



Tekniske retningslinjer for renovasjonsløsninger

ved nybygging og rehabilitering



Renovasjonsløsninger ved nybygging og rehabilitering

Innhold

1 Hvordan bruke retningslinjene? 2

2 Definisjoner og begreper 2

3 Aktuelt regelverk 2

4 Valg av løsning og dimensjonering av volum 3

4.1 Tilgjengelige løsninger for renovasjon 3

4.2 Dimensjonering av oppsamlingsvolum for boliger 3

5 Generelle krav 3

5.1 Ansvar for renovasjonsløsning 4

5.2 Godkjenning av avfallsløsning og oppstillingsplass 4

5.3 Adkomst og kjørbare vei 4

5.4 Vedlikehold 4

5.5 Brannsikkerhet 4

6 Avfallsbeholdere av plast på hjul 4

6.1 Krav til plassering av beholdere 4

6.2 Beholdere og størrelser 5

6.3 Krav til avfallsrom og avfallshus 5

6.3.1 Lys og luft 5

6.3.2 Hygiene og renhold 5

7 Helt og delvis nedgravd container 6

7.1 Generelt 6

7.2 Søknadsprosess til RfD 6

7.3 Krav til adkomst 7

7.4 Krav til plassering av containere 7

7.5 Dimensjonering og hentefrekvens 7

7.6 Krok løsning 7

7.7 Tilpasset innkaståpning 7

7.8 Montering av containere 8

7.9 Kostnader og vedlikehold 8

7.10 Driftsavtale 8

8 Avfallsløsninger som inkluderer næring 8

8.1 Skoler, barnehager og andre offentlige bygg 8

8.2 Samarbeid mellom husholdning og næring 8

9 Avfallssug 8

1 Hvordan bruke retningslinjene?

Når man skal bygge nytt eller rehabilitere eiendommer, trengs gode avfallsløsninger. Her er det mange hensyn som skal ivaretas. Disse retningslinjene forklarer hvordan man kan gå frem ved nyetablering og rehabilitering av renovasjonsløsninger. Dokumentet beskriver hvilke krav som gjelder for valg av renovasjonsløsninger og inneholder nødvendig informasjon om planlegging og etablering av løsningene.

Retningslinjene er utarbeidet med hjemmel i § 2.6 i Renovasjonsforskrift for kommunene i Drammensregionen.

2 Definisjoner og begreper

Abonnent	Eier eller fester av registrert grunneiendom eller boenhet omfattet av lovpålagt renovasjonsordning for husholdningsavfall.
Adkomstvei	Vei som fører inn til eiendom fra annen vei.
Avfallshus	Separat utendørs bygning for plassering av oppsamlingsenheter for husholdningsavfall.
Avfallsrom	Separat rom i boligkompleks for plassering av oppsamlingsenheter for husholdningsavfall.
Avfallssug	Felles renovasjonsløsning der kunden legger avfallet i innkast over bakkenivå, og avfallet transporteres via et rørnett fra en oppsamlingsenhet under bakkenivå ved hjelp av sug/ undertrykk.
Boenhet	Bolig, leilighet, hybel eller fritidsbolig som gir rom for matstell og hvile. En boenhet må ha egen inngang og inneholde funksjonene stue, kjøkken og soveplass. I studentboliger, hybelhus og lignende regnes to hybler med felles sanitærrom og tilknytning til felles kjøkken som én boenhet. Ved tvil avgjør RfD hva som er en boenhet.
Fyllingsgrad	Faktisk utnyttet volum i prosent av tilgjengelig volum.
Hentedag	Virkedag hvor renovatør skal tømme abonnentenes oppsamlingsenhet.
Kjørbare vei	Med kjørbare vei regnes privat eller offentlig vei som til enhver tid er i slik stand at renovasjonsbil kan komme fram til oppstillingsplass og snu, uten risiko for person- eller materiellskade, se RfDs retningslinjer.
Nedgravd løsning	Renovasjonsløsninger hvor oppsamlingsenhet og/eller transportsystem er helt eller delvis under bakkenivå. De vanligste typene nedgravde løsninger er helt eller delvis nedgravde containere samt avfallssuganlegg.
Oppsamlingsenhet	Alle typer utstyr for oppbevaring av avfall som RfD til enhver tid finner hensiktsmessig og hygienisk å anvende.
Oppstillingsplass	Det arealet der oppsamlingsenheter er plassert på hentedag.
Trillebane	Vei eller grunn der renovatøren skal transportere oppsamlingsenhet fra oppstillingsplass til renovasjonskjøretøy.
RfD	Renovasjonsselskapet for Drammensregionen IKS, som har delegert fullmakt til å ivareta deltakerkommunenes lovpålagte forpliktelser om renovasjon.

Tabell 1

3 Aktuelt regelverk

Det er i hovedsak to lovverk som regulerer avfallshåndtering, og som må følges ved etablering av renovasjonsløsninger:

- Forurensningslovgivningen.
- Plan- og bygningslovgivningen (PBL).

Ifølge forurensningsloven § 30, første ledd, skal kommunene sørge for innsamling av husholdningsavfall. For eierkommunene i Drammensregionen er denne oppgaven delegert til RfD. RfDs forvaltning av ansvaret er beskrevet i Renovasjonsforskrift for kommunene i Drammensregionen. Forskriften inneholder informasjon om innbyggernes og RfDs ansvar og oppgaver knyttet til sortering, innsamling og transport av husholdningsavfall, og er hjemlet i forurensningslovens § 30. Det er også utarbeidet egne retningslinjer til forskriften.

Dette dokument er utarbeidet med hjemmel i renovasjonsforskriftens § 2.6, og gir en konkretisering av forskriftens bestemmelser knyttet til valg av renovasjonstekniske løsninger.

