

# Nedgravd avfallsløsning Kroppanmarka Grendelag

---



TRONDHEIM  
RENHOLDSVERK

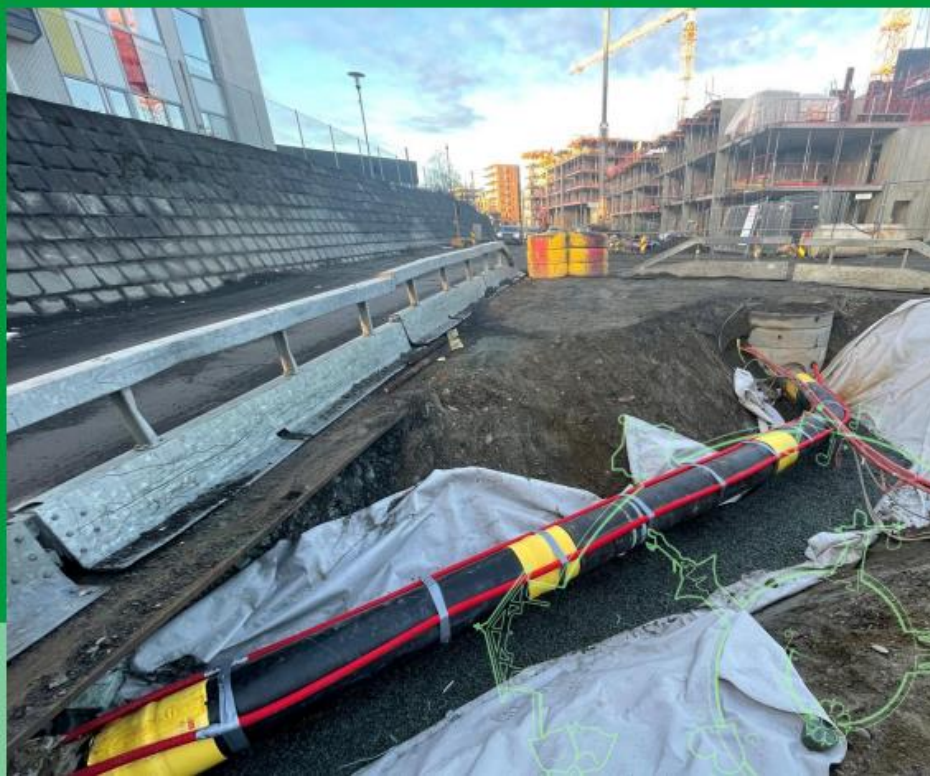


Kommunalteknikk

# Renovasjonsteknisk norm

Mars 2023

Rev 1.2



## 1.12.3 Nedgravde containere

Når nedgravde containere alene er løsningen som benyttes, skal det være minst tre containere:

- en for papp- og papiravfall
- en for restavfall og plastemballasjeavfall
- en for matavfall

## 1.13.1 Husholdningsavfall

Ved beregning av avfallsmengder, skal det tas utgangspunkt i mengder angitt i Tabell 2.

Tabell 2: Dimensjonering av avfallsmengder for husholdninger

Fraksjon	Dimensjonerende mengder per uke og boenhet
Restavfall inkl. plastemballasjeavfall	80 liter
Matavfall	25 liter
Papp- og papiravfall	40 liter
Glass- og metallemballasjeavfall	4 liter
Sum per uke	149 liter

For hybler beregnes 2/3 av mengden for husholdning.

## 1.14 Registrering av avfallsmengder

For nedgravde containere og avfallssug skal avfallssystemet kunne registrere den enkelte abonnents avfallsmengder. Data per abonnent skal kunne hentes ut via et API.

# Dagens avfallsløsning

## Overflatecontainere

Antall	Fraksjon	Volum liter
5	Restavfall	4 000
6	Papp/papir	4 000
4	Plast	4 000



## Kapasitet i liter per uke

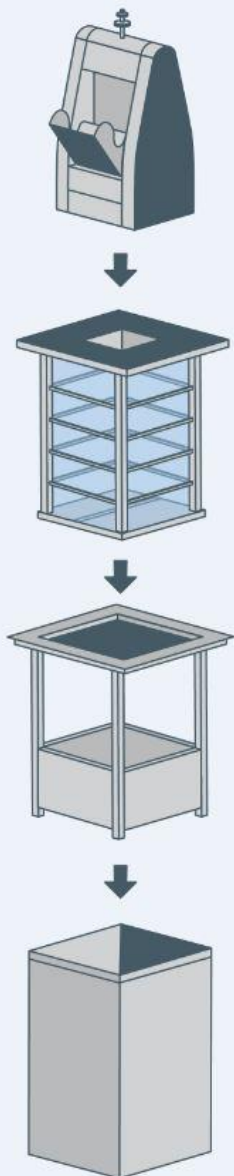
Liter	Fraksjon	Per boenhet
20 000	Restavfall	106,4
12 000	Papp/papir	64
4 000	Plastemballasje	21

