



# Renovasjonsteknisk norm for Ullensvang kommune



Versjon 1, 08.01.2021

# Renovasjonsteknisk norm

1. Innleiing .....	3
2. Definisjonar .....	4
3. Val av renovasjonsløysing .....	5
3.1. Alternative oppsamlingsløysingar .....	5
3.2. Generelle krav/føringar .....	6
3.2.1. Kjeldesortering .....	6
3.2.2. Dimensjonering .....	6
3.2.3. Krav til privat køyreveg .....	8
3.2.4. Branntryggleik .....	8
3.2.5. Plassering av oppsamlingseiningar .....	8
3.2.6. Økonomi .....	8
4. Spesifikasjonar for oppsamlingseiningar i plast med hjul .....	9
4.1. Oppsamlingseiningar – type og dimensjon .....	9
4.2. Avfallsrom/avfallshus .....	9
4.2.1. Plassering, utforming og tilkomst .....	10
4.2.2. Døme på utforming av avfallsrom/avfallsbod .....	11
4.3. Utandørs plassering .....	11
4.3.1. Plassering, utforming og tilkomst .....	11
4.3.2. Døme på utandørs plassering .....	12
5. Spesifikasjonar på djupoppsamling/nedgrave oppsamlingseiningar .....	13
5.1. Oppsamlingseiningar – type og dimensjon .....	13
5.2. Plassering og utforming .....	13
6. Avfallssug .....	15
7. Vedlegg: Sjekklistar for renovasjonsløysing i plan- og byggesakar .....	16

## 1. INNLEIING

Ved planlegging, etablering og rehabilitering av bustad- og fritidsbusetnader er det viktig å etablere gode løysingar for kjeldesortering og handtering av avfall.

Målgruppa for denne renovasjonstekniske norma er arealplanleggjarar, utbyggjarar, rådgivande arkitektar og ingeniørar som planlegg slik busetnad.

Norma gir føringar for planlegging av renovasjonsløysingar for hushaldsavfall, dvs. avfall frå bustader. Norma omtalar krav og føringar for plassering og fysisk utforming av stader der avfallet samlast opp, samt tilrettelegging for innsamling og transport av avfallet ut av bustadområdet.

Val av renovasjonsløysing må gjerast i samarbeid med Ullensvang kommune, og nye eller endra renovasjonsløysingar skal alltid godkjennast av kommunen. Ved oppstart av planarbeidet/byggesaka bør det derfor tas kontakt med renovasjonsavdelinga i kommunen.

Næringslivet har sjølv ansvar for at avfallet dei genererer, vert handtert på ein forsvarleg måte. I bygg/bustadområde der det planleggjast både bustader og verksemder, vil det oppstå både hushaldsavfall og næringsavfall. I slike tilfelle kan det etablerst kombinasjonsløysingar for hushaldsavfall og næringsavfall, men det må vera separate oppsamlingseiningar for dei to løysingane.

Dei planlagde renovasjonsløysingane må følgje dei til ein kvar tid gjeldande reguleringar, lovar og forskrifter. Denne norma beskriv dei renovasjonstekniske føringane som gjelder for dei ulike typene renovasjonsløysingar/oppsamlingseiningane. Andre omsyn som f.eks. brann, universell utforming o.l. blir ivareteke av anna regelverk. Utbygger må sjå til at også dette regelverket blir ivareteke i planlegginga av renovasjonsløysingane. Viktig regelverk er mellom anna:

- Forureiningslova
- Kommunale renovasjonsforskrifter
- Plan og bygningslova
- Byggteknisk forskrift
- Regelverk for branntryggleik
- Vegnormalar

Følgjande skal gå fram i dei ulike plan- og byggefasane:

Plan- og byggefase	Naudsynte opplysningar/dokumentasjon som skal sendast til kommunen
Områderegulering*	Valt renovasjonsløysing skal gå fram. Det skal sikrast at krav til køyrbar veg kan verte ivaretatt.
Detaljregulering	Valt renovasjonsløysing skal gå fram, samt avsett areal til valt løysing. Det skal sikrast at avsett areal er tilstrekkeleg for den valte renovasjonsløysinga, samt at krav til køyrbar veg kan verte ivaretatt.
Innsending av ramme/byggesøknad	Det skal utarbeidast ein renovasjonsteknisk plan

\* Dersom det ikkje planleggast/er krav om detaljregulering for det aktuelle området, gjelder krava for detaljregulering også for områderegulering – så sant dette er hensiktsmessig i det aktuelle tilfellet.

