

## MEMO

ADRESSE COWI AS  
Hvervenmoveien 45  
3511 Hønefoss  
TLF +47 02694  
WWW cowi.no

SIDE 1/8

TITTEL AFS - avklaring prosess plan  
DATO 4. september 2019  
TIL Ullensaker kommune  
KOPI  
FRA TOKS  
OPPDRAGSNR. A113639

I prosjektmøte 14 fremgår det følgende i punkt 15.12: (utdrag)

«Området for sentralplassering må omreguleres til formålet. Minikonkurranse for omregulering skal ut. Tar opptil et år for omregulering. Revidert områdeplan for å legge inn avfallssug. Rekkefølgekrav i detaljreguleringsplan. Få vedtaket ut til utbyggerne.»

Hensikten med dette notatet er å avklare videre planprosess, skissere mulige konsekvenser og innspill til fremtidige vilkår. Grunnlaget er hovedsakelig hentet fra forprosjektet «stasjonært avfallssug i Gystadmarka, forprosjekt, mai 2019». For beskrivelse av funksjonalitet vises det til dette dokumentet.

### 1.1 Terminal:

Terminalen for midlertidig lagring av avfall kan plasseres opp til ca. 2 km fra det nedkast som er lengst unna, avhengig av vakuumpapasitet. I terminalen fordeles avfall til respektive containere for mellomlagring. Det er et eget vakuum- eller viftesystem som genererer luftstrømmen gjennom anlegget, transportluften separeres fra avfallet og det er utstyr for lukt-, støv- og støyreduksjon. Videre er automatikk, styringssystem og el-teknisk utstyr plassert her.

Terminalens størrelse er avhengig av antall fraksjoner som skal håndteres samt beregnede avfallsmengder. Størrelsen kan også tilpasses behov for reservecontainer. Lagres reservecontainer i terminalen kan det utføres automatisk skift ved full container som gjøres klar til henting. Avfallstype og avfallsmengde er også bestemmende for valg av system for adskillelse av avfallet fra luftstrømmen.

Et stasjonært avfallssuganlegg som skal håndtere avfallet i Ullensaker må minimum ha 4 containere i terminalen, en for restavfall, en for papir, en for matavfall og en for plastavfall.



Figur 1 Eksempel på utforming Eriksberg. Denne er høyere enn det som er planlagt i Gystadmarka.



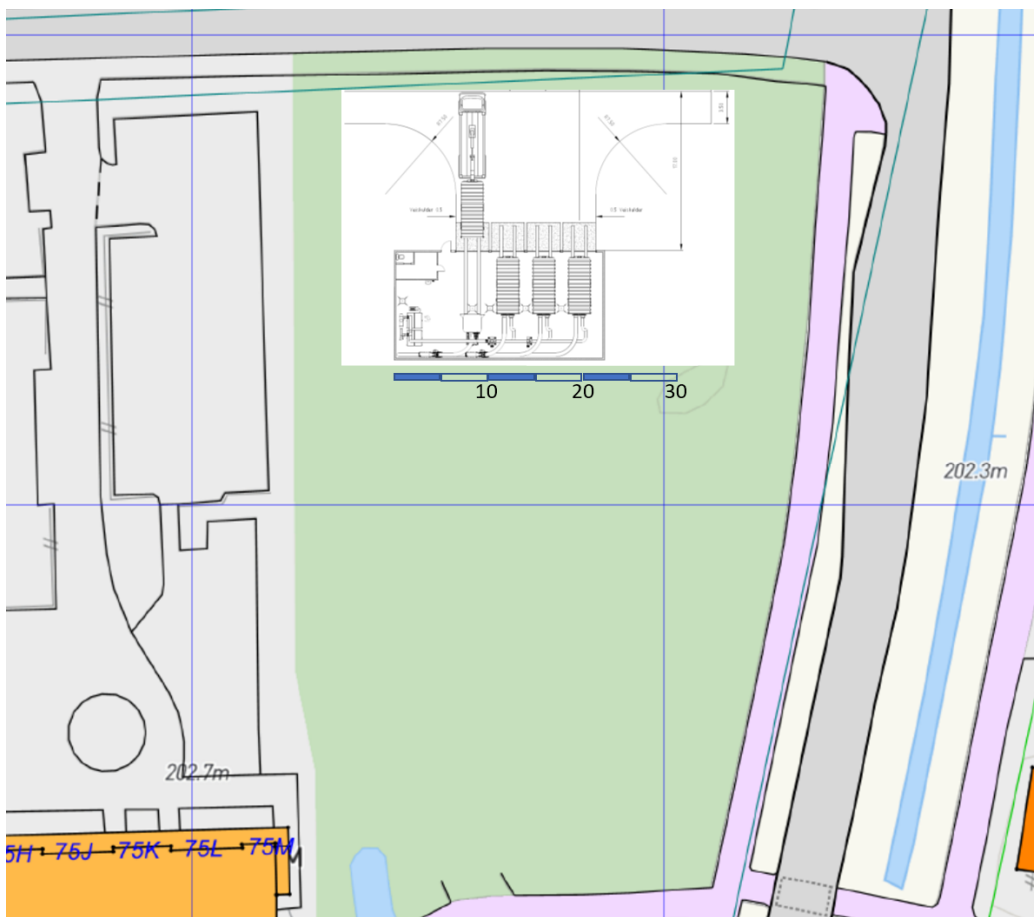
Figur 2 Eksempel på utforming Tiller Øst i Trondheim. Denne er like høy som det som er planlagt i Gystadmarka, men det blir 3 porter i stedet for to

