

Asia: VN/7786/2020

Ympäristöministeriön menetelmä rakennuksen elinkaaren hiilijalanjäljen arviointiin

1. Menetelmän yleinen palaute

a) Miten olet tutustunut lausuntopyynnön kohteena olevaan arviointimenetelmään? (valitse kaikki sopivat vastaukset)

Olen tehnyt menetelmää käyttäen rakennuksen vähähiilisyyden arvioinnin

b) Onko arviointimenetelmä kuvattu selkeästi ja ymmärrettävästi?

Ei

Muutosehdotus tai muu kommentti:

Yleisen ymmärrettävyyden kannalta olisi ehdottoman tärkeää kuvata mitä rakennetun ympäristön päästöjen kannalta erittäin merkittäviä kokonaisuuksia arviointimenetelmä rajaa ulkopuolelleen, RAKLI on saanut jäsenistöstään ihmetteleviä kysymyksiä, eikö maankäytön erittäin merkittävää roolia päästöjen lähteenä oteta menetelmässä millään tavalla huomioon. Olisi erittäin tärkeää lisäksi opastaa, että tällaisenaan arviointimenetelmä ei sovi suoraan kahden eri rakennushankkeiden vaihtoehdon vertailuun. Vertailtavuus toteutuu nähdäksemme vain jos uudisrakennusvaihtoehdot toteutetaan samalle rakennuspaikalle, ne ovat toiminnallisuudeltaan vastaavia ja niihin sovelletaan samoja kunnallisia ohjauskeinoja. Toiminnallinen vastaavuus pitää sisällään mm. sen että kumpikin vertailtu vaihtoehto on suunniteltu samalle käyttäjämäärälle. Ohjaavien säädösten vastaavuuteen liittyy esimerkiksi pysäköintipaikkojen toteuttaminen tarkasteltavissa vaihtoehdoissa vastaavasti (maan alle/ maan päälle)

Nyt arviointimenetelmää on nähty käytettävän rakennushankkeiden vertailuun, jotka eivät ole menetelmällä vertailtavissa. (mm. hankkeilla eri rakennuspaikka, eri käyttäjämäärä ja toiminnallisesti täysin erilaiset kokonaisuudet) Näin käy helposti kun arviointimenetelmän hiilijalanjälkiarvot nähdään absoluuttisina arvoina ottamatta huomioon menetelmän rajauksia.

c) Onko arviointimenetelmä mielestäsi tarpeeksi kattava, jotta se osaltaan tukee hiilineutraaliuden saavuttamista Suomessa?

Ei

Muutosehdotus tai muu kommentti:

Kun halutaan todella ohjata kohti vähähiilistä rakennettua ympäristöä, tarvitaan kokonaisvaltainen työkalu ilmastovaikutusten arviointiin. Esimerkiksi kun halutaan verrata vaihtoehtoisia rakennushankkeita on oleellista että ainakin kaikki merkittävät päästöihin vaikuttavat seikat otetaan huomioon. Näin ei nyt menetelmässä tehdä. RAKLIn vähähiilisyyden tiekarttaa varten tehdyt laskelmat osoittavat kuinka suuri rooli maankäytöllä ja kiinteistöjen resurssitehokkaalla käytöllä on hiilijalanjälkeen. Mikäli menetelmä tukeutuu vain rakennuksen rajatun teknisen kokonaisuuden hiilijalanjäljen arviointiin sille ei ole ainakaan yksinään toivottua ohjausvaikutusta. Hiilijalanjäljen laskeminen $/m^2$ ei ohjaa rakennuksen resurssitehokkaaseen käyttöön panostamiseen. Tällaisena kokonaisuutena menetelmä ei sovi säädösraja-arvojen asettamiseen. Ehdotamme että mikäli raja-arvoja jossain vaiheessa arviointimenetelmän perusteella asetetaan, luvan saamisen ehtoihin liittyvään tarkasteluun täytyisi joka tapauksessa kuulua kokonaisarviointi hankkeen ekologisista hyödyistä ja haitoista perustuen esimerkiksi rakennuksen suunniteltuun käyttötehokkuuteen, muuntojoustavuuteen ja muihin selkeitä ekologisia hyötyjä tuoviin seikkoihin. Kokonaisarviointiin kuuluisi muitakin hiilijalanjäljen jakajia kuin m^2 . Tärkein niistä olisi rakennuksen suunniteltu käyttäjämäärä. Esimerkiksi taloteknisiin järjestelmiin normaalia enemmän panostaminen tuo rakennukselle muuntojoustavuutta ja käyttötehokkuutta samalla kuitenkin hiilijalanjälki hieman nousee. Sama vaikutus on rakennuksen rungon muuntojoustavuuteen panostamisella.