Sjekkliste for kva som skal opplysast ved innsending av reguleringsplanar og renovasjonsteknisk plan ligg som eit vedlegg til norma.

## 2. DEFINISJONAR

**Abonnet:** Eigar eller fester av eigedom kor det oppstår hushaldsavfall. Som abonnent reknar ein og verksemdar som nyttar den kommunale renovasjonsordninga.

**Avfallshus:** Separat bygning for plassering av oppsamlingseiningar.

**Avfallsrom:** Separat innandørs rom for plassering av oppsamlingseiningar.

**Avfallssug:** Renovasjonsløyising der avfallet samlast under bakkenivå og transporterast i røyr under bakkenivå.

**Bueining:** Ein kvar sjølvstendig eining definert som bustad i Matrikkelen.

**Brukar:** Den som nyttar renovasjonsordninga, men som ikkje er same juridiske person som abonnent.

**Djupoppsamling/nedgrave oppsamlingseining:** Oppsamlingseiningar kor avfallet samlast helt eller delvis under bakkenivå.

**Matrikkelen:** Norges offisielle register over fast eigedom

**Oppsamlingseining:** Behaldar, sekk, container eller nedgrave behaldarar/containerar (djupoppsamling) for avfall som kommunen til ein kvar tid godkjenner til bruk i sin innsamlingsverksemd.

**Utbygger:** Ansvarleg for planlegging og utbygging av tiltak som krevje renovasjonsløyising.

### 3. VAL AV RENOVASJONSLØYSING

#### 3.1. Alternative oppsamlingsløyser

- Oppsamlingseiningar i plast med hjul
- Djupoppsamling/nedgrave oppsamlingseiningar
- Avfallssug

I tabellen nedanfor oppsummerast eigenskapane til dei ulike renovasjonsløyserne:

Tabell 1: Eigenskapar for dei aktuelle renovasjonsløyserne (i forhold til kvarandre)

	Oppsamlingseiningar i plast med hjul	Nedgrave oppsamlingseiningar (Min 20 bueiningar)	Avfallssug (min. 300 bueiningar)
Universell utforming			
Hygiene			
Lukt og skadedyr			
Branntryggleik		*	
Estetikk			
Forsøpling			
Trafikkbelastning lokalt			
Fleksibilitet volum			
Fleksibilitet sortering			
Investeringsbehov			
Drifts- og vedlikehaldskostnader			

Grøn farge: positive eigenskapar, gul farge: Brukbare eigenskapar, rødt farge: Relativt sett dårlegare eigenskapar.

\*Heilt nedgrave oppsamlingseiningar har eit klart fortrinn i forhold til branntryggleik samanlikna med delvis nedgrave oppsamlingseiningar.

I tabell 2 er det gitt ei rettleiing til val av renovasjonsløyser som bør nyttast for eit gitt tal bueiningar:

Tabell 2: Rettleiande tabell som viser kva type renovasjonsløyser som bør nyttast for eit gitt tal bueiningar

	Tal på bueiningar	Marknad
Oppsamlingseiningar i plast med hjul	< 20 bueiningar	140 – 1000 liter
Djupoppsamlarar/nedgrave oppsamlingseiningar	20 - 300 bueiningar	1300/1500, 2000, 3000 og 5000 liter
Stasjonært avfallssug	Kan vurderast viss > 300 bueiningar	Minst tre fraksjonar i rør, sugast til mottakshall

Mange forhold vil påverke kva som er ei fornuftig løyser for eit gitt buområde. Type bustader og bustaden(e) sin plassering kan vera avgjerande for naudsynt volum/løyser. Kommunen bør derfor kontaktast for å diskutere dimensjonering.

Kor tett bustadene er plassert vil også ha stor betydning for kostnadane ved etablering av nedgrave oppsamlingseiningar og avfallssug. Aktuelle løysingar bør derfor kostnadsberegna ut frå forholda på staden.

