

YMPÄRISTÖMINISTERIÖN RAPORTTEJA 24 | 2011

# Kestävään kehitykseen liittyvien vaikutusten ennakoarviointi politiikansuunnittelussa ja päätöksenteossa

Suositus arvioinnin työkaluksi

Jari Lyytimäki



YMPÄRISTÖMINISTERIÖ



# Kestävään kehitykseen liittyvien vaikutusten ennakoarviointi politiikansuunnittelussa ja päätöksenteossa

**Suositus arvioinnin työkaluksi**

**Jari Lyytimäki**

Helsinki 2011

YMPÄRISTÖMINISTERIÖ



YMPÄRISTÖMINISTERIÖ  
MILJÖMINISTERIET  
MINISTRY OF THE ENVIRONMENT

YMPÄRISTÖMINISTERIÖN RAPORTTEJA 24 | 2011

Ympäristöministeriö  
Ympäristönsuojeluosasto

Taitto: Marjatta Naukkarinen ja Ainoliisa Miettinen  
Kansikuva: YHAn kuvapankki/Vesa Härkönen

Julkaisu on saatavana vain internetistä:  
[www.ymparisto.fi](http://www.ymparisto.fi) > Ympäristöministeriö  
> Julkaisut > Ympäristöministeriön raportteja -sarja

Helsinki 2011

ISBN 978-952-11-3918-5 (PDF)  
ISSN 1796-170X (verkkokj.)

## ESIPUHE

Suomen kestävän kehityksen politiikalle on tunnusomaista jatkuvuus ja laaja yhteiskunnallinen sitoutuminen. Hallitukset ovat linjanneet kestävän kehityksen politiikkaa jo vuodesta 1990 alkaen, ja kestävän kehityksen strategioita ja ohjelmia on laadittu vuoden 1992 Rion ympäristö- ja kehityskonferenssin sitoumusten innoittamana jo kohta 20 vuotta. Vaikka kestävä kehitys on vuosien saatossa arkipäiväistynyt, tullut osaksi politiikan valtavirtaa, on sen poliittinen painoarvo jäänyt monien muiden tärkeiden asioiden, kuten ilmastopolitiikan varjoon.

Onnistuessaan sektorit ylittävä kestävän kehityksen strategiatyö edistäisi valtionhallinnon politiikan ennakoitavuutta ja johdonmukaisuutta, myös pitkällä aikavälillä. Kuten vuoden 2009 arviointiraportissa (Ramboll) todetaan, strategiatyöllä ei kuitenkaan ole hyvistä yrityksistä huolimatta kyetty merkittävästi lisäämään politiikkakoherenssia. Hallinnonalat vetäytyvät helposti omiin ydintehtäviinsä ja laativat tavoitteita, jotka pahimmassa tapauksessa ovat keskenään ristiriitaisia. Päätöksentekotilanteessa päädytään ratkaisuihin, jotka parhaiten sopivat helposti mitattavan ja omalle hallinnonalalle merkittävän tavoitteen tarkoituksiin, ilman laajempaa yhteiskunnallista tarkastelua tai analyysia. Hallinto pirstaloituu ja siiloutuu, mikä puolestaan kaventaa valtioneuvoston politiikan yhtenäisyyttä ja vaikuttavuutta.

Kuten tämän hankkeen johdannossa todetaan, tarve kehittää ja ottaa käyttöön työkalu kestävään kehitykseen liittyvien vaikutusten arvioimiseksi ennakkoon on tunnustettu sekä kansallisessa kestävän kehityksen arviointiraportissa että muussa politiikkasuunnittelun kehittämistyössä. Keskeisenä haasteena on ratkaista, miten strategisessa politiikan suunnittelussa eri sektoreilla voidaan parhaiten hallita politiikkahaasteiden kompleksisuutta ja pitkän aikavälin tavoitteita sekä tunnistaa tavoiteristiriitoja sekä yhteiskunnallisia muutoksia. Kestävän kehityksen ennakoarviointityökalun keskeisenä tavoitteena on tarjota sekä virkamiehille että poliittisille päättäjille välineitä, joiden avulla näitä haasteita voidaan tarkastella ja analysoida. Parhaimmillaan työkalu auttaisi poliitikkoja tekemään valistuneempia päätöksiä, joissa tavoitteiden tai toimenpiteiden vaikutukset ympäristöön, yhteiskuntaan ja talouteen voidaan analysoida ennen päätöksentekoa.

Suomen ympäristökeskuksen laatima esiselvitys ja suositus kestävän kehityksen ennakoarvioinnin välineeksi tuo arvokkaan lisän Suomen kestävän kehityksen politiikkaprosessiin ja pyrkimykseen vahvistaa valtiokonsernin politiikan johdonmukaisuutta ja vaikuttavuutta.

Annika Lindblom  
Ylitarkastaja, ympäristöministeriö  
Suomen kestävän kehityksen toimikunnan apulaispääsihteeri  
Hankkeen valvoja



## SISÄLLYS

<b>Esipuhe</b> .....	3
<b>1 Johdanto</b> .....	7
<b>2 Katsaus aiempaan tutkimus- ja kehitystyöhön</b> .....	9
2.1 Arvioinnin monet menetelmät .....	9
2.2 Kestävä kehitys arvioinneissa .....	10
2.3 Ennakkoarvioinnin kehittämistarpeita .....	12
<b>3 Kestävän kehityksen ennakkoarvioinnin haasteita</b> .....	15
3.1 Arvioinnin lähtökohdat .....	15
3.2 Arvioinnin sisältö.....	16
3.3 Arvioinnin prosessi .....	17
<b>4 Esimerkkejä ennakkoarvioinnin työkaluista</b> .....	20
4.1 Mallinnus arviointivälineenä.....	20
Vahvuudet ja heikkoudet kestävä kehityksen ennakkoarvioinnin näkökulmasta .....	21
4.2 Kestävän kehityksen indikaattorit .....	22
Vahvuudet ja heikkoudet kestävä kehityksen ennakkoarvioinnin näkökulmasta .....	23
4.3 Kestävän kehityksen ennakkoarvioinnin matriisi .....	23
Vahvuudet ja heikkoudet kestävä kehityksen ennakkoarvioinnin näkökulmasta .....	24
4.4 Internetpohjainen tarkistuslista .....	25
Vahvuudet ja heikkoudet kestävä kehityksen ennakkoarvioinnin näkökulmasta .....	26
4.5 Kestävyysanalyysi toiminnallisena prosessina .....	26
Vahvuudet ja heikkoudet kestävä kehityksen ennakkoarvioinnin näkökulmasta .....	27
<b>5 Suosituksia Suomen kestävä kehityksen ennakkoarvioinnin työkaluksi</b> .....	28
Kirjallisuus.....	34
Kuvailulehti .....	37
Presentationsblad .....	38
Documentation page .....	39





# 1 Johdanto

Tämä esiselvitys on osa kestävän kehityksen vaikutusten ennakkollisen arviointimallin kehittämistä. Kehitystyön päätavoitteena on valmistella arviointityökalu, jonka avulla voidaan parantaa poliittisen päätöksenteon valmistelua ja johdonmukaisuutta sekä varmistaa, että kestävän kehityksen näkökohdat tulevat huomioituksi jo päätöksiä valmisteltaessa. Tässä raportissa tehdään tiivis yhteenveto aihepiiriin liittyvästä tutkimus- ja kehitystyöstä, esitellään valikoituja arviointimalleja sekä hahmotetaan jatkotyön pohjaksi suosituksia ja ehdotus ennakoarvioinnin työkaluksi.

Tarve ennakoarvioinnin työkalun kehittämiseksi ja käyttöönotolle on tunnustettu sekä kansallisessa kestävän kehityksen edistämistyössä että muussa suunnittelun ja päätöksenteon kehittämisyössä. Ennakoarvioinnin tarvetta korostettiin kansallisen kestävän kehityksen strategian arvioinnissa (Ramboll 2009). Myös kestävän kehityksen toimikunta (2011) on kannanotossaan esittänyt, että Suomessa tulisi kehittää "...kestävän kehityksen vaikutusten ennakkollista arviointimallia julkisen sektorin ja muiden organisaatioiden käyttöön. Mallin avulla voitaisiin arvioida myös keskeisten lainsäädäntöhankkeiden kestävän kehityksen vaikutuksia."

Kestävän kehityksen kokonaisarvioinnissa kehitettiin alustava versio kestävän kehityksen ennakkolliseksi arviointimalliksi Suomessa (Ramboll 2009). Lisäksi Ympäristöministeriö on teettänyt taustaselvityksiä aihepiiriin liittyen (Rorarius 2008, Kahra 2009). Tässä raportissa jatketaan kehitystyötä vetämällä yhteen viimeaikaista arviointiin ja kestävään kehitykseen liittyvää tutkimusta sekä pohtimalla eri lähestymistapojen heikkouksia ja vahvuuksia.

Kehitettävän arviointimallin ensisijaisena tarkoituksena on toimia politiikka-suunnittelun työkaluna. Mallin kehitystä motivoi se, että parhaimmillaan sen avulla voidaan parantaa päätöksenteon valmistelua ja varmistaa että kestävän kehityksen näkökohdat tulevat aidosti huomioituksi toimenpiteitä valmisteltaessa. Pitkän aikavälin tavoitteena on kestävän kehityksen periaatteiden integroiminen osaksi kaikkea päätöksentekoa ja erilaisten toimenpiteiden välisen koherenssin lisääminen. Kestävän kehityksen kokonaisarvioissa esitettiin, että arviointimalli olisi keskeinen mekanismi uudistettavan kestävän kehityksen strategian toimeenpanossa (Ramboll 2009). Tällä hetkellä voimassa on vuonna 2006 julkaistu strategia (VNK 2006). Strategian päivityksestä on keskusteltu ja uuden strategian työsuunnitelma on laadinnassa. Sen sisällöstä ei kuitenkaan ole vielä tietoa.

Arviointityökalun tarvetta lisää se, että Suomen kansallinen kestävän kehityksen strategia ei ole toiminut toivotulla tavalla suunnittelua ja päätöksentekoa aidosti ohjaavana välineenä, vaikka se nimellisesti onkin huomioitu monilla eri sektoreilla. Tämä tilanne vastaa pitkälti myös monien muiden maiden kokemuksia. Strategian arvioinnissa (Ramboll 2009) tunnustettiin keskeiseksi riskiksi se, että kestävän kehityksen strategian yhteiskunnallinen painoarvo jää jatkossakin vähäiseksi. Ennakoarviointia onkin perusteltu tarkastella mahdollisena keinona strategian vaikuttavuuden lisäämiseen.

Kestävän kehityksen strategiaan kytkeytyvä ennakoarviointi tukee myös hallinnon ja politiikan kykyä ennakoida nopeasti muuttuvia, monisäikeisiä politiikkaongelmia, jotka koskettavat monia eri aloja. Esimerkiksi OECD (2010) on Suomea koskevassa arviossaan kiinnittänyt erityistä huomiota hallinnon puutteelliseen kykyyn reagoida nopeasti ja laaja-alaisesti tämän kaltaisiin ongelmiin.

## 2 Katsaus aiempaan tutkimus- ja kehitystyöhön

### 2.1

#### Arvioinnin monet menetelmät

Suunnitelmien, päätösten ja toimenpiteiden vaikutusten arviointi on vilkastunut viime vuosikymmenien aikana. Tämä johtuu osin yleisemmästä kiinnostuksesta arviointia kohtaan, joka puolestaan liittyy näyttöön perustuvan yhteiskuntapolitiikan (evidence based policy) lisääntyneeseen suosioon (Vedung 2010). Yhteiskunnallisten päätösten halutaan perustuvan vankkaan tietopohjaan, ja yhä useammin päätösten mahdollisia vaikutuksia halutaan tarkastella jo etukäteen.

Arviointeja tehdään monilla eri tahoilla, tavoilla ja tasoilla. Vuodesta 1994 lähtien Suomessa on ollut voimassa laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (YVA), ja vuodesta 2001 lähtien myös tiettyjen suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutuksia (SOVA) on arvioitu ennakolta yhteiseurooppalaiseen lainsäädäntöön (2001/42/EY) perustuen. Sosiaalisten vaikutusten arvioinnilla (SVA) selvitetään hankkeiden vaikutuksia ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen ja hyvinvointiin muun muassa kaavoituksen yhteydessä (Päivänen ym. 2005). Terveysvaikutusten arvioinnissa (TVA) selvitetään hankkeen tai toiminnan aiheuttamia vaikutuksia ihmisten fyysiseen ja psyykkiseen terveyteen. SVA ja TVA voidaan yhdistää laajemmaksi ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinniksi (IVA) (Nelimarkka & Kauppinen 2007). Muita arviointeja ovat esimerkiksi sukupuolivaikutusten arviointi, työllisyysvaikutusten arviointi ja opetuksen vaikuttavuuden arviointi.

Myös kestävään kehitykseen liittyvä arviointi ja arvioinnin tutkimus ovat herättäneet kasvavaa kiinnostusta. Tämä kiinnostus liittyy läheisesti viime vuosina virinneeseen keskusteluun hyvinvoinnin ja onnellisuuden arvioinnista ja mittaamisesta (Stiglitz ym. 2009; Saari 2010). Pitkän aikavälin yhteiskunnallisen ja ekologisen kestävyys ja yksilötason hyvinvoinnin tai onnellisuuden arviointi ovat kuitenkin toisistaan selkeästi eroavia aihepiirejä, vaikka niitä usein käsitelläänkin samoissa yhteyksissä.

Arvioinneilla voi olla useita erilaisia toisiinsa limittyviä tarkoituksia (Taulukko 1). Yleisesti arviointi voidaan jaotella vaikutuksia ennakoivaan (*ex ante*) arviointiin sekä jälkikäteen tehtävään (*ex post*) vaikutusten tarkasteluun. Kansainvälisellä tasolla OECD:n (OECD 2010b) ja erityisesti Euroopan komission aktiivisuus on kannustanut ennakoarviointeihin<sup>1</sup>. Arvioinnit ovat keskeinen osa muun muassa EU:n paremman säätelyn strategiaa<sup>2</sup> sekä kansallisen tason paremman säätelyn kehitystyötä<sup>3</sup>. Laki-aloitteiden ja strategioiden vaikutusten arviointia kehitetään jatkuvasti. Muun muassa Oikeusministeriön koordinoimassa Sujuvampaan lainvalmisteluun -hankkeessa

1 [http://ec.europa.eu/governance/impact/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/governance/impact/index_en.htm)

2 [http://ec.europa.eu/governance/better\\_regulation/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/governance/better_regulation/index_en.htm)

3 <http://www.om.fi/Etusivu/Parempisaantely>

Taulukko I. Eri tarkoituksiin suunnattujen arviointien ominaispiirteitä (Lähde: soveltaen Atjonen 2008).

	Arviointi tili- velvollisuutta varten	Arviointi tiedon- tarvetta varten	Arviointi kehittämistä varten
Tavoite	Mitata tuloksia tai arvoa suhteessa voimavaroihin	Avata näkökulmia päätöksentekoon ja politiikkaan	Lisätä toiminnallista suorituskykyä, kehittää uusia toimintamuotoja
Tyypillinen käyttö	Hallinnollinen uudistus, julkinen käyttö	Tiedostaminen, tietoperustan rakentaminen	Institutionaalinen käyttö osana arviointiprosessia
Arvioijan rooli	Etäinen suhteessa arvioitaviin	Etäinen tai läheinen	Läheinen; rakentavan kritiikin antaja
Arvioijan riippumattomuus	Edellytys arvioinnille	Kriittinen tekijä	Ei välttämättä tarpeen
Arvioitavan puolesta puhuminen	Ei hyväksyttävää	Ei erityisen hyväksyttävää	Usein väistämätöntä
Hyväksyttävyyys arvioitavan kannalta	Usein vaikeaa	Arvioitava voi jättää huomiotta	Helppoa
Arvioinnin asema poliittisessa keskustelussa	Voi olla vahva	Voi olla vahva	Epävarma

pyritään parantamaan säädösvalmistelun laatua ja tuottavuutta uusien konkreettisten toimintamallien avulla (Patanen ym. 2010).

