

Säädösehdotusten ympäristövaikutusten arviointi

SISÄLLYS

Oppaan käyttäjälle	3
1. Johdanto	
– mistä vaikutusten arvioinnissa on kysymys	4
2. Vaikutusten tunnistaminen, selvittäminen ja merkittävyys	7
3. Ympäristövaikutukset	10
3.1. Vaikutukset luonnonvarojen käyttöön	10
3.2. Vaikutukset energian käyttöön	12
3.3. Vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen	13
3.4. Vaikutukset maaperään ja vesiin.....	15
3.5. Vaikutukset ilmaan, ilmastonmuutokseen, sen hillintään ja siihen sopeutumiseen	16
3.6. Vaikutukset kasvillisuuteen, eliöstöön ja luonnon monimuotoisuuteen	19
3.7. Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, rakennettuun ympäristöön sekä maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön.....	21

Oppaan käyttäjälle

Tämä säädösvalmisteljoille ja arviointien tekijöille tarkoitettu opas tarjoaa tiiviin esittelyn säädösehdotusten ympäristövaikutusten arvioinnista säädösvalmistelun tueksi.

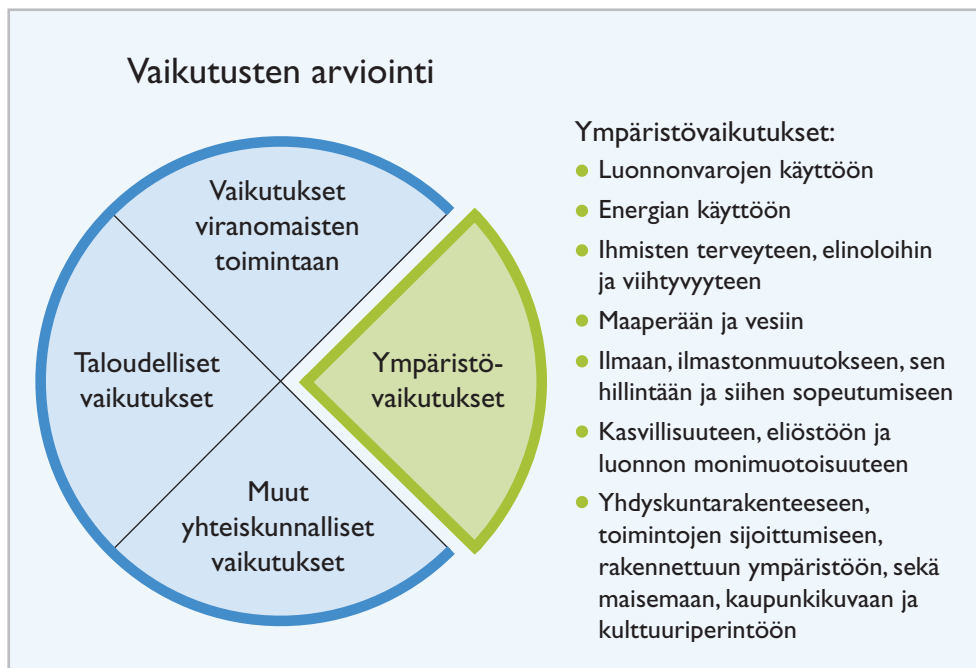
Opas tarjoaa työkaluja ympäristövaikutusten tunnistamiseen, selvittämiseen ja merkittävyyden arviointiin. Eri ympäristövaikutukset ja niiden arviointi käydään oppaassa läpi siten, että kustakin osavaikutuksesta esitetään perustiedot, mistä vaikutuksia voi aiheutua, keskeisiä tietolähteitä sekä esimerkkejä hallituksen esityksiin sisältyneistä ympäristövaikutusten arvioinneista. Lisäksi osavaikutuksista esitetään keskeisiä kysymyksiä arvioinnin avuksi.

Opas on laadittu ympäristöministeriön toimeksiannosta. Oppaan ovat kirjoittaneet kehittämisspäällikkö Jorma Jantunen, erikoistutkija Petrus Kautto ja tutkija Matti Kattainen Suomen ympäristökeskuksesta. Ympäristöministeriön vaikutusten arvioinnin kehittämisryhmä on ohjannut oppaan laadintaa ja kommentoinut sen luonnoksia. Opasluonnoksesta saatiin kommentteja myös useiden muiden ministeriöiden vaikutusten arviointia tuntevilta henkilöiltä. Hankkeen vastuuhenkilönä ympäristöministeriössä on toiminut neuvotteleva virkamies Lasse Tallskog. Hänelle voi myös toimittaa palautetta oppaan soveltamiskokemuksista.

1. Johdanto

– mistä vaikutusten arvioinnissa on kysymys

Säädösehdotusten ja niitä koskevien vaihtoehtojen toteuttamisen olennaiset vaikutukset arvioidaan keskeisenä osana säädösvalmistelua. Arviointi tuottaa tietoa valmisteltavan säädösehdotuksen ja sen osaratkaisujen sekä niitä koskevien vaihtoehtojen vaikutuksista. Tuotettu tieto tukee päätöksentekoa ja auttaa vastaamaan siihen, onko suunniteltu säädösehdotus toteuttamiskelpoinen ja toimiva, vai onko sitä syytä muuttaa. Hyvin toteutettu arviointi tukee osallistumista ja säädöksen toimeenpanoa.



Kuva 1. Ympäristövaikutusten arviointi on osa säädösehdotuksen vaikutusten arviointia.

Tässä oppaassa käsitellään säädösehdotusten, ensisijaisesti hallituksen esitysten, ympäristövaikutusten arviointia.¹ Ympäristövaikutusten arviointi on olennainen osa vaikutusten arviointia (kuva 1). Opas konkretisoi valtioneuvoston vuonna 2007 antamia ohjeita² säädösehdotusten vaikutusten arvioinnista ympäristövaikutusten osalta.

¹ Opasta voidaan soveltaa lakiehdotusten valmistelun ohella soveltuvien osin myös alemmanasteisten säädösten valmistelussa.

² Säädösehdotusten vaikutusten arviointi. Ohjeet. Helsinki: Oikeusministeriön julkaisu 6/2007.



Kuva 2. Vaikutusten arviointia tehdään erityisesti esi-, perus- ja jatkovalmisteluvaiheissa ja hyödynnetään kaikissa vaiheissa. EU-taustaisissa valmisteluprosesseissa vaikutustiedon tuottaminen alkaa jo EU-lainsäädännön valmistelun aikana. Hallituksen esitykseen liitettävän vaikutusten arvioinnin kirjoittamista helpottaa usein merkittävästi, jos vaikutustenarviointia on myös dokumentoitu valmisteluprosessin aikana.

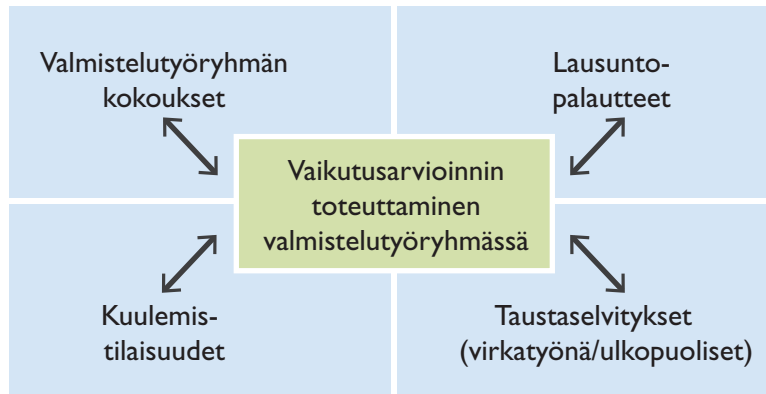
Vaikutuksia arvioidaan osana säädösvalmistelua, ja arviointiin tulee kiinnittää huomiota alusta alkaen. Vaikutusten arvioinnissa on mahdollista hyödyntää erilaisia tietolähteitä ja menetelmiä ja sen tueksi voidaan teettää erilaisia selvityksiä.³ Vastuu vaikutusten arvioinnista on kuitenkin säädöksen valmistelusta vastaavalla (tai vastaavilla).

