioekonomiska analysrapporten (avsnitt 4.3.3).

### 4.3.2 Strategi

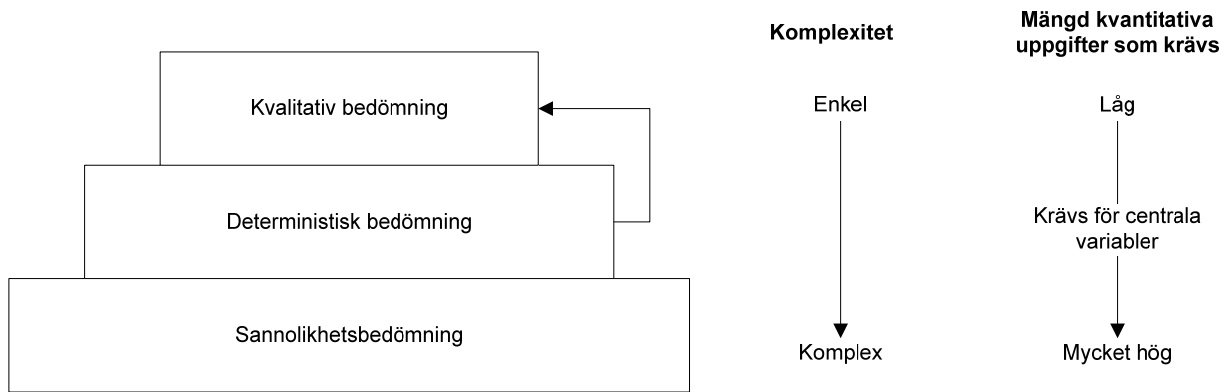
De resurser som används till osäkerhetsanalysen och detaljnivån ska stå i proportion till den socioekonomiska analysens omfattning. Förslagsvis bör en stegvis strategi användas som inleds med en enkel kvalitativ bedömning av osäkerhetsfaktorer, något som i sig kan vara tillräcklig för att avgöra om osäkerhetsfaktorerna påverkar den socioekonomiska analysens resultat och därmed om det behövs ytterligare analys. Om osäkerhetsfaktorerna förefaller ha avgörande betydelse för resultatet av den socioekonomiska analysen behövs det i regel en mer kvantitativ bedömning som kan ske med hjälp av en deterministisk metod, och därefter, i den mån det är nödvändigt och genomförbart, en sannolikhetsbedömning.

Denna stegvisa strategi beskrivs i Figur 17 och förfarandet beskrivs mer ingående i Figur 18. En deterministisk strategi innebär i regel en förenklad känslighets- eller scenarioanalys där man gör en låg och en hög bedömning för var och en av de största kostnader och fördelar som konstaterats vid den socioekonomiska analysen. Vid ett probabilistiskt tillvägagångssätt anger man sannolikheten för den rad av beräknade resultat som varje konsekvens kan få (samt centrala insatsparametrar).

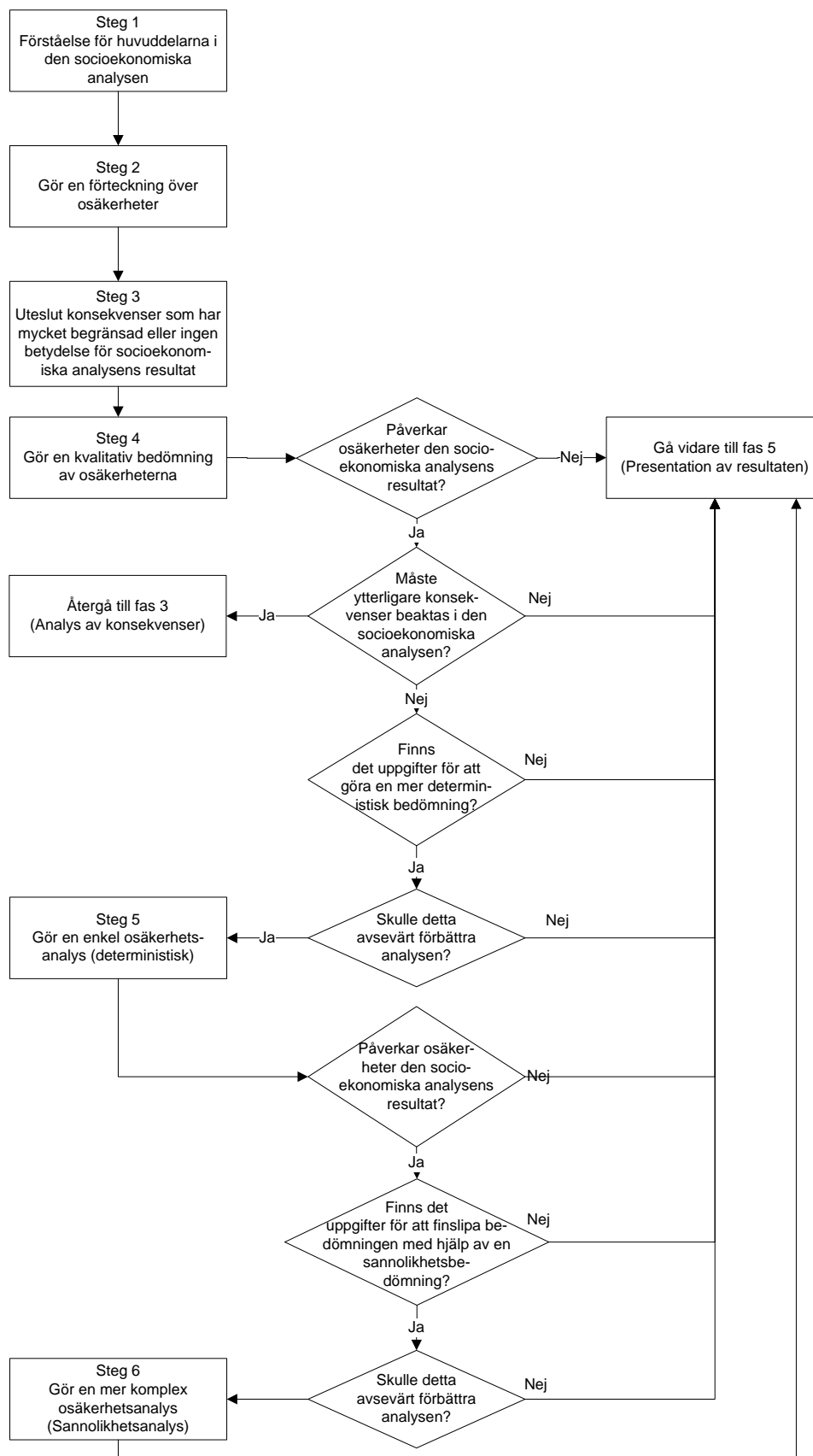
De olika strategierna beskrivs i tur och ordning nedan.

I **tillägg E** finns information om flera osäkerhetsanalysmetoder och metoder som kan bidra till att minska konsekvensvariationerna (det vill säga bidra till en mer precis bedömning av en viss konsekvens).

**Figur 17** Stegvis strategi för osäkerhetsanalys



**Figur 18** Förfarandet vid osäkerhetsanalys



---

Nedan ges en kort beskrivning av den stegvisa strategin i Figur 17.

**Steg 1      Gör en enkel bedömning av osäkerheterna och uppskatta om det krävs ytterligare analys (dvs. en kvalitativ bedömning)**

Relevanta osäkerheter ska ha identifierats i alla relevanta faser av den socioekonomiska analysen. Nästa steg är att avgöra varje osäkerhets riktning och storleksordning. Med riktningen avses om osäkerheter sannolikt är en underskattning eller en överskattning. Med storleksordning avses i vilken utsträckning osäkerheten kan komma att påverka den socioekonomiska analysens resultat (t.ex. om den tros få en mindre, medelstor eller större konsekvens). Ett betygssystem som +++, ++, +, -, -- eller --- kan användas för att ange både riktning och storleksordning för varje osäkerhet (t.ex. är +++ en stor överskattning).

Uppskattningar som sannolikt inte påverkar den socioekonomiska analysens resultat (dvs. mindre konsekvenser) behöver i regel inte beaktas närmare. Dessa mindre konsekvenser innehåller i regel vissa kvarvarande osäkerheter som kan finnas kvar oavsett analysnivå.

**Steg 2      Gör en mellanliggande form av osäkerhetsanalys (dvs. en deterministisk bedömning)**

Mer betydande osäkerheter kan bedömas med hjälp av antingen en känslighetsanalys eller en scenarioanalys. Gör en låg och en hög uppskattning av var och en av de största kostnaderna och fördelarna i den socioekonomiska analysen med hjälp av bästa tillgängliga information (t.ex. från samråd med distributionskedjan).

Gör en känslighetsanalys genom att variera en faktor åt gången (t.ex. det kvantifierade värdet av en konsekvens) och redovisa hur det påverkar det övergripande resultatet.

Vid scenarioanalyser kan flera faktorer varieras åt gången.

**Om det inte går att göra en realistisk låg och hög uppskattning går det inte att göra någon närmare analys.**

Om fördelarna med scenariot för tillståndssökt användning uppväger kostnaderna i såväl det låga scenariot som det höga scenariot behövs det ingen ytterligare analys. Om resultatet av den socioekonomiska analysen däremot varierar kan det behövas en mer komplex sannolikhetsanalys (steg 4.3c). Mer hänsyn bör också tas till de olika värden som viktiga parametrar faktiskt kan ha. I Figur 19 illustreras hur en deterministisk bedömning går till.

Om osäkerheterna gör det svårare att fastställa de socioekonomiska konsekvenserna vid användningen av låga och höga scenarier för varje relevant konsekvens kan det behövas en mer komplex sannolikhetsanalys.

**Steg 3      Gör en mer komplex form av osäkerhetsanalys (dvs. en sannolikhetsbedömning)**

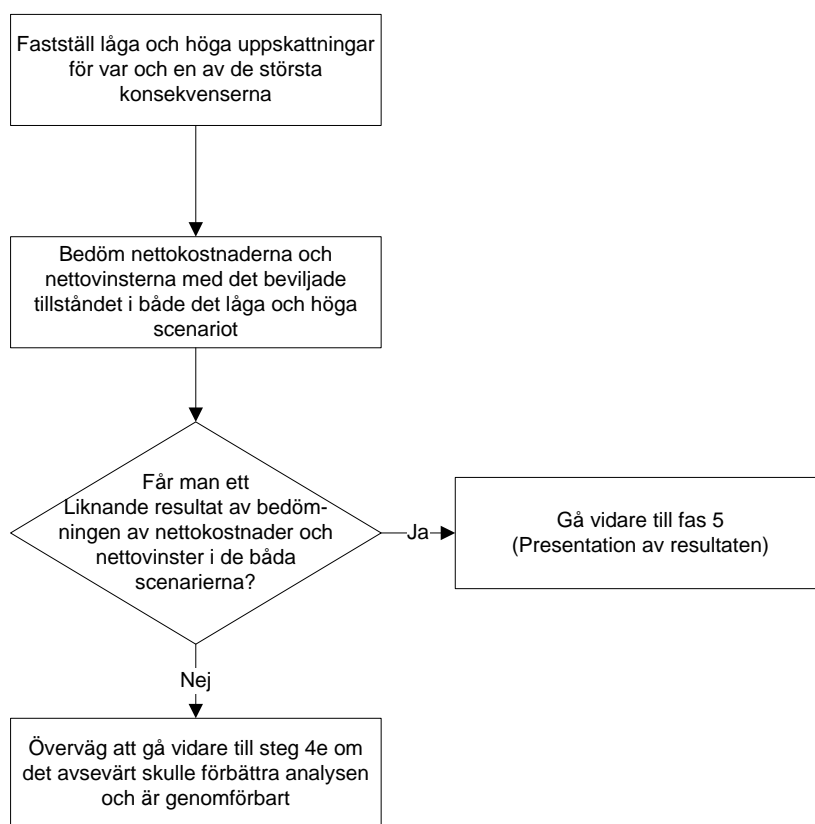
Med en deterministisk metod blir det lättare att förklara osäkerheternas övergripande betydelse. Men man beaktar inte hur sannolika vissa specifika bedömningar eller resultat är. Detta kan dock åstadkommas med en sannolikhetsbedömning.

Vid en sannolikhetsbedömning tillskriver man de olika beräknade resultaten av varje konsekvens en viss sannolikhet. Sannolikheten för olika resultat multipliceras med uppskattningen av detta resultat i syfte att få fram ett förväntat värde för

uppskattningen.

Om man använder det förväntade värdet av varje konsekvens, i stället för de låga/höga scenarierna, inbegriper detta en uppskattning av de största socioekonomiska konsekvenserna. Resultaten bör dokumenteras vid sidan av de socioekonomiska analysresultaten så att kommittén för socioekonomisk analys kan sätta sig in i hur osäkerheterna kan påverka resultatet. **Om det inte går att fastställa sannolikheten för de olika uppskattningarna går det inte att göra någon ytterligare analys.** I regel krävs det specialistkunskap för att göra en sannolikhetsbaserad osäkerhetsanalys.

**Figur 19** Förfarandet vid en deterministisk osäkerhetsanalys



### 4.3.3 Presentation av osäkerhetsanalysen

Sökanden eller tredje part ska lägga fram följande:

- En uppskattning av hur stor osäkerhet och visshet som totalt sett finns i analysen och resultaten.
- En förståelse för vad osäkerheten huvudsakligen beror på och hur detta påverkar analysen.
- En förståelse för centrala antaganden och deras betydelse för analysen och resultaten. Detta ska bland annat omfatta en analys av alla antaganden som gäller analytikernas subjektiva bedömningar i analysarbetet.
- En förståelse för oviktiga antaganden och varför de anses vara oviktiga.



- En förståelse för i vilken utsträckning rimliga alternativa antaganden skulle kunna påverka slutsatserna.
- En förståelse för viktiga vetenskapliga debatter som rör bedömningen och en känsla för vilken betydelse de kan ha för slutsatsen.

I Tabell 13 finns ett exempel på hur de antaganden som görs i den socioekonomiska analysen kan redovisas.

**Tabell 13** Antaganden i den socioekonomiska analysen

Konsekvens/variabel	Antaganden/uppgifter/uppskattningar som används för att bedöma konsekvenser	Motivering för användningen av dessa antaganden/uppgifter/uppskattningar
Diskonteringsränta	4%	Detta är förenligt med kommissionens riktlinjer för konsekvensbedömningar
Skuggpris <sup>34</sup> på koldioxid	20 euro/ton	Aktuellt marknadspris på koldioxid

I Tabell 14 finns ett exempel på hur resultatet av osäkerhetsanalysen kan redovisas.

**Tabell 14** Resultat av osäkerhetsanalysen

Antaganden/datum/ uppskattningar	Antaganden/uppgifter/ uppskattningar som används för att bedöma konsekvenser	Osäkerhetsgrad/alternativa antaganden	Eventuell påverkan på den socioekonomiska analysens resultat
Diskonteringsränta	4%	Detta kan innebära en underskattning av framtida nettofördelar av miljö- och hälsofördelar som kan inträffa mer än 30 år in i framtiden. Vid en känslighetsanalys kan man använda en fallande diskonteringsränta.	(I denna ruta ska sökanden visa resultatet av att tillämpa en fallande diskonteringsränta)
Skuggpris på koldioxid	20 euro/ton	Vid en känslighetsanalys kan den brittiska uppskattningen av skuggpriset på koldioxid i 2008 års priser (26 brittiska pund/ton) användas	(I denna ruta ska sökanden visa hur osäkerhetsfaktorerna påverkar resultatet av den socioekonomiska analysen genom att använda 20 euro/ton och den brittiska uppskattningen om 26 brittiska pund/ton)

#### 4.4 Steg 4.4 Fatta beslut om hur man ska gå vidare med den socioekonomiska analysen

Efter att ha jämfört konsekvenser och gjort en osäkerhetsanalys kan alla centrala konsekvenser och resultat redovisas.

Det är viktigt att redovisa alla de mest betydande konsekvenserna tillsammans med centrala antaganden för att kunna ge en överskådlig redogörelse för analysen. Det är också viktigt att ange vilka konsekvenser som har bedömts vara av mindre betydelse. Detta visar också att dessa konsekvenser faktiskt har beaktats.

För att kunna dra en slutsats måste positiva och negativa konsekvenser vägas mot varandra och varje scenario för icke-användning beaktas. Eftersom det kan krävas fler än en iteration av den socioekonomiska analysen kan detta leda till följande:

1. Ingen tydlig slutsats kan dras innan det gjorts ytterligare en iteration med en mer detaljerad bedömning. Återvänd till fas 2 och ompröva den socioekonomiska analysens omfattning eller till fas 3 för en bättre identifiering och bedömning av konsekvenser.

2. Om fördelarna (inklusive uteblivna kostnader) med ett fortsatt bruk av ämnet sannolikt inte uppväger (hälso- och miljö-) riskerna bör sökanden fundera över om denne ska gå vidare med ansökan, eftersom den förmodligen inte kommer att beviljas.
3. Om den socioekonomiska analysen tydligt visar att fördelarna med ett fortsatt bruk av ämnet uppväger (hälso- och miljö-) riskerna kan den socioekonomiska analysen fullföljas utan någon mer detaljerad analys. I så fall kan sökanden gå vidare till fas 5 – presentation av resultaten.

### Ruta 1 Tips: Proportionalitetsprincipen

**Det är svårt att ge exakta anvisningar för hur mycket detaljer som ska inbegripas i den socioekonomiska analysen innan ett antal tillståndsansökningar har behandlats och beslut har fattats.**

**I regel ska den sökande försöka lägga fram en så vederhäftig sakframställning som möjligt, men eftersom det finns begränsade resurser för att utarbeta socioekonomiska analyser ska de stå i proportion till det aktuella problemet.** Analysen bör således vara tillräckligt detaljerad för att det ska vara möjligt att göra en vederhäftig bedömning av kostnader och fördelar, men den behöver inte innehålla uppgifter som inte avsevärt underlättar bedömningen.

I proportionalitetsbedömningen av analysens detaljnivå vill kanske sökanden överväga följande:

1) Ju högre de absoluta kostnaderna och fördelarna är, desto mer detaljer och kvantifiering krävs. Om till exempel kostnaderna däremot uppenbart är mycket stora och fördelarna mycket små tyder det på att det inte finns någon större mening med att göra en omfattande ytterligare analys.

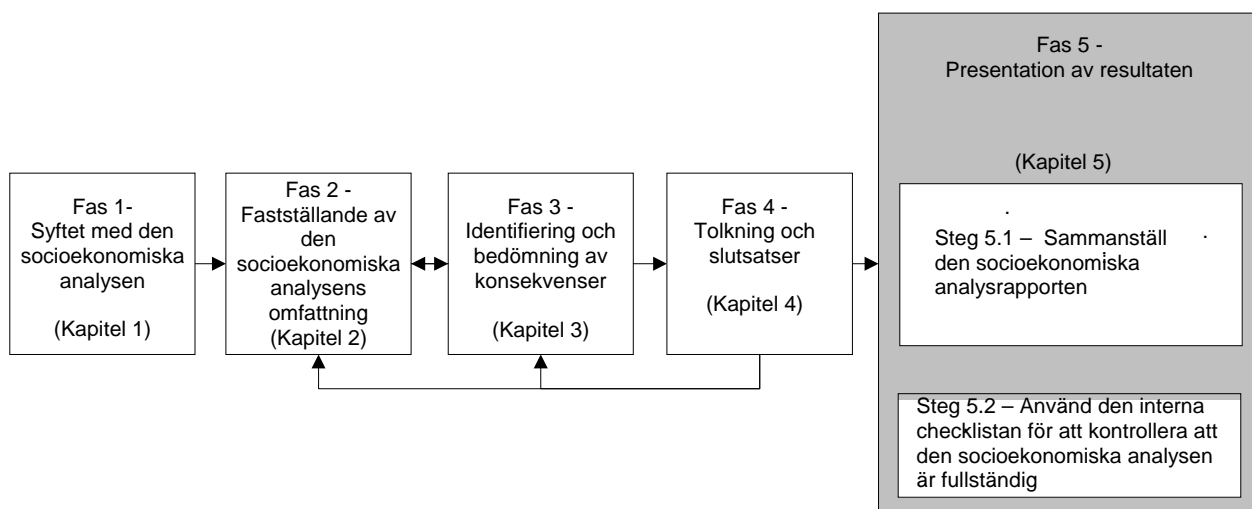
2) Ju större jämvikt som råder mellan fördelar och risker/kostnader, desto mer detaljer och kvantifiering krävs.

När det gäller olika allmänna scenarier för icke-användning krävs det troligen en mer detaljerad och kvantifierad analysen i fall det används ett alternativ som den sökande anser olämpligt (inte leder till någon övergripande förbättring) i scenariot för icke-användning.

## 5 DET SOCIOEKONOMISKA ANALYSFÖRFARANDET – FAS 5: PRESENTATION AV RESULTATEN

### 5.0 Inledning

**Figur 20** Det socioekonomiska analysförfarandet– Fas 5



Fas 5 är den sista fasen av den socioekonomiska analysen. **Syftet är att belysa de viktigaste resultaten av den socioekonomiska analysen som kommittén för socioekonomisk analys ska beakta när den utarbetar sitt yttrande och som kommissionen ska beakta när den fattar sitt beslut.** Resultaten av analysen sammanfattas i en socioekonomisk analysrapport tillsammans med centrala antaganden som användes i analysen och resultatet av osäkerhetsanalysen.

Sökanden ska dokumentera analysförfarandet och de beslut som fattas i fråga om scenarier och konsekvenser som har förtecknats i analysen. Detta ska göras genomgående under det socioekonomiska analysförfarandet. Detta avsnitt innehåller anvisningar för hur man dokumenterar och lägger fram den socioekonomiska analysen. Sökanden ska börja med att titta på kommissionens riktlinjer för konsekvensbedömningar (2009), särskilt kapitel 9 i del II (*Presenting the findings: The Impact Assessment Report*) [Redovisning av resultaten: konsekvensbedömningsrapport.] Nästa kapitel innehåller några principer om *god praxis* som bör följas. Dessa sammanfattas nedan:

- Sammanställ en sammanfattande rapport – Det är viktigt att skilja mellan det arbete som görs för att utarbeta den socioekonomiska analysen – ”förfarandet” – och ”slutrapporten” där ”förfarandet” sammanfattas. Sammanfattningen ska endast vara en sammanfattning av resultaten av den socioekonomiska analysen, medan den socioekonomiska analysrapporten även ska innehålla information om vidtagna åtgärder och tillämpade metoder (t.ex. vid konsekvensbedömningen) under arbetet med den socioekonomiska analysen, samt resultaten av denna.
- Kom ihåg att dokumentera alla beslut, osäkerheter eller antaganden som använts i den slutliga socioekonomiska analysrapporten, för att göra rapporten mer överskådlig och

spårbar. Det är också nödvändigt att specificera de metoder som har använts för att bedöma och jämföra konsekvenser, t.ex. en kostnads–nyttoanalys eller multikriterieanalys.

- Skriv lättbegripligt – Helst ska även icke-specialister kunna följa med i argumentationen och förstå de positiva och negativa konsekvenserna för vart och ett av de scenarion som beaktas i den socioekonomiska analysen. För att göra den socioekonomiska analysrapporten tydligare och mer lättläst kan viktiga punkter sammanfattas i tabeller och diagram. Exempel på sådana tabeller finns i del III i kommissionens riktlinjer för konsekvensbedömningar och vissa av dessa tabeller återfinns även i fas 4 i denna vägledning. Observera dock att förenkling inte nödvändigtvis betyder att rapporten ska vara mycket kort. All information som krävs för att kunna följa argumentationen ska inbegripas – i tillämpliga fall kan tillägg användas.

## 5.1 Steg 5.1 Överväganden vid redovisning av den socioekonomiska analysen

Vägledningen nedan syftar till att ge exempel på sådant som kan redovisas i en socioekonomisk analys. Kapitelstrukturen följer den mall som kemikaliemyndigheten offentliggjort på sin webbplats.

### 5.1.1 Vägledning om hur man fyller i mallen

#### Översikt

Användaren bör använda sig av det förfarande för den socioekonomiska analysen som beskrivs i vägledningen. Förfarandet förklaras utförligt i kapitlen 1–5.

Tredje parter som lämnar ett bidrag till en socioekonomisk analys rekommenderas av tydlighetsskäl att i tillämpliga fall följa den mall som kemikaliemyndigheten tillhandahåller, även om avsikten endast är att lämna begränsad information.

#### Sammanfattning av den socioekonomiska analysen

Denna del ska göras när väl resultaten och slutsatserna av den socioekonomiska analysen är klara.

#### Den socioekonomiska analysens syfte och räckvidd

Användaren rekommenderas att läsa kapitlen 1–2 för att till fullo sätta sig in i hur man fastställer den socioekonomiska analysens omfattning (avgränsningen) och definierar scenariot för tillståndssökt användning och scenariot för icke-användning. Det är viktigt att kunna definiera vart och ett av scenarierna och lista eventuella konsekvenser i händelse tillstånd att använda ett ämne beviljas för vissa specifika användningar, samt jämföra dessa med konsekvenserna om ämnet inte kan användas inom de användningsområden för vilka tillstånd söks. Användare som använder en stegvis strategi kommer troligtvis att behöva återvända till tidigare steg i förfarandet. Det förfarande som används i avgränsningsfasen har därför utformats så att användaren gör nödvändiga iterationer på ett logiskt och effektivt sätt. Om dessa iterationer inkluderas i en fas bör det socioekonomiska analysförfarandet bli mer överskådligt.

### Konsekvensbedömning

För sökandens del kommer, under idealiska förhållanden, detta avsnitt att med hjälp av en kostnads–nyttoanalys (denna förklaras i kapitel 4) beskriva alla nettokonsekvenser om tillstånd beviljas jämfört med scenariot för icke-användning (dvs. skillnaden mellan de båda scenarierna). Det är inte säkert att det går eller är nödvändigt att kvantifiera alla konsekvenser. Detta kan till exempel bero på att det saknas uppgifter för att kunna omvandla miljörisker till konsekvenser (som därefter kan tillskrivas ett monetärt värde) eller på att vissa konsekvenser är så allvarliga att det anses lämpligt att göra en kvalitativ bedömning av det aktuella problemet. Användaren bör konsultera kapitel 3 i denna vägledning.

Användaren ska utöver att bedöma konsekvensernas omfattning även förklara hur dessa konsekvenser påverkar olika delar av samhället (dvs. fördelningseffekterna i den lokala/regionala ekonomin, som sysselsättning, brottslighet och förnyelse). Användaren bör konsultera kapitel 4 i denna vägledning.

Berörda parter som lämnar vissa särskilda uppgifter i stället för en fullständig socioekonomisk analys behöver kanske inte upprepa hela analysen. Fokus bör i stället ligga på analysen av alternativ. Berörda parter bör dock redovisa konsekvenserna av denna ”nya” information, t.ex. hur resultatet av sökandens socioekonomiska analys påverkas av denna ”nya” information.

### Tolkning och slutsatser

Här bör användaren redovisa resultatet av den socioekonomiska analysen eller sitt bidrag till denna. Redovisningen ska omfatta alla antaganden som använts (inbegripet den metod som tillämpats) och hur osäkerheterna kan påverka den socioekonomiska analysens resultat. Användaren bör konsultera kapitel 4 i denna vägledning.

Användaren ska ange sina skäl för beviljat tillstånd, eller när det gäller vissa berörda parter, argumentera för eller mot beviljande av ansökan.

### Tillägg

Användaren bör dokumentera följande i den socioekonomiska analysen, eller i sitt bidrag till denna:

- Uppgiftskällor
- Hur man fick tag i uppgifterna.
- Rådgivare.

Detta gör resultaten mer överskådliga och gör det lättare att bedöma om uppgifterna är hämtade från tillförlitliga källor. Det kan till exempel handla om eventuella frågeformulär som använts och litteraturkällor till eventuella monetära värderingar av konsekvenser.

## 5.2 Steg 5.2. Kontrollera att alla antaganden och osäkerheter har inkluderats

Följande tabeller kan användas både som logg för att hålla reda på genomförda analyser och beslut som fattats under utarbetandet av den socioekonomiska analysen och för att dokumentera förfarandet.

Den första tabellen används för att dokumentera analysen och argument för att inkludera olika scenarier för icke-användning i den socioekonomiska analysen.

**Tabell 15** Logg för scenarier för icke-användning

Benämning på scenarier för icke-användning	Har beaktats i avgränsningsfasen	Har inbegripits i den slutliga socioekonomiska analysen	Om nej, motivera – Beskrivning/argument
	Ja/Nej	Ja/Nej	
Användning av olämpligt alternativ 1			
Användning av olämpligt alternativ 2			
Användning av olämpligt alternativ 3			
Produktionen omlokaliseras			
En viss funktion levereras inte och kvaliteten/tillgången på en konsumentprodukt/konsumenttjänst nedströms försämras			
Andra relevanta scenarier för icke-användning			

Nästa tabell är avsedd som en logg för konsekvenser. Använd en tabell för varje scenario för icke-användning som ska föras vidare till en konsekvensbedömning.

**Tabell 16** Logg för scenarier för icke-användning

Konsekvens	Nr*	Antaganden/ beskrivning	Säkerhetsnivå	Påverkan på uppskattad konsekvens	Konsekvens på det övergripande resultatet av den socioekonomiska analysen	Krävs det ytterligare uppgifter?
Konsekvens 1	1					
	2					
	3					
Konsekvens 2	1					
Konsekvens 3	1					
	2					
Konsekvens N						

Anm. \*) Iterationsnummer.

### 5.3 Steg 5.3. Intern checklista innan den socioekonomiska analysen lämnas in

Detta avsnitt innehåller en intern checklista över information som den sökande kan använda innan denne lämnar sin socioekonomiska analysrapport till kommittén för socioekonomisk analys. Det är viktigt att observera att frågorna i checklistan inte är uttömmande och att checklistan endast är vägledande. Sökanden förväntas inte heller nödvändigtvis svara ”ja” på alla frågor. Sökanden kan av tydlighetsskäl bifoga en ifylld checklista som ett tillägg till sin socioekonomiska analysrapport.

Det kan vara lämpligt att lämna checklistan (eller en liknande förteckning) till kommittén för socioekonomisk analys för att visa vilka uppgifter som tagits med i analysen<sup>35</sup> tillsammans med hänvisningar till var i rapporten man hittar svaren på varje fråga (detta kan vara särskilt lämpligt för berörda parter som lämnar ett begränsat bidrag till en inlämnad socioekonomisk analys).

En mall som kan vara till hjälp vid redovisningen av den socioekonomiska analysen finns i **tillägg A**. Där ges ett exempel på hur resultatet av den socioekonomiska analysen kan organiseras och presenteras.

#### Sammanfattning av den socioekonomiska analysen

(Denna del av den socioekonomiska analysrapporten bör fyllas i sist)

✓

1. Har du sammanfattat de användningar som är inbegripna i den socioekonomiska analysen?

2. Har du sammanfattat de största konsekvenserna?

3. Har du lagt fram en sammanfattning av resultaten av den socioekonomiska analysen?



---

4. Har du klart och koncist presenterat dina slutsatser?

**Syfte och mål**

✓

5. Har du fastställt den socioekonomiska analysens syfte och mål?

6. Har du beskrivit scenariot för tillståndssökt användning respektive scenariot för icke-användning?

7. Har du beaktat framtida trender i användningen av ämnet?

8. Har du angett vilka användningar som den socioekonomiska analysen omfattar?

**Konsekvensbedömning**

✓

10. Har du tagit ställning till om det är relevant att analysera och beskriva de största ekonomiska konsekvenserna i scenariot för tillståndssökt användning jämfört med scenariot för icke-användning? Om så är fallet, har du då gjort det?

11. Har du tagit ställning till om det är relevant att analysera och beskriva de största hälsoriskerna/hälsokonsekvenserna i scenariot för tillståndssökt användning jämfört med scenariot för icke-användning? Om så är fallet, har du då gjort det?

12. Har du tagit ställning till om det är relevant att analysera och beskriva de största miljöriskerna/miljökonsekvenserna i scenariot för tillståndssökt användning jämfört med scenariot för icke-användning? Om så är fallet, har du då gjort det?

13. Har du tagit ställning till om det är relevant att analysera och beskriva de största sociala konsekvenserna i scenariot för tillståndssökt användning jämfört med scenariot för icke-användning? Om så är fallet, har du då gjort det?

---

14. Har du tagit ställning till om det är relevant att analysera och beskriva de största effekterna på handel och konkurrens och de vidare ekonomiska konsekvenserna i scenariot för tillståndssökt användning jämfört med scenariot för icke-användning? Om så är fallet, har du då gjort det?

15. Har du försäkrat dig om att analysen är konsekvent, t.ex. uppgett uppgiftskällor och angett priser i ett och samma års priser (basåret)? (Överväg om det för läsaren är möjligt att förstå ditt tillvägagångssätt och i förekommande fall om läsaren kan återupprepa resultaten.)

16. Har du i förekommande fall diskonterat eventuella monetariserade konsekvenser?

17. Har du gjort en känslighetsanalys av diskonteringsräntan och vid vilken tidpunkt konsekvenserna inträffar? (Endast relevant för monetariserade konsekvenser.)

#### **Jämförelser mellan olika scenarier**

✓

18. Har du listat de osäkerheter som finns i den socioekonomiska analysen?

19. Har du motiverat de antaganden som gjorts i den socioekonomiska analysen?

20. Har du förklarat hur antagandena kan påverka resultatet av den socioekonomiska analysen?

21. Har du dokumenterat antaganden som anses vara oviktiga i fråga om osäkerheter och varför de anses vara oviktiga?

22. Har du diskuterat vad osäkerheten beror på och hur detta påverkar den socioekonomiska analysen?

23. Har du diskuterat hur stor den totala osäkerheten är och hur säker du är på resultaten av den socioekonomiska analysen?

24. Har du visat/diskuterat hur du har jämfört socioekonomiska fördelar och kostnader?

25. Har du gjort en osäkerhetsanalys (dvs. förväntade värden eller höga/låga scenarier)?
26. Har du angett och motiverat den tidsperiod du valt för den socioekonomiska analysen?
27. Har du slagit fast när kostnader och fördelar sannolikt kommer att inträffa under den socioekonomiska analysperioden?
28. Har du, i den mån det är möjligt och relevant att göra det, visat inom vilka tidsintervaller kostnader och fördelar kommer att inträffa?
29. Har du visat konsekvenserna på olika led i distributionskedjan och på slutkonsumenten?
30. Har du visat de miljömässiga och hälsomässiga fördelningseffekterna på olika delar av samhället och i olika regioner?
31. Har du visat hur konsekvenserna påverkar olika grupper i samhället? Till exempel socioekonomiska grupper, åldersgrupper eller personer av olika kön.
32. Har du påvisat vilka geografiska områden som påverkas?

**Endast för kostnads–nyttoanalyser med monetariserade värden:**

✓

33. Har du angett nuvärdet för alla kostnader och fördelar?
34. Har du räknat fram antingen nettonuvärdet eller årsbasisberäknade värden?

**Endast för multikriterieanalyser:**

✓

36. Har du visat hur du har betygsatt alla konsekvenser?
-

37. Har du visat hur du har delat in konsekvenserna i olika kategorier?
38. Har du, i den mån det är lämpligt, viktat varje kategori? Har du i så fall motiverat den viktning som använts för varje kategori?
39. Har du angett de sammanlagda betygen för både kostnader och fördelar?
40. Har du tydligt visat det totala betyget för den socioekonomiska analysen, t.ex. fördelar minus kostnader?

**Slutsatser**

41. Har du lagt fram dina argument på ett tydligt sätt?
42. Har du skrivit en rekommendation till kommittén för socioekonomisk analys som den kan använda i sin bedömning?

**Tillägg A**

43. Har du listat de uppgiftskällor som använts i den socioekonomiska analysen?
44. Har du bifogat eventuellt material som använts vid uppgiftsinsamlingen (t.ex. frågeformulär)?
45. Har du bifogat en förteckning över organisationer som rådfrågats?

---

## 6 REFERENSER

- 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 PM2.5, NH3, SO2, NOx 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.
- Europeiska kommissionen (2005) Externe. Externalities of Energy. Methodology 2005 Update. Red.: Peter Bickel och Rainer Friedrich. Generaldirektoratet för forskning. Hållbara energisystem. Finns på <http://www.externe.info/brussels/methup05a.pdf>.
- Europeiska kommissionens riktlinjer för konsekvensbedömningar  
[http://ec.europa.eu/governance/impact/commission\\_guidelines/commission\\_guidelines\\_en.htm](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, s. 149-166.
- Groom m.fl. (2005), *Declining Discount Rates: The Long and the Short of it*, Environmental & Resource Economics (2005)32: s. 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 och M. Cropper (1992) The Effect of Information on Health Risk Valuation, *Journal of Risk and Uncertainty*, vol. 5, s. 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. Finansierat inom EU:s femte ramprogram för forskning. Finns på [http://www.ier.uni-stuttgart.de/forschung/projektwebsites/newext/newext\\_final.pdf](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, s. 315–328.
- OECD (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*, Internationella energiorganet, avdelningen för miljö och energi.
- Ready, R., Navrud S., Day B, Dubourg R., Machado F., Mourato S., Spanninks F., och M. X. V. Rodriquez. (2004) Benefit Transfer in Europe: How Reliable Are Transfers Across Countries? *Environmental & Resource Economics* 29: s. 67–82.

