



Del 2 A - Kravspesifikasjon

Totalentreprise NS8407

Lagerbygg for mottak og mellomlagring av farlig avfall fra husholdninger på  
Teigen gjenvinningsstasjon

## Innholdsfortegnelse

1	Innledning.....	4
1.1	Generell prosjektinformasjon .....	4
1.2	Prosjektets omfang - kontraktsarbeidene .....	4
1.3	Type bygg.....	4
1.4	Organisering av prosjektet.....	4
1.5	lover, forskrifter og standarder .....	5
1.6	Eksisterende forhold/Dagens situasjon .....	5
1.7	Miljøteknisk rapport .....	5
1.8	Miljø og avfall.....	5
1.9	Universell utforming .....	6
1.10	Brannkonsept.....	6
1.10.1	Brannalarm/utstyr .....	6
1.11	Bygningsfysiske premisser .....	6
1.12	Drift og vedlikehold .....	6
1.13	Krav til fremdrift – Oppstart og ferdigstilling .....	6
1.14	Riggforhold.....	7
1.15	Grunn og fundamenter .....	8
	Grunnforhold .....	8
1.15.1	Fundamentering .....	8
2	Funksjonsbeskrivelse og krav til lagerbygg.....	8
2.1	Overordnede funksjonskrav.....	8
2.2	Krav til plassering og utforming .....	9
2.3	Porter, dør og vinduer .....	9
2.3.1	Port .....	9
2.3.2	Dør .....	9
2.3.3	Vindu .....	9
2.4	Kundeåpning for mottak av farlig avfall.....	9
2.5	Innredning.....	9
2.6	VVS-installasjoner.....	10
2.6.1	Avtrekk.....	10
2.6.2	Avtrekk i oppsamlingsløsning (grube) i gulv.....	10
2.6.3	Vann og avløp .....	10
2.6.4	El-anlegg og varme.....	10
2.7	Gulv og oppsamlingsløsning (grube) .....	11
2.8	Vegger.....	11

2.9	Tak .....	11
2.10	Gjenbruk .....	11
3	Utendørs.....	11
3.1	Bearbeidet terreng .....	11

# 1 Innledning

## 1.1 Generell prosjektinformasjon

Follo Ren skal oppgradere sitt anlegg på Teigen gjenvinningsstasjon i Nesodden kommune. Hensikten med oppgraderingen er å forbedre de ansattes arbeidsmiljø gjennom å bygge et mer egnet bygg for mottak og mellomlagring av farlig avfall, som erstatning for dagens utdaterte løsning, samt sikre at alle myndighetenes krav overholdes.

Adresse: Midtveien 462, 1455 Nordre Frogn

## 1.2 Prosjektets omfang - kontraktsarbeidene

Prosjektet omfatter alle arbeider knyttet til oppsett av nytt bygg for mottak og mellomlagring av farlig avfall, fra husholdninger (heretter omtalt som lagerbygg). Bygget har ikke varig personopphold. Det leveres inn avfall som sorteres av personal som arbeider ved anlegget, uten fast arbeidsplass i lagerbygget.

Kontraktsarbeidene omfatter således prosjektering og utførelse av:

Et nytt lagerbygg «nøkkelferdig» for mottak og mellomlagring av farlig avfall, ca. 100m<sup>2</sup>, som skal fundamenteres til berg. Formen på bygget er bestemt ut ifra hvor berget går.

## 1.3 Type bygg

Byggherren ønsker kort utførelsestid på stedet og ønsker et bygg med prefabrikerte enheter som heises på plass, for eks. modulbygg.

Det forutsettes benyttet rasjonelle og kostnadseffektive konstruksjoner. Generelt skal det legges vekt på løsninger som fører til lite og enkelt vedlikehold og lave driftskostnader gjennom alle årstider.

