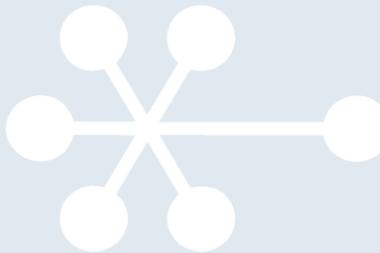
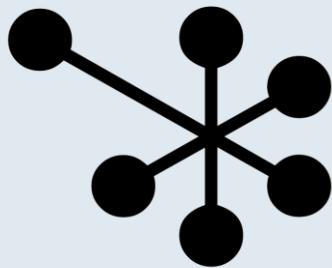




SUSTAINABLE WATERS

NonHazCity 3

# LIFE / FIT FOR REACH



## Projektides valminud materjalid

*Heli Nõmmsalu, Balti Keskkonnafoorum; 04.06.2025*



The project "Chemicals Risk Management and Assessment of Alternatives: Tools and best practices to support circularity, create more sustainable products and avoid regrettable substitution" (LIFE FitForREACH2, No. 101113947 — LIFE22-ENV-EE-LIFE FitforREACH-2) is co-financed with the contribution of the LIFE Programme of the European Union.



KESKKONNAINVESTEERINGUTE KESKUS

# LIFE FFR-2 kodulehel olevad materjalid

LIFE / FIT FOR REACH

ESILEHT

ÕIGUSAKTID

TÖÖVAHENDID

KEMIKAALID

PROJEKTIST

KONTAKT



LIFE / FIT FOR REACH toetab  
ettevõtteid kemikaalide tõhusamal haldamisel  
ja ohtlike ainete asendamisel

Juhendid

Praktilised töövahendid

## Praktilised töövahendid

- + KEMIKAALIDE ARVESTUSTABEL
- + KEMIKAALI OHUKAART
- + OHUTUSKAARDI KONTROLLNIMEKIRI (SDS KVALITEEDI KONTROLL)
- + LIHTNE ALTERNATIIVIDE HINDAMISVAHEND SEGUDE TOOTJATELE



TÖÖVAHENDID



KASULIKUD VIITED



ASENDAMISE NÄITED



KKK

Juhendid

Praktilised töövahendid

## Juhendid

- + CLP-MÄÄRUSE KRITEERIUMITE RAKENDAMISE JUHEND
- + KESKKONNAHOIDLICE HANGETE JUHEND ETTEVÕTETELE
- + KESKKONNAVÄIDETE KASUTAMISE PARIMA TAVA JUHEND



The project "Chemicals Risk Management and Assessment of Alternatives to support circularity, create more sustainable products and avoid regrettable substitution" (LIFE FitForREACH2, No. 101113947 — LIFE22-ENV-EE-LIFE FitforREACH-2) is co-financed with the contribution of the LIFE Programme of the European Union.

LIFE / FIT FOR REACH

# Kemikaalide arvestustabel

	A	B	C	D	E	F	G	H	I		
1	No.	Toote/segu/aine nimetus	Ohtliku aine sisaldus segus	Aine kontsenatracioon (vahemik) segus %	Aine kordumatu tunnus (segus), nt. CAS number või EÜ number	CLP klassifikatsioon		Saatus/eesmärk: sisaldbud tootes xyz või abiaines	Kontsenatracioon öppootses		
2											
3	1										
4	2										
5	2,1										
6	2,2										
7	2,3										
8	3	Toote/segu/aine nimi, nagu on viidatud ohutuskaardil	Iga segus sisalduva aine kontsenatraciooni-vahemik, nagu on loetletud ohutuskaardil. Kui see on teada, tuleks sisestada täpne kontsenatracioon	Ainele või segule omistatud ohupiktogramm(id) SDS-st	Ohulaused – aine, segu või segus sisalduvate ainete koodid (SDS või muudest allikatest)						
9	4										
10	5										
11	6										
12	7										
13	8										
14	9										
15	10										
16	11										
17	12										
18	13										
19	14										
20	15										
21	16										
22	17										
23											
	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53
43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56
46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57
47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62
52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65
55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66
56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67
57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68
58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73
63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74
64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76
66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77
67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78
68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82
72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83
73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85
75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86
76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87
77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88
78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92
82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93
83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94
84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95
85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97
87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98
88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	