³ Jääskeläinen, T., Kautto, P. ja Similä, J. Menetelmiä ja tietolähteitä politiikkatoimien vaikutusten arviointiin. Helsinki: Ympäristöministeriön raportteja 16/2013.

Esivalmistelu. Vaikutusten arviointia suunniteltaessa muodostetaan alustava käsitys mahdollisista ympäristövaikutuksista ja niiden merkittävyydestä. Tällöin ympäristövaikutukset tunnistetaan sekä alustavasti selvitetään ja arvioidaan niiden merkittävyyttä. Tämän perusteella vaikutusten arviointia suunnataan sellaisiin merkittäviin ja mahdollisesti merkittäviin vaikutuksiin, joiden yksityiskohtaisempi selvittäminen on tarpeen.

Perusvalmistelu. Vaikutuksia selvitetään yksityiskohtaisemmin ja tarvittaessa tarkistetaan käsitys niiden merkittävyydestä. Myös jatkossa saatetaan joutua edelleen tunnistamaan vaikutuksia esimerkiksi tilanteissa, joissa säädöksen sisältö täsmentyy, muuttuu tai muodostetaan uusia vaihtoehtoja.

Lähde: Tallskog 2013 ⁴

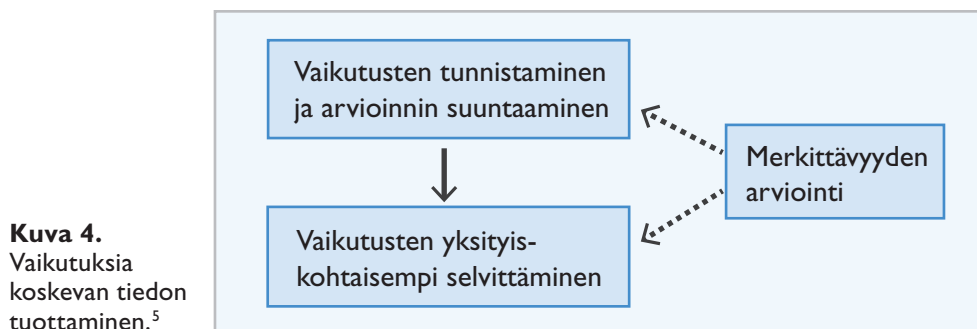


Kuva 3. Jätelain uudistuksessa (HE 199/2010 vp) vaikutusarvioinnissa tarvittavan tiedon tuottamisessa käytettiin monipuolisesti erilaisia kanavia ja menetelmiä.

⁴ Tallskog, L. Vaikutusten arviointi säädösvalmistelussa. Helsinki: Ympäristöministeriö, 2013 (julkaisematon).

2. Vaikutusten tunnistaminen, selvittäminen ja merkittävyys

Vaikutuksia koskevaa tietoa tuottaessa vaikutuksia tunnistetaan ja selvitetään yksityiskohtaisemmin sekä arvioidaan niiden merkittävyyttä. Koska kaikkia vaikutuksia ei ole tarpeen eikä mahdollistakaan arvioida samalla tarkkuustasolla, arviointia joudutaan aina suuntaamaan tavalla tai toisella.

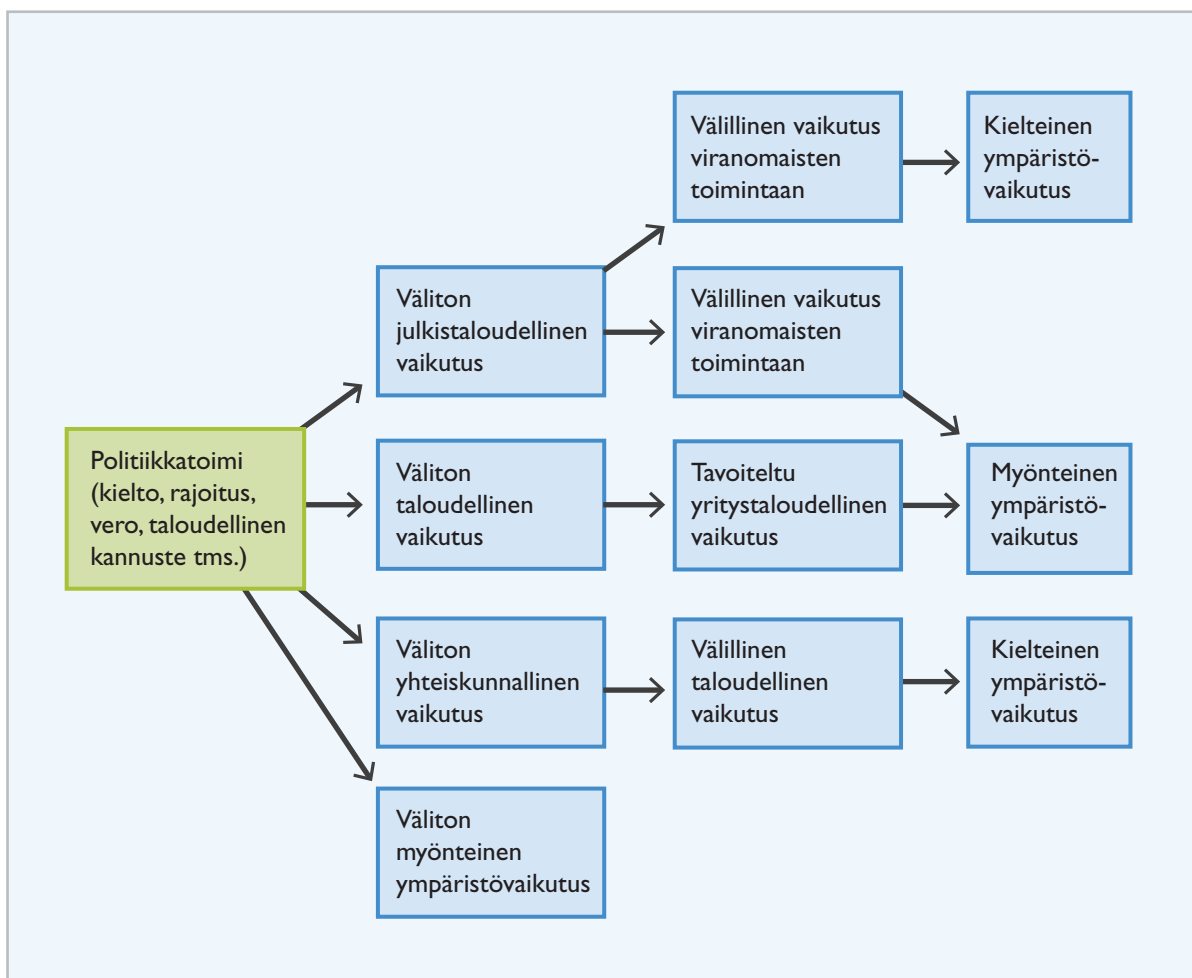


Vaikutusten tunnistaminen

- Suunnitteilla olevan säädöksen mahdolliset vaikutukset tulee tunnistaa säädösvalmistelun kaikissa vaiheissa.
- Vaikutusten tunnistamisessa voi käyttää oman ymmärryksen tukena erilaisia vaikutuslistoja, vaikutuskaavioita ja asiantuntijoiden tietämystä.
- Tämän oppaan luvussa kolme on esitelty erilaisia ympäristövaikutuksia, joita säädöshankkeen seurauksena voi syntyä.
- Usein ympäristövaikutukset syntyvät välillisesti esimerkiksi säädöksen seurauksena muuttuvan taloudellisen aktiivisuuden välityksellä, jolloin ympäristövaikutusten tunnistamiseksi säädöshankkeen muunkin tyyppiset vaikutukset pitää tunnistaa.
- Erityisesti välillisten vaikutusten tunnistamisessa voi vaikutusketjujen kuvaamisesta olla apua (esimerkki kuvassa 5).
- Vaikutukset voivat myös syntyä ja olla erilaisia sääntelyn kohteena olevan asian kehityksen eri vaiheissa.
- Säädösehdotuksella voi olla myös yhteisvaikutuksia muiden valmisteilla olevien säädösten kanssa. Myös nämä tulisi tarvittaessa tunnistaa ja arvioida.
- Vaikutusten tunnistamista voidaan pitää arvioinnin tärkeimpänä osatehtävänä, koska se on edellytys muiden tehtävien suorittamiselle. Vaikutusten tunnistaminen on myös yksi keskeisistä seikoista, joihin lainsäädännön arviointineuvosto⁶ on kiinnittänyt lausunnoissaan huomiota.

