

## Detaljregulering Moa Vest - Renovasjonsteknisk plan

### Sammendrag/konklusjon

Denne renovasjonstekniske planen er utarbeidet for Detaljregulering Moa Vest, Daaevegen – gbnr. 51/235 m.fl.

Planen er utarbeidet i henhold til forskrift om husholdsavfall og slam i Ålesundregionen. Løsningene er basert på basert på foreløpig versjon av Renovasjonsteknisk norm, utarbeidet av Attvin. Den gjøres juridisk bindende gjennom planens bestemmelser.

Plankartet viser to areal avsatt til renovasjon for boligene i området. Det legges opp til at avfallsbrønner benyttes som løsning. Det er beregnet at det er behov for 18 avfallsbrønner og avsatt areal for dette. Det er vurdert at trafikksikkerhet er godt ivaretatt med de foreslåtte løsningene.

Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent
01	2025-12-17	For oversendelse til kommunen	SIKSU	STIFIK	GREBLI
02	2026-05-08	For politisk behandling	SIKSU	GREBLI	SIKSU

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Ophavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

# 1 Innledning

Denne renovasjonstekniske planen (RTP) tar for seg nye boliger og sentrumsformål som skal etableres på Moa Vest, innenfor detaljreguleringsplan for Detaljregulering Moa Vest, Daaevegen – gbnr. 51/235 m.fl. RTP skal gjøres juridisk bindende gjennom vedtak av reguleringsplanen. RTP er utarbeidet i henhold til forskrift om hushaldsavfall og slam i Ålesundregionen, Ålesund og Byggteknisk forskrift (TEK17) § 12-12.

Den renovasjonstekniske planen er utarbeidet av Norconsult og er basert på foreløpig versjon av Renovasjonsteknisk norm, utarbeidet av Attvinn.

Detaljreguleringsplanen legger opp til en fleksibilitet når det gjelder arealbruk. Renovasjonsteknisk plan legger maksimalt antall boliger til grunn for dimensjonering av avfallsløsninger.

## Nøkkelinformasjon Moa Vest

PlanID:	2024013017
Gnr./bnr.:	25/69, 25/71, 25/166, 25/183 og 25/365 m.fl.
Antall boenheter:	Max. 213 stk.
Boligtype:	Blokkbebyggelse
Sentrumsformål:	11866 m <sup>2</sup> BRA – tilrettelagt for næring, kontor, tjenesteyting og hotell/bevertning (boliger kan inngå i sentrumsformål – dette er inkludert i max. antall boenheter)
Avfallsløsning:	Nedgravde avfallsbrønner for boliger - Avfallsbeholdere i avfallsrom for sentrumsformål.
Maksimal gåavstand:	Ca. 110 m

## 2 Håndtering av avfall i planområdet

Det er lagt opp til at boligene i den planlagte utbyggingen kan få dekket sine behov for avfallshåndtering gjennom to anlegg for nedgravde avfallsbrønner sør og vest i planområdet. Avfallsbrønner blir dermed hovedløsningen for håndtering av avfall i planområdet.

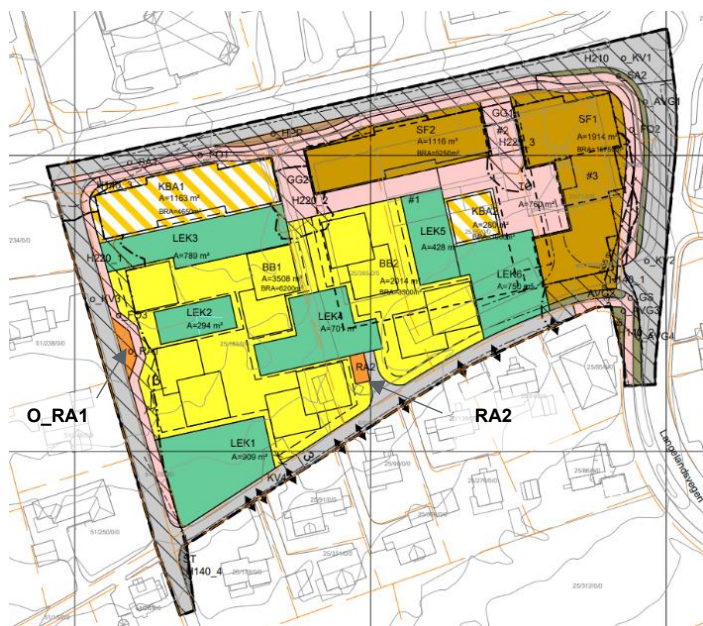
For sentrumsformål vil det for annen arealbruk enn bolig legges til rette for avfallsrom.

### 2.1 Plankart og planbestemmelser



Figur 2-1: Hovedløsning for avfallshåndtering i planområdet er nedgravde avfallsbrønner. Illustrasjonen er hentet fra Renovasjonsteknisk norm for Ålesundregionen. Disse leveres normalt i størrelse 3-5 m<sup>3</sup> og tømmes av kranbil.

