

Asia: VN/14758/2021

Lausuntopyyntö: ehdotus ympäristöministeriön asetukseksi rakennuksen ilmastaselvityksestä

Osa 1. Asetusluonnoksen yleinen palaute

Tässä osiossa voit antaa yleistä palautetta asetuksesta, perusteluista ja esitetyistä vaikutuksista. Teknisiin yksityiskohtiin voit halutessasi antaa erikseen palautetta osiossa 2.

Betoniteollisuus ry kiittää mahdollisuudesta kertoa näkemyksensä luonnoksesta ilmastaselvitykseksi. Betoniteollisuus ry ei näe mielekkääksi esittää tässä vaiheessa niinkään yksityiskohtaisia kommentteja, vaan se näkee tärkeämmäksi pohtia ilmastaselvityksen kokonaisuutta etenkin sen ohjausvaikutusten kannalta.

Yleistä

Ilmastaselvityksen ja sitä seuraavan hiilijalanjälkisääntelyn tavoitteena on pienentää rakentamisen ja rakennuskannan hiilipäästöjä. Tämä tavoite on kannatettava ja myös välttämätön, jos haluamme leikata hiilipäästöjämme yhdessä sovitulla tavalla.

On hyvä, että ympäristöministeriö tuo alalle yhtenäisen tavan määrittää rakennuksen ilmastovaikutukset. Ilmastaselvityksen avulla ilmastovaikutukset saadaan mitattavaan muotoon, mikä mahdollistaa myös eri vaihtoehtojen vertailemisen.

Hyvää tarkoittavan ilmastaselvityksen merkittävä ongelma on se, että selvitys käsittelee rakennusta ja sen rakentamista vain hyvin suppeasta näkökulmasta, eli ainoastaan syntyvien tai vältettyjen hiilipäästöjen kannalta. Ilmastaselvitys ei tunnista sitä, että tämä yhdestä näkökulmasta lähtevä tarkastelu ja siihen pohjautuva säädösohjaus aiheuttaa rakentamiseen monia merkittäviä ei-toivottuja ohjausvaikutuksia, esimerkiksi kannusteen kehittää rakentamista usealla tavalla ei-toivottuun suuntaan esimerkiksi arkkitehtuurin, rakennusten toiminnallisuuden, vikasietoisuuden tai

pitkäaikaiskestävyyden suhteen. Tämän johdosta asetuksen mukainen ilmastaselvitys myös antaa monissa tapauksissa vakavasti vääristyneen kuvan rakennuksen todellisesta hiilipäästöstä.

Lainsäädännöllisestä näkökulmasta on ongelmallista, että ilmastaselvitykseen on sisällytetty lähinnä kädenjäljen osalta ominaisuuksia/tunnuslukuja, joiden totuudenmukaisuudesta ei ole tieteellistä näyttöä tai edes asiantuntijoiden konsensusta. Tällaisten äärimmäisen spekulatiivisten seikkojen sisällyttämisen säädösohjaukseen ei edusta hyvää hallintotapaa.

Seuraavassa on avattu edellä mainittuja asioita yksityiskohtaisemmin sekä nostettu esiin myös muutamia muita kehittämistä vaativia asioita.

Toiminnallisten ominaisuuksien huomioon ottaminen

Ilmastaselvityksen perusajatuksena on koota yhteen rakennuksen elinkaaren negatiiviset ilmastovaikutukset (hiilijalanjäljen) ja positiiviset ilmastovaikutukset (hiilikädenjäljen). Ilmastaselvitystä käytettäneen niin, että rakennukselle asetetaan käyttötarkoitukseluokittain elinkaarta koskeva hiilijalanjäljen enimmäisarvo.

