



Kiinteistökohtaiset vastuullisuuskriteerit **ESG**

*Mikä on olennaista
KIRA-alan toimijoille?*

Taru Lehtinen, Rakennustietosäätiö RTS
KIVA-hankkeen väliseminaari 8.4.2025



Esityksen sisältö

1 | Kiinteistökohtaiset
vastuullisuuskriteerit

2 | Kohti konkretiaa! x5

1 | Kiinteistökohtaiset vastuullisuuskriteerit

ESG

Taustaa – Mistä on kyse?

- CSRD-direktiivin ja ESRS-standardin mukaisesti tietyn kokoluokan organisaatioiden on raportoitava tietyssä aikataulussa kaikki toimintansa olennaiset vaikutukset yhteiskuntaan ja yhteisöihin sekä riskit ja mahdollisuudet talouteensa.
 - Rakennuksia omistavien ja tuottavien organisaatioiden osalta nämä vaikutukset ilmenevät myös **konkreettisten tuotettavien ja olemassa olevien kiinteistöjen kautta**.
 - KIRA-alan yritysten vastuullisuus ja kiinteistöjen vastuullisuus liittyvät toisiinsa: Yrityksen vastuullisuus saa ikään kuin fyysisen muodon sen tuottamissa tai omistamissa kiinteistöissä.
- ***Kiinteistökohtaiset vastuullisuuskriteerit*** on kattava kooste vastuullisuusaiheita, joiden olennaisuutta KIRA-alan toimijoiden on tärkeää arvioida.



Tavoite ja tarkoitus

1. Kriteerien tavoitteena on auttaa KIRA-alan toimijoita ymmärtämään vastuullisuuden teemat laajasti. Tämä on tarpeen, sillä ESRS-standardi on toimialariippumaton, ja siinä käytetyt käsitteet ovat paikoin KIRA-alan toimijoille huonosti avautuvia.
2. Tarkoitus on kuvata, mitä vastuullisuus tarkoittaa kiinteistön tasolla:
 - Millainen on vastuullinen asuinkerrostalo ja asuinkerrostalohanke, ja miten sitä voidaan arvioida?
3. Tarkoituksena on tukea alan toimijoita vastuullisuuden raportoinnissa kytkemällä kiinteistötason ominaisuudet organisaatiotason raportointiin.



Vastuullisuuskriteerit

- KIVA-hanke keskittyy **kiinteistöjen fyysisiin tai suorituskyvullisiin ominaisuuksiin** (*engl. performance, ks. EN 15643-1*).
- Kriteereissä painotetaan erityisesti aiheita, jotka määrittävät kiinteistöjen kykyä täyttää tekniset, toiminnalliset ja käyttäjien tarpeisiin liittyvät vaatimukset koko elinkaarensa ajan.
- Näitä kiinteistökohtaisia vastuullisuuskriteereitä avataan hankkeen loppuraportissa (joulukuu 2025) eri näkökulmista, kuten:
 - Käsitelmääritelmät ja (teoreettinen) tausta, ml. kirjallisuus ja lähdeviitteet
 - Kytkös ESRS-standardiin ja ESG-viitekehykseen
 - Mittarit ja arviointimenetelmät (koostetaan)
 - IROjen määrittely osana kaksinkertaista olennaisuusanalyysyä



ESRS-standardi selkärankana

- Vastuullisuuskriteerit nojaavat ESRS-standardin rakenteeseen ja tätä on täydennetty alan kirjallisuuslähteiden ja aineiston avulla.
 - ESRS:n mukaiset *aiheet* ja *osa-aiheet* toimivat työskentelyn selkärankana.
- Samaan rakenteeseen pyritään tuomaan sisällöltään ja laajuudeltaan hyvin erilaisia, sekä laskennallisia että laadullisia aiheita, sekä konkretisoimaan niiden vastuullisuuden arviointia ja todentamista.
- Yksittäiset vastuullisuuskriteerit liittyvät toisiinsa eri tavoin ja muodostavat ennemminkin toisiinsa kytköksissä olevan verkoton.

