

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.

Suomen Arkkitehtiliitto kiittää mahdollisuudesta lausua asetuksesta rakennuksen ilmastaselvityksestä. Ilmastomuutoksen aiheuttamaan kriisiin pitää reagoida nopeasti myös rakennusalalla. Ilmastaselvitys on keino tehdä näkyväksi suunniteltujen uudisrakennusten ja korjauskohteiden hiilijalan- ja -kädenjälkiä. Se auttaa vertailemaan eri vaihtoehtoja ja pääsemään yhä vähäpäästöisempään rakennettuun ympäristöön.

Ilmastaselvitys pyrkii ohjaamaan rakennustuotteiden uudelleenkäyttöön ja kierrätykseen. Mutta tuleeko se suosimaan vanhan korjausta ja jatkuvaa ylläpitoa? Ilmastaselvityksillä ei kyetä vaikuttamaan ajankohtaiseen ongelmaan: vanhojen rakennusten suruttomaan purkamiseen. Vanhan rakennuskannan säilyttäminen ja korjaaminen on nopein ilmastoteko. Voisiko purettava rakennus olla alueen ominaisuus. Rakennuspaikan ominaisuuksiin kuuluisi vanhan rakennuksen ”taakka”: säilytettävänä hiilikädenjälkenä hiilinielu ja purettavana hiilijalanjälkenä hiilinielun menetys. Silloin joutuisi pohtimaan, kannattaako rakennusta hiilijalanjäljen näkökulmasta purkaa. Kaavoituksella ja maankäytöllä on muutenkin iso rooli ilmastopäästöjen kannalta. Siellä tehtävillä linjauksilla voidaan sitoa, vähentää ja estää hiilipäästöjä.

Toisena ongelmana nähtiin hiilijalanjäljen ja hiilikädenjäljen vaikutusten eriaikaisuus. Hiilikädenjäljen laskennassa hiilivarastoksi lasketaan ainoastaan ne rakennusosat, jotka säilyvät rakennuksessa vähintään 100 vuoden ajan. Kuitenkin hiilijalanjäljen tarkastelu-aika on vain 50 vuotta. Toiset vaikutukset tulevat näkymään heti ja toiset vasta vuosikymmenien päästä. Purkamisen on osa edellisen rakennuksen hiilijalanjäljen laskentaa ja kierrätystuotteiden käyttö taas osa uuden rakennuksen hiilikädenjälkeä. Välissä vähintäänkin kymmeniä vuosia. Korjaamalla ja välttämällä purkamista saataisiin välittömiä vaikutuksia hiilipäästöjen kasvun hillitsemiseen. Asetus kuitenkin ohjaa vain rakennustuotteiden uudelleen käyttöön.

Korjausrakentamisen osalta arviointimenetelmän tuloksia pitää vielä pilotoida ja seurata enemmän, jotta saadaan laajalti kokemuksia erityyppisistä korjausrakentamiskohteista.

Korjausrakentamiskohteiden kirjo on suuri, joten arviointimenetelmä voi tuottaa ennalta arvaamattomia tuloksia nimenomaan korjausrakentamisen osalla. Arviointimenetelmää on hyvä kehittää edelleen.

Laajamittaisen korjauksen käsite vaatisi tarkemman ja erityisen selkeän määrittelyn. Isossa rakennuskompleksissa suhteellisen suurinkin mutta alueellisesti pieni korjaus jää rajan alle, kun taas pienemmissä kohteissa raja tulee liiankin äkkiä vastaan. Laajamittaisen korjauksen määritelmä on ksama, jota on käytetty sähköajoneuvojen latauspisteitä koskevassa laissa. Tämän mukaan laajamittainen korjaus tarkoittaa korjausta, jossa rakennuksen vaippaan tai rakennuksen teknisiin järjestelmiin liittyvien korjausten jälleenrakentamiskustannuksiin perustuvat kokonaiskustannukset ovat yli 25 % rakennuksen arvosta, rakennusmaan arvo pois lukien. On kuitenkin aivan eri asia määritellä, koska korjaus on niin suuri, että vanhaan rakennukseen tulee sen yhteydessä asentaa sähköajoneuvoille pistokkeet, kuin määritellä, milloin ylipäättään korjaus on laajamittainen. Käytännössä 25% tulee vastaan hyvin äkkiä esimerkiksi kerrostaloissa. Linjastosaneeraus täyttää jo tämän tunnusluvun.