Näemme että kokonaisvaltaiseen päästöjen arvioinnin menetelmään tulisi vaikuttaa rakennuksen sijainti, tontin perustamisolosuhteet, onko kyse rakentamattomasta vai jo valmiiksi rakennetusta alueesta sekä rakennuksen toiminnallisuus ja muuntojoustavuus. Edellä mainituista tärkeimmät ovat sijaintiin ja perustamisolosuhteisiin liittyvät tekijät.

d) Ovatko käytetyt EN-standardit ja EU:n Level(s)-menetelmä hyvä pohja kansalliselle arviointimenetelmälle?

En osaa sanoa

Muutosehdotus tai muu kommentti:

Periaatteessa yhteinen EN – standardien peruste luo hyvän viitekehyksen tekemiselle. Emme kuitenkaan ole varmoja siitä antaako standardin kautta nykymuodossa tuleva lähtökohta päästöjen tarkastelusta/ m^2 oikean viitekehyksen kokonaisvaltaiselle tarkastelulle, joka tukee resurssitehokasta kaupunkikehitystä.

Kaikki säädöksistä tulevat menetelmät ohjaavat rakentamista. Tulisi pohtia mihin tämä arviointimenetelmä ohjaa. Nykyisessä muodossaan arviointimenetelmä ei ohjaa resurssitehokkaaseen kaupunkikehitykseen, tyhjän tilan käyttöönottoon toiseen käyttötarkoitukseen tai tehokkaaseen rakennusten hyödyntämiseen mm. muuntojoustavuuden kautta. Kuitenkin näillä kaikilla on erittäin suuri merkitys hiilijalanjäljen kannalta kuten RAKLIn vähähiilisyyden tiekarttaa varten tehdyt Case - laskelmat osoittavat. Vähäpäästöisin rakennus ei ole käyttämätön rakennus. Eri rakentamisen vaihtoehtojen vertailun osalta on erittäin oleellista, että vertailtujen suunnitelmien pohjana on sama käyttäjämäärä molemmille vaihtoehdoille.

e) Pohjoismaat tavoittelevat harmonisointia rakennusten vähähiilisyyden arviointimenetelmissä. Kannatatko tätä tavoitetta?

Kyllä

Kommentti:

Kannatamme ajatusten vaihtoehtoa ja kehitystä muiden pohjoismaiden kanssa. EU:ssa tapahtuva kehitys toki vielä tärkeämpää.

f) Soveltuuko menetelmä mielestäsi sekä uudisrakennuksille että korjauskohteille?

Ei

Muutosehdotus tai muu kommentti:

Pääsääntöisesti menetelmä soveltuu nykymuodossaan uudisrakentamiseen. Soveltaminen korjauskohteisiin johtaa erityisen helposti vertailuun eri uudis- ja korjausrakentamisen vaihtoehtojen kesken, jotka eivät ole vertailukelpoisia menetelmän rajauksilla. Korjauskohteissa rakennuskohtaiset tarpeet ovat lisäksi hyvin erilaisia. On erittäin tärkeää että jatkossa mahdollinen arviointimenetelmän kautta tapahtuva ohjaaminen ei aseta esteitä korjausrakentamiselle. Korjausrakentamisen kautta parannetaan merkittävästi olemassa olevan rakennuskannan energiatehokkuutta, joka on avainasemassa ilmastotavoitteiden saavuttamisessa.

g) Soveltuuko menetelmä mielestäsi käytettäväksi rakennuksen suunnittelun aikana ennen rakennusluvan hakemista?

Kyllä

Muutosehdotus tai muu kommentti:

Suunnitteluvaiheesta riippuen vertaillaan eri rakentamisen vaihtoehtojen toteuttamista sekä samaan että vaihtoehtoihin rakennuspaikkoihin. Menetelmä ei sovellu eri tyyppisiin rakennuspaikkoihin tapahtuvan rakentamisen vertailuun.

h) Arviointia voi helpottaa käyttämällä valmiita taulukkoarvoja sellaisille elinkaaren vaiheille tai rakennusosille, joiden arviointi on hankalaa ja joilla on vähäinen vaikutus lopputulokseen. Onko taulukkoarvojen käyttö sopiva keino arvioinnin helpottamiseksi?Muutosehdotus tai muu kommentti:

En osaa sanoa

Muutosehdotus tai muu kommentti:

Vaikkakin helpottavat työtä, taulukkoarvot hieman hämärtävät hiilijalanjälkeen vaikuttavien tekijöiden painoarvoa. Eri hankkeista koostetuissa taulukkoarvoissa on takana todennäköisesti toiminnallisuudeltaan hyvinkin erilaisia rakennuksia, jolloin ne eivät suoraan sovellu laskettavaan kohteeseen.

i) Onko vähähiilisestä rakentamisesta ollut tarjolla tarpeeksi tietoa ja neuvontaa ympäristöministeriöstä?

