

 Agder Renovasjon IKS -best for miljøet!	Retningslinje om avfallsteknisk planlegging		
	Godkjent første gang av: Styret i Agder Renovasjon IKS Dato: 26.09.2022	Revidert av: Dato:	Virkning fra: Dato: 01.01.2023

Innhold

1	Bakgrunn	2
2	Valg av renovasjonsløsning	2
3	Planfaser	3
4	Beholderløsninger.....	3
4.1	Type beholdere.....	3
4.2	Krav ved etablering av felles beholderløsning	4
4.3	Krav ved etablering av avfallshus og avfallsrom	5
4.4	Dimensjonering av beholderløsning.....	6
4.5	Plassbehov.....	7
5	Avfallssug	8

 Agder Renovasjon IKS -best for miljøet!	Retningslinje om avfallsteknisk planlegging		
	Godkjent første gang av: Styret i Agder Renovasjon IKS Dato: 26.09.2022	Revidert av: Dato:	Virkning fra: Dato: 01.01.2023

1 Bakgrunn

Denne retningslinjen beskriver kravene til renovasjonstekniske løsninger og er et verktøy for planlegging og utbygging av renovasjonsløsningene både for utbyggere og kommunene.

Denne retningslinjen har hovedfokus på løsninger der det skal benyttes større oppsamlingsløsninger (fellesløsninger). Dersom utbygger ønsker å benytte andre løsninger enn det som er beskrevet her, skal dette avklares med Agder Renovasjon IKS.

2 Valg av renovasjonsløsning

Innsamlingssystemet i Arendal, Grimstad og Froland er basert på 5 ulike avfallsbeholdere, matavfall, papir/papp, plastemballasje, glass- og metallemballasje og restavfall. I tillegg kan en legge små enheter elektrisk og farlig avfall i en bærepose og henge den på en av beholderne. Annet avfall ut over dette må leveres til avfallsmottak.

De fleste eneboliger og eksisterende bebyggelse benytter avfallsbeholdere som er plassert på egen eiendom.

Nedgravde containere

Nedgravde containere er fremtidsrettet og arealeffektiv renovasjonsløsning. Nedgravd container er en renovasjonsløsning der oppsamlingsenheten helt eller delvis ligger under bakkenivå. Containerne tømmes med kranbil. Fordelen med løsningen er:

- Plassbesparende
- Redusert behov for vaktmestertjeneste
- Økt brannsikkerhet
- Bedre estetikk enn beholdere på hjul i ulike størrelser
- Mindre forsøpling, fugler og skadedyr har ikke tilgang
- Universell utforming der innkastet er godt plassert tilpasset nedsatt bevegelsesevne
- Mindre behov for transport

I Forskrift om avfall § 8 er det satt krav om nedgravde containere i alle nye utbyggingsområder med 24 boenheter eller flere. For nye hyttefelt er det satt krav til nedgravd avfallsanlegg der det bygges 20 fritidsboliger eller mer.

Agder Renovasjon IKS kan, der det er hensiktsmessig, kreve nedgravd avfallsanlegg der antall boenheter og fritidsboliger er færre enn det som er oppgitt over.

For mer info og krav angående nedgravde avfallscontainere vises det til retningslinje om nedgravde avfallsanlegg.

 Agder Renovasjon IKS -best for miljøet!	Retningslinje om avfallsteknisk planlegging		
	Godkjent første gang av: Styret i Agder Renovasjon IKS Dato: 26.09.2022	Revidert av: Dato:	Virkning fra: Dato: 01.01.2023

3 Planfaser

Renovasjonsløsningen omtales i ulike planfaser.

Kommuneplanen - Arealdelen kan angi generelle og overordnede krav til renovasjonsløsning

Reguleringsplan - Skal beskrive planlagt renovasjonsløsning

- Planbestemmelsene skal angi krav til renovasjonsløsning under «Teknisk infrastruktur». Det må presiseres at løsningen skal planlegges i henhold til forskrift og retningslinjer for avfall.
- Begrunnelse for valg av avfallsløsning og eventuell dimensjonering av areal beskrives i planbeskrivelsen og vises i plankartet.
- Beskrivelse av tilkomst til og utkjøring fra avfallsstasjonen må vises i plankartet.

