

Terveet tilat 2028: Yleissivistävän koulutuksen (perusopetuksen ja lukion) oppimisympäristöjen nykytilaselvitys 2023-24

Markku Lang, Pasi Kurttila, Tiina Mäkelä, Raija Kattilakoski, Reino Tapaninen ja Sari Lehtonen

Suomen Oppimaisema Oy
2025



VIISIKYMMENTÄ VUOTTA SITTEN

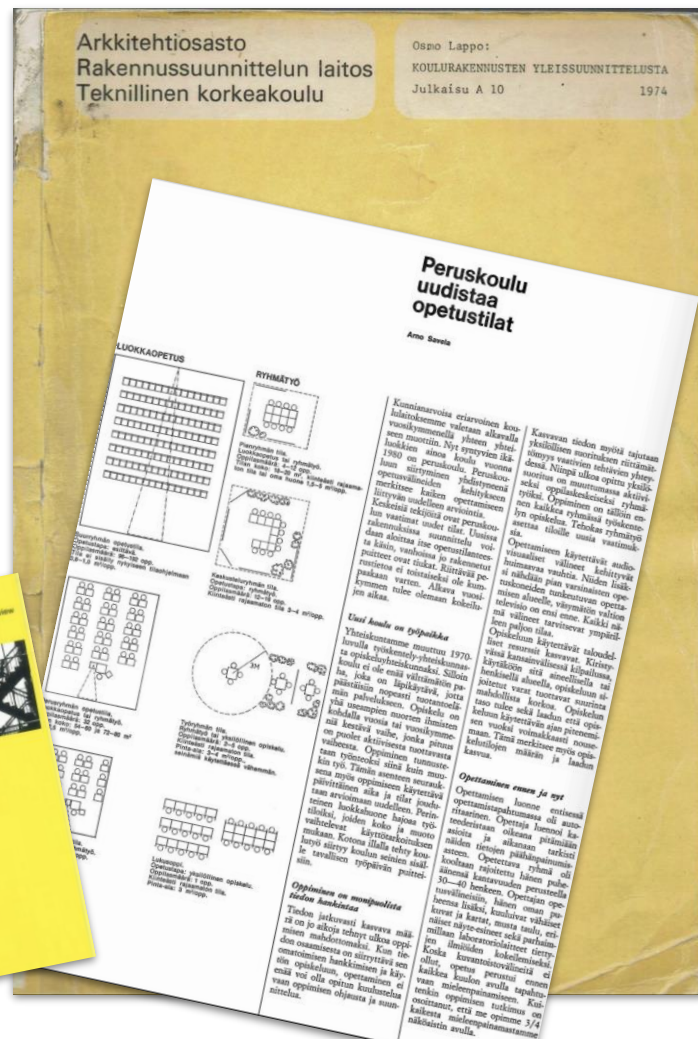
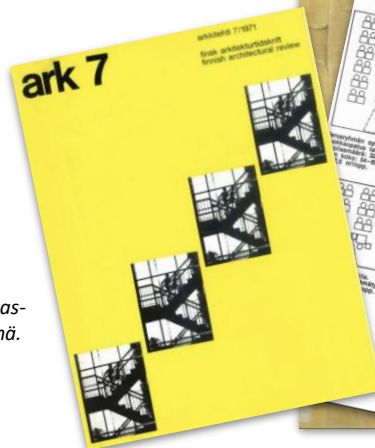
- Koulurakennuksessa tulee olla tiloja **erilaisten opetusmetodien** toteutukseen.
- Opetustilojen käytön tulee olla **joustavaa** ja tilat tulee mahdollisuuksien mukaan suunnitella **monikäyttöisiksi**.
- Opetustilojen tulee olla **muunneltavia**.
- Monipuolistuvat **opetusvälineet** on otettava huomioon tilan tarpeessa ja suunnittelussa.
- Opettajille tulee suunnitella opetuksen **valmistelutiloja**.

(Osmo Lappo, 1974)

SITRA:n koulurakennustutkimus tehtiin 1970-luvun alussa. Tutkimus toteutettiin Helsingin Yliopiston kasvatustieteen laitoksen, VTT:n rakennustaloudellisen laboratorion ja TKK:n arkkitehtiosaston yhteistyönä.

Seuraavat tutkimusraportit julkaistiin:

- Koulurakennusten monikäyttöisyydestä, Osmo Lappo, TTK, 1973
- Koulurakennusten yleissuunnittelusta, Osmo Lappo, TTK, 1974
- Tutkimuksen loppuraportti julkaistiin 1974, Wille Mikkola.



Minkälaisia suomalaiset koulurakennukset ovat tällä hetkellä?

Miksi ne ovat sellaisia kuin ovat?

Minkälaisia mahdollisuuksia työskentelyyn ne tarjoavat opettajille ja oppijoille?

Miten niitä käytetään ja miksi?

MENETELMÄT

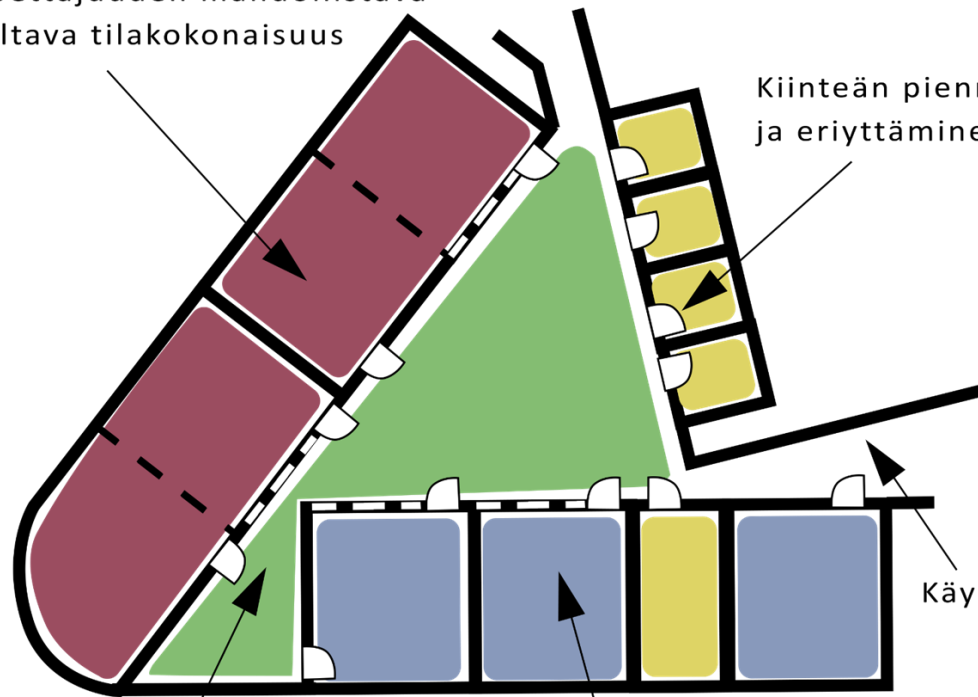
Selvitystyön kohteena olevien koulurakennuksien luokittelu

TYOLOGIA

Dovey ja Fisherin (2014) typologiajako on kehitetty tutkimuskäyttöön, jotta ymmärtäisimme paremmin koulujen tilallisten ratkaisujen eroavaisuuksia ja niiden vaikutusta toimintaan.