## Renovasjonsgebyr i kroner per år

Grendelaget	Fraksjon	Per boenhet
Kr 670 800,-	Restavfall	Kr 3 568,-
0,-	Øvrige fraksjoner	0,-

# Prinsipp nedgravde containere

Hele containersystemet er nedsenket i betongelement under bakkeplan og bare innkastøylen er synlig over bakkenivå. Ved tømning heises containeren opp med kran. Avfallet tømmes i renovasjonsbilen ved at bunnlukene på containeren åpner seg.



# Nedgravd avfallsløsning (Dagens mengde)

## Nedgravde containere

Antall	Fraksjon	Volum liter
4	Restavfall	5 000
5	Papp/papir	5 000
2	Matavfall	3 000



## Kapasitet i liter per uke

Liter	Fraksjon	Per boenhet
20 000	Restavfall (inkl.plast)	106,4
12 500	Papp/papir	64
6 000	Matavfall	32

## Renovasjonsgebyr i kroner per år

Grendelaget	Per boenhet
kr 411 908,-	Kr 2 191,-

Glass/metall: Ikke krav på egen eiendom i dag, men det kan komme. Så anbefaler å ha 1 stk. for glass- og metallemballasje

# Nedgravd avfallsløsning (Dimensjoneringstall)

## Nedgravde containere

Antall	Fraksjon	Volum liter
3	Restavfall	5 000
3	Papp/papir	5 000
2	Matavfall	3 000



## Kapasitet i liter per uke

Liter	Fraksjon	Per boenhet
15 000	Restavfall (inkl.plast)	80
7 500	Papp/papir	40
6 000	Matavfall	32

## Renovasjonsgebyr i kroner per år

Grendelaget	Per boenhet
kr 411 908,-	Kr 2 191,-

Glass/metall: Ikke krav på egen eiendom i dag, men det kan komme. Så anbefaler å ha 1 stk. for glass- og metallemballasje

# Forslag til plassering (antall containere er basert på dagens mengde)

- Punkt 1:

- 2 stk. restavfall
- 1 stk. matavfall
- 3 stk. Papp/papir

- Punkt 2:

- 2 stk. Restavfall
- 1 stk. Matavfall
- 2 stk. papp/papir



## Forslag til plassering (antall containere er basert på dimensjoneringstall)

- Punkt 1:

- 2 stk. restavfall
- 1 stk. matavfall
- 2 stk. Papp/papir

- Punkt 2:

- 1 stk. Restavfall
- 1 stk. Matavfall
- 1 stk. papp/papir





# Renovasjonsavgift grendelaget

## Dagens løsning:

Total renovasjonsavgift per år	Kr 670 800,-
--------------------------------	--------------

## Ny løsning med nedgravde containere:

Total renovasjonsavgift per år	Kr 411 908,-
--------------------------------	--------------

## Besparelse

Total besparelse per år	Kr 258 892,-
-------------------------	--------------

# Investeringskostnad



## Med dagens mengde

Enhetspris per november 2023 (eks.mva.):

Komplett nedgravd container inkl. montering	Kr 105 000,-
---	--------------

Totalpris (eks.mva.):

11 stk. nedgravde containere	Kr 1 155 000,-
------------------------------	----------------

*Eks. transport av containere, prosjektering, byggesøknad, plangodkjenning, graving etc.*

## Med dimensjoneringstall

Enhetspris per november 2023 (eks.mva.):

Komplett nedgravd container inkl. montering	Kr 105 000,-
---	--------------

Totalpris (eks.mva.):

8 stk. nedgravde containere	Kr 840 000,-
-----------------------------	--------------

*Eks. transport av containere, prosjektering, byggesøknad, plangodkjenning, graving etc.*

## Fordeler med nedgravd løsning?

- ✓ *Moderne avfallsløsning*
- ✓ *Adgangskontrollert med RFID (radio frekvens identifikator)*
- ✓ *Begrenser ubehagelig lukt*
- ✓ *Hindrer skadedyr*
- ✓ *Reduserer brannfare*
- ✓ *Universelt utformet*
- ✓ *Ikke så ruvende i utearealet*
- ✓ *Visuelt penere*



TRONDHEIM  
RENHOLDSVERK

Takk for oppmerksomheten 😊

---



**TRONDHEIM  
RENHOLDSVERK**