Utbygger må ta hensyn til at gjeldende arealplaner kan inneholde bestemmelser, arealformål eller retningslinjer som har betydning for renovasjonsløsningen. Det vil også være aktuelt med krav etter annet regelverk. Slike forhold omtales ikke i dette dokumentet og vil komme i tillegg til krav omtalt her.

Utbygger er ansvarlig for å innhente alle nødvendige tillatelser fra kommunen, men kan kontakte RfD for råd og veiledning. Dersom nedgravd løsning er aktuelt, skal utbygger søke om samtykke fra RfD.



Renovasjonsløsninger ved nybygging og rehabilitering

Innhold

1

Hvordan bruke retningslinjene?

2

2

Definisjoner og begreper

2

3

Aktuelt regelverk

2

4

Valg av løsning og dimensjonering av volum

3

4.1

Tilgjengelige løsninger for renovasjon

3

4.2

Dimensjonering av oppsamlingsvolum for boliger

3

5

Generelle krav

3

5.1

Ansvar for renovasjonsløsning

4

5.2

Godkjenning av avfallsløsning og oppstillingsplass

4

5.3

Adkomst og kjørbar vei

4

5.4

Vedlikehold

4

5.5

Brannsikkerhet

4

6

Avfallsbeholdere av plast på hjul

4

6.1

Krav til plassering av beholdere

4

6.2

Beholdere og størrelser

5

6.3

Krav til avfallsrom og avfallshus

5

6.3.1

Lys og luft

6

6.3.2

Hygiene og renhold

6

7

Helt og delvis nedgravd container

6

7.1

Generelt

6

7.2

Søknadsprosess til RfD

6

7.3

Krav til adkomst

7

7.4

Krav til plassering av containere

8

7.5

Dimensjonering og hentefrekvens

8

7.6

Krokløsning

8

7.7

Tilpasset innkaståpning

8

7.8

Montering av containere

8

7.9

Kostnader og vedlikehold

8

7.10

Driftsavtale

8

8

Avfallsløsninger som inkluderer næring

8

8.1

Skoler, barnehager og andre offentlige bygg

8

8.2

Samarbeid mellom husholdning og næring

9

9

Avfallssug

9

4 Valg av løsning og dimensjonering av volum

4.1 Tilgjengelige løsninger for renovasjon

Type utstyr	Størrelser på utstyret	Antall boenheter anbefalt	Beskrivelse
Avfallsbeholdere av plast på hjul	Størrelser fra 80 liter til 660 liter	Fra én abonnent og oppover	Avfallsbeholdere av plast er beregnet på enkelthusstander og store og små fellesløsninger. Tømmes av komprimatorbil.
Bunntømte stålcontainere	1,7 m3– 4,2 m3	Fra 10 abonnenter og oppover	Fellesløsninger med containere som står på bakken og tømmes med kranbil. Kan benyttes der det ikke er ønskelig med beholdere av plast, og man ikke har anledning til å grave ned containere. Tømmes av kranbil.
Delvis nedgravd container		Fra 10 abonnenter og oppover	Fellesløsning der oppsamlingsenheten er plassert delvis under bakkenivå med innkast over bakkenivå. Tømmes av kranbil.
Helt nedgravd container	3 m³ og 5 m³	Fra 20 abonnenter og oppover	Fellesløsning der hele oppsamlingsenheten er plassert under bakkenivå med innkast over bakkenivå. Tømmes av kranbil.
Avfallssug		Fra 300 abonnenter og oppover	Fellesløsning der avfallet samles opp under bakkenivå og transporteres i eget rørledningsnett. Det finnes en egne tekniske krav for etablering av avfallssug.

Tabell 2



Bunntømte stålcontainere.

4.2 Dimensjonering av oppsamlingsvolum for boliger

Dimensjonering beregnes slik:

Avfallstype	Volum per boenhet	Hentefrekvens
Matavfall	15 liter per uke	Hver 2. uke
Restavfall	50 liter per uke	Hver 2. uke
Plastemballasje	30 liter per uke	Hver 4. uke
Papp og papir	45 liter per uke	Hver 4. uke
Glass- og metallemballasje	4,5 liter per uke	Hver 8. uke

Tabell 3: Dimensjonerende hentefrekvens gyldig frem til 31.12.2026.

Avfallstype	Volum pr boenhet per uke				Hentefrekvens
Abb. type*	liten	middels	stor	ekstra stor	
Matavfall	15	15	15	15	Hver 2. uke
Restavfall	20	35	60	90	Hver 4. uke
Plastemballasje	30	30	30	30	Hver 4. uke
Papp og papir	45	45	45	45	Hver 4. uke
Glass- og metallemballasje	4,5	4,5	4,5	4,5	Hver 8. uke

Tabell 4: Gyldig fra 1.1.2027.

For containerløsninger må det i tillegg tas hensyn til en fyllingsgrad på 90 %. På plastbeholdere er fyllingsgraden tilnærmet 100 % og blir ikke tatt hensyn til.

Nødvendig totalvolum beregnes på følgende måte for beholderløsninger:

Volum = Antall boenheter x volum per boenhet x hentefrekvens

Nødvendig totalvolum beregnes på følgende måte for containerløsninger:

Volum = Antall boenheter x volum per boenhet x hentefrekvens

5 Generelle krav

Dette kapittelet omtaler generelle krav uavhengig av hvilken løsning man velger for renovasjon. Spesifikke krav står beskrevet i kapitlene som omhandler hver av renovasjonsløsningene. Dersom kravene ikke stemmer overens er det alltid det strengeste kravet som er gyldig.