RPA i samarbete med Skye (2006), RIP 3.9-1: *Preliminary Study. For a technical guidance document on carrying out a SEA or Input for one.* Slutrapport – del B.

Sen, A. K (1982), *Approaches to the choice of discount rate for social benefit-cost analysis*, i Lind, R. C. (red.) *Discounting for Time and Risk in Energy Policy*. Washington, DC: Resources for the Future, s. 325–353.



**TILLÄGG A SAMRÅD UNDER SAMMANSTÄLLNINGEN AV TILLSTÅNDSANSÖKAN**

**SAMRÅD UNDER SAMMANSTÄLLNINGEN  
AV TILLSTÅNDSANSÖKAN**



## TILLÄGG A – SAMRÅD UNDER SAMMANSTÄLLNINGEN AV TILLSTÅNDSANSÖKAN

### A.1 Inledning

Någon form av samråd eller förberedelser för ett samråd har sannolikt redan ägt rum inom ramen för en analys av alternativ (se *Vägledning om förberedelse av en ansökan om tillstånd*). Försök att få samrådsförfarandet att inbegripa aspekter som är relevanta för analysen av alternativ och den socioekonomiska analysen. Det är viktigt att tidigt i förfarandet samråda med nedströmsanvändare för att få information till tillståndsansökan.

Ett effektivt samråd kan bland annat ha följande fördelar:

- Det ger möjlighet att få tag i information som inte alltid är offentlig.
- Det ökar förståelsen för de sektorer/aktörer som kan påverkas av en avslagen tillståndsansökan och hur de kan påverkas.
- Genom att samråda med en lång rad berörda organisationer och utnyttja bred expertis ökar trovärdigheten i resultaten av den socioekonomiska analysen.
- Det minskar risken för att det senare framkommer nya rön som motsäger den socioekonomiska analysens resultat.
- Det höjer analysens kvalitet.
- Det ger möjlighet att utnyttja sakkunskap och kompetens som kanske inte finns inom den egna organisationen.

Samråd kan omfatta allt från en begäran om begränsad och väl preciserad information till ett brett offentligt samråd. Samråden måste ha ett tydligt syfte och bör stå i proportion till problemet. Ytterligare anvisningar om hur man kommunicerar med distributionskedjan återfinns i *Vägledning om förberedelse av en ansökan om tillstånd* (avsnitt 3.4.2), *Vägledning om gemensamt utnyttjande av data* och *Vägledning om krav för nedströmsanvändare*.

### A.2 Faser i utarbetandet av en samrådsplan

#### Fastställ syftet med samrådet

Syftet med samrådet måste klargöras i samrådsplanen, både för de personer som deltar i arbetet med att sammanställa den socioekonomiska analysen och för berörda parter som kommer att rådfrågas. Samråden kan vara en mycket viktig del av det socioekonomiska analysförfarandet och kan ha flera syften. Det kan bidra till följande:

- Bidra till att fastställa alla berörda parter förväntade respons i händelse tillstånd inte beviljas (detta är en del av avgränsningsfasen). Kan nedströmsanvändare till exempel använda ett alternativ?
- Bidra till att identifiera de största konsekvenserna/riskerna om tillstånd inte beviljas (även detta är en del av avgränsningsfasen). Hur påverkas till exempel risken för arbetsskador om nedströmsanvändare använder ett alternativt ämne? Vad skulle en övergång till detta alternativ få för miljökonsekvenser?

- Ge uppgifter eller information om hur kostnader och fördelar för alla berörda parter påverkas om ansökan avslås. Hur skulle till exempel en ökad efterfrågan på det alternativa ämnet påverka sysselsättning, energiförbrukning, produktpriser och befintliga användares tillgång till det alternativa ämnet?
- Möjliggöra att sakkunskap utnyttjas, något som kan minska de osäkerheter som kan uppstå under den socioekonomiska analysen.
- Ge feedback om den socioekonomiska analysen och rekommendationer.

De som ansvarar för att sammanställa den socioekonomiska analysen ska dock komma ihåg att branschen eller andra berörda parter inte har någon juridisk skyldighet att lämna information. Det är särskilt viktigt att informera berörda parter om samrådets roll i det övergripande beslutsfattandet och om hur deras bidrag kan påverka den socioekonomiska analysens resultat. Det kan ibland vara lämpligt att låta berörda parter vara med och påverka hur deras bidrag ska användas, särskilt om de lämnar konfidentiell information.

### Utarbeta en tidsplan för samråden

Samrådsplanen ska omfatta åtgärder som ska se till att det finns tid och resurser för att planera, leverera och bedöma resultatet av samråden. Berörda parter ska i förväg informeras om start- och slutdatum för samrådsperioder och ska ges tillräckligt med tid för att kunna delta. Samrådet ska förläggas vid en tidpunkt som gör det möjligt att använda resultatet av den socioekonomiska analys som görs som en del av tillståndsansökan. I regel bör samrådet äga rum så tidigt som möjligt i förfarandet. Man ska tidigt undersöka vilka resurser som krävs och helst inkludera dessa i budgeten för den socioekonomiska analysen som helhet.

### Identifiera vem man ska samråda med

Sökanden ska försöka samråda med alla parter som berörs eller som kan komma att beröras av tillståndsansökans resultat.



#### **TIPSRUTA**

Överväg att samråda (och i förekommande fall eventuellt även samarbeta) med följande aktörer:

- Uppströmsleverantörer i direkt föregående led i distributionskedjan.
- Nedströmsanvändare.
- Andra tillverkare/nedströmsanvändare av ämnet.
- Branschorganisationer/branschorgan (tänk noggrant igenom vilka branscher som kan påverkas).
- Relaterade och beroende distributionskedjor (som kan påverkas av tillståndsansökans resultat). Till exempel leverantörer, tillverkare och nedströmsanvändare av ett relevant alternativ).
- Icke-statliga organisationer.
- Arbetstagarorganisationer och fackföreningar.
- Relevanta myndigheter.

**Se till att rådfrågade parter lämnar representativa synpunkter med hänsyn till eventuella skillnader mellan medlemsstater.**

TILLÄGG A SAMRÅD UNDER SAMMANSTÄLLNINGEN  
AV TILLSTÅNDSANSÖKAN

Det kan vara lämpligt att sammanställa en tabell som visar vem som väntas lämna vilken typ av information (vilket visas i Tabell 17). Detta kan vara ett lämpligt planeringsverktyg för att ta reda på vilka berörda parter som har en viss sakkunskap om olika typer av konsekvenser (dvs. hälsokonsekvenser och sociala konsekvenser) i det fall alla relevanta konsekvenser har identifierats. Den information som samlas in från berörda parter ska bidra till utarbetandet av en mer uttömmande konsekvensbedömning. Det är också en lämplig metod för att internt kontrollera om tillräckligt många parter har identifierats för varje typ av konsekvens.

Ett hinder för samråden kan vara den tid som varje part kan ägna åt samrådsperioden. Försök därför, om det är möjligt, att inte vara för beroende av att en särskild part tillhandahåller uppgifter. Den samrådsnivå som krävs ska stå i proportion till den befintliga informationens kvalitet och lättillgänglighet. Ju bättre information som finns lättillgänglig, desto enklare blir det att förstå de största problemen och att använda samråden för att samla in synpunkter på dessa identifierade problem, i stället för att använda samråden till att försöka utröna vilka de största problemen är.

**Tabell 17** Kartläggning av vem som kan lämna vilken information

	Identifiering av scenarier för icke-användning	Miljö-konsekvenser	Hälsa-konsekvenser	Ekonomiska konsekvenser	Effekter på handel, konkurrens och ekonomisk utveckling	Sociala konsekvenser
Berörd part A	✓			✓	✓	✓
Berörd part B		✓	✓			
Berörd part C			✓			
Berörd part D		✓				
Berörd part E				✓	✓	
Berörd part F						✓
Sökande	✓	✓	✓	✓		

### Välj lämpliga samrådsmetoder

Den sökande bör se till att de samrådsmetoder som används står i nivå med de berörda parternas sakkunskap. Nedan följer exempel på lämpliga metoder:

- Introduktionsmaterial med bakgrundsinformation – detta kan innehålla information om Reach, tillståndsförfarandet, varför ämnet är upptaget i bilaga XIV, dess nuvarande användningar och skälen till samrådet.
- Ett endagsseminarium med berörda parter – ett introduktionsevenemang med liknande information som den som föreslås ovan (även om det uppenbarligen kan uppstå problem när man ska sammanföra vitt spridda parter, till exempel i form av en inriktning mot situationen i en viss medlemsstat).
- Brainstormingmöte – berörda parter samlas i syfte att försöka komma överens om centrala frågor som måste behandlas i den socioekonomiska analysen. Vilken respons förväntas till exempel de olika berörda parterna ge om ansökan avslås och vilka blir de största konsekvenserna vid en avslagen ansökan?

- Telefonundersökningar eller skriftliga enkäter – detta kan vara ett kostnadseffektivt sätt att samla in information från många olika parter. De kan även användas för att ta reda på vad responsen skulle bli hos olika parter om ansökan avslås. Den sökande måste dock vara noga med att formulera frågor och eventuella svarsalternativ objektivt och tydligt. I det avseendet kan det vara effektivare att använda frågor som kräver beskrivande svar än flervalfrågor.

När det gäller samråd med grupper och personer som tidigare inte har deltagit i sådana på grund av språkliga eller geografiska hinder bör sökanden vidta åtgärder för att undanröja dessa. Överväg till exempel att ha frågeformulär som är skrivna på flera olika språk som används i många medlemsstater (t.ex. engelska, franska och tyska) eller att anordna liknande seminarier på flera platser och betala ut ersättning för resekostnader. Merkostnaderna för sådana samråd ska stå i proportion till behovet av samråd (dvs. är mervärdet av detta extra samråd skäligt?).

### FALLSTUDIE – ERFARENHETER

Som ett led i arbetet med att utarbeta denna vägledning tog man del av erfarenheter från dem som genomförde en socioekonomisk analys. Dessa erfarenheter sammanfattas nedan:

- 1) Det är tillrådligt att anordna ett startmöte med viktiga parter som har information som är nödvändig för en bra socioekonomisk analys. Det är särskilt viktigt att bjuda in parter som skulle välkomna ett beviljat tillstånd (t.ex. nedströmsanvändare) till startmötet, eftersom de sannolikt kommer att ge sådan information, och vid ett startseminarium låta andra parter granska denna information.
- 2) Sökanden som sammanställer ansökan har ingen juridisk möjlighet att kräva att nedströmsanvändare lämnar uppgifter till den socioekonomiska analysen. Det är viktigt att förstå vad som skulle få branschen att delta i arbetet med att sammanställa en socioekonomisk analys även om det ligger i både tillverkarens och nedströmsanvändarens intresse att samarbeta när det gäller sammanställandet av en bra socioekonomisk analys.
- 3) Berörda parter bör i ett tidigt skede delta i arbetet med att avgränsa studien och samla in uppgifter. En stor del av de uppgifter som behövs för den socioekonomiska analysen är inte offentliga. Utan hjälp av berörda parter kommer det att bli mycket svårt att göra en vederhäftig socioekonomisk analys, särskilt när det gäller bedömningen av ekonomiska konsekvenser.

Baserat på en fallstudie om begränsningar som utförts av *Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu* (RIVM) [det nederländska centralinstitutet för folkhälsa och miljö].

### Överväg vilken information berörda parter kan behöva

Samråden ska bygga på välinformerade synpunkter och bidrag. Det innebär att den sökande måste förse berörda parter med information av hög kvalitet så att de inser vad som förväntas av dem. Den typ av information parterna ska få kommer att bero på mottagarna, men i regel ska informationen presenteras i ett lättfattligt format, vara lättläst och väl presenterad. Sökanden ska också fundera över vilket språk som ska användas, särskilt om samråden äger rum på gemenskapsnivå.

**Överväg hur resultaten ska samlas in, granskas och redovisas**

Dokumentation, utvärdering och redovisning av de synpunkter som uttrycks vid samråden är viktiga steg för att visa att den socioekonomiska analysen har utgjorts av ett öppet och vederhäftigt förfarande. Berörda parter bör få feedback som visar hur deras synpunkter har påverkat den socioekonomiska analysen och därmed varför deras medverkan har varit värdefull.

**CHECKLISTA**

Följande checklista kan användas för att utvärdera en samrådsplan.

### **CHECKLISTA FÖR SAMRÅDSPLANEN**

#### **Förklara samrådsförfarandet**

- Har du förklarat syftet med samrådet?
- Har du tydligt angett samrådsperioden och viktiga milstolpar?
- Har du särskilt förklarat hur samrådet kan bidra till att förbättra den socioekonomiska analysen?

#### **Överväg vem som ska rådfrågas och hur du ska få dem att delta**

- Har du identifierat nyckelområden, berörda parter och deras roll i den socioekonomiska analysen?
- Har du funderat över om det finns några grupper av berörda parter som är svåra att nå?
- Har du utarbetat en kommunikationsplan för att se till att även dessa parter synpunkter kommer fram?
- Har du övervägt att anordna ett möte/en konferens för att diskutera resultaten?

#### **Fundera på vad berörda parter kan behöva**

- Har du gett deltagarna tillräckligt med information?
- Har du gett dem tillräckligt med information för att se till att de kan göra ett välinformerat utlåtande?
- Har du lämnat lättfattlig och meningsfull information?
- Har du gett deltagarna tillräckliga möjligheter att ta emot informationen och inte bara vid ett enda tillfälle?

#### **Överväg tidpunkt för samråden**

- Har du funderat på när samråden ska äga rum under varje fas i förfarandet?
- Är det tillräckligt tidigt för att hjälpa dig att identifiera alla problem eller vill du bara ha synpunkter på redan identifierade problem?
- Är det tillräckligt tidigt i det socioekonomiska analysförfarandet för att människor ska känna att du verkligen är intresserad av deras åsikter?
- Har du övervägt om samråden äger rum vid lämplig tid på året? December och augusti är i regel dåliga tidpunkter för samråd.

#### **Kom ihåg att ge berörda parter feedback**

- Har du tydligt förklarat för alla berörda parter hur beslutsprocessen går till och hur deras information kommer att användas?
- Har du planerat att ge feedback och i denna förklara varför vissa synpunkter inte togs med?

#### **Överväg vilka resurser som krävs för att underlätta samråden**

- Finns det tillräckliga interna resurser för att genomföra samrådet?
- Har du undersökt vad det skulle kosta att anlita extern hjälp med samråden?
- Har du övervägt att dela ansvaret för samrådet med andra delar av konsortiet?



### **MER INFORMATION**

[Kommissionens riktlinjer för konsekvensbedömningar av den 15 januari 2009, s. 9–12](#)

[Meddelande från kommissionen – Mot en bättre struktur för samråd och dialog. Allmänna principer och miniminormer för kommissionens samråd med berörda parter – KOM\(2002\) 704](#)

Allmänna riktlinjer för samrådsplaner:

[Consultation Guideline: for the Ministry of Health and District Health Boards relating to the provision of health and disability services August 2002. New Zealand](#) [Riktlinjer för samråd för hälsoministeriet och regionala hälsomyndigheter om tjänster inom hälsa och funktionshinder, augusti 2002, Nya Zeeland]

[Victorian Local Governance Association \(VLGA\) – Principer för lokala myndigheters samråd och kontakter](#)

[Consultation Guidelines, Our Scottish Borders](#) [Riktlinjer för samråd, Our Scottish Borders]

[South Western Sydney Area Health Service Community Participation Framework: Consultation Guidelines Appendix 16](#) [South Western Sydney Area Health Service Community Participation Framework: Riktlinjer för samråd, tillägg 16]

[Public Consultation Policy and Guidelines. Queensland Government, EPA](#) [Policy och riktlinjer för offentliga samråd. Queenslands miljömyndighet]





**TILLÄGG B – BEDÖMNING AV KONSEKVENSER**

**BEDÖMNING AV KONSEKVENSER**

## B.1 Hälsa- och miljörisiker

### B.1.1 Kvalitetsjusterade levnadsår (QALY) och funktionsjusterade levnadsår (DALY)

Nedan följer en beskrivning av begreppen kvalitetsjusterade levnadsår (QALY) och funktionsjusterade levnadsår (DALY).

Det vanligaste av dessa mått är kvalitetsjusterade levnadsår (QALY). Andra mått som används och rekommenderas alltmer är funktionsjusterade levnadsår (DALY) och *Healthy Years Equivalents* (HYE) [ekvivalenter för antal år vid god hälsa]. Alla dessa begrepp kan användas för att bedöma nyttan av en viss "hälsoprofil" (det vill säga en tidslinje av hälsotillstånd som slutar med döden) i form av en lika värdefull livslängd vid full hälsa. Eftersom dessa mått på senare tid har fått allt större utrymme i dokument som utarbetas för Världshälsoorganisationen beskrivs de kortfattat här.

#### Kvalitetsjusterade levnadsår (QALY)

I ett kvalitetsjusterat levnadsår (QALY) tas hänsyn till både livskvantitet och livskvalitet till följd av sjukvårdsinsatser. Det är den beräknade livslängden multiplicerat med livskvaliteten under de återstående levnadsåren.

I ett QALY fäster man vikt vid den tid som en patient befinner sig i olika hälsotillstånd. Ett år vid full hälsa har värdet 1. Ett år vid mindre än full hälsa har ett värde som är mindre än 1. Döden anses vara lika med 0. Vissa hälsotillstånd kan dock anses vara värre än döden och får negativa värden. Den tid som en patient befinner sig i ett hälsotillstånd viktas genom ett nyttovärde för det hälsotillståndet. Det krävs ett år vid full hälsa (nyttovärde 1) för att motsvara ett QALY. Ett år med ett hälsotillstånd som värderas till 0,5 anses dock motsvara ett halvt QALY.

Inom hälsoekonomin råder för närvarande viss debatt om huruvida QALY är en lämplig enhet, med tanke på dess begränsade tillämplighet i kostnads–nyttoanalyser. Ett allt större forskningsområde handlar därför om att undersöka och utveckla metoder för att tillskriva QALY monetära värden baserat på uppskattningar av värdet av ett statistiskt liv (VSL) och värdet av levnadsår (VOLY).

För detta krävs det uppgifter om följande:

- Det QALY-värde som ska fästas vid de berörda hälsokonsekvenserna och deras varaktighet.
- Det monetära värdet av ett statistiskt liv och lämplig diskonteringsränta som ska ligga till grund för beräkningen av VOLY.
- Antalet QALY under ett statistiskt liv.

*Brittiska Health and Safety Executive* [brittiska hälso- och säkerhetsmyndigheten] beräknar till exempel det monetära värdet av ett års ohälsa som lika med antalet förlorade QALY multiplicerat med det monetära värdet av ett levnadsår vid full hälsa. De tar den del av det brittiska värdet för ett statistiskt liv i förhållande till smärta, sorg och lidande (betalningsviljan för att undvika risken för dödsfall) och likställer den med värdet för ett QALY. Om betalningsviljan för värdet av ett statistiskt liv antas vara 550 000 pund och en olycka leder till att livslängden kortas med 39 år blir VOLY 27 150 pund om diskonteringsräntan ligger på 4 procent.

Funktionsjusterade levnadsår (DALY)

Funktionsjusterade levnadsår (DALY) utvecklades som ett mått på hälsan i ett samhälle (i stället för hos enskilda personer) och har använts för att mäta sjukdomsburden i olika länder (OECD, 2002). DALY liknar QALY bortsett från att DALY innehåller en åldersviktad faktor och mäter den förlorade livslängden och hälsan utifrån en idealiserad hälsoprofil. Den åldersviktade faktorn utgår från bedömningen att levnadsåren som ung vuxen och i medelåldern bidrar mer till ett samhälle än levnadsåren som barn eller gammal. Lägre vikter tillämpas således på hälsan hos de allra yngsta och de allra äldsta.

DALY är summan av antalet förlorade levnadsår och antalet levnadsår med funktionsnedsättning (Driscoll m.fl., 2004). En rad olika mått har utvecklats för att mäta förlorat liv på grund av dödsfall vid olika åldrar. Dessa mått kan delas in i fyra olika grupper: ”potential years of life lost” (PYLL) [potentiella förlorade levnadsår], ”period expected years of life lost” (PEYLL) [period för förväntade förlorade levnadsår], ”cohort expected years of life lost” (CEYLL) [kohort förväntade förlorade levnadsår] och ”standard expected years of life lost” (SEYLL) [rimligen förväntade förlorade levnadsår] (Driscoll m.fl., 2004).

DALY och QALY ger inte någon ytterligare information om hur stora hälsokonsekvenserna är eller hur de värderas. De gör det endast möjligt att sammanställa olika hälsokonsekvenser (olika sjukdoms- och dödlighetseffekter). I vissa fall kan det vara användbart om ett alternativ har en annan profil i fråga om typ av hälsokonsekvens än ämnet upptaget i bilaga XIV.

Ytterligare information finns även i Världsnaturfondens studie *Social Costs of Chemicals* [sociala kostnader för kemikalier] som sammanställts av D. Pearce och P. Koundouri:  
<http://assets.panda.org/downloads/1654reachcbafindoc.pdf>.

### **B.1.2 Enhetskostnader för dödlighet och sjuklighet samt externa kostnader för olika föroreningar**

#### **Enhetskostnader för dödlighet och sjuklighet<sup>36</sup>**

Nedan anges viktiga enhetsvärden för dödlighet och sjuklighet baserade på EU:s senaste forskningsprogram. Värdena anges i 2003 års priser för att kunna anpassas till analysens prisnivå.

**Tabell 18** Referensvärden för hur exponeringen för kemikalier påverkar dödligheten (2003 års prisnivå)

	Centralvärde (medelvärde)	För känslighetsanalyser (medianvärde)
Värde av ett statistiskt liv	1 052 000 euro	2 258 000 euro
Värde av ett förlorat levnadsår	55 800 euro	125 200 euro

Källa: NewExt (2003, s. III-34).

**Tabell 19** Referensvärden för hur exponeringen för kemikalier påverkar vissa endpoints akuta effekter på sjuklighet (2003 års prisnivå)

Effekt	Värde <sup>37</sup>
Inläggning på sjukhus för andnings- och hjärtbesvär	2 134 euro/inlagd patient
Konsultation med läkare i primärvården	57 euro/konsultation
Dag med begränsad aktivitet*)	89 euro/dag
Dag med något begränsad aktivitet	41 euro/dag
Användning av andningsläkemedel	1,1 euro/dag
Dagar med symtom	41 euro/dag

\*) genomsnittligt värde för en arbetande vuxen

Källa: Ready m.fl. 2004 enligt CAFE (2005).

Det finns ett antal amerikanska studier om kroniska sjuklighetseffekter men de handlar om den allvarligaste formen av kronisk bronkit. Baserat på dessa studier, men anpassat till en ”genomsnittlig allvarlighetsgrad” med den skalär som beräknats av Krupnick och Cropper (1992) har man fått fram följande värden för kemikalier:

- Låg uppskattning: 120 000 euro
- Medelhög uppskattning: 190 000 euro
- Hög uppskattning: 250 000 euro

Validiteten i att använda dessa värden beror på om den genomsnittliga allvarlighetsgraden hos ett fall av kronisk bronkit i Krupnick/Croppers studie definieras på ungefär samma sätt som i den epidemiologiska litteraturen (eller i utgångsvärden i Europa). I en aktuell studie från NEEDS stöder man den medelhöga uppskattningen.

### Externa kostnader för utvalda föroreningar

En annan typ av utsläpp är biprodukter från tillverkning eller användningar i distributionskedjan. Det kan vara biprodukter från förbränning eller extra avfall eller avloppsvatten som bildas när det finns en skillnad mellan scenariot för tillståndssökt användning och scenariot för icke-användning (till exempel om det är mer energikrävande att tillverka det aktuella ämnet än det potentiella alternativet).

Ofta är dessa indirekta utsläpp begränsade och kräver ingen ytterligare analys. Här ger vi vägledning om hur man avgör detta.

- Ta reda på vilka av dessa indirekta utsläpp som är viktigast (t.ex. luftföroreningar, växthusgaser, produktion av extra avloppsvatten, fast eller farligt avfall).
- Uppskatta utsläppens omfattning.
- Tillämpa monetariserade enhetsvärden för att uppskatta de totala kostnaderna.
- Ta ställning till om kostnaderna förväntas påverka det totala resultatet och ta endast med dem i den fortsatta analysen om så är fallet.

Var noga med att undvika dubbelräkning av dessa kostnader, eftersom vissa av dem (helt eller delvis) kan internaliseras genom till exempel utsläppsavgifter och inkluderas i de ekonomiska konsekvenserna som driftkostnader eller allmänna omkostnader. Potentiella förändringar i utsläpp

eller avfallsproduktion kan även presenteras i ekonomiska kategorier, till exempel såsom kostnader för avloppsvatten och avfallshantering eller deponitjänster.

Monetära enhetsvärden för skador till följd av vissa miljöutsläpp har utarbetats på EU-nivå.

Nedan ges exempel på monetära enhetsvärden för luftföroreningar och länkar till mer information.

**Tabell 20** Genomsnittlig skada per utsläpp

	Genomsnittlig skada per ton utsläpp i EU-25
NH <sub>3</sub>	€16,000
NO <sub>x</sub>	€6,600
PM <sub>2,5</sub>	€40,000
SO <sub>2</sub>	€8,700
Flyktiga organiska föreningar (VOC)	€1,400

Obs! Dessa värden har erhållits med hjälp av ett medianvärde av ett värde för ett statistiskt liv på PM<sub>2,5</sub>-dödlighet och ett medianvärde av ett förlorat levnadsår för ozon.

Källa: Utdrag ur tabellerna 8–12 i AEAT (2005).

Följande tabell innehåller uppskattningar av de externa kostnaderna för elproduktionen i EU. Tabellen visar genomsnittet i EU (EU-25 utom Cypern, Malta och Luxemburg). Mer information, till exempel uppgifter för enskilda medlemsstater och viktiga antaganden, finns på den angivna webbplatsen.

**Tabell 21** Externa kostnader för elproduktionen i EU (eurocent/kWh)

	Eurocent/kWh
Låg uppskattning	1.8
Hög uppskattning	5.9

Källa: Europeiska miljöbyrån (2008): [External costs of electricity production](#).

EU har inte kommit överens om några gemensamma monetära värden för växthusgaser. Det är svårt att uppskatta skadekostnaden för koldioxid och andra växthusgaser. I stället kan man till exempel utgå från en kostnadsberäkning som bygger på kostnaderna för att minska utsläppen. EU:s utsläppshandelssystem förväntas till exempel begränsa de totala utsläppen, vilket innebär att åtgärder som ökar eller minskar koldioxidutsläppen inte kommer att påverka EU:s totala utsläpp.<sup>38</sup>

Vid genomförandet av den socioekonomiska analysen bör referensvärdet för enhetsvärdet för koldioxid vara det framtida priset för den relevanta analysperioden. Till exempel låg priset per ton

koldioxid under perioden 2008–2012, när denna vägledning sammanställdes, på omkring 20 euro/ton koldioxid. Värdet kommer dock att förändras beroende på det övergripande taket för växthusgasutsläpp i EU efter 2012 och i världen 2020. För analysen av effekter som uppstår under den första Kyoto-perioden 2008–2012 är referensvärdet 20 euro/ton koldioxid. Priset bör varieras i känslighetsanalysen.

EU har inte några gemensamma enhetskostnader som kan tillämpas på det extra avloppsvatten som genereras. De flesta medlemsstater kommer, som ett led i genomförandet av ramdirektivet för vatten, att göra en ekonomisk analys och uppskatta enhetskostnaden för att avlägsna dessa ämnen. Resultatet av dessa analyser kan användas i den socioekonomiska analysen.

Att det skulle genereras extra avloppsvatten i tillräckligt stora mängder i många situationer för att påverka resultatet av den socioekonomiska analysen är osannolikt.

### **ANVÄNDBARA REFERENSER**

CAFE (2005) *Impact assessment of the Thematic Strategy on Air Pollution* [konsekvensbedömning av den tematiska strategin för luftförorening].

Europeiska kommissionen (2009), Europeiska kommissionens riktlinjer för konsekvensbedömningar:

[http://ec.europa.eu/governance/impact/commission\\_guidelines/commission\\_guidelines\\_en.htm](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* [nya delar för bedömning av externa kostnader från energitekniklag]: [http://www.ier.uni-stuttgart.de/forschung/projektwebsites/newext/newext\\_final.pdf](http://www.ier.uni-stuttgart.de/forschung/projektwebsites/newext/newext_final.pdf).

## **B.2 Olika typer av ekonomiska konsekvenser och relevanta uppgiftskällor**

Checklistorna nedan kan användas som stöd för analysen av ekonomiska konsekvenser (se avsnitt 3.4). Begreppet ”förändringar” som används i dessa checklistor kan avse intäkter eller kostnader/kostnadsbesparingar. Checklistorna ska användas för alla berörda distributionskedjor (t.ex. distributionskedjan för det alternativa ämnet), inte bara den distributionskedja som för närvarande använder ämnet.

För sökande som lämnar en socioekonomisk analys till stöd för en ersättningsplan för att styrka en tillståndsansökan som baseras på adekvat kontroll (situation 3 – se avsnitt 1.3) är tidpunkten för övergången en avgörande faktor som måste tas i beaktande när de ekonomiska konsekvensernas omfattning (samt andra typer av konsekvenser) ska fastställas.

**Investeringskostnader och icke återvinningsbara kostnader****Vad avses med investeringskostnader och icke återvinningsbara kostnader?**

Investeringskostnader avser kostnader för inköp av kapitalvaror som anläggningar och maskiner. Icke återvinningsbara kostnader avser investeringar som redan har betalats och inte kan återfås vid en avyttring av investeringen. Icke återvinningsbara kostnader figurerar således inte längre i företagets beslutsfattande. Till exempel är kostnader för forskning och utveckling icke återvinningsbara kostnader när en opatenterad produkt släpps ut på marknaden.

**Typer av investeringskostnader**

- Förändringar av kostnader för innovation, forskning och utveckling
- Förändringar av kostnader för prestandatestning
- Förändringar av sakrättsliga kostnader
- Förändringar av kostnader för utrustning
- Förändringar av kostnader för modifieringar
- Förändringar av allmänna anläggnings- och driftkostnader
- Förändringar av avvecklingskostnader
- Kostnader för utrustning under driftstopp
- Förändringar av värdet av produktionsutrustning (maskiner, byggnader osv. till följd av scenariot för icke-användning)

**Drifts- och underhållskostnader****Vad avses med drifts- och underhållskostnader?**

Dessa kostnader varierar ofta i direkt proportion till produktionsförändringar, till exempel råmaterial, komponenter, arbetsinsats och energi som används vid tillverkningen (dvs. rörliga kostnader) men det finns även fasta driftkostnader.

**Typer av driftkostnader**Energikostnader

- Förändringar av elkostnader
- Förändringar av naturgaskostnader
- Förändringar av oljeproduktkostnader
- Förändringar av kostnader för kol eller andra fasta bränslen

Kostnader för material och tjänster

- Förändringar av transportkostnader

- Förändringar av lagringskostnader
- Förändringar av distributionskostnader
- Förändringar av förpacknings- och märkningskostnader
- Förändringar av reservdelskostnader
- Förändringar av bikostnader, som kemikalier, vatten
- Förändringar av kostnader för miljötjänster, som avfallshantering och deponitjänster

### **Arbetskostnader**

- Förändringar av driftkostnader, övervakningskostnader och kostnader för underhållspersonal
- Förändringar av kostnader för utbildning av ovannämnda personal

### **Typer av underhållskostnader**

- Förändringar av kostnader för provtagning, testning och övervakning
- Förändringar av kostnader för försäkringspremier
- Förändringar av marknadsföringskostnader, licensavgifter och andra efterlevnadsåtgärder
- Förändringar av kostnader för nödgärder
- Förändringar av andra allmänna omkostnader (t.ex. administration)

### **Senare (indirekta) kostnader**

När en ny teknik införs kan det leda till förändringar i produktionsprocessen, som i sin tur kan leda till ökade kostnader, till exempel minskad systemeffektivitet eller försämrad produktkvalitet. Indirekta kostnader ska bedömas i den mån det är möjligt och tydligt anges vid redovisning av resultat.

## **Intäkter, uteblivna kostnader och fördelar**

### **Vad avses med intäkter, uteblivna kostnader och fördelar?**

Intäkter avser det värde som erhålls på marknaden för en viss såld kvantitet av en produkt. Uteblivna kostnader är kostnadsbesparingar som inte längre existerar till följd av produktionsförändringar.

### **Intäktskällor**

- Förändringar av försäljning
- Förändringar av produktionseffektivitet/driftstopp
- Förändrad ränta på rörelsekapital
- Förändring av utrustningens restvärde

### **Typer av uteblivna kostnader**



- Besparingar av råmaterial
- Besparingar av bikostnader (kemikalier, vatten) och tjänster
- Besparingar av energiförbrukning
- Besparingar av arbetsinsats
- Besparingar av arbetsskyddskostnader
- Besparingar av försäkringsfordringar och försäkringsskyddstyper
- Besparingar av övervakning av t.ex. utsläpp
- Besparingar av underhåll
- Besparingar av kapital på grund av en mer effektiv användning av anläggningar
- Besparingar av deponikostnader

Dessa kompletterande besparingar ska också lämpligen anges i fysiska termer, till exempel på följande sätt:

- Mängden sparad energi
- Mängden användbar biprodukt som återvunnits och sålts
- Antal sparade arbetstimmar

#### **Senare (indirekta) fördelar**

När en ny teknik införs kan det leda till förändringar i produktionsprocessen, som i sin tur kan leda till lägre kostnader, till exempel ökad systemeffektivitet eller ökad produktkvalitet. Indirekta fördelar ska bedömas i den mån det är möjligt och tydligt anges vid redovisning av resultat.

### **Tillsynskostnader (i regel inte relevant för tillstånd)**

#### **Vad avses med tillsynskostnader?**

Den behöriga myndighetens (eller tillsynsmyndighetens) kostnader för tillsyn kallas tillsynskostnader. När det gäller tillstånd förväntas generellt få förändringar av tillsynskostnaderna (kanske med undantag för myndighetens tillsynsroll när det gäller att se till att tillståndet följs). Det kan finnas situationer där det är relevant att beakta tillsynsmyndighetens kostnader. Det gäller till exempel om produktionen utlokaliseras till utanför EU, då det kan uppstå merkostnader för kontroll av de importerade varorna.

#### **Typer av tillsynskostnader**

- Förändringar av administrativa kostnader, till exempel i samband med att tillstånd beviljas för en åtgärd
- Förändringar av kontroll-, och övervakningskostnader (för t.ex. import eller utsläpp)
- Förändringar av kostnader för eventuell vetenskaplig modellering, provtagning och testning
- Förändringar av genomförandekostnader

- Förändringar av inkomst till följd av ändrade tillståndsregler eller ändrad beskattning

### **Kostnader för nedströmsanvändare och konsumenter**

#### **Vad avses med kostnader för nedströmsanvändare och konsumenter?**

Kostnader för konsumenter är kostnader som påverkar konsumenter som använder sig av slutprodukten. Vissa av de kostnader som nämns ovan är relevanta för nedströmsanvändare (dvs. intäkter, uteblivna kostnader och fördelar) liksom dem som anges nedan.

#### **Typer av kostnader för konsumenter**

- Förändringar av slutproduktens livslängd
- Förändringar av marknadspris
- Förändringar av årskostnader för underhåll/reparation
- Förändringar av slutproduktens effektivitet
- Förändringar av tillgänglighet och urval

#### **Typer av kostnader för nedströmsanvändare**

- Förändringar av produktens livslängd från uppströmsanvändare/tillverkare
- Förändringar av marknadspris
- Förändringar av slutproduktens effektivitet
- Förändringar av tillgången på alternativ och möjligheten att använda dessa

#### **Senare (indirekta) kostnader**

Ett scenario för icke-användning kan påverka slutproduktens kvalitet och hållbarhet, vilket kan leda till högre kostnader, som till exempel ersättnings- eller reparationskostnader. Indirekta kostnader ska bedömas i den mån det är möjligt och tydligt anges vid redovisning av resultat.

Uppgifter om ekonomiska kostnader kan hämtas från en rad olika källor. Användaren måste dock, oavsett källa, kritiskt granska uppgifternas giltighet. **I de flesta fall får man fram viktiga ekonomiska uppgifter genom samråd med distributionskedjan.** Det kan även vara möjligt att hämta uppgifter om ekonomiska kostnader från någon av de källor som anges nedan.

- Distributionskedjan för den användning eller de användningar ansökan gäller.
- Andra berörda distributionskedjor eller leverantörer (t.ex. av möjliga alternativ).
- Branschorganisationer.
- Expertutlåtanden.
- Offentliggjord information, t.ex. rapporter, tidskrifter, webbplatser.
- Forskningsgrupper.

- Kostnadsberäkningar för jämförbara projekt i andra branscher eller sektorer.
- Eurostat eller liknande statistiktjänster.
- Branschens ekonomiska redogörelse.