⁵ Tallskog, L. Vaikutusten arviointi säädösvalmistelussa. Helsinki: Ympäristöministeriö, 2013 (julkaisematon).

⁶ Lainsäädännön arviointineuvoston lausunnot ovat luettavissa osoitteessa <https://vnk.fi/arviointineuvosto/lausunnot>



Kuva 5. Esimerkki säädöksen mahdollisista vaikutusketjuista. Vaikutusketjuja voi hyödyntää vaikuttavuusarvioinnissa vaikutusten tunnistamisen ja selvittämisen apuvälineenä. Ne eivät siis ole arvioinnin lopputulos.

Vaikutusten selvittäminen ja merkittävyys

- Kun vaikutukset on tunnistettu, kohdistetaan selvittäminen olennaisiksi arvioituihin vaikutuksiin, niiden suuntaan ja suuruuteen, esimerkiksi siihen, kuinka paljon jokin vaikutus lisääntyy tai vähenee, yleistyä tai harvinaistuu?
- Vaikutukset voivat syntyä lyhyelläkin aikavälillä, mutta aikaväli voi myös olla hyvinkin pitkä. Vaikutus voi olla pysyvä tai tilapäinen, jatkuva tai ajoittain toistuva.
- Vaikutukset voivat kohdentua alueellisesti eri tavoin: laajasti tai suppeasti, suureen määrään ihmisiä tai eri tavoin erilaisiin ihmisryhmiin. Aina vaikutukset eivät myöskään ole paikkasidonnaisia, vaan globaaleja ilmastovaikutusten tavoin.
- Vaikutusten arvioinnissa tutkimuksen tuottamalla tiedolla on usein keskeinen asema. Tietoon ja sen käyttöön liittyy usein kuitenkin huomattavia epävarmuuksia, jotka on oleellista tuoda arvioinnissa esiin. Esimerkiksi, kuinka todennäköisesti vaikutus ilmenee tai millaista epävarmuutta vaikutuksen ilmenemiseen liittyy.

- Vaikutukset selvitetään ja esitetään kullekin vaikutustyypille tunnusomaiseen tapaan: mahdollisuuksien mukaan esimerkiksi päästöjen lisääntyminen esitetään määrällisesti, mutta monet vaikutukset, kuten vaikutukset kaupunkikuvaan kuvataan laadullisesti. On hyvä dokumentoida sekin, jos tietyyntyyppisiä vaikutuksia ei ole tunnistettu aiheutuvan tai niiden merkittävyys on arvioitu vähäiseksi.
- Hallituksen esityksessä voi viitata keskeisiin käytettyihin tietolähteisiin.
- Vaikutusten käsittelyn on oltava tasapuolista.
- Vaikutuksia selvitetään johdonmukaisesti ja kattavasti erilaisten ominaisuuksien suhteen.

Vaikutusten selvittämistä tarkastellaan myös seuraavassa luvussa.

”Luonnoksessa tulisi käsitellä esityksen vaikutuksia ja vaikutusmekanismeja elintarvikeketjulle ja tutkimukselle. Muuntogeenisten organismien mahdolliset viljelykiellot ja -rajoitteet aiheuttavat suoria ja epäsuoria vaikutuksia elintarvikeketjun yrityksille, kuluttajille ja tutkimukselle.”

(Lainsäädännön arviointineuvoston lausunto luonnoksesta hallituksen esitykseksi eduskunnalle laiksi muuntogeenisen organismin viljelyn rajoittamisesta 16.5.2018.)

Kuva 6. Lainsäädännön arviointineuvosto on kiinnittänyt huomiota vaikutusten ja vaikutusketjujen tunnistamiseen.

3. Ympäristövaikutukset

Valtioneuvoston vuonna 2007 antamissa ohjeissa säädösehdotusten vaikutusten arvioinnista on käytetty SOVA-lain⁷ mukaista ympäristövaikutusten jaottelua:

- ihmisten terveys, elinolot ja viihtyvyys
- maaperä, vesi, ilma, ilmasto, kasvillisuus, eliöt ja luonnon monimuotoisuus
- yhdyskuntarakenne, rakennettu ympäristö, maisema, kaupunkikuva ja kulttuuriperintö
- luonnonvarojen hyödyntäminen
- edellä mainittujen tekijöiden keskinäiset vuorovaikutussuhteet.

Seuraavissa alaluvuissa käytetty jaottelu konkretisoi edellä esitettyä ympäristövaikutusten jaottelua.

3.1. Vaikutukset luonnonvarojen käyttöön

Keskeisiä kysymyksiä, vaikuttaako säädös:

- *uusiutuvien tai uusiutumattomien luonnonvarojen (mineraalit, maa-ainekset, metsävarat, vesivarat tai muut raaka-aineet) käyttöön?*
- *jätteiden syntyyn (kotitalouksien, maatalous-, teollisuus-, kaivos-, radioaktiivisten tai vaarallisten jätteiden) tai jätteiden käsittelyyn, hävitykseen ja kierrätykseen?*
- *kiertotalouteen, kuten materiaalien arvon säilymiseen tai tuotteiden ja materiaalien pitämiseen mahdollisimman pitkään kierrossa?*
- *luonnon tarjoamiin aineellisiin ja aineettomiin hyödykkeisiin?*

Mistä vaikutuksia voi aiheutua

Säädösehdotusten ympäristövaikutukset voivat syntyä mm. eri luonnonvarojen käytön määrään ja niiden keskinäisten suhteiden muutoksista sekä vaikutuksista materiaalien kiertoon.

Luonnonvarojen käytön määrään voidaan vaikuttaa tuotannon ja kulutuksen materiaalitehokkuutta lisäämällä, materiaalitehokkaalla yhdyskuntasuunnittelulla ja kulutuskäyttäytymisen muutoksilla. Näiden lisäksi luonnonvarojen käytön ja tuotannon ympäristövaikutuksiin voidaan vaikuttaa siirtymällä luonnonvarojen käytössä ja tuotannossa puhtaan tekniikan ratkaisuihin.

⁷ Laki viranomaisten suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista (200/2005).

Luonnon tuottamat hyödykkeet voivat olla tuotteita kuten puu (eri puutavaralajit ja käyttötarkoitukset), kalat, sienet, marjat, riista, vesivarat ja mineraalit. Ne voivat olla aineetonta hyötyä kuten matkailua, kulttuuria ja henkistä hyvinvointia, kuten virkistys, retkeily, marjastus, sienestys, mökkeily, maisema tai haja-asutuksen elinympäristö.

Tietolähteitä

Tilastokeskus kokoaa tilastoja eri luonnonvarojen käytöstä, esimerkiksi energiasta, jätteistä, sekä maa-, metsä- ja kalataloudesta. Kansantalouden materiaalivirrat -tilasto kuvaa luonnosta käyttöön otetun, siirretyn tai muutetun ainemäärän. Jätetilastoilla seurataan jätemäärien, jätteiden käsittelytapojen sekä eri jäteosuuksien muutoksia. Hydrologinen vuosikirja sisältää yleiskatsauksia hydrologisista oloista Suomessa.

<https://www.stat.fi/til/ymp.html>

Luonnonvarakeskuksella (LUKE) on metsätilastot, joihin sisältyvät mm. tiedot puuston määrästä, kasvusta, koostumuksesta, pinta-aloista ja hakkuukertymistä.

<http://stat.luke.fi/metsa>

LUKElla on myös tilastot, joihin on kerätty mm. kalastukseen, metsästykseseen ja vesiviljelyyn liittyviä tietoja.

<http://stat.luke.fi/kala-ja-riista>

Geologian tutkimuslaitoksella (GTK) on tilastot geologisista luonnonvaroista ja niiden käytöstä, mm. malmeista, maa-aineksista, turpeesta ja pohjavedestä.