Renovasjonsløsninger ved nybygging og rehabilitering

Innhold

1	Hvordan bruke retningslinjene?	2
2	Definisjoner og begreper	2
3	Aktuelt regelverk	2
4	Valg av løsning og dimensjonering av volum	3
4.1	Tilgjengelige løsninger for renovasjon	3
4.2	Dimensjonering av oppsamlingsvolum for boliger	3
5	Generelle krav	3
5.1	Ansvar for renovasjonsløsning	4
5.2	Godkjenning av avfallsløsning og oppstillingsplass	4
5.3	Adkomst og kjørbare vei	4
5.4	Vedlikehold	4
5.5	Brannsikkerhet	4
6	Avfallsbeholdere av plast på hjul	4
6.1	Krav til plassering av beholdere	4
6.2	Beholdere og størrelser	5
6.3	Krav til avfallsrom og avfallshus	5
6.3.1	Lys og luft	6
6.3.2	Hygiene og renhold	6
7	Helt og delvis nedgravd container	6
7.1	Generelt	6
7.2	Søknadsprosess til RfD	6
7.3	Krav til adkomst	7
7.4	Krav til plassering av containere	8
7.5	Dimensjonering og hentefrekvens	8
7.6	Krokløsning	8
7.7	Tilpasset innkaståpning	8
7.8	Montering av containere	8
7.9	Kostnader og vedlikehold	8
7.10	Driftsavtale	8
8	Avfallsløsninger som inkluderer næring	8
8.1	Skoler, barnehager og andre offentlige bygg	8
8.2	Samarbeid mellom husholdning og næring	9
9	Avfallssug	9

5.1 Ansvar for renovasjonsløsning

Det skal være avsatt en oppstillingsplass for oppsamlingsenhetene med tilstrekkelig stort og hensiktsmessig areal for alle eiendommer. Adkomst skal være i tråd med de tekniske retningslinjene. Renovasjonsselskapet kan nekte henting av husholdningsavfall dersom renovasjonsløsningen ikke er utformet i tråd med de tekniske retningslinjene.

5.2 Godkjenning av avfallsløsning og oppstillingsplass

Utbygger må i planstadiet i prosjektet innhente godkjenning på avfallsløsning og oppstillingsplass. Følgende må sendes inn:

1. Utomhusplan/skisse over uteområdet

2. Målsatt skisse/kartutsnitt/tegning av

- adkomst fra hovedvei og frem til oppstillingsplass
- bredde på adkomstvei
- sporingsanalyse/sporingskurver på inn og utkjøring samt vending, som viser at det ikke er hindringer i renovasjonsbilens kjøremønstre, og at kurven er innenfor veibane
- hellingsgrad og tverrfall på oppstillingsplass for renovasjonsbil
- avstand fra renovasjonsbil til beholder
- antall, størrelse og plassering av beholdere

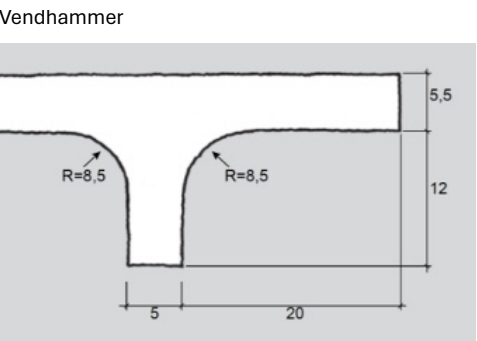
5.3 Adkomst og kjørbare vei

Kjørevei frem til oppstillingsplass må være dimensjonert for renovasjonsbiler (kjøretøytype L) iht. Statens vegvesen Håndbok N100 (Veg- og gateutforming – krav til utforming og dimensjonering av offentlig vei og stikkveier som gir atkomst til eiendom).

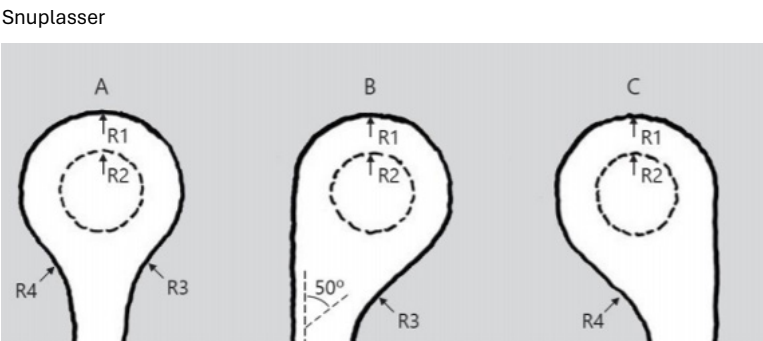
Ryggning skal i størst mulig grad unngås.

Veibredde og eventuell bredde på porter og liknende må være minimum 3 meter og ha veiskulder på hver side av kjørebane. Dersom veien ikke har veiskulder må kjørebanebredden være minimum 3,5 meter. Fri høyde må være minimum 4 meter i hele veiens bredde, og hindringer skal ikke forekomme verken i veibanen eller i eventuell veiskulder.

Dersom gjennomkjøring ikke er mulig, skal det etableres snumulighet i form av vendehammer eller snuplass i tråd med krav til kjøring med lastebil (L) i henhold til regler i overnevnt håndbok.



Figur 1: Vendehammer for lastebil (L), mål i meter, hentet fra Statens vegvesens håndbok N100.



Figur 2: Utforming av snuplasser. Hentet fra Statens vegvesens håndbok N100.