Arvioinnin kehittäminen on jo tuottanut tuloksia. Euroopan Unionissa, yksittäisissä valtioissa ja eri sektoreilla on käytössä lukuisia erilaisia menetelmiä, joiden avulla pyritään ennakoimaan lainsäädännön ja muiden säädösten, toimintaohjelmien, strategioiden ja yksittäisten päätösten vaikutuksia (EEAC 2006; UNDP 2007; OECD 2008).

## 2.2

### Kestävä kehitys arvioinneissa

Varhaisimmat kansallisen tason politiikka-arvioinnit keskittyivät säädösten taloudellisten vaikutusten tarkasteluihin. Myöhemmin arvioinnin kenttä on laajentunut kattamaan monia eri tyyppisiä vaikutuksia muun muassa ympäristöön, sosiaalisiin kysymyksiin ja tasa-arvoon liittyen. EU-tasolla säädösaloitteiden vaikutuksia on arvioitu 2000-luvun alkuvuosista lähtien. Kestävä kehitys ja ympäristökysymykset mainitaan monissa arvioinnin ohjeistuksissa, mutta nämä ovat harvoin arvioinnin päätarkoituksena. Käytännössä laaja-alaisia kestävän kehityksen vaikutusten arviointeja on tehty vain harvoissa EU-maissa (Wilkinson ym. 2003; Jakob ym. 2008).

Monissa tapauksissa arvioinnin käytännöt eivät vastaa arvioinnin ohjeistuksia (Jakob ym. 2008). Ongelmana on erityisesti se, että arvioinnit ovat kapea-alaisia ja keskittyvät taloudellisiin seikkoihin ja että ne tehdään liian irrallisina ja myöhäisessä vaiheessa päätöksentekoprosessiin nähden. Käytännössä keskeisin syy arviointikäytäntöjen aloittamiseen useissa Euroopan valtioissa on ollut halu pienentää säätelyn kustannuksia ja arviointien päähuomio on siten ollut rahallisissa vaikutuksissa. Yksi kestävän kehityksen arvioinnin haaste onkin, se että vakiintuneet politiikkaaloitteiden ja säädösten arviointimenetelmät perustuvat taloudellisten näkökulmien hallitsemaan ajattelutapaan. Tämä pitkälti selittää sitä, miksi kestävän kehityksen näkökohtia ei ole saatu tehokkaasti osaksi arviointikäytäntöjä (Weaver & Jordan 2008).

Eri sektoreille ja hallinnon tasoille on eri maissa kehitetty lukuisia kestävään kehitykseen suoraan tai välillisesti liittyviä ennakoarvioinnin menetelmiä. Arvioinnit ovat laajuudeltaan ja luonteeltaan hyvin erilaisia. EVIA-hankkeessa (Evaluating

Integrated Impact Assessments<sup>4</sup>) ryhmiteltiin arvioinnit niiden perustarkoituksen mukaan neljään toisiinsa liittyvään ryhmään (Jakob ym. 2008):

- Täyshinnoittelumenetelmien tavoitteena optimoida tietty toimenpide hahmotamalla kattavasti ja täysimääräisesti kaikki siihen liittyvät hyödyt ja kustannukset.
- Poliittikkaintegroinnin välineenä toimivat arvioinnit tukevat laaja-alaisen toimintaohjelmien toteutusta. Laaja-alainen sidosryhmien osallistuminen on usein tarpeen.
- Tapauskohtaiset arvioinnit pyrkivät parantamaan päätöksentekoa tilanteessa, jossa ei ole välttämätöntä tarkastella eri vaihtoehtoja.
- Oikeuttava arviointi pyrkii lisäämään tietyn toimenpiteen tai politiikan hyväksyttävyyttä tekemällä siihen liittyviä vaikutuksia näkyviksi ja helposti ymmärrettäviksi.

Kestävän kehityksen arviointi on lähinnä politiikkaintegrointia, jossa pyritään laaja-alaiseen vaihtoehtojen ja niiden vaikutusten analysointiin. Tavoitteena on tarkastella samanaikaisesti kaikkia kestävän kehitykseen osa-alueita ja tuoda esiin mahdollisia ristiriitoja eri tavoitteiden ja toimenpiteiden vaikutusten välillä, erityisesti pitkällä aikavälillä. Käytännössä tämä on haastavaa, sillä kestävä kehitys voidaan hahmottaa lukuisista eri näkökulmista ja toisistaan eroavien mittareiden avulla (Hopwood ym. 2005; Singh ym. 2009). Erilaisia kestävyys ulottuvuuksia ovat esimerkiksi taloudellinen, ekologinen, sosiaalinen ja kulttuurinen kestävyys. Kestävyttä voidaan tarkastella myös yksilötason, organisaatiotason tai institutionaalisen tason kysymyksenä. Maantieteellisesti näkökulma voi olla globaali, alueellinen tai paikallinen. Myös ajalliset mittakaavat vaihtelevat. Arvioinnit voidaan rajata lyhyen, keskipitkän tai pitkän aikavälin vaikutuksiin. Kestävän kehityksen kannalta pitkän aikavälin vaikutukset ovat erityisen oleellisia ja lyhyen aikavälin tarkastelujen riskinä on, että kestävyys kannalta oleelliset vaikutukset, kuten erilaisten kynnyksarvojen ylitykset, rajautuvat pahimmillaan kokonaan pois tarkastelusta (Hildén 2009).

Kestävään kehitykseen liittyvien vaikutusten todentaminen ei onnistu kapeasti rajatuilla arviointikriteereillä ja mekanistisesti sovellettavilla arviointimenetelmillä (Regeer ym. 2009). Tämä laaja-alaisesti ilmenevien vaikutusten arvioinnin vaikeus on todettu muun muassa kansallisia hallinnollisia ohjelmia koskevissa arvioinneissa (Hildén 2007). Saman kohteen arviointi voi antaa aivan erilaisia tuloksia, jos arvioinnin perustaksi otetaan erilaiset kestävyys kriteerit tai jos niitä rajataan tai painotetaan eri tavoin (ks. Taulukko 2.)

Taulukko 2. Kestävän kehityksen arvioinnin peruskysymykset yhteiskunnallisen suunnittelun näkökulmasta (Lähde: soveltaen Briassoulis 2001).

Peruskysymykset	Kriittiset tekijät suunnittelussa
Kuka?	Kohteena olevat toimijat (sektorit, ryhmät, tasot yms.)
Mitä?	Vaikutukset kestävyys eri ulottuvuuksilla (esimerkiksi ekologinen, taloudellinen, sosiaalinen)
Milloin?	Tarkasteluun otettavat vaikutusten aikajänteet (esimerkiksi lyhyt, keskipitkä, pitkä)
Missä?	Tarkasteltavat maantieteelliset kohteet (esimerkiksi paikallinen, alueellinen, globaali)
Miksi?	Asetetut päämäärät ja muutostarpeet
Miten?	Päämäärien saavuttamisen keinot, esteet ja resurssit

4 <http://userpage.fu-berlin.de/ffu/evia/>

## Ennakoarvioinnin kehittämistarpeita

Suomessa arvioinnin kehittämistä on tarkasteltu muun muassa Valtioneuvoston kanslian asettaman ns. POVI-työryhmän työssä (Politiikkatoimien vaikuttavuusarvioinnin kehittämishanke). Työryhmän tavoitteena oli valmistella suosituksia vuonna 2011 aloittavalle hallitukselle niistä muutoksista, joita arviointitoiminnan parempi kytkeminen poliittiseen päätöksentekoon edellyttää, pilotoida uusia toimintamalleja ministeriöiden kanssa ja välittää arvioinnin näkökulmaa eri kehittämishankkeisiin. Työryhmän tehtävänä oli erityisesti pohtia sitä, miten arviointi voitaisiin integroida entistä paremmin valtioneuvoston valmistelu- ja päätöksentekoprosesseihin, eri toimijoiden rooleihin ja vastuisiin sekä suunnittelun ja päätöksenteon työvälineisiin. Työryhmä keräsi kokemuksia laaja-alaisesti (VNK 2009; VNK 2011). Politiikkatoimien vaikuttavuusarvioinnin nykytilaa ja kehittämistarpeita tarkasteltiin seitsemän konkreettisen pilottihankkeen avulla. Pilottihankkeiksi pyrittiin valikoimaan erikoisia, eri vaiheissa olevia ja erilaisia ohjausmenettelyjä käyttäviä politiikkatoimia eri hallinnonaloilta. Pilottihankkeissa tunnistettiin seuraavia haasteita (VNK 2011):

- Tiedon käytön politisoituminen.
- Tiedon sirpaleisuus ja sektoroituneisuus.
- Systemaattisuuden puute tiedon hankinnassa.
- Tiedon saaminen helposti käytettävässä muodossa ja puutteet tiedon välityksessä.
- Poliittiseen päätöksentekoon vaikuttaminen tiedon avulla.
- Kiire, resurssien puute ja heikko johtaminen.

POVI-työryhmän keskeinen suositus oli se, että arvioinnin tulee perustua nykyistä pysyvämpiin ja systemaattisempiin toimintatapoihin sekä tehokkaampiin tiedon hankinnan, analysoinnin ja prosessoinnin menetelmiin (VNK 2011). Nämä ovat tärkeitä erityisesti koska päätöksiä joudutaan tekemään nopeasti muuttuvassa toimintaympäristössä laadullisesti ja määrällisesti vaihtelevan informaation varassa. Usein ongelmana on ”informaatiohyöky” (Hakala 2006) eli relevantin tiedon erottaminen suuresta määrästä muuta tietoa.

Arvioinnin toimijat ja tutkijat kehittävät jatkuvasti entisiä ja luovat uusia menetelmiä vanhojen rinnalle tai niiden tilalle. Käytäntö on kuitenkin osoittanut, että myös uudet tai parannellut työkalut jäävät herkästi käyttämättä tai pelkästään tutkimuskäyttöön. Jopa kaikkein kehittyneimmissä maissa, kuten Kanadassa, julkisen hallinnon ja muiden toimijoiden kyky hyödyntää arviointien tuottamia tuloksia on osoittautunut varsin rajalliseksi (Howlett 2009). Myös EU-maissa ja Euroopan Unionin tasolla arviointien hyödyntämisen on todettu olevan vähäistä, erityisesti hienostuneimpien ja käyttäjiltään suhteellisen paljon sitoutumista tai osaamista vaativien ennakoarvioinnin menetelmien kohdalla (Nilsson ym. 2009). Itä-Euroopan maissa arviointien hyödyntäminen on vieläkin haasteellisempaa muun muassa institutionaalisen kapasiteetin puutteellisuuden, vähäisen koulutuksen ja nopeasti muuttuvien sekä suhteellisen epävarmojen yhteiskunnallisten olojen takia (UNDP 2007).

Suomessa ongelmaksi on hahmotettu erityisesti se, ettei arviointitietoa käytetä systemaattisesti eikä sen käyttöä edellytetä (VNK 2009). Lainsäädännön etukäteisarvioinnit ovat tosin lisääntyneet huomattavasti 1990-luvulta, mutta arvioinnit ovat monesti liian yleispiirteisiä ja esimerkiksi yksilöihin kohdistuvien vaikutusten osalta puutteellisia (Pakarinen ym. 2010).

Panostukset arvioinnin kehittämiseen eivät ole parantaneet päätöksenteon laatua toivotulla tavalla. Arvioinnin työkalujen käyttöön ottoa ja hyödyntämistä on osaltaan rajoittanut arviointitutkijoiden ja päätöksentekijöiden puutteellinen vuorovaikutus. Yksi arvioinnin ongelma onkin tarjolla olevien menetelmien moninaisuus ja se, että parhaat menetelmät eivät välttämättä ole laajasti – tai lainkaan – käytössä. Arviointikentän hajanaisuus sekä tutkimuksen ja käytännön välinen kuilu ovat keskeisiä haasteita myös kestävä kehityksen ennakoarvioinnille. Näihin haasteisiin on kiinnitetty huomiota esimerkiksi EU-rahoitteisessa LIAISE-hankkeessa (Linking Impact Assessment Instruments to Sustainability Expertise<sup>5</sup>), jossa pyritään tunnistamaan ja hyödyntämään mahdollisuuksia arviointimenetelmien ja työkalujen käytön lisäämiseksi politiikka-aloitteiden ja strategioiden vaikutusten arvioinnissa. Hankkeen taustalla ovat lukuisat EU:n rahoittamat projektit, joissa on kehitetty erilaisia kestävä kehitykseen liittyviä arviointityökaluja. Suomesta LIAISEssa on mukana Suomen ympäristökeskus.

Useimmissa arvioinneissa hyödynnetään erilaisia määrällisiä mittareita eli indikaattoreita. Kestävä kehityksen indikaattorit ovat vakiintuneet keskeiseksi kestävyuden seuranta- ja arviointivälineeksi niin Suomessa (Rosenström & Palosaari 2000; Indikaattoritulkinnat 2009), EU-tasolla (Eurostat 2009) kuin globaalistikin (UNStats 2011). Alila ym. (2011) ovat tarkastelleet indikaattoreiden käyttöä sosiaalisen kestävyuden ennakoarvioinnissa. Indikaattoreiden käyttöön liittyy samankaltaisia ongelmia kuin arviointimenetelmien käyttöön, ja osin arvioinnin puutteissa onkin kyse indikaattoreiden puutteista. Indikaattoreiden käyttöä tarkastelleen POINT-hankkeen (Policy INfluence of IndicaTors<sup>6</sup>) keskeisiä tuloksia oli, että kestävä kehityksen indikaattoreiden vaikuttavuutta vähentää niiden käytön rajautuminen suhteellisen suppeaan piiriin niin Suomessa kuin EU-tasollakin (Lyytimäki ym. 2011).

POINT-hankkeessa hahmotettiin useita suosituksia indikaattoreiden vaikuttavuuden lisäämiseksi (Bell ym. 2011). Nämä suositukset ovat suoraan sovellettavissa myös ennakoarviointimallin kehittämiseen. Suositusten mukaan indikaattorien kehittäjien ja käyttäjien tulisi:

- Tunnistaa ja ennakoida tilanteita, joissa indikaattoreita voidaan käyttää välineenä poliittisessa kamppailussa ja kiistelystä.
- Pyrkii lisäämään indikaattoreiden käyttöä erilaisten vaihtoehtojen ja näkökulmien tasapuolisen esiintuonin välineenä.
- Kehittää indikaattoreita tulevaisuuden kehityksen ennakoimisen apuvälineeksi.
- Huolehtia indikaattoreiden selkeydestä ja läpinäkyvyydestä.
- Hahmottaa jo ennakoilta selkeästi, mitä indikaattoreilta odotetaan kussakin erilaisessa käyttötilanteessa.
- Tiedostaa indikaattoreiden kyky vakiinnuttaa tiettyjä näkökulmia, mutta samalla aikaansaada kriittikittömästi itsestään selvinä pidettyjä ajattelutapoja.
- Tunnistaa indikaattoreiden tuotanto- ja käyttöprosessin ja erityisesti vuorovaikutteisuuden merkitys vaikutusten lähteenä indikaattoreiden sisällön rinnalla.
- Etsiä jatkuvasti keinoja indikaattorityön voimavarojen kustannustehokkaaseen suuntaamiseen ja vaikuttavuuden lisäämiseen.

EVIA-hankkeen yhteenvedon mukaan arvioinnin käyttöä kestävyysnäkökohtien integroinnissa eri politiikka-alueille voidaan edistää (Jakob ym. 2008):

- Ottamalla kestävä kehityksen strategia eksplisiittiseksi arviointikäytäntöjen lähtökohdaksi.
- Integroimalla kestävä kehityksen tarkistuslista arvioinnin ohjeistuksiin.

5 <http://www.liaise-noe.eu>

6 <http://www.point-eufp7.info/>

- Osallistamalla sidosryhmiä, erityisesti kansalaisjärjestöjä arviointiin.
- Käyttämällä laajaa kirjoa eri metodologioita vaikutusten arviointiin.
- Antamalla ympäristö- ja sosiaali-alojen ministeriöille aktiivinen rooli koordinoijina.

Seuraavassa luvussa hahmotetaan yleisluonteisia suosituksia kestävän kehityksen ennakoarvioinnille edellä mainittujen tutkimushankkeiden sekä valikoitujen muiden tutkimusten perusteella.