a. Onko asetuksessa esitetty arviointimenetelmä selkeä ja ymmärrettävä?

Kohta/osio, joka ei ole selkeä ja ymmärrettävä [Kyllä, mutta sekaannusta tuntuvat aiheuttavan termit "tavoiteltu käyttöikä" ja "laskenta-aika". Niiden eroa kannattaa edelleen selkeyttää.]

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

Muutosehdotus tai muu kommentti: [Sinänsä arviointimenetelmä on kattava, mutta ilmastovaikutuksiltaan nopeinta olisi pidättäytyä jo olemassa olevan rakennuskannan purkamiselta. Viimeaikaisten tutkimusten mukaan purkamisen sijaan kannattaa korjata. Uudisrakentamisen hiilipiikin kurominen kiinni vie ainakin 30 vuotta ja mahdollisesti pidempäänkin energiantuotannon kehittyessä yhä vähäpäästöisemmäksi. Tätä arviointimenetelmällä ei saada esille. Ilmaston kannalta toimenpiteillä on kiire, eikä vuosikymmenien odotteluun ole aikaa. Korjaamisen ja jatkuvan kunnossapidon hyödyt ja purkamisen haitat olisi tuotava esiin jollain muulla keinolla.]

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

Muutosehdotus tai muu kommentti: [Uusille hyvinkin, mutta korjattavien rakennusten osalta pilottikohteita on ollut aivan liian vähän ja korjauskohteiden kirjo on laaja. Laskentamenetelmä voi tuottaa yllätyksiä korjausrakentamisen osalla, joten niitä tulisi seurata ja varautua kehittämään menetelmää kokemusten pohjalta. Yksityisten hankkeiden arvioinnin tulisi olla niin helppoa, että se kannustaa vähentämään ilmastopäästöjä.]

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

Muutosehdotus tai muu kommentti: [Ei aivan sellaisenaan sovellu, koska laskentaan joutuu käyttämään liikaa aikaa. On hyvä, että hiilijalanjälki lasketaan suunnitteluvaiheessakin tosi tarkkaan, mutta hankesuunnitteluvaiheessa ei yleensä käytössä ole vielä tarkkoja tietoja. Hankevaiheessa tehdään isoja ratkaisuja ja voidaan tutkia nopeasti eri vaihtoehtoja. Tässä vaiheessa ei ole aikaa

käyttää viikkoa pelkän laskelman tekoon. Käytössä pitäisi olla kevyt versio, joka antaisi riittävän tarkan laskelman eri ratkaisuisista. Silloin sitä pystyisi hyödyntämään parhaiten suunnitteluvaiheen ratkaisun tekoon. Toivottavasti tällaisia kevyt versioita tulee nopeasti markkinoille.]

e. Muita yleisiä kommentteja:

Laskenta tulee aiheuttamaan kustannuksia, jotka rakennushankkeeseen ryhtyvät kokevat ylimääräisiksi. Tärkeintä tässä on kuitenkin ilmastopäästöjen pienentäminen. Erityisesti suunnittelijoiden tulee mieltää ilmastaselvitys vain tavaksi olla mukana auttamassa omalta osaltaan meitä selviytymään ilmastokriisistä. Laskelmat tehdään sitä varten.

