

YL-luokituksen ajankohtaispäivä 2024

Hanke2022-kriteeristön keskeiset muutokset

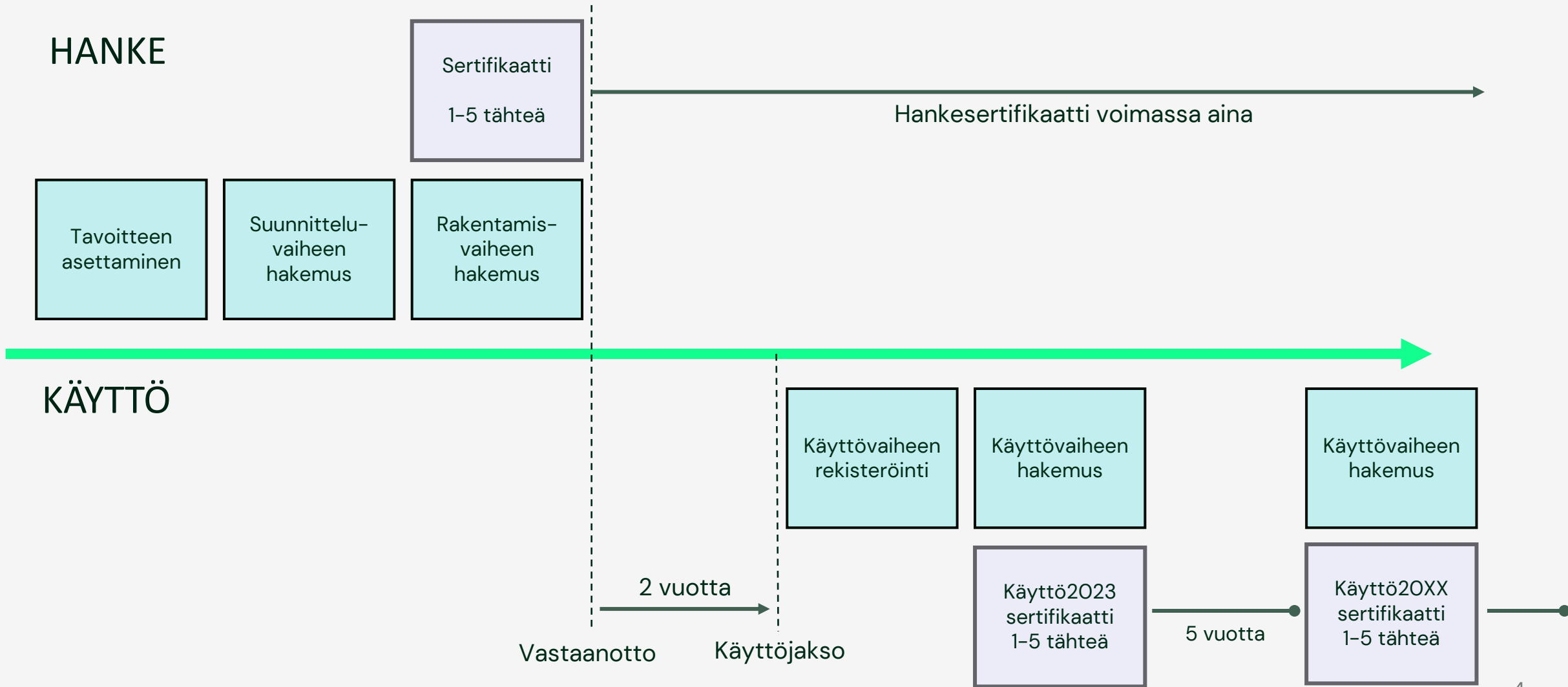
Timo Rintala, johtaja asiantuntija, Sustera

Hankekriteeristön päivitys 24

Hankekriteeristön päivitys 2024

- Kevyt päivitys olemassa olevaan Hanke2022 kriteeristöön
 - Käyttöön uusissa rekisteröinneissä
 - Voidaan käyttää myös jo rekisteröidyissä Hanke2022 hankkeissa
 - Ei vaatimustason päivitystä, vain standardimuutosten huomiointi
 - Akustiikka, Elinkaaren hiilijalanjälki
- Käytössä olevien kriteerien julkaisu 2023
 - Ristiriita hankekriteeristön käyttövaiheen ja käytössä olevien kohteiden välillä
 - Saatu palaute 5-tähden luokitusten lisäehdosta
 - Todentavaa käyttövaiheen luokitusta ei ole käytännössä haettu
 - Poistetaan hankekriteeristöstä todentava käyttövaihe
 - 5-tähden hankkeille ei enää erityisvaatimusta