Yhteisopettajuuden mahdollistava muunneltava tilakokonaisuus

Kiinteän pienryhmän tila ja eriyttäminen



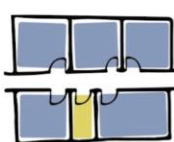
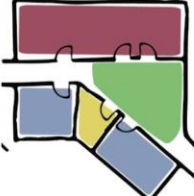
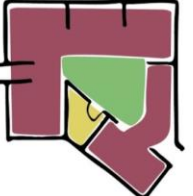
Laajentumistila / aula

Yleisopetustila yhdelle ryhmälle

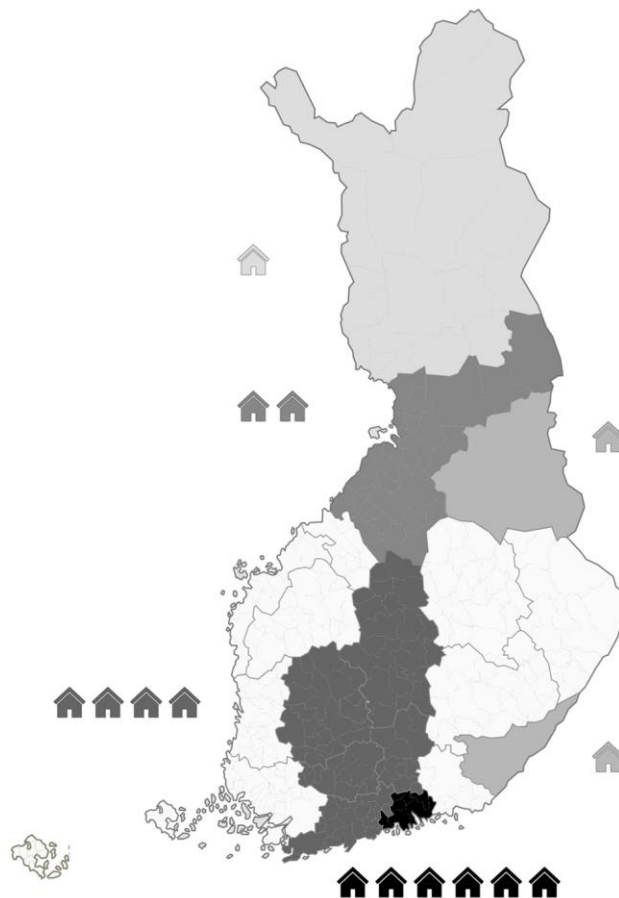
MENETELMÄT

Selvitystyön kohteena olevien koulurakennuksien luokittelu

TYOLOGIA

				
A1, A2				
	B1			
	BC1			
	BD1			
		C1, C2		
		CD1, CD2, CD3		
		CE1		
			D1, D2, D3, D4	

TYPOLOGIA



MENETELMÄT

TYPOLOGIA

LAAJUUS

Paljonko on tilaa työskentelylle?

2,1 m²

Perusvarusteltuja opetustiloja/oppija

- suurryhmäopetus 0,8–1,0 m²/oppija
- luokkaopetus 1,7–2,5 m²/oppija
- ryhmätyöskentely 3,0–4,0 m²/oppija
- inklusiivinen työskentely >4,0 m²/oppij

Opetustilojen osuus koulurakennuksesta

14 %

Perusvarusteltujen opetustilojen osuus
koko koulurakennuksesta

59 %

Perusvarusteltujen opetustilojen osuus
kaikista opetustiloista

A1	1954, 2022	600 (530)	44%	73%	2,9	113%
A2	1967, 2016	370 (270)	51%	71%	3,2	137%
B1	1983, 2021	1080 (990)	38%	65%	3,3	109%
BC1	2018	LAAJUUS	31%	61%	5,6	74%
BD1	2021		22%	40%	2,1	115%
C1	1981, 2021	300 (250)	40%	76%	3,1	120%
C2	2022	530 (550)	14%	59%	2,3	96%
CD1	2011	416 (640)	32%	65%	4,8	65%
CD2	2022	690 (672)	27%	69%	3,3	102%
CD3	2022	770 (620)	32%	64%	4,0	81%
CE1	2016	288 (260)	20%	70%	4,2	90%
D1	2017	750 (700)	14%	43%	2,4	107%
D2	1939, 1949, 2021	690 (1056)	28%	62%	2,1	65%
D3	2022	780 (750)	25%	62%	3,8	105%
D4	2023	1000 (900)	35%	65%	1,5	110%

Taulukko 1 Yhteenvedo selvitystyössä tarkasteltujen koulurakennusten opetustilajakaumista. Väritettynä on ylitäytön määrä eri koulurakennuksissa.

MENETELMÄT



Koulurakennuk- sen koodi	A1	A2	B1	BC1	BD1	C1	C2	CD1	CD2	CD3	CE1	D1	D2	D3	D4
Rakentamisvuosi/ peruskorjaus	1955/ 2022	1967/ 2016	1983/ 2018	2018	2021	1981/ 2021	2022	2011	2022	2022	2016	2017	1939/ 1949/ 2021	2022	2023
Tarveselvitys	X		X		X	X	X	X	X	X		X	X		X
Pedagoginen suunnitelma					X			X				X		X	
Hankesuunnitel- ma	X	X	X	X	X	X		X	X		X	X	X	X	X
Toiminnalliset tavoitteet							X		X	X				X	X

Taulukko 2 Selvitystyöhön toimitetut suunnitteluasiakirjat koulurakennuksittain

MENETELMÄT

TYOLOGIA

LAAJUUS

DOKUMENTIT

OPS

1970	1985	1994	2004	2014
joukkotiedotus	joukkotiedotuskasvatus	viestintäkasvatus	Viestintä- ja mediataito	monilukutaito
taloudellisuuskasvatus	kuluttajakasvatus	kuluttajakasvatus		
		yrittäjyyskasvatus	osallistuva kansalaisuus ja yrittäjyys	työelämätaidot ja yrittäjyys
kansainvälisyys	kansainvälisyyskasvatus	kansainvälisyyskasvatus	kulttuuri-identiteetti ja kansainvälisyys	kulttuurinen osaaminen, vuorovaikutus ja ilmaisu
perhekasvatus	perhekasvatus	perhekasvatus	ihmisenä kasvaminen	itsestä huolehtiminen ja arjen taidot
	ympäristökasvatus	ympäristökasvatus	vastuu ympäristöstä, luonnosta ja kestävästä kehityksestä	osallistuminen, vaikuttaminen ja kestävä tulevaisuuden rakentaminen
	terveyskasvatus	terveyskasvatus	turvallisuus ja liikenne	
	laillisuuskasvatus			
		tietotekniikan käyttötaito	ihminen ja teknologia	tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen
				ajattelu ja oppimaan oppiminen
joukkotiedotus	joukkotiedotuskasvatus	viestintäkasvatus	Viestintä- ja mediataito	monilukutaito