E Ympäristövastuu

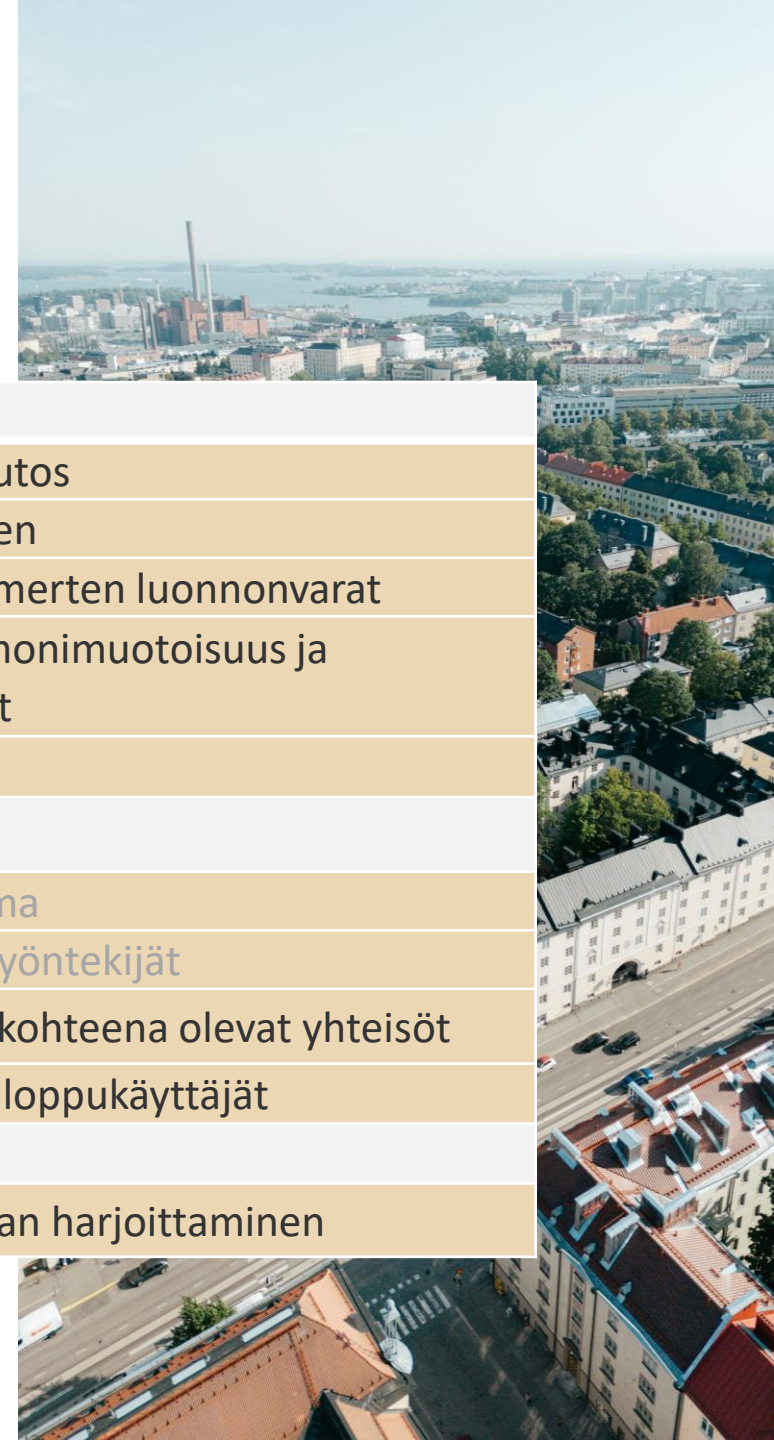
ESRS E1	Ilmastonmuutos
ESRS E2	Pilaantuminen
ESRS E3	Vesivarat ja merten luonnonvarat
ESRS E4	Biologinen monimuotoisuus ja ekosysteemit
ESRS E5	Kiertotalous

S Sosiaalinen vastuu

ESRS S1	Oma työvoima
ESRS S2	Arvoketjun työntekijät
ESRS S3	Vaikutusten kohteena olevat yhteisöt
ESRS S4	Kuluttajat ja loppukäyttäjät

G Hyvä hallinto

ESRS G1	Liiketoiminnan harjoittaminen
---------	-------------------------------



Lähteet ja käsitteet

- Vastuullisuuskriteerien tunnistamisessa on käytetty ESRS-standardin lisäksi lähteinä mm.:
 - **Säädöksiä**, kuten rakentamislakia, taksonomiaa ja standardeja
 - **Ympäristöluokituksia**, kuten Level(s):ä ja Rakennustiedon ympäristöluokitusta
 - **Alan ohjeita**, kuten RT-kortistoa
 - Monipuolisesti **ammatillista** sekä **tutkimuskirjallisuutta**.
- Lähteet kirjataan näkyviin tarkempien vastuullisuuskriteerien kuvausten yhteyteen.
- Käytetyt sanavalinnat ja käsitteet ovat lähteissä moninaisia, joita pyritään kokoamaan ja yhtenäistämään kokonaisuudessa.



