

OVERORDNET VA-PLAN FOR RINGVE PLUSS FELT NORD

Til: **Selvaag Bolig AS v/ Fred Fikse Forbord**
Kopi: -
Fra: **Structor Trondheim AS v/Batur Bayani**
Oppdrag: **9220125**
Dato: **17.06.2023**
Notat/rev.nr.: **O-01**
Emne: **VA-notat, overordnet VA-plan**

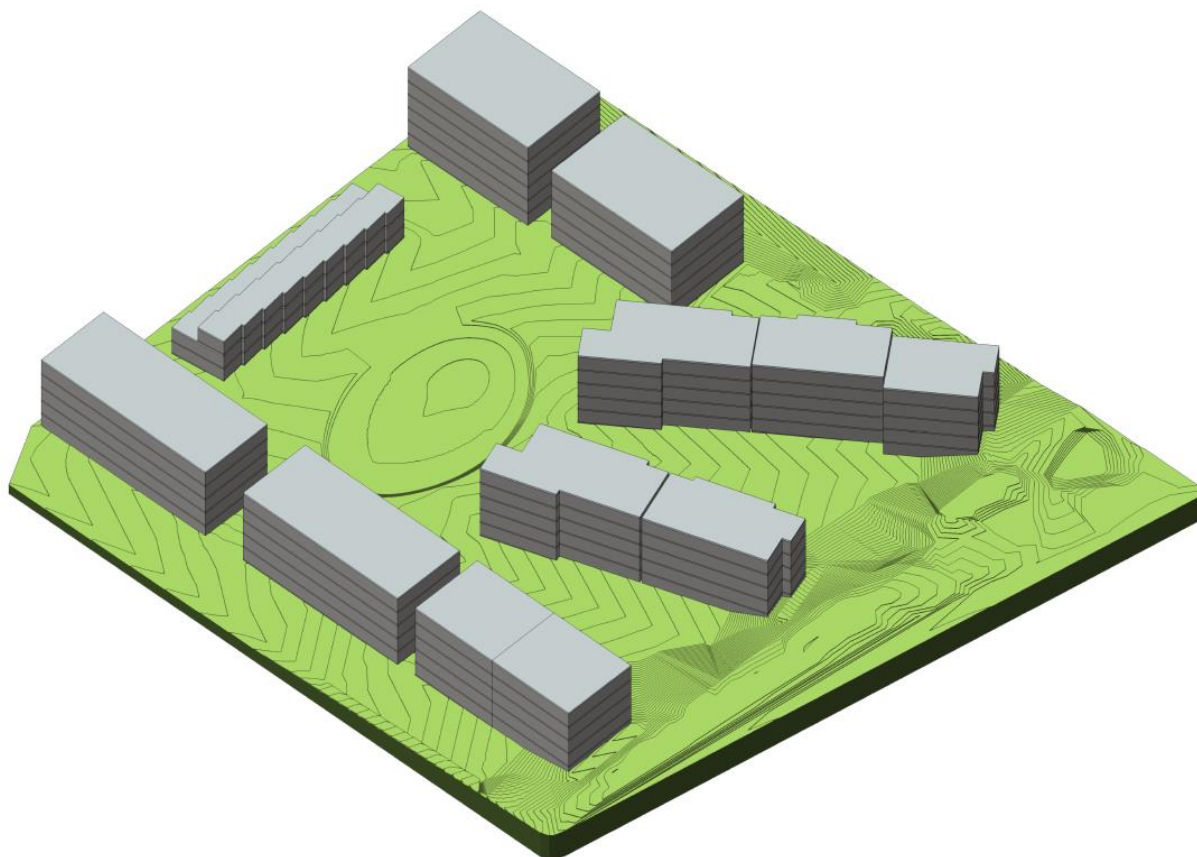
Innhold

1	Bakgrunn	2
2	Retningslinjer og forutsetninger	4
3	Eksisterende anlegg.....	4
4	Planlagt anlegg	4
4.1	Planlagt anlegg vann.....	4
4.1.1	Slokkevann.....	4
4.1.2	Sprinklervann.....	5
4.2	Planlagt anlegg spillvann	5
4.3	Planlagt anlegg overvann	5
4.3.1	Trinn 1.....	6
4.3.2	Trinn 2.....	6
4.3.3	Trinn 3, flomveger	6
5	Avfallssug.....	7

1 Bakgrunn

I forbindelse med utarbeidelse av detaljreguleringsplanforslag for Ringve Pluss felt nord i Haakon VII's gt. 4, er Structor Trondheim AS engasjert av Selvaag Bolig til å utarbeide en overordnet VA-plan.