### 3.2. Generelle krav/føringar

#### 3.2.1. Kjeldesortering

Det skal leggast til rette for kjeldesortering i følgjande fem fraksjonar ved etablering og rehabilitering av bustadar:

- Papp, papir og drikkekartong
- Glas- og metallemballasje
- Plastemballasje
- Matavfall
- Restavfall

Kjeldesorteringsordninga og føringar for renovasjonsløysinga vil kunne endra seg over tid. Norma vil oppdaterast i tråd med eventuelle endringar. Det vil til ein kvar tid vera den siste utgitte versjonen av norma som er gjeldande. Det må sjekkast på kommunen sin heimeside kass utgåve som er siste versjon.

#### 3.2.2. Dimensjonering

Avfallsproduksjonen i ein husstand vert mellom anna påverka av tal personar i husstanden, alder og utsorteringsgrad. Bueiningar med mange barnefamiljar (bleiebarn) vil ofte generere meir avfall enn bueiningar med einslege og eldre. Dimensjonering av avfallsmengdene må derfor ta omsyn til målgruppa for bustadane og storleiken på dei.

Korleis avfallet pakkar seg i oppsamlingseininga variere frå oppsamlingseiningar i plast med hjul og for nedgrave oppsamlingseiningar. I tabell 3 og 4 nedanfor er dimensjonar for dei to alternative løysingane angjeve.

**For oppsamlingseiningar i plast med hjul bør følgjande avfallsvolum leggast til grunn:**

Tabell 3: Dimensjonering for volum for kvar bustad

Avfallstype	Dimensjonerande volum i liter	Volum oppsamlingseiningar som kan nyttast (liter)
Matavfall	50	140, 240, 370
Papir og papp	140 - 160	140, 240, 370, 660, 1000
Plastemballasje	100 - 160	Sekk 140, sekk 240 (kan ha eige stativ for disse), 660, 1000
Restavfall	110 - 120	140, 240, 370, 660, 1000
Glas/metallemballasje	40 - 80	140, 240

**For nedgrave oppsamlingseiningar (både heilt eller delvis nedgrave oppsamlingseiningar) bør følgjande leggst til grunn:**

Tabell 4: Mogeleg dimensjonering for nedgrave oppsamlingseiningar for kvar avfallsfraksjon (minimum 20 bueiningar)

Avfallstype	Maksvolum oppsamlingseining	Maks tal bueiningar per oppsamlingseining
Matavfall	3000	70
Glas- og metallemballasje	3000	70
Plastemballasje	5000	50
Papp og papir	5000	50
Restavfall	5000	50

**Ved dimensjonering av løysingar for avfallssug, må Ullensvang kommune kontaktast.**

**For næringsavfall gjelder følgande:**

Avfall frå næringsbygg har stor variasjon i mengde og samansetnad avhengig av type næring, rutinar i verksemdene og sorteringsordning.

Tabellen nedanfor viser volumbehov for eit utval næringsbygg ved bruk av oppsamlingseiningar i plast med hjul eller anna løysing der avfallet ikkje vert komprimert. Tabellen er berre grovt rettleiande og må nyttast «forsiktig». Ved etablering av større næringsbygg bør det alltid lagast ein spesifikk renovasjonsplan. Hentefrekvensen for dei ulike avfallsfraksjonane vil også påverke kor mange oppsamlingseiningar det må planleggjast for.

Tabell 5: Mogleg dimensjonering næringsavfall

Næringstype	Mat-avfall	Papp (laust i container)	Papir/ Kartong	Plast (laust i sekk)	Glas	Restavfall (utan emballasje)	Eining
Butikkar, senter, forretningsbygg og liknande.	1-2	35-55	-	50-100	-	15-20	Liter per tilsett per veke
Kontorverksemd	0,4 - 0,5	2-3	5-7	2-5	-	1,5-2	Liter per tilsett per veke
Kontorverksemd	2-5	-	5-15	3-70	0,5 - 1	10-25	Liter/m2/ år
Daglegvarebutikkar	7-10	70-110	-	100-200	-	10-15	Liter per tilsett per veke
Skular, barnehagar, institusjonar	2-3	60-90	-	15-30	-	15-20	Liter per tilsett per veke
Hotell- og restaurant-	10-20	-	15-20	50-100	5-7	15-20	Liter per tilsett per

verksemd							veke
----------	--	--	--	--	--	--	------

### 3.2.3. Krav til privat køyreveg

For at private vegar skal kunne nyttast som køyreveg for renovasjonskøyretøyet som nyttast til innsamling av avfallet, må dei vere dimensjonert for tunge køyretøy. Generelt gjeld følgjande:

- Minst 3,5 meter bredde
- Fri høgde på 4 meter
- 7,5 meter svingradius.
- Hellinga på vegen skal ikkje overstige 10 %.
- Dei bærande konstruksjonane må tole eit akseltrykk på 10 tonn.

