

Autoriseerimistaotluse osana esitatava sotsiaal-majandusliku analüüsi koostamise juhend

Version 1
jaanuar 2011

ÕIGUSTEAVE

Käesolev dokument sisaldab juhiseid REACHi kohta, selgitades REACHiga seotud kohustusi ja nende täitmist. Kasutajatele tuletatakse meelde, et ainus autentne õiguslik alus on REACH-määruse tekst, ning et käesolevas dokumendis esitatud teavet ei saa pidada õigusnõuandeks. Euroopa Kemikaaliamet ei võta mingit vastutust seoses käesoleva dokumendi sisuga.

Autoriseerimistaotluse osana esitatava sotsiaal-majandusliku analüüsi koostamise juhend

Viide: ECHA-2011-G-02-ET
Avaldamiskuupäev: jaanuar 2011
Keel: ET

© Euroopa Kemikaaliamet 2011
Tiitelleht © Euroopa Kemikaaliamet

Reprodutseerimine on lubatud allikale viitamisel, lisades viite „Allikas: Euroopa Kemikaaliamet, <http://echa.europa.eu>” ja saates avaldamise kohta kirjaliku teate Euroopa Kemikaaliameti teabetalitusele (publications@echa.europa.eu).

Kui teil tekib küsimusi või tähelepanekuid käesoleva dokumendi kohta, saate need esitada juhendi tagasisidevormi abil (märkige dokumendi viide, avaldamisandmed, peatükk ja/või leheküljenumber). Tagasisidevormi leiata ECHA veebisaidilt, otselink:
<https://comments.echa.europa.eu/Comments/FeedbackGuidance.aspx>

Euroopa Kemikaaliamet
Postiaadress: P.O. Box 400, FI-00121 Helsinki, Soome
Külastusaadress: Annankatu 18, Helsinki, Soome

EESSÕNA

Käesolevas dokumendis kirjeldatakse REACHi autoriseerimistaotluse menetluse raames tehtavat sotsiaal-majanduslikku analüüsi. Juhend kuulub juhendsarja, mille eesmärk on aidata kõigil huvirühmadel täita REACH-määrusega kehtestatud kohustusi. Dokumendid sisaldavad üksikasjalikke suuniseid mitmesuguste REACHi menetluste ning teatud teaduslike ja/või tehniliste meetodite kohta, mida tootjad või ametiasutused peavad kasutama REACH-määruse nõuete täitmiseks.

Juhendid koostati ja arutati läbi REACHi rakendusprojektide raames Euroopa Komisjoni talituste juhtimisel ning kaasatud olid kõik asjaomased huvirühmad: liikmesriigid, tootjad ja vabäähendused. Neid juhenddokumente saab alla laadida Euroopa Kemikaali ameti veebisaidilt (http://echa.europa.eu/reach_en.asp). Samal veebisaidil avaldatakse ka täiendavad juhendid pärast nende kinnitamist või ajakohastamist.

Käesolev dokument käsitleb REACH-määrust ehk Euroopa Parlamendi ja nõukogu 18. detsembri 2006. aasta määrust (EÜ) nr 1907/2006.¹

¹ Euroopa Parlamendi ja nõukogu 18. detsembri 2006. aasta määruse (EÜ) nr 1907/2006 (mis käsitleb kemikaalide registreerimist, hindamist, autoriseerimist ja piiramist (REACH) ning millega asutatakse Euroopa Kemikaali amet, muudetakse direktiivi 1999/45/EÜ ja tunnistatakse kehtetuks nõukogu määrus (EMÜ) nr 793/93 ja komisjoni määrus (EÜ) nr 1488/94 ning samuti nõukogu direktiiv 76/769/EMÜ ja komisjoni direktiivid 91/155/EMÜ, 93/67/EMÜ, 93/105/EÜ ja 2000/21/EÜ (ELT L 396, 30.12.2006, parandatud versioon ELT L 136, 29.5.2007, lk 3).

SISUKORD

SÕNASTIK	X
LÜHENDID.....	XXI
1 JUHENDI SISSEJUHATUS.....	1
1.1 Teabe esitamise ajastus.....	2
1.1.1 Sotsiaal-majandusliku analüüsi põhimõte	3
1.1.2 Piisava ohjamise põhimõte	4
1.2 Kellele on juhend mõeldud?	4
1.3 SMA eesmärgid	5
1.3.1 Miks on SMA oluline?	5
1.3.2 1. olukord: SMA koos sotsiaal-majandusliku analüüsi põhimõtte alusel esitatava taotlusega	8
1.3.3 2.–3. olukord: SMA koos piisava ohjamise põhimõtte alusel esitatava taotlusega	9
1.4 Kiirjuhend – Kuidas teha SMAd?.....	10
1.4.1 SMA üldine protsess	10
1.4.2 1. etapp: SMA eesmärkide seadmine	13
1.4.3 2. etapp: SMA piiritlemine	16
1.4.4 3. etapp: Mõju kindlakstegemine ja hindamine	20
1.4.5 4. etapp: Tõlgendamine ja järelduste tegemine	24
1.4.6 5. etapp: Tulemuste esitamine	26
1.4.7 Tüüpilised vead	27
1.4.8 Ülevaatlik vooskeem	28
2 SMA – 2. ETAPP: SMA PIIRITLEMINE.....	30
2.0 SMA piiritlemise etapi sissejuhatus.....	30
2.1 Samm 2.1 – Töö korraldamine, sh töökava ja konsulteerimiskava koostamine ning esimesed koosolekud ..	31
2.2 Samm 2.2 – Taotletava kasutusala stsenaariumi koostamine	32
2.2.1 Tarneahela kindlaksmääramine	33
2.2.2 Kasutusmudelite ja -mahtude muutuste või suundumuste hindamine	34
2.3 Samm 2.3 – Mittekasutamise stsenaariumi(de) koostamine	37
2.3.1 Ülevaade.....	37
2.3.2 Mittekasutamise stsenaarium juhul, kui SMAga põhjendatakse sotsiaal-majandusliku analüüsi põhimõttel esitatavat taotlust	37
2.3.3 Mittekasutamise stsenaarium juhul, kui SMAga põhjendatakse piisava ohjamise põhimõttel esitatavat taotlust	41
2.3.4 Mida teha, kui olete kolmas isik?	41
2.4 Samm 2.4 – SMA piiritlemine	41
2.4.1 Asjaomased tarneahelad	42
2.4.2 SMA ajavahemik	44
2.4.3 SMA geograafiline ulatus.....	45
3 SMA – 3. ETAPP: MÕJU HINDAMINE	46
3.0 Sissejuhatus	46

3.1	Samm 3.1 – Kuidas teha kindlaks peamised mõjud.....	47
3.2	Mida on andmete kogumisel ja mõju hindamisel oluline arvesse võtta.....	48
3.2.1	Kaaluge järkjärgulise meetodi kasutamist.....	48
3.2.2	Keskenduge stsenaariumidevahelistele erinevustele, mitte iga stsenaariumi absoluutväärtustele.....	49
3.2.3	Minimeerige analüüsi käigus ilmnevad määramatused (võimaluse korral).....	50
3.2.4	Vältige topeltarvestust.....	50
3.3	Mõju inimtervisele ja keskkonnale.....	51
3.3.1	Mõju inimtervisele ja keskkonnale.....	51
3.3.2	Muutused aine ja ebasobivate alternatiivide tootmises, impordis ja kasutamises asjaomastes tarneahelates ning asjakohase mõju esialgne kindlakstegemine.....	55
3.3.3	Emissiooni ja kokkupuute muutused.....	60
3.3.4	Tervise- ja keskkonnamõju muutus.....	63
3.3.5	Mõju väärtuse hindamine.....	69
3.3.6	Tulemuste esitamine.....	72
3.4	Majanduslikud mõjud.....	72
3.4.1	Era- ja sotsiaalkulude eristamine.....	74
3.4.2	Samm 3.1 – Majanduslike mõjude kindlakstegemine.....	75
3.4.3	Samm 3.2 – Andmete kogumine.....	79
3.4.4	Samm 3.3 – Majanduslike mõjude hindamine.....	80
3.4.5	Majanduslike mõjude hindamise tulemused.....	82
3.5	Sotsiaalne mõju.....	82
3.5.1	Samm 3.1 – Sotsiaalse mõju kindlakstegemine.....	82
3.5.2	Samm 3.2 – Andmete kogumine sotsiaalse mõju hindamiseks.....	83
3.5.3	Samm 3.3 – Sotsiaalse mõju hindamine.....	83
3.6	Mõjud kaubandusele, konkurentsile ja laiemale majandusele.....	84
3.6.1	Samm 3.1 – Kaubandusliku, konkurentsi- ja laiema majandusliku mõju kindlakstegemine.....	84
3.6.2	Samm 3.2 – Andmete kogumine kaubandusliku, konkurentsi- ja laiema majandusliku mõju kohta.....	85
3.6.3	Samm 3.3 – Kaubandusliku, konkurentsi- ja laiema majandusliku mõju hindamine.....	86
3.7	Analüüsi järjekindluse tagamine.....	87
3.7.1	Vahetuskursid.....	87
3.7.2	Inflatsioon.....	88
3.7.3	Diskonteerimine.....	88
3.7.4	Järjekindlus juhul, kui mõjud tekivad eri aegadel.....	92
3.7.5	Aja jooksul tekkivate kulude ja kasu esitamine.....	93
3.8	Üldiste mittekasutamise stsenaariumide põhiküsimuste kokkuvõtte.....	93
4	SMA – 4. ETAPP: TÕLGENDAMINE JA JÄRELDUSTE TEGEMINE.....	96
4.0	Sissejuhatus.....	96
4.1	Samm 4.1 – Kvalitatiivse, kvantitatiivse ja rahalise mõju võrdlus.....	96
4.1.1	Esialgne (kvalitatiivne) mõjude võrdlemine.....	97
4.1.2	Kvalitatiivsete, kvantitatiivsete ja kindla rahalise väärtusega mõju võrdlemine.....	99
4.1.3	Alternatiivsete SMA vahendite kasutamine.....	100
4.2	Samm 4.2 - Mõjude jaotumise võrdlus.....	100
4.2.1	Sissejuhatus.....	100
4.2.2	Lähenemisviis.....	100
4.2.3	Mõjude jaotuse analüüsi esitamine.....	101
4.3	Samm 4.3 – Kaaluge, kuidas analüüsis sisalduvad määramatused võivad mõjutada SMA tulemust.....	102
4.3.1	Sissejuhatus.....	102
4.3.2	Lähenemisviis.....	103

4.3.3	Määramatuse analüüsi esitamine	107
4.4	Samm 4.4 – Otsustage, kuidas SMAga jätkata	108
5	SMA – 5. ETAPP: TULEMUSTE ESITAMINE.....	110
5.0	Sissejuhatus	110
5.1	Samm 5.1 – SMA esitamisega seonduvad kaalutlused.....	111
5.1.1	Kuidas malli täita.....	111
5.2	Samm 5.2 – Veenduge, et eeldused ja määramatused on aruandesse lisatud	112
5.3	Samm 5.3 – Sisemine kontroll-loend enne SMA esitamist	114
6	KASUTATUD KIRJANDUS	119
A	LISA – KONSULTEERIMINE AUTORISEERIMISTAOTLUSE KOOSTAMISE AJAL	122
A.1	Sissejuhatus	123
A.2	Konsulterimiskava koostamise etapid.....	123
B	LISA – MÕJU HINDAMINE.....	130
B.1	Riskid inimestele ja keskkonnale	131
B.1.1	Kvaliteetsed eluaastad (QALY) ja haiguskoormuse tõttu kaotatud eluaastad (DALY)	131
B.1.2	Suremuse ja haigestumuse ühikuhind ning mitmesuguste saasteainete väliskulud	132
B.2	Majanduslike mõjude liigid ja asjaomased andmeallikad.....	135
B.3	Kuidas hinnata sotsiaalseid mõjusid	140
B.4	Kuidas hinnata mõjusid kaubandusele, konkurentsile ja laiemale majandusele	143
C	LISA – HINDAMISMEETODID	151
C.1	Väärtuse ülekanne.....	152
C.2	Väljendatud eelistus.....	157
C.3	Avalikustatud eelistus.....	159
C.4	Ressursikulu meetod.....	161
C.5	Kokkuhoitud kulude meetod.....	162
D	LISA – DISKONTEERIMINE	165
D.1	Diskonteerimise põhjused: tulevikku väärtustatakse tänasest vähem.....	166
D.2	Diskontomäära valik.....	167
D.3	Diskontomäära meetodid.....	169
D.4	Muud tähtsad kaalutlused	173
E	LISA – MÄÄRAMATUSE ANALÜÜSI MEETODID.....	177

E. 1 Sissejuhatus	178
E.2 Tundlikkusanalüüs	179
E.3 Stsenaariumianalüüs	180
E.4 Eksperdi hinnang	182
E.5 Monte Carlo analüüs.....	183
F LISA – SOTSIAAL-MAJANDUSLIKU ANALÜÜSI TÖÖVAHENDID	186
F.1 Kulude ja tulude analüüs	187
F.2 Multikriteeriumanalüüs.....	188
F.3 Kulutasuvuse analüüs	191
F.4 Nõuete täitmise kulude analüüs	192
F.5 Makromajanduslik modelleerimine	193
G LISA KONTROLL-LOENDID – MÕJU KINDLAKSTEGEMINE.....	195
H LISA – MIS LAADI TEAVET VÕIB KOLMAS ISIK SOOVIDA SOTSIAAL-MAJANDUSLIKU ANALÜÜSI KOMITEELE SEOSSES SMAGA ESITADA.....	203
I LISA – NÕUETE TÄITMISE KULUDE ARVUTAMINE.....	207
1 SISSEJUHATUS	209
2 MAJANDUSLIKUD KULUD.....	210
2.1 Mis on kulud?	210
2.2 Kulude liigid.....	210
2.2.1 Sotsiaal- ja erakulude eristamine	210
2.2.2 Investeeringu- ja tegevuskulud.....	211
2.2.3 Tootmiskulude muutumine.....	211
2.2.4 Kauba omaduste muutumine	212
3 KULUDE ARVUTAMINE	212
3.1 Tootmiskulude muutumine	212
3.2 Kauba omaduste muutumine	214
3.3 Kapitali jääkväärtuse käsitlemine	216
3.4 Veendumine, et analüüsitakse ainult lisakulusid	217
4 KULUDE HINDAMISE SAMMUD	218
4.1 Sissejuhatus ja selgitused.....	218
4.2 Sammud.....	219
5 NÄIDE – AINE A ASENDAMISE KULU	225

5.1 Sissejuhatus.....	225
5.1.1 Probleem.....	225
5.1.2 Analüüsi põhitegurid	225
5.1.3 Analüüsi ulatus	225
5.2 Taotletava kasutusala stsenaarium.....	226
5.3 Mittekasutamise stsenaariumid.....	226
5.3.1 Mis juhtuks, kui aine A muutub kättesaamatuks	226
5.3.2 Ajavahemik	227
5.3.3 1. stsenaarium: kulud aine B kasutamise korral	228
5.3.4 2. stsenaarium: filtreerimisseadmete paigaldamise kulu	230
5.3.5 3. stsenaarium: kulud juhul, kui kaetud traat toodetakse väljaspool ELi.....	232
5.4. Kokkuvõte	234

TABELID

Tabel 1	Taotletav kasutusala seoses tarneahelaga (näide)	36
Tabel 2	Üldised mittekasutamise stsenaariumide liigid (näited)	38
Tabel 3	Tarneahela reageering	40
Tabel 4	Millised tarneahelad kaasata (mittetäielik)	43
Tabel 5	Majanduslike mõjude kindlakstegemise näide	78
Tabel 6	Tüüpilises SMA-s vajalike majanduslike mõjude kohta nõutava teabe liigid	80
Tabel 7	Mittekasutamise stsenaariumi vs. taotletava kasutusala stsenaariumiga seotud tarneahela lisakulud/kokkuhoid konkreetsel aastal	81
Tabel 8	Nüüdisväärtuse ja annualiseerimise näide (diskontomääraga 4%)	91
Tabel 9	Aja jooksul tekkivate kulude ja kasu kokkuvõte*	93
Tabel 10	Kahe võimaliku mittekasutamise stsenaariumi mõjude või riskide loetelu	98
Tabel 11	Küsimused mõjude jaotumise kaalumiseks	101
Tabel 12	Mõjude jaotus*	102
Tabel 13	SMA-s kasutatavad eeldused	108
Tabel 14	Määramatuse analüüsi tulemused	108
Tabel 15	Mittekasutamise stsenaariumide kontrolljälg	113
Tabel 16	Mittekasutamise stsenaariumide kontrolljälg	113
Tabel 17	Teabeandjate ja -liikide maatriks	125
Tabel 18	Kontrollväärtused kemikaalidega kokkupuute mõju kohta suremusele (2003. a hinnatase)	132
Tabel 19	Kontrollväärtused kemikaalidega kokkupuute akuutse mõju kohta haigestumuse näitajatele (2003. a hinnatase)	133
Tabel 20	Keskmine kahju emissiooni kohta	134
Tabel 21	ELi elektritootmise väliskulud (eurosent/kWh)	134
Tabel 22	Näide mõju ajastuse toimest	167
Tabel 23	Diskontomäärad	169
Tabel 24	Euroala pikaajalised ühtlustatud intressimäärad	173
Tabel 25	Inimterviseriskide esialgne kontroll-loend	197
Tabel 26	Keskkonnariskide esialgne kontroll-loend	198
Tabel 27	Majanduslike mõjude esialgne kontroll-loend	199
Tabel 28	Sotsiaalsete mõjude esialgne kontroll-loend	200
Tabel 29	Konkurentsi-, kaubandusliku ja laiemajandusliku mõju esialgne kontroll-loend	201

JOONISED

Joonis 1	Autoriseerimise vooskeem	7
Joonis 2	SMA koostamise lihtne vooskeem	12
Joonis 3	SMA lihtsustamine viidetega juhendi peatükkidele	13

Joonis 4	SMA – 1. etapp	13
Joonis 5	SMA– 2. etapp	16
Joonis 6	SMA– 3. etapp	20
Joonis 7	SMA– 4. etapp	24
Joonis 8	SMA – 5. etapp	26
Joonis 9	SMA koostamise vooskeem	29
Joonis 10	SMA piiritlemise etapi vooskeem	30
Joonis 11	SMA – 3. etapp	46
Joonis 12	Peamiste mõjude kindlaksmääramine	48
Joonis 13	Mõju analüüsimise järkjärguline meetod	49
Joonis 14	Tervise- ja keskkonnamõju hindamise skeem	53
Joonis 15	Tarbijate kantserogeeniga kokkupuutest tulenevate tervisemõjude näitlik kvantifitseerimine	68
Joonis 16	SMA – 4. etapp	96
Joonis 17	Määramatuse analüüsi järkjärguline lähenemisviis	104
Joonis 18	Määramatuse analüüs	105
Joonis 19	Deterministlik määramatuse analüüs	107
Joonis 20	SMA – 5. etapp	110

SÕNASTIK

Sõnastik sisaldab kõiki juhendis kasutatud tehnilisi ja sotsiaal-majanduslikke termineid. Sõnastik sisaldab ka kõiki *kaldkirjas* esitatud sõnu. *Euroopa Kemikaaliametil (ECHA)* on ka REACH-määrusega seotud terminite sõnastik, mis asub järgmisel aadressil: <http://guidance.echa.europa.eu/>

Aastapõhised kulud Aastapõhiste kulude (või samaväärsete iga-aastaste kulude) esitamisega ühtlustatakse meetme ühekordsed kulud (nt kapital, tehase seisakukulud) selle elueaga, kasutades asjakohast *diskontomäära*. See esitatakse aastakuluna (võrdsete aastamaksetena), eeldades et järgitakse annuiteedi põhimõtet. Näiteks kui meetmega seotud paigaldamise kulud on 100 000 eurot ja meetme eeldatav eluiga on kümme aastat ning diskontomäär on 4%, siis aastapõhised kulud on ligikaudu 12 000 eurot aastas. Aastapõhiste kulude arvutamiseks korrutatakse aastapõhisuse tegur ühekordsete kuludega. Aastapõhisuse tegur saadakse järgmiselt:

$$\text{Aasta investeering} = \frac{\text{investeeringukulud} \times \text{diskontomäär}}{1 - ((1 + \text{diskontomäär})^{-\text{investeeringu eluiga}})}$$

Eespool esitatud näite korral tähendab see järgmist: $100\,000 \text{ eurot} \times 0,04 / (1 - ((1 + 0,04)^{-10})) = 12\,300 \text{ eurot aastas}$.

Aastased (kogu)kulud Aastapõhiste ühekordsete kulude ja aastaste tegevuskulude summa. Kasutades eespool esitatud näidet meetme kohta, millega seotud paigaldamise kulud on 100 000 eurot ja aastased tegevuskulud meetme eluea jooksul on 10 000 eurot, on aastased kogukulud ligikaudu 22 000 eurot, mis on võrdne aastapõhiste kapitalikulude (12 000 eurot) ja tegevuskulude (10 000 eurot) summaga.

Aine funktsioon *XIV lisasse* kantud aine funktsioon, mille kohta taotlus esitatakse, on ülesanne, mida *XIV lisasse* kantud aine täidab.

Allkasutaja Ühenduses asutatud füüsiline või juriidiline isik, kes ei ole tootja ega importija, kuid kes kasutab ainet aina või segu koostisosana oma tööstusliku või kutsealase tegevuse käigus. Levitaja või tarbija ei ole allkasutaja. Artikli 2 lõike 7 punkti c kohaselt vabastatud reimportijat käsitatakse allkasutajana.

Alternatiiv Alternatiiv on *XIV lisasse* kantud aine võimalik asendus. Sellega peaks olema võimalik asendada *XIV lisasse* kantud aine funktsiooni. Alternatiiv võib olla mõni muu aine või tehnoloogia (st protsess, menetlus, seade või lõpptooted modifitseerimine) või tehniliste ja aine alternatiivide kombinatsioon. Näiteks võib tehniliseks alternatiiviks olla füüsiline vahend *XIV lisasse* kantud aine funktsiooni saavutamiseks või siis muudatused tootmis- või töötlemisprotsessis või tootes, millega kaob vajadus *XIV lisasse* kantud aine järele.

Alternatiivide analüüs *Alternatiivide* süstemaatiline otsimine, mida on võimalik dokumenteerida ja esitada *autoriseerimistaotluses*. Kõnealuse analüüsi abil tõendab *taotleja*, et võimalike alternatiivide *asendamise tehnilist* ja

majanduslikku teostatavust on analüüsitud ning nendega seotud riske on võrreldud *XIV lisasse* kantud ainete omadega. Analüüsi eesmärk on kindlaks teha, kas alternatiivi kasutamine vähendaks üldist *riski*. Alternatiivide analüüsimise juhendi leiab autoriseerimistaotluse koostamise juhendist.

Alternatiivkulu	Kasu, mis oleks saadud teatava hulga ressursside kasutamisel alternatiivse mittekasutamise stsenaariumi korral, st paremuselt järgmisest alternatiivsest võimalusest loobumisel saamata jäänud puhastulu.
Amet	Euroopa Kemikaaliamet (ECHA).
Asendusplaan	Kohustus võtta meetmed, mis on vajalikud, et asendada kindlaksmääratud aja jooksul <i>XIV lisasse</i> kantud aine alternatiivse aine või tehnoloogiaga. Asendusplaani koostamise juhendi leiab autoriseerimistaotluse koostamise juhendist.
Autoriseerimine	REACH-määrusega kehtestatakse süsteem, mille kohaselt nõuab väga ohtlike omadustega ainete kasutamine ja turule viimine autoriseeringut. Sellised ained on kantud määruse <i>XIV lisasse</i> ning neid ei tohi ilma autoriseeringuta turule viia ega kasutada. Kõnealuse autoriseerimisnõudega tagatakse, et selliste ainete kasutamisest tulenevat riski ohjatakse piisavalt või et ainete kasutamisest saadav sotsiaal-majanduslik kasu kaalub selle riski üles. Alternatiivsete ainete või tehnoloogiate analüüs on oluline osa autoriseerimismenetlusest.
Autoriseerimistaotlus	<i>XIV lisasse</i> kantud ainete kasutamise taotlemisel <i>ametile</i> esitatavad dokumendid. Vt ka autoriseerimistaotluse koostamise juhend.
Avalikustatud eelistus	Valmisolek maksta millegi eest, mida turul ei ole, mida järeldatakse tarbijate käitumise uuringuist sarnasel või seonduval turul.
Diskonteerimine	Meetod tulevikus tekkivate rahaliste kulude ja tulude nüüdisväärtuse hindamiseks <i>diskontomäär</i> a abil.
Diskontomäär	Kasutatakse tulevikus saadava tuluvoo (või kulutuste) nüüdisväärtuse hindamiseks. See on aastane protsendimäär, mille võrra euro või muu rahalise arvestusühiku nüüdisväärtus eeldatavalt aja jooksul väheneb.
Ebasobiv alternatiiv	Termin, mida kasutatakse käesolevas juhendis alternatiivi kohta, mida analüüsitakse osana alternatiivide analüüsist, millega tõendatakse, et alternatiiv ei ole tehniliselt või majanduslikult teostatav, kasutamiseks kättesaadav või ei vähenda riske. Eelkõige kasutatakse terminit käesolevas juhendis selleks, et kirjeldada olukordi, kui tarneahela tõenäoline reageering autoriseeringu andmisest keeldumisele oleks kasutada alternatiivi, mida taotleja peab ebasobivaks. NB! Põhjalikum teave jaotises 2.3.2.
Eeldatav väärtus	Muutuja kõikide võimalike väärtuste kaalutud keskmine, kui kaalumisel kasutatakse tõenäosust (kehtib kõikide muutujatüüpide korral).

Eksisteerimisväärtus	Majanduslik väärtus, mille inimesed omistavad vara jätkuvale eksisteerimisele praeguste või tulevaste põlvkondade jaoks. Viimasel juhul osutatakse sellele vahel kui parandamisväärtusele.
Erakulud	Poliitikat elluviiva rühma või sektori kulud. Tuleks eristada sotsiaalkuludest.
Finantsmõju	Asjaomastes tarneahelates kindlaksmääratud tegutsejate kulud ja tulud. Finantskulud hõlmavad üldiselt makse, toetusi, kulumit, kapitalinõudeid ja teisi <i>tulusiirdeid</i> . NB! Täpsed terminid on esitatud jaotises 3.4, mis käsitleb majanduslikku mõju.
Hedoonilise hinna meetod	Väärtuste tuletamine, jagades turuhinnad koostisosadeks.
Hinnaelastsus	Näitaja, millega mõõdetakse nõudluse reageerimist hinnamuutusele. Kui nõudlus muutub proportsionaalselt rohkem kui hind, siis on kaup hinnatundlik. Kui elastsus on 1, siis 1% hinnatõusu tõttu väheneb nõudlus 1%. Kui elastsus on 0,5, siis 1% hinnatõusu tõttu väheneb nõudlus 0,5%. Kui nõudlus muutub proportsionaalselt vähem kui hind, siis ei ole kaup hinnatundlik.
Hinnaindeks	Näitaja, millega mõõdetakse hindade muutumist aja jooksul. Üldised hinnaindeksid hõlmavad suurt hulka hindasid ning sisaldavad SKP deflaatorit ja ühtlustatud tarbijahinnaindeksit. Üksikute kaupade või kaubaliikide suhtes kohaldatakse erihinnaindeksid.
Inflatsioon	Muutus majanduse üldises hinnatasemes. Näiteks oletame, et kõikide kaupade hinnad tõusevad aasta jooksul 5%, kuid eri kaupade suhtelised hinnad ei muutu. Sel juhul on inflatsioonimäär 5%.
Investeeringukulu	Mitmeaastase kestusega kapitali- või ühekordsed kulud.
Jaotuslik mõju	See näitab, kuidas ettepanek võib mõjutada eri piirkondi, töötajaid, tarbijaid ja tööstusharusid tarneahelas.
Kahjukulud	Kahjukulud on näiteks keskkonnamõju (nagu saasteainete emissiooni ja nendega kokkupuute mõju) tagajärjel tekkinud kulud. See võib hõlmata näiteks maa või inimese rajatud ehitiste kahjustumist ja mõju tervisele. Keskkonnaarvepidamises moodustab see osa majandussubjektide kantud kuludest.
Kapitali jääkväärtus	Seondub investeeringukuludega (nt hooned või seadmed), mida äriühing on pidanud kandma kauba või teenuse tootmiseks enne sellise mittekasutamise stsenaariumi kehtestamist või sellest stsenaariumist teadlikuks saamist, mille mõju analüüsitakse.
Kapitalikulud	Mitmeaastase kestusega investeeringukulud või ühekordsed kulud.
Kasu	Meetmest tulenev otsene ja kaudne positiivne mõju. See hõlmab nii finants- kui ka muud teavet.
Kemikaaliohutuse aruanne	Kemikaaliohutuse aruandes dokumenteeritakse aine, segu või toote koostisaine või ainerühma kemikaaliohutuse hindamine. Kemikaaliohutuse aruande koostamise juhised leiate kemikaaliohutuse

	<p>aruande juhendist.</p> <p>Teiste sõnadega, kemikaaliohutuse aruanne on dokument, milles kirjeldatakse üksikasjalikult kemikaaliohutuse hindamise menetlust ja tulemusi. REACH-määruse I lisas on esitatud kemikaaliohutuse hindamist ja kemikaaliohutuse aruande koostamist käsitlevad üldsätted.</p>
Kemikaaliohutuse hindamine	<p>Kemikaaliohutuse hindamine on menetlus, mille eesmärk on määrata kindlaks aine tulenev risk ning kokkupuute hindamise käigus töötada välja kokkupuutetsenaariumid, sealhulgas riskijuhtimismeetmeid riskide ohjamiseks. I lisas on esitatud kemikaaliohutuse hindamise üldsätted. Kemikaaliohutuse hindamine koosneb järgmistest etappidest:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aine inimtervisele tuleneva ohu hindamine; - aine füüsikalistest ja keemilistest omadustest inimtervisele tuleneva ohu hindamine; - keskkonnaohu hindamine; - püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste (PBT) ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate (vPvB) omaduste hindamine. <p>Kui kõnealuse ohu hindamise tulemusel järeldab registreerija, et aine vastab direktiivi 67/548/EMÜ kohaselt ohtlikuks aineks klassifitseerimise kriteeriumidele (ainete korral) või sellel on PBT- ja vPvB-omadused, hõlmab kemikaaliohutuse hindamine järgmisi lisaetappe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kokkupuute hindamine; - riski iseloomustus.
Keskkonnamõjud	<p>Mõju kõikidele keskkonnaosadele. Hõlmab kogu mõjutatud keskkonnaosade kasutus- ja mittekasutusväärtust.</p>
Kolmas isik või huvitatud kolmas isik	<p>Mis tahes organisatsioon, üksikisik, ametiasutus või ettevõtte, välja arvatud taotleja või <i>amet/komisjon</i>, kellel on võimalik huvi <i>alternatiive</i> käsitleva või muu teabe esitamise vastu, näiteks <i>XIV lissasse</i> kantud aine kasutamisest tuleneva sotsiaal-majandusliku kasu kohta ja autoriseeringu andmisest keeldumise sotsiaal-majanduslike mõjude kohta.</p>
Komiteemenetlus	<p>Euroopa Ühenduse asutamislepingu artikli 202 kohaselt on õigusaktide rakendamine ühenduse tasandil komisjoni ülesanne. Tegelikult täpsustatakse igas õigusaktis Euroopa Liidu Nõukogu poolt komisjonile antud rakendusvolituste ulatus. Sellega seoses sätestatakse asutamislepingus, et komisjoni abistab komitee kooskõlas komiteemenetlusega. Lisateave:</p> <p>http://europa.eu/scadplus/glossary/comitology_en.htm</p> <p>REACH-määruse kohased autoriseerimisotsused võetakse vastu komiteemenetluse alusel. Vt ka <i>regulatiivkomitee menetlus</i>.</p>
Jooksevkulu	<p>Vt tegevuskulud.</p>
Kulud	<p>Meetmest tulenev otsene ja kaudne negatiivne mõju. See hõlmab nii finants- kui ka muud teavet.</p>
Kulude ja tulude	<p>Analüüs, millega hinnatakse võimaluse korral rahaliselt võimaliku</p>

analüüs	meetme kulused ja tulused, sealhulgas artiklite korral, mille kohta ei ole turul rahuldavat <i>majandusliku väärtuse</i> näitajat. (Lisateabe saamiseks vt F lisa punkt F.1.)
Kulum	Raamatupidamistermin, mis viitab põhivahendite bilansilise väärtuse või raamatupidamisliku väärtuse vähenemisele selle tööea jooksul. Rangelt võttes ei ole vaja kasutada seda põhimõtet mittekasutamise stsenaariumi kulude hindamisel, kuid sellest võib kasu olla, kui hinnatakse kapitali jääkväärtust.
Kulutasuvuse analüüs	Seda meetodit kasutatakse laialdaselt, et määrata kindlaks eelnevalt seatud eesmärkide ja sihtide saavutamise madalaimad kulud (meetodi kasutus ei piirdu üksnes sellega). Kulutasuvuse analüüsi kasutatakse ka selleks, et teha kindlaks eesmärkide saavutamiseks võimalike variantide hulgast kõige madalamate kuludega variant. Keerulisematel juhtudel saab kulutasuvuse analüüsi kasutada selleks, et teha kindlaks määratletud eesmärgi saavutamiseks vajalikud meetmete kombinatsioonid. (Lisateabe saamiseks vt F lisa punkt F.3.)
Kättesaadav (alternatiiv)	Kättesaadav ja kohane asendama <i>XIV lisasse</i> kantud ainet.
Künnisväärtuseta aine	Aine, mille korral ei ole võimalik määrata kindlaks künnisväärtust (tuletatud mittetoimiv tase (DNEL) või arvutuslik mittetoimiv sisaldus (PNEC)) vastavalt REACH-määruse I lisale.
Lisakulud	Kulud, mille saab omistada mittekasutamise stsenaariumile, silmas pidades seda, mis oleks juhtunud siis, kui kõnealust stsenaariumi poleks rakendatud (st rakendati taotletava kasutusala stsenaarium).
Lähtestsenaarium	Termin, mis kirjeldab tavaolukorda, mis tekiks siis, kui lisameetmeid ei võetaks. Autoriseerimistaotluses nimetatakse seda taotletava kasutusala stsenaariumiks.
Majanduslik eluiga	Põhivahendite kestmise aeg, võttes arvesse kindlaksmääratud hoolduskulusid.
Majanduslik teostatavus	<i>Alternatiivi</i> kasutamise majandusliku mõju analüüs. Majanduslik teostatavus on tavaliselt olukord, kus majanduslik kasu on suurem kui majanduslik kulu. Selleks et täpsemalt teada saada, kuidas seda põhimõtet autoriseerimistaotluste korral kohaldatakse, vt autoriseerimistaotluse koostamise juhendi jaotis 3.7.
Majanduslikud mõjud	Tootjate, importijate, allkasutajate, levitajate, tarbijate ja ühiskonna kui terviku kulud ja tulud. Põhimõtteliselt tuleks majandusanalüüsi lisada sotsiaalne ja keskkonnamõju. Paljudes dokumentides (nt ELi mõju hindamise suunised, Euroopa Komisjon 2005) eristatakse majanduslikku, sotsiaalset ja keskkonnamõju, st terminit „majanduslik” tõlgendatakse palju kitsamalt. Selleks et lihtsustada võrdlust ELi dokumentidega, kasutame käesolevas juhendis erinevaid mõjukategooriaid.
Mittekasutamise	Stsenaarium, mille korral aine kasutamiseks autoriseeringut ei anta.

stsenaarium

Monte Carlo analüüs	Meetod, mis võimaldab hinnata oluliste sisendmuutujate samaaegse määramatuse tagajärgi, võttes arvesse nende sisendmuutujate vahelist korrelatsiooni.
Multikriteeriumanalüüs	Meetod, millega omistatakse kriteeriumidele kaal ja seejärel hinnatakse punktväärtuste omistamise teel variantidele, milline neist toimib kaalutud kriteeriumide suhtes kõige paremini. Kaalutud punktväärtused liidetakse kokku ja seejärel saab neid kasutada variantide järjestamiseks.
Mõju	Kõik võimalikud – nii positiivsed kui ka negatiivsed – mõjud, kaasa arvatud majanduslik, inimtervisega seotud, keskkonnaalne, sotsiaalne ja ulatuslikum mõju kaubandusele, konkurentsile ja majandusarengule.
Mõju periood	Periood, mille ajal mõju vallandub (mõju vallandumise periood) või realiseerub (mõju realiseerumise periood). Mõju <i>vallandumise</i> periood peaks olema iseloomulik muutuste korral, mis toimuvad <i>mittekasutamise stsenaariumi(de)</i> rakendamisel. Mõju <i>realiseerumise</i> periood on seotud ajavahemikuga, mille jooksul mõju teostub. Erinevus seisneb ajalises vahes, mis tekib enne mõju realiseerumist.
Mõju tervisele	Mõju inimtervisele, kaas arvatud haigestumus ja suremus. Hõlmab mõju tervisele seotud heaolule, töötajate haiguste tõttu saamata jäänud toodangut ja tervishoiukulusid.
Määramatus	Olukord, kus parameetrid ei ole teada, ei ole kindlaks määratud ega konkreetsed. See tuleneb teabe või teaduslike teadmiste puudumisest või teadmatusesest ja on omane kõikidele prognoosidele. Määramatus võib märkimisväärselt mõjutada sellise tõendusmaterjali liiki ja hulka, mida tuleb SMA tegemisel koguda ja tulemuse edastamisel arvesse võtta.
Nominaalhind	Nominaalhind on kauba või teenuse turuhind teatud ajahetkel. Võrdluseks: reaalhind on kauba hind pärast aja jooksul tekkinud inflatsioonimõjude (üldise hinnataseme tõus) arvessevõtmist.
Nõudluskõver	Kõver, mis seob toote hinna toote nõudlusega (ajajuhiku kohta).
Nõuete täitmise kulud	Taotleja kulude ning eel- ja allkasutajate (st tarneahela) kulude vahe <i>mittekasutamise</i> stsenaariumi järgimise korral (võrreldes <i>taotletava kasutusala stsenaariumiga</i>). Nõuete täitmise kulud hõlmavad kapitali- ja tegevuskulusid, mis tekiksid sektorites, mida mõjutaks <i>mittekasutamise stsenaarium</i> .
Nüüdispuhasväärtus (NPV)	Nüüdisväärtus on tulevikus tekkiva kulu- ja/või tuluvoo ajaldatud väärtus. Nüüdispuhasväärtus on projekti, investeringu või poliitika tänane väärtus. Seda arvutatakse kõnealuse tegevusega seotud diskonteeritud kulu- ja tuluvoo summana.
Nüüdisväärtus (PV)	Mõju tulevikuväärtus, mis on väljendatud hetkeväärtusena ja mis arvutatakse <i>diskonteerimise</i> teel.

Ohu hindamine	Ohu hindamine hõlmab ainete olemuslike omadusi käsitleva teabe kasutamist ohu hindamiseks järgmistes valdkondades: 1) ainest inimtervisele tuleneva ohu hindamine; 2) aine füüsikalistest ja keemilistest omadustest inimtervisele tuleneva ohu hindamine; 3) keskkonnaohu hindamine; 4) püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate omaduste (PBT ja vPvB) hindamine.
Otsesed kulud	Lisaressursid, mida sektori või majanduslikes huvides tuleb poliitika järgimiseks kasutada. Näiteks saastuse vähendamiseks vajalike seadmete paigaldamise kulud või kaitsevahenditega seotud lisakulud. Vt <i>nõuete täitmise kulud</i> .
Pakkumiskõver	Kõver, mis seob tarnitud toote koguse (ajahiku kohta) toote turuhinnaga.
Piirkulud	Mõne muutuja väikesest muutmisest tulenev lisakulu. Näiteks emissiooni täiendava vähendamise seotud kulud.
Piisava ohjamise põhimõte	Autoriseering antakse juhul, kui on tõendatud, et aine kasutamisel selle XIV lisas kirjeldatud olemuslikest omadustest tulenev risk inimtervisele või keskkonnale on piisavalt ohjatud vastavalt I lisa punktile 6.4 (artikli 60 lõige 2) ja võttes arvesse artikli 60 lõiget 3. Vt ka autoriseerimistaotluse koostamise juhend.
Puhas ajaline eelistus	Puhas ajaline eelistus tähendab eelistust tarbida pigem nüüd kui hiljem.
Püsiv, bioakumuleeruv ja toksiline aine (PBT)	REACH-määruse XIII lisas on määratletud kriteeriumid püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste ainete jaoks.
Reageering	Asjakohastes <i>tarneahelates</i> tegutsejate ja turu reageering igale <i>riskijuhtimisstsenaariumile</i> .
Regulatiivkomitee menetlus	Rakendusaktide vastuvõtmise menetlus, mille korral peab hääletama liikmesriikide esindajatest koosnev komitee. Nõukogu otsuse 1999/468/EÜ (muudetud nõukogu otsusega 2006/512/EÜ) artikli 5 kohaselt on oluline roll nõukogul ja Euroopa Parlamendil. REACH-määruse alusel võetakse autoriseeringuettepanekud vastu kooskõlas regulatiivkomitee menetlusega.
Riski hindamine	Menetlus, millega määratakse kindlaks risk, mida aine kujutab tervisele ja keskkonnale.
Riskijuhtimismeetmed ja käitlemistingimused	Neid termineid kasutatakse konkreetsete riskijuhtimismeetmete ja käitlemistingimuste korral, mida tööstusharu kasutab ohtliku ainega kokkupuute ohjamiseks. Riskijuhtimismeetmete hulka kuuluvad näiteks protsessi ohjamine, väljatõmbeventilatsioon, kindad, reoveepuhastid, väljavooluõhufiltrid. Üldiselt hõlmavad riskijuhtimismeetmed tegevust, töövahendi kasutamist, parameetri muutmist, <i>mida tehakse</i> aine (puhas aine või segu) tootmise või kasutamise ajal, et ennetada, ohjata või vähendada inimeste või keskkonna kokkupuudet ainega. Käitlemistingimuste hulka kuuluvad näiteks segu füüsikaline olek, kasutuse/kokkupuute kestus ja sagedus,

	<p>aine kogus, ruumi suurus ja ventilatsioonitase. Üldiselt hõlmavad käitlemistingimused tegevust, töövahendi kasutamist või parameetri muutmist, <i>mida tehakse valdavalt</i> sellise aine (puhas aine või segu) tootmise või kasutamise ajal, mille kõrvalmõju võib mõjutada inimeste või keskkonna kokkupuudet ainega. Registreerijad lisavad nõudmise korral riskijuhtimismeetmed ja käitlemistingimused kokkupuutestsenaariumisse osana oma kemikaaliohutuse aruandest.</p>
„Saastaja maksab”-põhimõte	<p>Põhimõte, et saastaja peaks kandma saaste kõrvaldamise kulud ja/või hüvitama saastest tulenevad kulud.</p>
Sisekulud	<p>Sisekulud on mittekasutamise stsenaariumi kulud, mille kannab kõnealuse stsenaariumi raames tegutsev isik. Näiteks on auto kasutamise sisekulu ajakulu ja selle tegevusega seotud finantskulu (vt ka väliskulud).</p>
Sisemajanduse koguprodukt (SKP)	<p>Majanduse kogutoodang aastas. See on ühe riigi netotoodangu turuväärtus. See on võrdne sisemajanduse kogutuluga.</p>
SKP deflaator	<p>Majanduse kui terviku üldise hinnataseme indeks, mida mõõdetakse nominaal- (st sularaha)hindades sisemajanduse koguprodukti (SKP) ja püsivhindades SKP suhtena.</p>
Sobiv alternatiiv	<p><i>XIV lisasse</i> kantud aine asendamiseks <i>tehniliselt ja majanduslikult teostatav alternatiiv</i>, kui üleminek alternatiivile toob kaasa inimtervisele ja keskkonnale suunatud üldriski vähenemise (võrreldes <i>XIV lisasse</i> kantud ainega), võttes arvesse riskijuhtimismeetmeid ja käitlemistingimusi. Samuti peab see olema üleminekuks kättesaadav (nt seda saab hinnata piisava koguse ja kvaliteedi alusel). Vt ka autoriseerimistaotluse koostamise juhend.</p>
Sotsiaalkulud	<p>Tähistab ühiskonna kantavat alternatiivkulu ja hõlmab ka väliskulusid.</p>
Sotsiaal-majanduslik analüüs (SMA)	<p>Sotsiaal-majanduslik analüüs on vahend, millega hinnatakse seda, millist kulu ja tulu tooks meede ühiskonna jaoks. Võrreldakse olukorda, kus kõnealust meedet rakendatakse, olukorraga, kus meedet ei rakendata. REACH-määruse autoriseerimismenetluse kohaselt on SMA autoriseerimistaotluse kohustuslik osa, kui <i>XIV lisasse</i> kantud aine kasutamisest tingitud riski inimtervisele ja keskkonnale ei ohjata piisavalt. Ka piisava ohjamise korral võiks taotleja lisada oma taotlusele SMA. Samuti võivad kolmandad isikud esitada SMA alternatiive käsitleva teabe lisana.</p> <p>http://echa.europa.eu/reach/sea_en.asp</p>
Sotsiaal-majanduslik põhimõte (autoriseerimisel)	<p><i>Autoriseeringu</i> võib anda juhul, kui on tõendatud, et sotsiaal-majanduslik kasu kaalub üles <i>XIV lisasse</i> kantud aine kasutamisest tuleneva riski inimtervisele või keskkonnale ning et puuduvad sobivad alternatiivsed ained või tehnoloogiad (artikli 60 lõige 4). Vt ka autoriseerimistaotluse koostamise juhend.</p>
Sotsiaal-majandusliku analüüsi komitee	<p>Sotsiaal-majandusliku analüüsi komitee on <i>ameti</i> komitee, mis vastutab <i>ameti</i> arvamuse koostamise eest autoriseerimistaotluste, piirangute kehtestamise ettepanekute ja kõigi muude küsimuste kohta, mis</p>

	<p>tulenevad REACH-määruse kohaldamisest ning on seotud aineid käsitlevate võimalike seadusandlike meetmete sotsiaal-majandusliku mõjuga. Sotsiaal-majandusliku analüüsi komitee koosneb vähemalt ühest, kuid mitte rohkem kui kahest liikmest iga liikmesriigi kandidaatide hulgast, kelle nimetab ametisse haldusnõukogu kolmeks aastaks ning keda võib ametisse tagasi nimetada. Komitee liikmeid võivad abistada teaduslike, tehniliste või regulatiivküsimumuste konsultandid.</p>
Sotsiaalsed mõjud	<p>Kõik olulised mõjud, mis võivad mõjutada töötajaid, tarbijaid ja elanikkonda ning mis ei kuulu tervise-, keskkonna- või majanduslike mõjude hulka (nt tööhõive, töötingimused, tööalane rahulolu, töötajate haridus ja sotsiaalkindlustus).</p>
Sulgemiskuupäev	<p><i>XIV lisas</i> (autoriseerimisele kuuluvate ainete loetelus) täpsustatakse iga kõnealuse lisa loetelusse kuuluva aine korral kuupäev (nimetatakse sulgemiskuupäevaks), millest alates on asjaomase aine turule viimine või kasutamine keelatud. See ei kehti juhul, kui aine on autoriseerimisest vabastatud, kui on antud autoriseering või kui autoriseerimistaotlus on esitatud enne kõige viimast taotluse esitamise kuupäeva, mis on samuti sätestatud <i>XIV lisas</i>, kuid komisjoni otsust autoriseerimistaotluse kohta ei ole veel vastu võetud.</p>
Taotleja	<p>Juriidiline isik või juriidiliste isikute rühm, kes esitab <i>autoriseerimistaotluse</i>.</p>
Taotletava kasutusala stsenaarium	<p>Termin, mis kirjeldab üldiselt lähteolukorda või tavaolukorda, mis tekiks autoriseeringu saamisel.</p>
Tarbija hinnasääst	<p>Tähistab puhastulu, mida tarbija kauba tarbimise tulemusel saab. Selle arvutamiseks lahutatakse summast, mida tarbija on valmis kauba eest maksma, tegelikult makstav summa (st turuhind).</p>
Tarneahel	<p>Käesolevas juhendis on tarneahel organisatsioonide, inimeste, tegevuste, teabe ja ressursside süsteem, mille kaudu aine liigub tarnijalt kliendini, st alates <i>tootjatest/importijatest</i> kuni <i>allkasutajate</i> ja tarbijateni, kaasa arvatud <i>XIV lissasse</i> kantud või alternatiivset ainet sisaldavate toodete kasutamine. See osutab ka alternatiivsete tehnoloogiate tarneahelatele. Vt ka <i>tarneahelas tegutsejad</i>.</p>
Tarneahelas tegutsejad	<p>Kõik tarneahelasse kuuluvad <i>tootjad ja/või importijad ja/või allkasutajad</i> (artikli 3 punkt 17). Käesolevas juhendis kasutatakse seda terminit ka selleks, et hõlmata tarbijaid ja <i>toodete</i> tarneahelat. Lisaks võib see osutada alternatiivsete ainete või tehnoloogiate tarneahelas tegutsejatele. Vt ka <i>tarneahel</i>.</p>
Tegelik hind	<p>Kauba või teenuse hind pärast inflatsiooni mahaarvamist, st et nominaalhinda (ehk sularahahinda) on suurendatud või vähendatud üldise <i>hinnaindeksi</i>, näiteks jaehinnaindeksi või SKP deflaatori abil, kindla baasaasta või baaskuupäeva suhtes.</p>
Tegevuskulu	<p>Jooksev- või muutuvkulu, mida kantakse igal aastal ja mis tavaliselt sõltub sellest, kui palju konkreetne seade toodab. Näiteks toormekulud,</p>

	tööjõukulud, energiakulud või hoolduskulud.
Tehniline teostatavus	Seondub <i>alternatiivse</i> aine või tehnoloogiaga, mis suudab täita või asendada XIV lisse kantud aine funktsiooni, kahjustamata funktsionaalsust, mida pakub aine või selle kasutamine lõpptootes. Vt ka autoriseerimistaotluse koostamise juhend.
Toode	Toode on ese, millele antakse tootmise käigus teatud kuju, pinnaviimistlus või kujundus, mis määrab tema funktsiooni suuremal määral kui tema keemiline koostis.
Tootja hinnalisa	Tähistab tootja poolt kauba (või kaubakoguse) tootmisel kantud tegelike kulude ja kaupade müügihinna vahet.
Tootja/importija	Ühenduses asutatud füüsiline või juriidiline isik, kes toodab ainet ühenduse piires (tootja) või kes vastutab impordi eest (importija) (artikli 3 punktid 9 ja 11). Käesolevas juhendis kasutatakse seda terminit ka alternatiivide tarnijate kohta.
Tootmise ümberpaigutamine	Tootmise ümberpaigutamiseks nimetatakse üldiselt olukorda, kui ELis asuv tootmisüksus suletakse ja uus üksus avatakse väljaspool ELi või kui ELi-väline tarnija suurendab oma tootmist, et kompenseerida ELis vähenenud / EList välja viidud tootmist.
Tulusiirded	Tulusiirded ehk tuluülekanded viitavad väärtuse ülekandmisele ühiskonna eri osade vahel. Need ei väljenda ühiskonna kantavaid üldkulusid, vaid väärtuse ümberjaotamist. Tulusiirded on näiteks maksud ja toetused.
Tundlikkusanalüüs	„Mis juhtub, kui” tüüpi analüüs, millega tehakse kindlaks parameetrite muutmise analüüsi tulemused. Kui parameetri väikese muudatuse tõttu muutuvad tulemused suhteliselt palju, on tulemused selle parameetri suhtes tundlikud.
Turuväärtus	Turuväärtus on vara hind konkurentsiturul. Turuväärtus on turuhinnast erinev, kui turg on moonutatud/ebatõhus.
Ulatuslikum majanduslik mõju	Mõjud, millel on makromajanduslikud tagajärjed. Sellised mõjud hõlmavad kaubandust, konkurentsi, majanduskasvu, inflatsiooni, makse ja muid makromajanduslikke tagajärgi.
Varustavad tarnijad	Aine tootmiseks vajalike toorainete või vaheainete tarnijad.
Viimane taotluste esitamise kuupäev	XIV lisas (autoriseerimisele kuuluvate ainete loetelu) täpsustatakse iga aine kohta kuupäev või kuupäevad (vähemalt 18 kuud enne sulgemiskuupäeva(sid)), mil autoriseerimistaotlused tuleb esitada, kui taotleja soovib jätkata aine kasutamist või viia see turule teatavateks kasutusalaadeks pärast sulgemiskuupäeva(sid), kuni võetakse vastu otsus autoriseerimistaotluse kohta.
Väga ohtlikud ained	1) 1. ja 2. kategooria kantserogeensed, mutageensed või reproduktiivtoksilised ained; 2) XIII lisas sätestatud kriteeriumidele vastavad PBT- ja vPvB-ained ning

	3) ained, millel on endokriinseid häireid põhjustavad omadused või millel on püsivad, bioakumuleeruvad ja toksilised omadused või väga püsivad ja väga bioakumuleeruvad omadused ning mis ei vasta XIII lisa kriteeriumidele ja mille kohta on olemas teaduslikud andmed, et nad võivad avaldada inimtervisele või keskkonnale rasket mõju, mis põhjustab samaväärset ohtu kui punktides 1 ja 2 loetletud ainete poolt avaldatav mõju. Samaväärset ohtu põhjustavad ained määratakse kindlaks üksikjuhtumipõhiselt REACH-määruse artiklis 59 sätestatud korras.
Väga püsiv ja väga bioakumuleeruv (vPvB)	REACH-määruse XIII lisas on määratletud kriteeriumid väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate ainete jaoks.
Välismõjud	Meetme turuvälised mõjud, mille kulusid nende tekitajad ei kanna.
Väljendatud eelistus	Valmisolek maksta millegi eest, mida turul ei ole, mis järeldatakse inimeste ja fookusrühmade vastustest küsimustele, mis käsitlevad eelistusi eri olukordades. (Lisateabe saamiseks vt C lisa punkt C.2.)
Väärtus püsivhindades	Kulude väärtus kindlaksmääratud üldise hinnataseme juures (st sularahahind või -kulud, mis on jagatud üldise hinnaindeksiga).
Äritulu	Äritulude (=müügitulu) ja tegevuskulude (=kõik tootmiskulud) vahe. Äritulu on raamatupidamistermin, mis väljendab ettevõtte kasumit.
Ühekordne kulu	Mitmeaastase kestusega kulu, näiteks investeeringu- või kapitalikulud. Nimetatakse ka püsikuludeks (vastandina muutuv-, tegevus- või jooksevkuludele).
Ümberlülitumispunkt või ümberlülitumise väärtus	Määramatute kulude või tulude väärtus, mille juures oleks kõige parem ümber lülituda, näiteks projekti heakskiitmise asemel see tagasi lükata või kaasata või välja jätta mõned lisakulud, et säilitada keskkonnatulu.
XIV lisa	REACH-määruse XIV lisas on loetletud kõik REACHi kohaselt autoriseerimisele kuuluvad ained. XIV lissasse kantud ainete kasutamine ja kasutamiseks turule viimine on keelatud alates sulgemiskuupäevast, välja arvatud juhul, kui selliseks kasutamiseks on antud autoriseering või kui kohaldatakse vabastust.

LÜHENDID

AoA	Alternatiivide analüüs
CBA	Kulude ja tulude analüüs
CEA	Kulutasuvuse analüüs
CMR	Kantserogeenne, mutageenne või reproduktiivtoksiline (aine)
CPI	Tarbijahinnaindeks
CSA	Kemikaaliohutuse hindamine
CSR	Kemikaaliohutuse aruanne
DNEL	Tuletatud mittetoimiv tase
DU	Allkasutaja
EC	Euroopa Komisjon
ECHA	Euroopa Kemikaaliamet
EU	Euroopa Liit (EL)
GDP	Sisemajanduse koguprodukt (SKP)
HICP	Ühtlustatud tarbijahinnaindeks
ILO	Rahvusvaheline Tööorganisatsioon
M/I	Tootja/importija
MCA	Multikriteeriumanalüüs
MS	Liikmesriik
PBT	Püsiv, bioakumuleeruv ja toksiline (aine)
PEC	Prognoositav sisaldus keskkonnas
PED	Nõudluse hinnaelastsus
PNEC	Arvutuslik mittetoimiv sisaldus
R&D	Uurimis- ja arendustegevus
RA	Riskihindamine
RCR	Riski iseloomustuse suhtarv
REACH	Kemikaalide registreerimine, hindamine, autoriseerimine ja piiramine
RPI	Jaehinnaindeks
SEA	Sotsiaal-majanduslik analüüs (SMA)

SEAC	Sotsiaal-majandusliku analüüsi komitee
SME	Väikesed ja keskmise suurusega ettevõtjad
SVHC	Väga ohtlik aine
TGD	Tehniline juhend
TtWA	Töösõidu piirkond
VOI	Teabe väärtus
vPvB	väga püsiv, väga bioakumuleeruv (aine)
VSL	Keskmine eluiga
WTP	Valmisolek maksta

1 JUHENDI SISSEJUHATUS

Käesolevas dokumendis esitatakse tehnilised juhised sotsiaal-majandusliku analüüsi (SMA) tegemiseks autoriseerimistaotluse osana. Juhendi kasutaja peaks olema tuttav autoriseerimismenetlusega ja autoriseerimistaotluse koostamise juhendiga (vt autoriseerimistaotluse koostamise juhend).

Seoses REACH-määrusega kasutatakse SMAd kõigi autoriseeringu andmisest tulenevate (positiivsete ja negatiivsete) asjakohaste mõjude kirjeldamiseks ja analüüsimiseks võrreldes olukorraga, kus autoriseeringu andmisest keeldutakse. **SMAd kasutatakse selleks, et analüüsida ja dokumenteerida seda, kas aine jätkuvast kasutamisest saadav sotsiaal-majanduslik kasu kaalub üles aine jätkuvast kasutamisest tulenevad riskid inimestevisele ja keskkonnale.** Autoriseerimistaotluse raames tehtavat SMAd ja kolmandate isikute panust kasutatakse (ameti sotsiaal-majandusliku analüüsi komitee ja Euroopa Komisjoni poolt) selleks, et hinnata autoriseeringu andmisest või andmisest keeldumisest tulenevat tulu ja kulu.

REACH-määruse XVI lisas kirjeldatakse teavet, mida autoriseerimistaotluse esitajad võivad SMAd koostades käsitleda, nagu on sätestatud artikli 62 lõike 5 punktis a. XVI lisas sätestatakse, et autoriseerimistaotluse osana esitatav SMA võib hõlmata järgmist:

- väljastatud või väljastamata jäetud autoriseeringu mõju taotleja(te)le;
- mõju kõigile teistele tarneahelas tegutsejatele, allkasutajatele ning seotud ettevõtetele selliste majanduslike mõjudena nagu mõju investeringutele, uurimis- ja arendustegevusele, innovatsioonile, ühekordsetele kulutustele ja tegevuskuludele (nt nõuetele vastavus, üleminekukord, muudatused olemasolevates protsessides, aruandlus- ja seiresüsteemid, uue tehnoloogia sisseseadmine jne), võttes arvesse üldiseid suundumusi turul ja tehnoloogias;
- väljastatud või väljastamata jäetud autoriseeringu [...] mõju tarbijaile. Näiteks tootehinnad, muudatused toodete koostises, kvaliteedis või toimimises, toodete kättesaadavus, tarbijate valik, samuti ka tarbijaid mõjutavad tervise- ja keskkonnamõjud;
- väljastatud või väljastamata jäetud autoriseeringu sotsiaalsed tagajärjed. Näiteks tööga kindlustatus ja tööhõive;
- alternatiivsete ainete ja/või tehnoloogiate kättesaadavus, sobivus ja tehniline teostatavus ning nende majanduslikud tagajärjed, samuti teave tehnoloogiliste muudatuste kiiruse ja potentsiaali kohta asjaomas(t)es tööstusharu(de)s. Autoriseerimistaotluse korral mis tahes olemasoleva alternatiivi kasutamise sotsiaalsed ja/või majanduslikud tagajärjed;
- väljastatud või väljastamata jäetud autoriseeringu laiem mõju kaubandusele, konkurentsile ja majandusarengule (eelkõige väikeste ja keskmise suurusega ettevõtete korral ja seoses kolmandate riikidega). See võib hõlmata kohalike, piirkondlike, riiklikele ja rahvusvaheliste aspektide kaalumist;
- [...] autoriseeringu andmisest keeldumise korral inimestevise- ja keskkonnahüved ja samuti sotsiaalne ja majanduslik kasu. Näiteks töötajate tervis, keskkonnategevuse tulemuslikkus ja sellise kasu jagamine, näiteks geograafiliselt, elanikkonna rühmade vahel.
- Samuti võib SMAs käsitleda mis tahes muid küsimusi, mida taotleja(d) peab (peavad) asjakohaseks.

Peale selle on XVI lisas sätestatud järgmist.

„Ent SMA või selle osade üksikasjalikkuse ja ulatuse eest vastutab autoriseeringu taotleja või, kui tegemist on kavandatud piiranguga, huvitatud isik. Esitatud teave võib käsitleda sotsiaal-majanduslikku mõju mis tahes tasandil.”

Autoriseerimismenetlust kohaldatakse väga ohtlike ainete suhtes (artikkel 55). Autoriseerimismenetlus koosneb mitmest etapist, muu hulgas:

- väga ohtlike ainete tuvastamine;
- nende loetlemine kandidaatide nimekirjas ja ainete prioriteetsuse määramine XIV lissasse kandmiseks;
- kõnealuste ainete loetlemine XIV lisas (autoriseerimisele kuuluvate ainete nimekiri);
- autoriseerimistaotluste esitamine;
- autoriseeringute andmine või andmisest keeldumine ning
- antud autoriseeringute läbivaatamine.

Menetluse üksikasjalik kirjeldus kuni aine kandmiseni XIV lissasse on esitatud ainete XIV lissasse kandmise juhendis ning taotluse ja läbivaatamisaruande koostamist on kirjeldatud autoriseerimistaotluse koostamise juhendis (1. peatükk). Nagu juba märgitud, eeldatakse, et käesoleva SMA juhendi kasutajad on tuttavad autoriseerimistaotluse koostamise juhendiga, mida käesolev juhend täiendab.

1.1 Teabe esitamise ajastus

Autoriseerimistaotluse menetluse raames teabe esitamise ajakava on üksikasjalikult kirjeldatud autoriseerimistaotluse koostamise juhendis (vt nimetatud juhendi jaotis 1.5.3 ja joonis 6).

Autoriseerimistaotluse võib esitada kas sotsiaal-majandusliku analüüsi põhimõtte või piisava ohjamise põhimõtte alusel (vt autoriseerimistaotluse koostamise juhend). Järgmistes jaotistes kirjeldatakse neid kaht põhimõtet ja seda, millal SMAd kummagi põhimõtte kohaselt nõutakse või kasutatakse.

1.1.1 Sotsiaal-majandusliku analüüsi põhimõte

Kui taotleja **ei suuda oma kemikaaliohutuse aruandes põhjendada XIV lisasse kantud aine kasutamisest tulenevate riskide piisavat ohjamist**,² võib talle autoriseeringu anda üksnes juhul, kui ta tõendab järgmist:

- XIV lisasse kantud ainel ei ole sobivaid alternatiive **ja**
- XIV lisasse kantud aine kasutamisest saadav sotsiaal-majanduslik kasu (neil kasutusaladel, mille jaoks autoriseeringut taotletakse) kaalub üles riskid keskkonnale ja inimestevisele.

Kui autoriseeringut taotletakse sotsiaal-majandusliku analüüsi põhimõtte alusel, **tuleb SMAga** tõendada, et XIV lisasse kantud aine jätkuvalt kasutamisest saadav kasu kaalub üles riskid (REACH-määruse artikli 60 lõiked 3 ja 4). Teisisõnu on see, kas aine kasutamisest saadav sotsiaal-majanduslik kasu kaalub üles riskid inimestevisele ja keskkonnale, peamine kriteerium, mille alusel otsustatakse, kas XIV lisasse kantud aine kasutamiseks antakse autoriseering sotsiaal-majandusliku analüüsi põhimõtte alusel. SMA on menetlus, mida järgides taotleja või kolmas isik kõnealusele küsimusele vastab ja põhjendab, kas autoriseering tuleks anda või mitte.

Sotsiaal-majandusliku analüüsi põhimõtet kohaldatakse alati, kui taotletakse autoriseeringut XIV lisasse kantud PBT-, vPvB-, künnisväärtuseta CMR-ainetele ning samaväärse riskiteguriga künnisväärtuseta ainetele. Nimelt ei saa REACH-määruse kohaselt neid aineid vastavalt REACH-määruse I lisa punktile 6.4 piisavalt ohjata. Peale selle kohaldatakse sotsiaal-majandusliku analüüsi põhimõtet ka CMR-ainete ja nendega võrdväärselt ohtlike ainete suhtes, millel on mõju künnisväärtus, kuid mille korral ei ole võimalik kokkupuudet vähendada alla künnisväärtuse taseme.

Sotsiaal-majandusliku analüüsi põhimõtte korral peaksid taotlejad alternatiivide analüüsi raames selgitama alternatiivsele ainele/tehnoloogiale üleminekuks vajalikke meetmeid ja ajakava. Eelkõige tuleks seda kohaldada juhul, kui alternatiiv on turul olemas, kuid taotleja ei saa seda kohe (st enne sulgemiskuupäeva) asendamiseks kasutada või kui samal turul tegutsev muu ettevõtja on juba alternatiividele üle läinud või teeb seda lähiajal. Usaldusväärne alternatiivide analüüs on sotsiaal-majandusliku analüüsi põhimõtte alusel esitatud taotluse kohta positiivse otsuse saamiseks väga oluline ning kui alternatiivide olemasolu ja sobivust ei põhjendata, võidakse teha negatiivne otsus, eriti kui kolmandad isikud (kes võivad esitada teavet artikli 64 lõike 2 alusel) või muud taotlejad on juba alternatiivile üle läinud. Uurimis- ja arendustegevuse puudumisel tuleks määrata lühemad läbivaatamistähtajad.

² Vastavalt REACH-määruse I lisa punktile 6.4. Sätestatud REACH-määruses (artikli 60 lõike 2).

1.1.2 Piisava ohjamise põhimõte

Kui taotleja **suudab** oma kemikaaliohutuse aruandes **tõendada**, et XIV lisasse kantud aine kasutamisest tulenevad riskid (kasutusala, mille jaoks autoriseeringut taotletakse) on piisavalt ohjutud,² võib talle anda autoriseeringu, kui:

- XIV lisasse kantud ainel ei ole alternatiive **või**
- XIV lisasse kantud ainel on sobivad alternatiivid, mille kohta taotleja esitab asendusplaani.

Seda nimetatakse autoriseeringu andmiseks piisava ohjamise põhimõtte alusel.

Autoriseeringu saamiseks peab taotleja taotluse osana esitatavas kemikaaliohutuse aruandes tõendama, et XIV lisasse kantud ainet saab piisavalt ohjata² (vt autoriseerimistaotluse koostamise juhendi 2. peatükk).

Piisava ohjamise põhimõtet kohaldatakse nende XIV lisasse kantud CMR-ainete autoriseerimistaotluste suhtes, millele saab kehtestada künnisväärtuse (st tuletatud mittetoimiva taseme ehk DNELi), ja nende samaväärse riskiteguriga ainete autoriseerimistaotluste suhtes, millele saab kehtestada künnisväärtuse (st DNELi või arvutusliku mittetoimiva sisalduse ehk PNECi) ning mille korral tõendatakse, et rakendatud ja soovitatud kokkupuutestsenaariumiga vähendatakse riske allapoole künnisväärtuse taset. Kui analüüs näitab, et sobivad alternatiivid on olemas, peab taotleja koostama ja esitama asendusplaani. Asendusplaanis kirjeldatakse üksikasjalikult, kuidas ja millise ajakavaga taotleja asendusainele üle läheb. (Vt ka autoriseerimistaotluse koostamise juhend.)

SMA ei ole kohustuslik taotluse korral, mis esitatakse piisava ohjamise põhimõtte alusel. Siiski soovitatakse tungivalt, et taotleja esitaks SMA juhul, kui sotsiaal-majanduslik teave on tema arvates asjakohane, näiteks läbivaatamistähtaja määramisel või mis tahes tingimuste seadmisel autoriseeringu andmise otsuses.

1.2 Kellele on juhend mõeldud?

Käesolev juhend on mõeldud kõigile, kes kavatsevad teha sotsiaal-majandusliku analüüsi autoriseerimistaotluse põhjendamiseks või lisateabe esitamiseks autoriseeringu andmise või andmisest keeldumise sotsiaal-majanduslike tagajärgede kohta. Autoriseerimismenetluses on kaht liiki osalejaid, kes võivad SMA teha ja selle tulemused ametile esitada. Need on:

- **taotleja**, st tootja/importija või allkasutaja, kes eraldi või ühiselt esitab/esitavad autoriseerimistaotluse XIV lisasse kantud aine kasutamiseks, ja
- **kolmandad isikud** (tarneahelas tegutseja, kes ei ole taotleja ega amet), kellel on võimalus esitada teavet alternatiivide kohta, samuti võimalus kirjeldada XIV lisasse kantud aine jätkuvast kasutamisest või sellisele ainele autoriseeringu väljastamata jätmisest tulenevat sotsiaal-majanduslikku kasu ja kulu. Seda tehakse vastuseks üldise teabe avaldamisele ameti veebisaidil selle kohta, mis kasutusala jaoks taotlusi on esitatud.

Käesoleva juhendi eesmärk on kirjeldada **head tava** ning seega eeldatakse ka, et tegemist on kasuliku alusdokumendiga ameti sotsiaal-majandusliku analüüsi komitee jaoks, kes vastutab (muu hulgas) autoriseerimistaotluses ja kolmandate isikute poolt esitatud sotsiaal-majanduslike tegurite, samuti alternatiivide kasutatavuse ja sobivuse läbivaatamise ja nende kohta arvamuste esitamise eest. Juhend võib olla abiks ka komisjonile, kes teeb lõpliku otsuse XIV lisasse kantud aine kasutamise autoriseeringu kohta komiteemenetluse teel (vt sõnastik).

Suurem osa juhendist kirjeldab seda, mida peab tegema taotleja. Kui kolmas isik soovib esitada täieliku SMA, peab ta järgima enam-vähem sama korda nagu taotleja, kuigi neil võib olla juurdepääs erinevat liiki ja erineva taseme teabele, mida nad soovivad esitada. Kui kolmas isik soovib esitada teavet SMA teatavate aspektide kohta, peaks ta järgima asjaomaste aspektidega seotud juhiseid.

1.3 SMA eesmärgid

1.3.1 Miks on SMA oluline?

Autoriseeringu andmise menetlus on sätestatud REACH-määruse VII jaotises. Taotleja huvides on tagada, et ameti riskihindamise komitee ja sotsiaal-majandusliku analüüsi komitee ning komisjon saavad pärast taotluse saamist kiiresti tegutseda. Selleks on kõige parem esitada kvaliteetne taotlus, mis sisaldab autoriseeringu andmise põhjendust ja milles antakse selge ülevaade autoriseeringu andmisega kaasnevast tulust ja kulust.

SMA hõlbustab XIV lisasse kantud aine jätkuvast kasutamisest tuleneva tulu/kulu süstemaatilist ja igakülgset võrdlemist nende tulude/kuludega, mis tuleneksid aine edaspidi kasutamata jätmisest. Taotleja või kolmas isik saab SMA-d kasutada teabe esitamiseks selle kohta, kas lähtuvalt sotsiaal-majanduslikest argumentidest (ja taotluses või muus dokumendis esitatud muudest aspektidest) tuleks autoriseering anda või selle andmisest keelduda. (Vt ka autoriseerimistaotluse koostamise juhend.)

Allpool kirjeldatakse olukordi, kus **taotleja** (st tootja/importija ja/või allkasutaja) peab esitama või võib soovida esitada SMA oma taotluse osana.

Sotsiaal-majandusliku analüüsi põhimõte

- **1. olukord:** Kui ei saa tõendada XIV lisasse kantud aine kasutamisest tulenevate riskide piisavat ohjamist asjaomas(t)el kasutusala(de)l vastavalt I lisa punktile 6.4³ ja sobivaid alternatiivseid aineid ega tehnoloogiaid ei ole.

Sel juhul võib autoriseeringu anda üksnes juhul, kui on tõendatud, et aine kasutamisest saadav sotsiaal-majanduslik kasu kaalub üles riskid inimtervisele ja keskkonnale (artikli 60 lõige 4). Nendel juhtudel on SMA esitamine autoriseerimistaotluse osana sisuliselt kohustuslik. Nimelt on SMA esitamine koos taotlusega ainus viis, kuidas taotleja saab tõendada, et sotsiaal-majanduslik kasu kaalub üles riskid.

Juhend keskendubki peamiselt sellele olukorrale. Juhendit ja selle meetodeid saab aga kasutada ka muud liiki autoriseerimistaotluste korral, nagu kirjeldatud allpool.

Piisava ohjamise põhimõte

- **2. olukord:** Taotlejad võivad soovi korral esitada SMA koos piisava ohjamise põhimõtte alusel esitatava autoriseerimistaotlusega, kui taotlejate tehtud alternatiivide analüüs näitab, et sobivaid alternatiive ei ole. SMA võib anda täiendavat sotsiaal-majanduslikku teavet, mida ameti

³ Selline olukord võib tuleneda asjaolust, et künnisväärtusega CMR-ainete, muude künnisväärtusega ainete, künnisväärtuseta CMR-ainete, muude künnisväärtuseta ainete ja PBT-/vPvB-ainete korral ei ole piisav ohjamine tõendatud.

komiteed ja komisjon saavad kasutada autoriseeringu tingimuste seadmiseks või läbivaatamistähtaja määramiseks.

- **3. olukord:** Taotlejad võivad soovi korral esitada SMA dokumendid asendusplaani põhjendamiseks.

Varem rahuldatud taotlus

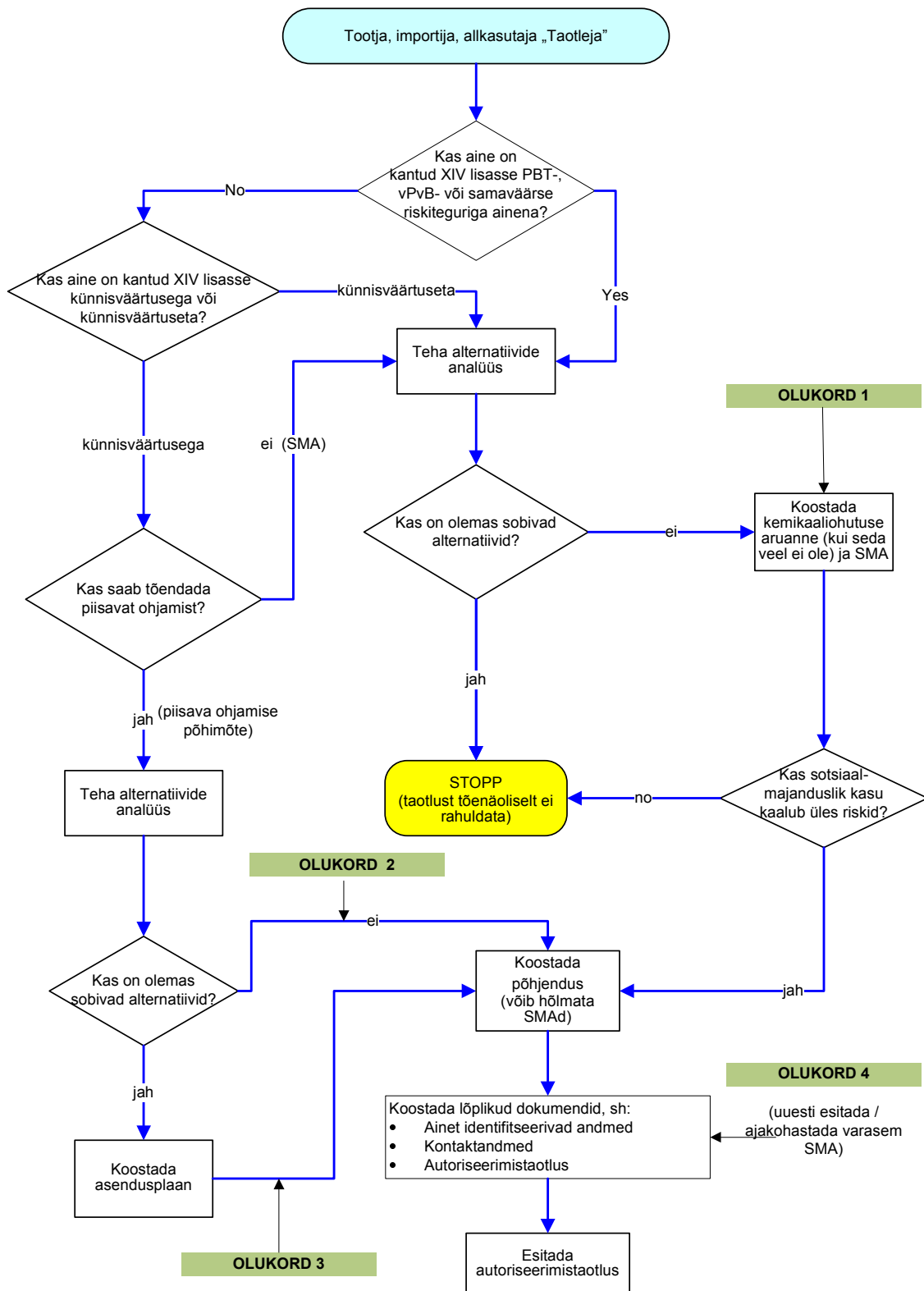
- **4. olukord:** Autoriseeringu taotleja võib kasutada koos varem rahuldatud taotlusega esitatud SMA tulemusi (ja/või taotluse muid osi) või nendele viidata (eelmise taotleja loal) ning neid vajaduse korral ajakohastada (artikli 63 lõige 2).

Seda olukorda käesolevas juhendis üksikasjalikumalt ei selgitata, sest taotlejal peaks olema selge, millised varem rahuldatud taotluse osad peaksid jääma muutumatuks ja milliseid tuleks ajakohastada või edasi arendada.

Komisjon võib kasutada autoriseerimistaotluse SMA osi ka läbivaatamistähtaja, autoriseeringu tingimuste ja võimalike seirekorralduste üle otsustamisel.

Joonis 1 kujutab neid asjaolusid kokkuvõtvalt vooskeemina.

Joonis 1 Autoriseerimise vookeem



Joonis 1 on käesoleva juhendi seisukohalt olulised autoriseerimismenetluse osad tähistatud rohelisega.

1.3.2 1. olukord: SMA koos sotsiaal-majandusliku analüüsi põhimõtte alusel esitatava taotlusega

SMA dokumenteeritud tulemused on taotluse oluline osa, mille abil taotleja tõendab, et sotsiaal-majanduslik kasu kaalub üles riskid inimtervisele ja keskkonnale. Alternatiivide analüüsiga (autoriseerimistaotluse koostamise juhendi 3. peatükk) peab olema tõendatud, et taotleja arvates ei ole talle kättesaadavaid sobivaid alternatiive ja seetõttu kasutab taotleja SMA dokumente selleks, et esitada sotsiaal-majanduslikud argumendid aine jätkuva kasutamise põhjendamiseks.

Künnisväärtuseta ainete⁴ korral teoreetiliselt ohutu kokkupuute tase puudub (st ei saa tõendada XIV lisasse kantud aine kasutamisest tulenevate riskide piisavat ohjamist vastavalt REACH-määruse I lisa punktile 6.4). Seetõttu peab ohjamise taseme põhjendus (riskijuhtimismeetmed ja käitlemistingimused) ja jääkrisk, nagu seda on kirjeldatud kemikaaliohutuse aruandes, olema tasakaalus jätkuvast kasutamisest saadava sotsiaal-majandusliku kasuga.

Künnisväärtusega ainete korral (nt CMR-ained, millele on võimalik määrata künnisväärtus), mille korral XIV lisasse kantud aine kasutamisest tulenevate riskide piisavat ohjamist (I lisa punkt 6.4) ei saa tõendada, võivad argumendid ja analüüs täiendavalt hõlmata riskide piisavaks ohjamiseks vajalike meetmete sotsiaal-majanduslikku mõju (võrreldes kemikaaliohutuse aruandes esitatud kontrollimeetmetega). Sel juhul peaks SMAs ka tõendama, et jätkuvast kasutamisest saadav kasu kaalub üles jätkuvast kasutamisest tuleneva jääkriski (kui see ei ole piisavalt ohjatud).

SMA dokumentides tuleb esitada usaldusväärsed argumendid, milles võrreldakse riske kasuga ja näidatakse, kuidas ühiskond aine jätkuvast kasutamisest kasu saab. Kaaluda tuleb ka aja jooksul toimuvaid võimalikke muutusi.

Komisjon teeb regulatiivkomitee arvamusest⁵ lähtudes lõpliku otsuse autoriseeringu andmise või andmisest keeldumise kohta (võttes arvesse ameti komiteede arvamust). Seetõttu on äärmiselt tähtis, et taotleja dokumenteerib läbipaistvalt nii oma järeldused kui ka järeldusele jõudmise viisi, sealhulgas näiteks eeldused, kogutud andmed, hinnangud ning kasutatud meetodid.

Autoriseeringu võib igal ajal läbi vaadata, kui muutuvad asjaolud või saadakse uut teavet asendusainete (artikli 61 lõige 2), sealhulgas nende sotsiaal-majandusliku mõju kohta.

Kui SMA on vajalik autoriseeringu saamiseks sotsiaal-majandusliku analüüsi põhimõtte alusel, on eesmärk selge:

hinnata, kas XIV lisasse kantud aine jätkuvast kasutamisest⁶ saadav sotsiaal-majanduslik kasu kaalub üles riskid inimtervisele ja keskkonnale.

SMA dokumentides tuleks kirjeldada aine jätkuvast kasutamisest (taotleja taotletaval kasutusel) saadavat sotsiaal-majanduslikku kasu ja autoriseeringu andmisest keeldumise sotsiaal-majanduslikke tagajärgi.

⁴ Künnisväärtuseta CMR-ained, muud künnisväärtuseta ained, PBT- või vPvB-ained ning PBT/vPvB omaduste alusel väga ohtlikeks tunnistatud ained.

⁵ Vt ka sõnastikku: *komiteemenetlus* ja *regulatiivkomitee menetlus*.

⁶ Kasutamine tähendab kasutamist taotleja kemikaaliohutuse aruandes kirjeldatud kokkupuutestsenaariumides sätestatud tingimustel. SMA käsitleb autoriseerimistaotlusega hõlmatud konkreetseid kasutusalasid (vt autoriseerimistaotluse koostamise juhend).

Kui SMAga ei tõendata, et sotsiaal-majanduslik kasu kaalub üles riskid, tuleks taotlemismenetluse jätkamisest loobuda. Seetõttu oleks eelistatav hakata SMAd koostama varasel etapil, tavaliselt samal ajal alternatiivide analüüsiga.

Kui alternatiivide analüüsis kasutatakse majandusliku teostamatuse argumente (tõendamaks, et võimalik alternatiiv ei ole sobiv), võib taotleja soovida seda põhjendust SMAs edasi arendada.

1.3.3 2.–3. olukord: SMA koos piisava ohjamise põhimõtte alusel esitatava taotlusega

Tegemist on olukorraga, kus XIV lissasse kantud aine kasutamisest tulenevate riskide piisavat ohjamist **saab** tõendada (artikli 60 lõige 2). SMA dokumente **võib** kasutada taotluse põhjendamiseks. SMAs võib käsitleda asendusplaanis sätestatud kohustusi ning analüüsida ja hinnata XIV lissasse kantud ainult alternatiivile ülemineku sotsiaal-majanduslikku mõju.

2. olukord

Kui taotlus esitatakse piisava ohjamise põhimõtte alusel ja taotleja alternatiivide analüüsist selgub, et alternatiive ei ole, võib ta siiski soovida lisada taotlusele SMA, et esitada sotsiaal-majanduslikku lisateavet, mida ameti komiteed ja komisjon saavad kasutada autoriseeringu tingimuste seadmisel ja läbivaatamistähtaja määramisel⁷.

Piisava ohjamise põhimõtte alusel esitatavale taotlusele lisatud SMA eesmärk (kui alternatiive ei ole) on anda täiendavat sotsiaal-majanduslikku teavet, mida ameti komiteed ja komisjon saavad kasutada autoriseeringu tingimuste seadmiseks või läbivaatamistähtaja määramiseks.

3. olukord

Asendusplaani tähendab **kohustust** võtta XIV lissasse kantud aine asendamiseks vajalikud meetmed vastavalt esitatud ajakavale. Asendusplaanis tuleb näidata, millised sammud astutakse XIV lissasse kantud aine asendamiseks, ning nende meetmete konkreetset tähtsust. Sel juhul võib SMA-l olla oluline osa plaanis esitatud meetmete ja eriti nende ajastuse põhjendamisel. Komisjon võtab läbivaatamistähtaja pikkuse määramisel arvesse asendusplaanis esitatud teavet. Asendusplaani koostamist on üksikasjalikult kirjeldatud autoriseerimistaotluse koostamise juhendis (4. peatükk).

Piisava ohjamise põhimõtte alusel esitatavale taotlusele lisatud SMA eesmärk juhul, kui alternatiiv(id) on olemas, on hinnata järkjärgulisest alternatiivi(de)le üleminekust saadavat sotsiaal-majanduslikku kasu.

⁷ Sel juhul ei olene autoriseeringu andmine sellest, kas taotleja on tõendanud, et jätkuvast kasutamisest saadav sotsiaal-majanduslik kasu kaalub üles riskid. Taotleja võib siiski soovida oma argumenti põhjendada, näidates, et võimalike alternatiivide kasutamine avaldab lubamatut sotsiaal-majanduslikku mõju. Seega on analüüs sarnane analüüsiga, mis tehakse siis, kui taotlus esitatakse sotsiaal-majandusliku analüüsi põhimõtte alusel. Peale selle võib SMA aruandes esitatud argumente kasutada ameti ja komisjoni varustamiseks teabe ja taustaandmetega, mis on abiks läbivaatamistähtaja ja/või tingimuste määramisel.

Taotleja peab asendusplaanis võtma kohustuse alternatiivi(de)le üle minna. Ülemineku ajastus on seetõttu väga tähtis. Sel juhul tuleb SMA dokumentides esitada selged sotsiaal-majanduslikud argumendid, mis põhjendavad kavandatavat ajakava. Näiteks võivad need analüüsid lähtuda alternatiivi(de) turu arengust ja seletada üleminekut takistavaid tõkkeid (nt kulusid).

1.4 Kiirjuhend – Kuidas teha SMA-d?

Käesolevas jaotises antakse lühiülevaade SMA koostamise ja dokumenteerimise eesmärgist ja korrast. Käesolev dokument on küll suunav (mitte kohustuslik), kuid **kasutajail on tungivalt soovitatav enne SMA koostamist kogu dokumendiga tutvuda.**

1.4.1 SMA üldine protsess

SMA aruande peamine eesmärk on esitada põhjendusi REACH-määruse kohaselt esitatava autoriseerimistaotluse üle otsustamiseks. SMA koostamise peamine raskus seisneb võimes kasutada kogu kättesaadavat teavet selleks, et proportsionaalselt ja usaldusväärset kindlaks määrata (ja võimaluse korral kvantifitseerida) autoriseeringu andmisest keeldumise mõju.

Üks SMA raskemaid osi on mittekasutamise stsenaariumide koostamine (st mis juhtub autoriseeringu andmisest keeldumise korral), eriti asjaomaste tegutsejate (tootjad, allkasutajad, tarbijad, alternatiivide tarnijad jt) tõenäolise reageeringu kindlakstegemine juhul, kui aine ei ole asjaomasel kasutusel enam kättesaadav. Stsenaarium hõlmab iga asjaomases tarneahelas tegutseja tõenäolist reageeringut. Et iga tarneahelas tegutseja võib autoriseeringu andmisest keeldumisele reageerida mitmel viisil, võib selleks puhuks olla vaja mitut võimalikku reageeringutsenaariumi. Seejärel tuleb leida ja kasutada õigeid andmeid, et hinnata iga ennustatava reageeringu mõju.

Millest tunneb ära hea SMA? – SMA põhijooned

Käesolevas juhendis kirjeldatud SMA põhijooned on järgmised. Juhendis kirjeldatakse süstemaatilist lähenemisviisi, mis aitab kasutajal koostada proportsionaalse ja kallutamata SMA. Taotleja või kolmas isik võib soovi korral valida teistsuguse lähenemisviisi.