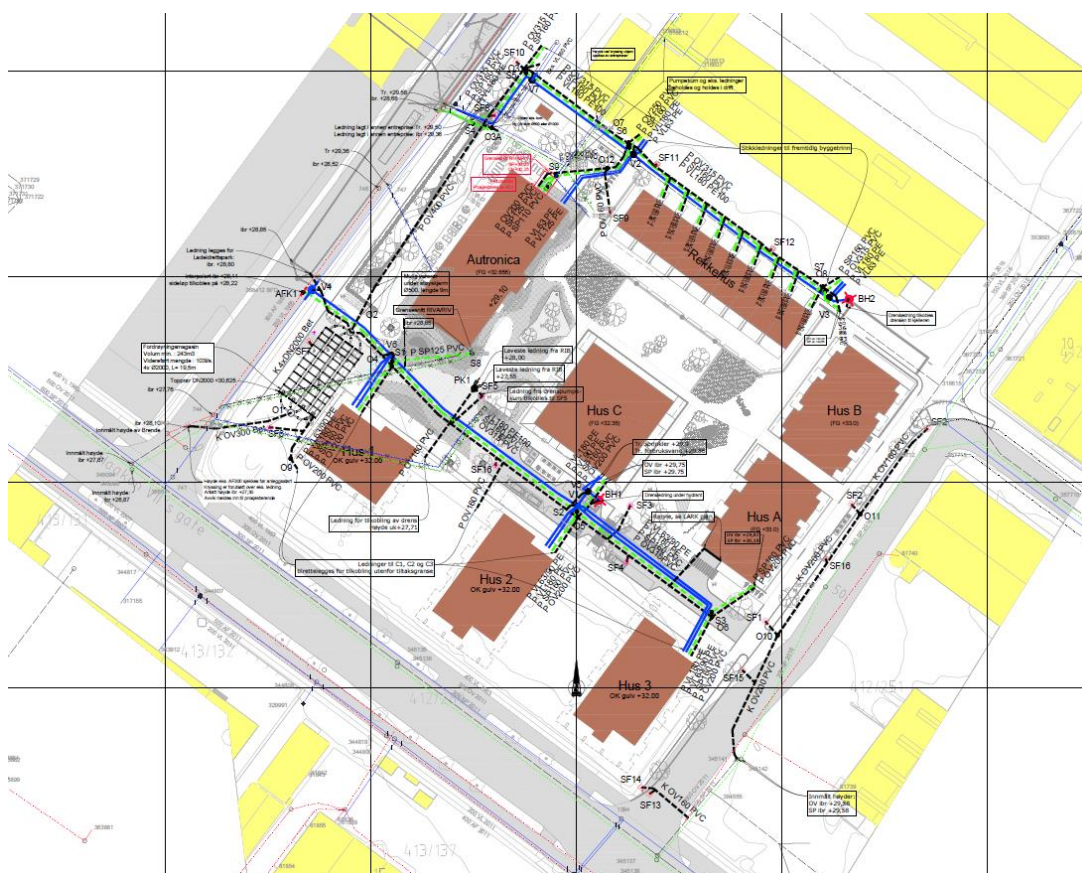
Det planlegges utbygging av boliger over felles parkeringskjeller som tilknyttes p-kjeller i byggetrinn 1 som er under utførelse.