Byggesøknad – Beskrivelse av den aktuelle renovasjonsløsning for bygget

- Planer som sendes inn sammen med byggesøknaden, for eksempel teknisk plan eller utomhusplan, skal vise plassering av oppstillingsplass for fellesløsninger med beholdere, og avfallspunktet når det er valgt nedgravd løsning.

4 Beholderløsninger

Det er krav i Forskrift om husholdningsavfall at nye boligområder med 24 boenheter eller mer, skal ha nedgravd løsning. Likevel vil beholdere på hjul være den mest benyttede løsningen for eneboliger og eksisterende bebyggelse.

4.1 Type beholdere

Tabell 4.1 Avfallstype, beholdervolum og lokkfarge

Avfallstype	Beholdervolum (Liter)	Lokkfarge
Matavfall/hageavfall	140	Brun
Papir/papp	140, 240, 660	Blå
Plastemballasje	140, 240, 660	Orange
Glass- og metallemballasje	140, 240	Grønn
Restavfall	140, 240, 660	Mørkgrå

Tabell 4.2 Mål på beholdere og antall hjul

Beholdervolum (l)	Antall hjul	Høyde (cm)	Bredde (cm)	Dybde (cm)
140	2	107	53	56
240	2	109	63	74
660	4	124	126	78

 Agder Renovasjon IKS -best for miljøet!	Retningslinje om avfallsteknisk planlegging		
	Godkjent første gang av: Styret i Agder Renovasjon IKS Dato: 26.09.2022	Revidert av: Dato:	Virkning fra: Dato: 01.01.2023

4.2 Krav ved etablering av felles beholderløsning

Oppstillingsplass og universell utforming

Oppstillingsplassen (der beholderne skal plasseres) skal tilrettelegges for bevegelseshemmede, gamle og svaksynte. Beholderne må være plassert slik at tilgjengelighet for rullestolbrukere ivaretas. Krav til universell utforming er definert i byggtknisk forskrift. Disse er inkludert i de krav og anbefalinger som står i denne retningslinjen.

Areal

Arealet for oppstillings- og henteplass må være plant og ha et stabilt og fast dekke. Foran beholderne på oppstillingsplassen skal det være et plant areal på minimum 1,5 m bredde med fall for avrenning av overvann. Oppstillingsplassen må ha stort nok areal slik at det er lett for abonnentene å komme til de enkelte beholderne, og legge avfall i riktig beholder. Det bør tas høyde for framtidig utvidelse. Nødvendig rydding, renhold og snømåking må kunne foretas.

Tilgjengelighet for beboere

Gangveien frem til oppstillingsplassen skal være nivåfri og fri for hindringer som fortauskanter, terskler o.l. og ha et stigningsforhold på maks 8,3 %. Der det benyttes beholdere på 660 liter anbefales det å supplere med mindre beholdere ved behov for løsning tilpasset rullestolbrukere.

Plassering

Gangavstand fra boenhetens inngangsdør bør ikke være lenger enn 50 m og skal ikke overstige 100 m. I spesielle tilfeller kan avstandskravet avvikes dersom dette ikke gir vesentlig dårligere tilgjengelighet for brukerne. Plassering i forhold til andre funksjoner er viktig. Felles parkeringsplass eller postkassestativ kan være godt egnede områder for plassering.

Tilgjengelighet for renovatør

Hentepunktet skal ligge ved vei og ha god plass for renovatøren til å foreta tømningen. Det innebærer bl.a. god avstand til parkerte biler og andre gjenstander. Henteplass skal være på privat grunn, ikke i konflikt med siktsoner, og det må være ryddet og måkt på tømmedag.