En kan velge materialer og uttrykk slik at bygningen blir bedre tilpasset omgivelsene og omkringliggende bygninger.

## 1.2 Lokalisering

Kommunen mener at alternativ ved Gystadmyr Bo- og aktivitetssenter (benevnelse i forprosjekt «syd») er mest aktuell tomt. Figur 3 viser lokaliteten med inntegnet eksempel på terminal for 4 avfallsfraksjoner. Den er på ca. 25x12 meter i grunnflate, men det kreves areal foran til å trekke ut containerne og laste dem opp på krokbil, samt til manøvrering av krokbil. Totalt areal er ca. 30x30 meter. Videre prosjektering vil vise mer eksakt utforming, layout og areal. Avstanden fra terminalen til ytterste nedkastpunkt i nord-vest i Gystadmarka ved denne lokaliseringen er ca. 1500 meter.

Kommunens fagområde park og idrett har meddelt at det kan være gunstig å få etablert en driftsstasjon i forbindelse med avfallssugterminalen. Det har et behov for et bygg på ca. 17x17 meter, eller ca. 300 m<sup>2</sup>. Dette er ikke tegnet inn, men det er god plass til dette også på den aktuelle tomta.



Figur 3 Mulig lokalisering (innspill fra park ikke tegnet inn). Lokaliseringen medfører at en har samme adkomst som til Gystadmyr Bo- og aktivitetssenter, og fremtidig byggeområde i nord

## 1.3 Trafikksituasjon

Etablering av avfallssug medfører mindre trafikkmengde totalt sett for området i forhold til andre løsninger. Avfallet hentes i 25 m<sup>3</sup> containere fra én sentral i stedet for henting fra mange mindre enheter rundt om i boligområdene. Antall turer med avfallsbil blir redusert betraktelig. Ut fra avfallsmengdene i forprosjekt og

erfaring med at en container tar ca. 8 tonn avfall, trengs det henting av restavfall 3 ganger pr. uke, papir og mat 1 gang pr. uke og plast ca. hver måned, totalt 5,2 hentinger pr. uke eller et bidrag på under 1 til ÅDT.

#### 1.4 Støy

Det er ønskelig å lokalisere terminalen relativt nær eksisterende bebyggelse, avstanden blir anslagsvis ca 70 m. Det er derfor behov for god kontroll med støyen fra sentralen. Ved etablering av ny virksomhet skal det sikres at det ikke blir for høyt støynivå på støyfølsomme områder. Eksempler på støyfølsomme områder er boliger med uteareal, rekreasjonsareal, sykehus og skoler. Se Figur 4 for avstand til tilgrensende bebyggelse.

#### **Forhold som genererer støy:**

##### Luft ut (avkast)

Støy fra luft ut (avkast) kan begrenses ved bruk av lydfeller, orientere sterke støybobler bort fra støyfølsomme områder, og evt. støyskjerming. For å unngå at det genereres dominerende støy i selve åpningen må arealet være så stort at lufthastigheten blir tilstrekkelig lav.