Snuplass type	Dimensjonerende kjøretøy	R1	R2	R3	R4
A	Buss (B)	13	4,5	15	10
	Vogntog (VT)	13	3,5	20	15
	Modulvogntog (MVT)	15	2,0	30	30
B	Buss (B)	13	5,0	10	-
	Vogntog (VT)	13	3,5	20	-
	Modulvogntog (MVT)	15	2,0	30	-
C	Buss (B)	13	5,0	-	12,5
	Vogntog (VT)	13	3,0	-	20
	Modulvogntog (MVT)	15	2,0	-	30

Tabell 5: Mål for snuplasser (mål i m), hentet fra Statens vegvesens håndbok N100.

5.4 Vedlikehold

Det er abonnenten som er ansvarlig for vedlikehold, slik som brøyting og strøing, som sikrer at tømming kan gjennomføres hele året.

5.5 Brannsikkerhet

Avfallsbeholdere er utsatt for brann, spesielt gjennom hærverk. Utbygger må alltid vurdere brannrisiko nøye før plassering. Aktuelt regelverk finnes blant annet i plan- og bygningsloven og i vilkår fra enkelte forsikringsselskap.

6 Avfallsbeholdere av plast på hjul

Avfallsbeholdere på hjul er den vanligste avfallsløsningen, enten fritt plassert på en oppstillingsplass, eller i avfallshus eller avfallsrom.

6.1 Krav til plassering av beholdere

Oppstillingsplass for beholdere skal være utformet og plassert slik at

- den er lett tilgjengelig for renovatør
- underlaget er plant, fast og fritt for vannansamling
- det skal ikke være terskler/trapper på oppstillingsplassen
- omgivelsene ikke blir sjenert eller utsettes for hygieniske ulemper
- konsekvensene av en eventuell brann blir små
- det ikke oppstår skader på andre gjenstander, for eksempel i forbindelse med tømming
- trillebanen frem til renovasjonsbil ikke har brattere stigning enn 1:8 og må være plan, fast og fri for hindringer
- gangavstanden ikke overstiger 5 meter for beholdere med 4 hjul og 10 meter for beholdere med 2 hjul
- det av sikkerhetshensyn unngås at renovasjonsbiler må kjøre gjennom bomiljø som er avsatt til lek og rekreasjon, eller områder som er avsatt som ferdselsvei for gående
- ryggning av renovasjonsbil unngås

Renovasjonsløsninger ved nybygging og rehabilitering

Innhold

1	Hvordan bruke retningslinjene?	2
2	Definisjoner og begreper	2
3	Aktuelt regelverk	2
4	Valg av løsning og dimensjonering av volum	3
4.1	Tilgjengelige løsninger for renovasjon	3
4.2	Dimensjonering av oppsamlingsvolum for boliger	3
5	Generelle krav	3
5.1	Ansvar for renovasjonsløsning	4
5.2	Godkjenning av avfallsløsning og oppstillingsplass	4
5.3	Adkomst og kjørbar vei	4
5.4	Vedlikehold	4
5.5	Brannsikkerhet	4
6	Avfallsbeholdere av plast på hjul	4
6.1	Krav til plassering av beholdere	4
6.2	Beholdere og størrelser	5
6.3	Krav til avfallsrom og avfallshus	5
6.3.1	Lys og luft	5
6.3.2	Hygiene og renhold	5
7	Helt og delvis nedgravd container	6
7.1	Generelt	6
7.2	Søknadsprosess til RfD	6
7.3	Krav til adkomst	7
7.4	Krav til plassering av containere	8
7.5	Dimensjonering og hentefrekvens	8
7.6	Krokløsning	8
7.7	Tilpasset innkaståpning	8
7.8	Montering av containere	8
7.9	Kostnader og vedlikehold	8
7.10	Driftsavtale	8
8	Avfallsløsninger som inkluderer næring	8
8.1	Skoler, barnehager og andre offentlige bygg	8
8.2	Samarbeid mellom husholdning og næring	9
9	Avfallssug	9

6.2 Beholdere og størrelser

Følgende utvendige mål på beholderne er dimensjonerende for plassberegning:

Beholdervolum	Antall hjul	Høyde mm	Bredde mm	Dybde mm	Avfallstype
80 l	2	990	445	520	Restavfall
140 l	2	1110	500	550	Alle
240 l	2	1110	580	730	Alle
360 l	2	1110	700	900	Restavfall
370 l	3	1110	770	800	Glass- og metallemballasje
660 l	4	1200	1365	845	Papir/papp/kartong, plastemballasje, restavfall, glass- og metallemballasje

Tabell 6: Utvendige mål på beholdere.

Det skal beregnes plass til minimum 10 cm klaring på begge sider av hver beholder.

6.3 Krav til avfallsrom og avfallshus

Oppstillingsplass for beholdere kan etableres på åpen plass, i egne avfallshus utendørs eller innendørs i separate avfallsrom.

- Utforming av avfallshus/avfallsrom skal tilfredsstillе alle relevante krav i dette dokument. I tillegg til kravene som er beskrevet tidligere gjelder følgende:
- Høyden under taket skal være minimum 2,1 meter.
 - Det skal være gangbane på 1,3 meter mellom beholderne.
 - Dører skal slå utover, være selvlukkende og enkle å sette i åpen stilling.
 - Lysåpning skal være tilrettelagt for enkel ut- og inntrilling av avfallsbeholdere, minimum 1,2 meter bred, 2,0 meter høy og fri for terskel eller trinn.
 - Ved fare for hærverk, uautorisert bruk eller liknende, kan låsbar dør vurderes. Utbygger må sørge for at tilstrekkelig mange nøkler/nøkkelsett leveres til RfD.



Eksempel på avfallshus som tilfredsstiller byggetekniske krav.