Ympäristöluokituskriteerien käyttö



Uudet kriteerit

- Käyttövaiheen todistusaineisto on korvattu selkeyttämään dokumenttivaatimusta, kun haetaan luokitusta yhdellä hakemuksella rakentamisvaiheen lopussa
 - Käyttövaihe → Uusi Suunnittelu & Rakentaminen –dokumentointiohje
 - Varsinaisia kriteerejä ei ole muutettu

Laskettu tavoitekulutus, 50 % painoarvosta

1: Pääjärjestelmätasoiset tavoitekulutukset on laskettu vuosi-, kuukausi- ja viikkotasolla. Tavoitekulutuksen on päivitetty käyttöönottohetkellä perustuen käyttöönoton mittaustuloksiin ja toteutukseen. Erot ja niiden syyt suhteessa suunnitteluvaiheeseen on analysoitu.

S: Energiankulutuksen laskentareportti

R: Päivitetty energiankulutuksen laskentareportti

S&R: Päivitetty energiankulutuksen laskentareportti

2: Työmaalle laaditaan erillinen P1 puhtaudenhallintasuunnitelma, jossa esitetään vaadittavien toimenpiteiden toteutus ja P1 alueet ilmanvaihdon järjestelmien asennuksen aikana.

S: Puhtausluokan P1 vaatimukset kirjattuna urakka-asiakirjoissa

R: Työmaan P1-puhtaudenhallintasuunnitelma

S&R: Työmaan P1-puhtaudenhallintasuunnitelma

Muutokset laskentaohjeissa

- Seuraavat muutokset ja lisäohjeet julkaistaan
- S3.1 & S3.2 akustiikka
 - Huomioidaan päivittynyt SFS 5907:2022 sertifikaatti
 - Akustisen luokan vaatimus B → A1
 - Viittaus SIL2018 vaatimukseen poistettu
 - SIL2018 viittaa suoraan samaan standardiin, mutta osa arvoista on vanhentunut 2022 muutoksen myötä
- Y1.1 Elinkaaren hiilijalanjälki
 - Päivittyneet CO2data arvot huomioitu elinkaaren hiilijalanjäljen laskurissa A1–A3 osalta
 - Uusi laskuri käytettävissä, kun käytetään päivittyneitä Co2 arvoja
 - Myös siis takautuvasti laskennoissa, CO2datan päivitys 5/24

S3.1

Tila-akustiikka

- Kaikki vaatimukset SFS5907:2022 A1 mukaisesti

Hyvän tila-akustiikan toteuttaminen, 50 % painoarvosta:

1: Oleskelutilojen jälkikaiunta-ajan tulee täyttää standardin SFS 5907:2022 akustisen luokan A1 tilatyypikohtaiset vaatimukset työ- ja oleskelutilojen osalta

S: Jälkikaiunta-ajan laskennat tilatyypeittäin ja yhteenveto

R: Jälkikaiunta-ajan mittaustulokset pistekokeina TAI tarkastusmuistio toteutettujen akustisten pintojen tyypistä ja määrästä suhteessa suunnitteluvaiheen vaatimukseen

S&R: Jälkikaiunta-ajan laskelmat sekä jälkikaiunta-ajan mittausraportti tai tarkastusmuistion akustisten pintojen vastaavuudesta suunnitelmiin

2: Esitys- ja opetustiloissa puheensiirtoindeksin (STI) tulee täyttää standardin SFS 5907:2022 akustisen luokan A1 tilatyypikohtaiset vaatimukset.

S: Puheensiirtoindeksin laskennat ja yhteenveto

R: Tarkastusmuistio tilojen akustisten ratkaisujen vastaavuudesta puheensiirtoindeksin laskentaparametreihin TAI mittaukset puheensiirtoindeksistä

S&R: Puheensiirtoindeksi laskelmat sekä puheensiirtoindeksin mittausraportti tai tarkastusmuistion akustisten pintojen vastaavuudesta suunnitelmiin

Avoimien työympäristöjen hyvä akustinen toteutus, 50 % painoarvosta:

3: Avoimissa työ- ja opetustiloissa *puheen leviämismuunnosasteen* puhetaajuuksilla D2S tulee olla alle 8 dB(A), jolloin 85% käyttäjistä on tyytyväisiä akustisiin olosuhteisiin avoimissa työympäristöissä.

