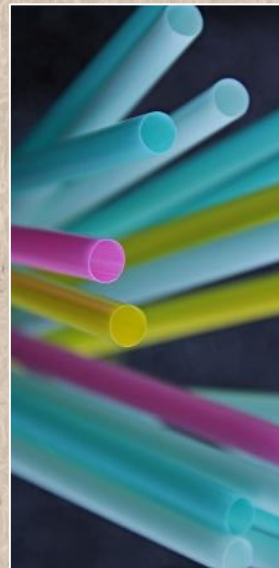


Vinyylilattioiden
kierrätyspotentiaali ja
CO₂-säästöt julkisissa
rakennuksissa

Tarkett Oy, Janne Lauronen

Muovi – hyvä vai paha?



Julkisen palvelurakennuskannan sisältämät muovit

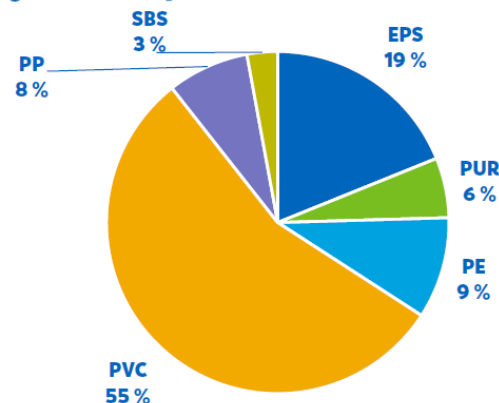
Lähde: Forecon 12/2022:

MUOVITIEKARTTA SUOMELLE: PURKUMUOVIEIEN MALLINTAMINEN JULKISISSA PALVELURAKENNUKSISSA

Taulukko 1. Muovin ominais määrä eri vuosikymmeninä

	Hoitoalan rakennukset			Kokoontumisrakennukset			Opetusrakennukset		
	70-luku	80-luku	90-luku	70-luku	80-luku	90-luku	70-luku	80-luku	90-luku
1. Alueosat	0,2	0,3	0,4	0,4	0,4	0,5	0,2	0,2	0,3
2. Perustukset	0,7	1,2	2,0	0,9	1,4	2,1	0,8	1,3	1,7
3. Ala- ja välipohjarakenteet	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1
4. Runkorakenteet	0,5	0,8	1,3	0,7	1,0	1,5	0,6	0,7	1,2
6. Pintamateriaali	4,3	4,7	5,4	2,4	2,5	3,2	2,6	2,8	3,4
8. Sähköosat	0,5	0,7	0,9	0,5	0,7	0,9	0,5	0,7	0,9
9. LVI osat	0,6	0,7	0,8	0,6	0,7	0,8	0,6	0,7	0,8
Yhteensä [kg/brm²]	7,0	8,4	10,8	5,6	6,9	9,1	5,3	6,6	8,4

Muovin jakautuminen muovijakeittain julkisessa palvelurakennuskannassa



Kuva 4. Muovijakeet 1970–1999 rakennetussa julkisessa palvelurakennuskannassa.

Julkisen palvelurakennuskannan sisältämät muovit

Lähde: Forecon 12/2022:

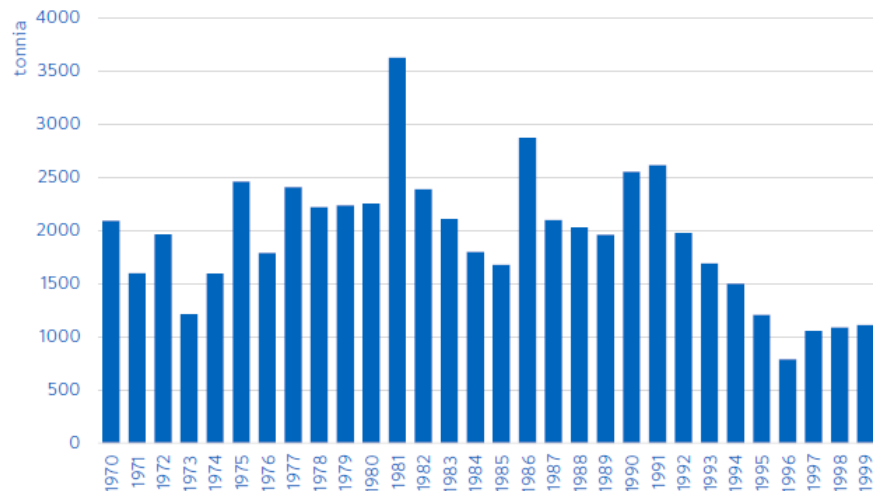
MUOVITIEKARTTA SUOMELLE: PURKUMUOVIOIEN MALLINTAMINEN JULKISISSA PALVELURAKENNUKSISSA