6.3.1 Lys og luft

Avfallshuset må ha god innvendig belysning. Lys kan med fordel utstyres med automatisk sensorstyrt bryter for inn- og utkobling, slik at det slår seg på når renovatør eller beboer er i avfallshuset. Rommet må være opplyst hele den tiden renovatør bruker på å hente ut oppsamlingsenhetene, minimum 1 minutt.

Det må sikres god ventilasjon. I avfallshus kan dette løses med for eksempel åpninger øverst på sidevegger eller god utluftning i kledning (for eksempel panel med avstand mellom bordene), eller eventuelt etablere ventilasjonsluker. Avfallsrom må ha ventilasjonsanlegg med tilførsel av frisk luft og avtrekk.

6.3.2 Hygiene og renhold

Overflater bør være glatte og enkle å holde rene. Det bør være tilgang til vannkran og spyleslange. Det må være mulighet for avrenning av vann, og i avfallsrom må det være montert sluk.

Renovasjonsløsninger ved nybygging og rehabilitering

Innhold

1	Hvordan bruke retningslinjene?	2
2	Definisjoner og begreper	2
3	Aktuelt regelverk	2
4	Valg av løsning og dimensjonering av volum	3
4.1	Tilgjengelige løsninger for renovasjon	3
4.2	Dimensjonering av oppsamlingsvolum for boliger	3
5	Generelle krav	3
5.1	Ansvar for renovasjonsløsning	4
5.2	Godkjenning av avfallsløsning og oppstillingsplass	4
5.3	Adkomst og kjørbær vei	4
5.4	Vedlikehold	4
5.5	Brannsikkerhet	4
6	Avfallsbeholdere av plast på hjul	4
6.1	Krav til plassering av beholdere	4
6.2	Beholdere og størrelser	5
6.3	Krav til avfallsrom og avfallshus	5
6.3.1	Lys og luft	6
6.3.2	Hygiene og renhold	6
7	Helt og delvis nedgravd container	6
7.1	Generelt	6
7.2	Søknadsprosess til RfD	6
7.3	Krav til adkomst	7
7.4	Krav til plassering av containere	8
7.5	Dimensjonering og hentefrekvens	8
7.6	Krokløsning	8
7.7	Tilpasset innkaståpning	8
7.8	Montering av containere	8
7.9	Kostnader og vedlikehold	8
7.10	Driftsavtale	8
8	Avfallsløsninger som inkluderer næring	8
8.1	Skoler, barnehager og andre offentlige bygg	8
8.2	Samarbeid mellom husholdning og næring	9
9	Avfallssug	9

7 Helt og delvis nedgravd container

7.1 Generelt

Det finnes to varianter av nedgravde løsninger, helt nedgravde og delvis nedgravde containere. I en helt nedgravd containerløsning samles avfallet opp i en container som er plassert under bakkenivå. I en delvis nedgravd containerløsning er 1/3 av containeren plassert over bakkenivå, mens 2/3 er under bakkenivå. Begrepet «nedgravde containere» beskriver begge løsningene.

Nedgravde containere leveres i forskjellige størrelser og utforminger. Løsningen kan tilpasses nærmest et hvert behov, men er anbefalt i prosjekter som har mellom 10 og 300 boenheter.

Nedgravde containerne er bunntømte og tømmes med kranbil. På grunn av dette er det andre krav til tilgjengelighet, oppstillingsplass og adkomst enn for løsninger med plastbeholdere.



Eksempel på delvis nedgravd løsning.



Eksempel på delvis nedgravd løsning.



Eksempel på helt nedgravd løsning.

7.2 Søknadsprosess til RfD

Utbyggere, borettslag og andre som ønsker å etablere nedgravd løsning må sende søknad til RfD om samtykke. Søknad må sendes inn på planstadiet i prosjektet, og søker er selv ansvarlig for at søknaden som sendes inn er komplett.

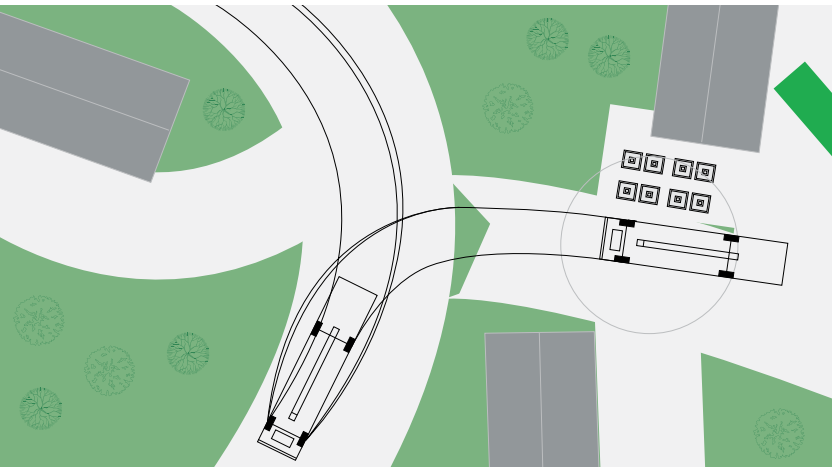
Ingen nedgravde containere skal etableres uten samtykke fra RfD.

