

# Veileder

# Renovasjonsteknisk plan

MIDTRE NAMDAL AVFALLSSELSKAP IKS  
2018

# Innhold

<b>Innledning</b> .....	<b>4</b>
Renovasjonsteknisk planlegging .....	4
Krav til teknisk løsning for oppsamling av husholdningsavfall .....	4
Plikt til renovasjonsteknisk plan .....	4
Omfang av og innhold for renovasjonsteknisk plan .....	4
Renovasjonsløsninger i plan- og byggesaker .....	5
Formål .....	5
Omfang og status .....	5
Lowverk og hjemmelsgrunnlag .....	5
Generelt .....	5
Renovasjonsforskrift for MNA-kommune .....	5
<b>Krav til avfallsløsning og vegsystem</b> .....	<b>6</b>
Krav til kildesortering .....	6
Krav til oppsamlingsenheten .....	6
Generelt .....	6
Oppsamling innendørs .....	6
Oppsamling utendørs .....	6
Oppsamling utendørs- nedgravde beholdere .....	6
Krav til oppsamlingsplass .....	6
Krav til avfallshus og avfallsrom .....	7
Krav til vegløsning .....	7
Vegnorm .....	7
Krav til kjørbar veg .....	7
Oppsamling ute .....	9
Oppsamlingsenheter i plast .....	9
Størrelse og mål i mm på standard beholdere: .....	9
Bunntømte beholdere på bakkeplan .....	9
<b>Størrelse og mål på standard beholder</b> .....	9
Nedgravde containere (dypopsamling) .....	9
<b>Krav til funksjonalitet:</b> .....	9
<b>Plassering av nedgravde containere</b> .....	10
<b>Adkomst</b> .....	10
<b>Avstander</b> .....	10
<b>Sikring</b> .....	10
<b>Merking</b> .....	10
<b>Dimensjoneringsgrunnlag</b> .....	10
<b>Overtakelse av anlegg/ansvarsfordeling</b> .....	11
<b>Organisering</b> .....	<b>11</b>

# Innledning

## Renovasjonsteknisk planlegging

### Krav til teknisk løsning for oppsamling av husholdningsavfall

Kommunen kan gjennom særskilte bestemmelser i kommuneplanens arealdel, reguleringsplan, kommunedelplan eller utbyggingsavtale stille krav til teknisk løsning for oppsamling av husholdningsavfall i hele eller deler av det området planen eller avtalen omfatter.

Adgangen til å stille slike krav er begrenset til de tilfeller der dette er nødvendig for å sikre at arealbruk og bebyggelse tilrettelegges slik at det blir til størst mulig gagn for den enkelte og samfunnet, jf. plan- og bygningsloven § 2 og § 26. Adgangen til å stille slike krav i utbyggingsavtale må være forankret i kommuneplanens arealdel, kommunedelplan eller reguleringsplan.

Krav om at utbygger skal bekoste hele eller deler av områdets infrastruktur for husholdningsavfall, må stå i rimelig forhold til utbyggingens art og omfang, kommunens plikter etter avtalen og bidrag til gjennomføringen, samt den belastning utbyggingen påfører kommunen, jf. plan- og bygningsloven § 64 b.

### Plikt til renovasjonsteknisk plan

Enhver som fremmer forslag til regulerings- eller bebyggelsesplan i kommunen, plikter å utarbeide en renovasjonsteknisk plan for det området planforslaget omfatter. J.fr kap xx i «Renovasjonsforskrifter for MNA-kommune»

Enhver ansvarlig søker som søker om tillatelse til bygging eller fradeling av grunneiendom, plikter å fremlegge renovasjonsteknisk plan for den eiendom/ de eiendommer som omfattes av det omsøkte tiltaket.

Bestemmelsene gjelder uavhengig av om det finnes en renovasjonsteknisk plan som del av regulerings- eller bebyggelsesplan som grunneiendom allerede er omfattet av.

### Omfang av og innhold for renovasjonsteknisk plan

En renovasjonsteknisk plan skal vise hvordan oppsamling og innsamling av avfall skal løses fysisk for det området eller den grunneiendom planen omfatter, samt hvordan andre eiendommer eventuelt berøres av den foreslåtte løsningen. Dette gjøres ved kart eller tegning og beskrivende tekst.