FIGUR 1 FPORELØPIG ILLUSTRASJON BEBYGGELSE

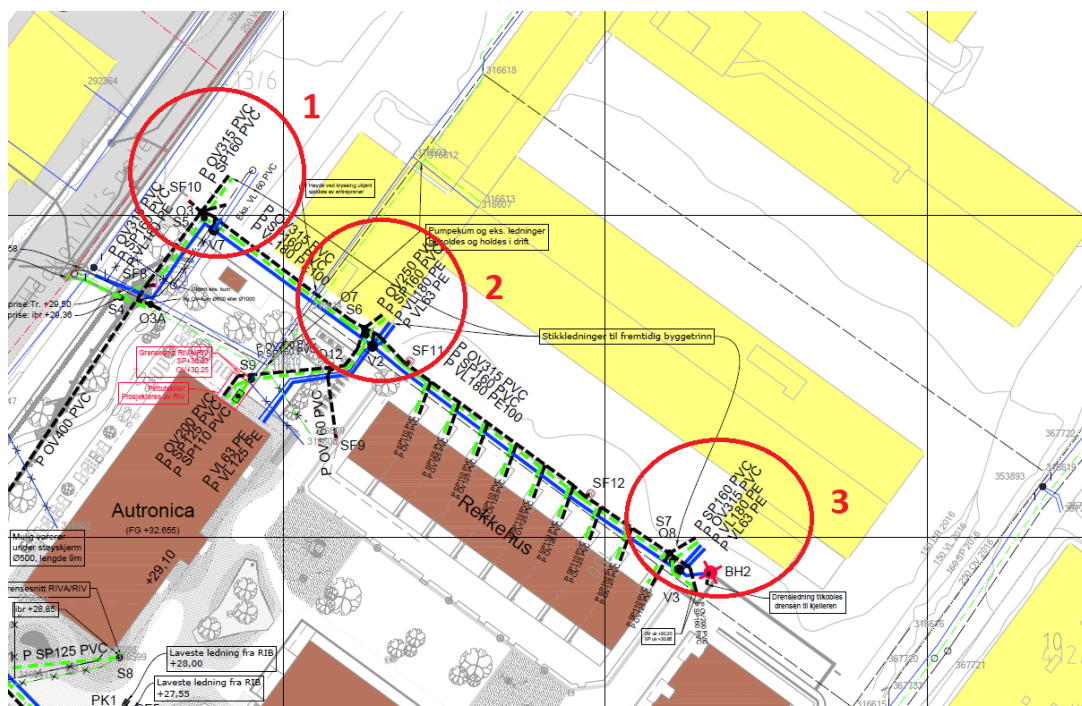
Dette notatet omhandler mulige løsninger for vann- og avløpshåndtering av området, samt tilkobling av avfallssug. Det er utarbeidet plantegninger som viser de foreslåtte tiltakene, se HB01 og S01.

I forbindelse med byggetrinn 1 på Ringve Pluss, er hoved VA traser detaljprosjektert og teknisk godkjent og er under utførelse. Felles fordrøyning som er bygd ferdig tar hensyn til utbygging på felt nord også. Det er lagt ut stikkledninger VA for felt nord. I tillegg er det lagt ut stikkledning i forbindelse med prosjektet Lade idrettspark ut mot tomta.



FIGUR 2 UTKLIPP VA-PLAN BYGGETRINN 1

Det er lagt ut stikkledninger i 3 områder som markert med røde sirkler i figur 2.



FIGUR 3 STIKKLEDNINGER VA FOR RINGVE PLUSS FELT NORD

2 Retningslinjer og forutsetninger

Løsninger beskrevet i dette notatet med vedlegg er basert på krav i Trondheim kommunes VA-norm (www.va-norm.no), spesielt vedlegg 13 – «Krav til innhold i overordnet VA-plan».

Overordnet VA- plan er utarbeidet på følgende grunnlag:

- VA-kart fra Trondheim kommune datert 28.03.2022
- VA-plan utarbeidet i forbindelse med Byggetrinn 1 av Structor.
- Befaring og innmåling av VA-anlegg på- og ved eiendommen, utført 05.06.23.
- Situasjonsplan utarbeidet av Rambøll.

Før utførelse skal alle VA-planer detaljeres i henhold til Trondheim kommunes VA-norm og sanitærreglement, og teknisk godkjennes av kommunalteknikk.

3 Eksisterende anlegg

Eksisterende VA- anlegg internt på planområdet er tilpasset dagens situasjon og bebyggelse som består av industri bygg.

Kommunalt VA- nett i tilknytning til planområdet består av større ledninger i Haakon VII's gate. I det sørvestre hjørnet av planområdet ligger det en OV300 med overgang til OV600, og SP300 med overgang til SP500, begge med anleggsår 2011. I Haakon VII's gate ligger også vannledning VL400 med anleggsår 1963. I sørvestre hjørnet av planområdet ligger det også en VL250 og sør for planområdet er en VL180 under utførelse.

