

Pohjoismainen Ympäristömerkintä



Ympäristöfilosofia

2000-06-16

Käännös ruotsinkielisestä asiakirjasta: ”Miljöfilosofi”.
Ristiriitatapauksissa pätee alkuperäinen teksti.

Pohjoismainen ympäristömerkintä: Ympäristöfilosofia

2000-06-16

Yhteenveto ja taustaa	1
1. Pohjoismaisen ympäristömerkinnän ympäristöfilosofia	1
1.1 Ympäristömerkinnän visio	2
1.2 Järjestelmäehdot, kerroinmalli ja ympäristötehokkuus	2
1.3 Ympäristömerkinnän rooli kestävässä kehityksessä	4
1.4 Vapaaehtoisen ympäristömerkinnän mahdollisuuden ja rajoitukset	6
2. Pohjoismaisen ympäristömerkinnän ympäristötavoitteet	11
2.1 Ympäristötavoitteet ja –uhat	11
2.2 Tuotekehitys kohti kestävää yhteiskuntaa	14
2.3 Ympäristöuhkien priorisointi: relevanssi, potentiaali ja suuntautuvuus	17
2.4 Ympäristömerkinnän työkalut	19
2.5 Ympäristömerkinnän ympäristövaikutukset	22

Yhteenveto ja taustaa

Pohjoismaiden ministerineuvosto päätti vuonna 1989 ottaa käyttöön harmonisoidun, vapaaehtoisen ja positiivisen tuotteita (tavaroita ja palveluja) koskevan ympäristömerkintäjärjestelmän.

Pohjoismaiden ministerineuvoston päätösasiakirja pohjoismaisen ympäristömerkinnän tavoitteista ja periaatteista vuodelta 1996 sisältää toiminnan tärkeimmät suuntaviivat. Päättävöitteena on ympäristöä vähemmän kuormittavan kulutuksen edistäminen. Ympäristömerkinnän päättävöitteena on opastaa kuluttajia ja sisäänostajia tekemään ympäristöstävällisiä valintoja sekä edistää sellaisten tavaroiden kehittämistä, jotka kuormittavat ympäristöä vähemmän kuin niihin muilta ominaisuuksiltaan verrattavat tuotteet. Ympäristömerkintä perustuu yhteiseen rekisteröityyn ympäristömerkkiin, Joutsenmerkkiin. Ympäristömerkin myöntämisperusteet vahvistetaan Pohjoismaisessa ympäristömerkintälautakunnassa. Pohjoismaisen ympäristömerkin myöntämisperusteiden laadinnassa ja vahvistamisessa on ensisijaisesti huomioitava pohjoismaisilla markkinoilla olevat tuotteet ja niiden ympäristönäkökohdat.

Toinen tärkeä ja määräävä asiakirja on pohjoismaista ympäristömerkintää koskeva strategia (1999). Siinä luetellaan toiminnan strategiset päättävöitteet sekä operatiiviset tavoitteet ja toimintasuunnitelmat. Asiakirjassa vahvistetaan, että yksi päättävöitteista on muotoilla toimintaa ohjaava ympäristöfilosofia. Ympäristöfilosofia korvaa ympäristöstrategiasta (Miljöstrategi, 1996) ja pohjoismaisesta markkinastrategiasta (Nordisk Marknadsstrategi, 1996) annetut määräävät asiakirjat.

Maaliskuussa 1999 pohjoismaisten sihteeristöjen työryhmän tehtäväksi asetettiin ympäristöfilosofian ja siihen kuuluvien mitattavien ympäristötavoitteiden muotoileminen sekä ympäristöfilosofian ankkuroiminen organisaatioon. Yleisen hyväksymisen saavuttamiseksi organisaatioissa ympäristöfilosofiaa on työn kuluessa esitelty eri foorumeissa, ja se on ollut lausuntokierroksella niin henkilöstön keskuudessa kuin kansallisissa hallituksissa ja lautakunnissa. Ympäristöfilosofian toivotaan muodostuvan pedagogiseksi oppaaksi organisaation sisällä tehtävälle työlle sekä apuvälineeksi hallitusten, lautakuntien ja asiantuntijaryhmien työhön.

Asiakirjan alkuosassa hahmotellaan visiota, joka perustuu pohjoismaisen ympäristömerkinnän toimintaan kestävän kehityksen hyväksi. Visio perustuu Brundtland-komission määritelmään. Kestävän kehityksen käsitettä hahmotellaan neljän järjestelmäehdon, kerroinmallin ja ympäristötehokkuuden käsitteen avulla. Sen jälkeen selostetaan, miksi yhteiskunta ei tällä hetkellä kaikilta osin täytä kestävän kehityksen vaatimusta, millainen asema ympäristömerkinnällä voi olla kestävässä kehityksessä ja mitä ulkoisia edellytyksiä ympäristömerkinnälle on olemassa.

Asiakirjassa annetaan konkreettisia ohjeita siitä, miten ympäristöfilosofian tulee näkyä myöntämisperusteiden kehityksessä. Ympäristöuhkien luettelo on yhdistelty pohjoismaisten ympäristöviranomaisien tärkeimpinä pitämistä uhista. Ympäristömerkinnän tehtävää, mahdollisuuksia ja strategiaa ympäristöuhkien vastaisessa kamppailussa kuvaillaan ja arvioidaan.

Ympäristöuhista voidaan johtaa ympäristömerkinnän ympäristötavoitteet. Ympäristöuhat on asetettava tärkeysjärjestykseen laatimalla monialaisia selvityksiä tai tuoteryhmäkohtaisesti myöntämisperusteiden kehityksen yhteydessä. Priorisoinnin apuvälineeksi on laadittu arviointimenetelmä, jolla arvioidaan yksittäisen tuoteryhmän eri tuotteiden ympäristövaikutusten relevanssia, potentiaalia ja suuntautuvuutta eli ohjattavuutta (RPS). Ympäristömerkinnän vaikutusten arvioimiseksi myöntämisperusteiden kehityksessä on yksilöitävä yksi tai useampi relevantti ympäristövaikutus, joille on asetettava mitattavat vaatimukset.

1 Pohjoismaisen ympäristömerkinnän ympäristöfilosofia

1.1 Ympäristömerkinnän visio

Ympäristömerkinnän visio ja toiminnan tavoite. Pohjoismaisen ympäristömerkinnän kokonaisvisio perustuu kestäväan kehitykseen. Toiminnan päätavoitteena on edistää ympäristöä vähemmän kuormittavaa kulutusta. Tavoite saavutetaan opastamalla kuluttajia ja hyödyntämällä markkinavoimia ympäristön hyväksi. Kestäväan kehitykseen perustuvassa yhteiskunnassa kuluttajat toimivat ympäristötietoisesti, tuottajat ottavat vastuun ympäristöstä ja tuotteet ovat ympäristön huomioon ottavia.

Kestävä kehitys. Brundtland-komission mukaan kestävä kehitys voidaan määritellä kehitykseksi, jossa ihmiskunnan nykyiset perustarpeet tyydytetään viemättä tulevilta sukupolvilta mahdollisuutta tyydyttää omansa. Vain siten elämä maapallolla voi jatkua nykyisessä muodossaan myös kaukaisessa tulevaisuudessa.

Eräs komission tärkeimmistä viesteistä oli, että ympäristökysymyksiä ja talouskasvua on tarkasteltava samanaikaisesti. Siten kestävä kehitys ei tarkoita ainoastaan kehitystä, jossa otetaan huomioon tulevat sukupolvet. Se edellyttää jo tänä päivänä, että ihmisten ja maiden välille jaetaan tasaisemmin "ekologista tilaa". Tämän perusteella on selvää, ettei nykyinen kehitys ole kestävää ja että sen suuntaa on muutettava.

Kestävä kehitys ja kestävä yhteiskunta ovat laajoja käsitteitä, joille on moneen kertaan yritetty kehittää toiminnallisempia ja yksinkertaisempia määritelmiä. Jotkut tahot ovat lähestyneet niitä päinvastaisesta suunnasta yrittäen määritellä, mitä kestävä yhteiskunta ei ole. Tällöin voidaan tunnistaa suuria maailmanlaajuisia prosesseja, jotka rikkovat kestävyuden käsitettä vastaan. Pitkällä tähtäimellä prosessien rikkomisen estää kestäväan kehityksen toteutumisen.

1.2 Järjestelmäehdot, kerroinmalli ja ympäristötehokkuus

Jotta voitaisiin konkretisoida, miten ympäristöfilosofian visio saavutetaan, on ensin kuvattava, mitä kestävä kehitys pitää sisällään. Vain sitä kautta voidaan ymmärtää syvällisemmin globaaleja prosesseja, jotka ohjaavat elämää maapallolla. Vain niin voidaan päästä yhteisymmärrykseen niistä ympäristömerkinnän mahdollisuuksista ja rajoituksista, joita visioon liittyy. Järjestelmäehdot, kerroinmalli ja ympäristötehokkuuden käsite ovat erilaisia tapoja lähestyä kestäväan kehityksen käsitettä. Niitä hyödyntämällä pystytään hahmottamaan, miten tulevaisuudessa voidaan päästä yhä kestävämpään kehitykseen.

Neljä järjestelmäehtoa. Termodynamiikan lakien ja aurinkoenergiaan perustuvia biologisia järjestelmiä koskevan tiedon perusteella on kehitetty neljä järjestelmäehtoa, joiden täytyminen on kestävän kehityksen edellytys.

Kestävässä yhteiskunnassa:

1. Maaperästä lähtöisin olevien aineiden määrää ei järjestelmällisesti lisätä luontoon.
2. Yhdyskunnan tuotannosta lähtöisin olevien aineiden määrää ei järjestelmällisesti lisätä luontoon.
3. Luontoa ei järjestelmällisesti syrjäytetä eikä luonnonvaroja käytetä kestäättömällä tavalla.
4. Resurssien hyödyntäminen on niin tehokasta ja oikeudenmukaista, että ihmisen tarpeet tulevat tyydytyksi kaikkialla.

Kerroinmalli ja ympäristötehokkuus. Tänä päivänä 20 % maapallon väestöstä käyttää 80 % sen resursseista. Kestävän kehityksen katsotaan laajalti edellyttävän, että länsimaat vähentävät energian, luonnonvarojen ja materiaalien kulutusta vähintään kertoimella 10. Tämä edellyttää sekä teknologista kehitystä (parempaa ympäristötehokkuutta) että kulutustottumusten muutosta. Ympäristötehokkuus tarkoittaa tehokkaampaa resurssien käyttöä, uusiutuvien luonnonvarojen käytön maksimointia, energiankulutuksen minimointia sekä tuotteiden kierrätettävyyden lisäämistä. Jotta ympäristön tilan heikkeneminen edelleen lyhyellä aikavälillä voitaisiin estää, on energian, luonnonvarojen ja materiaalien kulutusta vähennettävä kertoimella 4. Kerrointa 4 pidetään usein osatavoitteena kertoimen 10 saavuttamiseksi. Kerroin 4 tarkoittaa, että resurssien käyttöä on vähennettävä 25 %:iin nykyisestä, ja kerroin 10, että sitä on vähennettävä 10 %:iin nykyiseltä tasolta.