- Tehke SMA **kordusmeetodil**. Alustage hõlpsalt kättesaadavatel andmetel põhinevast kvalitatiivsest hindamisest ning igal kordamisel (vajaduse korral) püüdke esitada rohkem üksikasju ja kvantitatiivsemaid hinnanguid, kuni olete käsitlenud kõiki peamisi mõjusid piisavalt usaldusväärset, et teha järeldus.
- Määratlege mittekasutamise stsenaarium(id) varakult. Tähtis on kaaluda kõiki võimalikke reageeringuid aine kättesaamatuks muutumisele (kõige tõenäolisemad reageeringud nõuavad muidugi kõige üksikasjalikumaid hindamisi) ning seda on kõige parem teha, konsulteerides tarneahela asjaomaste osadega ja võimaluse korral ka aine abil valmistatud tooteid kasutavate tarbijate/klientidega. Stsenaariumid, mida peetakse asjakohaseks, määravad ära SMA ulatuse – analüüsiga hõlmatud mõjude liigid ning analüüsi ajavahemiku ja geograafilise ulatuse.
- Tehke SMA viies etapis:
 - 1. etapp: seadke SMA eesmärgid (miks SMA tehakse?)
 - 2. etapp: piiritlege SMA ulatus (taotletava kasutusala ja mittekasutamise

stsenaarium(id) ning asjaomased tarneahelad)

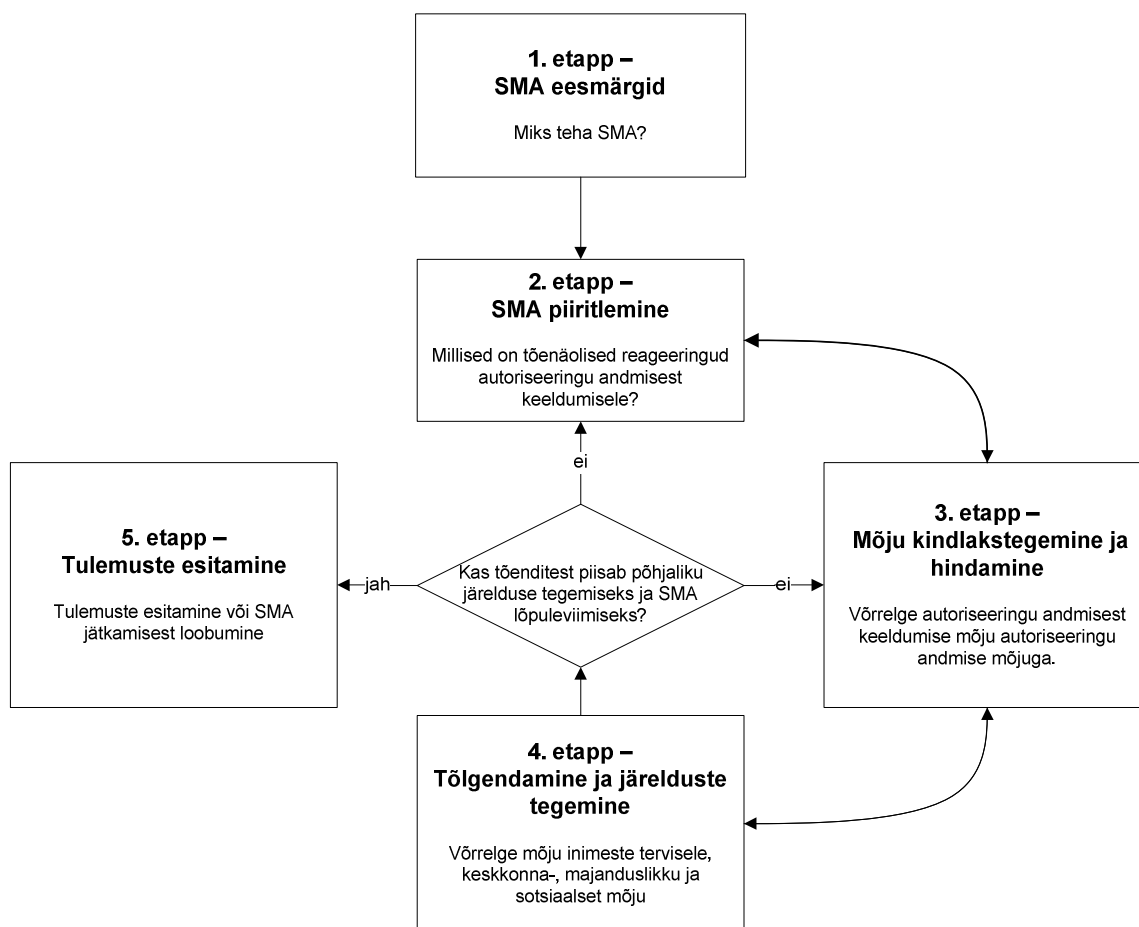
- 3. etapp: tehke kindlaks mõjud ja hinnake neid (millised on eeldatavad mõjud autoriseeringu andmise korral võrreldes autoriseeringu andmisest keeldumisega – st millised on erinevused taotletava kasutusala ja mittekasutamise stsenaariumi vahel).
- 4. etapp: tõlgendamine ja järelduste tegemine (võtke inimeervisele avaldus, keskkonna-, majanduslik, sotsiaalne ja muu mõju kokku, et hinnata autoriseeringu andmisest või andmisest keeldumisest tulenevat puhaskasu/puhaskulu)
- 5. etapp: esitage tulemused (koostage aruanne, mis dokumenteerib selgelt analüüsi tulemused ja eeldused, millest analüüsis lähtuti)
- Ärge unustage **arvesse võtta määramatusi**, mis võivad SMA tegemise käigus ilmned:

 - võtke määramatust arvesse kogu SMA protsessis (mitte ainult analüüsi lõpus),
 - võimaluse korral minimeerige määramatust,
 - hinnake määramatuse tähtsust SMA tulemuste seisukohalt. Selle abil saab otsustada, milliste lisaandmete kogumisega saab määramatust kõige paremini vähendada ja seega tagada SMA usaldusväärne tulemus,
 - registreerige/dokumenteeri kõik määramatused.

- Esitage ja dokumenteeri selgelt SMA koostamisel tehtud peamised otsused/eeldused, sealhulgas nn negatiivsed otsused, näiteks miks analüüsi ulatust piirati teatava geograafilise alaga või tarneahela osaga või miks teatavaid mõjusid ei ole arvesse võetud.
- SMA pikkus ei ole ette kirjutatud, kuid analüüsist tuleb teha kokkuvõte, mis ei tohiks üldjuhul olla pikem kui kümme lehekülge.

SMA korduvust illustreerib Joonis 2.

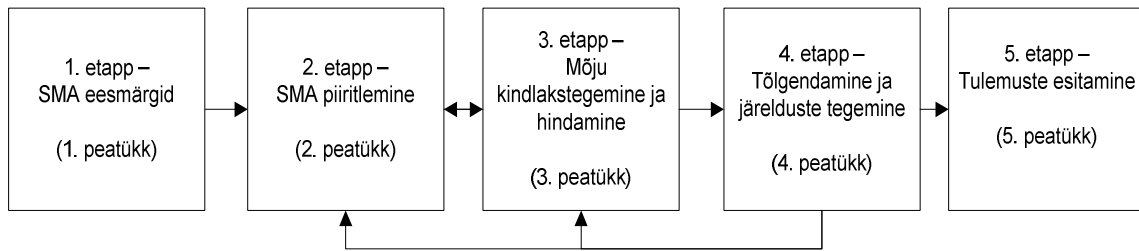
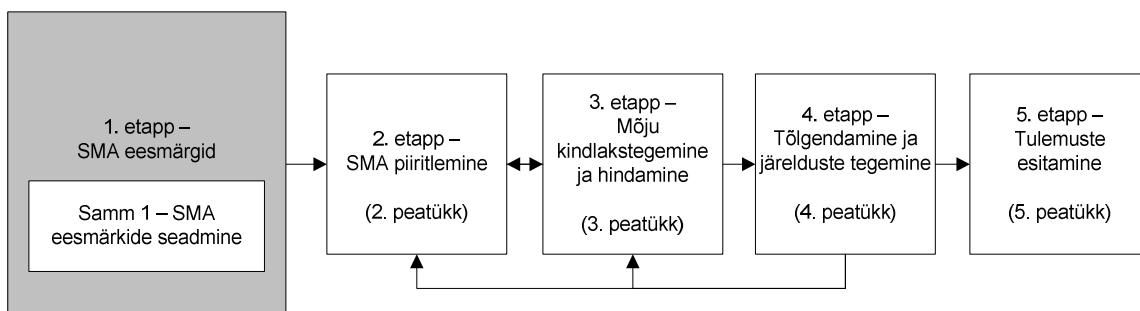
Joonis 2 SMA koostamise lihtne vooskeem



Joonis 2 kujutab viit soovituslikku etappi ja kordusmeetodit, mille kohaselt SMA tehakse kõigepealt autoriseerimistaotluse muude osade koostamisest saadud andmete põhjal ning, kui seda peetakse vajalikuks ja proportsionaalseks, tehakse edasine kvalitatiivne, kvantitatiivne ja/või rahaline hindamine. 4. etapis hinnatakse tõendeid, mis võimaldab taotlejal otsustada, kas on võimalik teha usaldusväärne järeldus. Taotleja võib otsustada järgmist:

- koguda rohkem andmeid ja jätkata analüüsi järelduse tegemiseks (pöörduda tagasi 2. või 3. etapi juurde);
- sotsiaal-majanduslik kasu ei kaalu üles riske inimeste tervisele ja keskkonnale ning taotlust tõenäoliselt ei rahuldata. Sel juhul eeldatakse, et taotleja loobub autoriseeringu taotlemisest;
- sotsiaal-majanduslik kasu kaalub üles riskid inimeste tervisele ja keskkonnale. Seejärel siirdub taotleja 5. etapi juurde, et dokumenteerida SMA tulemused ja lisada need autoriseerimistaotlusele.

Järgmistes jaotistes kirjeldatakse lühidalt kõiki viit etappi (üksikasjalik juhend on esitatud 2.–5. peatükis). Juhendis kasutatakse läbivalt viie etapi illustatsiooniks lihtsat joonist, et näidata, mida iga peatükk käsitleb. Joonisel 3 on loetletud ka igat etappi käsitleva peatüki numbrid.

Joonis 3 SMA lihtsustamine viidetega juhendi peatükkidele**1.4.2 1. etapp: SMA eesmärkide seadmine****Joonis 4 SMA – 1. etapp****Mis on 1. etapp „SMA eesmärkide seadmine“?**

1. etapi – SMA eesmärkide seadmine – eesmärk on määrata kindlaks analüüsi lähtepunkt. Sellel etapil vastatakse küsimusele, miks SMA tehakse või esitatakse seda täiendavat teavet. Enamikul juhtudel on taotlejal selge, miks SMA on vajalik või kasulik, kuid eesmärkide selge sõnastamine taotlemismenetluse alguses aitab analüüsi keskendada.

Kolmandad isikud võivad käsitleda analüüsi teatavaid või kõiki aspekte. Seetõttu peab kolmas isik konkreetselt kindlaks määrama, mida ta andmete esitamisega soovib saavutada.

Kuidas 1. etapp toimub?

SMA tegemise põhjusi selgitati jaotises 1.3, taotleja ja kolmanda isiku peamisi eesmärke kirjeldatakse aga allpool.

Taotleja

Sotsiaal-majandusliku analüüsi põhimõte (mille korral SMA on ainus vahend vajalike tõendite esitamiseks selle kohta, et jätkuvast kasutamisest saadav sotsiaal-majanduslik kasu kaalub üles riskid):

- Sotsiaal-majandusliku analüüsi põhimõtte alusel esitatava taotluse põhjendamiseks tehtava SMA eesmärk on hinnata, kas aine jätkuvast kasutamisest tulenev sotsiaal-majanduslik kasu kaalub üles riskid inimtervisele ja keskkonnale.

Piisava ohjamise põhimõte (mille korral võib SMA esitada taotluse põhjendamiseks):

- Piisava ohjamise põhimõtte alusel esitatavale taotlusele lisatud SMA võimalik eesmärk (kui alternatiivi/alternatiive ei ole) on anda täiendavat sotsiaal-majanduslikku teavet, mida ameti komiteed ja komisjon saavad kasutada autoriseeringu tingimuste seadmiseks või läbivaatamistähtaja määramiseks (2. eesmärk).
- Kui alternatiiv(id) on olemas, võib SMA eesmärk olla põhjendada kavandatud asendusplaani, näidates kavandatavast järkjärgulisest alternatiivi(de)le üleminekust saadavat sotsiaal-majanduslikku kasu (3. eesmärk).

Et SMA ei ole piisava ohjamise põhimõtte alusel esitatavate taotluste korral nõutav, peaks taotleja kaaluma, milliseid konkreetseid taotluse aspekte SMA peaks põhjendama.

Kolmas isik

Kolmandad isikud võivad esitada SMA või seda täiendada taotluse mis tahes aspekti kohta. Seetõttu on oluline, et nad määraksid selgelt kindlaks esitatava teabe eesmärgi. Näiteks võib nende SMA keskenduda järgmisele:

- teabe esitamine XIV lissasse kantud aine kohta ja selle kasutamise sotsiaal-majandusliku mõju kohta või aine kasutamise lõpetamise mõju kohta juhul, kui ainet ei ole enam võimalik kasutada;
- teabe esitamine võimaliku alternatiivi kohta ja selle kasutamise sotsiaal-majandusliku mõju kohta.

Peale selle võib allkasutaja soovida täiendada autoriseerimistaotlust seoses XIV lissasse kantud aine kasutamisega oma tarbeks, kuid mitte jagada asjaomast teavet taotlejaga. Seetõttu võib ta esitada eraldi SMA. Sel juhul on allkasutaja ja taotleja eesmärgid samad.

Täiendavad üksikasjad kolmandate isikute esitatava teabe kohta

Huvitatud kolmandaid isikuid kutsutakse üles esitama teavet alternatiivide kohta, lähtudes ameti veebisaidil avaldatud üldisest teabest kasutusala kohta, mille jaoks autoriseeringut

taotletakse (artikli 64 lõige 2)⁸. Ametile märkuste esitamise tähtjad määratakse kindlaks autoriseerimistaotluse koostamise juhendi jaotises 1.5.3 ja joonisel 6.

Kolmanda isiku esitatavad märkused ja teave võivad sisaldada SMA-d või teavet, mis SMA-d täiendades aitab tõendada XIV lisasse kantud aine kasutamisest või kasutamise autoriseerimata jätmisest tulenevat sotsiaal-majanduslikku kasu ja kulusid⁹.

Huvitatud kolmandad isikud võivad olla kõik organisatsioonid või üksikisikud ning kolmas isik võib esitada teavet vastuseks ameti avaldatud teabele (artikli 64 lõige 2) XIV lisasse kantud aine kasutusala kohta, mille kohta on esitatud taotlused. Kolmas isik võib esitada teavet ka alternatiivide kohta, mida ameti komiteed arvesse võtavad ja mis võib mõjutada autoriseeringu tingimusi. Kolmandatelt isikutelt saadud sotsiaal-majandusliku teabe tähtsus seisneb selles, et ameti sotsiaal-majandusliku analüüsi komitee võtab seda arvesse oma arvamuses autoriseerimistaotluse kohta (artikli 60 lõike 4 punkt b ja artikli 64 lõige 3).

Kolmandad isikud peavad aga arvesse võtma, et võrreldes taotlejaga on nende käsutuses üldjuhul vähem teavet, millele analüüs rajada. Eelkõige on neil tavaliselt vähem täpset teavet taotletava kasutusala ja sellega seotud tingimuste kohta (kolmandad isikud saavad vaadata ainult üldist teavet taotletavate kasutusala kohta ameti veebisaidilt).

Seetõttu peab kolmas isik arvesse võtma SMA või seda täiendava osa esitamise põhjust ning sellega seoses esitatavate omapoolsete andmete liiki ja usaldusväarsust. Analüüsi piiritlemine on üks tähtsamaid aspekte, sest sellest sõltub analüüsi kese ja ulatus. Seetõttu võib määramatuse ja andmete puudulikkuse analüüs olla eriti oluline.

Kolmandad isikud peaksid arvestama, et neil tuleb olemasolevat teavet maksimaalselt ära kasutada ja esitada võimalikult usaldusväärne põhjendus (vt ka autoriseerimistaotluse koostamise juhendi 5. peatükk, milles on esitatud juhised kolmandatele isikutele seoses alternatiivse käsitleva teabega). Sel moel näeb sotsiaal-majandusliku analüüsi komitee selgelt, kuidas teave arvamuse kujundamisele kaasa aitab ning kinnitab taotleja argumente või lükkab need ümber.

Kolmandate isikute esitatav teave võib sisaldada alternatiividele ülemineku teostatavuse või teostamatuse analüüsi, mis tugineb kolmandatele isikutele kättesaadavatele andmetele.

Kolmas isik võib esitada taotlust täiendavat teavet seetõttu, et XIV lisasse kantud ainel ei ole sobivaid alternatiive ja aine jätkuv kasutamine on majanduse või ühiskonna jaoks tervikuna eriti oluline. Seega võib SMA või seda täiendav teave keskenduda aine kasutamiseks autoriseeringu andmisest keeldumise laiemale mõjule.

⁸ Ka REACH-määruse põhjenduses 81 osutatakse kolmandate isikute esitatud SMAdele, mida amet oma arvamustes peaks arvestama.

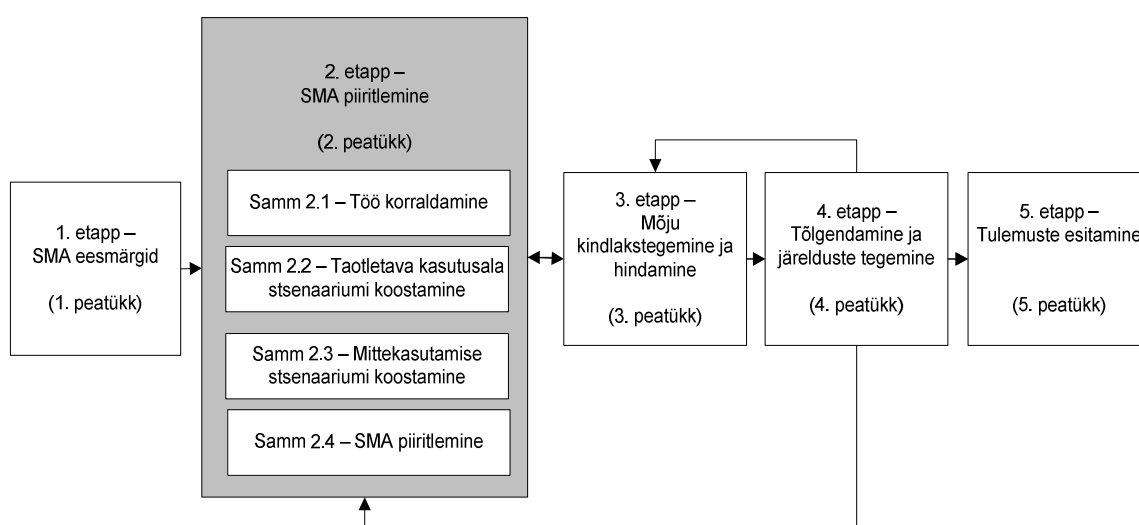
⁹ Ehkki artikli 64 lõikes 2 viidatakse üksnes teabele „alternatiivsete ainete või tehnoloogiate kohta”, eeldatakse, et kõnealune teave võib hõlmata SMA-d (või selle kohta esitatavat lisateavet). Peale selle sätestatakse artikli 64 lõikes 3 järgmist: „Kui sotsiaal-majandusliku analüüsi komitee peab seda vajalikuks, võib ta nõuda, et taotleja või kolmas isik esitaks kindlaksmääratud tähtaja jooksul täiendavat teavet võimalike alternatiivsete ainete ja tehnoloogiate kohta” ning „Komiteed võtavad samuti arvesse kolmandate isikute esitatud teavet.” Ka siin eeldatakse, et lisateave võib sisaldada aine ja/või alternatiivse aine või tehnoloogia kasutamisest tulenevate sotsiaal-majanduslike eeliste ja puuduste analüüsi. Peale selle osutatakse artikli 60 lõike 4 punktis b teabele „muu huvitatud isiku” tõendatud sotsiaal-majandusliku kasu kohta, mis tuleneb XIV lisasse kantud aine kasutamisest, ja autoriseeringu andmisest keeldumise sotsiaal-majanduslike mõjude kohta, mida komisjon peaks autoriseeringu andmise või andmisest keeldumise otsuse tegemisel arvesse võtma. Käesolev juhend keskendub sotsiaal-majanduslike aspektidega seotud teabele. Juhised kolmandatele isikutele seoses teabe esitamise muude aspektiga on esitatud autoriseerimistaotluse koostamise juhendis.

Piisava ohjamise põhimõtte alusel esitatavate taotluste korral võivad kolmandad isikud soovida esitada teavet alternatiivide ja nende kasutamise sotsiaal-majandusliku mõju kohta.

Peale selle võib allkasutaja soovida esitada teavet seoses aine autoriseeringuga tema kasutusala, lähtudes alternatiivide puudumisest ja aine kasutamisest tulenevast sotsiaal-majanduslikust kasust juhtudel, mil allkasutaja ei ole kindel, kas saab tõendada XIV lisse kantud aine kasutamisest tulenevate riskide piisavat ohjamist (s.o sotsiaal-majandusliku põhimõtte alusel).

1.4.3 2. etapp: SMA piiritlemine

Joonis 5 SMA– 2. etapp



Mis on 2. etapp „SMA piiritlemine“?

SMA piiritlemise etapis määratakse kindlaks, mis juhtub autoriseeringu andmisest keeldumise korral. Alternatiivide analüüsis peab olema tõendanud, et taotlejal ei ole sobivaid ja kättesaadavaid alternatiive¹⁰. Seetõttu on tähtis prognoosida, kuidas tarneahel reageerib autoriseeringu andmisest keeldumisele ning milline on otsuse edasine mõju muudele tarneahelatele ja ühiskonnale tervikuna. SMA piiritlemise etapis tehakse seega kindlaks võimalikud reageeringud aine kättesaamatuks muutumisele. Võimalike reageeringute põhjal peaks saama kindlaks määrata SMA ajalised ja geograafilised piirid ning hinnatava mõju liigid.

SMA piiritlemise etapis tehakse kindlaks tõenäolised reageeringud¹¹ ja antakse esialgne hinnang autoriseeringu andmisest keeldumise mõjule. Et mõista, kuidas asjaomased tarneahelad autoriseeringu andmisest keeldumisele reageerivad, on oluline kasutada tarneahelate esmast

¹⁰ Piisava ohjamise põhimõtte rakendamisel, kui SMAga põhjendatakse asendusplaani, lähtub taotleja sellest, et alternatiiv on olemas.

¹¹ Reageeringute all mõeldakse tarneahelas tegutsejate ja tarneahelaga seotud turgude käitumist.

tagasisidet. Mõju üksikasjalikumal analüüsimisel (järgmises etapis) võib olla vajalik SMA-d korrata, et selle ulatust kohandada.

Kui võimalikke reageeringuid on rohkem kui üks ja võimalikke mõjusid palju (mõlemad olukorrad on väga tõenäolised), peaks taotleja SMA piiritlemisel arvesse võtma erinevate reageeringute tõenäosust ja nende mõju tähtsust. Oluline on tagada, et kogu asjakohast mõju võetakse süstemaatiliselt arvesse ega jäeta eelnevalt kaalumata kõrvale. Kui SMA ei ole selgelt piiritletud, võib analüüsi tegemine nõuda palju rohkem aega ja ressursse (ning hõlmata asjatut andmete kogumist ja analüüsimist).

Kuidas 2. etapp toimub?

SMA piiritlemine toimub nelja sammuga:

- Samm 2.1 – Töö korraldamine. SMA ettevalmistamisel ei pruugi töö maht esialgu selge olla (maht oleneb konkreetsetest asjaoludest). Enne SMA alustamist on soovitatav korraldada valdkondadevahelise töörühma koosolek või ajurünnak, et otsustada, mida on analüüsi koostamiseks vaja ja kuidas seda olemasolevate ressursidega saavutada. Ajurünnaku käigus saab ka arutada, mis liiki konsulteerimine on SMA koostamisel otstarbekas. Üldiselt tuleks konsulteerimine teha võimalikult varakult. A lisas on esitatud konsulteerimiskava koostamise juhised.
- Samm 2.2 – Taotletava kasutusala stsenaariumi koostamine. Harilikult seisneb see stsenaarium XIV lissasse kantud aine jätkuvas kasutamises nendel kasutusaladel, mida taotletakse taotleja kemikaaliohutuse aruandes kirjeldatud tingimustel – eriti kokkupuuteststsenaariumi(de) korral.
- Samm 2.3 – Mittekasutamise stsenaariumi koostamine. See on üks SMA peamisi osi. Kuidas reageerib tarneahel, kui autoriseerimistaotlust ei rahuldata? Et sellele küsimusele vastata, on üldjuhul väga tähtis tarneahelaga konsulteerida. Mittekasutamise stsenaariume võib olla mitu ning sel juhul võib nende kõigi korral liikuda järgmise etapi – mõju hindamise – juurde. Kasutaja võib siiski otsustada mõne stsenaariumi kõrvale jätta, sest peab neid liiga ebatõenäoliseks; samuti võib kõige tõenäolisemaid stsenaariume analüüsida üksikasjalikumalt kui vähem tõenäolisi stsenaariume. Soovitatav on siiski kõik stsenaariumid dokumenteerida ning põhjendada, miks teatavad stsenaariumid kõrvale jäeti.
- Samm 2.4 – SMA piiritlemine, määrates kindlaks ajalised ja geograafilised piirid ning analüüsis käsitletavate mõjude liigid. Neid tegureid võib olla võimalik kindlaks määrata pärast taotletava kasutusala ja mittekasutamise stsenaariumi koostamist (nt mõju konkurentsivõimele ja kaubandusele võib olla asjakohane või mitte olenevalt sellest, millist käitumislikku reageeringut peetakse kõige tõenäolisemaks). Mõju üksikasjalikumal analüüsimisel (järgmises etapis) võib olla vajalik SMA-d korrata, et selle ulatust kohandada.

Taotletava kasutusala ja mittekasutamise stsenaarium

Tegemist on järgmise kahe olukorraga: a) autoriseering antakse ning taotleja ja tema allkasutajad saavad jätkata aine kasutamist autoriseeringuga hõlmatud konkreetsetel kasutusaladel ning b) autoriseeringu andmisest keeldutakse ja ainet ei saa kasutada. Käesolevas juhendis nimetatakse neid olukordi **taotletava kasutusala** ja **mittekasutamise** stsenaariumiks.

Taotletava kasutusala stsenaariumi võib enamikul juhtudel nimetada ka *lähteststsenaariumiks*, mittekasutamise stsenaariumi aga *reageeringustsenaariumiks*. On kaks erandit: taotlus võidakse esitada uue kasutusala jaoks või varasema kasutusala uueks kasutuselevõtuks. Sellised olukorrad tekivad juhul, kui taotleja peab vajalikuks ainet (uuesti) kasutada pärast kõnealuse aine kohta

taotluse esitamise tähtaja möödumist.

Eeldatakse, et kõige harilikum on olukord, kus taotlus käsitleb olemasolevat kasutusala. Käesolevas juhendis eeldatakse edaspidi, et tegemist on taotletava kasutusala (lähte)stsenaariumiga. Ülejäänud kahele olukorrale viidatakse konkreetselt üksnes juhul, kui nende eristamine on oluline, näiteks lähteolukorra määramisel SMA piiritlemise etapil.

Mis on mittekasutamise stsenaarium(id)?

SMA ühe peamise osana iseloomustatakse reageeringut autoriseeringu andmisest keeldumisele. Harilikult tuleb kaaluda järgmisi reageeringute liike, konsulteerides aktiivselt tarneahelaga:

ebasobiva alternatiivi kasutamine (vt täpsemalt jaotis 2.3.2);

nende toodete kvaliteedi muutumine, mille valmistamiseks ainet kasutatakse, või nende protsesside kvaliteedi muutumine, milles ainet kasutatakse;

taotleja (või tema kliendid) lõpetavad teatavate toodete tootmise või teenuste osutamise;

teatava tootmistegevuse ümberpaigutamine väljapoole ELi või

muu asjakohane mittekasutamise stsenaarium.

Konsulteerimise ja olemasoleva teabe põhjal ei pruugi olla selge, milline stsenaarium on kõige tõenäolisem. Sel juhul tuleb edasi arendada kõiki asjakohaseid stsenaariume. Järgmises etapis – mõju hindamine – võib täiendava teabe kogumine keskenduda SMA kõige tõenäolisema(te)le mittekasutamise stsenaariumi(de)le.

Võimalike mittekasutamise stsenaariumide määratlemisel võib olla otstarbekas korraldada ajurünnaku tüüpi koosolek/seminar/konverents, kus osalevad asjaomaste sidusrühmade peamised eksperdid. Koosolek võiks esmalt keskenduda võimalike mittekasutamise stsenaariumide määratlemisele ja seejärel aidata kindlaks teha stsenaariumide võimalikke mõjusid (mõjude kindlakstegemist kirjeldatakse järgmise etapi juures). Asjaomased sidusrühmad võivad olla XIV lisasse kantud aine tarneahela esindajad, kuid ka muude tarneahelate esindajad juhul, kui mittekasutamise stsenaarium hõlmab muid aineid või tehnoloogiaid.

Mis on SMA piiritlemine?

Tarneahelate, ajavahemiku, geograafilise ala ja mõjuliikide käsitus oleneb suurel määral sellest, milline on mittekasutamise stsenaariumis kindlaksmääratud tõenäoline reageering.

Allpool on esitatud näiteid asjaoludest, mida tuleks arvesse võtta.

Asjaomased tarneahelad

Mõju tarneahelale võib ilmned a taotletava kasutusala suhtes nii ülal- (tarnijad) kui ka allpool. Tööstusharud, mida autoriseeringu andmisest keeldumine otseselt mõjutab, peavad kasutama muid aineid, tehnoloogiaid või tooteid või muutma toote omadusi – kõik see mõjutab eri tarneahelaid. Autoriseeringu andmisest keeldumine võib mõjutada ka teisi seotud tarneahelaid. Piiritlemisel on tähtis kindlaks määrata, milliseid tarneahelaid mõjutatakse.

Asjaomaseid tarneahelaid võib aidata kindlaks määrata iga stsenaariumi protsessiskeemi

joonistamine. Skeem peaks hõlmama kõiki asjakohaseid protsesse, mis on seotud nende protsesside sisenevate või väljuvate materjali- ja energiavoogudega, milles ainet (või alternatiivi) kasutatakse, sealhulgas nendega seotud eelnevad ja järgnevad protsessid ning materjalivood.

SMA ajalised piirid

SMA ajalisel piiritlemisel tuleks arvesse võtta muu hulgas järgmist:

- vaadeldav ajavahemik, mil mõju tekib (mõju *vallandumise periood*). See peaks olema iseloomulik muutuste korral, mis toimuvad mittekasutamise stsenaariumi rakendumisel võrreldes taotletava kasutusala stsenaariumiga;
- ajavahemik, mille jooksul mõju teostub (mõju *realiseerumise periood*);
- mõju võrdlus aja jooksul.

Vt lisaselgitused ja üksikasjad jaotistes 2.4.2 ja 3.7.

Geograafilised piirid

Kõiki olulisi mõjusid tuleks arvesse võtta olenemata avaldumise kohast. Tuleks selgelt märkida, kas mõju avaldub ELis või väljaspool ELi.

Üldised nõuanded

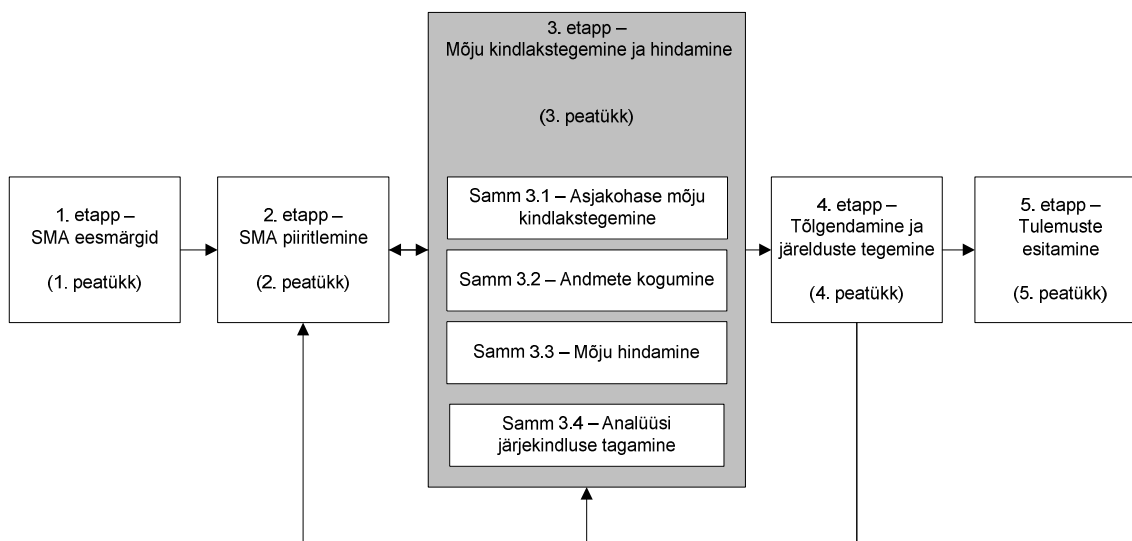
Arvestatavate mõju liikide piire ei ole ette kirjutatud. Arvesse tuleks võtta kõiki mõju liike (mõju inimtervisele, keskkonna-, majanduslik ja sotsiaalne mõju). 3. etapi juures antakse juhiseid võimaliku mõju kindlaksmääramiseks mõju liikide lõikes ja nende tähtsuse hindamiseks.

Piiritlemisel tuleb prognoositavat mõju – vähemalt kvalitatiivselt – arvesse võtta, sest see aitab otsustada, mida on vaja analüüsi kaasata ja mida mitte. Samamoodi võib mõju edasine kindlaksmääramine ja hindamine 3. etapis tekitada vajaduse analüüsi piirid läbi vaadata, sest mõni küsimus võib osutuda tähtsamaks kui algul arvati.

2. etapi esimese tulemusena määratletakse taotletava kasutusala ja mittekasutamise stsenaarium ning kirjeldatakse neid. Teiseks piiritletakse SMA ulatus – asjaomased tarneahelad, mõju liigid, ajavahemik ja geograafilised piirid.

1.4.4 3. etapp: Mõju kindlakstegemine ja hindamine

Joonis 6 SMA– 3. etapp



Mis on 3. etapp „Mõju kindlakstegemine ja hindamine”?

3. etapis tehakse kindlaks ja hinnatakse mõju. Eesmärk on vastata küsimusele: milline on mittekasutamise stsenaariumi mõju võrreldes taotletava kasutusala stsenaariumiga? Mõju inimestevahelisele, keskkonna-, majanduslik, sotsiaalne ja muu mõju määratakse kindlaks kahe stsenaariumi erinevustena. Kui mittekasutamise stsenaariumi korral on tõenäolisi reageeringuid mitu, tuleb kindlaks teha ja analüüsida mõlema reageeringu mõju erinevused võrreldes taotletava kasutusala stsenaariumiga.

Kuidas 3. etapp toimub?

3. etapp koosneb kolmest üldisest sammust:

- Samm 3.1 – Mõju kindlakstegemine. Autoriseeringu andmise ja andmisest keeldumise võimalik mõju tehakse kindlaks autoriseerimistaotluse koostamisel juba kogutud andmete põhjal ja lisaandmete põhjal, mis kogutakse lähtudes 2. etapis koostatud lähte- ja mittekasutamise stsenaariumist. Vajaduse korral konsulteeritakse asjaomaste tarneahelate ja muude sidusrühmadega.
- Samm 3.2 – Andmete kogumine. Kui kõige asjakohasemad mõjud on kindlaks tehtud, tuleb koguda hindamiseks vajalikud andmed. Suurem osa andmeid, mis käsitlevad XIV lisasse kantud ainest tulenevaid riske inimestevahelisele ja keskkonnale, on juba leitud autoriseerimistaotluse koostamise käigus. Olukordades, kus tarneahela tõenäoline reageering autoriseeringu andmisest keeldumisele seisneb sellise alternatiivi kasutamises, mida taotleja alternatiivide analüüsis ebasobivaks peab, on alternatiivi kohta kogutud mõningaid andmeid, mida on alternatiivide analüüsi käigus analüüsitud. Reageeringute korral, mis seisnevad selliste alternatiivsete ainete või tehnoloogiate kasutamises, mille taotleja hindas alternatiivide analüüsis kiiresti ebasobivaks (st mis on tehniliselt ja/või majanduslikult ebasobivad või ei vähenda tervise- ja

keskkonnariske), tuleb sageli koguda tervise ja keskkonna kohta lisaandmeid¹². Võib esineda ka juhtumeid, mil (isegi ebasobivad) alternatiivid puuduvad. Sellisel juhul võib tõenäoline reageering viia olukorrani, kus aine võimaldatav teenus/funktsioon ei ole enam ühiskonnale kättesaadav. Ka selle olukorra kohta tuleb koguda tervist ja keskkonda käsitlevaid lisaandmeid. Samuti tuleb andmeid koguda majanduslike ja sotsiaalsete aspektide mõistmiseks ja analüüsimiseks. Majandus- ja sotsiaalsete andmete peamised allikad on muu hulgas (kuid mitte üksnes) statistika- ja turuülevaated, tarneahel ja kutseühingud.

- Samm 3.3 – Mõju hindamine. Mõju saab hinnata erinevatel kvantitatiivsetel tasanditel või ka üksnes kvalitatiivselt. SMA soovituslikku kordusmeetodit kasutades võib esimesel hindamisel lähtuda kohe kättesaadavatest andmetest, mis tõenäoliselt annab kvantitatiivsete ja kvalitatiivsete tulemuste kombinatsiooni. Edasistel (võimalikel) kordustel võib lisanduda rohkem üksikasju ning täiendavat kvalitatiivset, kvantitatiivset ja rahalist teavet.
- Samm 3.4 – Analüüsi järjekindluse tagamine. Enne, kui saab teha usaldusväärse järelduse, tuleb analüüsi kontrollida hea tava seisukohast. Muu hulgas tuleb kontrollida, et tulemused ei eksitaks lugejat ning et mõju ei üle- ega alahinnataks.

Tähtis on rõhutada, et mõju hindamine peaks **keskenduma erinevusele taotletava kasutusala stsenaariumi ja võimaliku (võimalike) mittekasutamise stsenaariumi(de) vahel**. Näiteks millised on mittekasutamise stsenaariumiga seotud kulude muutused võrreldes taotletava kasutusala stsenaariumiga? Mil määral muutub mõju tervisele ja keskkonnale mittekasutamise stsenaariumi korral võrreldes taotletava kasutusala stsenaariumiga? Pange tähele, et olukordades, kus teatavad mõjud on eri stsenaariumide korral ühesugused, võib olla oluline see asjaolu siiski dokumenteerida – st dokumenteerida, et asjaomased mõjud ei ole selle SMA seisukohalt tõenäoliselt olulised.

¹² Selline olukord võib esineda alternatiivide korral, mille analüüsimisel selgus kohe, et need ei taga XIV lissasse kantud aine funktsionaalsust (tehnilist sobivust) ning seetõttu nende mõju inimtervisele ja keskkonnale ei analüüsitud (või ei analüüsitud üksikasjalikult).

Kuidas mõju kindlaks teha ja hinnata?

Kogu asjakohase mõju kindlakstegemisel on tõenäoliselt tähtsal kohal konsulteerimine liikmesriikide ametiasutuste, asjaomaste tarneahelate ja muude organisatsioonidega. Käesolevas juhendis soovitatakse koostada 2. etapis **konsulteerimiskava** ja see käesoleval etapil läbi vaadata, et see peegeldaks vajadust andmete järele.

Juhend sisaldab ka mitut **kontroll-loendit** (võimalike mõjude mittetäielik loetelu, vt G lisa), mille kasutamine võib olla otstarbekas ja mille dokumenteerimisega saab näidata, et kõiki asjakohaseid mõjusid on arvesse võetud.

Suurem osa andmeid, mis käsitlevad XIV lisasse kantud ainst tulenevaid riske inimtervisele ja keskkonnale, sisalduvad kemikaaliohutuse aruandes (vt teabele esitatavate nõuete ja kemikaaliohutuse hindamise juhend). Kui mittekasutamise stsenaariumi korral peetakse tõenäoliseks reageeringuks alternatiivide kasutamist, võib teavet võimalike alternatiivide mõju ja nendega seotud riskide kohta leida ka alternatiivide analüüsist (vt autoriseerimistaotluse koostamise juhend).

Ideaaljuhul kirjeldatakse mõju kvantitatiivsete andmete abil, kui on olemas sobivad andmeallikad ja selline analüüs on proportsionaalne. Mõju korral, mida on raske kvantifitseerida ja rahaliselt hinnata, näiteks riskid keskkonnale ja inimtervisele, antakse käesolevas juhendis soovitusi nende elementide võimalikuks analüüsimiseks. See oleneb eelduste kindluse tasemest ning tehnoloogiate ja ressursside kättesaadavusest. Esitatakse viited ja lingid võimalikele välistele andmete ja hinnangute allikatele.

Paljudel juhtudel tuleb mõju hindamisel kasutada **eksperdiarvamust**. Eksperdiarvamuste kohta on nende olemuse tõttu raske juhiseid anda. Tähtis on **selgus**. Kui kasutatakse arvamusi, tuleb väga selgelt kirjeldada nende aluseks olevaid eeldusi.

Arvesse tuleb võtta järgmisi mõju liike.

- Mõju inimtervisele ja keskkonnale. See hõlmab kõiki võimalikke mõjusid, mis on otseselt seotud XIV lisasse kantud aine või alternatiivse aine toksiliste, ökotoksiliste või füüsikaliskemiliste omadustega. Samuti hõlmab see XIV lisasse kantud aine või alternatiivse aine või tehnoloogia kasutuselevõttust tulenevaid muid tervise- ja keskkonnamõjusid kõigis mõjutatud tarneahelates. Sel juhul hinnatakse alternatiivi tõenäolise mittekasutamise stsenaariumina. Seetõttu võib kõnealune mõju hõlmata näiteks erinevusi tooraine ekstraktsioonist või töötlemisest või lõpptoodete kõrvaldamisest tulenevas emissioonis. Teave asjaomase aine emissiooni ja ainega kokkupuute muutuste, samuti inimtervisele ja keskkonnale avalduvate muude (sh võimalikest alternatiividest tulenevate) riskide kohta võib olla juba olemas (vt autoriseerimistaotluse koostamise juhend). SMA jaoks võib olla otstarbekas teha täiendavat analüüsi, keskendudes nii toime raskusastmele kui ka kokkupuutele, näiteks hinnata, kui palju inimesi või millised keskkonnapopulatsioonid on ainega kokkupuutes, et kirjeldada mõju inimtervisele või keskkonnale (mis kokkupuute tulemusena juhtub).
- Majanduslik mõju. Tegemist on tootjate, importijate, allkasutajate, turustajate ja tarbijate kulude või kokkuhoiuga tarneahelas, kui võrrelda taotletava kasutusala ja mittekasutamise stsenaariumi. Majanduslikku mõju ühiskonnale, mis tuleneb näiteks inimtervisele avaldunud

toimest põhjustatud tervishoiukuludest või hapestamise tõttu vähenenud viljasaagikusest, käsitletakse mõjuna inimtervisele ja keskkonnale.

- Sotsiaalne mõju. Kõik olulised mõjud, mis võivad mõjutada töötajaid, tarbijaid ja elanikkonda ning mis ei kuulu tervise-, keskkonna- või majanduslike mõjude hulka (nt tööhõive, töötingimused, tööalane rahulolu, töötajate haridus ja sotsiaalkindlustus). Võib olla vajalik arvesse võtta mõju teatavatele ühiskonnarühmadele.
- Kaubandus, konkurents ja majandusareng (kokkuvõtlikult „laiem majanduslik mõju“). Laiem majanduslik mõju on mõju, millel on makromajanduslikud tagajärjed, näiteks majanduskasv, inflatsioon ja maksud. Laiem majanduslik mõju tuleneb majanduslike mõjude jaotumisest ja sellest, kuidas asjaomased turud toimivad. Näiteks lisakulud võivad tähendada, et teatavatel ettevõtetel või tööstusharudel võivad tekkida kaubandus- või konkurentsiprobleemid, mis nende käivet vähendavad. Alternatiivide tootmine loob tõenäoliselt äri võimalusi, mis samuti tuleb laiema majandusliku mõju analüüsi kaasata, kui neid ei ole juba käsitletud majandusliku mõjuna.

Eri liiki mõjude määramine tuleneb õigusaktide sätetest ja [ELi mõju hindamise suunistest](#). Tervise- ja keskkonnamõjuga, samuti sotsiaalse mõjuga võivad kaasned kulud, näiteks suuremad tervishoiukulud. Neid tuleks käsitleda tervise- või keskkonnamõju põhjustatud kulude, mitte majandusliku mõjuna.

Olenemata aga sellest, kuidas konkreetne oluline mõju on liigitatud, on kõige tähtsam, et see oleks SMA-s kajastatud, kuid ainult üks kord (et vältida topeltarvestust). Peale selle on väga oluline, et dokumentatsioon oleks selge ja läbipaistev, et lugeja saaks aru, mida iga mõju liigi korral käsitletakse.

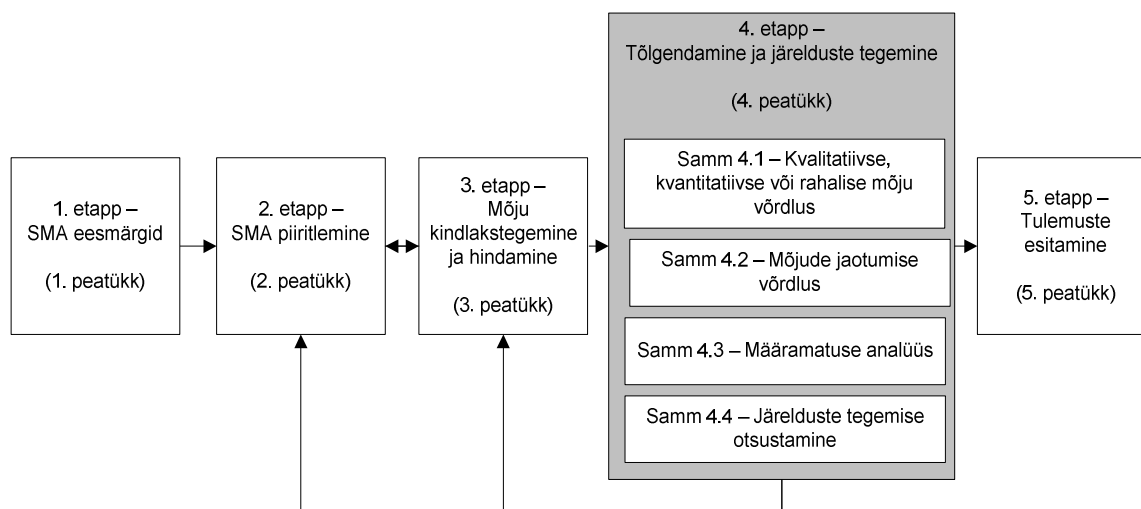
Sageli on kõige olulisemad mõju inimtervisele, keskkonna- ja majanduslik mõju ning seetõttu tuleks neid hinnata esimesena. Võimalikku sotsiaalset ja laiemat majanduslikku mõju võib hinnata teises järjekorras. Loogiline on lähtuda analüüsis andmetest, mis on juba kogutud, ja neid uuesti kasutada.

3. etapi tulemus on kõigi mõjude kvalitatiivne või kvantitatiivne kirjeldus. Oluline on kõiki asjakohaseid kindlaks tehtud mõjusid arvesse võtta. Vältida tuleks kallutatust nende mõjude poole, mida on kirjeldatud kvantitatiivselt üksnes seetõttu, et neid on võimalik kvantifitseerida (sest mõjud, mida ei saa kvantitatiivselt kirjeldada, võivad olla sama tähtsad või tähtsamadki).

Tõenäoliselt tekib käesoleva etapi töö tulemusel vajadus täpsustada mittekasutamise stsenaariumi reageeringute kirjeldust ja SMA piire (2. etapp).

1.4.5 4. etapp: Tõlgendamine ja järelduste tegemine

Joonis 7 SMA– 4. etapp

**Mis on 4. etapp „Tõlgendamine ja järelduste tegemine“?**

4. etapis keskendutakse 2. ja 3. etapis kindlaks määratud ja hinnatud mõju tõlgendamisele. Teave eri mõjude kohta (s.o kvalitatiivne ja kvantitatiivne mõju eri osalistele, majandusele, keskkonnale ja inimtervisele ning ühiskonnale üldiselt) võetakse kokku ja tehakse määramatuse analüüs, et testida SMA usaldusväarsust.

Määramatuse analüüsi ja hindamise põhjal otsustab taotleja, kas SMA lõpule viia või täiendada analüüsi, pöördudes tagasi 2. ja 3. etapi juurde. Selles etapis hinnatakse ka mõjude jaotumist. Kokkuvõtlikult käsitletakse 4. etapis järgmist:

- kuidas võrrelda taotletava kasutusala ja mittekasutamise stsenaariumi;
- kuidas käsitleda mõju jaotumist;
- kuidas teha peamiste mõjude määramatuse analüüsi ja
- kuidas otsustada, kas SMA võib lõpule viia või tuleks korrata 2. või 3. etappi ja koguda rohkem andmeid teatavate mõjude kohta.

Mõjude võrdlemine on vajalik selleks, et teha järeldused jätkuvast kasutamisest tuleneva sotsiaal-majandusliku kasu kohta võrreldes riskidega. Seda võib teha mitmel viisil alates poolt- ja vastuargumentide lihtsast loetlemisest ja käsitlemisest kuni keerukate meetoditeni, mille korral mõjud koondatakse vastavalt sellele, kuidas need ilmnevad sarnastes füüsilistes ja/või rahalistes ühikutes. Koondamise korral on aga väga tähtis, et SMA lugeja mõistaks koondamispõhimõtteid ja saaks teavet ka algsete eraldiseisvate mõjude kohta.

Kuidas 4. etapp toimub?

4. etapp koosneb järgmistest sammudest:

- Samm 4.1 – Võrrelge eri liiki mõjusid, kasutades sobivat SMA hindamisvahendit (nt alates kvalitatiivsest hindamisest täielikult rahas väljendatud kulude ja tulude analüüsini).

Kvantifitseerimise tase peaks olema proportsionaalne käsitletava probleemiga. Teatavaid riske ja mõjusid üldjuhul ei kvantifitseerita (nt kui andmed ei ole kättesaadavad või kvantifitseerimist ei peeta kõnealuste riskide ja mõjude raskusastme näitamiseks vajalikuks), vaid nende korral tuleb teha kvalitatiivsed järeldused. Olenemata kvantifitseerimise tasemest on SMA kvaliteedi seisukohast väga tähtis esitada kõik olulised mõjud läbipaistvalt.

- Samm 4.2 – Hinnake mõjude jaotumist. Mõjud avalduvad erinevatele tarneahelas tegutsejatele ja muudele tööstusharudele, samuti tuleb hinnata tervise- ja keskkonnamõjude geograafilist jaotumist. SMA peab kirjeldama kelle suhtes ja kuidas mõju avaldub. Mõjude jaotumise hindamisel tuleks arvesse võtta ka erinevusi ühiskonna- ja sissetulekurühmade lõikes.
- Samm 4.3 – Tehke vajaduse korral määramatuse analüüs – näiteks peamiste eelduste tundlikkusanalüüsi vormis. Määramatuse analüüsi eesmärk on katsetada, kas erinevad (mõistlikud) eeldused või prognoosid mõjutavad järeldusi ning kui jah, siis kui oluline on erinevus. Tundlikkusanalüüsi saab teha, hinnates nn ümberlülitumise väärtusi (väärtus, mille korral SMA tulemus muutub) ja nende tõenäosust. Määramatuse analüüsi tulemused võivad tähendada, et varasemaid etappe, näiteks andmete kogumist, tuleb korrata.

Tähtis on määramatused kindlaks teha ja neid kirjeldada kogu SMA kõigi etappide ja sammude käigus. See aitab tagada kvaliteetsete andmete kogumise määramatuse analüüsi jaoks. SMA tegemise ajal saab määramatuse analüüsi abil hinnata, millise lisateabe loomine vähendab määramatust kõige paremini, ning sel moel valida usaldusväärse SMA saamiseks kõige kulutasuvam kordamisstrateegia.

- Samm 4.4 – Otsustage, kas on võimalik teha järeldus või on vaja täiendavat andmekogumist või analüüsi. Soovitav kordusmeetod tähendab, et esialgne SMA tehakse kohe kättesaadavate andmete põhjal. Hinnates mõjusid, peab taotleja otsustama, kas analüüsi on vaja täpsustada.

Seetõttu lõpeb 4. etapp kas:

- tagasipöördumisega analüüsi juurde (SMA kordamine),
- SMA lõpuleviimisega ning analüüsi ja tulemuste esitamisega (5. etapp) või
- SMA jätkamisest loobumisega.

Kui üksikasjalik peaks SMA olema?

SMA peaks olema piisavalt usaldusväärne tehtud järelduse põhjendamiseks. Otsuse tegemiseks on hädavajalik mõista taotluse rahuldamata jätmise tagajärgi. Seetõttu soovitatakse taotlejal lisada autoriseerimistaotlusele piisav sotsiaal-majandusliku mõju hindamine ja teave. Taotleja peaks ka arvesse võtma, et lisateabe esitamiseks on väga vähe võimalusi ja aega.

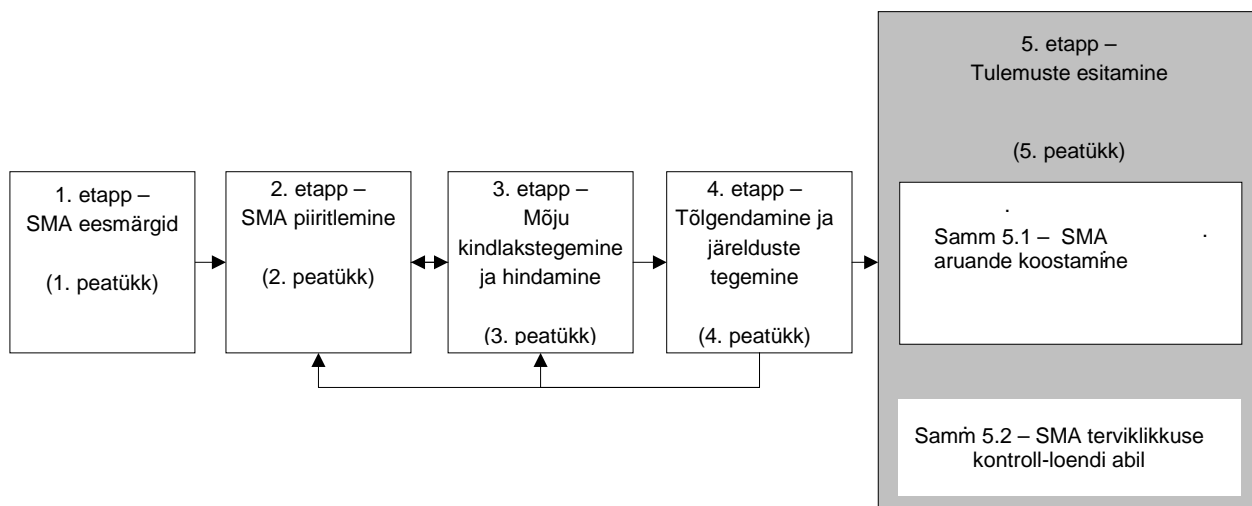
Seda, kui üksikasjalik SMA peab olema, tuleb hinnata igal konkreetsel juhul eraldi.

Üldjuhul peaks taotleja püüda oma SMA koostada võimalikult usaldusväärset, kuid selleks vajalike vahendite piiratust arvestades peaks SMA üksikasjalikkuse tase olema proportsionaalne käsitletava probleemiga.

Kui kvalitatiivne hindamine näitab, et peamised mõjud on kas kõik positiivsed, kõik negatiivsed või kõik neutraalsed, võib olla võimalik juhtumit põhjendada eelkõige kvalitatiivselt. Kvalitatiivsemal alusel saab järelduse teha ka näiteks juhul, kui SMA näitab, et autoriseeringu andmisest saadav kasu on suur, kulud/riskid aga väikesed. Mida rohkem on kasu ja kulud tasakaalus, seda üksikasjalikum (ja sageli ka kvantifitseeritud) peab olema analüüs.

1.4.6 5. etapp: Tulemuste esitamine

Joonis 8 SMA – 5. etapp



Mis on 5. etapp „Tulemuste esitamine“?

5. etapp on SMA viimane etapp. Selles etapis võetakse kokku analüüsi tulemused. Tulemuste läbipaistvuse ja usaldusvääruse huvides tuleks koos lõpptulemusega esitada ka peamised kasutatud eeldused ja määramatus.

Tähtis on esitada kõik andmed süstemaatiliselt ja läbipaistvalt, et aidata kaasa otsuse tegemisele. Et SMA teave esitataks autoriseerimistaotluse osana, on see taotleja jaoks tähtis võimalus põhjendada

autoriseeringu andmise vajadust;¹³ argumendid tuleb esitada veenvalt, kuid kallutamata. Kolmandate isikute jaoks, kes esitavad SMA kohta märkusi või esitavad konsulteerimisperioodil oma SMA, hõlbustab läbipaistev ja kallutamata esitus esitatud teabe kasutamist.

Kuidas 5. etapp toimub?

Selle etapi tulemus on SMA aruanne. SMA aruande võib koostada malli abil ning seda võib kontrollida [kontroll-loendi](#) abil, et veenduda, et SMA aruanne sisaldab kõiki peamisi aspekte. SMAs esitatavad tulemused hõlmavad järgmist:

- Taotletava kasutusala ja mittekasutamise stsenaarium. Seejuures esitatakse stsenaariumide koostamisel tehtud peamised eeldused ja tehtud otsused.
- Kõik peamised eeldused/otsused, mis käsitlevad SMA ajalisi ja geograafilisi piire, hõlmatud tarneahelaid ja hinnatud mõjusid. Vajaduse korral tuleks lisada ka teave selle kohta, miks teatavaid küsimusi ei käsitleta.
- SMA läbipaistvuse tagamiseks kõik peamised otsused/eeldused, sealhulgas põhjendused, mida on kasutatud mõjude hindamiseks ja kirjeldamiseks. Need võib esitada lisas, et SMA aruande põhiosa oleks hõlpsamini loetav.
- Kõik peamised mõjud ja SMA tulemused. Kui mõju on kulude ja tulude analüüsi teel või multikriteeriumanalüüsiga summeeritud, on oluline tuua esile ka üksikud mõjud. 5. peatükis käsitletakse SMA aruande koostamist, järgides ameti veebisaidil esitatud vormi struktuuri. **G lisas** on esitatud mitu mittetäielikku kontroll-loendit, mille abil saab näidata, milliseid mõjusid on arvesse võetud ja milliseid mitte.
- Määramatuse analüüsi tulemused. Kui SMA usaldusvääruse kontrollimiseks on tehtud tundlikkusanalüüs või muu määramatuse analüüs, tuleb esitada ka selle analüüsi tulemused.
- Peamised järeldused. Taotleja või kolmas isik peaks analüüsi tulemused kokku võtma ja esitama omapoolsed järeldused. Selgelt tuleb esitada määramatuse mõju järeldustele.

1.4.7 Tüüpilised vead

Järgides käesolevas juhendis esitatud soovitusi, peaks SMAd koostav taotleja või kolmas isik arvesse võtma järgmises tekstikastis esitatud probleeme.

¹³ Sest SMA hilisemaks läbivaatamiseks on vähem aega.

Näited probleemidest, mis vähendavad SMA kvaliteeti või usaldusväarsust

Vead piiritlemisel:

- jäetakse arvestamata kõige realistlikumad reageeringud autoriseeringu andmisest keeldumisele;
- ei võeta arvesse kõiki mõjusid, mis on olulised või mida tajutakse olulisena;
- ei võeta nõuetekohaselt arvesse geograafilisi ja ajalisi piire;
- ei võeta arvesse tulevase suundumise ja olemasolevate õigusaktide mõju.

Kasutatakse ebakvaliteetseid algandmeid:

- kasutatakse vananenud andmeid;
- puudub teadlikkus usaldusväärsetest andmeallikatest;
- ei konsulteerita asjakohaste andmete saamiseks.

Meetodid on läbi mõtlemata:

- eeldused jäetakse dokumenteerimata;
- SMA koostamisel tehtud peamised otsused jäetakse dokumenteerimata ja põhjendamata;
- mõju jäetakse kvantifitseerimata, kui kvantifitseerimine on võimalik ja asjakohane;
- mõjule, mida ei saa kvantifitseerida, jäetakse andmata kvalitatiivne hinnang;
- määramatusi ei võeta analüüsis arvesse või nende arvessevõtmine on ebapiisav.

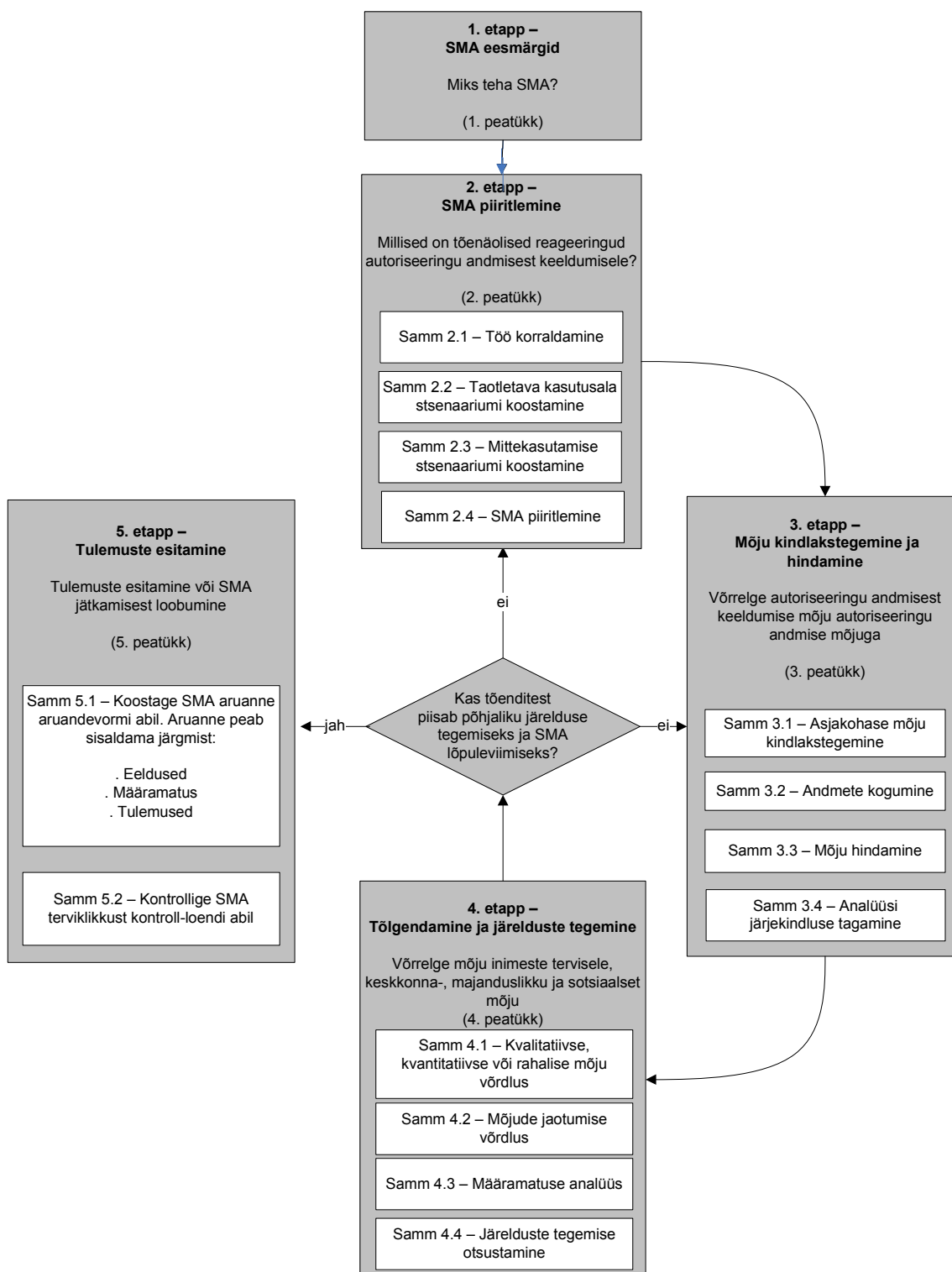
Järeldusi ei põhjendata nõuetekohaselt:

- ei selgitata, kuidas esitatud andmete põhjal tehti esitatud järeldused;
- järelduste tegemisel ei võeta arvesse määramatusi;
- järelduste tegemisel ei võeta arvesse kvantifitseerimata mõju;
- tulemusteni jõudmine ei ole läbipaistev.

1.4.8 Ülevaatlik vooskeem

Allpool esitatud vooskeemil antakse ülevaade kõigist analüüsi etappidest ja sammudest.

Joonis 9 SMA koostamise vooskeem

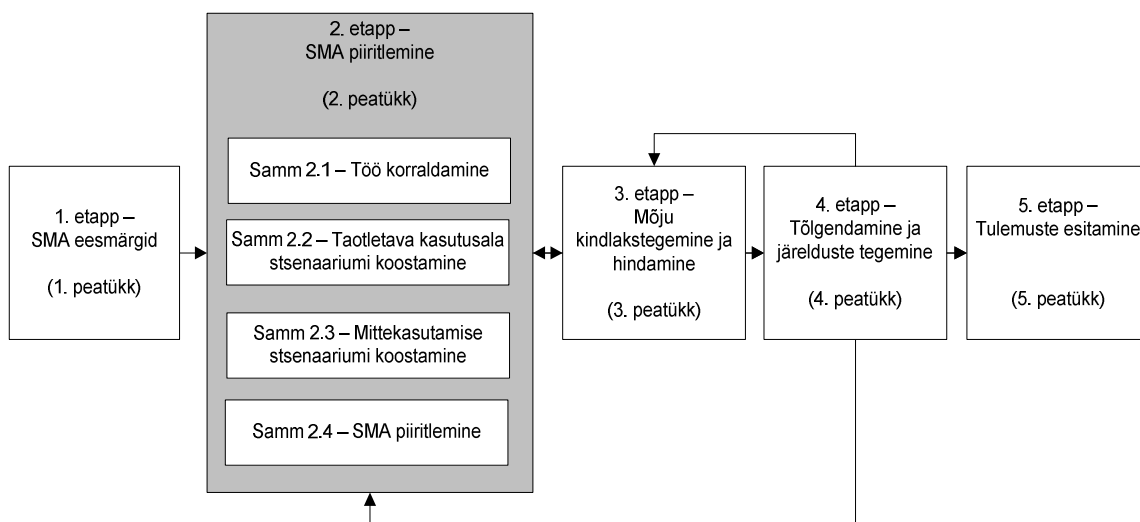


2 SMA – 2. ETAPP: SMA PIIRITLEMINE

2.0 SMA piiritlemise etapi sissejuhatus

SMA piiritlemine on autoriseerimistaotluse osana esitatava SMA või kolmanda isiku¹⁴ panuse teine etapp.

Joonis 10 SMA piiritlemise etapi vooskeem



SMA piiritlemise etapp käsitleb asjakohaste stsenaariumide koostamist ja SMA ulatuse määratlemist. Mõju kindlakstegemist ja kirjeldamist käsitletakse 3. peatükis.

SMA ulatus määratakse kindlaks reageeringute piiritlemisega autoriseeringu andmisest keeldumisele. Tegemist on SMA ühe tähtsama etapiga, sest kõik sotsiaal-majanduslikud mõjud tehakse kindlaks autoriseeringu andmise ja andmisest keeldumise vaheliste erinevustena. SMA piiritlemiseks tehakse kindlaks võimalikud reageeringud autoriseeringu andmisest keeldumisele.

Käesolevas jaotises kirjeldatakse üksikasjalikult soovitatavat lähenemisviisi sellele etapile. Üldiselt tuleks SMA teha kordusmeetodil ning taotleja peab kõnealuse etapi teostama üksikasjalikkusega, mis vastab SMA asjaomasele kordusele.

Stsenaariumi koostamisel hinnatakse tarneahela ja võimalike muude tegutsejate eeldatavat käitumist ning XIV lisasse kantud aine mittekasutamise või jätkuva kasutamise mõju. Näiteks kui aine kasutamine teataval kasutusosal ei ole enam võimalik, võib allkasutaja otsustada tooteid importida või kasutada muud ainet või protsessi. Eri tegutsejatele ja protsessidele avaldub tõenäoliselt mitmesuguseid eri mõjusid.

¹⁴ Kolmandate isikute rolli on kirjeldatud jaotistes 1.2 ja 1.4.2.

2.1 Samm 2.1 – Töö korraldamine, sh töökava ja konsulteerimiskava koostamine ning esimesed koosolekud

SMA eeldab mitme valdkonna eksperditeadmisi: tehnika (aine ja võimalike alternatiivide kasutamine), ohutuse/mõju hindamine, tootmine (nt tootmiskulud), turud (nt nõudlus või konkurents) ning majandus (nt tulude ja kulude analüüs). Suurema osa nendest teadmistest võib saada ettevõttest endast või tarneahelast. Vajadus välisekspertide järele oleneb SMA keerukusest. Töökava koostamine käesolevas juhendis kirjeldatud etappide ja sammude kaupa aitab seda vajadust kindlaks teha.

SMA raames tehtava töö korraldamise mõned peamised osad on järgmised:

- ettevõttesiseste eksperditeadmiste (oskuste) kindlakstegemine;
- asjaomase tarneahela ja üksikkontaktide kindlakstegemine;
- iga võtmeisikuga kontakti loomine ja tema kaasamises kokkuleppimine;
- esimese/sissejuhatava koosoleku korraldamine;
- töökava koostamine käesolevas juhendis kirjeldatud etappide ja sammude kaupa;
- konsulteerimiskava koostamine ning
- välise toetuse vajaduse kaalumine (nt oskuste või ressursside puudumise tõttu).

JUHTUMIUURINGUST SAADUD KOGEMUSED

Käesoleva juhendi koostamise käigus tehtud SMA juhtumiuuringust saadud kogemused näitasid järgmist:

- 1) Töö koordineerimine on SMA koostamise raskemaid osi. Projektijuht peaks olema hästi kursis autoriseerimismenetlusega, autoriseerimistaotluse koostamisega ning SMA jaoks vajalike eksperditeadmiste valdkondadega.
- 2) Tähtis on varakult moodustada valdkondadevaheline tööühm ja korraldada ettevõttesisene sissejuhatav koosolek või ajurünnak, et kõik mõistaksid, milline on uuringu ulatus, ja saaksid ülesandest ühtmoodi aru.

Konsulteerimiskava koostamist on üksikasjalikumalt kirjeldatud A lisas.



NÄPUNÄITEID

Tarneahela kontaktide peamised põhjused.

Tarneahelaga suhtlemine on oluline, sest see võimaldab uurida autoriseeringu andmisest keeldumise mõju eri sidusrühmadele/organisatsioonidele.

Tarneahelaga suhtlemine on sageli ka ainus viis saada täpset ja konkreetset teavet taotletava kasutusala ja mittekasutamise stsenaariumi kohta.

Samuti on see tähtis selleks, et kindlaks teha, mis juhtub, kui XIV lissasse kantud aine ei ole enam kättesaadav. Seda seetõttu, et tarneahelas võidakse aine kättesaamatuks muutumisele reageerida mitmel viisil: näiteks võidakse alternatiivi kasutades muuta lõpptoodet, peatada toote tootmine või viia tootmine EList välja. Eri kasutusosalade korral on eri allkasutajate või tarbijate eeldatav reageering erinev.

SMA täpsus oleneb sellest, kui õigesti hinnatakse olukorda, mis tekib siis, kui XIV lissasse kantud aine ei ole kättesaadav. Kui ei ole tegemist kõige lihtsama tarneahelaga, kus taotleja juba täielikult osaleb, on täiendav suhtlemine ja konsulteerimine tarneahelaga ainus viis saada teatavate aspektide kohta täpset teavet.

Kui taotleja on allkasutaja, on tõenäolisem, et taotlejal on palju vajalikku teavet, et ennustada, mis juhtub, kui aine ei ole pärast sulgemiskuupäeva enam asjaomasel kasutusosalal kättesaadav. Kui taotleja on tarneahelas ülalpool, on konsulteerimine allkasutajatega vajalik selleks, et mõista ainest igal taotletaval kasutusosalal saadavat sotsiaal-majanduslikku kasu.

Kui äriteabe konfidentsiaalsus piirab allkasutaja soovi ja suutlikkust teavet anda, võib osutada vajalikuks eksperdi hinnang (välja arvatud juhul, kui SMA koostab sõltumatu isik, kes on sõlminud asjakohased konfidentsiaalsuskokkulepped).

2.2 Samm 2.2 – Taotletava kasutusala stsenaariumi koostamine

Kui taotlus esitatakse XIV lissasse kantud aine kasutamiseks **olemasoleva(te)l kasutusala(de)l**, on taotletava kasutusala stsenaarium lähtestsenaarium. Kui taotlus esitatakse XIV lissasse kantud aine kasutamiseks **uu(t)el kasutusala(de)l**, on lähtestsenaarium mittekasutamise stsenaarium (mõlemal juhul on lähtestsenaarium seotud praeguse olukorraga, ehkki, nagu allpool selgitatud, ei pruugi see tähendada lihtsalt sama olukorra jätkumist).

Uue kasutusala taotlemine on enamikus aspektides sarnane olemasoleva kasutusala taotlemisega ning juhendit saab kasutada mõlemat liiki taotluste koostamisel. Uue kasutusala taotlemisel on tõenäoline, et taotleja on teinud teostatavusuuringu, et veenduda, et uus kasutusala annab nii tehnilisest kui ka majanduslikust seisukohast eelise. Oleks kasulik, kui teostatavusuuring näitab juba selles algusetapis, millised tagajärjed võivad kasutusosalal keskkonnale ja tervisele olla. Sel juhul oleks see taotletava kasutusala stsenaariumi koostamise aluseks.

Juhendis esitatud meetodeid saab kasutada mõlemat liiki taotluste korral, kuid lihtsuse mõttes eeldatakse edaspidi, et taotlus esitatakse olemasoleva kasutusala kohta.

Taotletava kasutusala stsenaariumi koostamisel:

- määratakse kindlaks tarneahel ning
- hinnatakse kasutusmudelite ja -mahtude võimalikke muutusi või suundumusi.

2.2.1 Tarneahela kindlaksmääramine

Taotleja peaks olema taotluse koostamise lähtepunktina juba kindlaks määranud konkreetse(d) kasutusala(d), mille kohta taotlus esitatakse (vt autoriseerimistaotluse koostamise juhendi 2. peatükk). SMAs kasutatakse järgmisi põhiandmeid:

- iga taotletava kasutusala kirjeldus ja
- igal kasutusosal saadava funktsionaalsuse kirjeldus.

Esimene küsimus on, kuidas määrata kindlaks tarneahel, kus XIV lisasse kantud ainet kasutatakse. Taotletava kasutusala ja mittekasutamise stsenaariumi(de) koostamisel on lähtepunktiks XIV lisasse kantud aine tarneahel, sest kõik muutused käitumises, mis tulenevad XIV lisasse kantud aine kättesaamatuks muutumisest, toimuvad tarneahelas. (Juhime tähelepanu asjaolule, et seoses mõju kindlakstegemisega on asjakohane võtta arvesse ka muid tarneahelaid; muude tarneahelate arvessevõtmine on mittekasutamise stsenaariumidest, vt jaotised 2.3.2.2 ja 2.4.1).

Vertikaalse tarneahela autoriseeringut vajavad osad algavad importijast, esimesest allkasutajast (sest tootmiseks ei ole autoriseeringut vaja) või tootjast (kui ta ainet turule viib või ise kasutab) ja hõlmavad viimast allkasutajat, kes XIV lisasse kantud ainet puhtal kujul või segus muude ainetega kasutab. Et aga kõigi vahetoodete väärtus ühiskonna jaoks põhineb lõpptarbekaupade/-teenuse väärtusel ja et ka mõju tarneahela ülemistes osades võib olla oluline (jaotis 2.4.1), **tuleb arvesse võtta tarneahelat alates XIV lisasse kantud aine tooraine tootmisest kuni tarbekauba/teenuse pakkumiseni ning nendest kaupadest ja teenustest saadud kasuni.**

Tarneahela näide

Käesolev tekstikast selgitab tarneahela käsitluse kaht aspekti:

- tarneahelad on sageli keerukad. Vertikaalses tarneahelas võib olla mitu valmistise tootjat ja allkasutajat alates tootjast/importijast kuni lõpptooteni (segu või toode). Ainel on tavaliselt mitu vertikaalset tarneahelat;
- milliste kasutusosalade/protsesside jaoks on autoriseering vajalik, et säilitada vertikaalne tarneahel.

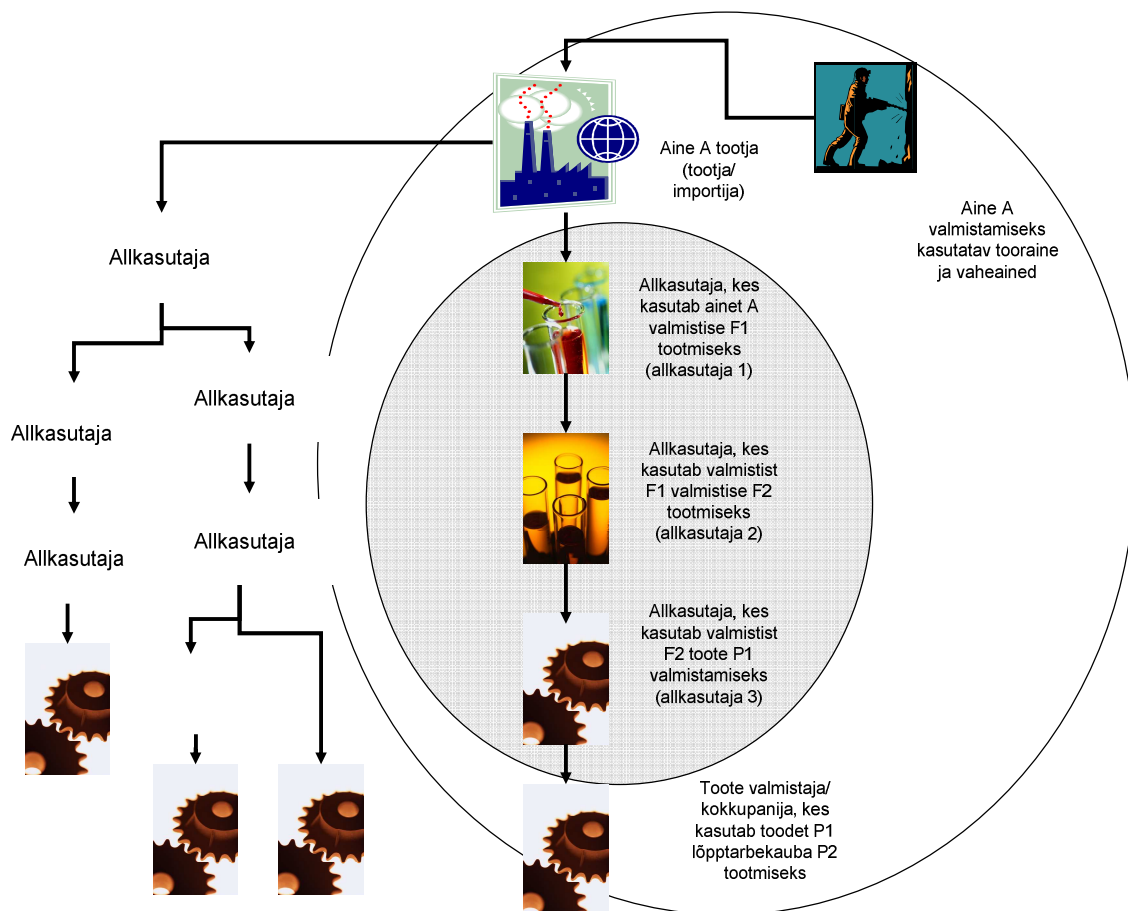
Konkreetses aine tarneahel võib olla väga keerukas ning hõlmata väga paljusid protsessietappe ja kasutusalasid. Käesolevas näites on esitatud suhteliselt lihtne tarneahel, mis koosneb 15 põhietapist. Tootja/importija varustab mitut allkasutajat / tarneahelas tegutsejat, kellest mõned kasutavad ainet toote osana, teised vahetoote, nt valmistise tootmiseks.

Käesolevas näites on neli lõppkasutajat ja tarneahela alamloik – alates toorainete tarnijatest kuni lõpptooteni, mis paljudel juhtudel on kaup –, mida nimetatakse siin vertikaalseks tarneahelaks. Seda tähistab allpool oleval illustratsioonil suur helehall ring. Vertikaalse tarneahela tumehall osa on näide kolmest tarneahela etapist, mille jaoks on vaja autoriseeringut.

Tootja/importija saab ühe allkasutusena osutada aine kasutamisele valmistise F1 tootmiseks. Ainet A kasutatakse valmistises F1 tõenäoliselt seetõttu, et valmistise F2 tootmiseks on vaja aine teatavaid omadusi, mis on omakorda vajalikud viimasele allkasutajale, kes vajab autoriseeringut toote P1 tootmiseks. Samamoodi võivad tootega P1 seotud nõuded tuleneda toodet P2 tootva kokkupanija vajadustest; toode P2 võib olla näiteks tarbekaup.

Põhjendades nende omaduste vajalikkust ja hinnates aine A puudumise sotsiaal-majanduslikku mõju, peab taotleja sageli viitama toote P2 tootmisele olenemata sellest, kas tegemist on mõnega kolmest taotletavast kasutusalaast (allkasutajad 1, 2 ja 3).

See tähendab, et iga kolme kasutusala korral peab SMA põhinema sarnastel argumentidel, mis on kõik seotud toote P2 tootmisest/kokkupanemisest tulenevast funktsionaalsusest. SMA peab põhinema lõppkasutaja – käesolevas näites toote tootja/kokkupanija (ja lõppkasutuseeni viivate allkasutajate kasutusala) – reageeringul olukorrale, kus aine ei ole asjaomasele tarneahelale enam kättesaadav. Teisisõnu tuleneb jätkuvast kasutamisest saadav peamine sotsiaal-majanduslik kasu pigem lõppkasutusest kui vahekasutusest (ehkki sotsiaal-majanduslikku kasu saavad ka kõikide vaheetappidega seotud organisatsioonid ja ringkonnad). See näitab, et eelistatav on esitada taotlus, mis hõlmab kõiki kasutusalasid igas tarneahelas. Käesolevas näites ei ole lõppkasutaja autoriseeringut vajav allkasutaja, kuid on võimalik olukord, kus lõppkasutaja kasutab ainet ja on seega allkasutaja.



2.2.2 Kasutusmudelite ja -mahtude muutuste või suundumuste hindamine

Tähtis on arvesse võtta, et taotletava kasutusala stsenaarium ei pruugi tähendada lihtsalt praeguse olukorra jätkumist. Kasutamises võib esineda muutusi/suundumusi, mida tuleb hoolikalt arvesse võtta.

- Kasutatava aine koguse muutumine, mida põhjustavad:
 - tehnika areng, mis vähendab või suurendab vajadust XIV lissasse kantud aine järele;
 - uutest õigusaktidest tulenevad muutused;
 - muutused lõpptoote nõudluses;
- täiendavad/erinevad riskijuhtimismeetmed või käitlemistingimused, mille kohaldamist vastavalt taotleja kemikaaliohutuse aruandele eeldatakse.

SMA aruandes võib taotletava kasutusala stsenaarium olla väga lühike, viidates taotluse muudes osades kirjeldatud kasutusala(de)le ja sellega (nendega) seotud funktsiooni(de)le (vt autoriseerimistaotluse koostamise juhendi 2. ja 3. peatükk). Need kasutusosalad ja funktsioonid võib selguse huvides SMA aruandes lühidalt kokku võtta.

Tabel 1 esitab lihtsa vormi taotletava kasutusala stsenaariumi koostamiseks ühe vertikaalse tarneahela kohta, mis on seotud ühe konkreetse lõppkasutusega. Kõnealuses tarneahelas on kolm autoriseeringut vajavat (allkasutaja) kasutusala: kaks valmistise tootmise etappi (allkasutajad 1 ja 2) ning aine kasutamine toote P1 valmistamiseks (allkasutaja 3).

Kõik kasutusosalad tarneahelas tuleb kindlaks määrata lõpptoote suhtes, mis paljudel juhtudel on kaup. Juhime tähelepanu asjaolule, et asjaomane tarneahel võib hõlmata täiendavaid tegutsejaid, kes ei vaja autoriseeringut – tavaliselt on need toodete kokkupanijad või kasutajad (sest nad ei kasuta ainet eraldi ega ka segu osana).

Tabel 1		Taotletav kasutusala seoses tarneahelaga (näide)	
Tarneahel	Kasutusala	Eeldatavad suundumused	
<p>Tootja/importija</p>	<p>Ei vaja autoriseeringut</p> <p>Toodab aastas x tonni ainet A (aine A on XIV lisasse kantud aine).</p> <p>Juhime tähelepanu asjaolule, et <u>tootmiseks</u> ei ole autoriseeringut vaja.</p> <p>Tootja ei saa aga ainet kasutamiseks turule viia ega seda ise kasutada, kui kasutusala(de) jaoks ei ole autoriseeringut saadud. Autoriseering võidakse anda otse tootjale või tema allkasutajale juhul, kui aine viiakse turule.</p> <p>Vastavalt REACH-määruse artikli 3 punktile 12 käsitatakse impordi turuleviimiseks ja selleks on alati vajalik autoriseering.</p>	<p>Puudub teave aine A üldiste tootmissuundumuste kohta ja see ei ole kõnealuse konkreetse tarneahela SMA korral oluline.</p> <p>Siiski tuleb SMAs arvesse võtta tootmissuundumusi seoses autoriseerimistaotlusega hõlmatud kasutusala(de)ga. Käesolevas näites suureneb tarneahela varustamine aastas 1% võrra.</p>	
<p>Allkasutaja 1</p> <p>Allkasutaja 2</p> <p>Allkasutaja 3</p>	<p>Vajab autoriseeringut</p> <p>1. Kasutab y kg ainet A valmistises F1.</p> <p>2. Kasutab z kg valmistist F1, et toota v kg valmistist F2.</p> <p>3. Kasutab w kg valmistist F2 toote P1 komponendi C1 pinnakattena, et tagada selle pikk kasutuskestus toote P1 q ühiku tootmisel.</p>	<p>Aine A nõudlus kasvab 1% aastas.</p> <p>Valmistise F1 nõudlus kasvab aastas 1%.</p> <p>Uus segu valmistamise tehnoloogia, millega väheneb kokkupuude töökohal.</p> <p>Toote P1 nõudlus kasvab aastas 1%. Tehnoloogia ei muutu, seega kasvab nõudlus aine A järele ülalpool tarneahelas 1%.</p>	
<p>Toote kokkupanija 1.</p> <p>Toote kokkupanija 2.</p>	<p>Ei vaja autoriseeringut</p> <p>Kasutab q ühikut toodet P1, et toota q2 ühikut toodet P2.</p> <p>Kasutab q2 ühikut toodet P2, et toota toodet P3, mis on tarbekaup.</p>	<p>Toote P2 nõudlus kasvab aastas 1%, sest toodet P2 kulub P3 ühiku kohta ligikaudu 2% vähem.</p> <p>Toote P3 nõudlus kasvab aastas 3%.</p>	

Näites on aimest saadav funktsioon seotud toote kokkupanija 2 tootega ja selle kasutusviisiga. Taotluse osana ja alternatiivide analüüsi jaoks kogutud teave ei pruugi hõlmata tarneahela alumises osas tegutsejaid (eespool toodud näites nt toote kokkupanijaid).

Taotleja peaks seda liiki teavet koguma iga taotletava kasutusala kohta olenemata sellest, kas taotleja on tootja/importija või allkasutaja. Seetõttu võib taotletava kasutusala stsenaariumi kirjeldamine nõuda suurt jõupingutust ning taotleja peab otsustama, kui üksikasjalik kirjeldus on tema taotluse korral asjakohane (st analüüs peaks olema proportsionaalne). Allkasutajate korral, kes ei ole aine lõppkasutajad, on üldjuhul vajalik samasugune andmete kogumine lõppkasutuste kohta.

2.3 Samm 2.3 – Mittekasutamise stsenaariumi(de) koostamine

2.3.1 Ülevaade

Mittekasutamise stsenaariumi koostamisel:

- määratletakse asjakohased mittekasutamise stsenaariumid ja
- kirjeldatakse neid.

Võimalike mittekasutamise stsenaariumide laad oleneb sellest, kas taotlus esitatakse sotsiaal-majandusliku analüüsi või piisava ohjamise põhimõtte alusel; neid kaht olukorda käsitletakse järgmistes jaotistes.

2.3.2 Mittekasutamise stsenaarium juhul, kui SMAga põhjendatakse sotsiaal-majandusliku analüüsi põhimõttel esitatavat taotlust

Võimaliku mittekasutamise stsenaariumi koostamine on tihedalt seotud alternatiivide analüüsiga (vt autoriseerimistaotluse koostamise juhendi 3. peatükk). Kui taotlus esitatakse sotsiaal-majandusliku analüüsi põhimõtte alusel, peab taotleja üle minema sobivale alternatiivile ega tohiks taotlemist jätkata, välja arvatud juhul, kui alternatiivide analüüs näitab, et sobivad alternatiivid **puuduvad**.

Alternatiivide analüüs võib sobivate alternatiivide puudumist näidata mitmel põhjusel. Iga põhjuse korral tuleb kaaluda mitut üldist mittekasutamise stsenaariumi. Näited on esitatud tabelis 2.