<http://www.gtk.fi/geologia/luonnonvarat/>

Esimerkkejä

Hallituksen esitys eduskunnalle jätelaiksi ja eräksi siihen liittyviksi laeiksi (HE 199/2010 vp). Esityksen vaikutuksia on arvioitu osana lainvalmistelua. Vaikutusten arvioinnin pääaineistona olivat uudistusta valmistelleen työryhmän kokousaineistot, valmistelun aikana järjestetyt kuulemistilaisuudet sekä työryhmän mietinnöstä saatu runsas lausuntopalautte. Arvioinnin tueksi on teetetty useita erillisselvityksiä.

Ote hallituksen esityksestä:

Esityksen mukaiset toimet vähentäisivät osaltaan luonnonvarojen käyttöä, vaikka myös tämä riippuu ensisijaisesti yleisestä talouskehityksestä ja etenkin raaka-aineiden maailmanmarkkinoista. Jätelainsäädäntö vaikuttaa jätepohjaisten materiaalien markkina-asemaan monin tavoin. Jätelain nojalla annettavissa asetuksissa voitaisiin säätää vähitellen kiristyviä velvoitteita tai tavoitteita jätteen kierrätykselle ja muulle hyödyntämiselle. Ehdotettu jätteen kierrätyksen lopettamista koskeva menettely mahdollistaisi hyödyntämiseen suunnattujen jätemateriaalien poistamisen jättesäntelyn soveltamisen piiristä ja siten kyseisiin materiaaleihin kohdistuvan sääntelytaakan keventämisen. Jätteen kierrätys säästäisi neitseellisiä luonnonvaroja kuten maa-aineksia ja metalleja. Kierrätys vähentäisi myös luonnonvarojen oton ja niiden jalostuksen aikaisia

haitallisia ympäristövaikutuksia. Kierrätysmateriaalien jalostus raaka-aineeksi kuluttaa yleensä merkittävästi vähemmän energiaa neitseellisen raaka-aineen jalostamiseen verrattuna. Kierrätys vähentäisi samalla jätteen jätehuollosta muutoin aiheutuvia päästöjä.

3.2. Vaikutukset energian käyttöön

Keskeisiä kysymyksiä, vaikuttaako säädös:

- energian ja polttoaineen tarpeeseen tai kulutukseen tai eri energiantuotantomuotojen hyödyntämisen keskinäisiin suhteisiin?
- liikennemuotojen määrään ja keskinäisiin suhteisiin ja sitä kautta energian käyttöön?
- energiatehokkuuteen?
- energian käyttöön vaikuttavien teknologioiden hyödynnettävyyteen
- ja innovaatioihin?
- asumisen energiatalouteen?

Mistä vaikutuksia voi aiheutua

Tuotannon ja kulutuksen energiatehokkuus, yhdyskuntarakenteen energiatehokkuus ja kulutuskäyttäytyminen vaikuttavat energian käytön määrään. Siirtyminen uusiutuvien energiamuotojen käyttöön ja erilaisiin puhtaan tekniikan ratkaisuihin niin energian tuotannossa kuin sen kulutuksessakin vaikuttavat energian tuotannon ja kulutuksen ympäristövaikutuksiin.

Energia- ja ilmastopolitiikka ovat kietoutuneet tiiviisti toisiinsa. Ilmaston lämpenemistä aiheuttavista kasvihuonekaasupäästöistä noin 80 prosenttia on peräisin energian tuotannosta ja kulutuksesta liikenne mukaan lukien.

Tietolähteitä

Työ- ja elinkeinoministeriön verkkosivuilla on laajasti tietoa energiasta eri näkökulmista.

www.tem.fi/energia

Tilastokeskuksen verkkosivut sisältävät energian tuotantoa ja kulutusta, tuontia ja vientiä sekä energian hintoja ja investointeja kuvaavat tilastot. Aihealueeseen kuuluvat myös energian kulutukseen ja tuotantoon liittyviä ympäristöpäästöjä kuvaavat tilastot

www.stat.fi/til/ene

Esimerkkejä

Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi hiilen energiakäytön kieltämisestä (HE 200/2018 vp). Vaikutusta ja sen merkittävyyttä kuvataan sekä laadullisesti että määrällisesti nykytilanne vertailupohjana. Esimerkissä käsitellään myös muita ympäristövaikutuksia, vaikutusketjujen kuvailu tuo esiin syy-seurausuhteita, ja siten perustelee esitettyjä vaikutuksia.

Ote hallituksen esityksestä:

Poistuva hiilikapasiteetti korvattaisiin suurimmaksi osaksi biomassalla. Biomassan heikomman lämpöarvon ja varastoitavuuden vuoksi sen kasvava käyttö lisäisi merkittävästi polttoainekuljetuksia, josta ainakin osa tapahtuisi kotimaassa kuorma-autoilla. Nämä kuljetukset puolestaan lisäisivät pienhiukkaspäästöjä logistiikkareittien varrella. Merkittävä osa polttoaineista kuitenkin tuotaisiin todennäköisesti merikuljetuksina johtuen myös polttoaineen saatavuushaasteista logististen haasteiden lisäksi. Biomassan kasvava käyttö heijastuisi lisäksi metsätalouteen ja johtaisi merkittävään energiapuun käytön lisäykseen.

Hiilen korvaaminen biomassalla ei vähentäisi pienhiukkaspäästöjä, koska myös biomassan polttaminen tuottaa pienhiukkasia. Biomassan polttaminen ei myöskään vähennä hiilidioksidipäästöjä lyhyellä aikavälillä, vaikka laskennallisesti biomassan polttaminen ei tuota lainkaan hiilidioksidipäästöjä. Kaikki ehdotetun lain soveltamisalaan kuuluvat laitokset olisivat myös päästökaupassa. Markkinavakausvarannon takia kansalliset päästövähennystoimet vähentäisivät päästöjä EU:n tasolla.

Markkinahintaskenaariossa hiilidioksidipäästöt laskevat 3,7 miljoonasta hiilidioksiditonniasta 2,5 miljoonaan hiilidioksiditonniin vuosien 2025 ja 2030 välillä. Hiilen energiakäytön kieltö esityksen mukaisesti toukokuussa 2029 laskisi päästöt noin 1,4 miljoonaan hiilidioksiditonniin vuonna 2030. Arviot kuvaavat laskennallisia hiilidioksidipäästöjä paikallisella tasolla. Matalassa hintaskenaariossa kiellon vaikutus paikallisiin hiilidioksidipäästöihin on suuruusluokaltaan samalla tasolla kuin markkinahintaskenaariossa.

3.3. Vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen

Keskeisiä kysymyksiä, vaikuttako säädös:

- päästöjen tai melun lisääntymiseen tai vähenemiseen ja sitä kautta ihmisten terveyteen ja viihtyvyyteen?
- ihmisten terveyskäyttäytymiseen ja kansantautien merkittävimpiin riskitekijöihin tai terveyden edellytyksiin?
- ihmisten elinoloihin tai arjen sujuvuuteen?

Mistä vaikutuksia voi aiheutua

Ihmisiin kohdistuvat ympäristövaikutukset eivät välttämättä tule esiin ja tunnistetuiksi, jos säädös koskee esimerkiksi koulutusta, asumista, työtä, liikkumista tai verotusta. Muutokset voivat kuitenkin aiheuttaa huomattaviakin välillisiä vaikutuksia. Jotkut ympäristövaikutukset voivat lievinä vaikuttaa ihmisten viihtyvyyteen ja voimakkaampana esiintyessään aiheuttaa terveyshaittaa (esimerkiksi melu, pöly ja haju). Vaikutukset voivat kohdistua myös esimerkiksi hyvinvointiin ja sen jakautumiseen, yhdenvertaisuuteen tai tasa-arvoon.