# Kemikaali ohukaart

**Kemikaali nimetus**  
**XXX**  
**Kaubanduslik nimi (kui on)**  
**Ohumärgistus**

**Tunnussõna:**   
NB! On täidetud näidisena!

**Ohulaused:**

- H315 Põhjustab naha ärritust
- H317 Võib põhjustada allergilist naha reaktsiooni
- H319 Põhjustab tugevat silmadeläätust
- H332 Sisseehingamisel kahjulik
- H334 Sisseehingamisel võib põhjustada allergia- või astma sümptoomeid või hingamisraskusi
- H335 Võib põhjustada hingamisteede ärritusi
- H351 Arvatavasti põhjustab vähktööde
- H373 Pikaajalisel või korduval kokkupuutel võib kahjustada elundeid

**Kahjulik, ärritav**

**Olulisemad Hoiatuslaused:**

- P260 Mitte hingata sisse tolmu/suitsu/gaasi/auru/ pihustatud ainet
- P280 Kanda kaitsekindaid/kaitserõivastust/kaitseprille

**Personaalne kaitse**



Silmade kaitse: Kanda kaitseprille NB! On täidetud näidisena!  
Naha kaitse: Kanda kaitsekindaid  
Keha kaitse: Kanda kaitseriuetust  
Hingamisteedi kaitse: Kasutada kohtventilaatsiooni  
Ebapiisava ventilatsiooni või lekke korral kanda respiiraatori!

**Esmaabi andmise viisid**



Sisseehingamisel:  
Nahale sattumisel:  
Silma sattumisel:  
Allaneelamisel:  
Vaevuste püsimisel pöörduda arsti poole!

**Tegutsemine tulekahju korral**



Sobivad kustutusvahendid:  
Ei tohi kasutada:

**Tegutsemine lekke korral**



Kanda kaitseriuetust, -prille, -kindaid, lisaks kasutada respiiraatori! NB! On täidetud näidisena!  
Kasutada "Lekketõkke komplektis" = elevat varustust!  
Piirata lekke levik. Võimalusel koguda mahasattunud puhas aine kokku.  
Katta ülejäänud mahasattunud aine vedeliku siduva ainega (absorbent, liiv või saepuru).

**Jäätmekäitlus**



Tegemist on ohtliku ainega ning jäigid koguda eraldi seleks ettenähtud konteineritesse:



The project "Chemicals Risk Management to support circularity, create more sustainable products and services" FitForREACH2, No. 101113947 – contribution of the LIFE Programme.