Ilmastaselvitys ei nyky muodossaan tunnista rakennuksella olevan mitään muita ominaisuuksia kuin edellä mainitut hiilijalan- ja -kädenjälki. Tämä tarkoittaa sitä, että asetusluonnoksen mukaisesti tehtävän ilmastaselvityksen tulosten käyttäminen rakentamisen säädösohjauksen välineenä ei todennäköisesti johda yhteiskunnan kannalta mielekkääseen ohjausvaikutukseen. Tämä johtuu seuraavista seikoista:

Koska ilmastaselvitys ei ota huomioon rakennuksen toiminnallisia arvoja ja ominaisuuksia, ilmastaselvitys ohjaa rakennuksen toiminnallisista ominaisuuksista ja arkkitehtuurista karsimiseen. Yhdeksi esimerkiksi voi nostaa vaikkapa parvekkeet, joiden rakentaminen yksinomaan kasvattaa rakennuksen hiilijalanjälkeä, mutta ei tuo ilmastaselvityksen näkökulmasta mitään lisäarvoa. Näin ilmastaselvitys synnyttää kannusteen parvekkeiden koon pienentämiseen tai niiden jättämiseen kokonaan rakentamatta. Sama ohjausvaikutus on tunnistettavissa kaikissa niissä yksityiskohdissa, joihin ei ole olemassa sitovaa viranomaisvaatimusta.

Ilmastaselvitys ohjaa vähähiilisten materiaalien käyttämiseen rakentamisessa. Tämä on toki hyvä asia sinänsä, mutta samalla syntyy kannuste vähähiilisten materiaalien käyttöön myös sellaisissa kohteissa, joihin ne eivät ole teknisessä mielessä hyvä valinta. Monet merkittävät vähähiiliset materiaalit ovat huonosti kosteutta kestäviä. Kun kusteusongelmat ovat yksi suomalaista ikääntyvää rakennuskantaa vaivaavista merkittävimmistä ongelmista, ilmastaselvitykseen pohjautuva ohjaus voi vaikeuttaa tätä tilannetta entisestään. Toki nämä sivuvaikutukset tulevat esiin useimmiten vasta vuosikymmenten kuluttua.

Edellä mainittujen kannusteiden voimakkuus riippuu luonnollisesti siitä, kuinka alhaiseksi hiilijalanjäljen korkein sallittava arvo asetetaan. On kuitenkin selvää, että jos asetuksella tavoitellaan ohjausvaikutusta, arvojen tulee olla niin alhaiset, että kannuste karsimiselle on merkittävä.

”Riisumiskannusteen” lisäksi toiminnallisten ominaisuuksien huomiotta jättäminen aiheuttanee suuria ongelmia raja-arvojen asetannassa. On selvää, että esimerkiksi 18-kerroksisen kerrostalon hiilijalanjälki ei voi olla yhtä alhainen kuin esimerkiksi 8-kerroksisen. Myös rakennuksen massoitteilla on merkittävä vaikutus sen hiilijalanjälkeen.

Laskentajakson pituus

Ilmastaselvityksessä laskentajakson pituus on vakioitu 50 vuodeksi. Tämä tarkoittaa, että rakentamisen synnyttämä kertaluontoinen hiilijalanjälki jyvitetään tälle periodille. Laskentajakson vakioiminen on perusteltua siitä syystä, että monissa tapauksessa rakenneratkaisujen käyttöiästä ei ole olemassa luotettavaa tietoa. Tämä koskee etenkin vasta lyhyen aikaa käytössä olleita materiaaleja ja rakenneratkaisuja.

Vaikka laskentajakson vakioimiselle on perusteensa, se muodostaa silti merkittävän ”antikannusteen” laskentajaksoa pitkäikäisempien ratkaisujen valinnalle. Tämä on ongelmallista, koska yhteiskunnassa korostetaan yleensäkin mahdollisimman pitkään kestävien ratkaisujen valitsemista.

Nykymuodossaan ilmastaselvitys kannustaa luopumaan esimerkiksi vakiintuneeksi käytännöksi muodostuneesta ruostumattomien betoniraidotteiden käytöstä betonijulkisivuissa, vaikka niillä voidaan pidentää julkisivun käyttöikä sataan vuoteen. Lisäksi laskentajakson pituuden vakioiminen todellisuuteen nähden kovin lyhyeksi antaa vääristyneen kuvan rakennusten hiilijalanjäljestä.