Plankartet viser at det er satt av areal til renovasjonsanlegg, o\_RA1 og RA2. Snuplass er regulert ved RA2.



Figur 2-2: Plankartet viser renovasjonsområder med oransje farge, merket o\_RA1 og RA2.

Planen har følgende bestemmelser knyttet til renovasjon:

**§ 3 – Fellesbestemmelser:**

**3.3 – Krav til bindende detaljert utomhusplan**

*Ved søknad om rammetillatelse må det foreligge en felles bindende utomhusplan for planområdet, for å sikre en helhetlig utforming.*

*Utomhusplanen skal være i målestokk 1:200.*

*Utomhusplanen skal vise:*

....

- *avfallshåndtering*
- *snu plass for renovasjonsbil*

...

*3.17 – Renovasjon. Håndtering av avfall skal skje i samsvar med renovasjonsteknisk forskrift og PLAN-RAP-07 Renovasjonsteknisk plan, datert 08.05.2026.*

*Avfallshåndtering for boliger innenfor planområdet skal dekkes av nedgravde avfallsløsninger i område o\_RA1 og RA2.*

**§ 4 – Bebyggelse og anlegg:**

**4.5 – Renovasjonsanlegg (RA)**

*Område o\_RA1 og RA2 skal benyttes til nedgravde avfallsløsninger med nedkast over bakkenivå. Området skal romme avfallsløsninger for boliger innenfor planområdet.*

*Nedgravde løsninger for renovasjon skal dimensjoneres i samråd med Attvin.*

*Det tillates mindre formålsjustering av område RA2 med inntil 5 m langs Furmyrvegen, med samme avstand fra Furmyrvegen. Ved eventuell justering skal snuplassen justeres tilsvarende.*

*Renovasjonsteknisk plan datert 08.05.2026, skal legges til grunn ved planlegging og etablering av avfallssystem.*

**§ 8 – Rekkefølgekrav:**

**8.1 – Infrastruktur:**

*Før det kan gis brukstillatelse til areal innenfor område BB1, BB2, KBA1, KBA2 og eventuelle boliger i SF2, skal nødvendig renovasjonsløsning være bygget ut.*

*Før renovasjonsområde RA2 kan tas i bruk, skal snuplass på KV4 være etablert.*

### **3 Beskrivelse av avfallsløsninger**

Reguleringsplanen legger opp til en kombinasjon av nedgravde avfallsbrønner for boliger og beholdere i avfallsrom for privat renovasjon, som beskrevet i forrige avsnitt.

#### **3.1 Avfallsbrønner**

For nye boliger innenfor planområdet er det planlagt løsning med nedgravde avfallsbrønner. Nedgravde avfallsbrønner lokaliseres innenfor områdene o\_RA1 og RA 2, som er avsatt til renovasjon. Avfallsbrønnene skal dekke behovet for alle boliger innenfor planområdet dvs. område BB og SF2-4.

Totalt åpner planen for utbygging ca. 220 nye boliger innenfor planområdet, men antall boliger kan også bli lavere enn dette, avhengig av arealfordelingen innenfor sentrumsformål.

Renovasjonsbil får tilkomst til avfallsbrønnene fra kantstopp i Daavegen (o\_KV3), og snuplass på nordsiden av Furmyrvegen (KV4).

#### **3.2 Avfallsrom for privat renovasjon**

Bygningsmassen langs Borgundvegen, Langelandsvegen er planlagt med forretningsareal mot gaten og i underetasje. Videre oppover i etasjene, samt i 1. etasje av SF4, har planen en fleksibilitet der formålene kontor, tjenesteyting og overnatting/hotell er aktuelt i tillegg til eller i stedet for boliger. Dette kan bety inntil 16600 m<sup>2</sup> kontor/tjenesteyting eller 8200 m<sup>2</sup> hotell. Endelig fordeling mellom arealformålene avklares ved byggemelding. Forretning, kontor, tjenesteyting og hotell vil ha privat renovasjon som er planlagt løst gjennom avfallsrom, med tilkomst fra varelevering fra sørøst via Langelandsveien.

## 4 Dimensjonering og kapasitetsberegninger

Avfallsbrønner er en renovasjonsløsning der størsteparten av oppsamlingsenheten ligger under bakkenivå. Denne løsningen har mange fordeler; de tar mindre plass, gir bedre brannsikkerhet, har en stabil og estetisk utrustning, er universelt utformet, gir mindre lukt (avfallet blir lagret ved stabil lav temperatur hele året) og trenger sjeldnere tømning, hvilket gir mindre trafikk med renovasjonsbil.