Tietolähteitä

Sosiaali- ja terveysministeriö on julkaissut oppaan ”Säädösvaikutusten arviointi ihmisiin kohdistuvien vaikutusten näkökulmasta”. Opas ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnista kokoa eri näkökulmia siitä, kuinka säädösehdotusten vaikutuksia ihmisiin voidaan tarkastella. Oppaassa kuvataan vaikutusten tunnistamisen, merkittävyyden ja arvioinnin menetelmiä. Julkaisu sisältää esimerkkejä ja tarkistuslistoja. Lisäksi julkaisu sisältää syventävän tiedon lähteitä.

<http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/75241>

Terveyden- ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) verkkosivuilla on runsaasti ympäristöterveyteen liittyvää tietoa.

<https://thl.fi/fi/web/ymparistoterveys>

Esimerkkejä

Hallituksen esitys ilmastolaiksi (HE 82/2014 vp). Nykytilanne kuvataan laadullisesti ja vertailupohjana on siihen johtanut kehitys.

Ote hallituksen esityksestä:

”Tähän mennessä laaditut energia- ja ilmastopoliittiset strategiat ovat osoittaneet, että kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistavoitteisiin liittyy myönteisiä ympäristö- ja terveysvaikutuksia, mutta myös mahdollisia ristiriitoja eri yhteiskunnallisten tavoitteiden välillä. Kiinnittämällä huomiota yhteiskunnallisten tavoitteiden välisiin mahdollisiin ristiriitoihin ja luomalla suunnittelujärjestelmän, jossa ristiriitoja voi ratkaista, ilmastolailla olisi epäsuoria myönteisiä ympäristövaikutuksia myös ilmastopolitiikan ulkopuolella.”

Valtioneuvoston asetus rakennuksen esteettömyydestä (241/2017).

Ote asetuksen perustelumuistion kohdasta yhteiskunnallisten vaikutusten arviointi:

”Kokonaisuutena arvioiden ehdotetun asetuksen mukaiset esteettömyyden vähimmäisvaatimukset edistävät rakennuskannan esteettömyyttä, millä arvioidaan olevan pitkäaikainen myönteinen vaikutus yhdenvertaisuuden toteutumiseen yleisesti ja erityisesti iäkkäiden ja vammaisten henkilöiden suoriutumiseen itsenäisesti arkielämässään mahdollisimman pitkään. Esitetyt lievennykset on kohdistettu ja mitoitettu siten, että ne eivät vaaranna yhdenvertaisuuden toteutumista.”

3.4. Vaikutukset maaperään ja vesiin

Keskeisiä kysymyksiä, vaikuttako säädös:

- maaperän happamoitumiseen tai saastumiseen?
- pohjavesien laatuun tai määrään?
- vesistöjen sekä rannikko- ja merialueiden vesien laatuun?
- jätevesiin, ravinne-, öljy- tai raskasmetallipäästöihin?
- veden käyttöön?

Maaperällä tarkoitetaan maankuoren ylintä kerrosta, joka on kallioperän ja maanpinnan välissä. Se muodostuu irtomaalajeista, orgaanisesta aineksesta, huokosvedestä ja -ilmasta sekä eliöistä.

Pohjavedellä tarkoitetaan maa- tai kallioperässä olevaa vettä. Pohjavesialueella tarkoitetaan geologisin perustein rajattavissa olevaa aluetta, jolla sijaitseva maaperän muodostuma tai kallioperän vyöhyke mahdollistaa merkittävän pohjaveden virtauksen tai vedenoton.

Vesistöllä tarkoitetaan järveä, lampea, jokea, puroa ja muuta luonnollista vesialuetta sekä tekojärveä, kanavaa ja muuta vastaavaa keinotekoisia vesialuetta.

Mistä ympäristövaikutuksia voi aiheutua

Maaperään kohdistuvat vaikutukset siirtyvät pohjavesialueilla helposti myös pohjaveteen. Vaikutuksia maaperään ja pohjavesiin syntyy erityisesti rakentamisesta, maa- ja kiviainesten otosta, kaivoksista ja vaarallisten kemikaalien päästöistä kuljetuksen, varastoinnin, jakelun ja käytön aikana.

Vaikutukset vesiin voivat aiheutua mm. teollisuuden ja yhdyskuntien jätevesipäästöistä, ympäristöonnettomuuksista, rakentamisesta, maatalouden hajapäästöistä, vesitaloushankkeista, vesivoimahankkeista, kalan- kasvatuksesta, turpeen otosta tai metsäojituksista. Myös ilmastomuutoksen aiheuttama sään ääri-ilmiöiden lisääntyminen vaikuttaa vesiin. Ilman epäpuhtauksilla on laskeuman muodossa vaikutuksia maaperään ja vesiin.

Tietolähteitä

[ymparisto.fi>kulutus ja tuotanto>kemikaalien ympäristöriskit](https://ymparisto.fi/kulutus-ja-tuotanto/kemikaalien-ymparistoriskit)

Sivustolla on runsaasti tietoa erilaisista ympäristöön päätyvistä haitallisista aineista.

<https://helda.helsinki.fi/handle/10138/37046>

Raportissa on vesipuitedirektiivissä priorisoitujen kuluttaja- ja teollisuusikäytössä olevien aineiden kartoitus kymmenen kaupungin yhdyskuntajätevesien puhdistamoilta lähtevästä jätevedestä, lietteestä sekä puhdistamojen alapuolisen vesiympäristön vedestä, sedimenteistä ja kaloista.

Esimerkkejä

Hallituksen esitys eduskunnalle kaivoslaiksi ja eräksi siihen liittyviksi laeiksi (HE 273/2009 vp). Hallituksen esitykseen sisältyvä vaikutusten arviointi valmisteltiin virkatyönä työ- ja elinkeinoministeriössä työryhmän valmistelun pohjalta. Työryhmä teetti selvityksen muun muassa luonnonsuojelutavoitteiden huomioon ottamisesta malminetsinnässä ja kaivostoiminnassa.

Selvityksessä vaikutuksia ja niiden merkittävyyttä on kuvattu laadullisesti nykytilanne vertailupohjana.

Otteita hallituksen esityksestä:

Kaivostoiminta aiheuttaa aina muutoksia ympäristöönsä. Kaivoshankkeiden välittömät ympäristövaikutukset keskittyvät alueellisesti pääosin hankkeiden lähialueille ja ajallisesti toiminnan aikaisiin vaikutuksiin. Ympäristövaikutukset voivat kuitenkin olla mahdollisia myös toiminnan päättymisen jälkeen pitkänkin ajan kuluessa. Kaivostoiminnan aiheuttamat ympäristömuutokset ovat suurimmat kaivosten avaamisvaiheessa. [...]

Esityksessä ehdotetut toimenpiteet antaisivat nykyistä huomattavasti paremmat mahdollisuudet ottaa huomioon kaivoshankkeiden ympäristövaikutukset. Esityksen keskeisiä tavoitteita ovat toiminnasta aiheutuvien haittojen ja vahinkojen vähentäminen ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen sekä luonnon monimuotoisuuteen (lajit ja luontotyytit), luonnonolosuhteisiin (pinta- ja pohjavedet, maa- ja kallioperä, ekosysteemien toimivuus) ja maisemaan sekä rakennettuun ympäristöön ja kulttuuriperintöön. Jo tapahtuneiden muutosten suhteen esitys antaa nykyistä paremmat mahdollisuudet vaikuttaa myönteisesti erityisesti vahingollisten maisemavaikutusten korjaamiseen.

Esityksen lupaharkintaa koskevilla säännöksillä on mahdollista vaikuttaa sekä välittömästi että ennalta ehkäisevästi mahdollisiin haitallisiin tai vahingollisiin ympäristövaikutuksiin. Esitys on sovitettu yhteen muun ympäristölainsäädännön kanssa. Esityksessä on otettu huomioon ympäristönsuojelulaissa säädetty maaperän ja pohjaveden pilaamiskielto sekä vesilaissa säädetty pohjaveden muuttamiskielto. [...]

3.5. Vaikutukset ilmaan, ilmastonmuutokseen, sen hillintään ja siihen sopeutumiseen

Keskeisiä kysymyksiä, vaikuttaako säädös:

- otsonikerrosta heikentävien aineiden päästömääriin?
- muihin ilmapäästöihin, kuten pienhiukkasiin?
- kasvihuonekaasupäästöihin?
- hiilinieluihin?
- energiantuotannon eri polttoaineiden käytön valintaan?
- yhteiskunnan mahdollisuuksiin sopeutua ilmastonmuutokseen?
- vähähiilisen tuotanto- ja kulutusrakenteen syntyyn?