Vähähiilisyystoimien kustannustehokkuus

Ilmastaselvitykseen pohjautuva säädösohjaus ei ohjaa käyttämään kustannustehokkaita vähähiilisyystoimia. Kansantalouden näkökulmasta olisi ensiarvoisen tärkeää, että säädökset ohjaisivat käyttämään ensikädessä sellaisia vähähiilisyystoimia, joilla saadaan aikaan eniten päästövähennyksiä suhteessa käytettyihin resursseihin. Tämä ongelma on merkittävä, koska kokemusten mukaan esimerkiksi runkomateriaalin vaihtamisen kustannukset ovat olleet erittäin korkeita, jopa noin 50...100 kertaa korkeampia kuin tavanomaiset päästövähennystoimet, saavutettuihin päästövähennyksiin verrattuna. Kannustamalla tämäntyyppisiin päästövähennystoimiin hukataan merkittävä määrä resursseja, jotka ovat poissa vaikuttavammasta ilmastonmuutoksen torjunnasta.

Kaukainen tulevaisuus

Ilmastaselvitys käsittää huomattavan joukon niin kaukana tulevaisuudessa olevia tapahtumia, että tuolloin käytettävissä olevia teknologioita (esimerkiksi liikennesuoritteiden hiilijalanjälki) tai lukuisia muita yksityiskohtia (esimerkiksi rakennusjätteen käsittelylaitoksen sijainti kuljetusmatkan arvioimiseksi) on todellisuudessa täysin mahdotonta ennakoita. Lisäksi näillä keskimäärin noin 100 v kuluttua tapahtuvilla toimilla on enää korkeintaan marginaalinen merkitystä ilmastonmuutoksen torjunnan kannalta. Aikaikkunan näille toimille sanotaan olevan noin 15...30 v.

Korjausrakentaminen

Ilmastaselvityksen ulottaminen korjausrakentamisen kohteisiin ei voi pitää perusteltuna tai mielekkäänä. Korjauskohteet ovat mitä suurimmassa määrin yksilöllisiä. Siksi on selvää, että korjauskohteiden hiilijalanjäljelle ei kyetä antamaan mitään ohjearvoja, saati sitovia raja-arvoja. Lisäksi kannustaminen alhaiseen hiilijalanjälkeen johtaisi mitä ilmeisimmin perusteettoman kevyeen korjaamiseen, mikä johtaa harvoin optimaalisen korjausasteen tai -tavan valintaan. Näin ollen korjauskohteiden ilmastaselvityksen laatiminen lähinnä vain kasvattaa korjaushankkeisiin sisältyvää hallinnollista taakkaa. On huomattava, että valistuneet kiinteistönomistajat voivat toteuttaa vähähiilistä korjaamista omaehtoisestikin.

Hiilikädenjälki

Ilmastaselvityksen mukainen hiilivarasto on käsitteenä äärimmäisen spekulatiivinen. Etlan vastikään julkaiseman raportin (Raportti 112, 2021) mukaan runkopuun käyttäminen purkaa metsässä olevaa hiilivarastoa paljon suuremman määrän kuin hiilivarastoa muodostuu puutuotteiden käyttökohteisiin. Näin ollen ilmastonmuutosta torjutaan minimoimalla rakennusten hiilivarasto eikä kasvattamalla sitä, kuten ilmastaselvityksessä ymmärretään.

Muita yleisluontoisia kommentteja

Ilmastaselvityksen hiilijalanjäljen neliöpohjainen vaatimus on sinänsä perusteltu, mutta on syytä huomata, että se ei kannusta tilatehokkaaseen suunnitteluun. Rakentamalla vähemmän mutta tehokkaampaa tilaa voidaan usein saavuttaa ilmaston kannalta parempi ratkaisu, vaikka ilmastaselvityksen mukaan laskettuna se tuottaa suuremman negatiivisen ilmastovaikutuksen.

Ilmastaselvityksestä on tavoiteltu ehjää kokonaisuutta, joka on sinänsä hyvä asia. Tämän varjopuolena on se, että ilmastaselvitys sisältää monia äärimmäisen pieniä yksityiskohtia, joiden

merkitys on kokonaisuuden kannalta olematon. Tästä yksityiskohtaisuudesta huolimatta ilmastaselvityksiä käytännössä laadittaessa tultaneen törmäämään monilukuisiin epäselvyyksiin ja tulkinnanvaraisuuksiin, koska rakennuskohteissa esiintyy hyvinkin erilaisia teknisiä ja organisatorisia yksityiskohtia.