Tabel 2 Üldised mittekasutamise stsenaariumide liigid (näited)

Põhjused, miks alternatiivide analüüs võib näidata, et sobivad alternatiivid puuduvad	Üldised mittekasutamise stsenaariumide liigid (mittetäielik loetelu)
1. Tehniliselt teostatavad ja kättesaadavad alternatiivid puuduvad.	<ul style="list-style-type: none"> • Toodete suurenenud import väljastpoolt ELi (kus ainet kasutatakse), et säilitada lõppkasutajale pakutav(ad) funktsioon(id). • Lõppkasutajatele pakutakse halvemat kvaliteeti, sest aine võimaldatavat funktsiooni ei pakuta enam täies ulatuses (nt toodete halvem kvaliteet). • Asjaomane tarneahel ei paku enam funktsioone lõppkasutajale (nt tarbekaupu või muid sarnaseid lõpptooteid).
2. Tehniliselt teostatavad võimalikud alternatiivid on olemas, kuid need ei ole taotleja jaoks majanduslikult teostatavad.	<ul style="list-style-type: none"> • Alternatiivsete ainete või tehnoloogiate kasutamine kasumita või väiksema kasumiga. • Toodete suurem importimine väljastpoolt ELi, kus ainet kasutatakse. • Lõppkasutajatele pakutavate funktsioonide halvem kvaliteet (nt toodete halvem kvaliteet). • Asjaomane tarneahel ei paku enam funktsiooni lõppkasutajale (nt tarbekaupu või muid sarnaseid lõpptooteid).
3. Tehniliselt ja majanduslikult teostatavad võimalikud alternatiivid on olemas, kuid ei vähenda riske.	<ul style="list-style-type: none"> • Alternatiivsete ainete või tehnoloogiate kasutamine (riske vähendamata).

Viidates tarneahela näitele, tuleb mittekasutamise stsenaariumi koostamisel silmas pidada seda, mis juhtub vertikaalse tarneahela igas etapis.

Näiteks kui toodetakс halvema kvaliteediga lõpptoode, võivad tarneahelas ülalpool paiknevad tarnijad endiselt tarnida oma vahetooteid ilma XIV lisasse kantud aineta (sama või alternatiivse tarneahela kaudu).

Stsenaariumide korral, kus tarneahela kõige tõenäolisem reageering seisneb taotleja arvates ebasobiva alternatiivi kasutamises, võivad ilmned a järgmised olukorrad:

- Alternatiivide analüüs on näidanud, *et võimalik alternatiiv ei vähenda üldiseid riske*, st taotleja on järeldanud, et sobivad alternatiivid puuduvad. See ei takistaks aga allkasutajaid selliseid võimalikke alternatiive kasutamast (tingimusel, et võimalikud alternatiivsed ained ei ole kantud XIV lisasse ega vaja seetõttu samuti autoriseeringut).

- Alternatiivide analüüs on näidanud, et *võimalik alternatiiv pole taotleja jaoks majanduslikult teostatav*. Allkasutajate või toote tootja/kokkupanija seisukohalt võib see olla teostatav ning seetõttu võidakse seda XIV lisasse kantud aine asemel kasutada.
- Alternatiivide analüüs on näidanud, et *võimalik alternatiiv ei taga funktsionaalsust* ja vähendab seega alltoote toimivust. Kui XIV lisasse kantud aine tarnimine lõpeb, võivad allkasutajad siiski alternatiivile üle minna, ehkki see halvendab tehnilist toimivust ja sotsiaal-majanduslikku mõju.

Kui tõenäoline reageering on selline, sisaldab SMA võimalike ebasobivate alternatiivide kasutamist ühe või mitme mittekasutamise stsenaariumina. Mõnel juhul võib see seega täiendavalt põhjendada alternatiivide analüüsi järeldusi.

2.3.2.1 Kuidas otsustada, milliseid reageeringuid arvesse võtta ja SMAs kajastada?

Kui üks mittekasutamise stsenaarium peegeldab tarneahela ilmset reageeringut, võib keskenduda sellele mittekasutamise stsenaariumile. Enamikul juhtudel on aga võimalikke reageeringuid mitu. Eri allkasutajad võivad reageerida erinevalt.

Allkasutajate olukorda tuleks analüüsida, võttes arvesse järgmist:

- eri mittekasutamise stsenaariumide tõenäosus (nt kas tootmise ümberpaigutamine või aine võimaldatavast funktsionaalsusest loobumine on tõenäoline);
- allkasutajatele eri reageeringute tõttu tekkivad kulud ja muu tõenäoline mõju.

Võib eeldada, et allkasutajad lähevad üle XIV lisasse kantud aine kõige vähem kulukale alternatiivile, kui see on tehniliselt teostatav / kvaliteetne / kättesaadav (ehkki nad kaaluvad ka muid tegureid, nt avalik arvamus kasutatavate ainete kohta). Seejuures võidakse lõpptoote tootmine lõpetada.

Juhised kuludele avalduva mõju hindamiseks on esitatud 3. peatükis, mis käsitleb mõju hindamist.

Kui taotleja ei ole allkasutaja, on mittekasutamise stsenaariumi koostamiseks vaja konsulteerida allkasutajatega. Andmed ja teave, mida allkasutajad on valmis andma, võivad olla ärisaladuse tõttu piiratud.

Kui vajalikku teavet ei ole võimalik saada, peab taotleja kõige tõenäolisema olukorra üle otsustama, lähtudes eksperdi hinnangust. Kui selget järeldust ei saa teha, peaks taotleja analüüsis kajastama kõiki asjakohaseid üldisi mittekasutamise reageeringuid. Kui mõjude hilisem sõelumine näitab, et stsenaariumide vahel suuri erinevusi ei ole, võib olla asjakohane valida stsenaarium, mille korral mittekasutamise stsenaariumi peegeldavad tarneahela lisakulud on kõige väiksemad.

2.3.2.2 Mida peaksid mittekasutamise stsenaariumid hõlmama?

Stsenaariumide koostamisel tuleks kirjeldada, kuidas iga tarneahela lüli reageeriks XIV lisasse kantud aine kättesaamatuks muutumisele.

Mittekasutamise stsenaariumide liigid

Eespool kirjeldatud mittekasutamise stsenaariumid on seotud lõppkasutusega. Kui tarneahel on pikk – näiteks kui ainet kasutatakse järjestikustes valmististes –, peab kirjeldus sisaldama teavet näiteks

selle kohta, mil määral tootja/importija või allkasutaja käive on (üldjoontes) seotud asjaomase lõppkasutusega. See on vajalik mittekasutamise stsenaariumi mõju hindamiseks. Tabel 3 on üks teabe esitamise võimalus.

Tabel 3 Tarneahela reageering

Tarneahel	Taotletava kasutusala stsenaarium	1. mittekasutamise stsenaarium Ümberpaigutamine (väljapoole ELi)	2. mittekasutamise stsenaarium Muu lõpptoote kasutamine
Ei vaja autoriseeringut¹⁵			
Tootja/importija ¹⁵	Toodab aastas x tonni ainet A.	Tootja/importija ei varusta enam allkasutajat 1 ainega A.	Tootja/importija ei varusta enam allkasutajat 1 ainega A.
Vajab autoriseeringut			
Allkasutaja 1	Kasutab y kg ainet A valmistises F1.	Allkasutaja 1 ei varusta enam allkasutajat 2 valmistisega F1.	Allkasutaja 1 ei varusta enam allkasutajat 2 valmistisega F1.
Allkasutaja 2	Kasutab z kg valmistist F1, et toota v kg valmistist F2.	Allkasutaja 2 ei varusta enam allkasutajat 3 valmistisega F2.	Allkasutaja 2 ei varusta enam allkasutajat 3 valmistisega F2.
Allkasutaja 3	Kasutab w kg valmistist F2 toote P1 komponendi C1 pinnakattena, et tagada selle pikk kasutuskestus toote P1 q ühiku tootmisel.	Impordib komponendi, milles kasutatakse valmistist F2, ja jätkab q ühiku toote P1 tootmist.	Allkasutaja 3 ei varusta enam allkasutajat 4 tootega P1.
Ei vaja autoriseeringut			
Toote kokkupanija 1.	Kasutab q ühikut toodet P1, et toota q2 ühikut toodet P2.	Muutusteta	Allkasutaja 4 asendab toote P1 Px-ga, et toota toodet P2.
Toote kokkupanija 2.	Kasutab q2 ühikut toodet P2, et toota toodet P3, mis on tarbekaup.	Muutusteta	Muutusteta

Kui ei ole selge, milline mittekasutamise stsenaarium on kõige tõenäolisem, tuleks kirjeldada kõiki asjakohaseid stsenaariume. Siiski tunnistatakse, et kogu teave ei pruugi olla kättesaadav ja taotluse asjaolusid arvesse võttes võib olla sobiv vähem või rohkem üksikasjalik analüüs.

¹⁵ Juhime tähelepanu asjaolule, et tootmiseks ei ole autoriseeringut vaja.

Tootja ei saa aga ainet kasutamiseks turule viia ega seda ise kasutada, kui kasutusala(de) jaoks ei ole autoriseeringut saadud. Autoriseering võidakse anda otse tootjale või tema allkasutajale juhul, kui aine viiakse turule.

Vastavalt REACH-määruse artikli 3 punktile 12 käsitatakse importi turuleviimisena ja selleks on alati vajalik autoriseering.

2.3.3 Mittekasutamise stsenaarium juhul, kui SMAga põhjendatakse piisava ohjamise põhimõttel esitatavat taotlust

Kui SMAga põhjendatakse piisava ohjamise põhimõttel esitatavat taotlust, võib selles põhjendada asendusplaaniga võetud kohustusi ja anda sotsiaal-majanduslikku lisateavet, mida ameti komiteed ja komisjon saavad kasutada autoriseeringu tingimuste seadmisel või läbivaatamistähtaja määramisel. Mittekasutamise stsenaariumi koostamisel valitakse üks järgmistest variantidest:

- Kui alternatiiv(id) on olemas: alternatiivi kiirem järkjärguline kasutuselevõtt kui asendusplaanis eeldatud või vähem sobiva alternatiivi kasutamine.
- Kui sobivat alternatiivi (sobivaid alternatiive) ei ole: ebasobiva alternatiivi kasutamine; nende kaupade kvaliteedi muutumine, mille tootmiseks ainet kasutatakse; teatud kaupade või teenuste turult kadumine; teatud tootmistegevuse ümberpaigutamine väljapoole ELi.

Esimest liiki stsenaarium võib enamikul juhtudel olla ebarealistlik, kui asendusplaaniga nähakse ette lühim tehniliselt võimalik tähtaeg alternatiivi kasutuselevõtuks. Kui põhimõtteliselt on võimalik alternatiivi järkjärgulist kasutuselevõttu kiirendada, käsitletak selles stsenaariumis kiirendatud kasutuselevõtu lisakulusid. Mõju, sealhulgas majandusliku mõju hindamise juhend on esitatud 3. peatükis.

Kui alternatiivi ei ole tehniliselt võimalik asendusplaaniga ettenähtud tähtajast kiiremini järkjärguliselt kasutusele võtta, oleks realistlik mittekasutamise stsenaarium teine loetelu alapunkt, mis on sarnane sotsiaal-majandusliku analüüsi põhimõttel esitatava taotluse korral käsitletud mittekasutamise stsenaariumide liigiga. Kui piisava ohjamise põhimõtte alusel taotluse esitamise korral sobivad alternatiivid puuduvad, hõlmavad mittekasutamise stsenaariumid Tabel 2 loetletud stsenaariume.

2.3.4 Mida teha, kui olete kolmas isik?

Kolmas isik peaks olema 1. etapis seadnud eesmärgid: millist teavet esitatakse ja mida analüüsiga soovatakse saavutada. Sarnaselt taotleja esitatud teabega peab see teave olema usaldusväärne ja läbipaistvalt esitatud. Seega eeldatakse, et kolmas isik esitab andmeid näiteks alternatiivi kasutamise mõju kohta, tarneahelas ja alternatiivsetes tarneahelates tegutsejate reageeringute kohta.

Teave konkreetse alternatiivi kohta tuleks esitada kirjeldavas vormis samamoodi, nagu taotleja kirjeldab mittekasutamise stsenaariumi. Millist võimalikku alternatiivi kaalutakse? Kuidas seda kohaldataks? Milline on kogu tarneahela eeldatav reageering?

Kui kolmas isik esitab teavet üksnes XIV lissasse kantud aine või kindlaksmääratud alternatiivi teatavate mõjude kohta, tuleb edasi liikuda 3. etappi (mõju hindamine). Kolmas isik peaks mõju kindlakstegemisel ja hindamisel järgima samu juhiseid, mida järgib taotleja.

Kui kolmas isik esitab täieliku SMA, võib olla asjakohane ka järgmine, piiritlemist käsitlev jaotis.

2.4 Samm 2.4 – SMA piiritlemine

SMA ulatuse kindlaksmääramise etapi viimase sammuna tuleb aru saada, mida SMA peab sisaldama. Tõenäoliselt muutuvad SMA piirid analüüsi järgmiste etappide tulemusel teataval määral, kui mõjud on täiendavalt kindlaks tehtud ja hinnatud (3. etapp) ning neid on võrreldud (4.

etapp). See on veel üks põhjus, miks on soovitatav teha SMA kordusmeetodil (nt pärast mõju üksikasjalikumat hindamist võib olla vaja ajakohastada SMA ajalisi ja geograafilisi piire).

SMA piirid tulenevad:

- asjaomastest tarneahelatest, mida autoriseeringu andmisest keeldumine mõjutab;
- analüüsi ajavahemikust ning
- analüüsi geograafilisest ulatusest.

Mõju kindlakstegemist on üksikasjalikumalt kirjeldatud 3. etapi juures. Hõlmatava mõju **liigid** ei ole piiratud. Kõiki – keskkonna või tervisega seotud, majanduslikke või sotsiaalseid – erinevusi taotletava kasutusala ja mittekasutamise stsenaariumi vahel tuleb analüüsis käsitleda, kui need on tõenäoliselt olulised.

2.4.1 Asjaomased tarneahelad

Võimalikud mittekasutamise stsenaariumid koostatakse peamis(t)e tarneahela(te) eeldatava reageeringu põhjal. Nagu eelmistes jaotistes öeldud, tuleb seda vertikaalset tarneahelat arvesse võtta tarbekaupade või teenusteni välja.

Tõenäoliselt mõjutavad mittekasutamise stsenaariumides kirjeldatud reageeringud ka muid tarneahelaid. Seetõttu on taotleja üks tähtsamaid otsuseid see, millised muud tarneahelad analüüsi kaasata.

Mõjutatud tarneahela kindlaksmääramiseks on vaja põhjalikult aru saada, mis juhtub, kui XIV lisasse kantud aine ei ole enam taotletava kasutusala jaoks kättesaadav.

Asjaomased tarneahelad saab kindlaks määrata, tehes kindlaks:

- autoriseerimistaotlusega hõlmatud kasutusala sisendite ja väljunditega seotud füüsilise voo ning
- mõjutatud turge läbivad majandusvood.

Seoses füüsiliste materjalivoogude hindamisega on üks võimalik meetod koostada protsessiskeem, millel on näidatud kõik tarneahelate materjali- ja energiavoogudega seotud protsessid, mis on seotud autoriseerimistaotlusega hõlmatud iga kasutusala seotud tootmisprotsessidega (taotletava kasutusala stsenaariumide korral), samuti mittekasutamise stsenaariumide protsessiskeem (mis on käesoleval juhul seotud võimalike ebasobivate alternatiividega). Jaotises 2.2.1 toodud näites esitatud joonis võib olla sobiv lähtepunkt taotletava kasutusala stsenaariumi täielikuma skeemi koostamiseks.

Protsessipuud peaksid keskenduma erinevusi põhjustavatele protsessidele, näiteks kui alternatiivse aine kasutamine tähendab erineva tooraine kasutamist, on tooraine ekstraktsiooni ja töötlemist hõlmavad tarneahelad tõenäoliselt erinevad ning neid tuleb arvesse võtta mõlema stsenaariumi korral. Materjalivoogude kirjeldus on oluline tervise- ja keskkonnamõju (ja mõnikord ka otseste kulude) kindlakstegemiseks. Juhised inimtervisele avalduva mõju ja keskkonnamõju kindlakstegemiseks on esitatud 3. jaotises.

Võib esineda olukordi, kus reageering mittekasutamise stsenaariumi korral viib toote hinna tõusuni (nt kui kasutatakse kallimat alternatiivset tehnoloogiat). Hinnatõusu tõttu võivad tarbijad üle minna

muudele toodetele. Sellises olukorras tuleks analüüsi kaasata muid tooteid pakkuvad asjaomased tarneahelad.

Mõju hindamise tulemusena võib vajalikuks osutada täiendavate tarneahelate lisamine. Seetõttu tuleb sammu 3.1 (mõju kindlakstegemine) juures kaaluda ka muude tarneahelate hõlmamist (vt 3. peatükk). Mõjuanalüüs võib näidata ka, et muudest tarneahelatest tulenev mõju on vähem tähtis ja seega analüüsimisel vähem kaalukas.

Tabel 4 on näidatud nelja eri liiki mittekasutamise stsenaariume. Kõnealust loetelu võib kasutada lähtepunktina, kuid asjaomaste tarneahelate kindlakstegemisel tuleb alati kaaluda konkreetseid asjaolusid. Peale selle tuleks kordusmeetodil SMA tegemisel tarneahelad uuesti läbi vaadata, näiteks kui mõju kindlakstegemine ja hindamine (3. etapp) võib tekitada vajaduse korduste ning analüüsi ulatuse muutmise järele.

Tabel 4 Millised tarneahelad kaasata (mittetäielik)

Üldine mittekasutamise stsenaarium¹⁶	Täiendavad asjaomased tarneahelad
Aine või tehnoloogia kasutamist peetakse ebasobivaks (vt jaotis 2.3.2.1)	Ebasobivat alternatiivi tarniv tarneahel tuleb analüüsi kaasata. Võimalikud tarneahelad, mis tarnivad toorainet (kas XIV lissasse kantud aine või alternatiivi jaoks), kui esineb suuremaid muudatusi (erineva tooraine kasutamine)
Toodete suurem importimine väljastpoolt ELi, kus ainet endiselt kasutatakse	Ehkki eelkõige keskendutakse ELis avalduvale mõjule (vt jaotis 2.4.3), on tähtis väljaspool ELi avalduv oluline mõju vähemalt kvalitatiivselt kindlaks teha (nt kas seal kasutatakse ainet rohkem või vähem ja kuidas kasutamist kontrollitakse). ¹⁷
Alltoote (-toodete) halvem kvaliteet	Sel juhul võib olla vaja arvesse võtta täiendavaid tarneahelaid, kui tarbijad alltoote halvema kvaliteedi tõttu asendavad kõnealuse toote muu tootega või muudavad muude toodete tarbimist. Näiteks kui toode on vähem energiatõhus, tuleb arvesse võtta tarneahelat, mis seda täiendavat energiat pakub (see võib olla näiteks kütuse- või elektrienergia tarneahel). Ka tarneahela ülemises osas võivad erineda XIV lissasse kantud aine tootmisega seotud protsessid ning seetõttu on tähtis neid arvesse võtta.
Asjaomane tarneahel ei tarni enam teatavaid tooteid	Arvesse tuleb võtta mõju tarneahelas allpool asuvatele tegutsejatele (sh lõppkasutajatele/-tarbijatele). Kui tarneahel enam toodet ei paku, võidakse see asendada muu tootega, mis tähendab, et analüüsi tuleb kaasata ka kõnealuse muu toote tarneahel.

¹⁶ Täielik stsenaarium on loomulikult üksikasjalikum ja selles kirjeldatakse mitmesuguste tarneahelates tegutsejate eeldatavaid reageeringuid.

¹⁷ Ümberpaigutamise korral ei pruugi olla teavet ümberpaigutamise sihtkoha kohta. Seetõttu tuleb analüüsis kasutada eeldusi. Näiteks võib kaaluda, kas ümberpaigutamise sihtkoht on muu tööstusriik või arengumaa. Emissiooni ohjamise tasemed võivad olla erinevad, samuti ümberpaigutamise sihtriigi saadav võimalik majanduslik kasu.

2.4.2 SMA ajavahemik

Analüüsi ajalisel piiritlemisel tuleb arvesse võtta mitut aspekti. Kõik need aspektid on seotud sellega, kuidas kogutakse ja hinnatakse analüüsitavaid andmeid, ning seetõttu on oluline nende kohta käesolevas analüüsi etapis otsus teha või neid vähemalt arvesse võtta.

Esialgu on oluline määrata kindlaks *mõju vallandumise periood* ning eristada seda *mõju realiseerumise perioodist*. Eristamine on seotud asjaoluga, et mõju tuleneb võimalikest pikaajalistest põhjuslikest seostest. Mõju vallandumise periood on ajavahemik, mille jooksul mõju *vallandub* (st põhjuse ja tagajärje ahela *põhjus*), mõju *realiseerumise periood* on aga ajavahemik, mille jooksul mõju ilmneb (*tagajärg*). Eelkõige keskkonna- ja tervisemõju võib ilmned aeg aega pärast mõju tekkimist emissiooni tõttu (teatavad ained võivad keskkonnas püsida mitu aastat, või kui kokkupuutega seotud mõju, nt kantserogeensus, ei ilmne sel ajavahemikul).

Mõju vallandumise periood

Põhjus tuleneb mittekasutamise stsenaariumi korral toimuvatest muutustest, näiteks alternatiivse aine või tehnoloogia kasutamine, võrreldes taotletava kasutusala stsenaariumiga. SMA tegemisel on tähtis valida asjaomase põhjuse seisukohalt representatiivne mõju vallandumise periood. Kaaluda tuleks eelkõige järgmist:

– Kas mittekasutamise stsenaarium tähendab ühekordseid investeeringukulusid uutesse/täiendavatesse seadmetesse/rajatistesse? Sel juhul tuleks analüüsis asjakohaselt arvesse võtta investeerimistsükli, s.o ajavahemikku, mille kestel uued seadmed töötavad. Juhime tähelepanu, et investeerimistsükkel viitab tavaliselt kaupade või aineid tootvatele seadmetele.

– Kas aine võimaldatava funktsiooni nõudluses ennustatakse muutusi (suurenemist, vähenemist)? Sellest tulenevalt: kas taotletava kasutusala stsenaariumi korral prognoositakse muutusi aine nõudluses ja seega mittekasutamise stsenaariumis käsitletava alternatiivse aine või tehnoloogia nõudluses?

Metoodiline valik seisneb selles, kas võtta hindamise aluseks kumulatiivne ajavahemik, näiteks 20 aastat, või representatiivne aasta, näiteks 2030 (ja väljendada kõik asjakohased näitajad 2030. aasta aastakulude või -tulude ekvivalendina).

Analüüsi praktilise korraldamise esimene samm on määrata kindlaks taotleja investeerimistsükkel (nt 20 aastat). Järgmisena tuleks valida kahe peamise analüüsimeetodi vahel.

- Kui tulevikus suuremaid muutusi ei eeldata, võib analüüsi aluseks määrata representatiivse aasta, näiteks 2030, sest sel moel on analüüsi teha suhteliselt lihtne. Kõnealune aasta peaks väljendama tõenäolist püsivat olukorda.
- Kui oodatakse olulisi muutusi, on sageli sobivam valida representatiivne kumulatiivne ajavahemik, näiteks 20 aastat (nt 2010–2030).

NB! Kui SMAga põhjendatakse asendusplaani, peaks asendusaine järkjärgulise kasutuselevõtu periood kõige tõenäolisemalt olema SMAs kindlaksmääratud mõju vallandumise periood.

Igal juhul peab mõju vallandumise periood olema eelkõige *representatiivne* mittekasutamise stsenaariumi(de) ja taotletava kasutamise stsenaariumide vaheliste prognoositavate erinevuste suhtes. Seetõttu peab valitud ajavahemik olema *mõlema stsenaariumi korral sama*, et tagada stsenaariumide võrreldavus.

Mõju realiseerumise periood

Nagu juba märgitud, võib mõju ilmned pärast mõju vallandumise perioodi. Aluspõhimõtte kohaselt tuleb kõiki mõjusid analüüsis arvesse võtta ja vähemalt kvalitatiivselt kirjeldada ning, kui võrd see on võimalik ja proportsionaalne, täiendavalt hinnata ja kvantifitseerida.

Sageli saab pikaajalist mõju kirjeldada üksnes kvalitatiivselt. Näiteks püsivate ainete akumulatsioon on väga raske kvantifitseerida. Siiski ei ole üldjuhul raske kvalitatiivselt kirjeldada, kuidas aine võib akumulatsioon ja selle mõju aja jooksul kasvada.

Teine põhiküsimus on, kas ainet, mille kohta taotlus esitatakse, kasutatakse tootes. Sel juhul on asjakohane arvesse võtta mõjusid, mis võivad ilmned toote kogu kasutuskestuse jooksul. Kui ainet kasutatakse näiteks pesumasina mootoris kasutatavate traatide pinnakattes, on asjakohane arvesse võtta kogu pesumasinate kasutuskestust, näiteks kas mittekasutamise stsenaariumis käsitletud alternatiivid muudaksid mootorite ja seega pesumasinate energiatõhusust.

Aja jooksul ilmnevate mõjude võrdlemine

Mõjud võivad ilmned eri aegadel. See kehtib ka mõjude kohta, mis võivad ilmned pärast mõju vallandumise perioodi. Peale selle, kui on valitud kumulatiivne mõju vallandumise periood (vt eespool), ilmnevad mõjud kõnealuse ajavahemiku eri punktides.

Rahaliselt väljendatud mõju korral on olemas eri vahendid/meetodid rahalise mõju võrdlemiseks teatava aasta hinnataseme suhtes. See hõlmab diskonteerimist (nüüdispuhasväärtuse arvutamine ja annualiseerimine) ning inflatsiooniga korrigeerimist. Neid meetodeid kirjeldatakse põhjalikumalt jaotises 3.7.

Rahaliselt väljendamat mõju korral tuleb esitada kvalitatiivne kirjeldus ja mõju avaldumise ajaline prognoos.

2.4.3 SMA geograafiline ulatus

Taotleja peaks olema juba püüdnud kirjeldada tõenäolisi reageeringuid autoriseeringu andmisest keeldumisele – mittekasutamise stsenaariumi. Sellised reageeringud võivad põhjustada muutusi ja avaldada mõju, mis ilmneb nii Euroopa Liidus kui ka väljaspool seda.

Geograafilise ulatuse määramisel ja mõju hindamisel tuleb meeles pidada, et komiteemenetluse teel tehtav lõplik otsus (vt sõnastikus „komiteemenetlus” ja „regulatiivkomitee menetlus”) autoriseeringu andmise või andmisest keeldumise kohta keskendub tõenäoliselt eelkõige ELis ilmnevale mõjule.

Seetõttu soovitatakse panna rõhku ELis toimuva kirjeldamisele ja võimaluse korral kvantifitseerimisele. Väljaspool ELi tekkivaid reageeringuid / avalduvat mõju ei tohiks siiski unustada ning olulisi mõjusid tuleks kirjeldada vähemalt kvalitatiivselt.

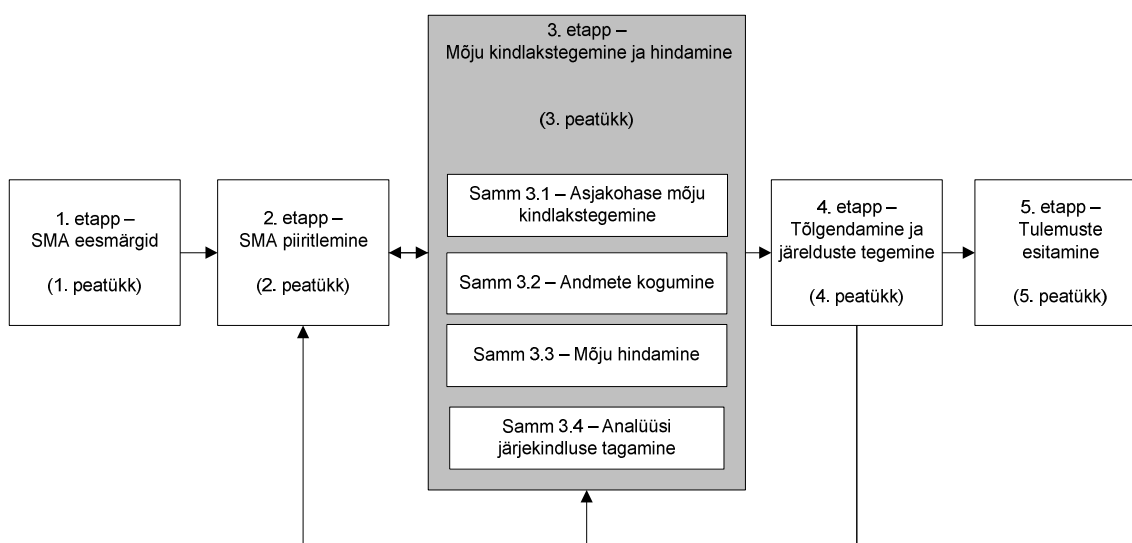
Mõju käsitlemisel tuleks selgelt eristada ELi piires ja väljaspool ELi avalduvat mõju.

3 SMA – 3. ETAPP: MÕJU HINDAMINE

3.0 Sissejuhatus

Mõju hindamine on SMA kolmas etapp.

Joonis 11 SMA – 3. etapp



Käesolevas peatükis antakse juhiseid mõju hindamiseks. Peatükki täiendab B lisa, milles on esitatud võimalikud andmeallikad ning lisateave ja üksikasjalikumad juhised konkreetsete meetodite kasutamiseks.

Joonis 11 kirjeldab nelja sammu, mida kohaldatakse iga mõjuliigi suhtes. Mõju on soovitatav hinnata järgmises järjekorras:

- mõju inimtervisele ja keskkonnale;
- majanduslikud mõjud;
- sotsiaalsed mõjud ning
- laiem majanduslik mõju (hõlmab kaubandust, konkurentsi ja majandusarengut).

Tõenäoliselt kõige tähtsam on mõju inimtervisele, keskkonna- ja majanduslik mõju. Sotsiaalse ja laiema majandusliku mõju hindamine järgneb majandusliku mõju hindamisele, sest kogutud majandusandmete põhjal saab hinnata mõju tööhõivele, kaubandusele, konkurentsile ja laiemat majanduslikku mõju.

Käesolev peatükk algab jaotisega, milles käsitletakse üldisi mõjude kindlakstegemise ja sõelumisega seotud küsimusi; edasistes jaotistes (sammud 3.1–3.3) käsitletakse mõju eri liike.

Käesolevas jaotises kirjeldatakse üksikasjalikult soovitatavat lähenemisviisi sellele SMA etapile. Üldiselt tuleks SMA teha kordusmeetodil ning taotleja peab käesoleva etapi teostama üksikasjalikkusega, mis vastab SMA asjaomasele kordusele.

3. etapi põhiosi käsitletakse järgmistes jaotistes:

- Jaotis 3.1 Kuidas teha kindlaks peamised mõjud
- Jaotis 3.2 Mida on andmete kogumisel ja mõju hindamisel oluline arvesse võtta
- Jaotis 3.3 Mõju inimtervisele ja keskkonnale
- Jaotis 3.4 Majanduslik mõju
- Jaotis 3.5 Sotsiaalne mõju
- Jaotis 3.6 Kaubandus, konkurentsivõime ja majandusareng
- Jaotis 3.7 Analüüsi järjepidevus (vääring, hinnatase, diskonteerimine jms)
- Jaotis 3.8 Üldiste mittekasutamise stsenaariumide põhiküsimuste kokkuvõtte

SMA iga etapi korral peaks taotleja kaaluma kättesaadavates andmetes esinevaid määramatusi. Määramatuste tagajärgi tuleks mõju hindamise tulemuste esitamisel arvesse võtta ja tunnistada.

3.1 Samm 3.1 – Kuidas teha kindlaks peamised mõjud

Allpool loetletud sammud on soovituslik lähenemisviis stsenaariumide mõjude peamiste erinevuste kindlakstegemisele. Joonis 12 esitab protsessi kokkuvõtte. Loomulikult tuleks töös lähtuda asjakohastest tarneahelatest ja muudest 2. etapis määratud piiridest.

Samm 3.1.a Mõjude loetelu koostamine

Käesoleva juhendi **G lisas** on esitatud mittetäielik kontroll-loend küsimustega, mis võivad aidata mõju kindlaks teha. Mõju kindlakstegemisel võivad abiks olla autoriseerimistaotluse muude osade koostamisel tehtud konsultatsioonid.

Kontroll-loendeid saab kasutada sõelumismenetluses, et näidata, et kõiki mõjusid on kaalutud ja edasises analüüsis käsitletud või mitte, kuid neid ei ole tähelepanuta jäetud. Täidetud kontroll-loendite esitamine koos muude dokumentidega aitaks seega analüüsi läbipaistvamaks muuta. Igal juhul on tähtis tagada, et kõik tehtud otsused ja kasutatud eeldused on dokumenteeritud.

[ELi mõju hindamise suunistes](#) tutvustatakse ka otstarbekat mõju kindlakstegemise meetodit, mis võib põhjuslike kontseptuaalsete mudelite loomisega olla abiks mõjude sõelumisel (samm 3.1.b). Kõnealused mudelid võib koostada skeemina ning nende abil tuleks kindlaks teha mõjud ja nende omavahelised seosed.

Samm 3.1.b Mõjude sõelumine (võttes arvesse ainult peamisi mõjusid)

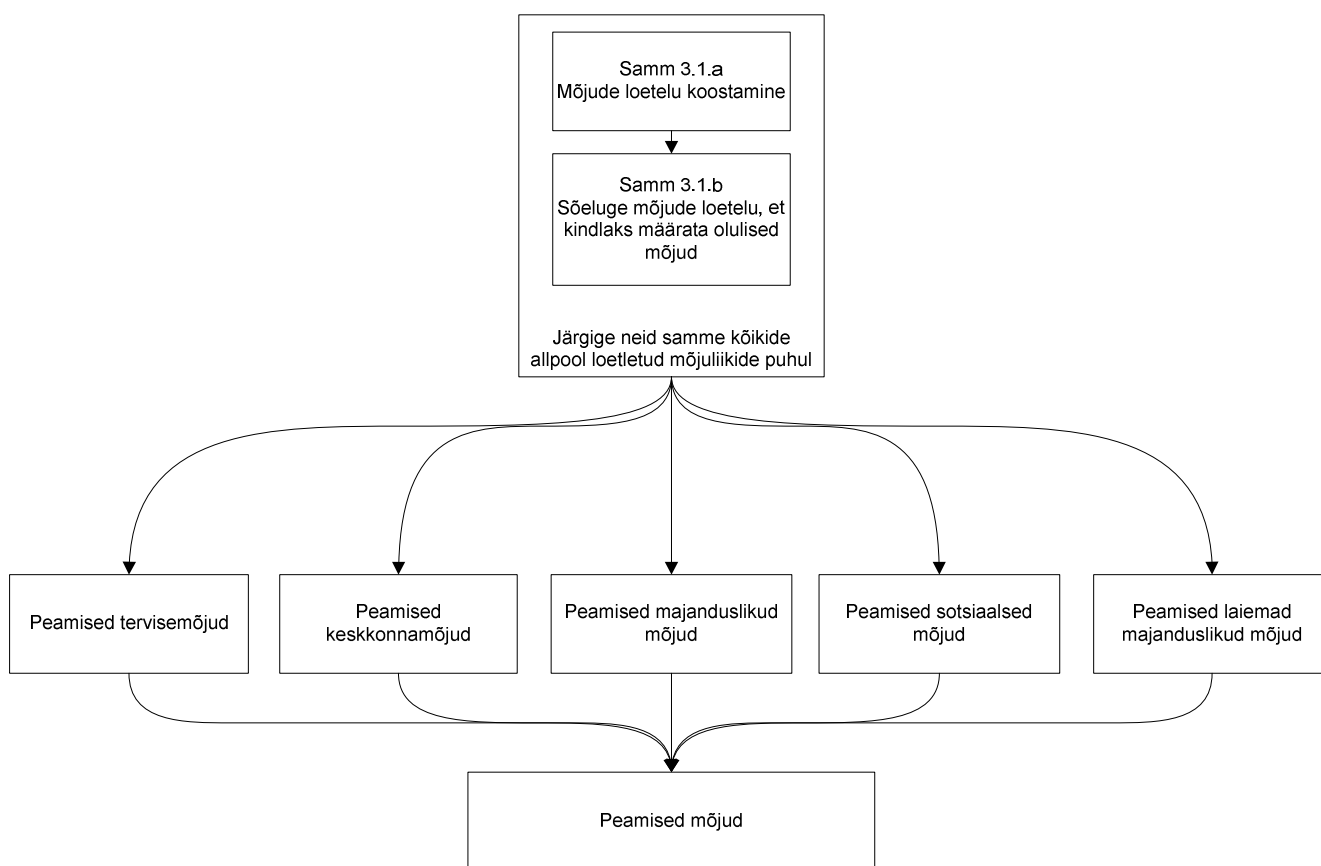
Juhised selle kohta, kuidas otsustada, kas kindlakstehtud mõju on edasiseks

käsitlemiseks piisavalt oluline, on esitatud iga mõjuliiki käsitlevates juhistes.

Kõiki mõjusid, mida kontroll-loendis käsitatakse peamise mõjuna, tuleks edaspidi arvesse võtta, kuid kui ei ole võimalik kindlaks teha, kas mõnda kontroll-loendis loetletud mõju tuleks edaspidi arvestada või mitte, võib abi olla järgmistest meetoditest:

- konsulteerige tarneahela ekspertidega (vt A lisa);
- koguge rohkem teavet (dokumentide analüüsiga);
- küsige väliseksperide arvamust (ärge unustage dokumenteerida nende arvamusi ja kõiki SMA aruandes kasutatud eeldusi). Näiteks võib konsulteerida mitmesuguste kutseühingute ekspertidega.

Joonis 12 Peamiste mõjude kindlaksmääramine



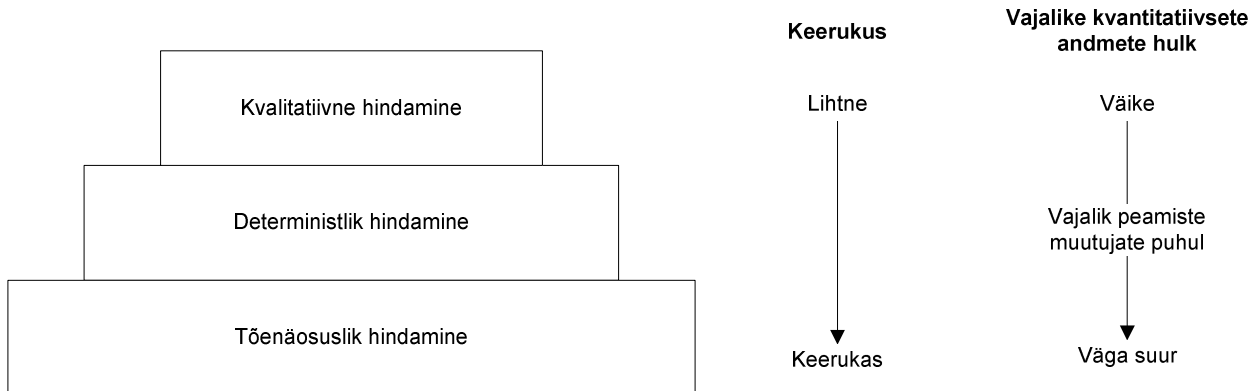
3.2 Mida on andmete kogumisel ja mõju hindamisel oluline arvesse võtta

3.2.1 Kaaluge järkjärgulise meetodi kasutamist

Mõjude analüüsimisele pühendatud ressursid peaksid olema proportsionaalsed analüüsi tasemega, mis on vajalik, et luua usaldusväärne alus autoriseeringu andmise või andmata jätmise üle otsustamiseks. Soovitav on kasutada järkjärgulist meetodit, alustades kvalitatiivsest

mõjuanalüüsist. Seda kujutab allpool Joonis 13. Taotleja peab otsustama, kas selle lisateabe väärtust saaks parandada mõjude täiendava kvantifitseerimise ja neile kindla rahalise väärtuse omistamisega.

Joonis 13 Mõju analüüsimise järkjärguline meetod



Oluline on rõhutada, et kõnealused kolm sammu võib astuda korduva protsessi osana. Taotleja võib soovida teha esimesel kordamisel kvalitatiivse SMA. Kvalitatiivse SMA tulemused võivad seejärel aidata taotlejal otsustada, kas on võimalik teha usaldusväärne järeldus ja kas edasised kordused on vajalikud (st SMA kordamine, mille käigus püütakse peamisi mõjusid kvantifitseerida). Kordusmeetodi üks eelis seisneb selles, et ressursse ei kasutata asjatult kõigi mõjude üksikasjalikuks analüüsiks, vaid taotleja saab keskenduda kõige tähtsamate või kõige vaieldavamate valdkondade üksikasjalikule analüüsile. Taotleja peaks saama ka peamistest mõjudest parema arusaama (st täpsema mõjude loetelu ja/või peamiste mõjude parema prognoosi), mis muudab usaldusväärse järelduse tegemise kergemaks.

3.2.2 Keskenduge stsenaariumidevahelistele erinevustele, mitte iga stsenaariumi absoluutväärtustele

Tähtis on rõhutada, et mõju hindamine peaks **keskenduma erinevusele taotletava kasutusala stsenaariumi ja võimaliku (võimalike) mittekasutamise stsenaariumi(de) vahel**. Näiteks millised on mittekasutamise stsenaariumiga seotud kulude muutused võrreldes taotletava kasutusala stsenaariumiga? Mil määral muutub mõju tervisele ja keskkonnale mittekasutamise stsenaariumi korral võrreldes taotletava kasutusala stsenaariumiga? Juhime tähelepanu, et olukordades, kus teatavad mõjud on eri stsenaariumide korral ühesugused, võib olla oluline see siiski dokumenteerida – st dokumenteerida, et asjaomased mõjud ei ole selle SMA seisukohalt tõenäoliselt olulised.

Mõjusid võib hinnata, hinnates iga stsenaariumi korral absoluutväärtusi või keskendudes erinevustele. Soovitatakse järgida järgmisi põhimõtteid.

- Mõju tuleb SMAs arvesse võtta, kui esineb erinevus taotletava kasutusala ja mittekasutamise stsenaariumi vahel.
- Erinevust tuleb kirjeldada või kvantifitseerida. Absoluutväärtusi tuleks kasutada üksnes juhul, kui need on iga stsenaariumi kohta kohe kättesaadavad või kui koguväärtuste mõistmine on hindamise seisukohalt oluline (nt konkreetse tarneahelas tegutseja kogukulud, eriti kui need kantakse saadavast kasust erineval ajavahemikul või kui keskkonna- ja tervisemõjude erinevusi saab kindlaks määrata üksnes mõlema stsenaariumi kogumõju hinnates ja seejärel neid

kogumõjusid võrreldes, et leida erinevus). Muul juhul on tavaliselt kõige lihtsam kindlaks teha ja kirjeldada kõiki stsenaariumidevahelisi erinevusi.

- Kirjeldage tagajärgi – milline on taotletava kasutusala ja mittekasutamise stsenaariumi kulude ja kasu erinevuste mõju.

3.2.3 Minimeerige analüüsi käigus ilmnevad määramatused (võimaluse korral)

Tõenäoliselt põhineb SMA osaliselt eeldustel, prognoosidel ja ennustustel tarneahelates tegutsejate reageeringute kohta, aine või alternatiivse aine tulevase kasutamise kohta nende poolt ning iga mõju tähtsuse kohta asjaomastes stsenaariumides. Analüüsi käigus peaks selguma, milles peamised määramatused seisnevad.

Mida suurem on määramatus, seda vähem usaldusväärsed on prognoositavad mõjud. Taotleja või kolmas isik peaks püüdma neid peamisi määramatusi andmete kogumise ajal minimeerida ning näitama analüüsis määramatuste mõju. Taotleja või kolmas isik peaks analüüsi ühe osana keskenduma määramatustele, mille mõju on tõenäoliselt kõige suurem, st mis takistavad taotlejat või kolmandat isikut usaldusväärset järeldust tegemast.

Oluline on mõista, et mõnda määramatust ei saa täielikult kõrvaldada (nt teaduslike teadmiste puudumise tõttu aine mõjude kohta). Seda nimetatakse jääkmääramatuseks. Määramatuste analüüsimise juhised on esitatud jaotises 4.3.

3.2.4 Vältige topeltarvestust

Mittekasutamise stsenaariumi(de)s tuleb kindlaks määrata *iga* tarneahelas tegutseja tõenäoline reageering. Selleks on kõige parem iga tarneahelas tegutsejaga konsulteerida (täpne teave on eelmises peatükis).

Mittekasutamise stsenaariumi tegeliku kulu leidmiseks on oluline vältida mõjude topeltarvestamist tarneahelas, et neid mitte ülehinnata. Näiteks kui tootja saab teatava lisakulu tarneahelale edasi anda, ei peaks taotleja seda kulu tootja kuluna arvesse võtma.

Meeles tuleks pidada veel üht võimaliku topeltarvestuse aspekti. Keskkonnamaksude maksmine tähendab mõnikord väliste keskkonnakulude sisestamist. Sel juhul ei tuleks neid keskkonnakulusid käsitada keskkonnamõjuna ega mõjuna inimtervisele. Sisuliselt tuleks uurida, kas mõnda keskkonnakulu on juba käsitletud majanduslike mõjude all.

Samuti tuleks töötajate tervisega seotud kulud käsitleda üksnes tervise- ja keskkonnamõjude all, mitte majanduslike ja/või sotsiaalsete mõjude all.

Üldiselt tuleks tagada, et iga mõju arvestataks ainult ühe mõjuliigina.

Mõjude selge liigitamine ja arvestamine (nt meetodid, prognoosi tegurid ja kasutatud muutujad) peaks lugejale selgeks tegema, et mõjusid ei ole topelt arvestatud. See suurendab SMA usaldusväärsust.

Näide mõju hindamise kohta tarneahelas

Kui alternatiivi kasutamine põhjustab tootjale lisakulu 10 miljonit eurot aastas, kuid tootja saab kõrgemate hindade tulemusel 4,5 miljonit eurot aastas edasi anda allkasutajale A ja 4,5 miljonit eurot aastas allkasutajale B, on alternatiivi kasutamise puhasmõju tootja kuludele ainult 1 miljon eurot. Allkasutajate A ja B korral tuleks 4,5 miljonit eurot aastas käsitada lisakuluna üksnes juhul, kui nad ei saa lisakulu edasi anda oma lõpptootetele, müües seda kõrgema turuhinnaga. Seega on alternatiivi kasutamise kulu kogu tarneahela jaoks endiselt 10 miljonit eurot, ehkki selles näites kannavad lisakulude koormat peamiselt allkasutajad A ja B.

3.3 Mõju inimtervisele ja keskkonnale

Juhime tähelepanu asjaolule, et käesoleva juhendi koostamisel ilmnes vajadus inimtervisele ja keskkonnale avalduva mõju nõuetekohase kirjeldamise ja hindamise meetodeid SMA kontekstis edasi arendada, et hinnata mõju muutumist taotletava kasutusala ja mittekasutamise stsenaariumi võrdluses. Eelkõige on see seotud mõju kvantifitseerimise ja selle väärtuse hindamisega, et võrrelda käesoleva juhendi kohaselt kindlakstehtud, hinnatud ja kirjeldatud mõjusid. Seetõttu võidakse käesolevat jaotist pärast meetodite täiustamist ajakohastada.

3.3.1 Mõju inimtervisele ja keskkonnale

SMA eesmärk on uurida, kas XIV lisasse kantud aine jätkuvalt kasutamisest saadav kasu kaalub üles aine jätkuvalt kasutamisest tulenevad riskid. Riskide kindlakstegemiseks tuleb hinnata taotletava kasutusala stsenaariumi tervise- ja keskkonnariske võrreldes mittekasutamise stsenaariumi(de)ga. Kui mittekasutamise stsenaariumide kirjeldamisel (2. etapp) on põhjendatud, et autoriseeringu andmata jätmise korral võetakse tõenäoliselt kasutusele ebasobivad alternatiivid, tuleb hinnata nii nende alternatiivide kasutamise mõju kui ka muid mõjude muutusi nende alternatiivide tarneahelates. Kui tõenäolise mittekasutamise stsenaariumi korral ei ole funktsioon/teenus enam kättesaadav, tuleks hoolikalt kaaluda ka selle olukorra mõju inimtervisele ja keskkonnale (arvestades, et ainete täidetav funktsioon nende lõppkasutuses võib pakkuda kaitset inimtervisele ja keskkonnale avalduvate mõjude eest).

Käesolevas jaotises kirjeldatakse, kuidas XIV lisasse kantud aine tootmise, impordi ja/või kasutamise mõju inimtervisele ja keskkonnale võrreldakse mõjuga, mida avaldab XIV lisasse kantud aine mittekasutamine. Tähtis on aru saada, millised on muutused tervise- ja keskkonnamõjudes (s.o taotletava kasutusala ja mittekasutamise stsenaariumi erinevus), et teha järeldused selle kohta, milline on autoriseeringu andmisest keeldumise puhasmõju inimtervisele ja keskkonnale võrreldes selle puhta sotsiaal-majandusliku kasuga, mis saadaks juhul, kui XIV lisasse kantud ainele antakse taotletavateks kasutusaladeks autoriseering.

Tervise- ja keskkonnamõju kindlakstegemise ja hindamise alus on õige arusaamine muutustest, mida autoriseeringu andmisest keeldumine (s.o mittekasutamise stsenaarium) eeldatavasti kaasa toob:

- XIV lisasse kantud aine tootmisele, kasutamisele või turuleviimisele;

- ebasobivate alternatiivsete kemikaalide, protsesside või tehnoloogiate¹⁸ tootmisele, kasutamisele või turuleviimisele, kui seda peetakse mittekasutamise stsenaariumi korral tõenäoliseks reageeringuks, ning
- kõigile muudele tarneahelas eelnevatele või järgnevatele mõjutatud protsessidele seoses XIV lisasse kantud aine või alternatiivi, protsessi või tehnoloogiga.

See peaks juba suurel määral olema kirjeldatud taotletava kasutusala ja mittekasutamise stsenaariumis ning süsteemi piiratluses. Nagu allpool öeldud, võib tervise- ja keskkonnamõjude hindamine aga viia SMA osade kordamisele, sest mittekasutamise stsenaarium ja SMA algne ulatus võivad muutuda.

XIV lisasse kantud aine tootmise vähendamise/lõpetamise, kasutamise või turuleviimise tervise- ja keskkonnamõju hindamine mittekasutamise stsenaariumi korral käsitleb eelkõige aine põhjustatud kahjuliku toime vähenemist. Nende mõjude hindamine algab taotleja kemikaaliohutuse aruandes sisalduvast teabest.

Peale selle peaks SMA käsitlema võimalike ebasobivate alternatiividega seotud mõju. Taotleja võib koos autoriseerimistaotlusega esitatava alternatiivide analüüsi käigus olla juba võrrelnud XIV lisasse kantud ainest tulenevaid riske võimalike alternatiividega ning hinnanud alternatiivide kättesaadavust ning tehnilist ja majanduslikku teostatavust (vt autoriseerimistaotluse koostamise juhend). SMA koostamiseks peab taotleja aga sageli kaaluma taotletava kasutusala ja mittekasutamise stsenaariumiga seotud oluliste tervise- ja keskkonnamõjude üksikasjalikumalt kirjeldamist, hõlmates ka XIV lisasse kantud aine tootmise vähendamise/lõpetamise, kasutamise või turuleviimise mõju, alternatiivse aine või tehnoloogia eeldatava kasutuselevõtu mõju või muud olulised tervise- ja keskkonnamõjud. Käesoleva jaotise eesmärk on aidata taotlejal koostada usaldusväärne ja läbipaistev SMA, mis hõlmab kogu asjakohast tervise- ja keskkonnamõju (vt ka 2. peatükk, SMA piiritlemine).

Üldiselt võib ebasobivate alternatiivsete ainete või tehnoloogiate ja nendega seotud tarneahelate kohta olla vähe teavet. Eriti kehtib see mõju kohta, mis ei ole otseselt seotud aine/alternatiivi kasutamise (nt muutused tarneahela eelneva või järgneva osa energiatarbimises).

Tervise- ja keskkonnamõju hindamiseks soovitatakse järkjärgulist lähenemisviisi, kusjuures hindamisel keskendutakse nendele mõjudele, mida peetakse mittekasutamise stsenaariumi oluliseks tulemuseks; hindamise üksikasjalikkuse ja kvantifitseerituse määrab see, kui palju lisateavet on vaja usaldusväärse SMA koostamiseks. Kogu töö käigus tuleb (vajaduse korral teiste isikute eksperditeadmiste põhjal) teha otsuseid selle kohta, millised mõjud on tõenäoliselt olulised ja kuidas neid kõige paremini hinnata.

Kaks peamist ülesannet on teha kindlaks asjakohaste mõjude ulatus (st milliseid eri mõjusid arvesse võtta) ja mõju kvantifitseerimise (s.o üksikasjalikkuse ja analüüsi) tase. Seoses viimasega tuleks mees pidada, et käesoleva peatüki tulemust võrreldakse käesoleva juhendi muudes osades kindlakstehtud mõju muutustega.

Üks probleem seoses inimtervisele ja keskkonnale avalduva mõju kindlakstegemise ja kvantifitseerimisega seisneb selles, et XIV lisasse kantud ainetel on sageli omadused, mille tõttu ei saa määrata nende tuletatud mittetoimivat taset (DNEL) (nt künnisväärtuseta CMR-ained) ega arvutuslikku mittetoimivat sisaldust (PNEC) (PBT- või vPvB-omadustega ained). Teatavate

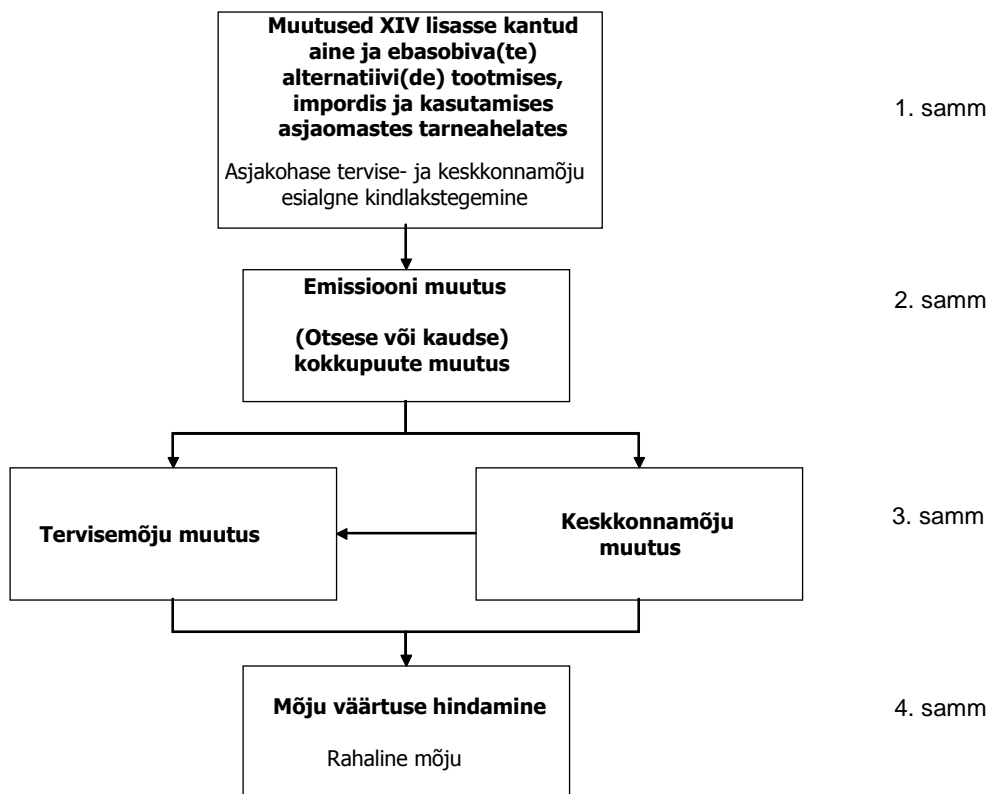
¹⁸ Juhime tähelepanu asjaolule, et SMA mittekasutamise stsenaarium võib põhineda sellise alternatiivi kasutamisel, mis taotleja alternatiivide analüüsi tulemusel on osutunud ebasobivaks ja/või mittekättesaadavaks, vt jaotis 2.3.2.

künnisväärtuseta ainete korral¹⁹ võib olla võimalik (pool)kvantitatiivselt hinnata annuse-toime suhet, sealhulgas näiteks leida künnisväärtuseta kantserogeensete ainete²⁰ tuletatud vähim toimet avaldav sisaldus (DMEL). Kui annuse-toime suhet ei ole võimalik leida, on võimalikku toksilist mõju raskem hinnata ja kvantifitseerida. Seetõttu võib teatavate künnisväärtuseta ainete korral olla võimalik hinnata kõnealust mõju üksnes kvalitatiivselt.

See selgub seda liiki ainete korral ka kemikaaliohutuse aruande koostamisel (vt teabele esitatavate nõuete ja kemikaaliohutuse hindamise juhendi peatükid R.8 ja R.11). Eriti PBT-/vPvB-ainete korral rõhutatakse REACH-määruses emissiooni vähendamist kogu aine elutsükli jooksul ja ülejäänud emissiooni iseloomustamist. SMA kontekstis saab kokkuvõtlikult korrata kogu asjakohast teaduslikku teavet, registreerida kasutatavad ainemahud ja iseloomustada (hinnangulist) emissiooni. Suurem osa sellest teabest on olemas kemikaaliohutuse aruandes. SMA järelduste tegemisel tuleb seda teavet taotletava kasutusala ja mittekasutamise stsenaariumi üldise võrdluse raames võrrelda muude mõjudega.

Joonis 14 ja selle all olev tekst kirjeldab samme, mida võib astuda mõju kindlakstegemiseks ja hindamiseks.

Joonis 14 Tervise- ja keskkonnamõju hindamise skeem



¹⁹ Seega saab neile autoriseeringut anda üksnes sotsiaal-majandusliku analüüsi põhimõtte alusel.

²⁰ Oluline on rõhutada, et DMEL ei ole võrdväärne DNELiga. DNEL väljendab tuletatud väärtust, millest väiksemat kokkupuudet tuleks kontrollida – eeldusel, et selline kokkupuute tase jääb allapoole mittetoimivat taset. Künnisväärtuseta mõju korral eeldatakse, et mittetoimivat taset ei saa määrata ning seetõttu vähendab DMEL madalale (võimalik, et teoreetilisele) riskitasemele vastavat kokkupuute taset. DMELide leidmise ja kasutamise kohta vt täpsemalt teabele esitatavate nõuete ja kemikaaliohutuse hindamise juhendi peatükk R.8.

1. samm *Muutused aine ja ebasobivate alternatiivide tootmises, impordis ja kasutamises asjaomastes tarneahelates. Asjakohaste tervise- ja keskkonnamõjude esialgne kindlakstegemine*

XIV lisasse kantud aine kasutamiseks autoriseeringu andmisest keeldumine kõrvaldab selle aine emissiooni ja ainega kokkupuute või vähendab neid. Kui aga mittekasutamise stsenaariumi korral kasutatakse tõenäoliselt ebasobivat alternatiivi, võivad selle alternatiiviga seotud emissioon ja kokkupuude suureneda. Muutused asjaomastes tarneahelates võivad kaasa tuua ka muutusi mitmesuguste muude ainete emissioonis / ainetega kokkupuutes, mis on seotud mõjutatud tarneahelate muude protsessidega, st XIV lisasse kantud aine või alternatiivsete ainete või tehnoloogiate tootmise või kasutamisega seotud eelnevate või järgnevate protsessidega. See võib hõlmata ka tahtmatut mõju või tahtmatult loodud aineid, näiteks suurenenud või vähenenud emissioon energiatootmisest või kokkupuude füüsiliste teguritega (nt vibratsioon, soojus või plahvatused), samuti muude asjade suurenenud või vähenenud tarbimine/tootmine, nagu jäätmete ja veetarbimine. Arvesse tuleks võtta võimalikke mõjusid kõigile keskkonnaosadele ja inimtervisele (mõju töötajatele, tarbijatele ja elanikkonnale, kes on keskkonna kaudu kaudses kokkupuutes). Eesmärk on selle sammu lõpuks kindlaks teha kõik tõenäoliselt olulised tervise- ja keskkonnamõjud, lähtudes asjaomastes tarneahelates toimuvatest muutustest.

2. samm *Emissiooni ja kokkupuute muutused*

Lähtudes asjakohaste tarneahelate, kokkupuute ja mõju algsest kindlaksmääramisest, võetakse järgmises etapis kvantitatiivselt või vähemalt kvalitatiivselt kokku seonduvad muutused emissioonis ja kokkupuutes.

3. samm *Tervise- ja keskkonnamõju muutus*

Olenevalt aine omadustest ja kokkupuutetasemest võib kokkupuude põhjustada aine soovimatut mõju inimtervisele või keskkonnale. Soovimatu mõju inim tervisele on näiteks nahaärritus ja -vähk, soovimatu keskkonnamõju on näiteks toksiline mõju elanikerühmadele ja teisene mõju ökosüsteemi tasandil, elupaikade halvenemine ja liikide väljasuremine ja/või muu keskkonnamõju, mis ei ole otseselt seotud aine toksilisusega (nt globaalne soojenemine). Mõju hindamisel tuleb kõigepealt kvalitatiivselt hinnata, kuidas emissiooni ja kokkupuute muutused (mis tulenevad autoriseeringu andmata jätmisest – s.o mittekasutamise stsenaarium) võivad mõju muuta. Juhime tähelepanu asjaolule, et mõju võib olla positiivne (kui emissiooni/kokkupuudet hoitakse ära / vähendatakse) või negatiivne (kui emissioon/kokkupuude tekib/suureneb).

Mõnel juhul saab mõju muutusi füüsiliselt kvantifitseerida (nt hinnates, mitme juhtumi võrra väheneb nahaärrituse või -vähi esinemine aastas autoriseeringu andmisest keeldumise või ebasobiva alternatiivi kasutuselevõtu tõttu või milline on eeldatav mõju teatava liigi populatsioonile teatavas kohalikus keskkonnas), mõnel juhul aga saab neid kirjeldada üksnes kvalitatiivselt või poolkvalitatiivselt (nt kantserogeense ainega kokkupuutuvate töötajate arv või keskkonnaosas tõenäoliselt mõjutatud liikide protsent).

Kvantifitseeritava mõju korral võib edasi minna järgmise sammu juurde – mõju väärtuse hindamine.

4. samm *Mõju väärtuse hindamine*

Viimane samm on mõju muutuste täiendav tõlgendamine. Seda võib teha kahjunäitajate abil ja/või mõju rahalise suuruse leidmise teel.

Inimtervisele avalduvat kvantifitseeritud mõju on sageli võimalik väljendada rahaliselt. Mõnel juhul on võimalik ka keskkonnamõju rahaliselt hinnata. Nende väärtuste abil saab rahaliselt hinnata autoriseeringu andmisest keeldumise mõju inimtervisele ja keskkonnale (see võimaldab võrdlust muude SMAs rahaliselt väljendatud mõjudega).

Eespool esitatud ülevaadet kasutatakse põhimõttelise raamistikuna tervise- ja keskkonnamõju kindlakstegemiseks, võimaluse korral selle kvantifitseerimiseks ning viimasena väärtuse hindamiseks.

Jaotises 3.3.2 kirjeldatakse, kuidas teha kindlaks mõjutatud tarneahelad ja kuidas teha esialgselt kindlaks tervise- ja keskkonnamõju; jaotises 3.3.3 käsitletakse emissiooni ja kokkupuute muutuste kindlakstegemist. Jaotises 3.3.4 antakse juhiseid mõjude kindlakstegemiseks, hindamiseks ja võimaluse korral kvantifitseerimiseks ning jaotis 3.3.5 käsitleb mõju väärtuse hindamist. Tuuakse esile võimalikud andmeallikad ja esitatakse näiteid. Jaotises 3.3.6 kirjeldatakse tulemuste esitamist.

Nagu eespool märgitud, on harva võimalik kõiki mõjusid kvantifitseerida (3. samm) või nende väärtust mõõta (4. samm). Eesmärk peaks aga olema vähemalt kvalitatiivselt kirjeldada peamisi prognoositavaid muutusi tervise- ja keskkonnamõjus taotletava kasutusala ja mittekasutamise stsenaariumi vahelise erinevusena.

Tööd võib olla vajalik teataval määral korrata, sest andmeid kogutakse kogu analüüsi jooksul. Andmed võivad näiteks osutada uuele emissioonile, millele algul ei mõeldud, või esialgu tähtsaks peetud emissioon võib mõju kvantifitseerimise tulemusena osutada vähem tähtsaks. Seetõttu peaks analüüs algul olema võimalikult lai. See tagab, et tähtsaid aspekte ei jäeta tähelepanuta. Analüüs peaks hõlmama muutusi XIV lisasse kantud aine ja võimalike alternatiivide kogu tarneahelas, samuti otsest ja kaudset emissiooni/kokkupuudet ja mõju.

3.3.2 Muutused aine ja ebasobivate alternatiivide tootmises, impordis ja kasutamises asjaomastes tarneahelates ning asjakohase mõju esialgne kindlakstegemine

3.3.2.1 Asjaomased tarneahelad

Asjaomased tarneahelad on need, kus taotletava kasutusala ja mittekasutamise stsenaariumi vahel on erinevus, st erinevus autoriseeringu andmisest keeldumise korral. Need peaks olema juba suurel määral kindlaks tehtud ja kirjeldatud analüüsi piiritlemise ning taotletava kasutusala ja mittekasutamise stsenaariumi koostamise käigus (2. etapp). Nüüd tuleks üksikasjalikumalt kaaluda, millised on emissiooni/kokkupuute/mõju muutused mõjutatud tarneahelates ja kas kõik asjaomased tarneahelad määrati algselt kindlaks. Teisisõnu võib vajalikuks osutada SMA kordamine. Allpool antakse ülevaade sellest, mis liiki küsimused/kaalutlused on selles analüüsietapis asjakohased.

Kaaluge emissiooni/kokkupuudet/mõju, mis väheneb/kaob, samuti autoriseeringu andmisest keeldumise põhjustatud uut/suurenenud emissiooni/kokkupuudet/mõju.

- Tarneahela ülaosas: näiteks kui XIV lisasse kantud aine funktsiooni (funktsioone) täidab muu (ebasobiv) alternatiiv, kas see põhjustab emissiooni/kokkupuute/mõju erinevusi XIV lisasse kantud ainst tarneahelas ülalpool, samuti alternatiivist ülalpool?
- Tootmine: muidugi väheneb XIV lisasse kantud aine ja muude selle tootmisprotsessis kasutatavate/tekkivate ainete emissioon/kokkupuude/mõju. Näiteks kui mittekasutamise stsenaariumis täidab XIV lisasse kantud aine funktsiooni (funktsioone) ebasobiv

alternatiivne aine, suureneb selle aine, samuti muude tootmise käigus kasutatavate/tekkivate ainete emissioon.

- Tarneahela alaosas: kaaluge XIV lisasse kantud aine mittekasutamise tervise- ja keskkonnamõju ning, kui tõenäoline reageering seisneb ebasobiva alternatiivse aine/tehnoloogia kasutamises, siis mil määral põhjustab see emissiooni vähenemist, suurenemist või uut emissiooni ja/või erinevat ressurside tarbimist ja/või teistsugust tarbijate/töötajate kokkupuudet?
- Muud mõjutatud tarneahelad: näiteks kas see nõuab rohkem või vähem energiat või vähendab või suurendab muud emissiooni, mis tuleneb XIV lisasse kantud aine funktsiooni (funktsioone) täitva teistsuguse tehnoloogia tootmiseks vajalikest töötlustappidest?
- Üldiselt väheneb XIV lisasse kantud aine emissioon/kokkupuude/mõju ja suureneb võimaliku alternatiiviga (võimalike alternatiividega) otseselt seotud emissioon. Muude ainete emissioon ja muud liiki mõjud (nt energia tarbimine) võivad aga kõikides tarneahela etappides olenevalt konkreetsetest asjaoludest suureneda või väheneda.

Kui autoriseeringu andmata jätmise viib ebasobiva alternatiivse aine kasutamiseni, tuleks arvesse võtta seda alternatiivi tootvaid ja kasutavaid tarneahelaid (sh aine elutsükli lõpuetappe). Olenevalt teabevajadusest ja teabe kättesaadavusest tuleks uurida tooraine tootmist, kahe aine tootmist ja nende kasutamist kogu tarneahela ulatuses ning allkasutajate toodete lõplikku kõrvaldamist. Juhime tähelepanu asjaolule, et mittekasutamise stsenaariumis võidakse kasutada rohkem kui ühte alternatiivset ainet.

Kui mittekasutamise stsenaariumis kasutatakse alternatiivset tehnoloogiat, on menetlus sarnane. Käsitleda tuleks alternatiivse tehnoloogia tarneahelat. Näiteks tuleks kaaluda, kas kasutatakse seadmeid, mis põhjustavad tootmise ajal olulist emissiooni või muud mõju (sh seadmete toorainekasutus).

Kui mittekasutamise korral funktsionaalsus kaob, tuleks kaaluda, kas funktsionaalsuse puudumine mõjutab inimtervist ja keskkonda (nt suurem tulekahju- ja õnnetuste risk).

Erinevate tarneahelate analüüsimise ulatus peaks olenema sellest, kui üksikasjalik analüüs on mittekasutamise stsenaariumi asjakohase mõju tõendamiseks otstarbekas ja proportsionaalne.

3.3.2.2 Asjakohase tervise- ja keskkonnamõju esialgne kindlakstegemine

Et koos autoriseerimistaotlusega esitatava SMA alus on seotud tõendamise, et XIV lisasse kantud aine kasutamisest tulenev sotsiaal-majanduslik kasu kaalub üles riskid inimtervisele ja/või keskkonnale, on asjakohase tervise- ja keskkonnamõju kindlakstegemise lähtepunkt seotud selle aine põhjustatud riskidega. XIV lisasse kantud aine omadused, emissioon/kokkupuude ja seega ka kaasnevad riskid peaksid olema juba hästi teada.

Seda lähtepunkti arvestades on SMA üks oluline eesmärk analüüsida, kas autoriseeringu andmisest keeldumine võiks viia muude negatiivsete tagajärgedeni, sealhulgas muude oluliste tervise- ja keskkonnaprobleemideni. Olenevalt mittekasutamise stsenaariumist (2. etapp) võivad negatiivseid tagajärgi põhjustada XIV lisasse kantud aine funktsiooni täitvad ebasobivad alternatiivid või asjaolu, et asjaomane funktsioon ei ole enam kättesaadav.

Näiteks kui on olemas alternatiivne aine, mille saab kohe kasutusele võtta ning mille tootmis- ja kasutuskeem on sarnane XIV lisasse kantud ainega, võib nende kahe (või rohkema) aine ohtlike omaduste võrdlemine anda kasulikku teavet, mis aitab otsustada, mis liiki mõju on tõenäoliselt

oluline. Seda tehakse alternatiivide analüüsis. SMAs tuleb aga ka arvesse võtta XIV lisasse kantud aine ja võimalike alternatiivide tootmises kasutatavate muude ainete mõju ning soovimatute kõrvalsaaduste mõju, mille korral võivad esineda asjakohased kokkupuutetingimused.

Autoriseeringu andmisest keeldumine võib põhjustada tarneahelates ulatuslikumaid muutusi, mis võivad inimtervist ja keskkonda muul moel mõjutada. Seda tuleks arvesse võtta kõigil juhtudel, mil alternatiivid on alternatiivsed protsessid või tehnoloogiad.

Arvestada tuleks mõju, mis võib tekkida tarneahelate igas etapis (alates tooraine ekstraktsioonist kuni toote lõpliku kõrvaldamiseni).

Võimalike oluliste tervise- ja keskkonnamõju liikide mittetäielik loetelu on esitatud järgmises kastis.

Võimalik oluline mõju inimtervisele ja keskkonnale (näited)

Inimtervis

- Haigestumine
 - o Akuutne mõju (nt naha- või kopsuärritus)
 - o Krooniline mõju (nt astma või viljakushäired)
- Suremus (nt enneaegne surm vähi tõttu)

Keskkond

- Keskkonnaseisundi halvenemine, st bioloogiline mitmekesisus ja toimimine
- Elupaiga hävinemine
- Vee kvaliteedi halvenemine
- Õhu kvaliteedi halvenemine
- Pinnase kvaliteedi halvenemine
- Muud mõjud, näiteks:
 - o Kliimamuutused (nt kasvuhoonegaaside emissioon)
 - o Vee tarbimine / veevõtt
 - o Maastik / keskkonna esteetilisus
- Keskkonnamõjuga toimetuleku võime ja haavatavus

3.3.2.3 Olulisuse kindlakstegemine

XIV lisasse kantud aine toksiline ja ökotoksiline mõju on esmatähtis, sest see on aine XIV lisasse kandmise põhjus. Jätkuva kasutamise ja mittekasutamise stsenaariumi mõju võrdlemisel tuleb toksilist ja ökotoksilist mõju alati arvesse võtta. Muude tervise- ja keskkonnamõjude korral tuleb otsustada, millised mõjud on olulised ja nõuavad seetõttu üksikasjalikumalt uurimist.

Ei ole otstarbekas esitada kindlaid reegleid, kuidas otsustada, milline mõju on tõenäoliselt oluline, kuid allpool toodud näidetes on antud teatavaid juhiseid selle kohta, kuidas protsessi ulatust laiendada või kitsendada. Tegemist võib olla korduva protsessiga ning pärast mõju edasist iseloomustamist võib olla vaja arvesse võtta muid küsimusi, mida algselt ei arvestatud.

1. näide Tervise- ja keskkonnamõju olulisuse esialgne kaalumine

Iga autoriseerimistaotlus on erinev ning erinevad on ka muutused tarneahelates ja tervise-/keskkonnamõjus, mis on autoriseeringu andmisest keeldumise tulemusel saadava puhaskasu üle otsustamisel olulised.

Et aru saada, millised mõjud on olulised ja millised mitte, tuleb alustada tarneahelas toimuvate muutuste kindlakstegemisest ja mõistmisest. Abiks võib olla aine ja võimalike alternatiivide kasutamise protsessi-/vooskeemide koostamine, mis hõlmavad aine füüsilisi vooge asjaomastes tarneahelates (vt ka jaotis 2.4.1).

Mõjude olulisus määratakse kindlaks nende suhtelise suuruse põhjal võrreldes muude mõjudega. Näiteks kui autoriseeringu andmisest keeldumise tulemusena suureneb CO₂ emissioon esialgsel ligikaudsel hinnangul 200 tonni aastas, saab kasutada teavet CO₂ turuhinna kohta (mis juhendi koostamise ajal on ligikaudu 20 eurot ühe tonni CO₂ kohta) ja leida, et 200 tonni CO₂ emissiooni vähendamise väärtus on ligikaudu 4000 eurot. Ehkki 200 tonni CO₂ võib olla sellel analüüsi etapil väga ebamäärane prognoos, võib see anda aimu mõju olulisusest.

Otsus selle kohta, millised mõjud on olulised, tehakse hinnangu põhjal. Hinnangud saab rajada ekspertidelt saadud teabele ja nendega peetud arutelule (konkreetsel mõju, näiteks jäätmetekke kohta, või mõju kohta konkreetsetele tarneahelate lõikudele). Ekspertdihinnangud peavad olema põhjendatud ja dokumenteeritud.

Selle etapi juurde saab alati hiljem tagasi tulla, kui üksikasjalikuma analüüsi tulemusena selgub muid olulisi tervise- ja keskkonnamõjusid. Selle etapi eesmärk on *põhjendada* hinnangut sellele, mis on tõenäoliselt oluline ja mis mitte (ja miks).

2. näide Konkreetsete ainete laiema olulise mõju kindlakstegemise näited

Alternatiivse aine kasutamisega võib kaasneda ulatuslikum mõju. Ajaloost tuntud näide on seotud autode bensiinimootoritele mõeldud detonatsioonivastase (põlemiskontrolli) lisandi tetraetüülplii (TEL) asendamisega ühe võimaliku alternatiivi – metüül-tert-butüüleetri (MTBE).

MTBE on TELi tehniliselt teostatav alternatiiv ja vähendab lisaks ka muude heitgaaside – süsinikmonooksiidi ja lämmastikoksiidide teket. Bensiini väga laialdane ja disperseeriv kasutamine tähendab aga, et suure tõenäosusega satub TBE (nagu mis tahes lisand) keskkonda. Võimalike mahavoolamiste ja lekete tõttu mahutitest (eriti kui bensiini hoitakse maa all) võib aine kergesti sattuda põhjavette ning ehkki aine ei ole eriti toksiline (võrreldes TELiga), ei ole ta kuigi biolagunev ja võib ka väga väikese sisalduse korral rikkuda joogivee maitset. Sellisel juhul peab analüüs hõlmama alternatiivide võimalikku mõju põhjaveele ja joogiveevarudele. See oleks osa alternatiivi hindamisest, et teha kindlaks, kas riskid vähenevad või mitte.

(Käesolev näide käsitleb ainet, mille kasutusele on seatud *piirangud* (TEL), kuid autoriseerimismenetluse põhimõte on sama).

3.3.2.4 Tulemused

Eespool kirjeldatud analüüs peaks andma arusaama sellest, millised tervise- ja keskkonnamõjud on asjaomaste tarneahelate seisukohalt asjakohased ja millised neist omakorda tõenäoliselt kõige olulisemad. See võimaldab määrata kindlaks üksikasjalikuma analüüsi ulatuse.

On võimalik, et selles etapis saab otsustada, et mittekasutamise stsenaariumi ja taotletava kasutusala stsenaariumi mõju võrdlevaks analüüsimiseks piisavad andmed on juba olemas. Näiteks kui mittekasutamise stsenaariumis kõige tõenäolisemalt kasutatav alternatiiv on asendusaine, mille saab kohe kasutusele võtta, võib olla võimalik järeldada, et tervise- ja keskkonnamõju ei ulatu väljapoole sama tarneahelat ja seega võib analüüsi ulatust kitsendada sellele tarneahelale.

Paljudel juhtudel on vaja täiendavalt kaaluda emissiooni, kokkupuudet ja tarneahela muutuste mõju, sest need määravad ära tegeliku tervise- ja keskkonnamõju. Kindlasti tuleks seda teha juhul, kui (toksilise/ökotoksilise vm) tervise- ja keskkonnamõju üldine tase on tõenäoliselt ulatuslik.

3.3.3 Emissiooni ja kokkupuute muutused

3.3.3.1 Taust

Tarneahela muutuste tagajärgede (s.o asjakohase tervise- ja keskkonnamõju) kindlakstegemiseks tuleb aru saada, mil määral inimesed ja keskkond mitmesuguste teguritega kokku puutuvad. Selles kontekstis võib „kokkupuude” hõlmata otsest või kaudset kokkupuudet ainetega või füüsiliste muutustega (temperatuur, müra, ressursikasutus, jäätmeteke jne).

Käesolevas jaotises kirjeldatakse, kuidas selliste võimalike muutuste ulatust iseloomustada.

Oluline emissioon/kokkupuude hõlmab igat liiki emissiooni õhku, vette ja pinnasesse, mis võib kokkupuute tulemusel mõjutada inimtervist ja keskkonda.

Peale selle tuleks arvesse võtta ressursside tarbimist, eriti kui see põhjustab emissiooni, näiteks kaevandamise või energiatarbimise tulemusena.

Mõju inimtervisele võib tuleneda järgmisest:

- töötajate kokkupuude (nt sissehingamise, nahakaudse kokkupuute või allaneelamise teel töökohal);
- tarbijate kokkupuude (nt sissehingamise, nahakaudse kokkupuute või allaneelamise teel tarbekaupade kasutamisel) või
- kokkupuude keskkonna kaudu (nt välisõhu hingamise ning saastunud toidu ja joogivee tarbimise teel).

Inimestele võivad füüsilist mõju avaldada ka kemikaalide füüsikalised-keemilised omadused (sh süttivus, plahvatusoht jms) ja (alternatiivsete) protsesside/tehnoloogiate omadused (nt õnnetusjuhtumite oht, vibratsioon, müra).

Keskkonnamõju võib tuleneda keskkonnaemissioonist, mis võib viia eri keskkonnaosade (nt õhu, vee, pinnase, sette) saastuseni ja mõjutada lõpuks elusorganisme. Keskkonnamõju võib tuleneda ka füüsilistest muutustest (nt temperatuur, ressursikasutus, jäätmeteke), mis võivad mõjutada elupaiku ja maastikku.

3.3.3.2 Andmete kogumine emissiooni ja kokkupuute kohta

XIV lissasse kantud aine kohta kogutakse märkimisväärne hulk andmeid kemikaaliohutuse aruande koostamisel (vt teabele esitatavate nõuete ja kemikaaliohutuse hindamise juhend) ja võimalike alternatiivide kohta alternatiivide analüüsis (vt autoriseerimistaotluse koostamise juhend). See hõlmab andmeid emissiooni, kokkupuute ja mõju kohta. Need on peamised andmed, mida SMAs kasutatakse. Kõnealused andmed ei pruugi aga täielikult peegeldada kogu emissiooni ning tervise- ja keskkonnamõju ning seepärast võib kaaluda lisaandmete kogumist. Näiteks ei ole kemikaaliohutuse aruandes ega alternatiivide analüüsis tõenäoliselt esitatud ainega kokkupuutuvate töötajate või tarbijate arvu. XIV lissasse kantud aine kemikaaliohutuse aruanne sisaldab aga tähtsaid andmed emissiooni ja selle ohjamise kohta, samuti kokkupuute tingimuste (nt käitlemistingimuste ja kokkupuutestsenaariumide) ning keskkonna kohta, kuhu aine eraldub.

Taotlejad on SMA piiritlemisel ja taotluse muudes osades arvestanud kasutuskohtade arvu. Mõnel juhul võib kasutuskohti olla üks ja seega saab koguda andmeid selle konkreetse koha kohta, mis võimaldab täpsemalt ja konkreetsemalt hinnata emissiooni ja selle ohjamist, samuti ainega kokkupuutuvate töötajate arvu ja keskkonda, kuhu aine eraldub.

Asjaomaste tarneahelatega (vt jaotis 3.3.2.1) seotud emissiooni ja kokkupuute hindamisel võib lähtuda andmetest, mis käsitlevad protsesse, sealhulgas materjalide ja sisendite, näiteks energia, vee ja tooraine, ning väljundite (toodete ja emissioonide) kasutamist. Selliseid andmeid võib saada tootjatelt ja muudelt tarneahelates osalevatelt organisatsioonidelt. Kui sobivad andmed ei ole otse kättesaadavad, võib olla võimalik kasutada kirjandusallikaid ja andmebaase, näiteks järgmises kastis esitatud allikaid.

Võimalike emissiooni ja kokkupuudet käsitlevate andmeallikate näited

Allpool on toodud näiteid andmeallikate liikidest, mida saab kasutada keskkonna- ja tervisenäitajate seisukohast olulise emissiooni ja kokkupuute hindamisel. Praktikas olenevad iga taotluse korral vajalikud andmed ainetest ja tehnoloogiast, mis on konkreetsel juhul asjakohased.

- REACH-määruse (ning muude ELi ja teiste riikide õigusaktide) kohaselt muude ainete kohta väljatöötatud hinnangulised emissiooni- ja kokkupuutenäitajad
- OECD koostatud emissioonistsenaariumi dokumendid (www.oecd.org)
- USA Keskkonnakaitseagentuuri kokkupuute hindamise vahendid ja mudelid (www.epa.gov/oppt/exposure/)
- IPPC režiimi kohast parimat võimalikku tehnikat käsitlevad viitedokumendid (eippcb.jrc.es)
- Emissiooniloetelud, näiteks kasvuhoonegaaside või õhusaasteainete emissiooni loetelud (rod.eionet.europa.eu/index.html)
- Keemiliste ainete emissiooni register, näiteks Euroopa saasteainete heitkoguste register (www.eper.ec.europa.eu/eper/)
- Näiteks kütuste ja tööstusprotsesside energia erikulu statistika (nt Ühendkuningriigis DUKES)
- Tarneahelate asjaomastes etappides tööõnnetustest inimtervisele ja keskkonnale tulenevate riskide hindamine (nt vastavalt suurõnnetuste vältimise nn Seveso II režiimile)
- Elutsükli hindamise andmebaasid võivad anda andmeid keskmise emissiooni kohta seoses mitmesuguste materjalide ja protsesside mõjudega (vt lähtepunktina

<http://lca.jrc.ec.europa.eu/lcainfohub/datasetArea.vm>)

- Rahvaloendustel põhinevad andmed inimrühmade kohta, samuti Eurostati koondandmed (<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/>)
- Tööstusstatistika andmed töötajate jaotumise kohta ametite lõikes
- Euroopa Keskkonnameti keskkonnaandmed ökosüsteemide kohta (<http://www.eea.europa.eu/>)

3.3.3.3 Emissiooni ja kokkupuute muutuste iseloomustamine

Selles etapis peaks olema võimalik vähemalt kvalitatiivselt kirjeldada huvipakkuvate tarneahelate asjaomastel etappidel tõenäoliselt esineva kokkupuute ulatust. See peaks hõlmama kõiki tervise- ja keskkonnamõjusid, mis on tõenäoliselt olulised. Eelmises jaotises esitatud andmeallikate abil võib olla võimalik teatavat emissiooni ja kokkupuudet kvantifitseerida. Kvantifitseerimise ulatus peaks olenema üldisest kvantifitseerimise tasemest, mis on mõju tõendamiseks tõenäoliselt otstarbekas ja proportsionaalne.

Autoriseerimistaotlust koostav taotleja peab otsustama, mil määral emissiooni ja kokkupuudet kvantifitseerida. Arusaamist võib hõlbustada selle etapi tulemuste esitamine tabelina, milles on näidatud iga asjakohase tervise-/keskkonnaküsimusega seotud emissioon/kokkupuute tarneahela igas asjakohases etapis.

Emissiooni, kokkupuudet ja mõju võib selles etapis iseloomustada kvalitatiivselt või kvantitatiivselt (või kombineerituna). Alustada tuleks taotletava kasutusala ja mittekasutamise stsenaariumi vaheliste emissioonierinevuste kvalitatiivsest hindamisest. Emissiooni võib olla võimalik kvantifitseerida ning võimaluse korral tuleks seda teha, sest see on oluline tegur mõju tähtsuse kindlaksmääramisel.

Eelkõige tuleb tähelepanu pöörata emissiooni ja kokkupuute järgmistele aspektidele:

- Kestus: kui kaua emissioon/kokkupuude kestab. Arvestada tuleb ka seda, kas kokkupuude on pidev või vahelduv.
- Sagedus: kui sageli emissioon/kokkupuude toimub.
- Kokkupuutuv populatsioon/elanikkonnarühm või keskkonnaosa – inimeste korral võib tegemist olla konkreetsete elanikkonnarühmadega (kellest mõned võivad vajada erilist tähelepanu, nt väikesed lapsed või haiged). Kokkupuutuvate üksikisikute arvu võib määrata hinnanguliselt (kuigi seda teavet standardses ohutuse ja riskihindamise analüüsis tavaliselt ei esitata). Keskkonna korral tuleb arvesse võtta kokkupuutuvaid keskkonnaosi, kemikaalide ruumilist jaotumist ja keskkonna eriti haavatavaid osi (tundlikud liigid, kaitstud elupaigad jms).
- Kokkupuuteviis: inimtervise korral määratakse kindlaks üksikisikute kokkupuude; muude elusorganismide kokkupuute ulatus oleneb samamoodi keskkonnaosast, kus nad elavad, ja nende käitumisest (nt toidust).

3.3.4 Tervise- ja keskkonnamõju muutus

3.3.4.1 Emissiooni/kokkupuute seostamine mõjuga

Kui emissiooni ja kokkupuute erinevus on kindlaks tehtud, tuleks kindlaks teha emissioonist/kokkupuutest tulenev võimalik mõju.

Arvesse tuleb võtta järgmist.

- Üht liiki emissioon võib põhjustada mitut liiki mõju (mõni keemiline aine võib põhjustada nt vähki ja mõjutada ka veeorganisme; ammoniaagi emissioon võib mõjutada inimestest tahkete osade moodustamise teel ning samuti põhjustada eutrofeerumist ja hapestumist).
- Mitut liiki emissioon võib põhjustada sama liiki mõju (nt eri ained võivad põhjustada sama mürgistusreaktsiooni).
- Mõju saab kirjeldada ja seejärel kvantifitseerida põhjuste ja mõju vahelise tee (emissiooni ja lõpptagajärje – nahaärrituse, haiguse või surma) eri etappides.

Võimalik mõju võib olla suures ulatuses määramatu ning see peaks peegelduma SMAs mõju kirjelduses. On võimalik, et parim saavutus on mõju (nt teatavate keskkonnaosade saastatuse) kirjeldus, kui arvestada, et mõju (nt inimestevahelise korral haiguse või surma, keskkonna korral teatavate populatsioonide väljasuremise või aine teatavates liikides akumulatsioonide) hindamisega seotud määramatuse tase on väga kõrge. Siiski tuleks püüda seostada emissiooni/kokkupuudet mõjuga, sest XIV lisasse kantud ainete pikaajaline ja laiaulatuslik võimalik mõju on põhjus, miks nende kasutamiseks on vaja autoriseeringut, ning SMA eesmärk on näidata, et aine jätkuvast kasutamisest saadav sotsiaal-majanduslik kasu kaalub selle mõju üles.

Üksikasjalikkus oleneb ka sellest, mil määral mõju saab tegelikult kvantifitseerida. Seetõttu on mõju kindlakstegemine ja kirjeldamine seotud mõju kvantifitseerimist käsitlevas jaotises 3.3.4.4 kirjeldatud tegevusega.

Näited mõju liikidest, mida võib olla võimalik hinnata, on toodud allpool olevas kastis.