Køyrevegen må anten ha snuplass tilpassa renovasjonskøyretøyet eller vere gjennomgåande. For utbygging i områder kor eksisterande veg ikkje overhalde krava over, må ein søke dispensasjon.

### 3.2.4. Branntryggleik

Brantilløp og brannar førekjem i oppsamlingseiningar for avfall. Branntryggleiken må verte ivaretatt i medhald av gjeldande regelverk. Eventuell krav frå forsikringsselskapet må avklarast.

### 3.2.5. Plassering av oppsamlingseiningar

Oppsamlingseiningane skal så langt mogeleg plasserast på eigen grunn. Eventuell plassering på anna privat grunn må avtalast med grunneigar. Plassering på kommunal grunn må godkjennast av kommunen.

### 3.2.6. Økonomi

Ullensvang kommune eig alle oppsamlingseiningar i plast med hjul og står for innkjøp, utlevering, vedlikehald og fornying av desse. Kommunen har standard oppsamlingseiningar som skal nyttast, type og dimensjon på disse er angjeve i etterfølgjande kapittel. Ein kan ikkje nytte andre oppsamlingseiningar i plast med hjul enn dei kommunen tilbyr.

For nedgrave oppsamlingseiningar har kommunen inngått rammeavtale på innkjøp av to ulike typar; Heilt nedgrave oppsamlingseiningar og delvis nedgrave oppsamlingseiningar. Utbyggjer må nytte oppsamlingseiningane som kommunen har avtaler for. Oppsamlingseiningane kostast av utbyggjer.

Etablering av areal for plassering av oppsamlingseiningane, oppstillingsplass for renovasjonsbil og alle andre kostnader knytt til etableringa av renovasjonssystemet kostast av utbyggjar, uavhengig av type oppsamlingseiningar som nyttast.

Kommunen har anledning til å ta saksbehandlingsgebyr for behandling av renovasjonsteknisk plan.

## 4. SPESIFIKASJONAR FOR OPPSAMLINGSEININGAR I PLAST MED HJUL



Figur 1: Oppsamlingseiningar i plast med hjul

### 4.1. Oppsamlingseiningar – type og dimensjon

I tabellen nedanfor er volum og dimensjonar på oppsamlingseiningar i plast med hjul som leverast av kommunen angjeve.

Tabell 6: Volum og dimensjonar for oppsamlingseiningar i plast med hjul

Volum oppsamlingseining	Tal hjul	Høgde (mm)	Breidde (mm)	Djupn (mm)
140	2	1075	480	540
240	2	1050	580	700
360	2	1120	625	860
660	4	1200	1360	800
1000	4	1260	1360	1070
Stativ til plastsekk*	-	1000	500	550

\*For oppsamling av plastemballasje kan det nyttast sekk. Til desse kan ein nytte eit strupestativ. I eit strupestativ kan platen komprimerast inntil 8 gonger. Strupestativ/sekk kan berre nyttast i avfallsbod/avfallsrom, ikkje utandørs.

Ved dimensjonering av naudsynt areal for plassering av oppsamlingseiningar må ein leggje inn minimum 15 cm avstand mellom oppsamlingseiningane. Framfor oppsamlingseiningane må ein rekne minimum 1,5 meter for å gjere det enkelt å trille ut oppsamlingseiningane. Det må tas høgde for framtidig utviding av renovasjonsløyisinga.

### 4.2. Avfallsrom/avfallshus

Avfallshus er eit separat utvendig bygg for plassering av felles oppsamlingseiningar, medan avfallsrom er eit innvendig rom i bygning med same formål.