Missä mennään nyt?

1. Hankkeessa on muodostettu kokonaiskuva olennaisista asuinkerrostalokiinteistön suorituskyvylisistä vastuullisuuskriteereistä laajaan kirjallisuuskatsaukseen perustuen.
2. Aiheiden ja vastuullisuuskriteerien olennaisuutta on arvioitu yhdessä alan kanssa toimikuntatyöskentelyn avulla, jolloin hankkeen jatkotyöskentelyssä keskitytään olennaisiksi tunnistettuihin kriteereihin.
3. Huhti–toukokuussa työstämme yksittäistä vastuullisuuskriteereistä kirjallisia kriteerikuvauksia laajasti alan asiantuntijoita ja tutkijoita osallistaen.

➤ **Vastuullisuuden teema on laaja ja hanke noin puolivälissä –
Tervetuloa mukaan vaikuttamaan ja osallistumaan KIVA-hankkeeseen!**



Kohti konkretiaa!

5 x esimerkki

E – Ympäristövastuullisuus

- E-aiheet on tunnistettu paitsi olennaisiksi, myös KIRA-alalle tutuimmaksi aiheeksi, johon liittyy regulaatioviitekehyksiä ja mittareita.
- Myös E-aiheissa löytyy silti kehitettävää: Esimerkiksi E4 Biologinen monimuotoisuus ja ekosysteemit on tunnistettu nousevaksi E-aiheeksi, kun taas esimerkiksi E2 Pilaantuminen -aihe on vieraampi.
- E-aiheen kriteerit noudattavat ESRS-standardin rakennetta ja siinä on huomioitu mm. uusi rakentamislaki sekä taksonomia.

ESRS-aihe	
ESRS E1	Ilmastonmuutos
ESRS E2	Pilaantuminen
ESRS E3	Vesivarat ja merten luonnonvarat
ESRS E4	Biologinen monimuotoisuus ja ekosysteemit
ESRS E5	Kiertotalous







Elinkaaren hiilijalanjälki

ESRS E1 Ilmastonmuutos:

ESRS Ilmastonmuutoksen hillitseminen

ESRS E2 Pilaantuminen:

ESRS Ilman pilaantuminen

Asiantuntija: Taru Lehtinen, RTS & Rakennustieto Oy

Mistä koostuu?

Tuotevaihe (A1–3): raaka-aineen hankinta, kuljetus valmistukseen ja tuotteen valmistus

Rakentaminen (A4–5): kuljetus työmaalle ja työmaan toiminnot

Käyttövaihe (B1–7): tuotteet käyttö rakennuksessa, kunnossapito, korjaukset, osien vaihto, laajamittaiset korjaukset, energian käyttö ja veden käyttö

Elinkaaren loppu (C1–4): purkaminen, kuljetus jatkokäsittelyyn, purkujätteen käsittely ja loppusijoitus

Lisätiedot (D): rakennuksen elinkaaren ulkopuolelle jäävät hyödyt ja haitat

(RakL 751/2023 & YM 2019)

Miten arvioidaan?

Rakennuksen elinkaaren hiilijalanjälki ja hiilikädenjälki lasketaan rakentamislupaa varten tehtävässä ilmastaselvityksessä rakennuksen vähähiilisyyden arviointimenetelmän mukaisesti
(RakL 751/2023 & YM 2019)

Asetus uuden rakennuksen hiilijalanjäljen raja-arvoista lausuntokierroksella
(VnA uuden rakennuksen hiilijalanjäljen raja-arvoista, luonnos 2025)

Muita arviointimenetelmiä esim. EN-standardit, Level(s) sekä muiden Pohjoismaiden menetelmät
(mm. EN 15643 –sarja, EN 15978 ja EN 15804)