Vaikutuksilla ilmaan tarkoitetaan ilman epäpuhtauksia. Päästöt ilmaan ovat Suomessa vähentyneet selvästi viime vuosikymmeninä. Typpipäästöt ovat vähentyneet lähes puoleen ja rikkipäästöt alle neljäsosaan vertailuvuodesta 1990. Myös alailmakehän otsonia muodostavat ovat vähentyneet. Ammoniakin päästöjen vähennystoimet eivät ole olleet yhtä tehokkaita, koska helposti toteutettavia teknisiä ratkaisuja ei ole löytynyt. Ilman epäpuhtaudet happamoittavat sekä vesistöjä että maaperää, rehevöittävät vesistöjä ja muodostavat haitallista alailmakehän otsonia. Terveysvaikutuksiltaan haitallisoin ympäristöaltiste on ulkoilman pienhiukkaset. Euroopan ympäristövirasto on arvioinut, että pienhiukkaset aiheuttavat Suomessa noin 2050 suomalaisen ennenaikaisen kuoleman. Hiukkaspäästöjen määrä on pysynyt 2000-luvulla ennallaan, eikä näytä vähenemisen merkkejä.

Vaikutuksilla ilmastoon tarkoitetaan kasvihuonepäästöjen vaikutuksia ilmaston lämpötilaan pitkällä aikavälillä ja siitä johtuviin tuuli- ja kosteusolojen muutoksiin. Pitkät lämpötila-aikasarjat paljastavat Suomen ilmaston lämmenneen kaikkina vuodenaikoina. Sademäärä, tuulisuus, pilvisuus ja lumisuus ovat esimerkkejä muista ilmastosuureista, joilla on suuri vaikutus yhteiskuntaan ja luontoon. Suomessa keskilämpötilan nousu lisää metsien kasvua ja parantaa maatalouden satoja. Samalla kuitenkin metsäpalojen sekä metsiä ja maataloutta uhkaavien tuholaisien määrä lisääntyy. Vesistöt ovat talvella jäässä nykyistä lyhyemmän ajan.

Ilmaston lämpeneminen vaikuttaa kasvi- ja eläinlajien elinolosuhteisiin. Kylmissä oloissa menestyvien lajien elintila kaventuu, ja lauhkeassa ilmastossa viihtyvät lajit valtaavat alaa. Jos ilmasto lämpenee nopeasti, useilla lajeilla on vaikeuksia sopeutua nopeaan muutokseen.

Erittäin nopea ilmastonmuutos voi heikentää Pohjois-Eurooppaa lämmittävää Golf-virtaa merkittävästi, jolloin Suomen keskilämpötila laskisi noin kymmenellä asteella.

Tärkeitä keinoja **ilmastonmuutoksen hillinnässä** ovat energian säästäminen, energiatehokkuuden lisääminen, uusiutuvien energiamuotojen käyttöönotto, hiilinieluista, kuten metsistä huolehtiminen sekä luonnonvarojen kestävä käyttö. Teknologian kehitys on tärkeässä osassa hillintätoimissa.

Hiilinielu on hiilivarasto, jonka koko kasvaa. Pääasiallisia luonnollisia hiilinieluja ovat meret ja metsät. Suomessa on käyty eniten keskustelua metsien roolista hiilinieluina. Turvemaiden ja maatalousmaan rooli hiilinieluina tai hiilen lähteenä on ollut vilkkaan keskustelun ja tutkimuksen kohteena. Hiiltä on mahdollista poistaa ilmakehästä myös teknisin keinoin.

Ilmastomuutoksen haitallisia seurauksia voidaan vähentää myös **ilmastonmuutokseen sopeutumisella**, millä tarkoitetaan varautumista odotettavissa oleviin muutoksiin siten, että yhdyskuntien haavoittuvuutta ilmastonmuutoksen vaikutuksille pyritään pienentämään. Ilmastomuutokseen sopeutuminen on varautumista tulevaan aikaan, jossa ilmasto on erilainen kuin nykyään.

Mistä ympäristövaikutuksia voi aiheutua

Energiantuotanto- ja käyttö sekä liikenne ovat suurimmat ilman epäpuhtauksien lähteet. Myös puun pienpoltto on taajamissa merkittävä

pienhiukkasten lähde liikenteen lisäksi. Liikenne aiheuttaa taajamissa myös terveydelle haitallisia typen oksidien pitoisuuksia.

Kasvihuonekaasut aiheuttavat **ilmastomuutosta**. Hiilidioksidi on yleisin ihmisen toiminnassa syntyvä kasvihuonekaasu, siitä johtuu 63 % ihmisen aiheuttamasta ilmaston lämpenemisestä. Metaanin osuus ihmisen aiheuttamasta ilmaston lämpenemisestä on 19 %. Metaania syntyy siellä, missä eloperäistä ainesta hajoaa hapettomissa oloissa: riisipelloilla, märehittäjöitten (mm. lehmien) suolistossa ja kaatopaikoilla sekä luonnossa kosteikoilla, soilla ja vesistöjen pohjakerroksissa. Typpioksiduulin osuus ihmisen aiheuttamasta ilmaston lämpenemisestä on 6 %. Typpioksiduulia muodostuu maaperässä nitraattien (mm. typpilannoitteiden) hajotessa.

Tietolähteitä

Ilmanlaatuportaalista löytyvät tiedot mm. pienhiukkasten, rikkidioksidin, typpidioksidin, otsonin ja haisevien rikkiyhdisteiden pitoisuuksista.

www.ilmatieteenlaitos.fi/ilmanlaatu

Ilmasto-oppaasta löytyy kattavasti tietoa Suomen ilmastosta, sen muutoksesta ja muutoksen vaikutuksista.

www.ilmastoopas.fi

Esimerkkejä

Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi henkilöautojen romutuspalkkiosta ja sähkökäyttöisten henkilöautojen hankintatuesta sekä henkilöautojen kaasu- tai etanolikäyttöisiksi muuntamisen tuesta (HE 156/2017 vp). Vaikutuksia on kuvattu määrällisesti vertailukohtena kehitys ilman lakia.

Ote hallituksen esityksestä:

Romutuspalkkiolla arvioidaan olevan myönteisiä vaikutuksia ympäristön kannalta. Romutuspalkkion myötä arvioidaan myytävän 7 400 uutta henkilöautoa, joista 3 300 olisi autoja, joita ei olisi ostettu ilman romutuspalkkiota vaan niiden sijaan liikennöitäisiin vahoilla suuripäästöisillä autoilla. Myydystä autoista noin 30 % olisi vähäpäästöisempiä kuin muutoin olisi ostettu, koska hankittavalle autolle olisi asetettu CO₂ raja-arvo, joka ohjaa hankkimaan vähäpäästöisemmän auton. Uuden auton 110 g/km -päästörajassa on huomioitu edellisen romutuspalkkiokokeilun puitteissa myytyjen autojen CO₂ päästöt sekä EU:n autonvalmistajille kohdistuva päästöraja-arvo vuodelle 2020, joka on 95 g/km.

Henkilöautoliikenteen vuosittaiset CO₂-päästöt olivat vuonna 2015 yhteensä 5 949 540 tonnia ja kaikki tieliikenteen CO₂-päästöt yhteensä 10 293 461 tonnia. Liikenteen turvallisuusviraston romutuspalkkio vaikuttaisi noin -0,09 % henkilöautoliikenteen vuosittaisiin CO₂-päästöihin ja noin -0,05 % tieliikenteen vuosittaisiin CO₂-päästöihin.