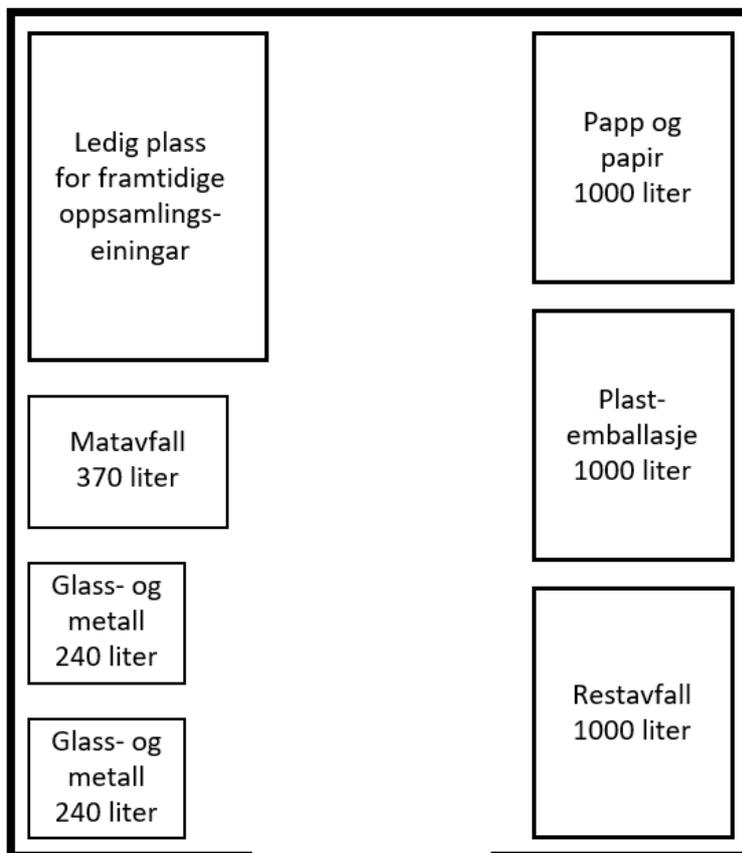
#### 4.2.1. Plassering, utforming og tilkomst

Følgjande gjeld for plassering av avfallsrom og tilkomstveg for renovasjonsbil:

Tabell 7: Spesifikasjonar for utforming av avfallsrom/avfallsbod og tilkomst for renovasjonsbil

Plassering	<p>Avfallsrommet/huset må ligge i plan med utvendig terreng og maksimalt 5 meter frå køyreveg.</p> <p>Avstand frå inngangsdør til oppsamlingseiningane skal ikkje overskride krav gitt i Teknisk forskrift.</p>
Størrelse	<p>Avfallsrommet/huset må vere stort nok til at ein har enkel tilgang til alle oppsamlingseiningane, og at oppsamlingseiningane kan trillast ut utan at ein må flytte på andre oppsamlingseiningar</p>
Lysopning/døropning	<p>Lysopninga på dører må vere tilstrekkeleg stor til ut- og inntransport av oppsamlingseiningane. Minimumsbreidde på lysopninga er 1,2 meter og minimumshøgde 2,0 meter</p> <p>Eventuelle dører må vere sjølvluukkande og lette å setje i open stilling.</p>
Tilkomst for brukarane og renovatør	<p>Gangveg/tilkomst må ha fast dekke, vere i plan og utan hindringar. Ved nybygging skal ein unngå tersklar. Eksisterande avfallshus/rom med tersklar skal utstyrt med køyreramper.</p> <p>Køyreveg fram til henteplass skal tilfredsstille krav i kap. 3.2.3.</p> <p>Eventuell vegskulder må ikkje etablerast med hindringar som murar, høge kantsteinar, plantning og liknande.</p>
Belysning	<p>God innvendig belysning (minimum 100 lux). Lys kan med fordel utstyrt med automatisk inn/utkopling slik at det står på når det er behov.</p>
Ventilasjon	<p>I avfallshus bør det vere god ventilasjon, f.eks. med store opningar øvst på sideveggane eller god lufting mellom panel i kledning.</p> <p>Avfallsrom må ha ventilasjonsanlegg med tilførsel av friskluft og avtrekk.</p>
Reinhald	<p>Det bør vere mogeleg å spyle golvet og eventuelt også oppsamlingseiningane.</p> <p>Overflater må vere enkle å halde reine. Vatn, spyleslange og sluk bør leggjast opp slik at ein kan reingjere ved behov.</p>
Skilting og merking	<p>Avfallsrom/bod skal vere tydeleg skiltet</p>