Tulevaisuuden suunnittelu. Järjestelmäajattelua voidaan käyttää tulevaisuuden suunnitteluun. Toisin sanoen voidaan visioida, millainen tuotteen tulisi olla soveltuakseen kestävään yhteiskuntaan. Myöntämisperusteisiin liittyvässä työssä on tärkeä määritellä, miltä tuote näyttää kestävässä yhteiskunnassa, ja erilaiset ympäristövaikutukset määritellään ja arvioidaan pitkän aikavälin tavoitetta silmällä pitäen. Yksinkertaistetusti voidaan sanoa, että jos tuote ei täytä järjestelmäehtoja, se ei pitkällä aikavälillä ole linjassa kestävän kehityksen kanssa. Samalla on tunnistettava, että ympäristömerkinnässä joudutaan toisinaan tietoisesti rikkomaan järjestelmämallia pitkän aikavälin tavoitteen saavuttamiseksi. Useimmiten on epätodennäköistä, että tavoitteeseen päästäisiin yhdellä myöntämisperusteiden laatimisella, vaan se edellyttää todennäköisesti monia revisioita. Siksi yksittäinen myöntämisperuste on useimmiten työkalu, jonka avulla voidaan saavuttaa määrätty osatavoite.

On myös huomattava, että kestävän ympäristön kattava visualisointi saattaa tietyissä tapauksissa johtaa liiallisiin yksinkertaistuksiin. Kun esim. resurssivirtojen käyttöä pyritään tehostamaan kerroinmallin avulla, vaikutukset täyttävät neljännen järjestelmäehdon vaatimukset. Kestävä kehitys edellyttää kuitenkin myös muuta. Lisäksi tarvitaan kolmen ensimmäisen järjestelmäehdon mukaisia korvaavia toimenpiteitä, ja toisaalta inhimilliset tarpeet on asetettava etusijalle. Lisärajoituksen voi aiheuttaa se, että paikallisen ympäristökuormituksen merkitys jää yleistyksissä liian pieneksi. Siksi on punnittava erilaisia tekijöitä, kuten paikallisesti kohonneita pitoisuuksia ja paikallista luonnon syrjäyttämistä.

Lisääntynyt ympäristötehokkuus ei myöskään välttämättä johda kestävään yhteiskuntaan. Se voi myös tarkoittaa pelkästään sitä, että maapallon uusiutumattomien luonnonvarojen käyttö hidastuu. Siksi on tärkeää kehittää samanaikaisesti sekä uusiutuvien raaka-aineiden *käyttöedellytyksiä että niiden käyttöä*. Länsimaiden paljon resursseja kuluttava elämäntapa on joka tapauksessa kestämaton, vaikka se perustuisikin vain uusiutuviin luonnonvaroihin. Vaikka edistäisimme uusiutuvien raaka-aineiden ja energialähteiden käyttöä, on tärkeää, ettei niitä ryöstökäytetä. Uusiutuvat luonnonvarat eivät ole uusiutuvia, jos niitä verotetaan liikaa!

Metsien sertifiointi on tätä nykyä selvin esimerkki siitä, miten uusiutuvan raaka-aineen tuotantoa voidaan kehittää kestävällä tavalla. On myös syytä muistaa, että nyky-yhteiskunnan suurin ongelma ei liity maaperän uusiutumattomien luonnonvarojen puutteeseen, sillä monet ympäristöongelmat ovat suoraa seurausta maaperässä olevien aineiden kohonneista pitoisuuksista.

Neljännän järjestelmäehdon tulkitseminen on ehkä vaikeinta. Se johtuu siitä, että resurssien tehokas käyttö suhteutetaan siinä vain ihmiskunnan tarpeisiin, joiden arviointi lankeaa yksittäisille ihmisille ja erilaisille organisaatioille. Tehokkuuden tasoa ei voida määritellä täsmällisesti, kun lähtökohtana on sen suhteuttaminen tarpeisiin. Jotta neljättä järjestelmäehtoa ei rikottaisi, on ympäristötehokkuuden lisäksi myös otettava huomioon resurssien oikeudenmukainen jakautuminen sekä ympäristöetiikan tapaiset kysymykset (esim. ympäristöongelmien vienti ja tuotannon siirtäminen maihin, joissa on heikompi työsuojelulainsäädäntö).

1.3 Ympäristömerkinnän rooli kestävässä kehityksessä

Joutsenmerkillä pyritään luomaan kysyntää ympäristön huomioon ottaville tuotteille ja siten vaikuttamaan niin, että teknologiaa kehitetään ympäristön kannalta parempaan suuntaan.

Ympäristömerkinnän rooli. Kestävään kehitykseen perustuva visio on kunnianhimoinen, ja on tärkeää määritellä, millainen rooli ympäristömerkinnällä on sen saavuttamisessa.

Ympäristömerkintä on osa yhteiskunnan laajempaa strategiaa, joka tähtää kestävään kehitykseen. Ympäristömerkintä vaikuttaa yhdessä mm. viranomaisten suorien ja epäsuorien ohjausvälineiden (lainsäädäntö ja muu sääntely, verot ja maksut), vapaaehtoisjärjestöjen toiminnan ja sellaisten yksittäisten yritysten kanssa, jotka panostavat ympäristöparannuksiin vakavasti. Historiallisesti työ paremman ympäristön puolesta on kehittynyt päästöjen laimentamisesta (korkeat savupiiput/pitkät päästöputket) puhdistukseen päästön/jätteen syntypaikalla ja siitä edelleen puhtaampaan teknologiaan ja puhtaampiin tuotteisiin. Seuraava kehitysvaihe on tuotteiden puhtaampi käyttö. Ympäristötyö alkoi tuotannon oireiden käsittelystä, mutta siitä se on edennyt tuotteisiin ja käyttäjiin.

Joutsenmerkin mahdollisuudet ja rajoitukset. Joutsenmerkin vahvuus piilee siinä, että tuoteryhmien valinnalla ja vahvistettavalla vaatimustasolla voidaan vaikuttaa siihen, mitä tuotteita myydään ja kuinka paljon ne kuormittavat ympäristöä. Toisaalta Joutsenmerkin heikkous tai sisäänrakennettu ristiriita piilee siinä, että pelkkä merkin käyttö ei riitä, vaan kestävä yhteiskunta edellyttää myös kulutuksen vähentämistä. Ympäristömerkintä lisää käyttäjien ympäristötietoisuutta, ja siksi voidaan toivoa, että se lisäksi vaikuttaisi yksittäisen käyttäjän kulutustasoon sekä kulutuksen koostumukseen (siihen, mitä tuotteita käyttäjä valitsee).

Myöntämisperusteissa ei suoranaisesti kuvailla "kestäviä tuotteita", vaan asiakirjat on tarkoitettu pieniksi askeleiksi kohti kestävää yhteiskuntaa. Liian ankarat vaatimukset eivät edistä päämäärän saavuttamista, koska ne eivät puhuttele valmistajia. Liian alhaiset vaatimukset joko johtavat liian pieniin askeliin tai heikentävät Joutsenmerkin uskottavuutta – jolloin edistystä ei tapahdu. Yksittäiset myöntämisperusteet ovat siten pieniä askeleita kohti kokonaistavoitetta. Haasteena on saada tuotekehitys mahdollisimman lyhyessä ajassa vastaamaan yleistavoitetta, jonka avainsana on kestävyys.

Pitkän aikavälin suunnittelussa on tärkeää nähdä metsä puilta. Yhtä ongelmaa ei voida ratkaista korvaamalla se uudella. Tästä on lukuisia varoittavia esimerkkejä, muun muassa nk. suodatinmalli, jossa ongelma siirretään savupiipusta kaatopaikalle, jossa aineet ajan myötä sitten liukenevat. Tiedetyt lyhytnäköiset ratkaisut saattavat olla siirtymävaiheessa välttämättömiä akuuttien ongelmien ehkäisemiseksi. Niin myös Joutsenmerkin yhteydessä on tärkeä ilmaista selvästi, että kyseessä on lyhyen aikavälin ratkaisu, jotta siitä ei tehtäisi pysyvää, jolloin kehitys kohti kestävää yhteiskuntaa vaikeutuisi. Tiedämme esimerkiksi, että öljynkulutuksen vähentäminen on tärkeä askel tähän suuntaan. Siksi haluamme asettaa etusijalle öljynkulutusta vähentävät tekniikat. On kuitenkin yhtä tärkeää käyttää ensisijaisesti tekniikoita, jotka eivät perustu fossiilisiin polttoaineisiin, koska fossiilinen öljy on uusiutumaton luonnonvara, jonka käyttö johtaa hiilidioksidipäästöjen nettolisäykseen. Hiilidioksidipäästöt taas ovat kasvihuoneilmion syy.

Ympäristömerkinnällä on kaksoisrooli: se edistää innovaatioita ja toisaalta sen koko olemassaolo perustuu siihen, että nämä innovaatiot toteutuvat. Erityyppisiä ja erilaisten tarkoituksien ajamia innovaatioita tehdään jatkuvasti. Ympäristömerkinnällä pyritään lisäämään niiden innovaatioiden näkyvyyttä, joista on todellista etua ympäristölle. Ympäristömerkki on keino, jonka avulla voidaan helpottaa ympäristöä vähemmän kuormittavien tuotteiden teknistä toteutettavuutta ja jonka tarjoaman markkinaedun ansiosta ne voidaan tehdä valmistajille houkutteleviksi. Tämä edellyttää tietenkin, että käyttäjät ostotilanteessa todellakin asettavat ympäristömerkityt tuotteet muiden edelle. Eräs ympäristömerkin tavoitteista onkin osoittaa muille valmistajille ja käyttäjille käytännössä, että tuotetta voidaan muuttaa ympäristöä vähemmän kuormittavaksi ilman, että sen toiminta heikkenee.

Tässä yhteydessä voidaan korostaa, että yksi Joutsenmerkin tehtävistä on auttaa sellaisia yrityksiä ja julkisia tahoja, jotka haluavat osoittaa olevansa edelläkävijöitä ympäristökysymyksissä. Tämä voidaan toteuttaa osittain asettamalla tavoitteita omalle toiminnalle (ympäristömerkittyjen tuotteiden osuus valmistetuista ja sisäänostetuista tuotteista), osittain määrittelemällä alihankkijoita koskevat vaatimukset.