MENETELMÄT

TYOLOGIA

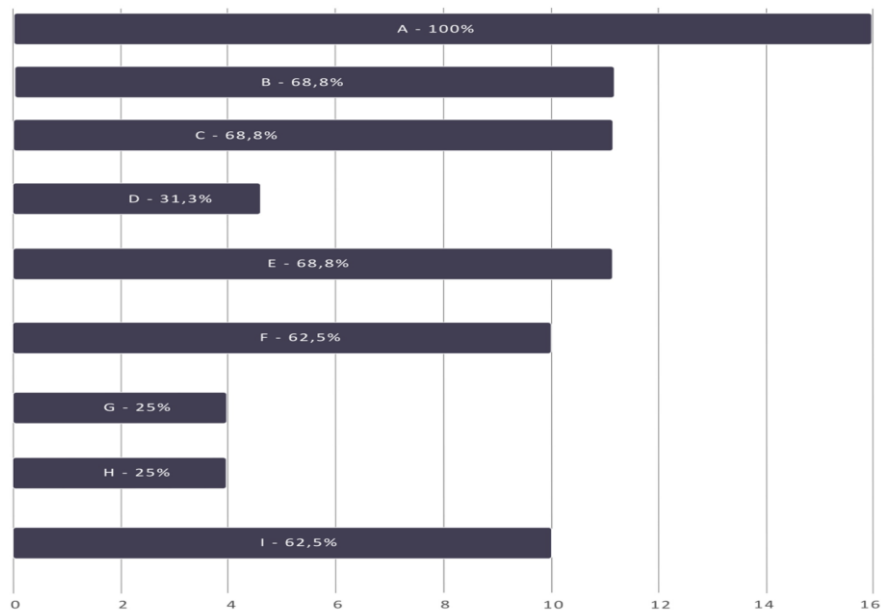
LAAJUUS

DOKUMENTIT

OPS

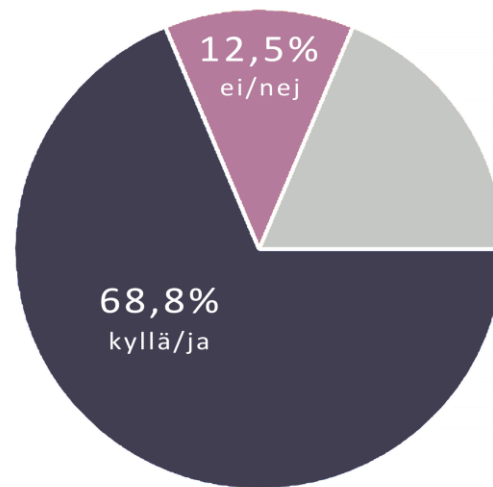
OLOSUHTEET

KÄYTTÄJÄT



Kuvio 5 Mitkä tahot ovat osallistuneet rakentamishankkeen suunnitteluun?

A- opettajat, B-siistijät, C-keittiöhenkilöstö, D-vahtimestarit, E-muu henkilöstö, F-oppijat, G-huoltajat, H-kunnan asukkaat, I- IT- palvelut



Kuvio 7 Onko pedagoginen suunnitelma huomioitu henkilökunnan koulutuksessa tai perehdytyksessä?

MENETELMÄT

TYPOLOGIA

LAAJUUS

DOKUMENTIT

OPS

OLOSUHTEET

LAAJA-ALAISSUUS

KÄYTTÄJÄT

Hankkeissa A1 (2022), A2 (2016), B1 (2018), BC1 (2018), C1 (2021) ja CD1 (2011) ei ollut mainintaa laaja-alaisesta osaamisesta, monialaisista oppimiskokonaisuuksista tai ilmiöpohjaisuudesta. Tummalla merkityt hankkeet ovat elinkaarihankkeita.

KOULU	LAAJA-ALAISSUUS 7/15	MONIALAISSUUS 5/15	ILMIÖPOHJAISSUUS 5/15
BD1 (2021)	X	-	-
C2 (2022)	X	-	-
CD2 (2022)	X	X	X
CD3 (2022)	X	X	X
CE1 (2016)	-	-	-
D1 (2017)	X	X	X
D2 (2021)	-	-	X
D3 (2022)	X	X	X
D4 (2023)	X	X	-

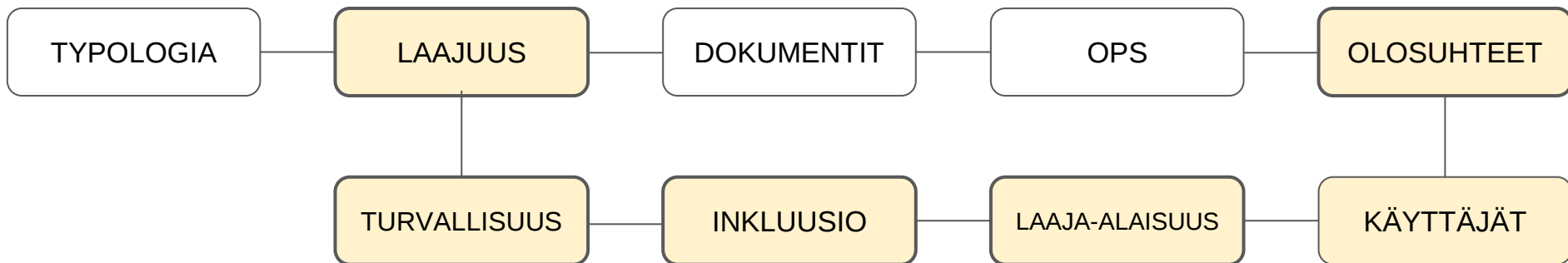
MENETELMÄT



Aineiston koontitaulukko. Yhteenvetoa inklusiota tukevista tilallisista ratkaisuksista saatujen kirjallisten dokumenttien pohjalta.

Koulun koodi	A1	A2	B1	BC1	BD1	C1	C2	CD1	CD2	CD3	CE1	D1	D2	D3	D4	Yht.
Rakentamivuosi/peruskorjaus	1955/2022	1967/2016	1983/2018	2018	2021	1981/2021	2022	2011	2022	2022	2016	2017	1939/1949/2021	2022	2023	
Täyttyvät kriteerit yhteensä (max 33)	6	9	9	6	15	12	25	12	24	10	12	16	9	23	25	
E1 aistit (max 9) Yht.	1	4	1	2	6	5	7	0	8	1	2	3	0	6	6	