Kaksinkertainen olennaisuus

- Kaksinkertainen olennaisuusanalyysi**
CSRD edellyttää yritysten vastuullisuuden raportointia kaksinkertaisen olennaisuuden perusteella
 ➤ *Huomioidaan organisaation omistamat ja tuottamat kiinteistöt*
- Inside-out**
Miten organisaation päätökset ja investoinnit *vähähiilisyyteen* vaikuttavat ulospäin ympäristöön ja yhteiskuntaan
- Outside-in**
Miten ulkopuoliset ympäristön ja yhteiskunnan tekijät vaikuttavat siihen, miten yritys hyötyy liiketoiminnallisesti *vähähiilisyydestä*, tai miksi sen puute on liiketoiminnallinen riski





Materiaali- ja resurssitehokkuus

ESRS E5 Kiertotalous:

ESRS Resurssien sisäänvirtaukset

ESRS Tuotteisiin ja palveluihin liittyvät
ulosvirtaukset

Asiantuntija: Jessica Karhu, Rakennustieto Oy

Mistä koostuu?

Uudelleenkäyttö

esim. siirrettävyys, purettavaksi suunnittelu, uudelleenkäytettävyyden komponentteina tai olemassa olevan korjaus ja kunnostus

Kierrätys eli uusiokäyttö

esim. uusiomateriaalien hyödyntäminen rakentamisessa tai rakennusta purettaessa purkumateriaalien saattaminen uusiomateriaalien raaka-aineeksi

Miten arvioidaan?

EU-taksonomian esittää mittareiksi esim. kierrätys- ja purkumateriaalipitoisuutta painoprosentteina kokonaispainosta sekä näiden raja-arvoja

Euroopan komission **Level(s)** määrittelee joukon erilaisia toimia, kuten rakennusten materiaalipassin edistämään kiertotaloutta

Ympäristöministeriön ohjaama **Kiertotalouden Green Deal** ohjaa mm. vapaavalintaiseen materiaalikierron edistämiseen

Kaksinkertainen olennaisuus

1. **Kaksinkertainen olennaisuusanalyysi**
CSRD edellyttää yritysten vastuullisuuden raportointia kaksinkertaisen olennaisuuden perusteella
 ➤ *Huomioidaan organisaation omistamat ja tuottamat kiinteistöt*
2. **Inside-out**
Miten *materiaali- ja resurssitehokkuuden* hyödyntäminen kiinteistöissä ja hankkeissa vaikuttaa ulospäin ympäristöön ja yhteiskuntaan?
3. **Outside-in**
Millaisia taloudellisia tai liiketoiminnallisia riskejä ja mahdollisuuksia *materiaali- ja resurssitehokkuuteen* liittyy ympäristön ja yhteiskunnan vaikutusten valossa?



S – Sosiaalinen vastuullisuus

- KIVA-hankkeessa pyritään tuomaan etenkin S-aiheet E-aiheiden rinnalle
- Koska hankkeessa keskitytään ennen kaikkea kiinteistöjen suorituskyvyllisiin ominaisuuksiin, keskitytään KIVA-hankkeessa **S3**- ja **S4**-aiheisiin.
- *KIVA-hankkeen näkökulmana toimii aina asuinkerrostalokiinteistön vastuullisuusominaisuudet*

Tarkasteluun valittu ESRS-aihe		Tarkasteluun valittu ESRS-osa-aihe
ESRS S3	Vaikutusten kohteena olevat yhteisöt	Yhteisöjen taloudelliset, sosiaaliset ja sivistykselliset oikeudet
ESRS S4	Kuluttajat ja loppukäyttäjät → Kiinteistön loppukäyttäjät, asukkaat	Tietoihin liittyvät kuluttajiin ja/tai loppukäyttäjiin kohdistuvat vaikutukset
		Kuluttajien ja/tai loppukäyttäjien henkilökohtainen turvallisuus
		Kuluttajien ja/tai loppukäyttäjien sosiaalinen inklusio



S – Sosiaalinen vastuullisuus

S3
VAIKUTUSTEN
KOhteena
OLEVAT
YHTEISÖT
(ESRS)

Yhteisöjen taloudelliset, sosiaaliset ja sivistykselliset oikeudet (ESRS)

- Yhteisön osallistaminen ja/tai tukeminen
- Maiseman ominaispiirteiden säilyttäminen

S4
KULUTTAJAT
JA/TAI
LOPPUKÄYTTÄJÄ
T
(ESRS)

Aukkaat

Tietoihin liittyvät kuluttajiin ja/tai loppukäyttäjiin kohdistuvat vaikutukset (ESRS)

Aukkaan oikeudet

- Oikeudenmukaisuus, reiluus ja läpinäkyvyys
- Tietoturvaluus
- Yksityisyys (ESRS)