#### 4.2.2. Døme på utforming av avfallsrom/avfallsbod



#### 4.3. Utandørs plassering

##### 4.3.1. Plassering, utforming og tilkomst

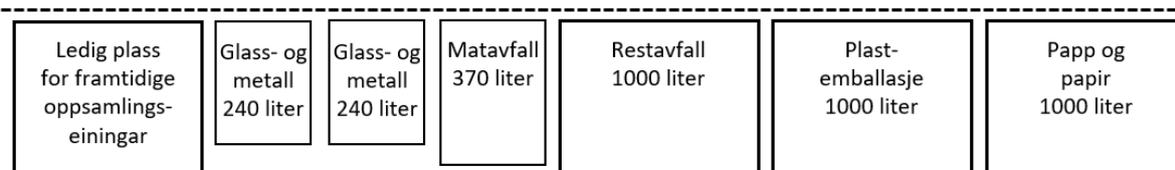
Følgjande gjeld for utandørs plassering av oppsamlingseiningar og tilkomstveg for renovasjonsbil:

Tabell 8: Spesifikasjonar for utforming av utandørs plassering og tilkomst for renovasjonsbil

Plassering	Avstand frå inngangsdør til oppsamlingseiningane skal ikkje overskride krav gitt i Teknisk forskrift.
Utforming	<p>Arealet der oppsamlingseiningane skal plasserast må vere stort nok til at ein har enkel tilgang til alle oppsamlingseiningane, og at dei kan hentast av renovatør utan at ein må flytte på andre oppsamlingseiningar. Arealet må vere plant og ha eit stabilt og fast dekke.</p> <p>Tilstøytande areal må utformast slik at overflatevatn vert leida bort frå lokaliteten.</p> <p>Lokaliteten og utstyret må sikrast mot parkering og påkøyrsl.</p> <p>Det skal sikrast tilstrekkeleg areal til snøopplag, men området rundt oppsamlingseiningane skal ikkje fungere som snødeponi.</p>

Tilkomst for brukarar og renovatør	<p>Gangveg/tilkomst må ha fast dekke, vere i plan og utan hindringar som tersklar, fortauskantar og liknande, og ha eit stigningsforhold på maksimalt 1:15.</p> <p>Køyreveg fram til henteplass skal tilfredsstille krav i kap. 3.2.3.</p> <p>Eventuell vegskulder må ikkje etablerast med hindringar som murar, høge kantsteinar, plantning og liknande.</p> <p>Oppsamlingseiningane skal vere plassert maksimalt 5 meter frå køyreveg og ha god plass til at renovatøren kan gjennomføre tømning. Det inneber bl.a. god avstand til parkerte bilar og andre gjenstandar.</p>
Estetikk og sjenanse	<p>Arealet bør om mogeleg vere skjerma, enten naturleg med gjerde/hekk eller med avfallsbod.</p> <p>Av omsyn til eventuell lukt, skal avstand til uteplassar som veranda, leikeplass eller vindauge som vert nytta til lufting vere minst 5 meter.</p> <p>Eventuelt må plassen der oppsamlingseiningane er plassert utstyrast med tilstrekkelege skjermingstiltak.</p>

#### 4.3.2. Døme på utandørs plassering



## 5. SPESIFIKASJONAR PÅ DJUPOPPSAMLING/NEDGRAVE OPPSAMLINGSEININGAR

Det eksisterer to hovudtypar djupoppsamling; heilt nedgrave og delvis nedgrave oppsamlingseiningar. Kommunen kan inngå rammeavtale på innkjøp av nedgrave oppsamlingseiningar. Utbyggjer må i så fall nytte dei oppsamlingseiningane som kommunen har rammeavtale på innkjøp av.



Figur 2: Døme på delvis nedgrave oppsamlingseiningar (til venstre) og heilt nedgrave oppsamlingseiningar (til høyre). Kjelde: Strombergs.no

I tettbygd strøk skal det primært nyttast heilt nedgrave oppsamlingseiningar. Elles står utbyggjar fritt til å velje føretrekt løysing.