Sähköautojen hankintatuen myötä arvioidaan myytävän vuosina 2018–2021 yhteensä noin 1 875 uutta täyssähköautoa. Hankintatuen suuruudella sekä asetetulla hintakatolla on suora vaikutus myytyjen autojen määrään sekä mahdolliseen myönteiseen ympäristövaikutukseen. Täyssähköauto on laskennallisesti CO₂-päästötön liikenteen päästöjä laskettaessa. Arvion mukaan hankintatuella olisi vähäinen vaikutus liikenteen päästöihin. Hankintatuella kuitenkin edesautetaan sähköisen liikenteen markkinan

murrosta, siten että sähköautot yleistyvät katukuvassa ja latausinfra kysyntä kasvaa. Hankintatuella arvioidaan olevan positiivista vaikutusta energia- ja ilmastostrategian ja keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelman päästövähennystoimenpiteiden osalta, jotka liittyvät liikenteen sähköistymisen edistämiseen.

Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi sähkön ja eräiden polttoaineiden valmisteverosta annetun lain 8 a §:n muuttamisesta (HE 129/2011 vp). Vaikutuksia ja niiden merkittävyyttä on arvioitu laadullisesti nykytilanne vertailupohjana.

Ote hallituksen esityksestä:

Energiaintensiivisen teollisuuden veronpalautuksen kasvattaminen ja siten verorasituksen pieneneminen vähentäisi energiaverotuksen ohjaustehoa energiatehokkuuden edistämässä ja energian säästöön kannustamisessa erityisesti sähkön käytön osalta. Veroleikkurin tehostaminen keventäisi osaltaan myös fossiilisten polttoaineiden verorasitusta energiaintensiiviselle teollisuudelle ja niiden käyttö tulisi aikaisempaa kannattavammaksi verrattuna biopolttoaineisiin. Muutoksen seurauksena ympäristön kannalta haitallisten verotukien määrä kasvaisi. Hiilidioksidipäästöihin veroleikkurin muutos ei juuri vaikuttaisi, koska suurin osa veroleikkurin piirissä olevista yrityksistä kuuluu päästökauppajärjestelmään, jonka päästökaanti ei tästä johtuen muutu.

3.6. Vaikutukset kasvillisuuteen, eliöstöön ja luonnon monimuotoisuuteen

Keskeisiä kysymyksiä, vaikuttaako säädös:

- elinympäristöjen pirstoutumiseen?
- lajien määrään ja kirjoon alueellisesti ja valtakunnallisesti?
- suojelualueisiin, uhanalaisiin lajeihin ja niiden elinympäristöihin tai ekologisesti muuten tärkeisiin alueisiin?
- maisemasolla elinympäristöjen kokoon, kytkeytyneisyyteen, suoja-alueisiin tai muuttoreittien pesimä- ja levähdyspaikkoihin?
- ekosysteemipalveluihin, kuten ruokahuoltoon, vesiin ja virkistyskäyttöön?

Luonnon monimuotoisuudella tarkoitetaan eliölajien runsautta, niiden perintötekijöiden vaihtelua ja elinympäristöjen moninaisuutta. Luonnon monimuotoisuutta vaalitaan sekä suojelu-, että talouskäytössä olevilla alueilla.

Kaikki linnut ja nisäkkäät, jotka eivät kuulu riistaeläimiin tai rauhoittamattomiin eläimiin, ovat rauhoitettuja luonnonsuojelulain nojalla. Nisäkäksiin tai lintuihin kuulumaton eläinlaji voidaan erikseen rauhoittaa asetuksella. Kasvit rauhoitetaan aina asetuksella.

Luonnonsuojelulain mukaan laji voidaan säätää uhanalaiseksi, jos sen luontainen säilyminen Suomessa on vaarantunut. Luonnonsuojeluasetuksen liitteessä neljä on lista uhanalaisista lajeista.

Vieraslajit ovat eliölajeja, jotka ovat levinneet luontaisilta levinneisyys-alueiltaan uusille alueille ihmisen mukana. Luonnonsuojelulaki kieltää vierasperäisten lajien levittämisen luontoon, jos on olemassa vaara, että niistä voi syntyä pysyvä kanta.

Suomen luonnonsuojelualueiden verkostolla turvataan lajiston ja luontotyyppien monimuotoisuutta sekä huolehditaan kansallismaiseman, kulttuuriperinnön ja virkistys- ja retkeilyalueiden säilymisestä. Suuri osa suojelualueista sisältyy Natura 2000 -verkostoon. Luonnonsuojelualueiden käyttöä säätelee luonnonsuojelulaki.

Mistä vaikutuksia voi aiheutua

Kaikki luonnonvarojen käyttö vaikuttaa kasvillisuuteen, eliöstöön ja luonnon monimuotoisuuteen. Maa- ja metsätaloudella on pinta-alallisesti suurin vaikutus, mutta myös poronhoidolla, metsästyksellä, kalataloudella, vesitaloudella ja vesivoimahankkeilla on vaikutuksensa. Myös maatalouden kasvinsuojeluaineiden käytöllä on vaikutuksia erityisesti eliöstöön kuten pölyttäjähyönteisiin.

Erilaiset maankäyttömuutokset, kuten rakentaminen vaikuttavat merkittävästi kasvillisuuteen, eliöstöön ja luonnon monimuotoisuuteen. Myös ilman epäpuhtauksien laskeumalla on vaikutuksia kasvillisuuteen ja maaperän eliöstöön.

Ilmastomuutoksella on pitkällä aikavälillä merkittävä vaikutus, ja erityisesti sään lämpeneminen tulee muuttamaan kasvillisuutta, eliöstöä ja luonnon monimuotoisuutta.

Tietolähteitä

Ympäristöministeriön ylläpitämältä sivustolta löytyy tietoja luonnonsuojelusta. http://www.ym.fi/fi-FI/Luonto/Luonnon_monimuotoisuus

SYKEN ylläpitämältä sivustolta löytyy tietoa luonnon monimuotoisuudesta ja ekosysteemipalveluista. http://www.syke.fi/fi-FI/Tutkimus_kehittaminen/Ekosysteemipalvelut

Esimerkkejä

Hallituksen esitys eduskunnalle yksityistielaksi ja eräksi siihen liittyviksi laeiksi (HE147/2017 vp). Hallituksen esitykseen sisältyvä vaikutusten arviointi on laadittu liikenne- ja viestintäministeriössä virkatyönä selvitysmiehen valmistelun pohjalta. Valmistelun loppuvaiheessa käytettiin apuna epävirallista asiantuntijaryhmää. Vaikutuksia on arvioitu laadullisesti nykytilanteeseen verrattuna siten, että samalla on kerrottu, mistä säädöksen osaratkaisuihin vaikutus aiheutuu. Samalla on kuvattu myös lakiesitykseen sisältyviä osaratkaisuja, jotka vaikuttavat haitallisia vaikutuksia ehkäisevästi ja lieventävästi.

Otteita hallituksen esityksestä:

Uudistus saattaa lisätä elinympäristöjen pirstoutumista ja aiheuttaa siten haittaa erityisesti metsä- ja suoluonnon monimuotoisuudelle, mikäli esityksen myötä esimerkiksi metsäautoteiden rakentaminen kiihtyy. Yksityistielain avustuskriteerien muutos saattaa lisätä metsäautoteiden rakentamista, koska maakunnat eivät jatkossa olisi sidottuja avustamaan ainoastaan teitä, joilla on pysyvää asutusta. Avustusten jaossa voidaan painottaa biotalouden ja elinkeinoelämän tarpeita, mikä saattaa lisätä metsäautoteiden määrää ja niiden ympäristövaikutuksia. Metsäautoteiden rakentaminen voi kiihtyä myös puun kysynnän kasvaessa alueilla, jotka aiemmin ovat olleet taloudellisesti kannattamatonta hankinta-alueita. Ympäristövaikutukset eivät tällöin kuitenkaan aiheudu suoraan yksityistielain muutoksesta, vaan puun lisääntyvästä käytöstä.

[...]