De kostnadsberäkningar som återfinns i litteraturen kan antingen vara för högt eller för lågt uppskattade eftersom de förmodligen är specifika för ett visst ändamål snarare än en allmän indikator på kostnaderna. Uppgifterna har även en viss hållbarhetstid, eftersom kostnader och priser kan variera över tid. Priset för en teknik kan till exempel stiga med inflationen, eller sjunka om metoden går från att vara en experimentell till en massproducerad metod.

**Om uppgifterna är expertutlåtanden är det viktigt att presentera alla antaganden som bedömningarna bygger på.** Eftersom ett expertutlåtande innebär ett visst mått av subjektivitet är det viktigt att öppet visa hur experterna har kommit fram till sin uppskattning för att undvika en ensidig analys.

### B.3 Hur sociala konsekvenser ska bedömas

Checklistorna nedan kan användas vid analysen av sociala konsekvenser (se avsnitt 3.5). Begreppet ”förändringar” som används i dessa checklistor kan avse intäkter eller kostnader/kostnadsbesparingar. Checklistorna ska användas för alla berörda distributionskedjor (t.ex. distributionskedjan för det alternativa ämnet), inte bara den distributionskedja som för närvarande använder ämnet.

#### Sysselsättningseffekter

##### Vad avses med sysselsättningseffekter?

Sysselsättningseffekter avser inte bara förändringar i den totala sysselsättningen, utan även förändringar av de typer av arbetstillfällen som finns och var de finns. Det är viktigt att beakta både förändringar av sysselsättning för de branscher som för närvarande använder och tillverkar ämnet och förändringar av sysselsättning till följd av en förändrad efterfrågan på en alternativ produkt eller process.

##### Hur realistiskt är det att få tag i kvantitativ information?

Oftast går det inte att få tag i kvantitativ information om sysselsättningseffekter. Det gäller särskilt specifika uppgifter om till exempel olika yrkesgrupper (särskilt utan att samråda med branschföreträdare och branschorganisationer). I en ”bra” socioekonomisk analys bör man dock åtminstone göra en kvalitativ bedömning av hur en avslagen tillståndsansökan kan påverka olika yrkesgrupper (t.ex. vilken typ av arbetstillfällen och kompetens som skulle kunna påverkas mest i scenariot för icke-användning).

##### Antal arbetstillfällen

- Förändrat personalbehov hos uppströmsleverantörerna (inklusive uppströmsleverantörer av ett alternativ).
- Förändrat personalbehov hos tillverkare av ämnet/alternativet.

- Förändrat personalbehov för transport av ämnet/alternativet.
- Förändrat personalbehov för distribuering av ämnet/alternativet.
- Förändrat personalbehov för lagring av ämnet/alternativet.
- Förändrat personalbehov hos nedströmsanvändarna.

### **Yrkesgrupper**

- Förändrad efterfrågan på okvalificerad arbetskraft.
- Förändrad efterfrågan på kroppsarbete.
- Förändrad efterfrågan på kvalificerad och specialiserad arbetskraft (särskilt relevant för nischade branscher).
- Förändrad efterfrågan på ledande positioner.

### **Plats**

- Förändringar i sysselsättningen i varje medlemsstat.
- Förändringar av den totala sysselsättningen inom EU.
- Förändringar av den totala sysselsättningen utanför EU.

## **Andra relevanta sociala konsekvenser**

### **Arbetsmiljö**

- Förändringar av arbetstillfällenas kvalitet.
- Förändringar av tillgången på utbildning.
- Förändringar av arbetsrätt och arbetsskydd.
- Förändringar av anställningstrygghet.
- Förändringar av anställningsvillkor.
- Förändringar av stöd till familjer.

### **Arbetstagare**

- Förändringar av antalet arbetande barn.
- Förändringar av antalet personer i tvångsarbete.
- Förändringar av genomsnittslön.
- Förändringar av Internationella arbetsorganisationens arbetskriterier.
- Förändringar av arbetstid/arbetsmönster (t.ex. mer deltids- eller skiftarbete).
- Förändringar av jämställdhet/jämlikhet – kön, ras, etnicitet.

### **Konsumenternas välfärd**

<input type="checkbox"/> Förändringar av nytta (tillfredsställelse) – på grund av att produktens funktionalitet minskar. <input type="checkbox"/> Förändringar av nytta (tillfredsställelse) – på grund av att produktens hållbarhet minskar. <input type="checkbox"/> Förändringar av nytta (tillfredsställelse) – på grund av att produkten inte längre finns att tillgå. <input type="checkbox"/> Förändringar av nytta (tillfredsställelse) – av andra skäl.
---

En mer detaljerad strategi för att analysera sysselsättningen beskrivs nedan. Den sökande ska endast överväga att använda denna strategi om det visar sig att det krävs ytterligare analys efter att den enkla strategi som beskrivs i avsnitt 3.5. har använts.

<b>Uppgift 1</b>	<b>Uppskatta hur sysselsättningen förändras</b>
	Uppskatta hur sysselsättningen förändras utifrån bästa tillgängliga information. Det kan vara möjligt att med hjälp av ett eller flera representativa företag uppskatta hur det typiska antalet individer som behövs i processen förändras. Därefter ökas det till det aktuella geografiska området. Någon form av känslighetsanalys bör genomföras vid denna uppräknings (metoder för osäkerhetsanalys diskuteras i tillägg E).
<b>Uppgift 2</b>	<b>Uppskatta läckageeffekter</b>
	Sysselsättningsförändringar utanför det geografiska område som den socioekonomiska analysen omfattar ska inte räknas in i sysselsättningsförändringarna. Den socioekonomiska analysens geografiska omfattning ska ha fastställts i fas 2 (avgränsningsfasen).
<b>Uppgift 3</b>	<b>Uppskatta förskjutningseffekterna</b>
	Vid bedömningen av sysselsättningsförändringar ska hänsyn tas till om arbetstillfällena omfördelas eller ersätts på andra platser inom det geografiska område som den socioekonomiska analysen omfattar. Det kan underlätta att överväga vilka typer av arbetstillfällen som kan försvinna/skapas. Fundera på vilken kompetens som krävs för dessa arbetstillfällen för att avgöra om denna kompetens efterfrågas på andra håll inom det lokala området.
	<b>TIPSRUTA</b>
	Om industrier skär ned eller omlokaliseras ska hänsyn tas till följande: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kommer industrierna att ta med sig några anställda, det vill säga högkvalificerade specialiserade arbetstagare, mångåriga medarbetare som har mycket erfarenhet och är välutbildade?</li> <li>• Omfördelning – Har arbetstagarna lätt att hitta ett arbete inom det lokala området (fundera på vilka typer av arbetstillfällen som finns och arbetstagarnas kvalifikationer)?</li> <li>• Ersättande av arbetstillfällen – Kommer det t.ex. att ske en övergång från tillverkningsarbeten till distributions-, lager- och servicearbeten?</li> <li>• Om efterfrågan för en alternativ produkt ökar ska hänsyn tas till följande: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kommer efterfrågan att leda till mer arbetskraft eller mer kapitalinvesteringar?</li> <li>• Omfördelning av resurser – Kommer dagens arbetstagare att ändra sin arbetstid/sina arbetsmetoder för att tillgodose den extra efterfrågan (t.ex. längre skift i stället för fler arbetstagare)?</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Omfördelning inom den lokala ekonomin – Kommer dessa arbetstillfällen att tillsättas med arbetslösa eller med personer som redan är anställda i området (detta utgör en överföring av arbetskraft och ska inte räknas som en ytterligare social fördel)? Tips – Överväg de arbetslösas kompetensnivå i området och huruvida denna är tillräcklig för de arbetstillfällen som skapas.</li> </ul>
<b>Uppgift 4</b>	<b>Uppskatta vilka typer av arbetstillfällen och kompetensnivåer som finns i den lokala regionen</b>
	Uppskatta vilken kompetens (eller vilka kvalifikationer) personer har i den region där industrierna ligger och vilka typer av företag som ligger i den lokala regionen. Denna information bör kunna hämtas från nationella folkräkningsuppgifter.
	<p style="text-align: center;"><b>TIPSRUTA</b></p> <p><b>Använd begreppet arbetsmarkandsregion för att definiera den lokala regionen</b></p> <p>Arbetsmarkandsregionen är det område inom vilket en majoritet av de personer som kan arbeta vid en tillverkares anläggning kan tänkas bo. Det grundläggande kriteriet för arbetsmarkandsregionen är att minst 75 procent av den arbetande befolkningen i området faktiskt arbetar i området. Om till exempel över 75 procent av den arbetande befolkningen arbetar inom 20 km från anläggningen kan detta anges till arbetsmarkandsregionen. För att kunna samla in och analysera nationella folkräkningsuppgifter kan arbetsmarkandsregionen till exempel beräknas utifrån gränserna för ett <i>Super Output Area</i><sup>39</sup>.</p>
<b>Uppgift 5</b>	<b>Uppskatta arbetstillfällenas betydelse för området</b>
	Fastställ vilken typ av arbetstillfällen som kan gå förlorade/skapas i regionen och hur detta hänger ihop med den typ av företag som ligger i regionen för att fastställa hur betydelsefulla dessa arbetstillfällen är i de berörda regionerna.
	<p><b>TIPSRUTA – Användbara sociala indikatorer som kan hämtas från nationella folkräkningsuppgifter</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antalet sysselsatta personer i förhållande till den arbetsföra befolkningen i det lokala området.</li> <li>• Branschfördelningen i det lokala området, t.ex. tillverkning, byggindustri, transport, lager och kommunikation.</li> <li>• Olika yrkestyper i det lokala området, t.ex. chefer och högre tjänstemän, anläggnings- och maskinarbetare.</li> <li>• Den arbetsföra befolkningens kvalifikationer i det lokala området.</li> </ul>
<b>Uppgift 6</b>	<b>Uppskatta andra relevanta sociala konsekvenser</b>
	Fastställ hur förändringar i nettosysselsättningen påverkar andra relevanta sociala konsekvenser, till exempel anställningstrygghet och arbetstid. Oftast går det endast att dra kvalitativa slutsatser utifrån dessa konsekvenser.

## B.4 Hur man uppskattar effekter på handel, konkurrens och ekonomiska konsekvenser i vidare mening

### Detta avsnitt stöder analysen i avsnitt 3.6

#### Det gäller särskilt följande:

Uppgift 1 – Analysera marknaden för att bedöma företagens förmåga att lägga över merkostnader på andra aktörer.

### Marknadens omfattning

En bra utgångspunkt är att kunna identifiera marknadens storlek. Marknadens storlek kan generellt definieras som något av följande:

- Lokal marknad – här måste varor och tjänster vara nära kunden. Den kan vara begränsad till en eller flera regioner inom en och samma medlemsstat.
- Regional marknad – den är i regel begränsad till ett fåtal grannmedlemsstater.
- EU:s marknad.
- Global marknad – en marknad där företag konkurrerar med företag från hela världen.

Det är viktigt att förstå marknadens omfattning, eftersom det kan avgöra nedströmsanvändarens och slutkundens (den slutliga köparen i distributionskedjan) möjligheter att påverka priset på varan. På en lokal marknad kan nedströmsanvändaren och slutkunden vara beroende av en tillverkare och kan ha begränsad kontroll över priset på råmaterial. Det gäller inte i samma utsträckning på en global marknad där priserna fastställs på den öppna marknaden och europeiska företag måste förbli konkurrenskraftiga i förhållande till tillverkare och importörer från länder utanför Europa.

#### TIPSRUTA

#### Uppgifter som kan vara till hjälp för att fastställa marknadens storlek

- Tillverkarnas geografiska placering
- De huvudsakliga uppströmsleverantörernas geografiska placering
- Handelsuppgifter om import/export för att förstå materialflöden och marknadens storlek
- Försäljningsuppgifter för att fastställa marknadens värde samt nedströmsanvändarnas och slutkundernas geografiska placering
- Produktens fysiska egenskaper – är det enkelt att transportera ämnet och möjligt att göra det över långa sträckor?

### Priselasticitet

Priselasticitet är ett begrepp som används för att beskriva hur känsliga nedströmsanvändare och slutkunder är för förändringar av tillverkarens pris. Om en produkt är priskänslig – efterfrågan är priselastisk – så kommer en prisökning till följd av ökade produktionskostnader att leda till minskad

efterfrågan. Om tillverkaren måste rätta sig efter andras priser beskrivs dennes efterfrågan som helt elastisk och en prisökning leder till att försäljningen upphör helt.

Faktorer som kan påverka priselasticiteten för en vara är: konkurrensen i sektorn, nedströmsanvändarnas och köparnas makt, leverantörernas makt (uppströms) och hur lätt det är för nedströmsanvändare och slutkunder att byta till en alternativ produkt.



## TIPSRUTA

**Uppgifter för att bedöma priselasticiteten**

Varje företag i distributionskedjan kan i regel göra en expertbedömning av hur priskänslig deras produkt är och därmed av hur sannolikt det är att kostnaderna kan läggas över på andra utan att försäljningen minskar kraftigt.

Om det krävs en mer kvantifierad uppskattning är det lämpligt att samråda med en nationalekonom för att fastställa priselasticiteten. Nedan förklaras de viktigaste övervägandena i fråga om information. Det är en ganska omfattande lista över information (om än ofullständig) som kanske inte är relevant för alla typer av tillståndsansökningar.

1. Information om nedströmsanvändares och slutkunders förhandlingsposition när det gäller att diktera det pris som en tillverkare kan ta.

Försök att hitta information om konkurrensen i sektorn. Nationalekonomer försöker i regel använda en koncentrationsfaktor (eller Herfindahl-Hirschmann-indexet som är svårare att hitta). Koncentrationsfaktorn anger de fyra största företagens procentuella marknadsandel (även om det kan gå att hitta uppgifter för de åtta, tjugofem och femtio största företagen i en bransch). Nationella folkräkningar och andra former av statistisk rapportering innehåller ofta uppgifter om koncentrationsfaktorn för de största branscherna.

2. Information om leverantörers förhandlingsposition när det gäller att ta ut höga priser på råmaterial som tillverkarna behöver.

Detta påverkar tillverkarens driftkostnader. Dessa kostnader kan antingen bäras av tillverkaren eller läggas över på nedströmsanvändarna i marknadspriset.

3. Information om hotet från nya aktörer

Hotet från nya aktörer på marknaden kan få priserna att sjunka. Om tillverkare (eller branschen i allmänhet) gör stora vinster kan detta locka nya företag att ge sig in på marknaden och försöka ta del av vinsterna. Det finns flera faktorer som påverkar en potentiell ny aktörs beslut och i regel kan en stor del av denna information fås genom skrivbordsstudier och genom att ta hjälp av experter i sektorn/branschen.

4. Information om hotet från alternativ

Hotet från alternativ kan få priserna att sjunka beroende på hur påtagligt hotet är. Ett påtagligt hot gör i regel priset elastiskt. Om hotet om alternativ däremot är mindre överhängande är priset i regel oelastiskt. En del av informationen kan fås av experter i sektorn/branschen eller genom samråd med nedströmsanvändare.

**Konkurrens**

I en sektor där differentieringen av produkterna inte sker i någon större omfattning eller är obefintlig råder i regel hög konkurrens. Det är därför svårare att lägga över eventuella merkostnader på nedströmsanvändare eller slutkunder om konkurrenterna inte drabbas av samma kostnadsökningar. Om effekten uppträder i hela EU (dvs. lagstiftning) kan företagen i EU lägga över kostnaderna på andra aktörer, om det inte finns konkurrenter på marknaden som kan importera från länder utanför EU. Ju fler internationella konkurrenter det finns desto svårare kan det vara för företagen i EU att lägga över kostnaderna på sina kunder.

Om sektorn å andra sidan kännetecknas av mer specialiserade produkter, och det går att särskilja en leverantörs produkt från konkurrenternas, kan det finnas större flexibilitet när det gäller priset. I så fall har verksamhetsutövaren större möjlighet att lägga över kostnaderna på kunden. Ju mindre internationell konkurrens som företaget är utsatt för, desto lättare kan det också vara för företaget att lägga över kostnader på sina kunder.

### TIPSRUTA

#### Uppgifter som kan vara till hjälp för att bedöma konkurrenskraften

Konkurrenskraft är ett komparativt begrepp för ett företags, en delsektors eller ett lands förmåga och framgång när det gäller att tillhandahålla varor och/eller tjänster på en viss marknad. Uppgifter som kan vara till hjälp för att bedöma konkurrenskraften anges nedan. I regel kan en del av denna information hämtas från skrivbordsstudier, även om majoriteten av informationen endast kan fås från tillverkare och branschorganisationer.

- Antal konkurrenter på marknaden.
- Konkurrenternas marknadsandel.
- Tillväxttakten i branschen.
- Hinder för utträde – dvs. kostnader för att lämna branschen.
- Konkurrenternas mångfald – är det här det enda ämne som de tillverkar/säljer?
- Produktdifferentiering.
- Tillverkningskostnad per enhet (alternativ mervärdeskostnad).
- Reklamkostnader.
- Arbetskostnader.
- Kostnader för forskning och utveckling.

#### Branschens återhämtningsförmåga

Med *återhämtningsförmåga* avses distributionskedjans förmåga att själv bära en kostnadsökning och fortsätta att vara bärkraftigt på kort, medellång och lång sikt. För att kunna säkerställa denna bärkraftighet måste tillverkare och nedströmsanvändare i sektorn löpande kunna skapa tillräcklig ekonomisk vinst för att kunna investera i till exempel processutveckling, produktutveckling eller i säkerhets- och miljöförbättringar. En kostnadsökning måste antingen kunna bäras av distributionskedjan (dvs. av tillverkaren eller nedströmsanvändarna) eller läggas över på kunderna.

De **huvudsakliga uppgiftskällorna** när det gäller handel, konkurrens samt ekonomiska kostnader i vidare mening och fördelar är i regel följande:

- Statistiktjänster, särskilt Eurostat.
- Uppgifter om handel i enskilda medlemsstater, t.ex. Uktradeinfo i Storbritannien (en del av HM Revenue & Customs).
- Ekonomisk redogörelse till aktieägarna och företagens kreditrapporter.
- Offentliggjord information, dvs. webbplatser, tidskrifter och rapporter.
- Samråd med branschen (branschorganisationer och enskilda företag).
- Forskningsgrupper.
- Expertutlåtanden.

### **Analysera marknaden med hjälp av ”Porters femkraftsmodell”.**

Det finns flera vedertagna metoder för att analysera marknader. En vanlig metod är ”Porters femkraftsmodell”. Konkurrenssituationen avgör branschens lönsamhet eftersom den påverkar företagens priser, kostnader och erforderliga investeringar i en bransch. Den kan till exempel vara till hjälp för att avgöra om merkostnader kan läggas över på nedströmsanvändare och konsumenter.

Enligt Porter är konkurrensreglerna uppbyggda kring fem krafter som avgör konkurrensens struktur och intensitet:

1. Konkurrens mellan befintliga företag.
2. Leverantörernas förhandlingsposition (uppströms i distributionskedjan).
3. Köparnas förhandlingsposition (nedströmsanvändare och slutkunder).
4. Hotet om alternativa produkter eller tjänster.
5. Hotet från nya aktörer.

Hur starka dessa fem krafter är varierar från bransch till bransch och kan förändras i takt med att branschen utvecklas. **I de flesta fall krävs det ekonomisk specialistkunskap för att genomföra ett femkraftstest även om det inte krävs någon kunskap i ekonomisk modellering.**

#### **Konkurrens mellan befintliga företag**

Hård konkurrens i en sektor (det vill säga mellan konkurrerande tillverkare eller inom ramen för en nedströmsanvändares marknad) leder i regel till hård priskonkurrens och kan möjligen begränsa vinstmarginalerna och därmed sektorns förmåga att själv bära eller lägga över kostnaderna på andra aktörer i scenariot för icke-användning. Koncentrationen, eller antalet aktörer på marknaden, kan ge en fingervisning om konkurrensen i sektorn (koncentrationsfaktorn kan ge en fingervisning om koncentrationen i sektorn). Om det finns en överetablering finns det begränsade möjligheter att vinna marknadsandelar (detta kan ibland vara fallet i sektorer där produkter säljs enligt en standardspecifikation, t.ex. cement). Om det finns stora hinder för utträde (dvs. höga nedläggningskostnader) leder detta i regel till hård konkurrens inom sektorn.

#### **Leverantörernas förhandlingsposition (uppströms i distributionskedjan)**

Om det finns många tillverkare/importörer i en sektor eller ett fåtal nedströmsanvändare och slutkonsumenter råder det i regel hård priskonkurrens. Uppströmsleverantörer kan även ha en stark position om tillverkare/importörer begränsas av höga omställningskostnader (t.ex. för ny utrustning eller ökade transportkostnader) och inte kan byta uppströmsleverantörer utan vidare. En bra indikation på detta är marknadens storlek. På en internationell marknad är omställningskostnaderna i regel låga. Om en sektor enbart är en liten marknad för en uppströmsleverantör har leverantören återigen en stark position och kan diktera priset och begränsa tillverkarnas förmåga att förhandla ned kostnaderna.

#### **Köparnas förhandlingsposition (nedströmsanvändare och slutkunder)**

Om en sektor kännetecknas av ett fåtal köpare (nedströmsanvändare och slutkonsumenter) som tar en väsentlig marknadsandel av försäljningen tenderar köparen ha en stark position och kan utöva större inflytande över priset. Befintliga tillverkares förmåga att lägga över eventuella merkostnader på andra aktörer i sektorn kan därför vara begränsade. När produkten utgör en liten bråkdel av köparens kostnader kan det finnas större flexibilitet att lägga över kostnaderna på andra aktörer.

Köparen kanske även kan påverka marknadspriset om kostnaden för att övergå till ett alternativ (det vill säga en annan process/ett annat ämne) är låg. Om en konkurrerande tillverkare använder ett dyrare alternativ (det vill säga en annan process/ett annat ämne) är det inte säkert att den kan ta ut ett högre pris eftersom köparen har en stark position som tvingar tillverkaren att själv stå för den högre kostnaden för alternativet.

### **Hotet om alternativa produkter eller tjänster**

Om köparen har möjlighet att övergå till en alternativ produkt kan detta utgöra ett hot mot sektorn (till exempel ökad användning av aluminium och plast som råmaterial vid produktionen av bilar i stället för stål). I så fall finns det begränsade möjligheter att lägga över de ökade kostnaderna på köparen. Köparen kan inledningsvis vara motvillig att övergå till alternativet på grund av investeringskostnaden för att göra de processändringar som behövs för att kunna övergå till alternativet. När kostnaderna ökar och detta visar sig i ökade produktpriser kan hotet att köparna övergår till alternativa produkter dock bli ett större problem. Övergången till en alternativ produkt innebär fördelningseffekter, men om det leder till att verksamheter flyttar utanför EU kan det påverka hela ekonomin.

### **Hotet från nya aktörer**

Mycket lönsamma marknader tenderar att locka till sig nya aktörer. Detta hot tenderar att minska om det finns höga hinder för inträde (ny utrustning, tillgång till distributionskanaler, omställningskostnader, erforderliga tillstånd osv.). En viktig faktor är de ökade kostnaderna (det vill säga bruk av en alternativ produkt eller ändring av en process) som kan göra företag utanför EU mer konkurrenskraftiga på marknaden och tvinga företagen i EU att överväga att flytta utanför EU.

### **Detta avsnitt stöder analysen i avsnitt 3.6**

#### **Det gäller särskilt följande:**

Uppgift 2 – Fastställ branschens återhämtningsförmåga med hjälp av nyckeltal

### **Fastställ branschens återhämtningsförmåga med hjälp av nyckeltal**

För att ett företag ska vara ekonomiskt bärkraftigt måste det kunna anpassa sig och växa under varierande ekonomiska förhållanden och fluktuationer inom sin bransch. Genom att analysera bärkraftigheten i en bransch med hjälp av nyckeltal kan man avgöra om merkostnaderna i branschen kommer att begränsa branschens fortsatta tillväxt eller till och med tvinga delar av den att lägga ned.

För att vara ekonomiskt bärkraftigt måste ett företag ha tillräcklig

- likviditet,
- solvens, och
- lönsamhet.

**Likviditet** är ett kortsiktigt mått på ett företags välmående och beskriver företagets förmåga att slutbetala sina omedelbara skulder. I detta tillägg finns en metod för hur man beräknar både ”balanslikviditet” och ”kassalikviditet”, något som vanligen används för att beskriva likviditeten.

Ett företags **solvens** beskriver företagets förmåga att fullgöra sina åtaganden på längre sikt. Solvens är när ett företags tillgångar överskrider dess externa skulder. Då har företaget en god finansiell grund eller stabilitet och därför är solvens ett bra mått på företagets totala välmående. Om de externa skulderna är större än tillgångarna är företaget insolvent. Beräkningar av ”förhållandet mellan skulder och tillgångar” och ”räntetäckningsgrad”, som vanligen används för att beskriva solvensen, finns i detta tillägg.

**Lönsamhet:** Företag med större vinstmarginaler och totala vinster har i regel lättare att själva stå för de ökade produktionskostnaderna (detta är främst en fördelningseffekt för samhället). Företag som är både solventa och likvida är inte nödvändigtvis lönsamma. Vinst kan enkelt definieras som intäkter efter avdrag av kostnader. Viktigare är att vinst även kan ange avkastningen på investerat kapital. Det innebär att den kompenserar kapitalinnehavaren för kapitalförluster för eventuella andra användningar. Det här är i regel ett bra sätt för investerare att avgöra om deras investering kommer att ge tillräcklig avkastning i förhållande till företagets solvensrisk och alternativa investeringar på annat håll, däribland riskfria investeringar. Det finns olika mått på lönsamhet. Nyckeltal för ”bruttovinstmarginal”, ”nettovinstmarginal” och ”räntabilitet på sysselsatt kapital” diskuteras i detta tillägg.

I detta avsnitt behandlas åtskilliga nyckeltal för var och en av dessa indikatorer.

## Likviditet

$$\text{Likviditetsgrad (balanslikviditet)} = \frac{\text{Omsättningstillgångar}}{\text{Kortfristiga skulder}}$$

Detta anses vara det främsta testet av likviditet. Det finns inte något exakt värde som kan användas för att avgöra hur väl ett företag mår eftersom detta beror på branschen och de specifika omständigheterna. I regel är siffror runt 1,5 att rekommendera även om trenden är viktigare. Ett värde på 1,0 eller lägre uttrycker viss oro (kan inte uppfylla kortfristiga skulder) och värden högre än 2,0 kan innebära att allt för mycket kapital är bundet i kortfristiga tillgångar.

$$\text{Likviditet (kassalikviditet)} = \frac{\text{Omsättningstillgångar} - \text{lager}}{\text{Kortfristiga skulder}}$$

Vid beräkning av kassalikviditet räknar man bort lager, eftersom det kan vara svårt att snabbt omvandla lager till kontanter på grund av olika faktorer som väder eller lagstiftning. Enligt revisorer bör kassalikviditeten ligga runt 1, det bör med andra ord finnas omkring 1 euro av likvida medel för varje 1 euro av kortfristiga skulder.

## Solvens

$$\text{Skuld i förhållande till tillgångar} = \frac{\text{Företagets totala skulder}}{\text{Företagets totala tillgångar}}$$

Förhållandet mellan skulder och tillgångar är ett vanligt mått på ett företags solvens. I regel är lägre värden att föredra framför högre. Lägre värden tyder på större möjligheter att bibehålla företagets solvens om det skulle drabbas av en period av sämre ekonomiska förhållanden. Lägre värden för förhållandet mellan skuld och tillgångar kan också tyda på att företaget drar sig för att använda lånade medel för att utnyttja lönsamma investeringsmöjligheter. Värden som är lägre än 1 tyder på att företaget är solvent.

## Lönsamhet

Det finns olika mått på lönsamhet. Detta avsnitt handlar om brutto- och nettovinstmarginaler samt räntabilitet på sysselsatt kapital (ROCE):

$$\text{Bruttovinstmarginal} = \frac{\text{Bruttovinst}}{\text{Försäljning}} \times 100$$

Bruttovinstmarginalen är de procentuella försäljningsintäkterna innan andra utgifter beaktas.

$$\text{Nettovinstmarginal} = \frac{\text{Nettovinst (rörelsevinst)}}{\text{Försäljning}} \times 100$$

Nettovinstmarginalen anses i regel mer relevant, eftersom den till skillnad från bruttomarginalen tar hänsyn till fasta allmänna omkostnader.

$$\text{Räntabilitet på sysselsatt kapital (ROCE)} = \frac{\text{Vinst före skatt och ränta}}{\text{Sysselsatt kapital}} \times 100$$

Räntabilitet på sysselsatt kapital är företagets procentuella avkastning på långfristigt sysselsatt kapital i företaget. Det används ibland också som ett mått på effektivitet. Ett företags räntabilitet på sysselsatt kapital (ROCE) ger investerare möjlighet att bedöma den finansiella effektiviteten i företagets verksamhet och kan användas för att skapa tillväxtsprognoiser. En hög ROCE tyder på att en betydande andel av vinsterna kan återinvesteras i företaget till förmån för aktieägarna. Det återinvesterade kapitalet sysselsätts igen till högre räntabilitet som bidrar till att skapa en högre vinstutveckling per aktie. En hög ROCE är därför ett tecken på ett företag med god tillväxt.

Om ROCE är lägre än räntabiliteten på en riskfri investering, till exempel ett sparkonto med fast ränta, kan företaget kanske lika gärna lägga ned verksamheten, sälja sina tillgångar och placera pengarna på sparkontot. Investerare kan använda ROCE till andra möjliga investeringar för att se vilken som ger bäst avkastning.

Kontinuitet är en viktig resultatfaktor. Plötsliga förändringar i ROCE kan vara en indikation på att konkurrenskraften på marknaden minskar eller att mer tillgångar är placerade i kontanter. Det finns inga fasta riktmärken, eftersom ROCE kan vara låg under perioder av lågkonjunktur men i regel är minst dubbelt så hög som den aktuella räntan. En ROCE som är lägre än så tyder på att företaget är dåligt på att utnyttja sina kapitalresurser.

**TILLÄGG C – VÄRDERINGSMETODER**

**VÄRDERINGSMETODER**



## Inledning

I detta tillägg beskrivs alternativa värderingsmetoder för att uppskatta monetära värden för hälso- eller miljökonsekvenser. I bilagorna till kommissionens riktlinjer för konsekvensbedömningar (kapitel 11) finns information om en rad olika värderingsmetoder.

Detta tillägg innehåller lite mer detaljer om de flesta av metoderna, bland annat om hur de kan användas i en socioekonomisk analys. Tillägget är endast avsett som en introduktion till de olika metoder som finns. Mer detaljerad information och specialistkunskap bör inhämtas innan konsekvenserna värderas.

I detta tillägg beskrivs flera alternativa värderingsmetoder som kan användas för att fastställa monetära värden för konsekvenser eller förändringar när det inte finns något marknadspris att tillämpa. Värderingsmetoderna kommer därför främst att vara väsentliga för hälso- och miljökonsekvenser. De kan dock även vara relevanta i situationer där scenariot för icke-användning påverkar en varus eller tjänsts kvalitet.

**Traditionellt inom riskhantering av kemikalier har värdeöverföringar ofta använts för att värdera påverkan som miljö- och hälsokonsekvenser. Övriga metoder som presenteras i detta tillägg har i regel inte använts. Det beror dels på att de är svårare att tillämpa på riskhantering av kemikalier dels på att uppgiftsinsamlingen är resurskrävande. Sökanden bör ta hänsyn till detta i sin resurs- och budgetplanering.**

**Sökanden ska även komma ihåg att värderingsmetoder som bygger på uteblivna kostnader, och i vissa fall resurskostnader, inte innebär någon värdering av konsekvenserna i sig. Sökanden bör därför tillämpa dem med viss försiktighet och tydligt ange varför de används.**

### Var hittar jag mer information om värderingsmetoder?

Det finns gott om ekonomisk litteratur om värderingsmetoder. Nedan ges några exempel på senare verk:

- 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 Värdeöverföringar

### Vad innebär metoden?

Vid värdeöverföringar eller värdering av nytta tas information om monetära värden (som kan vara fördelar eller kostnader) från ett sammanhang ("studieområdet") och tillämpas på ett annat sammanhang ("policyområdet").

På grund av tids- och resursbegränsningar är det i regel inte möjligt att genomföra nya värderingsstudier vid utarbetandet av en socioekonomisk analys. Därför kan man överföra uppskattade värden från tidigare studier med liknande egenskaper. Det sammanhang i vilket den ursprungliga värderingsstudien genomfördes kallas "studieområdet", och det sammanhang där den nya uppskattningen av värdet behövs kallas "policyområdet". Värden kan överföras mellan olika områden (rumslig värdeöverföring) eller inom ett visst område över tid (tidsmässig värdeöverföring). Vid värdeöverföringar utgår man i regel från antagandet att en uppskattning om värdet av en konsekvens på ett område kan ge en rimlig uppfattning om värdet på ett annat områdes

med liknande omständigheter.

### Hur används metoden?

En värdeöverföring består i regel av följande steg:

- Fastställ det typ av värde som krävs (t.ex. kostnader förenade med en viss hälsokonsekvens).
- Gå igenom litteraturen för att hitta relevanta värderingsstudier.
- Bedöm hur relevanta värdena för studieområdet är för det aktuella området.
- Utvärdera om uppgifterna om studieområdet är av god kvalitet, konsekventa och vederhäftiga.
- Välj ut och sammanfatta de uppgifter som fåtts fram från studieområdet.
- Överför värden från studieområdet till det aktuella policyområdet efter lämpliga anpassningar (t.ex. för köpkraft).
- Bestäm hur konsekvenserna på det aktuella området ska sammanställas, t.ex. berörda hushåll, influensområde osv.

Det viktigaste steget är överföringen från studieområde till policyområde. Det finns olika sätt att göra detta beroende på hur studieområdet och policyområdet skiljer sig åt. Följande typer av överföring kan tillämpas:

- Överföring av enstaka värden (t.ex. betalningsviljan för att skydda ett naturområde uppskattas till 100 euro/tillfrågad person i den ursprungliga studien och används oavsett områdets storlek eller egenskaper).
- Överföring av marginalvärde (värdet 10 euro/ha/person används med beaktande av områdets storlek).
- Nyttofunktionstransferering (överföringen omfattar flera faktorer: områdets storlek, antalet arter, den tillfrågade befolkningens inkomster osv.).
- Analys av metavärden (ett antal studier används för att uppskatta ett värde som ska användas vid värderingen av nytta).

### Vilka svårigheter kan uppkomma när metoden tillämpas?

- Kvaliteten och/eller tillgången på befintliga studier är ofta otillräcklig. En värdeöverföring är endast så tillförlitlig som den ursprungliga studien.
- Det saknas tidigare erfarenheter av förväntade konsekvenser av ett nytt projekt eller en ny policy.
- Problem uppstår när en viss förändring (dvs. i miljökvalitet) omvandlas till marginalvärden för att värdera den nya policyn.
- Problem uppstår när man försöker värdera en vinst (dvs. i miljökvalitet) och värderingen avser en förlust (i miljökvalitet).

- Skillnader mellan studieområdet och policyområdet tas inte eller kan inte tas med i beräkningen i överföringsmodellen eller överföringsförfarandet.

### När kan metoden tillämpas? (inom det socioekonomiska analysförfarandet)

Det går inte att uppskatta alla konsekvenser i en typisk socioekonomisk analys med de uppgifter som i regel finns tillgängliga. Värdeöverföringsmetoder kan vara särskilt användbara i socioekonomiska analyser, där det kan räcka med en ungefärlig angivelse av konsekvenserna för att kunna fatta ett beslut. De är också särskilt relevanta när tidsmässiga och finansiella begränsningar omöjliggör andra värderingsmetoder.

I tillägg B om konsekvensbedömning finns exempel på tabeller med överförda nyttovärden som har tagits fram inom ramen för EU-initiativ. De omfattar vissa hälso- och miljökonsekvenser och har tagits fram genom metaanalys och godkänts av medlemsstaterna.

### Exempel på hur metoden tillämpas

Det finns redan en del databaser över värderingsstudier och fler databaser väntas tillkomma i framtiden. [EVRI-databasen](#) är ett exempel på en databas över värderingsstudier. EVRI omfattar omkring 1 500–2 000 värderingsstudier och nya studier tillkommer regelbundet. Även om det oftast inte är relevant att använda värderingsstudier i socioekonomiska analyser visar nedanstående exempel hur värderingsstudier i vissa fall kan användas för att bilda sig en uppfattning om vissa konsekvensers storlek.

Det finns särskilt mycket information och studier om värdering av rekreativvärden. EVRI-databasen innehåller bland annat en studie där man har sammanställt tillgängliga rekreativvärden<sup>40</sup> utifrån ett antal primärstudier. Den utgör därför en metastudie och kan användas för att värdera nytta med hjälp av metaanalys. Metaanalysen ger i regel en stabilare grund för att värdera nytta än överföring från studier av enskilda områden.