Hva søknaden skal inneholde

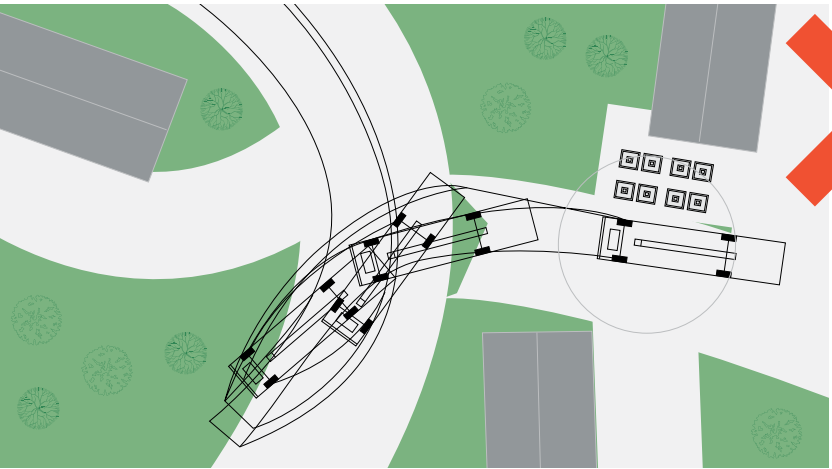
1 Utomhusplan/skisse over uteområdet

2 Målsatt skisse/kartutsnitt/tegning av

- adkomst fra hovedvei og frem til oppstillingsplass
- bredde på adkomstvei
- sporingsanalyse/sporingskurver på inn og utkjøring samt vending, som viser at det ikke er hindringer i renovasjonsbilens kjøremønster, og at kurven er innenfor veibane
- oppstillingsplass for renovasjonsbilen
- tydelige mål med avstand fra ytterkant av container til objekter, for eksempel parkeringsplasser, lysstolper, bygninger og lignende
- hellingsgrad og tverrfall på oppstillingsplass for renovasjonsbil
- antall, størrelse og plassering av containere
- lengste avstand fra oppstillingsplass til krokfeste på container



Figur 3: Riktig bruk av sporingskurver. Alle sporingskurver er innenfor veibane og tilkomst for renovasjonsbil er uten hindringer.



Figur 4: Vanlig feil på sporingskurver. Sporingskurven er utenfor veibanen, over containere eller i konflikt med hindringer som lyktestolper og fortau.

Renovasjonsløsninger ved nybygging og rehabilitering

Innhold

1 Hvordan bruke retningslinjene? 2

2 Definisjoner og begreper 2

3 Aktuelt regelverk 2

4 Valg av løsning og dimensjonering av volum 3

4.1 Tilgjengelige løsninger for renovasjon 3

4.2 Dimensjonering av oppsamlingsvolum for boliger 3

5 Generelle krav 3

5.1 Ansvar for renovasjonsløsning 4

5.2 Godkjenning av avfallsløsning og oppstillingsplass 4

5.3 Adkomst og kjørbar vei 4

5.4 Vedlikehold 4

5.5 Brannsikkerhet 4

6 Avfallsbeholdere av plast på hjul 4

6.1 Krav til plassering av beholdere 4

6.2 Beholdere og størrelser 5

6.3 Krav til avfallsrom og avfallshus 5

6.3.1 Lys og luft 6

6.3.2 Hygiene og renhold 6

7 Helt og delvis nedgravd container 6

7.1 Generelt 6

7.2 Søknadsprosess til RfD 6

7.3 Krav til adkomst 7

7.4 Krav til plassering av containere 8

7.5 Dimensjonering og hentefrekvens 8

7.6 Krokløsning 8

7.7 Tilpasset innkaståpning 8

7.8 Montering av containere 8

7.9 Kostnader og vedlikehold 8

7.10 Driftsavtale 8

8 Avfallsløsninger som inkluderer næring 8

8.1 Skoler, barnehager og andre offentlige bygg 8

8.2 Samarbeid mellom husholdning og næring 9

9 Avfallssug 9

3 Beskrivelse av valgt containerløsning:

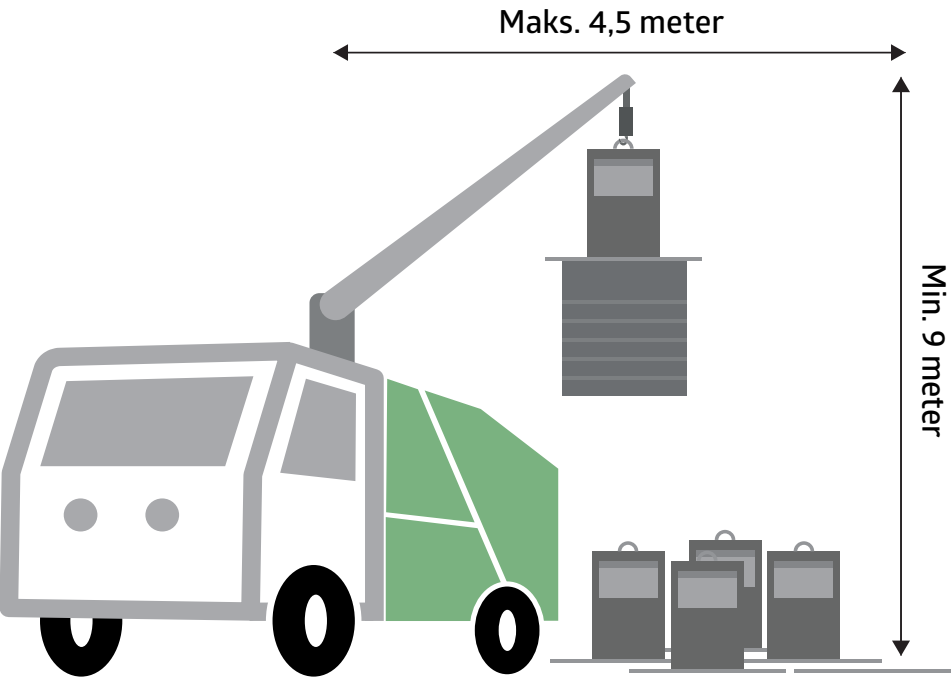
- Når rammeavtalen til RfD benyttes er det nok å henvise til det rette produkt.
- Når rammeavtalen til RfD ikke benyttes:
 - Teknisk beskrivelse fra leverandøren.
 - Signert avtale om årlig service.
 - Bekreftelse på at løsningen vil tilfredsstille krav beskrevet i dette dokument.