S: Leviämismuunnosasteiden laskennat ja yhteenveto

R: Tarkastusmuistio akustiikkaan vaikuttavien järjestelmien toteutuksen vastaavuudesta laskentaan

S&R: Leviämismuunnosasteiden laskennat ja yhteenveto sekä tarkastusmuistio akustiikkaan vaikuttavien järjestelmien toteutuksen vastaavuudesta laskentaan

S3.2

Ääneneristävyys

- Viimeisen päivityksen mukaisesti todennettuna mittauksin YM:n ohjetason saavuttaminen
- Lisäkriteeri korkeamman akustisen luokan A1 saavuttamisesta
- Mittaukset tulee suorittaa
 - kaikissa työtilatyypeissä
 - vähintään neliöjuuri tilatyypin tilojen kokonaismäärästä.

Ilmaääneneristävyys täyttää asetusten mukaiset vähimmäisvaatimukset, 50 % painoarvosta:

1: Väliseinien todennetun äänitasoeroluvun DnT,w tulee vastata YM:n "Ohje rakennuksen ääniympäristöstä" mukaisia arvoja. Standardisoitu äänitasoero DnT,w on mitattu riittävässä laajuudessa standardin EN ISO 16283-1 mukaisesti ja standardisoitu äänitasoeroluku DnT,w laskettu käyttäen standardia EN ISO 717-1

S: Akustinen ohje tai toteutettavien väliseinien ja ovien ilmaääneneritystasot

R: Vastaanoton mittaustulokset ja vertailu ohjeen vaatimuksiin

S&R: Akustinen ohje ja vastaanoton mittaustulokset sekä vertailu ohjeen vaatimuksiin

Määräystasoa parempi rakenteellinen ääneneristys, 50 % painoarvosta:

2: Kaikkien kantavien ja ei-kantavien rakenteiden Äänitasoeroluku DnT,w tulee täyttää standardin SFS 5907:2022 akustisen luokan A1 vaatimukset. Täytyminen on todennettava riittävin mittauksin.

S: Yhteenveto rakenteiden ilmaääneneristävydestä, vertailu vaatimuksiin JA kirjatut mittaavaatimukset urakka-asiakirjoissa

R: Vastaanoton mittaustulokset ja vertailu vaatimuksiin

S&R: Yhteenveto rakenteiden ilmaääneneristävydestä ja vastaanoton mittaustulokset sekä vertailu vaatimuksiin

3: Peruskorjauskohteissa vanhojen rakenteiden ääneneristävyys tulee parantaa "Ohje rakennuksen ääniympäristöstä" mukaisiin vaatimustasoihin. Toteutuneet ääneneristävyys tulee selvittää mittauksin. Todettuihin puutteisiin tulee esittää ratkaisutavat, joilla saavutetaan ohjeen mukaiset ääneneritystasot.

S: Akustinen selvitys rakenteiden vastaavuudesta vaatimuksiin ja korjaussuunnitelma

R: Vastaanoton mittaustulokset ja vertailu vaatimuksiin

S&R: Akustinen selvitys olemassa olevien rakenteiden vastaavuudesta ja vastaanoton mittaustulokset

Y1.1

- Elinkaaren hiilijalanjäljen vertailutaso
- Päivitetty vastaamaan Co2data oletusarvojen muutoksia
 - A1-A3 TATE arvo kasvaneet
 - A4 Työmaan kuljetukset pienentynyt
 - A5 rakentaminen kahdella vakioluvulla, muutos vaihteleva
 - B4 TATE ei muutettu, koska CO2data tiedoissa mukana myös B5