##### Vifteaggregatene

Vifteaggregatene ligger inne i bygningen. Lyd til omgivelsene kan begrenses med lydisolasjon i veggene og vibrasjonsisolering av maskineriet for å redusere støy fra vibrasjoner.

##### Håndtering av avfall innendørs

Støyende håndtering av avfall innendørs kan utføres med lukkede dører og vinduer. Som for vifteaggregatene kan støy til omgivelsene begrenses med lydisolasjon i veggene og vibrasjonsisolering av maskineriet.

##### Håndtering av containere

En annen støykilde er håndteringen av containere. Det er spesielt ved opptrekking og nedsetting av container fra bil at det bråker, da containerne ruller på stålvalser i bakkant av containeren. Når opplast av containere på bil foregår med åpne kjøreporter vil dette i perioder medføre støy til omgivelsene. Håndtering av containere foregår i korte perioder. Kortvarig støyende aktivitet bidrar lite til ekvivalentnivå. Det vurderes derfor at støy fra håndtering av containere på dagtid ikke vil overskride gjeldende grenseverdier (støygrensene for industristøy).

Det anbefales at håndtering av containere bare foregår på dagtid

##### Innspill til støyreducerende tiltak

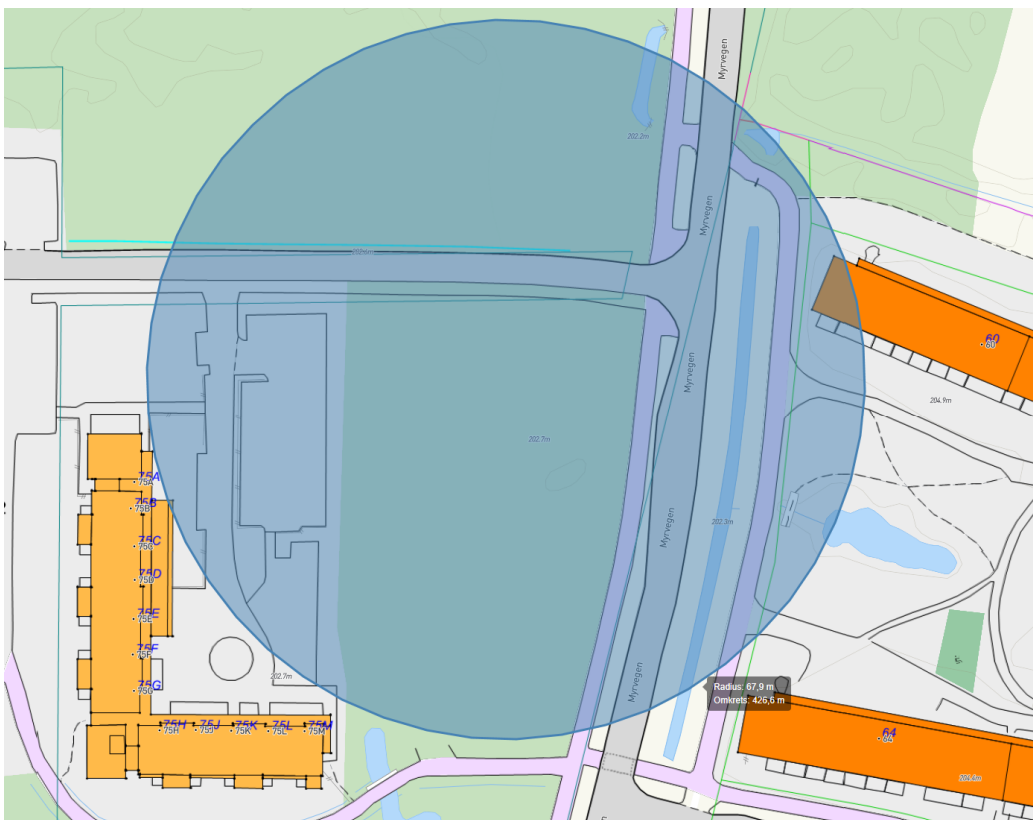
- > lydfeller på luftavkast, samt retting av dominerende støy bort fra støyfølsomme områder
- > tilstrekkelig areal i åpningen for avkast for å redusere støygenerering
- > vibrasjonsisolering av maskineri
- > lydisolasjon i yttervegger
- > lydisolasjon av vinduer, dører og kjøreporter