## 3 Kestävän kehityksen ennakoarvioinnin haasteita

### 3.1

#### Arvioinnin lähtökohdat

Kestävän kehityksen vaikutusten menestyksekkäs ennakoarviointi vaatii selkeätä käsitystä siitä, mitä kestävyydellä tarkoitetaan. Tutkimuskirjallisuudesta on löydettävissä lukuisia määritelmiä kestävyydelle ja kestäväälle kehitykselle (Hopwood ym. 2005).

Näiden pohjalta on periaatteessa mahdollista valikoida arvioinnissa noudatettavat kriteerit. Kriteerien valikoinnissa tulee kuitenkin huomioida, että tiedeyhteisö ei ole kyennyt tuottamaan laajasti hyväksytyjä kestävyuden määritelmiä, jotka olisivat samanaikaisesti yksiselitteisiä, täsmällisiä ja joka tilanteeseen sopivia. Kriteereiden muodostamista ei kuitenkaan voida jättää kokonaan tapauskohtaiseen harkintaan, sillä tämä mitä luultavimmin johtaisi keskenään vertailukelvottomiin ja laadultaan suuresti vaihteleviin arviointeihin. Lisäksi on luultavaa, että ilman yhteisesti jaettua ja painoarvoltaan riittävää kestävyuden ja kestävän kehityksen tavoitteiden konkreettista muotoilua vain harvat tahot motivoituvat ennakoarviointiin ja toimimaan arvioinnin tulosten ohjeistamalla tavalla.

Arvioinnin lähtökohdat ja tavoitteet pitää miettiä auki

Kestävän kehityksen käsitettä on monesti moitittu epämääräisyydestä (esim. Pesqueux 2009). Kyseessä on eittämättä laaja-alainen kattokäsite, jota on pyritty konkretisoimaan ja operationalisoimaan muun muassa kestävän kehityksen strategioiden avulla. Erilaisia kansallisen tason kestävän kehityksen strategioita on muotoiltu noin sadassa eri valtiossa (UNDESA 2010).

Kansallisia kestävän kehityksen strategioita voidaankin pitää käyttökelpoisimpana pohjana laaja-alaiselle kestävän kehityksen ennakoarvioinnille (Jakob ym. 2008), vaikka strategioissa on merkittäviä puutteita. Esimerkiksi Välimeren alueen EU-maiden strategioissa käsitellään puutteellisesti kestävyuden sosiaalista ulottuvuutta (Steurer & Hametner 2010).

Kestävän kehityksen strategia tarjoaa lähtökohdan arvioinnille...

Ennakoarviointi tarjoaa välineen strategioiden laadun ja vaikuttavuuden parantamiseen. Demokratiin ja vapaaseen markkinatalouteen perustuvissa yhteiskunnissa kestävän kehityksen strategian toimeenpanon perusedellytys on osallistujien ja sidosryhmien motivaatio osallistumiseen. Esimerkiksi

...ja ennakoarviointi tukee kestävän kehityksen strategian muotoilua

Suomen vuoden 2006 kestävän kehityksen strategia on muodostettu paljolti eri tahojen toiveiden ja näkemysten pohjalta laaja-alaisen osallistavan suunnittelun avulla (VNK 2006). Kokonaisvaltaisen vaikutusten ennakkoarvioinnin avulla vaikutusvaltaisten sidosryhmien näkemysten liiallista painottumista voidaan estää, kun näistä painotuksista seuraavat vaikutukset tehdään ennakolta avoimesti näkyviksi.

Kestävän kehityksen arviointi voi pitkällä aikavälillä johtaa merkittäviin kustannussäästöihin, mutta arvioinnin tekeminen vaatii välittömästi voimavaroja ja voi olla hyvinkin työlästä. Voimavarojen tarvetta lisää se, että kestävän kehityksen arviointi on kohteen laaja-alaisuuden takia erittäin haastavaa. Vaarana on, että resurssien säästämiseksi ennakkoarviointia ei tehdä riittävän perinpohjaisesti. Pahimmillaan tämä johtaa pinnalliseen näennäisarviointiin, joka ei tuota hyödyntämiskelpoista tietoa, mutta joka voi johtaa toimijoiden turhautumiseen ja arvioinnin uskottavuuden rapistumiseen. Arvioinnin onnistumiseksi onkin tärkeää löytää ja toteuttaa toimintamalleja, joissa rakennetaan kytkentöjä olemassa oleviin käytäntöihin ja hyödynnetään tehokkaasti aiempaa tietoa ja resursseja.

Arviointiin tulee varata riittävästi voimavaroja

### 3.2

## Arvioinnin sisältö

Arviointimenetelmien tutkimuksen keskeinen tulos on, että arvioinnin tueksi kehitetyt välineet eivät tarjoa kaikenkattavia ja jokaiseen tilanteeseen soveltuvia ratkaisuja. Kestävän kehityksen arvioinnille ei ole realistista asettaa tavoitteeksi että yhden metodologisen ratkaisun avulla pystytäisiin vastaamaan kaikkiin kysymyksiin yksityiskohtaisesti. Esimerkiksi tulosten konkreettisuus ja sovellettavuus operatiiviseen päätöksentekoon vaihtelee suuresti. Realistinen lähtökohta on, että kestävän kehityksen ennakkoarviointi perustelisi ne ongelmat, joiden tarkasteluun tarvitaan yksityiskohtaisempia ja tapauskohtaisesti harkittavia analyysejä.

Arviointi ei ole vastaus aivan kaikkeen

Arvioinnin tarkoituksen ja saavutettavien hyötyjen selkeä ilmaiseminen on tärkeää, jotta toimijat motivoituvat arviointiin ja ohjaavat siihen riittävästi voimavaroja. Saavutettavien hyötyjen laaja-alaisuus on viestinnällinen haaste, sillä kestävään kehitykseen tyypillisesti liittyvät tulevaisuuden laaja-alaiset hyödyt jäävät helposti nykyhetken kustannusten varjoon. On hankalaa ilmaista konkreettisesti, paljonko hyötyä on esimerkiksi arvioinnin mahdollistamista tasapainoisemmista päätöksistä, jotka ottavat huomioon sidosryhmien mielipiteet, lisäävät ennakoitavuutta, tuovat esiin sivuvaikutuksia, luovat luottamusta osapuolten välille, parantavat institutionaalista oppimista ja ehkäisevät haittojen korjaustarvetta. Yleisen tason hyötyjen korostamisen lisäksi hyötyjä tulisi konkretisoida esimerkiksi muista arvioinneista saatujen kouriintuntuvien esimerkkien avulla. Arviointiin liittyvän viestinnän ja vuorovaikutuksen kohderyhmien hahmottaminen on tärkeää jo arvioinnin suunnitteluvaiheessa.

Arvioinnista pitää viestiä selkeästi ja konkreettisesti

Kestävän kehityksen sisällöllisten painopisteiden tunnistamisen ja käsittelyn ohella ennakoarvioinnin tehtävänä voidaan pitää epäoleellisten seikkojen eksplisiittistä tunnistamista ja niiden pois karsimista. Tarpeettoman tiedon hylkäämiseen tarvitaan keinoja, sillä informaatiotulva on monilla aloilla kasvava ongelma (Bowker & Star 1999; Hakala 2006). Rajausongelmat ovat erityisen oleellisia kestävän kehityksen kaltaisilla laaja-alaisilla toimintakentillä. Arvioinneissa tulisikin huomioda että esimerkiksi akuutit mutta vaikutuksiltaan suhteellisen vähäiset terveys- tai ympäristöriskit voivat yhteiskunnallisessa keskustelussa saada suhteettoman suuren painoarvon verrattuna pitkän aikavälin kumuloituviin riskeihin (Lyytimäki ym. 2008). Ennakoarviointi voi auttaa perustelemaan ymmärrettävästi, miksi tietty, jonkin sidosryhmän näkökulmasta tärkeä painotus jätetään huomiotta tai miksi sidosryhmän vähäpätöisenä pitämää näkökohtaa korostetaan.

Arviointia kannattaa hyödyntää epäoleellisuuksien pois rajaamiseen

Kestävään kehitykseen liittyviä arviointeja on usein vaikea vertailla keskenään, koska arvioinnin kohteet, painotukset ja toteutustavat vaihtelevat. Tämän takia yhden kohteen arvioinnista ei yleensä voida suoravii- vaisesti siirtää kokemuksia ja tuloksia toiseen kohteeseen. Vaikutusten arvioimisen standardisoiminen olisi perusteltua vertailtavuuden lisäämiseksi, mutta mekaaninen standardointi voi toisaalta johtaa erillistapausten ominaispiirteiden peittymiseen ja vääristää siksi vertailuja. Sisällöltään tiukasti rajatuissa arvioinneissa standardoinnille on paremmat mahdollisuudet kuin laaja-alaisessa kestävän kehityksen arvioinnissa. Kestävyys on muuttuva tavoite, joten sille on vaikea asettaa absoluuttisia ja pysyviä kriteerejä. Kullekin arviointikohteelle oleellisimmat kestävyysperuskriteerit ja reunaehdot tulisi kuitenkin tunnistaa ja myös tunnustaa mahdollisimman laajasti, sillä riittävän laaja yksimielisyys helpottaa arviointiprosessin toteuttamista.

Arvioinnit kannattaa räätälöidä tapauskohtaisesti

### 3.3

## Arvioinnin prosessi

Arviointiprosessin läpinäkyvyys ja avoimuus ovat erityisen tärkeitä silloin, kun arviointiin liittyy herkkäluonteisia arvostuksiin tai poliittisiin tavoitteisiin liittyviä näkökohtia. Arviointiprosessissa tulisikin kyetä esittämään selkeästi ja objektiivisesti se, millaisia vaikutuksia eri vaihtoehdoilla on, puuttumatta kuitenkaan tavoitteiden taustalla oleviin arvoasetelmiin. Käytännössä vaikutusten arviointi sekoittuu herkästi arvostusten arviointiin, mikä voimistaa arvioinnin kohtaamaa epäluuloa ja vastarintaa. Objektiivisia, luotettavia ja päätöksenteolle oleellisia tuloksia tuottava arviointi ei myöskään takaa, että arvioinnin tulokset otetaan huomioon päätöksenteossa. Arviointiprosessi onkin tärkeä kehittää niin selkeäksi ja läpinäkyväksi, että tulosten huomiotta jättäminen, niiden valikoiva tulkinta ja vääristely tulevat mahdollisimman hankalaksi.

Avoimuus ja läpinäkyvyys ovat edellytyksiä arvioinnin onnistumiselle

Arvioinneilla voi olla useampia tavoitteita ja näkemykset pääasiallisesta tavoitteesta voivat vaihdella eri toimijoiden välillä. Arviointi voi esimerkiksi tähdätä laajasti avoimuuden ja osallistavuuden lisäämiseen tai pelkästään hallinnon kulujen karsimiseen.

Toisistaan eroavat tulkinnat arvioinnin tuloksista kuuluvat asiaan

Arvioinnin onnistuminen ja vaikuttavuus voivat näyttäytyä hyvin erilaisina arvioinnin kehittäjän, suorittajan, kohteen tai sidosryhmien näkökulmista. Ristiriitojen esiin nosto mahdollistaa niiden ratkaisemisen, mutta voi myös johtaa päätöksenteon urautumiseen ja lukkiutumiseen. Arviointimenetelmän yksi tärkeimmistä tavoitteista onkin se, että tunnistettujen ristiriitojen käsittelyyn tarjotaan toimivia ja osapuolten hyväksymiä lähestymistapoja. Prosessin avoimuus ja läpinäkyvyys ovat tässäkin tärkeitä. Ulkopuolisen suorittama arviointi voi aiheuttaa tarpeettomia väärinkäsityksiä ja vastareaktioita, erityisesti jos arviointiin ei liity vuorovaikutteista tulosten käsittelyä. Viestintä arvioinnin tuloksista vaikuttaa merkittävästi arvioinnin vaikuttavuuteen.

Käyttäjien tarpeet vaihtelevat suuresti eri sektoreiden, tilanteiden ja maiden välillä. Lisäksi erilaiset arviointimenetelmät tuottavat eri tavoin hyödynnettävissä olevaa tietoa. Eri maiden erilaiset kontekstit määrittävät pitkälti sen, millainen arviointimenetelmä on sovelias, eikä menetelmiä tulisikaan tarkastella irrallaan käyttöyhteydestä (Radaelli 2005).

Arvioinnin kontekstit vaihtelevat ja vaikuttavat arvioinnin menestyksellisyyteen

Esimerkiksi arviointimenetelmän käytön puute ei välttämättä johdu menetelmän itsensä heikkouksista, vaan voi olla seurausta vaikkapa riittämättömästä tiedotuksesta tai käytön kannustimien puutteesta, tai siitä että arviointi ei ole relevantti juuri kyseisellä politiikan lohkolle tai juuri kyseisessä tilanteessa. Monet eri tekijät määrittävät arvioinnin vaikuttavuutta. Arvioinnin ajoitus on yksi keskeisimmistä tekijöistä, sillä arvioinnin on tuotettava ajantasaisia tuloksia juuri silloin, kun niitä voidaan käyttää hyödyksi päätöksenteossa. Riittävän ajan varaaminen ennakoarvioinnille on erityisen haastavaa silloin, kun päätöksiä pyritään tekemään nopeasti. Muita arvioinnin vaikuttavuutta määrittäviä tekijöitä ovat muun muassa arvioinnin poliittinen painoarvo, arvioinnin tekijöiden ja tulosten hyödyntäjien motivaatio ja taidot sekä tietopohjan kattavuus ja ajantasaisuus.

Ennakoarviointia ei tule nähdä politiikka- ja päätöksentekosyklistä irrallisena tiedon tuottamisen välineenä, joka antaa täsmälliset vastaukset tiettyyn ongelmaan ja joka voidaan tämän jälkeen unohtaa (Jacob ym. 2008; Regeer ym. 2009). Arvioinnin taustalla on usein mekaanista ja suoraviivaista tiedon käyttöä päätöksenteossa painottava rationaalis-instrumentalistinen lähestymistapa, vaikka tutkimusten perusteella oletus tällaisesta mekanistisesta arviointitiedon käyttötavasta on epärealistinen (Lehtonen 2005; Hertin ym. 2009).

Arviointi tulee ymmärtää suunnitteluun ja päätöksentekoon jatkuvasti nivELYVÄNÄ oppimisprosessina

Varsinkin kestävä kehityksen arvioinnissa kohteena olevat kysymykset vaativat jatkuvaluonteista ongelmien ja niiden ratkaisuvaihtoehtojen uudelleentarkastelua. Kyse onkin ennemmin jatkuvasta oppimisesta, kyseenalaistamisesta ja rakentavasta kritiikistä kuin kerättyjen tietojen suoraviivaisesta hyödyntämisestä tarkasti rajattujen ongelmien ratkaisemisessa.

Suomen kestävän kehityksen strategian kokonais-arvioissa (Ramboll 2009) todetaan, että useimpien toimijoiden on vaikea eritellä mikä rooli kestävän kehityksen strategialla on ollut heidän omassa tavoitteenasettelussaan tai toimenpiteissään. Strategiatyön lisäarvo on ollut strategiaprosessissa, jonka aikana käyty keskustelu on auttanut toimijoita jäsentämään omia ajatuksiaan ja sovittamaan niitä yhteen muiden toimijoiden kanssa. Prosessin lopputuloksena syntyneellä strategia-asiakirjalla ei kuitenkaan ole ollut suurta merkitystä toimijoiden näkökulmasta. Myös kestävän kehityksen indikaattoreita koskevassa tutkimuksessa on saatu vastaavanlaisia tuloksia, joiden mukaan indikaattoreiden valinta- ja muotoiluprosessi on toimijoille oleellisempi kuin lopputuloksena syntyvien indikaattoreiden välittämä viesti (Rosenström 2009). Ennakkoarviointi voi entisestään lisätä strategia- ja indikaattorityön prosessin merkitystä.