Purkumuovien mallintaminen julkisissa palvelurakennuksissa

Taulukko 2. Muovin määrä muovijakeittain ja rakennusosittain Suomen julkisessa palvelurakennuskannassa

Rakennusosa	EPS	PUR	PE (PE-HD, LE-LD, PEX yms.)	PVC	PP	SBS	Yhteensä [ton]
1. Alueosat							
1.1 Viemärit ja käyttövesi			200	1100	100		1400
1.2 Muut (kaivot ym)			1300	400	400		2100
1.3 Salaojat, sadevesiviemäri			300	300	300		900
1.4 Kaukoliämpö				400			400
1.5 Johtimet (maakaapelit)			100		100		100
2. Perustukset							
2.1 Routaeristeet	20 300						20 300
2.2 Sokkelilevyt, vedeneristys			190		190	320	700
2.3 Harkot	200						200
3. Ala- ja välipohjarakenteet							
3.1 Ala- ja välipohjaeristeet	1200						1200
4. Runkorakenteet							
4.1 Ulkoseinän- ja yläpohjan eristeet	400	6 700					7 000
4.2 Höyrynsulku			1300		600		1900
4.3 Aluskate			1100		500	500	2100
4.4 Bitumikermikate						2700	2700
4.5 Suojakalusteet							200
5. Pintamateriaalit							
6.1 Lattiapinnoitteet				33 100			33 100
6.2 Märkätilapinnoitteet				24 800			24 800
8. Sähköosat							
8.1 Johtimet			3 000	3 000	3 000		8 900
8.2 Asennustarvikkeet + Johtotiet			400	400	400		1200
8.3 Asennuskalusteet			400	400	400		1200
9. LVI osat							
9.1 LV muu	900		2 600	2 600	2 600		8 800
9.2 Käyttövesiputket, suojaputket			100	100	100		400
9.3 Viemärit			700	700	700		2 000
Yhteensä	23 000	6 900	11 690	67 300	9 390	3 520	121 600

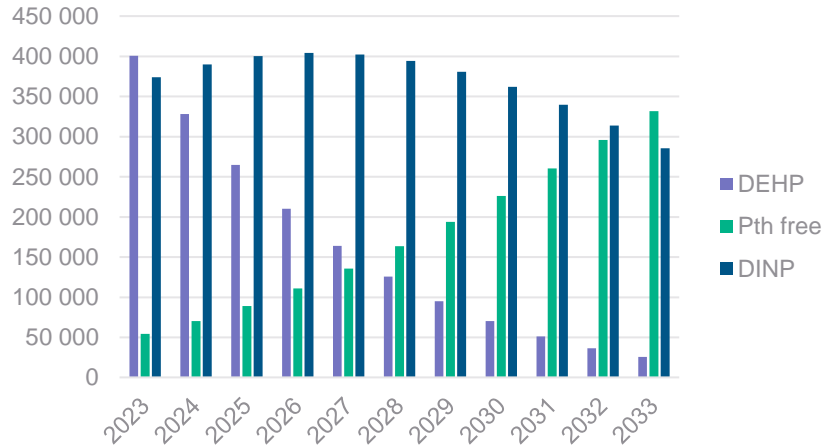
Muovimaton määrä julkisessa palvelurakennuskannassa



Kuva 6. Muovimaton määrä 1970–1999 rakennetussa julkisessa palvelurakennuskannassa.

Suomi: vanhojen vinyylilattioiden raaka-ainepotentiaali (homogeeniset lattianpäällysteet) neliömetreissä

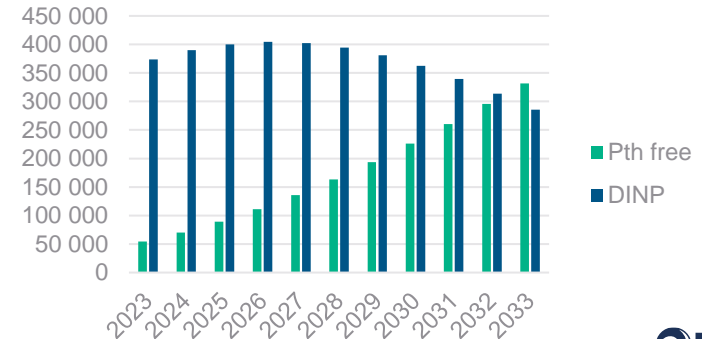
Removed HO (All floors displayed)



