

SKANSKA

# As. Oy Helsingin Liekki

Jarmo Romo  
Projekti-insinööri, Skanska Kodit





# As. Oy Helsingin Liekki

- Sijaitsee Helsingin Oulunkylässä
- Rakennuttaja Skanska Kodit
- 7 kerrosta + kellari
- 74 asuntoa, noin 4550 k-m<sup>2</sup>
- 3 liiketilaa, noin 150 k-m<sup>2</sup>
- Raide-Jokerin ja junaradan varrella
- Korttelin yhteinen pysäköintilaitos pihakannen alla



# Hankekehitysvaihe

- Päätös ympäristöluokituksen tavoittelusta hankkeelle
- Alustavat pistevalinnat hankkeelle ja tavoiteltava luokitus
- Ympäristöluokituksen huomiointi suunnittelusopimuksissa
- Tavoiteltavien pistevalintojen kommunikointi suunnittelijoille
- Valittujen kriteerien huomiointi suunnittelussa

Tavoite		Raportointivastuu		Pisteet	M t
		Suunnittelu	Rakentaminen		
Tavoitellaan	<b>P1.1 Suunnitteluvaiheen arviointi</b>	Kodit	-	3	3
	<b>P1.2 Talotekninen toiminnanvarmistus ja valvonta</b>				
Tavoitellaan	Talotekninen toiminnanvarmistus	Kodit LVI-suunnittelija (TaTe)	Työmaa TaTe-valvojat	1,5	1
Tavoitellaan	Hyvien käytäntöjen mukaiset toiminnalliset mittaukset	TaTe	Työmaa	1,5	1
	<b>P1.3 Käytön opastus</b>				
Tavoitellaan	Laadukas käytön opastus	Kodit	Työmaa Kodit	2	2
	<b>P2.1 Kosteusteknisten riskien hallinta suunnittelussa</b>				
Tavoitellaan	Kosteusteknisten riskien suunnitteluvaiheen hallinta	Kodit Kosteudenhallinta-koordinaattori	Kosteudenhallinta-koordinaattori	3	3
	Kosteusteknisesti vaativien	Kodit (konsultti) Kosteudenhallinta-	Kosteudenhallinta-		1

# Suunnitteluvaihe

- Hankkeen perustaminen sekä valintojen kirjaaminen Rakennustiedon palveluun
- Suunnittelijoiden laatimat aineistot kriteerien täyttymisestä hankkeessa
  - Pääosin kohteen normaaleissa suunnitelmissa, mutta myös ympäristöluokitusta varten laadittuja selvityksiä
- Helsingin Liekissä käytetty Kuivaketju10-järjestelmää kosteudenhallinnan osalta, osin samoja vaatimuksia jolloin ne täydentävät toisiaan

Kokonaistilanne		Toteuma	Tavoite	Potentiaali	Maksimi
		51,1 p.	51,1 p.	51,1 p.	110 p.
Prosessi		Toteuma	Tavoite	Potentiaali	Maksimi
		14,5 p.	14,5 p.	14,5 p.	23 p.
Talous		Toteuma	Tavoite	Potentiaali	Maksimi
		5 p.	5 p.	5 p.	12 p.
Ympäristö ja energia		Toteuma	Tavoite	Potentiaali	Maksimi
		13,1 p.	13,1 p.	13,1 p.	35 p.
Sisäilma ja terveellisyys		Toteuma	Tavoite	Potentiaali	Maksimi



# Suunnitteluvaihe

- Suunnittelijoiden laatimat selvitykset Ympäristöluokituksen vaatimuksista ja niiden huomioimisesta suunnitteluun
  - ARK
  - LVIAE
  - S
- Selvityksiä hyödynnettiin myös hankkeen toteutusvaiheessa

## **As Oy Helsingin Liekki - Selvitys RTS-ympäristöluokituskriteerien huomioimisesta LVIAE-suunnittelussa**

Päiväys	1.6.2021
Projekti	T20427
Tilaaaja	Skanska Talonrakennus Oy
Kohde	As Oy Helsingin Liekki



