

Deres ref:
 Vår ref: 23021
 Dato: 15.11.2024
 Sted: Trondheim
 Filnavn:
 Planbeskrivelse ved
 førstegangsbehandling



Adkomst til planområdet i vest sett østover. Fra alléen og offentlig gangveg o_GG3 sett mot felleshus og boliger i B3.



Åpningen av bekken vest i planområdet innenfor friområdene mellom boligfeltene vil skape et gjennomgående blågrønt parkdrag gjennom hele planområdet. (Illustrasjonen er sett fra o_FRI 2 mot nord, mellom B4 og B6.)

1 BAKGRUNN

1.1 PLANKONSULENT, FORSLAGSSTILLER

Plankonsulent er HUS arkitekter AS på vegne av Brøset Utvikling AS som er forslagsstiller.

1.2 HENSikten MED PLANEN

Hensikten med planarbeidet er å utvikle en klimavennlig bydel med lavt klimagassutslipp og planlegge for nabolag med gode bokvaliteter og frodige uterom med plass til dyrking. Det legges til rette for fellesskap for alle beboerne, samtidig som naboer og byens befolkning inviteres inn i planområdet. Området skal ha god funksjonsblanding, gjennomgående grønnstrukturer, attraktive byrom og fokus på grønn mobilitet.

Planforslaget skal legge til rette for ny boligbebyggelse med fellesfunksjoner, kontor, nærmiljøanlegg, skole med idrettsfasiliteter, barnehager, gjenbruk av eksisterende bebyggelse, og arealer hvor det tillates

utdrettet virksomhet i første etasje mot Brøsetjordet. I tillegg legges det til rette for bevaring av eksisterende verneverdig og verdifull bebyggelse og kulturmiljø, samt større friområder, naturområder og parkanlegg.

1.3 VESENTLIGE UTFORDRINGER I PLANEN

Avveiling mellom natur- og kulturverdier og høy utbyggingstetthet er den vesentligste utfordringen i planforslaget. I tillegg er støy fra E6 Omkjøringsveien en utfordring.

2 PLANSTATUS OG RAMMEBETINGELSER

2.1 STATLIGE RETNINGSLINJER/RAMMER/FØRINGER

Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging

Målet med retningslinjene er at «planlegging av arealbruk og transportsystem skal fremme samfunnsøkonomisk effektiv ressursutnyttelse, god trafikksikkerhet og effektiv trafikkavvikling. Planleggingen skal bidra til å utvikle bærekraftige byer og tettsteder.» ... «Utbyggingsmønster og transportsystem bør fremme utvikling av kompakte byer og tettsteder, redusere transportbehovet og legge til rette for klima- og miljøvennlige transportformer. I henhold til klimaforliket er det et mål at veksten i persontransporten i storbyområdene skal tas med kollektivtransport, sykkel og gange.»

2.2 OVERORDNEDE PLANER (KOMMUNEPLANER, FYLKESKOMMUNALE PLANER)

Regional strategi for arealbruk 2014-2024 (Sør-Trøndelag fylkeskommune, vedtatt 2014)

For byer og tettsteder skal man tilstrebe:

- Klima-, energi- og miljøvennlig arealutvikling
- Fremme folkehelse og gode by- og bomiljøer
- Sikre fremtidige arealer for bruk og vern

Interkommunal arealplan for Trondheimsregionen – IKAP-2 (vedtatt 2015)

IKAP er en interkommunal arealplan utarbeidet av kommunene i Trondheimsregionen og Sør-Trøndelag fylkeskommune. Retningslinjene er forpliktende for kommunene til å følge opp i sin kommuneplanens arealdel og ved behandling av reguleringsplaner, slik at alle bidrar til å oppnå målene for utvikling av regionen.

Formålet med IKAP er å legge til rette for en bærekraftig og konkurransedyktig arealutvikling gjennom en samordnet avklaring av arealbruken.