Kuluttajien ja/tai loppukäyttäjien henkilökohtainen turvallisuus (ESRS)

Terveys, turvallisuus ja hyvinvointi

- Käyttöturvallisuus
- Sisäympäristö
- Aktivointi ja liikkumisen tukeminen

Kuluttajien ja/tai loppukäyttäjien sosiaalinen inkluusio (ESRS)

- Syrjimättömyys, yhdenvertaisuus ja tasa-arvo
- Yhteydet
- Sijainti: palveluiden, luonto- ja viherympäristöjen saavutettavuus
- Kohtuuhintaisuus ja asumisen tuet



Sisäympäristö

ESRS S4 Kuluttajat ja/tai loppukäyttäjät:

Kiinteistön loppukäyttäjät eli asukkaat

Henkilökohtainen turvallisuus

Terveys, turvallisuus ja hyvinvointi

Asiantuntija: Katja Tähtinen, RTS & Aalto



Mistä koostuu?

Sisäilma = rakennuksen rakenteiden rajaamalla alueella oleva ilma

Sisäilmasto = hieman laajempi käsite, joka on sisäilman ja lämpöolosuhteiden muodostama kokonaisuus

Sisäympäristö = kokonaisuus, johon kuuluvat sisäilmaan ja -ilmaston lisäksi ääniympäristö, valaistusolosuhteet, ergonomia, käytettävyys, tilajärjestelyt sekä viihtyvyyteen vaikuttavat muut tekijät

(mm. Samet & Spengler, 2003)

Miten arvioidaan?

Koostuu monista eri tekijöistä ja niiden yhdistelmästä → ei yhtä yksittäistä mittaria. Mittauskeinot ovat välillisiä.

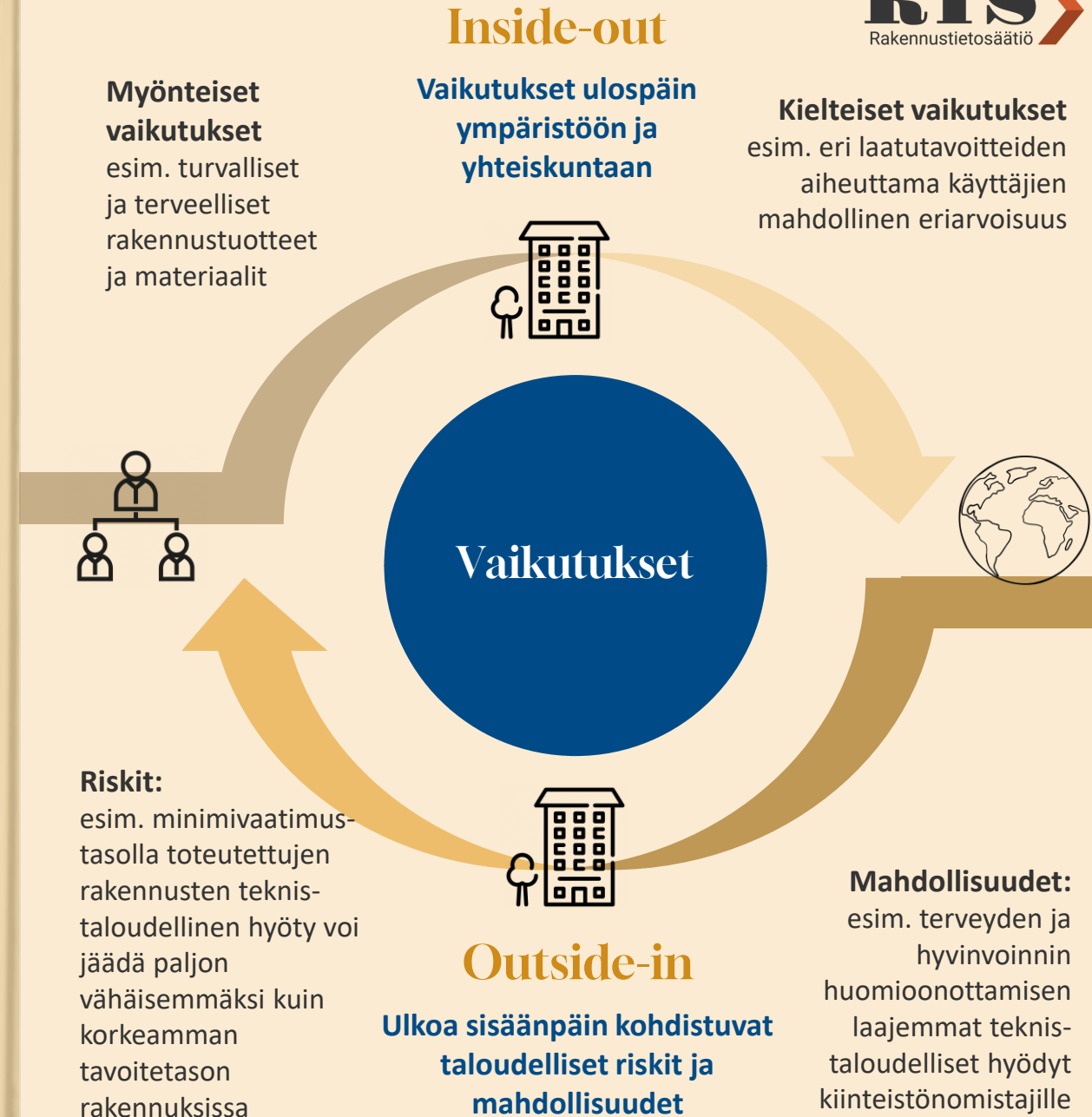
Toimenpidearvoille, raja-arvoille ja suunnittelun tavoitetasoille löytyy lukuisia mittausmenetelmiä esimerkiksi standardeissa, asetuksissa ja ohjeissa.