Haitallisia ympäristövaikutuksia ehkäisee velvollisuus ilmoittaa yksityistietoimituksesta Valtion lupa- ja valvontavirastolle ja alueen maakunnalle, milloin kysymys on tien rakentamisesta tai siirtämisestä. Maakuntaudistuksen yhteydessä perustettava Valtion lupa- ja valvontavirasto hoitaisi jatkossa elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksille nykyisin kuuluvia ympäristönsuojelun ja luonnonsuojelun tehtäviä. Maakunnille puolestaan kuuluisi maakuntalakiluonnoksen (HE 15/2017 vp) mukaan luonnon monimuotoisuuden suojelun edistäminen ja kulttuuriympäristön hoito -tehtävät. Kyseisillä viranomaisilla on oikeus esittää lausuntonsa tien rakentamista tai siirtämistä koskevassa asiassa sekä tietyissä tilanteissa oikeus osallistua yksityistietoimitukseen asianosaisena. Yksityisteiden vaikutuksia kulttuuriperintöön, esimerkiksi muinaisjäänneksiin, ehkäistään viittaamalla muinaismuistolakiin (295/1963). Ympäristövaikutukset kattavat myös yksityisteiden vaikutukset kulttuuriperintöön.

3.7. Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, rakennettuun ympäristöön sekä maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön

Keskeisiä kysymyksiä, vaikuttaako säädös:

- liikennejärjestelyjen tai rakentamisen kautta yhdyskuntarakenteeseen, kuten maankäytön muutoksiin (esim. muutokset maaseudun ja kaupungistumisen välillä)?
- rakennettuun ympäristöön?
- maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön (myös aineettomaan)?
- kulttuuriympäristöön?
- alueiden elinvoimaisuuteen?

Yhdyskuntarakenteella tarkoitetaan työssäkäyntialueen, kaupunkiseudun, kaupungin, kaupunginosan tai muun taajaman sisäistä rakennetta. Se sisältää väestön ja asumisen, työpaikkojen ja tuotantotoiminnan, palvelujen ja vapaa-ajan alueiden sekä näitä yhdistävien liikenneväylien ja teknisen huollon verkostojen sijoittumisen ja niiden keskinäisen suhteen.

Maisema on aistein havaittu suhteellisen laaja ympäristö. Maisemat ovat syntyneet ihmisen ja luonnon pitkän vuorovaikutuksen tuloksena, ja ne välittävät siten historiallisia ja kulttuurisia arvoja. Kaupunkikuvalla tarkoitetaan rakennetun ympäristön tai kaupunkiympäristön visuaalisesti hahmotettavaa ulottuvuutta. Kulttuuriperinnöllä viitataan yleensä joukkoon menneisyydestä periytyneitä aineellisia ja aineettomia resursseja.

Mistä vaikutuksia voi aiheutua

Esimerkiksi liikennehankkeet, aluetuet, elinkeinot, työllisyys ja alueiden kilpailukyky ja houkuttelevuus voivat heijastuvat myös alueidenkäyttöön ja toimintojen sijoittumiseen sekä yhdyskuntarakenteeseen. Vaikutukset voivat olla suoria tai välillisiä, ja vaikutuksia voi syntyä pitkienkin vaikutusketjujen kautta. Myös luonnonympäristön säästäminen erityisesti yhdyskuntarakenteen liittyen voi ohjata asutuksen ja muiden toimintojen sijoittumista.

Kulttuuriympäristön säilyminen vaatii jatkuvaa hoitoa. Yhteiskunnan rakennemuutokset asettavat haasteita kulttuuriympäristön ja maiseman säilymiselle. Samalla kun kasvukeskuksissa hävitetään vanhaa uuden tieltä, rapistuvat tyhjilleen jääneet rakennukset ja viljelyalueet toisaalla.

Tietolähteitä

Suomen ympäristökeskuksessa on kehitetty yhdyskuntarakenteen tutkimusta ja seurantaa palveleva tietojärjestelmä, **yhdyskuntarakenteen seurantajärjestelmä** (YKR). Siihen on yhteistyössä tilastokeskuksen kanssa koottu yhdyskuntarakenteen eri ominaisuuksia kuvaava valtakunnallinen paikkatietoaineisto. Järjestelmän pohjalta tutkimushankkeissa on tuotettu yhdyskuntarakennetta kuvaavia aluejakoja, joiden avulla pystytään kuvaamaan yhdyskuntarakenteessa tapahtuvia muutoksia alueellisesti ja ajallisesti vertailukelpoisella tavalla.

Elinympäristön tietopalvelu Liiteri tarjoaa kattavasti tietoa rakennetusta ympäristöstä yhtenäisessä muodossa. Palvelussa on tietoa esimerkiksi kaavoituksesta, yhdyskuntarakenteesta, luonnonvaroista sekä rakennuksista ja asumisesta tilasto- ja kartta-aineistojen muodossa. Tietojen katselun lisäksi palvelu mahdollistaa myös tietojen analysoimisen ja havainnollistamisen.

<http://www.ymparisto.fi/liiteri>

Ympäristöhallinnon ylläpitämällä sivustolla on tietoa maisema-alueista.

<http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Maisemat>

Kulttuuriympäristö vaikutusten arvioinnissa, Suomen ympäristö 14/2013,

<https://helda.helsinki.fi/handle/10138/42296>

Esimerkkejä

Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi maankäyttö- ja rakennuslain muuttamisesta (HE 251/2016 vp). Vaikutuksia on arvioitu laadullisesti nykyti-

lanteeseen verrattuna siten, että samalla on kerrottu, mistä säädöksen osaratkaisuisista vaikutus aiheutuu.

Ote hallituksen esityksestä:

Ehdotus edistää kaupan palvelujen sijoittumista maakuntakaavassa keskustatoiminnoille tarkoitetuille alueille, kun näiden alueiden kaupan palveluja voidaan kehittää ilman vähittäiskaupan suuryksikköjen enimmäismitoituksesta mahdollisesti johtuvaa rajoitusta. Keskusta-alueiden palvelutarjonnan vahvistuminen vähentää henkilöautoliikennettä, sillä keskusta-alueilla asioidaan muita alueita yleisemmin kävellen ja pyöräillen sekä joukkoliikenteellä. Vähittäiskaupan suuryksikkö voidaan kuitenkin sijoittaa myös muualle edellyttäen, että kaupan palvelujen saavutettavuus otetaan sijoituksen perusteena huomioon. Siten ehdotus tukee kaupallisten palvelujen saavutettavuutta eri kulkumuodoilla.

Kun kaupan laatuluokituksen huomioon ottamisesta perusteena sijoittaa vähittäiskaupan suuryksikkö keskusta-alueen ulkopuolelle luovutaan, voidaan sen arvioida heikentävän mahdollisuutta ohjata maakuntakaavalla seudullisen palveluverkon kehittämistä. Riskinä on yhdyskuntarakenteen hajautuminen ja asiointiliikenteen lisääntyminen.

Asemakaavamuutosten laatiminen vaiheittain sujuvoittaisi ja nopeuttaisi täydennysrakentamista. Täydennysrakentamisella tavoitellaan olemassa olevan rakennuskannan, infrastruktuurin ja palveluverkon tehokasta hyödyntämistä ja kehittämistä, mikä osaltaan vastaa ajankohtaisiin, muun muassa ilmastonmuutokseen varautumiseen ja sopeutumiseen sekä energiatehokkuuteen liittyviin haasteisiin. Täydennysrakentaminen vähentää liikkumistarvetta, tehostaa jo olemassa olevan infrastruktuurin hyödyntämistä ja tarjoaa edellytyksiä esimerkiksi joukkoliikenteelle, aluekohtaisille keskitetyille energiaratkaisuille ja palveluiden kehittämiseksi. Täydennysrakentamisen kautta saavutettava asuntotyyppien vaihtelevuus ja rakennuskannan ajallinen kerroksellisuus tasapainottavat sosiaalista rakennetta.

Kaupunkikuvaan tai ympäristöön merkittävästi vaikuttavan aurinkopaneelin tai -keräimen lisäämisen maankäyttö- ja rakennuslain 126 a §:n luetteloon arvioidaan sujuvoittavan aurinkopaneelien ja -keräimien asentamista ja rakentamista, kun toimenpidelupa tarvittaisiin lähtökohtaisesti vain silloin, kun kyse on kaupunkikuvaan tai ympäristöön merkittävästi vaikuttavasta aurinkopaneelistä tai -keräimestä. Aurinkoenergialla tuotetun sähkön lisääminen taas on osa ilmastonmuutoksen hillintään liittyvistä toimenpiteistä.