I planområdets sørvestre hjørne er det lagt ut kommunal OV300 og SP300 med anleggsår 2011 og 2022. Disse er tilknyttet hovedledninger i Haakon VII's gate. I tillegg er det anlagt et felles fordrøyningsmagasin som hensyntar planområdet på felt nord.

4 Planlagt anlegg

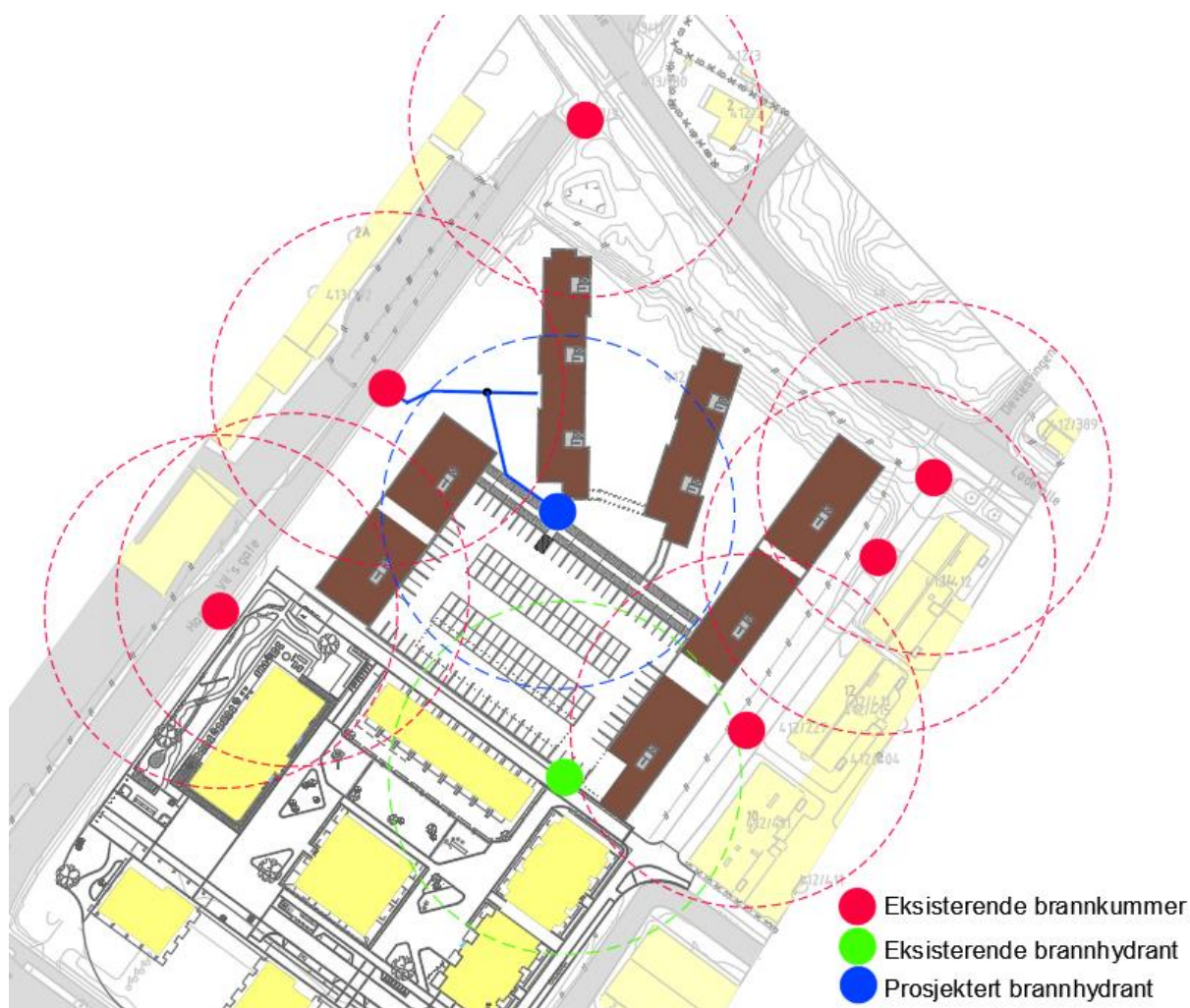
4.1 Planlagt anlegg vann

Det er lagt ut vannledninger med dimensjon DN180 PE vest og sør for planområdet i forbindelse med byggetrinn 1 på Ringve Pluss og Lade idrettspark prosjektet til Trondheim kommune. Plassering vises på tegning HB001.