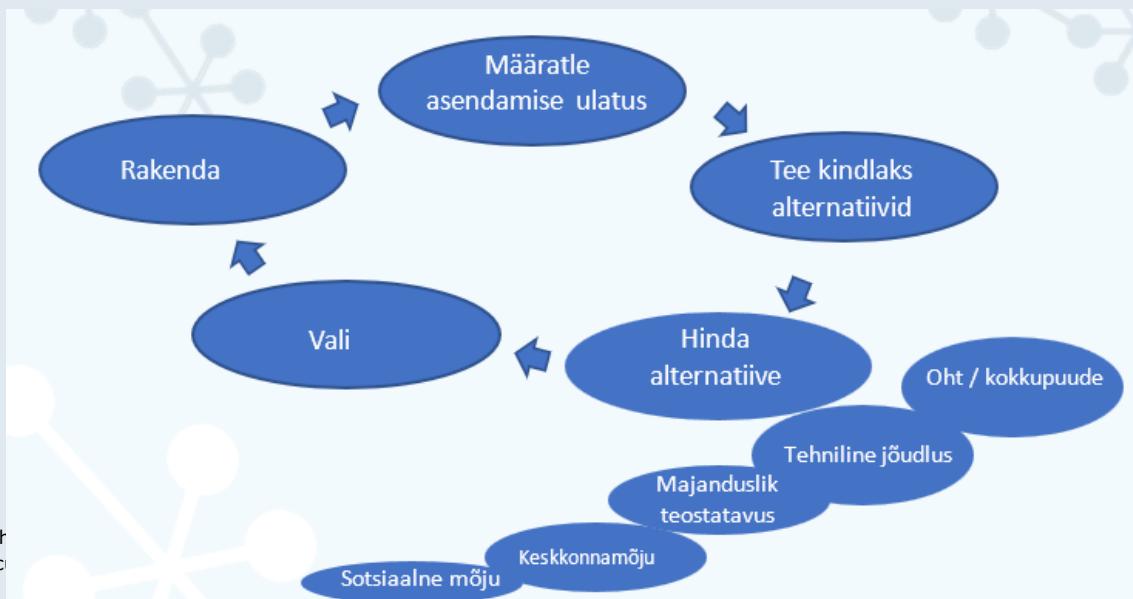


# Ohutuskaardi kontrollnimekiri (väljavõte)

<b>1. Aine/segu ning äriühingu/ettevõtja identifitseerimine</b>	<p>1) Kas siin on loetletud kindlaksmääratud kasutusalad ja kas teie kasutus on kaetud?</p> <p>2) Kui kemikaal on aine, siis kas REACH registreerimisnumber on saadaval?</p> <p>2) Kas on näidatud, milline tarneahelas osaleja esitab ohutuskaardi? Kas see on tootja, turustaja või allkasutaja?</p> <p>3) Kas on toodud ära tarnija täielik aadress?</p> <p>4) Kas on esitatud ohutuskaardi koostamise eest vastutava isiku e-posti aadress / telefoninumber?</p>	<p>Kemikaali tuleb kasutada vastavalt ohutuskaardil märgitud kasutusaladele. Kui teie kasutusala ei ole hõlmatud, on REACH-määrase kohaselt vaja meetmeid võtta. Teie kohustus on hinnata riske või teavitada tarnijat erinevast kasutusalast.</p> <p>Enamik aineid tuleb registreerida, välja arvatud mõned erandid (polümeerid või ained, mida on toodetud väikestes kogustes, ained erandite lootelus). Kui kemikaal on segu, tuleb klassifitseeritud koostisosade registreerimisnumbrid esitada 3. jaos, vt. allpool.</p> <p>See on oluline tarnijaga paremaks suhtlemiseks.</p> <p>Kemikaaliga seotud küsimuste või probleemide korral (nt muud ohud) saate võtta ühendust tarnijaga.</p>		
<b>2: Ohtude identifitseerimine</b>	<p>1) Kui see on aine, kas klassifikatsioon vastab Euroopa Kemikaaliameti (ECHA) andmebaasis olevatele andmetele? (vt <a href="https://echa.europa.eu/information-on-chemicals">https://echa.europa.eu/information-on-chemicals</a>)?</p> <p>2) Kas leiate ohulauseste selgituse 16. jaost?</p> <p>3) Kui segu ei ole klassifitseeritud, kas seda on selgelt märgitud?</p>	<p>Kui ainel on olemas ühtlustatud klassifikatsioon, tuleb see klassifikatsioon esitada ohutuskaardil. Kui klassifitseerimine ei ole ühtlustatud, võivad olla võimalikud erinevad klassifikatsioonid erinevatelt tarnijatelt või registreerijatelt. Saate kontrollida andmebaasiga kokkusobivust, kuid mitte õigsust. Kui ECHA loetleb ohud, mida pole ohutuskaardil täpsustatud, võtke erinevuste selgitamiseks ühendust tarnijaga.</p> <p>REACH-määrase (II Lisa) kohaselt tuleb 16. jaos esitada ohulauseste täistekst. Eestikeelsed ohulauseid leiate klassifikatsiooni-märgistamise (CLP) määrekest: <a href="https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/?uri=CELEX%3A32008R1272">https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/?uri=CELEX%3A32008R1272</a></p> <p>REACH-määrase (II Lisa) kohaselt tuleb seda selgelt märkida.</p>		

3 Alternatiivide hindamise kaalutlused .....	5
3.1 Esialgne hinnang .....	6
Sõelumine vastavalt ohtudele .....	6
Väljasõelumine tehnilikest või majanduslikest kriteeriumitest lähtuvalt .....	8
3.2 Ohu ja kokkupuute hindamine .....	9
OHT .....	9
KOKKUPUUDE .....	10
3.3 Tehniline jõudlus ja majanduslik hinnang .....	12
TEHNILINE TEOSTATAVUS .....	12
MAJANDUSLIK TEOSTATAVUS .....	12
3.4 Keskkonnamõju hindamine .....	12
3.5 Täiendavad hinnangud .....	17
Lisad .....	18
Lisa 1. Alternatiivide hindamisraamistike loetelu .....	18
Lisa 2. Ressursid ja töövahendid alternatiivide hindamiseks .....	20
Lisa 3. Keemilise asendamise juhtumiuringute ja juhtumiuringute andmebaaside loend .....	21
Kasutatud kirjandus .....	22