Ei

Muutosehdotus tai muu kommentti:

Kiitämme ministeriötä aktiivisesta otteesta asian kehittämisessä. Mielestämme kuitenkin erityisesti menetelmään kuuluvista rajauksista joilla todella merkittävä osa rakennushankkeen päästöihin vaikuttavista yksityiskohdista jätetään tarkastelun ulkopuolelle tulisi kertoa. Lisäksi tulisi informoida epävarmuustekijöistä tietojen taustalla. Helposti arviointimenetelmän tulokset käsitetään absoluuttisiksi tuloksiksi rakennuksen hiilijalanjäljestä.

j) Muita yleisiä kommentteja:

RAKL:n jäsenorganisaatiot ovat kestävän kehityksen edelläkävijöitä kiinteistö- ja rakennusalalla. Jäsenorganisaatiomme ovat tehneet hiilijalanjäljen arviointeja ympäristöministeriön pilottivaiheen testauksen yhteydessä ja sitä ennen hyvin erilaisilla rajauksilla. Tehtyjen laskelmien sekä juuri valmistuneen RAKL:n vähähiilisyyden tiekartan kautta on mahdollista muodostaa kattavaa kuvaa rakennushankkeen hiilijalanjälkeen vaikuttavien keinojen suhteista. Olemme mielellämme ympäristöministeriön mukana kehittämässä kokonaisvaltaista menetelmää, jonka perusteella eri kiinteistökehitysvaihtoehtoja on mahdollista vertailla toisiinsa.

Luku 2: Materiaalien hiilijalanjälki

2.1.1. sekä taulukko 1 ja liite 1: Arvioinnin sisältö

Muutosehdotus tai muu kommentti: [Tulisi pyrkiä kohti kokonaisvaltaisempaa arviointimenetelmään, joka huomioisi tontin pohjarakennukseen ja rakenteisiin kuluvat materiaalit, mutta myös rakennuksen sijainnin ja sen johdosta aluerakentamisesta syntyvät päästöt. Näillä on aivan oleellinen merkitys kokonaishiilijalanjälkeen.]

2.1.2 Määrälaskenta korjaushankkeissa

-

2.1.3 Tuotteiden uudelleenkäyttö

-

2.1.4 Talotekniikkatuotteiden taulukkoarvot

-

2.2.2 ja liite 3: Vaihtojen arviointi

-

Onko kaava tuotteiden vaihtovälin laskennasta selkeä (s.20, kaava 1)?

-

2.3.1 Soveltuvatko taulukkoarvot jätteenkäsittelyn arvioinnin helpottamiseen?

-

2.3.2 Onko siirrettävien rakennusten uudelleenkäytön arviointi kuvattu riittävän selkeästi?

-

Luku 3: Kuljetusten hiilijalanjälki

3.1 Soveltuvatko taulukkoarvot kuljetusten arvioinnin helpottamiseen?

-

3.2 Kuljetukset rakentamisvaiheessa

Työkoneiden kuljetus työmaalle ja sieltä pois on rajattu ulos arvioinnista.

-

Työmaan henkilöstöliikenne ei sisälly arviointiin

-

3.5 Onko elinkaaren lopussa tapahtuvien kuljetusten arviointi kuvattu selkeästi?

-

Muita kommentteja kuljetusten päästöarviointiin:

Sivulla 25. todetaan

"Rakentamisvaiheen kuljetuksen hiilijalanjäljen arviointiin sisältyvät kaikki rakennustuotteiden, materiaalien ja maamassojen kuljetukset rakennustyömaalle". Ohjeen lukijalle jää hiukan epäselväksi mitkä maamassoihin ja alueen maanrakennukseen liittyvät toimenpiteet otetaan huomioon arvioinnissa ja mitkä eivät.

Luku 4: Työmaan hiilijalanjälki

4.1 Soveltuvatko taulukkoarvot työmaavaiheen arvioinnin helpottamiseen?

-

4.2.1 – 4.2.4 Onko työmaan energian ja polttoaineiden arviointi kuvattu selkeästi eri rakentamisvaiheissa?

