

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.

Ramboll Finland Oy kiittää mahdollisuudesta lausua näkemyksemme ja kehitysehdotuksemme ehdotuksesta ympäristöministeriön asetukseksi rakennuksen ilmastaselvityksestä. Ohessa monialaisessa yhteistyössä valmistelemamme kommentit.

a. Onko asetuksessa esitetty arviointimenetelmä selkeä ja ymmärrettävä?

Muutosehdotus tai muu kommentti: [Asetusluonnoksessa esitetty arviointimenetelmä itsessään on pääosin selkeä laskennan toteuttamisen kannalta. Asetusluonnoksen kokonaisvaltainen arviointi on haastavaa, koska ei ole olemassa lakipykälää, joiden perusteella asetukset annettaisiin. Luonnoksessa ehdotettu jako rakennukseen ja rakennuspaikkaan on keinotekoinen ja osittain epäselvä, ja saattaa jättää merkittäviä päästökategorioita ohjauksen ulkopuolelle. Esitetty jako rakennukseen ja rakennuspaikkaan voi myös johtaa rakentamisen ja päästövaikutusten ohjautumiseen enemmän osaksi rakennuspaikkaa ja maanalaisiin rakenteisiin, jos arviointiperiaatteet eivät ole tasa-arvoiset. Mielestämme laskennan oikea-aikainen ja laadukas toteuttaminen osana rakennushanketta ei ole asetusluonnoksessa yksiselitteisesti esitetty. Keskeisiä avoimia kysymyksiä tältä osin ovat esimerkiksi laskennan laadunvarmistaminen yleisesti, miten käsitellään hankkeen alkuvaiheen epävarmuustekijöistä johtuvat muutokset hiilijalanjälkilaskennassa ja kuka tai mikä rakennushankkeen osapuoli on lopulta vastuussa laskennan laadinnasta ja/tai tuloksesta.]

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

Muutosehdotus tai muu kommentti: [Asetusluonnoksessa esitetty laskentamenettely on keskittynyt uudisrakentamisen ohjaukseen. Ilmastotavoitteiden saavuttamisessa pitää ko. laskentamenettelyn lisäksi huomioida mm. rakentamisen yleinen tarpeenmukaisuus ja esimerkiksi tilatarpeiden täyttämisen ensisijaisesti vähemmän päästöintensiivisin keinoin. Tulisi varmistua myös siitä, että korjausrakentamisen osalta lisääntyvä selvitystyö ohjaa päätöksentekoa oikeaan suuntaan

tyypillisesti ilmastovaikutuksiltaan pienemmän vaihtoehdon kannalta. Asetusluonnoksessa esitetty menettely itsessään on yksittäiselle rakennushankkeelle kattava. Sen vaikuttavuuteen ei kuitenkaan voi ottaa selkeästi kantaa, koska raja-arvo-ohjaus osaltaan määrittää vähenemän tavoitetasoa suhteessa nykytilaan. Menetelmässä on myös useita elinkaaren vaiheita tai rakenneosia, jotka lasketaan taulukkoarvoin ja tietyt asiat ovat selvityksen rajauksen ulkopuolella tai raja-arvo-ohjauksen ulkopuolella. Näiden osalta ohjausvaikutus jää rajalliseksi. Toisaalta myös esitetyt raja-arvot vaikuttavat siihen, kuinka paljon käytännössä taulukkoarvoihin tullaan nojautumaan. Arviointimenetelmässä hiilikädenjälkimäärityksen tavoitteet ja tarpeellisuus ovat epäselviä ja sen laskennan pakollisuutta tulisi pohtia. Taulukkoarvojen käytöllä ohjausvaikutus ei ole mukana kaikissa elinkaaren vaiheissa. Ohjeistus ei tällä hetkellä kannusta esimerkiksi talotekniikan sitoutuneiden päästöjen vähentämiseen.]