# Lihtne alternatiivide hindamisvahend segude tootjatele



The project "Ch  
to support circ  
FitForREACH2,  
contribution of

REACH

# Kemikaalide riskijuhtimise käsiraamat segude tootjatele

- juhised segude tootjatele ettevõtte uue kemikaalide riskijuhtimissüsteemi (*CRMS, Chemicals Risk Management System*) loomiseks või olemasoleva täiendamiseks
- esitab juhtimissüsteemi süstemaatiliselt ja liigendatult ning on ehitatud üles tööriistikastina, millest saab rakendamiseks valida üksikuid elemente

LIFE / FIT FOR REACH

## Kemikaalide riskijuhtimise käsiraamat segude tootjatele

2025



Co-financed by  
the European Union



Ministry of Environmental Protection and Regional Development  
Republic of Latvia



Ministry of Environment  
Republic of Lithuania



ENVIRONMENTAL  
INVESTMENT  
CENTRE

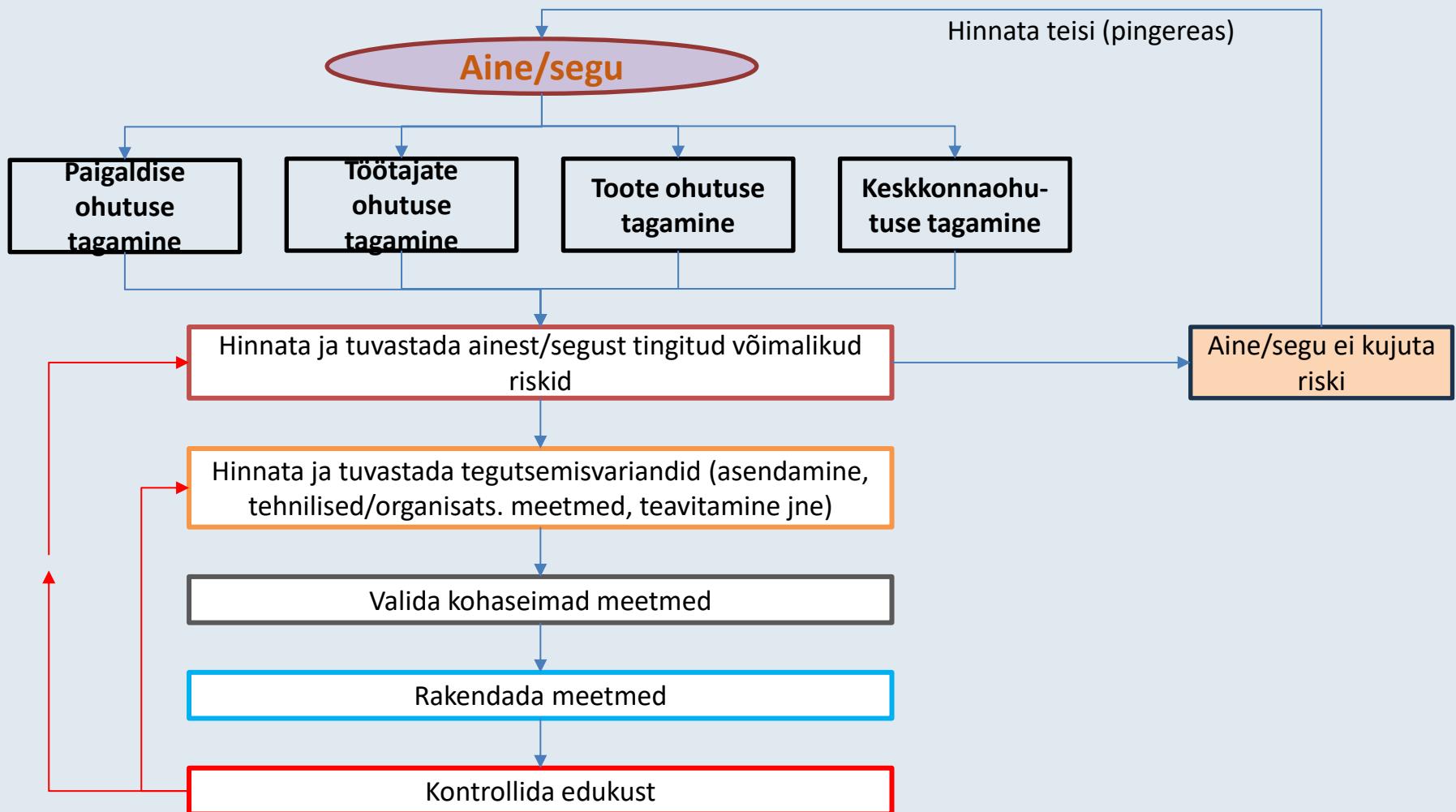
- ✓ Annab üldise arusaamise sellest, milliseid elemente on vaja korraliku kemikaalide riskijuhtimise tagamiseks ja kuidas nad on omavahel seotud
- ✓ Selgitab üksikasjalisemalt mitmesuguseid elemente ja nende rakendamise võimalusi segude koostaja ettevõttes
- ✓ Peatükkide lõpus on toodud töövahendid ja täiendavad teabeallikad, mis aitavad juurutada kemikaalide riskijuhtimise elemente