### 5.1. Oppsamlingseiningar – type og dimensjon

Ved planlegging og montering av oppsamlingseiningane, skal monteringsretteleiarer frå den aktuelle leverandøren av den nedgrave oppsamlingseininga nyttast.

Rettleiande dimensjonar for dei ulike nedgrave oppsamlingseiningane er angjeve nedanfor. Merk at desse kan variere for ulike typar:

Tabell 9: Rettleiande dimensjonar for delvis- og heilt nedgrave oppsamlingseiningar

Type djupoppsamlar	Høgde over bakken	Djupna under bakken	Diameter/størrelse på sikringsplattforma
Delvis nedgrave (1300 /1500 og 3000 liter)	1,2	1,5	2
Delvis nedgrave (5000 liter)	1,2	1,5	2,3
Heilt nedgrave (2000, 3000 og 5000 liter)	1,2	3	2x2

### 5.2. Plassering og utforming

Tabell 10: Spesifikasjonar for utforming av nedgrave oppsamlingseiningar og tilkomst for renovasjonsbil

Plassering	Avstand frå inngangsdør til oppsamlingseiningane skal ikkje overskride krav gitt i Teknisk forskrift.
------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Rekna frå bakkenivå, skal containeren ha ein fri høgde på 9 meter.</p> <p>Ytterkant av containar skal plasserast minimum 1,5 meter frå vegg eller andre konstruksjonar som kan skadast under tømning av containeren.</p>
Utforming	<p>Oppsamlingseininga sitt krokfeste bør ikkje vere meir enn 3,5 meter frå køyreveg. Absolutt maksgrense er 5 meter.</p> <p>Avstand frå køyreveg eller oppstillingsplass for renovasjonsbil til næraste sikringsplattform må vere minimum 1,0 meter for å unngå snø frå brøyting.</p> <p>Det skal sikrast tilstrekkeleg areal til snøopplag, men området rundt oppsamlingseiningane skal ikkje fungere som snødeponi.</p> <p>Avstand mellom innkastsøylene/ytterkant av oppsamlingseiningane skal være minimum 1 meter for å kunne gjennomføre snøbrøyting</p> <p>Fall ut frå oppsamlingseiningane bør være minimum 1:20, (5 %), i 500 mm breidde til alle kantar.</p> <p>Maksimal helling må ikkje overstige 6 % på veg der renovasjonsbilen vert parkert ved tømning.</p> <p>Oppsamlingseiningane bør etablerast på <u>ei</u> rekke.</p> <p>Lokaliteten og utstyret må sikrast mot parkering og påkøyrsl.</p> <p>Tilstøytande areal må utformast slik at overflatevatn vert leida bort frå lokaliteten.</p>
Tilkomst for brukarar og renovatør	<p>Gangveg/tilkomst må ha fast dekke, vere i plan og utan hindringar som tersklar, fortauskantar og liknande, og ha eit stigningsforhold på maksimalt 1:15.</p> <p>Køyreveg fram til henteplass skal tilfredsstille krav i kap. 3.2.3.</p> <p>Eventuell vegskulder må ikkje etablerast med hindringar som murar, høge kantsteinar, plantning og liknande.</p> <p>Oppsamlingseiningane skal ligge maksimalt 5 meter frå køyreveg og ha god plass til at renovatøren kan gjennomføre tømning. Det inneber bl.a. god avstand til parkerte bilar og andre gjenstandar.</p>

Estetikk og sjenanse	<p>Av omsyn til eventuell lukt, skal avstand til uteplassar som veranda eller vindaug som vert nytta til lufting vere minst 5 meter.</p> <p>Eventuelt må plassen der oppsamlingseiningane er plassert utstyrt med tilstrekkelege skjermingstiltak.</p> <p>Det skal vere god avstand til næraste leikeplass, alternativt at det er gjerde imellom.</p>
Tekniske krav	<p>Dei nedgrave oppsamlingseiningane skal tømmast med ein to-krok løysning for heilt nedgrave og ein-krok med trålsekk løysning for delvis nedgrave.</p> <p>Hentestaden skal vera opplyst.</p> <p>Behaldarane skal inkludera eller vera tilrettelagt for volumavgrensande innkast.</p> <p>Behaldarane skal vera tilrettelagt for nivåmålar og elektronisk adgangskontroll.</p> <p>Kommunen kan krevje at det vert lagt trekkjerøyr for straum fram til oppsamlingseiningane.</p>

## 6. AVFALLSSUG

Prinsippet for avfallssug byggjer på at avfall vert samla inn via eit nedgrave røyrssystem. Det finst både mobile og stasjonære avfallssug. I mobile system nyttar ein nedgravne lagertankar og sugebil, medan ved eit stasjonært system vert avfallet overført med vakuumsuging til sentralt plasserte containerar.