- > skjerming med terreng, støyvoller eller støyskjermer
- > ha all containerhåndtering innebygget for å redusere støyulempene

## 1.5 Lukt og støv

Restavfall og matavfall lukter etter kort tids lagring. Det er likevel sjelden rapportert om luktulempere fra avfallssuganlegg. Leverandørene anerkjenner at det kan lukte, men løser dette gjennom å lede avkastluften rett opp med en viss hastighet, slik at lukten stiger og fortynnes så den ikke merkes. Eventuelt kan det installeres luktfilter med aktivt kull eller lignende i systemet.

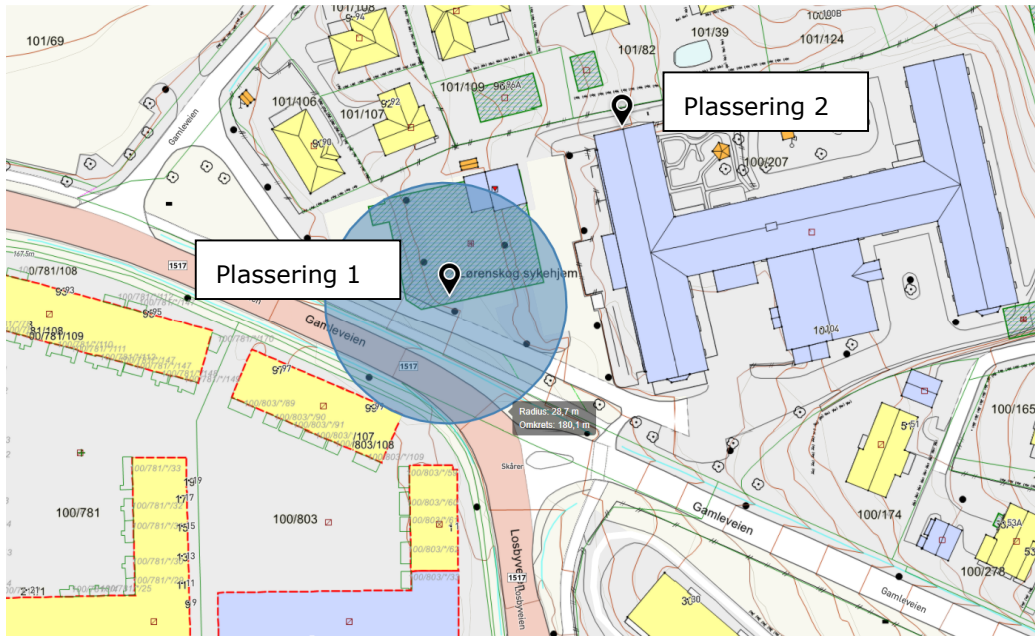
I stasjonære avfallssug suges avfallet fram til lukket konteiner. Ved bruk av komprimering kommer sugelufta ikke i kontakt med gammelt avfall, bare det som er kastet samme dag. Avkastluften kan slippes ut via en høy kanal slik at lukten fortynnes før den når bakken og ikke er merkbar. Om nødvendig vil det kunne bli montert på avbøtende tiltak som for eksempel kullfilter, men det er ikke kjent at noen anlegg i Norden har hatt slike behov. Støv blir også effektivt renset i filtre i terminalen.



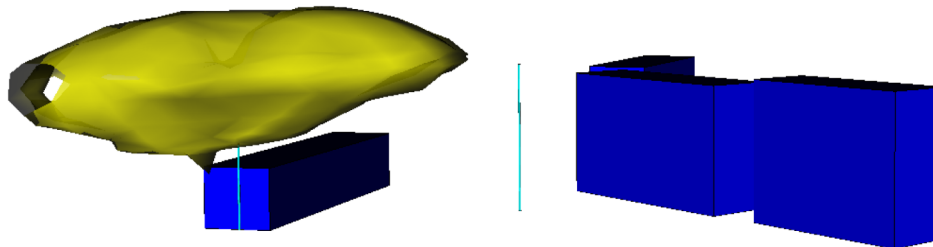
Figur 4 Omtrentlig avstand til eksisterende bygninger er 60-70 meter

### Eksempel Envac Skårer Syd

I forbindelse med beregning av lukt i forbindelse med avfallssentral i Lørenskog er det foretatt en beregning av spredning av lukt. Vurderingene kan ikke benyttes direkte, men kan benyttes som en indikasjon på at luktproblematikk med stor sannsynlighet vil være svært begrenset. I Lørenskog ble det foretatt en vurdering av mulighet for lukt for to alternative plasseringer med pipe. I dette området ligger eksisterende bygninger vesentlige nærmere enn i Gystadmarka. Markørene viser vurderte avtrekk.