4.1.1 Slokkevann

Krav til slukkevann i forbindelse med brannvesenets innsats er 20 l/s for småhusbebyggelse og 50 l/s fordelt på to uttak for annen bebyggelse (TEK-17, §11-17). Da planområde stort sett skal bestå av blokkbebyggelse vil kravet til slukkevann være 50 l/s. I henhold til TEK-17, § 11-17 må brannkum/hydrant plasseres innenfor 25-50 meter fra brannvesenets hovedangrepsvei. Se figur 4 og tegning HB001 for foreløpig plassering av brannkummer og hydranter.

Eksisterende brannkummer og brannhydrant samt nytt brannhydrant anses som tilstrekkelig og innenfor avstandskravet på 25-50 meter fra byggene. Brannrådgiver må avgjøre i en senere fase om avstand til brannvannuttak er tilstrekkelig i samråd med TBRT.



FIGUR 4 BRANNHYDRANTER OG KUMMER, RØD, GRØNN OG BLÅ RINGER HAR RADIUS PÅ 50 METER

4.1.2 Sprinklervann

Byggene og p-kjeller mest sannsynlig kommer til å sprinkles. Det må innhentes nettsimulering fra kommunen i detaljeringsfasen når mengde og trykk behovet er avklart.

4.2 Planlagt anlegg spillvann

Spillvann tilkobles stikkledning lagt ut i sør og vest for planområdet. I tillegg kan en eventuell tilkobling skje til eksisterende spillvannsnett i øst for plan området til ledninger lagt i 2016.

Det vurderes pumping av spillvann fra sluk i kjeller hvis selvføll og høydeforskjell mellom laveste sluk og topp kommunal ledning på 90cm ikke kan ivaretas.

Forslag til tilkoblingspunkter er vist på tegning HB001.

4.3 Planlagt anlegg overvann

Overvann skal håndteres etter tretrinnsstrategien og overvannshåndteringen skal dimensjoneres for separatsystem. Alle overvannsberegninger er gjort iht. Trondheim kommune sin VA-norm-vedlegg 5.

4.3.1 Trinn 1

Trinn 1 skal håndtere de daglige nedbørshendelsene. Permeable dekker forventes å håndtere daglige nedbørshendelser uten å medføre avrenning til kommunalt nett. Trinn 1 løsninger skal dermed dimensjoneres for å ivareta avrenning fra de tette flatene. Løsningene skal dimensjoneres for 5mm og varighet over 10 minutter.

Det velges permeable dekker kombinert med blågrønne løsninger for utomhusarealer for å ivareta trinn1. Det anlegges deretter åpne renner som leder overvann til grønne bed med vannspeil og overløp til overvannssystem. Det må vurderes grønne eller blåtak for å ivareta trinn 1 for takflater.

4.3.2 Trinn 2

Trinn 2 er ivaretatt pga. fellesfordrøyningsanlegg dimensjonert og teknisk godkjent for hele feltet i byggetrinn 1.