### Følgende forhold skal beskrives:

1. Kategori avfallsbesittere i eiendommens driftsfase, dvs. hvorvidt avfallsbesitterne som skal ha tilhold på grunneiendommen eller området er husholdninger, næringsvirksomheter, kommunale virksomheter eller kombinasjoner av disse.
2. Teknisk løsning for oppsamling av avfall, dvs. beholder/dunk, container, nedgravd container, avfallssug etc.
3. Hoveddimensjoner for oppsamlingsenheter, samt benyttet dimensjoneringsgrunnlag.
4. Plassering av oppsamlingsenheter.
5. Eventuelle utvidelsesmuligheter ved senere overgang til større eller flere oppsamlingsenheter.
6. Adkomst og stoppested for renovasjonsbil.
7. Stedfestede plikter og rettigheter (servitutter) som er relevante for renovasjon.
8. Hvordan nabo- og gjenboeiendommer berøres av foreslått løsning.

Dersom en boligeiendom ikke kan betjenes direkte med ordinær renovasjonsbil, skal stedfestet renovasjonsrett på annen eiendom avtales før eller i forbindelse med fradelings- eller byggesak.

## **Renovasjonsløsninger i plan- og byggesaker**

Ved planlegging, etablering av bolig- og fritidsbebyggelse, er det viktig å etablere gode løsninger for kildesortering av avfall. Krav til renovasjonsløsning bør fastsettes allerede på kommuneplan- eller reguleringsplannivå, slik at utbygger kan foreta endringer i en tidlig fase av prosjektet.

Disse retningslinjene er et verktøy for kommunen i arbeid med renovasjonsspørsmål i arealplaner og i byggesaksbehandling. Retningslinjene vil også være et verktøy for arkitekter, utbyggere og boligselskaper, både ved etablering av nye boligprosjekter og ved rehabilitering.

### **Formål**

Målet med retningslinjene er å hjelpe kommunen til å sikre at det stilles krav til avfallsløsning og vegsystem i planfasen og ved behandling av byggesøknad. Retningslinjene skal også gi veiledning til entreprenører i planlegging av løsningene. Retningslinjene har primært fokus på bolig- og fritidsbebyggelse der det benyttes felles oppsamlingsløsninger og i mindre grad rettet mot eneboliger med egen oppsamlingsplass og standardløsning.

### **Omfang og status**

Retningslinjene er hjemlet i særskilte bestemmelser i kommuneplanens arealdel, reguleringsplan, kommunedelplan eller utbyggingsavtale som er vedtatt av kommunene.

Retningslinjene gjelder for nyetablering av bolig- og fritidsbebyggelse, ombygging av eksisterende bebyggelse og bruksendring av næringsbygg til boligformål. Ethvert forslag til renovasjonsteknisk plan skal godkjennes av MNA. Dersom det etableres løsninger som er i strid med retningslinjene, kan MNA med hjemmel i renovasjonsforskrift kreve at løsningen endres eller utbedres.

## **Lovverk og hjemmelsgrunnlag**

### **Generelt**

- Det er i hovedsak to lovverk som regulerer renovasjon og avfallshåndtering:
- Forurensingsloven
- Plan- og bygningsloven

### **Renovasjonsforskrift for MNA-kommune**

Forskriften regulerer det avtalemessige forholdet mellom kommunen (MNA) og abonnentene i kommunen.

# Krav til avfallsløsning og vegsystem

## Krav til kildesortering

I MNA-kommune plikter abonnentene å kildesortere avfallet.

- Ved husstanden: papir/papp/drikkekartong, plastemballasje, matavfall og restavfall
- Ved returpunkt: glass- og metallemballasje og tekstiler
- På gjenvinningsstasjonen: mange avfallstyper inkludert miljøfarlig avfall, hageavfall, bygge- og rivningsavfall og EE-avfall.

## Krav til oppsamlingsenheten

### Generelt

Oppsamlingsenhet betegner alle typer løsninger for oppsamling av avfall.

MNA benytter standardløsninger for utendørs oppsamling som er tilpasset MNAs renovasjonskjøretøy. MNA eier standard oppsamlingsutstyr (beholdere/dunker) som abonnenten disponerer og vil foreta nødvendig vedlikehold og utskiftinger av defekte deler.

### Oppsamling innendørs

MNA deler ut plastsekker til kildesortering av plastemballasje og har en avtale med de fleste kolonialbutikker om standplass for poser for emballering av matavfall.

### Oppsamling utendørs

MNA setter ut standard oppsamlingsenheter til alle nye abonnenter.