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

Muutosehdotus tai muu kommentti: [Korjausrakentamishankkeessa arviointimenetelmän ja ilmastaselvityksen toteutus tulee todennäköisesti olemaan erittäin haasteellista. Korjausrakentamisessa olemassa olevien ja uusien rakenteiden sekä rakennusosien vaihtovälien ja muiden tarvittavien tietojen kerääminen on merkittävästi uudisrakentamista haasteellisempaa. Lisäksi rakentamislupavaiheessa ei useinkaan tiedetä korjauksen toteutuksen lopullista laajuutta. Erot selvityksen lopputuloksissa rakentamislupavaiheessa ja toteutuksessa voivat erityisesti korjausrakentamisessa poiketa merkittävästi toisistaan. Olemassa olevat rakenteet ennen käyttövaihetta eivät sisälly tarkastelurajaukseen. Käytönaikaisten ja sen jälkeisten vaiheiden (purku) sisällyttäminen laskentaan johtaa tilanteeseen, jossa olemassa olevien rakenteiden laskentaa on tarpeen tehdä ja tämä voi muodostua haasteelliseksi ja kustannuksiltaan merkittäväksi selvitettäväksi asiaksi. Asetusluonnoksessa ei esitä yksiselitteisesti, milloin korjausrakentamisessa tehdään vähähiilisyden arviointi tai missä tapauksessa sitä ei tehdä. Säädoskehikossa tulee määritellä vaatimukset rakennustyypeittäin, hanketyypeittäin jne., milloin arviointi suoritetaan. On myös varmistettava, että kansallisen päästötietokannan tietosisällöt palvelevat myös korjausrakentamisen tarpeita.]

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

Muutosehdotus tai muu kommentti: [Asetusluonnoksessa esitettyä arviointimenetelmää voidaan käyttää rakennuksen suunnittelun aikana. Nykyisen lainsäädännön mukaisesti rakennuslupaa voidaan hakea vähähiilisyden laskennan näkökulmasta kuitenkin varsin varhaisessa vaiheessa. Rakentamislupavaiheessa suoritettava laskenta saattaa joissakin hankkeissa perustua erittäin vajavaisiin lähtötietoihin ja olettamuksiin. Arviointimenetelmän tavoitteena oleva rakentamisen ohjaus kohti vähähiilisyttä voi siis jäädä vajavaiseksi, jos selvityksen tulos arvioidaan raja-arvoihin verrattuna jo rakentamislupavaiheessa. Vähähiilisyden laskennan tulosten ja laskentaan vaikuttavien rakennusosien, materiaalien ja määrätietojen näkökulmasta tilanne on siis täysin eri kuin esim. rakennuslupavaiheessa laadittavan energiatodistuksen osalta. Konkreettisen laadinnan kannalta onkin selvennettävä, mitä asetusluonnoksessa ja laskentamenetelmän ohjeistuksessa tarkoitettuilla muutoksilla tarkoitetaan. Lisäksi on esitettävä, missä määrin muutoksia voidaan esittää ja mikä merkitys niillä on toteumavaiheessa laadittavaan laskentaan liittyen. Raja-arvojen asettamisella voidaan vaikuttaa siihen, kuinka paljon niin sanottua varmuuskerrointa niihin voidaan jättää, jotta rajat eivät muutosten edessä ylity. Raja-arvojen asettamisessa täytyy varmistua, että ne perustuvat ja pohjautuvat todellisissa hankkeissa laadittuihin ja puolueettoman osapuolen

tarkastamiin laskentoihin ja selvityksiin. Asetusluonnoksessa jää epäselväksi rakennusvalvonnan rooli arviointimenetelmässä.]

e. Muita yleisiä kommentteja:

Rakennuksen ilmastaselvityksen laadukas toteuttaminen ja rakennushankkeeseen ryhtyvän päätöksenteon ohjaaminen hyödyntämään vähähiilisiä ratkaisuja vaatii laajaa erityisosaamista ja monialaista näkemystä yli perinteisten osapuoli- ja tekniikkarajojen.