Kjørbar vei

Kjørbar vei fram til hentepunktet må være dimensjonert for renovasjonsbilens størrelse og totalvekt 30 tonn. Fri høyde må være minimum 4 meter. Veibredden, evt. bredde på porter, må være minimum 3 meter. Eventuell veiskulder må ikke etableres med hindringer som murer, høye kantsteiner, beplantning og lignende. Dersom veiløsningen ikke tillater gjennomkjøring, skal vei være utstyrt med vendehammer eller snuplass. Eventuelle vektbegrensninger og svingradius skal avklares med Agder Renovasjon IKS.

Brannsikkerhet

Det må sikres at en eventuell brann ikke sprer seg til omkringliggende bygninger. En åpen usikret oppstillingsplass bør plasseres med god avstand til bebyggelse eller så må fasaden ha brannteknisk beskyttelse (mur, tegl, gips).

 Agder Renovasjon IKS -best for miljøet!	Retningslinje om avfallsteknisk planlegging		
	Godkjent første gang av: Styret i Agder Renovasjon IKS Dato: 26.09.2022	Revidert av: Dato:	Virkning fra: Dato: 01.01.2023

Estetikk og sjenanse

Riktig dimensjonering og god design av løsningen er viktig for å hindre dominerende inntrykk eller overfylte beholdere som er skjemmende estetisk. Oppstillingsplassen bør om mulig plasseres skjermet; naturlig, med gjerde eller med avfallshus/avfallsrom. Av hensyn til eventuell lukt skal plassering nær uteplasser som veranda, lekeplass eller vinduer som benyttes som lufting være minst 5 meter, eller må utstyres med tilstrekkelig skjermingstiltak.

4.3 Krav ved etablering av avfallshus og avfallsrom

Definisjoner

Avfallshus er et separat utvendig bygg for plassering av felles beholdere, mens et avfallsrom er et innvendig rom i bygning med samme formål. Agder Renovasjon IKS har ikke satt krav til slike så etablering av slike løsninger vil derfor være opp til utbygger i utbyggingsfasen og senere gårdeier(e) eller borettslagets/sameiets styre. Agder Renovasjon skal uansett godkjenne tegninger av slike før dette bygges, slik at en sikrer at avfallshuset/rommet bygges stort nok. I tillegg til kravene angitt i kap. 4.2 gjelder ytterligere krav for avfallshus og avfallsrom.

Brannsikkerhet

Avfallshus må brannbeskyttes med bruk av gips, tegl eller mur, eller plasseres i god avstand til annen bygning. Avfallsrom må utgjøre en egen branncelle med nødvendig brannmotstand. Avfallsrom må være utstyrt med røykvarsler/brannalarm eventuelt viderekoblet til alarmsentral. Sprinkleranlegg bør vurderes.

Lysåpning

Lysåpning på dører må være tilstrekkelig stor for ut- og inntransport av beholderne som skal anvendes. Minimum bredde på lysåpning er 1,2 meter.

Adkomst og terskler

Adkomstveien må være plan og fast, og uten hindringer. Ved nybygging skal terskler unngås. Dersom det er terskler på eksisterende avfallshus/rom skal det være utstyrt med kjøreramper.

Universell utforming

Etablering av avfallshus eller avfallsrom innebærer en mulighet for bedre tilrettelegging for rullestolbrukere, eldre og svaksynte. Eventuelle dører må være selvlukkende og lett å sette i åpen stilling. Dørvender og lysbrytere må ikke plasseres for høyt.

Belysning

Avfallshus og avfallsrom må ha god innvendig belysning. Lys kan med fordel utstyres med automatisk inn-/utkobling slik at det står på når det er behov.

 Agder Renovasjon IKS -best for miljøet!	Retningslinje om avfallsteknisk planlegging		
	Godkjent første gang av: Styret i Agder Renovasjon IKS Dato: 26.09.2022	Revidert av: Dato:	Virkning fra: Dato: 01.01.2023

Ventilasjon

I avfallshus bør det sikres god ventilasjon, for eksempel med store åpninger øverst på sideveggene eller god lufting mellom panel i kledning. Avfallsrom må ha ventilasjonsanlegg med tilførsel av friskluft og avtrekk.