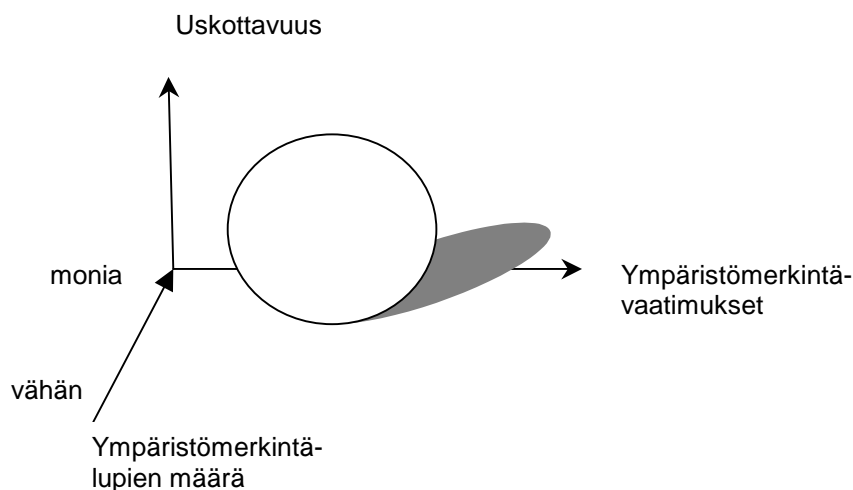
Huipputeknologian määrittely. Jotta positiivisen ja vapaaehtoisen ympäristömerkintäjärjestelmän kautta voitaisiin saavuttaa ympäristöparannuksia, tarvitaan teknologioita tai järjestelmiä (esim. palautus- tai palvelujärjestelmiä), jotka ovat ympäristön kannalta selvästi muita kehittyneempiä. Nämä ympäristötekniiset edelläkävijät voivat perustua innovaatioihin tai ne voivat olla pitkän kehityksen tulosta. Yksittäisten tuoteryhmien kohdalla on tunnettava teknologiset olosuhteet, jotta vaatimukset voidaan asettaa oikealle tasolle ja jotta yrityksille voitaisiin ilmoittaa myöhempien revisioiden yhteydessä vahvistettavista vaatimuksista/myöntämisperusteista. Tällöin yritykset voivat sopeuttaa ja kehittää (edelleen) puhtaampia teknologioita. Ympäristömerkinnällä on toisin sanoen tiennäyttäjän rooli.

Innovaatiot ja luovuus. Pohjoismaisella ympäristömerkinnällä ei ole välineitä eikä taloudellisia resursseja kehittää uutta teknologiaa. Olemme riippuvaisia muista, ja meidän on varmistettava hyvät yhteydet kauaskatseisiin valmistajiin, teknologisiin instituutioihin, yliopistoihin ja julkisiin tukijärjestelmiin, jotta voimme edistää puhtaampien teknologioiden kehitystä ja teknologisia innovaatioita yleensä sekä vaikuttaa kehityksen kulkuun ja siihen, miten se välittyy eteenpäin. Ympäristömerkinnän on myöntämisperusteiden kehityksessä oltava yhteydessä yrityksiin, joiden tavoitteena on parempi ympäristötehokkuus ja ympäristön huomioon ottavien tuotteiden valmistus, sekä oltava valmis tukemaan niitä. Tietojen jatkuva päivittäminen on myös tärkeää.

1.4 Vapaaehtoisen ympäristömerkinnän mahdollisuudet ja rajoitukset

Vapaaehtoinen ympäristömerkintä. Pohjoismainen ympäristömerkintä on vapaaehtoinen järjestelmä, minkä ansiosta ympäristöä koskevat vaatimukset voidaan asettaa korkeammalle tasolle kuin viranomaisien vaatimukset ja asetukset. On hyvin tärkeää pyrkiä sellaiseen tasapainoon, jossa ympäristövaatimukset ovat parhaat mahdolliset ilman, että ne heikentävät valmistajan motivaatiota hakea merkkiä, ja jossa merkillä on uskottavuutta käyttäjien silmissä. Ympäristömerkinnän vapaaehtoisuudessa on sisäänrakennettu ristiriita. Mitä alhaisemmalla tasolla myöntämisperusteet ovat, sitä helpommin valmistajalle myönnetään merkin käyttöoikeus. Jos vaatimustaso toisaalta on liian alhainen, käyttäjä menettää uskonsa järjestelmään. Tämä johtaa pitkällä aikavälillä siihen, ettei ympäristömerkinnän hakeminen enää kiinnosta valmistajaa.

Merkin uskottavuuden heikkeneminen käyttäjien keskuudessa tarkoittaa, että valmistaja menettää markkinaetunsa. Tämän myötä myös merkki menettää funktionsa. Siten ympäristömerkintäjärjestelmän vapaaehtoisuus on samalla sekä etu että haitta. Selkeä kuvaus siitä, miltä tuotteen/palvelun voidaan odottaa näyttävän täyttäessään kestävän kehityksen vaatimukset, saattaa kasvattaa luottamusta ympäristömerkintää kohtaan. Joutsenmerkinnässä asteittain tiukennettavat arviointiperusteet ovat tie kestävään yhteiskuntaan ja samalla ympäristömerkinnän uskottavuuden tae.



Kuva 1.

Kaavakuva siitä, miten uskottavuus, ympäristöparannukset ja ympäristömerkintälupien määrä kytkeytyvät toisiinsa. Kuva ei ole matemaattisesti eikä hierarkkisesti täsmällinen. Tiukat ympäristövaatimukset lisäävät uskottavuutta, mutta samanaikaisesti ympäristömerkin käyttöoikeuden saantimahdollisuudet (= valmistajat, jotka täyttävät vaatimukset) ovat pienet tai olemattomat. Alhaiset ympäristövaatimukset mahdollistavat ympäristömerkin käyttöoikeuksien laajamittaisen myöntämisen, mutta samalla merkin uskottavuus todennäköisesti heikkenee (uskottavuus pieni tai olematon). Realistinen tasapaino on näiden äärimmäisyyksien välille sijoittuva kompromissiratkaisu, jota kuvan ympyrä kuvastaa.

Vapaaehtoisuuden edut. Vapaaehtoisuuden suurimpana etuna on, että vaatimustaso voidaan asettaa viranomaisten vaatimuksia korkeammalle. Vapaaehtoisuuden ansiosta ympäristömerkin käyttöoikeutta hakevat vain ne valmistajat, jotka haluavat panostaa asiaan tosissaan. Siksi he ovat hyvin motivoituneita. Kun valmistajat ovat motivoituneita, he painostavat vapaaehtoisesti alihankkijoitaan tekemään vaaditut ympäristöparannukset. Näin ympäristövaatimukset täyttyvät tuotteen tuotantoketjun kaikilla eri tasoilla. Tällöin valmistajat saavat siitä markkinaetua. Kun merkki toimii tarkoituksenmukaisesti, käyttäjät painostavat tuotevalinnoillaan valmistajia, jotka ovat pakotettuja tuottamaan käyttäjien toiveiden mukaisia puhtaampia tuotteita – poliittisista ja etujärjestöihin liittyvistä virtauksista riippumatta. Jos on olemassa potentiaalisia teknologiaratkaisuja, jotka voivat johtaa puhtaampiin tuotteisiin, vaatimukset voidaan sopeuttaa niihin senhetkisestä sääntelystä/vaatimustasosta riippumatta.

Vapaaehtoisuudesta johtuvat rajoitukset. Eräs vapaaehtoisen järjestelmän rajoituksista on, että elleivät alan yritykset etukäteen ole motivoituneita, niiden voi olla vaikea saada käyttöoikeutta, jota asiakkaiden ja valmistajien välisten itseään vahvistavien suhteiden muodostuminen kuitenkin edellyttäisi. Tällainen tilanne saattaa syntyä, jos alalla on esimerkiksi yhteisellä päätöksellä todettu, ettei kiinnostusta merkinnän hakemiseen ole tai jos kuluttajien kysyntä on vähäistä. Tämän seurauksena ympäristömerkittyjä tuotteita ei valmisteta, jolloin niitä ei myöskään voida kuluttaa. Pitkällä aikavälillä tuloksia voidaan kuitenkin saavuttaa markkinavoimia hyödyntämällä.

Viranomaisten vaatimukset. Ympäristömerkintä on riippuvainen käyttäjistä ja valmistajista mutta myös viranomaisten vaatimuksista, joiden mukaan sen on toimittava riippumatta siitä, vastaavatko kriteerit vaatimuksia vai ei. Koska eri maiden viranomaisten vaatimukset ja tärkeysjärjestykset eroavat toisistaan, myöntämisperusteiden alkuperäistä muotoilua saatetaan joutua muuttamaan, jotta ne eivät olisi ristiriidassa viranomaisten konkreettisten ympäristövaatimusten kanssa tai asettaisi yrityksille erilaisia ehtoja kuin ne, joiden puitteissa ne joutuvat toimimaan esim. kuntasäännösten, sijaintinsa tms. takia. Siksi on ratkaisevaa, että ympäristöfilosofiassa luodaan institutionaaliset raamit ympäristömerkinnän toiminnalle.

Revisiot. Riippumatta siitä, miten tärkeänä ympäristömerkintä pitää myöntämisperusteiden tiukentamista, tämä voi olla vaikeaa, ellei kyseinen ala hyväksy ehdotettuja muutoksia. Jos ympäristömerkintä pitää kiinni muutoksista, se voi johtaa käyttöoikeuden menetyksiin ja sen myötä ympäristömerkinnän vaikutuksen heikkenemiseen. Ympäristömerkinnän on vältettävä joutumasta potentiaalisen ristiriidan ansaan, jossa lukuisat käyttöoikeudet toisaalta kasvattavat ympäristövaikutusta kertoen järjestelmän menestyksestä ja jossa tavoitteena toisaalta on suppea järjestelmä, jossa käyttöoikeus myönnetään vain markkinoiden parhaille tuotteille.

Myöntämisperusteiden revisioiden yhteydessä voi olla vaikea evätä tietyiltä yrityksiltä käyttöoikeutta tai mahdollisesti valita, mitkä yritykset eivät muutosten takia enää ole oikeutettuja käyttämään ympäristömerkkiä. Yritykset, joille on myönnetty ympäristömerkin käyttöoikeus, investoivat markkinointiin ja haluavat ymmärrettävistä syistä itse valita, jatkavatko ne käyttöoikeuden käyttöä vai luopuvatko ne siitä. Muussa tapauksessa on olemassa riski, että luvanhaltijat mieltävät ympäristömerkin epävarmaksi markkinointityökaluksi. Tarkistusten taustan ymmärtäminen edellyttää vuoropuhelua ja tietoa. Ympäristömerkinnän uskottavuutta sekä luvanhaltijaa ja käyttäjää ajatellen on edelleen ratkaisevaa, että ympäristömerkinnän vaatimukset myöntämisperusteiden eri versioissa edistävät tuotteiden kehitystä kohti yleistä ympäristötavoitetta eli kestävästä kehitystä.