Der det ligger til rette for bruk av fellesløsninger kan MNA bestemme at slike løsninger skal anvendes.

### Oppsamling utendørs- nedgravde beholdere

Nedgravde oppsamlingsenheter er ikke standardløsning i MNA-kommune, men denne løsningen bør vurderes ved etablering av nye felt. Løsningen skal vurderes i hvert enkelt tilfelle. MNA skal i ethvert tilfelle godkjenne bruk og plassering av slike løsninger. MNA skal inkluderes i planlegging av slike anlegg. I prinsippet skal slike anlegg bekostes og etableres av utbygger. Når anlegget tas i bruk overtas driftsansvaret av MNA. MNA overtar ikke driftsansvar for anlegg som etableres for annet avfall enn husholdningsavfall.

## Krav til oppsamlingsplass

Alle eiendommer skal avsette et tilstrekkelig stort og hensiktsmessig areal for plassering av oppsamlingsenhetene. Oppsamlingsplassen skal etableres:

- lett tilgjengelig for renovatørene. Maksimalt 10 meter fra kjørbare veg.
- på bakkenivå på et stabilt, plant og fast underlag, fritt for vannansamling.
- slik at det ikke oppstår hygieniske problemer eller at omgivelsene blir sjenert.
- slik at konsekvensene ved brann blir små.
- slik at det ikke oppstår skader på andre gjenstander (for eksempel ved tømning).

MNA kan bestemme hvor oppsamlingsplassen skal ligge, og om kravene ikke er tilfredsstillt, kreve at oppsamlingsenhetene blir omplassert.

## Krav til avfallshus og avfallsrom

Avfallshus er et separat utvendig bygg for plassering av felles oppsamlingsenheter.

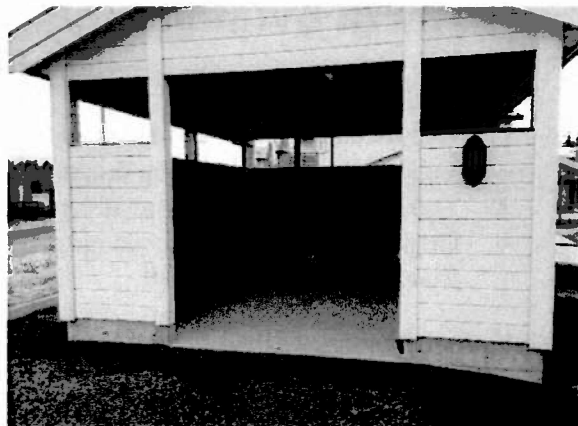
Avfallsrom er et innvendig rom i bygningen for plassering av felles oppsamlingsenheter.

Etablering av slike løsninger er et krav til utbygger i utbyggingsfasen.

Avfallshus/avfallsrom skal være på gateplan med terskelfri døråpning.

Etableres avfallshus eller avfallsrom skal de tilfredsstillende krav til oppsamlingsplass. Avfallshus/-rommet skal være stort nok til å romme avfallsbeholdere til alle fraksjoner som skal

kildesorteres i forhold til antall abonnenter som er tilknyttet.



### Følgende krav må oppfylles:

- Tak høyde minimum 2,20 meter.
- Dører skal være terskelfri og ha minimum 1,20 meter lysåpning.
- Høyde på dør 2,0 meter.
- Alle dunker skal kunne trilles ut uten å flytte på andre dunker.
- Transportvegen må være plan og fast uten hindringer.
- Skal avfallshus/avfallsrom være avlåst, kreves det nøkkelfri kodelås med tastatur montert på vegg.

### Avfallsrom skal i tillegg ha:

- Sluk i gulv.
- Ventilasjon, plasseres 0,4 meter over gulv.
- Fri gulvplass foran og ved siden av dør.
- Belysning minimum 100 lux. Lysbryter ved dør.
- Avfallsrommet skal legges til yttervegg, med dør i gateplan.

## Krav til vegløsning

### Vegnorm

Krav til utforming og dimensjonering av offentlige veger er angitt i Statens Vegvesens vegnormaler «Håndbok N100». Vegnormen gir generelle rammer for utforming og standard også på vegnettet og gir utfyllende bestemmelser for planlegging og prosjektering av veger og gater. Statens vegnorm gjelder for alle kommunale veier og «plasser». I tillegg gjelder den alle avkjørsler fra kommunal vei samt alle private veier hvor det skal utføres snøbrøyting eller henting av renovasjon i kommunal regi.