Näited mõju liikidest, mida võib olla võimalik hinnata

Inimtervis

- toksilise ainega kokkupuutest põhjustatud haigestumine või suremus;
- aine mitmesugustest lõhkeomadustest põhjustatud haigestumine või suremus;
- müra, vibratsiooni, kiirgusega kokkupuutest põhjustatud haigestumine ning
- muu mõju inimtervisele (mis peaks olema SMAs täpsustatud).

Keskkond

- ökotoksilised mõjud (sh akumulatsioon) ökosüsteemidele/liikidele/populatsioonidele;
- vee või pinnase eutrofeerumine või hapestumine;
- jäätmete ja
- muu keskkonnamõju (nt elupaikadele, loodusvaradele, maastikule).

Võimalikku mõju tuleb üldjuhul täiendavalt hinnata ning kui see on võimalik, piisav ja proportsionaalne, tuleb mõju kirjeldada kvalitatiiivselt, kvantitatiivselt või kombineerituna. Taotleja peab otsustama, mil määral hindamine peaks sisaldama mõju kvantifitseerimist ja rahalist hindamist. Üldine eesmärk peaks olema mõju olulisusest aru saada ja see edastada.

3.3.4.2 Mõju hindamise andmed

Iga kokkupuute tõenäolise mõju mõistmine nõuab eksperditeadmisi toksikoloogiast ja ökotoksikoloogiast ning muudest tervise- ja keskkonnamõjudest. Nagu ka SMA muudes osades, on olenevalt asjaoludest tõenäoliselt otstarbekas konsulteerida asjaomaste valdkondade ekspertidega.

Ainete toksiliste riskide hindamise kohta vt teabele esitatavate nõuete ja kemikaaliohutuse hindamise juhend.

Kui on kindlaks tehtud mitu (öko)toksilisusega mitteseotud emissiooni, võib nende tõenäolise mõju mõistmiseks kasutada elutsükli mõju hindamise meetodeid. Vt näiteks <http://lct.jrc.ec.europa.eu/assessment/partners> (selliseid meetodeid pakkuvate organisatsioonide lingid). Neid meetodeid võib kasutada ka mõju edasiseks kvantifitseerimiseks (kirjeldatud allpool). Alternatiivide mittetoksiliste riskide kindlakstegemiseks vt ka autoriseerimistaotluse koostamise juhend.

3.3.4.3 Mõju kvalitatiivne hindamine

Toksiline mõju inimtervisele

Kui mõju ei ole võimalik kvantitatiivselt hinnata, saab mõju iseloomustada kvalitatiivsete kriteeriumide abil.

Mõju inimtervisele ja füüsilist mõju saab iseloomustada toime (ohu) ja kokkupuute kriteeriumide abil. Näiteks võib olla võimalik koostada tõenäolise mõju kvalitatiivne kirjeldus, kaaludes järgmisi kriteeriume (praktikas võivad olla asjakohased muud kriteeriumid):

- a) ohtlike olemuslike omaduste toime, näiteks mittetoimiv tase või muud annuse-toime näitajad (mediaan või muud protsentuaalsed toimet avaldavad sisaldused); toimet saab iseloomustada ka kirjeldavalt (nt nõrk, mõõdukas või tugev);
- b) mõju (st mutageenide ja reprotoksiinide) tulevastele põlvkondadele ülekandumise potentsiaal;
- c) mõju tugevus (st mõju liik ja kas see võib põhjustada haigestumist ja/või suremust), näiteks nahaärritust üksikisiku tasandil käsitletakse nõrgemana kui astmat ja mõlemat nõrgemana kui vähki;
- d) kokkupuute eripära, sealhulgas mõjutatud elanikerühmad (töötajad, tarbijad, inimene keskkonna kaudu), kokkupuutuvate inimeste arv ja kokkupuute ulatus/tase (kontsentratsioon/annus), kui sageli (sagedus) ja kui kaua (kestus). Arvesse võib võtta ka riskijuhtimismeetmete nurjumise tõenäosust (erinev toimivus, kohaldamata jätmise tõenäosus).

Juhul, kui riski iseloomustuse suhtarvu on prognoositud ohutuse ja riskihindamise raames, võib seda väärtust kasutada näitajana selle kohta, kas kokkupuute ületab tuletatud või prognoositud mittetoimivat taset. Ohtliku olemusliku omaduse toimet (kriteerium a) väljendatakse mittetoimiva tasemenäitajana, mida kasutatakse riski iseloomustuse suhtarvu arvutamiseks. Seda suhtarvu ei tohiks kasutada ainsa kriteeriumina, sest see ei sisalda teavet mõju raskuse ja kokkupuutuvate elanikerühmade kohta (mis on oluline kahe või rohkema aine võrdlemisel). Peale selle on riski iseloomustuse suhtarvu võimalik kvantitatiivselt tõlgendada vaid juhul, kui on kindlaks määratud annuse-toime kõver. Juhime tähelepanu asjaolule, et seda ei saa XIV lisse kantud aine korral teha, kui tegemist on künnisväärtuseta CMR- või PBT-/vPvB-ainega.

Seejärel saab teha kvalitatiivseid järeldusi mõju eeldatava raskuse ja ulatuse kohta. Seda menetlust tuleks korrata iga asjakohase kokkupuuteolukorra ja näitaja kohta.

Füüsikalise-keemilistest omadustest ja muudest füüsikalistest jõududest põhjustatud tervise mõju

Üldjuhul on ainega seotud füüsikalise-keemilistest omadustest ja alternatiivsete tehnoloogiatega seotud füüsikalistest jõududest põhjustatud mõju võimalik kirjeldada üksnes kvalitatiivselt. Mõju liike tuleks võimalikult suurel määral kirjeldada, sealhulgas näiteks süttivuse/plahvatamise, vibratsiooni/müra suurenenud/vähenenud tõenäosus ning konkreetsetel viisil mõjutatud töötajate/tarbijate arv. Suur osa sellest tööst võib olla tehtud juba varasematel etappidel.

Keskkonnamõjud

Eeldatavaid keskkonnamõjusid saab kirjeldada samasuguste kriteeriumide abil, mida kasutati inimtervisele avalduva mõju korral. Üldiselt iseloomustatakse ökotoksikoloogilist ja keskkonnamõju tavaliselt suuruse ja olulisuse kriteeriumide abil; suurus on võimaliku mõju

intensiivsus ja olulisus näitab prognoositavat kahju mõju vastuvõtjale (populatsioonile, kooslusele, ökosüsteemile ja loodusvaradele). Muu hulgas võib kasutada näiteks järgmisi kriteeriume:

- mõju sagedus;
- kestus (kas mõju on ajutine või püsiv, kui kaua mõju kestab);
- ulatus, st protsentuaalne osa elupaigast, mis võib hävineda; kokkupuute geograafiline ulatus;
- mõju vastuvõtja tundlikkus/haavatavus;
- mõju vastuvõtja vastupidavus mõjule ning
- mõju vastuvõtja ökoloogiline, majanduslik või kultuuriline tähtsus.

Selles etapis võib olla võimalik kirjeldada eeldatavate keskkonnamõjude tõenäolist suurust ja ulatust, unustamata seejuures, et vastavalt eespool selgitatule võib mõjuks pidada ka XIV lisasse kantud aine olemasolu või akumulereerumist ökosüsteemis. Näiteks võib iga asjakohase näitaja juures kirjeldada tõenäoliselt mõjutatavate ökosüsteemide (või organismide) liike, mõju leviku tõenäolist ulatust ja toimet asjaomastele ökosüsteemidele.

Tulemuste esitamisel võib olla otstarbekas liigitada mõjud suuruse ja tähtsuse järgi (nt suur, keskmine või väike), lähtudes kindlaksmääratud kriteeriumidest – tingimusel, et kriteeriumid on läbipaistvad ja otsustamisprotsess jälgitav.

3.3.4.4 Mõju kvantitatiivne hindamine

Ülevaade

Tähtis on püüda mõju inimtervisele ja keskkonnale kvantifitseerida ulatuses, mil see on võimalik, otstarbekas ja proportsionaalne. Mida kvantifitseeritavam on tervise- ja keskkonnamõju, seda kindlamini põhjendab see autoriseerimistaotlust. Unustada ei tohiks seda, et arvesse võtta ja dokumenteerida tuleb ka kvantifitseerimisega seotud määramatust.

NB! Väga tähtis on mitte omistada kvantitatiivsetele andmetele üldises hindamises suuremat kaalu üksnes seetõttu, et teatavat mõju on võimalik kvantifitseerida. Muud mõjud, mida ei saa andmete kättesaadamatuse või määramatuse tõttu hõlpsalt kvantifitseerida, võivad olla tunduvalt olulisemad.

Toksiline mõju inimtervisele

Kogu tervisemõju kvantitatiivseks analüüsimiseks peab taotlejal olema kokkupuutuva elanikerühma (st inimeste arvu) prognoosiv hinnang ning taotleja peab arvesse võtma tõenäolise tervisekahjustuse raskusastet (eeldatava eluea vähenemise või tervisekahjustuse raskuse põhjal). Neid andmeid tavaliselt kemikaaliohutuse hindamise käigus ei esitata. Seetõttu on väga soovitatav koguda sellised andmed – kuivõrd see on võimalik – võimalikult vara ja esitada need autoriseerimistaotlusega koos esitatavas SMAs.

Inimtervisele avalduva mõju kvantifitseerimiseks on tõenäoliselt vaja mitut liiki andmeid:

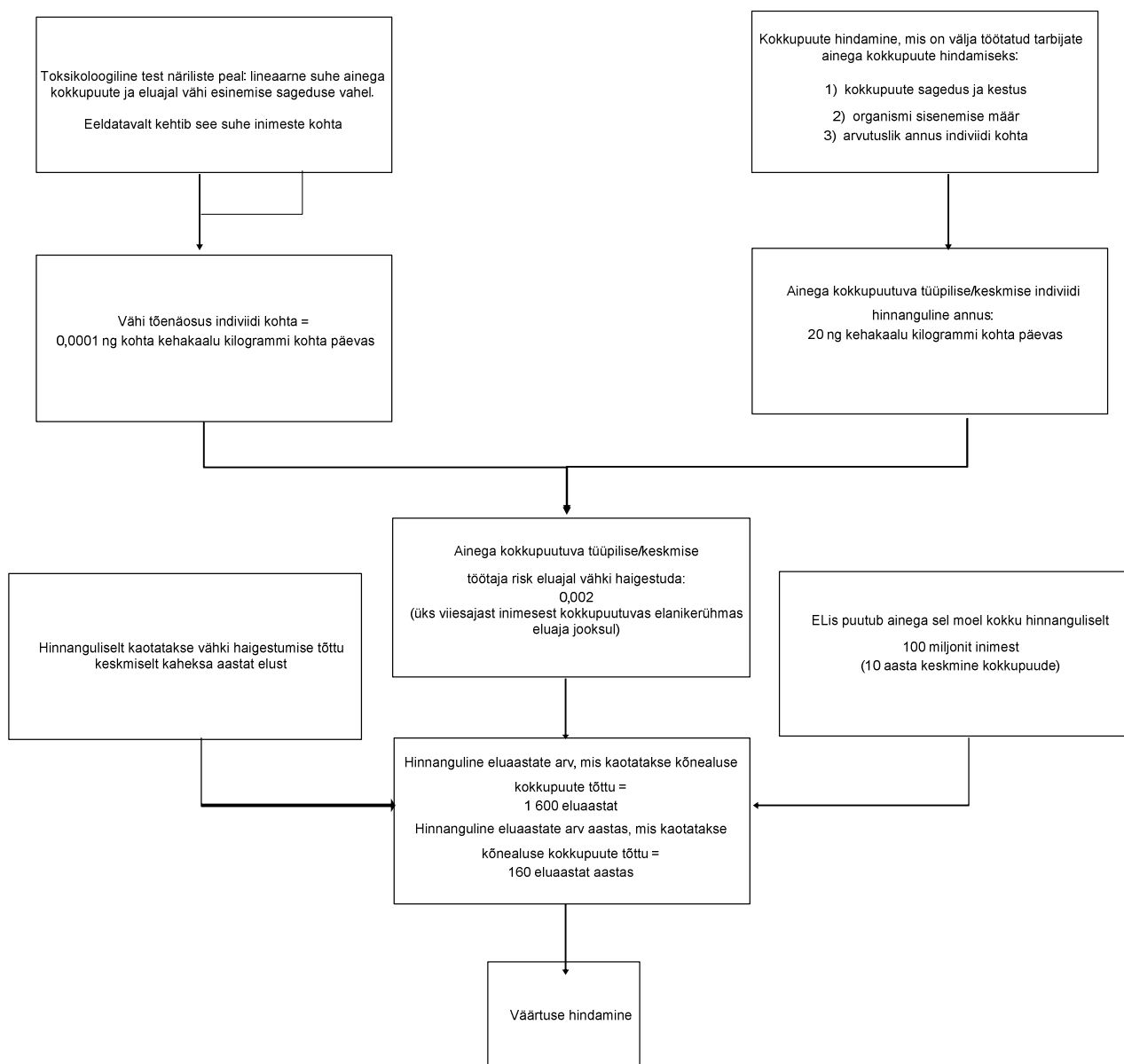
- üksikisiku kokkupuute ja kindlaksmääratud tervisemõju (nt nahaärrituse, hindamisteede haiguste, vähi) esinemissageduse vahelise seose kvantitatiivne prognoos ja selle toime ilmnemise tuletatud tõenäosus (st annuse-toime suhe);

- kokkupuute hinnang, sealhulgas kokkupuute sagedus ja kestus, aine asjaomasel teel (nt sissehingamise, suu või naha kaudu) organismi sisenemise määr, et hinnata annust või annuste vahemikku ja leida selle keskmine väärtus;
- terviseoime tegeliku mõju mõõt (nt vähki haigestumise tõttu kaotatud eluaastate arv);
- kogu kokkupuutuva elanikerühma hinnanguline suurus (ja võimaluse korral kokkupuute jaotumine selles rühmas).

Joonis 15 näitab, kuidas seda liiki andmeid saab kasutada, et kvantifitseerida riske seoses vähiga, mis on põhjustatud kokkupuutest tarbe- (või muust) kaubast eraldunud künnisväärtuseta kantserogeenist, millega puutub kokku kindlaksmääratud elanikerühm. Näite spetsiifika ei ole oluline (st teadaolevalt on kantserogeenid sellistes tarbekaupades keelatud) ja joonise ainus eesmärk on illustreerida võimalikku mõju kvantifitseerimise protsessi.

Joonis 15 Tarbijate kantserogeeniga kokkupuutest tulenevate tervisemõjude näitlik kvantifitseerimine

Hinnangulised kahjukulud, mis tulenevad tarbijate kokkupuutest künnisväärtuseta kantserogeeniga, mida kasutatakse puittoodete töötlemisel



Keskkonnamõjud

Keskkonnamõju võib hõlmata mõju ökosüsteemile (sh toksikoloogiline toime ökosüsteemi struktuurile ja funktsioonile) ja näiteks pinnase, õhu ja vee (nt joogi- või suplusvee) kvaliteedi halvenemist, mis mõjutab nende ressursside kasutamist inimeste poolt.

Ökosüsteemile avalduva mõju analüüs võib hõlmata kahju kvantifitseerimist populatsioonide tasandist terve ökosüsteemi tasandini. Selle mõju kvantifitseerimiseks, eriti ökoloogilise koosluse ja ökosüsteemi tasandil, lähtudes teatavatel liikidel täheldatud toimest, ei ole veel välja kujunenud teaduslikku meetodit, kuid töömeetodid võidakse välja töötada tulevikus.

Teise võimalusena võib hindamine keskenduda konkreetsetele populatsioonidele või liikidele avalduvale mõjule, lähtudes nende tundlikkusest või majanduslikust või kultuurilisest/sümboolsest väärtusest. Nendele liikidele avalduvat mõju võib olla võimalik väärtuseliselt hinnata hiljem (vt jaotis 3.3.5) ning tulemust võib pidada kvantitatiivseks või poolkvantitatiivseks hinnanguks olenevalt sellest, kas asjaomasele liigile avalduv mõju on keskkonnale avalduva kogumõju suhtes representatiivne.

(Pool)kvantitatiivne mõju hindamine on tavaliselt teostatavam kohaliku keskkonna, näiteks konkreetse tööstusettevõtte tegevuskoha korral.

ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni piiriülese õhusaaste kauglevi konventsiooni raames tehtud ulatusliku töö põhjal kohaldas Euroopa Komisjon õhusaaste temaatilises strateegias uusimaid teadusandmeid hapestavate ja eutrofeerivate ainete kriitiliste tasemete ja koormuste kohta, samuti osoonimõju kohta ökosüsteemidele²¹. Peale selle on tehtud mitu uuringut raskmetallide keskkonnamõju kindlakstegemiseks²². Seega saab raskmetallide, ammoniaagi, lenduvate orgaaniliste ühendite, NO_x ja SO₂ keskkonda eraldumise mõju hindamisel kasutada suurt hulka olemasolevaid teadmisi.

Kasulikke viiteid (pool)kvantitatiivse keskkonnamõju hindamise meetodite kohta leidub ka ohtlike ainete võimaliku juhusliku keskkonda sattumise hindamise Seveso direktiivi²³ (2003/105/EÜ) kohaldamisalas.

3.3.5 Mõju väärtuse hindamine

3.3.5.1 Kuidas ja mida hinnata

Inimtervisele avalduva mõju väärtuse hindamine põhineb prognoositaval kogutervisekahjul, s.o inimeste arvil, keda teatav tervisetoiime võib mõjutada, alates haigestumisest kuni suremuseni. Olenevalt sellest, mil määral mõju on kvantifitseeritud (vt eelmine jaotis), võib olla võimalik tervisemõju summeerida. Kasutada võib kaht võimalikku meetodit.

Ühe võimalusena võib tervisemõju summeerimiseks kasutada kaale, lähtudes haiguskoormuse tõttu kaotatud eluaastatest (DALY) või kvaliteetsetest eluaastatest (QALY). Selle meetodi kohta on lisateavet B lisa punktis B.1. DALY ja QALY abil on võimalik teha kulutasuvuse analüüsi, sest kasu väljendatakse aastates ja kulud eurodes.

Teise meetodi kohaselt hinnatakse inimeste valmisolekut maksta surmasaamise riski vähendamise või haiguse vältimise eest. Neid väärtusi on hinnatud nii ELis kui ka mujal maailmas. Näiteks uusimate andmete kohaselt on lisandunud eluaasta väärtus ELis 55 800 eurot (2003. aasta hindades). Allpool on toodud näide selle näitaja kasutamise kohta.

²¹ Üksikasju vt kriitiliste saastekoormuste ja -tasemete kartograafia koordineerimise keskus <http://www.mnp.nl/cce/>

²² Üksikasju vt näiteks projektist „Raskmetallide eraldumise ühtne hindamine Euroopas” (ESPROME) <http://espreme.ier.uni-stuttgart.de/>

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

NÄIDE. Kuidas kasutada eluaasta väärtust

Jätkates näidet, mille esitab Joonis 15, ja kasutades B lisa punktis B.1.2 esitatud eluaasta väärtust, on võimalik hinnata kantserogeense ainega kokkupuute vähendamise saadavat kasu eeldusel, et alternatiividel ei ole selliseid omadusi. Kui aine mittekasutamisest saadav kasu on 160 eluaastat aastas ja eluaasta väärtus on 55 800 eurot, on saadava kasu rahaline väärtus 8,9 miljonit eurot aastas. Seda võib kulude ja tulude analüüsis võrrelda mittekasutamise stsenaariumi kuludega.

Parema tervise mõju hindamise vahendid on muutused tervishoiukuludes (haiglakulud, ravimid jne) ja muutused tootmises haiguspuhkuste tõttu. Selle alusel on hinnatud nn vähete tegevuspiirangutega päeva ärahoidmise väärtuseks 41 eurot päevas (2003. aasta hindades). B lisa punktis B.1.2 on esitatud rohkem üksikasju, sealhulgas peamiste õhusaasteainete emissiooni vähendamise väärtused. Sellised väärtused on tõenäoliselt abiks eri liiki tervisenäitajate hindamisel.

Võimalik on hinnata õhusaasteainete välismõju, mis peamiselt tuleneb fossiilkütuste põletamisest. Näiteks on Euroopa Komisjon programmi „Puhas õhk Euroopale” raames hinnanud ühe tonni PM_{2,5} (peened tahked osakesed, mille läbimõõt on väiksem kui 2,5 µm), NH₃, SO₂, NO_x ja lenduvate orgaaniliste ühendite eraldumise mõju väärtust eri liikmesriikides. Kasvuhoonegaaside emissiooni muutuste hindamisel on tõenäoliselt abiks CO₂ kehtiv või prognoositav turuhind (juhendi koostamise ajal ligikaudu 20 eurot ühe tonni CO₂ kohta). Selliseid kontrollväärtusi võib leida ka muudest allikatest. Need on tõenäoliselt abiks õhusaaste või energiatootmise välismõju kvantitatiivse analüüsi tegemisel. Vt täpsemalt B lisa punkt B.1.2.

Ökosüsteemi teenused aitavad tagada majanduslikku heaolu näiteks sissetuleku (nt põllumajanduslikud taimekasvatussaadused, kalandus) või heaolu (puhkeväärtus ja mittekasutamisest saadav väärtus, nt olemasolu väärtus) loomise teel ning ühiskonnale kulusid (nt veeringluse reguleerimine, erosioonitõrje) põhjustava kahju ennetamise teel. Seetõttu saab keskkonnamõju korral kulusid ja kasu kirjeldada looduskeskkonna poolt ühiskonnale osutatud teenuste muutuse väärtusena.

Mõju väärtust tuleks hinnata, kui see on võimalik ja proportsionaalne. Väärtuse hindamine aitab lihtsustada eri liiki mõjude võrdlemist, näidates mõjude suurust vormis, mis võimaldab sarnaseid näitajaid omavahel võrrelda. Nagu muu mõju hindamisel, nii ka mõju väärtuse hindamisel tuleb arvesse võtta määramatust. Seetõttu tuleb väärtuste eeldused ja allikad esitada läbipaistvalt.

Kui ei ole väärtusi, mida saaks kasutada, on võimalik teha spetsiaalne hindamisuuring. Sellised uuringud nõuavad aga mitme valdkonna eksperditeadmisi ja tavaliselt ka suuri ressursse.

On siiski mitu meetodit, mille abil saab hinnata keskkonna seisundi halvenemist üldisemalt ja keskkonnateenuste vähenemist. Allpool toodud näide hõlmab mitut selliste meetodite kasutusviisi.

NÄIDE. Keskkonna- ja tervisemõju väärtuse hindamine

Mõned näited keskkonnamõju rahalisest hindamisest on toodud Euroopa Komisjoni tellimisel tehtud uuringus, milles analüüsiti REACH-määrusest saadavat keskkonnakasut. Kasu on arvatud kolmel erineval meetodil: valmisolek maksta keskkonnakahju ärahoidmise eest, keskkonnakahju põhjustatud kulude kindlakstegemine ning selliste jooksvate kulude hindamine, mida saaks vältida, kui keemiliste ainete eraldumine oleks paremini ohjatud (nt odavam joogivee puhastamine).

Kahju hindamise meetodit kasutati (ELis juba piiratud) valitud ainete juhtumiuuringute alusel.

Kuigi uuringus esitatud REACH-määrusest saadava üldise kasu väärtuse korral tuleb arvestada olulise määramatusega, mis tuleneb teatavatest eeldustest ja ekstrapoleerimisest, ning kasutada võib erinevaid meetodeid, annavad ainepõhised juhtumiuuringud teatava ettekujutuse keskkonnamõju hindamisest REACH-määruse kohaselt tehtavas SMAs.

Allpool on esitatud väljavõtted juhtumiuuringutest. Üksikasjalikud arvutused on esitatud eespool osutatud aruandes, millele on viidatud käesoleva näite all.

1,2,4-triklorobenseen joogivees

ELis tehti 1,2,4-triklorobenseeni riskianalüüs, mis käsitleb eelkõige joogivee saastatust. Hinnanguliselt tarbib 1,3 miljonit inimest joogivett, mille 1,2,4-triklorobenseeni tase ületab Maailma Terviseorganisatsiooni piirmäära 20 µg/l ja mis põhjustab ELi 25 liikmesriigis hinnanguliselt 582 vähijuhtumit aastas. Valmisolek maksta vähki haigestumise vältimise eest on 400 000 eurot vähijuhtumit korral, mis ei põhjusta surma, ja 1 miljon eurot surma põhjustava juhtumit korral. Ei olnud teada, kas 1,2,4-triklorobenseeni põhjustatud vähijuhtumid lõpevad surmaga või mitte, mis tähendab, et haigestumiste kulu jääb vahemikku 98–582 miljonit eurot aastas. Seega järeldati, et 1,2,4-triklorobenseeni mittekasutamist saadav rahaline kasu jääb sellesse vahemikku. Joogivee puhastamise kulu hinnati 14–89 miljonile eurole aastas.

Nonüülfenool reoveesetetes

Nonüülfenool võib reoveesetetes akumulieruda ja selle sisaldus ületada põllumajandusmaade mullakeskkonna kaitse eesmärgil kehtestatud piirnõrmi. Hinnanguliselt ületab nonüülfenooli sisaldus piirnõrmi 1,1–9,1 miljonis (kuivmassi) tonnise reoveesetetes, mistõttu need on põllumajandusmaal väetisena kasutamiseks kõlbmatud. Seetõttu reoveesetted sageli põletatakse ja nende asemel peab põllumajandusmaal kasutama muud väetist. Nende alternatiivmeetmete kogukulu hinnatakse 229–1829 miljonile eurole aastas.

Tetrakloroetüleen põhjavees

Tetrakloroetüleen on liigitatud 3. kategooria kantserogeenseks aineks ning 1 µg/l tetrakloroetüleeni sisaldusega vee tarbimine põhjustab täiendavat eluaegset vähiriski 1,5 juhtumit ühe miljoni elaniku kohta. Hinnanguliselt 0,8% joogiveest on tetrakloroetüleeni saastunud tasemel, mis ületab 10 µg/l, kuid ei ole teada, kui suure protsentuaalse osa joogivee tetrakloroetüleeni sisaldus on üle 1 µg/l. Hinnatakse aga, et ELi 25 liikmesriigis tarbib 3,6 miljonit inimest joogivett, mille tetrakloroetüleeni sisaldus on üle 10 µg/l; eeldades, et annuse-toime suhe on lineaarne, põhjustab see keskmiselt 0,8 täiendavat vähijuhtumit aastas. Vähijuhtumite kulu hinnatakse 0,3–0,8 miljonile eurole aastas: nende juhtumite kulu, mis ei põhjusta surma, on hinnanguliselt 400 000 eurot, ja surma põhjustavate vähijuhtumite kulu 1 miljon eurot.

Polüklooritud bifeniüülid (PCBd) kalades

PCBde tase keskkonnas, eriti elustikus on endiselt kõrge vaatamata sellele, et PCBde tootmine keelustati üle 20 aasta tagasi. PCBde sisaldus kalades on nii kõrge, et ELi 25 liikmesriigis on vähijuhtumite arv hinnanguliselt 194–583 juhtumit aastas. Et puudub teave selle kohta, kas need vähijuhtumid põhjustavad surma või mitte, jääb hinnanguline kulu vahemikku 78–583 miljonit eurot aastas.

Täielik uuring ja juhtumiuuringud on avaldatud järgmisel aadressil:

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

3.3.5.2 Andmete kogumine

Paljudel juhtudel ei pruugi taotlejal olla piisavalt teavet a) väärtuste ja b) keskkonnamõju kvantifitseerimise kohta. Sellise teabe puudumine piirab keskkonnamõju rahalise hindamise võimalusi. On aga tehtud hindamisuuringuid, mis sisaldavad ökosüsteemi teenuste väärtusi. Neid saab kasutada nn kasu ülekande meetodi abil. Selle meetodi korral viiakse keskkonnavara väärtus olemasolevast uuringust üle sarnasesse konteksti. Sel moel saab tuletada kasu väärtuse. Näiteks keskkonna hindamise andmiku (EVRI) hindamisuuringute andmebaas (<http://www.evri.ec.gc.ca>) sisaldab üksikasjalikku teavet peamiselt Põhja-Ameerika keskkonna hindamise uuringute, kuid ka ligikaudu 460 Euroopa uuringu kohta. Peale selle saab kasutada turupõhiseid meetodeid, mille abil kirjeldatakse otsest kommerts- ning finantskasu ja -kahju, näiteks tootlikkuse vähenemist (nt põllumajanduslike taimekasvatussaaduste tootmine) või puhke- ja vabaajategevuse lisakulu. Andmeallikate kohta vt täpsemalt B lisa punkt B.1.

3.3.6 Tulemuste esitamine

Kõige tõenäolisemalt ei ole tervise- ja keskkonnamõju muutuse hindamise tulemused üks summaarne näitaja, vaid kvalitatiivsete, poolkvantitatiivsete ja kvantitatiivsete andmete segu.

Seetõttu on soovitatav, et inimestele avalduva mõju ja keskkonnamõju hindamise tulemused sisaldaksid **kõikide** prognoositavate mõju muutuste kõikehõlmavat jutustavas vormis kirjeldust, mis sisaldab järgmist:

- mõjutatud inimeste- ja keskkonnanäitajad nii kvalitatiivselt kui ka kvantitatiivselt;
- keskkonna- ja tervisemõju rahalise väärtuse hindamisel leitud võimalikud ühikuväärtused (nt eluaasta väärtus) ja hinnangulised koguväärtused (nt kaotatud eluaastate arv korrutatuna eluaasta väärtusega);
- mõju olulisus;
- kirjelduse kindlus ja usaldusväarsus ning mõju võimalik kvantifikatsioon;
- esitatud teabega (mõõtmised, andmeallikad jne) seotud kõik asjakohased eeldused/otsused ning hinnanguline määramatus.

3.4 Majanduslikud mõjud

Majanduslik mõju on seotud kulude või kokkuhoidudega, kui võrrelda mittekasutamise stsenaariume taotletava kasutusala stsenaariumiga. Majanduslik mõju koosneb tootjate, importijate, allkasutajate, levitajate, tarbijate ja ühiskonna kui terviku puhaskuludest. Puhaskulude korral tuleks arvesse võtta nii tegutsejate lisakulusid, kui autoriseeringut ei anta, kui ka võimalikku kulude kokkuhoidu, mis saadakse alternatiividele üleminekul.

Majanduslike mõjude hulka kuuluvad näiteks järgmised:

- kulud, mis on seotud uute seadmete või tootmisprotsessiga, mida tuleb järgida, kui autoriseeringut ei anta, või seadmete/rajatiste kasutamise lõpetamisega enne nende tööea lõppu;
- tegevus- ja halduskulud (tööjõukulud, energiakulud jne);

- eri ainetega seotud kulude erinevus, mis tuleneb erinevatest tootmiskuludest ja ostuhindadest;
- kahe stsenaariumi erinevustest tulenev kulude erinevus (näiteks vähenenud või suurenenud tõhususe tõttu);
- transpordikulude muutused ja
- kujundus-, seire-, koolitus- ja reguleerimiskulud.

I lisas on esitatud praktiline teave ja täpsemad juhised selle kohta, kuidas arvutada autoriseerimistaotluses nõuete täitmise kulusid. Kõnealune lisa on kasulik ka juhul, kui alternatiivide analüüsi ajal hinnatakse majanduslikku teostatavust (vt autoriseerimistaotluse koostamise juhendi jaotis 3.8 *Alternatiivide majandusliku teostatavuse kindlaksmääramine*).

Paljudes materjalides, nt ELi mõju hindamise suunistes (kättesaadav aadressil http://ec.europa.eu/governance/impact/index_en.htm), eristatakse majanduslikku, sotsiaalset ja keskkonnamõju ning tervisele avaldatav mõju kuulub tavaliselt kas keskkonna- või sotsiaalsete mõjude alla. Käesolevas juhendis käsitletakse inimtervisele avaldatavat mõju eraldi, osana inimtervisest ja keskkonnamõjudest. ELi mõju hindamise suunistes võetakse arvesse ka kulusid, mis tulenevad keskkonna- ja inimtervisele avaldatavast mõjust, mis on osa keskkonna- ja inimtervise kategooriast. See tähendab, et majanduslik mõju on eelkõige mõju ettevõtetele ja tarbijatele. Käesolevas juhendis kasutatakse sama lähenemisviisi.

Majanduslik tõhusus ja võrdsus

Majandusanalüüsis eristatakse tõhusust ja võrdsust. Tõhusus on seotud nappide vahendite tõhusaima kasutamise ja võrdse kasutamisega. Näiteks kui võimaliku alternatiivse tehnoloogia jaoks on vaja rohkem töajõudu või energiat ja see suurendab tootmiskulusid, siis loetakse seda negatiivseks mõjuks. See tuleneb asjaolust, et ühiskonna üldine tõhusus sama koguse kaupade ja teenuste tootmisel on vähenenud. Teisalt, kui kõnealuse uue tehnoloogia jaoks on vaja vähem töajõudu, siis toob see ühiskonnale kasu, kuna vabanenud vahendeid saab kasutada muul eesmärgil. Sel juhul üldise tõhusus (mida nimetatakse ka tootlikkuseks) suureneb.

Kulude ja tulude analüüsis eeldatakse sageli kõikide tootmistegurite (töajõud, kapital jne) täielikku kasutamist. Seega, kui mittekasutamise stsenaariumi korral kasutatakse rohkem kapitali ja töajõudu, ei saa neid vahendeid kasutada muul otstarbel. Majandusteaduses nimetatakse neid kulusid alternatiivkuludeks ja need on ühiskonna kantavad kulud mittekasutamise stsenaariumi korral. Kui vabu vahendeid on palju (nt suur tööpuudus), siis on alternatiivkulud väikesed. Täielikus tööhõiveolukorras on alternatiivkulud võrdsed töajõukulude turumääraga. Kuna töötuse mõju tegelikele töajõukuludele on raske mõõta, kasutatakse majandusanalüüsis tavaliselt turupõhiseid töajõukulusid.

Võrdsuse põhimõtte on seotud stsenaariumi jaotusliku mõjuga. Kui suurenenud töötus mõjutab teatavaid rühmi, siis loetakse seda negatiivseks jaotuslikuks mõjuks isegi juhul, kui tööhõive mujal seda (teataval määral) tasakaalustab. See olukord ei ole siiski nii ilmne, kui ühiskonna tööhõive üldine tase tõuseb, kuid mõne ühiskonnaosa tööhõive väheneb endiselt (nt väheneb nõudlus konkreetse oskuse/ameti järele). Neid küsimusi käsitletakse tavaliselt sotsiaalsete mõjude osas (vt jaotis 3.5).

Kõigil juhtudel on oluline märkida ära eeldused, mida kasutatakse hindamiseks, ja tehtud järeldused. Lühidalt võib majanduslikke mõjusid hinnata järgmise alusel:

- tõhusus: muutused vahendite kasutamisel (võrdne muutustega selliste tootmistegurite kasutamisel nagu tooraine, energia, tööjõud või kapital);
- võrdsus: majanduslike mõjude jaotus eri tööstusharude või sotsiaalsete rühmade vahel.

Käesolevas jaotises käsitletakse tõhususe aluspõhimõtteid. Jaotuslikud aspektid tuleks lisada hinnangusse, märkides selgelt ära, keda see mõjutab (lisateabe saamiseks vt jaotis 4.2).

3.4.1 Era- ja sotsiaalkulude eristamine²⁴

Iga hindamise korral on oluline eristada erasektori kulusid (mida sageli nimetatakse erakuludeks) ja ühiskonna kui terviku kulusid (mida sageli nimetatakse sotsiaalkuludeks). Selleks et võrrelda taotletava kasutusala stsenaariumi mittekasutamise stsenaariumiga, on vaja teada, milliseid kulusid tekitab iga stsenaarium ühiskonnale. Osa stsenaariumi üldkuludest koosneb erakuludest, kuid majandusanalüüsis kasutatakse neist ainult mingit osa, kuna analüüs lähtub sotsiaalsest seisukohast.

On ka olukordi, kui sotsiaalkulud võivad olla suuremad kui erakulud, mille tõttu tuleb erakuludel põhinevaid hinnanguid suurendada. Ammenduvate ressursside hinnad ei peegelda alati ressursi pikaajalist vaegust. Sellises olukorras tuleks hinda tõsta, näitamaks, et tegemist on taastumatu ressursiga. Üldjuhul tuleb iga üksiku juhtumi korral otsustada, kas taastumatu ressursi tarbimises on muutusi, mida tuleb arvesse võtta lisaks nendele, mida peegeldab kõnealuse ressursi kehtiv turuhind.

Erakulud on asjakohastes tarneahelates kindlaksmääratud tegutsejate kulud. Majandusanalüüsi käigus tuleks maha arvata äriühingute erakulude osad, mis on tegelikult tuluülekanded ühest majandussektorist teise. Põhjuseks on asjaolu, et sellised kulud ei ole omased ühiskonnale tervikuna. Nende kulude hulka kuuluvad eelkõige maksud ja toetused. Tulusiirdeid ehk tuluülekanded viitavad väärtuse ülekandmisele ühiskonna eri osade vahel. Need ei väljenda ühiskonna kantavaid üldkulusid, vaid väärtuse ümberjaotamist (olenemata eespool käsitletud võrdsusküsimustest). Jaotuslike mõjude korral tuleks käsitleda märkimisväärseid tulusiirdeid (vt jaotis 4.2).

Kui kummagi stsenaariumi mis tahes kuluelemendi eest makstakse toetuse abil, tuleb ühiskonna kantavad kulud lisada analüüsi, kuigi toetus ei tähenda erasektori jaoks kulu.

Kui kulud sisaldavad maksusid, siis tuleks need sealt välja jätta. Põhjuseks on see, et maksud kujutavad tulusiiret maksu maksjalt maksutulu saajale. Maksud ületavad meetmest tulenevaid kulusid ühiskonnale tervikuna (makstava maksu summa võrra). Käibemaks ja aktsiis on näiteks sellised maksud, mida saab suhteliselt lihtsalt analüüsist välja jätta. Tööjõuga seotud maksud ja kaudsed ettevõtlusmaksud (nagu sotsiaalkindlustusmaksud) ei ole siiski nii lihtsad. Juhul, kui maksusid ei ole võimalik välja jätta (või seda ei loeta asjakohaseks), tuleks sotsiaal-majandusliku analüüsi aruandesse märkida, kas hinnang sisaldab konkreetseid maksusid või mitte.

Maksudega on seotud ka üks oluline erijuhtum: kui maks nõutakse sisse keskkonnakahju või muu välismõju katmiseks (nt prügilamaks), ei ole maks tulusiire, vaid peegeldab (või püüab peegeldada) ressursi tegelikke kulusid ühiskonnale. Sellised maksud tuleks keskkonnamõjude analüüsimisel lisada, kuid neid ei tohiks topeltarvestada.

²⁴ Erakulusid nimetatakse finantskuludeks ja sotsiaalkulusid majanduskuludeks.

Erakulude kohandamine tulusiiretega korrigeerimiseks on kõige asjakohasem, kui kulude hindamine põhineb edastatud raamatupidamisandmetel. Kui meetme kulud arvutatakse nullist, võttes aluseks kapitalikulude ja tegevuskulude hinnangud, ei ole tegemist tulusiirdega ja kohandamine ei ole vajalik.

Üldise juhisenähtena antakse majandusanalüüsi tegemiseks järgmised soovitusel: 1) vältida selliste kulude kasutamist, mis sisaldavad maksusid ja toetusi, ja 2) märkida selgelt, millised kulud on hõlmatud (nt millised maksud ja toetused on kulude hulka arvatud).

3.4.2 Samm 3.1 – Majanduslike mõjude kindlakstegemine

Otstarbekas on mõjude kindlakstegemisel ja sõelumisel kasutada kontroll-loendit. G lisa (esialgne kontroll-loend) esitatud kontroll-loendis on järgmised küsimused:

- Kas tegevuskulud on märkimisväärselt muutunud?
- Kas investeeringukulud (nt kulud, mille abil vältitakse selliseid inimtervist ohustavaid riske nagu jäätmete ja reovee käitlemine) on märkimisväärselt muutunud?
- Kas halduskulud võivad märkimisväärselt muutuda?

Käesolevas juhendis esitatud kontroll-loendites viidatakse mõjuliikidele, mida tuleks arvesse võtta. Neid võib kasutada ka SMA dokumenteerimisel ja SMA aruande koostamisel, et näidata kõikide asjakohaste mõjudega arvestamist.

Järgmised konkreetsed näited investeeringu-, tegevus- ja hoolduskuludest või kokkuhoiust hõlmavad mõnesid olulisemaid majanduslikke mõjusid. Kui kaaluda tarneahelaga konsulteerides iga liiki, on võimalik kindlaks teha kõige olulisemad majanduslikud mõjud.

Kui mittekasutamise stsenaarium annab tunnistust sellest, et kõnealune tarneahel ei paku enam teatavat tarbekaupa või kvaliteeti on muutunud, võib see tähendada tarbijate jaoks lisakulusid või nende heaolu vähenemist. Mõnel juhul on sellel otsene finantsmõju, näiteks suurendab väiksem energiatõhusus tarbija kulutusi energiale, ning tarbijate lisakulusid saab hinnata samamoodi nagu tööstusharude tegevuskulude muutusi. Kui ühe tarbekauba asendamine teisega toob kaasa heaolu vähenemise, on majanduslik mõju heaolu kadu. Selle arvutamiseks hinnatakse valmisolekut maksta nii tarbekauba eest, mis ei ole enam kättesaadav, kui ka kõige tõenäolisema asenduskauba eest. Sellise hindamise tegemiseks on vaja erianalüüsi; vt C lisa, mis sisaldab juhiseid asjakohaste hindamismeetodite kohta.

Kulude ja kokkuhoiu eri liigid

Investeeringukulude näited

- Innovatsiooni- ning uurimis- ja arendustegevuskulude muutus
- Tulemuslikkuse hindamise kulude muutus
- Intellektuaalomandi õiguse kulude muutus
- Seadmekulude muutus
- Modifitseerimiskulude muutus
- Dekomisjoneerimiskulude muutus
- Seadmete seisaku kulud
- Tootmiseseadmete (masinad, ehitised jne, mittekasutamise stsenaariumi tulemusel) väärtuse muutus

Tegevuskulude või kokkuhoiu liigid

Energiakulud

- Elektrikulude muutus
- Kütusekulude muutus

Materjalide ja teenuste kulud

- Transpordikulude muutus
- Lao- ja levitamiskulude muutus
- Varuosakulude muutus
- Abivahendite (kemikaalid, vesi) kulude muutus
- Keskkonnateenuste, nagu jäätmete töötlemise ja kõrvaldamise teenustega seotud kulude muutus

Tööjõukulud

- Tegevuskulude, järelevalvekulude ja hoolduspersonali kulude muutus
- Eespool nimetatud personali koolitamise kulude muutus

Hoolduskulud

- Proovivõtu-, testimis- ja seirekulude muutus
- Kindlustusmaksetega seotud kulude muutus
- Turustuskulude, litsentsitasude ja muude õigusnormidele vastavusega seotud tegevuste kulude muutus
- Muude üldkulude (nt halduskulud) muutus

B lisa punkt B.2 sisaldab üksikasjalikumat teavet eri kululiikide kohta.

Kuidas on lood teiste tarneahelate kuludega?

Kui allkasutaja võtab mittekasutamise stsenaariumile reageerides eeldatavasti kasutusele alternatiivse tehnoloogia, hinnatakse tootmiskulusid allkasutaja seisukohast. Alternatiivse tehnoloogia tarnija saab tulu selle tehnoloogia müügist, samas kui eelmine tarnija jääb tulust ilma. Iga tarnija kulud omavad olulist jaotuslikku mõju, kuid ühiskonna jaoks ei kujuta need puhaskulu (eeldusel, et kõik muud tegurid jäävad samaks, nt kliendid maksavad sama hinda, toote kvaliteet on sama), vaid tegemist on lihtsalt tulu ümberjaotamisega.

Mittekasutamise stsenaariumi korral võib tarneahela reageering tuua siiski kaasa olukorra, kus algse tarneahela teatavatel äriühingutel jäävad asjakohased ressursid üle (nt kapital, nagu seadmed ja töajõud, ning oskused ja kogemused) ja seega ei korvata osa alginvesteeringust. See hõlmab esialgse tarneahela kulu, isegi kui alternatiivi tarnimisest saadav tulu tasakaalustab esialgse aine keelustamise tulemusel saamata jäänud tulu. Võib tekkida vajadus konsulteerida tarnijatega, et saada alternatiivse tehnoloogia kalkuleeritud hind. Seepärast on soovitatav kaaluda ja teatada nii ühiskonna majanduslikud puhaskulud kui ka jaotuslikud mõjud kõikides asjakohastes tarneahelates tegutsejatele.

Kõnealust tüüpi majandusanalüüsis eeldatakse tavaliselt, et muutused ühe sektori tegevuses ei mõjuta hindu majanduses tervikuna. Kui allkasutaja ostab mittekasutamise stsenaariumi korral alternatiivse aine/tehnoloogia, siis eeldatakse, et ta teeb seda tavapärase turuhinnaga. Üldiselt võib seepärast eeldada, et kõnealuse tarneahela muutused ei mõjuta sisendite (nt tooraine) hinda ning seega ei too see kaasa kulusid või kokkuhoidu muudes tarneahelates²⁵.

I lisa on esitatud praktiline teave ja täpsemad juhised selle kohta, kuidas arvutada autoriseerimistaotluses nõuete täitmise kulusid.

Kindlakstehtud majanduslike mõjude esitamine

Majanduslike mõjude kindlakstegemise tulemused saab esitada tabelina, mis kirjeldab võimalikke majanduslikke mõjusid tarneahela kaudu ja mittekasutamise stsenaariumi abil (mittekasutamise stsenaariumi ja taotletava kasutusala stsenaariumi erinevus). Tabelina esitatavate tulemuste korral tuleks andmeid tõendada asjakohaste analüüside ja järeldustega.

Näide Tabel 5 selgitab, kuidas mõjud kindlaks tehakse ja neid kirjeldatakse. See on seotud näitega, mille esitab Tabel 3.

²⁵ Seda eeldust tuleb juhtumipõhiselt katsetada, kuna mõnel juhul võivad muutused nõudluses mõjutada teisi tarneahelaid. Näiteks kui autoriseeringu andmisest keeldumise tulemusel kasutatakse alternatiivset ainet ja lisanõudlust alternatiivse aine järele ei saa täita lisatarne abil, võivad alternatiivi kõrgemad hinnad mõjutada kõnealuse aine praeguseid kasutajaid (nt hind on nende jaoks liiga kõrge ja nad lõpetavad toote valmistamise). Samuti on võimalik alternatiivi hinna vähenemine, kuna lisanõudlus loob tootjatele võimaluse kasutada ära mastaabisäästu (nt masstootmise kulude kokkuvõid, toorme hulgiost jne). Enamikus kulude ja tulude analüüsidest kehtib siiski tavapärase turuhinna eeldus.

Tabel 5 Majanduslike mõjude kindlakstegemise näide

Tarneahel	Taotletava kasutusala stsenaariumi kirjeldus	Stsenaarium 1: Ümberpaigutamine (väljaspool ELi)		Stsenaarium 2: Teise lõpptoote kasutamine	
		Mõju ELis	Mõju väljaspool ELi	Mõju ELis	Mõju väljaspool ELi
Kasutus, milleks ei ole vaja autoriseeringut					
Tarnijad	Toorme ja vaheainete tarnijad	Väiksemate tegevustulude võimalik jaotuslik mõju	Suuremate tegevustulude võimalik jaotuslik mõju	Võimalikud jaotuslikud mõjud (mõne tarnija äritulu väheneb, teisel suureneb)	Muutusteta
Tootja/importija ²⁶	Aine A tootmine x tonni aastas	Vähenenud äritulu (jaotuslik mõju); aine A ELi tootjate põhivara madalast taaskasutusväärtusest tulenevad võimalikud kulud	Aine A ELi-väliste tootjate suurenenud äritulud	Aine A tootjate ja importijate vähenenud äritulud (kui nad ei valmista alternatiivi); põhivara madalast taaskasutusväärtusest tulenevad võimalikud kulud	Muutusteta
Toote kokkupanija	Kasutab q ühikut toodet P1, et toota q2 ühikut toodet P2.	Muutusteta		Toote P2 tootmiseks P1 asendamisel Px-ga tekkinud lisakulud	Muutusteta
Toote kokkupanija	Toodab Px-i	Muutusteta		Px-i müügitulu tulemusel suurenenud äritulu	Muutusteta
Toote kokkupanija	Toote P3 (mis on tarbekaup) tootmiseks P2 komponentide q2 kasutamine	Muutusteta		Muutusteta	Muutusteta
Kasutus, milleks on vaja autoriseeringut					
Allkasutaja 1	Kasutab y kg ainet A valmistises F1.	Vähenenud äritulu; põhivara madalast taaskasutusväärtusest tulenevad võimalikud kulud	ELi-välise allkasutaja suurenenud äritulu	Vähenenud äritulu; põhivara madalast taaskasutusväärtusest tulenevad võimalikud kulud	ELi-välise allkasutaja suurenenud äritulu
Allkasutaja 2	Kasutab z kg valmistist F1, et toota v kg valmistist F2.	Vähenenud äritulu; põhivara madalast taaskasutusväärtusest tulenevad võimalikud kulud	ELi-välise allkasutaja suurenenud äritulu	Vähenenud äritulu; põhivara madalast taaskasutusväärtusest tulenevad võimalikud kulud	ELi-välise allkasutaja suurenenud äritulu
Allkasutaja 3 (lõppkasutaja)	Kasutab w kg valmistist F2 toote P1 komponendi C1 pinnakattena, et tagada selle pikk kasutuskestus toote P1 q ühiku tootmisel.	Komponendi C1 importimisest tulenevad lisakulud, mida võib (osaliselt) edasi anda	Ei kohaldata (lõppkasutajad, kes asuvad eeldatavasti ELis)	Vähenenud äritulu; põhivara madalast taaskasutusväärtusest tulenevad võimalikud kulud	ELi-välise allkasutaja suurenenud äritulu

²⁶ Pange tähele, et tootja/importija võib/peaks taotlema autoriseeringut kasutusala jaoks, milleks aine turule viiakse. Vt täiendavaid selgitusi, mille esitab Tabel 1.

Tabel 5 sisaldab näidet, kus tootja/importija ning mõned allkasutajad kaotavad osa oma tootmismahust (vähenenud äritulu), kuna XIV lisasse kantud ainet enam ei kasutata ja alternatiivide tarnimiseks on vaja teisi tarneahelaid. Seepärast saab käesoleva näite korral alternatiivi tarneahel kõige suuremat kasu juhul, kui autoriseeringu andmisest keeldutakse. ELis ja sellest väljaspool tekkinud kulud ja tulud tuleb esitada eraldi.

Asjakohased kulud on seotud selliste tootmistegurite väiksema kasutamise või mittekasutamisega, mida eelnevalt kasutati aine või selliste valmististe tootmisel, mille põhikomponent aine oli. Kui töötajad kaotavad taotluse tulemusel töö, siis see on ühiskonna kantav kulu. Seda aspekti käsitletakse majanduslike mõjude all. Majanduslik mõju asjaomastele ettevõtetele on seotud nende tootmisrajatiste kasutamisega. SMAse tuleb asjakohaste kuludena lisada vara väärtuse kadu, mille arvutamiseks lahutatakse eelmisest väärtusest parima alternatiivse kasutuse väärtus.

3.4.3 Samm 3.2 – Andmete kogumine

Majanduslike mõjude parimaks analüüsimiseks kasutatakse konkreetset liiki kulude ja tulude hinnanguid. B lisa punktis B.2 on esitatud mittetäielik loetelu teabest, mida on vaja koguda ja täiendavalt analüüsida. Majanduslike mõjusid käsitlevat teavet tuleks koguda asjaomaste tarneahelas tegutsejate ja võimaluse korral kaubandusühendustega konsulteerides. Kui andmete konfidentsiaalsus on väga tähtis, võib kasutada sõltumatuid isikuid, et hõlbustada andmete kogumist ja analüüsimist, tagades tarneahelas tegutsejate esitatud teabe konfidentsiaalsuse. Tabelis 6 on loetletud tüüpilises SMA-s vajalike majanduslike mõjude kohta nõutava teabe liigid.

Tabel 6 Tüüpilises SMA-s vajalike majanduslike mõjude kohta nõutava teabe liigid

Tüüpilise SMA jaoks kogutava teabe liigid		Miks sellise teabe kogumine on oluline?
Mõjutatud tööstusharud	<ul style="list-style-type: none"> Tarneahelas tegutsevate äriühingute arv Mõjutatud äriühingute/tööstusharude kogukäive ja -tööhõive 	<ul style="list-style-type: none"> Viiteteave tarneahela mõistmiseks (alati ei ole vajalik)
Taotletava kasutusala ja mittekasutamise stsenaariumide erinevuse majandusliku mõjud	<ul style="list-style-type: none"> Võimaliku ebasobiva alternatiivi (aine või tehnoloogia) kasutamise kulude erinevus võrreldes XIV lisasse kantud ainega Tootmise ümberpaigutamise kulude erinevus (tootmisrajatiste sisseeadmise kulud, transpordikulud jne) Ainet sisaldava toote ostmisega seotud kulude erinevus Lõpptoote kvaliteedierinevuse muutusega seotud kulude erinevus (nt on lõpptoode väiksema energiatõhususega) Vara väärtuse kadu, mis tuleneb mittekasutamise stsenaariumi korral ülearuste tootmisrajatiste parimast alternatiivsest kasutusest 	<ul style="list-style-type: none"> Milline on otsene mõju tarneahela kuludele, kui autoriseeringut ei anta See aitab määrata kindlaks majanduslike mõjude ulatus/tõsidus Tööhõive ulatus
Aine majanduslik tähtsus	<ul style="list-style-type: none"> Iga tarneahelas tegutseva ettevõtte osa taotletava kasutusala(de)ga seotud käibest Lõpptoostest ja vaheetappidest saadav lisandväärtus 	<ul style="list-style-type: none"> Milline on jaotuslik mõju tarneahelale ja lõpptarbijale, kui aine ei ole enam kättesaadav
Millised on allkasutajate ja lõpptarbijate kulud	<ul style="list-style-type: none"> Lõpptoote kasutuskestus Turuhind Andmed funktsiooni mis tahes vähenemise või alternatiivide leidmise kulude kohta 	<ul style="list-style-type: none"> Kulud ja jaotuslik mõju allkasutajatele ja lõpptoote tarbijatele

3.4.4 Samm 3.3 – Majanduslike mõjude hindamine

Järgides sotsiaal-majandusliku analüüsi põhimõtet, et tegemist on korduva protsessiga, alustatakse majanduslike mõjude hindamist kvalitatiivsest kirjeldusest. Pärast peamiste mõjude kindlakstegemist tuvastatakse kvalitatiivses hinnangus kõige olulisemad elemendid ja kirjeldatakse neid.

Edasine kvantifitseerimine saab toimuda tarneahelalt või võimalike alternatiivide tarnijatelt kogutud andmete alusel.

Põhilised majanduslikke mõjusid käsitlevad andmed, nagu alternatiivide kasutamisest või tootmise ümberpaigutamisest tulenevad lisakulud, saadakse tarneahelalt ja neile lisatakse tarnijatelt saadud andmed. Kui ettevõtte ei ole arvesse võtnud alternatiivi kasutamise või tootmise ümberpaigutamise kulusid, võib vaja olla eksperdi hinnangut või muid eeldusi.

Alternatiivsete ainete või tehnoloogiate kasutamise või tootmise ümberpaigutamise mõjude hinnangud põhinevad tavaliselt varasematel kogemustel või teadmistel, mis on seotud tehnilisel

projekteerimisel rajanevate tehniliste nõuetega. Otsuste, eksperdihinnangute ja eelduste aluseks olevad argumendid tuleks alati SMA aruandes dokumenteerida.

Majanduslike mõjude süstemaatilise kindlakstegemise ja hindamise abil saaks vältida olukorda, kus kulused ja tulused võetakse arvesse rohkem kui üks kord.

Majanduslike mõjude hinnang peaks keskenduma pigem lisakuludele ja -tuludele kui absoluutväärtustele (vt jaotis 3.2.2), nagu kauba või teenuse jaoks vajalikud lisaressursid. Kui tarneahelas tegutseja kantud lisakulud saab tarneahela sees edasi anda, siis kannab kulu üksnes tarneahelas tegutseja, kes ei saa suurenenud kulused (kas täielikult või osaliselt) edasi anda. Lisakulud võib lõpuks kanda lõpptarbija. Otsuse tegijad peaksid mõistma, kuidas autoriseerimistaotluse tulemus mõjutab ühiskonna eri osasid (lisateabe saamiseks vt jaotis 3.2.4).

Tabel 7 on näide kasulikust ja läbipaistvast viisist, kuidas kajastada majanduslike kulude mõju ja nende jaotumist asjakohaste tarneahelate vahel.

Tabel 7 Mittekasutamise stsenaariumi vs. taotletava kasutusala stsenaariumiga seotud tarneahela lisakulud/kokkuhoid konkreetsel aastal

Tarneahela etapp	Lisakulud / kulude kokkuhoid (oma tegevusega seotult kantud)	Edasiantud kulud/kokkuhoid	Kogunenud kulud/kokkuhoid	Tarneahela selle etapi rahastatud kulud või kokkuhoid
Tootja/importija	0	0	0	0
Allkasutaja 1	Aastased lisakulud 0,15 mln eurot	Kulused ei anta edasi	0,15 mln eurot	0,15 mln eurot
Allkasutaja 2	Aastased lisakulud 0,45 mln eurot	Kulused ei anta edasi	0,60 mln eurot	0,45 mln eurot
Toote tootja 1	Aastased lisakulud 2,5 mln eurot	Kõik antakse edasi	3,1 mln eurot	0
Toote tootja 2		Kõik antakse edasi	3,1 mln eurot	0
Tarbija	0		3,1 mln eurot	2,5 mln eurot
Tarneahela kogukulud/kokkuhoid	3,1 mln eurot		3,1 mln eurot	3,1 mln eurot

Lisaressurssidega seotud nõuete tõttu suurenenud kogukulud tuleks jaotada kogu tarneahela vahel vastavalt sellele, kes kannab kulud. Tarneahela kogukulud/kokkuhoid (teine veerg) ja rahastatud kogukulud/kokkuhoid peaksid olema samad.

I lisas on esitatud praktiline teave selle kohta, kuidas saab autoriseerimistaotluses analüüsida ja sünteesida nõuete täitmise kulused.

3.4.5 Majanduslike mõjude hindamise tulemused

Pärast majanduslike mõjude hindamist peaks taotleja (või kolmas isik) dokumenteerima kindlaks tehtud ja hinnatud üksikud kuluelemendid. Tabel 7 on näide, kuidas majanduslikke mõjusid kokkuvõtlikult esitada. Kui SMAs esitatakse kõik üksikud mõjud, võiks kaaluda järgmise kaasamist: mõju hinnang või kirjeldus, kõik kasutatud põhieeldused, hinnanguga seotud määramatus ja hinnangu saamisel kasutatud andmeallikad. SMA loetavuse parandamiseks võib esitada osa sellest teabest eraldi tabelitena või lisana.

3.5 Sotsiaalne mõju

Sotsiaalne mõju hõlmab kõiki asjakohaseid mõjusid: töötajatele, tarbijatele ja üldsusele, kui neid ei analüüsita tervise- ja keskkonnamõju või majandusliku mõjuna. Enamiku SMAde korral hõlmab sotsiaalne mõju peamiselt mõju tööhõivele ja tööhõive muutusest tulenevat olulist mõju (nt töötingimuste, tööga rahuolu, töötajate hariduse ja sotsiaalkindlustuse muutusi), samuti elukvaliteedi muutusi (nt tarbekaupade kättesaadavuse ja kvaliteedi muutumine). Sotsiaalse mõju kohta vt täpsemalt ELi mõju hindamise suuniste²⁷ 4. peatükk.

3.5.1 Samm 3.1 – Sotsiaalse mõju kindlakstegemine

Millal tuleks SMAs arvesse võtta mõju tööhõivele?

Tööhõive korral on tähtis mõju jaotumine. Kui suurenenud tööpuudus mõjutab teatavaid rühmi (nt kui mõned ettevõtted suletakse või paigutatakse ümber väljapoole ELi), võib seda käsitleda negatiivse jaotusliku mõjuna. See, kas mõjutatakse kogutööhõivet, on makromajanduslik küsimus. Soovitatakse järgmist:

- Väikest mõju tööhõivele, mis tuleneb nn marginaalsetest muutustest teatava ettevõtte tegevuses (nt ühe aine kasutamine teise asemel), ei tuleks arvesse võtta, sest seda hõlmab majandusliku mõju analüüs.
- Teatavast tegevusest – näiteks tootmisliini või ettevõtte sulgemisest või tootmise ümberpaigutamisest väljapoole ELi – tulenev mõju tööhõivele tuleks jaotusliku mõjuna arvesse võtta.

Kas on veel muid olulisi sotsiaalseid mõjusid?

Kui mõju tööhõivele on suur ja mõjutab teatavaid piirkondi ja ühiskonna rühmi, võib selle arvessevõtmine olla asjakohane²⁸. Sotsiaalsed mõjud hõlmavad muu hulgas järgmisi küsimusi: töötajate haridustase, perekondlik tugi, laste töö, sunniviisiline töö, palgad, Rahvusvahelise Tööorganisatsiooni (ILO) head töökriteeriumid, kvaliteeditegurid, tarnijate hindamine, sotsiaalkindlustus, osalise tööajaga töötajad, sooline võrdõiguslikkus, praktikandid, streigid ja töösulud ning töötajate kvalifikatsioon.

Olulise sotsiaalse mõjuna tuleb arvesse võtta ka tarbijate heaolu muutumist. Majandusteadlased kasutavad seda terminit üksikisiku või ühiskonna heaolu kirjeldamiseks ning loomulikult võib see

²⁷ [ELi mõju hindamise suunised \(lk 31–32\), 15. juuni 2005](#)

²⁸ [ELi mõju hindamise suuniste \(lk 31–32\), 15. juuni 2005](#) 4. peatükis on esitatud täielikum ülevaade sotsiaalsetest mõjudest, mida võib olla vaja usaldusväärse järelduse tegemiseks arvesse võtta.

kätkeda paljusid tegureid. Näiteks võivad mõned tarbijad kaotada toote kasutamisest saadava rahulolu (majandusteadlased eelistavad terminit „kasulikkus”), samuti võib tarbijate heaolu (üksikisiku saadavat kasu) vähendada toote kvaliteedi muutumine (nt kui toode ei ole nii vastupidav või seda ei saa enam samal viisil kasutada).

Näiteks kui maja värvimiseks kasutatav värv muutub vähem vastupidavaks, väheneb üksikisiku poolt ilusa maja näol saadav kasu kiiremini kui varasema toote korral, mis oli vastupidavam. **C lisas** on esitatud lisateavet teatavate mitteturupõhiste (kaubad/teenused, millel puudub turuväärtus) hindamismeetodite kohta, mida saab kasutada kasulikkuse vähenemise/suurenemise hindamiseks. Enamikul juhtudel on aga väga raske ja võib-olla mittevajalik hinnata tarbijate rahulolu muul moel kui kvalitatiivselt.

3.5.2 Samm 3.2 – Andmete kogumine sotsiaalse mõju hindamiseks

Potentsiaalselt mõjutatud inimeste arvu saab tõenäoliselt hinnata tarneahelas tegutsejatega konsulteerimise teel. Asjakohased andmed on muu hulgas mõjutatud töötajate arv ja nende oskused / töökohtade liigid. Mõjutatud ala või piirkonna tööhõive kohta saab andmeid näiteks järgmistest allikatest:

- tarneahelas tegutsejad;
- riiklik statistika;
- kohaliku/piirkondliku omavalitsuse aruanded ja veebisaidid;
- statistikateenused, näiteks Eurostat (Euroopa ühenduste statistikaamet);
- avaldatud teave, näiteks „Euroopa tööhõive” ja kvartaalne ELi tööturu ülevaade;
- kutseühingud.

Riikliku rahvaloenduse andmed on tõenäoliselt üks peamisi sotsiaalset mõju käsitleva teabe allikaid. Üks võimalik probleem seoses rahvaloenduse andmetega tuleneb sellest, et neid ei ajakohastata pidevalt ja need ei pruugi seetõttu peegeldada piirkonna tegelikku sotsiaal-majanduslikku demograafiat, juhul kui pärast rahvaloendust on toimunud olulisi muutusi. Teine võimalik probleem seisneb selles, et rahvaloenduse andmete liigid ja märgistus (nt kvalifikatsiooni- ja ametirühmad) on igas liikmesriigis erinevad, kuigi üldjuhul peaks olema võimalik andmeid kõrvutada ja võrrelda. Rahvaloenduse andmed on siiski tõenäoliselt parim avalik sotsiaalset mõju käsitlevate andmete allikas.

B lisa punktis B.3 on esitatud sotsiaalse mõju hindamist käsitlevate kirjandusallikate ja võimalike teabeallikate viited.

3.5.3 Samm 3.3 – Sotsiaalse mõju hindamine

Olenemata analüüsi keerukusest (st kvalitatiivne või kvantitatiivne) on tööhõivemõju kindlakstegemise meetod tõenäoliselt sarnane. Allpool kirjeldatakse soovitatavat lähenemisviisi.

1. ülesanne Hinnake otsese tööhõive muutusi

Hinnake tööhõives esinevaid muutusi, võttes aluseks parima saadaoleva teabe. Enamikul juhtudel peaks tarneahel saama anda andmeid inimeste arvu kohta, keda mõjutab

äritegevuse teatavate valdkondade vähendamine või sulgemine.

Kui tarneahel on väga keerukas ja selles on (näiteks) mitu aine või valmistise tarnijat, võib olla võimalik hinnata protsessis vajaliku tüüpilise inimeste arvu muutust, kasutades representatiivseid ettevõtteid, ning seejärel laiendada analüüsi kogu tarneahelale, lähtudes toodetava aine/valmistise/toote mahtude proportsioonist (või muudest sobivatest näitajatest). Tulemuste laiendamisel tuleks teha ühes või teises vormis tundlikkusanalüüs.

2. ülesanne Hinnake töökohtade liiki ja oskuste taset piirkonnas

Võtke arvesse inimeste oskusi (või kvalifikatsiooni, vanust, sugu) piirkonnas, kus tööstusettevõtted asuvad, ning piirkonnas asuvate ettevõtete liiki. See teave peaks olema saadaval riigi statistilistest andmetest.

3. ülesanne Hinnake nende töökohtade mõju piirkonnale

Määrake kindlaks, mis liiki töökohad võivad piirkonnas kaduda / milliseid võidakse luua ja kuidas see seonduv nendes piirkondades asuvate ettevõteteliikidega, et määrata, kui olulised need töökohad mõjutatud piirkondades on.

NÄPUNÄITEID: mõned kasulikud sotsiaalsed näitajad riikliku statistika andmete hulgast

- Töötavate inimeste arv tööealise elanikkonna kohta piirkonnas
- Asjaomase tööhõivesektori paiknemine piirkonnas, näiteks tootmine, ehitus, transport, ladustamine ja kommunikatsioon
- Töökohtade liik piirkonnas, näiteks juhid ja kõrgemad ametnikud, seadmete ja masinate käitajad
- Piirkonna tööealise elanikkonna kvalifikatsioon

Tulemus

Kolmanda etapi lõpuks peaks olema kindlaks tehtud võimalik sotsiaalne mõju ja leitud vastus küsimusele, kas ilmneb negatiivne mõju teatavatele piirkondadele või ühiskonnarühmadele.

3.6 Mõjud kaubandusele, konkurentsile ja laiemale majandusele

3.6.1 Samm 3.1 – Kaubandusliku, konkurentsi- ja laiema majandusliku mõju kindlakstegemine

Et hinnata potentsiaalset mõju kaubandusele, konkurentsile ja majandusarengule, tuleb alustada majandusliku mõju hindamisest. Kui taotletava kasutusala stsenaariumi ja mittekasutamise stsenaariumi kulude vahe on väga suur, võib see viia olulise laiema majanduslikku mõjuni. Võib esineda ka olukord, kus kulude suhteliselt väike vähenemine (või suurenemine) mõjutab tööstuse konkurentsivõimet. Seetõttu peab hindamisel lähtuma konkreetsetest asjaoludest.

G lisas on esitatud kontroll-loend²⁹ küsimustega, mis aitavad laiemat majanduslikku mõju kindlaks teha. Küsimused on näiteks järgmised:

- Kas konkurentsimuutused ELis on tõenäolised? (Nt allkasutajatele ja tarbijatele kättesaadavate toodete arvu muutmine ning neid tooteid tarnivate tootjate/importijate arvu muutumine.)
- Kas on konkurentsimuutused väljaspool ELi on tõenäolised? (Nt kas mittekasutamise stsenaariumi mõju annab eelise väljaspool ELi paiknevatele tootjatele?)
- Kas muutused rahvusvahelises kaubanduses on tõenäolised? (Nt kaubavood ELi ja ELi-väliste riikide vahel.)

Nendele küsimustele vastamiseks on üldjuhul vaja teha asjaomaste turgude analüüs. Jaotises 3.6.3 on kirjeldatud analüüsi, mida saab kasutada, et otsustada, kas majanduslik mõju kaubandusele, konkurentsile ja majandusarengule on SMA seisukohast oluline.

Ehkki iga taotletav kasutusala on erinev, on üldjuhul tähtis täiendavalt (peamise mõjuna) hinnata mõju konkurentsile ja konkurentsivõimele, arvestades, et enamiku ainetega kaubeldakse ülemaailmselt. Investeeringute voogude ja rahvusvahelise kaubanduse muutusi tuleks täiendavalt analüüsida üksnes juhul, kui mõju ELi tootjate konkurentsivõimele on tõenäoliselt oluline (nt kui ELis paiknemine muutub autoriseeringu andmata jätmise tõttu – mittekasutamise stsenaariumi(de)s – oluliseks eeliseks/puuduseks ja see annab ELi tootjatele eelise/halvemuse väljaspool ELi paiknevate tootjate ees).

3.6.2 Samm 3.2 – Andmete kogumine kaubandusliku, konkurentsi- ja laiema majandusliku mõju kohta

Nende mõjude kohta andmete kogumine algab nende andmete kindlakstegemisest, mida ei kogutud majandusliku mõju analüüsimisel ja mis on vajalikud võimaliku kaubandusliku, konkurentsi- ja laiema majandusliku mõju analüüsimiseks.

Asjakohased võivad olla järgmist liiki andmed:

- Milline on turu geograafiline ulatus (nt riigi, ELi või ülemaailmne turg)? (Peamiste turgude kindlaksmääramiseks võib olla otstarbekas koguda impordi- ja ekspordistatistikat.)
- Kui palju on konkurente (ja kus nad asuvad)?
- Kui hinnatundlik on nõudlus toote järele?
- Milline on turul tegutsevate ettevõtete kasumlikkus?

Teavet nende aspektide kohta saab näiteks tarneahelalt, kaubandusstatistikast, finantsstatistikast (üksikute ettevõtete või tööstussektorite kasumlikkus) või turuülevaadetest, mis on avalikult kättesaadavad.

²⁹ Kontroll-loendid ei ole täielikud ega lõplikud. Nende eesmärk on aidata tagada, et analüüsis võetakse arvesse mõjusid ja küsimusi, mis on eriti olulised. Arvesse tuleks võtta ka mõjusid, mida kontroll-loend ei sisalda, kuid mis on autoriseerimistaotluse seisukohalt asjakohased.

3.6.3 Samm 3.3 – Kaubandusliku, konkurentsi- ja laiema majandusliku mõju hindamine

Eesmärk on analüüsida, mil määral saab tarneahelas edasi anda lisakulusid, mis tekivad mittekasutamise stsenaariumis võrreldes taotletava kasutusala stsenaariumiga. Kui tarneahela teatava etapi kulu saab edasi anda, on mõju kaubandusele ja konkurentstile sellel tarneahela etapil tõenäoliselt piiratud. Kui kulusid ei saa edasi anda, võib asjaomastel ettevõtetel tekkida konkurentsiraskusi, mis omakorda võivad mõjutada kaubandust ja edasist majandusarengut. Seetõttu on laiema majandusmõju üle otsustamisel tähtis analüüsida tööstusharu vastupidavust mõjule.

Enamikku mõjusid analüüsitakse üksnes kvalitatiivselt ja võimaluse korral esitatakse tõenduseks kvantitatiivsed andmed. Allpool kirjeldatakse soovituslikku meetodit kaubandusliku, majandusliku ja laiema majandusliku mõju hindamiseks:

- 1. ülesanne – analüüsige turgu, et määrata lisakulude kandmise võime
- 2. ülesanne – määrake finantsnäitajate põhjal kindlaks tööstusharu paindlikkus

1. ülesanne – analüüsige turgu, et määrata lisakulude kandmise võime

Konkurentsitaseme ja nõudluse võimaliku hinnatundlikkuse kohta kogutud andmete abil otsustage, kas tarneahela mis tahes osas tekkivaid lisakulusid saab tarneahela järgmistele osadele edasi anda. Otsus selle kohta, kas kulusid saab edasi anda ja kas neid antakse edasi, sõltub näiteks järgmistest aspektidest:

- turu ulatus – turu suurus;
- hinnaelastsus – kui hinnatundlik on nõudlus toote järele;
- konkurents – konkurents nii tootjate kui ka toodete vahel.

Turgude analüüsimiseks on välja töötatud mitu meetodit. Üks sageli kasutatavaid meetodeid on Porteri „viie konkurentsijõu teooria”. Konkurentsijõud määravad tööstusharu kasumlikkuse, sest need mõjutavad hindu, kulusid ja ettevõtetelt tegevuse arendamiseks nõutavaid investeeringuid. Selle meetodi kohta vt lähemalt D lisa punkt D.4.

2. ülesanne – määrake finantsnäitajate põhjal kindlaks tööstusharu paindlikkus

Tööstusharu paindlikkust saab arvutada, kasutades taotleva ettevõtte (XIV lisse kantud ainega seotud) ja tööstusharu keskmisi finantsnäitajaid. Tuleb teha tundlikkusanalüüs. D lisa on esitatud nt ettevõtte kasumlikkust iseloomustavate finantsnäitajate loetelu.

Tähelepanu finantsnäitajate kasutamisel

1. Ühiste taotluste korral võib kasumlikkuse andmeid olla raske leida.
 - a. Kui on tegemist ühistaotlejatega või mitme taotlejaga (nt tootjad ja allkasutajad, kes teevad taotluse esitamisel koostööd), võib olla raske leida andmeid XIV lisse kantud aine konkreetsete kasutusala kasumlikkuse kohta. Võib olla otstarbekas lasta taotluse see osa koostada sõltumatul isikul või esitada need andmed taotluse põhiosast eraldi.
 - b. Raske võib olla leida ka tööstusharu keskmisi andmeid XIV lisse kantud aine

konkreetsete kasutusala kohta.

2. Vaja on koguda kasumlikkuse andmete seeria (nt vähemalt viieaastase ajavahemiku andmed), sest mõnes tööstusharus võib kasumlikkus eri turutingimustes tugevalt kõikuda.
 - a. Enamikul juhtudel ei saa ühe aasta kasumlikkust tulevikuprognosideks kasutada.
 - b. Varasemate aastate tulemustel põhinevad kasumlikkuse andmed ei pruugi anda tööstusharu tulevikust õiget ettekujutust, eriti taotluse uute tingimuste korral.
3. On oluline, et analüütik on finantsuhtarvude kasutamises kogenud ja mõistab, mis sõnumeid/signaale need saadavad.

Sektori vastupidavuse kirjeldamisel on otstarbekas vaadelda pikemaajalisi suundumusi (5–10 aastat), et lühiajalised kõikumised ei moonutaks sektori pikaajalist paindlikkust.

D lisas on esitatud lisateavet finantsnäitajate kohta.

3.7 Analüüsi järjekindluse tagamine

Käesolevas jaotises antakse juhiseid analüüsi järjekindluse tagamiseks ning see kehtib igat liiki (keskkonna-, tervise-, majandusliku, sotsiaalse ja laiemajandusliku) mõju kohta.

Üldjuhul tuleks registreerida kõikide andmete allikad ja päritolu. See võimaldab vajaduse korral hiljem andmeid jälgida ja kontrollida. Kui andmeallikas on avaldatud aruanne või andmebaas, piisab üldjuhul standardsest bibliograafiast. Kui andmeallikas on suuline või muud liiki mitteavalik suhtlus, tuleks see selgelt märkida ning esitada allikas ja kuupäev. **Väga tähtis on läbipaistvalt dokumenteerida kõik analüüsi käigus tehtavad eeldused.**

Soovitav on (võimaluse korral) samamoodi kirjeldada kulusid ja kasu.

- Rahalised hinnangud tuleb väljendada ühtses vääringus, näiteks eurodes, ühe ja sama aasta hinnatasemes (nt kõik hinnad esitatakse 2008. aasta hindades).
- Kvantitatiivsed hinnangud tuleb väljendada füüsiliste näitajate abil, näiteks kokkuhoitud inimtundide arv, säästetud energia (kWh).
- Kvalitatiivsed hinnangud peavad olema võimalikult sarnased kvantitatiivsete hinnangutega, näiteks inimtundide ja energia kokkuhoiu muutuse kvalitatiivne kirjeldus.

Taotleja peab püüdma leida ja kasutada uusimaid kättesaadavaid andmeid. Alati tuleb märkida aasta, mille kuluandmed esitatakse, ja kasutatud vahetuskurs. See tagab läbipaistvuse ja võimaldab teistel kasutajatel vajaduse korral analüüsi reprodutseerida (selle kehtivust kontrollida). Neid aspekte käsitletakse allpool.

3.7.1 Vahetuskursid

Kui hinnaandmed on eri vääringutes, tuleb need konverteerida ühte vääringusse, s.o eurodesse. Konverteerimisel peab taotleja esitama arvutuses kasutatud vahetuskursi ning kursi allika ja kuupäeva. Käesoleval juhul tõenäoliselt piisab turul kehtivast vahetuskursist.

3.7.2 Inflatsioon

Üldine hinnatase ning kaupade ja teenuste suhtelised hinnad (nt investeerimisvahendite kulu, tooraine turuhind) muutuvad aja jooksul inflatsiooni tõttu. Sageli tuleb kulude ja kasu korral kasutada kirjandusallikatest leitud hinnanguid, mis põhinevad eri aastate tulemustel, ning sel juhul tuleb arvesse võtta inflatsiooni.

Näiteks kui investeerimisvahendite kulu esitati 2001. aasta hindades, siis tõenäoliselt näitab see kulu tänaste hindadega võrreldes tegelikust väiksemana. Hinnad tuleb korrigeerida, st esitada need võrdlusaasta võrdväärsete hindadena (enamikul juhtudel kasutatakse võrdlusaastana analüüsi tegemise aastat³⁰).

Võrdlusaasta hindade leidmine

Kuluandmete korrigeerimiseks valitud aasta võrdväärsetesse hindadesse (nominaalhind) tuleb kasutada hinnakoeffitsienti, mis leitakse järgmiselt:

1. samm:

hinnakoeffitsient = $\frac{\text{analüüsi võrdlusaasta sobiv hinnaindeks}}{\text{selle aasta sobiv hinnaindeks, mille kohta on olemas hinnaandmed}}$

2. samm:

korrigeeritud kulu = algne hind \times hinnakoeffitsient

Mis on sobiv hinnaindeks?

Euroopa hinnaindeksite oluline allikas on Eurostat. Andmete ühtlustamiseks ühele võrdlusaastale soovitatakse hinnaindeksina kasutada SKP deflaatorit (vt http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/national_accounts/introduction).

3.7.3 Diskonteerimine

Diskonteerimine on vajalik üksnes järgmistel juhtudel:

- rahaliselt hinnatud mõju korral;
- kui on teada kulude ja rahaliselt väljendatud kasu ajastus (aktsepteeritava määramatuse taseme piires).

Sissejuhatus

Otsusel autoriseeringu andmise või andmisest keeldumise kohta on tõenäoliselt tagajärjed (st kulud ja kasu) nüüd ja tulevikus. Otsusest mõjutatud inimestele nüüd ja tulevikus tekkivad kulud ja kasu tuleb SMAs arvesse võtta (st sealhulgas mõju, millel kohe turupõhist hinda ei kujune, nt tervise- ja keskkonnamõju). Seetõttu on vaja mehhanismi eri aegadel tekkivate kulude ja kasu võrdlemiseks.

³⁰ Kui võrdlusaasta on analüüsi tegemise aasta, ei ole reaal- ja nominaalhindu tõenäoliselt vaja eristada.

Majandusanalüüsis kõige levinum meetod aja jooksul tekkivate kulude ja kasu võrdlemiseks on diskonteerimine. Diskonteerimine võimaldab arvutada võrdväärseid summasid tänases väärtuses, st nüüdisväärtuses, või mis tahes muu ajahetke väärtuses. Mida kaugemal tulevikus kulu või kasu tekib, seda väiksem on selle nüüdisväärtus. See, kui palju nüüdisväärtus on väiksem, oleneb diskontomäärast: kõrgema diskontomäära abil hinnatud tulevaste kulude või kasu nüüdisväärtus on väiksem.

Näiteks valikuvõimaluse nüüdispuhasväärtus on jätkuvast kasutamisest saadava kasu tänane puhaskväärtus, millest on lahutatud kulude nüüdisväärtus. Positiivne nüüdispuhasväärtus tähendab, et jätkuvast kasutamisest saadav sotsiaal-majanduslik kasu kaalub üles kulud (oluline on märkida, et nüüdispuhasväärtus ei pruugi olla lõpliku otsuse tegemise kriteerium, sest kõiki mõju liike ei saa rahas hinnata).

Nüüdispuhasväärtuse kasutamise asemel saab esitada investeringukulude aastaväärtuse ekvivalendi (ehk need kulud annualiseerida) ning lisada aastapõhise kulu saamiseks aastased tegevuskulud (ja muud jooksevkulud). Seda meetodit kasutatakse sageli keskkonnapoliitikas, sest mõju hinnatakse sageli aasta alusel (nt saasteainest aastas mõjutatud inimeste arv). Aastapõhise väärtuse leidmine nõuab mõnevõrra vähem tööd kui nüüdispuhasväärtuse meetod ja sobib olukorras, kus eeldatavad kulud ja kasu on aastate lõikes suhteliselt stabiilsed. Eriti kasulik võib see olla valikuvõimaluste võrdlemisel, kui mõjud tekivad eri aegadel.

E lisa punktis E.1 on esitatud lisateavet järgmiste aspektide kohta:

- miks diskonteerimine on oluline;
- miks diskontomäära valik on oluline ja
- kuidas eri meetodite abil diskontomäära leida.

Meetod

Allpool kirjeldatakse soovitatavat meetodit tulevaste kulude ja kasu diskonteerimiseks.

1. ülesanne Arvutage kulude ja kasu nüüdispuhasväärtus, kasutades diskonteerimisvalemit.

Tulevase kulu või kasu diskonteerimiseks ja nüüdispuhasväärtuse arvutamiseks peab teadma järgmist:

- **mitmesugused küsimused, mis on seotud SMA ajaliste piiridega** – need peaksid olema kindlaks määratud SMA 2. etapis (vt jaotis 2.4.2),
- **konkreetsete kulude ja kasu suurus ja ajastus** ajavahemikul ning
- **diskontomäär** – SMAs tuleks üldjuhul kasutada diskontomäära 4% (mida kasutatakse Euroopa Komisjoni ettepanekute mõju hindamisel). Taotleja võib *peale selle* soovida kasutada erinevaid diskontomäärasid, et kontrollida tulemuste tundlikkust diskontomäära suhtes (vt 2. ülesanne).

Andmed sisestatakse allpool esitatud annualiseerimisvalemisse. Seda meetodit kasutatakse tavaliselt kuni 30-aastase ajavahemiku diskonteerimiseks³¹. Selle meetodi kasutamine muudab stsenaariumide võrdluse läbipaistvamaks ja võimaldab SMAd läbivaatavatel organisatsioonidel teha oma otsuse alternatiivse diskontomäära kasutamise tagajärgede kohta.

Aastapõhised kulud = aastapõhine investeeringukulu + aasta tegevuskulu

kus:

aastapõhine investeeringukulu C_t on esitatud allpool

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

kus C_t on aastapõhine investeeringukulu aastal t

I = investeering

t = aasta (kuni aastani n)

s = diskontomäär

Kulude nüüdisväärtuse arvutamise valem on esitatud allpool:

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

kus PV_C on kulude nüüdisväärtus

t = aasta (kuni aastani n)

s = diskontomäär

C_t = kulu aastal t

Kasu nüüdisväärtuse arvutamise valem on:

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

kus PV_B on kasu nüüdisväärtus

t = aasta (kuni aastani n)

s = diskontomäär

B_t = kasu aastal t

Nüüdispuhasväärtus (NPV) arvutatakse, lahutades kasust kulud:

$$NPV = PV_B - PV_C$$

Kasu/kulude suhe arvutatakse järgmiselt: PV_B / PV_C

Eespool esitatud valemitest on näha, et nüüdisväärtus (PV) on sama, mis investeering (I) teises valemis. Teisisõnu saab kahe eespool esitatud valemi abil iga investeeringu (I) konverteerida aastakuluks (C_t) ja iga aastakuluvoo (C_t) saab konverteerida nüüdispuhasväärtuseks, st investeeringuks.

³¹ Kui arvatakse, et vajalik ajavahemik on pikem, tuleb tundlikkusanalüüsis peale selle kasutada ka alanevat diskontomäära. Seda käsitletakse 2. ülesandes ja D lisas.

Tehniline märkus

Diskonteerimisel tuleb valida, kas alustada aasta algusest või lõpust. Näiteks tabelarvutusprogrammides kasutatava nüüdispuhasväärtuse standardvalemi korral eeldatakse, et diskonteerimine algab aasta algusest (1. jaanuarist). Aasta algusest diskonteerimisel kasutage Excelis NPV funktsiooni (=NPV(4%;<väärtuste vahemik>)). Sellest väärtusest aastapõhise voo leidmiseks tuleks kasutada Exceli funktsiooni (=PMT(4%;aasta;NPV;0;0)). See funktsioon on samaväärne käesolevas tehnilises juhendis kasutatava valemiga.

Kui soovitakse diskonteerimist alustada iga aasta lõpust, alustatakse diskonteerimist üks aasta hiljem; seega on NPV 4% suurem (kui diskontomäär on 4%). Exceli NPV funktsiooni tuleb sel juhul kohandada nii: (=NPV(4%;<väärtuste vahemik>)*(1+4%)). Selle NPV annualiseerimiseks tuleb kasutada kas Exceli funktsiooni (=PMT(4%;aasta;NPV;0;1)) või Exceli jagamisfunktsiooni (=PMT(4%;aasta;NPV;0;0)/(1+4%)).

Üldiselt soovitatakse alustada diskonteerimist iga aasta algusest. Vt ka allpool esitatud näidisarvutust.

Diskonteerimise näidisarvutus

Tabel 8 on arvuline näide olukorrast, kus kulud on 10 aasta jooksul 1000 eurot aastas ja diskontomäär 4% (*s*). 1000 euro diskonteeritud väärtus on esimesel aastal ($1000/1,04^1=$) 962 eurot, teisel aastal ($1000/1,04^2=$) 925 eurot ja kümnendal aastal ($1000/1,04^{10}=$) 676 eurot. Kümne aasta diskonteeritud väärtuste liitmine annab nüüdisväärtuseks (PV_c) 8 111 eurot. Tabelarvutusprogrammides arvutatakse lõpptulemus üheainsa funktsiooniga. Näide on esitatud lahtri B13 joonealuses märkuses.

Tabel 8 näitab ka pöördarvutust, st investeeringu (*I*) annualiseerimist. Kui 10 aasta investeering on 8111 eurot (lahter B15), on aastapõhine kulu (C_t) 4%-lise diskontomäära korral 1000 eurot. Tabelarvutusprogrammides arvutatakse lõpptulemus üheainsa funktsiooniga. Näide on esitatud lahtri B16 joonealuses märkuses.

Tabel 8 näitab, et annualiseerimine ja nüüdispuhasväärtuse leidmine annab sama diskontomäära korral sama tulemuse. Teisisõnu oleks ettevõtte 4%-lise diskontomäära juures võrdselt valmis investeerima kohe 8111 eurot (10 aastaks) või maksma igal aastal 1000 eurot (järgmise 10 aasta jooksul).

Tabel 8 Nüüdisväärtuse ja annualiseerimise näide (diskontomääraga 4%)

	<i>Rida</i>	<i>A veerg</i>	<i>B veerg</i>	<i>C veerg</i>
1	Aasta	(Diskonteerimata) nimiväärtus eurodes	Diskonteeritud väärtus ^{a)}	
		eurodes		
	2	2010	1000	962
	3	2011	1000	925
	4	2012	1000	889
	5	2013	1000	855
	6	2014	1000	822
	7	2015	1000	790
	8	2016	1000	760
	9	2017	1000	731
	10	2018	1000	703
	11	2019	1000	676
	12	Kokku	10 000 ^{b)}	8111 ^{c)}
	13	Nüüdisväärtus	8111 ^{d)}	

14		
15	10 aasta investeering	8111
16	Aastapõhine kulu	1000 ^{e)}

Märkused

^{a)} Diskonteerimine aasta algusest.

^{b)} Excelis kasutada (=SUM(B2:B11)). See on kulude summa juhul, kui ei diskonteerita (st diskontomäär on null).

^{c)} Excelis kasutada (=SUM(C2:C11)). See on kulude summa juhul, kui diskontomäär on 4%.