Erityisesti tuotevaihdokset toteuttamisvaiheessa saattavat olla ongelmallisia: esimerkiksi ulkomainen tiili vaihdetaan kotimaiseen, jolloin hiilijalanjälki pienenee – tai päinvastoin. Ilmastaselvitys tulee päivittää rakennusvaiheen jälkeen vastaamaan todellisuutta. Suunnittelu- ja toteutusvaiheen aikana laskelman toteutumista tulee seurata ja raja-arvon ylittämisestä tulee aiheutua jokin seuraus. Joka tapauksessa tämä on rakennushankkeeseen ryhtyvän vastuulla ja hänen tulee kompensoida hiilijalanjäljen kasvu jotenkin.

Osa 2. Kommentit asetusluonnoksen pykäliin

1 § Rakennuksen vähähiilisyyden arviointi

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

Muutosehdotus tai muu kommentti: [Päävastuu täytyy olla rakennushankkeeseen ryhtyvällä. Hänen vastuullaan on, että rakennus suunnitellaan ja rakennetaan vähähiiliseksi. Tämän pitää tulla lainsäädännöstä. Hänen täytyy huolehtia, että vastuu ilmastaselvityksen laatimisesta on kirjattu pääsuunnittelijasopimukseen. Pääsuunnittelijan vastuulla on sitten, että laskenta toteutuu sekä eri vaihtoehtojen (esim. puu- tai betonirunko) vertailu. Laskelmia voivat toteuttaa osaltaan rakennussuunnittelija ja/tai erikoissuunnittelija riippuen projektin luonteesta ja laajuudesta. Rakennusmateriaalien määrälaskenta ei ole perinteisesti kuulunut arkkitehdin työtehtäviin vaan on lähempänä kustannuslaskentaa. Digitalisaation edetessä määrälaskennan oletetaan hoituvan suoraan tietomalleista. kuin itsestään. Tämäkin vaatii työtä. Ongelmana on myös se, että aikaisessa suunnitteluvaiheessa kaikki materiaalit eivät ole vielä selvillä. Asetusluonnoksessa käytetään ”ja” sanaa, mikä viittaa yhteisvastuuseen. Jos niistä huolehditaan yhteisvastuullisesti, pitää vastuista laatia vastuukaaviot, josta selviää, kuka huolehtii mistäkin.]

2 § Määritelmät

Onko määritelmät kuvattu mielestäsi selkeästi?

Kyllä

3 § Arvioinnin kohde

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

Muutosehdotus tai muu kommentti: [On hyvä, ettei rakennuspaikka huononna itse rakennuksen hiilijalanjälkeä. Rakennuspaikan valinta liittyy kaavoitukseen ja sen asettamiin rakennuspaikkoihin. Huonoihin, paljon paalutusta tarvitsevien rakennuspaikkojen välttämiseen pitää kiinnittää huomiota

jo kaavoitusvaiheessa. Silloin punnitaan kokonaisuudessaan päästövaikutuksia liikenteen, olemassa olevan kaupunkirakenteen eheyttämisen ja tiivistämisen kannalta. Joskus huonollekin paikalle kannattaa rakentaa, mutta tätä ei kuulu sälyttää yksittäisen rakentajan niskaan. Rajauksessa tuottaa ongelmia maanalainen rakentaminen. Miten kohde lasketaan, jos koko rakennelma on maan alla, kuten laajat kaupunkikeskustojen maanalaiset parkkihallit? Ja ovatko rinnettä mukailevassa rivitalossa kaikki kerrokset maan alla? Toivottavasti asetus ei innosta rakentamaan maan alle. Tämä voi vaikuttaa esimerkiksi kiinteistövarastojen sijoitteluun. Suurissa kauppakeskuksissa maan alla voi olla useitakin kerroksia. Pitääkö asetukseen lisätä maan alle rakentamisesta jotain niiden käyttötarkoituksesta?]