-

Muita kommentteja työmaan päästöarviointiin:

-

Luku 5: Energian hiilijalanjälki

5.2.1 Energian hiilijalanjäljen laskenta perustuu energiaselvityksestä saatavaan laskennallisen ostoenergian kulutukseen

-

5.2 ja liite 4: Energiamuotojen päästökertoimissa otetaan huomioon sähkön ja kaukolämmön hiilijalanjäljen pieneneminen tulevaisuudessa mm. kivihiilen energiakäytön loppumisesta annetun lain myötä.

-

5.2 Kaukolämmölle ja sähkölle käytetään arvioinnissa samoja päästökertoimia koko maassa. Paikallisesti kertoimissa voi kuitenkin olla eroja. Vähähiilisyyden raja-arvojen kannalta olisi kuitenkin hankalaa säätää raja-arvot paikallisesti kunkin energiayhtiön tuotantotietojen mukaan.

Valtakunnallisten energian päästökerrointen käyttö ei ole hyvä

Muita kommentteja energian päästöarviointiin:

Materiaalien päästöihin lasketaan mukaan rakennuksen oman energiantuotannon laitteet, mutta päästökertoimia käsitellään vastaavasti kuin ostoenergialla.

Kiinteistökehityksen eri alueilla sijaitsevien vaihtoehtojen arvioinnin tarkkuustason kannalta on haasteellista, jos päästökertoimet ovat valtakunnallisia. Vaikka alueellisten kertoimien käyttö on haastavaa, se olisi oikeudenmukaista.

Luku 6: Hiilikädenjälki

6.1 Onko hiilikädenjälki määritelty riittävän selkeästi?

Kyllä

Hiilikädenjälkeen voidaan lukea mukaan tuotteiden uudelleenkäytön ja kierrätyksen nettohyödyt, puutuotteiden pitkäikäiset hiilivarastot, sementtipohjaisten tuotteiden karbonatisoituminen sekä ylijäävä uusiutuva energia.

-

Hiilikädenjälkeä ei vähennetä hiilijalanjäljestä. Molemmat luvut esitetään erikseen.

-

Muita kommentteja hiilikädenjäljestä:

-

Luku 7: Yhteenveto ja raportointi

7.2 Laskentatulos esitetään kolmena lukuna: ennen käyttöä, käytön aikana ja käytön jälkeen.

-

7.1.3 Rakennuksen elinkaaren ajalta voidaan raportoida vähähiilisyyden lisäksi myös muita ympäristövaikutuksia. Onko tämä tarpeen?

-

7.2.3 Laskennassa käytettyjen tietojen laatu voidaan arvioida EU:n Level(s)-menetelmän mukaan.

-

7.2.4 Onko arvioinnin luotettavuuden varmistaminen riittävä?

-

Muita kommentteja raportoinnista:

-

Liitteet

Kommentit liitteeseen 1 (Arvioitavat rakennusosat ja niitä vastaavat nimikkeet):

-

Kommentit liitteeseen 2 (Taloteknisten järjestelmien päästötietoja):

-

Kommentit liitteeseen 3 (Elinkaaren eri vaiheiden päästöjen taulukkoarvoja):

-

Kommentit liitteeseen 4 (Energiamuotojen päästökertoimet):

Viime aikaisten laskelmien valossa, joita on tehty mm. RAKLIn sekä myös muiden toimialojen vähähiilisyyden tiekarttoja varten, näemme erikoisena jos arviointimenetelmässä otetaan hyvin rohkeasti huomioon energian oletettu päästökehitys ja muiden osatekijöiden kuten elinkaaren aikaisten päivitysten osalta näin ei tehdä. Eri osatekijöitä tulisi arvioinnissa kohdella tasapuolisesti. Energian päästöskenaarioita arvioinnin takana on kuitenkin mahdollista päivittää samoin kuin materiaalien tietojen osalta on ajateltu tapahtuvan. Vielä nykyäänkin tehtävien rakennusten osalta energiatehokkuus on tärkein yksittäinen tekijä hankkeen hiilijalanjäljen vähentämisessä. Tämän tulisi olla arviointia ohjaava tekijä.

Kommentit liitteeseen 5 (Arviointikohteen elinkaaren ulkopuolisten ympäristövaikutusten laskentasäännöt):

-

Kommentit liitteeseen 6 (Rakennuksen elinkaaren vähähiilisyysraportoinnin vähimmäissisältö):

-

Kommentit liitteeseen 7 (Arvioinnissa käytettyjen tietojen laadun raportointilomake):

-

Muita kommentteja liitteistä:

-

Somersalmi Mikko
Kiinteistönomistajat ja rakennuttajat Rakli ry