Ehdotamme, että asetusluonnoksessa ja/tai menetelmäohjeessa otettaisiin paremmin kantaa ainakin seuraaviin yleisiin asioihin:

a) selkeytetään ja/tai ohjataan ilmastaselvityksen laadintaan ja lähtötietojen antamiseen liittyvien toimijoiden vastuita,

b) selkeytetään rakennushankkeeseen ryhtyvän huolehtimisvelvoitetta esimerkiksi ilmastaselvityksestä vastaavan pätevän asiantuntijan nimeäminen sekä suunnittelu- että työmaavaiheeseen,

c) ilmastaselvityksestä vastaaville asiantuntijoille määritetään pätevyysvaatimus esim. nykyistä energiatodistuksen antaja -pätevyyttä vastaavalla tavalla,

d) pätevyityneistä ilmastaselvityksen asiantuntijoista muodostetaan kansallinen rekisteri,

e) määrätään yksiselitteisesti ne rakennukset ja rakennelmat ja ne muutos- ja rakennustyöt, joille ilmastaselvitys lasketaan,

f) kuvataan selkeästi ilmastaselvityksen ja vähähiilisyyden arvioinnin käyttötarkoitus osana viranomaistarkastuksia ja

g) linjataan selkeämmin ilmastaselvitykseen liittyvien tietojen luovuttamisesta, julkisuudesta ja julkaisusta sekä rakennusvalvonnan roolista

h) käytetään muun kiinteistö- ja rakennusalaan koskevan lainsäädännön ja standardien perusteella myös ilmastaselvitystä ja vähähiilisyyden arviointia koskevaa yhteentoimivaa ja yhdenmukaista sanastoa, käsitteitä, suureita jne.

Osa 2. Kommentit asetusluonnoksen pykäliin

1 § Rakennuksen vähähiilisyyden arviointi

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

Muutosehdotus tai muu kommentti: [Kuten energiaselvitys (ja energiatodistus) myös ilmastaselvitys (vähähiilisyyden laskennat) vaativat kaikkien rakennushankkeeseen osallistuvien asiantuntijoiden osallistumista - vähintään laskennan perusteena olevien lähtötietojen luovuttajana.

Asetusluonnoksessa nimetyt vastuutahot eivät mielestämme takaa laskennan oikeellisuutta eikä vastuu arvioinnista ja tuloksista kohdistu asetusluonnoksessa selkeästi kenellekään. Jotta kuvatulla arviointimenetelmällä olisi vaikutusta, laskennan tuloksiin on pystyttävä sitoutumaan. Tuloksilla on ohjausvaikutus tuleviin tavoitetasoihin / raja-arvoihin vrt. energiatodistuksen tekeminen. Myös

urakoitsijalla tai urakoitsijoilla (päävastuullisella toteuttajalla) tulee olla rooli ilmastaselvityksen laskennassa - vähintään laskennan perusteella olevien lähtötietojen luovuttajana. Asetusluonnoksessa esitetyn rakennuksen ja rakennuspaikan ilmastaselvityksen tekeminen vaatii erityisosaamista. Rakennushankkeesta vastaavan tahon (rakennushankkeeseen ryhtyvän) tulisi nimetä ilmastaselvityksestä vastaava asiantuntija, jonka tulisi täyttää laskennan suorittamiseen määritelty pätevyysvaatimus. Tämä asiantuntija voi olla myös pääsuunnittelija, rakennussuunnittelija ja/tai erikoissuunnittelija. Pääasia, että vastuu itse arviointimenetelmän toteutuksesta ja tuloksesta kohdistuu selkeästi jollekin rakennushankkeen osapuolelle. Kysymyksen kommentointi on haastavaa, koska ei ole selvillä, miten uudistuvassa lainsäädännössä eri toimijoiden roolit, tehtävät ja vastuut tullaan kuvaamaan.]

2 § Määritelmät

Onko määritelmät kuvattu mielestäsi selkeästi?