## 1.4 Organisering av prosjektet

Denne totalentreprisen omfatter prosjektering og levering av et komplett bygningsmessig prosjekt inklusive tekniske anlegg og tilbakefylling av uteområder. Berørte asfaltflater må reasfalteres etter at bygget er ferdigstilt.

Totalentreprenøren skal ha følgende ansvarsroller iht. den til enhver tid gjeldende plan- og bygningslovgivningen.

- Ansvarlig SØK-funksjon for alle offentlige tillatelser
- Ansvarlig prosjekterende (PRO)
- Ansvarlig utførende (UTF)

Totalentreprenøren er ansvarlig for å innhente alle offentlige tillatelser som er nødvendig for utførelse av kontraktsarbeidene. Det er totalentreprenørens ansvar å holde oversikt over nødvendige søknader og tillatelser. Bygget skal være en arbeidsplass og krav i arbeidsmiljøloven og plan og bygningsloven må ivaretas. Arbeidstilsynet må godkjenne prosjektet før igangsetting, entreprenør skal stå for denne søknaden, og må medta nødvendige arbeider i forbindelse med denne søknaden. Oppdragsgiver vil bidra med nødvendig dokumenter for å dokumentere brukeres medvirkning.

Kopi av alle søknader og tillatelser samt evt. annen korrespondanse forbundet med disse skal sendes til byggherren.

Totalentreprenøren utarbeider organisasjonskart som viser alle aktive deltagere og beslutningslinjer. Organisasjonskartet skal fungere for både planlegging/prosjektering og for byggeprosessen. Beslutninger skal dokumenteres/loggføres.

### 1.5 Lover, forskrifter og standarder

Prosjektet skal utføres i henhold til Plan- og bygningsloven TEK 17, samt alle øvrige relevante offentlige regelverk. Totalentreprenøren har ansvar for at alle relevante og påkrevde fagområder involveres og at de er godkjent i rett tiltaksklasse. Det er entreprenørens ansvar å besørge og bekoste all nødvendig prosjektering, samt kontroll med prosjektering og utførelse iht. gjeldende offentlige krav. Tiltakshaver har rett til innsyn i alle sider av prosjekteringen og kontrollen.

I dette prosjektet har totalentreprenøren ansvar for alle søknader til offentlige myndigheter. Alle kostnader i forbindelse med dette skal være inkludert foruten om byggesaksgebyrer som betales av byggherre. Totalentreprenøren skal ha system for å avdekke krav og oppfyllelse av krav.

### 1.6 Eksisterende forhold/Dagens situasjon

Teigen gjenvinningsstasjon har vært benyttet til avfallshåndtering i mange tiår. Det er ulike deponier nedgravd på området der overflaten i dag har ulik funksjon. Deler av aktuelt byggeområde ligger over eldre deponi som det er knyttet spesielle forutsetninger til inngrep i og på.

Det er i dag et kombinert administrasjonsbygg og garasje på området. Dette ble oppført på 1970-tallet og er i senere tid oppgradert/ombygget innvendig. I tillegg er det noen få andre bygg lenger inne på området, noen av mer temporær karakter.

Tomten er regulert til kommunalteknisk anlegg (fyllplass). Tiltaket ansees derfor til å være i henhold til reguleringsplan.

Området for det planlagte bygget er i dag i stor grad en sammenhengende asfaltert flate.

Området rundt dagens bod for mottak av farlig avfall ligger anslagsvis 0,5-1 meter høyere enn området rundt. Det er uklart hvordan fallforholdene er med tanke på avrenning av overflatevann.

For mer informasjon om grunnforhold se eget geotekniske notat.

### 1.7 Miljøteknisk rapport

Fordi tiltaket skal etableres på et tidligere deponi, utarbeidet Sweco i 2021 en miljøoppfølgingsplan og miljøteknisk grunnundersøkelse. Disse henviser til to bygg på Teigen. Denne kravspesifikasjonen gjelder kun ett bygg, dvs. lagerbygg for mottak og mellomlagring av farlig avfall (også omtalt som FA-bygg).

