

RENOVASJON-NOTAT

Til: **Brøset Utvikling AS v/Diana van der Meer**

Prosjektnr.: **9240031**

Dok.nr.: **Ren-not.01**

Dok.type: **Overordnet renovasjonsplan**

Prosjekt: Brøset Sør –VA og renovasjon

Revisjon	Dato	Revisjonen gjelder
01	19.09.24	Renovasjonsnotat

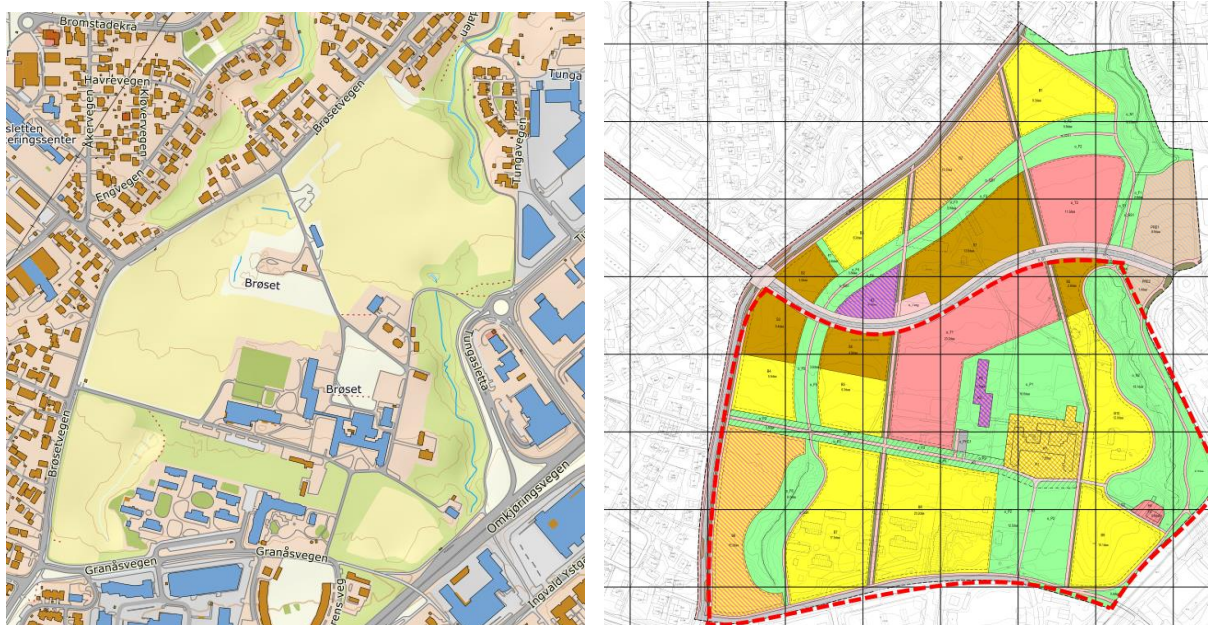
For Structor	
Oppdragsleder	Trond Arne Bonslet
Utarbeidet av	Vegard Robinson Myklebostad
Kontrollert av	Trond Arne Bonslet

Innhold

1	Bakgrunn	2
1.1	Forutsetninger	2
2	Dagens situasjon.....	3
3	Framtidig situasjon	3
3.1	Avfallssug	3
3.1.1	Avfallssugsentral og dimensjoneringskriterier	3
3.2	Avfallssug- rørtrasé	4
3.3	Returpunkt og farlig avfall.....	5
3.4	Miljøambisjoner	5
3.4.1	Avfallsveiing	5
3.4.2	Kompostering	5
3.5	Næringsavfall	5
4	Utbyggingsrekkefølge.....	5

1 Bakgrunn

Brøset Utvikling AS har engasjert Structor Trondheim AS til å utarbeide overordnet renovasjonsplan for planområdet Brøset sør som er del av planområdet Brøset der Brøset Utvikling AS skal utvikle og bygge en ny bydel øst i Trondheim.



FIGUR 1 BRØSET-OMRÅDET (T.V.) PLANOMRÅDET BRØSET SØR MARKERT PÅ OMRÅDEPLAN FOR BRØSET (T.H.).

Dette notatet og tilhørende tegning AB-100 utgjør overordnet plan for renovasjon for planområdet Brøset sør.

Bebyggelsesstruktur og kjellerutstrekning på planområdet er orienterende. Planens formål er å vise at det er gjennomførbart å etablere avfallssugløsning for planområdet. Angitt ledningstrasé for avfallssug og nedkastpunkter orienterende.