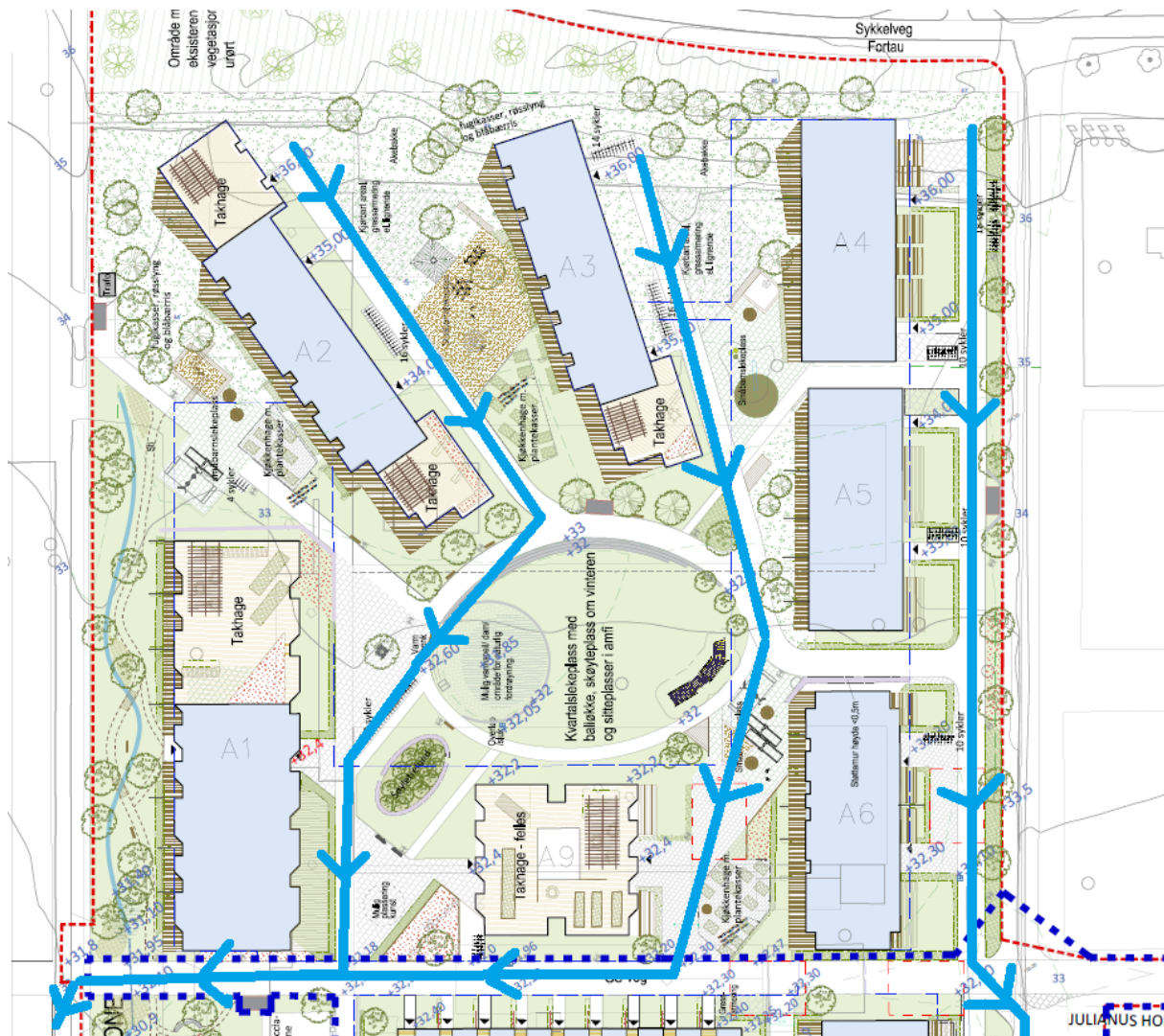
4.3.3 Trinn 3, flomveger

Trondheim kommunes karttjeneste med kartlagte «Aksomhetskart flomfare og havstigning» viser at det ikke er noen store flomveger i området.



FIGUR 5 UTKLIPP FRA TRONDHEIM KOMMUNES KARTTJENESTE MED KARTLAGTE «AKTSOMHETSKART FLOMFARE OG HAVSTIGNING

Ved en flomsituasjon vil vannet fra feltet i sidegatene og ned til Haakon VII's gate. Interne/lokale overvannsflomveger skal ivaretas ved utarbeidelse av høyde og fallplan for utomhusarealer og ledes videre til veggen på hver side.



FIGUR 5 EVAKUERING OG INTERNE LOKALE OVERVANNSFLOMVEGER.

5 Avfallssug

I forbindelse med byggetrinn 1 er det lagt rør i sørøst og sørvest for planområdet der avfallssug anlegget fra felt nord skal tilknyttes. Tilknytningspunktene vises i figur 6 under. Structor og Selvaag Bolig har hatt et møte med kommunalteknikk og plassering av nedkast er avklart og prinsipper er godkjent. Rekkehusene kan bruke nedkast bygd i byggetrinn 1.

Det skal etableres 3 stk. nedgravede containere som returpunkt.

Før utførelse skal renovasjonsplan for avfallssug og returpunkt detaljeres i henhold til Trondheim kommunes renovasjonsteknisknorm, og teknisk godkjennes av kommunalteknikk.

Se tegning AB001 for plassering av renovasjonsløsninger.