# Suunnitteluvaiheen auditointi

- Suunnittelunvaihe auditoidaan hieman ennen hankkeen rakennusvaiheen aloitusta
- Helsingin Liekin hankkeessa suunnitteluvaiheen auditoinnissa saadut pisteet olivat tavoitteen mukaisia

Kokonaistilanne		Toteuma	Tavoite	Potentiaali	Maksimi	
		51,1 p.	51,1 p.	51,1 p.	110 p.	
Prosessi		Toteuma	Tavoite	Potentiaali	Maksimi	
		14,5 p.	14,5 p.	14,5 p.	23 p.	
Hankkeenohjaus		5 p.	5 p.	5 p.	8 p.	
P1.2 Talotekninen toiminnanvarmistus ja valvonta 🧑		0 %	0 %	0 %	3 p.	EI TAVOITELLA
P1.1 Suunnitteluvaiheen arviointi 🧑		100 %	100 %	100 %	3 p.	AUDITOITU
P1.3 Käytön opastus 🧑		100 %	100 %	100 %	2 p.	AUDITOITU
Kosteudenhallinta		9 p.	9 p.	9 p.	10 p.	
P2.1 Kosteusteknisten riskien hallinta suunnittelussa 🧑		75 %	75 %	75 %	4 p.	AUDITOITU
P2.2 Työmaan kosteudenhallinta 🧑		100 %	100 %	100 %	6 p.	AUDITOITU
Työmaan ohjaus		0,5 p.	0,5 p.	0,5 p.	5 p.	
P3.1 Työmaan ympäristövaikutukset 🧑		0 %	0 %	0 %	3 p.	EI TAVOITELLA
P3.2 Työmaan puhtaudenhallinta 🧑		25 %	25 %	25 %	2 p.	AUDITOITU
Talous		Toteuma	Tavoite	Potentiaali	Maksimi	

# Rakennusvaihe

- Työmaa laatii rakennusvaiheessa ympäristöluokituksessa vaaditut todentamisdokumentit ja vie ne Rakennustiedon järjestelmään
- Työmaalla tehdyllä dokumentoinnilla varmistettiin, että hankkeeseen valitut ympäristöluokituksen kriteerit vastuutettiin toteuttavalle organisaatiolle

## 1.2 Sisäilman laatu

Tavoite 100 % (7/7)  
 Potentiaali 100 % (7/7)

Hyvä sisäilman laatu ja riittävä ilmanvaihto takaavat käyttäjille terveellisen sisäilmaston ja vähentävät rakennusperäisten sairauksien riskiä.

Vaihe: Suunnittelu	Tila <b>Auditoitu</b>	Toteuma 100 % (7/7)
Vaihe: Rakentaminen	Tila <b>Auditoitu</b>	Toteuma 100 % (7/7)

### Hyvä sisäilma ja ilmanvaihto, 50 % painoarvosta

- Huonetilojen ilmanvaihtomäärät vastaavat sisäilmastoluokan vaatimuksia siten, että makuuhuoneisiin tuodaan raikasta esilämmitettyä ilmaa vähintään 8 dm<sup>3</sup>/s/hlö. Vähintään yhdessä makuuhuoneessa ilmanvaihto on mitoitettu 2 henkilölle. Peruskorjauksissa tuloilma voidaan tuoda myös suunnitellusti korvausilmaventtiileillä, jolloin ilmamäärä arvioidaan korvausilmaventtiilien mitoituksen perusteella.
  - Ilmavirtojen mittaus- ja säätöpöytäkirja

2 kommenttia

Tiedostonimi	Lisännyt	Päivämäärä
<a href="#">T20427 RTS-ympäristöluokitus LVIA.pdf</a>	Arttu Hirvonen	25. syyskuuta 2023, klo 07.43
<a href="#">As Oy Helsingin Liekki, Maaherrantie 34, 00650 Helsinki, iv-mittauspöytäkirja.pdf</a>	Arttu Hirvonen	25. syyskuuta 2023, klo 07.21

## Y3.1 Vedenkäytön tehokkuus

Tavoite 100 %  
 Potentiaali 100 %

Varmistetaan teknisten järjestelmien valinnalla, ettei rakennuksessa ole tarpeettoman suurta vedenkulutusta.