Merkittävä osa ilmastaselvityksen sisällöstä muodostuu taulukoista otetuista vakioarvoista. Näiltä osin ilmastaselvityksellä ei ole ollenkaan ohjausvaikutusta, ja niiden sisällyttäminen ilmastaselvitykseen on käytännössä lisäarvoa tuottamatonta numeroiden siirtelyä.

Rakennuksen jakaminen rakennukseen ja rakennuspaikkaan johtanee moniin ongelmiin. Joissakin rakennuksissa merkittävä osa kokonaisuudesta voi olla maanpinnan alapuolella. Jos perustukset halutaan sulkea tulevien raja-arvojen ulkopuolelle, mielekkäämpää voisi olla erottaa perustukset rakennuksen tilojen rakenteista. Tosin tässäkin tapauksessa kohdattaneen tulkintaongelmia.

Rakennuspaikan hiilijalanjäljen jyvittäminen rakennuspaikan pinta-alalle on epämielekäästä, koska rakennuspaikan pinta-alalla ei ole välttämättä ollenkaan korrelaatiota rakennuksen maanpinnan alla olevien tilojen volyymin kanssa. Siksi rakennuspaikan hiilijalanjäljelle ei pystyttäne antamaan mitään ohje- tai suositusarvoja. Siksi rakennuspaikan käsittely ilmastaselvityksessä lähinnä vain kasvattaa rakennushankkeeseen sisältyvää hallinnollista taakkaa.

Rakennuksessa tai rakennuspaikalla tuotettavalla uusiutuvalla energialla on hyvin heikko kytkös itse rakennukseen. Lopputuloksen kannalta ei ole merkitystä, sijaitseeko uusiutuvaa energiaa tuottava laite tai järjestelmä rakennuksessa, rakennuspaikalla tai jossain muualla.

Kehittämistarpeista

Jotta ilmastaselvitykseen pohjautuvalla säädösohjauksella voitaisiin ohjata rakentamista kokonaisuuden kannalta mielekkäästi, selvitystä ja siihen pohjautuvia raja-arvoja tulee kehittää seuraavasti:

- Ilmastaselvitykseen tulee sisällyttää rakennuksen toiminnallisten ominaisuuksien arviointi vähintään keskeisiltä osin. Nämä ominaisuudet tulee ottaa huomioon hiilijalanjäljen enimmäisarvoja asetettaessa.
- Ilmastaselvityksessä tulee käyttää laskentajaksona rakennuksen suunniteltua käyttöikä.
- Ilmastaselvitykseen tulee sisällyttää arvio tehtävien vähähiilisyystoimien kustannustehokkuudesta (€/t-CO₂)
- Ilmastaselvityksestä tulee poistaa rakennuksen käyttöiän päättymisen yhteydessä ja sen jälkeen tehtävät toimet, koska ne eivät ole tosiasiasa ennakoitavissa, eivätkä ne ehdi vaikuttamaan ilmastonmuutoksen torjuntaan.

- Ilmastaselvityksen soveltamisalasta tulee poistaa laajamittainen korjaaminen
- Ilmastaselvityksestä tulee poistaa biogeeninen hiilivarasto, koska sen vaikutus on mitä ilmeisimmin ilmastonmuutosta hillitsevän sijasta sitä kiihdyttävä

a. Onko asetuksessa esitetty arviointimenetelmä selkeä ja ymmärrettävä?

-

b. Onko asetuksessa esitetty arviointimenetelmä mielestäsi tarpeeksi kattava, jotta se osaltaan tukee hiilineutraaliuden saavuttamista Suomessa?

-

c. Soveltuuko asetuksessa esitetty arviointimenetelmä mielestäsi sekä uusille että korjattaville rakennuksille?

Ei

d. Soveltuuko asetuksessa esitetty arviointimenetelmä mielestäsi käytettäväksi rakennuksen suunnittelun aikana ennen rakentamisluvan hakemista?

-

e. Muita yleisiä kommentteja:

-

Osa 2. Kommentit asetusluonnoksen pykäliin

1 § Rakennuksen vähähiilisyyden arviointi

Onko arvioinnin vastuun rajaus pääsuunnittelijan, rakennussuunnittelijan ja erikoissuunnittelijan tehtäväksi mielestäsi sopiva?