### 1.8 Miljø og avfall

For miljørisikovurdering i prosjektet vises det til miljøoppfølgingsplanen (MOP) og rapport for utført miljøteknisk grunnundersøkelse, jf. vedlegg 12 og 13.

Det er ikke påvist forurensning i massene iht. normverdiene i forurensningsforskriften kap.2. Det er derfor ikke krav om utarbeidelse av tiltaksplan. Det er likevel krav om riktig håndtering av massene.

Totalentreprenøren skal iverksette tiltak for å sikre korrekt håndtering av avfall som oppstår under anleggsperioden i henhold til gjeldende nasjonalt og lokalt regelverk.

Totalentreprenøren er ansvarlig for avfallsplan som tilfredsstillende avfallsforskrift, med tilhørende omfang av kildesortering og antall avfallsfraksjoner.

Totalentreprenøren kan for denne entreprisen kostnadsfritt benytte Teigen gjenvinningsstasjon for levering av avfall knyttet til prosjektet. Dette gjelder også masser (også eventuelle forurensede masser). Avfallet skal sorteres og kastes iht. instruks fra stasjonens ansatte.

## 1.9 Universell utforming

Det nye bygget inkludert adkomst skal tilfredsstillende universell tilgjengelighet.

### 1.10 Brannkonsept

Det er ved et tidligere prosjekt på Bølstad gjenvinningsstasjon utarbeidet et eget brannkonsept for et tilsvarende bygg, se vedlegg 10. Dette bygget ble plassert i risikoklasse 2 og bygningsbrannklasse 1. Brannkonseptet er utarbeidet av Firesafe i 2019, og gjelder en annen lokasjon. Dette brannkonseptet gir en god indikasjon på krav til bygget, i forhold til risikoklasse, bygningsbrannklasse, brannceller, brannalarm etc. Totalentreprenøren har det fulle og hele ansvaret for utarbeidelse av brannkonsept/brannteknisk rapport slik at brannprosjekteringen oppfyller kravene i plan- og bygningslovens (PBL), teknisk forskrift (TEK) samt veiledning til teknisk forskrift.

Vedlagte brannkonsept trekker frem at det er krav til vannforsyning for slukkevann. Løsning for slukkevann er ikke en del av denne totalentreprisen.

#### 1.10.1 Brannalarm/utstyr

Det skal prosjekteres, leveres og installeres brannalarmanlegg, og slukkeutstyr, merking etc. i samsvar med Totalentreprenørens brannkonsept/branntekniske rapport.

### 1.11 Bygningsfysiske premisser

For lagerbygget skal det tas utgangspunkt i krav til bygg som skal holde inntil 15 grader i TEK17 i oppvarmings sesongen.

### 1.12 Drift og vedlikehold

Dokumentasjon skal oversendes senest en uke før avtalt dato for overtakelsesforretningen. Dokumentasjonen skal leveres i PDF- og DWG format

### 1.13 Krav til fremdrift – Oppstart og ferdigstillelse

Totalentreprenøren utarbeider framdriftsplaner og styrer prosjekterings- og byggeprosessen. Det er ønskelig med kort leverings- og utførelsestid for oppsett av lagerbygget.

Det skal med tilbudet leveres en fremdriftsplan som redegjør for milepæler samt oppstart og ferdigstillelse. Utførelsestid på stedet spesifiseres i fremdriftsplanen.

Totalentreprenøren er ansvarlig for all planlegging, herunder hvordan han har tenkt å gjennomføre byggeaktivitetene mht. framdrift, rigg, arealdisponering og angrepspunkter. Vanlige saksbehandlingstider for innhenting av offentlige tillatelser, jf. punkt 1.4 ovenfor, skal forutsettes.

Oppstart prosjektering og planlegging er umiddelbart etter kontraktsinngåelse.

#### **Lagerbygget skal ikke bestilles før IG foreligger.**

Det er planlagt normal drift av gjenvinningsstasjonen i byggeperioden. Det må legges til rette for uhindret tilgang for besøkende kunder samt Follo Ren's personell og utstyr.

