

MELU, KAAVOITUS JA KORKEIN HALLINTO-OIKEUS

Hannu Airola

Uudenmaan elinkeino, liikenne- ja ympäristökeskus
PL 36/Asemapäällikönkatu 14, 00521 HELSINKI
hannu.airola@ely-keskus.fi

1 JOHDANTO

Maankäyttö- ja rakennuslain (MRL) mukaan kunnan tulee huolehtia maankäytön suunnittelusta (kaavoituksesta) alueellaan [1]. Yleiskaava on nimensä mukaisesti yleispiirteinen, koko kunnan tai sen laajan osan maankäytön suunnitelma. Asemakaava on valitun osa-alueen edellistä yksityiskohtaisempi suunnitelma. Kunnan valtuusto hyväksyy kaavaratkaisut.

Alueellinen ympäristökeskus (1.1.2010 lähtien Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus) "edistää ja ohjaa kunnan alueiden käytön suunnittelua" ja sen "on erityisesti valvottava, että kaavoituksessa, rakentamisessa ja muussa alueiden käytössä otetaan huomioon valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet, muuta alueiden käyttöä ja rakentamista koskevat tavoitteet sekä kaavoitusasioiden ja rakennustoimen hoitoa koskevat säännökset" (MRL 9 §). Mikäli neuvonnalla ja ohjauksella ei päästä tyydyttävään lopputulokseen, keskus voi tehdä kunnalle kaavapäätöksen oikaisukehotuksen (MRL 195 §) tai valittaa siitä hallinto-oikeuteen ja tarvittaessa edelleen korkeimpaan hallinto-oikeuteen (KHO) (MRL 191 §). Myös muilla asianosaisilla on oikeus valittaa kaavapäätöksistä (MRL 191 §, Kuntalaki 365/1995, 92 §) [2].

MRL:n mukaan elinympäristö tulee suunnitella terveellisiksi ja viihtyisiksi (MRL 39 §, 54 §). Meluisa kohde ei täytä näitä vaatimuksia. Haitallisuuden arvioinnissa nojataan valtioneuvoston päätöksellä annettuihin melutasojen enimmäisohjearvoihin [3,4]. Ohjearvot määrittelevät tason, johon määritettyjä (kaavoissa pääsääntöisesti melun leviämismalleilla laskettuja) tuloksia meluselvityksessä verrataan. Ne ohjaavat viranomaisen toimintaa ja niihin meluhaitasta kärsivä voi tukeutua. Ohjearvo on nimensä mukaisesti ohje, jota sovelletaan käytännön tapauksissa. Kaavoissa voidaan kuitenkin antaa määräyksiä, joilla ohjearvossa määritelty melutaso saadaan velvoittavaksi.

Tieliikenteen melu on tärkein meluallistuksen aiheuttaja (noin 90 % kaikista altistumistapauksista) [5]. LIME-työryhmä [6] on raportissaan "Liikennemelun huomioon ottaminen kaavoituksessa" tarkastellut sitä, miten meluntorjuntaa tulisi käytännössä toteuttaa kaavoituksessa. Raportissa annetaan mm. suosituksia melulle annettujen ohjearvojen soveltamiseksi. Vaikka kyseessä on toimikunnan mietintö, sitä on pitkälti sovelluttu ympäristöministeriön ohjeena.

Ympäristönsuojelu aktivoitui merkittävästi 1960-luvun lopulla. Meluntorjunta on sen varsin uusi osa-alue. Meluntorjuntalaki [7] tuli voimaan vasta vuonna 1988. Sitä täydensi meluntorjunta-asetus [8]. (Meluntorjuntaa koskevat asiat otettiin myöhemmin mukaan ympäristönsuojelulakiin [9] sekä ympäristönsuojeluasetukseen [10] eikä erillistä meluntorjuntalakia enää ole.) Meluntorjunta on pitkään jäänyt tärkeämmiksi ja kiireellisemmiksi koettujen ympäristöongelmien, kuten vesien saastumisen, jalkoihin [11]. Sen asema ja soveltaminen ei ole vielä täysin vakiintunut kaavoituksessa.