Arviointiprosessi voi olla tärkeämpi kuin arvioinnin tuottamat tulokset

## 4 Esimerkkejä ennakkoarvioinnin työkaluista

Ennakkoarvioinneissa voidaan käyttää yhtä tai soveltaa useampaa työkalua yhdessä. Nämä työkalut voivat perustua esimerkiksi suhteellisen yksinkertaisiin tarkistuslistoihin ja kyselyihin, kattaviin monikriteerianalyysihin, vaihtoehtoisia tulevaisuuksia kuvaaviin skenaarioihin, teknisesti hienostuneisiin matemaattisiin malleihin tai paljon informaatiota vaativiin indikaattoritarkasteluihin. Erilaiset kustannusten ja hyötyjen analyysit ovat arvioinneissa usein käytettyjä menetelmiä.

Seuraavassa käydään läpi Suomen kestävän kehityksen arvioinnin kannalta kiinnostavimpia eri tyyppisiä arviointimenetelmiä ja niiden vahvuuksia ja heikkouksia. Kattavammin erilaisia arviointimenetelmiä sekä niihin liittyviä selvityksiä ja tapaus-tutkimuksia ovat listanneet muun muassa EU:n komission IPTS-tutkimuslaitos<sup>7</sup> ja LIAISE-tutkimushanke<sup>8</sup>.

### 4.1

#### Mallinnus arviointivälineenä

Erilaisia matemaattisia mallinnuksia käytetään yleisesti esimerkiksi ilmastotutkimuksessa kuvaamaan ilmasto-oloja pitkälle tulevaisuuteen ja taloudellisessa ennakkoinnissa kuvaamaan lähiajan talouskehitystä. Mallit pyrkivät rakentamaan todellisista ilmiöistä yksinkertaistettuja, mutta mahdollisimman realistisia kuvauksia. Mallit perustuvat teoreettisille oletuksille ja niitä testataan ja kehitetään todellista kehitystä kuvaavien aikasarjojen avulla: jos mallin antamat tulokset vastaavat todennettua kehitystä, voidaan mallia pitää pätevänä. Mallilla voidaan kuvata myös tulevaa kehitystä, jos oletetaan että mallissa kuvattujen ilmiöiden dynamiikka ja niiden reunaehdot säilyvät ennallaan tulevaisuudessa. Lisäksi mallien avulla voidaan kuvata sitä, miten mallin pohjaksi määriteltyjen reunaehtojen muuttaminen vaikuttaa kehitykseen. Esimerkiksi Juha Honkatukia (2008) on käsitellyt ilmastopolitiikkaan liittyvän taloudellisen mallinnuksen epävarmuuksia. Sosiaaliseen kestävyysliittävää mallinnusta on käsitelty ennakkoarvioinnin näkökulmasta Sosiaali- ja Terveysministeriön raportissa (Alila ym. 2011).

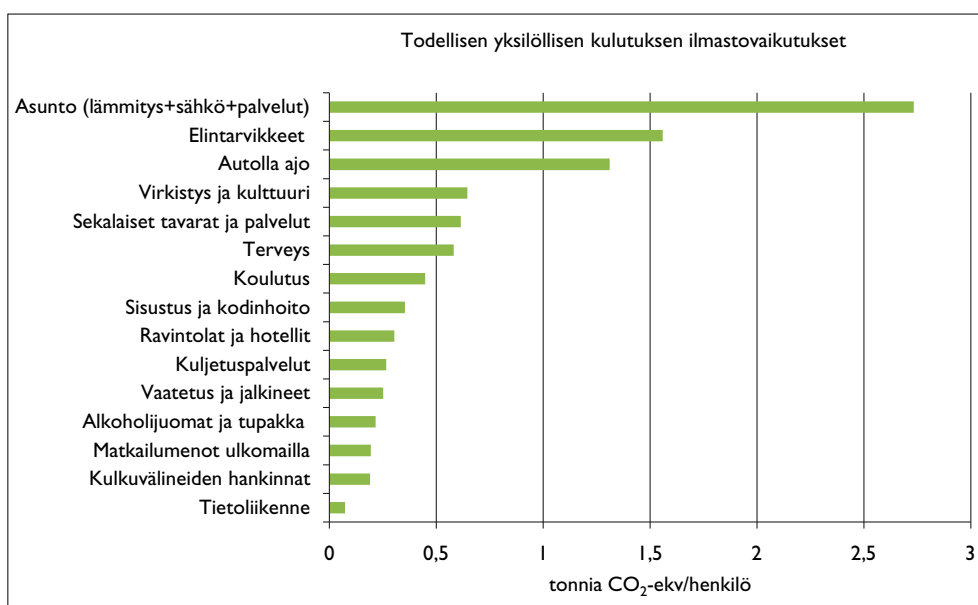
Hermann Lotze-Campen (2007) on jaotellut kestävän kehityksen arvioinnissa käytettyjä malleja kolmeen kategoriaan, jotka ovat biofyysiset mallit, sosio-taloudelliset mallit ja integroidut mallit (ks myös Sieber ym. 2010). Biofyysisiin malleihin kuuluvat esimerkiksi veden kiertokulkua kuvaavat hydrologiset mallit, ilmastomallit sekä kasvillisuuden muutoksia ja niihin liittyviä prosesseja kuvaavat biogeokemialliset mallit. Sosio-taloudellisia malleja ovat kansantaloutta laajasti kuvaavat ekonometriset mallit (yleisen tasapainon mallit), tiettyjä kansantalouden sektoreita kuvaavat rajatunmat mallit, väestönkehitystä kuvaavat demografiset mallit sekä kansanterveyttä kuvaavat mallit. Integroidut mallit yhdistävät eri tyyppisiä malleja samaan kokonaisuuteen.

<sup>7</sup> <http://iatools.jrc.ec.europa.eu/bin/view/IQTool/ResearchImpactAssessment.html>

<sup>8</sup> <http://www.liaise-noe.eu/content/library-ia-case-studies>

Näitä ovat esimerkiksi paikkatietojärjestelmiä hyödyntävät maankäytön mallit, tulevaisuuskuvia rakentavat skenaariomallit sekä erilaiset integroidut arviointimallit, jotka yhdistävät hyvinkin erilaisia sosio-taloudellisia ja ekosysteemimalleja.

Integroidut arviointimallit ovat kestävän kehityksen ennakoarvioinnin näkökulmasta lupaavimpia. Suomessa on kehitetty muun muassa Envimat-mallia, joka pohjautuu kansantalouden materiaalivirtatarkasteluihin (Seppälä ym. 2009). Envimat on luonteeltaan ympäristölaajennettu panos-tuotos malli, joka pyrkii kuvaamaan suomalaisen tuotannon ja kulutuksen materiaalivirtojen elinkaariaikaiset ympäristövaikutukset toimialoittain ja tuoteryhmittäin. Malli ottaa huomioon kotimaisen kuormituksen lisäksi tuonnin välityksellä aiheutuvat ympäristövaikutukset Suomen rajojen ulkopuolella. Mallin avulla voidaan arvioida Suomen luonnonvarojen käytöstä aiheutuvien ympäristövaikutusten ja taloudellisten vaikutusten välisiä suhteita. Malliin sisältyy kattavat ympäristövaikutukset ja luonnonvarojen kokonaiskäyttötiedot noin 150 tuoteryhmän osalta (Kuvio 1).



Kuvio 1. Envimat-mallin avulla voidaan tarkastella esimerkiksi kotitalouksien ilmastovaikutuksia (Lähde: Envimat-malli, ks. Seppälä ym. 2009)

## Vahvuudet ja heikkoudet kestävän kehityksen ennakoarvioinnin näkökulmasta

Mallinnus on ennakoarvioinnissa vahvimmillaan suhteellisen kapeasti määriteltyjen toimenpiteiden vaikutusten arvioinnissa. Matemaattiseen mallinnukseen perustuvat lähestymistavat ovat tyypillisesti syvällistä teknistä osaamista vaativia, ja niihin tarvitaan melko laaja kvantitatiivinen tietopohja ja teoreettinen ymmärrys vaikuttavista tekijöistä. Monimutkaisimmat mallit vaativat myös runsaasti tietokoneiden laskentatehoa. Niiden soveltuvuutta kestävän kehityksen arviointiin rajoittaa se, että malleihin on vaikea saada mukaan kaikkia oleellisia kestävyuden ulottuvuuksia. Esimerkiksi Envimat-malli kuvaa nimenomaan ympäristö- ja talousvaikutusten välisiä suhteita, mutta jättää huomiotta sosiaalisen ulottuvuuden. Käytännössä mallien hyödyntämistä rajoittaa myös se, että niiden käyttö vaatii runsaasti ulkopuolisia resursseja.

## Kestävän kehityksen indikaattorit

Indikaattoreita on käytetty yleisesti kestävän kehityksen seuranta- ja arviointivälineenä, ja indikaattoreita koskeva tutkimustoiminta on ollut vilkasta (Hák ym. 2007). Suomessa indikaattoreiden kehitystyö aloitettiin 1990-luvulla ja ensimmäinen kansallinen indikaattorikokoelma julkaistiin vuonna 2000 (Rosenström & Palosaari 2000). Nykyinen kestävän kehityksen indikaattorikokoelma perustuu kestävän kehityksen strategian aihealueita kuvaaviin 34 indikaattoriin (Taulukko 3). Erityisesti YK on

Taulukko 3. Suomen kestävän kehityksen indikaattorit. 34 avainindikaattorin lisäksi kestävää kehitystä kuvaamaan on identifioitu täydentäviä indikaattoreita joita voidaan tarvittaessa käyttää strategian arvioinnissa (VNK 2006). Avainindikaattorit on päivitetty vuosina 2007 ja 2009. Täydentäviin indikaattoreihin ei ole kerätty tietoja.

Kestävän kehityksen strategian osa-alue	Indikaattori
Suomen kestävän kehityksen vahvuuksia ja haasteita	Environmental performance index
	Human development index
Tasapaino luonnonvarojen käytön ja suojelun välillä	Kasvihuonekaasupäästöt
	Energian kokonaiskulutus
	Uusiutuvien energialähteiden käyttö
	Uhanalaisten lajien osuus elinympäristöittäin
	Ympäristökuormituksen irtikytkentä talouden kasvusta
	Energian ja luonnonvarojen käytön irtikytkentä talouden kasvusta
	Luonnonvarojen käyttö
	Palvelusuoritteiden osuus kotitalouksien kulutusmenoista
	Ihmisen aiheuttama ravinnekuormitus Itämereen
Kestävät yhdyskunnat kestävässä aluerakenteessa	Alueellinen väestönmuutos
	Etäisyys kotoa palveluihin
	Huoltosuhteet maakunnittain
	Kuntalaisten tyytyväisyys palveluihin
	Joukko- ja henkilöautoliikenne
Kansalaiset – hyvinvointia koko elinkaaren	Elinajanodote syntymähetkellä
	Väestönkehitys ikäryhmittäin
	Vaikeasti työllistettävät
	Jatko-opintoihin sijoittuminen
	Alkoholin kulutus ja alkoholikuolleisuus
	Maahanmuuttajien työttömyysaste ja vieraskielisten kouluikäisten määrä
	Äänestysaktiivisuus
	Eläkkeellesiirtymisiän odote 25-vuotiaille
	Ammattitaudit ja tapaturmat työpaikalla
	Yhteisöllinen osallistuminen
Talous kestävän kehityksenturvaajana	Bruttokansantuote
	Elatussuhde
	Julkinen velka
	Työttömyys
	Teollisuuden ja palvelujen kustannuskilpailukyky suhteessa muihin OECD-maihin
Suomi globaalina toimijana ja vastuunkantajana	Julkiseen kehitysyhteistyöhön käytetyt rahat
	Suomalaisten yritysten investoinnit ulkomaille
Kestävien valintojen tukeminen	Tutkimus- ja kehittämismenot sekä myönnetyt patentit



pyrkinyt harmonisoimaan indikaattorikokoelmia kansainvälisesti vertailukelpoiksi (UNEP 2006), mutta käytännössä erot ovat suuria ja eri maissa kestävä kehitystä kuvataan eri tyyppisillä indikaattorikokoelmilla.

Indikaattorikokoelmien koko vaihtelee muutamia avainindikaattoreita käsittävistä tiivistä paketeista satojen indikaattoreiden yksityiskohtaisiin kokoelmiin. Indikaattoreita voidaan myös yhdistää indekseiksi eli yhdistelmä- tai kokoomaindikaattoreiksi, jolloin kehityksen kokonaiskuva voidaan esittää jopa yhden luvun tai aikasarjan avulla (ks. Hoffren ym. 2011). Esimerkkejä tällaisista indekseistä ovat muun muassa Sustainable Society Index<sup>9</sup> ja Happy Planet Index<sup>10</sup>. Useimpia kestäväan kehitykseen liittyviä indikaattorikokoelmia ja indeksejä hyödynnetään vain vähän tai ei lainkaan päätösten valmistelussa ja vaikutusten seurannassa varsinaisen kestäväan kehityksen työn ulkopuolella. Monet yksittäiset indikaattorit sen sijaan ovat yleisesti käytössä, ja esimerkiksi bruttokansantuotetta on moitittu liiankin vaikutusvaltaiseksi indikaattoriksi, jota käytetään sen pätevyysalueen ulkopuolella mittaamaan hyvinvointia (Hoffren ym. 2011).

Kestäväan kehityksen kansallisen kokonaisarvion (Ramboll 2009) mukaan indikaattorityö on Suomessa ollut keskeinen osa kestäväan kehityksen strategiatyötä. Suomen ympäristökeskus on ylläpitänyt, päivittänyt ja kehittänyt kansallista kestäväan kehityksen indikaattorikokoelmaa. Indikaattoreiden avulla on onnistuttu jäntevöittämään kestäväan kehityksen strategiaa ja konkretisoimaan tavoitealueiden sisältöjä, mutta indikaattorien hyödynnettävyys toimijoiden päätöksenteossa on jäänyt varsin rajalliseksi. Indikaattoreiden hyödyntäminen päätöksenteossa on hyvin vähäistä eikä indikaattorityö ole tuottanut operatiivista päätöksentekoa suoraan palvelevia mittareita. Osittain tavoitteenasettelun epämääräisyyden takia joidenkin indikaattorien kytkentä kestävyteen on jäänyt epämääräiseksi. Lisäksi sosiaalista ulottuvuutta kuvaavat indikaattorit arvioitiin heikkolaatuisemmiksi kuin taloudellista ja ekologista ulottuvuutta kuvaavat indikaattorit (Ramboll 2009).

## Vahvuudet ja heikkoudet kestäväan kehityksen ennakoarvioinnin näkökulmasta

Ennakoarvioinnissa indikaattoreiden käyttöä rajoittaa se, että tulevaisuutta koskevien arvioiden tekeminen menneisyyttä kuvaavien indikaattoreiden avulla on rajallinen. Ongelmaa lisää se, että kestäväan kehityksen indikaattoreiden ajantasaisuus on usein suhteellisen heikko, sillä tuorein tieto kuvaa tyypillisesti tilannetta noin kaksi vuotta ennen julkaisuhetkeä (Lyytimäki ym. 2011). Lisäksi varsinkin laajat indikaattorikokoelmat ovat jäykkiä eivätkä kovin hyvin vastaa tilannekohtaisesti muuttuviin tarpeisiin. Indikaattoriseurantojen ylläpito ja indikaattoreihin liittyvien laadullisten tulkintojen tekeminen vaatii runsaasti voimavaroja ja riittävän tietopohjan.

### 4.3

## Kestäväan kehityksen ennakoarvioinnin matriisi

Kestäväan kehityksen kokonaisarvion yhteydessä esitettiin luonnosversion kestäväan kehityksen ennakkolliseksi arviointimalliksi Suomessa (Ramboll 2009). Mallin lähtökohtina olivat ulkomaiset esimerkit sekä Suomen kansallinen kestäväan kehityksen strategia, johon arviointimalli pyrittiin linkittämään. Lisäksi lähtökohtana oli, että mallin tulisi olla tarkistuslistatyypinen ja että siihen sisältyy esitettyjen arviointien perustelut ja vaikutusmekanismien kuvaukset.