Kohde		Laskentajakso			LASKENTA-ARVOJEN SYÖTTÖ
Tekijä		50 vuotta			
Rakennustyyppi	Opetusrakennus ja päiväkoti				Rakennusvaihe A1-A3 kg/m ²
Nettoala	1000				
Rak-vuosi	2022 (Valmistumisajankohta)				Rakennusvaihe A1-A3 kg/m ²
		Hanke kg/m ²	Vertailutaso (uudis) kg/m ²	Säästö kg/m ² %	
A1-A3	Tuotevaihe	564	564		
	Aluerakenteet	40	40		
	Talo-osat	360	360		
	Tilaosat	59	59		
	Talotekniikka	105	105		
A4	Työmaan kuljetukset	20	20		
A5	Rakentaminen	59	59		
B4	Korjaukset ja uusimiset	88	88		Korjaukset B4
	Aluerakenteet	8	8		
	Talo-osat	18	18		
	Tilaosat	30	30		
	Talotekniikka	32	32		
B6	Energiankulutus	445	445		kWh/vuosi
	Kaukolämpö	309	309		68,9
	Biolämpö				27
	Ostosähkö (sis. Käyttäjä)	136	136		59,1
	Fossiiliset energiat				306
	Kaukokylmä				17,3
C1-C4	Purku	10	10		E-luku
YHTEENSÄ		1185	1185		
		23,7	23,7		

Pienemmät muutokset

- T1.1 Elinkaarikustannukset
 - Käytetyn ohjestandardin FiGBC:n elinkaarimittareiden julkaisu on lopetettu
 - Muutettu standardiksi globaali ohje
 - ISO 15686-5:2017 Buildings and constructed assets – Service life planning – Part 5: Life-cycle costing
- Y2.2 Energianmittaus – Vaatimus 2
 - 2: Merkittävät tekniset järjestelmät on varustettu jatkuvalle automaattisella tehokkuusseurannalla.
 - Poistettu vaatimus ominaislämmönkulutuksen (kWh/deltaT) seurannasta
- Y2.3 Tavoitekulutuslaskenta –Pohjateho
 - Viittaus pohjatehon määrittelyyn FiGBC:n elinkaarimittareissa poistettu
 - Ei korvaavaa standardia

S1.4 Materiaaliemissiöt

- Tarkennettu kriteerin tarkasteluun kuuluvien materiaalien ja rakennusosien sisältä TALO 2000 rakennustuotenimikkeistöön perustuen.
- Oheisessa taulukossa
 - Vihreä = kuuluu aina
 - Keltainen = joitain tuoteryhmiä
 - Sininen = huomioidaan kiintokalusteissa
 - Tehdasvalmistetut ml. väliovet

1 Maa- ja aluerakennustuotteet	101	49 Erityiset pintatuotteet	115
11 Louhintatuotteet	101	5 Rakennusvarusteet ja kalusteet	116
12 Pohjarakennustuotteet	101	51 Yleisvarusteet	116
13 Maa-ainekset	102	52 Asuntovarusteet	116
14 Maaputket	102	53 Toimisto- ja tuotantotilavarusteet	117
15 Alue- ja pihapäälysteet	102	54 Kiinteistövarusteet	117
16 Vihertuotteet	103	55 Julkistilojen varusteet	117
17 Alue- ja pihavarusteet	103	56 Erityistilojen laitteet ja koneet	118
18 Alue- ja piharakenteiden tuotteet	104	6 Talotekniikkatuotteet	118
2 Runkorakennustuotteet	104	61 LVI-tuotteet	118
21 Betonituotteet	104	62 Sähkönsiirto- ja asennustuotteet	119
22 Metallituotteet	105	63 Sähkökojeet ja laitteet	119
23 Muuraustuotteet	105	64 Sähköenergian tuotantolaitteet	120
24 Puutavara	106	65 Tietotekniset tuotteet	120
25 Vesikatteet	106	66 Siirtolaitteet	120
26 Rakennuslevyt	107	7 Rakennuskalusto ja -välineet	121
27 Eristeet	107	71 Työmaan rakennukset	121
28 Rakennuselementit	107	ja asennustarvikkeet	121
29 Väestönsuojatuotteet	108	72 Työvälineet	121
3 Täydentävät rakennustuotteet	108	73 Henkilöturvallisuustarvikkeet	122
31 Ikkunat	108	ja -asusteet	122
32 Ovet	109	74 Työmaan käyttötarvikkeet	122
33 Julkisivutuotteet	109	75 Rakennustelineet ja työmaan	122
34 Väliseinätuotteet	110	koneistus	122
35 Alakatot	110	76 Mittaus- ja laadunvalvontavälineet	123
36 Korokelattiat	110	77 Erityiskalusto	123
37 Tulisijatuotteet	111	8 Kiinteistön hoito- ja	toimintavarusteet
38 Täydennysvarusteet	111	81 Huonekalut	124
39 Helat ja kiinnikkeet	112	82 Sisustustuotteet	124
4 Pintatuotteet	112	83 Vihersisustustuotteet	124
41 Laatat	112	84 Kodinkoneet	125
42 Lattianpäälysteet	113	85 Toimisto- ja teollisuusvarusteet	125
43 Sisäverhoukset	113	86 Pihan ja vapaa-ajantuotteet	125
44 Liimat, laastit, tasoitteet	113	87 Kiinteistön hoitovälineet	126
45 Listat, nauhat, teipit	114	ja -tarvikkeet	126
46 Saumaustuotteet ja vedeneristeet	114		
48 Maalaustuotteet	115		

