

Asia: VN/14758/2021

## **Lausuntopyyntö: ehdotus ympäristöministeriön asetukseksi rakennuksen ilmastoselvityksestä**

### **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.**

-

#### **a. Onko asetuksessa esitetty arviointimenetelmä selkeä ja ymmärrettävä?**

Muutosehdotus tai muu kommentti: [Ei ole. Lopulta on kyse aika monimutkaisesta säännöstöstä, vaikka matematiikka taustalla on melko yksinkertaista. Hiilijalanjäljen arviointiin perehtyneelle tämä kyllä aukeaa]

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

Muutosehdotus tai muu kommentti: [Jotta menetelmä tukisi rakennushankkeiden kehittämistä vähähiiliseen suuntaan, olisi hyvä arvioida myös a) työmaan hiilijalanjälki eritellymmin ja b) ottaa huomioon myös uudisrakentamisen tieltä purettavien materiaalien vaikutuksia. Lisäksi hiilijalanjäljen tulosten (ja vertailun) normeeraaminen neliöpohjaiseksi ei tue vähähiilisyden tavoittelua tilatehokkuudella. Vrt. saman toiminnon/palvelun tarjoaminen tilaohjelmaltaan pienemmässä rakennuksessa.]

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

Muutosehdotus tai muu kommentti: [Korjausrakentamisen projektin, sen rajojen ja reunaehtojen määrittäminen on huomattavasti hankalampaa kuin uudisrakentamisen. Tämä olisi hyvä käydä vielä seikkaperäisesti läpi. Myös korjausrakentamista ei ole otettu huomioon kaikissa yksittäisissä pykälissä.]

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

Kyllä

e. **Muita yleisiä kommentteja:**

-

## Osa 2. Kommentit asetusluonnoksen pykäliin

### **1 § Rakennuksen vähähiilisyden arviointi**

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

Muutosehdotus tai muu kommentti: [Ei ole sopiva. Käytännössä tarkastelun todennäköisesti suorittaa jokin näistä osapuolista, mutta vastuu tulee olla rakennushankkeeseen ryhtyvällä kuten muistakin rakennushankkeen velvollisuuksista. Toisaalta vastuu voi olla myös kunnan/kaupungin vähähiilisyystavoitteista vastaavan organisaation.]

### **2 § Määritelmät**

**Onko määritelmät kuvattu mielestäsi selkeästi?**

Muutosehdotus tai muu kommentti: [Määritelmän 2) eloperäinen hiili: lauseessa/lauserakenteessa jotakin häikkää? Olisi hyvä määritellä myös elinkaaren vaiheet (niitä käytetään myöhemmissä pykälissä esittelemättä)]

### **3 § Arvioinnin kohde**

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

Kyllä

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

Muutosehdotus tai muu kommentti: [Maansiirtotyöt tulisi olla mukana (suuri vaikutus). -purettavia rakenteita tulisi arvioida myös. Tämä mahdollistaisi korjausrakentamisen ja uudisrakentamisen vertailun.]

### **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: [- Arviointijakso on hyvä vakioda 50 v. Tarkasteltava kuitenkin vielä ovatko muiden (hiilikädenjälkeen liittyvien) tarkastelujaksojen pituudet (100 v) järkeviä.]

### **5 § Arvioinnissa käytettävät tiedot**

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

Muutosehdotus tai muu kommentti: [Näiden pätevyysjärjestys olisi hyvä olla 1) ympäristöseloste, 2) geneerinen tietokanta. Tämä vaatimus on luonnoksessa esitetty joka pykälässä erikseen, voitaisiin ehkä keskittää tämä maininta vain tähän yhteen pykälään (ylimääräinen toisto pois)?]

## **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: [elinkaaren vaiheet A-C tulee olla edustettuina siinä laajuudessa kuin ne voidaan mahdollisimman yksiselitteisesti arvioida. Moduulista D (tässä hiilikädenjälki) olisi hyvä saada myös hyötyä rakennushankkeelle jollakin mekanismilla, esimerkiksi lisäämällä rakennuksen ”vähähiilisyysarvoa”, jota voitaisiin hyödyntää tähän nykyiseen tai sitten tulevaan rakentamiseen liittyviin tarkasteluihin.]

## **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?**

Muutosehdotus tai muu kommentti: [Tässä olisi ehkä syytä erotella kaksi asiaa: 1) nykyiseen rakennushankkeeseen asennettavat uudelleen käytettävät osat: otsikon mukainen käsittely 2) uudelleen käytettäviksi suunniteltavat uudet rakenteet: Otetaanko huomioon hiilikädenjäljessä?]