Työskentelen alueellisessa ympäristöhallinnossa meluasioden parissa. Miten meluntorjunta toteutetaan kaavoituksessa, miten ohjearvoja sovelletaan, mikä on riittävä melun vaikutussel-

vitys kaavassa ja millaisilla kaavamääräyksillä parhaiten varmistetaan riittävän alhainen äänitaso asuinalueilla, ovat keskeisiä kysymyksiä työssäni. KHO:n linja näissä asioissa on tärkeä taustatieto, koska valitustilanteessa sillä on viimeinen sana asiassa.

Hallinnossa käytetään yleisesti KHO:n päätöksiä ohjeina lain tulkinnassa. Eri hallinnonaloilla on tavallista seurata systemaattisesti KHO:n ratkaisuja oman alan asioissa. Kaavoja koskevien meluasioiden osalta ei tällaista tietääkseni ole kuitenkaan erikseen tehty. Tämän työn tarkoituksena on poistaa em. puute.

Tutkimuksessa tarkastellaan seuraavia kysymyksiä:

- Millä perusteella meluvalitus on hyväksytty/hylätty?
- Onko KHO:n päätöksissä, jotka on tehty kaavojen meluvalituksista, löydettävissä linjaratkaisuja, joita voitaisiin käyttää jatkossa ohjeena kaavatyössä?
- Millainen on KHO:lle tehtyjen valitusten rooli alueellisten ympäristökeskusten kaavaohjauksessa?

2 AINEISTO JA MENETELMÄT

Tässä työssä käytetään aineistona kaikkia korkeimman hallinto-oikeiden ratkaisuja, jotka on tehty kaavojen meluvalituksista Uudenmaan ympäristökeskuksen alueella välillä 2004—2010 maaliskuu. Toisena aineistoryhmänä on alueellisilta ympäristökeskuksilta syksyllä 2009 tehdyssä kyselyssä saadut tiedot niiden melun takia KHO:een tekemistä kaavavalituksista.

Päätöksistä haettiin vastauksia em. tutkimuskysymyksiin, erityisesti etsittiin periaatekannottoja ja yhtäläisyyksiä, joiden perusteella haettiin mahdollisia linjaratkaisuja. Alueellisilta ympäristökeskuksilta saatujen vastausten perusteella arvioitiin KHO:lle tehtyjen valitusten roolia niiden kaavaohjauksessa.

3 TULOKSET JA NIIDEN TARKASTELU

3.1 KHO:n ratkaisut

Tutkittuja KHO:n päätöksiä oli yhteensä 20 kpl. Niistä 17 koski asemakaavoista, kolme yleiskaavoista melun takia tehtyjä valituksia. Osassa valituksia melu oli keskeisessä asemassa, osassa vain yksi syy muiden joukossa. Valittajina toimi yksityinen henkilö, yhdistys tai taloyhtiö 16 tapauksessa, kunta kahdessa tapauksessa ja alueellinen ympäristökeskus kahdessa tapauksessa.

Korkein hallinto-oikeus hylkäsi valituksen ja piti hallinto-oikeuden päätöksen voimassa 18 tapauksessa ja kumosi päätöksen 2 tapauksessa. Kumoamispäätökset koskivat riittämättömiä meluselvityksiä sekä riittävän leikki- ja oleskelupihan varaamista kaava-alueelle.

Valituksissa esitetyt tyytymättömyyden syyt voi ryhmitellä seuraavasti:

- | | |
|---|--------|
| - meluselvitys tavalla tai toisella puutteellinen | 11 kpl |
| - aiheutuva meluhaitta (melu ylittää ohjearvot, lisääntyy tms.) | 9 kpl |
| - kaavan meluntorjuntamääräykset riittämättömiä | 3 kpl |
| - riita siitä, tarjoaako suunnittelualue riittävästi rauhallista oleskelu- ja leikkipihaa | 1 kpl |
| - ensin keskeiselle melulähteelle ympäristölupa, sitten vasta edellytykset osoittaa uudet asuntoalueet kaavassa | 1 kpl |

- kaava uudelleen nähtäville, koska nähtävilläoloaikana
yömelun arvo on korjattu 50 dB:stä 45 dB:in

1 kpl

Kaava-asiakirjoissa esitetyn meluselvityksen puutteellisuus on aineistossa yleisimmin käytetty valituksen peruste. MRL:n 9 §:ssä todetaan seuraavaa:

"Kaavan tulee perustua riittäviin tutkimuksiin ja selityksiin. Kaavaa laadittaessa on tarpeellisessa määrin selvitettävä suunnitelman ja tarkasteltavien vaihtoehtojen toteutumisen ympäristövaikutukset, mukaan lukien yhdyskuntataloudelliset, sosiaaliset, kulttuuriset ja muut vaikutukset. Selvitykset on tehtävä koko siltä alueelta, jolla kaavalla voidaan arvioida olevan vaikutuksia." Meluselvitysten riittävyttä arvioidaan KHO:n päätöksissä tämän pykälän perusteella. Harkinta on tapauskohtaista ja ratkaisusta on vaikeaa löytää selvää linjaa siitä, millainen on riittävä selvitys, millainen ei. Yksi kaavapäätös on kumottu meluselvitysten riittämättömyyden takia. Taustalla oleva varsinainen syy valitukseen kyseessä olevissa tapauksissa on mitä ilmeisimmin epäily mahdollisesta meluhaitasta. Puutteellinen selvitys vaikeuttaa haitan arvioimista ennakkoon ja se voidaan tulkita MRL:n 9 §:n vastaiseksi.

Olen lisensiaatintyössäni Meluselvitykset asemakaavoissa ja ympäristölupahakemuksissa – Puutteita ja parannusmahdollisuuksia [12] sekä Suomen Ympäristö –sarjassa ilmestyneessä julkaisussa Meluselvitykset asemakaavoissa ja ympäristölupahakemuksissa – Puutteita ja mahdollisuuksia parannuksiin [13] käsitellyt laajasti asemakaava-asiakirjoissa esitettyjä meluselvityksiä, niiden puutteita ja hyviä puolia. Sekä kyseiset tutkimukset että em. valitukset osoittavat, että meluselvitysten laatua tulisi parantaa. Töissäni olen esittänyt ehdotuksen mallimeluselvitykseksi, joka pyrkii osaltaan tähän laatutason nostoon.

Toiseksi eniten käytetty valitusperuste on meluhaitta. MRL:n 54 §:n toisessa momentissa todetaan mm. seuraavaa:

"Asemakaava on laadittava siten, että luodaan edellytykset terveelliselle... ..ja viihtyisälle elinympäristölle." Saman pykälän kolmannessa momentissa todetaan edelleen: "Asemakaavalla ei saa aiheuttaa kenenkään elinympäristön laadun sellaista merkityksellistä heikkenemistä, joka ei ole perusteltua asemakaavan tarkoitus huomioon ottaen. Asemakaavalla ei myöskään saa asettaa maanomistajalle tai muulle oikeuden haltijalle sellaista kohtuutonta rajoitusta tai aiheuttaa sellaista kohtuutonta haittaa, joka kaavalle asetettavia tavoitteita tai vaatimuksia syrjäyttämättä voidaan välttää." Vastaavasti yleiskaavan sisältövaatimuksista esitetään MRL:n 39 §:ssä mm. seuraavaa: "Yleiskaavaa laadittaessa on otettava huomioon: ...mahdollisuudet... ..terveelliseen... ..elinympäristöön..." . Ja edelleen: "Yleiskaava ei saa aiheuttaa maanomistajalle tai muulle oikeuden haltijalle kohtuutonta haittaa". Meluisa ympäristö ei ole terveellinen eikä viihtyisä.

Kaava-alueen arvioitua melutasoa verrataan ohjearvoon [3,4]. Se on nimensä mukaisesti ohje, jota sovelletaan käytännön tapauksissa. Kaavoissa voidaan kuitenkin antaa määräyksiä, joilla ohjearvossa määritelty melutaso saadaan velvoittavaksi.