Esim. sisäilman laatuun liittyvien eri tekijöiden mittaaminen ja raja-arvojen määrittely perustuu tieteelliseen tutkimukseen (*WHO*).

Esim. Sisäilmastoluokituksen (*2018*) mukaiset S1-, S2- ja S3-luokat.

Kaksinkertainen olennaisuus

1. **Kaksinkertainen olennaisuusanalyysi**
CSRD edellyttää yritysten vastuullisuuden raportointia kaksinkertaisen olennaisuuden perusteella
 > *Huomioidaan organisaation omistamat ja tuottamat kiinteistöt*
2. **Inside-out**
Miten kiinteistön *sisäympäristön* vaikutukset kohdistuvat ulospäin yhteiskuntaan ja ympäristöön?
3. **Outside-in**
Miten ulkopuoliset tekijät vaikuttavat siihen, miten ja miksi organisaatio hyötyy liiketoiminnallisesti *hyvästä sisäympäristöstä* kiinteistöissä tai miksi sen puute on liiketoiminnallinen riski





Esteettömyys

ESRS S4 Kuluttajat ja/tai loppukäyttäjät:

Sosiaalinen inkluisio

Syrjimättömyys (ESRS)

yhdenvertaisuus ja tasa-arvo

Asiantuntija: Sini Saarimaa, RTS

Mistä koostuu?

Liikkumisympäristön esteettömyys

esim. riittävä mitoitus, matalat kynnykset tai luiskat portaiden sijaan tai rinnalla

Aistiympäristön eli näkemis- ja kuulemisympäristöjen esteettömyys

esim. kontrastit tai silmukkajärjestelmät kuuloesteisille

Ymmärtämisen esteettömyys

esim. helppo hahmotettavuus tai selkeä ja katkeamaton opastus

Palveluiden saavutettavuus

esim. saavutettavuus tai selkokieli tiedottamisessa ja varausjärjestelmissä

Edelliset läpileikkaavat kaikki mittakaavatasot

Miten arvioidaan?

Esteettömyyden arviointi ei ole yksiselitteistä ja siihen löytyy lukuisia erilaisia menetelmiä, kuten:

ESKEH-kartoitusmenetelmä; esteettömyys-kartoittajat ja saavutettavuuskartoittajat
(Invalidiliitto. ESKEH-kartoituslomakkeet ja opas)

ESKE:n tarkastuslistat, kuten Esteettömän asumisen tarkistuslista tai Aistiesteettömyyden tarkistuslista
(Invalidiliitto. Tarkistuslistoja)

Toimiva talo -kriteerit ja muut suunnitteluohjeet
(RT 103602, 2023. Toimiva talo. Asuinkerrostalokohteet)

Käyttäjäkokemukseen perustuvat menetelmät, kuten vammais- ja vanhuusneuvostot, esteettömyystyöryhmät, esteettömyysasiamiehet ja kokemusasiantuntijoiden kuuleminen