Spyling og rengjøring

Det bør være mulig å gjennomføre spyling av gulv og beholdere. Overflater må være enkle å holde rene. Vann, spyleslange og sluk bør legges opp slik at rengjøring kan foretas ved behov.

Informasjon og matposer

En bør legge til rette for at det kan henges opp informasjon om sortering og tømmedidspunkter i avfallshuset/avfallsrommet, og ha en egnet plass der en kan oppbevare matavfallsposer.

4.4 Dimensjonering av beholderløsning

Tømmefrekvens

Følgende tømmefrekvens er lagt til grunn for dimensjonering av fellesløsninger:

- Matavfall - hver uke
- Papir - hver 3. uke
- Plastemballasje - hver 3. uke
- Restavfall - hver 3. uke
- Glass- og metallemballasje - hver 8. uke

Dimensjonering av mengde husholdningsavfall

Mengde husholdningsavfall avhenger av antall beboere, alder, type boenhet (prisnivå) og kvalitet på kildesortering. Leiligheter med mange barnefamilier (bleiebarn) vil produsere mer avfall, enn leiligheter med mange enslige eller eldre.

Veiledende minimum volumbehov pr boenhet:

- Matavfall - 23 l pr uke
- Papir - 100 l pr 3. uke
- Plastemballasje - 100 l pr 3. uke
- Restavfall - 120 l pr 3. uke
- Glass- og metallemballasje - 50 l pr 8. uke

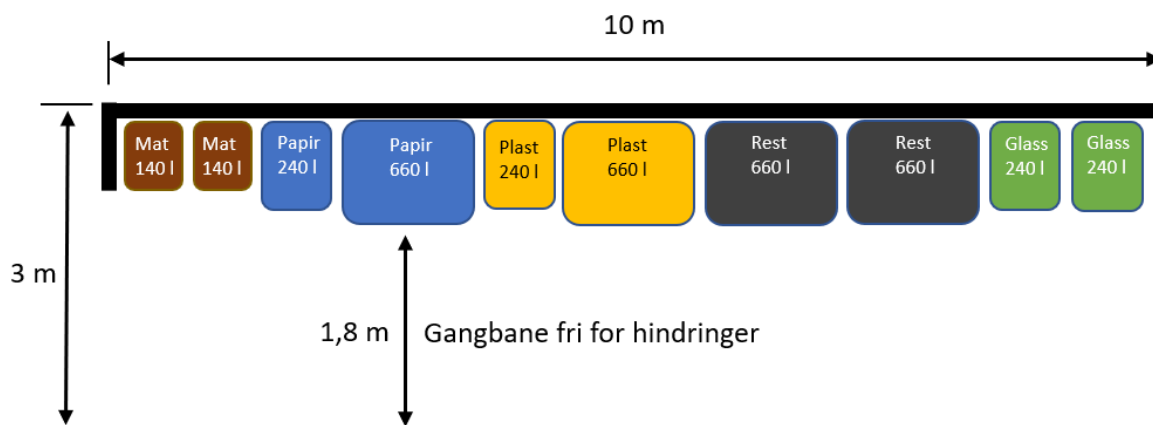
 Agder Renovasjon IKS -best for miljøet!	Retningslinje om avfallsteknisk planlegging		
	Godkjent første gang av: Styret i Agder Renovasjon IKS Dato: 26.09.2022	Revidert av: Dato:	Virkning fra: Dato: 01.01.2023

4.5 Plassbehov

En beregner antall og størrelse på beholdere av de ulike avfallstypene ut fra antall boenheter og volumbehov pr boenheter. Ofte designes oppstillingsplassen med beholderne på rekke. Dette kan fungere bra for mindre løsninger og når lokaliseringen er skjermet. Oppstillingsplassen kan designes på ulike måter. Nedenfor vises eksempler på oppstillingsplass for 10 og 20 boenheter.