### Krav til kjørbar veg

Adkomstveger er alle veger hvor det skal kunne kjøres en renovasjonsbil, herunder stikkveg fra hovedveg og fram til felles oppsamlingsplass, avfallshus eller avfallsrom i et boligområde. Planleggingen av et boligområde må derfor også omfatte plan for utforming av veganlegg fram til oppsamlingsplassen og godkjent snuplass.

Som kjørbar veg regnes veg med tilfredsstillende snuplass eller gjennomkjøring som har kurvatur, stigningsforhold, bredde og styrke til å tåle et renovasjonskjøretøy.

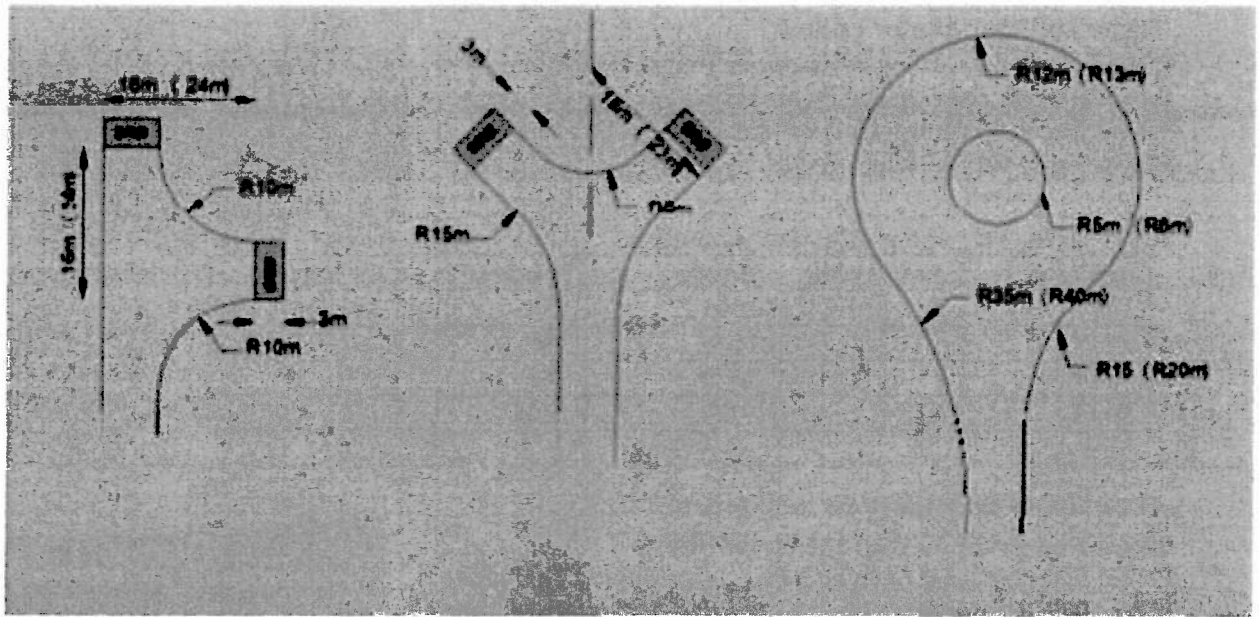
Med renovasjonskjøretøy menes 2- og 3- akslede lastebiler med komprimatorpåbygg beregnet for avfall.