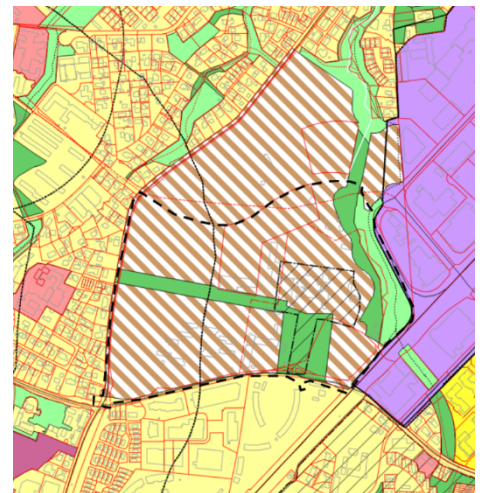
Byvekstavtale med nullvekstmål 2019-2029, d. 15.03.2019

Avtale mellom Trondheim, Malvik, Melhus, Stjørdal, Trøndelag fylkeskommune og Staten, med mål om at veksten i persontransporten i storbyområdene skal tas med kollektivtransport, sykkel og gange. Byvekstavtalen skal også bidra til mer effektiv arealbruk og mer attraktive by- og tettstedssentre.

Kommuneplanens arealdel 2012-2024 (KPA)

KPA viser planområdet som *framtidig kombinert bebyggelse og anleggsformål* samt *eksisterende og framtidig grønnstruktur*. Planområdet ligger innenfor bestemmelsesområde *parkering og uterom ytre sone* og halve planområdet er innenfor bestemmelsesområde *kollektivare*.

Tilgrensende område i nord inneholder planområdet *Del av Brøset med tilliggende veier, (Brøset nord)* - et større område hvor det legges til rette for boliger, forretning, helse- og velferdssenter og grønnstruktur. Tidlig i planprosessen inneholdt planforslaget kommunens tomt for barnehage og skole med idrettsfasiliteter. Disse områdene ble tatt ut og er nå del av dette planforslaget. Mot vest og sør er det eksisterende boligformål og mot øst er det næringsformål og E6 Omkjøringsveien.



Kommuneplanens arealdel 2012-2024 med planområdet innenfor svart stiplede linje.

2.3 KOMMUNALE OVERORDNEDE VEDTAK OG TEMAPLANER

Byutviklingsstrategi for Trondheim - strategi for areal- og transportutvikling fram mot 2050 (vedtatt 9.12.2020)

Byutviklingsstrategien gir overordnede føringer for kommunens fysiske utvikling fram mot 2050 og representerer et retningsvalg som skal legges til grunn for rullering av kommuneplanens arealdel og være sentral i kommunens økonomiplanlegging i årene i etterkant. Byutviklingsstrategien inneholder blant annet Kommunedelplan for lokale sentrum og knutepunkter, Plan for sentrumsutvikling og en revisjon av Grønn strek.

Vedtatte overordnede mål for arbeidet:

- Byutviklingsstrategien skal vise hvordan kommunen vil følge opp arealforpliktelsene i bymiljøavtalen når det gjelder nullvekstmålet. Byutviklingsstrategien skal videre konkretisere hvordan vedtatte mål i kommunedelplan for energi og klima kan nås.
- Byutviklingsstrategien skal vise hvordan Trondheim kan videreutvikles til en klimavennlig og attraktiv by for næringsliv og innbyggere.

Veileder for byform og arkitektur (vedtatt i bygningsrådet 20.08.2013)

Veilederen utdyper bestemmelsene og retningslinjene om byforming og arkitektur gitt i Kommuneplanens arealdel 2012-2024.

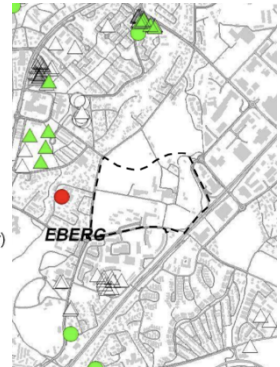
Boligprogram 2011-2014 (vedtatt 29.9.2011)

Boligprogrammet behandler deler av bygningspolitikken og den sosiale boligpolitikken som ikke er behandlet i andre planer.

Bygningspolitikken dreier seg om hvor og hvordan folk flest skal bo, mens den sosiale boligpolitikken retter seg mot utsatte grupper som trenger hjelp av det offentlige for å skaffe eller beholde bolig.

Temakartet i boligprogrammet viser kommunen sitt omfang av omsorgsboliger og utleieboliger i nærheten av planområdet.