Innovaatiot

- Innovaatioiden perusteita yleistetty
 - Tuote- ja hankekohtaiset asiat pois hyväksytyistä innovaatioista
 - Innovaatioiden pistemäärä 1–3 pistettä/innovaatio
- Haettavien innovaatioiden määrää ei ole rajoitettu, max 10p
- Uusi innovaatiolistaus julkaistaan nyt

1	Hyväksytyt innovaatiot.....	4
1.1	lämmityksen säätökäyrän hienosäätö tilalämpötilojen perusteella (1 p)	4
1.2	Kattopihojen hyödyntäminen käyttöpihoina (2 p)	4
1.3	Jatkuvatoiminen paine-erojen seuranta (1 p)	4
1.4	Asuinrakennuksen vieras- ja monitoimitila (2 p).....	5
1.5	Monienergiälähteinen energiantuotanto (2 p)	5
1.6	Katon eristysrakenteiden rakentaminen sääsuojan alla (2 p)	6
1.7	Mukautuva ihmislähtöinen valaistus - (2 p)	6
1.8	Kaksoisvaipan hyödyntäminen ilmanvaihdon esilämmityksessä	7
1.9	Paniikinappi työn häiriötilanteiden rajoittamiseksi (1 p).....	7
1.10	Rakenteisiin jäävien haitallisten aineiden hallinta luotettavasti (2 p).....	8
1.11	Ontelolaattojen onteloiden kuivaksi puhaltaminen (1 p).....	9
1.12	Olemassa olevan merkittävän luontoarvon ennallistaminen muuhun sijaintiin (2 p).....	9
1.13	Rakennus kestävän rakentamisen oppimisvälineenä (2 p)	10
1.14	Murskaamon pölynhallinta lumitykillä (2 p).....	10
1.15	Rakenneosien kosteusolosuhteiden jatkuva käytönaikainen seuranta (2 p)	11
1.16	Työmaanaikainen lämmitys vähäpäästöistä energiantuotantoa hyödyntäen (1 p)	12
1.17	Varautuminen kerroskorotukseen uudisrakennushankkeessa (2 p)	12
1.18	Olosuhdepalvelun käyttö rakentamisen aikana (1 p).....	13
1.19	Tuulivoimat kiinteistöllä (2 p).....	14
1.20	Älykäs rakennusautomaation säätö (2 p)	14
1.21	Energian kiinteistökohtainen varastointi (2 p)	15
1.22	Kysyntäjoustojärjestelmän toteuttaminen (1-2 p)	15
2	Hylätyt innovaatiohakemukset	16

1.2 Kattopihojen hyödyntäminen käyttöpihoina (2 p)

Hyväksytään innovaatioksi kattoalueiden aktiivinen hyödyntäminen site, että suurin osa kattopinnasta on hyödynnetty tukemaan toimintaa ja toimimaan ulkoalueina.

Perusteet: Kattopihojen hyödyntäminen käyttöpihoina lisää tontin tehokasta hyödyntämistä. Käyttäjillä on oltava esteetön ja helppo pääsy ulkotiloihin. Pihoja hyödynnetään tauko, välitunti ja opetustoimintaa tukevin oppimisen tiloina.

Vaativuutena on, että vähintään 50 % vesikatosta on korvattu kattopihoina.

Soveltaminen: Hanke

Todistusaineisto

S: Suunnitelmat ulkoalueista, suunnitelmat kulusta kattopihoina

P: Kehitettyjen kattopihojen toteutus