## **8 § Rakennustuotteiden vaihdot**

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

Muutosehdotus tai muu kommentti: [Tulisi määritellä tarkemmin mitä tarkoitetaan vaihdoilla. Olisiko kyseessä rakennuksen peruskorjaukseen vertautuva toimenpide, jossa uusitaan systemaattisesti rakennustuotteita/materiaaleja?]

## **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: [purettavia rakenteita tulisi arvioida myös. Tämä mahdollistaisi korjausrakentamisen ja uudisrakentamisen vertailun.]

## **10 § Rakennus- ja purkumateriaalin loppusijoitus**

**Onko loppusijoituksen vaikutusten arviointi kuvattu riittävän selkeästi?**

Muutosehdotus tai muu kommentti: [olisi hyvä määritellä tarkemmin. Onko järkevä arviointijakso?]

## **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: [olisiko syytä sallia myös jokin muu perusteltu vaihtoehtoinen lähde kasvihuonekaasupäästöille kuin kansallinen tietokanta?]

## **12 § Työmaatoiminnot**

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

Muutosehdotus tai muu kommentti: [Tulisi eritellä ja laskea yhteen eri energiamuodot sähkö, öljy, kaasut ja erilaiset polttoaineet. Jokaiselle tulisi esittää oma GWP. Eritelty laskenta mahdollistaa työmaan päästöjen optimoinnin niin, että vaikutuksia karsitaan sieltä, missä niitä on eniten.]

## **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: [Miten korjausrakentamista käsitellään tässä pykälässä?]

## **14 § Hiilikädenjäljen arviointi**

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

Muutosehdotus tai muu kommentti: [Jos hiilikädenjäljen arviointia edellytetään, olisi siitä hyvä olla myös jotakin hyötyä projektia ajatellen]

**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: [onko uudelleenkäytössä mukana myös uudelleen käytettäväksi suunnittelu?]

## **15 § Uudelleenkäyttö ja kierrätys**

**Onko uudelleenkäytön ja kierrätyksen hiilikädenjäljen laskenta kuvattu selkeästi?**

Muutosehdotus tai muu kommentti: [onko uudelleenkäytössä mukana myös uudelleen käytettäväksi suunnittelu?]

## **16 § Hyödyntäminen kierrätyspolttoaineena**

**Onko kierrätyspolttoaineen hiilikädenjäljen arviointi esitetty selkeästi?**

-

## **17 § Hyödyntäminen polttolaitoksessa**

**Onko energiana hyödynnettävien materiaalien hiilikädenjäljen arviointi esitetty selkeästi?**

-

## **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?**

Muutosehdotus tai muu kommentti: [suurimmassa osassa suomen rakennuksia tavanomainen suunnittelukäyttöikä on 50 vuotta. Jos tätä noudatetaan, materiaalit eivät säily rakentamispaikalla 100 vuotta.]

## **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?**

Muutosehdotus tai muu kommentti: [vastuu tulee olla rakennushankkeeseen ryhtyvällä kuten muistakin rakennushankkeen velvollisuuksista. Mitä osapuolta tarkoitetaan ”rakennusvaiheen vastuuhenkilöllä”?]

## **22 § Ilmastaselvityksen sisältö**

**Onko ilmastaselvityksen vähimmäisisältö mielestäsi tarpeeksi kattava?**

Muutosehdotus tai muu kommentti: [Laskenta onnistuu myös ilman erillistä ohjelmistoa. Kohta 9) voisi olla muodossa ”laskentaraaportti” Onko ilmastaselvitys aina tarkoituksenmukaista olla laskennallinen tarkastelu? Tulisi harkita, olisiko tähän järkevää tehdä rajauksia.]

## **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?**

Muutosehdotus tai muu kommentti: [hiilijalanjäljen tulosten (ja vertailun) normeeraaminen neliöpohjaiseksi ei tue vähähiilisuuden tavoittelua tilatehokkuudella. Vrt. saman toiminnon/palvelun tarjoaminen tilaohjelmaltaan pienemmässä rakennuksessa.]

## **24 § Voimaantulo ja siirtymäsäännökset**

**Kommentit:**

-

## **Osa 3. Vähähiilisuuden arvioinnin menetelmäohje**

**Kommentit ja muutosehdotukset menetelmäohjeeseen:**

-

Arto Köliö  
Insinööritoimisto Renovatek