- Omsorgsbolig (2-9 boliger)
- Omsorgsbolig (10-19 boliger)
- Omsorgsbolig (20+ boliger)
- △ Utleiebolig (1 bolig)
- ▲ Utleiebolig (2-9 boliger)



Plan for areal til offentlige tjenester (vedtatt 16.11.2017, revidert 2022)

Plan for areal til offentlige tjenester skal være et redskap både for arealplanlegging og langsiktig økonomiplanlegging. Behovet er framskrevet helt til 2050. Arealbruk sikres formelt gjennom kommuneplanens arealdel og reguleringsplaner, og finansiering av grunnverv avklares gjennom budsjett og økonomiplan. Planen omhandler areal til barnehager, skoler, helse- og velferdssentre, gravplasser, utendørs idrettsflater og idrettshaller.

Plan for friluftsliv og grønne områder (vedtatt 26.10.2017)

Temaplan med en visjon om at Trondheim skal være en grønn by med variert natur - med lett tilgjengelige, attraktive uteområder for lek, rekreasjon og friluftsliv. Planen har hovedvekt på friluftsliv, rekreasjon og folkehelse samt områdetypene der denne aktiviteten utøves. Planen skal være et verktøy for bevaring og videreutvikling av marka og de grønne områdene i kommunen, i en periode med sterk befolkningsvekst og fortetting.

Kommunens kart for plan for friluftsliv og grønne områder viser at det innenfor planområdet er vist arealer til grønne korridorer (grønn) og uteområder for barnehager, skole, og institusjoner. Areal til idrettsflater (blå) er vist sentralt på Brøset.



Sykelstrategi for Trondheim 2014-2025 (vedtatt 24.4.2014)

Følgende føringer legges til grunn:

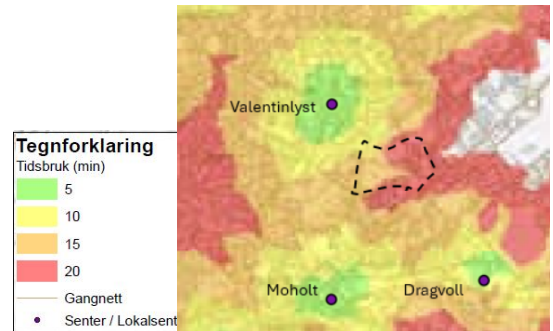
1. Trondheim skal være Norges beste sykkelby. Tre klare mål skal nås innen 2025:
 - a. Flere skal sykle, spesielt flere barn, ungdom og kvinner. Sykkelandelen skal øke fra 7,5% til 15%.
 - b. Folk skal oppleve større trygghet, og risikoen for ulykker skal reduseres. Trafikkareal må merkes og farges slik at trafikantgruppene tydelig ser hvem arealet er tenkt for.
 - c. Det skal bli enklere å benytte sykkel. Trondheim skal ha et sammenhengende hovednett for sykklister.

Kartet for sykkelstrategi viser hovedsykkelruter som tangerer planområdet i sør og vest, henholdsvis gjennom Brøsetekra og Brøsetvegen.