^{d)} Excelis kasutada (=NPV(4%; B2:B11)). See on tõhusam nüüdisväärtuse arvutamise viis (ei ole vaja esmalt eraldi veerus arvutada diskonteeritud väärtusi ja neid kokku liita, nagu on liidetud lahtris C12).

^{e)} Excelis kasutada (=PMT(4%;10;C15;0;0)). See on otstarbekas investeeringukulu aastaväärtuse arvutamise viis.

2. ülesanne Vajaduse korral tehke diskontomäära ning konkreetsete kulude ja kasu ajastuse tundlikkusanalüüs

Kui kulud tekivad kauges tulevikus, kaaluge diskontomäära alandamist.

Kui kulud ja kasu tekivad rohkem kui 30 aasta pärast ja nende ajastus on väga ebamäärane (ning et võtta eri diskontomäärade kaudu arvesse eri investeerimisvõimalusi), on soovitatav teha lihtne määramatuse analüüs, näiteks tundlikkus- või stsenaariumianalüüs, et mõõta, kuidas määramatus võib muuta kulude ja kasu nüüdisväärtust (see ei ole vajalik, kui saab kindlaks määrata aastapõhised kulud ja kasu). **E lisas** kirjeldatakse neid kaht meetodit lähemalt.

Kui kulud ja kasu tekivad rohkem kui 30 aasta pärast, tuleb esitada tundlikkusanalüüs, milles lisaks tavalisele diskontomäärale 4% kasutatakse kas diskontomäära 1% või aja jooksul alanevat diskontomäära. See võimaldab hinnata eri diskontomäärade mõju. Vt täpsemalt **D lisa**.

Tundlikkusanalüüs tavaolukorras

Ka siis, kui kulud ei teki kaugel tulevikus, võib olla otstarbekas teha tundlikkusanalüüs kõrgema diskontomääraga (nt 6–8%), et peegeldada kapitali alternatiivkulu. Madalamat diskontomäära võib kasutada ka selleks, et näha, kui tundlik on tulemus kasutatava diskontomäära suhtes. Vt täpsemalt **D lisa**.

3.7.4 Järjekindlus juhul, kui mõjud tekivad eri aegadel

Jaotises 2.4.2 märgiti, et mõju vallandumise perioodina kasutatakse analüüsis tavaliselt kas representatiivset aastat või kumulatiivset ajavahemikku.

SMA-s tuleb käsitleda erinevust taotletava kasutusala ja mittekasutamise stsenaariumi vahel. Näiteks võib mittekasutamise stsenaarium tähendada, et kasutatakse teistsugust tehnoloogiat, mis ei põhjusta olulist tervisemõju. Kui analüüsis kasutatakse 20 aasta pikkust kumulatiivset mõju vallandumise perioodi ja eeldatakse, et XIV lisasse kantud aine kasutamise tervisemõju ilmneb ligikaudu 25 aastat pärast kokkupuudet ning kokkupuude toimub aine otsesel kasutamisel, saab mõju hinnata järgmisel viisil.

Analüüsis kasutatav 20 aasta pikkune mõju vallandumise periood võib olla aastatel 2010–2030, tervisemõju võib aga ilmnedas alles aastatel 2035–2055. Seda saab kirjeldada kvalitatiivselt, kuid ka kvantitatiivselt, kui teha kindlaks mõju rahaline väärtus. Majanduslike väärtuste arvutamiseks diskonteeritakse rahaline mõju, et leida nüüdispuhasväärtus, nagu kirjeldatud jaotises 3.7.3. Käesoleval juhul diskonteeritakse nüüdispuhasväärtuse leidmiseks aastate 2035–2055 rahalised väärtused (tervise- ja keskkonnamõju hindamisel võib olla otstarbekas kasutada alternatiivset diskontomäära).

Kui SMA põhineb XIV lisasse kantud aine üheaastasel kasutamisel, ilmneb enamik mõjusid pärast seda aastat. Majandusliku mõju, näiteks investeeringu korral annualiseeritakse investeeringukulud. Tervise- ja keskkonnamõju, mis võib avalduda pikema aja jooksul, diskonteeritakse nüüdispuhasväärtuse valemi abil, et leida aine või asendusaine/-tehnoloogia/-toote poolt ühel representatiivsel kasutusaastal põhjustatud hinnanguline mõju.

Juhime tähelepanu (jaotises 2.4.2 märgitud) asjaolule, et arvesse tuleks võtta aine abil valmistatud toodete kasutuskestust. Selline rahaline mõju tuleks diskonteerida nüüdispuhasväärtusesse.

3.7.5 Aja jooksul tekkivate kulude ja kasu esitamine

Tabel 9 toob näite aja jooksul tekkivate kulude ja kasu kokkuvõtte esitamise kohta. Juhime tähelepanu asjaolule, et kulud ja kasu ei pea olema (ja sageli ei saagi olla) rahaliselt väljendatud ning selle asemel võib kasutada kvalitatiivset skaalat. Tabelile tuleks lisada kulude ja kasu ajastuse kirjeldus, et seletada, kuidas tulemused saadi.

Selline meetod on asjakohane üksnes juhul, kui kulud ja kasu aja jooksul oluliselt muutuvad.

Tabel 9 Aja jooksul tekkivate kulude ja kasu kokkuvõte*

Mõju	Ajavahemik	Kohene	Lühiajaline (nt 1–5 a)	Keskmise tähtajaga (nt 6–20 a)	Pikaajaline (nt üle 20 a)
	Keskkonnamõjud				
	Tervisemõju				
	Majanduslikud mõjud				
	Sotsiaalne mõju				
	Laiem majanduslik mõju				
	Kokku (kogumõju)				

* Mõju raskus: rahaline, kvantitatiivne või esitatuna skaalal: raske (+++ või ---), keskmine (++ või --), kerge (+ või -) või puudub.

3.8 Üldiste mittekasutamise stsenaariumide põhiküsimuste kokkuvõtte

Käesolevas jaotises võetakse kokku teatavad eriküsimused, mis on seotud üldiste mittekasutamise stsenaariumidega.

Võimalike alternatiivide kasutamine (kui alternatiivide analüüsis leitakse, et alternatiivid ei sobi)

Kui alternatiivide analüüsis on leitud võimalikud alternatiivid, kuid need on osutunud ebasobivaks näiteks seetõttu, et need ei vähenda riski või ei taga sama funktsionaalsust, võib nende alternatiivide kasutamist SMAs siiski kaaluda, kui on tõendatud, et asendamine on realselt võimalik. Sellele tuleks mittekasutamise stsenaariumide kirjeldamisel (2. etapp) selgelt osutada.

Kui võimalik alternatiiv hõlmab muid aineid, tuleks arvesse võtta nende ainete põhjustatavat riski inimtervisele ja keskkonnale ning muid mõjusid. Kui võimalik alternatiiv hõlmab muud protsessi või tehnoloogiat, tuleks hinnata selle tehnoloogiaga kaasnevaid riske.

Tootmise ümberpaigutamine väljapoole ELi

Kui võimalikke alternatiive (ei ainet ega tehnoloogiat) ei ole, siis on tootmise ümberpaigutamine ja toodete importimine võimalik mittekasutamise stsenaarium.

ELi ettevõtjate ja ELi-välistele ettevõtjate kulud ja kasu tuleks esitada eraldi.

See stsenaarium on asjakohane, kui lõppkasutus on seotud toote tootmisega, sest ainet võidakse kasutada väljaspool ELi ja toode seejärel ELi importida. Kaaluda tuleks eelkõige järgmist:

- ümberpaigutamise kulud ja kokkuvõid tarneahelatele ELis ja väljaspool ELi;
- majandustegevusele ja potentsiaalsele tööhõivele tekkiv tulu ja kahju ELis ja väljaspool ELi;
- keskkonna- ja terviseriskide muutumine ELis ja väljaspool ELi.

Mittekasutamise stsenaariumi korral tuleb vähemalt teataval määral arvesse võtta mõju ELi-välistele piirkondadele. Muude mittekasutamise stsenaariumide korral tekivad peamised mõjud tõenäoliselt ELis, selle reageeringu stsenaarium võib aga tähendada, et mõni risk ELis väheneb, kuid suureneb väljaspool ELi. Väljaspool ELi tekivad mõjud soovitatakse kindlaks teha ja loetleda, kuid neid ei soovitata kvantifitseerida, sest taotlejal või kolmandal isikul on sageli raske väljaspool ELi tekkivat mõju kindlalt määrata³². Vt ka jaotises 2.4.3 osutatud üldisi nõuandeid.

Osutamine väljaspool ELi tekkivale mõjule võimaldab aga teha lõpliku otsuse võimalikult teadlikult.

Alltoodete kvaliteedi muutumine

Et otsustada, kas mittekasutamise stsenaariumi korral halveneb alltoodete kvaliteet, tuleb kaaluda, kas XIV lisasse kantud aine võimaldatav funktsioon on lõpptoote jaoks oluline. Kui funktsioon on toote jaoks oluline, võib halveneda toote kvaliteet ja tuleb arvesse võtta selle mõju.

Stsenaariumi koostades tuleks kirjeldada, mis liiki omadust enam ei võimaldata; selle omaduse väärtust võib olla võimalik hinnata. Näiteks vähem tõhusa leegiaeglusti kasutamine võib suurendada tulekahjuohvrite arvu; XIV lisasse kantud aine alternatiivi kasutamine võib suurendada liiklusõnnetustes hukkunute arvu või vähendada energiatõhusust.

³² Selleks oleks vaja teada, kuhu asjaomased tööstusharud ümber paigutatakse, tunda nende riikide keskkonna- ja tervisealaseid õigusnorme, tööjõu kvaliteeti, infrastruktuuri ja kasutatavat maad, toorainekulu, impordi- ja ekspordikuluseid jne. Seetõttu oleks väga raske neid mõjusid kindlalt hinnata, kvantifitseerida või rahaliselt väljendada. Siiski võib olla võimalik kirjeldada mõju suunda, näiteks kas keskkonnastandardid on samad ja kas palgad võivad tõenäoliselt muutuda.

Peamiste mõjude kindlakstegemist peaksid hõlbustama G lisas esitatud kontroll-loendid.

Tarneahela lõpptoote kättesaadamatus

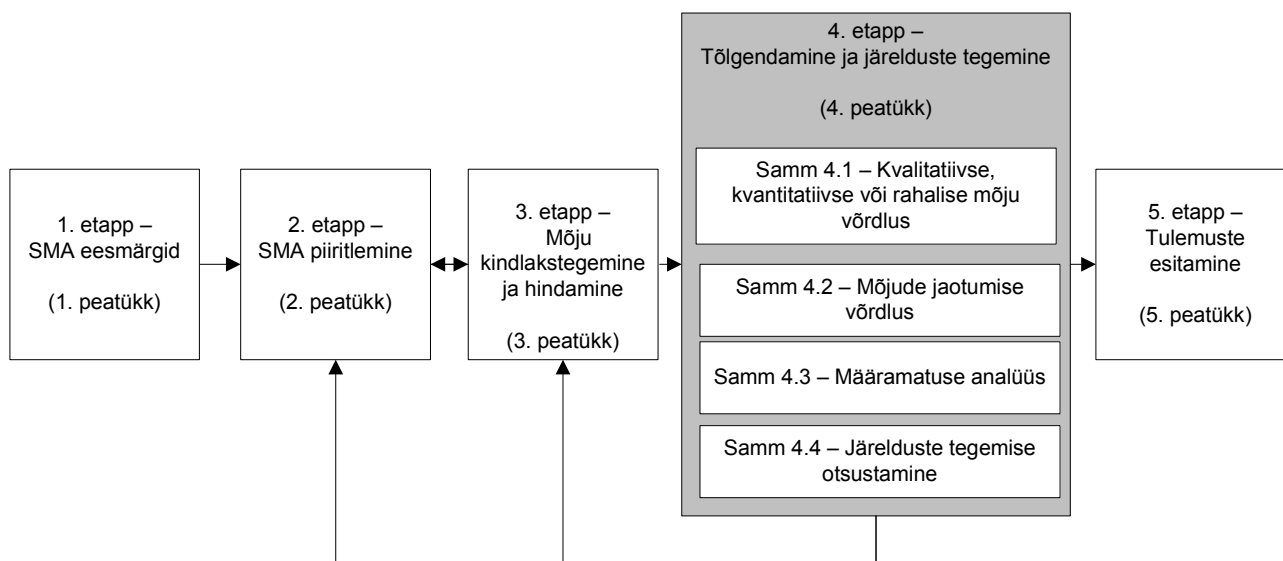
Kui tarneahel lõpetab tarbekauba tootmise või teenuse osutamise, seisneb peamine mõju tarbijate heaolu vähenemises. Heaolu vähenemist ei ole kerge mõõta, kuid üks meetod on esitatud jaotises 3.3, mis käsitleb majanduslikku mõju.

4 SMA – 4. ETAPP: TÕLGENDAMINE JA JÄRELDUSTE TEGEMINE

4.0 Sissejuhatus

Tõlgendamine ja järelduste tegemine on SMA protsessi neljas etapp (vt joonis 16). Põhieesmärk on esitada ja võrrelda taotletava kasutusala ja mittekasutamise stsenaariumide vahelise erinevusega seotud kvalitatiivseid, kvantitatiivseid ja rahaliselt väljendatud väärtusega kulusid ja tulusid.

Joonis 16 SMA – 4. etapp



4. etapi peamisi samme kujutab Joonis 16. Kõiki samme kirjeldatakse põhjalikumalt järgmistes jaotistes.

Käesolevas jaotises kirjeldatakse üksikasjalikult soovitatavat lähenemisviisi SMA sellele etapile. Üldiselt tuleks SMA teha kordusmeetodil ning taotleja peaks käesoleva etapi teostama üksikasjalikkusega, mis vastab SMA asjaomasele kordusele kui tervikule.

SMA protsessi iga etapi korral peaks taotleja kaaluma andmete ja analüüsiga seotud määramatusi. Määramatuste mõju tuleks tulemuste esitamisel kaaluda ja arvesse võtta.

4.1 Sam 4.1 – Kvalitatiivse, kvantitatiivse ja rahalise mõju võrdlus

Taotletava kasutusala ja mittekasutamise stsenaariumi vaheliste mõjude võrdlemisel saab kasutada erinevaid SMA vahendeid ja võrdlusmeetodeid.

Taotleja / kolmas isik peaks kõigepealt lugema ELi mõju hindamise suuniste (2009) 5. peatükki „Valikuvõimaluste võrreldavus”. Esitatud on mitu võrdlusmeetodit, mida võiks kasutada olenemata sellest, millist analüüsi (s.o kvalitatiivset või rahalist hindamist) eelmises etapis kasutati.

Lisaks on soovitatav, et taotleja teeks selget vahet sellel, kas mõjud ilmnevad ELis või sellest väljaspool, ja koostaks aruande selge ja läbipaistvana.

Kasutatava kvantifitseerimistaseme saab kõige paremini kindlaks määrata korduva protsessiga, mis algab mõjude kvalitatiivset hindamisest, millele järgneb edasiste korduste analüüs, kui see on vajalik, et koguda otsuste tegemiseks piisavalt teavet. Mõnel juhul piisab usaldusväärse kokkuvõtte tegemiseks kvalitatiivsest analüüsist; sellisel juhul ei ole edasist kvantifitseerimist vaja. Muudel juhtudel annab kvantifitseerimine otsuste tegemise protsessile lisaväärtust.

Kui vajalik on rahaline väljendamine, sobib kvantifitseeritud ja rahaliste mõjude võrdlemiseks kulude ja tulude analüüs. Kulude ja tulude analüüsi korral kasutatakse rahaliselt väljendatud väärtusi. Analüüsis pannakse kõik kulud ja tulud standardväeringusse (tavaliselt eurodesse), nii et neid saab vahetult võrrelda. Tegelikult aga kõiki (nt sotsiaalseid ja laiemaid majanduslikke) mõjusid rahaliselt väljendada tõenäoliselt ei anna. Lisaks võib olla raske, et mitte öelda võimatu, hinnata praegustel teadmistel põhinevaid keskkonnamõjusid. Mõnedel kuludel või tuludel ei ole turuväärtust ja isegi kui püüda seda määrata, võib nende rahaliseks väljendamiseks olla liiga vähe andmeid, mida saaks üle võtta. Käesolevas kontekstis võiks aga kasutada turupõhiseid meetodeid, mis kirjeldavad otsest ärilist ja rahalist kasumit ja kahjumit, nagu vähenenud tootlikkus (nt taimekasvatustoodang), teenuste (nt vee puhastamine) kopeerimise kulud või puhkamise ja vaba ajaga seotud lisakulud.

Käesolevas juhendis soovitatakse kasutada kulude ja tulude analüüsi tüüpi lähenemist, võttes arvesse et kõiki mõjusid ei olegi võimalik kvantifitseerida või rahaliselt väljendada. Sellisena võiks analüüs sisaldada mõjude kvantifitseerimist ja rahalist väljendamist niivõrd, kui see on võimalik (ja asjakohane), ning rahaliselt väljendatud tulemuste sidumist kõikide rahaliselt väljendamata mõjude kvalitatiivsete ja/või kvantitatiivsete kirjeldustega.

SMA korral tähendab kordusmeetod, et „esialgse” SMA võib teha hetkel olemasoleva teabe põhjal. See koosneb suures osas tõenäoliselt kvalitatiivsest teabest.

Seepärast peaks taotleja:

- koguma kokku kogu kättesaadava teabe ja kirjeldama kõiki mõjusid kvalitatiivselt ning
- läbima sammud 4.2 ja 4.3, mis käsitlevad mõju jaotumise ja määramatuse analüüsi, ning seejärel hindama tulemusi ja otsustama, kui põhjalik peaks analüüs olema suurema kvantifitseerimise ja rahalise väljendamise mõttes.

F lisa sisaldab teavet kulude ja tulude analüüsi kohta, samuti mitme muu SMA vahendi kohta, nagu näiteks kulutasuvuse analüüs ja multikriteeriumanalüüs. Arvestades seda, et kõiki mõjusid ei ole võimalik kvantifitseerida ja rahaliselt väljendada, on eespool kirjeldatud kulude ja tulude analüüsi tüüpi meetodil sarnasusi multikriteeriumanalüüsiga.

Kui kõikidele kvantitatiivsetele ja kvalitatiivsetele mõjudele omistatakse punktväärtus ja neid kõiki kaalutakse üldtulemuse saamiseks, oleks tegemist ametliku multikriteeriumanalüüsiga.

Multikriteeriumanalüüsi, sealhulgas ametlikuma punkti- ja kaalumissüsteemi kasutamine oleks kasulik juhul, kui rahaliselt väljendamata mõjusid on palju. Lisateavet leiab **F lisast**.

4.1.1 Esialgne (kvalitatiivne) mõjude võrdlemine

Mõjude võrdlemise esimese korduse aluseks võib võtta sammu 3.1 (mõju kindlakstegemine) tulemused. Kui mõjud on olemasoleva teabe põhjal kvalitatiivselt kirjeldatud või kvantifitseeritud, võib tulemused esitada allpool esitatud tabelile sarnases vormis.

Mõjusid kirjeldatakse taotletava kasutusala ja mittekasutamise stsenaariumi vaheliste erinevustena. Tabel 10 näitab, et mittekasutamise stsenaariume võib olla mitu. Näite keskmes on aine (XV lissasse 2. kategooria kantserogeenina kantud aine A), mille kohta taotletakse autoriseeringut. Ainete kasutatakse valmistises, mida kasutatakse traatide pinnakattena. Neid traate kasutatakse pesumasinate mootorite tootmisel. NB! Käesoleva näite korral on seega vaja autoriseeringut valmistise tootmiseks, mida kasutatakse pinnakattena, ja valmistise kasutamiseks traatide tootmisel. Esimese mittekasutamise stsenaariumina kaalutakse sobimatult alternatiivse aine B (mida loetakse inimeste jaoks vähem mürgiseks, kuid ökotoksilisemaks kui aine A) kasutamist. Aine B on ainet A pisut odavam, kuid tagab traatide korral halvema kvaliteedi (mistõttu see loeti alternatiivide analüüsimisel sobimatuks). Teise mittekasutamise stsenaariumina eeldati, et aine A kasutamine traatide tootmisel toimub ELi väljapool ja et pesumasina mootorite tootjad impordivad traate.

Tabel 10 Kahe võimaliku mittekasutamise stsenaariumi mõjude või riskide loetelu

Mõjud või riskid	Taotletava kasutusala ja mittekasutamise stsenaariumide vahelised erinevused		
	Mittekasutamise stsenaarium: mõne teise aine B kasutamine	Mittekasutamise stsenaarium: toote tootmise ümberpaigutamine	
Inimtervisele avalduv risk või mõju	Kokkupuutest tulenev väiksem terviserisk töötajate jaoks, kuna alternatiivne aine B on vähem mürgine*	Töötajate kokkupuute risk (ELis) väheneb taotletava kasutusala stsenaariumi 25 inimeselt mittekasutamise stsenaariumi korral 0 inimeseni.	Täiendav kokkupuuterisk töötajate jaoks väljaspool ELi. Eeldatakse, et kokkupuutes on > 25 töötajat; sama või suurema kontsentratsiooniga
Keskkonnale avalduv risk või mõju	Risk vesikeskkonnale on suurem, kuna alternatiivset ainet B peetakse püsivamaks	Risk vesikeskkonnale ei muutu, kuna tegemist on ülemaailmselt olulise saasteainega	Risk vesikeskkonnale ei muutu
Majanduslikud mõjud	Kulude kokkuhoid sobimatu (ainest A odavam) alternatiivse aine B tootmisel	Transpordi ja kvaliteedikontrolliga jms seonduvad lisakulud mootoritootjale pinnakattega traatide importimisel.	
	Mootoritootja ühekordsed investeeringukulud ainega B kaetud traatide kasutamise korral Pöördumatud kulud, kuna tootmiselõpetamist ei saanud kasutada kuni nende tehnilise ja majandusliku eluea lõpuni.	ELi valmistise- ja traaditootjad kaotavad turuosa, mille tõttu võib väheneda nende tootmisrajatiste väärtus. Pöördumatud kulud, kuna tootmiselõpetamist ei saanud kasutada kuni nende tehnilise ja majandusliku eluea lõpuni.	ELi-välised valmistise- ja traaditootjad saavad kasu.
	Suuremad käitamiskulud (elektrikulud) pesumasinate tarbijate jaoks, kuna mootori energiatõhusus on väiksem.	Suuremad investeeringukulud pesumasinate tarbijate jaoks, kuna mootor on kallim.	
Sotsiaalne mõju	Märkimisväärsed tööhõivealaseid mõjusid ei eeldata	25 töökohta kaotamine tootmise ümberpaigutamise tõttu.	Töökohtade loomine väljaspool ELi

Mõjud või riskid	Taotletava kasutusala ja mittekasutamise stsenaariumide vahelised erinevused		
	Mittekasutamise stsenaarium: mõne teise aine B kasutamine	Mittekasutamise stsenaarium: toote tootmise ümberpaigutamine	
Laiem majanduslik mõju, näiteks mõju innovatsioonile või kaubandusele.	Laiemaid märkimisväärseid majanduslikke mõjusid ei eeldata (kindlama järeltule tegemiseks sellise mõju kohta tuleb kvantifitseerida täiendavad tootmiskulud).	Laiemaid märkimisväärseid majanduslikke mõjusid ei eeldata (kindlama järeltule tegemiseks sellise mõju kohta tuleb kvantifitseerida täiendavad tootmiskulud).	

SMA esimesel kordamisel liigutakse kvalitatiivse hindamisega sammu 4.2 (mõjude jaotumise võrdlus) ja seejärel sammu 4.3 (määramatuse analüüs) juurde.

Edasistel kordamistel võib võrdlus sisaldada kvantitatiivseid ja rahaliselt väljendatud mõjusid.

4.1.2 Kvalitatiivsete, kvantitatiivsete ja kindla rahalise väärtusega mõju võrdlemine

Kui kõik kvalitatiivsed mõjud on loetletud, tuleks need niivõrd, kui see on võimalik ja proportsionaalne, korduva analüüsi käigus kogutud lisaandmete põhjal kvantifitseerida. Kulused väljendatakse harilikult (otseselt) rahaliselt. Näiteks võib täiendavat energiatarbimist (nt kWh) väljendada eurodes (kasutades kWh hinda). Mõnele kvantifitseeritud mõjule (nt tervises seisundi muutused) saab omistada väärtuse (nt maksimisvalmidus haigestumise vältimiseks). Kulude ja tulude analüüsi kasutades võib rahaliselt väljendatud mõjud koondada nüüdispuhasväärtuseks või aastapõhisteks kuludeks, nagu on sätestatud jaotises 3.7.

4.1.2.1 Kõikide kvantitatiivsete, rahaliselt väljendatud ja kvalitatiivsete kirjeldatud mõjude loetlemine

Suure tõenäosusega ei ole kõiki mõjusid siiski võimalik kvantifitseerida ja/või rahaliselt väljendada. Kõik mõjud (sõltumata sellest, kas need on üksnes kvalitatiivselt kirjeldatud või kvantifitseeritud või rahaliselt väljendatud) tuleks loetleda koos. Ühtki mõju ei tohi siiski kaks korda arvesse võtta. Näiteks kui loetelus on täiendava energiatarbimise kulu (eurodes), ei tohiks sellesse võtta tarbimist ennast (kilovatt-tundides), kuna see tähendaks topeltarvestamist.

Kvantifitseeritud mõjude korral tuleks sarnaste füüsikaliste omadustega seotud kulud ja tulud esitada kõrvuti ning võimalikud kulud lahutada tuludest. Näiteks kui on olemas andmed ainega kokku puutunud töötajate arvu kohta nii taotletava kasutusala stsenaariumi kui ka mittekasutamise stsenaariumi korral ja nende põhjal saab tuletada ainega kokku puutunud inimeste hinnangulise lõpparvu, saab välja arvutada üldise netomõju (selleks peavad kokkupuute mõjud olema võrreldavad).

Tuleb märkida, et SMAs tuleb dokumenteerida ka brutokulud ja -tulud ning nende netomõjud.

Kui mõjud on koondatud ja kokku võetud, võib taotlejal tekkida tunne, et tal on järeltule tegemiseks piisavalt teavet. Selle üle otsustamiseks, kas jätkuva kasutamise kasu ületab selle kulused, tuleb siiski kõiki mõjusid (kas otseselt või kaudselt) omavahel kaaluda.

4.1.3 Alternatiivsete SMA vahendite kasutamine

Arvestades seda, et kõiki mõjusid ei ole võimalik kvantifitseerida ja rahaliselt väljendada, on kirjeldatud kulude ja tulude analüüsi meetodil sarnasusi multikriteeriumanalüüsiga.

Kui kõikidele kvantitatiivsetele ja kvalitatiivsetele mõjudele omistatakse punktväärtus ja neid kõiki kaalutakse üldtulemuse saamiseks, oleks tegemist ametliku multikriteeriumanalüüsiga.

Multikriteeriumanalüüsi, sealhulgas ametlikumat punkti- ja kaalumissüsteemi võiks kasutada juhul, kui rahaliselt väljendamata mõjusid on palju, et taotleja tajuks, mis on oluline. Samas on siiski väga tähtis, et SMA lugejal (s.o ametiasutusel otsuse tegemiseks) oleks lihtne aru saada, kuidas koondamine on tehtud, ja et algseid, koondamise aluseks olnud mõjusid oleks võimalik eristada. Taotleja peaks seepärast pigem kasutama multikriteeriumanalüüsi tulemusi, et arutada, millised mõjud tunduvad tähtsad ning kuidas eeliseid ja puuduseid võrrelda, kui üksnes esitada multikriteeriumanalüüsi lõpliku tulemuse. Viimasest oleks edasises protsessis vähe kasu.

Multikriteeriumanalüüsi kasutamise juhendi leiab F lisast.

4.2 Samm 4.2 - Mõjude jaotumise võrdlus

4.2.1 Sissejuhatus

Lisaks SMA peamistele tulemustele tuleks esitada ka jaotuslike kulude ja tulude sotsiaal-majanduslik analüüs. Tähtis on kaaluda kulusid ja tulusid, mis on seotud:

- tarneahelas – näiteks tootjate, importijate, allkasutajate ja varustavate tarnijatega;
- lõppkasutajate ja lõpptoote/-teenusega – näiteks hind ja kvaliteet;
- tarneahela eri sotsiaal-majanduslike rühmadega – näiteks kõrgelt ja keskmiselt kvalifitseeritud töötajad, lihttöölised ja kvalifitseerimata töötajad; ja
- erinevate liikmesriikide või piirkondadega – näiteks ELis ja sellest väljaspool.

Tabel 12 on näide mõjude jaotuse esitamisest. Tabel 12 sisaldab mõjude jaotust, mida saab liigendada tarneahelas osalejate ja sotsiaal-majanduslike rühmade järgi. Võimalik on näidata ka eri rühmadele (nt vanuse- ja soorühmadele) avalduvat mõju, mis võib olla tähtis eelkõige inimtervisele avalduvate mõjude korral. Näiteks kantserogeense, mutageense või reproduktiivtoksilise ainega kokku puutumise riskid võivad tarneahela eri osades olla erinevad ja seega mõjutada mõnda konkreetset soo- või vanuserühma teistest rohkem. Jaotuslike mõjude korral ei tohiks keskenduda üksnes sellele, kuidas majanduslikud kulud muutuvad tarneahelas ja kõikide peamiste mõjuliikide korral. Kaaluda tuleks seda, kas vaja on dokumenteerida kõik jaotuslike mõjude liigid (nt olenevalt taotluse tulemusest võivad konkreetset liigid ja ökosüsteemid ühes piirkonnas olla mõjutatud rohkem kui teises).

4.2.2 Lähenemisviis

Üks viis mõjude jaotumise kaalumiseks on kasutada küsimustikku, mis aitab mõelda sellele, kuidas aine jätkuv kasutamine mõjutaks tarneahela eri osasid, inimesi ja piirkondi. Tabel 11 sisaldab mittetäielikku loetelu küsimustest, mida võiks kaaluda; kõik küsimused ei ole iga SMA korral asjakohased.

Nendele vastamiseks ei peaks andmete täiendav kogumine ja analüüsimine harilikult vajalik olema. Mõjude jaotumise kirjeldamiseks peaks 3. etapis tehtud analüüsi põhjal (vt käesoleva juhendi jaotised 3.3 kuni 3.6) olema võimalik need küsimused vähemalt kvalitatiivsest seisukohast läbi vaadata. Kui vaja on täiendavat analüüsi, tuleb võib-olla tagasi minna 3. etapi juurde, et koguda andmeid konkreetsetelt mõjude jaotuse analüüsimiseks.

Tabel 11 Küsimused mõjude jaotumise kaalumiseks

Analüüsigi jätkuva kasutamise tuvastatud kasu (taotletava kasutusala stsenaariumi ja iga mittekasutamise stsenaariumi vaheline erinevus), et määrata kindlaks:

1. Kellele on aine jätkuv kasutamine kõige kasulikum? (kogu tarneahela ulatuses)
 2. Millistele konkreetsetele sektoritele on aine jätkuv kasutamine kõige kasulikum?
 3. Millistele keskkonnaosadele on aine jätkuv kasutamine kõige kasulikum?
 4. Millistele ühiskonnaosadele on aine jätkuv kasutamine kõige kasulikum (inimtervise mõttes)?
 5. Millistele geograafilistele piirkondadele on aine jätkuv kasutamine kõige kasulikum?
 6. Millistele ühiskonnaosadele on aine jätkuv kasutamine kõige kasulikum?
-

Analüüsigi jätkuva kasutamise tuvastatud kulusid (taotletava kasutusala stsenaariumi ja iga mittekasutamise stsenaariumi vaheline erinevus), et määrata kindlaks:

7. Kellele on aine jätkuv kasutamine kõige kahjulikum? (kogu tarneahela ulatuses)
 8. Millistele konkreetsetele sektoritele on aine jätkuv kasutamine kõige kahjulikum?
 9. Kui hästi tulevad nimetatud tööstusharud nende senist arengut arvestades toime pealesunnitud muutustega?
 10. Millistele konkreetsetele piirkondadele/keskkonnaosadele on aine jätkuv kasutamine kõige kahjulikum?
 11. Millistele konkreetsetele ühiskonnaosadele on aine jätkuv kasutamine kõige kahjulikum (inimtervise mõttes)?
 12. Kui suures osas sõltub piirkonna tööhõive nimetatud tööstusharudest?
 13. Millistele ühiskonnaosadele on aine jätkuv kasutamine kõige kahjulikum?
-

4.2.3 Mõjude jaotuse analüüsi esitamine

Mõjude jaotuse esitamiseks võib kasutada kvalitatiivset või poolkvantitatiivset skaalat (Tabel 12). Tulemuste selgitamiseks tuleks tabelile lisada kvalitatiivsete ja kvantitatiivsete jaotuslike kulude ja tulude kirjeldus.

Tabel 12 Mõjude jaotus*

Jaotusanalüüs	Jätkuva kasutamise kasud	Jätkuva kasutamise kulud
ELi tarnijad		
ELi-välised tarnijad		
Importijad		
ELi tootjad		
Allkasutajate rühm 1 – ainet A kasutavad allkasutajad		
Allkasutajate rühm 2 jne		
Lõpptarbija		
Avalikkus		
Reguleerivad asutused		
Piirkond x		
Piirkond y		
Sotsiaal-majanduslik rühm¹		
Rühm A – kõrgelt kvalifitseeritud		
Rühm B – kvalifitseeritud / keskmiselt kvalifitseeritud		
Rühm C – lihttöölised/kvalifitseerimata		

* Mõju raskus: kas rahaline või esitatuna skaalal: raske (+++ või ---), keskmine (++ või --), kerge (+ või -) või puudub (puudub)

¹ Ametirühmade liigitusi on mitu. Kasutada võiks siiski järgmisi üldistatud rühmi. Rühm A: juhid ja vanemametnikud, erialaspetsialistid ning seotud spetsialistid ja tehnilised töötajad. Rühm B: haldustöötajad ja sekretärid, kvalifitseeritud töötajad ja isiklike teenuste osutajad. Rühm C: müügitöötajad ja klienditeenindajad; seadmete ja masinate käitajad ning lihttöölised. Seda käsitletakse põhjalikult D lisa punktis D.4.

4.3 Samm 4.3 – Kaaluge, kuidas analüüsis sisalduvad määramatud võivad mõjutada SMA tulemust

4.3.1 Sissejuhatus

Käesolevas juhendis on läbivalt rõhutatud, et SMA tegemise ajal tuleks arvesse võtta ja kirja panna määramused, olgu see siis asjakohastes tarneahelates tegutsejate reageeringust aru saamisel või mõju (või muu aspekti) ulatuse hindamisel. Taotleja peaks suutma näidata, millises ulatuses võetakse tema SMA korral arvesse kõnealuseid võimalikke määramusi.

Määramatuse analüüsi eesmärk on selgitada välja SMA üldise määramatuse tase. Sellel analüüsil on mitu võimalikku tulemust.

- Pöördumine tagasi 2. etapi juurde ja täiendava analüüsi tegemine konkreetse reageeringu kohta, näiteks kas võimalikke reageeringuid on võimalik piirata, et hinnata 3. etapis paremini mittekasutamise stsenaariumi(de) mõju.

- Pöördumine tagasi 3. etapi juurde ja täiendava analüüsi tegemine konkreetsete mõjude hindamise kohta, et vähendada hinnangu varieeruvust³³ või määramatust.
- Pöördumine tagasi 3. etapi juurde ja peamiste mõjude hindamise kordamine (otsustades, et usaldusväärse järelduse tegemiseks on vaja ulatuslikumat kvantitatiivset või rahalist hindamist).
- Selle otsustamine, et hinnang taotletava kasutusala ja mittekasutamise stsenaariumi vahelisest erinevusest tulenevatele tootjate, importijate, allkasutajate, levitajate, tarbijate ja ühiskonna kui terviku netotuludele võrreldes taotletava kasutusala ja mittekasutamise stsenaariumi vahelisest erinevusest tulenevate inimtervise ja keskkonnaga seotud netokuludega on piisavalt usaldusväärne selleks, et SMA lõpule viia.

Eelneva kolme tulemuse (mis toovad kaasa kordamise) korral võib täiendavalt kasutada määramatuse analüüsi, et andmete kogumisel ja mõju hindamisel keskendutaks edaspidi peamistele määramatustele, millega suunatakse edasist tööd kõige kulutasuvamalt.

Järgmises jaotises kirjeldatakse järkjärgulist lähenemisviisi määramatuse analüüsi tegemiseks.

SMA lõpetamisel tuleks lõplik määramatuse analüüs dokumenteerida SMA aruandes (jaotis 4.3.3).

4.3.2 Lähenemisviis

Määramatuse analüüsile pühendatud ressursside tase ja analüüsi üksikasjalikkus peaksid olema SMA ulatusega proportsionaalsed. Soovitav on kasutada järkjärgulist lähenemisviisi, mis algaks määramatuste lihtsast kvalitatiivsest hindamisest. See võib iseenesest olla piisav selleks, et teha kindlaks, kas määramatused mõjutavad SMA tulemust ja kas on vaja edasist analüüsi. Kui määramatused mõjutavad SMA tulemust oluliselt, on tõenäoliselt vaja ulatuslikumat kvantitatiivset hindamist, milleks tuleks kasutada deterministlikku lähenemisviisi ning seejärel, vajaduse ja võimaluse korral, tõenäosuslikku hindamist.

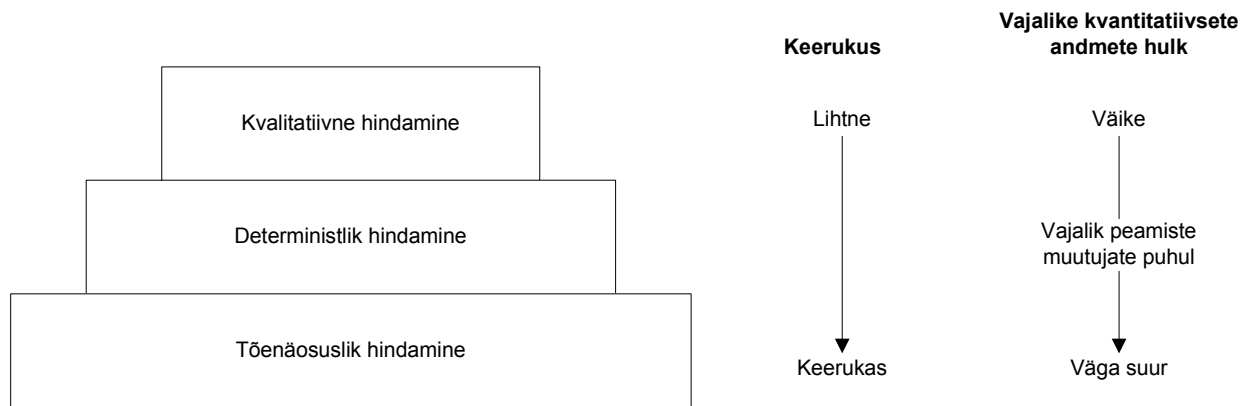
Joonis 17 kujutab järkjärgulist lähenemisviisi. Joonis 18 kirjeldab protsessi üksikasjalikumalt. Deterministlik lähenemisviis hõlmab üldjuhul lihtsustatud tundlikkus- või stsenaariumianalüüsi, mille abil määratakse kindlaks kõikide SMAs tuvastatud tähtsamate kulude ja tulude hinnangulised ülem- ja alammäärad. Tõenäosuslikul hindamisel omistatakse iga mõju (nagu ka peamiste sisendparameetrite) korral teatavasse vahemikku jäävatele hinnangulistele tagajärgedele tõenäosus.

Mõlemat lähenemisviisi on kirjeldatud allpool.

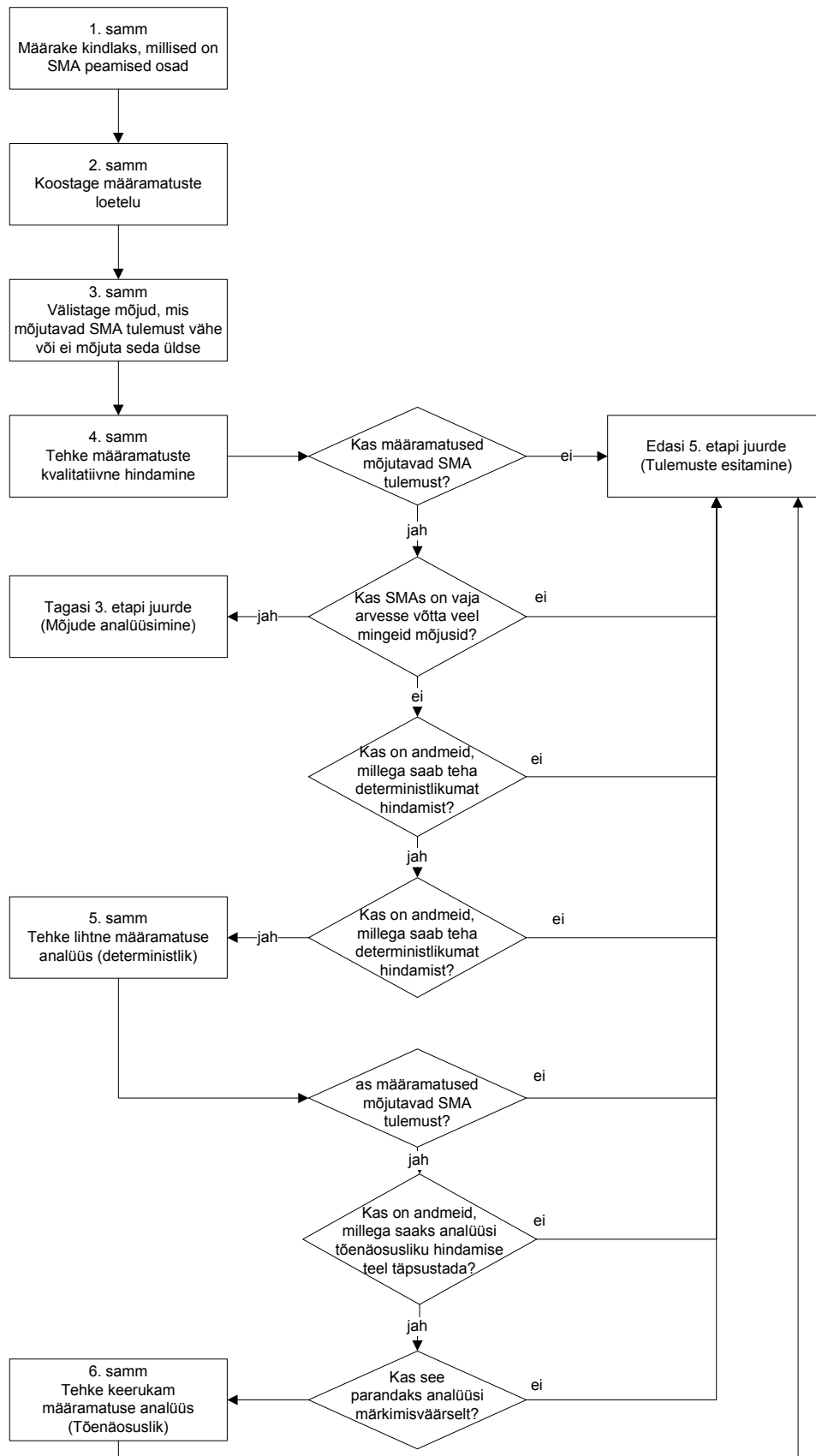
E lisa sisaldab teavet määramatuse analüüsi mitmesuguste meetodite kohta. Samuti sisaldab see teavet meetodite kohta, mis aitavad vähendada mõjudest tingitud varieeruvust (s.o anda mõju kohta täpsemat hinnangut).

³³ Varieeruvuse, määramatuse ja riski määratlused on esitatud E lisa.

Joonis 17 Määramatuse analüüsi järkjärguline lähenemisviis



Joonis 18 Määramatuse analüüs



Järgmisena on kõnealust järkjärgulist lähenemisviisi (Joonis 17) lühidalt kirjeldatud.

1. samm Tehke lihtne määramatuste hindamine ja otsustage, kas on vaja täiendavat analüüsi (st kvalitatiivset hindamist)

Asjakohased määramatused tuleks kindlaks määrata SMA kõigis asjakohastes etappides. Järgmise sammuna tuleb kindlaks määrata iga määramatuse suund ja suurus. Suund viitab sellele, kas määramatuse korral on tegemist üle- või alahindamisega. Suurus viitab sellele, kui võrd võib määramatus (nt vähe, keskmiselt või palju) SMA tulemust mõjutada. Iga määramatuse suuna ja suuruse tähistamiseks võib kasutada skaalat +++, ++, +, -, -- või --- (kus +++ on oluline ülehindamine).

Hinnanguid, mis SMA tulemust tõenäoliselt ei mõjuta (s.o ebaolulise mõjuga hinnangud), üldjuhul enam käsitleda vaja ei ole. Sellised ebaolulise mõjuga hinnangud võivad sisaldada jääkmääramatusi, mis võivad alles jääda sõltumata sellest, kui põhjalikult analüüsi tehakse.

2. samm Tehke vahepealne määramatuse analüüs (st deterministlik hindamine)

Olulisemaid määramatusi saab hinnata tundlikkusanalüüsi või stsenaariumianalüüsi abil. Parima olemasoleva teabe põhjal (mis on saadud näiteks tarneahelaga konsulteerimisel) määratakse kõikide SMAs tuvastatud tähtsamate kulude ja tulude hinnangulised ülem- ja alammäärad.

Tundlikkusanalüüsis varieeritakse iga tegurit (nt mõju kvantifitseeritud väärtust) üksikhaaval ja registreeritakse selle mõju üldtulemustele.

Stsenaariumianalüüsis võidakse korraga varieerida mitut tegurit.

Kui realistlike ülem- ja alammäärade kindlaksmääramine ei ole võimalik, ei ole võimalik ka edasine analüüs.

Kui taotletava kasutusala stsenaariumi järgne kasu kaalub kulud üles nii ülem- kui ka alammäärasid kasutavas stsenaariumis, ei ole edasine analüüs vajalik. Kui aga SMA tulemus on erinev, võib vajalik olla keerukam tõenäosuslik analüüs (samm 4.3c) või rohkem tuleks arvesse võtta selliste väärtuste vahemikku, mis põhiparameetrid tegelikult omandavad. Joonis 19 illustreerib deterministlikku hindamist.

Ka siis, kui määramatused teevad sotsiaal-majanduslike mõjude kindlaksmääramise iga vastava mõju korral ülem- ja alammäärasid kasutavate stsenaariumidega raskemaks, võib vaja olla keerukamat tõenäosuslikku analüüsi.

3. samm Tehke keerukam määramatuse analüüs (st tõenäosuslik hindamine)

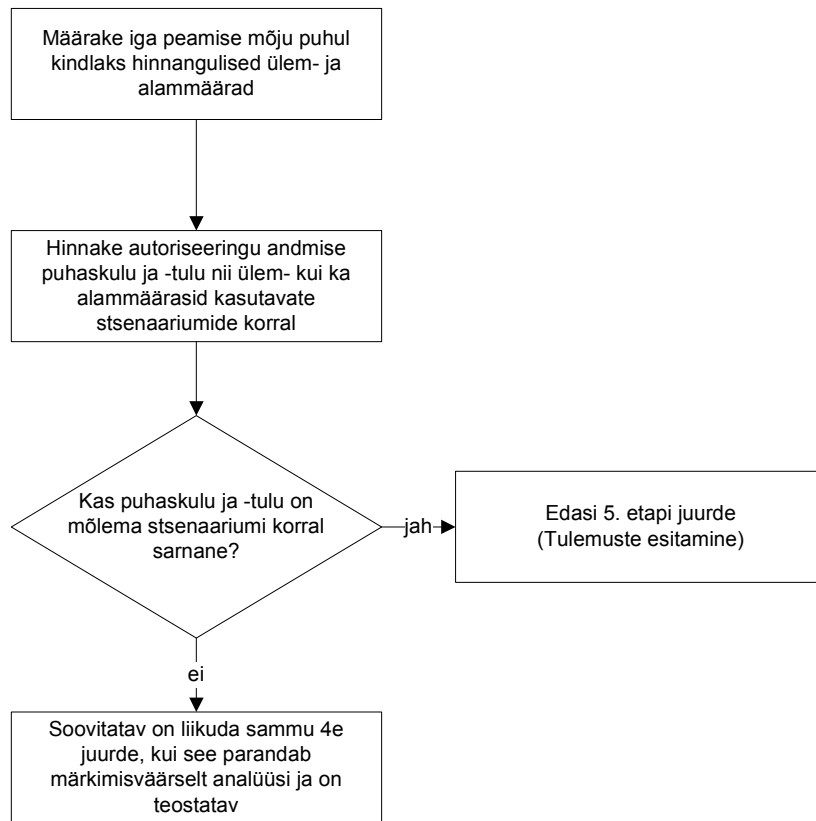
Deterministlik lähenemisviis aitab välja selgitada määramatuste üldist tähtsust, kuid ei võta arvesse konkreetse hinnangulise väärtuse või tulemuse ilmnemise tõenäosust. Selleks on vaja tõenäosuslikku hindamist.

Tõenäosuslikul hindamisel omistatakse iga mõju korral teatavasse vahemikku jäävatele hinnangulistele tulemustele tõenäosus. Iga tulemuse tõenäosus korrutatakse selle hinnanguga, mis annab selle hinnangu eeldatava väärtuse.

Kuna ülem-/alammäärasid kasutavate stsenaariumide asemel kasutatakse iga mõju korral eeldatavat väärtust, toob see kaasa peamiste sotsiaal-majanduslike mõjude hindamise. Tulemused tuleks dokumenteerida koos SMA tulemustega, nii et sotsiaal-

majandusliku analüüsi komiteele oleks arusaadav, kuidas määramatused võivad SMA tulemust mõjutada. **Kui tõenäosuste omistamine hinnanguliste väärtuste vahemikule ei ole võimalik, ei ole võimalik ka edasine analüüs.** Määramatuste tõenäosusliku analüüsi tegemiseks on üldjuhul vaja eriteadmisi.

Joonis 19 Deterministlik määramatuse analüüs



4.3.3 Määramatuse analüüsi esitamine

Taotleja või kolmas isik peaks kirjeldama järgmist:

- hinnang määramatuse ja määratuse üldisele tasemele, mille võib esitada analüüsis ja selle tulemuste hulgas;
- arusaamine määramatuse põhiallikatest ja nende mõjust analüüsile;
- arusaamine põhieeldustest ning nende olulisusest analüüsi ja järelduste jaoks; see peaks iga eelduse korral sisaldama üksikasju mis tahes eelduste kohta, mis on seotud konkreetse analüüsija subjektiivsete hinnangutega;
- arusaamine ebaolulistest eeldustest ja sellest, miks neid peetakse ebaoluliseks;
- arusaamine sellest, kuidas võivad usaldusväärsed alternatiivsed eeldused mõjutada järeldusi; ning

- arusaamine hindamisega seotud teaduslikest põhiaruteludest ja sellest, kuidas need võivad järeldusi muuta.

Tabel 13 on näide SMAs kasutatud eelduste esitamisest.

Tabel 13 SMAs kasutatavad eeldused

Mõju/muutuja	Mõju hindamisel kasutatud vaikimisi valitud eeldused / andmed / hinnangud	Eelduste/andmete/hinnangute kasutamise põhjendus
Diskontomäär	4%	See on kooskõlas ELi mõju hindamise suunistega
CO ₂ varihind ³⁴	20 EUR/t	CO ₂ jooksev turuhind

Tabel 14 on näide määramatuse analüüsi tulemuste esitamisest.

Tabel 14 Määramatuse analüüsi tulemused

Eeldused/andmed/ hinnangud	Mõju hindamisel kasutatud vaikimisi valitud eeldused / andmed / hinnangud	Määramatuse tase / alternatiivsed eeldused	Võimalik mõju SMA tulemustele
Diskontomäär	4%	See võib alahinnata netotulu keskkonna ja inimtervise jaoks järgmise 30 aasta jooksul. Tundlikkusanalüüsis võiks kasutada vähenevat diskontomäära.	(Selles lahtris peaks taotleja esitama väheneva diskontomääraga saadud tulemused)
CO ₂ varihind	20 EUR/t	Tundlikkusega seoses võiks kasutada Ühendkuningriigi 2008. aasta hinnangulist CO ₂ varihinda (26 GBP/t)	(Selles lahtris peaks taotleja esitama mõjud SMA tulemusele varihinnaga 20 EUR/t ja Ühendkuningriigi hinnangulise varihinnaga 26 GBP/t)

4.4 Samm 4.4 – Otsustage, kuidas SMAga jätkata

Pärast mõjude võrdlemist ja määramatuse analüüsi saab esitada kõik peamised mõjud ja määramatuse analüüsi tulemused.

Et analüüsist kujuneks selge ülevaade, on oluline esitada kõik tähtsaimad mõjud koos põhieeldustega. Samuti on oluline kirjeldada, milliseid mõjusid on hinnatud vähem tähtsateks. Muu hulgas tõestab see, et neid mõjusid on ka tegelikult arvesse võetud.

Järelduste tegemiseks peavad positiivsed ja negatiivsed mõjud olema üksteise suhtes läbi analüüsitud ning iga mittekasutamise stsenaarium peab olema arvesse võetud. Kuna SMA võib vajada mitut kordamist, võib see viia järgmiseni.

³⁴ CO₂ varihind väljendab iga kasvuhoonegaaside lisatoni põhjustatud kliimamuutusega seotud kahjukulusid.

1. Üheseid järeldusi saab teha alles siis, kui tehtud on veel üks, üksikasjalikum kordamine. Pöörduge tagasi 2. etapi juurde, et kaaluda uuesti SMA ulatust, või 3. etapi juurde, et mõjud paremini kindlaks teha ja neid paremini hinnata.
2. Kui võib oletada, et jätkuva kasutamise kasulikkus (sh kokkuhoitud kulud) ei kaalu üles sellest tulenevaid (tervise- ja keskkonna-) riske, peaks taotleja kaaluma, kas ikka jätkata autoriseeringu taotlemist, sest arvatavasti seda ei antaks.
3. Kui SMA näitab üheselt, et jätkuva kasutamise kasulikkus kaalub üles sellest tulenevad (tervise- ja keskkonna-) riskid, ei ole SMA lõpuleviimiseks põhjalikumat analüüsi vaja. Sellisel juhul liikuge edasi 5. etapi (tulemuste esitamine) juurde.

Kast 1 Näpunäide: proportsionaalsuse põhimõte

Täpseid juhiseid selle kohta, kui põhjalik ja üksikasjalik peab SMA olema, saab anda alles siis, kui läbi on vaadatud hulk autoriseerimistaotlusi ja tehtud hulk otsuseid.

Üldjuhul peaks taotleja püüdlema võimalikult usaldusväärse analüüsi poole, kuid kuna SMA jaoks on ressursse piiratud, peaksid need olema käsitlemist vajava probleemiga proportsionaalsed. Seega peab analüüs olema piisavalt usaldusväärne, et tõendada kulude ja tulude hindamise usaldusväärsust, kuid ei pea sisaldama teavet, mis hindamist oluliselt ei täienda.

Analüüsi põhjalikkuse proportsionaalsuse põhimõtet silmas pidades võiks taotleja kaaluda järgmist:

1) Mida kõrgem on kulude ja tulude absoluuttase, seda rohkem on vaja üksikasju ja kvantifitseerimist. Kui aga näiteks kulud on selgelt väga suured ja tulu väga väike, ei pruugi põhjalikust täiendavast analüüsimisest palju kasu olla.

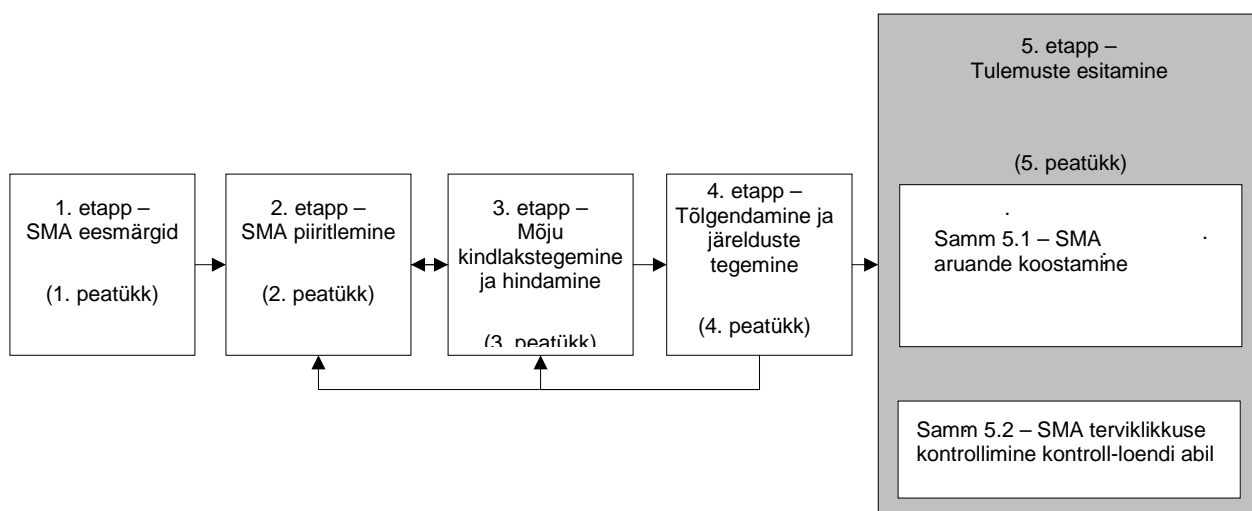
2) Mida rohkem on tulud ja riskid/kulud tasakaalus, seda rohkem on vaja üksikasju ja kvantifitseerimist.

Mitmesuguste üldiste mittekasutamise stsenaariumide korral on tõenäoline, et kui mittekasutamise stsenaariumina kasutatakse alternatiivi, mida taotleja peab sobimatuks (kuna see ei paranda üldist olukorda), on analüüsi jaoks rohkem vaja üksikasju ja kvantifitseerimist.

5 SMA – 5. ETAPP: TULEMUSTE ESITAMINE

5.0 Sissejuhatus

Joonis 20 SMA – 5. etapp



5. etapp on SMA viimane etapp. Selle eesmärk on tuua välja SMA peamised järeldused, mida sotsiaal-majandusliku analüüsi komisjon peaks oma arvamuse ettevalmistamisel ja komisjon oma otsuse tegemisel arvesse võtma. Analüüsi tulemused, nagu ka analüüsis kasutatud põhieeldused ja määramatuse analüüsi järeldused võetakse kokku SMA aruandes.

Taotleja peaks dokumenteerima analüüsi protsessi ja otsused selle kohta, milliseid stsenaariume ja mõjusid SMAsse kaasata. Dokumenteerimine peaks toimuma kogu SMA jooksul. Käesolev jaotis sisaldabki juhiseid SMA dokumenteerimise ja esitamise kohta. Taotleja peaks kõigepealt tutvuma ELi mõju hindamise suunistega (2009) ja eelkõige nende II osa 9. peatükiga („Järeldused: mõju hindamise aruanne”). Allpool on esitatud mõned *hea tava* põhimõtted, mida tuleks järgida. Need on kokkuvõtlikult järgmised:

- Koostage koondaruanne. Oluline on eristada SMAga seotud tööd ehk protsessi ennast ja seda protsessi kokku võtvat lõpparuannet. Aruande kokkuvõttes tuleks esitada üksnes SMA järeldused. Aruande põhiosa peaks sisaldama teavet SMA ajal sooritatud toimingute ja kasutatud meetodite kohta (nt mõju hindamisel) ning kõnealuse analüüsi tulemusi.
- Parema läbipaistvuse ja jälgitavuse huvides dokumenteerige kõik SMA lõpparuandes kasutatud otsused, määramatused või eeldused. Samuti tuleb täpsustada, milliseid meetodeid kasutati mõjude hindamisel ja võrdlemisel, näiteks kulude ja tulude analüüs ning multikriteeriumanalüüs.
- Kirjutage lihtsalt. Ideaalis peaks ka mittespetsialist suutma arutluskäiku jälgida ning mõistma SMAs käsitletud stsenaariumide positiivseid ja negatiivseid mõjusid. SMA aruande

suurema selguse ja parema loetavuse huvides kasutage tähtsamate mõtete näitlikustamiseks tabeleid ja jooniseid. Näiteid sellistest tabelitest leiab ELi mõju hindamise suuniste III osast. Mõned tabelid on lisatud käesoleva juhendi 4. etappi. Pidage siiski meeles, et lihtsus ei tähenda alati väga lühikest aruannet. Aruanne peaks sisaldama kogu arutluskäigu jälgimiseks vajalikku teavet. Vajaduse korral võib selleks kasutada lisa.

5.1 Samm 5.1 – SMA esitamisega seonduvad kaalutlused

Järgmised juhised näitavad, mida SMA aruanne võiks sisaldada, kui aluseks võetakse ameti veebisaidil avaldatud formaadi struktuur.

5.1.1 Kuidas malli täita

Ülevaade

Kasutajal on soovitatav teha SMA juhendis kirjeldatud protsessi teel. Protsessi üksikasjalik kirjeldus on 1.–5. peatükis.

Läbipaistvuse huvides on soovitatav, et SMAs osalevad kolmandad isikud järgivad võimaluse korral ameti formaati, isegi kui nad kavatsevad teavet anda piiratud mahus.

SMA kokkuvõte

See osa tuleks koostada alles siis, kui SMA tulemused ja järeldused on koostatud.

SMA eesmärgid ja ulatus

Kasutaja peaks kindlasti läbi lugema 1. ja 2. peatüki, et täielikult mõista SMA eesmärkide seadmisega, ulatusega ning taotletava kasutusala ja mittekasutamise stsenaariumi määramisega seonduvat. Oluline on eristada iga stsenaariumi, mis näeb ette autoriseeringu andmise aine kasutamiseks konkreetsetel kasutusaladel, ja loetleda selle võimalikud mõjud võrreldes mõjudega olukorras, kus aine kasutamine nendel kasutusaladel ei ole võimalik. Kuid isegi juhul, kui kasutaja järgib üksikasjalikku juhendit, tuleb tal siiski protsessi varasemad etapid üle vaadata. Seepärast on piiritlemise etapp kavandatud nii, et vajalikud kordamised oleksid loogilised ja tõhusad. Koos nende tähtsate kordamistega ühes etapis peaks SMA protsess muutuma läbipaistvamaks.

Mõjude analüüs

See osa peaks taotleja korral ideaalis andma kulude-tulude meetodi abil (vt 4. peatükk) ülevaate kõikidest lõplikest mõjudest ühelt poolt autoriseeringu saamise ja teiselt poolt mittekasutamise stsenaariumi korral (s.o mõlema stsenaariumi erinevustest). Kõiki mõjusid ei pruugi aga olla võimalik või vajalik kvantifitseerida. See võib nii olla näiteks siis, kui puuduvad andmed, millega teisendada keskkonnanriske mõjudeks (millele võib seejärel omistada rahalise väärtuse), või kui teatavad mõjud on nii tõsised, et asjakohaseks peetakse kvalitatiivset hinnangut. Sellega seoses peaks kasutaja tutvuma käesoleva juhendi 3. peatükiga.

Lisaks mõjude ulatuse arvessevõtmisele on vaja ka selgitada, kuidas need mõjud avalduvad ühiskonna eri osadele (st mõjude jaotumine kohalikule/piirkondlikule majandusele, nagu tööhõive, kuritegevus ja taastumine). Sellega seoses peaks kasutaja tutvuma käesoleva juhendi 4. peatükiga.

Huvitatud isikute jaoks, kes esitavad ainult konkreetset teavet, mitte täielikku SMA-d, ei pruugi kogu analüüsi taasesitamine olla vajalik. Rõhk on tõenäoliselt alternatiivide analüüsimisel. On aga soovitatav, et selline „uus” teave esitataks selle kirjeldamisel, kuidas see mõjutab taotleja SMA lõpptulemust.

Tõlgendamine ja järelduste tegemine

Siin peaks kasutaja esitama oma SMA järeldused või sisendandmed. Nende hulgas peaksid olema kõik kasutatud eeldused (k.a kasutatud meetodid) ja selle kirjeldus, kuidas SMA tulemusi võib mõjutada määramatus. Sellega seoses peaks kasutaja tutvuma käesoleva juhendi 4. peatükiga.

Kasutaja peaks põhjendama, miks tema arvates tuleks talle autoriseering anda, või huvitatud isikud esitama argumentid taotluse poolt või vastu.

Lisa

Kasutajal on tungivalt soovitatav dokumenteerida SMAs või kasutada SMA sisendandmetena järgmist:

- andmeallikad;
- andmete kogumisviisid ja
- konsulteeritud isikud.

See tagab läbipaistvamad tulemused ja hõlbustab selle hindamist, kas andmed on usaldusväärsetest allikatest. See võib hõlmata näiteks kasutatud küsimustikke ja mõjude rahalist väljendamist käsitlevaid materjale.

5.2 Samm 5.2 – Veenduge, et eeldused ja määramatused on aruandesse lisatud

Järgmisi tabeleid saab kasutada ühtmoodi nii probleemide kontroll-loendina, mis aitab jälgida analüüsi käiku ja SMA koostamise ajal tehtud otsuseid, kui ka protsessi dokumenteerimiseks.

Esimene tabel aitab dokumenteerida nii analüüsi kui ka argumente, mis põhjendavad mittekasutamise stsenaariumi lisamist SMAsse.

Tabel 15 Mittekasutamise stsenaariumide kontrolljalg

Mittekasutamise stsenaariumi nimetus	Kaalutud piiritlemise etapis	Lisatud lõplikusse SMAse	Kui ei, siis palun põhjendage – Kirjeldus/argumendid
	Jah/ei	Jah/ei	
Ebasobiva alternatiivi 1 kasutamine			
Ebasobiva alternatiivi 2 kasutamine			
Ebasobiva alternatiivi 3 kasutamine			
Tootmise ümberpaigutamine			
Saavutamata funktsioon ja allkasutaja tarbekauba/teenuse halvem kvaliteet/kättesaadavus			
Mis tahes muu asjakohane mittekasutamise stsenaarium			

Järgmine tabel on mõjude kontrolljalje jaoks. Iga mittekasutamise stsenaariumi kohta, mida kasutatakse mõju hindamisel, peab olema eraldi tabel.

Tabel 16 Mittekasutamise stsenaariumide kontrolljalg

Mõju	Nr*	Eeldused/ kirjeldus	Kindluse tase	Toime hinnangulisele mõjule	Toime SMA lõpptulemusele	Kas vaja on koguda täiendavalt andmeid?
Mõju 1	1					
	2					
	3					
Mõju 2	1					
Mõju 3	1					
	2					
Mõju N						

Märkused: * Kordus nr

5.3 Samm 5.3 – Sisemine kontroll-loend enne SMA esitamist

Käesolev jaotis sisaldab kontroll-loendit teabe kohta, mida taotleja võib soovida kasutada enne oma SMA aruande esitamist sotsiaal-majandusliku analüüsi komiteele. Oluline on märkida, et kontroll-loendi küsimused ei ole ammendavad ja kontroll-loend on üksnes soovituslik ning taotlejalt ei eeldata tingimata jaatavat vastust kõikidele küsimustele. Läbipaistvuse huvides võib taotleja lisada täidetud kontroll-loendi oma SMA aruande lissasse.

Kontroll-loendi (vms loendi) esitamine sotsiaal-majandusliku analüüsi komiteele võib olla kasulik selleks, et näidata, mis teavet on SMAs kasutatud.³⁵ Lisada tuleks ka ristviited kohtadele SMA aruandes, kust leiab igale küsimusele vastuse andva teabe (see võib olla eriti oluline huvitatud isikute korral, kes osalevad SMAs piiratud ulatuses).

A liites on esitatud mall, millest on SMA aruande koostamisel abi. Selles on näide selle kohta, kuidas on SMA tulemusi võimalik korrastada ja esitada.

SMA kokkuvõte

(SMA aruande see osa tuleks koostada viimasena.)

✓

1. Kas kokkuvõte hõlmab SMAse kaasatud kasutusalasid?

2. Kas kokkuvõte hõlmab peamisi mõjusid?

3. Kas SMA tulemuste kokkuvõte on esitatud?

4. Kas järeldused on esitatud selgelt ja lühidalt?

Eesmärgid

✓

5. Kas SMA eesmärgid on määratletud?

6. Kas taotletava kasutusala ja mittekasutamise stsenaariumid on kirjeldatud?

7. Kas aine kasutamise võimalikke tulevikusuundi on kaalutud?

³⁵ Kontroll-loendi täielik täitmine ei taga, et autoriseerimistaotlus rahuldatakse.

8. Kas SMAsse kaasatud kasutusala on määratletud?

Mõjude analüüs

✓

10. Kas kaalutud on seda, et kas on asjakohane analüüsida ja kirjeldada peamisi majanduslikke mõjusid taotletava kasutusala stsenaariumi korral võrreldes mittekasutamise stsenaariumiga? Kui, siis kas seda on tehtud?

11. Kas kaalutud on seda, et kas on asjakohane analüüsida ja kirjeldada peamisi terviseriske/-mõjusid taotletava kasutusala stsenaariumi korral võrreldes mittekasutamise stsenaariumiga? Kui, siis kas seda on tehtud?

12. Kas kaalutud on seda, et kas on asjakohane analüüsida ja kirjeldada peamisi keskkonnariske/-mõjusid taotletava kasutusala stsenaariumi korral võrreldes mittekasutamise stsenaariumiga? Kui, siis kas seda on tehtud?

13. Kas kaalutud on seda, et kas on asjakohane analüüsida ja kirjeldada peamisi sotsiaalseid mõjusid taotletava kasutusala stsenaariumi korral võrreldes mittekasutamise stsenaariumiga? Kui, siis kas seda on tehtud?

14. Kas kaalutud on seda, et kas on asjakohane analüüsida ja kirjeldada peamisi mõjusid kaubandusele, konkurentsile ja laiemale majandusele taotletava kasutusala stsenaariumi korral võrreldes mittekasutamise stsenaariumiga? Kui, siis kas seda on tehtud?

15. Kas analüüsi järjepidevus on tagatud (nt viidatud andmeallikad ja püsihinnad tava- ehk baasaastal)? (Arvestada tuleks sellega, et lugeja peaks meetodit mõistma ja suutma vajaduse korral tulemusi korrata.)

16. Kas on rahaliselt väljendatud mõjusid, mis on diskonteeritud?

17. Kas tundlikkusanalüüs on tehtud diskontomäära ja selle kohta, kui mõjud ilmnevad aja jooksul? (üksnes rahaliselt väljendatud mõjude korral)

Stsenaariumide võrdlemine

✓

18. Kas SMAs sisalduvad määramatused on loetletud?
19. Kas SMAs kasutatud eeldused on põhjendatud?
20. Kas on selgitatud, kuidas eeldused võivad mõjutada SMA lõpptulemust?
21. Kas määramatuste seisukohast ebaolulisteks loetud eeldused ja nende ebaolulisteks lugemise põhjused on dokumenteeritud?
22. Kas määramatuse põhiallikaid ja nende mõju SMA-le on käsitletud?
23. Kas määramatuse üldist taset ja SMA järelduste usaldusväärsust on käsitletud?
24. Kas sotsiaal-majanduslikke tulusid ja kulusid on võrreldud või seda käsitletud?
25. Kas määramatuse analüüs on tehtud? (eeldatava väärtuse või ülem-/alammäära stsenaariumid)
26. Kas SMA periood on täpsustatud ja põhjendatud?
27. Kas on kindlaks määratud, millal SMA perioodi jooksul kulud ja tulud tõenäoliselt tekivad?
28. Kas võimaluse ja vajaduse korral on esile toodud kulude ja tulude tekkimine ajavahemike jooksul?
29. Kas mõjud tarneahela ulatuses ja lõpptarbijale on näidatud?

30. Kas mõjude jaotumine keskkonnale ja inimtervisele ühiskonna eri osades ja eri piirkondades on näidatud?

31. Kas mõjude avaldumine eri ühiskonna- ja vanuserühmadele on näidatud? (nt sotsiaal-majanduslikud, vanuse- ja soorühmad).

32. Kas mõjude geograafiline asukoht on näidatud?

Ainult rahaliselt väljendatud väärtustega kulude ja tulude analüüsis:

✓

33. Kas kõigi kulude ja tulude nüüdisväärtus on näidatud?

34. Kas välja on arvatud nüüdispuhasväärtus või aastapõhised väärtused?

Ainult multikriteeriumanalüüsis:

✓

36. Kas igale mõjule omistatud punktväärtus on näidatud?

37. Kas mõjude kategooriatesse rühmitamise põhimõtted on esitatud?

38. Kui, siis kas iga kategooria on näidatud ja sellele kaal määratud? Kui, siis kas iga kategooria kaalu on põhjendatud?

39. Kas nii kulude kui ka tulude punktväärtused on summeeritud?

40. Kas SMA lõplik punktväärtus on selgelt esitatud (nt tulud miinus kulud)?

Järeldused

41. Kas argumendid on esitatud selgelt?

42. Kas sotsiaal-majandusliku analüüsi komiteele on esitatud põhjendatav soovitus?

A liide

43. Kas SMAs kasutatud andmeallikad on loetletud?

44. Kas lisatud on materjale andmete kogumise kohta? (nt kasutatud küsimustikud)

45. Kas konsulteeritud organisatsioonide loetelu on lisatud?

6 KASUTATUD KIRJANDUS

- AEAT (2005) Service Contract for Carrying out Cost-Benefit Analysis of Air Quality Related Issues, eelkõige programm „Puhas õhk Euroopale” (Clean Air For Europe – CAFE), Damages per tonne emission of PM_{2,5}, NH₃, SO₂, NO_x and VOCs from each EU25 Member State (excluding Cyprus) and surrounding seas.
- CAFE (2005) Methodology for the Cost-Benefit analysis for CAFE; 1. kd: Overview of Methodology Service Contract for Carrying out Cost-Benefit Analysis of Air Quality Related Issues, eelkõige programm „Puhas õhk Euroopale” (Clean Air For Europe – CAFE).
- Euroopa Komisjon (2005) Externe. Externalities of Energy. Methodology 2005 Update. Toim. Peter Bickel ja Rainer Friedrich. Teadusuuringute ja innovatsiooni peadirektoraat, jätkusuutlikud energiasüsteemid. Avaldatud aadressil <http://www.externe.info/brussels/methup05a.pdf>
- ELi mõju hindamise suunised
http://ec.europa.eu/governance/impact/commission_guidelines/commission_guidelines_en.htm
- Gollier, C (2002) Discounting an uncertain future, *Journal of Public Economics*, nr 85, lk 149–166.
- Groom *et al.* (2005) Declining Discount Rates: The Long and the Short of it, *Environmental & Resource Economics* (2005) 32: lk 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. ja Cropper, M. (1992) The Effect of Information on Health Risk Valuation, *Journal of Risk and Uncertainty*, nr 5, lk 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. Financed under the 5th Framework Programme on Research of the EU. Avaldatud aadressil 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, lk 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, International Energy Agency, Energy and Environmental Division
- Ready, R., Navrud S., Day B, Dubourg R., Machado F., Mourato S., Spanninks F., ja Rodriguez, M. X. V. (2004) Benefit Transfer in Europe: How Reliable Are Transfers Across Countries? *Environmental & Resource Economics* 29: lk 67-82

RPA in association with Skye (2006) RIP 3.9-1: Preliminary Study. For a technical guidance document on carrying out a SEA or Input for one. Final Report - Part B

Sen, A. K (1982) Approaches to the choice of discount rate for social benefit-cost analysis, in Lind, R. C. (toim) Discounting for Time and Risk in Energy Policy. Washington: Resources for the Future, lk 325–353

A LISA – KONSULTEERIMINE AUTORISEERIMISTAOTLUSE KOOSTAMISE AJAL

**KONSULTEERIMINE AUTORISEERIMISTAOTLUSE
KOOSTAMISE AJAL**

A LISA – KONSULTEERIMINE AUTORISEERIMISTAOTLUSE KOOSTAMISE AJAL

A.1 Sissejuhatus

On tõenäoline, et alternatiivide analüüsi raames (vt autoriseerimistaotluse koostamise juhend) on teatav konsulteerimine juba toimunud või seda on ette valmistatud. Püüdke konsulteerimisprotsessis käsitleda ka alternatiivide analüüsi ja SMA jaoks olulisi aspekte. Autoriseerimistaotluse jaoks teabe saamiseks on väga oluline protsessi alguses aegsasti allkasutajatega konsulteerida.

Tõhusa konsulteerimise eelised on järgmised:

- parema juurdepääsu võimaldamine teabele, mis ei pruugi olla alati üldsusele kättesaadav;
- suurem selgus selle suhtes, milliseid sektoreid/tegutsejaid autoriseeringu andmisest keeldumine võib mõjutada ja kuidas;
- SMA tulemuste suurem usaldusväärsus tänu mitmete asjaomaste organisatsioonidega konsulteerimisele ning ulatuslikule oskusteabele tuginemisele;
- väheneb oht, et SMA tulemuste kohta esitatakse hilisemas etapis võimalikke vastuväiteid;
- paraneb analüüsi kvaliteet ning
- on võimalik kasutada eksperditeadmisi ja oskusi, mis ei pruugi olla ettevõttes kohapeal kättesaadavad.

Konsulteerimine võib varieeruda piiritletud ja konkreetsetest teabenõuetest kuni ulatusliku konsulteerimiseni üldsusega. Konsultatsioonide eesmärgid peavad olema selged ning konsultatsioon peaks olema teemaga proportsionaalne. Täpsemad juhised tarneahelaga suhtlemise kohta on esitatud autoriseerimistaotluse koostamise juhendis (jaotis 3.4.2), andmete jagamise juhendis ja allkasutajate juhendis.

A.2 Konsulteerimiskava koostamise etapid

Konsulteerimise eesmärkide seadmine

Kavas tuleb esitada konsulteerimise eesmärgid nii SMA koostamisega seotud inimeste kui ka nende sidusrühmade jaoks, kellega konsulteeritakse. Konsulteerimine võib olla SMA protsessi väga oluline osa ja sel võib olla mitmeid eesmärke. See võib:

- aidata välja selgitada kõikide mõjutatud poolte tõenäolise reageeringu (tõenäolised reageeringud), kui autoriseeringu andmisest keeldutakse (see on SMA piiritlemise etapi osa). Näiteks küsimus, kas allkasutajatel on näiteks võimalik kasutada alternatiivi;
- aidata välja selgitada autoriseeringu andmisest keeldumise peamised mõjud/riskid (see on taas SMA piiritlemise etapi osa). Näiteks küsimused, kuidas muutuks tööalane risk, kui allkasutajad kasutaksid alternatiivset ainet, või millised oleksid sellele alternatiivile ülemineku tagajärjed keskkonnale;
- anda teavet muutuste kohta kuludes ja kasudes kõikidele mõjutatud pooltele, kui taotlus lükatakse tagasi. Näiteks, milline mõju seondub nõudluse kasvuga alternatiivse aine järele

töökohtade, energiatarbimise, toote hinna ja alternatiivse aine praeguste kasutajate tarnepiirangute korral;

- tugineda eksperditeadmistele, mis aitab vähendada SMA käigus tekkivat määramatust ning
- anda SMA kohta tagasisidet ja soovitusi.

SMA koostamise eest vastutajad peaksid aga olema teadlikud sellest, et tööstusel ega sidusrühmadel ei ole juriidilist kohustust teavet anda. On väga oluline selgitada sidusrühmadele, kuidas konsulteerimine sobib SMA üldise otsustusprotsessiga ja kuidas sidusrühmade panus võib SMA tulemust mõjutada. Mõnikord võib olla kohane kaasata sidusrühmad otsustamisse, kuidas nende panust kasutada, eelkõige kui nad annavad konfidentsiaalset teavet.

Konsulteerimise ajakava koostamine

Konsulteerimiskava peaks sisaldama meetmeid tagamaks, et konsulteerimise kavandamiseks, teostamiseks ja tulemuste hindamiseks on aega ja vahendeid. Sidusrühmadele tuleks ette anda konsulteerimisperioodide algus- ja lõppkuupäev ning anda osalemiseks piisavalt aega. Konsulteerimine tuleks ajastada nii, et selle tulemusi saaks kasutada autoriseerimistaotluse osana koostatavas SMA: üldiselt peaks konsulteerimine toimuma protsessi võimalikult varases etapis. Vajalikud ressursid tuleks varakult välja selgitada ja ideaaljuhul lisada üldise SMA eelarvesse.

Konsulteeritavate väljaselgitamine

Taotlejad peaksid püüdma konsulteerida kõigi pooltega, keda autoriseerimistaotluse tulemus mõjutab või võib mõjutada.



NÄPUNÄITEID

Kaaluge konsulteerimist (ja asjakohastel puhkudel ka koostööd) järgmistega:

- vahetu(d) tarnija(d);
- allkasutaja(d);
- aine muud tootjad/allkasutajad;
- kutseühingud/tööstusühendused (mõelge hoolikalt, milliseid tööstusharusid see võib mõjutada);
- omavahel seotud tarneahelad (mida autoriseerimistaotluse tulemus võib mõjutada. Näiteks asjaomase alternatiivi tarnijad, tootjad ja allkasutajad);
- vabaiühendused;
- kaubandusliidud ja ametiühingud;
- asjaomased ametiasutused.

Veenduge, et konsultantide seisukohad on representatiivsed, arvestades võimalikke erinevusi liikmeriikide vahel.

Kasu võib olla maatriksist, mis näitab, kes ja mis laadi teavet tõenäoliselt annab (vt Tabel 17). See võib olla kasulik sisemine planeerimisvahend, et selgitada välja kõikide asjaomaste sidusrühmade korral, kellel on eri liiki mõju (st inimese tervisele ja ühiskonnale avalduv mõju) alal konkreetsed eksperditeadmised, kas kõik asjaomased mõjud on kindlaks tehtud. Sidusrühmadelt saadud mis

tahes teave peaks aitama teha mõjude terviklikumat analüüsi. Samuti saab selle abil kontrollida, kas iga mõjuliigi kohta on välja selgitatud piisavalt sidusrühmi.

Konsulterimist võib pidurdada aeg, mida iga sidusrühm saab konsulterimisperioodi jooksul pühendada, seega kui võimalik, ei tohiks sisendi saamisel lootma jääda ainult ühele sidusrühmale. Vajaliku konsultatsiooni tase peaks olema proportsionaalne kergesti kättesaadava teabe kvaliteediga. Mida parem on saadaoleva teabe kvaliteet, seda kergem on põhiküsimusi mõista ning kasutada konsulterimist nende määratletud teemade kohta kommentaaride kogumiseks, selle asemel, et kasutada konsulterimist põhiküsimuste väljaselgitamiseks.

Tabel 17 Teabeandjate ja -liikide maatriks

	Mittekasutamise stsenaariumi (de) määratlemine	Keskkonna mõjud	Tervisemõjud	Majanduslikud mõjud	Mõjud kaubandusele, konkurentsile ja majandusarengule	Sotsiaalne mõju
Sidusrühm A	✓			✓	✓	✓
Sidusrühm B		✓	✓			
Sidusrühm C			✓			
Sidusrühm D		✓				
Sidusrühm E				✓	✓	
Sidusrühm F						✓
Taotleja	✓	✓	✓	✓		

Sobivate konsulterimismeetodite valimine

Taotlejal soovitatakse tagada, et kasutatavad konsulterimismeetodid vastaksid asjaomaste sidusrühmade eksperditeadmiste tasemele. Sobivad meetodid võivad hõlmata:

- sissejuhatavat paketti, mis sisaldab taustateavet – see võib hõlmata teavet REACHi, autoriseerimisprotsessi ja selle kohta, miks aine on kantud XIV lissasse, selle praeguste kasutusala ja konsulterimise põhjuste kohta;
- sidusrühmade ühepäevast seminari – sissejuhatavat üritust, kus antakse eespool osutatuga sarnast teavet (ehkki hajali paiknevate sidusrühmade kokkukutsumisel võib ilmselt esineda probleeme, näiteks kallutatud konkreetse liikmesriigi olukorra suunas);
- ajurünnakut – sidusrühmade kokkukutsumist konsensuse saavutamiseks SMAs käsitletavates põhiteemades. Näiteks millised on kõikide mõjutatud poolte tõenäolised reageerimisstsenaariumid, kui taotlus lükatakse tagasi, ja millised on peamised mõjud, kui taotlus lükatakse tagasi;
- telefoniküsitlusi või kirjalikke küsimustikke – neid võib kasutada selleks, et koguda mitmesugustelt sidusrühmadelt teavet kulutasuvalt. Samuti võidakse neid kasutada tõenäolise reageeringu väljaselgitamiseks juhul, kui taotlus lükatakse tagasi. Taotleja peaks aga küsimuste sõnastuse ja vastaja võimalike vastusevalikute korral hoolikalt vältima erapoolikust ja ebaselgust. Selles mõttes võivad kirjeldavaid vastuseid nõudvad küsimustikud olla tõhusamad kui valikvastustega küsimustikud.

Konsulterimisel rühmade ja üksikisikutega, kes ei ole traditsiooniliselt varem sellistes ettevõtmistes osalenud keele või asukoha tõttu, on soovitatav, et taotleja võtaks meetmeid osalemist takistavate tõkete kõrvaldamiseks. Näiteks kaaluge küsimuste koostamist mitmes eri keeles, mida kasutatakse mitmes liikmesriigis (nt inglise, prantsuse ja saksa keel), või sarnaste seminaride korraldamist mitmes eri asukohas ja reisikulude korvamist. Sellise konsulterimise täiendav kulu peaks olema proportsionaalne vajalikuks peetava konsulterimise tasemega (st kas täiendava konsulterimise lisaväärtus on õigustatud?).

JUHTUMIUURINGUST SAADUD KOGEMUSED

Käesoleva juhendi koostamise käigus SMA koostanud osalejate kogemused näitasid, et:

- 1) on soovitatav korraldada sissejuhatav koosolek peamiste sidusrühmadega, kellel on hea SMA jaoks vajalikku teavet. Eelkõige oleks oluline kutsuda sissejuhatavale koosolekule need sidusrühmad, kes toetaksid autoriseeringu andmist (nt allkasutajad), kuivõrd nad on tõenäoliselt valmis sellist teavet andma, ning avaseminaril analüüsiks ülejäänud pooled sellist teavet.
- 2) Taotlust koostava taotleja käsutuses ei ole õiguslikku mehhanismi, et nõuda SMA andmeid allkasutajatelt. On vaja, et tööstusharu liidrid mõistaksid hästi vajadust osaleda SMA koostamisel, ehkki koostöö hea SMA koostamiseks on nii tootja kui ka allkasutaja huvides.
- 3) Sidusrühmad tuleks uuringu alguses kaasata uuringu piiritlemisse ja andmete kogumisse. Suur osa SMA tegemiseks vajalikust teabest ei ole üldsusele kättesaadav. Ilma sidusrühmade osaluseta on väga keeruline usaldusväärset SMAd koostada, eelkõige seoses majandusliku mõju hindamisega.

Põhineb Madalmaade riikliku rahvatervise ja keskkonna instituudi piiramisjuhtumi uuringul.

Mõelge läbi, millist teavet sidusrühmad võiksid vajada

Konsulterimine peaks põhinema informeeritud kommentaaridel ja sisendil. See tähendab, et sidusrühmadele tuleb teha kättesaadavaks kvaliteetne teave, mis aitab neil mõista, mida nendelt oodatakse. Sidusrühmadele antud sedalaadi teave on kuulajaskonnast, kuid üldiselt tuleks teave esitada kergesti mõistetaval, loetaval ja ülevaatlikul kujul ning mõelda tuleb ka kasutatavale keelele – eelkõige juhul, kui konsulteritakse ühenduse tasandil.

Mõelge läbi tulemuste koondamine, läbivaatamine ja esitamine

Konsulterimise käigus väljendatud seisukohtade dokumenteerimine, hindamine ja edastamine on olulised etapid näitamaks, et SMA on olnud läbipaistev ja usaldusväärne protsess. Sidusrühmadele tuleks anda tagasisidet, mis näitab, kuidas nende seisukohad on SMAd mõjutanud ja miks nende osalemine oli seega väärtuslik.

KONTROLL-LOEND

Konsulteerimiskava hindamiseks saab kasutada järgmist kontroll-loendit.

KONSULTEERIMISKAVA KONTROLL-LOEND

Selgitage konsulteerimisprotsessi

- Kas olete selgitanud konsulteerimise eesmärki?
- Kas olete selgesti visandanud konsulteerimisperioodi ja vahe-eesmärgid?
- Kas olete konkreetselt selgitanud, kuidas konsulteerimine võib SMA-d tõhustada?

Mõelge läbi, kellega konsulteerida ja kuidas neid kaasata

- Kas olete välja selgitanud põhivaldkonnad, asjaomased sidusrühmad ja nende rolli SMAs?
- Kas olete kindlaks teinud, kas on sidusrühmade grupe, kellega on raske ühendust saada?
- Kas olete koostanud kommunikatsioonikava tagamaks, et nende sidusrühmade seisukohti on võimalik kuulda võtta?
- Kas olete kaalunud tulemuste arutamiseks koosoleku/konverentsi korraldamist?

Mõelge läbi, mida sidusrühmad võiksid vajada

- Kas olete osalejatele vajaliku teabe edastanud?
- Kas olete edastanud piisavalt teavet, et nad saaksid esitada informeeritud seisukohta?
- Kas olete teavet andnud kergesti mõistetaval kujul?
- Kas olete andnud inimestele piisava võimaluse saada vajalikku teavet ja mitte vaid ühekordse teate?