9 <http://www.ssfindex.com/>

10 <http://www.happyplanetindex.org/>

Arviointimalli rakentuu matriisista, jonka riveille on ryhmitelty kestävän kehityksen strategiassa määritellyt aihealueet ja mittarit (Taulukko 4). Varsinainen arviointi tapahtuu sarakkeisiin ryhmiteltyjen kuuden elementin avulla. Ensimmäinen elementti on ennakoitu vaikutus, jossa kuvataan ennakoitu muutos kullakin rivillä mainittuun arviointitekijään liittyen. Toinen elementti on vaikutusmekanismi, eli kuvaus siitä, millä tavalla ennakoitu vaikutus syntyy. Kolmas elementti on tunnistetut riskit, eli ne tekijät jotka saattavat estää ennakoitun vaikutuksen syntyminen. Neljäs elementti kuvaa vaikutuksen suuntaa asteikolla erittäin negatiivisesta (-3) erittäin positiiviseen (+3). Nollataso kuvaa tilannetta jossa toimenpiteellä ei ole vaikutusta kyseiseen arviointitekijään. Arviointimallin viidennessä elementissä määritellään vaikutuksen todennäköisyys kolmiportaisella asteikolla. Viimeinen elementti arviointimallissa laskee vaikutuksen suunnan ja todennäköisyyden tulona kyseisen arviointitekijän KEKE-indeksiin, jota voidaan hyödyntää kriittisimpien arviointitekijöiden tunnistamisessa.

Taulukko 4. Suomen kestävän kehityksen ennakoarvioinnin pilottiversio (Lähde: Ramboll 2009).

Arviointitekijä	Ennakoitu vaikutus	Vaikutusmekanismi	Tunnistetut riskit	Vaikutuksen suunta	Todennäköisyys	KEKE-indeksi
<b>Aihealue 1</b>						
Indikaattori 1	Vaikutuksen kuvaus	Mekanismin kuvaus	Riskien kuvaus	-3—+3	0–3	suunta x todennäköisyys
Indikaattori 2	Vaikutuksen kuvaus	Mekanismin kuvaus	Riskien kuvaus	-3—+3	0–3	suunta x todennäköisyys
<b>Aihealue 2</b>						
Indikaattori 3	Vaikutuksen kuvaus	Mekanismin kuvaus	Riskien kuvaus	-3—+3	0–3	suunta x todennäköisyys
Jne.						

## Vahvuudet ja heikkoudet kestävän kehityksen ennakoarvioinnin näkökulmasta

Kestävän kehityksen kokonaisarviossa suositeltiin, että arvioinnissa yhteydessä luonnosteltua arviointityökalua tulisi pilotoinnin avulla edelleen kehittää ja että kehitystyön jälkeen arviointimallia voitaisiin hyödyntää kestävän kehityksen strategian toimeenpanon välineenä (Ramboll 2009). Lisäksi suositeltiin että arviointimalli tulisi mahdollisuuksien mukaan integroida muihin työkaluihin. Riskiksi hahmotettiin se, että koska arviointimalli on pyritty rakentamaan mahdollisimman tiukasti kestävän kehityksen strategian mukaisten temaattisten jaotteluiden, tavoitteiden ja indikaattorien pohjalta, riippuu arviointimallin käyttökelpoisuus oleellisella tavalla kestävän kehityksen strategian ja valittujen indikaattorien laadusta.

Mallin etuna on sen joustavuus, sillä aihealueita (rivejä) voidaan muokata mahdollisen tulevan kestävän kehityksen strategian tai muun valitun lähtökohdan mukaisesti. Malli mahdollistaa sekä määrällisen että laadullisen tiedon hyödyntämisen. Yhteismitalliset KEKE-indeksiluvut ovat mallin käytettävyyden kannalta tärkeitä, sillä ne mahdollistavat kipupisteiden selkeän tunnistamisen. Indeksiluvut tarjoavat myös mahdollisuuksia vertailuihin eri aihealueiden ja arviointikohteiden välillä.

Mallin keskeisimmät heikkoudet liittyvät ennalta määrättyjen indikaattoreiden käyttöön sekä vaikutusten suunnan ja todennäköisyyden arvottamiseen. Ensisijaisesti kestävän kehityksen strategian seurantavälineeksi kehitetyt indikaattorit tuskin sopivat eri yhteyksissä tehtävään ennakoarviointiin. Kaikista oleellisista vaikutuk-

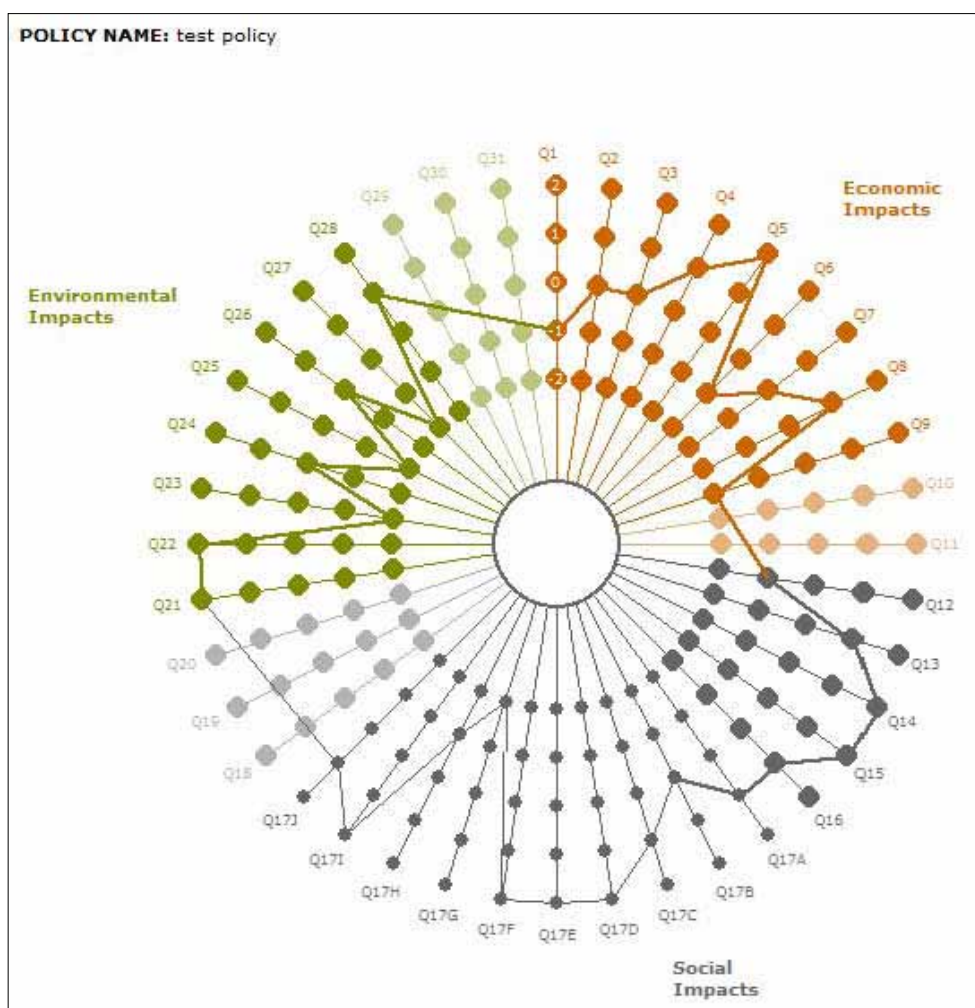
sista ei välttämättä ole saatavilla (kvantitatiivista) indikaattoria. Lisäksi indikaattorit välittävät paljolti päällekkäistä tietoa vaikutusten suunnan arvioinnin kanssa, mikä lisää tarpeettomasti arvioinnin työläisyyttä.

Vaikutusten suunnan ja todennäköisyyksien arviointi on subjektiivista, vaikeaa ja vaatii tyypillisesti paljon osaamista ja paneutumista. Riittävän luotettavan tuloksen saaminen saattaa vaatia monia eri arvottajia. Erityisesti jos aihealueita ja indikaattoreita on runsaasti, voi mallin käyttö olla työlästä.

#### 4.4

### Internetpohjainen tarkistuslista

Isossa-Britanniassa DEFRA (Department for Environment, Food and Rural Affairs) on kehittänyt yksinkertaisen arviointimenetelmän, joka perustuu kysymyssarjaan, johon annettavista vastauksista muodostetaan hämähäkki- eli tutkapiirros (spider plot). Kysymykset on mallissa ryhmitelty ekologisiin, taloudellisiin ja sosiaalisiin vaikutuksiin ja niiden merkitystä kestäväälle kehitykselle arvioidaan viisiportaisella asteikolla. Menetelmä on verkkopohjainen<sup>11</sup> ja arvioijan on mahdollista lisätä ennalta määriteltujen kysymysten joukkoon haluamiaan lisäkysymyksiä.



Kuvio 2. Ison-Britannian Internetpohjaisen arviointityökalun tuottama tulostus kuvitteellisesta esimerkkitapauksesta. (Lähde: <http://stretchingtheweb.defra.gov.uk/>)

11 <http://stretchingtheweb.defra.gov.uk/>

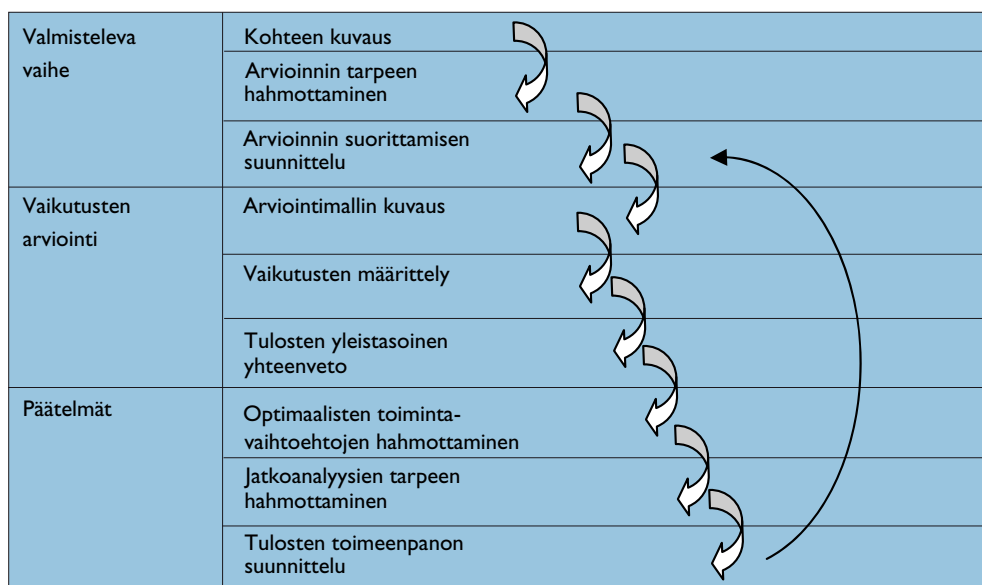
## Vahvuudet ja heikkoudet kestävän kehityksen ennakoarvioinnin näkökulmasta

Mallin vahvuutena on sen helppokäyttöisyys. Malli tuottaa periaatteessa yhdellä vilkaisulla hahmotettavissa olevan kokonaiskuvan. Käytännössä kuvion informaatioarvo on kuitenkin heikko, koska yksittäiset kysymykset eivät suoraan näy kuvioista (Kuvio 2). Mallin heikkoutena on erityisesti se, että arviointi saattaa näennäisen vaivattomuutensa seurauksena jäädä pintapuoliseksi. Erityisesti jos vastaajan sitoutuminen kestävän kehityksen ennakoarviointiin on vähäistä, voi kysymyksiin vastaamisesta muodostua päälle liimattu rutiini, joka ei edistä ilmiöiden ymmärtämistä. Omavalintaiset kysymykset lisäävät mallin muunneltavuutta, mutta niiden kytkös kestävään kehitykseen voi jäädä ohueksi, sillä oleellisten kysymysten määrittely on kestävän kehityksen arvioinnissa haastavaa.

### 4.5

## Kestävyyshanalyysi toiminnallisena prosessina

Kestävän kehityksen ennakoarviointiin voi liittyä monia erilaisia toiminnallisia prosesseja, joista tässä tarkastellaan Sveitsissä käytössä olevaa arviointikehikkoa (Sustainability Analysis<sup>12</sup>). Arviointiprosessi jakautuu kolmeen laajaan osaan (ARE 2004; ARE 2008; Kuvio 3). Ensimmäisessä vaiheessa suoritetaan relevanssianalyysi, jonka avulla hahmotetaan kuinka oleellinen arvioinnin kohteeksi ajateltu päätös on kestävän kehityksen kannalta. Tältä pohjalta arvioidaan onko vaikutusarviointi tarpeen.



Kuvio 3. Sveitsin kestävän kehityksen ennakoarvioinnin prosessi (Lähde: ARE 2008).

<sup>12</sup> <http://www.are.admin.ch/themen/nachhaltig/index.html?lang=en>

Lähtökohtana on, että arviointi pitää suorittaa aina, kun on havaittavissa merkittäviä tavoitteellisia ristiriitoja vähintään kahden eri kestävän kehityksen ulottuvuuden kanssa. Arviointi suositellaan toteutettavaksi jos suunnitteilla olevat toimet:

1. Vaikuttavat jo kriittisessä tai huonontuvassa tilassa oleviin ongelmiin.
2. Jos haittavaikutukset ulottuvat sukupolvien yli tai jos ne ovat vaikeasti peruutettavissa tai peruuttamattomia.
3. Jos päätöksenteon vaikutusten riskit ovat vaikeasti arvioitavissa.
4. Jos toimien seuraukset aiheuttavat haittavaikutuksia kohdealueen ulkopuolella.
5. Jos suunnitteluvaiheessa voidaan optimoida tai minimoida ristiriitoja eri kestävän kehityksen ulottuvuuksien välillä.

Toisena arviointiprosessin päävaiheena on varsinainen vaikutusanalyysi, jossa selvitetään millaisia vaikutuksia päätöksellä tulee olemaan kestävän kehityksen eri osa-alueilla. Analyysin laajuus ja käytettävät metodit valikoidaan tapauskohtaisesti. Kolmas vaihe on arviointi ja optimointi, jossa käsitellään vaikutusanalyysin tuloksia. Optimoinnin tavoitteena on vertailla myönteisiä ja kielteisiä vaikutuksia keskenään ja löytää kokonaisuuden kannalta paras mahdollinen kokonaisuus.

Arvioinnin tueksi on kehitetty vapaasti saatavilla oleva Excel-pohjainen työväline, joka tuottaa arvioinnin lopputuloksen helposti hahmotettavassa muodossa.

Arviointi perustuu kestävyiden kolmeen ulottuvuuteen (sosiaalinen, taloudellinen, ekologinen), joita kutakin arvioidaan viiden kriteerin perusteella. Kansallisen tason arvioinnissa käytetään myös kahdeksaa kestävyteen liittyvää lisäkriteeriä. Excel-työkalu on tarkoitettu erityisesti ensimmäisen vaiheen relevanssianalyysiin, mutta sitä voidaan käyttää myös yleisen tason vaikutusten hahmottamiseen arviointiprosessin toisessa päävaiheessa.

## Vahvuudet ja heikkoudet kestävän kehityksen ennakoarvioinnin näkökulmasta

Sveitsin arviointimallin vahvuutena on selkeästi muotoiltu prosessi, jossa määritellään tarve arvioinnille. Mallin mukaisen arvioinnin toteuttaminen ja moniportaisen toimintasuunnitelman mukaan toimiminen vaatii osallistujilta tarkkuutta, korkeata motivaatiota ja riittäviä resursseja arviointiin. Käytännössä arviointiprosessin apuna tarvitaan kestävän kehityksen koordinaatiosta vastaavaa tahoa, joka valvoo ja neuvoo tarvittaessa.

Arviointimallin sisällöllisenä heikkoutena voidaan pitää sitä, että tavoitteeksi on asetettu pelkästään päätösten optimointi mahdollisimman kestäviksi. Tämä on ongelmallista tilanteissa, joissa arvioinnin tulokset osoittavat että tämä optimointi ei riitä tuottamaan kestäviä tuloksia. Arviointiprosessi on myös paljon resursseja vaativa ja siitä voi muodostua muiden arviointien kanssa päällekkäinen ja hedelmättömästi kilpaileva arviointimekanismi.