Stasjonens åpningstider er:

Mandag – torsdag, kl. 0800 – 2000

Fredag, kl. 0800 – 1500

Lørdag, kl. 0900 – 1500

Det er ønske om at alle arbeider kan utføres uten å stenge gjenvinningsstasjonen. Dersom det allikevel er behov for å stenge gjenvinningsstasjonen i forbindelse med noen av arbeidene skal dette beskrives i tilbudet. Byggearbeider utenom stasjonens åpningstider kan avtales.

### 1.14 Riggforhold

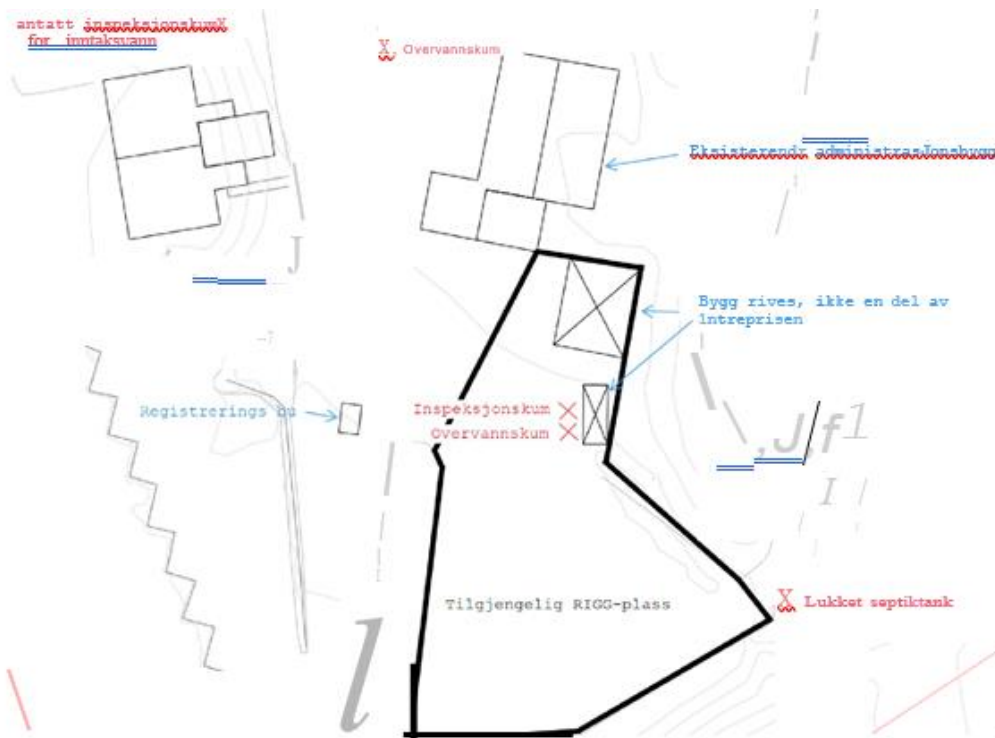
Tillatt arbeidstid på plassen vil være:

Mandag - Torsdag 07.00 – 20.00

Fredag 07.00 – 15.00

Støyende arbeider må foregå i tidsrommet 07.00-19.00

Totalentreprenøren skal framlegge et forslag til inndeling av riggplassen på tomten. Tilgjengelig riggplass vil være som vist på figuren under.



Totalentreprenøren plikter og holde området avsperrert, og det er spesielt viktig at tilførsel og avgrensning til enhver tid er ivaretatt. Byggegjerdet dekkes av totalentreprenør.

Øvrige deler av gjenvinningsstasjonen som ikke skal oppgraderes vil være i full drift under byggeperioden. Dette må hensyntas av totalentreprenøren.

Det skal settes fokus på rent og tørt bygg i prosjektet. Det utføres hovedrengjøring før tekniske anlegg igangsettes og en rengjøring før endelig overlevering til byggherre.