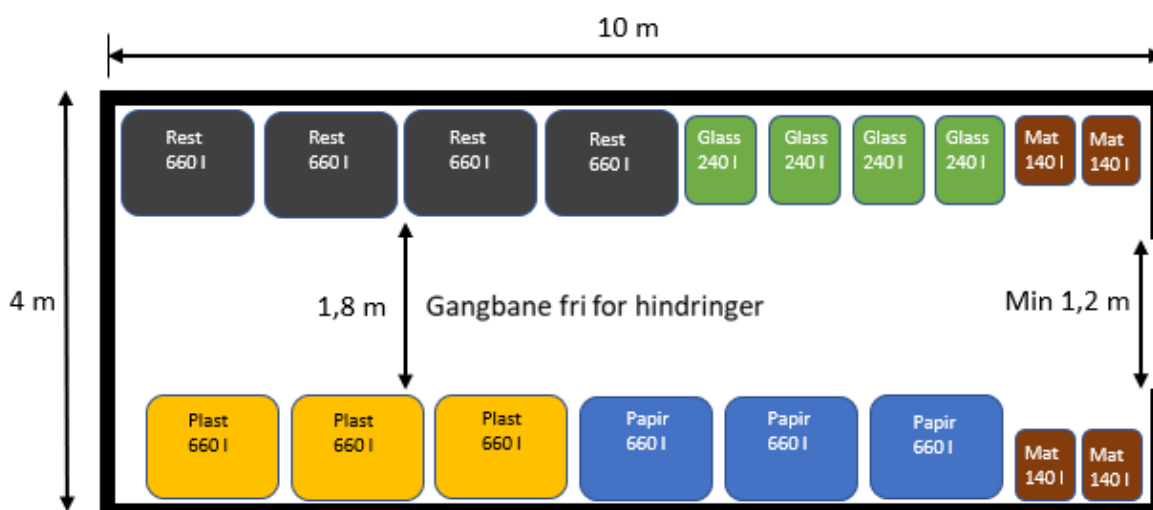
Ved dimensjonering av areal for oppstillingsplass må det legges inn minst 15 cm avstand mellom beholderne. Det må også beregnes et fritt areal foran beholderne på minst 1,8 m for å sikre universell utforming og slik at beholderne lett kan trilles frem ved tømning.

Plassbehov for beholdere til 10 boenheter



Plassbehov for beholdere til 20 boenheter

Større oppstillingsplasser må normalt designes med beholdere på to rekker med gangbane mellom beholderne. Slike oppstillingsplasser må skjermes med gjerde, naturlig skjerming eller legges i avfallshus/-rom.



 Agder Renovasjon IKS -best for miljøet!	Retningslinje om avfallsteknisk planlegging		
	Godkjent første gang av: Styret i Agder Renovasjon IKS Dato: 26.09.2022	Revidert av: Dato:	Virkning fra: Dato: 01.01.2023

5 Avfallssug

Prinsippet for avfallssug bygger på at avfall samles inn via et nedgravd rørsystem. Avfallssug kan leveres som mobile eller stasjonære. I det mobile systemet benyttes nedgravde lagertanker og sugebil, mens det stasjonære systemet suger avfallet til sentralt plasserte containere (slik de har f.eks. i Bergen sentrum).

Avfallssug egner seg for konsentrert bebyggelse som større borettslag eller boligsameier med mer enn 300 boenheter, og er i hovedsak en storbyløsning som her bare omtales helt generelt. Løsningen er også benyttet på større sykehus, flyplasser o.l. Systemet kan tilpasses kildesortering ved å etablere flere nedkast inne eller avfallshydranter ute, minst en for hver avfallstype som skal sorteres ut.

Det er pr i dag ingen avfallssug på Sørlandet, men dette kan bli aktuelt spesielt i nye store utbyggingsområder eller ved rehabilitering av tettbygde sentrumsområder. Dersom det vurderes etablering av avfallssug må dette tas direkte opp med Agder Renovasjon IKS.