MENETELMÄT



MENETELMÄT

TIPOLOGIA

LAAJUUS

DOKUMENTIT

OPS

OLOSUHTEET

TAPAUKSET

TURVALLISUUS

INKLUUSIO

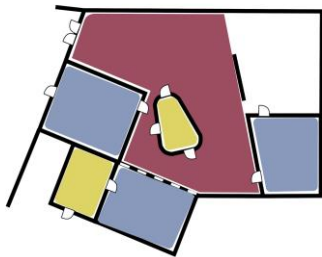
LAAJA-ALAISUUS

KÄYTTÄJÄT

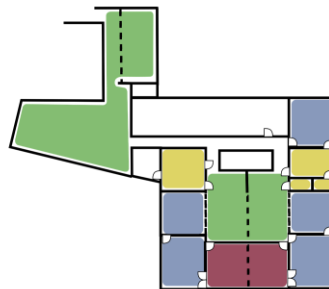
C2



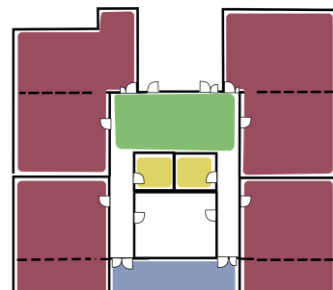
D1



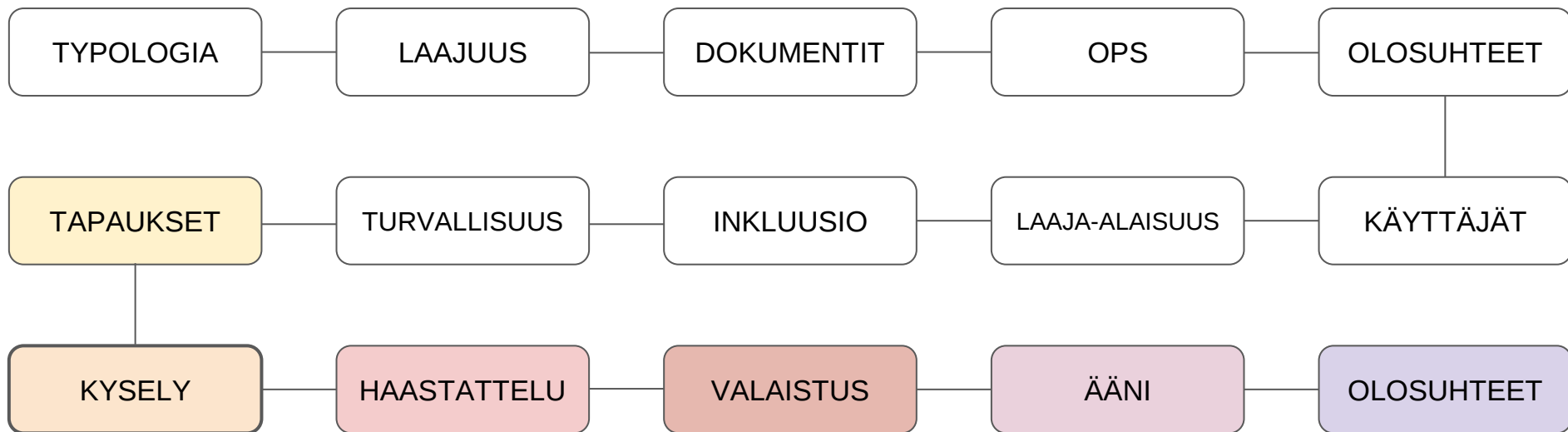
D3



D4

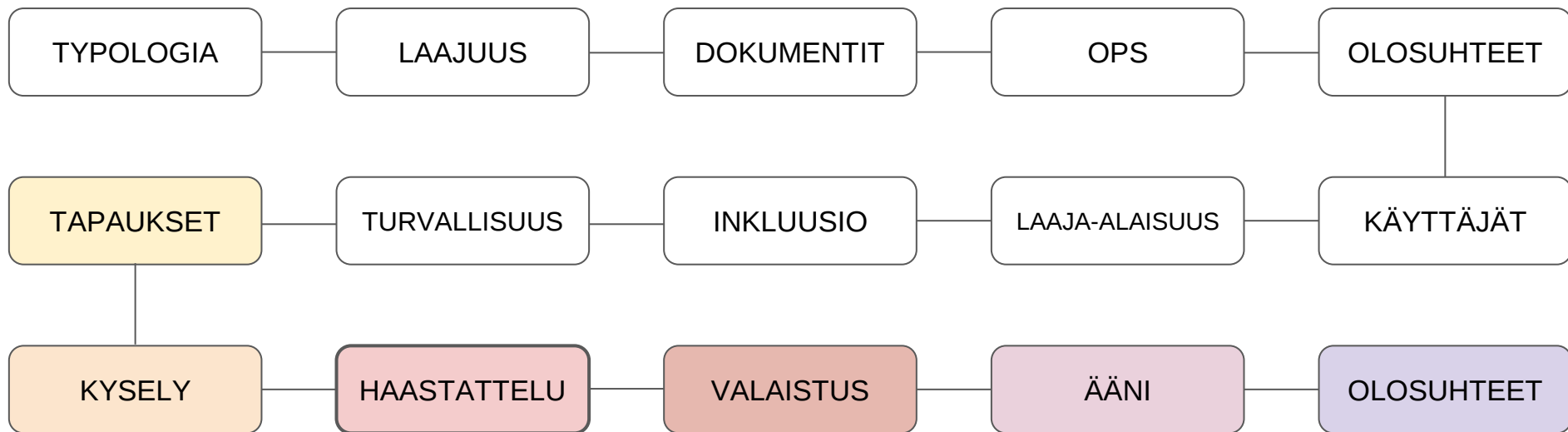


MENETELMÄT



- a) Tilojen käytön mahdollisuudet toiminnan näkökulmasta (3 kysymystä)
- b) Tilojen käytön mahdollisuudet inkluisioon näkökulmasta (7 kysymystä)
- c) Tilojen käytön mahdollisuudet oppimisen näkökulmasta (lukutaito ja matemaattiset taidot sekä laaja-alainen osaaminen) (9 kysymystä)
- d) Monialaisten oppimiskokonaisuuksien/teemaopintojen ja ilmiöoppimisen näkökulma (2 kysymystä)

MENETELMÄT



Opettajahaastattelussa oli kolme teemaa:

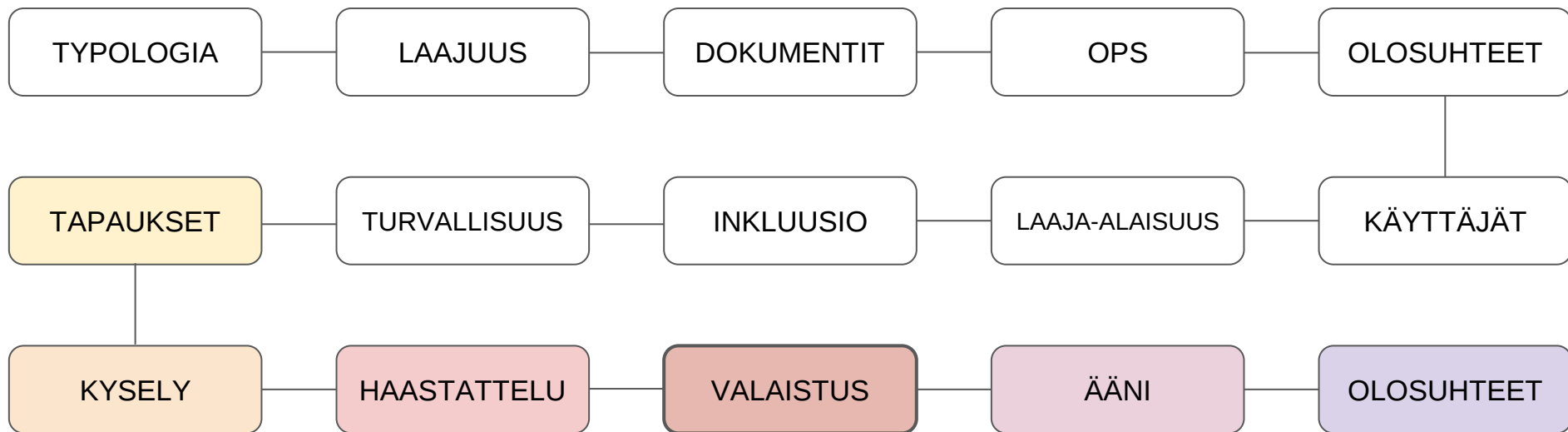
- 1) Tilojen suunnittelu ja käyttö,
- 2) Inkluisio sekä
- 3) Tilat oppimisen tukena (12 kysymystä).