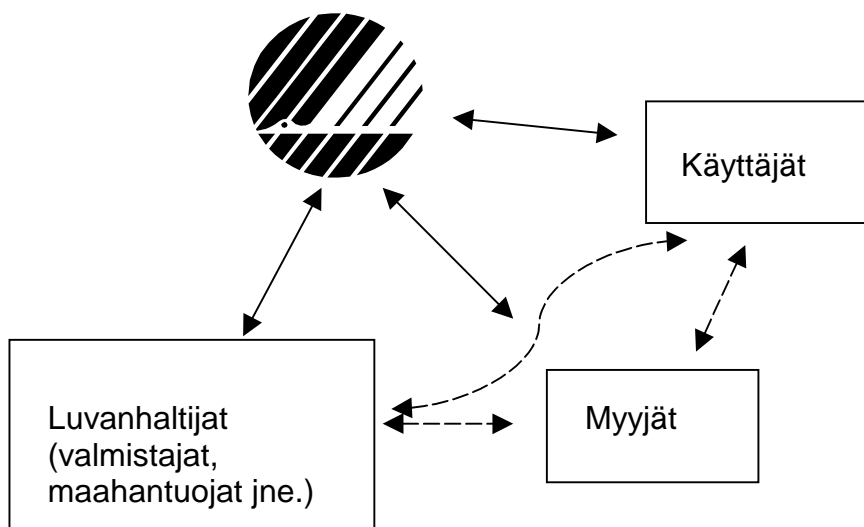
Markkinointi. Vapaaehtoisuuden vuoksi ympäristömerkintäjärjestelmän on oltava ulospäinsuuntautunut ja aktiivinen. Sen on tiedotettava käyttäjille ja valmistajille merkistä ja yksittäisistä myöntämisperusteista. Toisin sanoen merkkiä on markkinoitava. Markkinoinnilla on useita kohderyhmiä: käyttäjät, maahantuojat, myyjät, erilaiset organisaatiot ja viranomaiset. Yksi ympäristömerkinnän tärkeimmistä kohderyhmistä koostuu mahdollisista luvanhaltijoista: valmistajista, maahantuojista ja tietyissä tapauksissa myyjistä. Heitä voidaan pitää ympäristömerkinnän asiakkaina. Heille ympäristömerkinnän on tiedotettava seuraavista asioista:

- Joutsenmerkin markkinaeduista
- tärkeää tietoa tuotteiden ympäristövaikutuksista
- myöntämisperusteissa vahvistetun vaatimustason taustoista
- eduista, joita valmistajat/myyjät voivat saada hakemalla Joutsenmerkin käyttöoikeutta, saadessaan sen ja markkinoidessaan tuotteitaan Joutsenmerkillä.

Markkinoinnin toinen tärkeä kohderyhmä koostuu käyttäjistä, toisin sanoen kuluttajista, suurkäyttäjistä ja julkisten tahojen ostotoiminnoista. On huomattava, että markkinoilla syntyy painetta ainoastaan, kun kuluttajat *haluavat* käyttää ympäristömerkittyjä tuotteita. Markkinapaine puolestaan ajaa valmistajaa hakemaan ympäristömerkin käyttöoikeutta tuotteilleen. Myös myyjät, ts. vähittäiskauppa ja tukkurit, ovat tärkeä osapuoli, joka välittää tietoa ympäristömerkinnästä muille osapuolille.

Markkinoinnissa on ratkaisevaa, että Joutsenmerkistä tehdään haluttava tavaramerkki eli ns. brandi. Uskottava tavaramerkki merkitsee suurta askelta kohti kestäväää yhteiskuntaa, jossa lähtökohtana ovat nyky-yhteiskunnan tarjoamat mahdollisuudet.

Kuva 2. Ympäristömerkinnän markkinoinnin ja tiedotuksen tärkeimmät kohderyhmät.



Käyttäjät/kuluttajat. Ympäristömerkinnän päätavoitteena on opastaa kuluttajia ja sisäänostajia tekemään ympäristöystävällisiä valintoja sekä edistämään sellaisten tavaroiden kehitystä, jotka kuormittavat ympäristöä vähemmän kuin niihin muutoin verrattavat tuotteet. Tavoite saavutetaan hyödyntämällä markkinavoimia ympäristön hyväksi. Joutsenmerkki on yksittäinen viestintäväline suhteessa käyttäjiin (sekä yksityisiin että ammattimaisiin), ja se ohjaa heitä monimutkaisella alueella. Tuotannon ympäristökuormituksen yms. määrittäminen edellyttää laajamittaisia tietoja, joita harvoilla käyttäjillä ja sisäänostajilla on aikaa hankkia. Positiivinen ympäristömerkintä tarjoaa oikotien tietoon.

Jotta kuluttajat mahdollisimman laajalti valitsisivat joutsenmerkittyjä tuotteita, on tiedotuksessa pyrittävä asteittain seuraaviin tavoitteisiin:

- ympäristömerkkiä koskevan tiedon levittäminen (ts. merkin aseman vakiinnuttaminen tavaramerkkinä)
- myönteisen asenteen luominen Joutsenmerkkiä kohtaan
- tietoisuuden lisääminen tuotteiden ympäristövaikutuksista ja parannusmahdollisuuksista aktiivisilla ympäristövalinnoilla
- uskottavuuden parantaminen tiedottamalla seuraavista asioista: tiukat ympäristövaatimukset, toiminnalliset vaatimukset, testit ja dokumentointi, riippumattomien kolmansien osapuolten tarkastukset, suhteellisuus (useita tavararyhmiä samassa tuoteryhmässä), dynamiikka (asteittain tiukennettavat vaatimukset), palaute ympäristöhyödyistä (ts. myönteiset vaikutukset, jotka on saavutettu ympäristömerkinnän ansiosta)
- ympäristömerkinnästä voi muodostua trendikäs ja kysytty tavaramerkki, joita käyttäjät haluavat ostaa sen imagon takia.

On tärkeää, että Joutsenmerkkiä käytetään käyttäjän kannalta olennaisissa tuoteryhmissä. Siten on myös oleellista, että niiden tuoteryhmien näkyvyyttä markkinoilla voidaan parantaa, joille myöntämisperusteita ollaan laatimassa. Ympäristömerkintä, joka koskee monimutkaisen koneen yksittäistä osaa tai sellaisen tuotteen pakkausta, joka ei muutoin tyydytä käyttäjien välittömiä perustarpeita, vaikeuttaa markkinointia eikä sovellu ympäristömerkinnän piiriin.

Pohjoismaisen ympäristömerkinnän markkinointi toteutetaan kansallisella tasolla, mutta sitä voidaan tarpeen vaatiessa edistää myös yhteisillä hankkeilla kuten tiedotusmateriaalilla ja erilaisilla kampanjoilla. Yksittäisen ympäristömerkityn tuotteen markkinointivastuu on kuitenkin yrityksellä, jolle merkin käyttöoikeus on myönnetty.

1.5 Ympäristömerkinnän mahdollisuudet ja rajoitukset suhteessa muihin ohjauskeinoihin

Ympäristömerkintään sopivien tuoteryhmien valinnassa ja määrittämisessä analysoidaan, mitkä muut informaatiojärjestelmät tai vaihtoehtoiset ympäristömerkintäjärjestelmät ovat aktiivisia ehdotetussa tuoteryhmässä. Määritelmä tehdään, jotta voitaisiin arvioida, mitä mahdollisia ympäristövaikutuksia Joutsenmerkki voi saavuttaa verrattuna muihin olemassa oleviin ympäristön ohjauskeinoihin. Perussääntönä on, että ympäristömerkintä on vapaaehtoinen järjestelmä, jonka vaatimukset ovat aina vähintään yhtä vaativia kuin viranomaismääräykset Pohjoismaissa. Mikäli löydetään muita ympäristöpoliittisia ohjauskeinoja tai merkkejä, jotka ovat yhtä kattavia tai jotka täyttävät paremmin ympäristömerkinnän tavoitteet, ei tuoteryhmä ole sopiva ympäristömerkintään. Ympäristöhyötyä arvioitaessa on otettava huomioon myös koko pohjoismainen ympäristöhyöty. Tämä tarkoittaa merkittävien ympäristövaikutusten omaavien tuoteryhmien priorisoimista, vaikka niillä ei olisikaan relevanssia kaikissa Pohjoismaissa.

Tämä ei merkitse kuitenkaan sitä, etteikö ympäristömerkintää voisi käyttää täydentävänä ohjauskeinona niillä alueilla, joissa jo käytännössä on sekä ohjausta että säännöksiä. Tämä on todella sopiva myös useimmille tuoteryhmille, joille ympäristömerkinnän lisäksi on luontevaa ympäristönohjaus, standardisointi, yleiset ja tuotealakohtaiset säännöt, maksut ym. Merkittävää on, että Joutsenmerkki edistää puhtaampien tuotteiden ja palveluiden kehitystä.

Joutsenmerkki voi samanaikaisesti jopa hyötyä muista ohjaus- ja merkintäjärjestelmistä synenergiavaikutusten myötä. Monissa ympäristönohjausjärjestelmissä asetetaan mm. vaatimuksia ympäristömerkittyjen tuotteiden hankinnassa. Muita vahvistavia vaikutuksia voi tapahtua mm. silloin, kun Joutsenmerkki harmonisoi vaatimuksensa muiden järjestelmien kanssa, kuten ekologisen viljelyn sertifiointissa (tekstiilituotteet) tai metsänhoidon sertifiointissa (huonekalut, paperituotteet ym.).

2 Pohjoismaisen ympäristömerkinnän ympäristötavoitteet

2.1 Ympäristötavoitteet ja -uhat

Nyky-yhteiskunnassa on monia ympäristöongelmia ja -uhkia. Tiedotusvälineissä puhutaan kasvihuoneilmästä, väestöongelmasta, haposateista, jätevuorista, geenimanipuloinnista jne. Ympäristöuhat voivat pahimmassa tapauksessa vaarantaa elämän perusedellytykset maapallolla. Pienemmät paikalliset ympäristöuhat saattavat heikentää yksilön elämänlaatua tai vaarantaa tietyn eliön hengissä säilymisen.

Pohjoismaiden eri viranomaiset ovat eri yhteyksissä laatineet luetteloja keskeisimmistä ympäristöuhista Pohjoismaissa. Ympäristömerkintä toimii pohjoismaisten viranomaisten toimeksiannosta. Siksi on luonnollista, että kyseiset ympäristöuhat asetetaan etusijalle. Ympäristömerkinnän ympäristötavoitteet voidaan johtaa suoraan ensisijaisista ympäristöuhista. Ilmastomuutoksen uhan pienentämiseksi yksi Joutsenmerkin tavoitteista liittyy kasvihuonekaasupäästöjen yms. vähentämiseen.

Taulukko 1. Joutsenmerkki – ympäristöuhat ja -tavoitteet

Ympäristöuhka	Joutsenmerkin ympäristötavoitteet
Ilmastonmuutokset	Sellaisten kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen, jotka voivat johtaa maapallon lämpötilan nousuun.
Otsonikerroksen oheneminen	Sellaisten otsonia hajottavien kemikaalipäästöjen vähentäminen, jotka voivat lisätä UV-säteilyä.
Happamoituminen	Sellaisten päästöjen vähentäminen, jotka voivat aiheuttaa esim. happosateita (esim. erilaiset rikki- ja typpioksidit), ensisijaisesti käyttämällä puhtaampaa teknologiaa, toissijaisesti puhdistamalla päästöjä.
Paikalliset ilmansaasteet ja melu	Lähiympäristöön vaikuttavien melun ja ilmansaasteiden vähentäminen.
Alailmakehän otsoni	Sellaiseen fotokemialliseen otsonimuodostukseen johtavien kemikaalipäästöjen vähentäminen, joka voi vaikuttaa haitallisesti esim. ihmiseen ja kasvillisuuteen.
Vesien saastuminen ja rehevöityminen	Sellaisten lannoite- ja kemikaalipäästöjen vähentäminen, jotka heikentävät veden laatua ja aiheuttavat hapenpuutetta.
Ympäristömyrky- ja raskasmetallipäästöt	Sellaisten vieraiden kemikaalien ja raskasmetallipäästöjen vähentäminen, jotka voivat rikastua ekosysteemeissä tai joilla on välitön toksinen vaikutus.
Terveydelle vaarallisten aineiden päästöt ja niiden vaikutukset	Sellaisten kemikaalipäästöjen vähentäminen, jotka voivat vaikuttaa ihmisen terveyteen.
Jätteiden muodostuminen	Jätteiden vähentäminen; kierrätettävien ja helposti hajoavien materiaalien käytön lisääminen.
Vieraiden eliöiden leviäminen	Sen estäminen, että vieraat eliöt vahingoittavat luonnon ekosysteemiä (varovaisuusperiaate).
Biologisen monimuotoisuuden väheneminen	Lajien tuhoutumisen ja maapallon geneettisten resurssien tuhoutumisen estäminen.
Radioaktiivinen säteily	Sellaisten säteilyprosessien estäminen ja korvaaminen muilla, jotka voivat vahingoittaa eliöiden geneettistä koodia (varovaisuusperiaate).
Maan ja veden kestämaton käyttö	Elintilan säästäminen luonnon ekosysteemiä tai muuta käyttöä varten.
Niukkojen resurssien ja uusiutumattomien luonnonvarojen liikkakäyttö	Fossiilisten uusiutumattomien luonnonvarojen ja sellaisten harvinaisten raaka-aineiden käytön vähentäminen, jotka eivät palaudu luonnon kiertokulkuun.
Vaarallinen teknologia	Sellaisen teknologian käyttö, joka ei voi aiheuttaa ympäristökatastrofeja esim. räjähdysten yhteydessä (varovaisuusperiaate).