Totalentreprenøren kan benytte Teigen gjenvinningsstasjon sine fasiliteter som spiserom, skifterom og toaletter.

Byggherren dekker alle strømavgifter, men totalentreprenøren må selv hente strøm fra godkjente uttak.

Totalentreprenøren plikter å gjøre seg kjent med de stedlige forhold, og andre forhold som kan ha betydning for rigging og drift av byggeplass, og må for egen regning gjøre eventuelle tiltak for å tilfredsstille krav til sikkerhet.

Totalentreprenøren skal utarbeide endelig riggplan som skal forelegges byggherren til godkjenning før oppstart av arbeidene.

Alle arbeidere må utføres og driftes på en slik måte at ulemper for stasjonens drift, besøkende og ansatte blir minst mulig.

## 1.15 Grunn og fundamenter

### Grunnforhold

Det ble i 2021 utført en miljøteknisk grunnundersøkelse.

Begge prøvegravningene på østsiden, viste at man raskt kom inn på fyllingen bakenfor bygget. Derfor kan det nye bygget ikke oppføres lengre øst enn den eksisterende vegg på dagens farlige avfallsbygg. Ved prøvegravning 2 ble det etter hvert påvist faste masser som tydelig ikke var en del av fyllingen, lokalisert 2 meter sør for sørveggen på linje med østveggen på farlig avfallsbygget. Massene bestod av sand, grus og stein, det ble ikke påvist berg, men grunnen vurderes som godt egnet å fundamenteres på siden det var utpreget friksjonsmasser og ikke mistanke om underliggende bløte masser. Prøvegravning 3 viste svært faste masser i form av utlagte komprimerte sprengsteinsmasser som var vanskelige å grave i og tydelig godt egnet for fundamentering av bygg.

Se geoteknisk notat jf. vedlegg 11 for mer utfyllende informasjon om grunnforholdene, samt miljøteknisk grunnundersøkelse jf. vedlegg 12.

Disse henviser til to bygg på Teigen. Denne kravspesifikasjonen gjelder kun ett bygg, dvs. lagerbygg for mottak og mellomlagring av farlig avfall (også omtalt som FA-bygg).

#### 1.15.1 Fundamentering

Lagerbygget skal fundamenteres med gulv på grunn (støpt såle i betong). Grunnforhold under bygget er varierende, og det er behov for frostisolasjon der hvor bygget ikke står på frostfrie masser over fjell. Forseilingen av den eksisterende fyllingen på plassen må ikke brytes. Det kan derfor på østsiden av bygget bli nødvendig å legge frostisolasjonen langs etter fyllingen fremfor å grave den ned. Tillatt grunntrykk på 250 kPa kan benyttes.

## 2 Funksjonsbeskrivelse og krav til lagerbygg

### 2.1 Overordnede funksjonskrav

Lagerbyggets funksjon er å motta og mellomlagre farlig avfall fra husholdninger. Våre besøkende på stasjonen skal sette fra seg farlig avfall på disk i en åpning på FA-byggets framside. Avfallet sorteres av våre ansatte og legges i riktige beholdere hvor det mellomlagres før transport til behandlingsanlegg.

For lagerbygget skal det tas utgangspunkt i krav til bygg som skal kunne holde inntil 15 grader i TEK17 i oppvarmingsseasonen. Bygget vil i utgangspunktet ikke være oppvarmet og vil være et kaldt lager. Men byggets funksjon skal være av en slik art at byggherren ved et senere tidspunkt, kan installere varmekilder for oppvarming inntil 15 grader.

Totalentreprisen skal omfatte all planlegging og utførelse av alle arbeidere. Lagerbygget skal leveres «nøkkelferdig». Tilbyder har ansvaret for å levere alle detaljer og kvaliteter som normalt hører med til et anlegg av denne typen, slik at byggherren får et bruks – og nøkkelferdig bygg.