KHO:n ratkaisuihin, jotka koskivat meluhaitasta tehtyjä kaavavalituksia, puolessa (4 kpl) käytettiin ohjearvoa sellaisenaan hyväksyttävän tason rajana. Toisessa puolessa tapauksia ohjearvoja sovellettiin. Jälkimmäiset tapaukset olivat seuraavanlaisia:

- Asemakaavan muutos, toimistokortteli asuntoalueeksi: ohjearvon vähäinen ylitys osalla piha-alueista yöllä katsottiin merkityksettömäksi

- Osayleiskaava: Käytetty varsinaisen ohjearvon sijasta (LAeq erikseen päivällä ja yöllä) koko vuorokauden keskiäänitasoja (Lden), jossa ilta ja yömelua on painotettu ja verrattu sitä ohjearvon päivännumeroarvoon. Tapaus koskee lentomelua ja menettely on ympäristöministeriön suosittelema.
- Asemakaavan muutos: Melulähdettä lähimmällä asuntotontilla oleskelupihan melutaso jää pääosin alle ohjearvon, mikä tilanne katsottiin riittävän hyväksi.
- Asemakaavan muutos: Melu ylittää paikoin asuntoalueella päiväohjearvon 55 dB, joka sallitaan, kun kaavamuutos kuitenkin vähentää alueen melutasoa.

Tapa, jolla KHO on soveltanut ohjearvoja, noudattaa LIME-työryhmän raportissaan [6] suosittelemaa menettelyä. Kyse on kuitenkin tapauskohtaisesta harkinnasta, jossa voi päättyä toisenlaiseenkin johtopäätökseen. Tähän viittaa aineistossa oleva ratkaisu, joka tehtiin äänestyksen tuloksena (3/2).

Aineistossa on tapaus, jossa melulähde on moottorirata. Valituksessa esitettiin, että meluselvitys on puutteellinen ja että melutasot ylittävät ohjearvot tietyllä asuntoalueella. Sekä valittaja että myös KHO käyttivät haitan määrittelyyn keskiäänitasona laskettua melua, jota verrattiin (keskiäänitasona ilmoitettuun) ohjearvoon. Sekä ko. ohjearvon antamispäätöksessä [3] että sen perustelumuiustiossa [14] kuitenkin todetaan, että sitä ei tule soveltaa moottoriurheiluratojen meluun. Se ei kuvaa tällaisen melun häiritsevyyttä. KHO on siis toiminut ilmeisen tietoisesti em. soveltamisohjeesta välittämättä. Perustelumuiustiossa todetaan edelleen, että moottoriratojen aiheuttamasta melusta on tarkoitus antaa myöhemmin erikseen ohjeet, mutta niitä ei vielä ole saatu. Tämä vaikeuttaa asioiden hoitamista käytännössä. Joskus tällaisissa tapauksissa on sovellettu ulkomaisia ohjearvoja esim. Ruotsista [15]. Niillä ei kuitenkaan Suomessa ole mitään virallista asemaa.

Valitukset siitä, että kaavan meluntorjuntamääräykset ovat riittämättömiä, voidaan tulkita nekin pohjimmiltaan epäilykseksi meluhaitasta. Valittaja pelkää, että esitetyillä torjuntatoimilla ei saavuteta riittävän alhaista melutasoa.

3.2 Alueelliset ympäristökeskukset valittajina

Kahdessa tapauksessa valittajana on toiminut Uudenmaan ympäristökeskus. Muille alueelliset ympäristökeskuksille suunnatun kyselyn vastauksista ilmenee, että ne ovat tehneet ainakin kaksi meluvalitusta kaavoista, mutta kumpikaan niistä ole edennyt KHO:en ratkaisuun asti. Tiedot Uudenmaan ulkopuolelta ovat jossain määrin epävarmoja, sillä kyseisenlaisia tapauksia ei tilastoida erikseen, vaan vastaukset perustuvat kaavoitusasioiden kanssa työskentelevien muistitietoon. Lisäksi yhdestä alueellisesta ympäristökeskuksesta ei saatu muistuttamisesta huolimatta vastausta.

Kuten edellä olevasta ilmenee, ilmeisesti ainoat KHO:teen edenneet, alueellisen ympäristökeskuksen tekemät meluvalitukset kaavoista ovat Uudeltamaalta. Alueen asukkaat, yhteisöt ja kunnat ovat myös tehneet vastaavia valituksia. Uusimaa on Suomen tiheimmin asuttu ja liikennöity alue, jonka väkimäärä kasvaa jatkuvasti. Tästä syystä täällä on eniten meluongelmia ja ilmeisesti myös eniten melun takia KHO:teen tehtyjä kaavavalituksia.

4 POHDINTAA

Saatiinko työssä vastauksia johdanto-osassa esettyihin kysymyksiin?