## 5 Suosituksia Suomen kestävän kehityksen ennakoarvioinnin työkaluksi

Tässä luvussa kootaan yhteen suosituksia Suomen kestävän kehityksen ennakoarvioinnin työkalun kehittämiseksi ja esitetään konkreettinen ehdotus työkalun sisällöksi. Ensimmäinen suositus liittyy siihen, onko tällaisen työkalun kehittäminen ylipäätään suositeltavaa. Työkalun kehittämistä voidaan perustella sillä, että tarve poliittisten aloitteiden, ohjelmien ja säädösten vaikutusten yhdennetylle ennakoarvioinnille on yleisesti tunnustettu. Kestävän kehityksen politiikan ulkopuolella työkalu voisi palvella lainsäädäntö- ja muita hankkeita tarkemman vaikutusten arvioinnin kohdentamisessa, jolloin työkalu auttaisi hahmottamaan ne merkittävät vaikutukset, joiden selvittämiseen tarkempi arviointi tulisi kohdentaa.

Laaja-alaisen kestävän kehityksen ennakoarvioiden juurtuminen osaksi yhteiskunnallisen suunnittelun ja päätöksenteon käytäntöjä voi erityisesti pitkällä aikavälillä auttaa erilaisten toimenpiteiden koherenssin lisääntymistä. Tällainen laaja-alainen arviointi toimii myös vastapainona kapea-alaisille, sektori- tai tapauskohtaisille arvioinneille, joiden käyttö voi lisätä päätöksenteon lokeroitumista ja sektoroitumista entisestään. Laaja-alainen kestävän kehityksen arviointi vähentää myös riskiä sille, että taloudelliset vaikutukset ylikorostuvat arvioinneissa. Parhaimmillaan kestävän kehityksen ennakoarviointi voi toimia myös muita arviointeja ja seurantoja synkronoivana mekanismina, joka auttaa vähentämään ”arviointiähkyä” eli eri tyyppisten ja osin päällekkäisten arviointien ja seurantojen tarpeetonta toteuttamista.

Riskinä kuitenkin on, että kestävän kehityksen arvioinnista muodostuu irrallinen rituaali, johon arviointitiedon käyttäjät ovat sitoutuneet heikosti, ja joka ei siksi aidosti integroi tietoa ja lisää kokonaisvaltaista ymmärrystä erilaisista vaikutuksista. Tämän välttämiseksi kestävän kehityksen arvioinnilla pitää olla uskottava ja toimiva institutionaalinen perusta ja riittävä yhteiskunnallinen ja poliittinen painoarvo. Kestävän kehityksen strategia ja siihen liittyvät indikaattorit näyttävät tarjoavan toimivimman kontekstin arvioinnille. Arvioinnin työkalun kehittämisen ja kansallisen kestävän kehityksen strategian mahdollisen uudistamisen väliltä löytyy myös selviä synegiahyötyjä. Tämän raportin valmisteluaikana (kevät 2011) on voimassa vuonna 2006 julkaistu strategia, jonka uudistamisen valmistelu on aloitettu. Ennakoarvioinnin työkalua ei ole tässä vaiheessa tarkoituksenmukaista kiinnittää voimassa olevaan vanhaan strategiaan. Sen sijaan

**Suositus 1.** Työkalu kansallisen tason kestävän kehityksen vaikutusten ennakoarviointiin kannattaa kehittää

**Suositus 2.** Työkalua kannattaa kehittää yhdessä kestävän kehityksen strategian ja indikaattoreiden kanssa

suositeltavaa on kehittää vanhan strategian pohjalta ennakoarvioinnin työkalu, jota tarvittaessa voidaan muokata uudistetun strategian sisällön mukaisesti. Lisäksi työkalua kannattaisi kehittää myös huomioiden esimerkiksi Ympäristöministeriön oma strateginen vaikutusten arvioinnin kehittäminen ja muut kehittämishankkeet joiden päämääränä on kestävän kehityksen pilareiden mukainen vaikutusten arviointi.

Kestävän kehityksen strategian ohella indikaattorit tarjoavat toisen konkreettisen lähtökohdan kestävän kehityksen ennakoarviointiin. Indikaattorit ovat kansainvälisesti ja kansallisella tasolla vakiintunut kestävän kehityksen seurannan ja arvioinnin väline (Hák ym. 2007). Indikaattoreiden kehittäminen on ollut myös vaikuttavuusarvioinnin keskeinen osa-alue hallinnon eri sektoreilla (Hyytinen & Mustonen 2009). Kestävän kehityksen indikaattorit voivat olla riippumattomia kestävän kehityksen strategioista, mutta varsinkin viime vuosikymmenen aikana indikaattoreita on käytetty nimenomaan yhdessä strategioiden kanssa. On perusteltua olettaa, että myös lähitulevaisuudessa indikaattoreita kehitetään ja käytetään paljolti juuri osana strategiaprosessia.

Ennakoarvioinnin tavoitteena voidaan pitää sitä, että se yhtäältä tukee kestävän kehityksen strategian painoarvon lisääntymistä ja toisaalta auttaa päätösten valmistelijoita ja päätöksentekijöitä hahmottamaan strategiassa muotoillut keskeisimmät huolenaiheet. Indikaattorit toimivat ensisijassa strategian konkretisoimisen ja seurannan välineenä, mutta ne voivat olla myös osa arviointiprosessia.

Kansallisen kestävän kehityksen indikaattoriverkon asiantuntemusta olisi mahdollista hyödyntää arviointityökalun kehittämisessä. Indikaattoriverkko koostuu eri ministeriöiden ja sektoritutkimuslaitosten edustajista. Vuonna 2011 se muotoili suosittukset kestävän kehityksen indikaattorien jatkokehittämiselle (Rinne 2011). Samassa yhteydessä nykyisiä kestävän kehityksen indikaattoreita tulkittiin samanaikaisesti kestävän kehityksen eri näkökulmista sekä esitettiin uusia mahdollisia indikaattoreita. Nämä aineistot olisi hyödyllistä huomioida arviointityökalun jatkosuunnittelussa.

Vasta kun arvioinnin sisällön määrittävä strateginen toimintakehys tavoitteenmäärittelyineen on valmiina, voidaan arviointityökalu viimeistellä ja arviointi kohdistaa sektorikohtaisiin päätöksentekoprosesseihin. Arvioinnin työkalun lähestymistapa ja ominaispiirteet on kuitenkin mahdollista määrittää jo aiemmin. Työkalun tulisi tukea avointa ja läpinäkyvää päätöksentekoa ja sen tulisi perustua riittävän yksinkertaiseen, tavoitteiltaan selkeään ja toimintavastuut selkeästi osoittavaan viitekehukseen. Nämä on todettu keskeisiksi arvioinnin kehittämishaasteiksi esimerkiksi EU:n säädösten ennakoarvioinneissa (ECA 2010; ks. myös luku 3). Yleisellä tasolla arviointityökalun tulee toteuttaa myös politiikkatoimien vaikuttavuusarvioinnin visiota (VNK 2009) joka painottaa laaja-alaisuutta, jatkuvaa oppimista vahvaa tietopohjaa. Vision mukaan arviointia ohjaavassa toimintamallissa:

- Arviointi- ja tutkimustietoa käytetään systemaattisesti uudistustarpeiden tunnistamisessa, vaikuttavimpien politiikkatoimien valinnassa sekä päätöksenteon ja sen valmisteluprosessin eri vaiheissa.
- Tietotarpeet määritellään ja tunnistetaan poliittisista prioriteeteista lähtevästi.
- Tietovarannot ovat korkealaatuisia ja tehokkaasti käytössä.
- Johtamisjärjestelmä tukee arviointi- ja tutkimustiedon oikea-aikaista, tehokasta ja systemaattista käyttöä.
- Vuorovaikutus arviointi- ja tutkimustiedon tuottajien ja käyttäjien kesken toimii.
- Raportointi on mahdollisimman kevyttä eikä tarpeettomasti kuormita päätösten valmistelijoita ja tekijöitä.

Teknisesti toteuttamiskelpoisimmalta näyttää arviointimalli, jonka tueksi kehitetty työkalu on vapaasti saatavilla verkkosivuilta Ison-Britannian ja Sveitsin mallien tapaan. Teknisistä alustoista käyttökelpoisimmalta vaikuttaa suhteellisen yksinkertainen Excel-pohjainen tai verkkosivun kautta toimiva työkalu, joka tuottaisi helposti hahmotettavana kuviona kokonaiskuvan arvioinnista. Suomalaiseen kontekstiin parhaiten soveltuvalta vaikuttaa työkalu, joka olisi sisällöltään Ison-Britannian kevyen tarkistuslistan ja Sveitsin raskaan arviointiprosessin välimuoto. Suomen kestävän kehityksen kokonaisarvioissa (Ramboll 2009) muodostettu matriisipohja tarjoaa toimivan lähtökohdan työkalun kehittämiseksi.

**Suositus 3.** Työkalun tulee olla avoimesti saatavilla oleva, helppokäyttöinen ja käyttäjän tarpeisiin riittävästi mukautuva

Arvioinnin ja indikaattoreiden rooleja tulee kuitenkin selkeyttää, sillä samat indikaattorit eivät välttämättä sovellu sekä kansallisen tason seurannan että tapauskohtaisen ennakoarvioinnin välineiksi. Indikaattorikokoelmaa tulee käyttää aiempaa selkeämmin kokonaisvaltaisena seurantavälineenä ja jälkikäteisarvioinnin välineenä. Ennakoarviointiin tarvitaan tarkennetumpaa tietopohjaa, vaikkakin harkinnanvaraisesti kestävän kehityksen indikaattoreita voidaan hyödyntää arvioinnissa. Tarvittavan tietopohjan hahmottamisessa vuorovaikutteisuus arvioinnin suorittajan ja kohderyhmän välillä on tärkeää.

Työkalun ensisijaisia käyttäjiä ovat päätösten ja suunnitelmien valmistelijat sekä päätöksentekijät eri sektoreilla ja hallinnon tasoilla. Käyttäjät voivat olla samoja tai eri henkilöitä kuin työkalun tulosten hyödyntäjät. Aiempien kokemusten perusteella osallistuminen arvioinnin tekemiseen lisää toimijoiden sitoutuneisuutta arvioinnin tulosten hyödyntämiseen. Arvioinnin kriittisyyden säilyttämiseksi ja objektiivisuuden takaamiseksi ulkopuolisten tahojen hyödyntäminen on kuitenkin suositeltavaa, mikäli käytettävissä olevat voimavarat tämän sallivat.

Taulukossa 5 on esitetty ehdotus kestävän kehityksen arviointimatriisin malliksi. Matriisi mukailee kestävän kehityksen kokonaisarviossa (Ramboll 2009) esitettyä pilottimallia. Pitkäaikaisten vaikutusten nostaminen arvioinnin keskiöön on perusteltua kestävän kehityksen näkökulmasta. Työkalun tulee sisältää kattavasti kestävän kehityksen kaikki ulottuvuudet, joiksi on työkalun kehitysvaiheessa perusteltu valita kestävyuden vakiintunut jaottelu ekologiseen, taloudelliseen ja sosio-kulttuuriseen ulottuvuuteen. Työkalun lopullisessa versiossa nämä ulottuvuudet voidaan tarvittaessa korvata uudistetun kestävän kehityksen strategian mukaisella jaottelulla.

Matriisin ehdotettu perusjaottelu on kestävyuden ekologisen, taloudellisen ja sosio-kulttuurisen ulottuvuuden mukainen kolmijako. Tämän perusjaottelun mukaisesti matriisiin voidaan sijoittaa kestävän kehityksen strategian (tai muun strategisen tavoitteenasettelun) aihealueisiin liittyvät tavoitteet. Tässä mallissa kansallisen tason kestävän kehityksen indikaattoreita ei siis oteta arvioinnin lähtökohdaksi, vaan indikaattorit palvelevat erikseen määriteltyjen tavoitteiden konkretisoinnissa. Työkalun käyttökelpoisuuden parantamiseksi käyttäjälle annetaan mahdollisuus lisätä kullekin aihealueelle tapauskohtaisesti määriteltäviä lisätavoitteita. Nämä ovat tärkeitä, sillä arviointivälineen tulee mahdollistaa myös tapauskohtaisesti esiin nousevien erityiskysymysten käsittely.

**Suositus 4.** Työkalun tulee painottaa pitkän aikavälin vaikutuksia, yhdistää kestävän kehityksen kaikki ulottuvuudet ja mahdollistaa myös tapauskohtaiset arviointikriteerit



Taulukko 5. Suositus kestävän kehityksen arviointimatriisiksi.

Arvioinnin kriteeri	Vaikutuksen kuvaus	Vaikutusmekanismi	Vaikutuksen suunta tai indikaattori	Todennäköisyys	KEKE-indeksi	Tunnistetut epävarmuudet
Ekologinen ulottuvuus						
<i>Aihealue 1</i>						
Kestävän kehityksen strategian pitkän aikavälin tavoite 1.1	Toimenpiteen ennakoitu vaikutus	Mekanismin kuvaus	-3—+3	0–3	suunta x todennäköisyys	Epävarmuuksien kuvaus
Kestävän kehityksen strategian pitkän aikavälin tavoite 1.2	Toimenpiteen ennakoitu vaikutus	Mekanismin kuvaus	-3—+3	0–3	suunta x todennäköisyys	Epävarmuuksien kuvaus
Käyttäjän määrittämä pitkän aikavälin tavoite 1.3	Toimenpiteen ennakoitu vaikutus	Mekanismin kuvaus	-3—+3	0–3	suunta x todennäköisyys	Epävarmuuksien kuvaus
<i>Aihealue 2</i>						
Kestävän kehityksen strategian pitkän aikavälin tavoite 2.1	Toimenpiteen ennakoitu vaikutus	Mekanismin kuvaus	-3—+3	0–3	suunta x todennäköisyys	Epävarmuuksien kuvaus
Jne.						
Taloudellinen ulottuvuus						
<i>Aihealue 1</i>						
Jne.						
Sosio-kulttuurinen ulottuvuus						
<i>Aihealue 1</i>						
Jne.						

Vaikutusmekanismia, todennäköisyyttä ja KEKE-indeksiä koskevat matriisin sarakkeet vastaavat pilottimallia. Vaikutuksen suunnan arvioinnissa voidaan käyttää laadullista arviota tai kvantitatiivisia indikaattoreita, mikäli tähän soveltuvia indikaattoreita on saatavilla. Kestävän kehityksen seurantaindikaattorit tarjoavat yhden keskeisen lähtökohdan indikaattoreiden valintaan. Mikäli indikaattori on saatavilla, voidaan vaikutuksen suuntaa kuvaava tunnusluku muodostaa suoraan indikaattorin perusteella.

Tunnistettuja riskejä kuvaava sarake on korvattu tunnistettuja epävarmuuksia kuvaavalla sarakkeella. Tämä muutos johtuu siitä, että riskin käsitteen ymmärretään yleisesti sisältävän määrällisen arvion tulevan ei-toivotun tapahtuman todennäköisyydestä (esim. Kamppinen ym. 1995). Kestävän kehityksen ennakoarvioinnissa vain osaa epävarmuuksista voidaan tarkastella tällaisen riskinarvioinnin kautta. Esimerkiksi kestävyden eri ulottuvuuksien välisiin yhteisvaikutuksiin liittyy erilaisia epävarmuustekijöitä, joiden määrällinen tarkastelu on hyvin haastavaa ja vaatii paljon voimavaroja. Yksittäisten riskien kvantifioinnin sijaan oleellisempaa onkin tunnistaa ja tuoda esiin oleellimmat kehitykseen liittyvät epävarmuudet. Tutkimuksellisesti kiinnostava jatkokehityksen kohde on kestävän kehityksen ennakoarvioinnin ja integroidun riskinarvioinnin menetelmien yhteistarkastelu (esim. IRGC 2010).

Arviointimallin jatkokehityksessä olisi tärkeää olla yhteydessä muiden maiden vastaaviin tahoihin jotta päällekkäinen työ vältettäisiin ja synergiaetuja löydettäisiin muiden vastaavien aloitteiden kanssa<sup>13</sup>. Kansainvälisellä tasolla erityisesti LIAISE-hankkeessa tehtävä arvioinnin työkalujen kehittämistyö vaikuttaa lupaavalta. Hankkeessa luodaan virtuaalinen asiantuntijakeskus, joka tarjoaa apua arviointityökalujen valintaan ja käyttöön politiikka-aloitteiden arvioinnissa sekä kirjaa ylös parhaita vaikutusten arvioinnin käytäntöjä. Lisäksi asiantuntijakeskus tarjoaa työkalujen kehittäjille alustan työkalujen jalkauttamiseen. Keskeisenä osana LIAISE-projektia on luoda edellytykset ja testata liiketoimintamalleja asiantuntijakeskuksen pysyväälle toiminnalle projektirahoituksen päätyttyä. Kansallisten kokemusten tuominen EU-tason työhön olisi tärkeää arviointimenetelmien kehittämisen kannalta.