Ympäristöuhkien priorisointi. Pohjoismaisen ympäristömerkinnän tärkein ympäristötavoite on vahvistetun vision eli kestävä kehityksen toteutuminen. Näin ollen ympäristömerkintä perustuu siihen, että laadittavien myöntämisperusteiden ympäristövaatimukset suosivat tuotteita, jotka eivät pitkällä aikavälillä ole ristiriidassa kestävä kehityksen kanssa. Ympäristömerkinnän vaikeutena on, että sama tuote aiheuttaa elinkaarensa eri vaiheissa usein monenlaisia ympäristöuhkia. Miten keskeisimmät ympäristöuhat voidaan määritellä ja arvioida, mitkä niistä ovat jyrkimmässä ristiriidassa tämän tavoitteen kanssa?

Ympäristöuhkien yleiseen priorisointiin liittyy tiettyjä riskejä. Se voi johtaa siihen, että tietyn tuoteryhmän ympäristömerkintävaatimuksissa keskitytään vain kyseisiin ympäristöuhkiin, jotka eivät välttämättä ole erityisen merkittäviä juuri tätä tuoteryhmää ajatellen. Siksi ympäristöuhat on arvioitava tuoteryhmäkohtaisesti, ja kullekin tuoteryhmälle on asetettava ympäristötavoitteet tehdyn arvion perusteella. Jotta ympäristömerkinnän vaikutuksia voitaisiin mitata, olisi myös tärkeimmät ympäristötavoitteet voitava mitata.

Ympäristöuhat suhteessa myöntämisperusteiden vaatimukseen. Alla olevassa taulukossa hahmotellaan, miten myöntämisperusteiden vaatimukset suhteutuvat ympäristöuhkiin ja -tavoitteisiin. Niiden välinen suhde on ratkaiseva, sillä se selittää, miksi tietylle tuoteryhmälle on asetettu juuri tietyntyyppiset vaatimukset. Tämä on keskeistä pyrittäessä kuvailemaan myöntämisperusteiden vaatimusten ja tärkeimpien ympäristötavoitteiden välistä suhdetta.

Taulukko 2. Ympäristöuhat ja niiden suhde myöntämisperusteiden vaatimukseen

Ympäristöuhka ja myöntämisperusteet	Otsikon selitys	Esimerkkejä
Ympäristöuhka	Taulukossa 1 mainitut ympäristöuhat.	Ilmastomuutokset
Paikallisuus	Paikallisuus kertoo, onko ympäristöuhka maailmanlaajuinen, paikallinen vai alueellinen.	Maailmanlaajuinen
Vaikutus	Vaikutus kertoo, mitä ympäristöongelmia/tuhoja tms. ympäristötavoitteella pyritään rajoittamaan.	Ilmakehän lämpeneminen Ilmasto-olosuhteiden muutokset Ilmastosta johtuvien katastrofien yleistyminen
Vaikutuksen aiheuttaja	Vaikutuksen aiheuttaja kertoo, mitkä fyysisen toiminnan muodot mainitun vaikutuksen aiheuttavat.	Ilmastoa tuhoavat kaasupäästöt.
Myöntämisperusteiden vaatimukset	Myöntämisperusteiden vaatimuksilla tarkoitetaan niitä myöntämisperusteiden sisältämiä teknisiä vaatimuksia, joita käyttämällä kyseistä vaikutuksen aiheuttajaa voidaan rajoittaa. Arvio perustuu elinkaariperiaatteeseen, varovaisuusperiaatteeseen ja valintaperiaatteeseen.	Yksi tai useampi parametri, esim.: – energiarajoitukset (GJ/kWh) – päästörajoitukset (SOx/NOx/HFC) – CO ₂ -neutraalien polttoaineiden asettaminen etusijalle – kuljetuksia koskevat vaatimukset

Tämä lähestymistapa on tietenkin yksinkertaistettu, mutta selkeän kokonaiskuvan saaminen on tärkeää selitettäessä ja puolustettaessa myöntämisperusteiden taustalla olevaa ajattelua. Siksi myöntämisperusteiden vaatimuksista laaditaan yksinkertaistettu malli, jossa perustelut ovat ratkaisevassa asemassa, kun kyseisen vaatimuksen merkitys pyritään tekemään ymmärrettäväksi.

2.2 Tuotekehitys kohti kestävää yhteiskuntaa

Edellisessä luvussa luetellut ympäristöuhat ja -tavoitteet perustuvat ajankohtaisiin ympäristöuhkiin Pohjoismaissa ja Euroopassa. Miten ympäristöuhat tulisi kytkeä ympäristömerkinnän visioon kestävästä yhteiskunnasta? Tähän voidaan vastata kysymällä, millainen tuotteen olisi oltava soveltuakseen kestävään yhteiskuntaan. Mutta uhkaako ympäristömerkintä unohtaa tosiasiat, jos se pelkää kurottelee kohti tulevaisuuden kestävää yhteiskuntaa? Tai kääntäen: kytkeytyvätkö ympäristötavoitteemme liian läheisesti nykyisten sukupolvien tarpeisiin?

Nykyisiä ympäristöuhkia voidaan pitää nykykulutuksen oireina. Brundtland-komission määritelmässä kestävyys määritellään laaja-alaisesti, sillä siinä otetaan huomioon sekä nykyhetki että tulevaisuus. Nykyhetki esiintyy määritelmän alkuosassa:

”Kestävä on kehitys, jossa ihmiskunnan nykyiset perustarpeet tyydytetään viemättä tulevilta sukupolvilta mahdollisuutta tyydyttää omat tarpeensa.”

Ympäristötavoitteet, joiden pohjalta ympäristömerkittäviä tuotteita pyritään parantamaan, perustuvat meidän sukupolvemme tarpeisiin. Tämä tarkoittaa, että meidän on mukautettava nykyiset tarpeemme rajoituksiin, jotka vaikuttavat tulevien sukupolvien elämään. Ympäristöuhat ovat seurausta järjestelmävirheistä nykyisessä kulutuksessamme, ja nämä järjestelmävirheet rajoittavat tulevaa kehitystä.

Ensi näkemältä esimerkiksi luomutuotteet vaikuttavat ympäristön kannalta ainutlaatuisilta, ja monessa suhteessa niitä myös pidetään sellaisina. Tarkasteltaessa tuotteiden elinkaarta käy kuitenkin ilmi, että ne eroavat perinteisistä tuotteista vain viljelyn osalta. Viljelyyn liittyvät mekaaniset prosessit, pakkaus, kuljetus, varastointi (kylmävarastot ja pakastus), esikäsittely ym. kasvattavat osaltaan ympäristöuhkia kuluttamalla energiaa ja niukkoja resursseja. Kerroinmalli on tärkeä työkalu näiden järjestelmävirheiden korjaamiseksi, mutta uusiutuvien energiamuotojen ja raaka-aineiden käyttö on ratkaisevaa, jotta järjestelmäehtojen rikkominen voitaisiin lopettaa ja kestävä kehitys varmistaa.

Niin kauan kuin uusiutuvia energialähteitä voidaan käyttää vain rajoitetusti, on näin ollen hyväksyttävä, että uusiutuvien energialähteiden luominen ja niiden hyödyntäminen "maksaa". Siksi puulastujen kuljettaminen Kanadasta Eurooppaan energiantuotantoa varten tuottaa tällä hetkellä ympäristöhyötyjä, jos vaihtoehtona on fossiilisten polttoaineiden käyttö. Vastaavasti ympäristön kannalta on tällä hetkellä parempi kuljettaa bauksiittia (jota käytetään alumiini tuotannossa) Islantiin ja suorittaa paljon energiaa kuluttava esikäsittely siellä, vaikka jatkokäsittely ja loppukäyttö tapahtuukin muualla.

Kestävän kehityksen kannalta olisi tietenkin parasta, jos erilaisten aineiden kuljettaminen maailman kolkasta toiseen lopetettaisiin kokonaan, mutta nykyisellä teknisellä, resursseihin ja tarpeisiin liittyvällä tasolla se on kaikesta huolimatta perusteltua. On tärkeää rohkaista aloitteita, jotka tavalla tai toisella tähtäävät kestäviin ratkaisuihin ja jotka samanaikaisesti ovat tällä hetkellä riittävän houkuttelevia kuluttajille ja valmistajille. Näin voidaan löytää tehokkain ja nopein tie kestäväan yhteiskuntaan ja kehitykseen.

Ympäristöuhat ovat oireita, jotka johtuvat järjestelmäehtojen nykyisistä rikkomisista (järjestelmävirheistä). Ympäristömerkinnän tehtävä on tunnistaa taustalla olevat tarpeet, joista järjestelmäviat johtuvat. Näin voidaan aktiivisesti etsiä ratkaisuja tarpeiden tyydyttämiseksi ilman, että järjestelmäehtoja rikotaan.

Pitkällä aikavälillä tuotteen kestävä kehitys edellyttää yleisesti järjestelmävirheiden eliminointia. Kun tuotteen ihanteellista kehitystä luonnehditaan järjestelmäehtojen avulla, ne ymmärretään perustavanlaatuisiksi järjestelmävirheiksi, jotka voidaan korjata. Tuotteen kestävä kehitys skenaario on suhteellinen, ja useimpien tuoteryhmien kohdalla sitä ei ole toistaiseksi laadittu. Tässä yhteydessä on kuitenkin tärkeää tarkastella, onko pitkällä aikavälillä mahdollista ratkaista järjestelmäehtoja, joita tällä hetkellä rikotaan. Ihanteellinen kehitys on siten keino tarkastella asetettua tavoitetta ja kartoittaa, mitä kestävä kehitys kyseisen tuotteen kohdalla tarkoittaa. Tässä yhteydessä ympäristömerkinnän on myöntämisperusteiden kehityksessä tärkeää keskittyä järjestelmäehtoihin, jotta myöntämisperusteet olisivat ohjaavia mutta samanaikaisesti niin joustavia, että ne eivät sulje pois erilaisia kestäviä ratkaisuja. Ollakseen ohjaavia myöntämisperusteet eivät saa olla harhaanjohtavia, sillä valmistajat tekevät usein laajamittaisia suunnitelmia ja suuria investointeja voidakseen vastata tuleviin vaatimuksiin.