4 Antall boenheter og plan for innflytting/ferdigstilling (mnd./år)

5 Bekreftelse på at retningslinjene til RfD er fulgt

7.3 Krav til adkomst

- Adkomst og oppstillingsplass for kranbil må være minimum BK 10. Veier av lavere kvalitet kan aksepteres etter avtale.
- Avstand mellom oppstillingsplass for renovasjonsbil og krokfeste på containeren kan ikke overstige 4,5 meter.
- Oppstillingsplass for renovasjonsbil skal være 4 meter bred.
- Fri løftehøyde over containerne må være minimum 9 meter.
- Stigning på oppstillingsplass må ikke overstige 4 % i lengderetningen og 2 % i tverrfall.



Figur 5: Avstand og løftehøyde.

7.4 Krav til plassering av containere

- Minimum 2 meter avstand til objekter. Dette kan fravikes etter avtale. I slike tilfeller vil RfD fraskrive seg ansvar for skader i forbindelse med tømming.
- Plassering av containere skal være på egen tomt eller i henhold til godkjent arealplan.
- Containere bør være sikret mot påkjørsler.
- Avstand fra ytterdør til renovasjonsløsningen bør ikke overstige 50 meter og skal aldri overstige 100 meter.
- Krav til universell utforming.

7.5 Dimensjonering og hentefrekvens

Nedgravde containere finnes i forskjellige størrelser og typer. RfD har rammeavtale med en leverandør, som kan kontaktes for tilbud.

Volumutnyttelse for nedgravde containere er på 90 %, for å kunne fange opp variasjoner i avfallsmengdene over tid.

Øvrig dimensjonering av avfall per uke følger dimensjoneringstabellen gitt i punkt 4.2. Det sorteres i fem avfallstyper og alle disse skal være representert på hvert renovasjonspunkt. Av estetiske hensyn anbefales det å ikke lage større punkt enn 8 containere per renovasjonspunkt. Gjelder det et stort antall boenheter kan det være en løsning å etablere to eller flere renovasjonspunkter. Dette kan også være en fordel for å redusere gangavstanden for brukerne.

Standard hentefrekvens:

Avfallstype	Frekvens
Matavfall	Hver 2. uke
Restavfall*	Hver 4. uke
Plastemballasje	Hver 4. uke
Papir/papp	Hver 4. uke
Glass- og metallemballasje	Hver 8. uke

Tabell 7: *hver 2.uke til og med 31.12.2026.

For renovasjonspunkter i sentrale strøk vil RfD kunne vurdere økt hentefrekvens.

7.6 Krokløsning

Alle helt nedgravde containere skal være utstyrt med mushroom (Kinshofer) kroksystem, mens delvis nedgravde systemer skal ha én-kroksystem.

7.7 Tilpasset innkaståpning

Innkastene skal være tilpasset den aktuelle avfallstypen, og være utstyrt med låssystem. Det kan gis unntak fra krav om låssystem for delvis nedgravde containere etter avtale.

Innkaståpning på nedkast skal tilfredsstille følgende krav:

Avfallstype	Dimensjon innkaståpning
Papir/papp	Slisseåpning ca. 120 x 310 mm eller tilpasset containerstørrelse
Restavfall/matavfall/plastemballasje	Tilpasset pose på 40 liter
Glass- og metallemballasje	Ø 170 mm

Tabell 8: Krav til innkaståpning.

Renovasjonsløsninger ved nybygging og rehabilitering

Innhold

1	Hvordan bruke retningslinjene?	2
2	Definisjoner og begreper	2
3	Aktuelt regelverk	2
4	Valg av løsning og dimensjonering av volum	3
4.1	Tilgjengelige løsninger for renovasjon	3
4.2	Dimensjonering av oppsamlingsvolum for boliger	3
5	Generelle krav	3
5.1	Ansvar for renovasjonsløsning	4
5.2	Godkjenning av avfallsløsning og oppstillingsplass	4
5.3	Adkomst og kjørbar vei	4
5.4	Vedlikehold	4
5.5	Brannsikkerhet	4
6	Avfallsbeholdere av plast på hjul	4
6.1	Krav til plassering av beholdere	4
6.2	Beholdere og størrelser	5
6.3	Krav til avfallsrom og avfallshus	5
6.3.1	Lys og luft	6
6.3.2	Hygiene og renhold	6
7	Helt og delvis nedgravd container	6
7.1	Generelt	6
7.2	Søknadsprosess til RfD	6
7.3	Krav til adkomst	7
7.4	Krav til plassering av containere	8
7.5	Dimensjonering og hentefrekvens	8
7.6	Krokløsning	8
7.7	Tilpasset innkaståpning	8
7.8	Montering av containere	8
7.9	Kostnader og vedlikehold	8
7.10	Driftsavtale	8
8	Avfallsløsninger som inkluderer næring	8
8.1	Skoler, barnehager og andre offentlige bygg	8
8.2	Samarbeid mellom husholdning og næring	9
9	Avfallssug	9

 [Lenke til utskriftvennlig pdf-versjon.](#)

7.8 Montering av containere

Monteringsanvisning fra leverandør skal alltid følges. I tillegg er det viktig at det tas hensyn til:

- drenering og oppdrift
- tilrettelegging for vintervedlikehold
- at avfallstypene skal stå samlet

7.9 Kostnader og vedlikehold

Ved etablering av nedgravde løsninger må utbyggere/innbyggere dekke samtlige kostnader knyttet til anskaffelse og installasjon av oppsamlingsenhetene.