Muutosehdotus tai muu kommentti: [Asetusluonnoksessa esitetyt määritelmät tulee arvioida ja ristiintarkastella koko ao. aihealueen säädöskehikon näkökulmasta. Muita määriteltäviä termejä voi siis olla myös "rakennus", "rakennuspaikka", "rakennuspaikkaneliometri" jne. Tulosten tulee olla vertailtavissa vähintään EU-tasolla, ja laskentaperusteena olevien määritelmien tulee siten olla yhteentoimivia. Muutosehdotus: Sementti valmistetaan kalkkikivestä polttamalla ja poltettua kalkkia käytetään myös laasteissa, joten oikeampi termi mielestämme olisi "kalkkikivipohjaiset materiaalit". Sama korjausehdotus koskee myös 14 §, missä käytetään termiä "sementtipohjaiset tuotteet".]

3 § Arvioinnin kohde

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

Muutosehdotus tai muu kommentti: [Ehdotettu jako rakennukseen ja rakennuspaikkaan on keinotekoinen ja on ristiriidassa EU-taksonomian uudisrakennusten kriteerien kanssa, joissa rakentamista pyritään ohjaamaan pois luontoarvon omaavilta alueilta. Mikäli raja-arvo-ohjausta ei tulla tekemään maanpinnan alapuolisille rakenteille, luonnoksessa oleva rajausta suosii mielestämme maanalaisten osien rakentamista, koska se ei ole sidoksissa rakennukseen ja näin ollen ilmastovaikutuksen ohjaukseen. Rajauksen osalta haasteen voi tuoda myös esimerkiksi rinnetonteille rakentaminen. Asetusluonnoksessa ei oteta kantaa, mille rakennuksille ja/tai rakennelmille tai minkäkokoisille rakennuksille / rakennelmille laskenta ja arviointi suoritetaan. Rakennuspaikan arvioinnissa on asetustalonnoksessa esitetystä taulukosta käytetty mittayksikköä r-pm2 - mitä tällä tarkoitetaan ja miten pinta-ala määritetään?]

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

Muutosehdotus tai muu kommentti: [Rakennuspaikan päästöillä voi olla suuri ilmastovaikutus, ja asetustalonnoksen kuvaamassa menettelyssä ne jäävät huomiotta. Tapausesimerkkejä ovat esimerkiksi merkittävät massanvaihdot pehmeiköillä, pilaantuneen maan käsittely ja kuljetus kuljetuskustannuksineen. Ehdotettu jako rakennukseen ja rakennuspaikkaan on myös ristiriidassa EU-taksonomian uudisrakennusten kriteerien kanssa, joissa rakentamista pyritään ohjaamaan pois luontoarvon omaavilta alueilta.]

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?

Kyllä

5 § Arvioinnissa käytettävät tiedot

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

Muutosehdotus tai muu kommentti: [Rakennusmateriaalien valmistajien varmennetut ympäristöselosteet (EPD) tulisi olla ensisijainen laskennan tietolähde ilmastaselvityksessä. Ympäristöselosteen käyttö kannustaisi rakennusmateriaalitoimittajia ja valmisosien tuottajia sekä yrityksiä kehittämään omaa toimintaa, tuotantoprosesseja ja itse tuotteitaan vähäpäästöisemmiksi. On varmistuttava, että kansallisen päästötietokannan sisältö on riittävä ja sen sisältö päivittyy säännöllisesti. Epäselvyyksien välttämiseksi tulisi tarkemmin linjata, mitä ja miten muita mahdollisia tietokantoja on sallittua käyttää, koska asetusluonnoksen nykyinen sanamuoto on mielestämme liian tulkinnanvarainen. Ja että varmistutaan, että lasketut tulokset ovat verrannollisia toisiinsa nähden.]

6 § Hiilijalanjäljen arviointi

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

Muutosehdotus tai muu kommentti: [Kattavuus on riittävä, mutta kiertotalouden mahdollistamat ratkaisut tulisi huomioida paremmin säädösohjauksessa.]

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?

Muutosehdotus tai muu kommentti: [Rajaus on pääosin toimiva. Talotekniikan pääosat -termin suhteen rajaus on epämääräinen, ja se tulee selittää selkeämmin. Tilaelementtien osalta rajaukseen tulee ottaa selkeästi tarkempi kanta.]