### Generelt skal kjørbar veg ha:

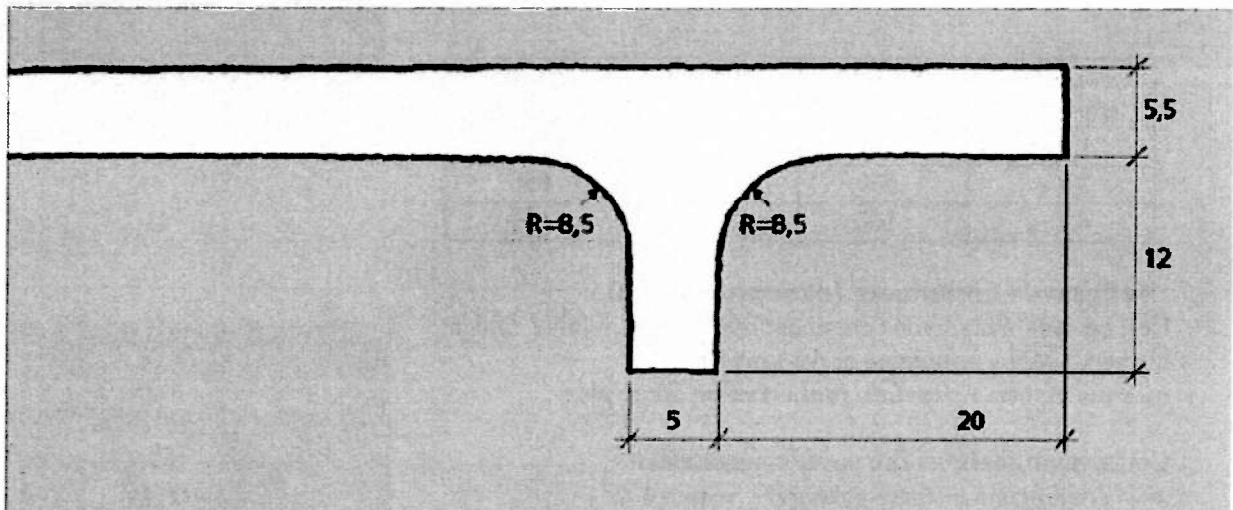
- Minste bredde 5,5 meter.
- Minste svingradius på 8,5 meter.
- Fri høyde 4,0 meter på flat veg.
- Maksimal stigning på 8 %.
- Tåle akseltrykk på 8 tonn.

Størst risiko oppstår der renovasjonsbilen må rygge for å komme fram til oppsamlingsenhetene. Løsninger der renovasjonsbilen må rygge bør unngås.

Illustrasjonene viser de mest vanlige snuplassene



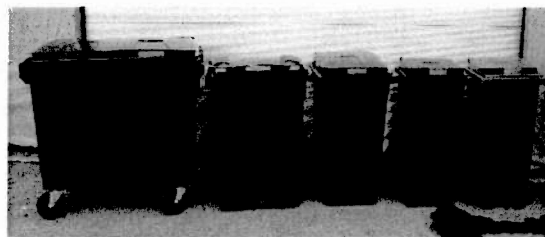
Vendehammer for lastebil



## Oppsamling ute

### Oppsamlingsenheter i plast

MNA har beholderløsninger for oppsamling av avfall både der abonnenten har egen oppsamlingsplass og der flere abonnenter deler felles oppsamlingsplass. Beholderløsninger kan også benyttes også for fritidsbebyggelse.



Størrelse og mål i mm på standard beholdere:

Størrelse	Antall hjul	Høyde	Bredde	Dybde
140 l	2	1065	480	543
240 l	2	1070	580	731
360 l	2	1070	745	800
660 l	4	1207	1265	774

### Bunntømte beholdere på bakkeplan

Størrelse og mål på standard beholder

En del fellesløsninger og hytte/bebyggelse benytter bunntømte stålcontainere for oppsamling av restavfall, matavfall og papir og restavfall. Containerne skal ha tømme-system som er tilpasset MNAs tømmeutstyr



Container-størrelse	Lengde cm	Bredde cm	Høyde cm
1,7 m <sup>3</sup>	160	80	150
3,3 m <sup>3</sup>	160	150	150
4,2 m <sup>3</sup>	160	180	150

### Nedgravde containere (dypoppsamling)

Helt og semi nedgravde containere oppbevarer avfallet under bakken. I MNA kommune er det krav til tre avfallstyper: **restavfall, matavfall og fiber/plast**

Containerne består av fire hovedkomponenter:

- Yttercontainer (betongelement), volum 5 m<sup>3</sup>
- Bevegelig sikkerhetsplattform som skal tåle en belastning på minimum 150 kg
- Innercontainer (opsamlingsenheten), volum 3 og 5 m<sup>3</sup>
- Innkasthus



Krav til funksjonalitet:

- Containerne skal leveres med inntil 5 m<sup>3</sup> kapasitet
- Containerne skal ha tømme-system som er tilpasset MNAs tømmeutstyr.
- Innkasthus for restavfall, fiber/plast og matavfall skal være utstyrt med innkast
- tilpasset inntil 60 liter pose.
- For næringsavfall skal det være innkast tilpasset sekker inntil 160 liter.
- Innkasthuset skal være tilpasset/klargjort for å kunne montere elektronisk nivåovervåkingsutstyr.
- Innkastlukene til søylene skal i utgangspunktet være låste, og låsen skal åpnes ved elektronisk identifikasjon av brukeren. Kun de brukerne som har eksplisitt adgangsrett, skal kunne få tilgang.
- Nøkkelen til identifikasjonssystemet skal bestå av RFID-brikker (tags). RFID-brikken skal være av ISO 14443 standard, med frekvens 13,56 MHz. Brikkene skal være utformet slik at de kan brukes som tilhenger på et nøkkelknippe..
- Innkasthusene skal være produsert i varmgalvanisert stål lakkert i farge RAL 7015, grå.
- Innkasthus skal være sikret mot inntrenging av nedbør.