Kaksinkertainen olennaisuus

- 1. Kaksinkertainen olennaisuusanalyysi**
CSRD edellyttää yritysten vastuullisuuden raportointia kaksinkertaisen olennaisuuden perusteella
➤ *Huomioidaan organisaation omistamat ja tuottamat kiinteistöt*
- 2. Inside-out**
Miten organisaation päätökset ja investoinnit *esteettömiin* kiinteistöihin vaikuttaa ulospäin yhteiskuntaan ja ympäristöön
- 3. Outside-in**
Miten ulkopuoliset tekijät vaikuttavat siihen, miten ja miksi organisaatio hyötyy liiketoiminnallisesti *esteettömistä* kiinteistöistä tai miksi *esteettömyyden* puute on liiketoiminnallinen riski



G – Hallinnollinen vastuullisuus

- ESRS-standardin mukaiset G-aiheet kohdistuvat suoraan yrityksen liiketoiminnan harjoittamiseen ja käytäntöihin.
- KIVA-hankkeessa keskitytään asuinkerrostalokiinteistöjen ja asuinkerrostalohankkeiden kontekstiin, minkä seurauksena hankkeessa esitetään toimialakohtaisia ehdotuksia yhteisökohtaisiksi aiheiksi hallinnollisen vastuullisuuden aiheiksi.
- KIRA-alan yritysten ja niiden tuottamien kiinteistöjen vastuullisuus ovat kuitenkin aina kytköksissä toisiinsa.

ESRS-aihe	
ESRS G1	Liiketoiminnan harjoittaminen



G – Hallinnollinen vastuullisuus

G1 LIIKETOIMINNAN HARJOITTAMINEN (ESRS)

Hankeprosessi

- Hankkeenohjaus ja tavoitteenasetanta
- Hankinnat

Talous

- Elinkaaritalous

Tiedonhallinta

- Tiedon virtaus





Tiedon virtaus

ESRS G1 Liiketoiminnan harjoittaminen:

Tiedonhallinta

*Toimialakohtainen ehdotus
yhteisökohtaiseksi aiheeksi*

Asiantuntija: Tommi Arola, RTS

Mistä koostuu?

Tiedon virtaamiseen liittyy **kiinteistöstä muodostuva tietosisältö** ja **mahdollisuus käsitellä tietoa koneluettavasti kiinteistön elinkaaren aikana**.

Kiinteistöön liittyvä tietosisältö voidaan jakaa kolmeen osaan:

1. **Fyysisten ominaisuuksien** data ja informaatio (esim. BIM ja tuotetiedot)
2. **Ympäristötehokkuuden** ominaisuusdata ja -informaatio (esim. energiankulutus- ja päästötiedot)
3. **Omaisuuksen** hallintatieto ja -informaatio, (esim. kiinteistörekisteritiedot tai ylläpitotiedot)

(Soveltaen: RICS, 2017)

Miten arvioidaan?

Findable = Jäljitettävyys

data on löydettävissä rakennuksesta (indeksoitu ja katalogisoitu) ja se on jäljitettävissä

Accessible = Saavutettavuus

data on saavutettavissa koneluettavassa muodossa, rajapintayhteydellä ja dokumentoituna

Interoperable = Kytkettävyys

data on kytkettävissä muiden datalähteiden kanssa

Reusable = Uudelleenkäytettävyys

data on käytettävissä uusissa konteksteissa avoimella lisenssillä (CCO) tai sopimusteitse selkeillä määrittelyillä

(FAIR-periaatteet)

Kaksinkertainen olennaisuus

1. **Kaksinkertainen olennaisuusanalyysi**
CSRD edellyttää yritysten vastuullisuuden raportointia kaksinkertaisen olennaisuuden perusteella
 > *Huomioidaan organisaation omistamat ja tuottamat kiinteistöt*
2. **Inside-out**
Miten *tiedon virtaus* ja sen hyödyntäminen kiinteistöissä vaikuttavat ulospäin yhteiskuntaan ja ympäristöön
3. **Outside-in**
Miten ulkopuoliset tekijät vaikuttavat siihen, miten ja miksi organisaatio hyötyy liiketoiminnallisesti *tiedon virtauksesta* kiinteistön tasolla tai miksi sen puute on liiketoiminnallinen riski yrityksille?





Kiitos!

Taru Lehtinen, Rakennustietosäätiö RTS
KIVA-hankkeen väliseminaari 8.4.2025