Järjestelmäehdot on muotoiltu niin, että ne antavat yleiset raamit, jotka tähtäävät tuleviin tarpeisiin ja korostavat Brundtland-komission kestävyuden määritelmän loppuosaa.

”Kestävää on kehitys, jossa ihmiskunnan nykyiset perustarpeet tyydytetään viemättä tulevilta sukupolvilta mahdollisuutta tyydyttää omat tarpeensa.”

Kuten edellä mainittiin, tämä voidaan sovittaa yhteen nykyisten sukupolvien tarpeiden kanssa, mutta se on otettava huomioon myöhempien sukupolvien tarpeita tarkasteltaessa. Nykyteknologian ja kerroinmallin avulla nykyiset tarpeet voidaan tyydyttää tehokkaammin, mutta se tapahtuu tulevien sukupolvien kustannuksella. Esimerkiksi biopolttoaineiden lisääntynyt käyttö ja energiakasvien viljely voi parantaa myöhempien sukupolvien mahdollisuuksia tyydyttää tarpeensa. Samanaikaisesti tällaisten kasvien osuuden kasvu viljelysmaasta uhkaa, mikäli olosuhteet muilta osin säilyvät samoina, pienentää globaalia elintarviketuotantoa tilanteessa, jossa nälkä on jatkuvasti valtava ongelma suuressa osassa maailmaa. Tämä rikkoo siten neljättä järjestelmäehtoa. Lisäksi mainittu ratkaisu tyydyttäisi vain *tiettyjä* nykyisten sukupolvien tarpeita – pääasiassa länsimaissa – ei läheskään kaikkia. Jotta ympäristöongelmia ei kokonaisratkaisujen sijasta vain siirrettäisi paikasta toiseen, jatkuva takaisinkytkentä kestäväan yhteiskunnan tavoitteeseen on välttämätön.

Yllä mainitussa esimerkissä johtavana ajatuksena ei toisin sanoen ole biopolttoaineiden käytön lisääminen, vaan fossiilisten polttoaineiden ja ydinvoiman korvaaminen kokonaan muilla kestävillä energiamuodoilla (aurinko- ja tuulienergia, aurinkokennot ym.). Energia, joka kestävillä energiamuodoilla voidaan tuottaa, mukautetaan ja jaetaan oikeudenmukaisesti.

On tärkeä, että tuotteet mielletään palveluiksi, jotka tyydyttävät tietyn tarpeen – ei välttämättä tavaroiksi. Puhelinvastaaja on esimerkki tuotteesta, jonka tarjoama palvelu tuotetaan tavaroita siirtämättä, sillä tekniikka tuottaa palvelun olemassa olevien tavaroiden kautta. Kun tuote mielletään abstraktiksi palveluksi, voidaan analysoida, minkälaiset kehitysmahdollisuudet voivat tulevaisuudessa johtaa kestäväan kehitykseen.

Alla olevassa taulukossa luetellaan esimerkkejä siitä, miten järjestelmävirheet (järjestelmäehtojen rikkomiset) voidaan suhteuttaa ympäristöuhkiin. Sama järjestelmävirhe voi johtaa useisiin ympäristöuhkiin. Toisaalta yksittäinen ympäristöuhka voi koostua monista järjestelmävirheistä.

Taulukko 3. Ympäristöuhkien taustalla olevat järjestelmävirheet

Järjestelmävirhe	Esimerkki järjestelmävirheestä	Ympäristöuhka (järjestelmävirhe, esimerkki)
1. Maaperästä lähtöisin olevien aineiden määrää lisätään systemaattisesti luontoon.	A Öljyntuotanto B Raskasmetallien louhiminen C Rikkidioksidi D Ydinvoima	Ilmastonmuutos (1A, 2F, 4J) Otsonikerroksen oheneminen (2E) Happamoituminen (1C, 2F)
2. Yhdyskunnan tuotannosta lähtöisin olevien aineiden määrää lisätään systemaattisesti luontoon.	E CFC-yhdisteet F NOx-kaasut G Bromia sisältävät palonestoaineet	Säteily (1D) Hormonivaikutukset (1B, 2G) Lajien monimuotoisuuden väheneminen (3HI)
3. Luonto syrjäytetään systemaattisesti ja luonnonvaroja käytetään kestävämmällä tavalla.	H Metsähakkuut I Liikakalastus	Terveydelle vaaralliset päästöt (4K, 2F, 1D)
4. Resurssien hyödyntäminen on niin tehotonta ja epäoikeudenmukaista, etteivät ihmisen tarpeet tule tyydytetyiksi kaikkialla.	J Bensiinimoottori K Huonot työolot	

2.3 Ympäristöuhkien priorisointi: relevanssi, potentiaali ja suuntautuvuus

Monet tuotteet kuormittavat ympäristöä niiden elinkaaren eri vaiheissa. Periaatteessa kaikille ympäristövaikutuksille voidaan asettaa vaatimuksia, mutta se kääntyisi todennäköisesti itseään vastaan ja vaikeuttaisi turhaan siirtymistä kestäväan yhteiskuntaan. Siksi ympäristömerkinnän on pyrittävä rajoittamaan vaatimusparametrit koskemaan niitä alueita, joilla saavutetaan suurimmat ympäristöhyödyt.

Ympäristöuhkien priorisointi. Ympäristömerkinnän yhteydessä tulee jatkuvasti esille johdonmukainen kysymys ympäristöuhkien ja -tavoitteiden priorisoinnista. Miten voidaan esimerkiksi arvioida, kumpi on tärkeämpää, vesistöjen rehevöityminen vai kasvihuoneilmiö?

Meillä ei valitettavasti ole tieteellisiä tai loogisia selitysmalleja, joiden avulla ympäristöuhat voitaisiin asettaa yleiseen tärkeysjärjestykseen. Siitä huolimatta ympäristömerkintä saattaa joutua tekemään valintoja, kun erilaisia vaatimuksia punnitaan keskenään sen arvioimiseksi, mitä vaatimuksia tietyssä tuoteryhmässä painotetaan eniten. Tämä voidaan toteuttaa monialaisilla selvityksillä tai myöntämisperusteiden kehityksen yhteydessä.

Pohjoismaisen ympäristömerkinnän piirissä on lukuisia esimerkkejä siitä, että painotukset perustuvat pragmaattisiin tilanteisiin. On korostettava, ettei menettely ole millään lailla epätieteellinen, mikäli painotuksista on keskusteltu perusteellisesti tasapainoisesti muodostetuissa asiantuntijaryhmissä ja jos ne ovat avoimia ja voidaan selittää. Kun kahden vaihtoehdoisen tuotteen haittavaikutuksia ei voida vertailla tieteellisesti, valinta on tehtävä muilla perusteilla. Arvioimalla, millainen tuotteen olisi oltava soveltuakseen kestäväan yhteiskuntaan, voidaan päätellä, kummalla on paremmat edellytykset kehittyä kestäväan suuntaan. Ympäristömerkinnän uskottavuuden kannalta on myös tärkeää, että ympäristömerkintään kuuluvat muut menettelyt on toteutettu ja että myöntämisperusteista on pyydetty lausunto asianomaisilta osapuolilta ja että niitä on sen jälkeen käsitelty lautakunnissa ja hallituksissa.

Relevanssi, potentiaali ja suuntautuvuus (RPS). Ympäristömerkintävaatimusten priorisoinnissa noudatettavan pääperiaatteen mukaan lähtökohtana on tuoteryhmän ainutlaatuinen ympäristökuormitusprofiili. Vaatimusten painopiste on asetettava toimintoihin ja prosesseihin, joilla on suurin RPS-yhdistelmä. Tämä tarkoittaa relevanssia, potentiaalia ja suuntautuvuutta eli ohjattavuutta tuotteen elinkaarta ajatellen.

Arvioimalla tuotteen RPS voidaan ensisijaisesti karsia pois tuoteryhmät ja vaatimukset, jotka eivät Joutsenmerkin kannalta ole tarkoituksenmukaisia. Tuotteella on oltava korkea relevanssi, potentiaali ja suuntautuvuus, jotta ympäristömerkinnän jatkaminen tietyn tuoteryhmän tai yksittäisen vaatimuksen kohdalla olisi tarkoituksenmukaista. Seuraavassa vaiheessa pyritään kuvailemaan eri tekijöiden laajuutta tai, mikäli mahdollista, kvanti-fioimaan ne. Viime kädessä vaatimuksen tai tuoteryhmän tms. priorisoinnin ratkaisee RPS-yhdistelmän kokonaisarvo, ei yksittäisten tekijöiden suuruus. Matemaattisesti voidaan sanoa, että priorisoinnin perustana on seuraavan kertolaskun tulo: $R \times P \times S$. RPS-suureen matemaattista selvitystä on kuitenkin pidettävä

pedagogisena työkaluna, jonka avulla mallia voidaan käyttää työryhmässä. Eksaktin tieteen mallina sitä ei voida pitää.

Mitä RPS tarkoittaa?

Relevanssi arvioidaan sen perusteella, mikä ympäristöongelma tuoteryhmään liittyy ja miten laaja se on.

Liittyykö tuoteryhmään ympäristöongelmaa ja kuinka suuri se on?

Potentiaali arvioidaan sen perusteella, millaisia ympäristöparannuksia tuoteryhmässä voidaan saavuttaa arvioimalla esim. senhetkisten tuotteiden välisiä eroja tai lähitulevaisuudessa realistisena pidetyn teknisen uudistuksen vaikutuksia.

Voidaanko ympäristöongelmalle tehdä jotakin?

Suuntautuvuus mittaa, miten ympäristömerkintä voi vaikuttaa toimintamuotoon, ongelmaan tai vaatimukseen.

Voiko joutsen tehdä ympäristöongelmalle jotakin?

Esimerkkejä RPS-arvioista:

- Voidaanko auton akkuja ympäristömerkitä? Akuilla on korkea relevanssi, sillä ne sisältävät paljon lyijyä (korkea R). Tänä päivänä ei myydä vaihtoehtoisia autonakkuja tai edes akkuja, jotka sisältäisivät huomattavasti vähemmän lyijyä (olematon P). Joutsenmerkin myöntämisperusteet eivät todennäköisesti johtaisi käyttöoikeuksiin eivätkä siten voisi ohjata tuotantoa oikeaan suuntaan (olematon S). Korkeasta relevanssista huolimatta tuotteen RPS on nolla.
- Voidaanko shampoon ja saippuan energiankulutukselle asettaa vaatimuksia? Elinkaariarvioinnin mukaan pesuaineiden ympäristörelevanssi on korkea (korkea R). Sen sijaan ei ole saatavissa tutkimuksia, jotka osoittaisivat, että tietyt shampoot pesisivät tehokkaammin alhaisemmassa lämpötilassa, ja lisäksi tämä on epätodennäköistä (hyvin alhainen P). Vaikuttaa erittäin epätodennäköiseltä, että kuluttaja käyttäisi suihkussa ollessaan kylmempää vettä siksi, että shampoon vaikutus olisi tehokkaampi (olematon S). RPS on nolla.
- Voidaanko betonia ympäristömerkitä? Betoni kuluttaa paljon energiaa, sisältää raskasmetalleja, sen tuotannossa tarvitaan luonnonsoraa jne. (korkea R). Betonin tuotantomenetelmien välillä on eroja, ja niitä voidaan parantaa (keskitason P). Sementtialan toimijoiden lukumäärä on niin pieni, että voidaan puhua monopolista. Joutsenmerkki ei voi nostaa kilpailevia yrityksiä toisiaan vastaan ohjatakseen markkinoita kohti parempaa betonia (hyvin alhainen tai olematon S). RPS on lähes nolla.