Vaihe: Suunnittelu	Tila <b>Auditoitu</b>	Toteuma 100 %
Vaihe: Rakentaminen	Tila <b>Auditoitu</b>	Toteuma 100 %

### Toteutettu vesitehokas järjestelmä, 100 % painoarvosta

- Valittu pienvirtaamaiset vesikalusteet oleellisille käyttökohteille.
  - Kalustervirtaamien mittauspöytäkirja
- Valittu pienvirtaamaiset vesikalusteet oleellisille käyttökohteille.
  - Vesikalusteiden virtaamamittaukset pistokokeina

Tiedostonimi	Lisännyt	Päivämäärä
<a href="#">Vedenmittaus ja Kalustekohtainen PTK .pdf</a>	Arttu Hirvonen	20. syyskuuta 2023, klo 09.24



# Rakennusvaiheen auditointi

- Hankkeen rakennusvaiheen auditointi kohteen luovutusvaiheen lopussa
- Auditoinnissa saavutettu tulos 51,1p
- Kohteen auditoinnin tulos oli tavoitteen mukainen 2 tähteä





# Ympäristöluokituksen vaikutukset hankkeeseen

- Keskeiset hankkeessa toteutetut suunnitelmamuutokset:
  - Huoneistokohtaiset vesimittarinäytöt → Y3.1 Vedenkäytön tehokkuus
  - Ikkunapinta-alaa kasvatettiin → S2.1 Luonnonvalon hyödyntäminen
  - Matala energialuku → Y2.1 Energiatehokkuus
  - Ilmanvaihdon määrät on mitoitettu osin normaalia suuremmaksi → S1.2 Sisäilman laatu
  - Piha-alueella normaalia enemmän istutuksia → Y4.1 Viherrakentaminen ja hulevedet
  - Kohteessa on normaalia laadukkaammat polkupyörien varastointi- ja huoltotilat sekä kuraeteiset/pyöränpesupisteet → Y4.2 Pyöräilyn ja kävelyn turvallisuus ja suosiminen
  - Valaistuksen laatu ja määrä asunnoissa, yleisissä tiloissa ja piha-alueilla on tarkastettu erillisillä laskelmilla → S2.2 Valaistuksen laatu
  - Älykäs lämmönsäätö → I1.1 Innovaatiot



# Ympäristöluokituksen hyödyt asunnon ostajalle

- Rakennustiedon ympäristöluokituksen huomioiminen suunnittelussa tukee suunnittelun laatua
- Suunnitteluratkaisut ohjaavat säästeliääseen veden- ja energian käyttöön → esim. vedenkulutuksen näytöt asunnoissa ja energiatehokkaat järjestelmät
- Ympäristöluokituksen kriteerit ohjaavat kohti monia asumismukavuutta nostavia ratkaisuja kuten:
  - Energian ja vedenkäytön tehokkuus
  - Luonnonvalon hyödyntäminen asunnoissa
  - Normaalista parempi ilmanvaihto
  - Laadukkaat pyöräilyä tukevat tilat ja liikennejärjestelyt tontilla
  - Riittävä ja laadukas valaistus myös yleisissä tiloissa ja piha-alueilla
  - Piha-alueen korkeampi viherkerroin





# Huomioita rakennuttajalle

- Päätös tavoiteltavasta luokitustasosta tulee tehdä hyvissä ajoin hankekehitysvaiheessa
- Rakennustiedon ympäristöluokitus on huomioitava suunnitteluaikeissa ja sopimuksissa
- Parhaita toimintatapoja tullaan hyödyntämään myös tulevilla hankkeilla
- Suunnitteluvaiheiden auditointi kestää usein hyvin kauan → Toivotaan nopeampia auditointeja hankkeille
- Korkeampien tähtiluokitusten tavoittelu tarkoittaa korkeampia kustannuksia suunnittelun ja rakentamisen osalta



# Kiitos





# Rakentamassa parempaa yhteiskuntaa



Tilaa ajankohtaiset uutisemme  
kuukausittain sähköpostiisi  
[www.skanska.fi/tilaa-utiskirje](http://www.skanska.fi/tilaa-utiskirje)