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

Muutosehdotus tai muu kommentti: [Rajaus ei ole hyvä. Tulevaisuudessa tullaan kiinnittämään huomiota jo kaavoitusvaiheessa rakennuspaikan ns. viherkertoimeen. Kasvillisuuden, erityisesti puiden, poistaminen tulisi huomioida laskennassa, vaikka hankkeissa tontin kasvillisuuden hiilikädenjälki on pieni verrattuna rakentamisen hiilijalanjälkeen.]

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?

Muutosehdotus tai muu kommentti: [Arviointijakson pituus on hyvä, vaikka rakennuksen tavoiteltu elinikä on pitempi. 50 vuoden kuluttua viimeistään rakennuksessa tarvitaan niin mittava korjaus, että se on laskennassa uudelleen. Mitä nopeammin pääsemme leikkaamaan päästöjä, sen parempi. Tutkimustulosten mukaan esimerkiksi rakennuksen korjaaminen purkamisen ja uudisrakentamisen sijaan on hiilijalanjäljen suhteen edullisempaa ainakin seuraavat 30 vuotta.]

5 § Arvioinnissa käytettävät tiedot

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

Muutosehdotus tai muu kommentti: [Kyllä. Hyvä käyttää arvioinnissa EN 15804+A2 standardin mukaisia ympäristöselosteita, joita alan yritykset toivottavasti päivittävät vastaamaan uusia vaatimuksia. Korjausrakentamisen osalta pitää päästötietokantaan sisältyä perinteisesti käytetyt rakennusaineet kuten massiivihirsi, kivet yms.]

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?

Kattavuus on riittävä

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?

Kattavuus on riittävä

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

Kyllä

8 § Rakennustuotteiden vaihdot

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

Kyllä

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?

Muutosehdotus tai muu kommentti: [Ymmärrämme periaatteen, että purkaminen sisältyy kunkin rakennuksen laskemiseen kohteen elinkaaren päässä. Kuitenkin nopein tapa vaikuttaa päästöihin, on säästää ja käyttää olemassa olevaa kiinteistökantaa. Selvityksen tulisi kannustaa siihen. Ehdotamme mietittäväksi, voisiko purettava vanha rakennus olla rakennuspaikan ”rasite” – tai pikemminkin lisäarvo hiilivarastona – ja sisältyä rakennuspaikan ja/tai kaavoituksen hiililaskentaan. Hankesuunnitteluvaiheessa vertaillaan, korjataanko nykyinen rakennus vai puretaanko ja rakennetaan uusi tilalle. Voisiko vertailu vääristyä pelkän ilmastaselvityksen perusteella, jos purkamista ei oteta huomioon? Purkamatta jättäminen säilyttää hiilivarastot ja tämä pitää vertailussa ottaa jotenkin huomioon.]

10 § Rakennus- ja purkumateriaalin loppusijoitus

Onko loppusijoituksen vaikutusten arviointi kuvattu riittävän selkeästi?

Kyllä

11 § Kuljetukset

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

Kyllä

12 § Työmaatoiminnot

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

Kyllä

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?

Muutosehdotus tai muu kommentti: [Skenaarioita on järkevä käyttää. Kuitenkin alueelliset energiaratkaisut ja paikalliset vähäpäästöiset kaukolämpölaitokset tulee voida huomioida laskennassa. Energian tuotanto on voimakkaassa murrosvaiheessa sekä globaalisti että paikallisesti esim. kaukolämmön osalta. Sekä globaalit että paikalliset muutokset pitäisi pystyä tuomaan ilmastaselvitykseen joustavammin, koska ne vaikuttavat käytönaikaisiin päästöihin voimakkaasti.