Det gjerast oppmerksom på at avfallssug ikkje nødvendigvis vil kunne handtere alle avfallsfraksjonane som inngår i kommunen sin renovasjonsløysning. Det kan derfor vere behov for etablering av andre løysningar for enkelte avfallsfraksjonar i tillegg.

Dersom ein vurderer etablering av avfallssug, må ein ta direkte kontakt med kommunen. Det same gjeld for andre nye innovative løysningar for oppsamling og kjeldesortering av avfall.

## 7. VEDLEGG: SJEKKLISTAR FOR RENOVASJONSLØYSING I PLAN- OG BYGGESAKAR

### Sjekkliste ved områderegulering:

Punkter som er sjekka markerast med X i høyre kolonne	X
Type renovasjonsløysing er angjeve	
Krav til køyreveg er ivaretatt	
Dersom det ikkje planleggast/er krav om detaljregulering: Målsett planteikning med avsett areal for renovasjonsløysing ligg vedlagt	

### Sjekkliste ved detaljregulering:

Punkter som er sjekka markerast med X i høyre kolonne	X
Type renovasjonsløysing er angjeve	
Krav til køyreveg er ivaretatt	
Målsett planteikning med avsett areal for renovasjonsløysing ligg vedlagt	

### Sjekkliste ved rammesøknad/byggesak (krav til innhald i renovasjonsteknisk plan):

I forbindelse med søknad om rammetillatinge/byggesøknad, skal det liggje føre ein renovasjonsteknisk plan. Nedanfor følger sjekkliste for kva planen skal innehalde:

Punkter som er sjekka markerast med X i høyre kolonne	X
<b>Nøkkelinformasjon og føresetnadar</b>	
Namn på gjeldande reguleringsplan	
Gnr./bnr.	
Tal på bueiningar og type bustad	
Type renovasjonsløysing (Avfallsrom/avfallsbod, utandørs plassering av oppsamlingseiningar i plast med hjul, nedgrave oppsamlingseiningar)	
Utsnitt frå plandokumentasjon/reguleringsplan som omhandlar renovasjon	
Områdekart som viser prosjektet i geografisk samanheng	
Temaområde for avfallshandtering (areal for plassering av valt renovasjonsløysing) vist i plangrunnlag	
Detaljplan (illustrasjonsplan) som visar renovasjonsløysinga, type bygningar og trafikal løysing for renovasjon med renovasjonsbil	
Der fleire byggetrinn får konsekvens for renovasjonsløysinga, skal utbyggingstakt gjerast greie for	
Beskriving av løysing for handtering av avfallstypar:	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Restavfall</li> <li>- Papir/papp/drikkekartong</li> <li>- Matavfall</li> <li>- Plastemballasje</li> <li>- Glas- og metallemballasje</li> </ul>	
Maksimal gongavstand frå utgangsdør i bygg til renovasjonsløysing	
<b>Teknisk beskriving og teikningar</b>	
Dimensjonerings- og kapasitetsberekningar	
Detaljutforming av renovasjonsløysing med angjeve mål	
Tekniske teikningar med sporingskurvar for renovasjonsbilen; tilkomstveg, oppstillingsplass for renovasjonsbil, utkjøringsveg, snumogelegheit (vendesløyfe, vendehammar eller liknande)	
<b>For avfallsrom/avfallsbod:</b>	
Er krav/føringar i tabell 7 ivaretatt?	
<b>For utandørs plassering av oppsamlingseiningar i plast med hjul:</b>	
Er krav/føringar i tabell 8 ivaretatt?	
<b>For nedgrave oppsamlingseiningar:</b>	
Er krav/føringar i tabell 10 ivaretatt?	
<b>For avfallssug:</b>	
All planlegging må gjerast i samarbeid med Ullensvang kommune	