I den här studien sammanfattas värden av olika fritidsaktiviteter. Den omfattar till exempel värden för simning och fiske. Ett monetärt välfärdsvärde anges i US-dollar per aktivitetsdag och person. Medelvärde för simning är 21 US-dollar per dag och person medan medelvärde för fiske är 36 US-dollar per dag och person. Osäkerheten anges i intervallet mellan värdena. För fiske är intervallet 2–210 US-dollar per person. (Detta visar den inneboende osäkerheten i denna metod. Det är därför i regel viktigt att göra en osäkerhetsanalys – se tillägg F – när värdeöverföringsmetoder används i socioekonomiska analyser. I de fall som det är möjligt kan ett rimligare intervall användas, det vill säga ett viktat genomsnitt eller konfidensintervall kring ett medelvärde.)

Innan dessa värden används måste sökanden ta ställning till ovannämnda frågor, det vill säga om värdena är lämpliga att överföra.

I det här fallet är de flesta uppgifterna hämtade ur nordamerikanska studier. Sökanden måste överväga om detta påverkar möjligheten att använda dem i EU. Det gäller främst två aspekter: i) Finns det skillnader i inkomstnivåer och ii) finns det skillnader i preferenser när det gäller fritidsaktiviteter?

I det här exemplet kan skillnaderna i inkomstnivåer mätas som skillnaden i BNP/capita i EU och i Förenta staterna. BNP-värden måste baseras på köpkraftsparitet (PPP).<sup>41</sup> Det innebär att det finns

redovisade skillnader i prisnivå (om den nominella inkomsten/capita i land A är dubbelt så hög som i land B, men alla priser på varor och tjänster också är dubbelt så höga i land A blir den PPP-justerade inkomsten/capita densamma).

Om man vidare antar att det inte finns något skäl att tro att det föreligger några större skillnader i preferenser för dessa fritidsaktiviteter kan värdena användas.

Betalningsviljan har i exemplet ovan omvandlats från US-dollar i 1996 års priser till euro i 2007 års priser. Omvandlingen görs i följande steg:

- US-dollar omvandlas till euro enligt 1996 års växelkurs.
- Värdena justeras med hänsyn till skillnaden i hushållsinkomst 1996.
- 1996 års värde justeras till 2007 års prisnivå med hänsyn till inflationen i EU för perioden 1996–2007.

Hur man omvandlar uppskattade värden från en valuta till en annan och från priserna det år som studien genomfördes till dagens priser beskrivs i avsnitt 4.8. I det här exemplet finns det några försvårande omständigheter. År 1996 hade euron inte införts som faktisk valuta, utan existerade i form av ECU. Dess värde är jämförbart med euron och används därför. Baserat på uppgifter i Eurostat-databasen beräknas växelkursen till 0,79 euro per US-dollar (genomsnittlig växelkurs för det sista kvartalet 1996).

Justeringen för effekten av olika välståndsnivåer kompliceras av det faktum att EU 1996 endast bestod av femton medlemsstater. De nya medlemsstaterna har relativt låg BNP, men hög årlig tillväxt. Det är därför en fråga om hur man ska redovisa detta. År 1996 låg skillnaden i BNP/capita mellan Förenta staterna och EU på 70–80 procent, medan senare siffror visar att skillnaden är nere på omkring 50 procent. Här baseras justeringen på 2007 års uppgifter.

	BNP per capita (PPP) uppskattning för 2007
Europeiska unionen	28 213
Förenta staterna	43 444
Förhållande	1.54

Uppgifter från Eurostat visar att inflationen i EU (EU-27) under perioden 1996–2007 låg på omkring 40 procent.

De tre stegen för att justera den ursprungliga betalningsviljan illustreras nedan.

	Ursprunglig uppskattning	Justerad valuta	Justerad för inkomst och prisnivå i EU	Slutligt justerat värde
	US-dollar i 1996 års priser	Euro i 1996 års priser	Euro i 1996 års priser	Euro i 2007 års priser
Simning	21	17	11	15
Fiske	36	28	18	25

Som framgår av denna omvandling är det inte helt enkelt, och sökanden bör därför inhämta ekonomisk experthjälp vid denna typ av värdering av nytta.

Om en socioekonomisk analys visar att ett antal naturområden i EU förväntas bli påverkade, kan rekreativvärden användas för att bedöma hur stor den potentiella förlusten (eller vinsten) väntas

bli. Värdena kan användas för att bedöma hur många personer som för närvarande utövar fritidsaktiviteter och om dessa aktiviteter hindras av att områdena förorenas (eller förbättras). Om totalt 500 000 mandagar av fiske skulle påverkas, skulle detta kunna leda till en förlust på 14 miljoner euro per år med ett intervall på 1–82 miljoner euro.

Om antalet drabbade personer är okänt kan en känslighetsanalys genomföras. Om den totala ekonomiska kostnadsskillnaden mellan de två socioekonomiska analysalternativen beräknas uppgå till 100 miljoner euro per år och om mer än 3,7 miljoner fritidsfiskedagar drabbas kan en känslighetsanalys visa att förlusten skulle överstiga de ekonomiska kostnaderna (100 miljoner euro delat med 27 euro/fiskedag vilket motsvarar 3,7 miljoner dagar). Om det finns ytterligare information som visar att det totala fisket i potentiellt drabbade områden endast uppgår till 100 000 fritidsfiskedagar kan slutsatsen dras att förlusten troligtvis inte kommer att överstiga de ekonomiska kostnaderna. I de flesta fall finns det andra typer av miljökonsekvenser att ta hänsyn till, vilket gör den här typen av analys mer komplicerad.

Var hittar jag mer information om den här metoden?

[Tillägg till EU:s riktlinjer för konsekvensbedömningar \(se kapitel 11\), den 15 januari 2009](#)

[UK Treasury Greenbook \(kapitel 5\)](#)

Environmental Valuation Reference Inventory (EVRI) är en sökbar databas över värderingsstudier av miljöfördelar (och hälsofördelar) och är avsedd att underlätta värdeöverföringen.

<http://www.evri.ca/>

[Technical guidance document on the use of socio-economic analysis in chemical risk management decision making \[tekniskt vägledningsdokument om användningen av socioekonomisk analys vid beslutsfattande inom riskhantering av kemikalier\] \(OECD 2002\)](#)

[Central Queensland University: En systematisk databas för överföring av värden för förvaltning av naturresurser i Queensland](#)

Cost-Benefit Analysis and the Environment Recent Developments (kapitel 17), OECD 2006.

## **C.2 Uttalad preferens**

Vad innebär metoden?

Uttalad preferens (SP) är en metod som används för att bedöma konsekvenser som i regel inte tillskrivs något värde på marknaden (marknadpris saknas). Metodens grundidé är att kvantifiera en persons vilja att stå för den finansiella kostnaden för att åstadkomma en potentiell (icke-finansiell) förbättring eller undvika en potentiell skada. Metoden baseras på hypotetiska marknader och bygger på att ställa hypotetiska frågor till personer med hjälp av enkäter. Med hjälp av dessa frågor kan man fastställa det ekonomiska värde som individer tillskriver vissa varor och tjänster. Som med alla enkätstudier är värderingarna aldrig tillförlitligare än de faktiska frågorna och formuleringarna (det vill säga en eventuell vinkling i ordval eller svarsalternativ påverkar resultatens användbarhet).

Det finns två olika typer av metoder för uttalad preferens: ”contingent valuation method” (CVM), som bygger på betalningsvilja och ”choice modelling” (CM), som baseras på att konsumenten vill uppnå maximal nytta då de väljer en vara.

### **Contingent valuation method (CVM)**

Vid tillämpningen av CVM-metoden konstruerar bedömaren ett scenario eller en hypotetisk marknad som därefter presenteras för ett slumpmässigt urval av befolkningen. Syftet är att bedöma deras vilja att betala för en förbättring eller vilja att motta ekonomisk kompensation för den försämrade kvaliteten (t.ex. i form miljö kvalitet). Baserat på enkätsvaren uppskattar bedömaren exempelvis medel- och medianvärden för viljan att betala för en förbättring eller viljan att motta kompensation för försämrad kvalitet.

### **Choice modelling (CM)**

Vid tillämpningen av CM-metoden beskrivs varor utifrån sina egenskaper (kvalitet, pris osv.) och nivån på dessa egenskaper. Uppgiftslämnaren ställs inför olika alternativa beskrivningar av en vara, som skiljer sig åt ifråga om egenskaper och nivån på dessa egenskaper. De ombeds att rangordna, betygsätta eller välja det alternativ som de föredrar utifrån dessa egenskaper. Betalningsviljan kan indirekt utläsas av individens val så länge priset är en av egenskaperna, vilket har fördelen att man inte uttryckligen behöver fråga om betalningsviljan.

### Hur används metoden?

Det är lämpligt att ta hjälp av experter vid användning av metoder för uttalad preferens. En lyckad studie om uttalad preferens måste innehålla följande steg (Pearce m.fl., 2002):

- Inledande forskning – Vilken frågeställning besvaras? Vilken vara eller konsekvens värderas?
- Val av undersökningsmetod och värderingsmetod – Genomförs undersökningen öga mot öga? Per brev? Via Internet? Används CM- eller CVM-metoden?
- Val av målgrupp och urval – Vilken är målgruppen och vilken typ av urval bör användas?
- Frågeformulärets utformning – Betalningsinstrument (skatt, pris, donation osv.)? Svarsformat? Typ av frågor? (Undvik frågor som styr läsaren i en viss riktning).
- Testa frågeformuläret – Fokusgrupper, pilotundersökningar, ändringar.
- Genomför den huvudsakliga undersökningen – Justera formuläret och genomför undersökningen.
- Ekonometrisk analys – Skapa en databas över resultaten och låt ekonometriexperter ta del av den.
- Testa validitet och tillförlitlighet – Klarar resultaten validitets- och tillförlitlighetstester?
- Sammanställning och rapportering – Sammanställ resultaten från urval till målgrupp.

### När kan metoden tillämpas? (inom det socioekonomiska analysförfarandet)

En socioekonomisk analys behöver i regel inte omfatta någon primär värderingsstudie. Om de aktuella värdena är tillräckligt höga kan man dock besluta att genomföra en primär värdering. Sådana värderingsstudier kan vara relevanta för olika typer av konsekvenser. Monetära värderingsmetoder används ofta i samband med miljö- och hälsokonsekvenser. De kan dock även användas för att bedöma om slutproduktens kvalitet skulle förändras i ett scenario för icke-användning. CM-metoden utformades ursprungligen för att få reda på hur stor vilja konsumenterna hade när det gällde att betala för förändringar i kvalitet och andra egenskaper hos konsumentprodukter. Genom att utforma ett frågeformulär som omfattar slutproduktens olika kvaliteter kan man fastställa betalningsviljan när det gäller en förändring i dessa kvaliteter vid

förbud av ett ämne.

En värderingsstudie kan även utformas för att specifikt analysera viljan att betala för en riskförändring mellan de två scenarierna. På så sätt kan man analysera viljan att betala för att minska riskerna även om det bara finns en kvalitativ beskrivning av riskerna.

För att genomföra en primär värderingsstudie krävs det experthjälp. Det finns organisationer som är specialiserade på att utforma (objektiva) frågeformulär, göra representativa urval och genomföra undersökningar.

Vilka svårigheter kan uppkomma när metoden tillämpas?

- Uppgiftslämnaren kanske inte ger ett ärligt svar, eftersom denne inte tror på scenariot.
- De erhållna svaren bygger inte på faktiska beteenden och kan därför missa faktorer som förekommer på marknaderna.
- Uppgiftslämnaren kan instämma i ett svarsalternativ utan att ta ordentlig hänsyn till dess omfattning eller andra aspekter.
- Uppgiftslämnaren kan lämna svar som anses socialt önskvärda för att framställa sig själva i positiv dager utifrån sociala normer.
- Det kan vara mycket komplicerat att analysera statistiska uppgifter och det krävs experthjälp och särskild programvara.
- Det betalningsinstrument som används och frågornas utformning kan påverka resultaten väsentligt.
- Metoden kan vara mycket dyr och tidskrävande.

Var hittar jag mer information om den här metoden?

[Ecosystem Valuation, Methods, kapitel 6: Contingent Valuation](#)

[DTLR: Economic Valuation with Stated Preference Techniques Summary Guide \(mars 2002\)](#)

[NOAA Coastal Services Center – Miljövärdering: principer, metoder och tillämpningar](#)

[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 \[tekniskt vägledningsdokument om användningen av socioekonomisk analys vid beslutsfattande inom riskhantering av kemikalier\] \(OECD 2002\)](#)

Cost-Benefit Analysis and the Environment Recent Developments (kapitel 8–9), OECD 2006.

### **C.3 Påvisad preferens (revealed preference)**

Vad innebär metoden?

En individs påvisade preferenser framgår av dennes faktiska val på marknaden. Metoden bygger på marknadsinformation och marknadsbeteende för att tillskriva monetära värden till relaterade

konsekvenser utanför marknaden. I vissa fall har ersättningskostnader använts som en form av påvisad preferens (t.ex. för att återställa tidigare skador). De tre huvudsakliga metoderna för påvisad preferens beskrivs nedan.

Vid den **hedoniska prismetoden** (HPM) för miljövärdering används ersättningsmarknader för att fastställa värden för miljö kvalitet. Fastighetsmarknaden är den vanligaste ersättningsmarknad som används vid hedonisk prissättning av miljövärden. Fastighetspriserna påverkas av olika föroreningar, till exempel luftföroreningar och buller, som direkt påverkar fastigheternas värde. Genom att jämföra fastigheter med i övrigt likartade egenskaper och korrigera för alla faktorer som inte är miljörelaterade kan information om bostadsmarknaden användas för att bedöma individers vilja att betala för miljö kvalitet.

Enligt **resekostnadsmetoden** (TCM) kan man för en fritids-/turisttillgång som inte marknadsförs och som är beroende av miljöns tillstånd skapa en efterfrågekurva utifrån ett uppskattat förhållande mellan besöksfrekvens och kostnaderna för att resa till området. Med andra ord kan man genom att undersöka hur mycket individer är villiga att betala för att ta sig till ett område fastställa det upplevda värdet av att besöka området.

Strategier för **avvärjande beteende** och skyddskostnader liknar de båda föregående men skiljer sig i den mån att de avser enskilda personers beteende för att undvika negativa immateriella konsekvenser. Individer kan till exempel köpa skyddshjälm för att minska olycksrisken och tvåglasfönster för att minska trafikbullret vilket i sin tur visar hur de värderar dessa negativa konsekvenser. Strategin för uteblivna kostnader förklaras i avsnitt B.5.

När kan metoden tillämpas? (inom det socioekonomiska analysförfarandet)

Metoder som bygger på påvisade preferenser är i regel mindre användbara vid socioekonomiska analyser. När det gäller preferenser för att undvika att exponeras för kemikalier på arbetsplatsen eller vid konsumentanvändning kan det finnas exempel som kan användas för att bedöma hur en riskutsatt grupp förväntas agera för att undvika eller minska riskerna och gruppens vilja att betala för det. För att genomföra en studie om påvisad preferens måste man identifiera en situation där arbetstagare eller konsumenter har möjlighet att välja mellan olika exponeringsnivåer för en eller flera kemikalier och där deras val får finansiella konsekvenser, till exempel på löner eller produktpriser. Precis som vid metoderna för uttalad preferens krävs det specialishjälp.

(Värden som används vid värdering av nytta bygger ofta på studier om påvisade preferenser.)



Vilka svårigheter kan uppkomma när metoden tillämpas?

Koefficienter för egenskaper i modeller som baseras på val i faktiska situationer ger endast begränsade möjligheter att förutspå konsekvenserna av policyförändringar.

- Det kan vara mycket komplicerat att analysera statistiska uppgifter och det krävs experthjälp.
- Det är vanligt med kolinearitit mellan flera egenskaper i uppgifter om påvisad preferens. Det gör det svårt att skilja konsekvenserna av egenskaperna åt och gör resultaten otillförlitliga.
- Metoder för påvisad preferens är relativt komplicerade att genomföra och tolka, något som kräver stor statistisk sakkunskap.
- Metoderna kräver en omfattande insamling och hantering av uppgifter och kan därför bli dyra, beroende på tillgången på uppgifter.
- Nedan följer exempel på problem med hedonisk prissättning:
- Det går enbart att mäta konsekvenser som rör den berörda ersättningsmarknaden.
- Vid metoden tas endast hänsyn till uppfattade konsekvenser. De konsekvenser som individer är omedvetna om kommer att förbises.
- Nedan följer exempel på problem med resekostnadsmetoden:
  - Resan i sig kan ha ett värde.
  - Samma kostnader kan uppstå för att besöka fler än ett område.
  - Vissa kostnader är immateriella (t.ex. alternativkostnader för tid).
- Problemet med metoden för avvärjande beteende är att varor på marknaden kan ha fler fördelar än att bara minska de uppmätta negativa immateriella konsekvenserna.

Var hittar jag mer information om den här metoden?

[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 – Miljövärdering: principer, metoder och tillämpningar](#)

[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 \[tekniskt vägledningsdokument om användningen av socioekonomisk analys vid beslutsfattande inom riskhantering av kemikalier\] \(OECD 2002\)](#)

Cost-Benefit Analysis and the Environment Recent Developments (kapitel 7), OECD 2006.

### C.4 Resurskostnadsstrategin

#### Vad innebär metoden?

Resurskostnadsstrategin kan användas för att göra monetära värderingar av hälsokonsekvenser, till exempel sjukdomar. Resurskostnaden för en sjukdom består av två delar. Den första är den faktiska sjukdomskostnaden, som är lättast att mäta. Dessa kostnader beräknas antingen utifrån faktiska utgifter i samband med behandling av olika sjukdomar eller utifrån hur ofta olika tjänster används i samband med olika sjukdomar i kombination med kostnaderna för dessa tjänster. Det största problemet med att bedöma de direkta kostnaderna är att samla in uppgifter om de faktiska kostnaderna i samband med en viss hälsoendpoint. Det beror på att hälso- och sjukvårdspersonal i regel inte har utformat sina redovisningsmetoder med detta i åtanke.

Den andra delen av resurskostnaderna är förlorad inkomst och/eller tid, vilket ofta kallas indirekta produktivetskostnader. Kostnaden för förlorad inkomst värderas i regel som lön efter skatt (för förlorad arbetstid) och kostnaden för förlorad ledig tid som alternativkostnaden för fritid (för förlorad fritid). En grundläggande nackdel med att räkna in indirekta kostnader är att metoden, även om den är väletablerad, inte nödvändigtvis ger en tillförlitlig bedömning under perioder av hög arbetslöshet (OECD, 2002). De totala resurskostnaderna beräknas sedan som summan av

- faktiska utgifter (t.ex. läkemedelskostnader, sjukvårds- och sjukhuskostnader) per dag, dvs. direkta kostnader, och
- värdet av förlorad inkomst och fritid per dag, dvs. indirekta kostnader.

Dessa multipliceras därefter med antalet sjukdagar och antalet individer som insjuknat i den aktuella sjukdomen.

Observera att resurskostnadsstrategin endast är inriktad på de mer konkreta uteblivna kostnaderna och inte nödvändigtvis återspeglar en individs fulla betalningsvilja för att undvika en sjukdom (Freeman, 1993, i OECD, 2002). Viss försiktighet krävs för att undvika dubbelräkning när betalningsviljan inkluderar enskilda individers kostnader för att behandla en sjukdom.

#### När kan metoden tillämpas? (inom det socioekonomiska analysförfarandet)

Resurskostnadsstrategin liknar vilken annan kostnadsberäkning som helst och kan vara relevant att använda vid socioekonomiska analyser. Om det konstateras att det finns hälsokonsekvenser och det inte är lämpligt att använda värdering av nytta, kan det vara användbart att uppskatta resurskostnaderna för hälsokonsekvenserna.

#### Vilka svårigheter kan uppkomma när metoden tillämpas?

- Metoden kan bara användas i specifika situationer där det finns hälsokonsekvenser och metodens tillämplighet är därför begränsad.
- Metoden återspeglar inte nödvändigtvis en individs fulla betalningsvilja för att undvika en sjukdom, eftersom den endast är inriktad på resurskostnaderna, t.ex. förlorad nytta förenad med enskilda drabbades smärta.
- Det kan vara svårt att få tag i uppgifter om faktiska kostnader för en specifik analys med

tanke på hälso- och sjukvårdens redovisningsmetoder.

Var hittar jag mer information om den här metoden?

[Technical guidance document on the use of socio-economic analysis in chemical risk management decision making \[tekniskt vägledningsdokument om användningen av socioekonomisk analys vid beslutsfattande inom riskhantering av kemikalier\] \(OECD 2002\)](#)

Cost-Benefit Analysis and the Environment Recent Developments (kapitel 14), OECD 2006.

### **C.5 Strategin för uteblivna kostnader**

Vad innebär metoden?

Metoden används för att bedöma kostnaden för åtgärder som har vidtagits för att förebygga, undvika eller begränsa skador som uppstått vid användning av ett ämne utan tröskelvärde för konsekvenser. Metoden innehåller inte några strikta mått på monetära värden utifrån individers vilja att betala för en produkt eller tjänst, utan bygger på antagandet att kostnaderna för att undvika skador på ekosystem eller ekosystemtjänster ger en användbar uppfattning om deras respektive värde. Detta bygger i sin tur på antagandet att om individer ådrar sig kostnader för att undvika skador i form av exempelvis förlorade ekosystemtjänster, måste följaktligen dessa tjänster vara värda åtminstone det belopp som individer har betalat för att undvika skadan.

Hur används metoden?

Det första steget vid tillämpning av strategin för uteblivna kostnader är att bedöma de miljötjänster eller andra tjänster som tillhandahålls. Det handlar bland annat om att specificera tjänsterna, till exempel hur de tillhandahålls, till vem och på vilka nivåer. Det andra steget är att uppskatta de potentiella skador som kan uppstå, antingen per år eller under en viss tidsperiod. Slutligen beräknas det monetära värdet av de potentiella skadorna, eller det belopp som individer betalar för att undvika skadorna.

Vilka svårigheter kan uppkomma när metoden tillämpas?

- Upplupna kostnader är i regel inte något korrekt mått på fördelarna, något som motsäger ett av strategins huvudsakliga antaganden. Metoden bör därför användas som en sista utväg eftersom den inte tar hänsyn till sociala preferenser för ekosystemtjänster eller enskilda personers beteende om dessa tjänster inte erbjuds.
- Metoderna kan vara inkonsekventa, eftersom få miljöåtgärder och miljöregler bygger *enbart* på jämförelser mellan fördelar och kostnader, särskilt inte på nationell nivå. Kostnaden för förebyggande åtgärder kan därför antingen överstiga eller understiga fördelarna för samhället.
- Metoderna bör endast användas om samhället på något sätt har visat sin betalningsvilja för investeringen (t.ex. godkända utgifter för investeringen). Annars finns det ingenting som tyder på att värdet av den vara eller tjänst som den ekologiska resursen ger det berörda samhället är

högre än de beräknade kostnaderna för investeringen.

När kan metoden tillämpas? (inom det socioekonomiska analysförfarandet)

Strategin för uteblivna kostnader kan användas för att värdera konsekvenser som på grund av ett Europaomfattande mål innebär att ökade eller minskade utsläpp av ett ämne måste uppvägas av förändringar inom andra sektorer. Metoden för uteblivna kostnader kan förslagsvis användas på utsläpp av koldioxid och andra växthusgaser, där det nästan är omöjligt att göra en användbar bedömning av skadorna (se avsnitt 3.4.4 i vägledningen).

Var hittar jag mer information om den här metoden?

[Ecosystem Valuation, Methods, Section 5: Damage Cost Avoided, Replacement Cost, and Substitute Cost Methods](#)



**TILLÄGG D – DISKONTERING**

**DISKONTERING**

---

## DISKONTERING – TILLÄGG D

Detta tillägg syftar till att ge stödjande vägledning till avsnitt 3.7 om hur man diskonterar kostnader och fördelar i en socioekonomisk analys. Tillägget innehåller information om följande:

- Skäl för diskontering.
- Val av diskonteringsränta.
- Tillvägagångssätt för att fastställa diskonteringsräntan
- Andra viktiga beaktanden:
  - Marknadsräntor kontra samhällelig tidspreferens.
  - Miljö- och hälsofrågor.
  - Generationsöverskridande frågor.
  - Framtida generationers värdering av hälsa och miljö.

### D.1 Skäl för diskontering: ”framtiden värderas lägre än nutiden”

Nedan anges de två främsta skälen till varför de allra flesta nationalekonomer menar att kostnader och fördelar bör diskonteras över tid:

- Ett tidspreferensskäl, som kan bestå av två delar:
  - Individer är ”otåliga”. Även om det för de flesta kan vara (nästan) helt likgiltigt inför valet att få en present om ett år eller om ett år och en dag vill en person i regel hellre få sin present i dag än i morgon, även om det i båda fallen är lika säkert att de kommer att få presenten. Nationalekonomer kallar detta ”ren tidspreferens”. Vissa nationalekonomer hävdar att samhället i stort inte är eller inte bör vara lika otåligt som enskilda personer.
  - Individer är ”dödliga”. Personer kanske inte lever och kan ta del av framtida konsumtion och värderar därför dagens konsumtion högre (det betyder dock inte att de inte tar hänsyn till framtiden, för det finns många människor som till exempel har pensionsförsäkringar och testamenterar tillgångar till framtida släktingar). Regeringar måste dock ta hänsyn till framtida generationer och mänskliga/miljömässiga/sociala katastrofer. Detta diskuteras närmare längre fram.
- Kapital är ”produktivt”. Produktivt kapital innebär att dagens konsumtion är dyrare än framtida konsumtion. När du sparar/investerar dina pengar får du en positiv avkastning (ränta) som ger dig möjlighet att konsumera mer i framtiden. Denna belöning för att inte konsumera nu kallas även kapitalets marginalproduktivitet. En individ kan få ”ränta” på pengar som placeras på ett sparkonto. Räntan utgör sparkontots marginalproduktivitet.

Om ett företag investerar för att uppdatera sin utrustning är värdet av varje ytterligare producerad enhet kapitalets marginalproduktivitet för den investeringen. Om vi fortsätter på den inslagna linjen kan en ny investering i till exempel offentlig utbildning leda till en mer välutbildad befolkning och arbetskraft. Här kan kapitalets marginalproduktivitet utgöras av produktivare arbetskraft eller besparingar i form av ett minskat utbildningsbehov. Om vi antar att konsumtionen fortsätter att öka (som den historiska utvecklingen under det senaste

århundradet visar) innebär en minskande marginalnytta av konsumtion att ytterligare konsumtion i framtiden är mindre värdefull än konsumtion i dag.

Ofta anges risk som ett tredje skäl för diskontering. Detta avser den osäkerhet som är förenad med specifika kostnader och fördelar (som en specifik part ådrar sig), något som ofta återspeglas i en tilläggsavgift på den ränta som krävs för att skaffa sig de finansiella förutsättningarna att ådra sig kostnader och fördelar vid olika tidpunkter. Vid diskontering utgår man ifrån att denna spridning är möjligt. Ett sådant riskpålägg används ofta vid utvärdering av investeringsprojekt. I en socioekonomisk analys är det dock lämpligt att bokföra dessa kostnader som separata poster och inte genom diskonteringsräntan, eftersom den senare återspeglar det generella priset för att vänta och risken avser endast särskilda nyttokostnader.

Nackdelen med diskontering är som sagt att de konsekvenser som äger rum i framtiden har ett lägre nuvärde än konsekvenser som äger rum på kort sikt. Det har därför hävdats att diskontering inte ska användas för viss påverkan på miljö, hälsa och förhållandet mellan generationer. Många av de framlagda argumenten är främst av moralisk karaktär. Är till exempel en svår olycka som varar fem år mindre allvarlig än en olycka som varar två år? Ska man avstå från att göra sådana jämförelser vid ekonomiska utvärderingar?

Dessa hänsynstaganden är rimliga och bör därför beaktas separat vid värdering och rapportering. Samtidigt är det dock så att individer, företag och regeringar i praktiken gör sådana avvägningar i sina vardagliga beslut. Vi rekommenderar att detta görs explicit i stället för implicit för att bringa klarhet i (tänkbara) konsekvenser och avvägningar i samband med det aktuella beslutet.

### **D.2 Val av diskonteringsränta.**

Valet av diskonteringsränta kan påverka jämförelsen mellan olika konsekvenser i den socioekonomiska analysen. Om vissa kostnader till exempel främst ackumuleras i framtiden kan bruk av en hög diskonteringsränta i sig minska nuvärdet av dessa kostnader. Detta är särskilt viktigt när den aktuella tidsperioden måste vara rätt lång. En relativt hög diskonteringsränta ger konsekvenser som inträffar i framtiden en viktning på praktiskt taget noll.

I nedanstående tabell visas nyttan av att undvika en sjukdag med hjälp av en hypotetisk uppskattning på 200 euro. Tabellen visar hur diskonteringsfaktorn ändras beroende på den diskonteringsränta som används och när konsekvensen äger rum. Det visar att man med en diskonteringsränta på 4 procent beräknas spara 135,11 euro på att undvika en sjukdag under det tionde året, men endast 3,96 euro under det hundra året (allt annat är oförändrat). Detta blir endast 0,59 euro under det hundra året om man använder en diskonteringsränta på 6 procent.



**Tabell 22** Exempel på varför konsekvensernas tidpunkt har betydelse

År	10	20	30	50	100
Diskonteringsfaktor med en diskonteringsränta på <b>4 procent</b>	0,6756	0,4564	0,3083	0,1407	0,0198
Nyttan av att undvika en sjukdag (200 euro)	135,11 euro	91,28 euro	61,66 euro	28,14 euro	3,96 euro
Diskonteringsfaktor med en diskonteringsränta på <b>6 procent</b>	0,5584	0,3118	0,1741	0,0543	0,0029
Nyttan av att undvika en sjukdag (200 euro)	111,68 euro	62,36 euro	34,82 euro	10,86 euro	0,59 euro

Tyvärr har man inte kunnat enas om en standarddiskonteringsränta som kan tillämpas enhetligt. Detta återspeglar delvis en heterogenitet: Olika grupper och olika samhällen kan ha olika tidspreferenser. Den diskonteringsränta som är lämplig beror även på värderingens omfattning och den särskilda bedömningens löptid. Om ett ämne till exempel uppvisar PBT- eller vPvB-egenskaper och slutar att produceras efter slutdatumet kan det fortfarande finnas kvar miljökonsekvenser som består i mer än 30 år. För att bedöma känsligheten kan det vara lämpligt att, utöver den 4-procentiga diskonteringsräntan, använda en fallande diskonteringsränta.

För vissa typer av problem har det dessutom betydelse om den berörda ekonomiska aktörens faktiska preferenser, som tar sig uttryck i aktörens marknadsbeteende, används som utgångspunkt eller som etisk princip. För andra typer av problem har det inte någon betydelse.

Det är ännu svårare att fastställa en diskonteringsränta för längre tidsperioder. Eftersom nationalekonomer inte är helt överens är det lämpligt att göra en känslighetsanalys där man jämför olika diskonteringsräntor.

Användaren bör göra en känslighetsanalys av vad som händer om man använder alternativa diskonteringsräntor. Det är osannolikt att experterna kommer att komma överens om vilken diskonteringsränta som ska användas, eftersom avvägningen mellan dagens och framtida generationers välfärd är en politisk fråga. Genom att analysera följderna av alternativa diskonteringsräntor presenterar användaren resultaten klart och tydligt så att läsaren av den socioekonomiska analysen själv kan bilda sig en uppfattning om avvägningen.

Följande lista innehåller alternativa sätt att fastställa diskonteringsräntan som bygger vidare på argumenten för diskontering:

- Samhällelig tidspreferens baserad på ”faktiskt iakttaget beteende” bygger i regel på en kombination av otålighetsargument, där individer hellre konsumerar nu än senare, en ren tidspreferens som i regel beräknas till runt 1,5 procent, och konsekvensen av möjligheten till högre framtida konsumtion på grund av ekonomisk tillväxt (omkring 2–3 procent). Detta resulterar i en övergripande tidspreferens och därmed en diskonteringsränta som i regel ligger på omkring 3–5 procent.
- Rättvisa mellan generationer är ett annat argument som tidspreferensen kan baseras på. Det går ut på att möjligheten att konsumera bör vara densamma över tid. Grunden för denna diskonteringsränta förväntas därför vara den väntade reala tillväxttakten per capita i ekonomin. Den reala tillväxttakten per capita är svår att förutse på lång sikt, och den har varierat kraftigt historiskt sett och mellan olika regioner. För närvarande ligger 2007 års beräknade reala

tillväxttakt i EU på omkring 2 procent och den reala tillväxten har legat på 1–3 procent under de senaste åren.

- Slutligen kan diskonteringsräntan baseras på avkastningen på kapital. Detta är alternativkostnadsargumentet om att pengar som används för att investera i att minska risken annars kunde ha erhållit en genomsnittlig avkastning för privata investeringar. En diskonteringsränta som bygger på den här typen av argument ligger på runt 5–8 procent. Här är valet av diskonteringsränta beroende av vilken ekonomisk aktör som ådrar sig kostnaderna eller fördelarna under tidens lopp. För konsumenter kan detta vara den relevanta marknadsräntan. För industrin kan detta vara den (erforderliga) avkastningen på investeringen.

Några tänkbara diskonteringsräntor visas i Tabell 23. Om konsekvenserna väntas uppstå under lång tid bör man i känslighetsanalysen inbegripa en typ av diskonteringsränta som gör det möjligt att använda en fallande diskonteringsränta efter 30 år.

**Tabell 23** Diskonteringsräntor

	<b>Diskon- terings- ränta (%)</b>	<b>Kommentarer</b>
<b>EU-nivå</b>		
Europeiska kommissionens riktlinjer för konsekvensbedömningar	4 %	Baserat på den genomsnittliga reala räntan på den långfristiga statsskulden i EU sedan 1980-talet. Detta är avsett att återspegla den samhälleliga tidspreferensen. Gör det möjligt att fastställa diskonteringsräntan på olika nivåer när detta är lämpligt.
Finansiell diskonteringsränta	6 %	För projekt som finansieras med medel från EU:s strukturfonder. Diskonteringsräntan kan öka till 8 procent för nya medlemsstater eller nuvarande kandidatländer om de skulle ha svårt att få finansiering till en lägre räntesats.
<b>Vissa EU-medlemsstater</b>		
Danmark – Miljöministeriet	3 %	Detta bygger på den samhälleliga tidspreferensen. <sup>42</sup>
Danmark – Finansministeriet	6 %	Detta återspeglar alternativkostnaden för andra projekt före skatt och avskrivningar (alternativkostnaden för kapital). Med utgångspunkt i de två diskonteringsräntorna görs i regel en känslighetsanalys för att undersöka konsekvenserna av att använda respektive räntesats.
Frankrike	4 %	Detta avser kostnader och fördelar som uppkommer inom 30 år. Diskonteringsräntan faller till 2 procent efter 30 år.
Tyskland	3 %	Tidsperiod: 20–40. Efter 40 år rekommenderas en fallande diskonteringsränta.
Irland	5 %	Kallas ”testdiskonteringsränta” och används i alla kostnads–nyttoanalyser och kostnadseffektivitetsanalyser av offentliga projekt. Kan justeras när det förekommer stora förändringar i den reala räntan och i avkastningen på investeringar i Irland.
Slovakien	5 %	Det slovakiska miljöministeriet använder en diskonteringsränta på 5 procent för att utvärdera miljökonsekvenser och andra konsekvenser i samhället. Ekonomiska fördelar och kostnader beaktas under högst 30 år, och det finns inga särskilda diskonteringsräntor för projekt eller åtgärder med mycket långvariga konsekvenser.
Spanien	5 %	En diskonteringsränta på 4 procent används dock för infrastrukturprojekt.
Sverige	4 %	
Storbritannien	3,5 %	Detta bygger på den samhälleliga tidspreferensen under 30 år. Därefter används en fallande diskonteringsränta: 3 procent för 31–75 år, 2,5 procent för 76–125 år, 2 procent för 126–200 år, 1,5 procent för 201–300 år och 1 procent för 301 år eller längre.

Källa: Baserat på uppgifter i Hepburn, 2006.

### **D.3 Tillvägagångssätt för att fastställa diskonteringsräntan**

#### **Inledning**

De huvudsakliga argumenten för att diskontering är antingen tidspreferensargumentet för konsumering nu i stället för senare eller alternativkostnaden för kapital från privata investeringar.

Teoretiskt går det att visa att i en ekonomi utan risker, skatter eller andra ”snedvridande” faktorer skulle de två räntesatserna stråla samman i ett jämviktsläge som alltså skulle utgöra samhällets diskonteringsränta.

I den verkliga världsekonomin kan dessa två skilja sig åt av flera skäl. Argument när det gäller hälso- och miljökonsekvensernas specifika kännetecken kan därför leda till avvikelser från någon av de två teoretiskt baserade diskonteringsräntorna.

I denna vägledning föreslås ett praktiskt tillvägagångssätt där man tillämpar den diskonteringsränta som kommissionen rekommenderar för konsekvensbedömningar och genomför känslighetsanalyser. I fall där beslutet inte påverkas av valet av diskonteringsränta finns det inget behov av att fokusera på diskonteringsfrågan. I andra fall där kostnaderna och fördelarna infaller vid en tidpunkt som innebär att diskonteringen får betydelse för hur de alternativa resultaten rangordnas kan det vara relevant att utforska diskonteringsfrågan närmare.