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

Muutosehdotus tai muu kommentti: [Asetusluonnoksessa käytetty tilaelementti-sana on mielestämme tässä kohdassa virheellinen, koska niistä valmistetaan pysyvään käyttöön tarkoitettuja kokonaisia rakennuksia esim. omakotitaloja, asuinkerrostaloja, väistötiloja pitkäaikaiseen käyttöön, talousrakennuksia, saunarakennuksia ja pesutiloja. Joissain tapauksissa myös tuotteen uudelleenkäytön valmistelun hiilijalanjälki voi olla merkittävä, eikä sitä välttämättä ole kyetty määrittelemään aiemman käytön elinkaarilaskentaan mukaan, joten tällainen tulisi huomioida.]

8 § Rakennustuotteiden vaihdot

Arviointiin ei sisältyisi uusien rakennusten elinkaaren aikana tapahtuvan laajamittaisen korjauksen tai ennakoimattomien rikkoontumisten vaikutus. Onko tämä rajaus 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: [Mikäli rakennuspaikan tarvitsemien muokkausten vaikutuksia ei oteta huomioon, jää esimerkiksi pilaantuneiden maiden aiheuttamien päästöjen tai muiden päästöintenssiivisten toimien ympäristövaikutus huomioimatta ja näin ollen ohjaava vaikutus rakennuspaikan suhteen käyttämättä. Pykälän toisessa momentissa oleva teksti ”Rakennus- ja purkujätteen käsittelyvaiheen on sisällettävä rakennustuotteen eloperäisen tai teknisen hiilisisällön kasvihuonekaasupäästöjen arviointi” on epäselvä ja vaatii selvennystä.]

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?

Muutosehdotus tai muu kommentti: [Suunnitteluvaiheessa on hyvin vaikea, lähes mahdoton arvioida kuljetusten määrää ja niiden aiheuttamaa päästöä. Jotta kuljetukset kuitenkin huomioidaan jollain tavalla, voisi taulukkoarvojen hyödyntäminen tässä kohdin toimia parhaiten.]

12 § Työmaatoiminnot

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

Muutosehdotus tai muu kommentti: [Työmaan aikana käytettävää energiamäärää ja energiamuotoa voi olla vaikea arvioida etukäteen, varsinkin korjausrakentamisen työmaatoimintojen osalta. Esimerkiksi sääsuojauksen ja rakenteiden kuivatuksen aiheuttama energiankulutus voi olla merkittävä osa työmaan ilmastovaikutuksesta. On monia työvaiheita, joiden vuodenajasta riippuvan ja kuluttaman energian määrää on vaikea dokumentoida. Arvioinnin kannalta tulisi tarkemmin rajata työmaatoimintojen laskentaan sisällytettävät toiminnot ja laskennan perusteet, jotta myös urakoitsijat voivat sitoutua rakennuslupavaiheen laskennan tuloksiin työmaatoimintojen osalta.]

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: [Mikäli energiamuotojen hiilijalanjäljen ennakoitua vähenemää ei huomioitaisi rakennuksen vähähiilisten ratkaisujen vertailussa, johtaisi tämä rakennuksen energiakulutuksen päästövaikutuksen merkittävään yliarviointiin ja sitä kautta turhiin investointeihin, jotka voivat myös lisätä rakennuksen tuotevaiheen päästöjä. Toisaalta energiamuotojen päästöskenaarioiden toteutuminen edellyttää, että myös rakennuksiin investoidaan niin paikallisia uusiutuvan energian ratkaisuja kuin kysyntäjouston mahdollistavia energiahallintaratkaisuja. Tekemiemme tarkastelujen pohjalta olemme huomanneet, että ilmastaselvitys nykytuotoisena voi antaa esimerkiksi aurinkosähköjärjestelmälle negatiivisen päästövaikutuksen, sillä aurinkosähköjärjestelmän tuottama päästövähennys ei enää kata nykytuotannon mukaan laskettuja tuotevaiheen päästöjä 30 vuoden elinkaaren jälkeen. Eli päästövähennystä syntyy ensimmäiset 30