Removed HO (Excl. DEHP floors)



Removed HO (Excl. DEHP floors)



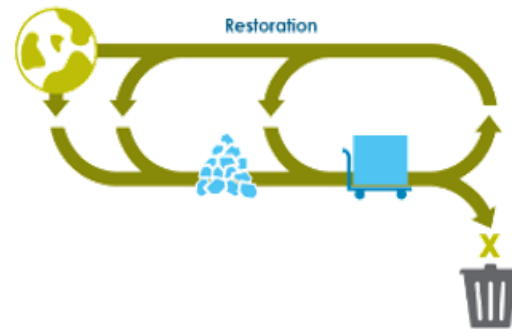
1 m2 homogeenista vinyylilattiaa painaa n. 3 kg

PVC:tä ei pitäisi polttaa – se pitäisi kierrättää!

THE LINEAR ECONOMY

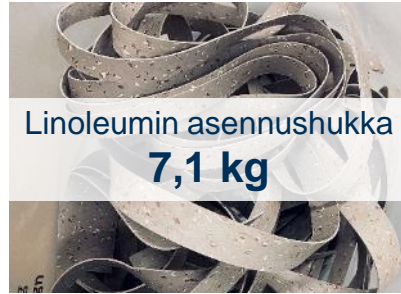


THE CIRCULAR ECONOMY

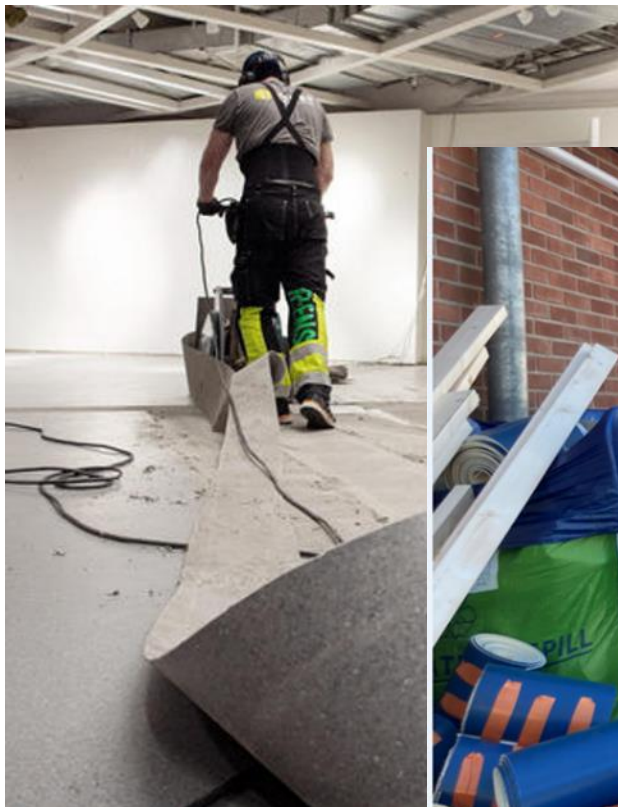


CO₂-säästöt kierrätettäessä per 1 m²

Vs. materiaalin polttaminen ja uusien raaka-aineiden hankinta



Lähde: "Climate benefits from recycling of floor waste fractions" raportti – IVL & Tarkett AB, 2021



VASABLADET

Lokalt ▾ Ekonomi Ledare & debatt Sport ▾ Blåljus Mer ▾ E-tid

LOKALT 18.8.2021

Renoveringen av Petalax skola blev klar tidigare än planerat - rektorn: "Vi är tacksamma att få återvända"

Elever och personal i Petalax får börja ett nytt läsår i ett friskt och nyrenoverat skolhus. – Vi är glada att allting hann bli klart till skolstarten, säger Jessica Majors.



PVC on helposti kierrätettävä materiaali

Haasteita ja kehittämistä kierrättämisessä kuitenkin riittää

- Asenteet ja tiedon puute
- Kohteiden ja materiaalien tunnistaminen hyvissä ajoin
- Logistiikka
- Vanhojen lattioiden poisto ja lajittelu – kuka tekee tehokkaimmin voittoa
- Vaatimusten ja velvoittavan lainsäädännön puuttuminen
- Alan teollisuuden yhteistyötä ja tiedonjakoa parannettava
- Innovaatioita ja rajat ylittävää yhteistyötä eri rakentamisen toimijoiden kesken





Kiitos!

janne.lauronen@tarkett.com