Mõelge läbi, millal konsulteerimine korraldada

- Kas olete mõelnud, millal protsessi igas etapis võiks konsulteerimine toimuda?
- Kas on piisavalt aega välja selgitada kõik küsimused või tahate juba väljaselgitatud teemadel lihtsalt kommentaare saada?
- Kas konsulteerimine toimub SMA protsessis piisavalt varakult, et inimesed tunneksid, et olete nende arvamusest siiralt huvitatud?
- Kas olete läbi mõelnud, kas konsulteerimine leiab aset sobival ajal? Detsember ja august tavaliselt konsulteerimiseks ei sobi.

Ärge unustage sidusrühmadele tagasisidet anda

- Kas olete kõikidele sidusrühmadele piisavalt selgitanud otsustusprotsessi ja seda, kuidas nende antud teavet kasutatakse?
- Kas olete kavatsenud anda tagasisidet, sealhulgas põhjuste kohta, miks konkreetseid teemasid arvesse ei võetud?

Mõelge läbi, milliseid ressursse on vaja konsulteerimise hõlbustamiseks

- Kas on olemas konsulteerimiseks vajalikud siseressursid?
- Kas olete uurinud välise konsulteerimisabi kasutamise maksumust?
- Kas olete kaalunud mõne konsulteerimiseks vajaliku toiminguga jagamist konsortsiumi liikmetega?



ABIMATERJALIDE LOEND

[ELi mõju hindamise suunised \(lk 9–12\), 15. jaanuar 2009](#)

[Komisjoni teatis „Konsulterimis- ja dialoogikultuuri edendamine: üldpõhimõtted ja miinimumnõuded komisjoni konsulterimiseks huvitatud osapooltega”. KOM\(2002\) 704](#)

Konsulterimiskava üldjuhised:

[Consultation Guideline: for the Ministry of Health and District Health Boards relating to the provision of health and disability services, august 2002, Uus-Meremaa](#)

[Victorian Local Governance Association \(VLGA\) - Local government consultation and Engagement – Principles](#)

[Consultation Guidelines, Our Scottish Borders](#)

[South Western Sydney Area Health Service Community Participation Framework: Consultation Guidelines Appendix 16](#)

[Public Consultation Policy and Guidelines. Queensland Government, EPA](#)

B LISA – MÕJU HINDAMINE

MÕJU HINDAMINE

B.1 Riskid inimtervisele ja keskkonnale

B.1.1 Kvaliteetsed eluaastad (QALY) ja haiguskoormuse tõttu kaotatud eluaastad (DALY)

Allpool on kirjeldatud kvaliteetsete eluaastate (QALY) ja haiguskoormuse tõttu kaotatud eluaastate (DALY) mõistet.

Kõige levinum nendest näitajatest on „kvaliteetne eluaasta” (QALY). Muud näitajad, mida kasutatakse ja soovitatakse kasutamiseks üha rohkem, on „haiguskoormuse tõttu kaotatud eluaastad” (DALY) ja „terviseaastate ekvivalendid”. Igäihte neist mõistetest võib kasutada konkreetse „terviseprofiili” (st terviseseisundite järgnevus, mis lõpeb surmaga) kvaliteedi mõõtmiseks, et hinnata võrdselt väärtuslikku täiesti tervena elatud elu pikkust. Kuivõrd sellistele mõistetele pannakse hiljuti Maailma Tervishoiuorganisatsiooni jaoks koostatud dokumentides suuremat rõhku, antakse neist siin lühike ülevaade.

Kvaliteetne eluaasta (QALY)

Kvaliteetse eluaasta (QALY) korral võetakse arvesse nii tervisealaste sekkumiste võimaldatava elu kvantiteeti kui ka kvaliteeti. See on keskmise eeldatava eluea ja elada jäänud aastate kvaliteedi näitaja korrutis.

Kvaliteetne eluaasta rõhutab aega, mille patsient veedab eri terviseseisundites. Täiusliku tervise aasta väärtus on 1; vähem kui täiusliku tervisega keskmise eeldatava eluea aasta väärtus on alla 1. Surm loetakse võrdseks nulliga. Kuid mõningaid terviseseisundeid võidakse lugeda surmast halvemaks ja nende punktväärtus võib olla negatiivne. Terviseseisundis veedetud aega hinnatakse sellele terviseseisundile antud punktväärtuse alusel. Ühe kvaliteetse eluaasta kohta on vaja ühte täiusliku tervise aastat (punktväärtus 1), kuid üks aasta terviseseisundis hindega 0,5 vastab poolele kvaliteetsele eluaastale.

Tervishoiuökonomika valdkonnas on praegu käimas vaidlused selle üle, kas kvaliteetsed eluaastad on kohane väljundühik, arvestades selle piiratud kasutatavust kulude ja tulude analüüsis. Selle tulemusena on tekkinud kasvav uuringuvaldkond, mis uurib ja töötab välja meetodeid rahalise väärtuse omistamiseks kvaliteetsetele eluaastatele, võttes aluseks keskmise eluea pikkuse ja eluaasta hinnangulise väärtuse.

Selleks on vaja järgmist teavet:

- kvaliteetse eluaasta väärtus, mis tuleks omistada muret tegevatele tervise mõjudele, ning nende tervise mõjude kestus;
- keskmise eluea pikkuse rahaline väärtus ning sobiv diskontomäär, mis oleks aluseks eluaasta väärtuse arvutamisele, ning
- kvaliteetsete eluaastate arv keskmise eluea jooksul.

Näiteks Ühendkuningriigi Töötervishoiu- ja Tööohutuse Amet arvestab terviseprobleemidega eluaasta rahalist väärtust kaotatud kvaliteetsete eluaastate ja täiusliku tervisega eluaasta rahalise väärtuse korrutisena. Nad võtavad Ühendkuningriigi keskmise eluea valu, kurbuse ja kannatusega seotud komponendi (maksimisvalmidus suremisohu vältimiseks) ja võrdsustavad selle ühe kvaliteetse eluaasta väärtusega. Eeldades, et keskmise eluea korral on maksimisvalmidus 550 000 naelsterlingit ja et õnnetuse tulemusena kaotatakse 39 eluaastat, ning kohaldades 4% diskontomäära, saame eluaasta väärtuseks 27 150 naela.

Haiguskoormuse tõttu kaotatud eluaastad (DALY)

Haiguskoormuse tõttu kaotatud eluaastate (DALY) näitaja töötati välja ühiskonna (mitte üksikisiku) tervise mõõtühikuna ja seda on kasutatud mitmes riigis haiguskoormuse mõõtmiseks (OECD, 2002). Need sarnanevad kvaliteetsete eluaastate mõistega, välja arvatud see, et nad hõlmavad vanusefaktorit ning mõõdavad eluea pikkuse ja tervise kaotust võrreldes ideaalse tervisega. Vanusefaktor kujutab endast eeldust, et nooruse ja keskea eluaastad annavad ühiskonnale rohkem kasu kui lapsepõlve- või vanadusaastad. Teisisõnu omistatakse väga noorte ja väga vanade tervisele vähem kaalu.

Haiguskoormuse tõttu kaotatud eluaastad on kaotatud eluaastate arvu ja puudega elatud eluaastate summa (Driscoll *et al.*, 2004). Surma tõttu eri vanuses kaotatud eluaastate mõõtmiseks on välja töötatud hulk mõõdikuid. Need võib jagada nelja kategooriasse: eluaastate võimalik kaotus, eeldatav eluaastate kaotus teatud perioodil, kohordi eeldatav eluaastate kaotus ja standarditud oodatav eluaastate kaotus (Driscoll *et al.*, 2004).

Haiguskoormuse tõttu kaotatud eluaastad ega kvaliteetsed eluaastad ei anna lisateavet tervisemõjude ulatuse ega mõju hindamise kohta. Need võimaldavad vaid erinevaid tervisemõjusid (erinevaid haigus- ja suremusfaktoreid) koondada. Mõnikord võib see kasulik olla, kui alternatiivil on XIV lisasse kantud ainega võrreldes teistsugused tervisemõjud.

Lisateavet saab ka Maailma Looduse Fondi uuringust „Kemikaalide sotsiaalsed kulud”, mille on koostanud D. Pearce ja P. Koundouri: <http://assets.panda.org/downloads/1654reachcbafindoc.pdf>

B.1.2 Suremuse ja haigestumuse ühikuhind ning mitmesuguste saasteainete väliskulud**Suremuse ja haigestumuse ühikuhind³⁶**

Suremuse ja haigestumuse peamised ühikuhinnad on esitatud allpool ja need põhinevad viimastel kogu ELi hõlmavatel uurimisprogrammidel. Väärtused on esitatud 2003. aasta hinnatasemel, et need saaks viia vastavusse analüüsi hinnatasemega.

Tabel 18 Kontrollväärtused kemikaalidega kokkupuute mõju kohta suremusele (2003. a hinnatase)

	Keskvärtus (keskmine väärtus)	Tundlikkusanalüüsi jaoks (mediaan)
Keskmise eluea väärtus	1 052 000 EUR	2 258 000 EUR
Kaotatud eluaasta väärtus	55 800 EUR	125 200 EUR

Allikas: NewExt (2003, lk III–34)

³⁶ Kui kavatses selles punktis esitatud ühikuhindu kasutada, on soovitatav kontrollida, kas värskemates uuringutes on esitatud ajakohasemaid väärtusi.

Tabel 19 Kontrollväärtused kemikaalidega kokkupuute akuutse mõju kohta haigestumuse näitajatele (2003. a hinnatase)

Toime	Väärtus ³⁷
Hospitaliseerimine hingamisteede ja südamehaigustega	2134 eurot/hospitaliseerimine
Konsulteerimine esmatasandi arstiabi osutajatega	57 eurot/konsultatsioon
Tegevuspiirangutega päev*	89 eurot/päev
Väheste tegevuspiirangutega päev	41 eurot/päev
Hingamisteede ravimite kasutamine	1,10 eurot/ päev
Sümptomite ilmnemise päevad	41 eurot/päev

* keskmine väärtus töötava täiskasvanu kohta

Allikas: Ready *et al.*, 2004, vastavalt CAFE-le (2005)

Haigestumusega seotud krooniliste mõjude kohta on USAs tehtud mitmeid uuringuid, kuid need käsitlevad kroonilise bronhiidi kõige raskemat vormi. Nende põhjal, kuid kohandatuna Krupnicki ja Cropperi (1992) skalaari abil „keskmise raskusastmega” juhtumile, on kemikaalide kontekstis saadud järgmised väärtused:

- madala taseme hinnang: 120 000 eurot
- keskmise taseme hinnang: 190 000 eurot
- kõrge taseme hinnang: 250 000 eurot

Nende väärtuste kasutamise usaldusväärsus sõltub sellest, kas Krupnicki ja Cropperi uuringus tuvastatud kroonilise bronhiidi keskmine raskusaste sarnaneb epidemioloogilises kirjanduses kirjeldatud raskusastmega (või alusmääradega Euroopas). NEEDSi hiljutises uuringus esitatakse analüüs, mis toetab keskmist taset.

Väliskulud teatavate saasteainete korral

Teist tüüpi emissioon on tarneahelas toimuva tootmise või kasutamise kõrvalsaadus. See võib olla põlemise kõrvalsaadus või jäätmed või reovesi, mis tekib taotletava kasutusala ja mittekasutamise stsenaariumi erinevuse korral (näiteks kui kõnealuse aine tootmine on energiamahukam kui võimaliku alternatiivi tootmine).

Paljudel juhtudel on selline kaudne emissioon piiratud ja seda ei ole vaja põhjalikumalt analüüsida. Siin anname juhiseid, kuidas seda kindlaks teha.

- Selgitage välja, milline on sellisest kaudsest emissioonist kõige olulisem (nt emissioon õhku, kasvuhooonegaasid, reovee täiendav teke, tahked või ohtlikud jäätmed);
- hinnake emissiooni kogust;
- kasutage üldkulude hindamiseks ühikupõhist rahalist väärtust;
- kaaluge, kas kulud mõjutavad tõenäoliselt üldtulemust ja võtke neid edaspidi arvesse vaid siis, kui see nii on.

³⁷ Siin näidatud väärtused on kohandatud 2003. aasta hindadega, jagades 2003. aasta algandmed koefitsiendiga 0,937, mis on saadud ELi 25 liikmesriigi ühtlustatud tarbijahinna indeksist aastateks 2000–2003.

Pange tähele, et nende kulude topeltarvestamist tuleb hoolikalt vältida, kuivõrd mõned neist võivad olla juba (täielikult või osaliselt) sisse arvatud näiteks emissioonitasude kaudu ning need võidakse kaasata majanduslike mõjude hulka tegevuskulude või üldkuludena. Samuti võidakse emissiooni või jäätmetekke võimalikud muutused esitada majandusrubriikides, näiteks reovee ja jäätmekäitluse või jäätmete kõrvaldamisega seotud kuludena.

ELi tasandil on välja töötatud mõnest keskkonnaemissioonist põhjustatud kahju rahalised ühikuhinnad.

Emissiooni ühikuhindade näited ja link, kust saab üksikasjalikumat teavet, on esitatud allpool.

Tabel 20 Keskmine kahju emissiooni kohta

	Keskmine kahju ühe tonni heitkoguse kohta EL 25-s
NH ₃	16 000 eurot
NO _x	6 600 eurot
PM _{2,5}	40 000 eurot
SO ₂	8 700 eurot
LOÜd	1 400 eurot

Märkus: väärtuste saamiseks kasutati PM_{2,5} põhjustatud haigestumuse korral keskmise eluea mediaanväärtust ja osooni korral kaotatud eluaasta mediaanväärtust.

Allikas: AEATi (2005) tabelite 8–12 väljavõte.

Järgmisest tabelist on näha elektritootmise hinnangulised väliskulud ELis. Tabelis on esitatud ELi (EL 25, v.a Küpros, Malta ja Luksemburg) keskmised näitajad. Täpsem teave, nagu andmed iga liikmesriigi ja peamiste eelduste kohta, on saadaval viidatud veebisaidil.

Tabel 21 ELi elektritootmise väliskulud (eurosenti/kWh)

	Eurosenti/kWh
Madal hinnang	1,8
Kõrge hinnang	5,9

Allikas: Euroopa Keskkonnaamet (2008). [Elektritootmise väliskulud](#)

Kasvuhoonegaaside korral kogu ELis kasutatavaid kokkulepituid rahalisi väärtusi ei ole. CO₂ ja muude kasvuhoonegaaside korral on kahjude omahinda raske hinnata. Selle asemel soovitatakse kasutada heitkoguste vähendamise kuludel põhinevat hinnangut. On tõenäoline, et sellised

strategiad nagu ELi heitkogustega kauplemise süsteem piiravad koguemissiooni, mis tähendab, et tegevus, mis suurendab või vähendab CO₂ emissiooni, ei mõjuta ELi koguemissiooni taset³⁸.

SMA-s soovitatakse CO₂ ühikuväärtuse kontrollväärtuseks võtta tulevane asjaomase analüüsiperioodi hind. Näiteks CO₂ tonnihind perioodil 2008–2012 oli käesoleva juhendi kirjutamise ajal ligikaudu 20 eurot. Kuid see väärtus muutub vastavalt kasvuhoonegaaside heitkoguste piirangule ELis pärast 2012. aastat ja maailmas 2020. aastaks. Esimesel Kyoto perioodil 2008–2012 esinevate mõjude analüüsimiseks on kontrollväärtus 20 eurot ühe tonni CO₂ kohta. Tundlikkusanalüüsi jaoks soovitatakse hinda varieerida.

Täiendava tekitatud reovee kohta kogu ELis kehtivat ühikuhinda ei ole. Veepoliitika raamdirektiivi rakendamise osana koostab enamik liikmesriike majandusanalüüsi ja hinnangu emissiooni vähendamise kulude kohta selliste ainete kõrvaldamiseks. Nende analüüside tulemusi võidakse kasutada SMA-s.

On ebatõenäoline, et tekib hulgaliselt olukordi, kus tekitatakse täiendavat reovett nii märkimisväärses koguses, et see võiks SMA tulemust mõjutada.

KASULIKUD VIITED

- CAFE (2005), Õhusaastet käsitleva temaatilise strateegia mõjuhinnang
- Euroopa Komisjon (2009), ELi mõju hindamise suunised:
http://ec.europa.eu/governance/impact/commission_guidelines/commission_guidelines_en.htm
- NewExt (2003), Uued elemendid energiatehnoloogiatest tulenevate väliskulude hindamiseks:
http://www.ier.uni-stuttgart.de/forschung/projektwebsites/newext/newext_final.pdf

B.2 Majanduslike mõjude liigid ja asjaomased andmeallikad

Need kontroll-loendid toetavad majanduslike mõjude analüüsi (vt jaotis 3.4). Kontroll-loendites kasutatud mõiste „muutus” võib osutada tuludele või kuludele / kulude kokkuhoiule. Kontroll-loendeid tuleks kasutada kõigi asjaomaste tarneahelate korral (nt alternatiivse aine tarneahel) ja mitte üksnes ainet kasutava tarneahela korral.

Nende jaoks, kes esitavad SMA asendusplaani toetamiseks piisava ohjamise põhimõtte alusel (3. eesmärk – vt jaotis 1.3), on ülemineku ajastamine otsustav tegur, mida tuleb majanduslike mõjude (ja muud liiki mõjude) ulatuse määramisel arvesse võtta.

³⁸ Võib väita, et kui teatavat liiki emissiooni suhtes kohaldatakse piiramise ja kauplemise põhimõtet, millega tagatakse konkreetselt teatava piirangu (eesmärgi) saavutamine, tuleks emissiooni muutumise mõju mõõta kaubeldavate heitkoguste hinna abil.

Investeeringukulud ja pöördumatud kulud

Mida me investeeringu- ja pöördumatute kulude all mõtleme?

Investeeringukulud viitavad tootmisvahendite, nagu masinate ja seadmete ostmisele. Pöördumatud kulud viitavad investeeringutele, mille eest on juba makstud ja mida ei saa investeeringu müügiga tagasi teenida. Seega ei mängi pöördumatud kulud ettevõtte otsustusprotsessis enam rolli. Näiteks kui patenteerimata toode tuuakse turule, siis teadus- ja arendustegevuse kulud on pöördumatud kulud.

Investeeringukulude liigid

- Innovatsiooni- ning uurimis- ja arendustegevuskulude muutus
- Tulemuslikkuse hindamise kulude muutus
- Intellektuaalomandi õiguse kulude muutus
- Seadmekulude muutus
- Modifitseerimiskulude muutus
- Üldiste tegevuskoha ja tegevuskulude muutus
- Dekomisjoneerimiskulude muutus
- Seadmete seisaku kulud
- Tootmiseseadmete (masinad, ehitised jne, mittekasutamise stsenaariumi tulemusel) väärtuse muutus

Tegevus- ja hoolduskulud

Mida me tegevus- ja hoolduskulude all mõtleme?

Need kulud muutuvad tihti vastavalt toodangu, nagu tootmises kasutatava tooraine, komponentide, tööjõu ja energia muutustele (st muutuvulud), kuid lisaks on ka püsivad tegevuskulud.

Tegevuskulude liigid

Energiakulud

- Elektrikulude muutus
- Maagaasikulude muutus
- Naftasaaduste kulude muutus
- Sõe- ja muude tahkekütuste kulude muutus

Materjalide ja teenuste kulud:

- Transpordikulude muutus
- Ladustamiskulude muutus

- Turustamiskulude muutus
- Pakendamis- ja märgistamiskulude muutus
- Varuosakulude muutus
- Abivahendite (kemikaalid, vesi) kulude muutus
- Keskkonnateenuste, nagu jäätmete töötlemise ja kõrvaldamise teenustega seotud kulude muutus

Tööjõukulud

- Tegevuskulude, järelevalvekulude ja hoolduspersonali kulude muutus
- Eespool nimetatud personali koolitamise kulude muutus

Hoolduskulude liigid

- Proovivõtu-, testimis- ja seirekulude muutus
- Kindlustusmaksetega seotud kulude muutus
- Turustuskulude, litsentsitasude ja muude õigusnormidele vastavusega seotud tegevuste kulude muutus
- Eriolukordadega seotud kulude muutus
- Muude üldkulude (nt halduskulud) muutus

Edasised (kaudsed) kulud

Uue meetodi rakendamine võib kaasa tuua tootmisprotsessi muutused, mis võivad jällegi viia kulude suurenemiseni, näiteks süsteemi tõhususe vähenemise või toote kvaliteedi halvenemiseni. Kaudseid kulusid tuleks võimalikult täpselt hinnata ja tulemustest teatades need selgesti määratleda.

Tulud, kokkuhoitud kulud ja kasu

Mida me tulude, kokkuhoitud kulude ja kasu all mõtleme?

Tulu viitab väärtusele, mis saadakse turul müüdud toote koguse eest. Kokkuhoitud kulud on kokkuhoid kuludelt, mida ei ole enam tootmise ja/või toodangu muutuse tõttu vaja teha.

Tuluallikad:

- müügitulu muutus;
- tootmise tõhususe/seisaku muutus;
- käibekapitali intressi muutus;
- seadmete jääkväärtuse muutus.

Kokkuhoitud kulude liigid:

- kokkuhoid toorainelt;

- kokkuid abivahenditelt (kemikaalid, vesi) ja teenustelt;
- kokkuid energiakasutuselt;
- kokkuid tööjõukuludelt;
- kokkuid töötajate kaitse kuludelt;
- kokkuid kindlustusnõuetelt ja kindlustuskaitse liigilt;
- kokkuid seirekuludelt, näiteks emissiooni seirelt;
- kokkuid hoolduskuludelt;
- kokkuid kapitalikuludelt tänu masinate tõhusamale kasutamisele;
- kokkuid kõrvaldamiskuludelt.

Niisugune täiendav kokkuid soovitatakse esitada ka füüsiliste näitajate abil, näiteks:

- kokkuhoitud energia hulgana;
- taaskasutusse võetud ja müüdud kasulike kõrvalsaaduste kogusena;
- kokkuhoitud inimtundide arvuna.

Edasised (kaudsed) kasud

Uue tehnoloogia rakendamine võib kaasa tuua tootmisprotsessi muutused, mis võivad jällegi viia näiteks kulude vähenemiseni, süsteemi tõhususe kasvu või toote kvaliteedi paranemiseni. Kaudset kasu tuleks võimalikult täpselt hinnata ja tulemustest teatades see selgesti määratleda.

Reguleerimiskulud (enamasti ei ole autoriseeringute korral asjakohased)

Mida me reguleerimiskulude all mõtleme?

Pädeva (ehk reguleeriva) asutuse kulud reguleerimistegevusele nimetatakse reguleerimiskuludeks. Autoriseeringu korral ei eeldata reguleerimiskuludes üldiselt suuri muutusi (välja arvatud ehk reguleeriva asutuse rolli korral seoses autoriseeringule vastavuse tagamisega). Võib tulla ette olukordi, kus oleks mõistlik võtta arvesse reguleerivale asutusele kaasnevaid kulusid. Näiteks kui tootmine viiakse EList välja, võivad kaasned imporditud toodete kontrollimisega seotud lisakulud.

Reguleerimiskulude liigid

- Halduskulude muutused näiteks seoses tegevuse litsentseerimisega
- Kontrolli- ja seirekulude muutus (nt import või emissioonid)
- Teadusliku modelleerimise, proovivõtu- ja testimiskulude muutus
- Jõustamiskulude muutus
- Tegevuste lubamise või maksustatud tegevuste muutustest tuleneva tulu muutus

Allkasutaja- ja tarbijakulud

Mida me allkasutaja- ja tarbijakulude all mõtleme?

Tarbijakulud on kulud, mis mõjutavad lõpptoote tarbijat. Mõned eespool mainitud kulud puudutavad allkasutajaid (st tulud, kokkuhoitud kulud ja kasud), nagu ka allpool loetletud kulud.

Tarbijakulude liigid

- Lõpptoote kasutuskestuse muutus
- Turuhinna muutus
- Aastaste hooldus-/remondikulude muutus
- Lõpptoote tõhususe muutus
- Kättesaadavuse ja valiku muutus

Allkasutajakulude liigid

- Eelneva kasutaja/tootja toote kasutuskestuse muutus
- Turuhinna muutus
- Lõpptoote tõhususe muutus
- Alternatiivi kättesaadavuse ja selle kasutamise elujõulisuse muutus

Edasised (kaudsed) kulud

Mittekasutamise stsenaarium võib kaasa tuua lõpptoote kvaliteedi ja vastupidavuse muutused, mis võivad viia suuremate kuludeni, näiteks asendus- või remondikuludeni. Kaudseid kulusid tuleks võimalikult täpselt hinnata ja tulemustest teatades need selgesti määratleda.

Majanduslike kulude andmeid saab mitmest allikast, kuid allikast olenemata peab kasutaja andmete kehtivust kriitiliselt hindama. **Enamikul juhtudel saadakse peamised majandusandmed tarneahelaga konsulteerimisel.** Majanduslike kulude kohta võib andmeid koguda teistest allpool loetletud allikatest.

- Taotletava(te) kasutusala(de) tarneahel
- Muud asjaomased tarneahelad või tarnijad (nt võimalike alternatiivide tarnijad)
- Kutseühingud
- Eksperdi hinnangud
- Avaldatud teave, näiteks aruanded, ajakirjad, veebisaidid
- Uurimisrühmad
- Võrreldavate projektide kuluhinnangud teistes tööstusharudes või sektorites
- Eurostat vms statistikateenistused
- Tööstusharude finantsaruandlus

Kirjanduses leiduvad kuluhinnangud võivad olla liiga ranged või leebed, kuivõrd need on tõenäoliselt koostatud konkreetsetel eesmärgil, mitte kulu üldnäitajana. Samuti on andmetel „säilivusaeg”, sest kulud ja hinnad muutuvad aja jooksul. Näiteks võib tehnoloogia hind inflatsiooniga kasvada või ka langeda, kui eksperimentaaltehnoloogia asendub masstehnoloogiaga.

Kui andmed on saadud eksperdihinnangutest, on oluline esitada kõik eeldused, millel need hinnangud põhinevad. Et igas eksperdihinnangus on olemas subjektiivsuse element, on oluline läbipaistvalt näidata, kuidas hinnangud on saadud ja vältida selle abil kallutatud analüüsi.

B.3 Kuidas hinnata sotsiaalseid mõjusid

Allpool esitatud kontroll-loendid toetavad sotsiaalsete mõjude analüüsi (vt jaotis 3.5). Kontroll-loendites kasutatud mõiste „muutus” võib osutada tuludele või kuludele / kulude kokkuhoiule. Kontroll-loendeid tuleks kasutada kõigi asjaomaste tarneahelate korral (nt alternatiivse aine tarneahel) ja mitte üksnes ainet kasutava tarneahela korral.

Mõjud tööhõivele

Mida me mõtleme tööhõivele avalduvate mõjude all?

Mõjud tööhõivele ei viita üksnes kogutööhõive muutusele, vaid ka töökohtade liikide ja asukoha muutustele. On oluline arvesse võtta nii tööhõivemuutusi tööstusharudes, mis praegu kasutavad ja toodavad asjaomast ainet, kui ka tööhõivemuutusi, mis on põhjustatud alternatiivse toote või protsessiga seotud nõudluse muutumisest.

Kui reaalne on saada kvantitatiivset teavet?

Enamikul juhtudel ei ole võimalik saada kvantitatiivset teavet mõjude kohta tööhõivele just konkreetsetel teemadel, nagu ametirühmad (eelkõige ilma tööstusharu esindajate ja kutseühingutega konsulteerimata), kuid heas SMAs analüüsitakse vähemalt kvalitatiivselt, kuidas autoriseeringu andmisest keeldumine võib avaldada mõju näiteks eri ametirühmadele (nt milliseid töökohti ja oskusi mittekasutamise stsenaarium võiks kõige rohkem mõjutada).

Töökohtade arv

- Varustavate tarnijate (sealhulgas alternatiivi varustavate tarnijate) tööjõuvajaduse muutus
- Aine/alternatiivi tootjate tööjõuvajaduse muutus
- Aine/alternatiivi transportimiseks vajaliku tööjõu muutus
- Aine/alternatiivi turustamiseks vajaliku tööjõu muutus
- Aine/alternatiivi ladustamiseks vajaliku tööjõu muutus
- Allkasutajate tööjõuvajaduse muutus

Ametirühmad

- Lihttööjõu vajaduse muutus

- Tööliste vajaduse muutus
- Oskustööliste ja spetsialistide vajaduse muutus (kehtib eelkõige nišitööstusharude korral)
- Juhtivtöötajate vajaduse muutus

Asukoht

- Iga liikmesriigi tööjõuvajaduse muutus
- Kogu ELi-sisese tööhõive muutus
- Kogu ELi-välise tööhõive muutus

Muud olulised sotsiaalsed mõjud

Töökeskkond

- Töö kvaliteedi muutus
- Pakutava koolituse muutus
- Töötajate õiguste ja kaitse muutus
- Töökohakindluse muutus
- Töötingimuste muutus
- Peredele pakutava toetuse muutus

Töötajad

- Tööl käivate laste arvu muutus
- Sunniviisilist tööd tegevate töötajate arvu muutus
- Keskmise palga muutus
- ILO „hea töö” kriteeriumide muutus
- Tööaja/-režiimi muutus (nt rohkem osajaga või vahetustega töötamist)
- Soolise, rassilise ja etnilise võrdõiguslikkuse muutus

Tarbijate heaolu

- Kasulikkuse (rahulolu) muutus – toote funktsionaalsuse vähenemise tõttu
- Kasulikkuse (rahulolu) muutus – toote vastupidavuse vähenemise tõttu
- Kasulikkuse (rahulolu) muutus – seetõttu, et toode ei ole enam kättesaadav
- Kasulikkuse (rahulolu) muutus – mis tahes muul põhjusel

Allpool on esitatud põhjalikum lähenemine tööhõive analüüsile. Selle kasutamist tuleks kaaluda vaid siis, kui jaotises 3.5 esitatud lihtne lähenemine näitab, et vaja on täpsemat analüüsi.

1. ülesanne	Hinnake tööhõive muutusi
	Hinnake tööhõives esinevaid muutusi, võttes aluseks parima saadaoleva teabe. Võttes aluseks tüüpilise ettevõtte (tüüpilised ettevõtted), võib olla võimalik prognoosida protsessis vajalike inimeste tüüparvu, misjärel see viiakse vastavusse asjaomase geograafilise piirkonnaga. Tulemuste vastavusseviimisel tuleks mingis vormis teha ka tundlikkusanalüüs (määramatuse analüüsi meetodeid käsitletakse E lisas).
2. ülesanne	Hinnake lekkemõjusid
	SMA geograafilisest ulatusest väljaspool asuvate töökohtade muutumine tuleks tööhõive muutuste hulgast välja jätta. SMA geograafiline ulatus tuleks kindlaks määrata 2. etapis (SMA piiritlemine).
3. ülesanne	Hinnake väljatõrjumismõjusid
	Tööhõive muutuse korral tuleks arvesse võtta töökohtade mis tahes ümberjaotamist või asendamist ka mujal SMA geograafilises ulatuses. Abi võib olla sellest, kui kaaluda, mis liiki töökohad võivad kaduda / milliseid võidakse luua. Et määrata, kas neid oskusi vajatakse mujal samas piirkonnas, lähtuge nendel töökohtadel nõutavatest oskustest.
	NÄPUNÄITEID
	<p>Kui tööstusharus vähendatakse tootmist või paigutatakse see ümber, võtke arvesse järgmist:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kas ettevõtted võtavad endaga kaasa osa oma töötajaid, st oskustöölisi, kauaaegseid töötajaid, kellel on palju kogemusi ja kes on hea väljaõppega; • ümberjaotamine – kas töötajad leiavad samas piirkonnas kergesti tööd (võtke arvesse saadaolevate töökohtade liiki ja töötajate oskusi); • töökohtade asendamine – näiteks tootvate töökohtade asendamine turustamise ja ladustamise ning teenindusega seotud töökohtadega. <p>Kui nõudlus alternatiivsete toodete järele suureneb, võtke samamoodi arvesse järgmist:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kas nõudlus toob kaasa suurema tööjõuvajaduse või suuremad kapitaliinvesteeringud; • ressursside ümberjaotamine – kas praeguste töötajate tööaeg/töörežiim muutub, et täiendavat nõudlust rahuldada (nt pikemad vahetused lisatööjõu palkamise asemel); • ümberjaotamine kohaliku majanduse piires – kas nendele töökohtadele asuvad töötud või juba selles piirkonnas töötavad inimesed (see on tööjõu ümberpaiknemine ning seda ei peaks lugema täiendavaks sotsiaalseks kasuks); näpunäide: võtke arvesse piirkonna töötute oskuste taset ning seda, kas sellest piisab loodavate töökohtade jaoks.
4. ülesanne	Hinnake töökohtade liiki ja oskuste taset piirkonnas
	Võtke arvesse inimeste oskusi (või kvalifikatsiooni) piirkonnas, kus tööstusettevõtted asuvad, ning piirkonnas asuvate ettevõtete liiki. See teave peaks olema saadaval riigi statistilistest andmetest.
	NÄPUNÄITEID
	<p>Piirkonna määratlemisel kasutage töölesõidu piirkonna mõistet</p> <p>Töölesõidu piirkond kujutab endast ala, kus elab enamik inimesi, kes võiks tootja asukohas töötada. Töölesõidu piirkonna peamised kriteeriumid on, et vähemalt 75% piirkonna töötavast elanikkonnast töötab ka tegelikult selles piirkonnas. Näiteks kui üle 75% töötavast elanikkonnast töötab 20 km raadiuses tootja asukohast, võib seda kasutada töölesõidu piirkonnana. Riikliku statistika andmete</p>

	kasutamiseks võib töölesõidu piirkonna mõiste siduda näiteks jõudluspiirkonna piiridega ³⁹ .
5. ülesanne	Hinnake nende töökohtade mõju piirkonnale
	Määrake kindlaks, mis liiki töökohad võivad piirkonnas kaduda / milliseid võidakse luua ja kuidas see seondub nendes piirkondades asuvate ettevõteliikidega, et määrata, kui olulised on need töökohad mõjutatud piirkondades.
	<p>NÄPUNÄITEID: mõned kasulikud sotsiaalsed näitajad riikliku statistika andmete hulgast</p> <ul style="list-style-type: none"> • Töötavate inimeste arv tööealise elanikkonna kohta piirkonnas • Asjaomase tööhõivesektori paiknemine piirkonnas, näiteks tootmine, ehitus, transport, ladustamine ja kommunikatsioon • Töökohtade liik piirkonnas, näiteks juhid ja kõrgemad ametnikud, seadmete ja masinate käitajad • Piirkonna tööealise elanikkonna kvalifikatsioon
6. ülesanne	Hinnake muid olulisi sotsiaalseid mõjusid
	Määrake kindlaks, millist mõju avaldavad töökohtade loomise muutused muudele asjaomastele sotsiaalsetele mõjudele, nagu töökohakindlus ja tööaeg. Enamikul juhtudel võib olla võimalik neid mõjusid hinnata vaid kvalitatiivselt.

B.4 Kuidas hinnata mõjusid kaubandusele, konkurentsile ja laiemale majandusele

Käesolev punkt toetab jaotises 3.6 kirjeldatud analüüsi

Eelkõige:

1. ülesanne – analüüsige turgu, et määrata lisakulude kandmise võime

Turu ulatus

Hea lähtepunkt on määrata kindlaks turu suurus. Turu suurust võib laias laastus määratleda järgmiselt:

- kohalik turg – kui on vaja, et kaubad ja teenused oleksid tarbija lähedal. See võib olla piiratud ühes liikmesriigis asuva piirkonna või piirkondadega;

³⁹ Jõudluspiirkonnad on Ühendkuningriigi valitsuse kasutatav geograafiline jaotus, mille abil edastatakse Inglismaal ja Walesis väikepiirkondade statistikat. Jõudluspiirkondade tasandeid on kolm: madal, keskmine ja ülemine; üldjuhul kasutatakse keskmist tasandit, st piirkondade jaoks, mille minimaalne elanike arv on 5000 inimest ja keskmine elanike arv 7200.

- piirkondlik turg – see on enamasti piiratud mõnede naaberliikmesriikidega;
- ELi turg;
- maailmaturg – kus ettevõtted võistlevad konkurentidega kogu maailmast.

Turu ulatuse mõistmine on oluline, kuivõrd see võib määrata võimu, mis on allkasutajatel ja lõpptoote tarbijal (tarneahela lõppostjal) kauba hinna üle. Kohalikul turul võivad allkasutaja ja lõpptoote tarbija tugineda ühele tootjale ja nende võim tooraine ostuhinda mõjutada võib olla piiratud. Maailmaturul see päris nii ei ole; seal on hinnad määratud kindlaks avatud turul ning Euroopa ettevõtetel tuleb võistelda väljastpoolt Euroopat pärit tootjate ja importijatega.

NÄPUNÄITEID

Teave, millest võib turu suuruse kindlaksmääramisel kasu olla

- Tootjate asukoht
- Kus asuvad peamised varustavad tarnijad
- Impordi/eksporti kaubandusandmed, et mõista materjalivoogu ja turu suurust
- Andmed müügitulu kohta, et määrata turu väärtus ning peamiste allkasutajate ja lõpptarbijate asukoht
- Toote füüsilised omadused – kas ainet on kerge transportida ja kas see on teostatav pikkade vahemaade tagant?

Hinnaelastsus

Hinnaelastsus on mõiste, mida kasutatakse kirjeldamiseks, kui tundlikud on allkasutajad ja lõpptoote tarbijad tootja hinnamuutuste suhtes. Kui toode on hinnatundlik – nõudlus on hinnaelastne –, siis täiendavatest tootmiskuludest põhjustatud mis tahes hinnatõus toob kaasa nõudluse vähenemise. Kui tootja on hinnavõtja, siis kirjeldatakse tema nõudlust täiesti elastsena ning mis tahes hinnatõus neutraliseerib müügitulu.

Kauba hinna elastsust võivad mõjutada mitmed tegurid: konkurentsi tase asjaomases sektoris, allkasutajate ja ostjate võim, varustavate tarnijate võim ning kergus, millega allkasutajad ja lõpptoote tarbijad võivad alternatiivsele tootele üle minna.

NÄPUNÄITEID**Teave hinnaelastsuse hindamiseks**

Iga ettevõtte tarneahelas suudab tõenäoliselt anda eksperdihinnangu oma toote hinnatundlikkusele ning sellele, kui tõenäoline on kulusid edasi anda ilma müügitulu olulise vähenemiseta.

Kui on vaja täpsemat hinnangut, on soovitatav hinnaelastsuse määramiseks konsulteerida ökonomistiga. Allpool on selgitatud, mida teabe korral arvesse võtta. Tegemist on üsna põhjaliku (ehkki mittetäieliku) teabeloeteluga, mis ei pruugi kehtida autoriseerimistaotluste kõikide liikide korral.

1. Teave allkasutajate ja lõpptoote tarbijate kauplemisjõu kohta dikteerida hind, mida tootja saab kehtestada

Püüdke leida teavet sektorisisese konkurentsi kohta, ökonomistid püüavad tavaliselt kasutada kontsentratsioonitegurit (või Herfindahl-Hirschmanni indeksit, mida on raskem arvutada). Kontsentratsioonitegur näitab nelja suurima ettevõtte käes olevat turuosa (ehkki võib olla võimalik leida andmeid ka tööstusharu 8, 25 ja 50 ettevõtte kohta). Riiklikus statistikas ja muudes statistilistes aruannetes esitatakse kontsentratsioonitegur sageli rahvusvahelise majanduse tegevusalade klassifikaatori suuremate kategooriate kohta.

2. Teave tarnijate kauplemisjõu kohta võtta tootjatele vajaliku tooraine eest kõrget hinda

See mõjutab tootja tegevuskulusid. Need kulud kannab kas tootja või antakse need turuhinnas sisalduvana edasi allkasutajatele.

3. Teave uutest turuletulijatest lähtuva ohu kohta

Oht, et turule tuleb uusi tootjaid, võib hindu langetada. Kui tootjad teenivad (või tööstusharu tervikuna teenib) suurt kasumit, julgustab see uusi ettevõtteid turule tulema ja tegema katset teenitavast kasumist osa saada. Potentsiaalse uue turuletulija otsust võivad mõjutada mitmed tegurid ning üldiselt on võimalik suurt osa sellest teabest hankida dokumentide analüüsimise abil ja kasutades sektori/tööstusharu eksperte.

4. Alternatiivide kasutuselevõtu oht

Oht, et kasutusele võetakse alternatiivid, võib hindu langetada – olenevalt sellest, kui reaalne see oht on. Reaalne oht teeb hinna tõenäoliselt elastsemaks, samas kui alternatiivi kasutuselevõtu oht on väike, on hind suurema tõenäosusega jäigem. Osa sellest teabest on võimalik hankida sektori/tööstusharu ekspertidelt või allkasutajatega konsulteerimisel.

Konkurents

Sektoris, mille korral suure hulga tootjate tarnitavad tooted erinevad üksteisest vähe või üldse mitte, on konkurents suur. Seepärast on raskem lisakulusid allkasutajatele või toote lõppkasutajatele edasi anda, kui konkurentide hind ei tõuse. Kui mõju (nt õigusloomega seotud mõju) avaldub kogu ELis, võib juhtuda, et ELi ettevõtted saavad kulu edasi anda senikaua, kuni turule ei pääse konkurendid, kellel on õigus importida väljastpoolt ELi. Mida rahvusvahelisem on konkurents, seda raskem võib olla ELi ettevõtetel kulu oma tarbijatele edasi anda.

Teisalt, kui sektoris müüakse spetsialiseeritud tooteid ja kui ühe tootja toodet on võimalik konkurendi omast eristada, siis on hinnad elastsemad. Sellistes olukordades on ettevõtjal rohkem võimalusi kulu tarbijale edasi anda. Samamoodi kehtib põhimõte, et mida vähem puutub ettevõtte kokku rahvusvahelise konkurentsi, seda kergem võib tal olla kulu klientidele edasi anda.

NÄPUNÄITEID**Teave, millest võib konkurentsivõime hindamisel kasu olla**

Konkurentsivõime on suhteline mõiste ettevõtte, allsektori või riigi võime kohta tooteid ja/või teenuseid konkreetset turul müüa ja tarnida. Teave, mis võib aidata konkurentsivõimet hinnata, on esitatud allpool. Üldiselt on osa sellest

teabest võimalik hankida dokumentidest, ehkki enamikku teabest on võimalik saada vaid tootjatelt ja kutseühingutest:

- turul tegutsevate konkurentide arv;
- konkurentide turuosade suurus;
- tööstusharu kasvutempo;
- väljumistõkked – st tööstusharust lahkumise kulud;
- konkurentide mitmekesisus – kas see on ainus aine, mida nad valmistavad/müüvad?
- toodete erinevus;
- tootmiskulud ühiku kohta (või teise variandina lisandväärtuse hind);
- reklaamikulude tase;
- tööjõukulud;
- kulud uurimis- ja arendustegevusele.

Tööstusharu paindlikkus

Paindlikkus kirjeldab tarneahela võimet kulude mis tahes kasvu enda kanda võtta, tagades enda elujõulisuse lühikeses, keskmises ja pikas perspektiivis. Elujõulisuse tagamiseks peavad sektori tootjad ja allkasutajad suutma pidevalt toota piisavat rahalist kasu, et investeerida näiteks protsessi arendamisse, tootearendusse või ohutusse ja keskkonnasõbralikkuse suurendamisse. Kulude mis tahes suurenemine tuleb kas tarneahelas ära jagada (st selle peavad enda kanda võtma tootja või allkasutajad) või tuleb see edasi anda tarbijale.

Andmed kaubanduse, konkurentsi ja laiemate majanduslike kulude ja tulude kohta pärinevad järgmistest põhiallikatest:

- statistikateenistused, eriti Eurostat;
- liikmesriikide konkreetne kaubandusteave, näiteks Ühendkuningriigis uktradeinfo (veebisait www.uktradeinfo.com; riikliku maksuameti (HM Revenue & Customs) osa);
- aktsionäridele esitatavad finantsaruanded ja ettevõtte krediidiaruanded;
- avaldatud teave, st veebisaidid, ajakirjad ja raportid;
- konsulteerimine tööstusharu esindajatega (kutseühingud ja üksikettevõtted);
- uurimisrühmad;
- eksperdihinnangud.

Analüüsige turgu Porteri viie konkurentsijõu teooria abil

Turgude analüüsimiseks on välja töötatud mitmeid usaldusväärseid meetodeid. Üks sageli kasutatavaid meetodeid on Porteri viie konkurentsijõu teooria. Konkurentsijõud määravad tööstusharu kasumlikkuse, sest need mõjutavad hindu, kulusid ja ettevõtetelt tegevuse arendamiseks

nõutavaid investeeringuid. Konkreetsemalt aitab see määrata, kas lisakulud tuleks edasi anda allkasutajatele ja tarbijatele.

Porteri arvates moodustavad konkurentsireeglid viis jõudu, mis kujundavad konkurentsi struktuuri ja intensiivsust:

1. konkurents olemasolevate ettevõtete hulgas;
2. tarnijate kauplemisjõud (tarneahela ülaosa);
3. ostjate kauplemisjõud (allkasutajad ja lõpptoote tarbijad);
4. asendustoodete või -teenuste oht;
5. uute turuletulijate oht.

Nende viie konkurentsijõu tugevus on eri tööstusharudes erinev ja võib tööstusharu arengu käigus aja jooksul muutuda. **Enamikul juhtudel nõuab viie konkurentsijõu hindamine spetsialisti tasemel majandusteadmisi, ehkki mitte majandusmodelite koostamise oskust.**

Konkurents olemasolevate ettevõtete hulgas

Tugev konkurents sektoris (st konkureerivate tootjate vahel või konkurents igal allkasutaja turul) toob tõenäoliselt kaasa tugeva hinnakonkurentsi ning võib piirata kasumimarginaale ning seetõttu ka sektori võimet kulud enda kanda võtta või anda mittekasutamise stsenaariumi kulud edasi teistele. Kontsentratsioon või turuosaliste arv võib näidata konkurentsi taset sektoris (kontsentratsioonitegur iseloomustab kontsentratsiooni sektoris). Liigse tootmisvõimsuse korral on võimalused turuosa haarata piiratud (nii võib mõnikord olla sektorites, kus müüakse standardnõuetele vastavaid tooteid, näiteks tsementi). Samuti kui turult väljumise tõkked on kõrged (st sulgemiskulud on suured), viivad need tegurid sektoris suure tõenäosusega tugeva konkurentsi.

Tarnijate kauplemisjõud (tarneahela ülaosa)

Kui sektoris on palju tootjaid/importijaid või vähe allkasutajaid ja lõpptarbijaid, tekib tõenäoliselt tihe hinnakonkurents. Varustavad tarnijad võivad samuti saada jõulise positsiooni, kui tootjaid/importijaid piiravad tarnijate vahetamise kõrged kulud (nt optimeerimine või suurenenud transpordikulud) ja nad ei saa varustavaid tarnijaid nii kergesti vahetada. Seda näitab hästi turu suurus, st rahvusvaheline turg osutaks, et tarnija vahetamise kulud on väikesed. Kui sektor on varustava tarnija jaoks vaid väikeseks väljundiks, on jõuline positsioon taas tarnija käes ning ta saab dikteerida hinda ja piirata tootja võimet kaubelda hindu madalamaks.

Ostjate kauplemisjõud (allkasutajad ja lõpptoote tarbijad)

Kui sektoris on ostjaid (allkasutajaid ja lõpptarbijaid) vähe ja neilt tuleb suur osa müügitulust, on tugevam positsioon pigem ostjate käes ning nad saavad hinda rohkem mõjutada. Seepärast võib sektori olemasolevate tootjate suutlikkus lisakulusid edasi anda olla piiratud. Kui aga toode moodustab ostja kuludest väikese osa, on kulude edasiandmisel rohkem paindlikkust.

Samuti võib ostja mõjutada turuhinda juhul, kui alternatiivile (st protsessile/ainele) ülemineku kulu on väike. Samamoodi kehtib põhimõte, et kui konkureeriv tootja kasutab kallimat alternatiivi (st protsessi/ainet), ei pruugi tal olla võimalik küsida ostjate suure võimu tõttu kõrgemat hinda, mis sunnib tootjat võtma alternatiivi kõrgema kulu enda kanda.

Alternatiivsete toodete või teenuste oht

Kui ostjal on võimalus hakata kasutama alternatiivset toodet, võib see sektorit ohustada (näiteks kasutatakse autotööstuses terase asemel toorainena aina rohkem alumiiniumi ja plasti) ning võimalused kasvanud kulud ostjatele edasi anda on piiratud. Ostja võib olla esialgu vahetuse tegemise suhtes tõrges investeringukulude ja protsessi muutmise kulude tõttu, mis on vahetuse tegemiseks vajalik, aga kuna maksumus kasvab ja need kulud kajastuvad toote hinnatõususes, võib oht, et tootjad hakkavad ostma asendustooteid, muutuda aktuaalsemaks. Alternatiivsele tootele üleminek toob kaasa turustamismuutused, ent kui selle tulemusena viiakse tegevus EList välja, võib see mõjutada üldist majandustegevust.

Uute turuletulijate oht

Kõrge kasumlikkusega turud kipuvad kohale meelitama uusi turuletulijaid. See oht on piiratud kõrgete sisenemistõkete korral (uued seadmed, juurdepääs turustuskanalitele, klientide vahetamise kulud, juriidilised load jms). Oluline argument on suurenenud kulud (st alternatiivse toote kasutamisest, protsessi muutustest tingitud), mis võivad parandada ELi-väliste ettevõtete konkurentsivõimet turul, motiveerides ELi ettevõtteid kaaluma tootmise viimist EList väljapoole.

Käesolev punkt toetab jaotises 3.6 kirjeldatud analüüsi

Eelkõige:

2. ülesanne – määrake finantsnäitajate põhjal kindlaks tööstusharu paindlikkus

Määrake finantsnäitajate põhjal kindlaks tööstusharu paindlikkus

Et ettevõtte oleks majanduslikult elujõuline, peab ta suutma muutuvate majandustingimustega ja tööstusharusiseste kõikumistega kohaneda ja kasvada. Tööstusharu elujõulisuse analüüsimine finantsnäitajate põhjal aitab määrata, kas tööstusharu lisakulud piiravad selle edasist kasvu või viivad osa tööstusharu tegevuse lõpetamiseni.

Et olla majanduslikult elujõuline, peab ettevõtte olema piisavalt

- likviidne;
- maksevõimeline ja
- kasumlik.

Likviidsus on ettevõtte olukorra lühiajaline mõõde ning kirjeldab ettevõtte suutlikkust täita oma vahetud kohustused. Lisas on esitatud meetod nii likviidsussuhte kui ka likviidsuskordaja arvutamiseks, mida kasutatakse tavaliselt likviidsuse kirjeldamisel.

Maksevõime kirjeldab ettevõtte suutlikkust täita oma pikaajalised kohustused. Ettevõtte on maksevõimeline siis, kui tema varad ületavad välisvõlga (kohustusi). Selle tulemusena on ettevõttel tugev finantsbaas või -stabiilsus ning sellisel kujul on maksevõime ettevõtte üldise heaolu hea iseloomustaja. Kui välisvõlad ületavad varade väärtust, on tegemist maksevõimetusega. Käesolevas lisas käsitletakse „võlgade/varade suhte” ja „intressikatte” arvutamist, mida kasutatakse maksevõimelisuse kirjeldamiseks.

Kasumlikkus: suuremate kasumimarginaalide ja üldise kasumiga ettevõtetel on lihtsam tootmiskulude kasvu enda kanda võtta (tegemist on peamiselt jaotusliku mõjuga ühiskonnale). Ettevõtte, mis on nii maksevõimeline kui ka likviidne, ei pruugi alati olla kasumlik. Kasumi lihtne

määratlus on tulu miinus kulud. Mis aga olulisem, kasum võib ka näidata investeeritud kapitali tasuvust, st see hüvitab kapitali omanikule kapitali kaotuse mis tahes muu potentsiaalse kasutuse korral. Selle abil saavad investorid tavaliselt kindlaks määrata, kas investeeringu tasuvus annab piisavat tulu, võttes arvesse ettevõtte maksevõime riski, samuti alternatiivseid investeeringuid mujale, sealhulgas riskivabu investeeringuid. Kasumlikkuse hindamiseks on mitmeid näitajaid. Käesolevas lisas käsitletakse finantsnäitajaid, nagu brutokasumi marginaal, puhaskasumi marginaal ja kasum rakendatud kapitalilt.

Käesolevas punktis on esitatud iga põhinäitaja kohta mitu finantsnäitajat.

Likviidsus

Likviidsussuhe = $\frac{\text{käibevara}}{\text{lühiajalised kohustused}}$

Seda peetakse peamiseks likviidsustestiks. Sellel suhtarvul ei ole täpset väärtust, kuid seda võib kasutada ettevõtte tervise suunanäitajana, kuivõrd see oleneb tööstusharust ja konkreetsetest asjaoludest. Üldiselt võiks arvuline väärtus soovitatavalt olla umbes 1,5, ehkki suundumus on olulisem. Väärtus, mis on 1,0 või alla selle, näitab ohtu (ei suuda täita lühiajalisi kohustusi) ning 2,0 ületavad väärtused võivad tähendada, et lühiajaliste varade all on kinni liiga palju raha.

Maksevõime- ehk likviidsuskordaja = $\frac{\text{käibevara} - \text{varud}}{\text{lühiajalised kohustused}}$

Likviidsuskordaja korral lahutatakse varud maha, sest neid on keeruline kiiresti rahaks teha mitmesuguste tegurite tõttu, nagu ilmastik või õigusaktid. Raamatupidajate soovitusel kohaselt võiks likviidsuskordaja olla ligikaudu 1, st iga 1 euro väärtuses lühiajaliste võlgade kohta peaks olema umbes 1 euro eest likviidset vara.

Maksevõimelisus

Võlgade/varade suhe = $\frac{\text{ettevõtte kogukohustused}}{\text{ettevõtte koguvarad}}$

Võlgade/varade suhe on ettevõtte maksevõimelisuse levinud näitaja. Üldiselt eelistatakse väiksemaid võlgade/varade suhte väärtusi suurematele. Väiksemad väärtused viitavad sellele, et ettevõtte maksevõimelisust on lihtsam säilitada, kui majandustingimused peaksid muutuma ebasoodsaks. Võlgade/varade suhte väike väärtus võib ka näidata, et ettevõtte ei taha kasutada laenukapitali kasumlike investeerimisvõimaluste jaoks. Alla 1 jääv väärtus viitab maksevõimelisele ettevõttele.

Kasumlikkus

Kasumlikkuse hindamiseks on mitmeid näitajaid. Käesolevas punktis keskendutakse bruto- ja puhaskasumi marginaalile, samuti rakendatud kapitalilt saadavale kasumile:

$$\text{Brutokasumi marginaal} = \frac{\text{kogukasum}}{\text{müügitulu}} \times 100$$

Brutokasumi marginaal on müügitulu protsent enne muude kulude arvessevõtmist.

$$\text{Puhaskasumi marginaal} = \frac{\text{tegevuse puhaskasum}}{\text{müügitulu}} \times 100$$

Brutokasumi netomarginaali loetakse tavaliselt olulisemaks, sest erinevalt brutomarginaalist kajastab see püsivaid üldkulusid.

$$\text{Kasum rakendatud kapitalilt} = \frac{\text{kasum enne maksustamist ja intresse}}{\text{rakendatud kapital}} \times 100$$

Kasum rakendatud kapitalilt on protsent tulust, mida ettevõtte suudab äritegevuses rakendatud pikaajaliselt kapitalilt teenida. Samuti kasutatakse seda mõnikord efektiivsuse näitajana. Ettevõtte kasum rakendatud kapitalilt võimaldab investoritel hinnata ettevõtte tegevuse finantstõhusust ning seda saab kasutada ka kasvu prognoosimisel. Kõrge kasum rakendatud kapitalilt näitab, et suure osa kasumist saab investeerida ettevõttesse aktsionäride hüvanguks tagasi. Taasinvesteeringutud kapitali kasutatakse uuesti suurema tasuvusega, mis aitab kasvatada tulu aktsia kohta. Kõrge kasum rakendatud kapitalilt on seetõttu ettevõtte tõhusa kasvu märk.

Kui kasum rakendatud kapitalilt on madalam kui riskivabade investeeringute nagu fikseeritud intressiga hoiustamise tase, võib olla targem ettevõtte sulgeda, vara maha müüa ja panna raha fikseeritud intressiga hoiukontole. Investorid võivad kasutada rakendatud kapitalilt saadavat kasumit muude potentsiaalsete investeeringute korral, et näha, kes toob suurimat kasumit.

Järjekindlus on eduka tegevuse pant. Rakendatud kapitalilt saadava kasumi järsud muutused võivad viidata konkurentsivõime vähenemisele turul või sellele, et rohkem varasid hoitakse sularahas. Kindlaid piirväärtusi ei ole, sest kasum rakendatud kapitalilt võib majanduskriisi ajal olla väike, kuid kogemused näitavad, et kasum rakendatud kapitalilt peaks olema vähemalt kaks korda suurem kui kehtiv intressimäär. Väiksem kasum rakendatud kapitalilt viitab sellele, et ettevõtte kasutab oma kapitalivaru halvasti.

C LISA – HINDAMISMEETODID

HINDAMISMEETODID

Sissejuhatus

Käesolevas lisas esitatakse alternatiivsed meetodid inimtervisele või keskkonnale avaldatava mõju rahalise väärtuse hindamiseks. ELi mõju hindamise suuniste lisades (11. peatükk) kirjeldatakse mitmesuguseid hindamismeetodeid.

Käesolevas lisas antakse enamiku kohta neist täpsemat teavet, sealhulgas selgitatakse, kuidas neid SMAs võib kasutada. Lisa on mõeldud üksnes kasutusel olevate eri meetodite tutvustusena. Enne mõju hindamist tuleks hankida üksikasjalikumat teavet ja küsida nõu erialaekspertidelt.

Käesolevas lisas kirjeldatud hindamismeetodid pakuvad mitut alternatiivset lähenemist mõjude või muutuste rahalise väärtuse hindamisele juhul, kui turuhinda ei ole võimalik kasutada. Seepärast on hindamismeetodid asjakohased peamiselt seoses mõjuga inimtervisele ja keskkonnale. Kuid neist võib olla kasu ka olukordades, mille korral mittekasutamise stsenaarium toob kaasa muutused kauba või teenuse kvaliteedis.

Traditsiooniliselt on kemikaaliriski juhtimise korral kasutatud mõjude, nagu keskkonnale ja inimtervisele avaldatava mõju hindamisel sageli väärtuse ülekannet. Lisas esitatud ülejäänud meetodeid ei ole üldjuhul kasutatud osalt seetõttu, et neid on keerulisem kemikaaliriski juhtimisel rakendada, kuid ka seetõttu, et nende korral nõuab andmete kogumine suuri ressursse. Taotleja peaks seda ressurside ja eelarve planeerimisel arvesse võtma.

Samuti tuleks meeles pidada, et hindamismeetodid, nagu näiteks kokkuhoitud kulude ja mõnel juhul ressursikulude meetodid, ei anna hinnangut mõjudele kui sellistele ning neid tuleks rakendada ettevaatlikult, selgitades nende kasutamise põhjust.

Kust leida rohkem teavet hindamismeetodi kohta?

Hindamismeetodite kohta on rohkelt majandusalast kirjandust. Paar uuemat raamatut on järgmised:

- 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 Väärtuse ülekanne

Mida see meetod endast kujutab?

Väärtuse või saadava kasu ülekanne on protsess, mille käigus võetakse ühest kontekstist (uuringukohast) teavet rahalise väärtuse kohta (kasu või kuludena) ja rakendatakse seda teises kontekstis (rakendamiskohas).

Piiratud aja ja ressurside tõttu ei ole tõenäoliselt otstarbekas teha SMA käigus uusi hindamisuuringuid. Seepärast võib hinnangulisi väärtusi üle võtta varasematest sarnaste tingimustega uuringutest. Algse hindamisuuringu korraldamise konteksti nimetatakse sageli uuringukohaks ning kohta, kus vajatakse uut hinnangulist väärtust, nimetatakse rakendamiskohaks. Väärtust võib üle kanda eri kohtade vahel (väärtuse ruumiline ülekanne) või ühes konkreetses kohas aja jooksul (väärtuse ajaline ülekanne). Väärtuse ülekandmise peamine eeldus on, et mõju hinnanguline väärtus ühes kohas võimaldab mõistlikult prognoosida väärtust teises, sarnaste tingimustega kohas.

Kuidas seda meetodit kasutatakse?

Üldjuhul on väärtuse ülekande etapid järgmised:

- määratlege vajaliku väärtuse liik (nt konkreetse tervisemõjuga seotud kulu);
- uurige kirjandust, et selgitada välja asjaomased väärtusuuringud;
- hinnake uuringukohtade väärtuse sobivust kõnealusesse kohta ülekandmiseks;
- hinnake uuringukoha andmete kvaliteeti, järjepidevust ja usaldusväärsust;
- valige uuringukohast välja vajalikud andmed ja tehke nendest kokkuvõte;
- kandke uuringukoha väärtused üle rakendamiskohta, tehes nendes vajalikud muudatused (nt viige vastavusse ostujõuga);
- määrake kindlaks, kuidas mõjusid kõnealuse koha, näiteks mõjutatud leibkondade, mõjuala jms korral summerida.

Põhisamm on ülekanne uuringukohast rakendamiskohta. Selle ülekande tegemiseks on eri võimalusi olenevalt uuringukoha ja rakendamiskoha tingimuste erinevusest. Kasutada võib järgmisi ülekandeviise:

- ühe väärtuse ülekanne (nt kasutatakse valmisolekut maksta loodusliku asukoha kaitsmise eest hinnangulises väärtuses 100 eurot inimese kohta, nagu kaardistatud algse uuringu, koha suurusel või omadustel olenemata);
- piirväärtuse ülekanne (kasutatakse väärtust 10 eurot hektari/isiku kohta, võttes arvesse ala suurust);
- kasu funktsiooni ülekanne (ülekanne hõlmab mitmeid tunnuseid, ala suurust, liikide arvu, kaardistatud elanikkonna sissetulekut jms);
- metaväärtuse analüüs (kasu ülekandes kasutatav väärtus määratakse kindlaks mitme uuringu põhjal).

Millised probleemid võivad selle meetodi kasutamisel tekkida?

- Olemasolevate uuringute kvaliteet ja/või kättesaadavus ei ole sageli piisavad; väärtuse ülekanne ei saa olla usaldusväärsem kui algne uuring;
- uute projektide või strateegiate eeldatava muutuse kohta ei ole varasemat kogemust;
- probleemid tekivad diskreetse muutuse (nt keskkonna kvaliteedi) konverteerimisel piirväärtuseks uue strateegia hindamisel;
- probleemid tekivad siis, kui püütakse hinnata saadud kasu (st keskkonna kvaliteedi paranemist), kui hindamine on seotud kahjuga (keskkonna kvaliteedi halvenemine);
- uuringukoha (-kohtade) ja rakendamiskoha erinevusi ei saa võtta või neid ei võeta ülekande mudelis või käigus arvesse.

Millal seda meetodit võib kasutada? (SMA käigus)

Üldjuhul ei ole SMA käigus võimalik hinnata kõiki mõjusid, kasutades tavaliselt kättesaadavaid andmeid. Väärtuse ülekandmise meetodid võivad olla eriti kasulikud SMA korral, kus otsuse tegemiseks piisab mõjude ülevaatlikest ja kasutusvalmis hinnangutest. Samuti on need eriti asjakohased juhul, kui aeg ja rahalised piirangud välistavad muude hindamise meetodite kasutamise.

Mõju hindamist käsitlev B lisa sisaldab tabelite näidiseid kasude ülekandeväärtuste kohta; need on koostatud ELi algatuse osana. Need hõlmavad mõningaid tervise- ja keskkonnamõjusid ning on koostatud metaanalüüsi abil ning liikmesriikides kooskõlastatud.

Näide meetodi kasutamise kohta

Hindamisuuringute kohta on praegu olemas mõned andmebaasid ja võib eeldada, et edaspidi muutub kättesaadavaks veel muidki andmebaase. Näiteks praegu on üks näide hindamisuuringute andmebaasidest [EVRI andmebaas](#). EVRI sisaldab umbes 1500–2000 hindamisuuringut ja uusi uuringuid lisatakse regulaarselt. Ehkki hindamisuuringute kasutamine on SMA korral asjakohane vaid mõnel juhul, osutab allpool olev näide, kuidas kasu-uuringute abil on võimalik saada ülevaade teatavate mõjude tõenäolisest pingereast.

Vaba aja veetmise võimalustega seotud kasu hindamist on käsitletud eriti põhjalikult, kuivõrd seda liiki väärtust on hinnatud paljudes uuringutes. Üks EVRI andmebaasi kaudu kättesaadavatest uuringutest võtab kokku vaba aja veetmise võimalustega seotud kasu väärtused,⁴⁰ tuginedes mitmest alusuuringust pärit väärtustele. Seepärast on tegu metauuringuga ning selle põhjal saab üle kanda metaväärtuste kasu. Metaanalüüs annab tõenäolisemalt usaldusväärsema sisendi kasu ülekandeks kui andmete ülevõtmine konkreetseid asukohti käsitlevate uuringutest.

Sellesse uuringusse on koondatud erinevate vaba aja veetmise võimaluste väärtused. Näiteks sisaldab see ujumisele ja kalastamisele omistatud väärtust. Rahaline väärtus on esitatud USA dollarites tegevuspäeva ja inimese kohta. Ujumise keskvärtus on 21 dollarit päevas inimese kohta, samas kui kalastamise keskvärtus on 36 dollarit päevas inimese kohta. Määramatus esitatakse väärtuste täisvahemikuna; kalastamise korral on vahemik 2–210 dollarit inimese kohta. (Sellega rõhutatakse sellisele lähenemisviisile iseloomulikku määramatust ning määramatuse analüüs – vt F lisa – kuulub põhiosana suure tõenäosusega iga SMA juurde, kus kasutatakse väärtuste ülekannet. Võimaluse korral võiks kasutada reaalsemat vahemikku, st kaalutud keskmist või keskvärtuse lähedal paiknevat usaldusvahemikku.)

Enne selliste väärtuste kasutamist tuleks tegeleda eespool loetletud küsimustega, sealhulgas kaaluda, kas kasu väärtused sobivad ülekandmiseks.

Praegusel juhul on enamik andmeid pärit Põhja-Ameerika uuringutest. On vaja mõelda, kas see mõjutab kasutuskõlblikkust ELis. See hõlmab kaht aspekti: a) kas sissetulekute tasemes on erinevusi ning b) kas vaba aja veetmise eelistustes on erinevusi.

⁴⁰ Rosenberger Randall S., Loomis, John B. 2001. Benefit transfer of outdoor recreation use values: A technical document supporting the Forest Service Strategic Plan. Gen. Tech. Rep. RMRS-GTR-72. Fort Collins, CO: U.S. Department of Agriculture.

Kõnealusel näites võib sissetulekute taset mõõta erinevuse kaudu SKPs inimese kohta ELis ja USAs. SKP väärtused peavad põhinema ostujõu pariteedil⁴¹. See tähendab, et võetakse arvesse erinevusi hinnatasemes (kui nominaalne sissetulek inimese kohta riigis A ületab kahekordselt riigi B oma, kuid kõik kaupade ja teenuste hinnad on samuti kaks korda kõrgemad kui riigis A, siis ostujõu pariteediga korrigeeritud sissetulek inimese kohta on sama).

Kui eeldatakse ühtlasi, et ei ole põhjust arvata, et vaba aja veetmise eelistustes on märkimisväärseid erinevusi, võib neid väärtusi kasutada.

Eespool mainitud valmisolek maksta on saadud USA dollarites väljendatud 1996. aasta väärtuste konverteerimisel eurodeks 2007. aasta hindades ning hõlmab järgmisi samme:

- dollarite konverteerimine eurodeks 1996. aasta vahetuskursi alusel;
- väärtuste korrigeerimine leibkondade sissetuleku erinevusega 1996. aastal;
- 1996. aasta väärtuse korrigeerimine 2007. aasta hinnatasemega, kasutades ELi inflatsioonimäärasid perioodil 1996–2007.

Hinnanguliste väärtuste konverteerimist ühest vääringust teise ja uuringuaasta hindadest praegustesse hindadesse kirjeldatakse jaotises 4.8. Selle näite korral tekivad mõned probleemid. 1996. aastal ei olnud euro tegelik vääring, vaid eksisteeris eküüna. Selle väärtus on võrreldav euroga ja sellepärast seda kasutataksegi. Eurostati andmebaasi põhjal on vahetuskursi hinnanguliselt 0,79 eurot USA dollari kohta (1996. aasta viimase kvartali keskmine vahetuskursi).

Erinevate jõukusetasemetega kohandamine on keeruline seetõttu, et 1996. aastal oli ELis ainult 15 liikmesriiki. Uute liikmesriikide SKP tase on suhteliselt madal, kuid nende aastane majanduskasv on kõrge. See toob kaasa küsimuse, kuidas seda arvesse võtta. SKPs inimese kohta oli 1996. aastal USA ja ELi korral erinevus 70–80%, samal ajal kui uuemate näitajate korral on vahe langenud umbes 50%ni. Siin põhineb korrigeerimine 2007. aasta andmetel.

	SKP inimese kohta (ostujõu pariteedi alusel) 2007. aasta hinnangute kohaselt
Euroopa Liit	28 213
Ameerika Ühendriigid	43 444
Suhtarv	1,54

Eurostati andmetel oli inflatsioon ELis (EL 27) aastatel 1996–2007 umbes 40%.

⁴¹ Korrigeerida on võimalik OECD ostujõu pariteedi abil: (kui see veebileht on mujale üle viidud, kasutage OECD veebisaidi statistikaportaali ning otsige teemaloendist „ostujõu pariteeti”).

Algse maksmisvalmiduse kohandamise kõiki kolme sammu kirjeldatakse allpool.

	Algne hinnang	Vääringuga kohandatud	Kohandatud ELi sissetulekute ja hinnatasemega	Lõplik korrigeeritud väärtus
	USA dollarit 1996. aasta hindades	Eurot 1996. aasta hindades	Eurot 1996. aasta hindades	Eurot 2007. aasta hindades
Ujumine	21	17	11	15
Kalastamine	36	28	18	25

Nagu näha võib, ei ole selline konverteerimine otsene ning seepärast soovitatakse sedalaadi kasu ülekande korral konsulteerida majandusekspertidega.

Kui SMAs eeldati, et mõjutatakse mitut looduslikku asukohta ELis, võidi eeldatava kahju (või kasu) pingerea hindamiseks kasutada vaba aja veetmisega seotud väärtusi. Väärtusi võib kasutada hindamiseks, kui paljud inimesed praegu vaba aja tegevusi harrastavad ja kas asukohtade saastamise (või arendamise) tulemusena need tegevused lõpetatakse. Kui ühtekokku mõjutataks 500 000 inimpäeva kalastamist, oleks potentsiaalne kahju 14 miljonit eurot aastas vahemikus 1–82 miljonit eurot.

Kui mõjutatud inimeste arv ei oleks teada, võiks teha tundlikkusanalüüsi. Kui majanduslike kulude koguerinevus kahe SMA stsenaariumi vahel oleks hinnanguliselt kokku 100 miljonit eurot aastas, võiks tundlikkusanalüüs näidata, et kui mõjutataks potentsiaalselt enam kui 3,7 miljonit harrastuspüügipäeva, ületaks kahju majanduslike kulusid (100 eurot jagatud 27 euroga kalastuspäeva kohta võrdub 3,7 miljonit päeva). Kui lisateave näitaks, et kogu kalapüük piirkondades, mida võidakse mõjutada, oleks ainult 100 000 harrastuspüügipäeva, võidaks järeldada, et see kahju tõenäoliselt ei ületaks majanduslike kulusid. Enamikul juhtudel tuleks arvesse võtta ka teist liiki keskkonnamõjusid, mis muudab sedalaadi analüüsi keerulisemaks.

Kust leida rohkem teavet selle meetodi kohta?

[ELi mõju hindamise suuniste lisad \(vt 11. peatükk\), 15. jaanuar 2009](#)

[UK Treasury Greenbook \(5. peatükk\)](#)

Keskkonna hindamise andmestik (EVRI) on keskkonnakasu (ja inimtervise alase kasu) väärtusuuringute andmebaas, milles saab kasutada otsingut, ning see on mõeldud kasu ülekande hõlbustamiseks. <http://www.evri.ca/>

[Technical guidance document on the use of socio-economic analysis in chemical risk management decision making \(OECD 2002\)](#)

[Central Queensland University: Central Queensland University: A Systematic Database for Benefit Transfer of NRM Values in Queensland](#)

Cost-Benefit Analysis and the Environment Recent Developments (17. peatükk), OECD 2006

C.2 Väljendatud eelistus

Mida see meetod endast kujutab?

Iga eelistuste uuringu meetodi korral, mille abil hinnatakse mõjusid, millele ei omistata üldjuhul väärtust turu kaudu (turuvälised hinnad), kehtib põhimõte määratleda inimese valmisolek kanda rahalist kulu, et saavutada teatav potentsiaalne (mitterahaline) paranemine või vältida võimalikku kahju. Eelistuste meetodid põhinevad hüpoteetilistel turgudel ja andmeid kogutakse, esitades inimestele küsimustikes hüpoteetilisi küsimusi. Küsimuste abil on võimalik välja selgitada majanduslik väärtus, mida inimesed omistavad teatud kaupadele ja teenustele. Iga küsimustike abil tehtud uuringu korral on hinnangute usaldusväärsus vaid sama hea kui tegelikult kasutatud küsimused ja sõnastus (st mis tahes suunatus sõnastuses või etteantud variantides mõjutab tulemuste usaldusväärsust).

Eelistuste uuringu meetodite kategoorias on kaht alternatiivset liiki meetodeid: tingliku hindamise meetod ja valiku modelleerimine.

Tingliku hindamise meetod

Tingliku hindamise meetodit kasutades konstrueerib vaatleja stsenaariumi või hüpoteetilise turu, mida esitletakse seejärel elanikkonna juhuvalimile, et hinnata nende valmisolekut maksta olukorra parandamise eest või nende valmisolekut võtta vastu rahalist hüvitist kvaliteedi (nt keskkonna kvaliteedi) halvenemise eest. Uuringutulemuste alusel hindavad vaatlejad väärtusi, nagu näiteks kesk- ja mediaanväärtust valmisoleku korral maksta olukorra parandamise eest või võtta kvaliteedi halvenemise eest vastu hüvitist.

Valiku modelleerimine

Valiku modelleerimise meetodi korral kirjeldatakse kaupu nende omaduste (kvaliteedi, hinna jms) kaudu ning nende omaduste taseme kaudu. Vastajatele esitatakse hulk alternatiivseid kaubakirjeldusi, mis erinevad üksteisest omaduste ja nende taseme poolest, ning palutakse reastada, hinnata või valida omaduste põhjal välja eelistatud alternatiiv. Maksimisvalmidust on võimalik kaudselt tuletada inimeste valikutest senikaua, kui üks omadustest on hind; eeliseks on, et maksimisvalmidust ei ole vaja otse küsida.

Kuidas seda meetodit kasutatakse?

Eelistustel põhinevate uuringumeetodite kasutamisel soovitatakse küsida nõu asjatundjalt. Tulemusliku eelistuste uuringu nimel tuleb läbida järgmised sammud (Pearce *et al.*, 2002):

- Algne uuring – millisele küsimusele vastatakse? Millist objekti või mõju hinnatakse?
- Uuringu- ja hindamismeetodi valik – kas uuring toimub vahetu kontaktina? Posti teel? Interneti teel? Kas tegu on valiku modelleerimise või tingliku hindamisega?
- Populatsiooni ja valimi valik – millist populatsiooni küsitletakse ning milline peaks olema valim?
- Küsimustiku ülesehitus – maksevorm (maks, hind, annetus jms)? Teabe hankimise vorm? Küsimuse vorm? (Püüdke küsimused sõnastada nii, et need ei juhiks vastajaid konkreetses suunas.)
- Küsimustiku testimine – fookusrühmad, katseuuringud, küsimustiku parandamine.
- Tehke põhiuuring – parandage küsimustikku ja tehke põhiuuring.
- Ökonomeetiline analüüs – koostage tulemustest andmebaas ja edastage see

ökonomeetriaekspertidele.

- Kehtivuse ja usaldusväarsuse testimine – kas tulemused vastavad kehtivuse ja usaldusväarsuse kriteeriumidele?
- Summeerimine ja esitamine – valimi tulemuste summeerimine sihtpopulatsioonile.

Millal seda meetodit võib kasutada? (SMA käigus)

Üldiselt ei eeldata, et SMA hõlmaks esmast hindamist. Kui aga kaalul on piisavalt suured väärtused, võidakse otsustada teha esmane hindamine. Sellised hindamisuuringud võivad olla eri liiki mõjude seisukohast olulised. Rahaliste hindamismeetodite kasutamist kaalutakse sageli keskkonna- ja tervisemõjude korral. Samuti võidakse nende abil hinnata, kas mittekasutamise stsenaarium tooks kaasa lõpptoote kvaliteedi muutumise. Valiku modelleerimise meetod töötati algselt välja selleks, et mõista tarbijate valmisolekut maksta kvaliteedi ja tarbekaupade teiste omaduste muutumise eest. Lõpptoote eri omadusi hõlmava küsimustiku koostamise tulemusena on võimalik hinnata valmisolekut maksta konkreetse aine keelustamisele järgnenud omaduste muutumise eest.

Hindamisuuringu võib korraldada ka selleks, et analüüsida üksikasjalikult valmisolekut maksta kahe stsenaariumi vaheliste riskide muutumise eest. See võimaldaks analüüsida valmisolekut maksta analüüsitava(te) riski(de) vähendamise eest isegi siis, kui riskide kohta on olemas vaid kvalitatiivne kirjeldus.

Esmase hindamisuuringu korraldamine nõuab ekspertide osalust. On olemas organisatsioonid, mis tegelevad (erapooletute) küsimustike ja esinduslike valimite koostamise ning uuringute tegemisega.

Millised probleemid võivad selle meetodi kasutamisel tekkida?

- Vastajad ei pruugi vastata ausalt, sest nad ei usu stsenaariumisse;
- saadud tulemused ei põhine tegelikul käitumisel ning seetõttu võib mõni turul esinev tegur märkamata jääda;
- vastajad võivad nõustuda pakutud variandiga ilma selle ulatust või muid variante piisavalt kaalumata;
- sotsiaalse soovitatavusega on tegemist siis, kui vastajad kirjeldavad end oma vastustes sotsiaalsete normide seisukohast soodsas valguses;
- andmete statistiline analüüs võib olla väga keeruline ning nõuab eriteadmisi ja spetsiaalset tarkara;
- kasutatav maksevahend ja küsimuste sõnastamine võivad tulemusi märgatavalt mõjutada;
- meetod võib olla väga kallis ja aeganõudev.

Kust leida rohkem teavet selle meetodi kohta?

[Ecosystem Valuation, Methods chapter 6: Contingent Valuation](#)

[DTLR: Economic Valuation with Stated Preference Techniques Summary Guide \(märts 2002\)](#)

[NOAA Coastal Services Center - Environmental Valuation: Principles, Techniques, and Applications:](#)

[DEWR - The Economic Value of Biodiversity: a scoping paper](#) (oktoober 2003)

[Technical guidance document on the use of socio-economic analysis in chemical risk management decision making \(OECD 2002\):](#)

Cost-Benefit Analysis and the Environment Recent Developments (8.–9. peatükk), OECD 2006

C.3 Avalikustatud eelistus

Mida see meetod endast kujutab?

Avalikustatud eelistused määratletakse inimeste tegelike valikute kaudu turul ning nende ühiseks jooneks on turuteabe ja käitumise kasutamine asjaomase turuvälise mõju rahalise väärtuse tuletamiseks. Mõnel juhul on ühe selgunud eelistuste liigina kasutatud asenduskulusid (nt varasemate kahjude korvamist). Allpool tutvustatakse kolme peamist avalikustatud eelistuste liiki.

Keskkonnanhindamiste **hedoonilise hinna meetodi** korral kasutatakse keskkonna kvaliteedi väärtuste väljaselgitamiseks asendusturge. Keskkonnaväärtuste hedoonilisel hindamisel kasutatakse kõige sagedamini kinnisvaraturgu. Kinnisvara hinda mõjutavad erinevad saasteained, nagu õhusaasteained ja müra, ning see mõjutab otseselt kinnisvara väärtust. Võrreldes muus osas sarnaste omadustega kinnisvara ja jättes kõrvale kõik keskkonnaga mitteseotud tegurid, on võimalik eluasemeturu teabe abil hinnata, kui palju on inimesed valmis keskkonna kvaliteedi eest maksma.

Reisikulu meetodi korral tuletatakse nõudlus ümbritseva keskkonna olukorrast sõltuva turuvälise vaba aja tegevuse / turismiobjekti järele külastuste arvu ja kõnealusesse kohta sõitmise kulude omavahelisest suhtest. Teisisõnu: uurides, kui palju on inimesed valmis konkreetsele kohta sõitmiseks kulutama, on võimalik hinnata väärtust, mida nad selles kohas viibimisele omistavad.

Ennetava käitumise ja kaitsekulude meetod sarnanevad kahe eelmisega, kuid erinevad selle poolest, et seonduvad üksikisiku käitumisega negatiivsete kaudsete mõjude vältimiseks. Inimesed võivad osta kaupu, nagu näiteks kaitsekiivri, avariiohu vähendamiseks ja pakettaknad liikluse müra tõkestamiseks, mis omakorda näitab, kuidas nad neid negatiivseid mõjusid hindavad. Kokkuhoitud kulude meetodit selgitatakse C lisa punktis C.5.

Millal seda meetodit võib kasutada? (SMA käigus)

Avalikustatud eelistustel põhinevad meetodid on SMA korral tõenäoliselt vähem kasulikud. Mis puutub eelistustesse vältida töökohal või tarbijakasutuses kokkupuudet kemikaalidega, võib olla sobivate näidete abil võimalik hinnata, kuidas ohustatud elanikkond eeldatavasti otsustab ohte vältida või vähendada ning hinnata nende valmisolekut selle eest maksta. Avalikustatud eelistuste uuringut saab korraldada olukorras, mille korral töolistel või tarbijatel on võimalik valida kemikaali/kemikaalidega kokkupuutumise taset ning mille korral nende valikul on rahaline tagajärg, nagu palk või toote hind. Nagu ka avalikustatud eelistuste uuringu korral, on vaja spetsialisti nõu.

(Kasu ülekande väärtused põhinevad sageli avalikustatud eelistuste uuringutel.)

Millised probleemid võivad selle meetodi kasutamisel tekkida?

- Tegelikus olukorras tehtavate valikute põhjal loodud mudelite omadustest tuletatud koefitsiendid prognoosivad muutuva strateegia mõju ainult piiratud ulatuses;
- andmete statistiline analüüs võib olla väga keeruline ning nõuab eriteadmisi;
- avalikustatud eelistuse uuringute andmeid iseloomustab tavaliselt mitme omaduse kaaslineaarsus, mistõttu on omaduste mõju raske eristada ning see halvendab tulemuste usaldusväärsust;
- avalikustatud eelistuse meetodeid on üsna keeruline rakendada ja tõlgendada, need nõuavad põhjalikke statistikaalaseid eriteadmisi;
- meetodid nõuavad suurte andmehulkade kogumist ja töötlemist ning võivad seepärast olla kulukad, kui andmed on raskesti kättesaadavad.
- Hedoonilise hinna meetodi korral esinevad probleemid
- mõõta saab vaid nende mõjude ulatust, mis on seotud asjaomaste asendusturgudega;
- meetodi korral võetakse arvesse ainult teadaolevaid mõjusid, seega mõjud, millest inimesed teadlikud ei ole, jäetakse kõrvale.
- Reisikulu meetodiga kaasnevad probleemid
 - reisil endal võib olla väärtus;
 - mitme koha külastamise kulud võivad olla samad;
 - mõned kulud on kaudsed (nt võimalik ajakulu);
- ennetava käitumisega kaasnev probleem, et turukaupadest võib tõusta rohkem kasu kui üksnes mõõdetava kaudse negatiivse mõju vähendamine.

Kust leida rohkem teavet selle meetodi kohta?

[Energy, Transport And Environment Center For Economic Studies: the development and application of economic valuation techniques and their use in environmental policy – a survey \(2003\)](#)

[NOAA Coastal Services Center - Environmental Valuation: Principles, Techniques, and Applications:](#)

[DEWR - The Economic Value of Biodiversity: a scoping paper](#)

[Technical guidance document on the use of socio-economic analysis in chemical risk management decision making \(OECD 2002\):](#)

Cost-Benefit Analysis and the Environment Recent Developments (7. peatükk), OECD 2006

C.4 Ressursikulu meetod

Mida see meetod endast kujutab?

Ressursikulu meetodit võib kasutada selliste tervise-õjude nagu näiteks haiguste rahaliseks hindamiseks. Haiguse ressursikulu koosneb kahest osast. Esimene on haiguse tegelik kulu, mida on kõige kergem mõõta. Nende kulude hinnang põhineb kas erinevate haiguste ravimisega seotud tegelikel kuludel või eri haiguste korral kasutatavate eri teenuste kasutamise eeldataval sagedusel koos nende teenuste maksumusega. Põhiprobleem otsekulude hindamisel on konkreetse tervise-eesmärgiga seonduvate tegelike kulude kohta andmete kogumise keerukus, arvestades seda, et meditsiini- ja ravimite raamatupidamistavad ei lähtu üldjuhul sellest eesmärgist.

Ressursikulude teine osa on saamata jäänud tulu ja/või aeg, mida sageli nimetatakse kaudseteks tootlikkuse kuludeks. Saamata jäänud tulu hinnatakse üldjuhul palgamäära põhjal, millest on maksud juba maha arvatud (kaotatud tööaja kohta) ning saamata jäänud kodust aega vaba aja võimaliku kulu põhjal (kaotatud vaba aja eest). Kuid peamine probleem nende kaudsete kulude kaasamisel on see, et ehkki hästi sisse töötatud, ei võimalda meetod alati saada usaldusväärseid hinnanguid kõrge töötuse perioodil (OECD, 2002). Ressursikulude koguväärtuseks loetakse sel juhul järgmiste elementide summat:

- tegelikud kulud (nt ravimid, visiidi- ja haiglatasud) päeva kohta, st otsekulud, ja
- saamata jäänud tulud ja vaba aja väärtus päeva kohta, st kaudsed kulud.

Summa korrutatakse seejärel haiguspäevade ja haigusjuhtude arvuga.

Tuleb tähele panna, et kuna ressursikulude meetod keskendub ainult kokkuhoitud otsekuludele, ei pruugi see alati kajastada üksikisiku täielikku valmisolekut maksta haiguse vältimise eest (Freeman, 1993, OECD kogumik, 2002). Kui maksmisvalmidusega seotud väärtused hõlmavad isiku poolt haiguse ravimiseks tehtud kulusid, tuleb hoolikalt vältida topeltarvestamist.

Millal seda meetodit võib kasutada? (SMA käigus)

Ressursikulude meetod sarnaneb mis tahes kulude hindamisega ning võib sobida SMA korral kasutamiseks. Kui tervise-õjud selgitatakse välja ja kasu ei saa üle kanda, oleks kasulik hinnata tervise-õjuga seotud ressursikulud.

Millised probleemid võivad selle meetodi kasutamisel tekkida?

- Meetod on kasutatav konkreetsetes olukordades, mis hõlmavad tervise-õjusid, ja seetõttu on meetodi rakendamine piiratud.
- Meetod ei pruugi kajastada isiku täielikku valmisolekut maksta haiguse vältimiseks, kui võrd see keskendub vaid ressursikuludele, näiteks kasu kaotus seoses valuga, mida isik talub.
- Tegelikke kulusid võib konkreetse analüüsi jaoks olla raske välja selgitada, arvestades tervishoiuasutustes üldiselt kasutatavaid raamatupidamistavasid.

Kust leida rohkem teavet selle meetodi kohta?

[Technical guidance document on the use of socio-economic analysis in chemical risk management decision making \(OECD 2002\):](#)

Cost-Benefit Analysis and the Environment Recent Developments (14. peatükk), OECD 2006

C.5 Kokkuhoitud kulude meetod

Mida see meetod endast kujutab?

Meetod hindab nende meetmete maksumust, mis on võetud näiteks künnisväärtuseta toimega aine kasutamisest põhjustatud kahju ennetamiseks, vältimiseks või leevendamiseks. Selle asemel, et omistada inimeste valmisoleku alusel maksta toote või teenuse eest konkreetne rahaline väärtus, eeldatakse selle meetodi korral, et ökosüsteemidele või nende teenustele põhjustatava kahju vältimise maksumus annab nende väärtuse kohta kasuliku hinnangu. See tugineb eeldusele, et kui inimesed kannavad näiteks ökosüsteemi kadunud teenustest põhjustatud kahju vältimiseks kulusid, peavad need teenused olema väärt vähemalt nii palju, kui inimesed on kahju vältimise eest valmis maksma.

Kuidas seda meetodit kasutatakse?

Esimene samm kokkuhoitud kulude meetodi korral hõlmab keskkonnateenuste või muude pakutavate teenuste hindamist. Selle käigus määratletakse asjaomased teenused, sealhulgas selle, kuidas, kellele ja mis tasemel neid osutatakse. Teine samm on hinnata võimalikku kahju, mida võidakse põhjustada kas aastas või mõne muu ajavahemiku jooksul. Lõpuks arvutatakse võimaliku kahju rahaline väärtus või nende inimeste arv, kes teevad sellise kahju vältimiseks kulutusi.

Millised probleemid võivad selle meetodi kasutamisel tekkida?