Oppijoiden ryhmähaastattelut tapahtuivat oppijoiden omilla kouluilla.

Haastattelut kestivät noin tunnin. Haastattelussa teemoina olivat

- koulun tilat, viihtyisyys,
- opiskelu, hyvinvointi ja
- tilojen käyttömahdollisuudet sekä valinnanvapaus (yht. 10 kysymystä).

MENETELMÄT



Valaistusmittauksessa tutkittiin seuraavia valaistuksen arvoja: Valaistusvoimakkuus, Horisontaalinen työtason valaistus, Tilakohtaiset erot sekä mahdolliset käyttäjien tuomat erikoistarpeet huomioiden, Sylinterivalaistus istuvalle 1,2 metrin korkeudessa ja seisovalle 1,6 metrin korkeudessa, Seinä- ja kattovalaistus, Valon tasaisuus, Värintoisto ja Muodonanto

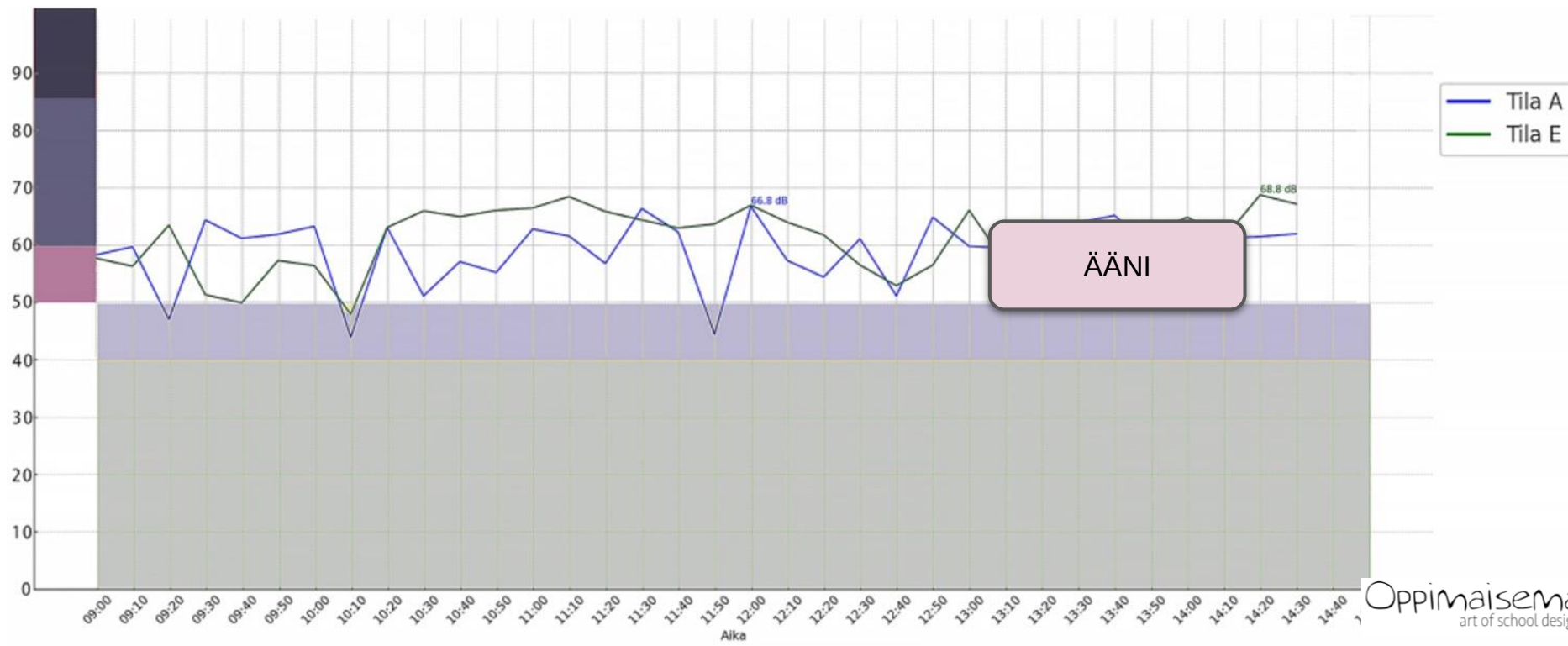
>85 dB (hyvin kova melu, joka saattaa vaurioittaa kuuloa)

>40 dB (hieman häiritsevä melutaso)

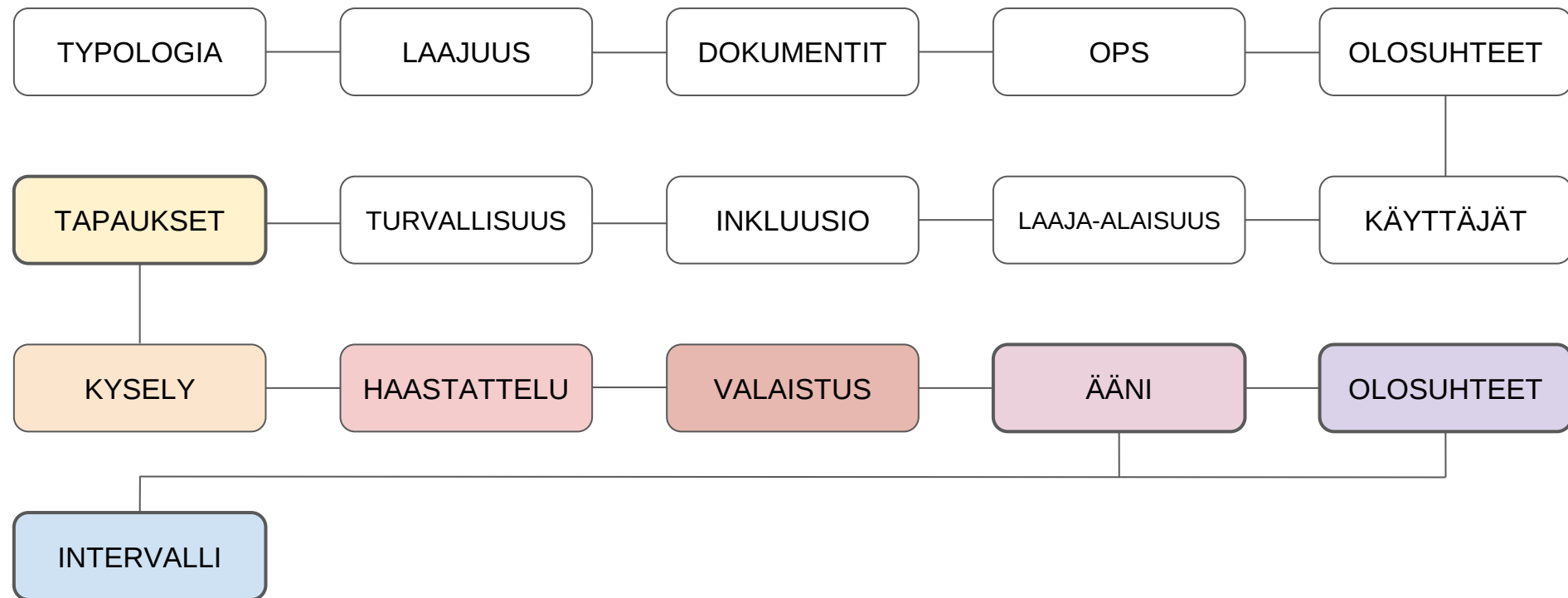
>60 dB (melutaso, jolloin opettajan stressitaso alkaa nousta)

0-40 dB (suositeltava melutaso oppimiselle)

>50 dB (oppimista häiritsevä melutaso)



MENETELMÄT



MENETELMÄT

TILA D. Saavutettavuus 4 ja Yksityisyys 3



8.15-8.28 Opettajat suunnittelevat päivää ja pian alkaa oppijoita saapumaan.