- Hotelleilla on moninaisia ympäristövaikutuksia. Kaikille vaikutuksille ei voi asettaa vaatimuksia. Mitkä vaatimukset olisi priorisoitava? Vertauskuvalliset vaatimukset, jotka eivät selvästi perustu kestävään kehitykseen, karsitaan pois. Ei esimerkiksi ole mitään syytä olla hyväksymättä suurta ja ylellistä uima-allasta, jos se läpäisee järjestelmäehdot (R:n on oltava suurempi kuin nolla). Se voi olla esimerkiksi muunnelma islantilaisesta lämminvesilähteestä tai auringonlämmöllä lämmitettävä merivesiallas. Useat tutkimukset ovat osoittaneet, että hotellialalla on mahdollisuuksia ympäristöparannuksiin, lähinnä energian- ja vedenkulutuksen osalta. Hotellinomistajalla on vastassaan tiettyjä rajoituksia, jotka liittyvät mm. siihen, miten kiinteistö on rakennettu tai miten kunta huolehtii jätteiden lajittelusta (alhainen S, sillä hotellinomistajan priorisointi laskee). Joutsenmerkki voi tukea hotellinomistajaa laskemalla hänen hyväkseen hänen ottamansa taloudelliset riskit, esim. kalliit investoinnit aurinkopaneeleihin, vaihtoehtoihin kuljetusmuotoihin jne. (myöntämisperusteiden RPS kasvaa, kun Joutsenmerkki kasvattaa S:n arvoa). Kaiken kaikkiaan R on melko samanarvoinen kaikkien myöntämisperusteiden kohdalla, kunhan ne tuoteryhmät, joiden kohdalla R on nolla, on karsittu pois. Näin ollen ratkaiseviksi muodostuvat P ja S.

Vaatimusten muotoilu. Ympäristömerkinnän on vältettävä ympäristöuhkien yleistä priorisointia. Sen sijaan tuoteryhmien tasolla sovelletaan kestävään kehitykseen pohjautuvaa tieteellistä ajattelua ja pragmaattista puntarointia (RPS).

Myöntämisperusteiden kehityksessä asianomaisten osapuolten on käytävä vuoropuhelua tasapainoisesti koostetuissa asiantuntijaryhmissä, joissa priorisointi ja painotukset dokumentoidaan ja niistä tiedotetaan. Ympäristömerkintävaatimusten priorisoinnissa on käytettävä niitä valikoituja parametrejä, jotka antavat suotuisimman lopputuloksen, kun RPS-mallia sovelletaan tuotteen elinkaareen. Vaatimusten muotoilussa on tärkeää, ettei vaatimuksia sidota perinteiseen teknologiaan. Lisäksi vaatimusten on oltava joustavia ja toteutettavia, ja niillä on oltava ympäristövaikutuksia (toisaalta tuotteilla on oltava paremmat ympäristöominaisuudet, toisaalta on varmistettava, että tuotteet sisältävät tai että niiden tuotannossa käytetään aineita, joilla on tietyt ominaisuudet). Vaatimusten on mahdollisimman pitkälti perustuttava saatavissa olevaan tietoon, testituloksiin ja testimenetelmiin. Niiden on myös osaltaan edistettävä parempaa ympäristötehokkuutta. Tämä tarkoittaa, että vaatimuksissa on tuotteen sisältämien aineiden ja päästöjen ym. lisäksi käsiteltävä myös tuotteen toimintaa ja laatua (esim. kestävyyttä).

2.4 Ympäristömerkinnän työkalut

Eteneminen kohti visiota – kestävää kehitystä – edellyttää tiettyjä konkreettisia välineitä/työkaluja ensinnäkin oikean suunnan löytämiseksi ja toiseksi ensimmäisten askelten ottamiseksi. Myöntämisperusteiden asiasisältö ja uskottavuus perustuvat neljään peruspilariin. Ne ovat tieteellinen asiantuntemus ja tieto, asiantuntijaryhmän pätevyys ja arvotukset, laajamittainen julkinen lausuntokierros ja siihen perustuva lausuntojen käsittely asiantuntijaryhmässä sekä ankkurointi ja käsittely lautakunnissa/hallituksissa.

Lähtökohtana kestävä yhteiskunta. Tavoite voidaan pitää mielessä esimerkiksi kysymällä, millainen konkreettinen tuote on ja miten se tuotetaan kestävässä yhteiskunnassa. Tähän pyritään vastaamaan mahdollisimman konkreettisesti. Kun vastaus otetaan huomioon myöntämisperusteiden kehityksessä, visio – kestävä yhteiskunta – painottuu työssä selvemmin ja muuttuu todemmaksi.

Ympäristömerkinnässä tärkeimpien parametrien tunnistamiseen pyritään monia erilaisia työkaluja käyttämällä. Puhdasta teknologiaa, raaka-ainevirtoja, tuotteen ympäristötehokkuutta ja sen ympäristökuormitusta tuotteen elinkaaren eri vaiheissa arvioidaan erilaisin menetelmin. Näiden arvo kasvaa entisestään, kun niiden tukena käytetään kestävästä yhteiskunnan käsitettä ja järjestelmämallia. Alalla tehdään paljon tutkimusta, ja uusimmat tutkimustulokset on pyrittävä ottamaan huomioon ympäristömerkinnässä.

Elinkaariajattelu on yksi työkalu muiden joukossa ja samalla yksi myöntämisperusteiden kehityksen kulmakivistä. Siinä tuotteen ympäristövaikutusten arvioinnissa otetaan huomioon raaka-aineet ja niiden tuotanto, varsinaisen tuotteen valmistus, käyttö ja hävittäminen. Myöntämisperusteiden kehitys perustuu välittömästi saatavissa oleviin tietoihin tuotteen elinkaaren eri vaiheissa. Tietojen saatavuus ja täsmällisyys rajoittavat usein arvion yksityiskohtaisuutta voimakkaasti. Tämän vuoksi ympäristökuormituksen laajuus joudutaan usein arvioimaan kvalitatiivisesti.

Yksityiskohtainen elinkaariarviointi (Life Cycle Analysis, LCA) on lähes aina aikaa vievä ja kallis. Kun tiedot ovat puutteelliset, ympäristömerkinnän myöntämisperusteiden oikea suunta pystytään usein vahvistamaan kvalitatiivisten arvioiden perusteella. Elinkaariajattelu auttaa varmistamaan, ettei tuotteen ympäristökuormitusta pelkästään siirretä määrätystä elinkaaren vaiheesta toiseen. ”Perinteinen” elinkaariarviointi ei kuitenkaan voi olla ympäristömerkinnän ainoa työkalu. Siinä ei esimerkiksi oteta huomioon sosiaalisia ja eettisiä näkökohtia, kuten seurauksia, joita koituu tuotannon siirtämisestä maihin, joissa on heikompi työturvallisuus. Lisäksi perinteinen elinkaariarviointi kuvaa tilannetta annetulla hetkellä. Toisaalta teknologiakehityksen dynamiikkaa sekä kehitystä yleisesti voidaan paremmin kuvata muilla keinoin. On kuitenkin mahdollista laatia kestävästä kehityksestä perustuva elinkaariarviointi. Se edellyttää, että tuotteen elinkaaren jokaiselle vaiheelle, raaka-aineista aina jäämien käsittelyyn, suoritetaan järjestelmäehtoihin perustuva arviointi.

Relevanssi, potentiaali ja suuntautuvuus. Kussakin tuoteryhmässä vaatimukset koskevat olennaisia ympäristöparametrejä. Tässä on otettava huomioon monia eri näkökohtia. Kohdissa 2.1 ja 2.2 mainittiin, ettei ympäristömerkintä yleisesti aseta tiettyä ympäristötavoitetta muiden edelle, mutta että priorisointi suoritetaan myöntämisperusteiden tasolla. Kunkin tuoteryhmän kohdalla selvitetään seuraavat asiat: tuotteen aiheuttama ympäristökuormitus (esim. hiilidioksidipäästöistä johtuvat ilmastonmuutokset tai vesien saastuminen, kun niihin johdetaan ympäristölle myrkyllisiä aineita) ja sen laajuus sekä mitkä ovat potentiaaliset mahdollisuudet vähentää sen tuoteryhmän kuormitusta, jolle myöntämisperusteita ollaan laatimassa. Lopuksi tutkitaan, voiko ympäristömerkintä vaikuttaa tai mahdollisesti ohjata asiointia.

Priorisoinnin tukemiseksi eri tekijät, (ympäristö)relevanssi, (kuormituksen vähentämis)potentiaali ja suuntautuvuus (ympäristömerkinnän vaikutuksesta) on muotoiltu malliksi ja työkaluksi. RPS-mallia on esitelty kohdassa 2.2. RPS-arviointia voidaan käyttää ympäristöfilosofisena työkaluna esim. valittaessa tuoteryhmää, jolle myöntämisperusteet laaditaan, tai analysoitaessa tietyn tuotteen ympäristövaikutusta sen elinkaaren aikana. Jos yksikin parametreistä jää täyttymättä ($R \times P \times S = 0$), ei ympäristömerkinnällä ole toivottua vaikutusta.

Monialaiset selvitykset ja suuntaviivat. Kriteerien kehityksessä käytetään apuvälineinä selvityksiä, jotka koskevat useita tuoteryhmiä, materiaaleja tai esim. kemiallisia aineita. Selvityksiä käytetään ympäristöä koskevan tiedon hankkimiseksi aloilta, joita selvitykset koskevat, sekä tausta-aineistoa sisältävien perustelujen laatimiseksi kyseisten alojen ympäristövaatimuksille. Lisäksi niiden avulla luodaan edellytykset, joiden turvin eri tuoteryhmien vaatimukset ovat muotoilun osalta tasapainossa keskenään.

Varovaisuusperiaate ja ehkäisevän toiminnan periaate. Ympäristöparannuksiin tähtäävä työ kytkeytyy läheisesti tieteelliseen tietoon ja osaamiseen. Ympäristömerkintä on ehkäisevää toimintaa, ja myöntämisperusteiden vaatimusten vahvistamisessa noudatetaan usein varovaisuusperiaatetta. Se tarkoittaa, että toiminnan lähtökohtana ovat riskit, joita ei voida hyväksyä, kunnes on käytettävissä todisteita, jotka kaikki osapuolet voivat hyväksyä. Voi kestää vuosia, ennen kuin epäillyt globaalit tai alueelliset ympäristövaikutukset voidaan lopullisesti osoittaa paikkansapitäviksi. Globaaleilla tai alueellisilla ympäristövaikutuksilla (kasvihuoneilmiö, otsonikerroksen oheneminen) on laajamittaiset seuraukset. Niiden korjaaminen voi kestää sukupolvien ajan, ja puhdistus- ja parannustyöt saattavat maksaa enemmän kuin vahinkojen ehkäiseminen. Ehkäisevällä toiminnalla estetään ympäristöongelmien taikka luontoa tai ihmistä vahingoittavien asiointilojen syntyminen, ja sitä pidetään tarkoituksenmukaisempina kuin jo syntyneiden vahinkojen korjaamista. Valintaperiaate on osa ehkäisevää toimintaa ja varovaisuusperiaatetta. Se tarkoittaa esimerkiksi, että määrättyssä prosessissa käytettävä haitallinen aine on korvattava vähemmän haitallisella aineella, jos sellainen on olemassa ja jos se soveltuu kyseiseen prosessiin.