-

2 § Määritelmät

Onko määritelmät kuvattu mielestäsi selkeästi?

-

3 § Arvioinnin kohde

Vähähiilisyys arvioitaisiin sekä rakennukselle että rakennuspaikalle. Onko arvioinnin rajaus mielestäsi sopiva?

-

Arvioinnin ulkopuolelle jätettäisiin rakennuspaikan kasvillisuus ja maaperä, sekä purettavat rakenteet, väliaikaiset telineet ja suojaukset. Onko arvioinnin rajaus mielestäsi sopiva?

-

4 § Arviointijaksojen pituudet

Arviointi tehtäisiin yleensä 50 vuoden ajanjaksolle, kuten muissa pohjoismaissa ja EU:n Level(s)-menetelmässä. Onko arviointijakson pituus ja sen vakiointi mielestäsi hyvä lähtökohta?

-

5 § Arvioinnissa käytettävät tiedot

Arviointiin voitaisiin käyttää sekä kansallisen päästötietokannan että rakennustuotteiden ympäristöselosteiden tietoja. Onko tämä tietosisältö mielestä sopiva?

-

6 § Hiilijalanjäljen arviointi

Hiilijalanjälkeen laskettaisiin rakennustuotteiden valmistus, kuljetukset, rakentaminen, energian kulutus, rakennustuotteiden vaihdot, rakennuksen purkaminen, purkumateriaalien kuljetus, jätteenkäsittely ja loppusijoitus. Onko hiilijalanjäljen kattavuus mielestäsi riittävä?

Muutosehdotus tai muu kommentti: [Rakennushankkeen vaiheet on kuvattu moduulien lyhenteillä. Ne eivät ole välttämättä tuttuja muille kuin elinkaariarviointiin perehtyneille lukijoille. Lyhenteet tulee avata vähintään määritelmässä. Lisäksi on huomattava, että lyhenteiden ”takana” on nyt ymmärrys siitä, koskeeko asetettu vaatimus nyt rakennettavan rakennuksen purkamista vai rakennuspaikalta ennen rakentamista purettavaa vanhaa rakennusta.]

7 § Rakennustuotteiden valmistus

Arviointi sisältäisi rakennuksen kantavan rungon, täydentävien rakenteiden, talotekniikan pääosien sekä rakennuspaikan keskeisten rakenteiden ja perustusten tuotteiden valmistuksen. Onko arvioinnin kattavuus mielestäsi sopiva?

-

Uudelleen käytettävien rakennustuotteiden hiilijalanjälkeä tai niiden uudelleenkäytön valmistelun hiilijalanjälkeä ei tarvitsisi arvioida. Onko periaate mielestäsi sopiva?

-

8 § Rakennustuotteiden vaihdot

Arviointiin ei sisältyisi uusien rakennusten elinkaaren aikana tapahtuvan laajamittaisen korjauksen tai ennakoimattomien rikkoantumisten vaikutus. Onko tämä rajausta mielestäsi sopiva?

Muutosehdotus tai muu kommentti: [Luonnoksen mukaan laajamittaiset korjaukset elinkaaren aikana eivät kuulu laskentaan, mutta silti niiden käsittelyä on ohjeistettu lukuisissa myöhemmissä pykälissä. Asian oikea tulkinta selviää perustelumuihiosta, mutta pelkkää asetustekstiä luettaessa asia jää hyvin sekavaksi.]

9 § Rakennus- ja purkumateriaalin käsittely

Arviointiin ei sisältyisi uuden rakennuksen tontilta purettavien aiempien rakennusten tai rakenteiden purkamisen ja jätteenkäsittelyn vaikutus. Onko tämä rajausta mielestäsi sopiva?

-

10 § Rakennus- ja purkumateriaalin loppusijoitus

Onko loppusijoituksen vaikutusten arviointi kuvattu riittävän selkeästi?

-

11 § Kuljetukset

Rakennustuotteiden ja purkujätteiden kuljetusten vaikutukset voitaisiin arvioida joko taulukkoarvojen pohjalta tai laskien hankekohtaisesti kaavan mukaan. Ovatko nämä vaihtoehdot mielestäsi riittävät?