The project "Chemicals Risk Management and Assessment of Alternatives: Tools and best practices to support circularity, create more sustainable products and avoid regrettable substitution" (LIFE FitForREACH2, No. 101113947 — LIFE22-ENV-EE-LIFE FitforREACH-2) is co-financed with the contribution of the LIFE Programme of the European Union.

LIFE / FIT FOR REACH





# NHC3 kodulehel olevad materjalid



Co-funded by  
the European Union

Jobs Find partners Bamos+ Subscribe Log In Q



ABOUT US ▾ FUNDING ▾ PROJECTS ▾ CONTACTS ▾



Co-funded by  
the European Union

REDUCING HAZARDOUS SUBSTANCES IN CONSTRUCTION TO SAFEGUARD THE AQUATIC ENVIRONMENT, PROTECT HUMAN HEALTH AND ACHIEVE MORE SUSTAINABLE BUILDINGS

## NONHAZCITY 3

Home

News & events

Solutions



PROGRAMME 2021-2027

PRIORITY 2 WATER-SMART SOCIETIES

OBJECTIVE 2.1 SUSTAINABLE WATERS



EESTI

TARBIJA

OMAVALITSUS

ETTEVÖTE

INFOMATERJALID

MEIST

KONTAKT

KKK

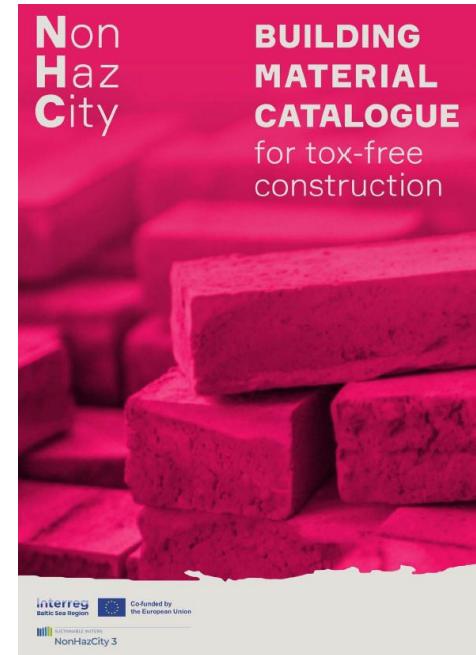
## MÕITLE, MIDA TARBID

Kas tead, kui palju ohtlikke aineid leidub toodetes, mida igapäevaselt kasutame?

LOE ROHKEM

# Ehitusmaterjalide kataloog

- Kataloog tutvustab tänapäeva sääästvaid ehitusmaterjale - nende ökoloogilisi omadusi, rakendusvõimalusi ja sobivust ringmajanduslikku, kliimaneutraalsesse ja ohtlike kemikaalide vabasse elukeskkonda
- Eesmärk on anda omavalitsustele, ehitusprojektide juhtidele, arhitektidele, disaineritele, töövõtjatele, majaomanikele jt teadmisi, mida nad vajavad ehitusmaterjalide valimisel jätkusuutlike valikute tegemiseks



Kataloogi inglise keeles leiab projekti kodulehelt:

[https://interreg-baltic.eu/wp-content/uploads/2024/01/NHC3catalogue\\_E1\\_5\\_small.pdf](https://interreg-baltic.eu/wp-content/uploads/2024/01/NHC3catalogue_E1_5_small.pdf)



# Materjalid

Materjale/tooteid on hinnatud kolme aspekti alusel:

1. kemikaalide sisaldus (toksilisus),
2. kliima (panus kasvuhoonegaaside heitkogustesse),
3. sobivus ringmajandusse (taaskasutus)



## Näide: Töötlemata puit

Fig. 2  
Construction timber.  
Image generated with Midjourney 6.0



Puit on looduslik materjal. Töötlemata puitu saab kasutada igat liiki ehitustes, alates kandeelementidest kuni soojustuse ja viimistluseni – nii seest kui väljast. Kasutatakse nii koormust kandva kui mittekandva elemendina. Toorpuit on levinud sellistes toodetes nagu täispalgid, saetud talad või plangud.