Millä perusteella meluvalitus hyväksytty tai hylättiin? Useimmissa tapauksissa ratkaisu tehtiin arvioimalla, täyttikö kaava MRL:n 9 §:n vaatimukset vaikutus selvityksistä tai MRL:n 54/39 §:n vaatimukset terveellisyydestä ja viihtyisyydestä. Muun tyyppiset tapaukset olivat yksittäisiä.

Oliko löydettävissä linjaratkaisuja? Tulosten perusteella on vaikeaa vetää selkeitä toimintalinjoja jatkoa varten. Vaikka aineisto on ilmeisen kattava, se on kuitenkin pieni. Tämä vaikeuttaa pitkälle menevien johtopäätösten tekoa. Siksi seuraavia päätelmiäni tulee pitää alustavina, joita olisi hyvä täsmentää, kun lisää aineistoa on käytettävissä:

- Tapauskohtaisella harkinnalla on suuri merkitys lopputuloksen kannalta (koskee myös vastausta ensimmäiseen kysymykseen)
- KHO muuttaa harvoin hallinto-oikeuden ratkaisua (aineistossa yksi tapaus kymmenestä)

Millainen on KHO:lle tehtävien valitusten rooli alueellisten ympäristökeskusten kaavaohjauksessa? Tällaisia valituksia on hyvin vähän. Kuten aikaisemmin on todettu, alueellisten ympäristökeskusten (nykyisin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten) tulee neuvoa ja ohjata kuntia kaavoitukseen liittyvissä kysymyksissä. Mm. meluntorjuntaan liittyvien asioiden riittävä huomioon ottaminen pyritään varmistamaan tällä menettelyllä. Jos siis vuorovaikutteinen kaavan valmistelu johtaa hyvään tulokseen, valituksia ei tarvita. Valituksen tulisi jäädä vain harvoin käytettäväksi viimeiseksi keinoksi. Meluvalitusten vähäisyys voi osaltaan johtua siitä, että alueelliset ympäristökeskukset ovat onnistuneet neuvonta- ja ohjaustehtävissään hyvin.

Edellä on myös todettu, että meluntorjunnan asema on usein edelleen heikko kansallisessa ja paikallisessa ympäristönsuojelutyössä verrattuna sen perinteisempiin osa-alueisiin. Tällaista esittävät mm. Ampuja [11], Airola [12,13] ja Jauhiainen ym. [16]. On siis mahdollista, että kaikkialla ei vielä pidetä melua ja sen torjuntaa niin keskeisenä asiana, että sen takia esimerkiksi valitettaisiin. Pitäisikö meluntorjunnan neuvontaa ja koulutusta kaavoittajille tehostaa, sillä kaavoitus on hyvin keskeinen keino meluhaittojen torjumiseksi. Hyvin toteutettuna se estää ennakoita meluongelmien syntymisen ja päinvastaisessa tapauksessa luo meluongelmia.

Valittavatko asukkaat kaavaratkaisuista, jonka tuloksena on meluohjearvot täyttävää elinympäristöä? Käytännön kokemukseni perusteella tällaista tapahtuu.

Suomessa on annettu ohjearvot keskiäänitasoina päivälle ja yölle. (Vain ampumamelulle on erilliset arvot maksimeille.) Keskiäänitaso kuvaa kohtalaisen hyvin suhteellisen tasaisena jatkuvaa melua (esim. vilkkaasti liikennöity moottoritie) mutta huonommin vaihtelevaa melua. Esimerkiksi lentoliikenteessä nousujen ja laskujen meluhuiput kiusaavat ihmisiä, vaikka keskiäänitaso alittaisikin säädösten vaatimukset. Tarve kuvata ympäristön meluisuutta muutenkin kuin keskiäänitasoina on todettu useissa yhteyksissä (mm. [6,12,13]). Tulisiko siis ohjearvovalikoimaamme täydentää niin, että sen perusteella voitaisiin paremmin arvioida meluhaittaa? Pienentäisikö tämä jopa valitusten määrää kaavoista?

Olen tutkinut maamme ohjearvojen täydennystarvetta [13]. Asiasta tehtiin kysely alalla työskenteleviltä. Vastausten mukaan omia ohjearvoja toivottiin erityisesti lentomelulle, moottori- ja ampumaradoille, maksimiäänitasoille sekä puolustusvoimien ampuma- ja lentoharjoitusalueille. Viimeistä lukuun ottamatta kaikista muista löytyy esimerkkejä muualta Euroopasta, joskin maanosassamme meluvaikutuksille annetut ohjeet, suositukset tai määräykset on yleisimmin määritelty keskiäänitasoina [13,15,17,18].