Lisäksi esimerkiksi sähkölämmitys voi olla joko päästötöntä tai päästöllistä. Ilmastaselvityksen tulisi tukea päästöttömiä valintoja ja sen tulisi näkyä arvioinnin tuloksissa. Nyt ilmastaselvityksen arviointimenetelmä ei kannusta riittävästi parempiin valintoihin, kun paikallisen päästökerroin liitetään laskelmaan vain lisätietona. (AP) Ehdotamme muutosta tekstiin. Asetuksen luonnoksessa 13 §:ssä mainittu: "Rakennuksen energian käyttö alkaa rakennuksen suunnitellusta käyttöönottovuodesta, kuitenkin viimeistään viiden vuoden kuluessa rakentamisluvan hakemisesta." tulisi esittää mieluummin "..viimeistään viiden vuoden kuluessa rakennusluvan myöntämisestä." Rakennusluvan hakeminen voi kestää kunnasta/kaupungista ja hakuprosessin kuvioista riippuen x kk/vuotta. Kaupungeissa merkitään rakentamisluvan hakemisen hetki myös hyvin monin tavoin.]

14 § Hiilikädenjäljen arviointi

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

Muutosehdotus tai muu kommentti: [Ehdottomasti tarpeen, jotta myös myönteiset vaikutukset tehdään näkyväksi. Lausuntoaineistossa hiilikädenjälki on hyvin selostettu. Hiilikädenjäljen vaikutuksia painotetaan laskennassa pidemmälle. Hiilijalanjäljen laskennassa käytetään arviointiaikana 50 vuotta ja hiilikädenjäljen laskentaan sisältyvän hiilivaraston tulee minimissään kestää 100 vuotta.]

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

Kattavuus on riittävä

15 § Uudelleenkäyttö ja kierrätys

Onko uudelleenkäytön ja kierrätyksen hiilikädenjäljen laskenta kuvattu selkeästi?

Kyllä

16 § Hyödyntäminen kierrätyspolttoaineena

Onko kierrätyspolttoaineen hiilikädenjäljen arviointi esitetty selkeästi?

Kyllä

17 § Hyödyntäminen polttolaitoksessa

Onko energiana hyödynnettävien materiaalien hiilikädenjäljen arviointi esitetty selkeästi?

Kyllä

18 § Ylimääräinen uusiutuva energia

Onko ylimääräisen uusiutuvan energian hiilikädenjäljen arviointi esitetty selkeästi?

Kyllä

19 § Hiilivarasto

Onko ylimääräisen uusiutuvan energian hiilikädenjäljen arviointi esitetty selkeästi?

Kyllä

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

Kyllä

20 § Karbonatisoituminen

Onko karbonatisoitumisen hiilikädenjäljen arviointi esitetty selkeästi?

Kyllä

21 § Ilmastaselvitys

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

Muutosehdotus tai muu kommentti: [Kyllä. Ilmastaselvitys tulee ilman muuta päivittää ennen rakennuksen käyttöönottoa, koska rakennuslupavaiheesta alkaa vasta varsinainen suunnittelu, jonka jälkeen suunnitelmat tarkentuvat. Myös rakentamisvaiheessa voidaan tehdä eri syistä muutoksia materiaaleihin. Koko suunnittelu- ja rakentamisprosessin ajan tulisi huolehtia, että päästölaskelmissa pysytään eikä raja-arvoja ylitetä. Ohjaamista tulee jatkaa läpi koko prosessin. Hankesuunnitteluvaiheessa tulisi jo olla joku laskentatapa, jolla voitaisiin vertailla kevyesti eri vaihtoehtoja.]

22 § Ilmastaselvityksen sisältö

Onko ilmastaselvityksen vähimmäisisältö mielestäsi tarpeeksi kattava?

Muutosehdotus tai muu kommentti: [Miksi käytössä on huoneala eikä huoneistoala? Korjausrakentamisen osalta lämmitetty huoneala ainoana suurena voi olla ongelmallinen. Rakennusluvanvaraisten korjaushankkeiden kirjo on laaja.]

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:

Menetelmäohje oli hyvä ja selkeä. Korjausrakentamisen osalta jää nähtäväksi, toimiiko tietomallipohjainen määrälaskenta vaiko ei.

Korpelainen Heini

Suomen Arkkitehtiiliitto - Rakennussuunnittelun toimikunta sekä
korjausrakentamisen ja rakennusperinnön toimikunta