1.1 Forutsetninger

Følgende forutsetninger er lagt til grunn for gjeldende forprosjekt:

- Trondheim kommunes renovasjonstekniske norm versjon 2.0 revisjonsdato 05.07.24.
- Føringer gitt av Trondheim kommune ved detaljregulering og utarbeidelse overordnet renovasjonsplan for Brøset nord.
- Møte med Trondheim kommune kommunalteknikk avholdt 19.05.24.
- Møte med Trondheim kommune kommunalteknikk, eierskapsenheten og byplankontoret avholdt 30.08.24.
- Møte med Trondheim kommune eierskapsenheten avholdt 11.09.2024.
- Illustrasjonsplan og kjellerplan for utbyggingsområdet, september 2024.
- Foreløpige planer for avfallssug for Brøset nord.

Detaljplaner for renovasjon alle delfelt skal planlegges og teknisk plangodkjennes i henhold til gjeldende renovasjonstekniske norm for Trondheim kommune.

2 Dagens situasjon

Planområdet består i dag hovedsakelig av dyrkamark. Sentralt på planområdet ligger St. Olavs hospital avdeling Brøset, sør på planområdet ligger Brøset interimskole. Det ligger ikke avfallssuganlegg på eller i tilknytning til planområdet, og planlagt anlegg skal legge til rette for tilknytning av omkringliggende områder. Reguleringsplan for planområdet Brøset nord er vedtatt, og planer for teknisk godkjenning av rørtraséer og avfallssugterminal i delfelt SAA er under utarbeidelse.

3 Framtidig situasjon

Understående kapitler beskriver hovedprinsipper for planlagt renovasjonsanlegg.

3.1 Avfallssug

3.1.1 Avfallssugsentral og dimensjoneringskriterier

Det skal etableres ny avfallssugsentral i delfelt SAA på Brøset nord, teknisk plangodkjenning av denne er under utarbeidelse i forbindelse med detaljering av Brøset nord. Avfallssugterminal dimensjoneres for å håndtere følgende fraksjoner:

- Restavfall
- Papp/papir
- Matavfall

Avfallssugterminal skal dimensjoneres for tilknytning av hele planområdet Brøset sør inkludert planlagt skole (525 elever) og flerbrukshall og 3 barnehager (ca. 110 plasser). Det kan i detaljeringsfase vurderes om det skal etableres innvendige nedkast for skole. Det skal i tillegg vurderes om næringsavfall helt eller delvis kan tilknyttes avfallssuget dersom næring er av en slik art at næringsavfallet er egnet for håndtering i avfallssug. Totalt på Brøset sør planlegges følgende utbygging:

Delfelt	Næring/utadrettet virksomhet (m²)	Boenheter
SF1	263	97
SF2	468	135
SF3	198	91
B1		112
B2		57
B3		16
B4		77
B5		85
B6		153
B7		96
B8		127
B9		66
B10		103
B11		128
B12		184
B/T		31
Totalt	927	1618

Antall boenheter og tilknyttede arealer må kontrolleres i detaljeringsfase.

Det legges også til rette for at totalt 10.518 m² eksisterende bebyggelse på planområdet skal benytte avfallssug. Eksisterende bebyggelse består i hovedsak av «Aktivitetsbygget» og «Sykepost-bygget» som integreres i planlagt skoler, og «Hovedbygget» der det tilrettelegges for lett næring.

3.2 Avfallssug- rørtrasé

Overordnet renovasjonsplan AB-100 viser prinsipløsning for renovasjon. Hovedstrukturer for ledningstrasé vises og planlegges for størst mulig fleksibilitet med tanke på utbyggingsrekkefølge og tilknytningspunkt for delfelter på planområdet. Avfallssugtrasé skal planlegges i samsvar med, og koordineres med øvrig infrastruktur i grunnen.

Sentralt på planområdet er en tre-allé vernet, eksisterende hovedbygg er fredet, og trerekke øst for dette skal forsøkes bevart. Vest på planområdet planlegges en bekkelukking delvis gjenåpnet. Dette legger føringer for rørtraséer, spesielt innføring av avfallssug til delfelt B5, B6, B7 og B8. Tegning AB-100 viser foreslåtte traséer, og alternativer. For innføring til delfelt B5 og B6 er det nødvendig å krysse bekk. Dette utføres enten ved kryssing over kulvert i vernet allé, eller ved oppheng av avfallssugrør i bru konstruksjon. Det skal i detaljeringsfase sikres at Trondheim kommune har adkomst til rørtrasé og kan utføre utskifting av rør og rørdeler uten at det kreves demontering av bruelementer eller inngrep i vernet allé. Alternativt tilknyttes B5 og B6 ved gjennomføring i kjeller til delfelt B7 og B8.

For innføring av avfallssug til delfelt B7 og B8 kan det etableres kryssing av vernet allé ved hjelp av rørpressing og avfallssugrør lagt i varerør. Alternativt kan rørtrasé legges grunt over p-kjeller, eller innføres og krysse kjeller ved oppheng i tak eller varerør under kjellergulv.