-

12 § Työmaatoiminnot

Työmaan vaikutukset voitaisiin arvioida joko taulukkoarvojen pohjalta tai laskien hankekohtaisesti kaavan mukaan. Ovatko nämä vaihtoehdot mielestäsi riittävät?

-

13 § Energian käyttö

Energian käytön vaikutukset laskettaisiin muiden pohjoismaiden ja EU:n Level(s)-menetelmän mukaisesti käyttäen skenaarioita eri energiamuotojen hiilijalanjäljen ennakoituille vähenemille tulevaisuudessa. Onko tällaisten skenaarioiden käyttö mielestäsi sopiva lähtökohta arvioinnille?

-

14 § Hiilikädenjäljen arviointi

Rakennuksen hiilijalanjäljen rinnalla arvioitaisiin myös mahdolliset myönteiset ilmastovaikutukset, joita ei syntyisi ilman rakennushanketta. Onko tällaisen ns. hiilikädenjäljen arviointi mielestäsi tarpeen?

-

Hiilikädenjälkeen luetaan rakennustuotteiden uudelleenkäyttö ja kierrätys, kierrätyspolttoaineet ja jätteenpoltto, uusiutuva energia, pitkäikäiset hiilivarastot ja sementtipohjaisten tuotteiden karbonatisoituminen. Onko hiilikädenjäljen kattavuus mielestäsi riittävä?

-

15 § Uudelleenkäyttö ja kierrätys

Onko uudelleenkäytön ja kierrätyksen hiilikädenjäljen laskenta kuvattu selkeästi?

-

16 § Hyödyntäminen kierrätyspolttoaineena

Onko kierrätyspolttoaineen hiilikädenjäljen arviointi esitetty selkeästi?

Muutosehdotus tai muu kommentti: [Lienee selvää, että polttamiseen perustuvasta energiantuotannosta luovutaan paljon aiemmin kuin nyt rakennettavien rakennusten käyttöikä päättyy. Siksi on tarpeetonta ja harhaanjohtavaa määrittää rakennusmateriaaleille energiahyödyntämiseen pohjautuvia tunnuslukuja.]

17 § Hyödyntäminen polttolaitoksessa

Onko energiana hyödynnettävien materiaalien hiilikädenjäljen arviointi esitetty selkeästi?

Muutosehdotus tai muu kommentti: [Sama kommentti kuin 16 §:ään]

18 § Ylimääräinen uusiutuva energia

Onko ylimääräisen uusiutuvan energian hiilikädenjäljen arviointi esitetty selkeästi?

-

19 § Hiilivarasto

Onko ylimääräisen uusiutuvan energian hiilikädenjäljen arviointi esitetty selkeästi?

-

Hiilivarasto lasketaan vain niille rakennusosille, jotka pysyvät rakennuksessa tai rakennuspaikalla vähintään 100 vuoden ajan. Onko vähimmäisajan määrittely mielestäsi tarpeellista?

-

20 § Karbonatisoituminen

Onko karbonatisoitumisen hiilikädenjäljen arviointi esitetty selkeästi?

-

21 § Ilmastaselvitys

Ilmastaselvitys laadittaisiin rakentamislupaa haettaessa ja se olisi päivitettävä ennen rakennuksen käyttöönottoa, jos muutoksia on tullut. Onko ilmastaselvityksen kaksivaiheisuus mielestäsi sopiva lähtökohta?

-

22 § Ilmastaselvityksen sisältö

Onko ilmastaselvityksen vähimmäisisältö mielestäsi tarpeeksi kattava?

-

23 § Vähähiilisuuden tulosten esittäminen

Tulokset esitetään erikseen rakennukselle ja rakennuspaikalle. Tämän jaon pohjalta voitaisiin myöhemmin asettaa pelkästään rakennusta koskevia päästörajoja. Onko arvioinnin tulosten jako erikseen rakennukselle ja rakennuspaikalle mielestäsi sopiva lähtökohta?

-

24 § Voimaantulo ja siirtymäsäännökset

Kommentit:

-

Osa 3. Vähähiilisuuden arvioinnin menetelmäohje

Kommentit ja muutosehdotukset menetelmäohjeeseen:

-

Betoniteollisuus ry