Markkinavoimat. Ympäristömerkintä käyttää hyväkseen tarkoituksenmukaisia työkaluja ottaakseen huomioon markkinaolosuhteet kuten valmistajien määrän ja koon, markkinoiden ja alan rakenteen, kilpailuun ja organisaatioihin liittyvät olosuhteet.

Asiantuntijaryhmät. Kriteerien kehityksessä käytetään alakohtaisia työryhmiä tai asiantuntijaryhmiä. Tavoitteena on toisaalta luonnollisen yhteyden luominen kyseiseen alaan ja muihin eturyhmiin, toisaalta käytännöllisen ja käyttökelpoisen asiakirjan laatiminen. Myös kyseiseen tuoteryhmään ja sen kehitysmahdollisuuksiin liittyvä pätevyys on tärkeää. Asiantuntijaryhmät on muodostettava niin, että ympäristön, kuluttajien ja valmistajien edut ovat tasapainoisesti edustettuina. Teollisuuden asiantuntijoiden on oltava peräisin useista sellaisista yrityksistä, jotka suhtautuvat myönteisesti ympäristömerkintään ja jotka ovat potentiaalisia luvanhakijoita. Asiantuntijaryhmän työssä on muistettava lopullinen tavoite, joka on ympäristöhyödyn saavuttaminen houkuttelemalla käyttöoikeuden hakijoita myöntämisperusteilla. Tämä johtaa ympäristön kannalta parempiin tuotteisiin.

Uskottavuus ja avoimuus. Ympäristömerkinnän uskottavuuden takaamiseksi on tärkeää, että myöntämisperusteiden laatimisprosessi on avoin ja hyvin dokumentoitu. Taustaselvitysten on annettava yleiskäsitys myöntämisperusteiden kaikista vaatimuksista. Avoimuus varmistetaan asiantuntijaryhmien käytöllä, eturyhmien laaja-alaisella kuulemisella myöntämisperusteiden laatimisprosessin kuluessa sekä myöntämisperusteiden käsittelyllä kansallisissa ja pohjoismaisissa ympäristömerkintälautakunnissa/hallituksissa.

2.5 Ympäristömerkinnän ympäristövaikutukset

Ympäristöasioissa joudutaan jatkuvasti vaikeisiin tilanteisiin, joissa on yritettävä osoittaa erilaisia syy-seuraussuhteita. Tähän saatetaan pyrkiä esim. johonkin onnettomuuteen liittyneen yksittäisen päästön kohdalla. Aineiden tai tapahtumien ympäristövaikutuksia monimutkaisissa ekosysteemeissä on usein huomattavasti vaikeampi arvioida, ja joskus yksittäisen ei-toivotun vaikutuksen (sikiövauriot, lajien kuoleminen sukupuuttoon, ihosyöpä, maa-alueiden kuivuminen, ilmastokatastrofit jne.) osoittaminen tietystä aineesta tai tapahtumasta johtuvaksi saattaa osoittautua mahdottomaksi. Toisinaan saattaa jopa olla vaikeaa todistaa tieteellisesti, johtuuko vaikutus ympäristöön liittyvistä häiriöistä vai luonnollisista syistä. Arviointia vaikeuttaa entisestään se, että osa vaikutuksista voidaan havaita vasta pitkän ajan kuluttua tai vasta muiden ympäristöhäiriöiden yhteydessä.

Jotta voitaisiin arvioida, missä määrin ympäristömerkintä on menestyksekkästä ja missä määrin ympäristöfilosofia johtaa meitä oikeaan suuntaan – kohti kestäväää kehitystä – olisi toivottavaa, että ympäristövaikutukset voitaisiin kvantifioida.

Ympäristömerkinnän ympäristövaikutukset voidaan määrittellä siksi ympäristökuormituksen muutokseksi, joka syntyy, kun ympäristömerkintä vaikuttaa ympäristömerkityn tuotteen valmistukseen tai käyttöön. Järjestelmämallista voidaan johtaa, että järjestelmäehtojen rikkominen johtaa ennemmin tai myöhemmin ei-toivottuihin ympäristövaikutuksiin. Tätä ajattelua tukevat muut yleisesti hyväksytyt periaatteet, joita myös ympäristömerkintä noudattaa. Niitä ovat mm. varovaisuusperiaate, valintaperiaate, puhdas teknologia sekä ehkäisevän toiminnan periaate. Se tarkoittaa, että jos vaatimuksena on typpioksidipäästöjen vähentäminen, NO_x-päästöjen vähenemistä x kg:lla voidaan pitää ympäristövaikutuksena. Tällöin väheneminen suhteutetaan nk. normaaliskenaarioon (tilanteeseen annettuna ajankohtana). NO_x-päästöjen kvantitatiivista vähenemistä voidaan pitää myös *ympäristöhyötynä*.

Vaikka ympäristömerkinnässä päätettäisiinkin pyrkiä kvantifioimaan "potentiaalisia" eikä todellisia ympäristövaikutuksia, käyttökelpoisen menetelmän luominen on hyvin vaikeaa. Tämä johtuu pitkälti monimutkaisista mekanismeista sekä siitä, että ympäristömerkinnän vaikutuksia on vaikea mitata erillään muiden välineiden vaikutuksista. Lisäksi ympäristövaikutukset voivat olla sekä välitöntä seurausta ympäristön huomioon ottamisesta tuotteissa ja niiden ympäristömerkinnästä sekä välillisistä vaikutuksista tuotteisiin ja tuotantomenetelmiin ilman, että tuotteita ympäristömerkitään.

Ympäristömerkittyjen tuotteiden välittömät ympäristövaikutukset. Välittömiä ympäristövaikutuksia syntyy, kun yhä useampia tuotteita valmistetaan ympäristömerkintävaatimusten mukaisesti eli ympäristöä vähemmän kuormittavalla tavalla. Myöntämisperusteiden vahvistamisessa on tavallista, että tietty osuus (enintään 1/3) markkinoilla olevista tuotteista täyttää vaatimukset. Myönteinen ympäristövaikutus voidaan saavuttaa, jos useat valmistajat sopeuttavat tuotteensa vaatimukseen (enemmän käyttöoikeuksia) ja/tai jos ympäristömerkittyjen tuotteiden markkinaosuus kasvaa. Myöntämisperusteiden revidoinnin myötä ympäristövaikutuksia voidaan kasvattaa, jos valmistajat ovat valmiita noudattamaan uusia tiukennettuja vaatimuksia.

Ympäristömerkinnän välilliset vaikutukset. Välilliset vaikutukset ovat seurauksia ympäristömerkintävaatimuksista, mutta ilman että kyseisiä tuotteita ympäristömerkitään. Vaikutukset perustuvat siihen, että ostajat, valmistajat jne. käyttävät ympäristömerkintävaatimuksia (kaikkia myöntämisperusteiden sisältämiä tai yksittäisiä vaatimuksia) hyväkseen ostotilanteessa. On myös esimerkkejä siitä, että ISO-sertifiointia hakeneet/hakevat valmistajat hyödyntävät ympäristömerkintävaatimuksia. Tällöin ympäristömerkintävaatimukset kytetään yrityksen ympäristötavoitteisiin ilman, että tuotteita ympäristömerkitään.

Toinen jäsentämättömämpi ympäristömerkinnän välillinen vaikutus perustuu siihen, että ympäristömerkintä voi osaltaan lisätä ympäristötyön näkyvyyttä ja siten edistää sitä, että käyttäjät, sisäänostajat ja valmistajat ryhtyvät muihin ympäristöä koskeviin toimenpiteisiin, jotka eivät liity ympäristömerkintään. Keskeistä on tuotteiden ja ympäristön kannalta olennaisen tiedon välittäminen taustamerkintöjen, selvitysten ja myöntämisperusteiden välityksellä.

Yksittäisen tuoteryhmän välittömien ympäristövaikutusten kvantifiointi. Yksittäisen tuoteryhmän kohdalla saavutettavista välittömistä ympäristövaikutuksista voidaan saada jonkinlainen käsitys, vaikka se ei missään tapauksessa kerro kaikkea ympäristömerkinnän ympäristövaikutuksista. Ympäristövaikutusten arviointi/kvantifiointi edellyttää, että myöntämisperusteiden tärkeimmille parametreille asetetaan mitattavat vaatimukset ja että dokumentointivaatimukset ovat tarkoituksenmukaiset. Vaatimusten perusteella valitaan, mitä ympäristöparametreja voidaan käyttää indikaattoreina kvantifiointissa. Esiselvitysten laadinnan ja myöntämisperusteiden yhteydessä on tärkeää, että projektiryhmä kartoittaa tuoteryhmän ympäristökuormituksen ja asettaa tavoitteita sille, mitä parannuksia tärkeimpien ympäristöparametrien kohdalla odotetaan saavutettavan vähentyneiden päästöjen tai muiden parannusten muodossa.

Ympäristötavoitteen toteutumisen seuranta voidaan toteuttaa esim. välittömänä seurantana käyttöoikeuden haltijan tarkastuskäyntien yhteydessä. Kyselylomakkeen avulla voidaan kartoittaa muutoksia, joihin käyttöoikeuden hakemisen yhteydessä on ryhdytty, sekä sitä, kuinka paljon muutokset ovat vähentäneet päästöjä tai tuoneet mukanaan muita parannuksia, ja suhteuttaa ne niitä vastaaviin ympäristövaikutuksiin.

Miten ympäristövaikutukset voidaan saavuttaa? Ympäristövaikutuksen taustalla voi periaatteessa olla kaksi erilaista kehityskulkua: joko entistä useammat valmistajat täyttävät vaatimukset tai tuotteensa vaatimuksiin jo aikaisemmin sopeuttaneet yritykset kasvattavat markkinaosuuttaan. Ympäristövaikutusten kvantifiointissa on siksi tärkeää myös tarkastella ympäristömerkittyjen tuotteiden markkinaosuutta. On esimerkkejä siitä, kuinka kokonainen ala (pesuaineet ja paperi) on parantanut ympäristösuoritustaan vaatimusten revision myötä. Niiden kohdalla revidoitujen myöntämisperusteiden vaatimustaso asetettiin niin, että suuri osa tuotteista ei täyttänyt vaatimuksia, kun ne vahvistettiin. Ennen kuin revidoitu dokumentti astui voimaan, suurin osa luvanhaltijoista täytti uudet vaatimukset. Käyttäjien/sisäänostajien oli vaikea nähdä muutoksia, mutta tosiasiallisesti ympäristökuormitus väheni merkittävästi. Tämä asettaa haasteita sille, miten ympäristökuormituksen pienenemisestä ja ympäristömerkinnän ympäristövaikutuksista tiedotetaan eteenpäin.