Private utbyggere må selv stå for finansieringen og står fritt til å velge leverandør, men alle innkjøp skal forhåndsgodkjennes av MNA

Ingen kan grave ned undergrunnscontainere uten at slik godkjenning foreligger.

MNA har rammeavtale for levering av nedgravde containere med en leverandør.

### Plassering av nedgravde containere

- Renovasjonsanlegg med nedgravde containere skal plasseres på egen grunn, og containerne kan ikke plassere slik at de må heises over fortau, parkerte biler eller annet ved tømning. Plassering av nedgravde containere skal godkjennes av MNA før de graves ned.
- Containerne kan graves ned både i områder med fjell og områder med løsmasser.
- Containerne skal være nedgravd i samme plan som oppstillingsplass for tømmebil. Kan fravikes etter godkjenning av MNA.

### Adkomst

- Det skal være fri adkomst uten hinder for funksjonshemmede. Universell utforming.
- Ved oppstilling av kranbil ved tømning skal minimum ett kjørefelt være fritt. Bredden på bil med støtteben er ca. 5 meter.
- Det kan stilles krav til parkeringslomme.
- Oppstillingsplass for tømmebil skal være i vater, og den skal tåle et trykk på 11,5 tonn punktbelastning.
- Kjøreveg skal tåle 8 tonns akseltrykk.
- Anbefalt gangavstand fra boenhet til nedgravd container bør ikke overstige 150 meter.

### Avstander

- Fri høyde over container må være minst 9 meter.
- Ytterkant container skal plasseres minimum 1 meter fra vegg eller andre konstruksjoner som kan skades under tømning. Det samme gjelder i forhold til skade på container.
- Krokfeste skal være minimum 2 meter og maksimalt 5 meter fra oppstillingsplass for tømmebil.
- Sikkerhetsavstand til høyspentledninger skal være minimum 30 meter.

### Sikring

- Området må sikres mot parkering og påkjørsel av biler.
- Omgivelsene må være utformet slik at ikke overflatevann ledes inn mot container. Det skal være et fall fra container på alle sider på minimum 20 ‰ (promille).

### Merking

Nedkast må tydelig merkes med riktig avfallstype.

### Dimensjoneringsgrunnlag

- Nedgravde containere skal dimensjoneres slik at tømning for restavfall ikke må utføres oftere enn en gang pr. uke og ikke sjeldnere enn hver 14. dag.
- Norm: 35 stk. boenheter pr. container for restavfall, 25 boenheter pr. container for papir (5 m<sup>3</sup>), 35 boenheter pr. container for matavfall (3 m<sup>3</sup>)
- Ved valg av nedgravde containere er det et krav at det i tillegg settes opp en frittstående bod eller tilsvarende for oppsamling/oppbevaring av poser/sekker. Dersom boden skal være låst, kreves det nøkkelfri kodelås med tastatur montert på vegg. Bodens grunnflate må dimensjoneres etter antall boenheter.
- **Norm bod: 0,2 m<sup>2</sup> grunnflate pr. boenhet. Minstekrav: 6 m<sup>2</sup> grunnflate.**

### Overtakelse av anlegg/ansvarsfordeling

- Ved ferdigstilling av anlegget foretas det en befaring med representanter fra MNA og utbygger/borettslag/sameie. Dersom anlegget er i orden overtar MNA driftsansvaret. Dette gjelder ikke næring.
- Eier er ansvarlig for omgivelsene (brøyting/strøing) rundt de nedgravde containerne.

## Organisering

<b>Kommunens ansvar</b>	<b>Utbyggers/borettslagets/sameiets ansvar</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Gi råd og plassering av nedgravde containere</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Undersøke rør/ledninger i grunnen før graving</li><li>• Innhente nødvendige vedtak fra kommunen om nedgravde containere</li><li>• Organisere graving for nedsetting av containere etter anvisning fra kommunen</li><li>• Ivareta generelt ansvar og renhold rundt de nedgravde containerne</li></ul>