8.28-8.40 Oppijat tulevat, tarkistavat tehtäviään opettajan kanssa ja ryhmittyvät katsomokalusteiden äärelle

8.40-8.57 Opetuskeskustelumainen opetustuokio pystysuunnassa olevan

INTERVALLI

aasta.

ueella ja alkavat ryhmittyä uuteen opetustuokioon ja aloittavat ryhmätyöt.

10.13 Kaikki muut oppijat ovat poistuneet alueelta pientä ryhmää lukuun ottamatta, jossa ohjaaja auttaa tehtävien tekemisessä.

10.33-10.40 Myös muita oppijoita saapuu alueelle.

10.40-11.00 Soluauula on tyhjä.

11.00-11.09 Oppijat pitävät taukoa ja tekevät tehtäviä.

11.11-11.20 Opettaja aloittaa opetuskeskustelun ja pikkuhiljaa oppijat jatkavat ryhmätöitään.

11.20-Ensimmäisen ryhmän oppijat jatkavat ryhmätöitään kun toisen ryhmän opetustuokio ja ryhmätyöt alkavat.

11.28-11.50 Ryhmät esittelevät tuotoksiaan.

12.08-12.11 Oppijoita saapuu soittamaan aulan pianoa.

12.15-12.29 Oppijat saapuvat ja tuotosten esittelyt jatkuu.

12.29-12.35 Opetuskeskustelu ja koonti.

12.38-12.40 Opettajat ja ohjaajat käyvät palautekeskustelun.

12.40-12.55 Oppilaan ohjausta.

Aulat on kalustettu monipuolisesti erilaisia työskentelytapoja ja ryhmäkokoja huomioiden. Solualueet ovat laajoja useamman ryhmän käytössä olevia kokonaisuuksia, joiden reunoilla on eriyttämisen tiloja ja muita opetustiloja.

Pääsääntöisesti soluauuloja käytetään joko koko ryhmän työskentelyssä tai läksyjen tekemiseen.