Nedgravde løsninger er bygd på et modulsystem. Selve oppsamlingsenheten er plassert i en tett betongsilo med faste mål. Fotgjengerplattformen måler 1.45 x 1.45 meter og dybden på selve brønnekonstruksjonen er 3 meter. Under bakken krever avfallsbrønner en dybde på 3 meter og bredde på 1,7 x 1,7 meter. Betongfundamentet har ingen særskilte krav til grunnforhold, og kan plasseres i berg eller annen fast grunn. Den nedgrave konteinerne skal være utformet i samsvar med NS-EN 13071 - del 1 til 3. Løsningen er søknadspliktig etter plan og bygningsloven §20-1.

Antall avfallsbrønner er dimensjonert basert på følgende forutsetninger:

- 213 boenheter (maksimalsituasjon for boliger)
- Tømmefrekvens annenhver uke.
- Antall boenheter per avfallsbrønn for hver fraksjon oppgitt av Attvin og er vist i kolonnen i midten i Tabell 4-1

Basert på dette beregnes det at det må settes av areal for minimum 18 avfallsbrønner, se Tabell 4-1 Det er satt av areal for 10 avfallsbrønner på RA1 og 8 på RA2.

*Tabell 4-1 - Oversikt over fraksjoner, antall boenheter per nedgravd avfallsbrønn for ulike fraksjoner samt hvilket antall avfallsbrønner det er behov for.*

Fraksjon	Antall boenheter pr 5 m <sup>3</sup> nedgravd avfallsbrønn	Antall 5 m <sup>3</sup> nedgravde avfallsbrønner for 213 boenheter
Restavfall	36	6 stk.
Matavfall	100	2 stk.
Papp- og papiremballasje	43	5 stk.
Plastemballasje	70	3 stk.
Glass- og metallemballasje	125	2 stk.

## 5 Trafikkløsninger

Planen legger opp til at offentlig renovasjon skjer på to områder i ytterkantene av planområdet. Maksimal avstand fra boliger til renovasjon er om lag 110 meter. Situasjonsplan for området viser områder for renovasjon og oppstilling for renovasjonsbil, se Figur 5-1.



Figur 5-1: Situasjonsplan viser plassering av avfallsbrønner. Det er vist snuplass for renovasjonsbil på nordsiden av Furmyrvegen, samt gatestopp for renovasjonsbil for renovasjonsanlegg i Daaevegen.

### 5.1 Adkomst og oppstilling for renovasjonsløsningene

Renovasjonsbil vil ha tilgang til renovasjonsområdene med nedgravde avfallsbrønner fra Borgundvegen via Daaevegen til Furmyrvegen. Der er det satt av areal for at renovasjonsbil skal kunne snu ved avfallsbrønnene på nordsida av Furmyrvegen, og dette vil også fungere som oppstillingsplass.

Etter at renovasjonsbilen har snudd, vil den kunne stå i høyre vegbane og tømme avfallsbrønner på østsiden av Daaevegen. Tømmetid er oppgitt til å være ca. 5-7 minutter. Frekvensen er styrt etter matavfall, som tømmes hver 14. dag. Da er det hensynet til eventuelle luktproblemer som er styrende, ikke at tankene er

fulle. Andre tanker tømmes etter behov, og sjeldnere enn hver 14. dag. Renovasjonskjøretøy bruker blinkende gult lys under arbeid, jf. trafikreglene § 14. Som en del av ordinære HMS-krav vil personell være utstyrt med arbeidstøy i henhold til reflekskrav for arbeid på/ved veg.

Adkomstveg til avfallsrommet ved varelevering vil være fra Langelandsvegen. Avkjørselen er dimensjonert for at renovasjonsbil skal kunne snu der, og kjøre ut igjen samme veg som den kom inn. For avfallsrom vil oppstillingsplass for renovasjonsbil være sammenfallende med areal avsatt til varelevering.

## 5.2 Trafikksikkerhet

Veger og snuplass er dimensjonert i tråd med kravene i renovasjonsteknisk norm (utkast). Plassering av brønner er i tråd med normen, og det er tilrettelagt for at tømning av avfallsbrønner skal skje med kranbil.

Renovasjonsløsningen med nedgravde brønner nord for Furmyrvegen er adskilt fra all annen biltrafikk. Plankartet viser at det vil være areal for gående og syklende øst for snuplassen, se Figur 2-2.

Renovasjonsløsningen med nedgravde brønner øst for Daaevegen medfører at renovasjonsbil står oppstilt i gata ved tømning. Det er lav trafikkmengde (ÅDT) i Daaevegen, se Figur 5-2. Fartsgrense er 30 km/t i Daaevegen. Gata er bein og flat, og risikoen i forbindelse med at biler kjører forbi renovasjonsbilen er vurdert som akseptabel. Fortau er lagt bak de nedgravde brønnene, slik at myke trafikanter kan passere området uten å komme i konflikt med renovasjonsbil når den tømmer brønnene.



Figur 5-2 - Flyfoto som viser trafikkmengde (ÅDT) på de ulike vegene i og nær planområdet