- Kantud kulud ei sobi tavaliselt saadud kasu mõõtmiseks – see on vastuolus ühe selle meetodi peamise eeldusega. Seepärast tuleks seda meetodit kasutada viimase võimalusena, kuna ei võeta arvesse sotsiaalseid eelistusi ökosüsteemi teenuste korral ega inimeste käitumist nende teenuste puudumisel.
- Meetodid ei pruugi olla kokkusobivad, sest vaid vähesed keskkonnameetmed ja -eeskirjad põhinevad *ainult* kasu ja kulu võrdlusel, eelkõige riiklikul tasandil. Seepärast võib kaitsemeetme maksumus kas ületada ühiskonnale toodavat kasu või jääda sellest väiksemaks.
- Neid meetodeid tuleks kasutada alles siis, kui ühiskond on näidanud üles valmisolekut investeringu eest mingil viisil maksta (nt heakskiidetud kulutamine investeringule). Vastasel juhul ei ole viiteid, et ökoloogilise ressursi arvelt mõjutatud kogukonnale pakutav kauba või teenuse väärtus on suurem kui investeringu hinnanguline kulu.

Millal seda meetodit võib kasutada? (SMA käigus)

Kokkuhoitud kulu meetodit võib kasutada mõju hindamiseks juhul, kui kogu ELi hõlmav eesmärk tähendab, et aine emissiooni suurendamist või vähendamist tuleb tasakaalustada muudatustega teistes sektorites. Kokkuhoitud kulu meetodit soovitatakse CO₂ ja teiste kasvuhoonegaaside korral,

kuivõrd sel korral on kahjusid peaaegu võimatu hinnata; vt juhendi jaotis 3.4.4.

Kust leida rohkem teavet selle meetodi kohta?

[Ecosystem Valuation, Methods, Section 5: Damage Cost Avoided, Replacement Cost, and Substitute Cost Methods](#)

D LISA – DISKONTEERIMINE

DISKONTEERIMINE

DISKONTEERIMINE – D LISA

Käesolevas lisas püütakse jaotise 3.7 täiendamiseks anda juhiseid kulude ja tulude diskonteerimise kohta SMAs. Lisas antakse teavet järgmiste aspektide kohta:

- Diskonteerimise põhjused
- Diskontomäära valik
- Diskontomäära meetodid
- Muud peamised kaalutlused:
 - turumäärad ja ühiskonna ajalise eelistuse määr
 - keskkonna- ja terviseküsimused
 - põlvkondadevahelised küsimused
 - tulevase põlvkonna hinnang tervisele ja keskkonnale

D.1 Diskonteerimise põhjused: tulevikku väärtustatakse tänasest vähem

Kaks peamist, teineteist mitteväljastavat põhjust, miks kulused ja tulused tuleks valdava enamiku majandusteadlaste arvates diskonteerida, on järgmised:

- Ajalise eelistusega seotud põhjus, mis koosneb kahest komponendist:
 - Inimesed on kannatamatud. Ehkki enamikul inimestel on võib-olla (peaaegu) ükskõik, kas saada kingitus aasta või aasta ja ühe päeva pärast, eelistavad nad üldjuhul saada kingituse pigem täna kui homme, isegi kui kingituse saamine homme on garanteeritud. Majandusteadlased nimetavad seda puhtaks ajaliseks eelistuseks. Mõned majandusteadlased on väitnud, et ühiskond tervikuna ei ole või ei tohiks olla nii kannatamatu kui üksikisikud.
 - Üksikisikud on surelikud. Nad ei pruugi homme enam siin olla, et tulevases tarbimisest kasu saada, ning peavad seetõttu tänast tarbimist väärtuslikumaks (mis ei tähenda, et nad tuleviku peale ei mõtleks – paljudel inimestel on nt pensionikindlustus ja nad pärandavad oma vara järeltulijatele). Valitsus peab siiski arvestama tulevaste põlvkondade ning inim-, keskkonna- või sotsiaalse katastroofi võimalusega. Seda käsitletakse täpsemalt allpool.
- Kapital on n-ö tootlik. Tootlik kapital tähendab, et tänane tarbimine on tulevase tarbimisega võrreldes kulukam. Kui te raha säästate/investeeringute, saate sellest tulu (intressi), mis võimaldab teil tulevikus rohkem tarbida. Täna tarbimata jätmise preemiat nimetatakse ka kapitali piirtootlikkuseks. Isik võib oma hoiukontole investeeritud rahalt intressi teenida. Intress on hoiukonto kapitali piirtootlikkus.

Kui ettevõtte investeerib olemasolevate masinate ajakohastamisse, on täiendava toodangu väärtus selle konkreetse investeeringu kapitali piirtootlikkus. Analoogiat jätkates võib uus investeering näiteks riiklikku haridusse anda tulemuseks paremini haritud ühiskonna ja tööjõu. Sel juhul võib kapitali piirtootlikkusena käsitleda viljakamat tööjõudu või kokkuhoidu, mis tuleneb vähenenud väljaõppevajadusest. Kui eeldada, et tarbimine kasvab jätkuvalt (nagu

viimase sajandi andmed näitavad), tähendab tarbimise piirkasulikkus, et tuleviku lisatarbimine on tänasest tarbimisest vähem väärtuslik.

Diskonteerimise kolmanda põhjusena nimetatakse sageli riski. Risk tuleneb (konkreetses isiku) konkreetsete kulude ja tulude määramatusest ning peegeldub sageli intressimäärade lisanduvast tasus, mis tuleb maksta eri aegadel kulude ja tulude tekkimiseks vajalike rahaliste vahendite hankimise eest. Diskonteerimisel eeldatakse kaudselt, et selline jaotumine on võimalik. Sellist riski lisatasu kasutatakse tavaliselt investeerimisprojektide hindamisel. SMA korral soovitatakse aga käsitleda selliseid kulusid eraldi kirjena, mitte diskontomäärana osana, sest diskontomäär peegeldab üldist ootamise hinda, risk on aga seotud üksnes konkreetsete kulude ja tuludega.

Nagu eespool öeldud, on kaugemas tulevikus tekkiva mõju nüüdisväärtus diskonteerimise tulemusel väiksem kui lühiajalise mõju nüüdisväärtus. Seetõttu on väidetud, et diskonteerimist ei tohiks teatavate keskkonna-, tervise- ja põlvkondadevaheliste mõjude hindamisel kasutada. Paljud sellised väited on oma olemuselt moraalsed, näiteks kas viie aasta pärast toimuv surmajuhtum on kahe aasta pärast toimuvast vähem tõsine? Kas sellistest võrdlustest tuleks majandusliku hindamise kaudu hoiduda?

Need kaalutlused on põhjendatud ning väärivad seetõttu hindamises ja tulemuste esitamises eraldi käsitlemist. Samas on ka tõsi, et tegelikkuses teevad inimesed, ettevõtted ja valitsused selliseid kompromisse oma igapäevastes otsustes. Kaudse käsitlemise asemel soovitame otsest käsitlemist, et mõista tehtava otsuse (võimalikke) tagajärgi ja otsusega seotud kompromisse.

D.2 Diskontomäärade valik

Diskontomäärade valik võib muuta eri mõjude võrdlust SMAs. Näiteks kui teatavad kulud tekivad peamiselt tulevikus, vähendaks kõrgema diskontomäärade kasutamine nende nüüdisväärtust. See on eriti oluline juhul, kui vaadeldav ajavahemik on üsna pikk; suhteliselt kõrge diskontomäär annab kaugemas tulevikus tekkivale mõjule nullilähedase kaalu.

Allpool olevas tabelis on esitatud ühe välditud haiguspäeva kasu hüpoteetilise väärtuse 200 eurot juures. Tabelis on näidatud, kuidas diskontotegur muutub olenevalt diskontomäärast ja mõju ajastusest. Kui kasutada diskontomäärana 4%, on kokkuhoid ühest välditud haiguspäevast 10. aastal hinnanguliselt 135,11 eurot, 100. aastal aga ainult 3,96 eurot (kõik muud tingimused jäävad samaks). Kui diskontomäär on 6%, on kokkuhoid 100. aastal ainult 0,59 eurot.

Tabel 22 Näide mõju ajastuse toimest

Aasta	10	20	30	50	100
Diskontotegur, kui diskontomäär on 4%	0,6756	0,4564	0,3083	0,1407	0,0198
Kasu ühest välditud haiguspäevast (200 eurot)	135,11 eurot	91,28 eurot	61,66 eurot	28,14 eurot	3,96 eurot
Diskontotegur, kui diskontomäär on 6%	0,5584	0,3118	0,1741	0,0543	0,0029
Kasu ühest välditud haiguspäevast (200 eurot)	111,68 eurot	62,36 eurot	34,82 eurot	10,86 eurot	0,59 eurot

Kahjuks puudub üksmeel ühtse standardse diskontomäära suhtes. Osaliselt peegeldab see heterogeensust: eri rühmade ja ühiskondade ajalised eelistused võivad erineda; peale selle võib sobiv diskontomäär oleneda konkreetse hindamise ulatusest ja ajast. Näiteks kui ainel on PBT- või vPvb-omadused ja selle tootmine lõpetatakse pärast sulgemiskuupäeva, võib tootmise keskkonnamõju kesta veel üle 30 aasta. Seetõttu võib tundlikkuse hindamisel olla otstarbekas kasutada lisaks 4%-lisele diskontomäärale ka alanevaid diskontomäärasid.

Peale selle võib ühtede, kuid mitte teiste probleemide korral olla oluline, kas asjaomaste majandustegevuses osalejate turukäitumisena väljenduvat tegelikku eelistust käsitletakse lähtepunktina või eetilise põhimõttena.

Diskontomäära kehtestamine, eriti pikema ajavahemiku korral, muudab diskontomäära valimise keerukamaks, ning kuna majandusteadlaste seas puudub täielik üksmeel, on tungivalt soovitatav teha mitut erinevat diskontomäära võrdlev tundlikkusanalüüs.

Kasutajal soovitatakse teha alternatiivsete diskontomäärade toime tundlikkusanalüüs. On ebatõenäoline, et eksperdid diskonteerimise küsimuses üksmeele saavutavad, sest praeguse ja tulevaste põlvkondade vaheline kompromiss on poliitiline küsimus. Alternatiivsete diskontomäärade mõju analüüsid esitab kasutaja tõendid kõige läbipaistvamal viisil, võimaldades igal SMA lugejal kompromissi üle ise otsustada.

Diskonteerimist põhjendavatest väidetest tulenevalt on järgmises loetelus esitatud muid võimalusi sobiva diskontomäära leidmiseks.

- Tegelikul käitumisel põhinev ühiskonna ajaline eelistus ühendab endas tavaliselt nende inimeste kannatamatuse argumenti, kes eelistavad tänast tarbimist hilisemale, puhtast ajalist eelistust, mida hinnatakse tavaliselt ligikaudu 1,5%-le, ja majanduskasvust tuleneva suurema tulevikutarbimise väljavaate mõju (ligikaudu 2–3%). See annab tulemuseks üldise ajalise eelistuse ning seega diskontomäära, mis tavaliselt jääb vahemikku 3–5%.
- Teine väide, millele ajalise eelistuse määra rajada, on põlvkondadevaheline võrdsus. Põlvkondadevahelise võrdsuse väite kohaselt peaksid tarbimisvõimalused aja jooksul võrdsed olema. Seetõttu eeldatakse, et selle määra aluseks on majanduse reaalkasv elaniku kohta. Majanduse reaalkasvu elaniku kohta on raske pikaajaliselt ennustada ning see on ajalooliselt ja piirkondade lõikes oluliselt erinenud. Praeguse prognoosi kohaselt on ELi majanduse reaalkasv 2007. aastal ligikaudu 2% ning viimastel aastatel on see olnud 1–3%.
- Diskontomäära saab määrata ka kapitalitulu alusel. See on alternatiivkulu väide, mille kohaselt riskide vähendamisse investeeritava raha eest oleks teise võimalusena võinud saada erainvesteeringu keskmist tulu. Selle väite alusel oleks diskontomäär suurusjärgus 5–8%. Sel juhul on diskontomäära valikul oluline, milline konkreetne majandustegevuses osaleja aja jooksul kulusid kannab või tulu saab. Tarbijate korral võib olla asjakohane kasutada turuintressimäära, tööstuse korral (nõutavat) investeeringutasuvust.

Tabel 23 Diskontomäärad

	Diskonto määr (%)	Märkused
ELi tasand		
ELi mõju hindamise suunised	4%	Lähtutakse ELi pikemaajalise riigivõlakirja keskmisest reaaltulususest alates 1980. aastatest. Eesmärk on peegeldada ühiskonna ajalist eelistust. Võimaldab vajaduse korral määrata erineva tasemega diskontomäära.
Rahaline diskontomäär	6%	ELi struktuurifondidest rahastatavate projektide korral. See määr võib uute liikmesriikide või kandidaatriikide korral tõusta 8%ni, kui neil on raskusi madalama intressimääraga rahastamise leidmisel.
Mõned ELi liikmesriigid		
Taani – keskkonnaministeerium	3%	Põhineb ühiskonna ajalise eelistuse määral.
Taani – rahandusministeerium	6%	Peegeldab muude projektide alternatiivkulu enne maksude ja kulumi mahaarvamist (kapitali alternatiivkulu meetod). Nende kahe diskontomääraga tehakse tavaliselt tundlikkusanalüüs, et hinnata mõlema mõju.
Prantsusmaa	4%	Kasutatakse 30 aasta jooksul tekkivate kulude ja tulude korral; edaspidi langeb diskontomäär 2%ni.
Saksamaa	3%	Ajavahemik: 20–40 aastat. Pärast 40. aastat soovitatakse kasutada alanevat diskontomäära.
Iirimaa	5%	Nn katseline diskontomäär, mida kasutatakse avaliku sektori projektide kõikides kulude ja tulude ning kulutasuvuse analüüsides. Diskontomäära võib muuta, kui Iirimaa investeringutasuvuses ja reaalintrissimäärades toimuvad olulised muutused.
Slovakkia	5%	Slovakkia keskkonnaministeerium kasutab keskkonnamõju hindamisel diskontomäära 5%, mida kasutatakse ka muu ühiskonnale avalduva mõju hindamisel. Majanduslikku tulu ja kulu hinnatakse maksimaalselt 30 aasta perspektiivis ning väga pikaajalise mõjuga projektide või poliitika korral eridiskontomäärasid ei kasutata.
Hispaania	5%	Veeinfrastruktuuri projektide korral tuleb aga kasutada diskontomäära 4%.
Rootsi	4%	
Ühendkuningriik	3,5%	Põhineb ühiskonna ajalise eelistuse määral 30 aastat kestval ajavahemikul. Seejärel kasutatakse alanevat diskontomäära: 31–75 aastat 3%, 76–125 aastat 2,5%, 126–200 aastat 2%, 201–300 aastat 1,5% ja üle 301 aasta 1%.

Allikas: Hepburn (2006)

on ära toodud võimalikud diskontomäärad. Kui mõju tekib tõenäoliselt pika aja jooksul, soovitatakse tundlikkusanalüüsis kasutada muu hulgas diskontomäära skeemi, mis võimaldab määra alandamist pärast 30. aastat.

Tabel 23 Diskontomäärad

	Diskonto määr (%)	Märkused
ELi tasand		
ELi mõju hindamise suunised	4%	Lähtutakse ELi pikemaajalise riigivõlakirja keskmisest reaaltulususest alates 1980. aastatest. Eesmärk on peegeldada ühiskonna ajalist eelistust. Võimaldab vajaduse korral määrata erineva tasemega diskontomäära.
Rahaline diskontomäär	6%	ELi struktuurifondidest rahastatavate projektide korral. See määr võib uute liikmesriikide või kandidaatriikide korral tõusta 8%ni, kui neil on raskusi madalama intressimääraga rahastamise leidmisel.
Mõned ELi liikmesriigid		
Taani – keskkonnaministeerium	3%	Põhineb ühiskonna ajalise eelistuse määral. ⁴²
Taani – rahandusministeerium	6%	Peegeldab muude projektide alternatiivkulu enne maksude ja kulumi mahaarvamist (kapitali alternatiivkulu meetod). Nende kahe diskontomääraga tehakse tavaliselt tundlikkusanalüüs, et hinnata mõlema mõju.
Prantsusmaa	4%	Kasutatakse 30 aasta jooksul tekkivate kulude ja tulude korral; edaspidi langeb diskontomäär 2%ni.
Saksamaa	3%	Ajavahemik: 20–40 aastat. Pärast 40. aastat soovitatakse kasutada alanevat diskontomäära.
Iirimaa	5%	Nn katseline diskontomäär, mida kasutatakse avaliku sektori projektide kõikides kulude ja tulude ning kulutasuvuse analüüsides. Diskontomäära võib muuta, kui Iirimaa investeringutasuvuses ja reaalintrissimäärades toimuvad olulised muutused.
Slovakkia	5%	Slovakkia keskkonnaministeerium kasutab keskkonnamõju hindamisel diskontomäära 5%, mida kasutatakse ka muu ühiskonnale avalduva mõju hindamisel. Majanduslikku tulu ja kulu hinnatakse maksimaalselt 30 aasta perspektiivis ning väga pikaajalise mõjuga projektide või poliitika korral eridiskontomäärasid ei kasutata.
Hispaania	5%	Veeinfrastruktuuri projektide korral tuleb aga kasutada diskontomäära 4%.
Rootsi	4%	
Ühendkuningriik	3,5%	Põhineb ühiskonna ajalise eelistuse määral 30 aastat kestval ajavahemikul. Seejärel kasutatakse alanevat diskontomäära: 31–75 aastat 3%, 76–125 aastat 2,5%, 126–200 aastat 2%, 201–300 aastat 1,5% ja üle 301 aasta 1%.

Allikas: Hepburn (2006)

D.3 Diskontomäära meetodid

Sissejuhatus

Diskonteerimist põhjendatakse peamiselt kas ajalise eelistuse väitega (praegust tarbimist eelistatakse hilisemale) või erainvesteeringute kapitali alternatiivkuluga. Teoreetiliselt saab näidata,

⁴² Samfundsøkonomisk vurdering af miljøprojekter, Miljø-og Energiministeriet, 2000.

et majanduses, kus puuduvad riskid, maksud ja muud n-ö moonutavad tegurid, koonduksid kaks diskontomäära tasakaalumääraks ja tasakaalumäär oleks sel juhul sotsiaalne diskontomäär.

Tegelikus majanduses võivad kaks diskontomäära erineda mitmel põhjusel ning kahest teoreetilisel alusel valitud diskontomäärast võidakse kõrvale kalduda ka tervise- ja keskkonnamõju erijoonte tõttu.

Juhendis soovitatakse praktilist lähenemisviisi ja diskontomäära, mida mõju hindamiseks ja selle aluseks olevaks tundlikkusanalüüsiks soovitab kasutada komisjon. Juhtudel, kui diskontomääravalik ei mõjuta otsust, ei ole vaja diskonteerimisküsimusele keskenduda. Muudel juhtudel, kui kulude ja tulude ajastus tähendab, et diskonteerimine mõjutab alternatiivsete tulemuste hierarhiat, võib olla vajalik diskonteerimisküsimust täiendavalt uurida.

Käesolevas lisas antakse juhiseid põhjalikuma analüüsi tegemiseks. Lisa ei sisalda kõigi aspektide üksikasjalikku teoreetilist käsitlust⁴³.

Diskontomäära meetodid

Kaks peamist konkureerivat diskontomäära määramise teooriat on järgmised:

- tarbimise intressimäär või ühiskonna ajalise eelistuse määr;
- kapitali alternatiivkulu.

Allpool olevates punktides kirjeldatakse mõlemat teooriat ning seda, kuidas leida andmeid kummagi väite põhjendamiseks.

Tarbimise intressimäär / ühiskonna ajalise eelistuse määr

Nagu eespool öeldud, on inimesed kannatamatud. Määr, mille juures inimene on valmis loobuma kohesest tarbimisest tulevase tarbimise kasuks, nimetatakse tarbimise intressimääraks. See peegeldab tulu, mida tarbija tulevikus vajab, et korvata tuluühikust loobumist täna. Mõnikord kasutatakse mõistet „tarbimise intressimäär” üksikisiku ajalise eelistuse määr kohta, mis erineb ühiskonna ajalise eelistuse määrast. Mõlemad põhinevad samadel teoreetilistel argumentidel. Ühiskonna ajalise eelistuse määr on üksikisikute ajalise eelistuse määrade koondmäär. SMAs tuleks sotsiaalse diskontomäärana kasutada ühiskonna määr ja ajalisel eelistusel põhinevat määrat nimetatakse edaspidi ühiskonna ajalise eelistuse määraks. Ühiskonna ajalise eelistuse määrat saab jagada kaheks komponendiks, nagu näidatud valemis 4.

$$s = \delta + \mu g$$

Valem 1

s = ühiskonna ajalise eelistuse määr

δ = kasulikkuse diskontomäär

μ = piirkasulikkuse tuluelastsus

g = tarbimise elaniku kohta pikaajaline keskmine kasvumäär = samuti sissetuleku (SKP) pikaajaline keskmine kasvumäär

⁴³ Diskonteerimisküsimusi on igakülgselt teoreetiliselt käsitletud Groom *et al.* (2005) ning Hepburn (2006).

Muutuja δ on määr, millega diskonteeritakse tulevane kasulikkus. Näiteks kui $\delta=0$, siis hinnatakse tänast kasulikkust võrdselt kaugel tuleviku kasulikkusega. Mõned majandusteadlased pooldaksid seda eetilistel põhjustel, et kasulikkus ei tohiks väheneda pelgalt seetõttu, et see saadakse tulevikus.

Mõned teadlased on jaganud kasulikkuse diskontomäära δ kaheks komponendiks: puhta ajalise eelistuse osa ja nn eluvõimaluste muutumise osa⁴⁴. Nende osade kindlaksmääramiseks on olemas teatavaid empiirilisi andmeid. Oxera (2002) on esitanud ülevaate kirjandusallikatest, mida hiljem kasutati Ühendkuningriigi riigikassa diskontomäärade juhendi koostamise alusena (vt 3. näide).

Näide 3 Ühiskonna ajalise eelistuse määra näide

Ühendkuningriigi riigikassa rohelises raamatus on ühiskonna ajalise eelistuse määr 3,5% arvatud järgmiselt:

δ – tõendid näitavad, et nende kahe komponendi põhjal (katastroofirisk ja puhas ajaline eelistus) on δ väärtus lähitulevikus ligikaudu 1,5% aastas.

μ – olemasolevatel andmetel on tarbimise piirkasulikkuse elastsus (μ) ligikaudu 1. See tähendab, et põlvkonna jaoks, kes tarbib kaks korda rohkem kui praegune põlvkond, vähendab tarbimise marginaalne kasv kasulikkust poole võrra.

g – Maddisoni (2001) andmetel oli Ühendkuningriigis ajavahemikul 1950–1998 kasv 2,1% elaniku kohta. Ka Ühendkuningriigi riigikassa dokumendi „*Trend Growth: Recent Developments and Prospects*” andmetel on toodangu kasv 2,1% mõistlik näitaja. Seega on g aastakasv 2% aastas.

Arvatud ühiskonna ajalise eelistuse määr:

Kui $g = 2\%$, $\delta = 1,5\%$ ja $\mu = 1$, siis ühiskonna ajalise eelistuse valemi kohaselt on tegeliku diskontomäärana kasutatav ühiskonna ajalise eelistuse määr

$$0,015 + 1 \times 0,02 = 3,5\%$$

Allikas: HM Treasury (2003) Green Book, Appraisal and Evaluation in Central Government

Ühiskonna ajalise eelistuse määral põhineva diskontomäära meetod

Ideaalsel juhul tuleks diskontomäära kindlaksmääramiseks hinnata ühiskonna ajalise eelistuse määra. Selle saab jagada kolmeks etapiks:

1. δ , μ ja g väärtuste mitme stsenaariumi koostamine;
2. stsenaariumide tõenäosuse (eeldatava tulemuse) määramine;
3. eeldatava (või keskmise) diskontomäära leidmine 2. valemi abil, lähtudes nendest stsenaariumidest.

Praktikas on aga δ ja μ väärtusi äärmiselt raske kindlaks määrata (g väärtust on kergem määrata), sest tegemist on ühiskonna, mitte üksikisiku eelistuse muutujatega. Üksikisiku eelistuse kasutamine ühiskonna eelistuse määramiseks peaks olema hoolikalt põhjendatud.

⁴⁴ Vt Oxera (2002). Ühendkuningriigi riigikassa rohelises raamatus (avaliku sektori projektide majandusliku hindamise viiteteatmik) nimetatakse teist mõistet katastroofilisteks riskideks (sest lähtutakse sotsiaalsest seisukohast; vt ka 2. näide). Juhime tähelepanu, et seda saab põhjendada ka ootamise valiku väärtusega (st tulevikus võib saada paremat teavet/tehnoloogiat, mida praegu ei ole võimalik ette näha).

Kui diskonteerimine on SMA tulemuse seisukohalt otsustava tähtsusega ja kasutaja soovib diskontomäära kindlaksmääramist täpsemalt kaaluda, on soovitatav alustada kõige ajakohasematest kirjandusallikatest. Need võivad anda empiirilisi andmeid δ ja μ kohta. Eeldatavat kasvumäära saaks edasi uurida, analüüsides ELi tarbimise kasvu elaniku kohta. Ehkki minevikuandmetest saab teatava ettekujutuse, tuleb muutujana kasutada eeldatavat/prognoositavat kasvumäära. Uute prognooside tegemine nõuab keerukat makromajanduslikku mudelit ning seetõttu neid SMA raames tõenäoliselt ei tehta. Kui aga prognoosid on vajalikud, tuleks see töö tellida ELi hõlmavaid makromajanduslikke mudeleid kasutatavalt eriasutustelt.

Põhjalikumat teoreetilist analüüsi vt Groom *et al.* (2005) ja Hepburn (2006).

Kapitali alternatiivkulu

Kapitali alternatiivkulu mõiste seisneb selles, et avaliku sektori investeeringud saavad erainvesteeringud välja tõrjuda. See asetab diskontomäära samale tasemele erasektoris (ühiskonna jaoks) kaotatud tegeliku tulumääraga. Kapitali alternatiivkulu on sageli iga sektori või tööstusharu korral erinev. Diskontomäär põhineb investori poolt oma sektorisse/tööstusharusse tehtava sarnase riskitasemega, tulususe poolest järgmise investeeringu tulususel. Näiteks kui biotehnoloogiasektor saab kapitaliinvesteeringult teenida 10% tulu, siis võib ta soovida autoriseeringu taotlemisel tundlikkusanalüüsi raames näidata, milline on 10% diskontomäära kasutamise mõju SMAs. Soovitatav on enne kapitali alternatiivkulu kasutamist saada täiendavaid nõuandeid, sest eri mõjude korral ei pruugi olla otstarbekas kasutada eri diskontomäärasid, samuti ei pruugi see diskontomäär peegeldada ühiskonna seisukohta.

Kahe meetodi ühendamise

Majanduses, kus ei ole nn moonutusi: riske, makse, välismõjusid jne, tekiks tasakaaluintressimäär, mille korral mõlema meetodi diskontomäärad on võrdsed. Selle diskontomäära määraks kindlaks kapitali pakkumise ja nõudluse kaudu ära majanduse kogutoodangu jagunemine tarbimise ja investeerimise vahel.

Nn moonutavate tegurite tõttu on aga kaks diskontomäära erinevad. On väidetud, et sotsiaalse diskontomäära saaks sel juhul arvutada kahe diskontomäära kaalutud keskmisena. Kaalu määraks ära tarbimise ja kokkuhoiu suhe. Enamikus SMAdes soovitatakse siiski kasutada asjakohast meetodit, mitte kaalutud keskmist.

Turuintressimäärad

Ühiskonna ajalise eelistuse määra ligikaudseks leidmiseks kasutatakse mõnikord riskivabasisid turuintressimäärasid. Seda käsitleb järgmine punkt. Allpool olevas tabelis on esitatud tegelikud pikaajalised intressimäärad ELi liikmesriikides.

Tabel 24 Euroala pikaajalised ühtlustatud intressimäärad⁴⁵

Riigid	Jaanu ar 2007	Veebruar 2007	Märts 2007	Aprill 2007
Belgia	4,06	4,11	4,01	4,22
Saksamaa	4,02	4,05	3,94	4,15
Iirimaa	4,04	4,07	3,97	4,19
Kreeka	4,28	4,3	4,2	4,4
Hispaania	4,07	4,1	4,01	4,21
Prantsusmaa	4,07	4,1	4	4,21
Itaalia	4,26	4,28	4,18	4,37
Luksemburg	4,17	4,19	4,12	4,33
Madalmaad	4,05	4,07	3,98	4,19
Austria	4,05	4,09	3,98	4,19
Portugal	4,18	4,19	4,1	4,3
Sloveenia	4,23	4,34	4,34	4,41
Soome	4,05	4,08	3,98	4,2

Allikas: EKP ja Euroopa Komisjon.

Vt <http://www.ecb.int/stats/money/long/html/index.en.html#fn1>

D.4 Muud tähtsad kaalutlused

Turuintressimäär vs. ühiskonna ajalise eelistuse määr

Ühiskonna ajalise eelistuse määr peaks peegeldama määra, millega ühiskond diskonteerib tulevikku; riskivaba turuintressimäär võib aga peegeldada määra, millega üksikisikud diskonteerivad tulevikku. Hepburni (2006) väitel on vähemalt neli põhjust, miks riskivabale turuintressimäärale tuleks eelistada ühiskonna ajalise eelistuse määra.

- Turu puudused – turuhind ei pruugi õigesti peegeldada ressursi sotsiaalset alternatiivkulu. Turuhind võib mitmesuguste moonutuste, näiteks asümmeetrilise teabe, maksustamise, turujõu ja välismõjude tõttu põhjustada ebaoptimaalset ressursijaotust. Näiteks paljude kaupade hinnas ei peegeldu kauba kasutamisest ja tootmisest tulenevad keskkonnaga seotud „välismõjud”.
- Suurem vastutus – turumäärad näitavad ainult praeguse põlvkonna eelistusi. Ehkki tarbijad võivad eelistada praegust tarbimist tulevasele, vastutab valitsus põhimõtteliselt nii praeguse kui ka tulevaste põlvkondade ees.
- Kaksikroll – asümmeetrilise teabe tõttu ei ole selge, kas praegune põlvkond muretseb tulevaste põlvkondade pärast rohkem kui tema igapäevane tegevus praegustel turgudel näitab.
- Eraldatus – Sen (1892) on väitnud, et üksikisikud võivad olla rohkem valmis tulevikku investeerima kollektiivse kokkuleppe alusel kui eraldiseisvalt.

Võib aga vaielda, et madalaim riskivaba turuintressimäär, st (inflatsiooniga korrigeeritud) pikaajaliste riigivõlakirjade turuintressimäär rahuldab eespool esitatud esimest ja neljandat

⁴⁵ lähenemise hindamiseks (protsenti aastas, perioodi keskmised, ligi kümneaastase tähtajaga riigivõlakirjade tootlus järelturul)

kriteeriumi. Selliste võlakirjade turg on sügav ja likviidne, riigivõlakirjade emitentide – valitsuste – täitmata jätmise risk on minimaalne ja paljud ostjad teevad sellel turul pikaajalisi investeringuid. Näiteks peagi pensionile jäävad investorid konverteerivad suurema osa oma pensionifondist riigivõlakirjadesse, et kaitsta oma pensionifondi väärtust; osa oma varadest võivad riigivõlakirjades hoida ka investorid, kes soovivad portfelli mitmekesistada, sest riigivõlakirjade riskid on madalad.

Muud väited näivad ka eiravat asjaolu, et praegusel põlvkonnal on tulevase põlvkonnaga seotud eelistused, sest inimesed säästavad ja mõtlevad oma laste ja nende järglaste heaolu peale. Tähtis on mõista, et pikaajaline diskonteerimine püüab arvesse võtta põlvkondadevahelisi tegureid, kuid saab seda paratamatult teha üksnes praeguse põlvkonna eelistuste kaudu.

Keskkonna- ja terviseküsimumused

Järjepidevuse huvides tuleks diskonteerida kõik rahaliselt väljendatavad mõjud olenemata sellest, kas tegemist on tervise-, finants- või keskkonnamõjuga. Sunstein ja Rowell (2005) väidavad näiteks, et ehkki inimesid ei saa samamoodi investeerida nagu kapitali, saab elude säästmiseks (või riski vähendamiseks) kasutatud ressursse investeerida mitmel viisil. Seetõttu ei ole põhjust selliseid mõjusid diskonteerimata jätta. Mõned majandusteadlased, näiteks Revesz (1999), on väitnud, et keskkonna- ja tervise mõju tuleks selle eripära tõttu diskonteerida majanduslikust mõjust madalama diskontomääraga.

Sageli on kasutatavad argumentid tegelikult seotud keskkonna- ja terviseriskide hindamise, mitte nende diskontomääraga. Näiteks on tihti väidetud, et keskkonnakaubad on luksuskaubad, mis tähendab, et inimeste sissetuleku suurenedes suureneb nende huvi keskkonnakaitse järele. Seetõttu ei ole diskontomäära kohandamine sissetuleku eeldatava suurenemise kajastamiseks otstarbekas. Selle asemel tuleks kohandada hinnanguid eluaja lõikes, et peegeldada nende väärtuse muutumist sissetuleku suurenedes (st kasvavat valmisolekut maksta keskkonnakaitse eest). Seetõttu ei ole määramatuse ja mõjude hindamise põlvkondadevahelise erinevuse korvamiseks otstarbekas kasutada madalamaid diskontomäärasid.

Lihtsas näites, kus kavandatakse soetada uus seade emissiooniga kokkupuute vähendamiseks, annaks see tulemuseks asjaomast kemikaali kasutavate töötajate tervise paranemise. Kui seadmest selle kasutuskestuse jooksul saadava kasu aluseks on iga aasta diskonteeritud kasu summa (nüüdispuhasväärtuse meetodi kohaselt) ja eeldatakse, et ühiskonna sissetulek suureneb, võivad tulevased põlvkonnad hinnata seda kasu suuremaks kui praegune põlvkond. Seetõttu ei tohiks alandada diskontomäära, vaid tulevaste põlvkondade arvesse võtmiseks hinnata saadavat kasu tulevikus kõrgemalt.

Põlvkondadevahelised küsimused

Põlvkondadevaheliste küsimuste käsitlemiseks sobib hästi kapitali tootlikkuse mõiste. Diskonteerimiseta oleks täna säästetud elu samaväärne 2050. aastal säästetava eluga. Diskonteerimine võtab aga arvesse, et tänane investering säästaks täna X eurot ja aitaks säästa rohkem elusid aastal 2050. Siiski tuleb leida tasakaal või kompromiss, sest tulevikus saadavat kasu ei tohiks meie kannatamatuse tõttu täielikult ebasoodsamana käsitleda.

Pikaajalise mõju (eriti PBT- ja vPvB-ainete) korral on diskontomäära kindlaksmääramine väga raske. Peamiselt on raskused tingitud sellest, et me ei tea tulevaste põlvkondade eelistusi ning sissetuleku tase ja majanduskasv on määramatud. Seetõttu on rohkem esile kerkinud diskontomäärade alandamise idee (Groom *et al.*, 2005). Näiteks oli majandustingimuste määramatus põhjus, miks Ühendkuningriigi valitsus kajastas alanevaid sotsiaalseid diskontomäärasid Ühendkuningriigi valitsuse projektide ja poliitika hindamise ametlikus juhendis – riigikassa rohelises raamatus.

Alaneva sotsiaalse diskontomäära kasutamine võimaldab arvesse võtta järgmist:

- Tulevaste eelistuste muutumine – üksikisikute ja ühiskonna eelistused tõenäoliselt muutuvad elu jooksul ning muutuda võib nende suhtumine tulevastesse põlvkondadesse ja võimalikku inimkatastroofi.
- Tulevaste majandustingimuste määramatus – tulevikku, eriti 30 aastast kaugemat tulevikku on väga raske ennustada ja ennustused on väga vaieldavad. Majanduslikult optimaalse kasvu mudelit saab kohandada, et lisada sellele nn heaperemehelikkuse aspekt, mis kätkeb endas mitut oletust tuleviku kohta. Heaperemehelikus ühiskonnas inimesed säästavad, sest tulevik on määramatu ja inimesed rakendavad ettevaatusabinõusid. Gollier (2002) väidab, et heaperemehelik ühiskond peaks tuleviku eest hoolitsema rohkem siis, kui tulevik on määramatum, ja seda tehakse diskontomäära alandades, nii et rohkemad (tulevikku suunatud) investeeringud muutuvad kasumlikuks. Optimaalse kasvumudeli kasutamine ja mudeli jaoks vajalike eelduste väljatöötamine jääb enamikul juhtudel väljapoole SMA ulatust ning otstarbekam on teha eri alanevate diskontomääradega tundlikkusanalüüs.
- Põlvkondadevaheline võrdsus – alaneva diskontomäära kasutamisel on tulevastele põlvkondadele avalduv mõju tõenäoliselt suurem kui ühtse diskontomäära kasutamisel kogu ajavahemiku lõikes (kui alanev määr on ühtsest muutumatust määrast madalam).

Alanevate diskontomäärade kasutamine on aga tegelikkuses problemaatiline, sest puudub universaalne juhend järgimise aspektide kohta:

- Millisest ajahetkest tuleks hakata kasutama alanevat diskontomäära. Tabel 23 näitab, kuidas mõned liikmesriigid on otsustanud kasutada alanevat diskontomäära mõju suhtes, mis tekib pärast 30–40 aastat.
- Diskontomäära alanemise kiirus (ajas). Tabel 23 näitab ka, et eri liikmesriigid alandavad diskontomäära erinevas tempos.

Üldiselt puudub kindel meetod põlvkondadevahelise mõju käsitlemiseks SMAs. Kõige selgem viis tulevastele põlvkondadele avalduva mõju mõistmiseks on esitada iga-aastane diskonteerimata kulude või tulude voog ja teha seejärel tundlikkusanalüüs nii 4%-lise kui ka alaneva diskontomääraga.

Tulevase põlvkonna hinnang tervisele ja keskkonnale

Lahendus teatavatele probleemidele, mis on seotud positiivsete diskontomäärade kasutamisega pikaajaliste tervise- ja keskkonnamõjude hindamisel, peitub nende mõjude väärtuse kindlaksmääramise ja rahalise väljendamise viisis. Tervise- või keskkonnamõju hindamine peab põhinema praeguse põlvkonna eelistustel. Hinnangu võimalikku muutumist aja jooksul on aga võimalik peegeldada korrigeerimise teel. Lähtudes eeldusest, et tervise ja keskkonna kvaliteet on nn luksuskaubad, mille piirkasulikkus kasvab koos sissetulekuga, võib olla võimalik, et hinnangut tuleb tõsta, kui eeldatakse sissetuleku kasvu. Selleks hindamiseks tuleb kasutada spetsialisti abi.

KASUTATUD KIRJANDUS

ELi mõju hindamise suuniste lisad (2009)

Gollier, C. (2002), Discounting an uncertain future, *Journal of Public Economics*, nr 85, lk 149–166.

Groom *et al.* (2005) Declining Discount Rates: The Long and the Short of it, *Environmental & Resource Economics* (2005) 32: lk 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*, nr 37, lk 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, International Energy Agency, Energy and Environmental Division

RPA in association with Skye (2006) RIP 3.9-1: Preliminary Study. For a technical guidance document on carrying out a SEA or Input for one. Final Report - Part B

Sen, A. K (1982) Approaches to the choice of discount rate for social benefit-cost analysis, in Lind, R. C. (toim) Discounting for Time and Risk in Energy Policy. Washington: Resources for the Future, lk 325–353

E LISA – MÄÄRAMATUSE ANALÜÜSI MEETODID

**MÄÄRAMATUSE ANALÜÜS
MEETODID**

E.1 Sissejuhatus

Käesolevas punktis antakse ülevaade mitmest määramatuse analüüsi meetodist, täiendades jaotist 4.3, mille eesmärk on kindlaks teha, kas määramatus mõjude hindamisel võiks mõjutada autoriseeringu andmise asjus tehtud üldisi järeldusi. Täpsemalt kasutatakse selles lisas tutvustatud meetodeid kas hinnangute varieeruvuse vähendamiseks või katsetamiseks, kas määramatus mõjutab SMAs tehtavaid järeldusi. Määramatust on võimalik vähendada ainult kvaliteetsemate andmete, määramatuse parema mõistmise ja tundmise ning edasise analüüsi abil. Enamikul juhtudel ei ole määramatust siiski võimalik lõplikult kõrvaldada. Lisa on mõeldud vaid kasutusel olevate eri meetodite põgusa tutvustusena. Enne nende meetodite kasutamist tuleb koguda täpsemat teavet ja küsida nõu erialaekspertidelt.

Käsitletakse järgmisi meetodeid:

- tundlikkusanalüüs – kasutatakse selleks, et mõõta, kas määramatus mõjutab tehtavaid järeldusi;
- stsenaariumianalüüs – kasutatakse selleks, et mõõta, kas määramatus mõjutab tehtavaid järeldusi;
- eksperdi hinnang – kasutatakse hinnangu varieeruvuse vähendamiseks ning
- Monte Carlo simulatsioonid – kasutatakse hinnangu varieeruvuse vähendamiseks.

Hinnangute varieeruvuse vähendamiseks on ka teisi, mitte nii sageli kasutatavaid meetodeid, näiteks riski-riski analüüs, Delfi meetodid ja portfelli analüüs, mille abil on võimalik hinnangute varieeruvust vähendada, kuid mida selles juhendis ei käsitleta⁴⁶.

Riski, määramatuse ja varieeruvuse määratlused

Risk: risk ühendab endas tagajärje tekkimise tõenäosuse ja tagajärje ulatuse. Seega hõlmab risk endas teatavate olukordade või sündmuste (mida tihti nimetatakse „ohtudeks”) toimumise sagedust või tõenäosust ning tõenäoliste tagajärgede ulatust.

Määramatus: määramatusega on tegemist siis, kui tulemus ei ole teada. Määramatus võib tuleneda riski ebapiisavast tundmisest, st olukorras, mille korral kas ohtude ja/või nendega seotud tagajärgede tõenäosus ja ulatus ei ole teada. Isegi kui need tegurid on täpselt teada, on määramatus siiski olemas, sest tulemused tehakse kindlaks tõenäosuslikkuse alusel⁴⁷.

Lisateave järgmisel aadressil: http://www.ukcip.org.uk/images/stories/Tools_pdfs/HCTN_44.pdf

Varieeruvus: konkreetse riski või mõju hinnangute vahemiku suurus (ulatus), mille põhjustab määramatus. Hinnangute varieeruvuse vähendamiseks võib kasutada näiteks Monte Carlo analüüsi (tingimusel, et Monte Carlo simulatsiooni tegemiseks on piisavalt andmeid).

⁴⁶ Lisajuhiseid nende meetodite kohta vt Technical guidance document on the use of socio-economic analysis in chemical risk management decision making (OECD 2002).

⁴⁷ Kui tõenäosus ja sellest olenevad tagajärjed on **täpselt** teada, kasutatakse mõnikord mõistet „juhuslik määramatus”. Väljendit „episteemiline määramatus” kasutatakse selliste olukordade kirjeldamiseks, mille korral tõenäosus ja tagajärjed **ei ole täpselt** teada.

E.2 Tundlikkusanalüüs

Mis on tundlikkusanalüüs?

Iga mõju korral ainult kõige tõenäolisema (hinnangulise või keskmise) väärtuse kasutamine SMAs ei näita analüüsiga seotud määramatuse taset ning mõjutab seega kõiki järeldustel põhinevaid otsuseid. Selle asemel soovitatakse koguda teavet antud võimalusega seonduvate tõenäoliste tulemuste ulatuse kohta.

Sedalaadi teavet kogutakse tundlikkusanalüüsi abil – see on üldnimetus meetodite kohta, mis hõlmavad põhieelduste (või muutujate) väljaselgitamist, mille väärtuste korral võib määramatus avaldada kulude või tulude kohta tehtavatele järeldustele märgatavat mõju. Seepärast kasutatakse tundlikkusanalüüsi nende muutujate väljaselgitamiseks, mis on prognooside tegemisel suurimaks määramatuse allikaks.

Kuidas seda meetodit kasutatakse?

Tundlikkusanalüüsi põhimõtted (ükskõik, kas tööstusharu hinnangute, eksperdihinnangute või mudelite korral) on järgmised:

- Keskenduge põhimuutujatele: sageli ei ole täieulatuslik tundlikkusanalüüs (ajaliste piirangute või puudulike andmete tõttu) teostatav ning analüütik peab piirduma kõige olulisemaks peetavate eelduste analüüsimisega.
- Selgitage välja põhimuutujate tõenäoline vahemik: analüütik peab hoolikalt otsustama, mida peetakse põhimuutujate väärtuste korral tõenäoliseks vahemikuks, ja dokumenteerima kasutatud vahemiku põhjendused ning selle vahemikuga seotud määratavustaseme.
- Määrake iga sellise muutuja vahemiku abil kindlaks mõju üldistele järeldustele: see aitab mõista, kui tundlikud on üldised tulemused iga põhimuutuja erinevuste suhtes.
- Selgitage välja ümberlülitumispunktid, künnisväärtused või piirväärtused: ümberlülitumispunktid, künnisväärtused või piirväärtused on väärtused, mille korral SMA tulemused muutuvad, kui valitakse ühe stsenaariumi asemel teine (näiteks kui tulude ja kulude vahe annab positiivse asemel negatiivse tulemuse või ühe stsenaariumi puhastulu ületab teise stsenaariumi puhastulu / jääb sellest allapoole); sageli näitavad need, kui usaldusväärne on üks stsenaarium teise vastu vahetada.
- Esitage tulemused selgelt: tundlikkusanalüüsi tulemused tuleb esitada selgelt ja tekstis lahti seletada. Tulemused võib esitada a) järeldustena põhieelduste kohta; b) tundlikkuskatsete käigus varieeritud näitajate ja järeldustele avaldunud mõju kirjeldusena.

Millised probleemid võivad selle meetodi kasutamisel tekkida?

- Üldiselt on see üpris lihtne meetod, ehkki võib olenevalt korraga vaadeldavate muutujate arvust muutuda keerulisemaks.
- Peamine raskus seisneb selles, kuidas selgitada kättesaadavate andmete abil välja tõenäoline vahemik. See on võimalike esinevate väärtuste vahemik, näiteks tootjal võib olla võimalik allkasutajatele kõrgemate hindade kehtestamise teel edasi anda 5–10% stsenaariumi kohaselt tekkivatest lisakuludest.

Millal seda meetodit võib kasutada? (SMA käigus)

- SMA piiritlemine: see meetod võib osutada eriti kasulikuks otsustamisel, kas mõju on sedavõrd oluline, et seda täpsemalt analüüsida.
- Mõjude analüüs: peamiste mõjude hindamisel võib teha tundlikkusanalüüsi, et määrata kindlaks ümberlülitumispunktid.

Mida on võimalik selle meetodi kasutamisega saavutada?

- Selgitada välja ümberlülitumispunktid või piirväärtused, et näha, kas mõju võib SMA tulemust muuta;
- hinnata, kas on vaja täpsemat analüüsi: tundlikkusanalüüsi saab kasutada ka sõelumisel, et selgitada välja vajadus ulatuslikuma analüüsi järele.
- Parimal juhul võiks määramatuse analüüsi lõpptulemuseks olla tõenäosuslik vahemik, mis sarnaneb usaldusvahemikuga.

Kust leida rohkem teavet selle meetodi kohta?

[ELi mõju hindamise suuniste lisad \(13. peatükk\), 15. jaanuar 2009](#)

[UK Treasury Green book \(5. peatükk\)](#)

[Technical guidance document on the use of socio-economic analysis in chemical risk management decision making \(OECD 2002\)](#)

E.3 Stsenaariumianalüüs

Mis on stsenaariumianalüüs?

Enamiku määramatust hõlmavate otsuste korral mõjutab variantide valikut mitu määramatut muutujat. Selle asemel, et uurida iga muutujaga seotud määramatust eraldi (nt tundlikkusanalüüsi abil), võib peamiste määramatute muutujate samaaegse varieerimise kaudu saada konkreetset otsust mõjutavate määramatuste tähendusest täielikuma pildi. Seda meetodit nimetatakse sageli stsenaariumianalüüsiks või „mis juhtub, kui” tüüpi analüüsiks.

Stsenaariumianalüüs on SMA-l põhineva otsusega kaasneva määramatuse olulisuse hindamiseks üks kasulikumaid ja lihtsamaid meetodeid. Selle abil võib saada selgust, mis võiks juhtuda, ilma tõenäosuse täpsustamise vajaduseta; seda saab rakendada kiiresti ning see ei esita andmetele nii suuri nõudmisi kui tõenäosuslikumad meetodid. Stsenaariume võib kasutada nii kvalitatiivse kui ka kvantitatiivse määramatuse korral. Stsenaariumianalüüsist saab sageli alguse paljude keerulisemate määramatuse analüüsi meetodite kasutamine, näiteks Delfi meetod või Monte Carlo analüüs, kui kaaluda tuleb mitmeid stsenaariume.

Stsenaariumianalüüs hõlmab erinevate võimalike tulemuste väljaselgitamist põhimuutujatega seotud määramatuse alusel. Määramatutele sisenditele valitakse väärtused (nt mis vastavad pessimistlikule ja optimistlikule juhtumile), mille põhjal saadakse konkreetset tulemus. Seejärel koostatakse nende abil deterministlik mudel (st nende sisendite esinemisele tõenäosust omistamata), et näidata võimalike tulemuste vahemikku.

Kuidas seda meetodit kasutatakse?

Asjakohased võivad olla järgmist liiki stsenaariumid: pessimistlik stsenaarium; optimistlik stsenaarium; olukorra jätkumine; parim oletus; suundumuste analüüs; madal, keskmine ja kõrge; erinevad ajavahemikud tulevikus; mõju erinev ulatus jms.

- Keskenduge põhimuutujatele: sageli ei ole täieulatuslik stsenaariumianalüüs (ajaliste piirangute või puudulike andmete tõttu) teostatav ning analüütik peab piirduma kõige olulisemaks peetavate eelduste analüüsimisega.
- Selgitage stsenaariumide hinnangulised kulud ja tulud välja põhimuutujate varieerimise kaudu: kasutaja peaks selgitama välja iga põhimuutuja asjakohased väärtused iga käsitletava stsenaariumi korral ning seejärel määrama kindlaks iga stsenaariumi üldkulud ja -tulud (samuti kõik asjakohased vahetulemused).
- Esitage tulemused selgelt: stsenaariumianalüüsi tulemused tuleb esitada selgelt ja tekstis lahti seletada.

Millised probleemid võivad selle meetodi kasutamisel tekkida?

Üldiselt on see üpris lihtne meetod, ehkki võib olenevalt korraga vaadeldavate muutujate arvust muutuda keerulisemaks. Ülemäärast stsenaariumide testimist tuleb hoolikalt vältida, sest see võib määramatust suurendada (näiteks juhul, kui ei jõuta otsusele, milline stsenaarium võib (millised stsenaariumid võivad) kõige suurema tõenäosusega realiseeruda). Stsenaariumianalüüsiga on seotud ka muid probleeme, sealhulgas:

- järjepidevuse säilitamine stsenaariumide koostamisel ning
- keskmiste väärtuste rõhutamisest hoidumine, et käsitleda piisavalt suurt vahemikku.

Millal seda meetodit võib kasutada? (SMA käigus)

- SMA piiritlemine: see meetod võib osutada eriti kasulikuks otsustamisel, kas mõju on sedavõrd oluline, et seda täpsemalt analüüsida.
- Mõju analüüs (4. etapp) deterministliku meetodi abil: põhimõtjude hinnangute saamiseks võib analüüsida madalate ja kõrgete tulemuste stsenaariume (st valida sisendnäitajate väärtused, mis annavad ühe stsenaariumi korral pigem madala tulemuse ja teise stsenaariumi korral kõrge tulemuse), et selgitada välja, kas SMA annaks sisendväärtuste erinevaid tõenäolisi hinnangulisi väärtusi kasutades erineva tulemuse.

Mida on võimalik selle meetodi kasutamisega saavutada?

Madalate ja kõrgete tulemuste stsenaariume saab kasutada selleks, et määrata kindlaks, kas SMA annaks teistsuguse tulemuse juhul, kui sisendnäitajaid varieeritaks tõenäolise vahemiku piires. Kui SMA tulemused on iga stsenaariumi korral erinevad, võib olla õigustatud täiendava määramatuse analüüsi tegemine, et teha kindlaks, milline stsenaarium on kõige tõenäolisem. Kui SMA tulemus on kõikide stsenaariumide korral sama, on mõistlik järeldada, et arvesse võetud määramatused ei

mõjuta SMA tulemust (suurendades seega lõpptulemuste usaldusväarsust).

Kust leida rohkem teavet selle meetodi kohta?

[UK Treasury Green book \(5. peatükk\)](#)

[Technical guidance document on the use of socio-economic analysis in chemical risk management decision making \(OECD 2002\)](#)

E.4 Ekspertihinnang

Mis on ekspertihinnang?

Et taotluse võimalikud mõjud võivad olla väga määramatud, on ekspertihinnangut tõenäoliselt vaja lisaks võimalike mõjude kindlaksmääramisele ka selleks, et selgitada, kui suure tõenäosusega võivad need mõjud hinnatud ulatuses realiseeruda.

Selliste ekspertide hulgas võib olla *näiteks* konkreetsete kemikaalide, toodete või sektorite spetsialiste, majandusanalüütikuid või turuanalüütikuid.

Millal oleks kohane seda meetodit kasutada?

Tulevaste sündmuste või stsenaariumide, mudelnäitajate vahemike või tõenäolise jaotuse ja võimaliku mõjuga seotud andmete kogumiseks ning selliste mõjude suhtelise olulisuse kohta kvalitatiivsemate seisukohtade kujundamiseks võidakse kasutada eksperte. Samuti võib ekspertihinnang olla tähtis mudelite või muude tulemuste mõistmiseks ja tõlgenduserinevuste ületamiseks.

Millised probleemid võivad selle meetodi kasutamisel tekkida?

- Ajalised piirangud: on oluline ekspertidega protsessi käigus võimalikult varakult ühendust võtta, et tagada nende kättesaadavus, kui on ette näha, et vajate nende teenust. Kaaluge ekspertide kaasamist SMA peamistes etappides, näiteks ajurünnakute/seminaride ajal.
- Eelarvepiirangud: analüüsi, milline roll võib ekspertidel SMAs olla. Püüdke nende aega valdkondades, kus ekspertideadmisi kõige rohkem vajatakse, parimal moel ära kasutada.
- Ekspertid ei pruugi olla sõltumatud, vaid võivad esindada teatavaid huve.

Millal seda meetodit võib kasutada? (SMA käigus)

Ekspertihinnangute kasutamisel on vaja välja selgitada, kes ekspertidest on kõige sobivamad, et SMA käigus nõu ja abi anda. Ekspertid võivad olla asutusesisesed või -välised.

Kui kavatsete SMA teha asutuse sees koos ekspertidega, kaaluge nende kaasamist:

- ajurünnakutesse või seminaridesse;
- SMA piiritlemisse, mille käigus selgitate välja peamisi mõjusid ning tööstusharu ja mõjutatud

organisatsioonide tõenäolist reageeringut juhul, kui autoriseeringu andmisest keeldutakse;

- SMA oluliste analüüsiosade läbivaatamise/koostamise;
- andmete kogumisse ja analüüsi – tõenäoliselt ongi just selles ekspertide abi kõige rohkem vaja;
- konsultatsiooniprotsessi.

Mida on võimalik selle meetodi kasutamisega saavutada?

Eksperdid tunnevad konkreetset teemavaldkonda paremini kui teised. Nende teadmiste kasutamine peaks aitama vähendada teadmistega seotud määramatust ning andma realistlikuma hinnangu eeldatavatele käitumismuutustele, analüüsi põhinäitajate väärtustele ja paljudele muudele teguritele. Ekspertdihinnangu kasutamine võib seega märgatavalt vähendada andmete kogumiseks ja analüüsiks kuluvat aega.

Millist abi tuleks selle meetodi kasutamiseks otsida?

Juba varakult on oluline välja selgitada, milliseid oskusi on SMA tegemiseks vaja, ning seejärel kaaluda, mil määral võib sise- või väliseksperide abi tarvis minna. Mõelge järele, kas teil on piisavalt eksperdidteadmisi järgmistes valdkondades:

- kemikaalide ning nendega seotud toodete ja teenuste turud, sealhulgas varasem ja tõenäoline edasine käitumismuutus juhul, kui ained ei ole kättesaadavad;
- sidusrühmade kaasamine – otse tööstusharult saadud kuluandmed on oluline teabeallikas. Seepärast on tulemuslik konsulteerimine ja kaasamine kvaliteetsete andmete saamiseks väga oluline, et teha informeeritud otsus ja vähendada määramatust;
- mõju hindamine – need, kes on kursis ELi mõju hindamise suunistega, peaksid olema SMA tegemiseks heal stardipositsioonil. Oleks hea omada meeskonda, kes suudab hinnata mõju keskkonnale ja inimestele, samuti sotsiaalset ja majanduslikku mõju (sealhulgas laiemat majanduslikku mõju, nt mõju kaubandusele, konkurentsile, elujõulisusele ja kasumlikkusele).

E.5 Monte Carlo analüüs

Mis on Monte Carlo analüüs?

Monte Carlo analüüs on eespool kirjeldatud meetoditega võrreldes määramatuse analüüsi järgmine etapp. Tegemist on tõenäosuslikkusel põhineva mõõtevahendiga, mis on eriti kasulik seetõttu, et kirjeldab tihedusfunktsioonide abil konkreetset sisendnäitajate määramatust. Tihedusfunktsioon näitab konkreetse näitaja tõenäoliste väärtuste vahemikku ning erinevate väärtuste tõenäosust selles vahemikus (nt ühtlane, normaal-, kolmnurkjaotus). Seepärast on selle töövahendi kasutamiseks vaja teatavaid andmeid sisendandmete määramatuse kohta. See võib hõlmata tihedusfunktsiooni tõenäolise „kuju” (nt normaal- või kaldjaotus) kindlaksmääramist koos keskväärtuste ja nendega seotud dispersiooniga või võimalike väärtuste vahemikuga.

Kuidas seda meetodit kasutatakse?

- Koguge iga sisendväärtuse näidisväärtused ning arvutage nende abil hulk võimalikke väljundväärtusi ja nende esinemise tõenäosus (näiteks võib see hõlmata konkreetse näitaja keskmise ja standardhälbe hindamist). Näitaja või mudeli tõenäosusjaotuse võib leida empiirilisel (näiteks rahvastikuandmete põhjal või kaudselt, muude statistiliste mudelite regressiooni põhjal) või asjakohaste, saadaolevatel andmetel või eksperdihinnangul põhinevate eelduste abil.
- Dokumenteerige kõik eeldused ja mudeli spetsifikatsioonid: analüüsi kui terviku kvaliteet on sama hea kui selle osiste kvaliteet; seepärast peavad kõik eeldused või mudeli spetsifikatsioonid olema põhjendatud ja hästi dokumenteeritud.
- Korraldage simulatsioon: Monte Carlo simulatsiooni tarkvara on tänapäeval laialt saadaval ja arvutustabelite jaoks on kättesaadavad paljud lisafunktsioonid. On siiski oluline mõista, et sellised analüüsid nõuavad teadmisi määramatute sisendmuutujate tõenäosusjaotuse funktsioonide kujust ning sellest, mil määral sisendmuutujad (mida on võimalik analüüsi hõlpsalt lisada) üksteisest sõltuvad. Analüüs ise on üldiselt automaatne protsess, mille käigus iga huvipakkuva parameetri erinevad väärtused valitakse vastavalt nende tõenäosusele tihedusfunktsioonis; valitud väärtuste alusel arvutatakse üldtulemused ja protsessi korratakse, sageli tuhandeid kordi. Et iga tihedusfunktsioon oleks õigesti koostatud, on vajalike korduste arv väga oluline (mõnikord 10 000 kordust ja rohkem).
- Tulemuste dokumenteerimine: pärast piisavat arvu kordusi annab Monte Carlo analüüs tulemuseks lõppväärtus(t)e tõenäosusjaotuse. Seega võib analüütik näiteks teha kindlaks (nt usaldusvahemikena), kui usaldatav on, et tulemused jäävad teatavasse vahemikku, näiteks allapoole lõpptulemuste ümberlülitumispunkti, või lõpptulemuse kõige tõenäolisema väärtuse.

Millal on kohane seda meetodit kasutada?

Kui hindamist mõjutab hulk määramatuid tegureid, võib olla oluline minna stsenaariumianalüüsist kaugemale ja kaaluda võimalike väärtuste tõenäosuslikke jaotusi. Sellisel juhul võibki Monte Carlo analüüs väärtuslikuks osutada.

Millised probleemid võivad selle meetodi kasutamisel tekkida?

- Märkimisväärse andmehulga kogumine määramatute tegurite kohta
- Vaja on sobivat arvutitarkvara. Monte Carlo simulatsiooni tarkvara on nüüd laialt saadaval ning arvutustabelite jaoks on kättesaadavad paljud lisafunktsioonid. On siiski oluline mõista, et sellised analüüsid nõuavad teadmisi määramatute sisendmuutujate tõenäosusjaotuse funktsioonide kujust ning sellest, mil määral sisendmuutujad (mida on võimalik analüüsi hõlpsalt lisada) üksteisest sõltuvad.
- Tulemuste mõistmiseks ja tähenduslikul viisil esitamiseks on vaja hästi tunda statistikat ja programmi väljundeid, st tihedusfunktsioone.

Millal seda meetodit võib kasutada? (SMA käigus)

Kõnealuse meetodi kasutamiseks vajalike eksperditeadmiste ja andmete taset arvestades tuleks seda meetodit kasutada ainult juhul, kui tundlikkus- või stsenaariumianalüüsi tulemused näitavad, et määramatute tegurite ja nende mõju kohta SMA-le on vaja täiendavat analüüsi. Kui SMA tehakse kordusmeetodil (st alustades lihtsa, madala taseme kvalitatiivse hindamisega, mis arendatakse edasi keerulisemaks hindamiseks), tuleks Monte Carlo analüüs teha vaid siis, kui on vaja kõrgetasemelist (läbinisti kvantitatiivset) hindamist.

Mida on võimalik selle meetodi kasutamisega saavutada?

Monte Carlo analüüsi kasutamise peamine eelis on see, et tulemused esitatakse tihedusfunktsioonina. Seepärast on võimalik tulemused esitada mitmel moel – näiteks kulu „parim” (keskmine) hinnanguline väärtus on 6,5 miljonit eurot, kuid 10% tõenäosusega ületavad kulud 8,5 miljonit eurot.

Kust leida rohkem teavet selle meetodi kohta?

[UK Treasury Green book \(5. peatükk\)](#)

[Technical guidance document on the use of socio-economic analysis in chemical risk management decision making \(OECD 2002\)](#)

F LISA – SOTSIAAL-MAJANDUSLIKU ANALÜÜSI TÖÖVAHENDID

**SOTSIAAL-MAJANDUSLIKU ANALÜÜSI
TÖÖVAHENDID**

Sissejuhatus

Käesolevas lisas tutvustatakse lähemalt tähtsamaid sotsiaal-majandusliku analüüsi töövahendeid, mida analüüsi tegemisel tõenäoliselt vaja läheb. Sotsiaal-majandusliku analüüsi töövahenditega saab riskid/kulud (miinused ja plussid) ja kasu kokku võtta, mis võimaldab üldiste järelduste tegemist.

Lisas käsitletakse järgmisi töövahendeid:

- kulude ja tulude analüüs;
- multikriteeriumanalüüs;
- kulutasuvuse analüüs;
- nõuete täitmise kulude analüüs;
- makromajanduslik modelleerimine.

F.1 Kulude ja tulude analüüs

Mis on kulude ja tulude analüüs?

Kulude ja tulude analüüs kujutab endast raamistikku iga riskijuhtimise võimalusega kaasnevate kulude ja tulude võrdlemiseks. Analüüsi laad võib varieeruda valdavalt kvalitatiivsest täielikult kvantitatiivseni (ja rahaliselt väljendatuni).

Traditsiooniliselt on kulude ja tulude analüüsi kasutatud selleks, et hinnata, kas investering on majanduslikult tasuv. Tavaliselt tähendab see seda, et rõhk on kavandatava meetme võimalikult paljudele mõjudele rahalise väärtuse omistamisel ning et see võimaldab läbipaistvamalt võrrelda rohkem kui ühe meetme mõjusid. Kulude ja tulude analüüsi aluseks olevaid põhimõtteid on aga võimalik rakendada ka üldisemalt, hinnates meetme kõiki mõjusid majanduslikult alternatiivkulude seisukohast. Seega on võimalik määratleda järeleandmisi, mida ühiskond oleks valmis tegema vahendite jaotamisel mitme vajaduse vahel. Tulemuseks on, et usaldusväärne tulude ja kulude analüüs võib näidata, kas konkreetne meede on „õigustatud” selles mõttes, et temaga kaasnev kasu ühiskonnale kaalub üles temaga ühiskonnale kaasnevad kulud.

Kuidas seda meetodit kasutatakse?

Täiemahuline tulude ja kulude analüüs seisneb kuues sammus (Moons, 2003):

1. projekti/strateegia ja asjakohase populatsiooni määratlemine;
2. asjakohaste mõjude kindlakstegemine;
3. asjakohaste kulude ja tulude kvantifitseerimine;
4. asjakohastele kuludele ja tuludele rahalise väärtuse omistamine;
5. tulude ja kulude ajaline agregeerimine diskonteerimise teel;
6. diskonteeritud kogutulude võrdlemine diskonteeritud kogukuludega, millega saadakse nüüdispuhasväärtus;

7. oluliste parameetrite, nagu diskontomäära, investeringu elua ja hinnanguliste kulude ja tulude määramatuse analüüsi teostamine.

Need sammud on sarnased SMA tehnilise juhendi ülesehitusega. Seega võib juhiseid eespool esitatud sammude kohta hõlpsalt leida juhisdokumendi 2.–6. peatükist.

Millal on kohane seda meetodit kasutada?

Kulude ja tulude analüüs on käesolevas juhendis käsitletud meetoditest olulisim. Sarnaselt muude juhisdokumentidega on ka käesoleva juhendi lähtekoht pragmaatiline, st kulude ja tulude analüüsi peetakse eesmärgiks, mõistes samas, et paljusid olulisi aspekte ei ole sageli võimalik kvantifitseerida. Sellised aspektid tuleb esitada koos ja samaväärselt kvantifitseeritud mõjuga. Järelduste tegemiseks ja kõikide mõjude hindamiseks on vaja kas kaudset või otsest kaalumist. Sellest seisukohast sarnaneb kulude ja tulude analüüs ligilähedaselt järgmises punktis kirjeldatud multikriteeriumanalüüsiga.

Millised probleemid võivad selle meetodi kasutamisel tekkida?

Peamised juhised mainivad mitmesuguseid probleeme, nagu näiteks mõjude kvantifitseerimine, mõjude rahaline väljendamine, diskonteerimine ja määramatused.

Kust leida rohkem teavet selle meetodi kohta?

[ELi mõju hindamise suuniste lisad \(13. peatükk\), 15. jaanuar 2009](#)

[Technical guidance document on the use of socio-economic analysis in chemical risk management decision making \(OECD 2002\)](#)

[DTLR: Economic Valuation with Stated Preference Techniques Summary Guide \(märts 2002\)](#)

[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, OECD 2006

F.2 Multikriteeriumanalüüs

Mis on multikriteeriumanalüüs?

Multikriteeriumanalüüs tähistab igasugust süstematiseeritud meetodit, mille abil määratakse alternatiivsete võimaluste seast kindlaks üldised eelistused, kusjuures alternatiivsetel võimalustel on erinevad mõjud ja/või nad teenivad erinevaid eesmärke.

Multikriteeriumanalüüsis määratakse kindlaks taotletavad eesmärgid ja vastavad tunnused või näitajad. Suure hulga kvalitatiivsete ja kvantitatiivsete mõjukategooriate ja kriteeriumide mõõtmine ise põhineb sageli kvantitatiivsel analüüsil (punktvaartused, pingeread ja kaalud). See ei pea tingimata olema väljendatud rahaliselt. Sarnaselt majanduslike kulude ja tuludega on võimalik välja töötada ka mitmesuguseid keskkonna- ja sotsiaalnäitajaid ning multikriteeriumanalüüs võimaldab

erinevaid tulemusi võrrelda isegi juhul, kui kasutatakse erinevaid näitajaid. Multikriteeriumanalüüs tunnistab konkreetselt fakti, et poliitikaotsuseid võivad mõjutada mitmesugused nii rahalised kui ka mitterahalised eesmärgid.

Multikriteeriumanalüüsile kõige iseloomulikum on kriteeriumide väljaselgitamine, mille põhjal saab hinnata mitmete eri eesmärkide saavutatust, ning eesmärkide suhteline kaalumise, millega neile omistatud väärtused võetakse otse üle võimaluste hindamiseks. Selles osas erineb multikriteeriumanalüüs majanduslikest analüüsides (eelkõige kulude ja tulude ning kulutasuvuse analüüsist, mis lähtuvad tõhususest), mille eesmärk on määrata kindlaks kavandatava võimaluse puhasväärtus (või sotsiaalne väärtus).

Kuidas seda meetodit kasutatakse?

1. samm – määrake kindlaks mõjude hindamiskriteeriumid

Kriteeriumid ja nende osad on näitajad, millega mõjusid hinnatakse. Multikriteeriumanalüüsile annab suure lisandväärtuse see, kui määratletakse usaldusväärsed kriteeriumid, mille alusel saab mõjusid hinnata.

Ühendkuningriigi transpordiministeeriumi jaoks koostatud multikriteeriumanalüüsi käsiraamatus (DTLR 2000) väidetakse, et olulised võivad olla ka huvirühmade seisukohad. Üks võimalus neid arvesse võtta on kaasata mõjutatud pooled multikriteeriumanalüüsi mõnda või kõigisse etappidesse. Teine võimalus on analüüsida mitmesuguste huvirühmade poliitilisi avaldusi ja teiseid teabeallikaid ning tuletada neist huvirühmade muresid kajastavad kriteeriumid. Kolmas võimalus on juhul, kui otsustusmeeskonnas on asjaomase kogemusega liikmeid, lasta ühel või mitmel liikmel võtta enda peale peamiste huvirühmade roll, et nende seisukoht ei jääks sedasi kriteeriumide väljaselgitamisel kahe silma vahele.

2. samm – kriteeriumide rühmitamine

Kasu võib olla kriteeriumide rühmitamisest mõju peamiste liikide järgi: üldised majanduslikud, keskkonna-, tervise-, sotsiaal- ja laiemad majanduslikud mõjud SMA jaoks. Sellest on kasu eelkõige siis, kui väljakujunev otsustamisstruktuur hõlmab suhteliselt palju kriteeriume (näiteks kaheksa või enam) ja igale neist omistatakse kaal.

3. samm – kriteeriumide hindamine

Enne valitud kriteeriumide lõplikku kinnitamist tuleb kontrollida järgmist:

- terviklikkus – kas kõik olulised kriteeriumid on kaasatud?
- ülearusus ja korduvus – jätke välja tarbetud ja sarnased kriteeriumid;
- toimivus – on oluline, et iga võimalus oleks iga kriteeriumi põhjal hinnatav. Hindamine võib olla objektiivne, näiteks mõne üldlevinud ja arusaadava mõõteskaala abil, nagu risk inimtervisele või maksumus. Hindamine võib aga olla ka subjektiivne, kajastades eksperdi isiklikku arvamust;
- eelistuste vastastikune sõltumatus – mõjudele peaks olema võimalik omistada punktväärtusi, teadmata teistele mõjudele omistatud punktväärtusi;
- hulk – suur hulk kriteeriume nõuab sisendandmete analüüsimisel rohkem tööd ning võib analüüsi tulemuste väljendamise teha keerulisemaks. Samas, kui kriteeriume on liiga vähe, võivad

olulised mõjud jääda analüüsis alahinnatuks (või vähem olulised mõjud ülehinnatuks).

4. samm – punktisüsteemi väljatöötamine

Töötage välja punktisüsteem, millega saab kvalitatiivsetele, kvantitatiivsetele ja rahalistele mõjudele kriteeriumide põhjal omistada punktväärtusi. Normaliseeritud kujul toimub punktväärtuste omistamine sageli skaalal 0–1. Põhiline on, et süsteem oleks läbipaistev ning et seda kohaldataks järjepidevalt kõigi stsenaariumide korral. Kui kriteeriumid on läbipaistvad, erapooletud ja hästi põhjendatud, on sotsiaal-majandusliku analüüsi komiteel ja kolmandatel isikutel analüüsi SMA tulemuste loogikat hõlbus tõlgendada. Samuti peaks sellisel juhul olema lihtsam otsustada, kas suuremad on sotsiaal-majanduslikud kasud või kulud.

5. samm – kriteeriumide kaalumine ja stsenaariumide võrdlemine

Igale mõjule ei pea kaalu omistama. Kaalumine on sageli subjektiivne ja seetõttu peetakse seda paljus multikriteeriumanalüüsi miinuseks. Kui kaalumine toimub mingi süsteemi järgi, peaks see olema arusaadavalt selgitatud ja põhjendatud. Kui igale kulule ja kasule on omistatud punktväärtus (ja asjakohastel puhkudel kaal), tuleks kulude punktisumma lahutada kasude omast. Kui tulemus on positiivne, näitab see, et sotsiaal-majanduslikud kasud kaaluvad kulud üles.

Millal on kohane seda meetodit kasutada?

Multikriteeriumanalüüs on sedalaadi analüüsivahend, mis sobib eriti olukordades, kus olulisi keskkonna- ja sotsiaalseid mõjusid ei ole võimalik usaldusväärselt rahaliselt väljendada. SMAs käsitletakse enamasti mitmesuguseid mõjusid, mida mõõdetakse kvalitatiivselt, kvantitatiivselt või rahaliselt. Seepärast võib väita, et multikriteeriumanalüüsi võib kasutada igas SMAs, ehkki see ei ole eespool kirjeldatud punktväärtuste ja kaaludega kriteeriumide määramise teel formaliseeritud.

Millised probleemid võivad selle meetodi kasutamisel tekkida?

Nagu kulude ja tulude analüüsis, on ka multikriteeriumanalüüsis erinevate mõjude hindamine seotud raskustega. Konkreetseks probleemiks on igale mõjule punktväärtuse ning igale kriteeriumile kaalu omistamine. Kvalitatiivselt kirjeldatud mõjudele punktväärtuste, nagu ka kaalude omistamine on subjektiivne. Formaalse multikriteeriumanalüüsi korral on läbipaistvuse huvides oluline üles lugeda kõik punktväärtuste ja kaalude omistamise põhimõtted.

Kust leida rohkem teavet selle meetodi kohta?

[ELi mõju hindamise suuniste lisad \(13. peatükk\), 15. jaanuar 2009](#)

[Technical guidance document on the use of socio-economic analysis in chemical risk management decision making \(OECD 2002\)](#)

[DTLR \(2002\) multi-criteria analysis manual](#)

[The encyclopaedia of earth: Multi-criteria analysis in environmental decision-making](#)

[UNFCC brief summary of MCA](#)

[Example of MCA approach developed by BASF](#)

F.3 Kulutasuvuse analüüs

Mis on kulutasuvuse analüüs?

Kulutasuvuse analüüsi kasutatakse laialdaselt valitsuse juhistes või õigusaktides määratletud eesmärkide saavutamiseks kõige vähem kuluka viisi väljaselgitamiseks. Kulutasuvuse analüüsi tüüpiline määratlus on konkreetse füüsilise tulemuse saavutamise miinimumhinna leidmine.

Kulutasuvuse analüüsi võib kasutada ka selleks, et teha kindlaks eesmärkide saavutamiseks võimalike variantide hulgast kõige madalamate kuludega variant. Keerulisematel juhtudel kasutatakse kulutasuvuse analüüsi selleks, et teha kindlaks määratletud eesmärgi saavutamiseks vajalikud meetmete kombinatsioonid.

Kulude ja tulude analüüsiga võrreldes on kulutasuvuse analüüsi eeliseks see, et eesmärgi saavutamist kui kasu ei ole vaja rahaliselt väljendada. Puudus ilmneb olukorras, kus vähendamise tase on jäänud kindlaks määramata või seda ei ole võimalik teha.

Millal on kohane seda meetodit kasutada?

Taotlusega seoses võib olla vaja määrata kindlaks erinevate mittekasutamise stsenaariumide mõjud. Selleks tuleb iga mittekasutamise stsenaariumi võrrelda aine jätkuva kasutamisega. Kulutasuvuse analüüs võib seejuures abiks olla.

Millised probleemid võivad selle meetodi kasutamisel tekkida?

- Kui hinnangulised kulud ei kajasta meetme kõiki sotsiaalseid kulusid (st nad on pigem finants- kui majanduslikud kulud), ei pruugi riskijuhtimisstsenaariumid olla võrdsetel alustel võrreldavad.
- Kui kavandatav meede ei saavutaks kuluühiku kohta pidevat tasuvust (nt kasu saab vaid piiratud arv inimesi), muutub tema võrdsetel alustel võrdlemine teiste meetmetega keeruliseks.
- Kui eri meetmetega väheneks risk eri määral ja ühed neist viiksid eesmärkide saavutamiseni ja teised ei viiks, kuid oleksid märksa vähem kulukad, võib tekkida konflikt eesmärgi range järgimise ja majanduslikult tõhusa lahenduse leidmise vahel ning
- kui kavandatava meetmega taotletakse mitut eesmärki, näiteks lisaks elude päästmisele anda kasu tervise jaoks või keskkonnakasu mitme näitaja lõikes, võib eri meetmete kulutasuvus eri eesmärkide korral olla erinev.

On olemas lähte-eeldus, et eesmärgi saavutamise kasu kaalub üles selle kulud. Sellest eeldusest tuleneb kulutasuvuse analüüsi üks olulisemaid piiratusi reguleerimisanalüüsides: kulutasuvuse analüüs ei käsitle otseselt küsimust, kas reguleerimise kasu kaalub üles selle kulud.

Teised probleemid on tekkinud tervishoiu valdkonnas, kus kulutasuvuse analüüsis ei ole leitud ühtset või standarditud meetodit erinevate uuringute tulemuste võrdlemiseks. Kulutasuvuse analüüsi komisjon rõhutas, et selliste analüüsides tegemisel on tähtis lähtuda eelkõige ühiskondlikust perspektiivist, et hinnangud kajastaksid antud võimaluse kasutamise kaasnevaid ressursikulusid

täies mahus (Russell *et al.*, 1996).

Kust leida rohkem teavet selle meetodi kohta?

[ELi mõju hindamise suuniste lisad \(13. peatükk\) 15. jaanuar 2009](#)

[Technical guidance document on the use of socio-economic analysis in chemical risk management decision making \(OECD 2002\)](#)

[Global Environment Facility \(GEF\) Cost Effectiveness Analysis in GEF projects](#). GEF Council Meeting June 6-8, 2005

F.4 Nõuete täitmise kulude analüüs

Mis on nõuete täitmise kulude analüüs?

SMA algab enamasti nõuete täitmise kulude analüüsiga. Sisuliselt on selle analüüsiliigi keskmes otseselt teatava meetme vastuvõtmise kulud, ehkki ta peaks kindlaks määrama ka protsesside muutmisest jms tuleneva kulude kokkuhoiu. Miinimumis selgitavad sellised analüüsid välja kapitali- ja tegevuskulud (ühekordsed ja korduvad), mis tekivad meetmest otseselt mõjutatud sektoritele. Nendega võidakse analüüsida ka kaudseid kulusid teistele sektoritele, kui mõjud on eeldatavasti märkimisväärsed (nt kulude edasiandmine allkasutajatele protsesside vms muutmisvajaduse tõttu). Nendega võidakse samuti välja selgitada raskesti kvantifitseeritavad kulud, nagu näiteks toote kvaliteedi või omaduste muutumisega seotud kulud (vt lähemalt 3. peatükk).

Sellised analüüsid keskenduvad pigem finants- kui majanduslikele kuludele. Finantsanalüüsi eesmärk on määrata, kuidas kavandatud reguleerimine mõjutab mõnda ettevõtet või sektorit ja selle rahavooge. Finantsanalüüs võib anda lähteandmed kulutasuvuse või kulude ja tulude analüüsi jaoks eriti siis, kui majanduslikud kulud asendatakse nõuete täitmise kuludega. Nõuete täitmise kulude analüüs on aga formaalsest kulutasuvuse ning kulude ja tulude analüüsist erinev, kuivõrd viimaste keskmes on meetmega seotud majanduslikud ja ressursikulud, mitte lihtsalt finantskulud. Seetõttu ei arvesta finantsanalüüs meetme tervise-, keskkonna- ja muid sotsiaalkulusid ja -kasu ning ei anna seega eri meetmete rakendamise täielike majanduslike kulude ja kasude võrdlust.

Kust leida rohkem teavet selle meetodi kohta?

[Technical guidance document on the use of socio-economic analysis in chemical risk management decision making \(OECD 2002\)](#)

F.5 Makromajanduslik modelleerimine

Mis on makromajanduslik modelleerimine?

Makromajanduslikud mudelid on matemaatilised mudelid, millega püütakse kirjeldada majanduses esinevaid vastastikmõjusid. Nendega saab sidusalt hõlmata kõiki majanduslikke mõjusid, kaasa arvatud eri turgudel avalduvaid vastureaktsioone. On mitmesuguseid mudeleid, mis sobivad vastuse andmiseks erinevatele küsimustele. SMAs ei ole makromajanduslik modelleerimine ilmselt nii asjakohane. Sellest võib kasu olla ainult juhul, kui tegemist on majanduslike mõjudega, mis mõjutavad kõiki sektoreid märkimisväärselt. Makromajanduslik lähenemisviis eeldab sobiva mudeli kasutamist ning kuna nende väljatöötamine on väga raske, on SMAs tõenäoliselt mõttekam kasutada olemasolevaid mudeleid. Seepärast tuleb ekspertidelt küsida, millist mudelit kasutada. Samamoodi peaksid analüüsi tegema eksperdid. ELi mõju hindamise suunistes kirjeldatakse eri tüüpi makromajanduslikke mudeleid lähemalt. Lisaks on seal loetletud mõned sagedamini kasutatavad mudelid, mis on välja töötatud ELi rahastamisel ja mis seetõttu hõlmavad üldjuhul kogu ELi.

Kust leida rohkem teavet selle meetodi kohta?

[ELi mõju hindamise suuniste lisad \(7. peatükk\), 15. jaanuar 2009](#)

[Technical guidance document on the use of socio-economic analysis in chemical risk management decision making \(OECD 2002\)](#)

G LISA KONTROLL-LOENDID – MÕJU KINDLAKSTEGEMINE

**KONTROLL-LOENDID –
MÕJU KINDLAKSTEGEMINE**

G LISA – KONTROLL-LOENDID

Käesolevas lisas on viis kontroll-loendit, mis aitavad **mõju hindamise etapi** käigus kindlaks määrata mittekasutamise stsenaariumi ja taotletava kasutusala stsenaariumi võrdemisel saadud peamised mõjud (põhjalikumalt kontroll-loendit kasutatakse SMA hilisemas etapis). Kontroll-loendid käsitlevad järgmist:

- riskid inimtervisele;
- riskid keskkonnale;
- majanduslikud mõjud;
- sotsiaalsed mõjud ning
- laiemad majanduslikud mõjud.

Kontroll-loendid on mõeldud kasutamiseks sisemise otsustusvahendina, et hõlbustada peamiste mõjude kindlakstegemist, ja ei ole ammendavad. Need hõlmavad vaid mõningaid ELi mõju hindamise suunistes (2009) määratletud mõjusid. Seepärast on soovitatav vaadata mõju hindamise suuniseid lähemalt. Täidetud kontroll-loendid võib esitada koos SMAga, et analüüs oleks läbipaistvam.

KUIDAS KONTROLL-LOENDEID KASUTADA

Kui riski hindamine (vt teabele esitatavate nõuete ja kemikaaliohutuse hindamise juhend) näitab, et konkreetse näitajaga seotud riskid ei ole märkimisväärsed (või asjakohased), tuleks kontroll-loendis märkida ära vastusevariant **ei**. Mõjud, mis ei ole märkimisväärsed, tuleks SMA aruandes ära näidata, kuid neid ole vaja põhjalikumalt analüüsida, kuivõrd ei ole tõenäoline, et need muudaksid SMA tulemust. Riske aga tuleks arvesse võtta, kui riski hindamises (taotletava kasutusala stsenaariumis) ei ole neid oluliseks peetud, ent mittekasutamise stsenaariumis lisanduvad uued riskid.

Kui risk on kindlaks tehtud, tuleks kontroll-loendil märkida ära vastusevariant **jah** või **ei ole teada**. Tuleb püüda välja selgitada, kas õige variant on:

- **jah – märkimisväärne mõju (peamine mõju)** – seda mõju tuleb SMA käigus põhjalikumalt uurida, või
- **ei ole teada** – SMA selles etapis kättesaadava teabe põhjal ei pruugi olla võimalik kindlaks määrata, kas see mõju on märkimisväärne (peamine). Sellisel juhul on riski olulisuse määramiseks vaja rohkem teavet.

Võib osutada kasulikuks täita kontroll-loendid ajurünnaku või koosoleku ajal, kuhu on kutsutud osalema sise-/väliseksperdid ning asjaomased sidusrühmad. Kontroll-loendite täitmisel võib osutada kohaseks tugineda sellistele teabeallikatele nagu ELi mõju hindamise suunistes. Eelkõige on ELi mõju hindamise suuniste lehekülgedel 29–32 esitatud küsimused, mis aitavad suunata lugejat selleni, et 3. etapis (mõju kindlakstegemine ja hindamine) võetakse arvesse eriti olulisi mõjusid ja küsimusi. Pange aga tähele, et need küsimused (nagu ka käesolevas lisas esitatud kontroll-loendites sisalduvad küsimused) ei ole ammendavad ega lõplikud. Need on mõeldud vaid abivahendina, et lugejal oleks hõlpsam võtta taotletava kasutusala stsenaariumi korral arvesse väga erinevaid võimalikke mõjusid, mis oleks vastasel juhul võidud SMA alguses kõrvale jätta.

Eesmärk on aidata taotlejal kaaluda väga erinevaid võimalikke mõjusid, et analüüs ei keskenduks kohe mõnele põhimõjule, mis on kindlaks tehtud juba autoriseerimistaotluse koostamise ajal. Seega on selle toiminguga abil võimalik saada põhjalikum ülevaade autoriseeringu andmise võimalikest mõjudest.

Tabel 25 Inimterviseriskide esialgne kontroll-loend

Võimalikud mõjud – muutused taotletava kasutusala ja mittekasutamise stsenaariumi vahel	Tõenäoliselt oluline mõju, mida tuleb täiendavalt hinnata? Jah / ei / ei ole teada	Kui „ei”, põhjendage mõju kõrvalejätmist (nt see ei ole käesoleva taotluse korral oluline)
Kas aine kasutamisega seotud riskid töötajate tervisele on muutunud? (Nt muutused ainega kokkupuutuvate töötajate arvus, kokkupuute laadis, raskusastmes jms)		
Kas aine kasutamisega seotud riskid tarbijate tervisele on muutunud?		
Kas rahvatervise ja ohutuse riskid on muutunud?		
Kas teadaolevate asendusainetega seotud riskid töötajate tervisele on muutunud?		
Kas teadaolevate asendusainetega seotud riskid tarbijate tervisele on muutunud?		
Kui kasutatavas protsessis on tehtud muudatusi, siis kas need mõjutavad töötajate tervist ja ohutust?		
Kui kasutatavas protsessis on tehtud muudatusi, siis kas need mõjutavad tarbijate tervist ja ohutust?		
Kas on märkimisväärseid muutusi emissioonis õhku, vette ja pinnasesse ja/või märkimisväärseid muutusi tooraine kasutamises, mis võiks mõjutada inimtervist?		
Kas on muid riske/mõjusid, mida tuleks arvesse võtta?		