vuotta, mutta ei välttämättä sen jälkeen (tarkastelujakso 30...50 vuotta). Oletettavaa on, että seuraavaan 30 vuoden aikana uusiutuvan energian ratkaisuisa tapahtuu merkittävää kehitystä, jolloin järjestelmän uusimisvaiheessa markkinoilla on nykyistä merkittävästi tehokkaampia ja vähähiilisempiä ratkaisuja. Näemme siis, että ilmastaselvityksen tulisi kannustaa hiilineutraalia energiamurrosta edistäviin ratkaisuihin. Tämän johdosta ehdottaisimme seuraavaa lähestymistä säädösohjauksessa: a) Rakennuksen energiankulutuksen päästöt laskettaisiin CO2-datan mukaisten energiaskenaarioiden mukaan, kuten arviointimenetelmä nyt esittää. b) Ilmastaselvitys kannustaisi investoimaan uusiutuvan energian järjestelmiin siten, että uusiutuvan energian järjestelmän tuottama päästövähennys laskettaisiin laskenta-ajankohtaa vastaavan vuosikymmenen päästökertoimella rakennuksen koko elinkaarelle. Eli uusiutuvan energiatuotannon osalta ei käytettäisi esitettyjä energiamuotojen päästöskenaarioita. c) Ilmastaselvitys kannustaisi hyödyntämään kysyntäjoustop mahdollistavia energiahallintajärjestelmiä antamalla taulukoidun ja rakennustyyppikohtaisen päästövähennyksen, mikäli hankkeessa toteutetaan kysyntäjoustopuunnitelma ja investoidaan kysyntäjoustop mahdollistaviin ratkaisuihin. Taulukoidut päästövähennysarvot voitaisiin määrittää erikseen sähköenergian ja lämpöenergian kysyntäjoustopuovelluksille.]

14 § Hiilikädenjäljen arviointi

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

Muutosehdotus tai muu kommentti: [Hiilikädenjälkitiedon hyödyntäminen ja ohjausvaikutus ja -tavoitteet jäävät asetusluonnoksessa epäselväksi.]

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

Muutosehdotus tai muu kommentti: [Pykälän osalta jäi epäselväksi, onko pitkäaikaiset hiilivarastot hiilikädenjäljen laskennassa ja onko EN-standardi vaatimuksena oikea huomioimaan kaikki tarvittavat tekijät laskentaan. Myös tontin istutukset on rajattu tästä pois. Miksei haluttaisi kannustaa rakennushankkeeseen ryhtyviä parantamaan tontin luontoarvoja ja samalla paikallisia hiilinieluja?]

15 § Uudelleenkäyttö ja kierrätys

Onko uudelleenkäytön ja kierrätyksen hiilikädenjäljen laskenta kuvattu selkeästi?

Muutosehdotus tai muu kommentti: [Laskentamenetelmän ei tule omalta osaltaan vaikeuttaa uudelleenkäytön ja kierrätyksen potentiaalista hyödyntämistä rakennushankkeissa. Tässä tulee huomioida myös muu aiheeseen liittyvä säädösympäristö esim. jätedirektiivi, jätelaki, rakennustuoteasetus jne.]

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?

En osaa sanoa

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

Muutosehdotus tai muu kommentti: [Hiilivarastojen laskeminen on vaativaa laskentaa ja tarkempia pelisääntöä olisi tähän hyvä hakea, kuten perustelumuistiossakin mainitaan.]

20 § Karbonatisoituminen

Onko karbonatisoitumisen hiilikädenjäljen arviointi esitetty selkeästi?

Muutosehdotus tai muu kommentti: [Asetusluonnos eikä sen perustelumuistio ota riittävällä tavalla kantaa siihen, miten ja millä arvoilla eri sementtityyppien karbonatisoituminen lasketaan. Esimerkiksi sementin, kalkin tai kalkkisementtilaastin sisältämän sideaineen määrän selvittäminen voi olla mahdotonta.]