## 2.2 Krav til plassering og utforming

Lagerbyggets plassering er avklart, se vedlagte kartutsnitt jf. vedlegg 4.

Lagerbygget skal være iht. vedlagte plantegning jf. vedlegg 3. Disse er ikke målsatt, og viser en ca. plassering av porter, dører og vinduer, samt plassering av kanaler for avtrekksanlegg. Endelig plassering avtales ved kontraktsinngåelse.

Byggets mål; 8 x 12 meter. Byggets mål kan fravikes med +/- 10 %.

Bygget skal være søylefritt.

Takvann skal ledes til grunn bak bygning.

## 2.3 Porter, dør og vinduer

Porter og dører skal være låsbare.

### 2.3.1 Port

Bygget skal ha elektrisk rulleport i langsiden (mot vest). Den skal være fra gulv til tak og ha en bredde på 2 til 2,5 meter. Det skal være vindu i ett langsgående felt i porten. Jekketralle vil bli benyttet til å flytte avfallet ut og inn av bygget. I portåpning skal gulv i bygg og utside bygg være på samme nivå.

Vi gjør oppmerksom på at det skal være fall ut fra fasader, jf. punkt 3.1 for å unngå at overflatevann og takvann medfører skader på bygget.

### 2.3.2 Dør

Bygget skal ha personalinngang i langsiden (mot vest).

Bygget skal ha personalinngang (nødutgang) i kortsiden (mot sør)

Dører skal være 90 cm brede.

### 2.3.3 Vindu

På langside mot øst skal det være 3 smale liggende vinduer mål ca. 50 x 140 cm, Vinduene skal kunne åpnes (toppstyrt).

På kortsiden mot sør skal det være 1 kvadratisk vindu (fastkarm) mål, 70 x 70 cm.

## 2.4 Kundeåpning for mottak av farlig avfall

Follo Rens kunder skal levere farlig avfall fra utsiden av bygget. Avfallet settes på disk/rullebane fra byggets utside, i en åpning i vegg.

Åpningens bredde: 150 cm

Åpningens høyde skal være lik dør til personalinngang.

Høyde fra bakkeplan utside opp til åpning: 80 cm

Åpningen skal ha låsbar rulleport/rullegardin.

Over åpningen skal det være takoverbygg.

Bredde 1,7 meter

Dybde 1 meter

Takoverbygget skal være søylefritt

## 2.5 Innredning

Innredning av bygget er ikke en del av dette oppdraget. Follo Ren vil selv innrede bygget med kjemikalieskap, oppbevaringshyller, etc.

## 2.6 VVS-installasjoner

### 2.6.1 Avtrekk

Det skal installeres et nytt avtrekksanlegg for punktavsug i lagerbygget. Dette skal ha Atex-sertifisering.

Totalentreprenøren må fastlegge nødvendig antall innreguleringsspjeld for å kunne foreta en hensiktsmessig innregulering av avtrekksanlegget.

Innreguleringsspjeld skal kunne låses i en stilling. Fleksibel tilknytning til containere medtas av byggherren.

Det skal være 24 punkter for avtrekk, i tillegg til avtrekk i grube, jf. punkt 2.6.2. (totalt 25 punkter)  
Dette gjelder:

- 20 tønner
- 1 kjemikalieskap med avtrekk i topp.
- 3 IBC-containere

Avtrekksviften skal være atex-sertifisert. Det medtas lydfelle på begge sider av avtrekksviften. Vifter, aggregater og komponenter merkes etter gjeldene regler.

Det skal kunne måles en luftmengde på 20 m<sup>3</sup>/h på hvert punktavsug. Avkast fra avtrekksvifte føres ut av bygget via jetthette over tak. Nødvendig fotplate medtas.

Bygget skal ha naturlig ventilasjon tilpasset avtrekksanlegget.

For plassering av kanaler se vedlegg 3, plantegning. Plassering av punktavsug avtales.