Utbygger er ansvarlig for at løsningen etableres i samsvar med retningslinjene samt eventuelle andre krav fra RfD eller andre offentlige myndigheter.

For containere som er innkjøpt gjennom RfDs rammeavtale, vil RfD overta ansvaret for innercontainer og eventuell reinvestering i disse. For disse løsningene ligger ansvar og kostnader for gjennomføring av årlig service i renovasjonsgebyret. Sameiet/borettslaget overtar eiendomsretten og ansvar for yttercontainer.

For nedgravde containere som er anskaffet på annet vis må inngått serviceavtale vedlegges søknaden om løsningen.

Sameiet/borettslaget er ansvarlig for driften av anlegget.

7.10 Driftsavtale

Det tegnes driftsavtale som regulerer partenes ansvar og rettigheter. RfD kan fastsette ytterlige krav til løsningen for å sikre regelmessig tømming og effektiv drift.

Dersom borettslaget/sameiet ikke er opprettet når renovasjonsløsningen tas i bruk, tegnes det driftsavtale med utbygger. Denne skal overføres til borettslaget/sameiet når det er opprettet.

8 Avfallsløsninger som inkluderer næring

8.1 Skoler, barnehager og andre offentlige bygg

Ved etablering av renovasjonsløsning for næringsaktører som skoler, barnehager eller andre offentlige bygg, er det utbyggers ansvar å legge til grunn riktig dimensjonering. Dette fordi det er stor variasjon i mengden avfall de ulike næringene genererer. I slike samarbeid kan det benyttes avfallsbeholdere av plast på hjul, nedgravde containere eller avfallssug. Dimensjonering bør gjøres på bakgrunn av tidligere avfallsmengder for denne virksomheten eller andre sammenlignbare virksomheter.

I tillegg gjelder følgende:

- Volumavgrensende innkast med skuffer eller tromler på opptil 100 liter.
- Økt størrelse på innkaståpning for papiravfall er mulig.
- Det skal kildesorteres 5 avfallstyper (matavfall, restavfall, papir/papp, plastemballasje og glass- og metallemballasje.
- RfD skal godkjenne dimensjonering av utstyr.
- Hentefrekvens skal være som ordinær husholdning.

8.2 Samarbeid mellom husholdning og næring

Ved etablering av boliger og næring i felles bygningsmasse eller tilliggende bygningsmasser, kan det vurderes å etablere felles avfallsløsning for disse. Det er RfD som avgjør dette.

Det stilles strenge krav til kontroll av kostnadsfordelingen mellom næring og husholdning, og følgelig også kontroll med de respektive avfallsmengdene. Fordelingen foretas enten ved prosentvis fordeling mellom næring og bolig av avfallsmengdene, eller via en elektronisk løsning.

Slike samarbeid kan bare etableres for næringsaktører som har tilnærmet lik sammensetning av avfall som husholdninger (for eksempel kontor, mindre kafeer og så videre).

For at slikt samarbeid skal være aktuelt må nedgravde containere eller avfallssug benyttes.

Ved etablering av kombinasjonsløsninger gjelder følgende:

- Volumavgrensende innkast med skuffer eller tromler på opptil 100 liter.
- Økt størrelse på innkaståpning for papiravfall er mulig.
- Elektronisk nøkkel for åpning av innkast kreves.
- Containervolumet tilpasses det samlede behovet for husholdning og næring. Dimensjonering av volumbehovet beregnes for husholdning og næring hver for seg, jf. kapittel 4.2 og 8.1. De samme reglene gjelder for tilpasning av frekvenser og oppstillingsplasser som for nedgravde containere.
- Ved vedvarende avvik i mengde, art, kildesortering og/eller omfang fra næringsaktørene (for eksempel med tanke på avfallsmengder), kan RfD bestemme at næring må stå for høyere kostnader eller fjernes fra løsningen.
- Det må være en juridisk enhet som er kontakt for renovasjonsløsning for næring og for husholdning.

9 Avfallssug

I prosjekter over 300 boenheter skal stasjonært avfallssug vurderes. Kontakt RfD i disse prosjektene.

Renovasjonsløsninger ved
nybygging og rehabilitering

Innhold

1	Hvordan bruke retningslinjene?	2
2	Definisjoner og begreper	2
3	Aktuelt regelverk	2
4	Valg av løsning og dimensjonering av volum	3
4.1	Tilgjengelige løsninger for renovasjon	3
4.2	Dimensjonering av oppsamlingsvolum for boliger	3
5	Generelle krav	3
5.1	Ansvar for renovasjonsløsning	4
5.2	Godkjenning av avfallsløsning og oppstillingsplass	4
5.3	Adkomst og kjørbar vei	4
5.4	Vedlikehold	4
5.5	Brannsikkerhet	4
6	Avfallsbeholdere av plast på hjul	4
6.1	Krav til plassering av beholdere	4
6.2	Beholdere og størrelser	5
6.3	Krav til avfallsrom og avfallshus	5
6.3.1	Lys og luft	6
6.3.2	Hygiene og renhold	6
7	Helt og delvis nedgravd container	6
7.1	Generelt	6
7.2	Søknadsprosess til RfD	6
7.3	Krav til adkomst	7
7.4	Krav til plassering av containere	8
7.5	Dimensjonering og hentefrekvens	8
7.6	Krokløsning	8
7.7	Tilpasset innkaståpning	8
7.8	Montering av containere	8
7.9	Kostnader og vedlikehold	8
7.10	Driftsavtale	8
8	Avfallsløsninger som inkluderer næring	8
8.1	Skoler, barnehager og andre offentlige bygg	8
8.2	Samarbeid mellom husholdning og næring	9
9	Avfallssug	9