Detta tillägg innehåller fler anvisningar om hur man genomför en mer detaljerad analys. Det innehåller dock inte detaljerad teoretisk information om alla aspekter.<sup>43</sup>

### **Tillvägagångssätt för att fastställa diskonteringsräntan**

Det finns två konkurrerande teorier om hur diskonteringsräntan fastställs. Dessa sammanfattas nedan:

- Konsumtionsränta eller samhällelig tidspreferens.
- Alternativkostnader för kapital.

Teorierna beskrivs i följande avsnitt, bland annat hur man går till väga för att hitta uppgifter som stöder användningen av varje argument.

### **Konsumtionsränta (CRI) eller samhällelig tidspreferens (STRP)**

Individer är som tidigare nämnts otåliga. En individs vilja att offra konsumtionen i dag för framtida konsumtion kallas konsumtionsränta. Den återspeglar den inkomst som en konsument skulle kräva i framtiden för att kompensera för att den offrar en inkomstenhet i dag. Begreppet konsumtionsränta används ibland för att beteckna en persons individuella tidspreferens medan begreppet för hela samhället kallas samhällelig tidspreferens. Båda bygger på samma teoretiska argument. Samhällelig tidspreferens innefattar alla de individuella tidspreferenserna. Den diskonteringsränta som är relevant att använda i den socioekonomiska analysen är den samhälleliga tidspreferensen, och vi kommer att använda STPR-begreppet för att beskriva den tidspreferensbaserade diskonteringsräntan. STPR kan delas in i två komponenter som visas i ekvation 4.

$$s = \delta + \mu g$$

**Ekvation 1**

$s$  = samhällelig tidspreferens

$\delta$  = nyttodiskonteringsränta

$\mu$  = marginalnyttans inkomstelastitet

$g$  = långsiktig genomsnittlig konsumtionstillväxt per capita = motsvarande inkomstillväxt (BNP)

Variabeln  $\delta$  är diskonteringsräntan för framtida nytta. Om man till exempel sätter  $\delta = 0$  innebär det att nyttan i dag värderas lika högt som nyttan i en avlägsen framtid. Vissa nationalekonomer förespråkar av etiska skäl att nyttan inte ska minska bara för att den inträffar i framtiden.

Vissa forskare har även delat in  $\delta$ , nyttodiskonteringsräntan, i två komponenter: den rena tidspreferensen och förändrade möjligheter i livet.<sup>44</sup> Det finns vissa empiriska belägg för hur man fastställer dessa komponenter. I Oxera (2002) ges en översikt över den litteratur som sedan använts som underlag för det brittiska finansministeriets vägledning om diskonteringsräntor, se exempel 3.

### Exempel 3 Illustration över användningen av STPR

De har med hjälp av det brittiska finansministeriets grönbok beräknat sin STPR på 3,5 procent på följande sätt:

$\delta$  – Bevisning antyder att dessa båda komponenter (katastrofrisk och ren tidspreferens) ger ett värde för  $\delta$  på omkring 1,5 procent per år för den närmaste framtiden.

$\mu$  – Forskningen visar att elasticiteten för marginalnyttan av konsumtion ( $\mu$ ) ligger på omkring 1. Det innebär att en marginell konsumtionsökning i en generation som har dubbelt så hög konsumtion som dagens generation kommer att halvera nyttan.

$g$  – Maddison (2001) visar att tillväxten per capita i Storbritannien var 2,1 procent under perioden 1950–1998. Det brittiska finansministeriet kommer vid en granskning av forskningsrönen i rapporten *Trend Growth: Recent Developments and Prospects* [trendmässig tillväxt: den senaste utvecklingen och framtidsutsikterna] också fram till att en tillväxt på 2,1 procent är en rimlig siffra. Den årliga tillväxten för  $g$  fastställs därför till 2 procent per år.

Beräkning av STPR:

Vid användning av STPR-ekvationen blir den STPR som ska användas som real diskonteringsränta om  $g = 2$  procent,  $\delta = 1,5$  procent,  $\mu = 1$

$$0,015 + 1 \cdot 0,02 = 3,5 \text{ procent.}$$

Källa: HM Treasury (2003), Green Book, Appraisal and Evaluation in Central Government.

### Tillvägagångssätt för att fastställa diskonteringsränta baserat på STPR

Det bästa sättet för att fastställa diskonteringsräntan är att uppskatta STPR. Detta arbete kan delas in i tre faser:

1. Utarbeta flera scenarier för värdena  $\delta$ ,  $\mu$  och  $g$ .
2. Bestäm en sannolikhetsgrad (förväntat resultat) för dessa scenarier.
3. Fastställ med hjälp av ekvation 2 den förväntade (eller genomsnittliga) diskonteringsräntan baserat på dessa scenarier.

I praktiken är det dock oerhört svårt att fastställa värden för  $\delta$  och  $\mu$  (men mindre svårt för  $g$ ), eftersom detta är variabler som rör samhällelig preferens och inte individuella preferenser. Om man använder påvisad preferens på individnivå för att fastställa samhällelig preferens måste detta vara väl underbyggt.

Om diskonteringsfrågan är avgörande för den socioekonomiska analysens resultat och användaren vill analysera valet av diskonteringsränta närmare är det lämpligt att börja med att granska den mest aktuella litteraturen. På så sätt kan man kanske få fram mer empiriska uppgifter om  $\delta$  och  $\mu$ . Den

förväntade tillväxttakten kan studeras närmare genom att analysera konsumtionstillväxten per capita i EU. Även om den historiska utvecklingen ger en viss indikation bör man använda den förväntade/beräknade tillväxttakten. Det krävs en avancerad makroekonomisk modell för att göra nya prognoser, och detta görs därför i regel inte inom ramen för den socioekonomiska analysen. Om det ändå skulle behövas, ska man anlita experter som är specialiserade på makroekonomiska modeller för EU för att utföra denna uppgift.

För en mer djupgående teoretisk analys kan användaren se Groom m.fl. (2005) och Hepburn (2006).

### **Alternativkostnaden för kapital**

Konceptet bakom alternativkostnaden för kapital är att offentliga investeringar kan ”tränga undan” privata investeringar. Det innebär att diskonteringsräntan fastställs till den förlorade reala avkastningen (för samhället) i den privata sektorn. Ofta är alternativkostnaden för kapital olika i varje sektor eller bransch. Diskonteringsräntan bygger på avkastningen på den näst bästa investeringen i en liknande risk inom den egna sektorn/branschen. Om till exempel biotekniksektorn kan ge en avkastning på 10 procent på sin kapitalinvestering vill den kanske i sin känslighetsanalys även inbegripa hur en diskonteringsränta på 10 procent påverkar den socioekonomiska analysen vid en tillståndansökan. Det är lämpligt att få ytterligare råd innan man använder alternativkostnaden för kapital, eftersom det kanske inte är lämpligt att använda olika diskonteringsräntor för olika konsekvenser och det är inte nödvändigtvis en diskonteringsränta som representerar samhällets perspektiv.

### **Kombinera de två tillvägagångssätten**

I en ekonomi utan ”snedvridningar” i form av till exempel risker, skatter och externa effekter framträder jämviktsräntan där de två typerna av diskonteringsräntor är lika. Denna ränta fastställs utifrån andelen konsumtion och investeringar av ekonomins totala produktion i form av tillgång och efterfrågan på kapital.

De båda diskonteringsräntorna är inte lika på grund av dessa ”snedvridande” faktorer. Det har hävdats att samhällets diskonteringsränta då kan beräknas som ett viktat genomsnitt av de två. Denna viktning avgörs genom fördelningen mellan konsumtion och besparingar. I de flesta socioekonomiska analyser rekommenderas dock att det föreslagna lämpliga tillvägagångssättet används i stället för ett viktat genomsnitt av de två.

### **Marknadsräntor**

Riskfria marknadsräntor används ibland som en ungefärlig uppskattning av samhällelig tidspreferens. Detta diskuteras i nästa avsnitt. Följande tabell innehåller faktiska långfristiga räntor från EU:s medlemsstater.

**Tabell 24** Harmoniserade långfristiga räntor<sup>45</sup> inom euroområdet

Länder	Jan. -07	Feb. -07	Mars -07	Apr. -07
Belgien	4,06	4,11	4,01	4,22
Tyskland	4,02	4,05	3,94	4,15
Irland	4,04	4,07	3,97	4,19
Grekland	4,28	4,3	4,2	4,4
Spanien	4,07	4,1	4,01	4,21
Frankrike	4,07	4,1	4	4,21
Italien	4,26	4,28	4,18	4,37
Luxemburg	4,17	4,19	4,12	4,33
Nederländerna	4,05	4,07	3,98	4,19
Österrike	4,05	4,09	3,98	4,19
Portugal	4,18	4,19	4,1	4,3
Slovenien	4,23	4,34	4,34	4,41
Finland	4,05	4,08	3,98	4,2

Källa: Europeiska centralbanken (ECB) och Europeiska kommissionen.

Se: <http://www.ecb.int/stats/money/long/html/index.en.html#fn1>

#### D.4 Andra viktiga beaktanden

##### Marknadsräntan kontra STPR

STPR ska motsvara den räntesats som samhället tillämpar för att diskontera framtiden, medan den riskfria marknadsräntan kan representera den räntesats som enskilda personer tillämpar för att diskontera framtiden. Hepburn (2006) hävdar att det finns minst fyra skäl att använda STPR i stället för den riskfria marknadsräntan:

- Marknadens ofullkomlighet – marknadspriset kanske inte helt motsvarar samhällets alternativkostnad för resursen. Marknadspriset kan leda till en mindre optimal resursfördelning på grund av olika snedvridningar, till exempel asymmetrisk information, beskattning, marknadsinflytande och externaliteter. Vid prissättningen av många varor tar man till exempel inte hänsyn till de miljöexternaliteter som uppstår vid användning och tillverkning.
- Övergripande ansvar – marknadsräntor avspeglar endast den nuvarande generationens preferenser. Även om konsumenter hellre konsumerar i dag än i framtiden har regeringen i princip ett ansvar för både dagens och framtida generationer.
- Dubbla roller – på grund av asymmetrisk information är det osäkert om dagens generation är mer bekymrad över framtida generationer än vad som går att utläsa av dess dagliga verksamhet på dagens marknader.
- Enskilt agerande – baserat på Sens (1892) resonemang kan individer vara mer villiga att investera inför framtiden genom kollektiva avtal, även om de är ovilliga att göra en lika stor investering på egen hand.

- Det kan dock hävdas att den lägsta riskfria marknadsräntan, det vill säga den som gäller på marknaden för långfristiga statsobligationer (som korrigeras för inflation), uppfyller de första och fjärde kriterierna ovan på ett tillfredsställande sätt. Marknaden för sådana obligationer är djup och likvid och de regeringar som utfärdar dessa värdepapper har försumbara kreditrisker och många köpare har ett långsiktigt perspektiv. Individer som närmar sig pensionen konverterar till exempel större delen av sin pensionsfond till statsobligationer för att skydda dess värde, medan de som vill diversifiera sin portfölj kanske också har en del av tillgångarna i statsobligationer på grund av de låga riskerna som är kopplade till dessa obligationer.

I övriga argument tycks man också bortse ifrån att dagens generation har preferenser för nästa generation, eftersom individer sparar och tänker på sina barns och deras framtida avkommors välfärd. Det är viktigt att inse att man vid diskontering på lång sikt försöker att ta hänsyn till generationsöverskridande effekter men att det endast går att göra genom den nuvarande generationens preferenser.

### **Miljö- och hälsofrågor**

För att vara konsekvent ska alla effekter som kan monetarieras diskonteras, oavsett om det gäller hälsokonsekvenser, ekonomiska konsekvenser eller miljökonsekvenser. Sunstein och Rowell (2005) menar till exempel att de resurser som används för att rädda människors liv (eller minska risken) faktiskt kan investeras på flera olika sätt, även om människoliv inte kan investeras på samma sätt som kapital. Därför finns det inget skäl att inte diskontera sådana konsekvenser. Vissa nationalekonomer, till exempel Revesz (1999), har dock hävdat att man vid diskontering av miljö- och hälsokonsekvenser bör använda en lägre diskonteringsränta än vid diskontering av ekonomiska konsekvenser, eftersom de skiljer sig åt.

Ofta handlar argumenten faktiskt om värderingen av hälso- och miljökonsekvenser och inte nödvändigtvis om deras diskonteringsränta. Det har till exempel ofta hävdats att miljövaror är lyxvaror och att individers önskan att skydda/bevara miljön ökar i takt med deras inkomst. Det är därför inte rätt reaktion att justera diskonteringsräntan för att återspegla en förväntad inkomstökning. I stället ska värderingar över livstiden justeras för att återspegla deras värde över tid när inkomsterna ökar (dvs. ökad betalningsvilja för att skydda/bevara miljön). Det är därför inte lämpligt att använda en lägre diskonteringsränta för att kompensera för osäkerheter och för att värdering av dessa konsekvenser skiljer sig mellan olika generationer.

I ett enkelt exempel föreslås ny utrustning för att minska utsläppsexponeringen, något som leder till förbättrad hälsa för de arbetstagare som använder kemikalien. Om fördelarna under utrustningens livslängd baseras på summan av varje års diskonterade fördelar (baserat på nettonuvärdesmetoden) och samhällsinkomsten förväntas öka, kan framtida generationer värdera dessa fördelar högre än den nuvarande generationen. För att medräkna detta ska tillvägagångssättet inte användas för att sänka diskonteringsräntan, utan för att införliva framtida generationer genom att värdera dessa fördelar högre i framtiden.

### **Generationsöverskridande frågor**

Idén om att kapital är ”produktivt” kan tillämpas på ett utmärkt sätt på generationsöverskridande frågor. Om man inte använder sig av diskontering värderas ett räddat liv i dag lika högt som ett räddat liv 2050. Vid diskontering tar man dock hänsyn till att en investering i dag skulle leda till en besparing på X euro i dag och kunna användas för att rädda fler liv fram till 2050. En avvägning eller kompromiss måste dock göras eftersom fördelar som inträffar i framtiden inte bör straffas i onödan på grund av vår otålighet.



Konsekvenser som inträffar under längre tidsperiod (detta är av särskild vikt för PBT- och vPvB-ämnen) gör det mycket svårt att fastsälla diskonteringsräntan. Huvudorsakerna är att vi inte känner till framtida generationers preferenser och att inkomstökningen och den ekonomiska tillväxttakten är oviss. Detta har gett ökad tyngd åt idén om en fallande diskonteringsränta (Groom m.fl. 2005). Ovissheten kring de ekonomiska förhållandena var till exempel skälet till att den brittiska regeringen införde fallande samhällsrelaterade satser i det brittiska finansministeriets grönbok *HM Treasury Green Book*, som är den officiella vägledningen för granskning av statliga projekt och politik.

Genom att införa samhällsrelaterade satser som faller över tid kan följande beaktas:

- Förändringar av framtida preferenser – individens och samhällens preferenser lär förändras under deras livstid och deras attityder till framtida generationer och potentiella mänskliga katastrofer kan förändras.
- Ovisshet om framtida ekonomiska förhållanden – det är mycket svårt och kontroversiellt att förutsäga framtiden, särskilt mer än 30 år framåt. En ekonomisk optimal tillväxtmodell kan anpassas för att införa en ”försiktighetseffekt” som kräver flera antaganden om framtiden. Ett försiktigt samhälle är ett samhälle där individer sparar för att framtiden är oviss och vidtar försiktighetsåtgärder. Gollier (2002) hävdar att ett försiktigt samhälle tänker mer på framtiden när den är mer oviss och att detta kan åstadkommas genom att sänka diskonteringsräntan så att mer investeringar (genom att gynna framtiden) blir lönsamma. Att använda en optimal tillväxtmodell och utarbeta nödvändiga antaganden för modellen ligger i regel utanför ramen för de flesta socioekonomiska analyser och det är lämpligare att använda någon form av känslighetsanalys av olika fallande diskonteringsräntor.
- Rättvisa mellan generationer – att använda en fallande diskonteringsränta leder i regel till högre värden på konsekvenser som drabbar framtida generationer än att använda en och samma diskonteringsränta under hela perioden (om den fallande diskonteringsräntan fastställs under det enda konstanta räntan).

I praktiken är det dock problematiskt att använda en fallande diskonteringsränta, eftersom det inte finns några allmänt vedertagna riktlinjer för följande:

- När det är lämpligt att börja använda fallande diskonteringsräntor. Som visas i Tabell 23 har vissa medlemsstater valt att använda fallande diskonteringsräntor för konsekvenser som inträffar 30–40 år senare.
- Hur snabbt (mätt i tid) diskonteringsräntorna bör sjunka. Som återigen visas i Tabell 23 använder flera medlemsstater räntesatser som sjunker i olika takt.

*På det hela taget finns det inte något fastställt tillvägagångssätt för att hantera generationsöverskridande effekter i den socioekonomiska analysen. Det enklaste sättet att faktiskt förstå konsekvenserna för framtida generationer är att presentera alla icke diskonterade kostnader eller fördelar år för år och sedan göra en känslighetsanalys med både den normala diskonteringsräntan på 4 procent och en fallande diskonteringsränta.*

### **Framtida generationers värderingar av hälsa och miljö**

En lösning på vissa av problemen vid användning av positiva diskonteringsräntor för långsiktiga hälso- och miljökonsekvenser ligger i hur dessa effekter värderas eller monetariseras. Värderingar av hälso- och miljökonsekvenser måste baseras på nuvarande generationers preferenser. Det går dock att korrigera för eventuella förändringar av dessa värderingar över tid. Utifrån antagandet att hälso- och miljö kvalitet är så kallade lyxvaror där deras marginalnytta ökar i takt med att inkomsten

ökar, kan värderingarna behöva ökas om inkomsten väntas öka. Det krävs experthjälp för att genomföra detta.

---

**REFERENSER**

- Europeiska kommissionen (2009), Bilagor till Riktlinjer för konsekvensbedömningar.
- Gollier, C (2002), *Discounting an uncertain future*, Journal of Public Economics, vol. 85, s. 149-166.
- Groom m.fl. (2005), *Declining Discount Rates: The Long and the Short of it*, Environmental & Resource Economics (2005)32: s. 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, s. 315–328.
- OECD (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*, Internationella energiorganet, avdelningen för miljö och energi.
- RPA i samarbete med Skye (2006), RIP 3.9-1: *Preliminary Study. For a technical guidance document on carrying out a SEA or Input for one*. Slutrapport – del B.
- Sen, A. K (1982), *Approaches to the choice of discount rate for social benefit-cost analysis*, i Lind, R. C. (red.) *Discounting for Time and Risk in Energy Policy*. Washington, DC: Resources for the Future, s. 325–353.

**TILLÄGG E – METODER FÖR OSÄKERHETSANALYS**

**METODER FÖR OSÄKERHETSANALYS**

## E.1 Inledning

Detta avsnitt innehåller en översikt över flera metoder för osäkerhetsanalys. Det bygger vidare på avsnitt 4.3 där målet är att avgöra om osäkerheterna i konsekvensbedömningen kan påverka de övergripande slutsatserna om huruvida tillstånd ska beviljas eller inte. Rättare sagt kan de metoder som beskrivs i detta tillägg användas antingen för att minska variationerna i uppskattningarna eller för att pröva om osäkerheterna påverkar de slutsatser som dragits i den socioekonomiska analysen. Det enda sättet att faktiskt minska osäkerheten är genom bättre uppgifter, bättre förståelse och kunskap om osäkerheterna och genom ytterligare analys. I de flesta fall återstår det dock alltid en viss osäkerhet. Detta tillägg är endast avsett som en introduktion till de olika metoder som finns. Mer detaljerad information och specialistkunskap bör inhämtas innan metoderna används.

Följande metoder behandlas i detta avsnitt:

- Känslighetsanalys – används för att pröva om osäkerheterna påverkar slutsatserna.
- Scenarioanalys – används för att pröva om osäkerheterna påverkar slutsatserna.
- Expertutlåtanden – används för att minska variationerna i en uppskattning.
- Monte Carlo-simuleringar – används för att minska variationerna i en uppskattning.

Det finns även andra mer ovanliga metoder, till exempel risk-riskanalys, Delphi-metoder och portföljanalys, som kan användas för att minska variationerna i uppskattningarna. De diskuteras dock inte i denna vägledning.<sup>46</sup>

### Definitioner av risk, osäkerhet och variation

**Risk:** Risk anger både hur sannolik en konsekvens är och dess storlek. Riskbegreppet omfattar därför dels hur ofta eller sannolikt det är att ett visst tillstånd eller en viss händelse inträffar (kallas ofta ”faror”) och dels hur omfattande konsekvenserna förväntas bli.

**Osäkerhet:** Osäkerhet föreligger när det inte finns tillräcklig kunskap om resultaten. Osäkerheten kan bero på ofullständig kunskap om risken, det vill säga om det är osäkert hur sannolika och omfattande antingen farorna och/eller konsekvenserna av dessa är. Viss osäkerhet kvarstår även om det finns exakt kunskap om dessa komponenter, eftersom resultaten fastställs utifrån en sannolikhetsbedömning.<sup>47</sup>

Mer information finns på följande länk: [http://www.ukcip.org.uk/images/stories/Tools\\_pdfs/HCTN\\_44.pdf](http://www.ukcip.org.uk/images/stories/Tools_pdfs/HCTN_44.pdf).

**Variation:** Hur stor differens det finns mellan olika uppskattningar av en viss risk eller konsekvens på grund av osäkerheter. Monte Carlo-analys är en metod som kan användas för att minska variationerna i uppskattningarna (om det finns tillräckliga uppgifter för att göra en Monte Carlo-simulering).

## E.2 Känslighetsanalys

Vad innebär en känslighetsanalys?

Om man endast antar det mest sannolika värdet (uppskattat eller genomsnittligt) av varje konsekvens i den socioekonomiska analysen får man ingen indikation på analysens osäkerhetsnivå, vilket därför påverkar eventuella beslut som fattas utifrån slutsatserna. I stället bör man ta fram information om de olika plausibla resultaten av ett visst alternativ.

Den här typen av information får man fram genom att göra en känslighetsanalys, som är en allmän term för de metoder som går ut på att identifiera viktiga antaganden (eller variabler) där osäkerheten när det gäller värdena väsentligt kan påverka slutsatserna om kostnader eller fördelar. Känslighetsanalyser används därför för att identifiera vilka variabler som bidrar mest till osäkerheten i prognoserna.

### Hur används metoden?

Känslighetsanalyser bygger på följande grundprinciper (antingen i fråga om branschens uppskattningar, expertutlåtanden eller modeller):

- Fokusera på viktiga variabler: Ofta är inte en fullständig känslighetsanalys genomförbar (på grund av tidsbegränsningar eller brist på uppgifter) och analytikern måste begränsa analysen till de antaganden som anses viktigast.
- Fastställ ett rimligt intervall för de viktigaste variablerna: Analytikern bör vara noga med att fastställa vad som anses vara ett rimligt intervall för de viktigaste variablerna och att dokumentera syftet med det valda intervallet samt säkerhetsgraden för detta intervall.
- Fastställ hur de övergripande slutsatserna påverkas med hjälp av intervallerna för var och en av dessa variabler: Detta kan göra det lättare att förstå hur känsliga de övergripande resultaten är för skillnader i alla viktiga variabler.
- Identifiera övergångspunkter, kritiska punkter eller tröskelvärden: Övergångspunkter, kritiska punkter eller tröskelvärden är de värden vid vilka resultaten av den socioekonomiska analysen skulle få analytikern att övergå från ett scenario till ett annat (om till exempel fördelarna minus kostnaderna går från att vara positiva till negativa eller om nettofördelarna i ett scenario blir större/mindre än i ett annat). De kan ofta ge en indikation på om man valt rätt scenario framför ett annat.
- Presentera resultaten på ett överskådligt sätt: Resultaten av känslighetsanalysen ska presenteras på ett överskådligt sätt och med tillhörande beskrivning. Resultaten kan presenteras i form av a) slutsatser baserade på vissa grundläggande antaganden eller b) en beskrivning av parametrar som varierats för att pröva känsligheten och hur slutsatserna påverkas.

### Vilka svårigheter kan uppkomma när metoden tillämpas?

- I regel är det ett relativt enkelt förfarande, även om det kan bli mer komplicerat om många variabler undersöks samtidigt.
- Den största svårigheten ligger i att kunna fastställa ett rimligt intervall utifrån tillgängliga uppgifter. Intervallet består av möjliga värden som kan uppstå. En tillverkare kan till exempel lägga över 5–10 procent av de merkostnader som uppstår i ett scenario på nedströmsanvändarna i form av högre priser.

### När kan metoden tillämpas? (inom det socioekonomiska analysförfarandet)

- Avgränsningsfasen: Metoden kan vara särskilt användbar när man försöker avgöra om en konsekvens är viktig och bör analyseras närmare.
- Konsekvensbedömning: En känslighetsanalys kan göras av bedömningarna av de största konsekvenserna för att fastställa övergångspunkter.

Vad kan uppnås med den här metoden?

- Övergångspunkter eller tröskelvärden kan fastställas för att se om en konsekvens kan påverka den socioekonomiska analysens resultat.
- Metoden kan användas för att avgöra om det krävs en mer detaljerad analys: En känslighetsanalys kan också användas för att avgöra om det krävs en mer omfattande analys.
- Det slutliga resultatet av en osäkerhetsanalys bör helst bestå av ett sannolikhetsintervall som liknar ett konfidensintervall.

Var hittar jag mer information om den här metoden?

[Tillägg till EU:s riktlinjer för konsekvensbedömningar \(kapitel 13\), den 15 januari 2009](#)

[UK Treasury Greenbook \(kapitel 5\)](#)

[Technical guidance document on the use of socio-economic analysis in chemical risk management decision making \[tekniskt vägledningsdokument om användningen av socioekonomisk analys vid beslutsfattande inom riskhantering av kemikalier\] \(OECD 2002\)](#)

### **E.3 Scenarioanalys**

Vad innebär en scenarioanalys?

För de flesta beslut som kännetecknas av osäkerhet finns det fler än en osäker variabel som påverkar valet av alternativ. I stället för att undersöka osäkerheten i varje variabel för sig (t.ex. genom känslighetsanalys) kan man skaffa sig en mer fullständig bild av följderna av den kombinerade osäkerheten som påverkar ett visst beslut genom att samtidigt variera viktiga osäkra variabler. Metoden kallas ofta scenarioanalys och går ut på att analysera vad som skulle kunna hända i olika scenarier.

Scenarioanalys är en av de mer användbara och enkla metoderna för att bedöma osäkerheternas betydelse i ett beslut som bygger på en socioekonomisk analys. Metoden kan användas för att bilda sig en uppfattning om vad som skulle kunna hända utan att sannolikheten måste specificeras. Den kan tillämpas snabbt och är inte lika uppgiftskrävande som de mer probabilistiska tillvägagångssätten. Scenarier kan användas för att representera både kvalitativa och kvantitativa typer av osäkerhet. Scenarioanalys är även ofta utgångspunkten vid användningen av många av de mer avancerade metoderna för osäkerhetsanalys – till exempel Delphi-metoden eller Monte Carlo-analysen – när det finns många scenarier att ta hänsyn till.

Vid scenarioanalys definieras en rad tänkbara resultat baserat på osäkerheten kring viktiga variabler. Man väljer ut osäkra ingångsfaktorer (t.ex. de bästa och värsta fallen) som ger upphov till angivna resultat. Därefter görs en deterministisk modellering av dem (dvs. utan att fastställa

sannolikheten för dem) för att ange de olika sannolika resultaten.

### Hur används metoden?

Lämpliga typer av scenarier kan bland annat vara följande: värsta scenario, bästa scenario, business-as-usual, bästa gissning, trendanalys, låg uppskattning, medelhög uppskattning och hög uppskattning, olika perioder i framtiden, effekter av olika omfattning osv.

- Fokusera på viktiga variabler: Ofta går det inte att göra en fullständig scenarioanalys (på grund av tidsbrist eller brist på uppgifter) och analytikern måste begränsa analysen till de antaganden som anses viktigast.
- Identifiera de uppskattade kostnaderna och fördelarna i olika scenarier genom att variera de viktigaste variablerna: Användaren bör identifiera lämpliga värden för alla viktiga variabler i varje undersökt scenario och därefter fastställa de totala kostnaderna och fördelarna (och alla relevanta delresultat) i varje scenario.
- Presentera resultaten på ett överskådligt sätt: Resultaten av scenarioanalysen ska presenteras på ett överskådligt sätt och med tillhörande beskrivning.

### Vilka svårigheter kan uppkomma när metoden tillämpas?

I regel är det ett relativt enkelt förfarande, även om det kan blir mer komplicerat om många variabler undersöks åt gången. Viss försiktighet krävs för att undvika onödiga scenariotester, eftersom detta kan leda till nya osäkerheter (om till exempel ingen slutsats dras om vilket eller vilka scenarier som anses mest sannolika). Det finns även andra problem förenade med scenarioanalyser, bland annat att

- förbli konsekvent vid beskrivningen av scenarierna, och
- undvika att lägga alltför stor vikt vid genomsnittsvärden för att se till att ett tillräckligt stort intervall beaktas.

### När kan metoden tillämpas? (inom det socioekonomiska analysförfarandet)

- Avgränsningsfasen: Metoden kan vara särskilt användbar när man försöker avgöra om en konsekvens är viktig och bör analyseras närmare.
- Konsekvensbedömning (fas 4) med en deterministisk strategi: Vid bedömningen av de största konsekvenserna kan man analysera lågt och högt uppskattade scenarier (dvs. välja värden på insatsparametrar som tenderar att ge ett lågt resultat i ett scenario och ett högt resultat i ett annat scenario) för att avgöra om resultatet av den socioekonomiska analysen skulle bli annorlunda om man använde andra plausibla antaganden som insatsvärden.

### Vad kan uppnås med den här metoden?

Låga och höga scenarier kan användas för att avgöra om resultatet av den socioekonomiska analysen skulle bli annorlunda om man använde olika insatsparametrar inom ett rimligt intervall.



Om resultaten av den socioekonomiska analysen skiljer sig åt i varje scenario kan det vara motiverat med ytterligare osäkerhetsanalys för att avgöra vilket scenario som är mest sannolikt. Om resultatet av den socioekonomiska analysen är detsamma i alla scenarier är det rimligt att dra slutsatsen att de beaktade osäkerheterna inte kommer att förändra den socioekonomiska analysens resultat (vilket således höjer säkerhetsgraden i de slutgiltiga resultaten).

Var hittar jag mer information om den här metoden?

[UK Treasury Greenbook \(kapitel 5\)](#)

[Technical guidance document on the use of socio-economic analysis in chemical risk management decision making \[tekniskt vägledningsdokument om användningen av socioekonomisk analys vid beslutsfattande inom riskhantering av kemikalier\] \(OECD 2002\)](#)

### E.4 Expertutlåtande

Vad innebär ett expertutlåtande?

Det kan vara mycket ovisst vad en ansökan kan få för tänkbara konsekvenser. Därför behövs det ofta experthjälp för att avgöra vilka konsekvenserna kan bli och för att bedöma hur sannolikt det är att dessa konsekvenser faktiskt inträffar, som man uppskattat.

Sådana experter kan *till exempel* vara specialister på särskilda kemikalier, produkter eller sektorer, ekonomiska analytiker eller marknadsanalytiker.

När är det lämpligt att använda metoden?

Experter kan rådfrågas för att få fram uppgifter om sannolikheten för framtida händelser eller scenarier, intervall eller sannolikhetsfördelningar för modellparametrar, potentiella konsekvenser och mer kvalitativa synpunkter på konsekvensernas relativa betydelse. Expertutlåtanden kan även vara viktiga för att förstå och överbrygga motstridiga synpunkter om tolkningen av modeller eller andra resultat.

Vilka svårigheter kan uppkomma när metoden tillämpas?

- Tidsbegränsningar: Det är viktigt att kontakta experter så tidigt som möjligt i förfarandet för att vara säker på att de är tillgängliga när du tror dig behöva deras tjänster. Överväg att ta hjälp av experter i viktiga skeden vid utarbetandet av den socioekonomiska analysen, till exempel vid brainstormingmöten/seminarier.
- Budgetbegränsningar: Fundera över vilken roll experterna kan ha i den socioekonomiska analysen. Försök att dra så stor nytta som möjligt av deras tillgängliga tid på områden där deras kunskap behövs som mest.
- Experter kanske inte alltid är oberoende utan företräder vissa intressen.

När kan metoden tillämpas? (inom det socioekonomiska analysförfarandet)

När man använder sig av experter måste man alltid hitta de experter som är bäst lämpade för att ge råd om och synpunkter på den socioekonomiska analysen. Experterna kan vara interna eller externa specialister.

Om du avser att göra den socioekonomiska analysen internt med hjälp av experter bör du överväga att låta dem delta i

- brainstormingmöten eller seminarier,
- avgränsningsfasen, vid fastställandet av de största konsekvenserna och sannolika responser från branschen och andra berörda organisationer om ansökan avslås,
- granskningen/utarbetandet av viktiga analytiska delar av den socioekonomiska analysrapporten,
- uppgiftsinsamling och analysen – här är i regel behovet av experthjälp som störst,
- samrådsförfarandet.

Vad kan uppnås med den här metoden?

Experter är – per definition – bättre insatta i ett visst ämne än andra. Genom att utnyttja deras kunskap kan man minska osäkerheten och därmed göra en mer realistisk uppskattning av förväntade beteendeförändringar, av värden för viktiga parametrar i analysen och diverse andra faktorer. Genom att använda sig av expertutlåtanden kan man således avsevärt minska den tid som behövs för att uppgiftsinsamling och analys.

Vilken typ av hjälp behöver jag få för att använda metoden?

Det är viktigt att tidigt i förfarandet komma fram till vilken kompetens som kommer att krävas för att genomföra den socioekonomiska analysen och därefter fundera över om det behövs intern eller extern experthjälp. Fundera över om du har tillräcklig sakkunskap inom följande områden:

- De marknader som berörs av kemikalierna och relaterade produkter och tjänster, däribland historiska och sannolika framtida beteendeförändringar i händelse ämnena inte längre finns att tillgå.
- Kontakter med berörda parter – en viktig informationskälla är kostnadsuppgifter som hämtas direkt från branschen. Av denna anledning är samråd och kontakter avgörande för att få fram bra information för att kunna fatta välgrundade beslut och minska osäkerheterna.
- Bedömning av effekter – de som är vana vid att använda kommissionens riktlinjer för konsekvensbedömningar bör ha goda förutsättningar att genomföra en socioekonomisk analys. Det är lämpligt att ha en arbetsgrupp som kan bedöma konsekvenser på miljö och hälsa samt sociala och ekonomiska konsekvenser (inklusive ekonomiska konsekvenser i vidare mening på till exempel handel, konkurrens, bärkraft och lönsamhet).

### **E.5 Monte Carlo-analys**

Vad innebär Monte Carlo-analys?

Monte Carlo-analysen är ytterligare ett steg i osäkerhetsanalysen jämfört med de metoder som tagits

upp tidigare. Det är ett sannolikhetsverktyg som är särskilt användbart eftersom det kan användas för att uttryckligen ange osäkerheten i insatsparametrarna med hjälp av sannolikhetstäthetsfunktioner. En sannolikhetstäthetsfunktion ger en indikation på olika sannolika värden för en viss parameter och sannolikheten för olika värden inom det intervallet (t.ex. enhetlig, normal, triangulär fördelning). Det måste därför finnas någon form av information om osäkerheten i insatsuppgifterna för att använda detta verktyg. Det kan till exempel handla om att definiera sannolikhetstäthetsfunktionens sannolika ”form” (till exempel ”normal” eller sned fördelning) och ange medelvärden och relaterade variationer eller intervall av möjliga värden.

### Hur används metoden?

- Samla in provvärden från varje insatsvärde och kombinera dem för att skapa flera möjliga utgångsvärden. Beräkna sedan sannolikheten för att dessa värden infaller (detta kan till exempel göras genom att beräkna medelvärden och standardavvikelse för en viss parameter). Sannolikhetsfördelningen för parametrar eller modeller kan räknas fram empiriskt (till exempel utifrån befolkningsuppgifter eller indirekt genom regression av andra statistiska modeller) eller genom att använda lämpliga antaganden som bygger på tillgängliga uppgifter eller expertutlåtanden.
- Dokumentera alla antaganden och modellspecifikationer: Den övergripande analysens kvalitet är endast så god som dess beståndsdelar. Därför bör alla antaganden eller modellspecifikationer motiveras och noga dokumenteras.
- Kör simuleringen: Det är numera lätt att få tag i programvara för att genomföra Monte Carlo-simuleringar, och det finns många tilläggsprogram till kalkylprogram. Det är dock viktigt att inse att det vid dessa analyser krävs kunskap om sannolikhetsfördelningsfunktionernas utformning för osäkra insatsvariabler och om variabelernas inbördes beroende (som är lätt att införliva i analysen). Analysen är i sig i regel ett automatiskt förfarande där olika värden för varje intressant parameter väljs ut efter hur sannolika de är i sannolikhetstäthetsfunktionen. De övergripande resultaten beräknas med hjälp av de utvalda värdena. Därefter upprepas förfarandet – ofta med flera tusen iterationer. En viktig fråga är hur många iterationer som behövs för att se till att sannolikhetstäthetsfunktionen är tillräckligt beprövad (ibland 10 000 eller fler).
- Redovisa resultaten: Monte Carlo-analysen leder, efter tillräckligt många iterationer, fram till en sannolikhetsfördelning av de slutliga utgångsvärdena. Analytikern kan därför fastställa hur säkert det är (t.ex. i form av konfidensintervall) att resultaten kommer att falla inom ett visst intervall, till exempel under en övergångspunkt för de slutliga resultaten, eller det mest sannolika värdet för slutresultatet.