**Suositus 5.** Kehitystyössä tulee panostaa yhteistyöhön ja koordinaatioon muiden kehityshankkeiden ja tutkimuksen sekä työkalun potentiaalisten käyttäjien kanssa

Kotimaassa tulisi tunnustella mahdollisuuksia yhteistyöhön kestäväen kehityksen ennakoarvioinnin ja eduskunnan tulevaisuusvaliokunnan työn kanssa. Tulevaisuusvaliokunta käsittelee tulevaisuuden kehitykseen vaikuttavia tekijöitä, tulevaisuuden tutkimusta ja teknologiakehityksen vaikutuksia. Tulevaisuusvaliokunta ei yleensä käsittele lakiehdotuksia. Tulevaisuusvaliokunnan toimialaan kuuluvat mm. valtioneuvoston tulevaisuusselonteko sekä lausunnot muille valiokunnille. Eduskunnan tulevaisuusvaliokunta on kansainvälisesti ainutlaatuinen instituutio, joten yhteistyön ja kestäväen kehityksen ennakoarvioinnin välillä tarjoaisi kansainvälisestäikin mielenkiintoisen kehittämiskohteen.

Alueellisella tasolla kestäväen kehityksen ennakoarvioinnin työväline voisi tukea Elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskusten (ELY) toimintaa ja vaikutusmahdollisuuksia alueellisina kehittämisviranomaisina. Erityisesti jos ELY-keskukset jatkossa profiloituvat alueellisiksi kestäväen kehityksen virastoiksi, on tärkeää pystyä ennakoimaan ELY:n ohjauvaikutusta laaja-alaisesti ja kokonaisvaltaisesti.

Kansallisen tason kehitystyössä olisi tärkeää välttää päällekkäisyyttä lainsäädännön vaikutusarvioinnin kanssa. Valtioneuvosto on hyväksynyt (1.11.2007) yhtenäiset ohjeet säädösehdotusten vaikutusten arvioinnista. Ohjeet täydentävät Hallituksen esityksen laatimisohteita (2004) ja niitä tulee noudattaa lainvalmistelussa sekä asetusten ja muiden sitovien oikeussääntöjen valmistelussa. Nämä yhtenäiset vaikutusarviointiohjeet korvaavat ministeriöiden laatimat aiemmat erilliset vaikutusarviointiohjeet. Ohjeisiin sisältyy liitteenä vaikutusten tunnistamisen tarkistuslista, joka toimii arvioinnin apuvälineenä erityisesti valmistelun alkuvaiheissa erilaisten sääntely- ja muiden toteuttamisvaihtoehtojen vaikutuksia tunnistettaessa<sup>14</sup>. Tulevaisuudessa näitä ohjeistuksia voitaisiin kehittää edelleen kestäväen kehityksen ennakoarvioinnin, strategian ja indikaattoreiden kehitystyön yhteydessä. Kansainvälisellä tasolla työvälineen yhteensopivuus erityisesti EU-tason arvioinnin ohjeistuksen (European Commission 2009) kanssa on oleellista.

Kestäväen kehityksen ennakoarvioinnin työkalun kehitystyössä on perusteltua suunnata huomiota kasvavassa määrin arvioinnin prosessiin, sillä ennakoarvioinnin hyödynnettävyys on riippuvainen arvioinnin kontekstista. Voimavaroja ei ole kustannustehokasta käyttää kattavan arvioinnin työvälineen kehittämiseen, jos näköpiirissä ei ole toimintatapoja, joilla taataan että työvälinettä tullaan käyttämään. Käytännössä tämä tarkoittaisi muun muassa sitä, että arvioinnin kohdeyleisö ja käyttäjät on tunnistettava ja saatava mukaan arviointiprosessiin mahdollisimman aikaisessa vaiheessa. Kansallisen kestäväen kehityksen strategian toimeenpano on keskeisin työkalun

13 Ks. esim. European Network for Better Regulation: <http://www.enbr.org/home.php>

14 <http://www.om.fi/Etusivu/Parempisaantely/Vaikutustenarviointi/Saadosehdotustenvaikutustenarviointiohjeet>

käyttöprosessi. Muita lupaavia käyttöyhteyksiä ja ennakoititiedon hyödyntäjiä ovat eduskunnan tulevaisuusvaliokunnan ennakointityö, maakuntien liittojen alueiden kehittämiseen liittyvä pitkän aikavälin suunnittelu sekä kuntien kaavoitukseen ja muuhun kehittämiseen liittyvä ennakointityö.

Ennakoarvioinnin kehittäminen on tärkeää kestävän kehityksen strategian painoarvon kasvattamiseksi. Menestyksekkäs ja päätöksiin aidosti vaikuttava arviointi vaatii kuitenkin, että strategia itsessään määrittelee tavoitteet selkeästi. Yksi luonteva testauskohde arviointikehikolle olisi kestävän kehityksen strategian valmisteluprosessi, jossa työvälineen alustavaa versiota voitaisiin käyttää uudistettavaa strategiaa hahmotettaessa. Tätä ennen matriisin sisältöä tulisi testata nykyiseen kestävän kehityksen strategiaan tukeutuen. Testaukseen hyvin soveltuva tapaustutkimuksen kohde voisi olla esimerkiksi runsaasti keskustelua ja kritiikkiä herättänyt hajajätevesien käsittely tai geenimuunneltujen organismien mahdollinen käyttöönotto teollisuudessa tai maataloudessa.

Kestävän kehityksen ennakoarviointia ei tule nähdä erillisenä ja irrallisena prosessina, vaan kestävän kehityksen strategiaan ja indikaattoreihin tiiviisti kytkeytyvänä jatkuvan oppimisen välineenä. Arvioinnille ei pidä kuitenkaan ladata liioiteltuja odotuksia. Mikään arviointimalli ei voi yksinään taata sitä, että arvioinnin tulokset tulevat aidosti huomioiduiksi päätöksenteossa. Realistinen tavoite onkin, että työkalu poistaa mahdollisuuden tahattomaan tai tarkoitukselliseen tiedon sivuuttamiseen ja vähentää mahdollisuuksia tarkoitushakuisen tiettyjen vaikutusten liioitteluun.

## KIRJALLISUUS

- Alila, A., Gröhn, K., Keso, I. & Volk R. (2011). Sosiaalisen kestävyyskäsitys ja mallintaminen. Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 2011:1. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö.  
[http://www.stm.fi/julkaisut/nayta/\\_julkaisu/1557082](http://www.stm.fi/julkaisut/nayta/_julkaisu/1557082)
- ARE (2004). Sustainability assessment: *Conceptual framework and basic methodology*. Federal Office for Spatial Development (ARE), Department of Environment, Transport, Energy and Communications (DETEC).  
[http://www.are.admin.ch/themen/nachhaltig/00270/03005/index.html?lang=en&download=NHzLpZeg7t,lnp6I0NTU042l2Z6ln1ad1lZn4Z2qZpnO2Yuq2Z6gpjCDfIR,fGym162epYbg2c\\_JjKbNoKS-n6A--](http://www.are.admin.ch/themen/nachhaltig/00270/03005/index.html?lang=en&download=NHzLpZeg7t,lnp6I0NTU042l2Z6ln1ad1lZn4Z2qZpnO2Yuq2Z6gpjCDfIR,fGym162epYbg2c_JjKbNoKS-n6A--)
- ARE (2008). *SA Guidelines 2008 for federal agencies and other interested parties*. Federal Office for Spatial Development (ARE), Department of Environment, Transport, Energy and Communications (DETEC).  
[http://www.are.admin.ch/themen/nachhaltig/00270/03005/index.html?lang=en&download=NHzLpZeg7t,lnp6I0NTU042l2Z6ln1ad1lZn4Z2qZpnO2Yuq2Z6gpjCDfXx4fGym162epYbg2c\\_JjKbNoKS-n6A--](http://www.are.admin.ch/themen/nachhaltig/00270/03005/index.html?lang=en&download=NHzLpZeg7t,lnp6I0NTU042l2Z6ln1ad1lZn4Z2qZpnO2Yuq2Z6gpjCDfXx4fGym162epYbg2c_JjKbNoKS-n6A--)
- Atjonen, P. (2008). Arvioinnin etiikka. Esitelmämateriaali. Koulutuksen laadun arviointi ja kehittäminen. Mikkelä 7.2.2008.  
[http://www.intermin.fi/lh/ita/sivistys/home.nsf/files/B7EE41C38D00287EC22574200048120A/\\$file/P%3%A4ivi%20Atjonen%20\(esitelm%C3%A4n%20paperitulostoversio\).pdf](http://www.intermin.fi/lh/ita/sivistys/home.nsf/files/B7EE41C38D00287EC22574200048120A/$file/P%3%A4ivi%20Atjonen%20(esitelm%C3%A4n%20paperitulostoversio).pdf)
- Bell, S., Eason K. & Frederiksen P. (eds) (2011). *A Synthesis of the Findings of the POINT Project*. POINT (Policy INfluence of Indicators) Deliverable 15.  
[http://www.point-eufp7.info/storage/POINT\\_synthesis\\_deliverable%2015.pdf](http://www.point-eufp7.info/storage/POINT_synthesis_deliverable%2015.pdf)
- Bowker G. C. & Star, S. L. (1999). *Sorting Things Out: Classification and its Consequences*. Cambridge MA: MIT Press.
- Briassoulis, H. (2001). Sustainable Development and its Indicators: Through a (Planner's) Glass Darkly. *Journal of Environmental Planning and Management* 44(3), 409-427.
- ECA (2010). Impact assessments in the EU institutions: Do they support decision-making? Luxembourg: European Court of Auditors. *Special Report No 3* // 2010.
- EEAC (European Environment and Sustainable Development Advisory Councils) (2006). *Impact Assessment of European Commission Policies: Achievements and Prospects*. Statement of the EEAC Working Group on Governance, April 2006.
- European Commission (2009). *Impact assessment guidelines*. 15 January 2009. SEC(2009) 92.  
[http://ec.europa.eu/governance/impact/commission\\_guidelines/docs/iag\\_2009\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/governance/impact/commission_guidelines/docs/iag_2009_en.pdf)
- Eurostat (2009). *Sustainable development in the European Union. 2009 monitoring report of the EU sustainable development strategy*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.  
[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY\\_OFFPUB/KS-78-09-865/EN/KS-78-09-865-EN.PDF](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-78-09-865/EN/KS-78-09-865-EN.PDF)
- Hák T. Moldan B. & Lyon Dahl A. (toim.) (2007). *Sustainability indicators: A scientific assessment*. SCOPE 67. Washington, DC: Island Press.
- Hakala, J. T. (2006). *Informaatiohyöky. Tiedon ja osaamisen hallinta työelämässä*. Helsinki; Gaudeamus.
- Hertin J., Turnpenny J., Jordan A., Nilsson M., Russel D. & Nykvist B. (2009). Rationalising the policy mess? Ex ante policy assessment and the utilisation of knowledge in the policy process, *Environment and Planning A* 41(5): 1185-1200.
- Hildén M. (2009). Time horizons in evaluating environmental policies. *New Directions for Evaluation* 122(Summer 2009): 9-18.
- Hildén M. (2007). Laajojen kansallisten ohjelmien etukäteisarviointi – kokemuksia ympäristöarvioinneista. *Hallinnon tutkimus* 26(4): 72-81.
- Hoffrén, J., Lemmetyinen I. & Pitkä L. (2010). Esiselvitys hyvinvointi-indikaattoreista: mittareiden vertailu ja kehittämiskohteet. Helsinki: Suomen itsenäisyyden juhlarahasto Sitra. *Sitran selvityksiä* 32.
- Honkatukia J. (2008). Ilmastopolitiikan epävarmuuksien ja valintojen mallintamisesta. Teoksessa Ilmakunnas S., Junka T., & Uusitalo, R. (toim.). Vaikuttavaa tutkimusta – miten arviointitutkimus palvelee päätöksenteon tarpeita. Helsinki: Valtion taloudellinen tutkimuskeskus. *VATT-julkaisu* 47, ss. 157-174.  
[http://www.vatt.fi/julkaisut/uusimmatjulkaisut/julkaisu/Publication\\_6093\\_id/790](http://www.vatt.fi/julkaisut/uusimmatjulkaisut/julkaisu/Publication_6093_id/790)
- Hopwood, B., Mellor M. & O'Brien G. (2005). Sustainable development: mapping different approaches. *Sustainable Development* 13(1): 38-52.
- Howlett M. (2009). Policy analytical capacity and evidence-based policy-making: Lessons from Canada. *Canadian Public Administration* 52(2): 153-175.  
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1754-7121.2009.00070.1.x/full>
- Hyytinen, Kirsi & Mustonen, Esko: Monta tietä vaikuttavuuteen. Käytäntöjä, kokemuksia ja haasteita eri hallinnonaloilta. Helsinki: Valtiovarainministeriö. *Valtiovarainministeriön julkaisu* (5/2009).  
[http://www.vm.fi/vm/fi/04\\_julkaisut\\_ja\\_asiakirjat/01\\_julkaisut/08\\_muut\\_julkaisut/20090318Montat/name.jsp](http://www.vm.fi/vm/fi/04_julkaisut_ja_asiakirjat/01_julkaisut/08_muut_julkaisut/20090318Montat/name.jsp)
- Indikaattoritulkinnat (2009). Kestävän kehityksen indikaattorit. Suomen kestävä kehityksen strategian avainindikaattorien päivitysraportti 2009.  
<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=12314&lan=FI>
- IRGC (2010). *The Emergence of Risks: Contributing Factors*. Geneva: International Risk Governance Council. [http://www.irgc.org/IMG/pdf/irgc\\_ER\\_final\\_07jan\\_web.pdf](http://www.irgc.org/IMG/pdf/irgc_ER_final_07jan_web.pdf)