### 2.6.2 Avtrekk i oppsamlingsløsning (grube) i gulv.

Det skal være en grube i gulvet for oppsamling av eventuelt søl, se punkt 2.7. Gruben skal ha punktavsug. Det påpekes at avtrekksrør må felles ned i gulv.

### 2.6.3 Vann og avløp

Bygget skal ikke ha vann og avløp.

Byggherre vil selv anskaffe en frittstående nød- og øyedesj, som ikke er avhengig av tilkobling til vann.

### 2.6.4 El-anlegg og varme

#### Generelt

Bygget skal leveres med elanlegg med kapasitet tilpasset byggets bruk.

Follo Ren har ansvaret for strømtilførsel til bygget.

Bygget skal ha utvendig sikringsskap med inntakssikring, og tilstrekkelig med kurser til avtrekksanlegg og belysning.

i tillegg skal det være mulig og plass til ytterligere 5 kurser.

Jording etableres iht. krav.

El anlegget er 230 Volt /3 fas.

#### Lys:

All belysning skal være LED.

Belysningen skal være iht. anbefalinger fra Lyskultur.

Innvendig lys skal styres ved bevegelsessensor ved personalinngang. Bevegelsessensor skal kunne styres på tidsintervaller.

Det skal være montert utvendig belysning over port, personaldør og kundeluke Disse styres med lysbryter med tidsstyring ved personalinngang.

#### **Oppvarming:**

Bygget skal leveres uten kilde for oppvarming.

### 2.7 Gulv og oppsamlingsløsning (grube)

Dekker

Alle gulv skal tåle oppbevaring og flytting av beholdere og avfall ved bruk av jekketraller.

Gulv skal tåle belastningen fra tiltenkt bruk og være enkelt å fjerne eventuelt søl fra.

Overflate på gulv skal være epoxy eller tilsvarende. Dette trekkes 100 mm opp på vegger og gjennom døråpninger med en hulkil i overgangen gulv-vegg. Farge på belegget skal være lysgrå.

#### **Oppsamlingsløsning (grube)**

Det skal være en grube i gulvet for oppsamling av eventuelt søl. Gruben skal ha rektangulært tverrsnitt, med rett bunn og vegger. Det skal være fall nede i gruben.

Grubens mål:

- Bredde 40 cm.
- Grubens dybde skal gå fra ca. 40 cm til 50 cm på det dypeste.
- Grubens lengde tilpasses et volum på minimum 350 liter.

Det skal være fall til grube på 1:100. Det skal monteres kjøresterk rist over grube som tåler belastning fra frakt av fulle paller og beholdere (500 kg) i tillegg til persontrafikk.

Grube skal ha avtrekk (punktavsug). Avtrekksrør må støpes i gulv og kobles til avtrekksanlegg.

Alternativt kan egen vifte (Atex-godkjent) benyttes.

Endelig plassering avtales.

### 2.8 Vegger

Vegger innvendig skal være lette å rengjøre. Vegger dekkes med baderomsplater eller lignende, egnet for formålet.

Kortvegger i rom med avtrekk skal være tjuke nok (min. 200mm) for ventilasjonskanal ned mot gulv.

### 2.9 Tak

Innvendig takhøyde skal være minimum 2,7 meter.

Tak/himling skal være lett å rengjøre.

### 2.10 Gjenbruk

Det er ønskelig at lagerbygget er flyttbart da Follo Ren utvikler nye gjenvinningsstasjoner.

## 3 Utendørs

### 3.1 Bearbeidet terreng

Det må sikres adkomst for bevegelseshemmede til byggene. Stigningsforhold skal være i henhold til krav universell utforming i TEK17.

Det skal i henhold til TEK17 være fall ut fra fasader for å unngå at overflatevann og takvann medfører skader på bygget.

Berørte asfaltflater må reasfalteres etter byggene er ferdigstilt med riktige fallforhold i henhold til krav til adkomst og leding av overflatevann.