### När är det lämpligt att använda metoden?

Om det finns många olika osäkerheter som påverkar bedömningen kan det vara viktigt att gå ett steg längre än scenarioanalysen och överväga de möjliga värdenas sannolikhetsfördelning. Om så är fallet kan Monte Carlo-analysen vara värdefull.

### Vilka svårigheter kan uppkomma när metoden tillämpas?

- Att hitta tillräckligt mycket uppgifter om osäkerheterna.
- Det krävs lämplig programvara. Det är numera lätt att få tag i Monte Carlo-simuleringar och det finns många tilläggsprogram till kalkylprogram. Det är dock viktigt att inse att det vid dessa analyser krävs kunskap om sannolikhetsfördelningsfunktionernas utformning för osäkra insatsvariabler och om variablernas inbördes beroende (som är lätt att införliva i analysen).
- Det krävs goda kunskaper i statistik och tolkning av programresultaten, det vill säga sannolikhetstäthetsfunktionerna, för att förstå resultaten och presentera dem på ett meningsfullt sätt.

När kan metoden tillämpas? (inom det socioekonomiska analysförfarandet)

Med tanke på de sakkunskaper och uppgifter som krävs för att använda metoden bör den endast användas om det vid en känslighets- eller scenarioanalys visar sig att det krävs ytterligare analys av osäkerheterna och deras påverkan på den socioekonomiska analysen. Om den socioekonomiska analysen genomförs som en iterativ process (dvs. inleds med en enkel kvalitativ bedömning som därefter byggs upp till en mer utvecklad bedömning) ska Monte Carlo-analysen endast genomföras om det krävs en mer avancerad (helt kvantitativ) bedömning.

Vad kan uppnås med den här metoden?

Den största fördelen med Monte Carlo-analysen är att resultaten presenteras som en sannolikhetstäthetsfunktion. Därför går det att presentera resultaten på olika sätt – till exempel att den ”bästa” (median)uppskattningen är att kostnaderna kommer att uppgå till 6,5 miljoner euro men att det finns en 10-procentig risk att kostnaderna kommer att överstiga 8,5 miljoner euro.

Var hittar jag mer information om den här metoden?

[UK Treasury Greenbook \(kapitel 5\)](#)

[Technical guidance document on the use of socio-economic analysis in chemical risk management decision making \[tekniskt vägledningsdokument om användningen av socioekonomisk analys vid beslutsfattande inom riskhantering av kemikalier\] \(OECD 2002\)](#)

**TILLÄGG F – SOCIOEKONOMISKA ANALYSVERKTYG**

**SOCIOEKONOMISKA ANALYSVERKTYG**

### **Inledning**

I detta tillägg ges en närmare förklaring av de huvudsakliga socioekonomiska analysverktyg som används för att genomföra en socioekonomisk analys. Socioekonomiska analysverktyg kan användas för att sammanställa risker/kostnader och fördelar (nackdelar och fördelar) i syfte att kunna dra en övergripande slutsats.

Följande verktyg behandlas i detta tillägg:

- Kostnads–nyttoanalys.
- Multikriterieanalys.
- Kostnadseffektivitetsanalys.
- Fullgörandekostnadsanalys.
- Makroekonomisk modellering

### **F.1 Kostnads-nyttoanalys**

Vad innebär en kostnads–nyttoanalys?

Med en kostnads–nyttoanalys blir det möjligt att jämföra kostnader och fördelar i varje riskhanteringsalternativ. Analysen kan vara alltifrån övervägande kvalitativ till helt kvantitativ (och monetariserad).

Traditionellt har kostnads-nyttoanalysen använts för att avgöra om det är ekonomiskt effektivt att göra en investering. Det innebär i regel att tonvikten ligger på att ge så många konsekvenser av en föreslagen åtgärd som möjligt ett monetärt värde. Det möjliggör också mer öppna jämförelser av konsekvenserna av fler än en åtgärd. De underliggande principerna kan dock tillämpas mer generellt genom att värdera alla åtgärdernas effekter när det gäller ekonomiska alternativkostnader. På så sätt kan man fastställa vilka avvägningar som samhället är berett att göra när det gäller resursfördelningen mellan konkurrerande krav. Det innebär att en grundlig kostnads–nyttoanalys kan visa huruvida en viss åtgärd är ”motiverad” i den mening att fördelarna för samhället uppväger kostnaderna.

Hur används metoden?

Sex steg måste vidtas för att genomföra en fullständig kostnads–nyttoanalys (Moons, 2003):

1. Definiera projekt/policy och relevant målgrupp.
2. Identifiera relevanta konsekvenser.
3. Kvantifiera relevanta kostnader och fördelar.
4. Värdera relevanta kostnader och fördelar i monetära termer.
5. Sammanställ kostnader och fördelar över tid genom diskontering.
6. Jämför totala diskonterade fördelar med totala diskonterade kostnader för att få fram ett nettonuvärde.

7. Genomför en osäkerhetsanalys av viktiga parametrar, till exempel diskonteringsräntan, investeringens livslängd samt beräkningar av kostnader och fördelar.

Dessa steg har ungefär samma struktur som det tekniska vägledningsdokumentet för socioekonomisk analys. Vägledning om ovanstående steg återfinns i kapitel 2–6.

När är det lämpligt att använda metoden?

Kostnads–nyttoanalysen är den metod som framför allt ligger till grund för denna vägledning. I enlighet med andra vägledningsdokument präglas den av ett pragmatiskt perspektiv. Kostnads–nyttoanalysen beskrivs som en målsättning, samtidigt som det är uppenbart att många viktiga konsekvenser inte kan kvantifieras. De måste redovisas vid sidan av de kvantifierade konsekvenserna på ett likartat sätt. När slutsatsen ska dras och alla konsekvenser beaktas krävs det antingen en implicit eller explicit viktning. Ur det perspektivet liknar kostnads–nyttoanalysen det som beskrivs i nästa avsnitt under multikriterieanalys.

Vilka svårigheter kan uppkomma när metoden tillämpas?

De olika svårigheterna, till exempel att kvantifiera konsekvenser, monetarisera dem, diskontera och bedöma osäkerheter, behandlas i den huvudsakliga vägledningen.

Var hittar jag mer information om den här metoden?

[Tillägg till EU:s riktlinjer för konsekvensbedömningar \(kapitel 13\), den 15 januari 2009](#)

[Technical guidance document on the use of socio-economic analysis in chemical risk management decision making \[tekniskt vägledningsdokument om användningen av socioekonomisk analys vid beslutsfattande inom riskhantering av kemikalier\] \(OECD 2002\)](#)

[DTLR: Economic Valuation with Stated Preference Techniques Summary Guide \(mars 2002\)](#)

[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 [kostnads–nyttoanalys och aktuell utveckling på miljöområdet], OECD 2006.

## **F.2 Multikriterieanalys**

Vad innebär multikriterieanalys?

Multikriterieanalys är en strukturerad strategi för att fastställa övergripande preferenser bland andra alternativ, där alternativen har flera typer av konsekvenser och/eller uppfyller flera mål.

Vid multikriterieanalys anges önskvärda mål och motsvarande egenskaper eller indikatorer identifieras. Det faktiska måttet på indikatorer bygger ofta på en kvantitativ analys (i form av betygsättning, rangordning och viktning) av en lång rad kvalitativa och kvantitativa konsekvenskategorier och kriterier. Detta behöver inte göras i monetära termer. Olika

miljöindikatorer och sociala indikatorer kan utarbetas vid sidan av ekonomiska kostnader och fördelar, och multikriterieanalysen kan användas för att jämföra och rangordna olika resultat, även om många olika indikatorer används. Hänsyn ska uttryckligen tas till att en rad olika monetära och icke-monetära mål kan påverka politiska beslut.

Multikriterieanalysen handlar framförallt om att identifiera kriterier för att kunna mäta i vilken utsträckning de olika målen uppfylls och hur målen är viktade sinsemellan, vilket direkt införlivar deras värdering i bedömningen av alternativ. Detta skiljer sig från en ekonomisk analys (särskilt den effektivitetsbaserade kostnads–nyttoanalysen och kostnadseffektivitetsanalysen) som syftar till att objektivet mäta nettovärdet (eller det sociala värdet) av ett föreslaget alternativ.

### Hur används metoden?

#### Steg 1 – Fastställ kriterier enligt vilka konsekvenserna ska bedömas

Kriterier och delkriterier är de resultatmått som används för att bedöma effekterna. En stor andel av den formella multikriterieanalysens ”mervärde” kommer av att fastställa välgrundade kriterier mot vilka konsekvenserna kan bedömas.

I en handbok i multikriterieanalys som utarbetats för Department of Transport [transportavdelningen] (DTLR 2000) påpekas att intressegrupper kan ha viktiga synpunkter. Ett sätt att införliva dem är att låta berörda parter delta i vissa eller alla faser av multikriterieanalysen. En annan metod är att granska och analysera olika intressegruppers politiska uttalanden och sekundära informationskällor för att fastställa kriterier som återspeglar deras synpunkter. En tredje metod, om det finns lämplig erfarenhet inom beslutsgruppen, är att låta en eller flera av dess medlemmar genom rollspel inta viktiga intressegruppers position för att se till att deras perspektiv inte förbises när kriterierna fastställs.

#### Steg 2 – Kategorisera kriterierna

Det kan vara lämpligt att kategorisera kriterierna efter de huvudsakliga typerna av konsekvenser. I en socioekonomisk analys rör det sig i regel om ekonomiska konsekvenser, miljökonsekvenser, hälsokonsekvenser, sociala konsekvenser och vidare ekonomiska konsekvenser. Detta är särskilt användbart om den framväxande beslutsstrukturen innehåller förhållandevis många kriterier (till exempel åtta eller fler) och om varje kriterium viktas på olika sätt.

#### Steg 3 – Bedöm kriterierna

Innan det slutgiltiga valet av kriterier görs måste de preliminära kriterierna bedömas utifrån en rad kvaliteter:

- Fullständighet – Har alla viktiga kriterier tagits med?
- Överflödighet och dubbelräkning – Ta bort kriterier som är onödiga och undvik att ha snarlika kriterier.
- Användbarhet – Det är viktigt att varje alternativ kan bedömas mot varje kriterium. Bedömningen kan vara objektiv, när det gäller vissa mått som vanligtvis används och tolkas på samma sätt, som hälsorisker eller hälsokostnader. Den kan också vara subjektiv och återspegla en experts subjektiva bedömning.
- Preferensernas ömsesidiga oberoende – Konsekvenser ska kunna betygsättas utan kännedom om



hur andra konsekvenser har betygsatts.

- Omfattning – Alltför många kriterier leder till extra analysarbete för att bedöma ingångsfaktorer och kan göra det svårare att förmedla analysresultaten. Ett kriterium som är för snävt kan dock leda till att viktiga konsekvenser underskattas (eller att mindre viktiga konsekvenser överskattas).

### Steg 4 – Upprätta ett betygssystem

Upprätta ett betygssystem som gör det möjligt att betygsätta kvalitativa, kvantitativa och monetära konsekvenser utifrån kriterierna. Ofta normaliseras betygssystemet med en skala på 0–1. En viktig aspekt ska dock vara att betygssystemet är överskådligt och tillämpas konsekvent på alla scenarier. Överskådliga, objektiva och välmotiverade kriterier gör det lättare för kommittén för socioekonomisk analys och tredje parter att tydligt tolka logiken bakom de socioekonomiska analysresultaten och gör det enklare att avgöra om de socioekonomiska fördelarna uppväger kostnaderna.

### Steg 5 – Vikta kriterierna och jämför scenarierna

Det är valfritt att vikta varje konsekvensen. Det medför ofta ett visst mått av subjektivitet och anges ofta som en nackdel med multikriterieanalysen. Om ett viktningssystem används ska motiven och syftet tydligt anges. När kostnader och fördelar har betygsatts (och viktats i förekommande fall) ska kostnadernas sammanlagda betyg dras av från fördelarnas sammanlagda betyg. Ett positivt betyg betyder att de socioekonomiska fördelarna uppväger de socioekonomiska kostnaderna.

### När är det lämpligt att använda metoden?

Multikriterieanalys är en typ av beslutsanalysverktyg som är särskilt användbart i fall där betydande miljökonsekvenser och sociala konsekvenser inte kan ges tillförlitliga monetära värden. De flesta socioekonomiska analyser omfattar en kombination av konsekvenser som bedöms kvalitativt, kvantitativt eller ges monetära värden. Det kan därför hävdas att multikriterieanalys kan användas i alla socioekonomiska analyser, även om den inte formaliseras med betygssystem och viktade kriterier enligt ovan.

### Vilka svårigheter kan uppkomma när metoden tillämpas?

I likhet med kostnads/nyttoanalyser kan det vara svårt att bedöma de olika konsekvenserna. Specifikt för multikriterieanalysen är att det kan vara svårt att välja hur varje konsekvens ska betygsättas och hur enskilda kriterier ska viktas. Betygsättandet av konsekvenser som beskrivs i kvalitativa termer är subjektivt liksom vald viktning. Om en formell multikriterieanalys används är det viktigt att lista alla antaganden som görs så att betygssystem och viktning öppet redovisas.

Var hittar jag mer information om den här metoden?

[Tillägg till EU:s riktlinjer för konsekvensbedömningar \(kapitel 13\), den 15 januari 2009](#)

[Technical guidance document on the use of socio-economic analysis in chemical risk management decision making \[tekniskt vägledningsdokument om användningen av socioekonomisk analys vid beslutsfattande inom riskhantering av kemikalier\] \(OECD 2002\)](#)

[DTLR \(2002\) Multi-criteria analysis manual \(handbok i multikriterieanalys\)](#)

[The encyclopaedia of earth: Multi-criteria analysis in environmental decision-making](#)

[Kortfattad sammanfattning av en multikriterieanalys av UNFCC](#)

[Exempel på multikriterieanalysmetod som utvecklats av BASF](#)

### **F.3 Kostnadseffektivitetsanalys**

Vad innebär en kostnadseffektivitetsanalys?

Kostnadseffektivitetsanalyser används ofta för att fastställa den minst kostsamma metoden för att uppnå på förhand fastställda mål som anges i statliga riktlinjer eller lagstiftning. En kostnadseffektivitetsanalys definieras ofta som ett sätt att hitta det billigaste sättet att åstadkomma ett angivet fysiskt resultat.

Kostnadseffektivitetsanalysen kan användas för att hitta det minst kostsamma alternativet bland en rad alternativ som alla kan användas för att nå målen. I mer komplicerade fall används kostnadseffektivitetsanalysen för att hitta kombinationer av åtgärder som kan användas för att nå det angivna målet.

Jämfört med kostnads–nyttoanalysen har kostnadseffektivitetsanalysen den fördelen att nyttan av att nå målet inte behöver omräknas i pengar. Den har dock en nackdel när det inte går att fastställa någon specifik minskningsnivå.

När är det lämpligt att använda metoden?

Vid utarbetandet av en tillståndsansökan kan det bli nödvändigt att fastställa konsekvenserna av olika scenarier för icke-användning. Då måste varje scenario för icke-användning jämföras med ett scenario med fortsatt bruk av ämnet. Här kan kostnadseffektivitetsanalysen göra det lättare att jämföra scenarierna.

Vilka svårigheter kan uppkomma när metoden tillämpas?

- När kostnadsberäkningarna inte återspeglar åtgärdens hela sociala kostnad (dvs. avser finansiella kostnader snarare än ekonomiska kostnader) är det inte säkert att det går att jämföra riskhanteringsalternativen på ett likvärdigt sätt.
- Om den föreslagna åtgärden inte skulle ge en jämn effektivitetsnivå per kostnadsenhet (t.ex. om ett fåtal individer kan dra nytta av den föreslagna åtgärden) kan det vara svårt att jämföra åtgärden med andra på ett likvärdigt sätt.
- När olika åtgärder minskar riskerna i olika utsträckning, där vissa åtgärder uppfyller målen och andra inte gör det, men däremot medför väsentligt lägre kostnader, kan konflikter uppstå mellan att strängt försöka uppfylla målen och att hitta en ekonomiskt effektiv lösning.
- När det finns fler än ett mål för den föreslagna åtgärden, till exempel utöver att rädda liv ska den även skapa hälsofördelar eller att skapa miljöfördelar för fler än en miljöendpunkt, kan

åtgärderna vara olika kostnadseffektiva när det gäller att uppfylla olika mål.

Det finns ett grundläggande antagande om att fördelarna med att nå ett mål uppväger kostnaderna. Detta antagande ger upphov till en av de största begränsningarna när det gäller myndigheternas möjligheter att använda kostnadseffektivitetsanalyser: det tas inte uttrycklig hänsyn till om fördelarna med en reglering uppväger kostnaderna.

Andra problem har uppstått inom sjukvården på grund av att det inte finns någon gemensam eller standardiserad metod för kostnadseffektivitetsanalyser som gör det möjligt att jämföra resultaten från olika studier. En panel för kostnadseffektivitetsanalyser betonade till exempel vikten av att anta ett samhällsperspektiv vid sådana analyser för att se till att bedömningarna återspeglar hela resurskostnaden för att anta ett visst alternativ (Russell m.fl., 1996).

Var hittar jag mer information om den här metoden?

[Tillägg till EU:s riktlinjer för konsekvensbedömningar \(kapitel 13\), den 15 januari 2009](#)

[Technical guidance document on the use of socio-economic analysis in chemical risk management decision making \[tekniskt vägledningsdokument om användningen av socioekonomisk analys vid beslutsfattande inom riskhantering av kemikalier\] \(OECD 2002\)](#)

[Global Environment Facility \(GEF\) Cost Effectiveness Analysis in GEF projects](#). Rådsmöte i GEF, den 6–8 juni 2005.

#### **F.4 Fullgörandekostnadsanalys**

Vad innebär en fullgörandekostnadsanalys?

De flesta socioekonomiska analyser börjar med en beräkning av fullgörandekostnaderna. I den här typen av analys fokuserar man på de direkta kostnaderna förenade med antagandet om en viss åtgärd, även om man även bör identifiera eventuella kostnadsbesparingar på grund av processförändringar osv. Vid dessa bedömningar ska man åtminstone identifiera de kapital- och driftkostnader (tillfälliga och återkommande) som uppstår i sektorer som direkt påverkas av åtgärden. Man kan även undersöka de indirekta kostnaderna, antingen för sektorer där konsekvenserna väntas bli betydande (t.ex. kostnader för nedströmsanvändare på grund av ett behov av att göra processförändringar eller andra förändringar). Man kan även identifiera kostnader som inte är så lätta att kvantifiera, till exempel kostnader för förändringar i produktkvalitet eller produktprestanda (ytterligare vägledning återfinns i kapitel 3).

Dessa analyser är i regel inriktade på de finansiella snarare än de ekonomiska kostnaderna. En räkenskapsanalys syftar till att fastställa hur en föreslagen reglering kommer att påverka ett företag eller en sektor och dess kassaflöde. En räkenskapsanalys kan vara utgångspunkten för en kostnadseffektivitetsanalys eller kostnads–nyttoanalys, särskilt om fullgörandekostnaderna används som ett mått på de ekonomiska kostnaderna. Den skiljer sig från formella kostnadseffektivitetsanalyser och kostnads–nyttoanalyser, eftersom dessa är inriktade på de ekonomiska kostnaderna eller resurskostnaderna förenade med en åtgärd snarare än bara de finansiella kostnaderna. Det innebär att man vid en räkenskapsanalys ignorerar hälsokostnader,

miljökostnader samt andra sociala kostnader och fördelar som uppstår till följd av en åtgärd. Det innebär därför att det inte går att jämföra alla de ekonomiska kostnaderna och fördelarna med att anta olika åtgärder.

Var hittar jag mer information om den här metoden?

[Technical guidance document on the use of socio-economic analysis in chemical risk management decision making \[tekniskt vägledningsdokument om användningen av socioekonomisk analys vid beslutsfattande inom riskhantering av kemikalier\] \(OECD 2002\)](#)

### **F.5 Makroekonomisk modellering**

Vad innebär en makroekonomisk modellering?

Makroekonomiska modeller är matematiska modeller som används för att beskriva växelverkan i ekonomin. De gör det möjligt att på ett konsekvent sätt granska alla ekonomiska konsekvenser, inklusive all respons från olika marknader. Det finns olika typer av modeller som lämpar sig för att besvara olika typer av frågor. När det gäller socioekonomiska analyser är det ofta inte lika relevant att använda makroekonomisk modellering. Bara om det finns ekonomiska konsekvenser som väsentligt påverkar ekonomins alla sektorer kan det vara lämpligt att använda en makroekonomisk modellering. Vid tillämpning av en makroekonomisk strategi är det nödvändigt att använda en lämplig modell, och med tanke på att det är mycket resurskrävande att utarbeta makroekonomiska modeller måste användningen av dessa i socioekonomiska analyser bygga på befintliga modeller. Det är därför nödvändigt att inhämta experthjälp om vilken modell som ska tillämpas och liknande experthjälp för att genomföra analysen. I EU:s riktlinjer för konsekvensbedömningar finns mer detaljer om olika typer av makroekonomiska modeller. Där anges också några av de vanligaste modellerna som har utarbetats med EU-medel och därför i regel omfattar hela EU.

Var hittar jag mer information om den här metoden?

[Tillägg till EU:s riktlinjer för konsekvensbedömningar \(kapitel 7\), den 15 januari 2009](#)

[Technical guidance document on the use of socio-economic analysis in chemical risk management decision making \[tekniskt vägledningsdokument om användningen av socioekonomisk analys vid beslutsfattande inom riskhantering av kemikalier\] \(OECD 2002\)](#)



**TILLÄGG G – CHECKLISTOR – IDENTIFIERING AV KONSEKVENSERNA**

**CHECKLISTOR –  
IDENTIFIERING AV KONSEKVENSERNA**

### TILLÄGG G – CHECKLISTOR

I detta tillägg finns fem checklistor som ska bidra till att fastsälla de största konsekvenserna i scenariot för icke-användning jämfört med scenariot för tillståndssökt användning under **konsekvensbedömningsfasen** (en mer uttömmande checklista används senare i det socioekonomiska analysförfarandet). Checklistorna omfattar följande:

- Hälsorisker.
- Miljörisker.
- Ekonomiska konsekvenser.
- Sociala konsekvenser.
- Ekonomiska konsekvenser i vidare mening.

Checklistorna, som inte är fullständiga förteckningar över konsekvenser, är tänkta att användas som ett internt beslutsverktyg som ska göra det lättare att fastställa de största konsekvenserna. De innehåller bara några av de konsekvenser som identifieras i kommissionens riktlinjer för konsekvensbedömningar (2009). Sökanden bör därför läsa riktlinjerna för mer information. Ifyllda checklistor kan lämnas in tillsammans med den socioekonomiska analysen för en mer överskådlig analys.

### **ATT ANVÄNDA CHECKLISTORNA**

Om riskbedömningen (se *Vägledning om informationskrav och kemikaliesäkerhetsbedömning*) visar att riskerna för en viss endpoint inte är betydande (eller möjligen inte relevanta) ska svaret i checklistan vara **Nej**. Konsekvenser som inte är betydande ska nämnas i den socioekonomiska analysrapporten, men de behöver inte analyseras närmare, eftersom de förmodligen inte kommer att förändra den socioekonomiska analysens resultat. **Riskerna ska dock beaktas om det vid riskbedömningen inte konstaterats några betänkligheter (i scenariot för tillståndssökt användning) men det uppstår nya risker i scenariot för icke-användning.**

**Om en risk har identifierats kan svaret i checklistan bli antingen Ja eller Okänt. Sökanden måste försöka fastställa vilket av följande svar som ska anges:**

- **Ja – en betydande konsekvens (stor konsekvens)** – Denna konsekvens måste analyseras närmare i det socioekonomiska analysförfarandet.
- **Okänt** – Det är inte säkert att det går att avgöra om en konsekvens är betydande (stor) med de uppgifter som är tillgängliga i den här fasen av det socioekonomiska analysförfarandet. I så fall krävs det mer information för att kunna fastställa riskens betydelse.

Det kan underlätta att fylla i checklistorna vid ett brainstormingseminarium eller möte där interna/externa experter och berörda parter är välkomna att delta. När checklistorna ska fyllas i kan det vara lämpligt att bygga på uppgifter ur till exempel kommissionens riktlinjer för konsekvensbedömningar. På sidorna 29–32 i kommissionens riktlinjer för konsekvensbedömningar finns frågor som ska hjälpa läsaren att se till att alla särskilt relevanta konsekvenser beaktas i fas 3 (Identifiering och bedömning av konsekvenser). Observera dock att dessa frågor (precis som frågorna i checklistorna i detta tillägg) varken är uttömmande eller definitiva. De är avsedda att hjälpa läsaren att ta ställning till fler olika potentiella konsekvenser i scenariot för tillståndssökt

användning, som kanske hade ignorerats i början av det socioekonomiska analysförfarandet i annat fall.

Tanken är att de ska hjälpa den sökande att beakta fler möjliga konsekvenser, så att analysen inte genast koncentreras till några få huvudkonsekvenser som redan har identifierats vid utarbetandet av tillståndsansökan. Checklistorna ska således bidra till att skapa en mer fullständig bild av de potentiella konsekvenserna av att bevilja tillstånd.

**Tabell 25** Inledande checklista för hälsorisker

<p>Potentiella konsekvenser – Ändringar mellan scenariot för tillståndssökt användning och scenariot för icke-användning</p>	<p>Är det sannolikt en betydande konsekvens som måste analyseras närmare? Ja/Nej/Okänt</p>	<p>Om svaret är ”Nej”, motivera varför konsekvensen utesluts (t.ex. irrelevant för denna ansökan)</p>
<p>Kommer hälsoriskerna i samband med arbetstagarnas användning av ämnet att förändras (t.ex. antalet exponerade personer, typ av exponering, exponeringens allvarlighetsgrad)?</p>		
<p>Kommer hälsoriskerna i samband med konsumenternas användning av ämnet att förändras?</p>		
<p>Kommer folkhälso- och säkerhetsriskerna att förändras?</p>		
<p>Kommer hälsoriskerna i samband med arbetstagarnas användning av kända ersättningsämnen att förändras?</p>		
<p>Kommer hälsoriskerna i samband med konsumenternas användning av kända ersättningar att förändras?</p>		
<p>Kommer de tillämpade processerna att förändras på ett sätt som påverkar arbetstagarnas hälsa och säkerhet?</p>		
<p>Kommer de tillämpade processerna att förändras på ett sätt som påverkar konsumenternas hälsa och säkerhet?</p>		
<p>Kommer det att ske några väsentliga förändringar i luft-, vatten- och markföroreningar och/eller väsentliga förändringar i användningen av råmaterial som skulle kunna påverka människors hälsa?</p>		
<p>Finns det några andra risker/konsekvenser som ska beaktas?</p>		



**Tabell 26** Inledande checklista för miljörisker

<p style="text-align: center;"><b>Potentiella konsekvenser –</b> <b>Ändringar mellan scenariot för tillståndssökt användning</b> <b>och scenariot för icke-användning</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Är det sannolikt</b> <b>en betydande</b> <b>konsekvens som</b> <b>måste analyseras</b> <b>närmare?</b> <b>Ja/Nej/Okänt</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Om svaret är ”Nej”, motivera varför</b> <b>konsekvensen utesluts (t.ex. irrelevant för</b> <b>denna ansökan)</b></p>
Kommer riskerna förenade med luftkvalitet att förändras (t.ex. till följd av utsläpp av försurande, eutrofierande, fotokemiska eller skadliga luftföroreningar som kan påverka människors hälsa, skada grödor eller byggnader eller leda till försämringar av miljön (förorenad jord eller förorenade floder osv.)?		
Kommer riskerna förenade med vattenkvalitet och/eller vattenkvantitet och dricksvatten att förändras?		
Kommer riskerna i fråga om jordkvalitet och/eller tillgänglig jordkvantitet och användbar jord att förändras?		
Kommer riskerna för utsläpp av ozonnedbrytande ämnen (klorfluorkarboner, klorfluorkolväten m.m.) och växthusgaser (koldioxid, metan m.m.) i atmosfären att förändras?		
Kommer efterfrågan/användningen av förnybara resurser (fisk, sötvatten) eller icke-förnybara resurser (grundvatten, mineraler m.m.) att förändras?		
Kommer riskerna för den biologiska mångfalden (t.ex. antalet arter och sorter/raser), flora, fauna och/eller landskap (t.ex. naturskönt värde av skyddade landskap) att förändras?		
Kommer riskerna förenade med markanvändning att förändras på ett sätt som kan påverka miljön (t.ex. påverka balansen mellan markanvändning i städer och på landsbygd, nedskärning av obebyggda grönområden)?		
Kommer det att ske några förändringar i avfallsproduktion (fast avfall, hushållsavfall, jordbruksavfall, industriavfall, gruvavfall, radioaktivt eller toxiskt avfall) eller hantering, deponering eller återvinning av avfall?		
Kommer sannolikheten för att förebygga bränder, explosioner, störningar, olyckor och utsläpp vid olyckshändelser att förändras? Kommer sannolikheten för naturkatastrofer att förändras?		
Kommer rörligheten (transportmedel) och energiförbrukningen att förändras (t.ex. kommer energiförbrukningen och värmeproduktionen, efterfrågan på transporter och fordonsutsläppen att förändras)?		
Kommer företagens miljöpåverkan att förändras? (Kommer detta t.ex. att förändra den mängd naturresurser som behövs per produktionsenhet och blir processen mer eller mindre energiintensiv? Kommer detta att få företagen att förändra sitt beteende och öka eller minska sina föroreningar?)		

## SOCIOEKONOMISK ANALYS – TILLSTÅND

<p style="text-align: center;"><b>Potentiella konsekvenser –</b> <b>Ändringar mellan scenariot för tillståndssökt användning och scenariot för icke-användning</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Är det sannolikt en betydande konsekvens som måste analyseras närmare?</b> <b>Ja/Nej/Okänt</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Om svaret är ”Nej”, motivera varför konsekvensen utesluts (t.ex. irrelevant för denna ansökan)</b></p>
Kommer riskerna för djur- och växtskydd, livsmedels- och/eller fodersäkerhet att förändras?		
Kommer miljöriskerna förenade med ersättningar att förändras?		
Kommer processerna att förändras på ett sätt som kan påverka miljön (kommer t.ex. användningen av naturresurser eller energiförbrukningen att förändras med de nya processerna)?		
Kommer det att ske några väsentliga förändringar i luft-, vatten- och markföroreningar eller i användningen av råmaterial som skulle kunna påverka miljön (t.ex. av den mängd råmaterial som måste importeras från länder utanför EU och som leder till ytterligare utsläpp från transporter)?		
Finns det några andra risker/konsekvenser som ska beaktas?		

**Tabell 27** Inledande checklista för ekonomiska konsekvenser

<p style="text-align: center;"><b>Potentiella konsekvenser –</b> <b>Ändringar mellan scenariot för tillståndssökt användning och scenariot för icke-användning</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Är det sannolikt en betydande konsekvens som måste analyseras närmare?</b> <b>Ja/Nej/Okänt</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Om svaret är ”Nej”, motivera varför konsekvensen utesluts (t.ex. irrelevant för denna ansökan)</b></p>
Kommer driftkostnaderna att förändras?		
Kommer investeringskostnaderna att förändras (t.ex. kostnaderna för att undvika hälsorisker i samband med avfallshantering eller rening av avloppsvatten)?		
Finns det tecken på att lönsamheten kommer att förändras? (t.ex. om kostnaderna för att använda ett alternativt ämne inte kan läggas över på andra aktörer i distributionskedjan)		
Finns det tecken på att försäljning och omsättning kommer att förändras (t.ex. om en förlorad funktion leder till att efterfrågan minskar)?		
Finns det tecken på att administrationskostnaderna kommer att förändras?		
Finns det tecken på förändringar i innovation och forskning?		
Finns det tecken på att marknadspriset kommer att förändras?		
Finns det tecken på att slutproduktens kvalitet kommer att förändras?		
Finns det tecken på att sysselsättningen kommer att		

TILLÄGG G – CHECKLISTOR – IDENTIFIERING AV KONSEKVENSERNA

<p>Potentiella konsekvenser – Ändringar mellan scenariot för tillståndssökt användning och scenariot för icke-användning</p>	<p>Är det sannolikt en betydande konsekvens som måste analyseras närmare? Ja/Nej/Okänt</p>	<p>Om svaret är "Nej", motivera varför konsekvensen utesluts (t.ex. irrelevant för denna ansökan)</p>
förändras?		
Finns det tecken på förändringar av övervakning, efterlevnad och genomförande?		
Finns det tecken på förändringar av försäljnings- och produktionstrender?		
Finns det tecken på att kostnaderna för ersättningar kommer att förändras?		
Finns det tecken på att ersättningarnas prestanda och produktkvalitet kommer att förändras?		
Finns det tecken på att de tillämpade processerna kommer att förändras på ett sätt som kan påverka de ekonomiska kostnaderna?		
Finns det tecken på förändringar i luft-, vatten- och markföroreningar och/eller förändringar i användningen av råmaterial som skulle kunna medföra ekonomiska kostnader?		
Finns det några andra risker/konsekvenser som ska beaktas?		

**Tabell 28** Inledande checklista för sociala konsekvenser

<p>Potentiella konsekvenser – Ändringar mellan scenariot för tillståndssökt användning och scenariot för icke-användning</p>	<p>Är det sannolikt en betydande konsekvens som måste analyseras närmare? Ja/Nej/Okänt</p>	<p>Om svaret är "Nej", motivera varför konsekvensen utesluts (t.ex. irrelevant för denna ansökan)</p>
Finns det tecken på att sysselsättningen kommer att förändras på EU-nivå?		
Finns det tecken på att sysselsättningen kommer att förändras på nationell nivå?		
Finns det tecken på att sysselsättningen kommer att förändras utanför EU?		
Finns det tecken på att typen av arbetstillfällen kommer att förändras?		
Finns det tecken på att arbetsmiljön kommer att förändras (t.ex. arbetstid, arbetstillfredsställelse, tillgång till utbildning)?		
Finns det tecken på att sysselsättningen kommer att förändras i andra sektorer inom gemenskapen, dvs. lokala restauranger, butiker och andra servicebranscher?		
Finns det några andra risker/konsekvenser som ska beaktas?		

**Tabell 29** Inledande checklista för effekter på konkurrens, handel och ekonomiska konsekvenser i vidare mening

<p style="text-align: center;"><b>Potentiella konsekvenser – Ändringar mellan scenariot för tillståndssökt användning och scenariot för icke-användning</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Är det sannolikt en betydande konsekvens som måste analyseras närmare? Ja/Nej/Okänt</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Om svaret är ”Nej”, motivera varför konsekvensen utesluts (t.ex. irrelevant för denna ansökan)</b></p>
Finns det tecken på att konkurrenssituationen i EU kommer att förändras (t.ex. förändringar i antalet tillgängliga produkter för nedströmsanvändare och konsumenter)?		
Finns det tecken på att konkurrenssituationen utanför EU kommer att förändras (skulle t.ex. tillverkare utanför EU gynnas om tillståndsansökan avslås)?		
Finns det tecken på att den internationella handeln kommer att förändras (till exempel handelsflöden mellan EU och länder utanför EU)?		
Finns det tecken på att investeringsflödena kommer att förändras (t.ex. att företagen väljer att utlokalisera till utanför EU)?		
Finns det tecken på att EU:s och medlemsstaternas finanser kommer att förändras (t.ex. förändringar i intäkter från bolagsskatter)?		
Finns det tecken på att arbetsmarknaden kommer att förändras (t.ex. efterfrågan på specialistkunskaper, arbetstillfällen som utlokaliseras till utanför EU)?		
Finns det några andra risker/konsekvenser som ska beaktas?		



**TILLÄGG H: TYPER AV INFORMATION SOM TREDJE PARTER KAN VILJA LÄMNA  
TILL KOMMITTÉN FÖR SOCIOEKONOMISK ANALYS OM EN INLÄMNAD  
SOCIOEKONOMISK ANALYS**

**TYPER AV INFORMATION SOM TREDJE PARTER KAN  
VILJA LÄMNA TILL KOMMITTÉN FÖR  
SOCIOEKONOMISK ANALYS OM EN INLÄMNAD  
SOCIOEKONOMISK ANALYS**

## Inledning

Följande checklista har utformats för **tredje parter** som vill lämna in synpunkter om eller socioekonomiska analyser av en tillståndsansökan som lämnats till kommittén för socioekonomisk analys. Tredje parten kanske till exempel vill lämna kostnadsinformation om användningen av ett alternativ som den vill hålla konfidentiell.