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: [Asetusluonnoksessa jää epäselväksi mitä tarkoitetaan muutoksilla ja millainen muutos aiheuttaa uudelleenarvioinnin toteuman tiedoilla (päivityksen). Käsityksemme mukaan rakentamislupavaiheen aikana toteutettu laskenta tulee päivittää ainakin suurissa rakennushankkeissa uudestaan työmaan toteuman mukaisilla tiedoilla. Varsinkin korjausrakentamisen hankkeissa toteutuksen laajuuteen voi tulla paljonkin muutoksia rakennuslupavaiheen tilanteen jälkeen. Asetusluonnoksesta ei käy ilmi, millä tavoin näiden kahden väliseen eroon tulee suhtautua, jotta ohjausvaikutus toteutuu. Sanktioidaanko asiaa jotenkin? Asetusluonnoksessa jää myös epäselväksi käsite ennen rakennuksen käyttöönottoa – mitä sillä tarkoitetaan konkreettisesti? Rakennuksen toteumatiedot voivat vielä muuttua käyttöönotonkin jälkeen. Viitataanko tässä rakennusvalvonnan tekemään osittaiseen lopputarkastukseen / lopputarkastukseen? Epäselväksi jää myös, mitä tarkoitetaan 3 § rakennusvaiheen vastuuhenkilöllä. Asetusluonnoksessa on aikaisemmin puhuttu vain suunnittelijoiden tehtävistä ja rakennushankkeeseen ryhtyvän huolehtimisvelvollisuudesta.]

22 § Ilmastaselvityksen sisältö

Onko ilmastaselvityksen vähimmäisisältö mielestäsi tarpeeksi kattava?

Muutosehdotus tai muu kommentti: [Jo hiilijalanjäljen laskeminen riittäisi ohjaamaan rakennusten ilmastovaikutusten arviointia ja ohjaamaan suunnitteluratkaisuihin liittyvää päätöksentekoa kohti vähähiilistä rakentamista. Asetusluonnoksessa ei oteta varsinaisesti kantaa laskennan tulosten julkaisemisesta tai julkisuudesta, tai kenelle laskennan tulokset ”luovutetaan”. Olisi tarpeellista linjata viimeistään asetustasolla mitä, millä sisällöllä ja miten ilmastaselvityksen tietoja ja tuloksia tallennetaan tai julkaistaan rekistereissä (vrt. energiatodistus)]

23 § Vähähiilisyiden 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?

Muutosehdotus tai muu kommentti: [Kommentoimme jaottelua jo pykälän 3 kohdalla: “Luonnoksessa oleva rajausta suosii mielestämme maanalaisten osien rakentamista, koska se ei ole sidoksissa rakennukseen ja ilmastovaikutuksen ohjaukseen. Rajauksen osalta haasteen voi tuoda myös esimerkiksi rinnetonteille rakentaminen.” Asetusluonnoksessa ei käy ilmi, miten, kenelle ja missä tulokset julkaistaan? Eikö laskennan sisältö/esittäminen tulisi määrittellä sen päätöksen perusteella?]

24 § Voimaantulo ja siirtymäsäännökset

Kommentit:

Voimaantulo ja siirtymäsäännös on esitetty mielestämme epäselvästi. Tarkoitetaanko, että takautuvasti voidaan määrätä tekemään hankkeelle/rakennuskohteelle ilmastaselvitys?

Arviointimenetelmän tulosten luotettavuuden ja vertailtavuuden näkökulmasta voimaantulolle tulisi antaa kohtuullinen siirtymäaika kaavoitus- ja rakentamislain voimaantulon jälkeen, jolloin esim. vertailuarvot sekä laatijoiden pätevyysvaatimukset ja -rekisterit olisivat käytettävissä.

Osa 3. Vähähiilisyiden arvioinnin menetelmäohje

Kommentit ja muutosehdotukset menetelmäohjeeseen:

Olemme kommentoineet menetelmäohjeeseen liittyviä asioita kysymysvastausten yhteydessä.

Valtari Juha
Ramboll Finland Oy

Heikkinen Sanni
Ramboll Finland Oy