- Jacob K., Hertin J., Hjern P., Radaelli C., Meuwese A., Wolf O., Pacchi C. & Rennings K. (2008). *Improving the Practice of Impact Assessment. Evaluating Integrated Impact Assessments (EVIA)*. Policy Paper. Project No. 028889, European Commission Sixth Framework Programme.  
<http://userpage.fu-berlin.de/ffu/evia/>
- Kamppinen, M., Raivola, P., Jokinen P. & Karlsson H. (1995). *Riskit yhteiskunnassa. Maallikot ja asiantuntijat päätösten tekijöinä*. Helsinki: Gaudeamus.
- Kahra, M. (2009). *Kestävän kehityksen arviointityökalut -käytäntöjä Euroopan maista” -selvityksestä*. Helsinki: Ympäristöministeriö. <http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=112460&lan=fi>
- Kestävän kehityksen toimikunta (2011). Suomen kestävän kehityksen toimikunnan ehdotukset seuraavan hallituksen ohjelmaan. Kokousmateriaali 1/2011. 16.2.2011. Säätytalo, Helsinki  
<http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=376031&lan=fi&clan=fi>
- Lehtonen, M. (2005). OECD Environmental Performance Review Programme: Accountability (f)or Learning? *Evaluation* 11(2): 169–188.
- Lotze-Campen, H. (2007). Review of experience with existing models and their suitability for integrated sustainability assessment (ISA). *Matisse Working Papers* 16. 2007/7.
- Lyytimäki, J., Assmuth, T. & Hildén, M. (2008). Ympäristöriskien kumuloituvuus ja kynnysarvot riskiviestinnässä. *Futura* 27(4):6672.
- Lyytimäki, J., Rinne J., Kautto P. & Assmuth T. (toim.) (2011). Using indicators to assess sustainable development in the European Union, Finland, Malta and Slovakia. *The Finnish Environment* 4/2011. Helsinki: Finnish Environment Institute.  
<http://www.environment.fi/default.asp?contentid=374886&lan=en>
- Nelimarkka K. & Kauppinen T. (2007). Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioiminen. *Oppaita* 68. Helsinki: Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskus.
- Nilsson, M., Jordan, A., Turnpenny, J., Hertin, J., Nykvist, B. & Russel, D. (2008) The use and non-use of policy appraisal in public policy making: an analysis of three European countries and the European Union. *Policy Sciences* 41(4): 335-355.
- OECD (2008). *Building an institutional framework for Regulatory Impact Assessment: Guidance for policy-makers*. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.
- OECD (2010a). *OECD Public Governance Reviews – Finland: working together to sustain success. Assessment and Recommendations*. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.
- OECD (2010b). *Better Regulation in Europe: Finland 2010*. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development
- Pakarinen, A., Tala, J. & Hämynen L. (2010). Vaikutusten arviointi vuoden 2009 hallituksen esityksissä. *Oikeuspoliittisen tutkimuslaitoksen tiedonantoja* 104. Helsinki: Oikeuspoliittinen tutkimuslaitos.  
<http://www.optula.om.fi/Etusivu/Julkaisut/1284990216678>
- Patanen, T., Salo M. & Skog, T. (2010). Mallia lainvalmisteluun. Sujuvampaan lainvalmisteluun -hankkeen I väliraportti. *Selvityksiä ja ohjeita* 80/2010. Helsinki: Oikeusministeriö.
- Pesqueux, Y. (2009). Sustainable development: a vague and ambiguous “theory”. *Society and Business Review* 4(3): 231–245.
- Päivänen J., Kohl, J., Manninen R., Sairinen R., & Kyttä M. (2005). Sosiaalisten vaikutusten arviointi kaavoituksessa. Avauksia sisältöön ja menetelmiin. *Suomen ympäristö* 766. Helsinki: Ympäristöministeriö.  
<http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=138685>
- Radaelli, C. M. (2005). Diffusion without convergence: how political context shapes the adoption of regulatory impact assessment, *Journal of European Public Policy* 12(5): 924–943.
- Ramboll (2009). Kansallinen kestävän kehityksen arviointi 2009. Helsinki: Ramboll Consulting Management & Ympäristöministeriö.  
<http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=114806&lan=fi>
- Regeer, B.J., Hoes, A.-C., van Amstel-van Saane, M., Caron-Flinterman, F. F. & Bunders, J. F. G. (2009). Six Guiding Principles for Evaluating Mode-2 Strategies for Sustainable Development. *American Journal of Evaluation* 30(4): 515-537.
- Rinne, J. (2011). Kestävän kehityksen indikaattoreiden tarkistaminen. Kansallisen indikaattoriverkon näkökulmia ja ehdotuksia jatkotyölle. Suomen ympäristökeskus 8.2.2011. Julkaisematon muistio.
- Rorarius J. (2008). Existing Assessment Tools and Indicators: Building up Sustainability Assessment (Some Perspectives and Future Applications for Finland). Helsinki: Ministry of the Environment.  
<http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=73204&lan=fi>
- Rosenström U. & Palosaari M. (toim.) (2000). Kestävyyden mitta. Suomen kestävän kehityksen indikaattorit 2000. Helsinki: Ympäristöministeriö.  
<http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=56418&lan=FI>
- Rosenström U. (2009). Sustainable development indicators: Much wanted, less used? Helsinki: Finnish Environment Institute. *Monographs of the Boreal Environmental Research* no. 33.  
<http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=101462&lan=en>
- Saari, J. (toim.) (2010). Tulevaisuuden voittajat – Hyvinvointivaltion mahdollisuudet Suomessa. *Eduskunnan tulevaisuusvaliokunnan julkaisu* 5/2010. <http://web.eduskunta.fi/dman/Document.phx?documentId=qy28010114537676&cmd=download>
- Seppälä J., Mäenpää I., Koskela S., Mattila T., Nissinen A., Katajajuuri J.-M., Härmä T., Korhonen M.-R., Saarinen M. & Virtanen Y. (2009). Suomen kansantalouden materiaalivirtojen ympäristövaikutusten arviointi ENVIMAT-mallilla. Helsinki: Suomen ympäristökeskus. *Suomen ympäristö* 20/2009.  
<http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=334235&lan=fi>

- Sieber, S., Verburg P., van Ittersum M., & Zander P. (2010). Model-based systems to support impact assessment – methods, tools and applications. *Ecological Modelling* 221(18): 2133–2135.
- Singh R., Kumar H. R., Murty S. K., Gupta A. & Dikshit K. (2009). An overview of sustainability assessment methodologies. *Ecological Indicators* 9(2): 189-212.
- Steurer R. & Hametner M. (2010). Objectives and indicators in sustainable development strategies: similarities and variances across Europe. *Sustainable Development* DOI: 10.1002/sd.501
- Stiglitz, J. E., Sen, A. & Fitoussi, J-P. (2009). *Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress*. [Http://www.stiglitz-sen-fitoussi.fr/documents/rapport\\_anglais.pdf](http://www.stiglitz-sen-fitoussi.fr/documents/rapport_anglais.pdf)
- UNDESA (2010). *National sustainable development strategies – the global picture*. Background note to the “Global NSDS Map” prepared by the Division for Sustainable Development (DSD) of the United Nations Department of Economic and Social Affairs. [http://www.un.org/esa/dsd/dsd\\_aofw\\_nsds/nsds\\_pdfs/NSDS\\_map\\_bg\\_note.pdf](http://www.un.org/esa/dsd/dsd_aofw_nsds/nsds_pdfs/NSDS_map_bg_note.pdf)
- UNDP (2007). *Mapping of ex-ante Policy Impact Assessment. Experiences and Tools in Europe*. United Nations Development programme, Local Government and Public Service Reform Initiative, Bratislava. <http://europeandcis.undp.org/home/show/7620F45C-F203-1EE9-BF3A824B7F6A4C2A>
- UNStats (2011). *Millennium Development Goals Indicators*. Official list of MDG indicators. United Nations Statistics Division. <http://unstats.un.org/unsd/mdg/Default.aspx>
- Vedung E. (2010). Four Waves of Evaluation Diffusion. *Evaluation* 16(3): 263-277.
- VNK (2006). Kohti kestäviä valintoja. kansallisesti ja globaalisti kestävä Suomi. Kansallinen kestävä kehityksen strategia. Helsinki: Valtioneuvoston kanslia. Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 5/2006. <http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=53983&lan=fi>
- VNK (2009). Poliittikkatoimien vaikuttavuusarvioinnin kehittäminen - Kuinka parantaa tiedonkäyttöä poliittisessa päätöksenteossa. Helsinki: Valtioneuvoston kanslia. *Valtioneuvoston kanslian raporttisarja 6/2009*. [Http://www.vnk.fi/julkaisut/listaus/julkaisu/fi.jsp?oid=277419](http://www.vnk.fi/julkaisut/listaus/julkaisu/fi.jsp?oid=277419)
- VNK (2011). Poliittikkatoimien vaikuttavuusarvioinnin kehittäminen. Huomioita pilottihankkeista. Helsinki: Valtioneuvoston kanslia. *Valtioneuvoston kanslian raporttisarja 2/2011*. [http://www.hare.vn.fi/mJulKaisujenSelailu.asp?h\\_iid=16292&ju\\_iid=4454](http://www.hare.vn.fi/mJulKaisujenSelailu.asp?h_iid=16292&ju_iid=4454)
- Weaver P. M., & Jordan A. (2008). What roles are there for sustainability assessment in the policy process? *International Journal of Innovation and Sustainable Development* 3(1–2): 9–32.
- Wilkinson D., Fergusson M., Bowyer C., Brown J., Ladefoged A., Monkhouse C. & Zdanowicz A. (2004). *Sustainable development in the European Commission's integrated Impact Assessments for 2003*. Final report, April 2004. London: IEEP.

## KUVAILEHTI

<i>Julkaisija</i>	Ympäristöministeriö Ympäristönsuojeluosasto		<i>Julkaisu-aika</i> Elokuu 2011
<i>Tekijä(t)</i>	Jari Lyytimäki		
<i>Julkaisun nimi</i>	<b>Kestävään kehitykseen liittyvien vaikutusten ennakoarviointi politiikansuunnittelussa ja päätöksenteossa • Suositus arvioinnin työkaluksi</b>		
<i>Julkaisusarjan nimi ja numero</i>	Ympäristöministeriön raportteja 24/2011		
<i>Julkaisun tema</i>			
<i>Julkaisun osat/ muut saman projektin tuottamat julkaisut</i>			
<i>Tiivistelmä</i>	<p>Kansallisessa kestävän kehityksen kokonaisarvioissa (2009) nousi esiin tarve ennakoarvioinnin työkalulle, jota voitaisiin käyttää kestävään kehitykseen liittyvien vaikutusten ennakoointiin suunnittelussa ja politiikanteossa. Tämä raportti on esiselvitys, jossa muodostetaan konkreettinen suositus työkalusta pilotoinnin ja jatkokehityksen pohjaksi. Raportissa kootaan ja vedetään yhteen kokemuksia käytössä olevista ja ehdotetuista arvioinnin välineistä. Työkalun kehittämisen sisällöllisinä pääkriteereinä ovat kestävän kehityksen eri aihealueiden kattava huomiointi sekä kestävyden arviointi eri ajallisissa ja paikallisissa mittakaavoissa. Toiminnallisina pääkriteereinä ovat selkeys, läpinäkyvyys, sovellettavuus ja käyttökelpoisuus laajasti eri politiikka-alueilla ja päätöksentekoprosesseissa. Suosituksena on, että arviointityökalu perustuu kestävän kehityksen kansalliseen strategiaan sekä sitä tukeviin indikaattoreihin ja että työkalun kehitystyö nivotaan mahdollisimman tiiviisti muuhun arvioinnin kehittämiseen.</p>		
<i>Asiasanat</i>	Ennakoarviointi, Indikaattorit, Integroitu arviointi, Kestävä kehitys		
<i>Rahoittaja/ toimeksiantaja</i>	Ympäristöministeriö		
		ISBN 978-952-11-3918-5 (PDF)	ISSN 1796-170X (verkkoj.)
	<i>Sivuja</i> 39	<i>Kieli</i> Suomi	<i>Luottamuksellisuus</i> Julkinen
<i>Julkaisun myynti/ jakaja</i>	Julkaisu on saatavana vain internetistä: <a href="http://www.ymparisto.fi/julkaisut">www.ymparisto.fi/julkaisut</a>		
<i>Julkaisun kustantaja</i>			
<i>Painopaikka ja -aika</i>	Helsinki 2011		

## PRESENTATIONSBLAD

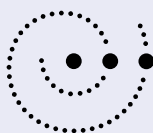
Utgivare	Miljöministeriet Miljövårdsavdelningen	Datum Augusti 2011
Författare	Jari Lyytimäki	
Publikationens titel	<b>Kestävään kehitykseen liittyvien vaikutusten ennakoarviointi politiikansuunnittelussa ja päätöksenteossa • Suositus arvioinnin työkaluksi</b> (Förhandsbedömning av hållbarhetskonsekvenser i politisk planering och beslutsfattande • Rekommendation om ett bedömningsverktyg)	
Publikationsserie och nummer	Miljöministeriets rapporter 24/2011	
Publikationens tema		
Publikationens delar/ andra publikationer inom samma projekt		
Sammandrag	I den nationella utvärderingen av hållbar utveckling (2009) konstaterades ett behov att ta fram ett verktyg med vilket man på förhand kan bedöma konsekvenserna av politisk planering och beslutsfattande när det gäller hållbar utveckling. Denna rapport är en preliminär utredning som samlar ihop och redogör för erfarenheter av bedömningsverktyg som redan är i användning eller som har föreslagits. Rapporten innehåller också en konkret rekommendation om ett verktyg för vidare utveckling och testanvändning. De innehållsiga huvudkriterierna för framtagningen av verktyget är att iaktta olika hållbarhetsstemaområden och att bedöma hållbarheten utifrån olika skalor i fråga om tid och plats. Till de funktionella kriterierna hör tydlighet, genomskinlighet, tillämplighet och användbarhet inom olika politikområden och beslutsprocesser. Rapporten rekommenderar att bedömningsverktyget ska basera sig på den nationella strategin för hållbar utveckling och på indikatorer som stöder strategin. Framtagningen av verktyget bör kopplas samman med de bedömningsmetoder som utvecklas på annat håll.	
Nyckelord	förhandsbedömning, indikatorer, integrerad bedömning, hållbar utveckling	
Finansier/ uppdragsgivare	Miljöministeriet	
	ISBN 978-952-11-3918-5 (PDF)	ISSN 1796-170X (online)
	Sidantal 39	Språk Finska
	Offentlighet Offentlig	
Beställningar/ distribution	www.ymparisto.fi/julkaisut	
Förläggare		
Tryckeri/tryckningsort -år	Helsingfors 2011	



## DOCUMENTATION PAGE

<i>Publisher</i>	Ministry of the Environment Environmental Protection Department		<i>Date</i> August 2011
<i>Author(s)</i>	Jari Lyytimäki		
<i>Title of publication</i>	<b>Kestävään kehitykseen liittyvien vaikutusten ennakoarviointi politiikansuunnittelussa ja päätöksenteossa • Suositus arvioinnin työkaluksi</b> (Ex-ante assessment of sustainable development impacts in policy planning and decision-making: Recommendation for an assessment tool)		
<i>Publication series and number</i>	Reports of the Ministry of the Environment 24/2011		
<i>Theme of publication</i>			
<i>Parts of publication/ other project publications</i>			
<i>Abstract</i>	<p>One of the conclusions highlighted in the National Assessment of Sustainable Development (2009) was the need to develop an ex-ante tool for assessing sustainable development impacts of policy planning and decision-making. The report at hand compiles and sums up experiences of tools that are already in use and that are proposed by practitioners or consultants. The report also provides a concrete recommendation for such a tool for further testing and development. The main criteria for developing the tool are consideration of different aspects and themes of sustainability and assessment of sustainability on various temporal and local scales. Operational criteria include clarity, transparency, feasibility and usability in various policy areas and decision-making procedures. It is recommended that the tool be based on a strategy for sustainable development and indicators supporting the strategy. The development of the assessment tool is to be closely integrated into other efforts to advance ex-ante assessment procedures.</p>		
<i>Keywords</i>	Ex-ante assessment, indicators, integrated assessment, sustainable development		
<i>Financier/ commissioner</i>	Ministry of the Environment		
		ISBN 978-952-11-3918-5 (PDF)	ISSN 1796-170X (online)
	<i>No. of pages</i> 39	<i>Language</i> Finnish	<i>Restrictions</i> For public use
<i>For sale at/ distributor</i>	www.ymparisto.fi/julkaisut		
<i>Financier of publication</i>			
<i>Printing place and year</i>	Helsinki 2011		

Kaikilla yhteiskunnan sektoreilla on toteutettu kestävään kehitykseen eri tavoin liittyviä ohjelmia, suunnitelmia ja päätöksiä. Yhteiskunnallisen epävarmuuden lisääntyessä tarve päätösten vaikutusten etukäteisarvointiin kasvaa. Kestävään kehitykseen liittyvät laaja-alaiset ja kauaskantoiset näkökohdat jäävät kuitenkin usein vähälle huomiolle, koska käytännön päätöksenteossa päädytään herkästi ratkaisuihin, jotka näyttävät parhaiten tukevan oman hallinnonalan välittömiä tavoitteita, mutta jotka eivät välttämättä ole optimaalisia yhteiskunnan kokonaisedun kannalta. Tämän takia tarvitaan sektorirajat ylittävää vaikutusten arviointia, jossa pyritään ennakoimaan mahdollisia ristiriitoja ja tekemään näkyväksi pitkän aikavälin vaikutuksia. Tässä raportissa pohditaan kestävään kehitykseen liittyvän arvioinnin haasteita ja esitetään ehdotus kansalliseksi arvioinnin työvälineeksi. Parhaimmillaan tällainen työkalu auttaa päätöksentekijöitä tekemään valistuneempia päätöksiä, joissa tavoitteiden tai toimenpiteiden vaikutukset ympäristöön, yhteiskuntaan ja talouteen voidaan huomioida kattavasti ja ennakoivasti.



YMPÄRISTÖMINISTERIÖ  
MILJÖMINISTERIET  
MINISTRY OF THE ENVIRONMENT