Liikkuminen tilojen välillä



Oppijoiden itsenäinen työskentely



Ohjattu opetusryhmätyöskentely



Oleskelu ja palautuminen

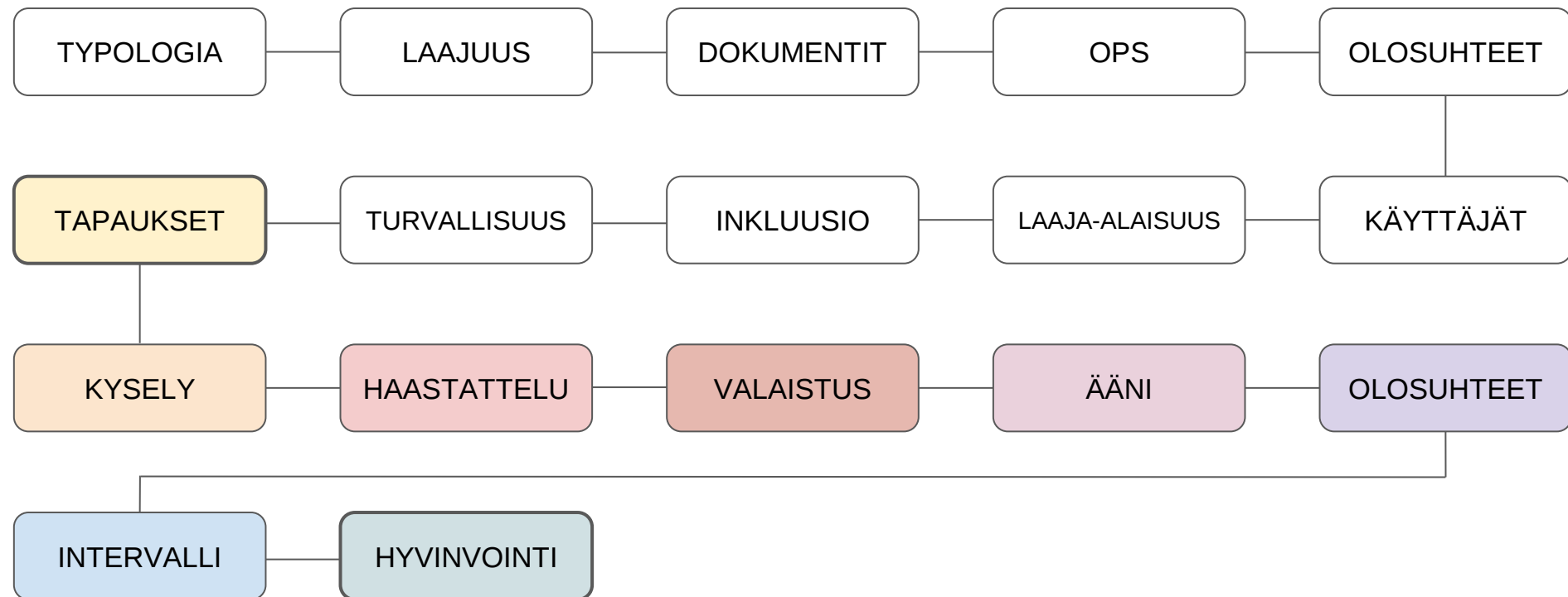


Oppijoiden ohjattu työskentely

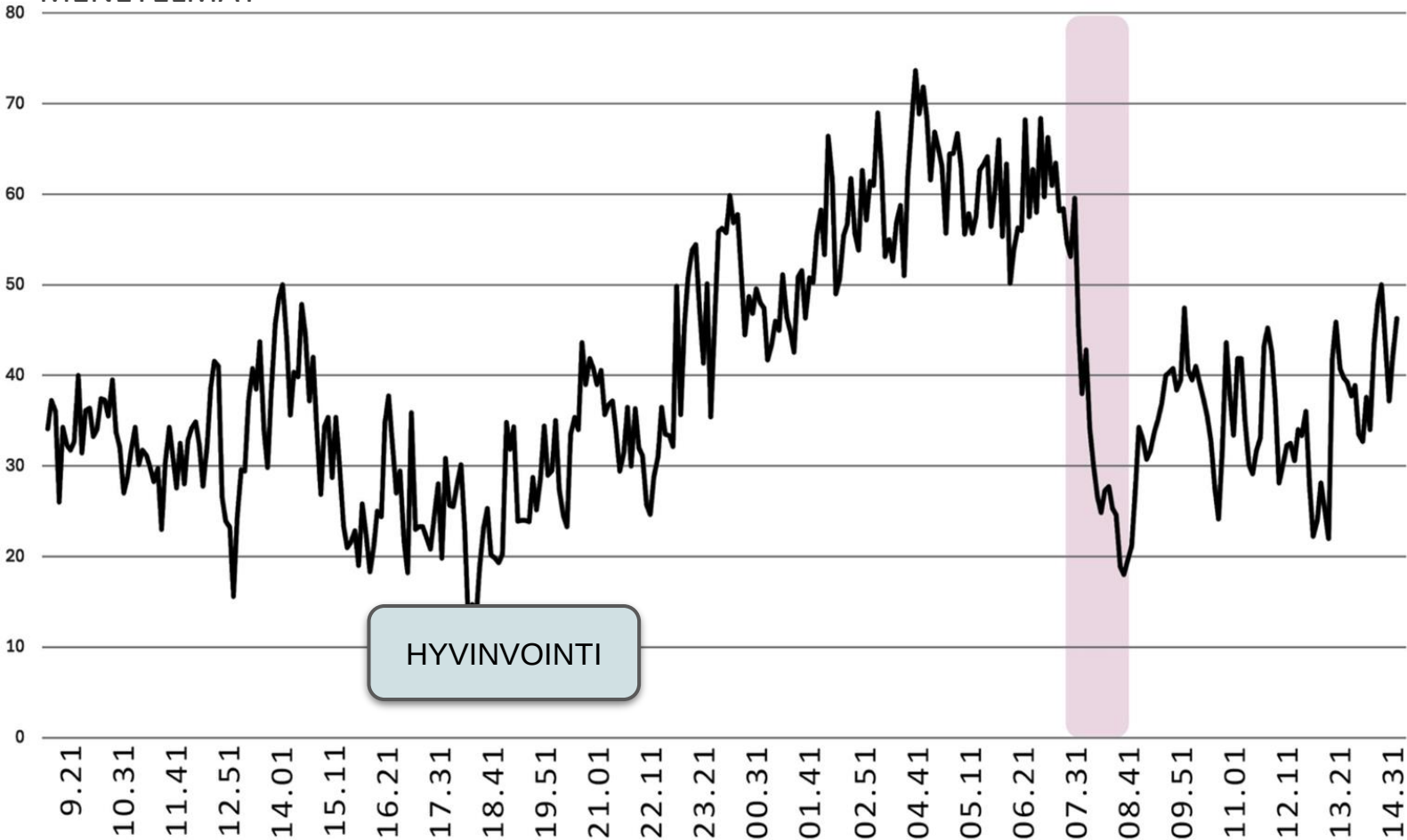


Opettajan työskentely

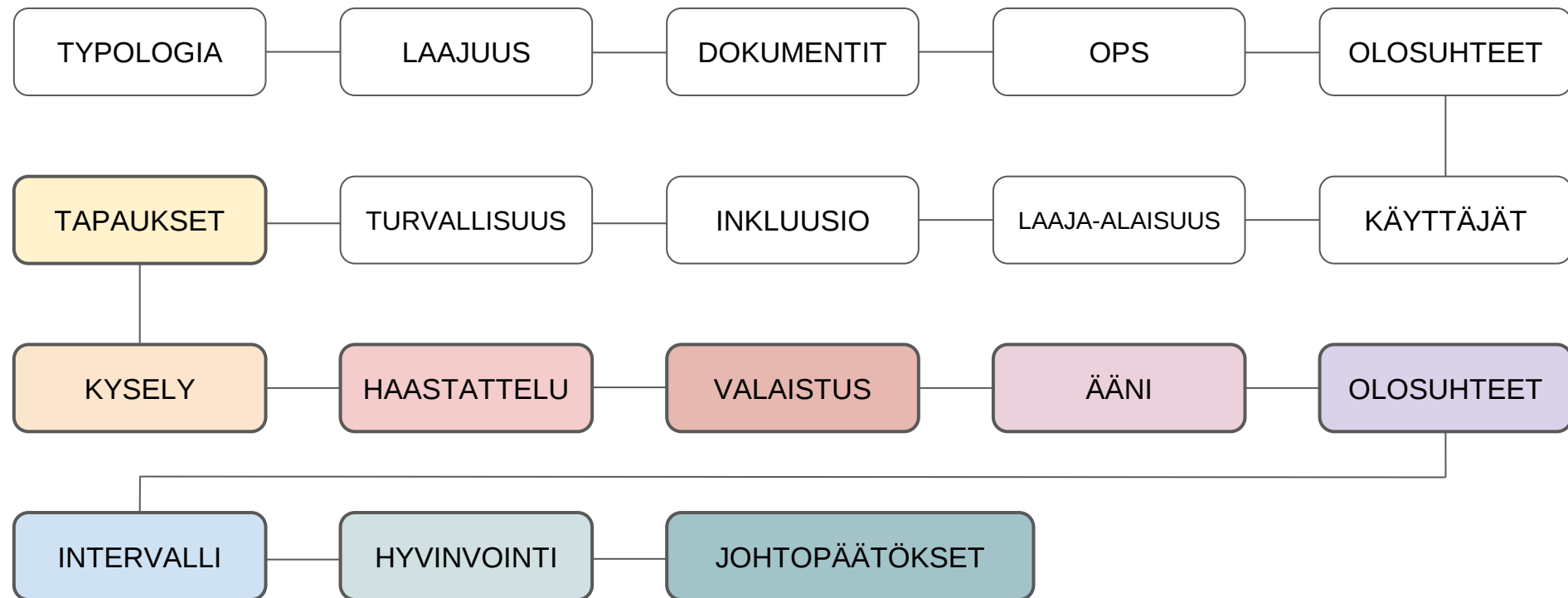
MENETELMÄT



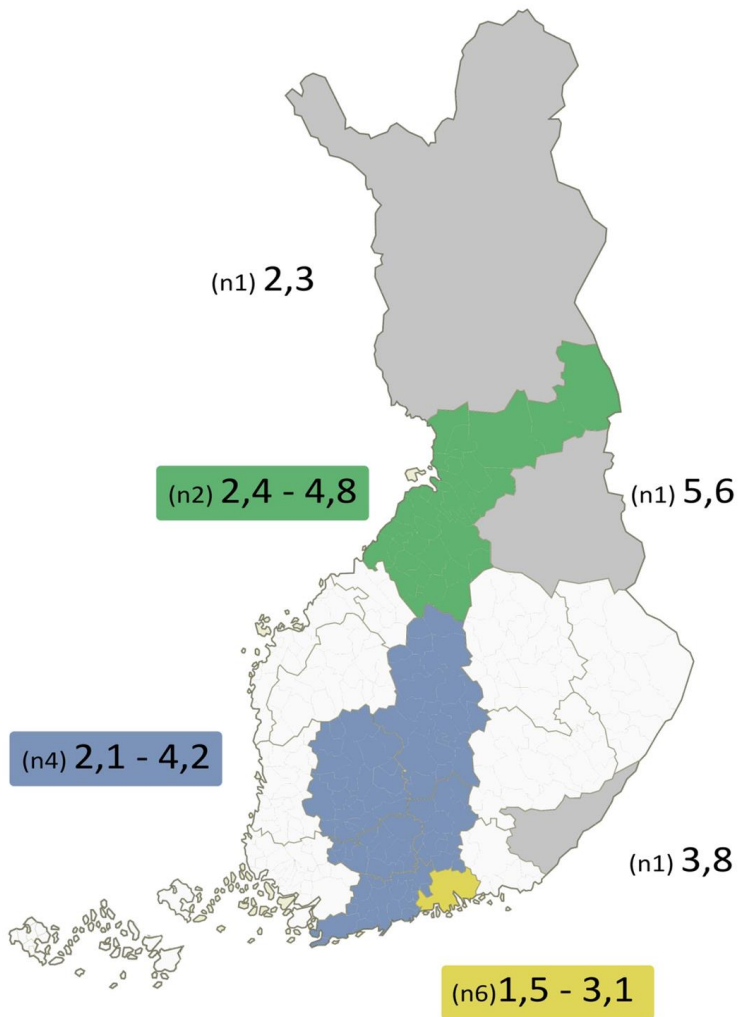
MENETELMÄT



MENETELMÄT



Kartta 2 Selvitystyössä mukana olleiden
koulurakennusten oppijoiden käytössä oleva tila
alueittain



JOHTOPÄÄTÖKSET

SUUNNITTELUOHJEIDEN PÄIVITTÄMINEN

“Opetushallitus ja Rakennustietosäätiö ovat julkaisseet koulujen opetustilojen suunnitteluohjeita, joita on saatavilla sekä verkossa että painettuina. Suunnitteluohjeiden jatkuva päivittäminen, koulutustilaisuudet sekä yhtenäinen koulurakennussanasto edistäisivät hyvien käytäntöjen jakamista ja laadukasta suunnittelua.”

TOIMENPIDE-EHDOTUKSET

TILAN TARVE NYKYISEN OPPIMISKÄSITYKSEN MUKAAN

“Koulurakennushankkeen laajuutta määriteltäessä tulisi varmistaa, että perusvarusteltujen ja erikoisvarusteltujen opetustilojen laajuus mahdollistaa nykyisen oppimiskäsityksen mukaisen toiminnan ja työskentelytapojen toteuttamisen. Laajuutta määriteltäessä tulisi ottaa nykyistä selkeämmin huomioon myös inklusiivisuuteen liittyvät tilalliset tarpeet opetustiloissa.”

TOIMENPIDE-EHDOTUKSET

ASiantuntijoiden hyödyntäminen

“Koulusuunnitteluun liittyvissä arkkitehti- ja hankekilpailuissa tulisi aina olla mukana pedagogisia asiantuntijoita. Näin voidaan paremmin varmistaa, että tilat tukevat pedagogisia tarpeita sen sijaan, että pedagogiikka joustaa saatavan tilan mukaan.”

TOIMENPIDE-EHDOTUKSET

PEDAGOGISESTA SUUNNITELMASTA PEDAGOGISIKSI KÄYTÄNTEIKSI