I detaljeringsfase vurderes behov for nedkastpunkter øst for kjeller i delfelter B11 og B12, og ev. behov for kryssing av kjeller.

Avstand mellom rørtrasé og konstruksjoner skal i størst mulig grad overholde avstandskrav iht. Trondheim kommunes renovasjonstekniske norm, 4m for parallellføring og 3m for hjørne/punktføring. For å ivareta hensyn til vernede trær og bygninger, og for å få en gunstig plassering mht. tilgjengelighet til rør ved rørføring parallelt med bekk, kan det bli behov for nærføring inntil 2m fra konstruksjon. Løsning er på overordnet plan diskutert i møter med kommunalteknikk renovasjon, som påpeker at kommunale avfallssug rør skal være tilgjengelig uten frigraving av konstruksjoner. Alle konstruksjoner som etableres over avfallssugrør, skal være demonterbare, og det skal ikke planter trær og større beplantning i arealet innenfor avstandskrav iht. norm.

I detaljeringsfase må det til en hver tid vurderes hvor mange boenheter som framtidig blir tilknyttet hver rørtrasé da godstykkelse i rørdeler og bend dimensjoneres på bakgrunn av belastning på røret gitt av antall boenheter.

Det skal anlegges inspeksjonskummer iht. kommunal norm, og seksjoneringskummer skal planlegges på hovedstammer i samråd med Trondheim kommune kommunalteknikk renovasjon ved utarbeidelse av teknisk plangodkjenning renovasjonsplan.

For rørføring og nedkast etablert på privat areal, skal det utarbeides tinglyst avtale som gir Trondheim kommune rettighet til adkomst og vedlikehold/utskifting av avfallssuganlegget.

3.3 Returpunkt og farlig avfall

Det skal etableres 3 returspunkter på planområdet, vist i tegning AB-100, som i tillegg til allerede regulert returpunkter på Brøset nord, betjener planområdet. Returpunkt 1 etableres i felt T som felles returpunkt for tilstøtende boliger og skole og barnehage. Returpunkt 2, o_RA1, etableres ved torg, o_TO2, ved Brøsetekra, og betjener sørlig del av planområdet. Returpunkt 3, o_RA2, etableres ved Brøsetekra for å betjene barnehage sør på planområdet og tilstøtende boliger. Returpunkter etableres med 3 nedgravde containere, 2 for papp og papir og 1 for glass og metall. Returpunkter utformes slik at løfting over fortau/gangareal ikke er nødvendig. For returpunkt 2 og 3 er løsning med oppstilling i veg diskutert og akseptert av Trondheim kommune kommunalteknikk.

Det skal i detaljeringsfase vurderes om returpunkter for papp skal tilknyttes avfallssug ved at det monteres nedkast med papp-kvern.

Rom for farlig avfall etableres i nærhet av returpunkt 3 og tilstøtende torg, o_TO2, og vil sammen med rom for farlig avfall etablert i Brøset nord, være tilstrekkelig til å betjene planområdet. Rom for farlig avfall etableres som frittstående eller del av planlagt bebyggelse. For avhenting av farlig avfall aksepteres oppstilling i vegen Brøsetekra, i maksimal 10m avstand til rommet.

3.4 Miljøambisjoner

3.4.1 Avfallsveing

For Brøset sør er det ønskelig at nedkastpunkter etableres med innebygd vekt, og at renovasjonsgebyr til den enkelte husstand beregnes ut fra vekt for å motivere til reduserte avfallsmengder etter prinsippet «pay as you throw». Som avfallsreducerende tiltak kan dette kombineres med «gamification», der avfallsmengder blir publisert på en måte som inspirerer til konkurranse mellom ulike bygg eller delfelter.

3.4.2 Kompostering

I Brøset sør skal det i detaljeringsfase vurderes om det kan avsettes arealer til kompostering tilgjengelig for beboere på planområdet.

3.5 Næringsavfall

Næringsavfall skal primært håndteres innomhus eller i nedgravde containere på egen grunn. Det skal vurderes i detaljprosjekteringsfase om næringsavfall helt eller delvis kan tilknyttes avfallssuget.

4 Utbyggingsrekkefølge

Utbyggingsrekkefølge er ikke avklart. Renovasjonsplan til teknisk godkjenning for Brøset nord er under utarbeidelse, og det antas at terminal er etablert og i drift før anleggsstart i planområdet Brøset sør, og at det ikke vil bli behov for midlertidige renovasjonsløsninger.

Eventuell midlertidig løsning for renovasjon for inntil 150 boliger før tilknytning til avfallssugterminal er etablert, skal inngå i søknad om teknisk plangodkjenning renovasjon for planområdets delfelter.

Vedlegg;

1. AB-100 Renovasjonsplan oversiktstegning