**Toksilisus:** üldiselt peetakse puitu ohutuks materjaliks, töötlemata puit ei ole mürgine.

**Kliima:** töötlemata puidul on tavaliselt vähene kliimamõju, see tuleneb toote etappidest (tooraine kaevandamine, tootmine, transport); materjali vähesest töötlemisest ja lühikestest transpordi vahemaadest kohaliku tarneahela töttu. Oma kasvu ajal seovad puud süsinikku, neid tuleb pidada süsiniku neeldajateks ning kõrge väärtsusega ehitusmaterjalina on neil märkimisväärselt pikk eluiga.

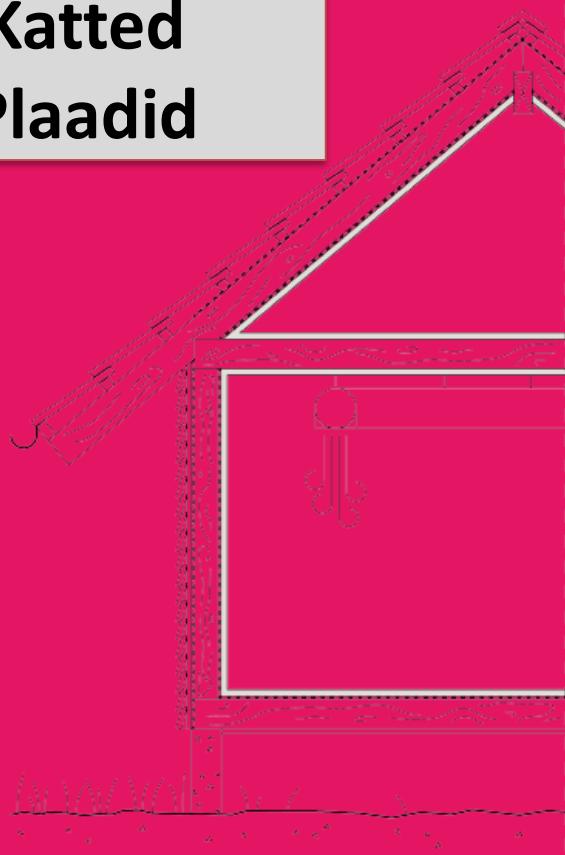
**Ringmajandus:** kõige lihtsam oleks energia saamine pöletamise teel. Selleks, et suurendada puidu taaskasutust ja vähendada tooraine tarbimist, tuleks eelistada korduskasutamist ja ringlussevõttu (mõlemad on võimalikud töötlemata puiduga). Seda saab taaskasutada muudes töödeldud puittoodetes (materjali purustades puidupõhiste plaatide tootmisel).

# Näide:

## Põrandad

### Katted

### Plaadid



**Põrandakatted looduslikust, taastuvast ja biolagunevast toorainest** nagu puit, kork, sisal, kookospähkel, rammitud muld või looduslik linoleum, ilma pleki- või veekindluse töötlusteta ning madala LOÜ-sisaldusega liimiga on **jätkusuutlikud** ja head võimalused, mida kaaluda.

**Eelistage** mittevinüülpõrandakatteid (mitte PVC). Kui valite PVC põranda, valige ftalaadivaba PVC. **Vältige** PFAS-põhiseid plekke ja vett hülgavaid aineid põrandakattematerjalides.

Looduslik linoleum koosneb linaseemnete õlist ja mitmesugustest looduslikest materjalidest nagu džuut, kork jne. Kõigi nende materjalide toorained on toodetud kasvavate taimede poolt, mis kasutavad päikesevalgust energiaallikana, püüdes kinni süsinikdioksiidi ja vabastades hapnikku kasvuprotsessi ajal ning säilitades kinnipüütud süsiniku materjalis.

**Puitpõrandad**, kus on kasutatud õhukest spooni, vineeri, on heade omadustega tänu vastupidavusele. Seda tüüpi põrandakate koosneb mitmest puidukihist, pealmise kihiga ehtsast letpuuspoonist ja sisemuses kasutatud kiiresti kasvavaid ja taastuvaid materjale. Säästev tava on pigem looduslike vahade kasutamine kui mürgised kemikaalid värvimiseks ja viimistlemiseks.