Figur 5 Vurdering av spredning av lukt, Lørenskog



Figur 6 Eksempel fra Lørenskog. Spredning av lukt med skorstein på alternativ plassering 2. Høyden er 18m. Lukten løftes opp og fortynnes. Størrelsen for spredningen i bredden er ca. 40 meter.

I forbindelse med søknad om tiltak anbefales det å gjennomgå en tilsvarende analyse for å finne den beste lokaliseringen for avtrekk slik at tilgrensende bygg ikke får negative konsekvenser

### Mulig luktreduserende tiltak

- > installeres luktfilter med aktivt kull eller lignende i systemet ved behov
- > Foreta beregninger av luktspredning for kunne plassere avtrekk mest mulig gunstig

## 1.6 Planprosess



Figur 7 Utsnitt av "Bo- og aktivitetssenter Jessheim øst med atkomstveg, del av gnr.7, Bnr. 13 m.fl" til venstre. Utsnitt av «Områdeplan Gystadmarka» til høyre.

I kommunedelplan for Gystadmarka er området avmerket som «Tjenesteyting – nåværende» (vedtatt 06.10.14). Kommunedelplanen skal gjelde foran tidligere kommuneplan, regulerings- og bebyggelsesplaner der det er motstrid. Eksisterende reguleringsplaner og bebyggelsesplaner som er en detaljering av kommunedelplanens arealbruk, skal fortsatt gjelde. Det fremgår ikke spesifikke bestemmelser i kommunedelplanen for det aktuelle arealet. Gjeldende reguleringsplan legges derfor til grunn.

I reguleringsplan for «Bo- og aktivitetssenter Jessheim øst med atkomstveg, del av gnr.7, Bnr. 13 m.fl» er arealet avsatt til «offentlig institusjon». I bestemmelsene fremgår følgende:

*§ 1.01 Innen område I1 kan oppføres bo- og aktivitetssenter med tilhørende anlegg.*

Det er ikke foretatt en beregning av utnyttelsesgrad for Gystadmyr Bo- og aktivitetssenter. I bestemmelsene fremgår følgende:

*§ 2-08 Grad av utnytting beregnes som maks. bebygd areal BYA=30%, iflg. NS3940*

### Foreløpig vurdering:

Å etablere et avfallssug gir en rekke fordeler for et stort område:

- > adskilt oppsamling for beboere nær egen bolig og innsamling av containere for renovasjonsbil i utkanten av boområdet
- > veier i boligområdet trenger ikke dimensjoneres for renovasjonskjøretøy
- > redusert arealbruk ved boligene til oppsamlingsenheter

- > redusert trafikk av renovasjonsskjøretøy
- > lavere innhentingskostnader
- > mindre luktulempere fra oppsamlingsenhetene
- > totalt sett bedre bomiljø.

Arealet som terminalen ønskes lokalisert er avsatt til offentlig byggeformål. Funksjonen til terminalen og driftsstasjon kan tolkes til å være knyttet til regulert formål. Dette innebærer at ønsket bebyggelse kan vurderes som tilhørende anlegg og at det er rom for å behandle tiltaket som en ren byggesøknad.

For å sikre mer utfyllende informasjon knyttet til lukt og støy kan det likevel være hensiktsmessig å behandle søknaden som en dispensasjon. Begrunnelsen for dispensasjon i dette tilfellet er at tiltaket gir store fordeler for et stort område. Ved å legge noen føringer i vedtaket knyttet til støyberegning og luktvurderinger vil saken kunne belyses så godt at det har liten hensikt å utarbeide en ny/revidere gjeldende plan. En dispensasjon vil ikke medføre utfordringer knyttet til presedens.