Joissakin kaavoissa on varauduttu myös huippumeluun. Tämä on harvinaista, mutta ensimmäisiä esimerkkejä tästä on havaittavissa [12,13]. Harvinaisuus on ymmärrettävää, koska mikään säädös ei sellaiseen velvoita. Olisi kuitenkin suotavaa, että kaavojen ympäristövaikutusten arvioinneissa enenevässä määrin pyritäisiin ottamaan meluhaitta kokonaisuutena huomioon rajoittumatta pelkästään ohjearvojen täyttämiseen. Jos kaavoittaja tällaista esittää, asiasta tuskin valitettaisiin. Jos asiasta kuitenkin riideltäisiin KHO:een asti, ratkaisu olisi mielenkiintoinen. Nojaisiko KHO tällöin tiukasti pelkästään ohjearvoihin, vai laajentaisiko se tarkastelunäkökulmaansa, mihin MRL:n 54 ja 39 §:t nähdäkseni antaisivat mahdollisuuden.

VIITTEET

1. Maankäyttö- ja rakennuslaki. *Suomen säädöskokoelma 132/1999.*
2. Kuntalaki. *Suomen säädöskokoelma 365/95*
3. Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista. *Suomen säädöskokoelma 993/1992*
4. Valtioneuvoston päätös ampumaratojen aiheuttaman melun ohjearvoista. *Suomen säädöskokoelma 53/1997.*
5. LAHTI T, *Ympäristömelun arviointi ja torjunta.* Ympäristöopas 101, Ympäristöministeriö, Helsinki 2003.
6. LIME-TYÖRYHMÄ, *Liikennemelun huomioon ottaminen kaavoituksessa.* LIME-työryhmän mietintö. Suomen ympäristö 493. Ympäristöministeriö, Helsinki 2001.
7. Meluntorjuntalaki. 1987. *Suomen säädöskokoelma 382/1987.*
8. Meluntorjunta-asetus 1988. *Suomen säädöskokoelma 169/1988*
9. Ympäristönsuojelulaki. *Suomen säädöskokoelma 86/2000.*
10. Ympäristönsuojeluasetus. *Suomen säädöskokoelma 169/2000.*
11. AMPUJA O, *Melun sieto kaupunkielämän välttämättömyytenä – Melu ympäristöongelmana ja sen synnyttämien reaktioiden kulttuurinen käsittely Helsingissä.* Bibliotheca Historica 110. Suomalaisen kirjallisuuden seura, Helsinki 2007.
12. AIROLA H. *Meluserelvitykset asemakaavoissa ja ympäristölupahakemukissa – Puutteita ja parannusmahdollisuuksia.* Licensiaatintyö, Helsingin yliopisto 2008
13. AIROLA H, *Meluserelvitykset asemakaavoissa ja ympäristölupahakemukissa – Puutteita ja mahdollisuuksia parannuksiin.* Suomen ympäristö 35/2008. Uudenmaan ympäristökeskus, Helsinki 2008.
14. SARKKINEN S, *Ehdotus valtioneuvoston päätökseksi melutason ohjearvoista.* Muistio. Ympäristöministeriö 1992.
15. STATENS NATURVÅRDSVERK, *Buller och riktvärden.* <http://www.naturvardsverket.se> > Lag och rätt > Buller och riktvärden. [Viitattu 27.2.2006]
16. JAUHAINEN T, VUORINEN H. & HEINONEN-GUZEJEV M, *Ympäristömelun vaikutukset.* Suomen ympäristö 3/2007. Ympäristöministeriö, Helsinki 2007.
17. NORGES MILJÖDEPARTEMENT, *Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging.* <http://odin.dep.no/odin/norsk/bn.html>>miljødepartement>regelverk>retningslinjer og veiledninger. [Viitattu 27.2.2006]
18. JÄRVINEN S, *Ympäristömelun ohjearvot eräissä maissa.* Raporttiluonnos. Ympäristöministeriö, Helsinki 2005. [Julkaisematon]