Tredje parter ska tydligt ange vilken information i sina inlämningar som de vill hålla konfidentiell och skälen till detta. Kemikaliemyndigheten kan bevilja tillgång till dokument under särskilda omständigheter (se avsnitt 5.4 i *Vägledning om förberedelse av en ansökan om tillstånd*). Om tredje part inte anger tydliga skäl till varför informationen inte bör röjas förbehåller sig kemikaliemyndigheten därför rätten att bevilja tillgång den.

Tredje parter som har begärt konfidentiell behandling av informationen kan fortfarande besluta att lämna ut

- vissa delar av dokumentet till alla som begär att få ta del av dem, eller
- vissa eller alla delar av dokumentet till ett begränsat antal aktörer som begär att få ta del av dem.

I kapitel 6 finns en separat checklista för dem som sammanställer en tillståndsansökan. Checklistan är avsedd för intern kontroll och behöver inte lämnas tillsammans med tillståndsansökan. Närmare anvisningar för dem som sammanställer en tillståndsansökan finns i kapitel 6.

I de flesta fall har tredje parter, på grund av att de har begränsad tid (och/eller begränsade resurser) att lämna synpunkter på en inlämnad tillståndsansökan, inte möjlighet att göra en fullständig socioekonomisk analys eller utarbeta en rapport. Tredje parter har kanske bara tid att lämna viss information som framförallt bygger på intern expertis. Om tredje parter använder checklistan för att lämna informationen, tillsammans med eventuella kommentarer, blir det lättare för kommittén för socioekonomisk analys att identifiera och organisera all information som inlämnas till den utan att tredje parter behöver utarbeta en detaljerad rapport.

---

**Checklista för en tredje parts inlämning av synpunkter till kommittén för socioekonomisk analys**



**Typ av information**

Information om scenariot för icke-användning

Information om scenariot för tillståndssökt användning

Information om scenariot för tillståndssökt användning

Information om miljörisker/miljökonsekvenser

Information om hälsorisker/hälsokonsekvenser

Information om ekonomiska konsekvenser

Information om sociala konsekvenser

Information om effekter på handel, konkurrens och andra ekonomiska konsekvenser i vidare mening

Information om osäkerheter och antaganden i den inlämnade socioekonomiska analysen

Information om fördelningseffekter, som t.ex. påverkar en viss region/bransch

Information om rekommendationer till sökanden av tillståndet

Annan information om den socioekonomiska analysen som kommittén för socioekonomisk analys ska ta hänsyn till



TILLÄGG H – TYPER AV INFORMATION SOM TREDJE PARTER KAN VILJA LÄMNA  
TILL KOMMITTÉN FÖR SOCIOEKONOMISK ANALYS OM EN INLÄMNAD  
SOCIOEKONOMISK ANALYS

---

**TILLÄGG I: BERÄKNING AV FULLGÖRANDEKOSTNADER**

**BERÄKNING AV FULLGÖRANDEKOSTNADER**

## Innehållsförteckning

1	INLEDNING .....	220
2	EKONOMISKA KOSTNADER.....	220
2.1	Vad är kostnader.....	220
2.2	Typer av kostnader .....	221
2.2.1	Skillnaden mellan sociala och privata kostnader.....	221
2.2.2	Investerings- och driftkostnader.....	222
2.2.3	Förändringar av produktionskostnader.....	222
2.2.4	Förändringar av produktens egenskaper .....	222
3	KOSTNADSBERÄKNING.....	223
3.1	Förändringar av produktionskostnader .....	223
3.2	Förändringar av varans egenskaper .....	225
3.3	Hantering av kapitalets restvärde.....	227
3.4	Se till att endast merkostnaderna inbegrips i beräkningen.....	228
4	STEG FÖR ATT BEDÖMA KOSTNADERNA.....	229
4.1	Inledning och reservationer .....	229
4.2	Steg.....	230
5	EXEMPEL – KOSTNAD FÖR ATT BYTA UT ”ÄMNE A” .....	236
5.1	Inledning.....	236
5.1.1	Problembeskrivning.....	236
5.1.2	Analysens viktigaste syften .....	236
5.1.3	Analysens tillämpningsområde .....	236
5.2	Scenariot för tillståndssökt användning.....	237
5.3	Scenarier för icke-användning.....	237
5.3.1	Vad skulle hända om ämne A inte längre fanns att tillgå? .....	237
5.3.2	Relevant tidsperiod.....	238
5.3.3	Scenario 1: Kostnader vid bruk av ämne B .....	238
5.3.4	Scenario 2: Kostnad för att installera filtreringsutrustning.....	240
5.3.5	Scenario 3: Kostnader om de ytbelagda kablarna tillverkas utanför EU .....	242
5.4	Sammanfattning.....	244

## 1 INLEDNING

Detta tillägg innehåller kompletterande information och ytterligare vägledning om hur kostnaderna ska beräknas när ett ämne regleras genom tillståndsförfarandet för ämnen som inger mycket stora betänkligheter, det vill säga ämnen som införlivats i bilaga XIV till Reach-förordningen. Tillägget är också tillämpligt när sökanden analyserar om det är ekonomiskt genomförbart att använda alternativen till ämnet.

Tillägget är avsett att användas tillsammans med andra informationskällor. Det bygger vidare på

- kapitel 3.4 (ekonomiska konsekvenser), i viss mån kapitel 3.5 (sociala konsekvenser) samt tilläggen B, C, D, E och F i denna vägledning, och
- kapitel 3.8 (Hur man avgör om det är ekonomiskt genomförbart att använda ett alternativ) i *Vägledning om förberedelse av en ansökan om tillstånd*.

**Detta tillägg är främst inriktat på fullgörandekostnader**<sup>48</sup>. De administrativa kostnaderna måste också analyseras i tillämpliga fall. Dessa frågor behandlas dock i kapitel 8.4 i EU:s riktlinjer för konsekvensbedömningar<sup>49</sup> och i kapitel 10 i del III i bilagorna till EU:s riktlinjer för konsekvensbedömningar<sup>50</sup>. För att undvika upprepning behandlas administrativa kostnader därför inte i detta tillägg.

Fullgörandekostnadernas fördelning mellan olika grupper är en viktig fråga. Detta diskuteras i avsnitt B.3 (sociala konsekvenser) i tillägg B.

Alla marknadspriser är snedvridna i någon mån. I praktiken består priserna för alla marknadsförda varor eller tjänster till viss del av beskattning, till exempel mervärdesskatt, skatt på arbete och skatt på visst material. Detta behöver dock sällan beaktas vid beräkningen av kostnader i samband med tillståndsansökningar. Detta tillägg innehåller således inte information om hur man korregerar marknadspriser, eftersom detta i de flesta fall anses onödigt och mycket svårt att göra i praktiken, även om det skulle vara befogat.

Med tanke på att mervärdesskatten (momsen) varierar mellan medlemsstaterna är det i praktiken i regel lätt för sökanden att använda **”priser fritt fabrik” utan moms**. Sökanden bör därför använda sådana priser i sin ansökan, såvida de inte specificeras på annat sätt.

I detta tillägg anges kostnaderna i regel på årsbasis (dvs. annualiserade kostnader) eftersom detta anses vara standard vid tillståndsansökan. De annualiserade kostnaderna kan sammanställas som nettonuvärden och sökanden uppmanas att presentera kostnadernas nettonuvärde under den aktuella perioden. I detta tillägg visas även hur denna sammanställning görs.

## 2 EKONOMISKA KOSTNADER

### 2.1 Vad är kostnader

Inom nationalekonomin utgår man ifrån att resurserna är knappa och att det därför är viktigt att använda dem förnuftigt. Med *resurser* avser vi till exempel arbetsinsats, kapitalvaror och mark. Även miljön och människors hälsa kan betraktas som knappa resurser som ”förbrukas” när vi skapar föroreningar.

När kostnaderna ska beräknas i ett scenario för icke-användning (om tillstånd inte beviljas) frågar vi oss egentligen vad samhället måste betala i form av andra resurser, till exempel arbetskraft och

kapital för att skapa en renare miljö eller bättre hälsa. På den mest grundläggande nivån är den ekonomiska kostnaden i scenariot för icke-användning därför värdet för samhället av dessa andra resurser som förbrukas för att genomföra det. Detta räknas som en kostnad, eftersom de resurser som förbrukas då inte kan användas för andra ändamål.

Genom att förbruka resurser för att genomföra ett scenario för icke-användning ger vi upp möjligheten att använda resurserna till någonting annat. Av det skälet säger vi att scenariot för icke-användning har en ”alternativkostnad” (se kapitel 3.4 i *Vägledning om sammanställning av en socioekonomisk analys vid ansökan om tillstånd*). Enligt denna terminologi är den ekonomiska kostnaden då summan av alternativkostnaderna för alla insatsvaror som används i produktionen. När produktionskostnaderna summeras måste alternativkostnaderna tas med i beräkningen, inte bara insatsvarornas marknadspris.

## 2.2 Typer av kostnader

### 2.2.1 Skillnaden mellan sociala och privata kostnader

En socioekonomisk konsekvensbedömning handlar främst om att fastställa samhällets kostnader (och fördelar) i ett scenario för icke-användning och en viktig del av kostnadsberäkningen är att skilja mellan privata och sociala kostnader. Utgångspunkten för att bedöma samhällets kostnader i scenariot för icke-användning är därför i regel att undersöka hur berörda grupper eller sektorer påverkas. De kostnader som en viss sektor eller grupp ådrar sig i scenariot för icke-användning kallas privata kostnader. De sociala kostnaderna å andra sidan är hela samhällets kostnader – ur EU:s perspektiv omfattar det alla 27 medlemsstater, även om eventuella kostnader för länder utanför EU också måste beaktas. Dessa begrepp diskuteras i kapitel 3.6 (effekter på handel, konkurrens och andra ekonomiska konsekvenser i vidare mening) i *Vägledning om sammanställning av en socioekonomisk analys vid ansökan om tillstånd*.

När bristen på en vara återspeglas i marknadspriset ger de privata kostnaderna en bra uppfattning om hela samhällets kostnader. Ta till exempel ett fall där att utrustning installeras i en fabrik för att minska arbetstagarnas exponering för kemikalier. I det här fallet kan företagets kostnader för att köpa och hantera utrustningen ge en god första indikation om värde för samhället av de resurser som används för att förbättra arbetstagarnas hälsa. Det beror på att priset på utrustningen i regel återspeglar den mängd arbetskraft, kapital och energi som krävts för att tillverka den.

I tillståndsansökningar är **privata kostnader i regel ett bra mått på de sociala kostnaderna**, så länge stora snedvridningseffekter (t.ex. monopolprissättning) räknas bort från priserna.

En enkel metod kan vara följande:

- (1) Beräkna de privata kostnaderna för den berörda distributionskedjan.
- (2) Beräkna de privata<sup>51</sup> kostnaderna eller besparingarna för andra berörda distributionskedjor.
- (3) Addera de erhållna resultaten för olika grupper eller sektorer för att få fram den totala kostnaden för samhället som helhet.

Om det finns en tydlig skillnad mellan privata och sociala kostnader måste detta beskrivas åtminstone kvalitativt. Kostnadsanalysens övergripande fokus bör ligga på samhällets kostnader.

Detta är en lämplig analysnivå i enlighet med kraven i Reach-förordningen. Om det är tydligt att det finns en skillnad mellan privata och sociala kostnader måste detta beaktas under analysen.

En annan viktig fråga som rör sociala kostnader är effekterna på olika grupper. Dessa bör förklaras, särskilt om en grupp, sektor eller region påverkas oproportionerligt mycket.

### 2.2.2 Investerings- och driftkostnader

Investerings- och driftkostnader måste behandlas olika vid kostnadsberäkningar. Investeringskostnader uppträder endast en gång, eller relativt sällan. Ett exempel på investeringskostnad är kostnaden för ny utrustning som behövs för att förändra produktionsprocessen om tillstånd inte beviljas. Investeringskostnader kallas även ”engångskostnader” eller ”kapitalkostnader”.

Driftkostnader uppkommer varje gång en vara produceras eller konsumeras. En prisökning av ett visst råmaterial är exempel på en driftkostnad, eftersom det högre priset måste betalas varje gång materialet används. Mer information om investerings- och driftkostnader finns i avsnitt B.2 (Ekonomiska konsekvenser) i tillägg B (Konsekvensbedömning) samt tillägg D (Diskontering).

Den sökande måste hålla isär investerings- och driftkostnader när produktionskostnaderna förändras. Det finns dock fall där produktionskostnaderna förblir oförändrade även om de producerade varornas egenskaper ändras. I sådana fall kan nedströmsanvändarnas investerings- och produktionskostnader också ändras, och därför måste kostnaderna hållas isär. Både förändringar i produktionskostnader och effekterna av förändrade produkttegenskaper behandlas i nedanstående avsnitt.

### 2.2.3 Förändringar av produktionskostnader

Om kostnaderna för att producera ämnet, blandningen eller varan förändras i scenariot för icke-användning, förändras varans marknadspris på motsvarande sätt. Kostnaden kallas ofta ”direkt kostnad”. Sådana kostnader förs vidare i distributionskedjan, antingen direkt eller med viss fördröjning. Inom nationalekonomin kallas detta ”priseffekten” av en varas prisändring, förutsatt att varans egenskaper inte förändras.

De fullgörandekostnader som producenterna ådrar sig överförs nästan alltid på konsumenterna i form av högre priser på konsumentprodukter, även om detta kanske sker först efter viss fördröjning. Till exempel kommer de ökade kostnaderna för att minska innehållet av ämnen som inger mycket stora betänkligheter i en vara på lång sikt att läggas över på nedströmsanvändarna av dessa varor. På kort sikt kanske leverantörerna av varor eller tjänster emellertid själva kan bära fullgörandekostnaderna i form av minskad vinst. Dubbelräkning måste dock undvikas: Kostnader som läggs över på konsumenterna i form av högre priser ska inte räknas som en kostnad för både konsumenter och företag.

### 2.2.4 Förändringar av produkttegenskaper

Vid en analys av fullgörandekostnader antas varorna i regel vara homogena. Om så inte är fallet på grund av att varans egenskaper har förändrats måste denna andra kostnadskategori uppskattas och beaktas.

När kemikalier regleras förändras varans egenskaper<sup>52</sup> ofta på grund av regelverk. Förändringarna rör framförallt varans kvalitet och livslängd. Kvaliteten kan vara annorlunda (t.ex. kan sammansättningen av en vara (t.ex. målarfärg) i ett scenario för icke-användning förändras på ett sätt som innebär att den måste appliceras tre gånger i stället för två), driftsförhållandena kan vara annorlunda (det kan t.ex. krävas mer elektricitet vid bruk av varan) eller så kanske varan måste ersättas oftare (t.ex. om den slits ut snabbare än den vara som den ersätter).

Även om varans kvalitet/livslängd kan komma att förändras kan förändringen även vara positiv. Appliceringstiden kan till exempel bli kortare, energieffektiviteten kan öka eller produktens hållbarhet förbättras. Produktionskostnaderna och priset på varan kan också öka samtidigt som produktens egenskaper förbättras. Sökanden måste därför analysera de sammantagna effekterna för nedströmsanvändarna.

Förändringarna i produktens egenskaper förs vidare i distributionskedjan, vilket (i regel) innebär att nedströmsanvändarens driftkostnader ökar eller minskar. Minskade driftkostnader utgör en besparing och måste också beräknas.

Exempel på sådana effekter är

- ökad eller minskad arbetskraftsinsats (måla mer/mindre ofta),
- högre eller lägre andra driftkostnader (går åt mer/mindre målarfärg, högre/lägre energiförbrukning osv.), eller
- högre/lägre ersättningstakt (utrustningen måste bytas oftare).

I vissa fall är det enkelt att beräkna sådana kostnader, medan det i andra fall endast går att ange om kostnaderna ökar eller minskar och kanske kostnadernas ungefärliga storleksordning.

### **3 KOSTNADSBERÄKNING**

I detta avsnitt presenteras allmänna riktlinjer och vissa specifika frågor vid beräkning av fullgörandekostnader diskuteras. En särskild fråga handlar om hur man ska hantera en situation där befintligt kapital blir överflödigt i ett scenario för icke-användning. Det handlar med andra ord om hur man ska hantera restkapitalet. Dessutom diskuteras hur man beräknar andra fullgörandekostnader (baserat på varans egenskaper). I det sista avsnittet behandlas frågan om att endast merkostnaderna ska beräknas.

#### **3.1 Förändringar av produktionskostnader**

Förändringar av produktionskostnader kan beräknas genom att multiplicera en förändring i enhetskostnaden för att använda eller leverera en viss vara eller tjänst med den mängd som används eller produceras. Kostnaden för att ersätta ett ämne (som listas i bilaga XIV) med ett annat (dyrare) ämne i produktionsprocessen är ett exempel på en ökad produktionskostnad. Fullgörandekostnaden kan uppträda i form av ökade utgifter och därför bör man vid bedömningen av fullgörandekostnaderna börja med att undersöka hur scenariot för icke-användning påverkar produktionskostnaderna.

För att beräkna fullgörandekostnaderna måste sökanden åtminstone känna till prisförändringen (i regel en ökning) på varan och förändringen i den mängd som efterfrågas (dvs. används).

Fullgörandekostnaden (**C**) motsvarar prisskillnaden mellan scenariot för tillståndssökt användning (**p<sub>1</sub>**) och scenariot för icke-användning (**p<sub>2</sub>**) multiplicerat med det antal enheter som släpps ut på marknaden i scenariot för icke-användning (**q<sub>2</sub>**). Detta illustreras i ekvation 1:

$$\mathbf{C} = (\mathbf{p}_2 - \mathbf{p}_1) \mathbf{q}_2 \quad (1)$$

Om den sökande inte kan göra en tillräckligt tillförlitlig uppskattning av det antal varor som säljs på marknaden per år i scenariot för icke-användning (**q<sub>2</sub>**) kan den i stället använda den mängd som gäller för scenariot för tillståndssökt användning (**q<sub>1</sub>**). I så fall kan fullgörandekostnaden beräknas enligt ekvation 2:

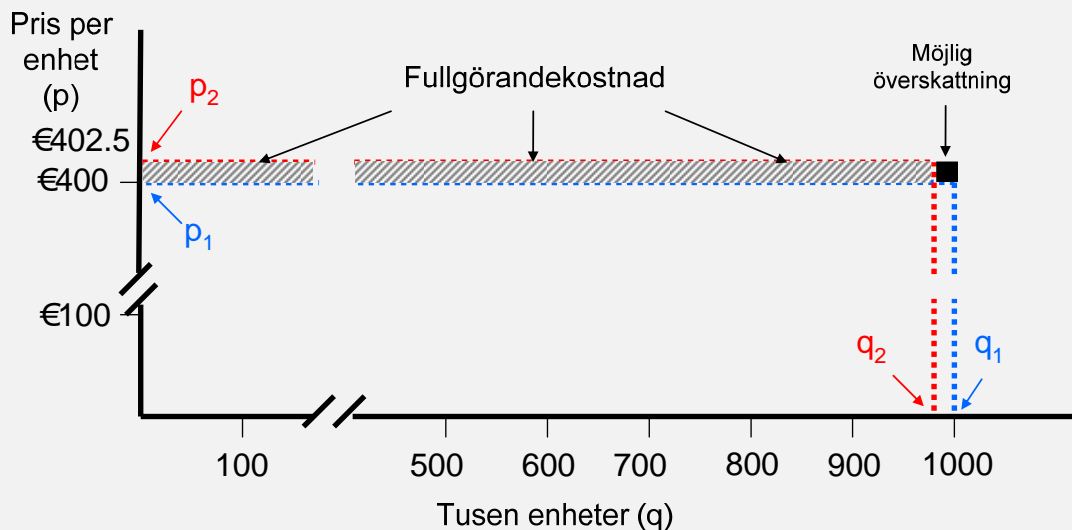
$$\mathbf{C} = (\mathbf{p}_2 - \mathbf{p}_1) \mathbf{q}_1 \quad (2)$$

I följande ruta finns ett exempel på fullgörandekostnader. Observera att exemplet endast innehåller fullgörandekostnader som uppstår till följd av förändrade produktionskostnader. Det visar även hur fullgörandekostnaderna överskattas (i regel inte särskilt mycket) vid användning av ekvation 2.



**Exempel på fullgörandekostnader: Förändrade produktionskostnader**

Antag att kostnaden för att producera en vara i avslagsscenariot ökar från 400 euro till 402,5 euro till följd av att man använder t.ex. en annan produktionsprocess. Fullgörandekostnaden är den extra kostnaden per enhet (2,5 euro) multiplicerat med antalet varor som säljs på marknaden. Detta illustreras i figuren nedan:



Figuren visar antalet sålda enheter per år ( $q$ ) till de priser som gäller i tillståndsscenariot ( $p_1$ ) och avslagsscenariot ( $p_2$ ). Om marknadspriset för en enhet är 400 euro ( $p_1$ ) blir antalet köpta enheter i det här exemplet 1 miljon ( $q_1$ ). Om priserna stiger till 402,5 euro ( $p_2$ ) beräknar sökanden att antalet köpta enheter sjunker till 992 500 ( $q_2$ ).

Om sökanden vet att antalet sålda enheter per år skulle sjunka från 1 miljon ( $q_1$ ) till 992 500 ( $q_2$ ) i avslagsscenariot blir fullgörandekostnaderna vid en liknande beräkning (med hjälp av ekvation 1)  $2,5 \text{ euro} \times 992\,500 = 2\,481\,250 \text{ euro}$ , dvs. 2,48 miljoner euro.

Om sökanden inte vet hur många enheter som skulle säljas i avslagsscenariot kan den använda ekvation 2 och beräkna kostnaderna till  $2,5 \text{ euro} \times 1 \text{ miljon} = 2,5 \text{ miljoner euro}$ .

Om sökanden inte vet hur många enheter som skulle säljas i avslagsscenariot finns det ofta en tendens att överskatta fullgörandekostnaderna i någon mån. I det här fallet skulle överskattningen bli 0,02 miljoner euro (dvs. 0,75 %), dvs. vara relativt liten. I praktiken räcker det därför att använda ekvation 1 när det saknas information om ( $q_2$ ).

### 3.2 Förändringar av varans egenskaper

Det finns även andra fullgörandekostnader som inte nödvändigtvis är kopplade till leverantörens utgifter utan till varans egenskaper. Kostnaderna för nedströmsanvändaren eller konsumenten kan därför påverkas indirekt på grund av förändrade egenskaper hos varan.

Om en åtgärd till exempel gör att tidsåtgången för arbetet ökar (t.ex. målning) innebär det en direkt ökning av arbetskostnaderna (för målare<sup>53</sup>). I det här fallet kan fullgörandekostnaden monetariseras genom att man multiplicerar den tid som nedströmsanvändaren förlorar (t.ex. i minuter) med ett uppskattat monetärt värde för tid (som timlönen i målarnas fall<sup>54</sup>). Denna merkostnad kan kopplas till den produkt som analyseras (t.ex. liter eller ton målarfärg) och användas i kostnadsberäkningen. Detta illustreras i exemplet i rutan här nedan.

### **Exempel: Förändring av en målarfärgs egenskaper**

Vi antar t.ex. att om ett tillstånd inte beviljas så kommer ett alternativt ämne att användas. Till följd av detta kommer en slutprodukts egenskaper (t.ex. målarfärg som används av yrkesmålare) att förändras så att det tar 10 timmar för färgen att torka istället för 1 timma.

En uppskattning har gjorts att alla målare i genomsnitt skulle behöva ytterligare 2 timmar (**h**) per arbetsdag för att applicera färgen. Lönerna (**w**) beräknas vara 20 euro/timma. En målare beräknas använda 4 liter målarfärg per dag (**q**). I scenariot för tillståndssökt användning skulle 1 miljon liter färg användas per år. I detta exempel skulle priset på färgen inte ändras i scenariot för icke-användning (endast färgens egenskap).

Sökanden behöver beräkna nedströmsanvändarnas fullgörandekostnader (**C**) i EU till följd av målarfärgens ändrade egenskaper. Han behöver veta hur lång tid det tog att måla 1 miljon liter (**Q**) i scenariot för tillståndssökt användning. Det är 1 miljon liter / 4 liter per arbetsdag, dvs. 250 000 arbetsdagar. Om tillstånd inte beviljas är den ytterligare arbetsmängd som krävs 2 timmar per dag (**h**), dvs. 250 000 arbetsdagar x 2 timmar/arbetsdag = 500 000 timmar.

Timlönen för målare uppskattas till 20 euro/timma. Nedströmsanvändarnas ytterligare kostnad skulle alltså bli 20 euro/timma x 500.000 timmar, dvs. 10 miljoner euro per år. Med andra ord skulle scenariot för icke-användning öka efterfrågan på målare med 500 000 timmar till en kostnad av 10 miljoner euro. Formellt ges sambandet av följande ekvation:

$$C = (Q/q) \times h \times w$$

Där

$$Q = 1 \text{ miljoner liter}$$

$$q = 4 \text{ liter färg per arbetsdag}$$

$$h = 2 \text{ timmar arbetsdag}$$

$$w = 20 \text{ euro per timma}$$

Fullgörandekostnader för nedströmsanvändare och/eller konsumenter uppstår till följd av i) försämrad produktkvalitet (däribland t.ex. minskad tillförlitlighet) eller ii) förkortad livslängd. Dessa typer av förändringar är i regel förenade med förändringar av produktstandarder eller de insatsvaror eller den teknik som kan användas i en process. Dessa typer av direkta kostnader bör i

största möjliga mån kvantifieras och sedan värderas. Det exakta förfarandet varierar från fall till fall. Om det inte går att kvantifiera dessa effekter är det emellertid viktigt att beskriva dem kvalitativt och ge en indikation om deras betydelse.

Det är viktigt att observera att nedströmsanvändarnas fullgörandekostnader kan förändras (öka eller minska) antingen på grund av att producenternas (uppströms) kostnader läggs över på nedströmsanvändarna eller på grund av att produkttegenskaperna förändras (förbättras eller försämras för nedströmsanvändaren). Prisökningar och kvalitetsförbättringar kan mycket väl inträffa samtidigt.

Ofta har ämnet i sig egenskaper som är önskvärda och därmed är inbäddade i produkten. Det är därför i regel viktigt att ta med produktförändringarnas effekter vid beräkningen av fullgörandekostnaderna i scenariot för icke-användning. Dessa kostnader måste därför analyseras.

### 3.3 Hantering av kapitalets restvärde

Kapitalets restvärde avser de investeringskostnader (t.ex. för byggnader eller utrustning) som ett företag har haft för att producera en vara eller tjänst innan företaget trädde in i eller fick kännedom om det scenario för icke-användning vars påverkan håller på att analyseras. Det är enkelt att beräkna restvärdet så länge kapitalet kan säljas på marknaden eller anpassas till en ny produktionsprocess. I så fall tas inte de ursprungliga investeringskostnaderna med i analysen (eftersom företaget kan kvitta kostnaderna mot de inkomster som det erhåller från att avyttra byggnaden, marken eller utrustningen). Ett problem kan dock uppstå om kapitalet är bundet till produktionsprocessen på ett sådant sätt att det inte har något värde på marknaden.

En svårighet uppstår om scenariot för icke-användning leder till att värdet av befintliga (kapital-) tillgångar minskar kraftigt på grund av de inte kan ställas om till någon annan funktion. Ett exempel på detta är när en produktionslinje läggs ned om ett tillstånd inte beviljas.

Sökanden kan beräkna de nettoinkomster (dvs. inkomster minus driftkostnader) som det specifika restvärdet kan inbringa till företaget. På så sätt kan sökanden beräkna de förlorade nettoinkomsterna och ta med dem i analysen.

Det kan vara svårt att beräkna förlorade inkomster (delvis på grund av att sökanden kan ha svårt att koppla inkomsterna till det specifika restvärdet) och ännu svårare att verifiera dem (t.ex. för Europeiska kemikaliemyndighetens kommitté för socioekonomisk analys när den avger sitt yttrande). Det kan också finnas en tendens att överskatta dem. Sökanden kan därför beräkna kapitalets restvärde i stället för de förlorade inkomsterna. Detta är i regel lättare att beräkna och verifiera.

Värdeminskningen på detta produktiva kapital är en del av kostnaden i scenariot för icke-användning. Antag till exempel att ett tillstånd inte beviljas och att detta leder till att en produktionsanläggning läggs ned. Anläggningens ägare kan i regel inte återfå värdet av investerat kapital genom att sälja utrustningen vidare. I sådana fall bör kapitalets restvärde beräknas.

I praktiken är det bokförda värdet en bra utgångspunkt vid beräkning av detta restvärde. Detta kan till exempel återfås från bilagorna till företagets årsredovisning. Det bokförda värdet återspeglar dock inte alltid det faktiska värdet av företagets tillgångar. Detta kan till exempel vara fallet om företaget i sin bokföring har skrivit av tillgångarna snabbare än vad investeringens ekonomiska livslängd skulle ha medgivit. I sådana fall kan andra metoder användas för att beräkna kapitalets restvärde. En lösning kan vara att beräkna marknadsvärdet.

Kapitalets restvärde kan därefter annualiseras så att det kan jämföras med andra kostnader. Exempel på sådana beräkningar ges i tabell 8 i scenario 3 i kapitel 5.3.4.

### 3.4 Se till att endast merkostnaderna inbegrips i beräkningen

Beräkningen av kostnaderna kan bli felaktig på åtskilliga sätt. Ett viktigt fall är det där man glömmer att det endast är merkostnaderna (dvs. marginalkostnaderna) i scenariot för icke-användning som ska beräknas. Det är viktigt att se till att de identifierade kostnaderna faktiskt kan tillskrivas scenariot för icke-användning. Det innebär att det är viktigt ta hänsyn till vad som skulle ha skett om scenariot för icke-användning inte hade inträffat (dvs. i scenariot för tillståndssökt användning).

Detta illustreras i följande exempel. Antag att ett företag i ett scenario för icke-användning måste ersätta viss utrustning med en mer uppdaterad, modern maskin. Antag att utsläppskontroller leder till att gammal, förorenande filtreringsutrustning slopas på en anläggning och att ny installeras till en kostnad av en miljon euro. Vid en första anblick är kostnaden i detta scenario för icke-användning kostnaden för att installera den nya utrustningen minus skillnaden i driftkostnader mellan den gamla och den nya utrustningen.

För enkelhetens skull antas driftkostnaderna för de två filtren vara desamma. Kostnaden i scenariot för icke-användning blir då en miljon euro.

Det är dock viktigt att ta hänsyn till att det gamla filtret skulle ha bytts ut i slutet av dess livslängd, om t.ex. fem år. Kostnaden i scenariot för icke-användning är därför **kostnaden för att tidigarelägga utgiften för det nya filtret med fem år** och inte hela kostnaden för det nya filtret.

Sökanden kan enkelt beräkna kostnaden för detta genom att använda den annualiserade kostnadsmetoden som motsvarar att behovet att betala ytterligare fem års ”hyra”. Denna kostnad är lätt att beräkna (tabell 1).

**Tabell 1: Annualisering av kostnader och beräkning av merkostnaden för att tidigarelägga en investering med fem år**

Investeringskostnad		€1000000				
Diskonteringsränta		4%				
Filtreringsutrustningens livslängd		20	Years			
Annualiserad kostnad:		€73582	med formeln = $pmt(4\%;1000000;0;0)$			
		<b>År:</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
a. Kostnad		€73582	€73582	€73582	€73582	€73582
b. Diskonteringsfaktor		0.9615	0.9246	0.8890	0.8548	0.8219
c. Diskonterad kostnad (axb)		€70752	€68030	€65414	€62898	€60479
d. Total kostnad (nuvärde)		€327573				

Obs! Diskonteringsräntan är 4 procent. Diskonteringen inleds vid det första årets början.

Med ovannämnda antaganden om filtreringsutrustningens livslängd (20 år) och diskonteringsräntan (4 procent) blir den annualiserade kostnaden 73 582 euro per år. Kostnaden i scenariot för icke-användning blir därför 73 582 euro per år för de kommande fem åren, eftersom det gamla filtret hade kunnat användas i scenariot för tillståndssökt användning. Dessa betalningar har ett nuvärde. Med en diskonteringsränta på 4 procent är nuvärdet 327 573 euro. **Kostnaden för denna policy blir därför 0,33 miljoner euro och inte 1 miljon euro** som en sökande felaktigt kan ha uppskattat.

#### 4 STEG FÖR ATT BEDÖMA KOSTNADERNA

##### 4.1 Inledning och reservationer

I detta avsnitt diskuteras hur man går till väga för att bedöma fullgörandekostnaderna med följande reservationer:

Alla kostnader avser de kostnader som uppstått efter det att scenariot för icke-användning har ägt rum.

Om sökanden har tillgång till prognoser om vilka kvantiteter (t.ex. flöden till och från processen)<sup>55</sup> som kommer att efterfrågas i framtiden ska denne använda sig av dessa.

Det kan vara ganska komplicerat att analysera de frågor som identifieras ovan och analysen försvåras ofta av bristen på information. Det förväntas därför inte att man i normalfallet analyserar förändringar i framtida efterfrågan (på grund av prisändringar). Nedanstående steg omfattar således inte sådana komplicerande faktorer.

Alla priser måste anpassas till en och samma valuta (euro) och en prisnivå (t.ex. 2009). Marknadskurser bör användas för det aktuella året (t.ex. 2009) och BNP-deflatoren i EU för andra år. Dessa steg behandlas inte i detta kapitel, eftersom dessa konverteringar förklaras utförligt i kapitel 3.7 i *Vägledning om sammanställning av en socioekonomisk analys vid ansökan om tillstånd*.

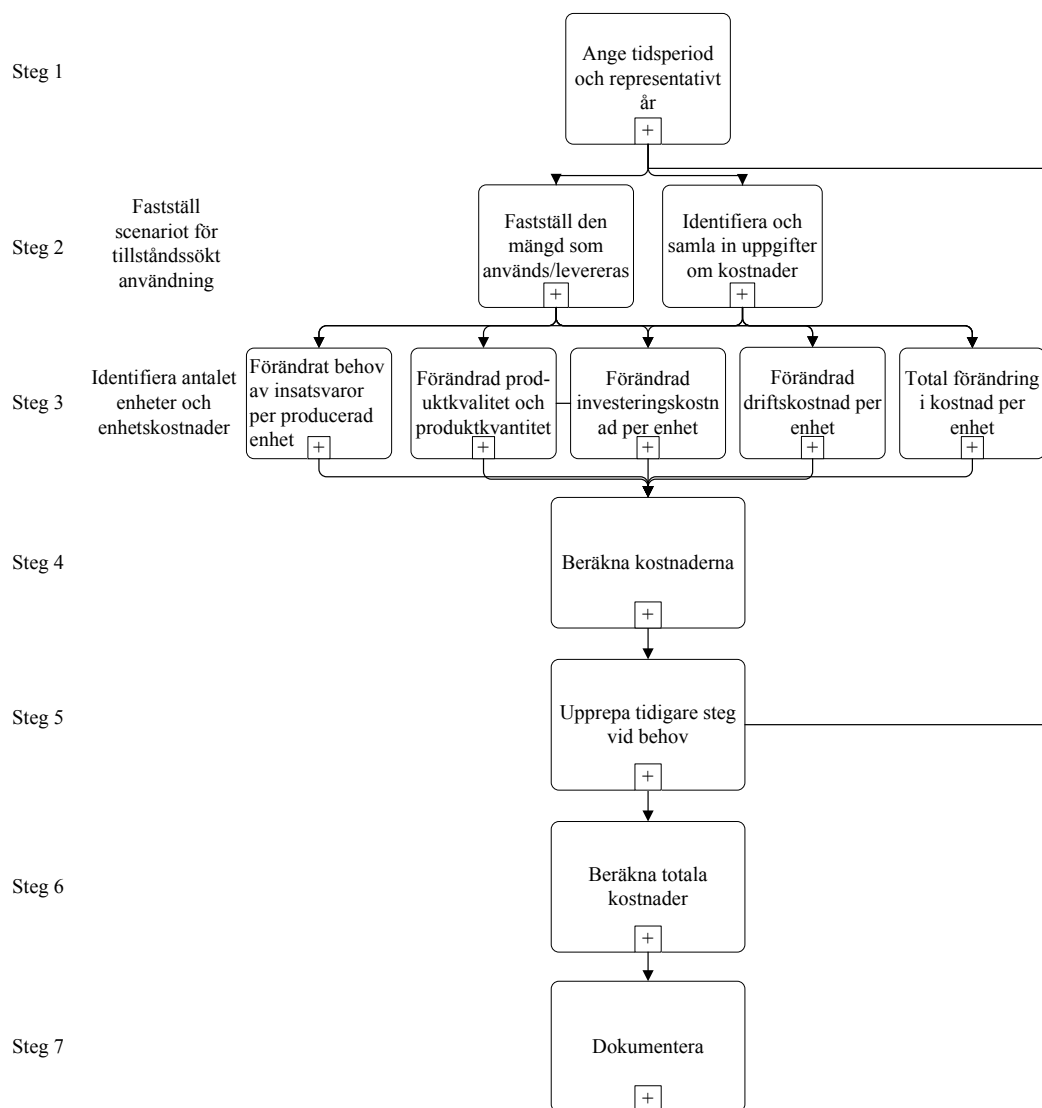
Utöver de steg som presenteras nedan kan kostnadsanalysen även omfatta en känslighetsanalys eller andra analysmetoder för att pröva hur osäkerheter kan påverka analysresultatet. I kapitel 4.4 och

tillägg E till *Vägledning om sammanställning av en socioekonomisk analys vid ansökan om tillstånd* beskrivs olika metoder för osäkerhetsanalys.