Tabel 26 Keskkonnariskide esialgne kontroll-loend

Võimalikud mõjud – muutused taotletava kasutusala ja mittekasutamise stsenaariumi vahel	Tõenäoliselt oluline mõju, mida tuleb täiendavalt hinnata? Jah / ei / ei ole teada	Kui „ei”, põhjendage mõju kõrvalejäämist (nt see ei ole käesoleva taotluse korral oluline)
Kas õhu kvaliteediga seotud riskid on muutunud? (Nt kas emissioon mõjutab hapestumist, eutrofeerumist, fotokeemilisi või kahjulikke õhusaasteaineid, mis võiksid mõjutada inimtervist, kahjustada saaki või ehitisi või tuua kaasa keskkonna seisundi halvenemise (saastunud pinnas või jõed jms))		
Kas riskid vee kvaliteedile ja/või vee ja joogivee kogusele on muutunud?		
Kas riskid pinnase kvaliteedile ja/või saadaoleva ja kasutuskõlbliku pinnase kogusele on muutunud?		
Kas riskid osoonikihti kahandavate ainete (klorofluorosüsinikud, klorofluorosüivesinikud jms) ja kasvuhoonegaaside (nt süsinikdioksiid, metaan jne) atmosfääri emissioonile on muutunud?		
Kas taastuvate loodusressursside (kalade, magevee) nõudlus/kasutus või mittetaastuvate loodusressursside (põhjavee, maavarade jms) nõudluse/kasutuse määr on muutunud?		
Kas riskid bioloogilisele mitmekesisusele (nt liikide ja sortide arvule), taimestikule, loomastikule ja/või maastikule (nt kaitsealuse maastiku maalilisusele) on muutunud?		
Kas riskid maakasutusele, mis võivad mõjutada keskkonda, on muutunud? (Nt mõjutada tasakaalu linna- ja maapiirkondade maakasutuse vahel, vähendada rohealaid jms)		
Kas jäätmete (tahkete, olme-, põllumajandus-, tööstus-, kaevandamis-, radioaktiivsete või toksiliste jäätmete) teke või nende töötlemise, kõrvaldamise või ringlussevõtu viisid on muutunud?		
Kas tulekahjude, plahvatuste, avariide, õnnetuste ja juhusliku emissiooni vältimise tõenäosusega seotud riskid on muutunud? Kas loodusõnnetuste esinemise tõenäosusega seotud riskid on muutunud?		
Kas liikuvus (transpordiliigid) ja energia kasutamine on muutunud? (Nt kas energiatarbimine ja soojusenergia tootmine, nõudlus transpordi järele ja sõidukite emissioon on muutunud)		
Kas ettevõtete tegevuse tagajärjed keskkonnale on muutunud? (Nt kas see muudab ühe ühiku tootmiseks vajalike loodusressursside kasutamist ning kas protsess hakkab tarbima rohkem või vähem energiat? Kas see muudab ettevõtete käitumist, suurendades või vähendades looduse reostamist?)		
Kas riskid loomade ja taimede tervisele, toidu- ja/või		

Võimalikud mõjud – muutused taotletava kasutusala ja mittekasutamise stsenaariumi vahel	Tõenäoliselt oluline mõju, mida tuleb täiendavalt hinnata? Jah / ei / ei ole teada	Kui „ei”, põhjendage mõju kõrvalejätmist (nt see ei ole käesoleva taotluse korral oluline)
söödaohutusele on muutunud?		
Kas asendusainetega seotud keskkonnariskid on muutunud?		
Kas kasutatav protsess on muutunud, mis võib keskkonda mõjutada? (Nt alternatiivses protsessis kasutatav loodusressursside või energia kogus on erinev)		
Kas emissioon õhku, vette ja pinnasesse või tooraine kasutamine on märkimisväärselt muutunud, mis võiks mõjutada keskkonda? (Nt muutused tooraines, mida tuleb importida väljastpoolt ELi, mis toob kaasa täiendava transpordiemissiooni)		
Kas on muid riske/mõjusid, mida tuleks arvesse võtta?		

Tabel 27 Majanduslike mõjude esialgne kontroll-loend

Võimalikud mõjud – muutused taotletava kasutusala ja mittekasutamise stsenaariumi vahel	Tõenäoliselt oluline mõju, mida tuleb täiendavalt hinnata? Jah / ei / ei ole teada	Kui „ei”, põhjendage mõju kõrvalejätmist (nt see ei ole käesoleva taotluse korral oluline)
Kas tegevuskulud on muutunud?		
Kas investeringukulud on muutunud? Nt kulud vältimaks inimestevahelise seotud riske, nagu jäätmete ja reovee käitlemine.		
Kas muutused kasumlikkuses on tõenäolised? Nt alternatiivse aine kasutamise kulusid ei saa tarneahelas edasi anda.		
Kas muutused müügitulus ja käibes on tõenäolised? Nt funktsionaalsuse kadu viib nõudluse vähenemisele.		
Kas muutused halduskuludes on tõenäolised?		
Kas muutused innovatsioonis ja teadustegevuses on tõenäolised?		
Kas muutused turuhinnas on tõenäolised?		
Kas muutused lõpptoote kvaliteedis on tõenäolised?		
Kas muutused tööhõives on tõenäolised?		
Kas muutused seires, nõuete järgmises ja jõustamises on tõenäolised?		
Kas muutused müügitulu ja tootmise suundumuses on tõenäolised?		
Kas muutused asendusainetega seotud kuludes on tõenäolised?		

Võimalikud mõjud – muutused taotletava kasutusala ja mittekasutamise stsenaariumi vahel	Tõenäoliselt oluline mõju, mida tuleb täiendavalt hinnata? Jah / ei / ei ole teada	Kui „ei”, põhjendage mõju kõrvalejätmist (nt see ei ole käesoleva taotluse korral oluline)
Kas muutused asendusainetega seotud tootlikkuses ja tootekvaliteedis on tõenäolised?		
Kas muutused protsessis, mis võivad mõjutada majanduslikke kulusid, on tõenäolised?		
Kas on märkimisväärsed muutusi emissioonis õhku, vette ja pinnasesse ja/või tooraine kasutamises, mis võiks mõjutada majanduslikke kulusid?		
Kas on muid riske/mõjusid, mida tuleks arvesse võtta?		

Tabel 28 Sotsiaalsete mõjude esialgne kontroll-loend

Võimalikud mõjud – muutused taotletava kasutusala ja mittekasutamise stsenaariumi vahel	Tõenäoliselt oluline mõju, mida tuleb täiendavalt hinnata? Jah / ei / ei ole teada	Kui „ei”, põhjendage mõju kõrvalejätmist (nt see ei ole käesoleva taotluse korral oluline)
Kas muutused ELi tasandi tööhõives on tõenäolised?		
Kas muutused liikmesriigi tasandi tööhõives on tõenäolised?		
Kas muutused tööhõives väljaspool ELi on tõenäolised?		
Kas muutused töökohtade liigis on tõenäolised?		
Kas muutused töökeskkonnas on tõenäolised? (Nt tööaeg, tööga rahulolu, väljaõppe kättesaadavus jms)		
Kas on tõenäoline, et tööhõive muutub ühenduse muudes sektorites? St kohalikes restoranides, kauplustes ja muudes teenindustevõtetes.		
Kas on muid riske/mõjusid, mida tuleks arvesse võtta?		

Tabel 29 Konkurentsi-, kaubandusliku ja laiemaja majandusliku mõju esialgne kontroll-loend

Võimalikud mõjud – muutused taotletava kasutusala ja mittekasutamise stsenaariumi vahel	Tõenäoliselt oluline mõju, mida tuleb täiendavalt hinnata? Jah / ei / ei ole teada	Kui „ei”, põhjendage mõju kõrvalejätmist (nt see ei ole käesoleva taotluse korral oluline)
Kas muutused ELi-sisese konkurentsis on tõenäolised? (Nt allkasutajatele ja tarbijatele kättesaadavate toodete arvu muutused)		
Kas muutused konkurentsivõimes väljaspool ELi on tõenäolised? (Nt kas autoriseeringu andmisest keeldumine annaks eelise tootjatele väljaspool ELi?)		
Kas muutused rahvusvahelises kaubanduses on tõenäolised? (Nt kaubavood ELi ja ELi-väliste riikide vahel)		
Kas muutused investeerimisvoogudes on tõenäolised? (Nt ettevõtted otsustavad tootmise EList välja viia)		
Kas muutused ELi ja liikmesriikide finantsvahendites on tõenäolised? (Nt muutused ettevõtete tulumaksust saadavas tulus)		
Kas muutused tööturul on tõenäolised? (Nt nõudlus spetsialistide järele, tööalane ränne EList välja)		
Kas on muid riske/mõjusid, mida tuleks arvesse võtta?		

**H LISA – MIS LAADI TEAVET VÕIB KOLMAS ISIK SOOVIDA SOTSIAAL-
MAJANDUSLIKU ANALÜÜSI KOMITEELE SEoses SMAga ESITADA**

**MIS LAADI TEAVET VÕIB KOLMAS ISIK SOOVIDA
SOTSIAAL-MAJANDUSLIKU ANALÜÜSI KOMITEELE
SEoses SMAga ESITADA**

Sissejuhatus

Järgmine kontroll-loend on töötatud välja **kolmandate isikute** jaoks, kes soovivad esitada kommentaare või sotsiaal-majanduslikke analüüse sotsiaal-majandusliku analüüsi komiteele esitatud autoriseerimistaotluse kohta. Näiteks võib kolmas isik soovida esitada teavet alternatiivi kasutamise kohta kaasnevate kulude kohta, säilitades selle konfidentsiaalsuse.

Kolmandad isikud peavad esitatud materjalides selgesti ära märkima teabe, mida nad soovivad hoida konfidentsiaalsena, ning põhjused, miks esitatud teavet ei avalikustata. Amet võib teatavatel tingimustel lubada dokumentidega tutvuda (vt autoriseerimistaotluse koostamise juhendi jaotis 5.4). Seetõttu, kui ei esitata selgeid põhjuseid, miks teavet ei tohi avaldada, on ametil õigus otsustada, et teie märkuste tohib võimaldada juurdepääsu.

Kolmandad isikud, kes on otsustanud, et teave jääb konfidentsiaalseks, võivad siiski otsustada muuta kättesaadavaks:

- dokumentide teatavad osad kõikidele, kes soovivad nendega tutvuda, või
- dokumendi teatavad osad või terve dokumendi piiratud arvul isikutele, kes tutvumist taotlevad.

6. peatükki on lisatud eraldi kontroll-loend autoriseerimistaotluse koostajate jaoks. See kontroll-loend on mõeldud siseauditiks ning seda ei pea lisama autoriseerimistaotlusele. Autoriseerimistaotluse koostajatele antakse lisajuhiseid 6. peatükis.

Enamikul juhtudel – arvestades piiratud aega (ja/või vahendeid), mida kolmandad isikud saavad esitatud autoriseerimistaotluse kohta märkuste esitamiseks kasutada – ei ole täiemahuline SMA ja seejärel aruande esitamine tõenäoliselt teostatav. Kolmandal isikul võib olla piisavalt aega üksnes osalise teabe esitamiseks, kasutades peamiselt ettevõtte- või asutusesiseseid eksperditeadmisi. Sellise teabe esitamine kontroll-loendis koos võimalike märkustega peaks aitama sotsiaal-majandusliku analüüsi komiteel määratleda ja struktureerida kogu neile esitatud teabe, ilma et kolmas isik peaks esitama üksikasjaliku aruande.

Kolmandate isikute kontroll-loend sotsiaal-majandusliku analüüsi komiteele

✓

Teabe laad

- Teave mittekasutamise stsenaariumi kohta
- Teave taotletava kasutusala stsenaariumi kohta
- Teave taotletava kasutusala stsenaariumi kasutusviiside muutmise kohta
- Teave keskkonnariskide/-mõjude kohta
- Teave riskide/mõjude kohta inimtervisele
- Teave majanduslike mõjude kohta
- Teave sotsiaalsete mõjude kohta
- Teave konkurentsi-, kaubandusliku ja laiemajandusliku mõju kohta
- Teave SMAs kasutatud määramatuse ja eelduste kohta
- Teave jaotuslike mõjude kohta; näiteks mõju konkreetsele piirkonnale/tööstusharule
- Teave autoriseeringu taotlejale antavate soovitude kohta
- Muu SMAga seotud teave, mida sotsiaal-majandusliku analüüsi komitee peaks kaaluma

I LISA – NÕUETE TÄITMISE KULUDE ARVUTAMINE

NÕUETE TÄITMISE KULUDE ARVUTAMINE

Sisukord

1 SISSEJUHATUS	209
2 MAJANDUSLIKUD KULUD.....	210
2.1 Mis on kulud?	210
2.2 Kulude liigid	210
2.2.1 Sotsiaal- ja erakulude eristamine	210
2.2.2 Investeeringu- ja tegevuskulud.....	211
2.2.3 Tootmiskulude muutumine.....	211
2.2.4 Kauba omaduste muutumine	212
3 KULUDE ARVUTAMINE	212
3.1 Tootmiskulude muutumine	212
3.2 Kauba omaduste muutumine	214
3.3 Kapitali jääkväärtuse käsitlemine	216
3.4 Veendumine, et analüüsitakse ainult lisakulusid	217
4 KULUDE HINDAMISE SAMMUD	218
4.1 Sissejuhatus ja selgitused.....	218
4.2 Sammud.....	219
5 NÄIDE – AINE A ASENDAMISE KULU	225
5.1 Sissejuhatus	225
5.1.1 Probleem.....	225
5.1.2 Analüüsi põhitegurid	225
5.1.3 Analüüsi ulatus	225
5.2 Taotletava kasutusala stsenaarium.....	226
5.3 Mittekasutamise stsenaariumid.....	226
5.3.1 Mis juhtuks, kui aine A muutub kättesaamatuks	226
5.3.2 Ajavahemik	227
5.3.3 1. stsenaarium: kulud aine B kasutamise korral	228
5.3.4 2. stsenaarium: filtreerimisseadmete paigaldamise kulu	230
5.3.5 3. stsenaarium: kulud juhul, kui kaetud traat toodetakse väljaspool ELi.....	232
5.4. Kokkuvõte	234

1 SISSEJUHATUS

Käesolevas lisas antakse lisateavet ja põhjalikumaid juhiseid nende kulude arvutamise kohta, mis tulenevad väga ohtlike ainete, st REACH-määruse XIV lissasse kantud ainete reguleerimisest autoriseerimismenetluse kaudu. Lisa kohaldatakse ka juhul, kui taotleja teeb aine alternatiivide majandusliku teostatavuse analüüsi.

Lisa on mõeldud kasutamiseks koos muude teabeallikatega. Lisa aluseks on:

- käesoleva juhendi jaotis 3.4 (majanduslik mõju), teataval määral jaotis 3.5 (sotsiaalne mõju) ning B, C, D, E ja F lisa, samuti
- autoriseerimistaotluse koostamise juhendi jaotis 3.8 (alternatiivide majandusliku teostatavuse kindlaksmääramine).

Käesolev lisa käsitleb nõuete täitmise kulusid⁴⁸. Vajaduse korral tuleb analüüsida ka halduskulusid. Neid küsimusi on aga käsitletud ELi mõju hindamise suuniste⁴⁹ jaotises 8.4 ja ELi mõju hindamise suuniste III osa lisade 10. peatükis⁵⁰. **Dubleerimise vältimiseks käesolevas lisas halduskulusid ei käsitleta.**

Tähtis küsimus on nõuete täitmise kulude jagunemine rühmade vahel. Seda käsitletakse B lisa punktis B.3 (sotsiaalne mõju).

Kõik turuhinnad on teataval määral moonutatud. Praktikast sisaldavad kõikide turustatavate kaupade ja teenuste hinnad maksustamiselemente, nt käibemaksu, töötajate ja teatavate sisendmaterjalidega seotud makse. Autoriseerimistaotluse tarbeks tehtavates kuluarvutustes tuleb maksustamiselemente aga harva arvesse võtta. Seetõttu ei käsitleta käesolevas lisas turuhindade võimalikku korrigeerimist, sest seda peetakse enamikul juhtudel ülearuseks ja turuhindu on praktikast väga raske korrigeerida, isegi kui see on vajalik.

Arvestades ka käibemaksu erinevust liikmesriikides, on taotlejal tõenäoliselt lihtne kasutada **tehasehindu, mis ei sisalda käibemaksu**. Seetõttu soovitatakse taotlejal kasutada taotluses tehasehindu, kui taotleja ei osuta teisiti.

Käesolevas lisas esitatakse kulud tavaliselt aastakuludena (aastapõhiste kuludena), sest seda peetakse autoriseerimistaotluse korral normiks. Aastapõhised kulud võib kokku võtta nüüdispuhasväärtuses ning taotlejaid ergutatakse esitama asjaomase ajavahemiku kulud nende nüüdispuhasväärtuses. Ka kulude sel moel kokkuvõtmist käsitletakse käesolevas lisas.

⁴⁸ Ei käsitleta ka tühikuluga seotud küsimusi. Nimelt on need kulud nõuete täitmise kuludega võrreldes tavaliselt väga väikesed ning nende hindamine nõuab lisateavet (nt hinnaelastsuse kohta), mida taotlejal on sageli raske leida.

⁴⁹ Vt http://ec.europa.eu/governance/impact/commission_guidelines/docs/iag_2009_en.pdf

⁵⁰ Vt http://ec.europa.eu/governance/impact/commission_guidelines/docs/iag_2009_annex_en.pdf

2 MAJANDUSLIKUD KULUD

2.1 Mis on kulud?

Majandusteadus põhineb eeldusel, et ressursid on napid ja seetõttu on tähtis kasutada neid mõistlikult. Ressursside all mõeldakse tööjõudu, kapitalikaupu ja maad. Napiks ressursiks võib pidada ka keskkonda ja inimtervist, mida n-ö kulutatakse saastuse tekitamisel.

Kulude käsitlemisel mittekasutamise stsenaariumis (autoriseeringu andmisest keeldumine) küsime sisuliselt, mida ühiskond peab maksma muude ressurside, nt tööjõu ja kapitali näol, et tagada puhtam keskkond või inimeste parem tervis. Seetõttu, kõige üldisemalt on mittekasutamise stsenaariumi majanduslik kulu nende muude ressurside väärtus ühiskonna jaoks, mida stsenaariumi rakendamisel kasutatakse. Seda loetakse kuluks, sest kasutatud ressursid ei ole siis enam muuks otstarbeks kättesaadavad.

Kasutades ressursse mittekasutamise stsenaariumi rakendamiseks, kaotame me võimaluse kasutada neid ressursse millekski muuks. Seetõttu ütleme, et mittekasutamise stsenaariumil on alternatiivkulu (vt SMA juhendi – autoriseerimismenetlus – jaotis 3.4). Selle terminoloogia kohaselt on majanduslik kulu seega kõigi kasutatud tootmissisendite alternatiivkulude summa. Tootmiskulude summeerimisel tuleb arvesse võtta alternatiivkulu, mitte ainult sisendite turuhinda.

2.2 Kulude liigid

2.2.1 Sotsiaal- ja erakulude eristamine

Et sotsiaal-majandusliku analüüsi lõppeesmärk on teha kindlaks mittekasutamise stsenaariumist ühiskonnale tulenevad kulud (ja kasu), on kulude arvutamisel tähtis eristada era- ja sotsiaalkulusid. Seetõttu tuleb mittekasutamise stsenaariumist ühiskonnale tulenevate kulude hindamisel alustada asjaomastele rühmadele või sektoritele avalduvast mõjust. Konkreetse sektori või rühma kulusid mittekasutamise stsenaariumi korral nimetatakse erakuludeks. Seevastu sotsiaalkulud on poliitikast ühiskonnale tervikuna tulenevad kulud – ELi tasandil tähendab see kõiki 27 liikmesriiki, ehkki vajaduse korral tuleb arvesse võtta ka ELi-väliste riikide kulusid. Neid mõisteid käsitletakse SMA juhendi – autoriseerimismenetlus – jaotises 3.6 (kaubanduslik, konkurentsi- ja muu laiem majanduslik mõju)

Kui turuhinnad peegeldavad nappust, annavad erakulud hea ettekujutuse ühiskonna kui terviku kantavatest kuludest. Näiteks paigaldatakse tehasesse seadmed, mille abil vähendatakse töötajate kokkupuudet kemikaalidega. Sel juhul saab kulude põhjal, mida ettevõtte kannab seadmete ostmiseks ja käitamiseks, anda esmase hinnangu ühiskonna poolt töötajate tervise parandamiseks kulutatud ressurside väärtusele. Seda seetõttu, et seadmete hind peegeldab üldjuhul nende valmistamiseks kulunud tööjõu-, kapitali- ja energiakulu.

Autoriseerimistaotlustes **asendavad erakulud tavaliselt edukalt sotsiaalkulusid**, tingimusel et hindadest on välja jäetud suuremate moonutuste mõju (nt monopoolsed hinnad).

Lihtne meetod on järgmine:

- 1) hinnake asjaomase tarneahela erakulusid;

- 2) hinnake muude tarneahelate võimalikke erakulusid⁵¹ või kokkuhoidu;
- 3) liitke eri rühmade või sektorite tulemused, et leida kogukulu ühiskonnale tervikuna.

Kui era- ja sotsiaalkulud selgelt erinevad, tuleb seda peegeldada vähemalt kvalitatiivselt. Kuluanalüüs peab lõppkokkuvõtteks keskenduma ühiskonna kantavatele kuludele. See on REACH-määrusega nõutav asjakohane analüüsisitasand. Kui on selge, et era- ja sotsiaalkulud erinevad, tuleb seda analüüsis arvesse võtta.

Teine tähtis sotsiaalkuludega seotud küsimus on mõju eri rühmadele. Neid tuleks selgitada, eriti kui ühele rühmale, sektorile või piirkonnale avaldub ebaproportsionaalselt suur mõju.

2.2.2 Investeeringu- ja tegevuskulud

Investeeringu- ja tegevuskulusid tuleb kulude arvutuses alati erinevalt käsitleda. Investeeringukulud on ühekordsed või suhteliselt harva korduvad. Investeeringukulu on näiteks uute seadmete soetamise kulu tootmisprotsessi muutmiseks juhul, kui autoriseeringut ei anta. Investeeringukulud nimetatakse ka ühekordseteks või kapitalikuludeks.

Tegevuskulud tekivad iga kord, kui toodetakse või tarbitakse kaupa. Tegevuskulu on näiteks tooraine hinnatõus, sest selle sisendi kasutamisel tuleb iga kord maksta kõrgemat hinda. Investeeringu- ja tegevuskulude kohta vt täpsemalt B lisa (mõju hindamine) punkt B.2 (majanduslik mõju) ja D lisa (diskonteerimine).

Investeeringu- ja tegevuskulusid tuleb teineteisest eristada iga kord, kui muutuvad tootmiskulud. On aga olukordi, kus tootmiskulud jäävad toodetavate kaupade omaduste muutudes samaks. Sel juhul võivad muutuda ka allkasutajate investeeringu- ja tootmiskulud ning seega tuleb neid eristada. Allpool käsitletakse nii tootmiskulude muutumist kui ka kaupade omaduste muutumise mõju.

2.2.3 Tootmiskulude muutumine

Kui aine, valmistise või toote tootmiskulud mittekasutamise stsenaariumis muutuvad, muutub ka kauba turuhind. Neid kulusid nimetatakse sageli otsesteks kuludeks. Otsesed kulud kanduvad tarneahelas edasi kas kohe või teatava hilinemisega. Majandusteaduses nimetatakse seda kauba hinna muutumise hinnaefektiks, eeldades, et kauba omadused ei muutu.

Tootjate kantud nõuete täitmise kulud antakse peaaegu alati tarbijatele edasi tarbekaupade kõrgemate hindade kaudu, ehkki see võib toimuda viivitusega. Näiteks tootes väga ohtlike ainete sisalduse vähendamise kulud antakse pikas perspektiivis edasi nende toodete allkasutajatele. Lühiajaliselt kannavad nõuete täitmise kulude suurenemise aga toodete või teenuste tarnijad, kelle kasum selle võrra väheneb. Vältida tuleks aga topeltarvestust: tarbijatele kõrgemate hindade kaudu edasiantavaid kulusid ei tohiks arvestada nii tarbijate kui ka ettevõtete kuludena.

⁵¹ Harvadel juhtudel (st kui hinnad on moonutatud nt monopoolse hinnakujunduse tõttu) tuleb erakulude hinnangut vajaduse korral korrigeerida, et võtta arvesse era- ja sotsiaalkulude erinevust (sisuliselt kõrvaldatakse maksude mõju).

2.2.4 Kauba omaduste muutumine

Tüüpilises nõuete täitmise analüüsis eeldatakse, et kaubad on homogeenised. Kui see kauba omaduste muutumise tõttu nii ei ole, tuleb hinnata ja arvesse võtta teist kulude kategooriat.

Kemikaalide korral on tavaline, et kauba omadused⁵² muutuvad reguleerimise tõttu. Peamised näited on kauba kvaliteet ja kasutuskestus. Muutuda võib kvaliteet (nt mittekasutamise stsenaariumi korral võib kauba (nt värvi) koostis muutuda nii, et seda tuleb kahe korra asemel peale kanda kolm korda), kasutamistingimused (nt suureneb kauba kasutamise elektrikulu) või kauba väljavahetamise sagedus (nt kui kaup kulub kiiremini kui kaup, mida sellega asendatakse).

Kauba kvaliteet/kasutuskestus või omadused võivad halveneda, aga ka paraneda. Näiteks võib lüheneda toote (värvi) pealekandmiseaeg, paraneda energiatõhusus või vastupidavus. Kui kauba omadused paranevad, võivad suurened ka tootmiskulud ja tõusta kauba hind. Seega peab taotleja analüüsima allkasutajatele avalduvat kombineeritud mõju.

Kauba omaduste muutused kanduvad tarneahelas edasi ning suurendavad või vähendavad allkasutaja tegevuskulusid. Tegevuskulude vähenemine on kokkuhoid ja ka seda tuleb hinnata.

Selliste mõjude näited:

- vajaliku töömahu suurenemine või vähenemine (sagedasem/harvem värvimine);
- muude tegevuskulude suurenemine või vähenemine (suurem/väiksem vajalik värvikogus, suurem/väiksem energiatarbimine jms) või
- suurem/väiksem asendusmäär (seadmeid tuleb sagedamini välja vahetada).

Mõnel juhul on selliseid kulusid lihtne hinnata, teistel juhtudel saab hinnata ainult kulude muutumise suunda (suurenemine või vähenemine) ja võib-olla suurusjärku.

3 KULUDE ARVUTAMINE

Käesolevas punktis käsitletakse nõuete täitmise kulude üldist arvutusmeetodit ja teatavaid konkreetseid küsimusi. Üks küsimus on seotud olukorraga, kus olemasolev kapital muutub mittekasutamise stsenaariumi korral üleliigseks. Teisisõnu vastatakse küsimusele, kuidas käsitleda nn jääkkapitali. Peale selle arutatakse teatavaid küsimusi, mis on seotud nõuete täitmise muude kulude hindamisega (kauba omaduste kaudu). Viimases punktis keskendutakse asjaolule, et arvutada tuleks ainult lisakulud.

3.1 Tootmiskulude muutumine

Tootmiskulude muutumist saab arvutada, korrutades kauba või teenuse kasutamise või osutamise ühikukulu muutuse kasutatud või toodetud kauba kogusega. Tootmiskulud suurenevad näiteks (XIV lisasse kantud) aine asendamisel tootmisprotsessis muu (kallima) ainega. Nõuete täitmise kulud võivad väljenduda kulude suurenemises ja seetõttu tuleb nõuete täitmise kulude hindamisel kõigepealt hinnata mittekasutamise stsenaariumi mõju tootmiskuludele.

⁵² Kui hind muutub, näeb taotleja seda nõuete täitmise kuludes (vt eespool).

Nõuete täitmise kulude hindamiseks peab taotleja teadma vähemalt kauba hinna muutust (tavaliselt tõusu) ja nõutava (st kasutatava) koguse muutust.

Nõuete täitmise kulu (**C**) on kauba hinna muutus taotletava kasutusala stsenaariumis (**p₁**) ja mittekasutamise stsenaariumis (**p₂**) võrreldes lähtestsenaariumiga, mis on korrutatud mittekasutamise stsenaariumi korral turule viidavate ühikute arvuga(**q₂**), nagu näidatud valemis 1:

$$\mathbf{C} = (\mathbf{p}_2 - \mathbf{p}_1) \mathbf{q}_2 \quad (1)$$

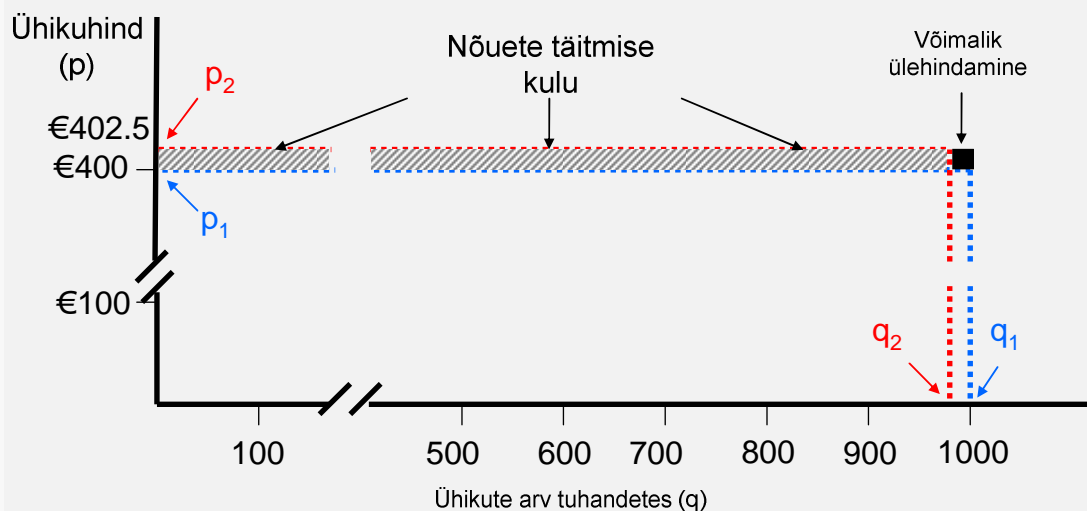
Kui taotlejal ei ole piisavalt usaldusväärset hinnangut mittekasutamise stsenaariumi korral aastas turul müüdavate kaupade koguse kohta (**q₂**), võib selle asemel kasutada taotletava kasutusala stsenaariumi kogust (**q₁**). Sel juhul arvutatakse nõuete täitmise kulu vastavalt valemile 2:

$$\mathbf{C} = (\mathbf{p}_2 - \mathbf{p}_1) \mathbf{q}_1 \quad (2)$$

Järgmises kastis on toodud nõuete täitmise kulude näide. Juhime tähelepanu asjaolule, et näide hõlmab üksnes tootmiskulude muutumisest tulenevaid nõuete täitmise kulusid. Näidatakse ka, kuidas valemi 2 kasutamise korral hinnatakse nõuete täitmise kulusid (tavaliselt vähesel määral) üle.

Nõuete täitmise kulude näide: tootmiskulude muutumine

Oletagem, et mittekasutamise stsenaariumi korral suurenevad kauba tootmise kulud nt teistsuguse tootmisprotsessi tõttu 400 eurost 402,5 euroni. Nõuete täitmise kulu on lisakulu ühiku kohta (2,5 eurot) korrutatuna turul müüdud kaupade arvuga. Joonisel võib seda kujutada järgmiselt:



Joonisel on esitatud aastas müüdavate ühikute arv (q) taotletava kasutusala stsenaariumi ja mittekasutamise stsenaariumi hindadega (vastavalt p_1 ja p_2). Käesolevas näites ostetakse ühiku 400-eurose turuhinna juures (p_1) 1 miljon ühikut (q_1). Kui hind tõuseb 402,5 euroni (p_2), väheneb müüdav kogus taotleja hinnangul 992 500ni (q_2).

Kui taotleja teab, et aastas müüdavate ühikute arv väheneks mittekasutamise stsenaariumi korral 1 miljonilt (q_1) 992 500ni (q_2), on valemi 1 abil arvutatud hinnanguline nõuete täitmise kulu $2,5 \times 992\,500 = 2\,481\,250$, s.o 2,48 miljonit eurot.

Kui taotleja ei tea mittekasutamise stsenaariumi korral müüdavaid koguseid, võib ta kasutada valemit 2 ja hinnata kulusid $2,5 \times 1$ miljonit = 2,5 miljonile eurole.

Kui taotleja ei tea mittekasutamise stsenaariumi korral müüdavate ühikute kogust, on tõenäoline, et ta hindab nõuete täitmise kulusid teataval määral üle. Käesoleval juhul on ülehindamine 0,02 miljonit eurot (0,75%), s.o üsna väike. Seega, kui puuduvad andmed q_2 kohta, piisab praktikas valemi 1 kasutamisest.

3.2 Kauba omaduste muutumine

On ka muid nõuete täitmise kulusid, mis ei pruugi olla seotud tarnija kuludega, vaid kauba omadustega. Kauba omaduste muutumine võib kaudselt muuta allkasutaja või tarbija kulusid.

Näiteks kui muutus suurendab tegevuseks (nt värvimiseks) kuluvat aega, tähendab see otsest täiendavat tööjõukulu (maalritele⁵³). Sel juhul saab nõuete täitmise kulud konverteerida rahaks, korrutades allkasutaja kaotatud aja (nt minutid) hinnangulise väärtusega, mida inimesed ajale omistavad (nt maalrite tunnitasu⁵⁴). Selle lisakulu saab seostada analüüsitava tootega üldiselt (nt värviliitrid või -tonnid) ja kasutada kulude arvutuses. Seda küsimust illustreerib kastis toodud näide.

Näide: värvi omaduste muutumine

Oletame, et autoriseeringu andmisest keeldumise korral võetakse kasutusele alternatiivne aine. Seetõttu muutub lõpptoot (nt elukutselise maalri kasutatava värvi) omadus nii, et värv kuivab ühe tunni asemel 10 tundi.

Hinnanguliselt kulub kõigil maalritel värvimiseks keskmiselt 2 **lisatundi (h)** tööpäevas. Maalrite palk (**w**) on hinnanguliselt 20 eurot tunnis. Maalril kulub 4 liitrit värvi päevas (**q**). Taotletava kasutusala stsenaariumi korral kasutatakse aastas 1 miljon liitrit värvi. Käesolevas näites värvi hind mittekasutamise stsenaariumi korral ei muutu (muutub ainult värvi omadus).

Taotlejal tuleb hinnata ELi allkasutajate nõuete täitmise kulusid (**C**), mis tulenevad värvi omaduste muutumisest. Taotleja peab teadma, kui palju aega kulub taotletava kasutusala stsenaariumis 1 miljoni liitri (**Q**) värvi kasutamiseks. Selleks kulub 1 miljonit liitrit / 4 liitrit tööpäevas = 250 000 tööpäeva. Kui autoriseeringut ei anta, on tööjõu lisakulu 2 tundi päevas (**h**), s.o 250 000 tööpäeva × 2 tundi tööpäevas = 500 000 tundi.

Maalrite tunnitasu (**w**) on hinnanguliselt 20 eurot tunnis. See on allkasutajate lisakulu 20 eurot tunnis × 500 000 tundi ehk 10 miljonit eurot aastas. Teisisõnu suurendaks mittekasutamise stsenaarium nõudlust maalrite järele 500 000 tunni võrra ja sellega kaasnev kulu oleks 10 miljonit eurot. Eespool kirjeldatu sisaldub järgmises valemis:

$$C = (Q/q) \times h \times w$$

kus:

$$Q = 1 \text{ miljonit liitrit}$$

$$q = 4 \text{ liitrit värvi tööpäevas}$$

$$h = 2 \text{ tundi tööpäevas}$$

$$w = 20 \text{ eurot tunnis}$$

Allkasutajate või tarbijate nõuete täitmise kulud tulenevad kas a) toote kvaliteedi (sh nt töökindluse) või b) toote kasutuskestuse vähenemisest. Seda liiki muutused on tavaliselt seotud tootestandardite

⁵³ Kaudset kulu võivad kanda ka tarbijad, kes nt maalritöid ise teevad.

⁵⁴ Tarbija korral tuleks üldjuhul hinnata vaba aja alternatiivkulu. Sageli kasutatakse selleks teatavat palgaprotsenti (nt 50%).

või kasutatavate protsessisendite või tehnoloogia muutumisega. Seda liiki otseseid kulusid tuleks võimalikult suurel määral kvantifitseerida ja seejärel hinnata. Täpne käsitus oleneb konkreetsest juhtumist. Kui neid mõjusid ei ole võimalik kvantifitseerida, on siiski oluline need kvalitatiivselt loetleda ja nende tähtsust hinnata.

Oluline on tähele panna, et allkasutajate nõuete täitmise kulud võivad muutuda (suureneda või väheneda) kas seetõttu, et tootjate kulud kanduvad edasi allkasutajatele, või seetõttu, et muutuvad kauba omadused (muutuvad allkasutaja jaoks paremaks või halvemaks). On täiesti võimalik, et hind tõuseb ja ka kvaliteet paraneb samal ajal.

Sageli on ainel endal omadusi, mis on soovitud ja seega antakse need edasi tootele. Seetõttu on tõenäoline, et mittekasutamise stsenaariumi nõuete täitmise kulude arvutamisel on tähtis arvestada kauba omaduste muutumise mõju. Seega tuleb neid kulusid analüüsida.

3.3 Kapitali jääkväärtuse käsitlemine

Kapitali jääkväärtus on seotud investeringukuludega (nt hooned või seadmed), mida äriühing on pidanud kandma kauba või teenuse tootmiseks enne selle mittekasutamise stsenaariumi kehtestamist või sellest stsenaariumist teadlikuks saamist, mille mõju analüüsitakse. Kapitali jääkväärtuse analüüs on lihtne sel määral, mil kapitali saab turul müüa või kasutada uue tootmisprotsessi jaoks. Sel juhul algseid investeringukulusid analüüsi ei kaasata (sest ettevõtte saab kulu korvata hoone, maa või seadmete müügist saadud tuluga). Probleem võib aga tekkida juhul, kui kapital on tootmisprotsessiga seotud nii, et sellel puudub turuväärtus.

Raskus tekib juhul, kui mittekasutamise stsenaarium viib olemasoleva (põhi)vara väärtuse olulise vähenemiseni, sest sellele ei saa anda uut funktsiooni. Selline olukord tekib näiteks tootmisliini sulgemisel, kui autoriseeringut ei anta.

Taotleja saab hinnata puhastulu (st tulu, millest on lahutatud tegevuskulud), mida konkreetne jääkkapital ettevõttele võiks tuua. Sel moel saab taotleja hinnata saamata jäänud puhastulu ja seda analüüsis kajastada.

Saamata jäänud tulu võib olla raske hinnata (osaliselt seetõttu, et taotlejal võib olla raske seostada tulu konkreetse jääkkapitaliga) ja veelgi raskem kontrollida (nt Euroopa Kemikaaliameti sotsiaal-majandusliku analüüsi komiteel arvamus esitamisel) ning seda kiputakse ülehindama. Seega võiks taotleja hinnata saamata jäänud tulu asemel emiteeritud aktsiakapitali jääktulu. Seda hinnangut on tõenäoliselt kergem anda ja kontrollida.

Tootliku kapitali väärtuse vähenemine on osa mittekasutamise stsenaariumi kuludest. Oletame näiteks, et autoriseeringut ei anta ja tehas seetõttu suletakse. Tõenäoliselt ei saa tehase omanik kasutatud seadmete müügist tagasi investeeritud kapitali maksumust. Sellisel juhul tuleks hinnata kapitali jääkväärtust.

Seda saab teha jääkkapitali raamatupidamisliku väärtuse põhjal, mille leiab nt ettevõtte finantsaruande lisadest. Raamatupidamislik väärtus ei peegelda siiski alati vara tegelikku väärtust ettevõtte jaoks. Näiteks kui ettevõtte on vara raamatupidamises amortiseerinud kiiremini kui investeringu majanduslik eluiga eeldaks. Sel juhul saab kapitali jääkväärtust hinnata muul viisil. Näiteks võib hinnata turuväärtust.

Emiteeritud kapitali jääkväärtuse võib sel juhul annualiseerida, et seda saaks võrrelda muude kuludega. Arvutuste näited on esitatud jaotise 5.3.5 tabelis 8, mis käsitleb 3. stsenaariumi.

3.4 Veendumine, et analüüsitakse ainult lisakulusid

Kulusid saab valesi hinnata mitmel viisil. Näiteks võib taotleja unustada tähtsa asjaolu, et hinnata tuleb ainult mittekasutamise stsenaariumi lisamõju (täiendavat mõju). Oluline on veenduda, et kulud on tõepoolest seotud autoriseeringu andmata jätmise stsenaariumiga. See tähendab, et tuleb tähelepanu pöörata sellele, mis oleks juhtunud mittekasutamise stsenaariumi puudumisel (st taotletava kasutusala stsenaariumi korral).

Seda küsimust illustreerib järgmine näide. Oletame, et mittekasutamise stsenaariumi korral peab ettevõtte asendama teatava seadme kaasaegsema seadmega. Vana, saastava filtreerimisseadme kasutamine lõpetatakse seoses emissiooni ohjamisega ning paigaldatakse uus seade, mis maksab 1 miljon eurot. Esmapilgul näib, et mittekasutamise stsenaariumi kulu on uue seadme paigaldamise kulu, millest lahutatakse vana ja uue seadmega seotud tegevuskulu erinevus.

Lihtsuse mõttes eeldatakse, et kahe filtriga seotud tegevuskulu on sama. Sel juhul näib, et mittekasutamise stsenaariumi kulu on 1 miljon eurot.

Tuleb aga arvesse võtta, et vana filter oleks asendatud selle kasutuskestuse lõpus, s.o viie aasta pärast. Seetõttu on mittekasutamise stsenaariumi kulu **uue filtri kulu viis aastat ettepoole toomise kulu**, mitte uue filtri kogumaksumus.

Taotleja saab seda kulu väga lihtsalt hinnata aastapõhiste kulude meetodil, mis on võrdväärne olukorraga, kus makstakse veel viis aastat „renti”. Seda kulu on lihtne arvutada (tabel 1).

Tabel 1. Kulude annualiseerimine ja investeringu viis aastat ettepoole toomise lisakulu arvutamine

Investeringukulu		1 000 000 eurot					
Diskontomäär		4%					
Filtreerimisseadme kasutuskestus		20	aastat				
Aastapõhine kulu:		73 582 eurot	(funktsioon =pmt(4%;1000000;0;0)				
		Aasta	1	2	3	4	5
a. Kulu		73 582 eurot	73 582 eurot	73 582 eurot	73 582 eurot	73 582 eurot	73 582 eurot
b. Diskontotegur		0,9615	0,9246	0,8890	0,8548	0,8219	
c. Diskonteeritud kulu (a x b)		70 752 eurot	68 030 eurot	65 414 eurot	62 898 eurot	60 479 eurot	
d. Kogukulu (nüüdisväärtus)		327 573 eurot					

Märkus: Diskontomäär on 4%. Diskonteerimine algab esimese aasta algusest.

Kasutades eespool kirjeldatud eeldusi filtreerimisseadme kasutuskestuse kohta (20 aastat) ja diskontomäära (4%), on aastapõhine kulu 73 582 eurot aastas. Seega oleks mittekasutamise stsenaariumi kulu järgmisel viiel aastal 73 582 eurot aastas, sest taotletava kasutusala stsenaariumi korral oleks kasutatud vana filtrit. Sellel maksete seerial on nüüdisväärtus. Diskontomäära 4% korral on nüüdisväärtus 327 573 eurot. Seega on **selle stsenaariumi kulu 0,33 miljonit, mitte 1 miljon eurot**, nagu taotleja oleks võinud valesti arvata.

4 KULUDE HINDAMISE SAMMUD

4.1 Sissejuhatus ja selgitused

Käesolevas punktis arutatakse nõuete täitmise kulude hindamise meetodit koos järgmiste selgitustega.

- Kõik kulud on kulud, mis kantakse pärast mittekasutamise stsenaariumi realiseerumist.
- Kui taotlejal on andmeid tulevikus vajalike koguste prognooside kohta (nt protsessi sisendid või väljundid)⁵⁵, tuleks neid kasutada.

Eespool kirjeldatud küsimuste analüüs võib olla üsna keerukas ja sageli on probleemiks teabe puudumine. Seetõttu ei eeldata, et tavajuhtumite korral analüüsitaks tulevase nõudluse (hinna muutumisest tulenevaid) muutusi. Seega ei käsitleta allpool kirjeldatud sammudes selliseid probleeme.

⁵⁵ Tootmisprotsessis kasutatakse sisendeid, nt materjale (nt aine A kaetud traadi tootmiseks), millest valmistatakse vahetooteid (nt kaetud traati), mida kasutatakse muus tootmisprotsessis (nt pesumasinate mootorites), mille väljund on kaup (nt pesumasin) või teenus.

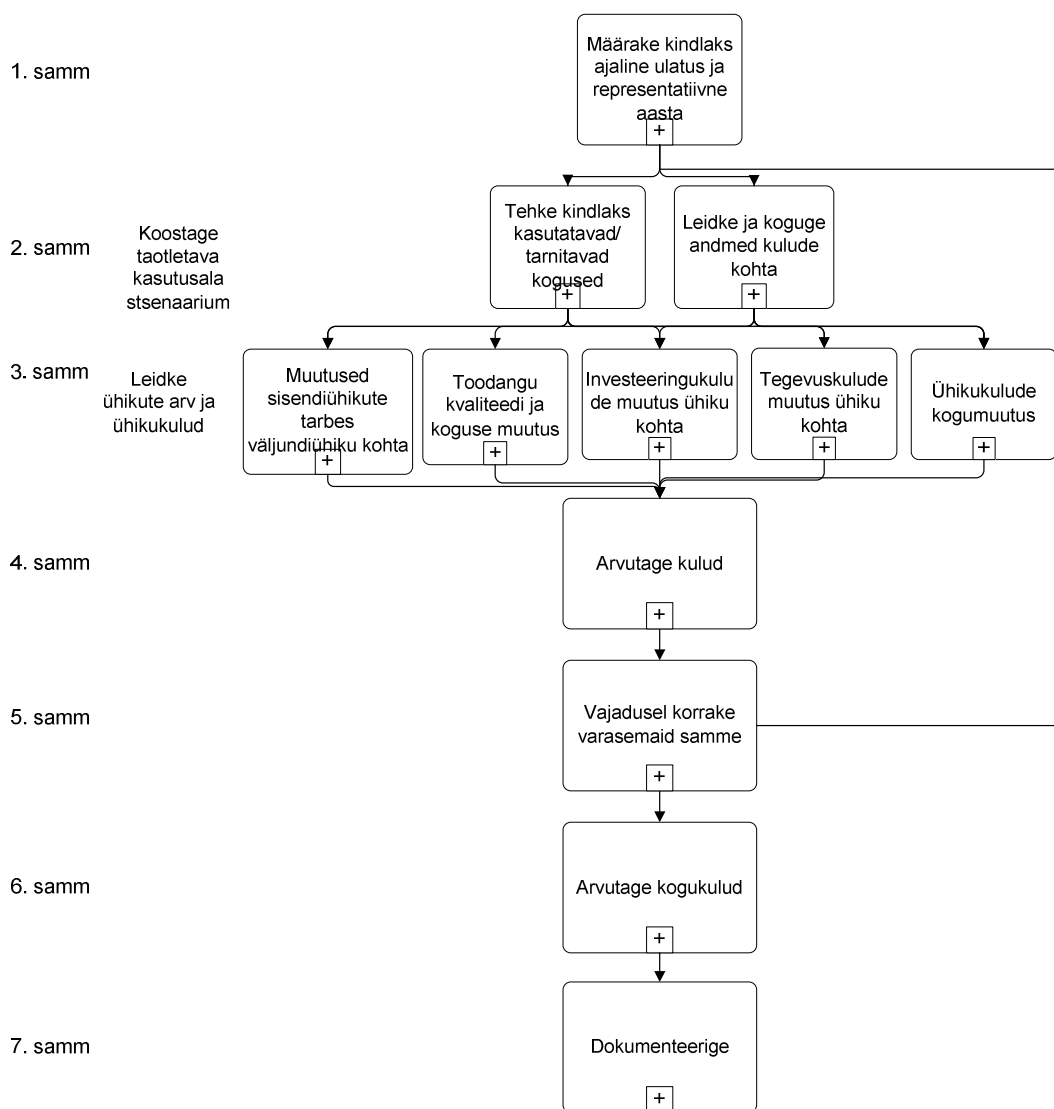
Kõik hinnad tuleb viia ühte vääringusse (euro) ja ühele hinnatasemele (nt 2009). Jooksva aasta (nt 2009) korral tuleks kasutada turu vahetuskurssi ja muude aastate korral ELi SKP deflaatorit. Neid samme käesolevas punktis ei käsitleta, sest konverteerimist kirjeldatakse üksikasjalikult SMA juhendi – autoriseerimismenetlus – jaotises 3.7.

Lisaks allpool loetletud sammudele võib kuluanalüüs sisaldada tundlikkusanalüüsi või muid analüüsimeetodeid, mille abil kontrollitakse, kuidas määramatus võib analüüsi järeldusi muuta. SMA juhendi – autoriseerimismenetlus – jaotises 4.4 ja E lisas kirjeldatakse mitmesuguseid määramatuse analüüsi võtteid.

Iga sammu on illustreeritud 5. peatükil põhinevate näidetega.

4.2 Sammud

Allpool oleval joonisel on kujutatud kulude arvutamise käiku.



Allpool on see esitatud ka tabeli kujul. Nagu joonisel näidatud, tuleb mitu sammu astuda paralleelselt (nt toodetavate koguste prognoosid on seotud hindadega).

Samm	Kirjeldus	Näide (näited) või märkused
1. samm	Määrake kindlaks analüüsi ajaline ulatus ja valige analüüsi representatiivne aasta.	(Nt 2020, kui kõik mittekasutamise stsenaariumi asjaomaseid kulusid mõjutavad asjaolud on toimunud. Kui nüüdispuhasväärtus on arvatud nt ajavahemiku 2010–2024 kohta).
2. samm	Koostage taotletava kasutusala stsenaarium (st lähtestsenaarium).	See on lähtepunkt, millega stsenaariume võrreldakse.
2.1	Tehke kindlaks sisendi- ja väljundiühikute praegune arv/kogus. Eeldatavatest suundumustest lähtuvalt prognoosige tulevane nõudlus kuni representatiivse aastani.	(Nt traadi katmiseks kasutatakse 0,058 kg ainet A pesumasina kohta.) (Nt aastas viiakse turule 1 miljon pesumasinat.) (Nt 3%-lise aastakasvu korral oleks 1 miljon masinat aastal 2010 võrdväärne 1,34 miljoni masinaga aastal 2020.)
2.2	Leidke ja koguge andmed kulude kohta.	
2.2.1	Leidke investeringukulu (st kapitalikulu) väljundiühiku kohta.	(Nt 400 eurot masina kohta.)
2.2.2	Leidke tegevuskulud (tavaliselt aasta kohta). Need hõlmavad hooldus-, tööjõu-, seire-, nõuete täitmise ja muid kulusid.	(Nt 40 eurot masina kohta aastas.)
3. samm	Tehke kindlaks mittekasutamise stsenaariumiga seotud ühikute arv ja ühikukulu, st nõuete täitmise lisakulud mittekasutamise stsenaariumi korral.	
3.1	Hinnake ühe väljundiühiku tootmiseks vajaliku sisendiühikute arvu muutust.	(Traadi katmiseks kasutatakse 0,058 kg ainet B pesumasina kohta.)
3.2	Tehke kindlaks toodetavate väljundiühikute arvu	(Nt eespool kindlaks tehtud 1,34 miljonit pesumasinat ei muutu.) Üksikasjalikus näites

	muutus, kui see on analüüsi jaoks vajalik (nt kaupade tootmise muutus).	eeldatakse, et turuleviidavate pesumasinate arv ei muutu.
3.3	Hinnake investeeringukulude muutust väljundiühiku kohta.	Investeeringukulud nimetatakse ka ühekordseteks või kapitalikuludeks.
3.3.1	Hinnake tootja investeeringukulud ja vajaduse korral kapitali jääkväärtust.	<p>Juhime tähelepanu, et kasvada võivad tootja kulud (sel juhul antakse kulu edasi tarbijale) või tarbija kulud.</p> <p>(Nt seadmete ümberseadistamise kapitalikulu, uue reoveerajalise ehitamine, teadus- ja arendusinvesteeringud jms.) Näiteks 1 miljoni euro suurune investeering tootmisrajatistesse, et võimaldada aine A asendamist ainega B.</p> <p>(Nt pesumasina hind tõuseb 2,5 euro võrra.) Juhime tähelepanu asjaolule, et pesumasin on kestvuskaup, mille majanduslik eluiga on keskmiselt 10 aastat.</p> <p>(Nt vanad seadmed kestaksid veel kaheksa aastat, kuid neid ei saa enam selle kauba tootmiseks kasutada. Jääkkapital on 1 miljon eurot.)</p>
3.3.2	Hinnake turuleviidud kaubaga seotud otsest hinnatõusu ja annualiseerige need täiendavad investeeringukulud 4%-lise diskontomääraga ning arvutage ühikukulu.	<p>(Nt kui 1 miljoni euro suuruse investeeringu eluiga on 15 aastat, mille jooksul toodetakse 1 miljon pesumasinat aastas, siis aastapõhine lisakulu on 89 941 eurot aastas ehk 0,09 eurot pesumasina kohta.)</p> <p>(Nt kümneaastase kasutuskestusega pesumasina 2,5 euro suuruse hinnatõusu aastapõhine kulu 4%-lise diskontomäär juures (funktsioon =pmt(4%;10 aastat; €2.5;0;0)) on 0,31 eurot pesumasina kohta aastas.)</p> <p>(Nt ehitiste jääkkapitali (1 miljon) aastapõhine kulu traaditootjale (allesjäänud kaheksa-aastase kasutuskestuse jooksul) (funktsioon =pmt(4%;8 aastat; €1million;0;0)) on 0,149 eurot pesumasina kohta aastas.)</p>

I LISA – NÕUETE TÄITMISE KULUDE ARVUTAMINE

3.3.3	Vajaduse korral hinnake kauba omaduste muutumisest tulenevaid muutusi investeeringukuludes, mida peavad kandma allkasutajad .	(Nt kui kauba omaduste tõttu väheneb pesumasina kasutuskestus ⁵⁶ kümnest kahe aastani. Mõlemal juhul on pesumasina kulu sama, st 400 eurot.)
3.3.4	Hinnake kauba omaduste muutumisest tulenevat erinevust (hinnatõusu). Annualiseerige täiendavad investeeringukulud diskontomääraga 4% ja arvutage ühikukulu.	(Nt pesumasina kasutuskestuse vähenemine kümnel aastale tähendab, et 400 euro suuruse investeeringu aastapõhine kulu kasvaks 49,32 eurost (funktsioon =pmt(4%;10 aastat; €400;0;0)) 212,08 euroni (funktsioon=pmt(4%;2 aastat; €400;0;0.)) Erinevus (212,08 – 49,32 eurot =) 162,76 eurot on pesumasina kasutuskestuse vähenemisega seotud investeeringukulu aastapõhine kasv.)
3.4.	Hinnake tegevuskulude muutust ⁵⁷ väljundiühiku kohta:	
3.4.1	Hinnake tootja ühikukulu muutumist. Hinnake mittekasutamise stsenaariumist tulenevat võimalikku kulude kokkuhoidu.	(Nt imporditud traat maksab 50% rohkem kui EList ostetud traat. Mootori (ja seega ka pesumasina) hind tõuseb seetõttu 2,5 euro võrra ühiku kohta.) (Nt traadi katmiseks kasutatav aine B on 10% odavam kui aine A, võimaldades seega kokku hoida 0,058 eurot masina kohta.) <i>Sel juhul peaks taotleja endalt küsima, miks seda kokkuhoidu ei teki juba praegu. Kõige tõenäolisemalt peitub põhjus mittekasutamise stsenaariumiga seotud suuremas investeeringukulus (vt eespool).</i>
3.4.2	Hinnake kauba omaduste muutumisest tulenevaid kulusid.	(Nt ühe pesumasinaga seotud tegevuskulu kasvaks täiendava energiakulu tõttu 2,4 euro võrra aastas.) (Nt rakendusaeg on pikem ja seetõttu kulutaksid tarbijad masina kasutamisele 0,5 tundi aastas ehk (10 eurot tunnis × 0,5 tundi =) 5 eurot aastas rohkem. Seda ei kasutata 2. lisa üksikasjalikus

⁵⁶ Juhime tähelepanu, et ettevõtte võib toota pika kasutuskestusega kaupu (nt pesumasinad) või tarbekaupu (nt pesupulber).

⁵⁷ Tegevuskulud võivad kasvada nt alternatiivsete materjalide/ainete kõrgema hinna tõttu või alternatiivse aine/tehnoloogia kasutamise suurema keerukuse/ajakulu tõttu (nt kasvavad tööjõukulud). Tekkida võib ka uusi kulusid, nt jäätmekäitlusrajatise käitamise kulu. Üksikasju vt SMA juhendi – autoriseerimismenetlus – jaotis 3.5 ja G lisa.

		näites.)
3.5	Arvutage kogu ühikukulu representatiivsel aastal, liites – vastavalt vajadusele – aastapõhised investeeringukulud (punktid 3.3.3 ja 3.3.5) ja tegevuskulud (punktid 3.4.1 ja 3.4.2)	<p>(Nt aastapõhine investeeringukulu (samm 3.3.2) 0,09 eurot Kokkuhoid aine B kasutamisel (samm 3.4.1) -0,058 eurot Ühe pesumasina seotud tegevuskulu (samm 3.4.2) 2,4 eurot Kokku 2,432 eurot pesumasina kohta aastas</p> <p>(Nt kaetud traadi importimise stsenaarium Lisakulu pesumasina kohta aastas (samm 3.3.2) 0,31 eurot pesumasina kohta aastas.) (Nt pesumasina kasutuskestuse vähenemise stsenaarium Investeeringukulu aastapõhine kasv (samm 3.3.4) 162,76 eurot pesumasina kohta aastas.) (Nt „Masinate täiendav hoolduskulu juhul, kui kasutatakse muud ainet, ei ole teada. Täiendav hoolduskulu on eeldatavalt väike ja seetõttu seda ei hinnata”.)</p>
	Kirjeldage (kvalitatiivselt) kõiki lisakulusid, mida taotleja ei saanud kvantifitseerida ja mis on analüüsi seisukohalt olulised.	
4. samm	Arvutage nõuete täitmise kulu, korrutades ühikute arvu (samm 3.2) ühikukulu/-hinnaga (samm 3.5).	<p>(Nt 1 miljon pesumasinat × 162,76 eurot aastas = 162,76 miljonit eurot aastas 2020. aastal pesumasina kasutuskestuse lühenemise stsenaariumi korral.) (Nt 1 miljon pesumasinat × 0,31 eurot aastas = 0,31 miljon eurot aastas 2020. aastal traadi importimise stsenaariumi korral.)</p> <p>Juhime tähelepanu, et mittekasutamise stsenaariumi nõuete täitmise kulud olenevad mootorite tootjate reageeringust. Eespool öeldust saab järeldada, et traadi importimine on odavam. 0,31 miljonit eurot käsitletakse nõuete täitmise kuluna ja seda võetakse tulemuste liitmisel arvesse. Esitada tuleb aga ka alternatiivse stsenaariumi kulud.</p>

5. samm	Korrake 2.–4. sammu muude mõjutatud teenuste/kaupade kohta.	
6. samm	Arvutage nõuete täitmise <u>kogukulud</u> , liites kokku kõigi mõjutatud teenuste/kaupade kulud (st liitke 5. sammu nõuete täitmise kulud).	Vältige topeltarvestust.
7. samm	Dokumenteerige tulemused vastavalt aruandevormile.	(Vt tehniline juhend või konkreetne aruandevorm.) Kaaluge diskonteerimata aastapõhiste kulude esitamist asjaomase aasta kohta. Taotleja võib (kumulatiivse aasta meetodil) arvutada ka nüüdispuhasväärtuse asjaomasel (1. sammus kindlaks tehtud) ajavahemikul.

5 NÄIDE – AINE A ASENDAMISE KULU

Selgitus

Näide on puhtalt illustratiivne ega kujuta endast tegelikku olukorda. Näide ei tähenda, et pesumasinate tootmisega kaasneks soovimatu mõju.

5.1 Sissejuhatus

5.1.1 Probleem

Näites käsitletakse ainet A, mis avaldab negatiivset mõju töötajate tervisele nendes tootmisrajatistes, kus toimub traadi katmine. Taotlejal palutakse a) hinnata nõuete täitmise kulusid juhul, kui aine A ei ole alates 2010. aastast enam kättesaadav, või b) hinnata, kui kalliks kujuneb töötajate kokkupuute ärahoidmine (protsessi emissiooni filtreerimise kaudu) alates 2010. aastast.

5.1.2 Analüüsi põhitegurid

Tootjad tarnivad ainet A valmistise tootjatele, kes valmistavad sellest segu. Allkasutajad kasutavad segu traadi katmiseks; kaetud traati kasutatakse pesumasinate mootorites. Aine A võimaldab traati katta viisil, mis oluliselt pikendab traadi ja seega mootori kasutuskestust. Seetõttu on pesumasina kasutuskestus ligikaudu 10 aastat. Kui traat oleks katmata, oleks mootori kasutuskestus vaid kaks aastat.

5.1.3 Analüüsi ulatus

Käesoleva näitega illustreeritakse nõuete täitmise kulusid aine A jätkuva kasutamise korral (sest aine on kantud XIV lisasse). Näide keskendub aine A asendamise või protsessi emissiooni nullini viimise sotsiaalsete, st heaolukulude arvutamisele. Lihtsustamise mõttes on paljud kulud arvutusest välja jäetud. Välja on jäetud muu hulgas ametiasutuste ja ettevõtete reguleerimiskulud.

Näide käsitleb üksnes mittekasutamise stsenaariumi nõuete täitmise kulusid. Hinnatud ei ole mittekasutamise stsenaariumi mõju tervisele (töötajate terviseriskide muutumine) ega ka jaotuslikku ega muud sotsiaal-majanduslikku mõju (nt võimalikku mõju tööhõivele).

Eeldatakse (realistlikult), et taotlejale on kulude arvutamiseks kättesaadavad tegelikud hinnad. Teisisõnu ei käsitleta selles näites küsimust, kuidas tegelikke hindu turult leida.

Kogu analüüsis kasutatakse eri aegadel tekkivate kulude hindamiseks diskontomäär 4%. See on kooskõlas SMA juhendi ja ELi mõju hindamise suunistega.

Et enamik kättesaadavaid andmeid on seotud praeguse tootmis- ja tarbimistasemega, on kõige lihtsam teha analüüs käesoleva aasta kohta. Oluline on, et kõik kulu- ja hinnaandmed oleksid ühe ja sama aasta andmed. Jooksva aasta kasutamine on kõige lihtsam meetod. Näites viiakse kõik hinnad esmalt 2007. aasta tasemele ning analüüs lähtub eeldusest, et mittekasutamise stsenaarium algab 2010. aastast.

Kõik käesolevas näites esitatud väärtused peegeldavad 2007. aasta hinnataset. Teisisõnu on tegemist „tegelike” hindadega, sest hindadest on kõrvaldatud inflatsiooni mõju.

5.2 Taotletava kasutusala stsenaarium

Näite lihtsustamiseks kasutatakse kuluarvutuste alusena näite koostamise aegset (2007. aasta) aine A tootmis- ja tarbimismahtu, sest eeldatakse, et aine kasutamine ei muutu⁵⁸. Seetõttu eeldatakse, et ei muutu ka nõudlus pesumasinate traadi katmiseks kasutatava aine A järele. ELis kasutatakse 1 miljoni kodumajapidamises kasutatava pesumasina tootmiseks 1 miljon elektrimootorit (milles kasutatakse ainega A kaetud traati)⁵⁹.

5.3 Mittekasutamise stsenaariumid

5.3.1 Mis juhtuks, kui aine A muutub kättesaamatuks

Kui traat oleks katmata, väheneks mootori kasutuskestus kümnest keskmiselt kahe aastani. Traadi katmata jätmise tähendaks, et pesumasinad tuleb välja vahetada iga kahe aasta tagant ja sellega seotud aastakulu kasv on 162,76 eurot⁶⁰ pesumasina kohta. Selline analüüs oleks võidud teha alternatiivide analüüsi raames. Kokkuvõtteks on traadi katmata jätmise nii kulukas, et seda valikuvõimalust põhjalikumalt ei analüüsita.

Aine A reguleerimise tõttu tehti kindlaks, et võimalikud on järgmised mittekasutamise stsenaariumid:⁶¹

⁵⁸ Vastasel juhul peaks analüüsis arvesse võtma aine või lõpptoote (pesumasinate) nõudluse suurenemist või vähenemist.

⁵⁹ Seega jääksid kaetud traadi tootmisel ainet A kasutavate töötajate terviseiga seotud probleemid (mida käesolevas näites ei käsitleta) ka taotletava kasutusala stsenaariumi korral muutumatuks.

⁶⁰ Kui diskontomäär on 4 % ja pesumasina hind 400 eurot, saab arvutada järgmised aastapõhised kulud:

Kasutuskestus ainega A kaetud traadi korral	10 aastat
Kasutuskestus katmata traadi korral	2 aastat
Aastapõhine kulu ainega A kaetud traadi korral	49,32 eurot aastas
Aastapõhine kulu katmata traadi korral	212,08 eurot aastas
Erinevus	162,76 eurot aastas

Sammus 3.5.2 näidati, mil määral on tegemist ülehindamisega ja kuidas ülehindamist parandada, eeldusel et hinnaelastsus on teada.

⁶¹ Need on kõige realistlikumad mittekasutamise stsenaariumid. Kaaluda võib ka järgmisi reageeringuid:

a) Tarbijad ostaksid katmata traadiga kodumasinaid ja peaksid seetõttu vahetama mootorit viis korda pesumasina kasutuskestuse jooksul.

- 1) Traaditootjad kasutaksid traadi katmiseks alternatiivset ainet – ainet B. Aine B kasutamiseks tuleks muuta mootori ehitust, mis nõuaks 1 miljoni euro investeerimist mootori tootmise rajatistesse ja vähendaks mootori energiatõhusust 10%. Investeeringu eluiga oleks 15 aastat. Aine B on aga 10% odavam kui aine A.
- 2) Traaditootjad saaksid investeerida filtreerimisseadmetesse, mis vähendaksid töötajate kokkupuute nullini. Seadmetesse tehtav investeering oleks 10 miljonit elueaga 20 aastat.
- 3) Kaetud traadi tootmine (aine A abil) ELi lõpeks ja seda hakataks ELi importima. Sellest tulenevad lisatranspordikulud. Selles stsenaariumis oleks traadi kvaliteet ja toote spetsifikaat sama, mis ELis aine A abil valmistatud traadil. Seetõttu muudatus energiatõhusust ei mõjuta.
- 4) Elektrimootorite tootjad lõpetaksid tootmise ELis ning mootorid toodetakse väljaspool ELi.
- 5) Tarbijad ostaksid väljaspool ELi toodetud kodumasinaid⁶².

Näite lihtsustamiseks analüüsitakse põhjalikumalt ainult 1., 2. ja 3. stsenaariumi kulusid. Mootorite (4. stsenaarium) või pesumasinate (5. stsenaarium) impordi analüüs sarnaneks 3. stsenaariumiga (ainega A kaetud traadi import).

1. (aine B kasutamise) ja 2. (filtreerimisseadmete) stsenaarium oleksid hõlmatud majanduslikku teostatavuse uuringuga, mis tehakse alternatiivide analüüsi raames.

Alternatiivide analüüsist jääks aga välja 3. stsenaarium (traadi import). Selle asemel käsitletakse seda sotsiaal-majandusliku analüüsi raames, sest 3. stsenaariumis ei analüüsita asendusainet ega - tehnoloogiat.

Kõiki kolme stsenaariumi analüüsitakse sama meetodi abil.

5.3.2 Ajavahemik

Käesolevas näites oleneb asjakohane ajavahemik investeerimistsüklist, st aine A ainega B asendamiseks vajalike protsessitüüsete ühekordsetest kuludest. Eeldatakse, et aine B kasutamisega seotud investeering on uute, 15-aastase kasutuskestusega seadmete maksumus 1 miljon eurot. Mootorite ja seega pesumasinate tootmismahuks hinnatakse 1 miljon masinat aastas.

b) Kodumasinate tootjad võtaksid elektrimootori asemel kasutusele muud liiki mootori või toodaksid muud liiki pesumasinaid, mis ei vaja sellist mootorit.

Stsenaarium, mille korral mootorite kasutuskestus oluliselt lüheneb, on ebatõenäoline, sest olemasoleva kodumasinamootori väljavahetamine oleks tarbijate jaoks kulukas ja tülikas. (Traadistikku sisaldava) elektrimootori asendamine muud liiki mootoriga (nt sisepelemismootoriga), mis ei vaja seda liiki traadistikku, võiks olla põhimõtteline alternatiiv. Sisepelemismootoreid ei saa aga nende ohtlikkuse tõttu korterites kasutada. Muud liiki mootoritehnoloogiat ei ole praegu olemas.

Peale selle eeldatakse, et pesumasinaid on tulevikus vaja; seega ei peetud ilma pesumasinateta stsenaariumi realistlikuks ega analüüsitud põhjalikumalt.

⁶² Teisisõnu lõpeks ELis kaetud traadiga pesumasinate tootmine. Juhime tähelepanu, et ELi tarbijad saavad pesumasinaid välismaalt osta (piiranguteta).

Et investeringu eluiga on 15 aastat, **vaadeldakse käesolevas näites 15-aastast ajavahemikku**. Sama 15-aastast investeerimistsükli kasutatakse ka 2. (filtreerimise) ja 3. (kaetud traadi impordi) stsenaariumi analüüsis.

Kui muutuks (nt pesumasinate tootmise) tehnoloogia või nõudlus toote/teenuse (st pesupesemise) järele, oleks põhjendatud pikem ajavahemik.

Käesolevas näites arvutatakse kuludid kahel viisil:

Representatiivse aasta meetodi korral (st kõik kulud väljendatakse võrdväärsete aastapõhiste kuludena) analüüsitakse neid mõjusid investeerimisperioodi teataval aastal. Näites valiti representatiivseks aastaks 2020.

Kumulatiivse meetodi korral analüüsitakse aine B järgmisel 15 aastal (ajavahemikul 2010–2024) kasutamise sotsiaal-majanduslike kulude nüüdispuhasväärtust.

Eeldatakse, et pesumasina kasutuskestus (lähtestsenaariumis 10 aastat) on nii ainega B või A kaetud kodumaise traadi (vastavalt 1. ja 2. stsenaarium) kui ka ainega A kaetud importtraadiga (3. stsenaarium) mootori korral sama.

5.3.3 1. stsenaarium: kulud aine B kasutamise korral

Käesolevas näites saadi tarneahelaga konsulteerimisel järgmised hinnangulised andmed, mille alusel tehti kuluarvutused:

- Investeeringukulu muutus
 - aine A asendamine ainega B maksab 1 miljon eurot (investeeringu eluiga on 15 aastat ning eeldatakse, et seadmetesse reinvesteeringu tuuakse 10 aastat ettepoole (st aine A kasutamiseks vajalikku investeeringut on juba viis aastat kasutatud));
- Jooksevkulude muutumine hinnamuutuse tõttu
 - aine B on 10% odavam kui aine A;
 - aine A hind on 10 eurot kg kohta;
 - aine A (või seda asendava aine B) kogus mootori ja seega pesumasina kohta on 0,058 kg;
- Jooksevkulude muutumine suurema energiatarbimise tõttu
 - aine B abil valmistatud mootoritega pesumasinate lisaenergiatarbimine 20 kWh aastas ning
 - elektri hind 0,12 eurot kWh eest aastal 2007.⁶³

Aine A ainega B asendamise lisakulu on tootmisrajatiste muutmise ühekordne investeeringukulu 1 miljon eurot. Uute seadmete eeldatav kasutuskestus on 15 aastat. Annualiseerimisfunktsiooni kasutades [diskontomäär 4% ja kasutuskestus 15 aastat, st $=PMT(4\%;15;1;0;0)$] on aastapõhine

⁶³ Eurostat: ELi 27 liikmesriigi keskmine tarbijahind 1. jaanuaril 2007, vt:

http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-SF-07-080/EN/KS-SF-07-080-EN.PDF

investeeringukulu 89 941 eurot ehk 0,0899 eurot pesumasina kohta (2007. aasta hindades). **Aine A mittekasutamise stsenaariumi tulemusena suureneksid investeeringukulud 0,0899 euro võrra pesumasina kohta aastas.**

Aine B on 10% odavam ja seetõttu säästetaks materjalikuludelt 58 000 eurot aastas⁶⁴. Arvestades, et igal aastal toodetakse 1 miljon masinat, väheneks ühe pesumasina tootmise jooksevkuulu 0,058 euro võrra aastas.⁶⁵

Aine B abil valmistatud mootoritega pesumasinate lisaelektritarbimine on 20 kWh aastas pesumasina 10-aastase kasutuskestuse jooksul. ELi keskmine elektri hind tarbija jaoks oli 2007. aastal ligikaudu 0,12 eurot kWh eest⁶³. Seega on **täiendav jooksevkuulu tarbijatele 2,4 eurot⁶⁶ pesumasina kohta aastas.**

Tabelis 2 on kokku võetud lisakulud pesumasina kohta.

Tabel 2. 1. stsenaarium: lisakulu pesumasina kohta, kui aine A asendatakse ainega B (2007. aasta hindades)

	Toodetud pesumasina kohta (eurodes)
Ainelt A ainele B ülemineku aastapõhine investeeringukulu (seadme kasutuskestus 15 aastat)	0,089
Aine B 10% madalama hinna aastapõhine mõju	-0,058
Aastapõhine energiakulu pesumasina kohta (0,12 EUR / kWh × 20 kWh)	2,400
Kokku	2,432

Arvestades, et aastakulu 2010. aastal oli 2,43 eurot pesumasina kohta (2007. aasta hindades). Tabelis 3 on esitatud aine B aine A asemel kasutamise kulud. Mõju 10 miljoni pesumasina kohta 2020. aastal oleks **24,32 miljonit eurot** (2007. aasta hindades). Need oleksid *representatiivse aasta meetodil* leitud kulud.

Arvestades ajavahemikul 2010–2024 igal aastal toodetava 1 miljoni pesumasina investeerimistsükli, mis on 15 aastat, on nende kulude nüüdisväärtus **2010. aastal 175,26 miljonit eurot** (vt tabel 3) (2007. aasta hindades). Need oleksid *kumulatiivsel meetodil* leitud kulud.

Nagu eespool öeldud, on tegelike pesutsükli arv ja seega elektritarbimine teataval määral määramatu. Eeldusel, et määramatus on ligikaudu 25%, saab seda kohaldada energiakulu suhtes. Arvestades, et lisaelektritarbimine pesumasina kohta oli 2,4 eurot aastas, on määramatuse ulatus 10 miljoni masina korral 6 miljonit eurot aastas⁶⁷. Seega oleksid kulud representatiivse aasta meetodil arvatuna kas väiksemad (st **18,32 miljonit eurot aastas**) või suuremad (st **30,32 miljonit eurot aastas**).

⁶⁴ Aine A kasutamise kogukulu on 0,058 kg mootori kohta × 10 eurot kg kohta × 1 000 000 mootorit = 580 000 eurot. 10% 580 000st on 58 000 eurot.

⁶⁵ 58 000 eurot / 1 000 000 = 0,058 eurot.

⁶⁶ (20 kWh × 0,12 eurot/kWh) = 2,4 eurot.

⁶⁷ (25% × 2,4 eurot × 10 miljonit =)

Tabel 3. 1. stsenaarium: aine B aine A asemel kasutamise kulu 2020. aastal ja ajavahemikul 2010–2024 (2007. aasta hindades)

	Kulu <u>pesumasina</u> <u>kohta</u> aastas (eurodes)	Uute turule- viidavate pesu- masinate arv (mln)	Kogukulu (mln eurot)
2010	2,43	1	2,43
2011	2,43	2	4,86
2012	2,43	3	7,30
2013	2,43	4	9,73
2014	2,43	5	12,16
2015	2,43	6	14,59
2016	2,43	7	17,02
2017	2,43	8	19,46
2018	2,43	9	21,89
2019	2,43	10	24,32
2020	2,43	10	24,32
2021	2,43	10	24,32
2022	2,43	10	24,32
2023	2,43	10	24,32
2024	2,43	10	24,32
Nüüdisväärtus 2010–2024			175,26

Energiakulu 25%-lise määramatuse nüüdisväärtus on 43,24 eurot aastas (arvutust ei näidata). Seega kumulatiivse meetodi kohaselt võib **ajavahemiku 2010–2024 nüüdisväärtus olla 132,02 kuni 218,50 miljonit eurot**. Seda määramatuse vahemikku kasutatakse tulemuste kokkuvõtmisel.

5.3.4 2. stsenaarium: filtreerimisseadmete paigaldamise kulu

Võimalik on investeerida filtreerimisseadmetesse tootmiskohas, kus toimub traadi katmine. Sel juhul kaoks töötajate terviserisk. Seadmete investeeringukulu on aga 10 miljonit eurot ja seadmete kasutuskestus 20 aastat. Annualiseerimisfunktsiooni kasutades [diskontomäär 4% ja kasutuskestus 20 aastat, st =PMT(4%;20;10;0;0)] on aastapõhine investeeringukulu 735 818 eurot ehk 0,735818 eurot pesumasina kohta (2007. aasta hindades). **Aine A mittekasutamise stsenaariumi tulemusena suureneksid filtreerimisseadmete investeeringukulud 0,7358 euro võrra pesumasina kohta aastas.**

Filtreerimisseadmetega seotud tegevuskulud koosnevad ½ inimese tööjõukulust aastas (st 900 tundi aastas) ja 300 MWh lisaenergia kulust. **Lisatööjõukulud** arvutatakse, lähtudes tööstusharu keskmisest palgast 20 eurot tunnis, st 900×20 eurot = 18 000 eurot ehk **0,018 eurot pesumasina kohta aastas**. Filtreerimisseadmete **lisaenergiakulu** on $(0,12 \text{ eurot} / \text{kWh} \times 300\,000 \text{ kWh} =)$ 36 000 eurot ehk **0,036 eurot pesumasina kohta aastas**.

Tabelis 4 on kokku võetud aastapõhised investeeringu- ja tegevuskulud ühe pesumasina kohta. Arvestades, et filtreerimisseadmete lisakulu on 0,7898 eurot pesumasina kohta, on tabelis 5 esitatud 10 miljoni pesumasina nõuete täitmise kulu 2020. aastal (7,90 miljonit eurot), samuti ajavahemiku 2010–2024 kulude nüüdisväärtus (56,92 miljonit eurot). Kõiki kulusid mõõdetakse 2007. aasta hindades.

Tabel 4. 2. stsenaarium: lisakulu pesumasina kohta, kui paigaldatakse filtreerimiseseadmed (2007. aasta hindades)

	Toodetud pesumasina kohta (eurodes)
10 miljoni euro aastapõhine investeeringukulu (seadmete kasutuskestus 20 aastat)	0,7358
Suurema tööjõukulu aastapõhine mõju	0,0180
Aastapõhine energiakulu pesumasina kohta (0,12 eurot / kWh x 300 000 kWh)	0,0360
Kokku	0,7898

Tabel 5. 2. stsenaarium: filtreerimiseseadmete paigaldamise kulu 2020. aastal ja ajavahemikul 2010–2024 (2007. aasta hindades)

	Kulu pesumasina kohta aastas (eurodes)	Uute kasutuses olevate pesumasinate arv (mln)	Kogukulu (mln eurot)
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
Nüüdisväärtus 2010–2024			56,92

Tundlikkusanalüüs

Näib olevat selge, et 2. stsenaariumi investeeringukulu diskontomäär on oluline. Seetõttu on tabelis 6 esitatud sama arvutus 6%-lise diskontomääraga (4% asemel). Investeeringu aastapõhine kulu tõuseks (=PMT(4%;20;10;0;0)) 0,7358 eurost [=PMT(6%;20;10;0;0)] 0,8718 euronni pesumasina kohta. Täiendav energia- ja tööjõukulu ei muutu.

Tabelis 7 on esitatud 10 miljoni pesumasina nõuete täitmise kulu 2020. aastal diskontomääraga 6% (9,26 miljonit eurot) ning ajavahemiku 2010–2024 kulude nüüdisväärtus (66,72 miljonit eurot). Kõrgema diskontomäära juures on tabelites 6 ja 7 esitatud kulud suuremad kui tabelites 4 ja 5 esitatud kulud.

Tabel 6. 2. stsenaarium: tundlikkusanalüüs – lisakulu pesumasina kohta filtreerimisseadmete paigaldamise korral (2007. aasta hindades), kasutades diskontomäära 6%

	Toodetud pesumasina kohta (eurodes)
10 mln euro aastapõhine investeeringukulu (seadmete kasutuskestus 20 aastat)	0,8718
Suurema tööjõukulu aastapõhine mõju	0,0180
Aastapõhine energiakulu pesumasina kohta (0,12 eurot / kWh × 300 000 kWh)	0,0360
Kokku	0,9258

Tabel 7. 2. stsenaarium: tundlikkusanalüüs – filtreerimisseadmete paigaldamise kulu 2020. aastal ja ajavahemikul 2010–2024 (2007. aasta hindades), kasutades diskontomäära 6%

	Kulu pesumasina kohta aastas (eurodes)	Uute kasutuses olevate pesumasinate arv (mln)	Kogukulu (mln eurot)
2010	0,9258	1	0,9258
2011	0,9258	2	1,8517
2012	0,9258	3	2,7775
2013	0,9258	4	3,7034
2014	0,9258	5	4,6292
2015	0,9258	6	5,5551
2016	0,9258	7	6,4809
2017	0,9258	8	7,4068
2018	0,9258	9	8,3326
2019	0,9258	10	9,2585
2020	0,9258	10	9,2585
2021	0,9258	10	9,2585
2022	0,9258	10	9,2585
2023	0,9258	10	9,2585
2024	0,9258	10	9,2585
Nüüdiseväärtus 2010–2024			66,72

5.3.5 3. stsenaarium: kulud juhul, kui kaetud traat toodetakse väljaspool ELi

3. stsenaariumi kulud sisaldavad lisakulusid, mis tekivad juhul, kui mootorite traat toodetakse väljaspool ELi ja imporditakse. Selles stsenaariumis tuleneb importtraadi kulude suurenemine tugevamast kvaliteedikontrollist ja lisatranspordikuludest.

ELi mootoritootjate kulud arvutatakse järgmisel alusel:

- Kaetud traadi ELis tootmise kulu on 5 eurot mootori kohta.

- ELi mootoritootjate hinnangul peaksid nad imporditud kaetud traadi eest maksma 50% rohkem. See kulu sisaldab täiendava kvaliteedikontrolli ja transpordi kulusid.

Kaetud traadi väljastpoolt ELi ostmise lisakulu oleks 2,5 eurot⁶⁸ mootori ja seega pesumasina kohta. Pesumasina kasutuskestust arvestades (10 aastat) saab selle 2,5 euro suuruse lisakulu annualiseerida. **Traadi importimise aastapõhine lisakulu⁶⁹ on seega 0,308 eurot pesumasina kohta aastas.**⁷⁰

ELi traaditootjate kulude arvutamisel kasutatakse järgmisi näitajaid (2007. aasta hindades):

- hinnanguline kahju hoonetelt 1 miljon, järelejäänud kasutuskestus 8 aastat;
- hinnanguline kahju seadmetelt 2 miljonit, järelejäänud kasutuskestus 5 aastat.

Annualiseerimisfunktsiooni abil [intressimäär 4% ja järelejäänud kasutuskestus 8 aastat, st =PMT(4%;8;1;0;0)] arvutatud hoonete aastapõhine kulu on 148 500 eurot. **See on 0,149 eurot pesumasina kohta** (2007. aasta hindades).

Annualiseerimisfunktsiooni abil [intressimäär 4% ja järelejäänud kasutuskestus 5 aastat, st =PMT(4%;5;2;0;0)] arvutatud järelejäänud seadmete aastapõhine kulu on 449 254 eurot. **See on 0,449 eurot pesumasina kohta** (2007. aasta hindades).

Tabelis 8 on kokku võetud lisakulud pesumasina kohta 3. stsenaariumi korral.

Tabel 8. 3. stsenaarium: lisakulu pesumasina kohta 2010. aastal, kui kaetud traati imporditakse (2007. aasta hindades)

	Toodetud pesumasina kohta (eurodes)
Traadi aastapõhine kulu on 2,5 euro võrra kallim (kasutuskestus 10 aastat)	0,308
Traaditootja hoonete jääkkapitali aastapõhine kulu (1 mln eurot) (järelejäänud kasutuskestus 8 aastat)	0,149
Traaditootja kasutusest kõrvalejäänud seadmete jääkkapitali aastapõhine kulu (2 miljonit eurot) (järelejäänud kasutuskestus 5 aastat)	0,449
Kokku	0,906

⁶⁸ 50 % × 5 eurot = 2,5 eurot.

⁶⁹ Lisakulu võrreldes taotletava kasutusala stsenaariumiga (aine A jätkuv kasutamine traadi katmiseks).

⁷⁰ Kasutage Exceli funktsiooni PMT(4%;10;2,5;0;0), kus 4% on diskontomäär, 10 on mootori kasutuskestus (aastates), 2,5 on kulu mootori kohta (eurodes), esimene 0 on edasimüügiväärtus (eurodes) investeringu eluea lõpus (see on null, sest pesumasina kasutuskestus on lõppenud ja tal puudub kaubanduslik väärtus) ning viimane 0 näitab, et diskonteerimine algab aasta algusest.

Tabel 9. 3. stsenaarium: traadi tootmise väljapoole ELi ümberpaigutamise kulu 2020. aastal ja ajavahemikul 2010–2024 (2007. aasta hindades)

	Kulu pesumasina kohta aastas (eurodes)	Uute kasutuses olevate pesumasinate arv (mln)	Kogukulu (mln eurot)
2010	0,91	1	0,91
2011	0,91	2	1,81
2012	0,91	3	2,72
2013	0,91	4	3,62
2014	0,91	5	4,53
2015	0,91	6	5,44
2016	0,91	7	6,34
2017	0,91	8	7,25
2018	0,91	9	8,15
2019	0,91	10	9,06
2020	0,91	10	9,06
2021	0,91	10	9,06
2022	0,91	10	9,06
2023	0,91	10	9,06
2024	0,91	10	9,06
Nüüdiseväärts 2010–2024			65,29

Arvestades, et aastakulu oli 2010. aastal 0,906 eurot pesumasina kohta, on tabelis 9 esitatud kulud juhul, kui traadi tootmine ELis lõpetatakse. Mõju 10 miljoni pesumasina kohta 2020. aastal oleks **9,06 miljonit eurot**. Need oleksid *representatiivse aasta meetodil* leitud kulud.

Arvestades, et 15-aastase investeerimistsükli jooksul (2010–2024) viiakse igal aastal turule 1 miljon pesumasinat, on nende kulude nüüdiseväärts 2010. aastal **65,29 miljonit eurot** (vt tabel 9). Need oleksid *kumulatiivsel meetodil* leitud kulud.

5.4. Kokkuvõte

Tabelis 10 on kokku võetud stsenaariumide aastapõhised ja kumulatiivsed kulud.

Analüüs kätkeb teatavat määramatust. Peamiselt on see seotud pesumasinate kasutamise tegeliku energiatarbimisega. Punktis 3.3 eeldati, et aine B kasutamisel aine A asemel on määramatuse vahemik $\pm 25\%$ energiatõhususe kaost.

Tabel 10. Kolme stsenaariumi kulude kokkuvõte 2020. aastal (2007. aasta hindades), miljonites eurodes – kui ei ole osutatud teisiti, kasutatakse diskontomäära 4%

	1. stsenaarium	2. stsenaarium	3. stsenaarium
Aastapõhine kulu 2020. aastal			
Vähim eeldatav kulu (25% väiksem energiakulu)	18,32 eurot	–	–
Keskmine hinnanguline kulu	24,32 eurot	7,90 eurot	9,06 eurot
Suurim eeldatav kulu (25% suurem energiakulu)	30,32 eurot	–	–
<i>Diskontomäär 6%</i>	–	9,26 eurot	–
Kumulatiivne kulu 2010–2024 (nüüdisväärtus)			
Vähim eeldatav kulu (25% väiksem energiakulu)	132,02 eurot	–	–
Keskmine hinnanguline kulu	175,26 eurot	56,92	65,29
Suurim eeldatav kulu (25% suurem energiakulu)	218,50 eurot	–	–
<i>Diskontomäär 6%</i>	–	66,72 eurot	–

1. stsenaarium: aine A asemel kasutatakse ainet B.

2. stsenaarium: kasutatakse ainet A, kuid paigaldatakse filtreerimisseadmed.

3. stsenaarium: sobiv kaetud traat imporditakse ELi (diskontomäära muutmine ei muudaks tulemusi).

2. stsenaariumi kulu 2020. aastal hinnati 7,9 miljonile eurole aastas. Ajavahemiku 2010–2024 kulude kumulatiivne nüüdisväärtus on 56,92 miljonit eurot.

3. stsenaariumi kulu 2020. aastal hinnati 9,06 miljonile eurole aastas. Ajavahemiku 2010–2024 kulude kumulatiivne nüüdisväärtus on 65,29 miljonit eurot.

2. ja 3. stsenaariumi kulud on 1. stsenaariumiga võrreldes palju väiksemad.

Tõenäoliselt reageeritakse aine A terviseõju reguleerimisele nii, et ELi tootja paigaldab tehasesse filtreerimisseadmed või tema kliendid impordivad kaetud traati väljastpoolt ELi. Esimesel juhul oleks nõuete täitmise kulu 2020. aastal 7,9 miljonit, teisel juhul 9,06 miljonit eurot aastas. 6%-lise diskontomäära korral oleks aga 2. stsenaariumi nõuete täitmise kulu 9,26 miljonit eurot, s.o veidi suurem kui 3. stsenaariumi kulu. **Kokkuvõtteks on hinnanguline nõuete täitmise kulu 2020. aastal 7,9 kuni 9,06 miljonit eurot. See on võrdväärne nõuete täitmise (kumulatiivsete) kuludega 56,9–65,3 miljonit eurot ajavahemikul 2010–2024.**

Kui ELi ettevõtja investeeriks filtreerimisseadmetesse, väheneksid riskid nullini, kui aga allkasutaja impordiks traati väljastpoolt ELi, kannaksid riski seal traadi katmisega tegelevad töötajad (eeldusel, et ELi-välisel tootjal ei ole filtreerimisseadmeid).

Meenutame, et 1. (aine B kasutamise) ja 2. (filtreerimisseadmete) stsenaariumi käsitletak majandusliku teostatavuse uuringus, mis tehakse alternatiivide analüüsi raames. 3. stsenaariumi (traadi import) ei käsitletak aga alternatiivide analüüsis, vaid sotsiaal-majanduslikus analüüsis, sest tegemist ei ole asendusaine ega -tehnoloogiaga.

European Chemicals Agency
P.O. Box 400, FI-00121 Helsinki
<http://echa.europa.eu>