“Koulurakennushankkeen yhteydessä tulisi laatia pedagoginen suunnitelma, joka liitetään osaksi suunnitteluaineistoa erillisenä dokumenttina. Pedagogisen suunnitelman kehittämiseen suunnitteluvaiheen dokumentista uuden koulurakennuksen pedagogisiksi käytännöiksi tulisi varata resursseja koulurakennushanketta suunniteltaessa.”

TOIMENPIDE-EHDOTUKSET

ESTEETTÖMYYDEN TOTEUTUMINEN

“Koulu- ja päiväkotirakentamisen suunnittelulle tulisi olla tämänhetkistä tarkempi, laajempi ja velvoittavampi kriteeristö esteettömyyden toteuttamiselle. Tältä osin myös lainsäädäntöä tulisi tarkistaa.”

TOIMENPIDE-EHDOTUKSET

OPETTAJIEN OPPIMISYMPÄRISTÖOSAAMINEN

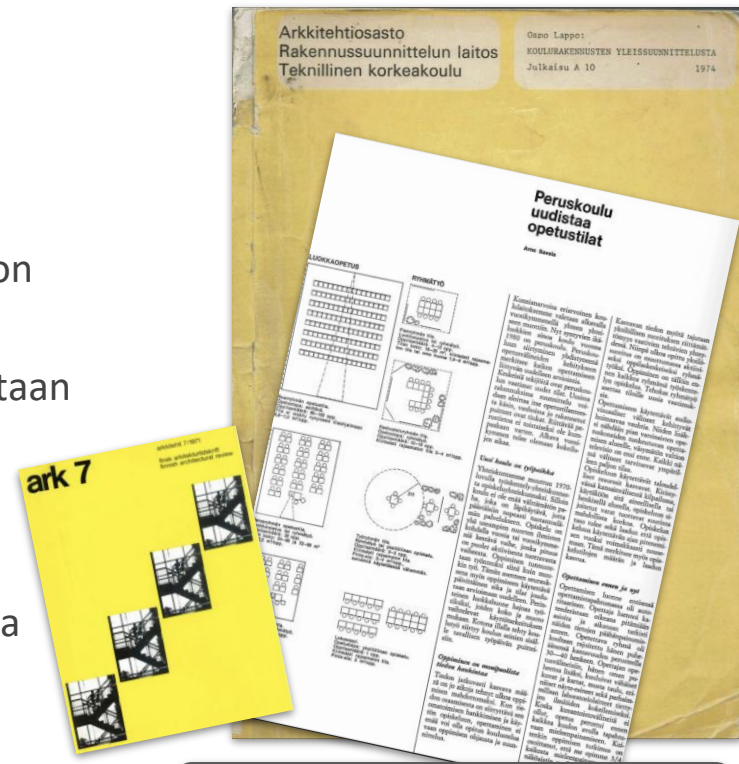
“Opettajat tarvitsevat tukea ja ammatillisia kehittymismahdollisuuksia nähdäkseen erilaisten oppimisen tilojen potentiaalin ja hyödyntääkseen niitä parhaalla mahdollisella tavalla opetuksessa. Opettajille suunnattu tilojen käyttöä käsittelevä koulutus on tärkeä osa uusien oppimisympäristöjen käyttöönottoa. Myös opetushenkilöstön osaamista esteettömyyden eri osalueista ja niiden huomioimisesta oppimisympäristössä tulisi lisätä”

TOIMENPIDE-EHDOTUKSET

TARVITAAN LISÄÄ MONIALAISTA TUTKIMUSTA JA UUSIEN MENETELMIEN HYÖDYNTÄMISTÄ KOULURAKENNUSTEN SUUNNITTELUSSA JA ARVIOINNISSA

“Tarvitaan lisää resursseja monialaisen tutkimuspohjaisen tiedon tuottamiseksi siitä, kuinka koulurakennusten pedagogista toiminnallisuutta, inklusiivisuutta ja käyttäjien hyvinvointia tuetaan koulurakennusten suunnittelussa ja käytössä.”

“Tässä selvitystyössä kehitettyjä menetelmiä kannattaa hyödyntää koulurakennusten toimivuuden jatkuvassa arvioinnissa ja koulujen toimintakulttuurin kehittämisessä.”



kiitos