Varje steg illustreras med exempel utifrån kapitel 5.

## 4.2 Steg

Följande figur visar hur man praktiskt går till väga för att beräkna kostnaderna.



I tabellen nedan beskrivs de olika stegen för att underlätta kostnadsberäkningen. Som framgår i figuren ovan genomförs många av stegen förmodligen parallellt (t.ex. prognoser över producerade kvantiteter är kopplade till priser).

Steg	Beskrivning	Exempel eller kommentarer
Steg 1	<b>Ange tidsperiod som analysen ska omfatta och välj ett representativt år (stationärt tillstånd) för analysen.</b>	(t.ex. 2020 när alla faktorer som påverkar relevanta kostnader i scenariot för icke-användning lär ha inträffat. Om nettonuvärdet beräknas, t.ex. 2010–2024.)
Steg 2	<b>Fastställ scenariot för tillståndssökt användning (dvs. utgångsscenario).</b>	<b>Detta är det utgångsläge som scenarierna jämförs med.</b>
2.1	Fastställ antalet/mängden in- och utenheter i dag. Beräkna framtida efterfrågan för det representativa året baserat på förväntade trender.	(t.ex. 0,58 kg av ämne A per tvättmaskin används i ytskikt i kablar.) (t.ex. en miljon tvättmaskiner släpps ut på marknaden per år.) (t.ex. med en årlig tillväxt på tre procent skulle en miljon tvättmaskiner 2010 bli 1,34 miljoner maskiner 2020.)
2.2:	Identifiera och samla in uppgifter om kostnader.	
2.2.1	Samla in uppgifter om investeringskostnader (dvs. kapitalutgifter) per producerad enhet.	(t.ex. 400 euro per tvättmaskin.)
2.2.2	Samla in uppgifter om driftkostnader (i regel för ett år). Dessa omfattar kostnader för underhåll, arbetskraft, övervakning, fullgörande och andra kostnader.	(t.ex. 40 euro i driftkostnader per tvättmaskin och år.)
Steg 3	<b>Identifiera antalet enheter och enhetskostnaden i scenariot för icke-användning, dvs. merkostnader (marginalkostnad) för att efterleva scenariot för icke-användning.</b>	
3.1	Beräkna det ändrade antalet inenheter som krävs	(t.ex. 0,058 kg av ämne B per tvättmaskin används i ytskikt i kablar.)

	för att producera en enhet.	
3.2	Identifiera det ändrade antalet producerade enheter, om detta är relevant för analysen (t.ex. förändringar i produktionen av varor).	(t.ex. att de 1,34 miljoner tvättmaskiner som fastställts ovan inte skulle förändras.) <b>I det detaljerade exemplet antas det antal tvättmaskiner som släpps ut på marknaden inte förändras.</b>
3.3:	Bedöm ändrade investeringskostnader per producerad enhet.	<b>Investeringskostnader kallas även ”kapitalkostnader” eller ”engångskostnader”.</b>
3.3.1	Beräkna producenternas investeringskostnader och, i tillämpliga fall,  kapitalets restvärde.	<b>Observera att ökningen kan avse producenten (och i så fall kommer kostnaden att läggas över på konsumenten) eller konsumenten själv.</b>  (t.ex. kapitalkostnader för att utrusta anläggningen, kostnader för att bygga en ny vattenreningsanläggning samt investeringar i forskning och utveckling.) En miljon euro investeras till exempel i produktionsanläggningar för att kunna ersätta ämne A med ämne B.  (t.ex. priset på tvättmaskiner skulle öka med 2,5 euro.) <b>Observera att tvättmaskiner är en kapitalvara med en ekonomisk livslängd på i genomsnitt 10 år.</b>  (t.ex., en gammal anläggning skulle fortfarande ha en livslängd på åtta år, men kan inte längre användas för att producera varan. Kapitalets restvärde är en miljon euro.)
3.3.2	Beräkna den direkta prisökningen för den vara som släpps ut på marknaden och beräkna dessa merkostnader för investering på årsbasis med en diskonteringsränta på 4 procent och beräkna enhetskostnaden.	(t.ex. om investeringen på en miljon euro löper på 15 år för att tillverka 1 miljon tvättmaskiner per år blir den annualiserade merkostnaden 89 941 euro per år eller <b>0,09 euro</b> per tvättmaskin.)  (t.ex. är den annualiserade kostnaden för en prisökning på 2,5 euro för en tvättmaskin med en livslängd på 10 år och en diskonteringsränta på 4 procent (med formeln $=\text{pmt}(4\%;10 \text{ år}; 2,5 \text{ euro};0;0)$ ) <b>0,31 euro</b> per tvättmaskin och år.)  (t.ex. är den annualiserade kostnaden för byggnadernas restvärde (en miljon euro) för kabeltillverkaren (8 år kvar av livslängden) (med formeln $=\text{pmt}(4\%;8 \text{ euro}; 1 \text{ miljon euro};0;0)/1 \text{ miljon}$ ) <b>0,149 euro</b> per tvättmaskin och år.)
3.3.3	Beräkna (i tillämpliga fall) hur investeringskostnaderna för nedströmsanvändare förändras när förändringarna beror på	(t.ex. om varans egenskaper tyder på att livslängden för en tvättmaskin <sup>56</sup> minskar från tio till två år. I båda fallen är kostnaden för tvättmaskinen densamma, dvs. 400 euro.)



	förändringar i varans <b>egenskaper</b> .	
3.3.4	Beräkna skillnaden (prisökningen) till följd av förändringarna i varans egenskaper. Årsbasisberäkna dessa merkostnader för investering med en diskonteringsränta på 4 procent och beräkna enhetskostnaden.	(Tyder t.ex. tvättmaskinens förkortade livslängd från tio till två år på att den annualiserade kostnaden av en investeringskostnad på 400 euro skulle öka från 49,32 euro (med formeln $=\text{pmt}(4\%;10 \text{ år}; 400 \text{ euro};0;0)$ ) till 212,08 euro (med formeln $=\text{pmt}(4\%;2 \text{ år}; 400 \text{ euro};0;0)$ ). Skillnaden mellan dessa två (212,08 - 49,32 euro =) <b>162,76 euro</b> är den annualiserade ökningen av investeringskostnad på grund av tvättmaskinens förkortade livslängd.)
3.4.	Bedöm hur driftkostnaderna <sup>57</sup> per utenhet förändras:	
3.4.1	Beräkna hur producentens enhetskostnader förändras.  Utvärdera möjliga kostnadsbesparingar på grund av scenariot för icke-användning.	(t.ex. att importerade kablar kommer att kosta 50 procent mer än kablar som köps inom EU. Det skulle innebära att priset på motorn (och därmed på tvättmaskinen) skulle öka med 2,5 euro per enhet.  (t.ex. att priset på ämne B i ytbelagda kablar är 10 procent lägre än priset på ämne A, något som leder till en besparing på <b>0,058 euro</b> per tvättmaskin.) <b>I det här fallet bör sökanden ställa sig frågan varför dessa besparingar inte visar sig nu. Det troligaste skälet är högre investeringskostnader (se ovan) i scenariot för icke-användning.</b>
3.4.2	Beräkna kostnaderna på grund av förändringar av varans egenskaper.	(t.ex. att driftkostnaderna för en tvättmaskin skulle öka med <b>2,4 euro</b> per år på grund av merkostnader för energi.)  (t.ex. om användningstiden är längre och konsumenterna därför skulle tillbringa ytterligare 0,5 timme per år med att använda maskinen till en kostnad på t.ex. 10 euro/timme $\times$ 0,5 timme = 5 euro/år. Detta används inte i det detaljerade exemplet i bilaga 2.)
3.5	Beräkna de totala enhetskostnaderna under det representativa året genom att – i tillämpliga fall – addera de annualiserade investeringskostnaderna (avsnitten 3.3.3 och 3.3.5) och driftkostnaderna	(t.ex. den annualiserade investeringskostnaden (steg 3.3.2) 0,09 euro Besparing vid bruk av ämne B (steg 3.4.1) 0,,058 euro Driftkostnader för en tvättmaskin (steg 3.4.2) 2,4 euro

	(avsnitten 3.4.1 och 3.4.2).  Beskriv (kvalitativt) eventuella merkostnader som sökanden <u>inte</u> kunnat kvantifiera men som är relevanta för analysen.	<p>Totalt 2,432 euro per tvättmaskin och år.)</p> <p>(t.ex. scenariot med importerad ytbelagd kabel. Merkostnad per tvättmaskin och år (steg 3.3.2) 0,31 euro per tvättmaskin och år.)</p> <p>(t.ex. scenariot med tvättmaskinens förkortade livslängd. Annualiserad investeringskostnadsökning (steg 3.3.4) 162,76 euro per tvättmaskin och år.)</p> <p>(t.ex. ”Merkostnaderna för att underhålla maskinerna med ett annat ämne är okända. De antas dock vara små och beräknas därför inte”.)</p>
<b>Steg 4</b>	<b>Beräkna fullgörandekostnaderna genom att multiplicera antalet enheter (i steg 3.2) med kostnad/pris per enhet (i steg 3.5).</b>	<p>(t.ex. en miljon tvättmaskiner × 162,76 euro/år = 162,76 miljoner euro per år 2020 i scenariot där tvättmaskinens livslängd förkortas.)</p> <p>(t.ex. en miljon tvättmaskiner × 0,31 euro/år = 0,31 miljoner euro per år 2020 i scenariot med importerade ytbelagda kablar.)</p> <p>Observera att kostnaderna för att efterleva scenariot för icke-användning beror på motorproducenternas respons. Av ovanstående kan man dra slutsatsen att alternativet att importera kabel skulle bli billigare. Beloppet på 0,31 miljoner euro anses utgöra fullgörandekostnaden och tas med i sammanställningen av resultatet. Kostnaderna i det alternativa scenariot bör dock också redovisas.</p>
<b>Steg 5</b>	<b>Upprepa stegen 2–4 för andra eventuella tjänster/varor som påverkas.</b>	
<b>Steg 6</b>	<b>Beräkna de <u>totala</u> fullgörandekostnaderna genom att sammanställa kostnaderna för alla tjänster/varor som påverkas (dvs. addera</b>	<b>Undvik dubbelräkning.</b>

---

	<b>fullgörandekostnaderna i steg 5).</b>	
<b>Steg 7</b>	<b>Dokumentera resultatet enligt rapporteringsmallen.</b>	(Se det tekniska vägledningsdokumentet eller den specifika rapporteringsmallen.) Överväg att redovisa de annualiserade kostnaderna för ett visst år utan att diskontera till dagens datum. Sökanden kan även beräkna nettonuvärdet (med hjälp av en sammanlagd tidsperiod) under den relevanta tidsperioden (enligt steg 1).

## **5 EXEMPEL – KOSTNAD FÖR ATT BYTA UT ”ÄMNE A”**

### **Reservation**

Exemplet är endast belysande och ska inte ses som en verklig situation. Exemplet antyder därför inte på något sätt att produktionen av tvättmaskiner skulle medföra några oönskade effekter.

## **5.1 Inledning**

### **5.1.1 Problembeskrivning**

Detta exempel gäller ”ämne A” som har en negativ inverkan på arbetstagarnas hälsa vid produktionsanläggningar där kablar förses med ytskikt. Den sökande ombeds att beräkna fullgörandekostnaderna om i) ämne A inte längre fanns att tillgå från och med 2010 eller ii) hur mycket det skulle kosta att eliminera arbetstagarnas exponering (genom att filtrera utsläppen från produktionsprocessen) från och med 2010.

### **5.1.2 Analysens viktigaste syften**

Tillverkare levererar ämne A till formulerare som tillsätter det till en blandning. Nedströmsanvändare använder blandningen för att ytbelägga kablar som i sin tur används i tvättmaskinsmotorer. Ämne A gör att kabeln kan ytbeläggas på ett sätt som förlänger kabelns livslängd avsevärt och därmed även motorns livslängd. Det gör att tvättmaskinen får en livslängd på cirka tio år. Om kablarna inte ytbeläggs alls, skulle motorns livslängd bara bli två år.

### **5.1.3 Analysens tillämpningsområde**

Detta exempel illustrerar fullgörandekostnaderna för att fortsätta att använda ämne A (eftersom det har införlivats i bilaga XIV). Exemplet är inriktat på hur man beräknar de sociala kostnaderna (dvs. välfärdskostnaderna) för att ersätta ämne A eller minska utsläppen från produktionsprocessen till noll. Ett antal kostnader i processen har utelämnats av enkelhetsskäl. Däribland tillsynskostnader för myndigheter och företag.

I detta exempel illustreras endast fullgörandekostnaderna i ett scenario för icke-användning. Hälsokonsekvenserna (förändringar av arbetstagarnas hälsorisker) i scenariot för icke-användning har dock inte beräknats, inte heller fördelningseffekterna eller andra socioekonomiska konsekvenser (t.ex. möjliga sysselsättningseffekter).

Sökanden antas (realistiskt) ha tillgång till realpriser för kostnadsberäkningarna. I exemplet går man med andra ord inte igenom om hur man får fram realpriserna från marknaden.

En diskonteringsränta på 4 procent används genomgående i analysen för att bedöma kostnader som uppstår vid olika tidpunkter. Detta är förenligt med vägledningsdokumentet om socioekonomisk analys och Europeiska kommissionens riktlinjer för konsekvensbedömningar.

Eftersom det finns mest uppgifter om dagens produktions- och konsumtionsnivåer är det enklast att i analysen utgå från innevarande år. Det viktigaste är att alla kostnads- och prisuppgifter avser

samma år. Det enklaste är att använda innevarande år. I detta illustrativa exempel omvandlas alla uppgifter först till 2007 års nivå och analysen bygger på antagandet att scenariot för icke-användning infaller från och med 2010.

**Alla värden som används i exemplet avser 2007 års priser. Priserna är med andra ord ”reala”, eftersom inflationseffekten har räknats bort.**

## 5.2 Scenariot för tillståndssökt användning

För att förenkla exemplet används dagens produktions- och konsumtionsvolymerna (dvs. för 2007 när detta exempel skrevs) för ämne A vid kostnadsberäkningen, eftersom bruket av ämnet inte antas vara sig öka eller minska<sup>58</sup>. Efterfrågan på ämne A för användning som ytbeläggning på kablar i tvättmaskiner antas därför inte heller förändras. EU används omkring en miljon elmotorer (med kablar försedda med ett ytskikt som innehåller ämne A) som komponenter i produktionen av en miljon hushållstvättmaskiner<sup>59</sup>.

## 5.3 Scenarier för icke-användning

### 5.3.1 Vad skulle hända om ämne A inte längre fanns att tillgå?

Om kablarna inte skulle ytbeläggas överhuvudtaget, skulle motorns livslängd förkortas från i genomsnitt tio till två år. Utan ytbelagda kablar skulle tvättmaskinerna behöva bytas ut vartannat år, något som skulle medföra en ökad årlig kostnad på 162,76 euro<sup>60</sup> per tvättmaskin. En sådan analys skulle kunna ha gjorts vid analysen av alternativ. Sammanfattningsvis är det så dyrt att inte ytbelägga kablarna att detta alternativ inte analyseras närmare.

Till följd av regleringen av ämne A har följande scenarier för icke-användning bedömts vara tänkbara:<sup>61</sup>

- 1) Kabeltillverkarna skulle använda ett alternativt ämne – kallat ämne B – för att ytbelägga kablarna. Bruk av ämne B skulle kräva en förändring av motorns utformning, vilket bland annat skulle innebära att en miljon euro måste investeras i de produktionsanläggningar där motorn tillverkas och att motorns energieffektivitet skulle minska med 10 procent. Investeringen skulle ha en livslängd på 15 år. Ämne B är emellertid 10 procent billigare än ämne A.
- 2) Kabeltillverkarna skulle kunna investera i filteringsutrustning som skulle minska arbetstagarnas exponering till noll. Investeringen skulle kosta 10 miljoner euro och ha en livslängd på 20 år.
- 3) Produktionen av de ytbelagda kablarna (innehållande ämne A) skulle upphöra i EU och kablarna skulle i stället importeras till EU. Detta skulle leda till ökade transportkostnader. I detta scenario skulle kabeln ha samma kvalitet och produktspecifikationer som den kabel som tillverkas i EU med ämne A. Energieffektiviteten skulle därför inte påverkas.
- 4) Elmotortillverkarna skulle sluta tillverka motorerna i EU och i stället skulle de tillverkas utanför EU.
- 5) Konsumenterna skulle köpa hushållstvättmaskiner som tillverkas utanför EU<sup>62</sup>.

För enkelhetens skull analyseras endast kostnaderna i scenarierna 1, 2 och 3 närmare i exemplet. Analysen av importen av motorer (scenario 4) eller tvättmaskiner (scenario 5) skulle gå till på ungefär samma sätt som i scenario 3 (import av kablar med ytskikt innehållande ämne A).

Observera att scenarierna 1 (bruk av ämne B) och 2 (filtreringsutrustning) skulle ha analyserats i samband med studien om ekonomisk möjlighet inom ramen för analysen av alternativ.

Scenario 3 (import av kablar) skulle dock inte ha analyserats vid analysen av alternativ. Denna analys skulle snarare ha genomförts inom ramen för den socioekonomiska analysen, eftersom man i det här fallet varken analyserar alternativa ämnen eller tekniker.

Metoderna för att analysera de tre scenarierna är dock desamma.

### 5.3.2 Relevant tidsperiod

I det här exemplet är den relevanta tidsperioden beroende av investeringscykeln, det vill säga engångskostnaderna för de processförbättringar som krävs för att ersätta ämne A med ämne B. Investeringen i ny utrustning för att kunna använda ämne B antas medföra en investeringskostnad på en miljon euro och ha en livslängd på 15 år. Produktionskapaciteten för motorer, och därmed tvättmaskiner, antas uppgå till en miljon tvättmaskiner per år.

Eftersom investeringen har en livslängd på 15 år **är den relevanta tidsperioden i det här exemplet 15 år**. I denna analys används samma investeringscykel på 15 år även för scenario 2 (filtrering) och scenario 3 (import av ytbelagd kabel).

En längre tidsperiod är befogad om det sker stora tekniska förändringar (t.ex. för att tillverka tvättmaskiner) eller om efterfrågan på produkten/tjänsten förändras kraftigt (dvs. tvätt av kläder).

I det här exemplet beräknas kostnaderna på två sätt:

I *strategin med ett representativt år* (dvs. där alla kostnader uttrycks som motsvarande annualiserade kostnader) analyseras effekterna för ett visst år under denna investeringsperiod. I det här exemplet väljs 2020 som det representativa året (stationärt tillstånd).

I *strategin med en sammanlagd tidsperiod* analyseras nettonuvärdet av de socioekonomiska kostnaderna för att använda ämne B under de kommande 15 åren (2010–2024).

Tvättmaskinens livslängd (10 år i utgångsscenario) antas vara densamma för tvättmaskiner med motorer med inhemskt tillverkade kablar försedda med ytskikt som innehåller ämne B (scenario 1) eller ämne A (scenario 2) som för tvättmaskiner med importerade kablar försedda med ytskikt som innehåller ämne A (scenario 3).

### 5.3.3 Scenario 1: Kostnader vid bruk av ämne B

I det här exemplet ledde samråden med distributionskedjan till följande bedömningar som ligger till grund för kostnadsberäkningarna:

- Förändringar av investeringskostnader.
  - Att ersätta ämne A med ämne B kostar en miljon euro (och har en livslängd på 15 år och antas tidigarelägga en ny investering i utrustningen med 10 år (dvs. den investering som behövs för att använda ämne A har redan använts i fem år)).

- Förändringar av återkommande kostnader på grund av prisförändringar.
  - Ämne B är 10 procent billigare än ämne A.
  - Priset på ämne A är 10 euro per kg.
  - Den mängd av ämne A (eller dess ersättning, ämne B) som används per motor och därför per tvättmaskin är 0,058 kg.
- Förändringar av återkommande kostnader på grund av ökad energiförbrukning.
  - Ökad elförbrukning med 20 kWh/år för tvättmaskiner med motorer som använder ämne B.
  - År 2007 låg elpriset på 0,12 euro per kWh.<sup>63</sup>

Den merkostnaden för att ersätta ämne A med ämne B är en unik investeringskostnad på en miljon euro för att ändra produktionsanläggningarna. Den nya utrustningen beräknas ha en livslängd på 15 år. Om man använder annualiseringsfunktionen [med en diskonteringsränta på 4 procent och en livslängd på 15 år, dvs. =PMT(4%;15;1;0;0)] blir de annualiserade investeringskostnaderna 89 941 euro eller 0,0899 euro per tvättmaskin (i 2007 års priser). **Ett scenario för icke-användning för ämne A skulle leda till en ökning av investeringskostnaderna med 0,0899 euro per tvättmaskin och år.**

Ämne B är 10 procent billigare än ämne A, dvs. man sparar 58 000 euro i materialkostnader per år<sup>64</sup>. Med tanke på att det tillverkas en miljon tvättmaskiner per år skulle den återkommande kostnaden för att tillverka en tvättmaskin minska med 0,058 euro per år.<sup>65</sup>

Elförbrukningen för tvättmaskiner med motorer som använder ämne B skulle öka med 20 kWh/år under tvättmaskinens tioåriga livslängd. År 2007 låg det genomsnittliga elpriset för konsumenter i EU på omkring 0,12 euro per kWh<sup>63</sup>. De återkommande merkostnaderna för konsumenterna skulle därmed bli 2,4 euro<sup>66</sup> per tvättmaskin och år.

Merkostnaderna per tvättmaskin sammanfattas i tabell 2.

**Tabell 2 – scenario 1: Merkostnader per tvättmaskin om ämne A ersätts med ämne B (2007 års prisnivå)**

	Euro per tillverkad tvättmaskin
Annualiserad investeringskostnad för att övergå från A till B (utrustningens livslängd 15 år)	0,089
Annualiserad effekt av att ämne B är 10 procent billigare	-0,058
Annualiserad energikostnad per tvättmaskin (0,12 euro/kWh x 20 kWh)	2,400
<b>Totalt</b>	<b>2,432</b>

I tabellen utgår man ifrån att årskostnaden för 2010 var 2,43 euro (i 2007 års priser) per tvättmaskin. I tabell 3 visas kostnaderna för bruk av ämne B i stället för ämne A. För 10 miljoner tvättmaskiner 2020 skulle effekten bli **24,32 miljoner euro** (i 2007 års priser). Detta skulle bli kostnaden om man använder *strategin med ett representativt år*.

Nuvärdet av kostnaderna för en miljon tvättmaskiner som produceras per år under perioden 2010–2024 med en investeringscykel på 15 år blir **175,26 miljoner euro 2010** (se tabell 3) (i 2007 års priser). Detta skulle bli kostnaden om man använder *strategin med en sammanlagd tidsperiod*.

Som diskuterades tidigare rådet det viss osäkerhet när det gäller det antal tvättcykler som skulle köras och alltså vilken elförbrukning det skulle innebära. Utifrån antagandet att osäkerheten ligger på ca 25 procent, kan detta osäkerhetsintervall tillämpas på energikostnaderna. Med tanke på att den merkostnaden för el per tvättmaskin var 2,4 euro per år, skulle osäkerhetsintervallet för 10 miljoner tvättmaskiner bli 6 miljoner euro per år<sup>67</sup>. Kostnaderna skulle därför antingen bli lägre (dvs. **18,32 miljoner euro per år**) eller högre (dvs. **30,32 euro per år**) om man använder strategin med ett representativt år.

**Tabell 3 – scenario 1: Kostnad för bruk av ämne B i stället för ämne A 2020 och under perioden 2010–2024 (i 2007 års priser)**

	Kostnad per <u>en</u> tvättmaskin och år (euro)	Antal nya tvättmaskiner som saluförs och används (miljoner)	Totala kostnader (miljoner euro)
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	<b>24.32</b>
2021	2.43	10	24.32
2022	2.43	10	24.32
2023	2.43	10	24.32
2024	2.43	10	24.32
<b>Nuvärde för 2010-24</b>			<b>175.26</b>

Nuvärdet av den 25-procentiga osäkerheten kring energikostnaderna är 43,24 euro per år (denna beräkning visas inte). Med strategin med en sammanlagd tidsperiod varierar nuvärdet **mellan 132,02 och 218,50 miljoner euro under perioden 2010–2024**. Dessa osäkerhetsintervall tillämpas när resultaten sammanställs.

#### 5.3.4 Scenario 2: Kostnad för att installera filtreringsutrustning

Det är möjligt att investera i filtreringsutrustning på den produktionsanläggning där kablarna ytbeläggs. I så fall försvinner hälsoriskerna för arbetstagarna. Investeringskostnaden för utrustningen är 10 miljoner euro, och utrustningen har en livslängd på 20 år. Om man använder annualiseringsfunktionen [med en diskonteringsränta på 4 procent och en livslängd på 20 år, dvs. (=PMT(4%;20;10;0;0))] blir de annualiserade investeringskostnaderna 735 818 euro eller 0,735818 euro per tvättmaskin (i 2007 års priser). **Scenariot för icke-användning för ämne A skulle leda till att investeringskostnaderna för filtrering skulle öka med 0,7358 euro per tvättmaskin och år.**

Driftkostnaderna för filtreringsutrustningen består av arbetskostnader för 0,5 person per år (dvs. 900 timmar per år) och ökade energikostnader med 300 MWh. **De ökade arbetskostnaderna** beräknas



utifrån en genomsnittlig industriarbetarlön på 20 euro/timme, dvs.  $900 \times 20$  euro = 18 000 euro eller **0,018 euro per tvättmaskin och år**. De ökade energikostnaderna för filtreringsutrustningen uppgår till  $(0,12 \text{ euro/kWh} \times 300\,000 \text{ kWh})$  36 000 euro eller **0,036 euro per tvättmaskin och år**.

I tabell 4 sammanställs de annualiserade investerings- och driftkostnaderna för en tvättmaskin. Om merkostnaderna för filtreringsutrustningen antas vara 0,7898 euro per tvättmaskin blir fullgörandekostnaderna för tio miljoner tvättmaskiner år 2020 (7,90 miljoner euro) och nuvärdet för perioden 2010–2024 (56,92 miljoner euro), vilket visas i tabell 5. Alla dessa kostnader anges i 2007 års priser.

**Tabell 4 – scenario 2: Merkostnader per tvättmaskin om filtreringsutrustning installeras (2007 års priser)**

	Euro per tillverkad tvättmaskin
Annualiserad investeringskostnad på 10 miljoner euro (utrustningens livslängd 20 år)	0,7358
Annualiserad effekt av högre arbetskostnader	0,0180
Annualiserad energikostnad per tvättmaskin (0,12 euro/kWh x 300 000 kWh)	0,0360
<b>Totalt</b>	<b>0,7898</b>

**Tabell 5 – scenario 2: Kostnad för att installera filtreringsutrustning 2020 och under perioden 2010–2024 (i 2007 års priser)**

	Kostnad per tvättmaskin och år (euro)	Antal nya tvättmaskiner i bruk (miljoner)	Totala kostnader (miljoner euro)
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
<b>Nuvärde för 2010–2024</b>			<b>56.92</b>

### Känslighetsanalys

Det tycks uppenbart att diskonteringsräntan för investeringskostnaden i scenario 2 är viktig. Därför återges tabell 6 nedan med en på 6 procent (i stället för 4 procent). Den annualiserade investeringskostnaden skulle då öka från  $[=PMT(4\%;20;10;0;0)]$  0,7358 euro till

$[=PMT(6\%;20;10;0;0)]$  0,8718 euro per tvättmaskin. Merkostnaderna för arbete och energi påverkas inte.

Fullgörandekostnaderna för tio miljoner tvättmaskiner med en diskonteringsränta på 6 procent 2020 (9,26 miljoner euro) och nuvärdet för perioden 2010–2024 (66,72 miljoner euro) presenteras i tabell 7. På grund av en högre diskonteringsränta är kostnaderna i tabellerna 6 och 7 högre än i tabellerna 4 respektive 5.

**Tabell 6 – scenario 2: Känslighetsanalys – Merkostnader per tvättmaskin om filtreringsutrustning installeras (2007 års priser) – med en diskonteringsränta på 6 procent**

	Euro per tillverkad tvättmaskin
Annualiserad investeringskostnad på 10 miljoner euro (utrustningens livslängd 20 år)	0,8718
Annualiserad effekt av högre arbetskostnader	0,0180
Annualiserad energikostnad per tvättmaskin (0,12 euro/kWh x 300 000 kWh)	0,0360
<b>Totalt</b>	<b>0,9258</b>

**Tabell 7 – scenario 2: Känslighetsanalys – Kostnader för att installera filtreringsutrustning 2020 och under perioden 2010–2024 (2007 års priser) – med en diskonteringsränta på 6 procent**

	Kostnad per tvättmaskin och år (euro)	Antal nya tvättmaskiner i bruk (miljoner)	Totala kostnader (miljoner euro)
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	<b>9.2585</b>
2021	0.9258	10	9.2585
2022	0.9258	10	9.2585
2023	0.9258	10	9.2585
2024	0.9258	10	9.2585
<b>Nuvärde för 2010–2024</b>			<b>66.72</b>

### 5.3.5 Scenario 3: Kostnader om de ytbelagda kablarna tillverkas utanför EU

I scenario 3 omfattar kostnaderna eventuella merkostnader för kablar eller motorer som tillverkas och importerar från länder utanför EU. I detta scenario beror de högre kostnaderna för bruk av importerade kablar på högre kvalitetskontrollkostnader och merkostnader för transport.

Beräkningen av kostnaderna för EU:s motorproducenter baseras på följande:

- Produktionskostnaden för ytbelagd kabel i EU är 5 euro per motor.
- Motorproducenterna i EU beräknar att de skulle behöva betala 50 procent mer för ytbelagd kabel om den importerades till EU. Dessa består av merkostnader för kvalitetskontroll och transport.

Merkostnaderna för att köpa ytbelagd kabel från länder utanför EU skulle uppgå till 2,5 euro<sup>68</sup> per motor och därmed även per tvättmaskin. På grund av tvättmaskinens livslängd (10 år) kan denna merkostnad på 2,5 euro beräknas på årsbasis. Den annualiserade merkostnaden<sup>69</sup> för att importera kabeln blir därmed 0,308 euro per tvättmaskin och per år.<sup>70</sup>

Beräkningen av kostnaderna för EU:s kabelproducenter (i 2007 års priser) baseras på följande:

- En beräknad förlust på en miljon euro på byggnader med åtta års återstående livslängd.
- En beräknad förlust på två miljoner euro på utrustning med fem års återstående livslängd.

Om man använder annualiseringsfunktionen [med en diskonteringsränta på 4 procent och en återstående livslängd på åtta år, dvs. =PMT(4%;8;1;0;0)] blir de annualiserade kostnaderna för byggnader 148 500 euro. Detta motsvarar 0,149 euro per tvättmaskin (i 2007 års priser).

Om man använder annualiseringsfunktionen [med en diskonteringsränta på 4 procent och en återstående livslängd på fem år, dvs. =PMT(4%;5;2;0;0)] blir de annualiserade kostnaderna för återstående utrustning 449 254 euro. Detta motsvarar 0,449 euro per tvättmaskin (i 2007 års priser).

Merkostnaderna i scenario 3 sammanställs i tabell 8.

**Tabell 8 – scenario 3: Merkostnad per tvättmaskin 2010 om den ytbelagda kabeln importerar (2007 års prisnivå)**

	Euro per tillverkad tvättmaskin
Annualiserad kostnad för kabel som blir 2,5 euro dyrare (livslängd 10 år)	0,308
Annualiserad kostnad för byggnadernas restvärde (1 miljon euro) för kabelproducenterna (återstående livslängd 8 år)	0,149
Annualiserad kostnad för den skrotade utrustningens restvärde (2 miljoner euro) för kabelproducenterna (återstående livslängd 5 år)	0,449
<b>Totalt</b>	<b>0,906</b>

**Tabell 9 – scenario 3: Kostnad för att utlokalisera kabelproduktionen till utanför EU 2020 och under perioden 2010–2024 (i 2007 års priser)**

	Kostnad per tvättmaskin och år (euro)	Antal nya tvättmaskiner i bruk (miljoner)	Totala kostnader (miljoner euro)
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	<b>9.06</b>
2021	0.91	10	9.06
2022	0.91	10	9.06
2023	0.91	10	9.06
2024	0.91	10	9.06
<b>Nuvärde för 2010–2024</b>			<b>65.29</b>

Kostnaderna för att lägga ned kabelproduktionen i EU om kostnaden var 0,906 euro per tvättmaskin och år 2010 presenteras i tabell 9. För tio miljoner tvättmaskiner skulle effekten bli **9,06 miljoner euro** 2020. Detta skulle bli kostnaden om man använder *strategin med ett representativt år*.

Om en miljon tvättmaskiner släpps ut på marknaden varje år under en investeringscykel på 15 år (2010–2024) blir nuvärdet för dessa kostnader **65,29 miljoner euro** 2010 (se tabell 9). Detta skulle bli kostnaden om man använder *strategin med en sammanlagd tidsperiod*.

#### 5.4. Sammanfattning

De annualiserade och sammanlagda kostnaderna i scenarierna sammanställs i tabell 10.

Det finns vissa osäkerheter i analysen. Den största gäller den faktiska energiförbrukningen vid användning av tvättmaskinerna. I avsnitt 3.3 antas osäkerhetsintervallet för den minskade energieffektiviteten om ämne B används i stället för ämne A vara 25 procent.

**Tabell 10: Sammanställning av kostnaderna i de tre scenarierna 2020 (i 2007 års priser) i miljoner euro – med en diskonteringsränta på 4 procent, om inget annat anges**

	Scenario 1	Scenario 2	Scenario 3
<b>Annualiserad kostnad 2020</b>			
Lägsta uppskattning (25% lägre energikostnader)	€18.32	n.a.	n.a.
<b>Medelhög uppskattning</b>	<b>€24.32</b>	<b>€7.90</b>	<b>€9.06</b>
Högsta uppskattning (25%högre energikostnader)	€30.32	n.a.	n.a.
<i>Med en diskonteringsränta på 6%</i>	n.s.	€9.26	n.a.
<b>Sammanlagda kostnader 2010–2024 (nuvärde)</b>			
Lägsta uppskattning (25%lägre energikostnader)	€132.02	n.a.	n.a.
<b>Medelhög uppskattning</b>	<b>€175.26</b>	<b>€56.92</b>	<b>€65.29</b>
Högsta uppskattning (25%högre energikostnader)	€218.50	n.a.	n.a.
<i>Med en diskonteringsränta på 6%</i>	n.s.	€66.72	n.a.

Scenario 1: Ämne B används i stället för ämne A.

Scenario 2: Ämne A används men filtreringsutrustning installeras.

Scenario 3: Kabel med lämplig ytbeläggning importerar till EU (resultatet påverkas inte om diskonteringsräntan ändras).

Kostnaden i scenario 2 uppskattades till 7,9 miljoner euro per år 2020. Sammanlagt blir nuvärdet av kostnaderna för perioden 2010–2024 56,92 miljoner euro.

Kostnaderna i scenario 3 uppskattades till 9,06 miljoner euro per år 2020. Sammanlagt blir nuvärdet av kostnaderna för 2010–2024 65,29 miljoner euro.

Kostnaderna i scenarierna 2 och 3 är mycket lägre än i scenario 1.

En reglering av ämne A på grund av dess hälsokonsekvenser kommer sannolikt att antingen leda till att den europeiska tillverkaren investerar i filtreringsutrustning på sin anläggning eller att tillverkarens kunder importerar den ytbelagda kabeln från länder utanför EU. I det första fallet blir fullgörandekostnaden 7,9 miljoner euro och i det andra fallet 9,06 miljoner euro per år 2020. Med en diskonteringsränta på 6 procent blir fullgörandekostnaden i scenario 2 dock 9,26 miljoner euro, dvs. något högre än i scenario 3. **Sammanfattningsvis beräknas fullgörandekostnaden ligga på 7,9-9,06 miljoner euro per år 2020. Detta motsvarar en (sammanlagd) fullgörandekostnad på 56,9-65,3 miljoner euro under perioden 2010–2024.**

Om företaget i EU investerade i filtreringsutrustning skulle riskerna minska till noll. Om nedströmsanvändaren importerade kabeln från länder utanför EU skulle de arbetstagare som förser kabeln med ytskiktet där däremot stå för riskerna (förutsatt att producenten utanför EU inte har någon filtreringsutrustning).

Kom ihåg att scenarierna 1 (ämne B) och 2 (filtreringsutrustning) kan ha analyserats i studien om ekonomisk genomförbarhet inom ramen för analysen av alternativ. Scenario 3 (import av kablar) lär dock inte ha analyserats i analysen av alternativ utan i den socioekonomiska analysen. Det beror på att man i det här fallet varken analyserar alternativa ämnen eller tekniker.

**European Chemicals Agency**  
P.O. Box 400, FI-00121 Helsinki  
<http://echa.europa.eu>