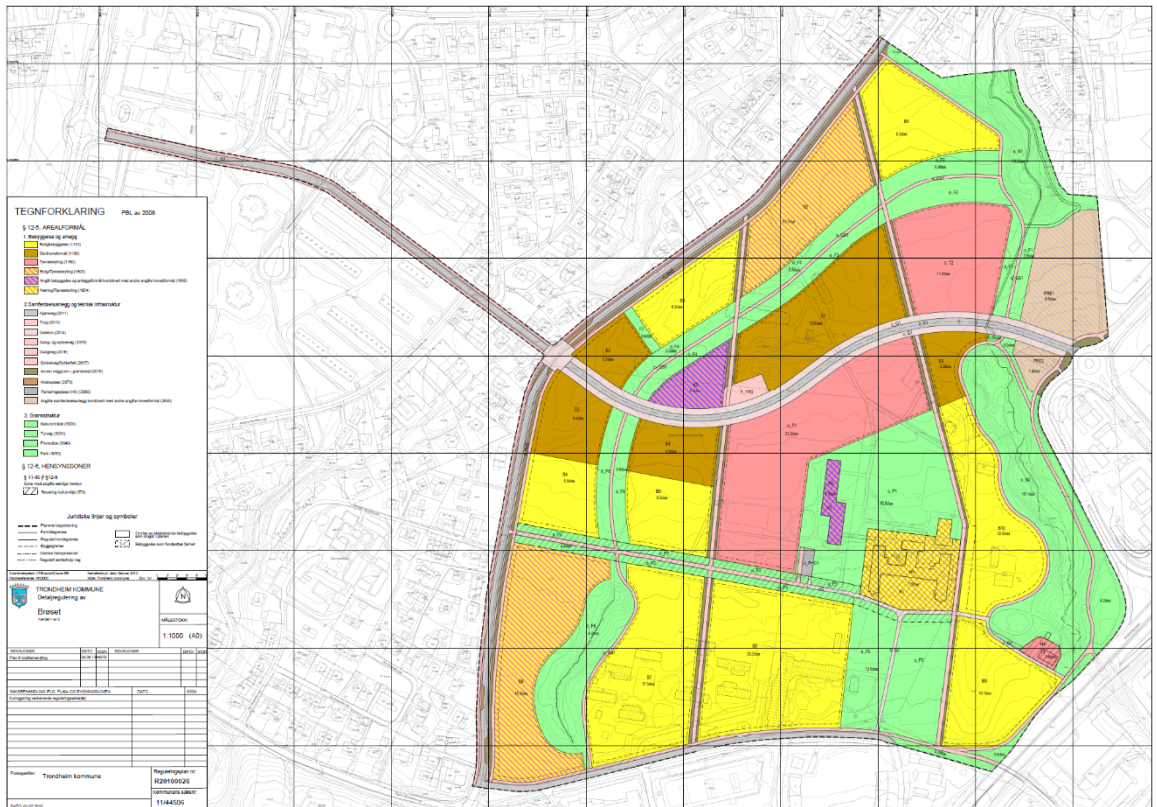
Gåstrategi for Trondheim

I Miljøpakken sin Gåstrategi for Trondheim skal det i løpet av de nærmeste årene bli enklere og mer attraktivt å gå i Trondheim. Gjennom en helhetlig plan skal Miljøpakken bidra til en bedre standard og mer sammenheng i gånettet.



2.4 GJELDENDE REGULERINGSPLANER

[Områdeplanen for Brøset](#), (Vedtatt 13. juni 2013)



Områdeplanen legger føringer for planområdet. Målet med områdeplanen er å skape en bydel som er klimanøytral, og samtidig et bomiljø som er godt og attraktivt å leve i. Ved å fremheve verdier som fellesskap, grønne omgivelser og bilfrie nærområder ønsker en å vise at det kan være attraktivt å velge en klimanøytral livsstil.

Målene for Brøset slik de er definert i områdeplanen:

1. En arealbruk som sikrer de funksjoner som trengs i dagliglivet – for å unngå unødvendig transport ut av området
2. En forholdsvis høy utnyttelsesgrad i boligområdene – for å utnytte dette sentrale utbyggingsområdet godt og gi grunnlag for etablering av service i nærområdet
3. Et overordnet transportsystem som prioriterer fotgjengere, syklist og kollektivtrafikk, framfor privatbiler – for å gjøre det enklest å reise uten bil
4. En svært lav parkeringsdekning, kun halvparten av det som er minimumskravet for tilsvarende områder i den nylig vedtatte kommuneplanen – for å sikre en bydel hvor de fleste reiser foregår uten bil
5. Krav om innendørs fellesarealer for beboerne innenfor hvert boligfelt – for å skape en arena for sosialt fellesskap og gi mulighet til å ha mindre areal i hver enkelt boenhet
6. Integrering av andre funksjoner i store offentlige anlegg, som skole og sykehjem – for å utnytte både tomtearealer og bygningsmasse bedre
7. Krav om lokal overvannshåndtering i åpne systemer og en høy andel grønne overflater – for å sikre mot framtidig økte nedbørsmengder samtidig som uterommene får et grønt preg
8. Store offentlige friområder – for å skape et godt bomiljø og oppfordre til utendørs rekreasjon på Brøset, samt gi mulighet for høyere tetthet i boligområdene.

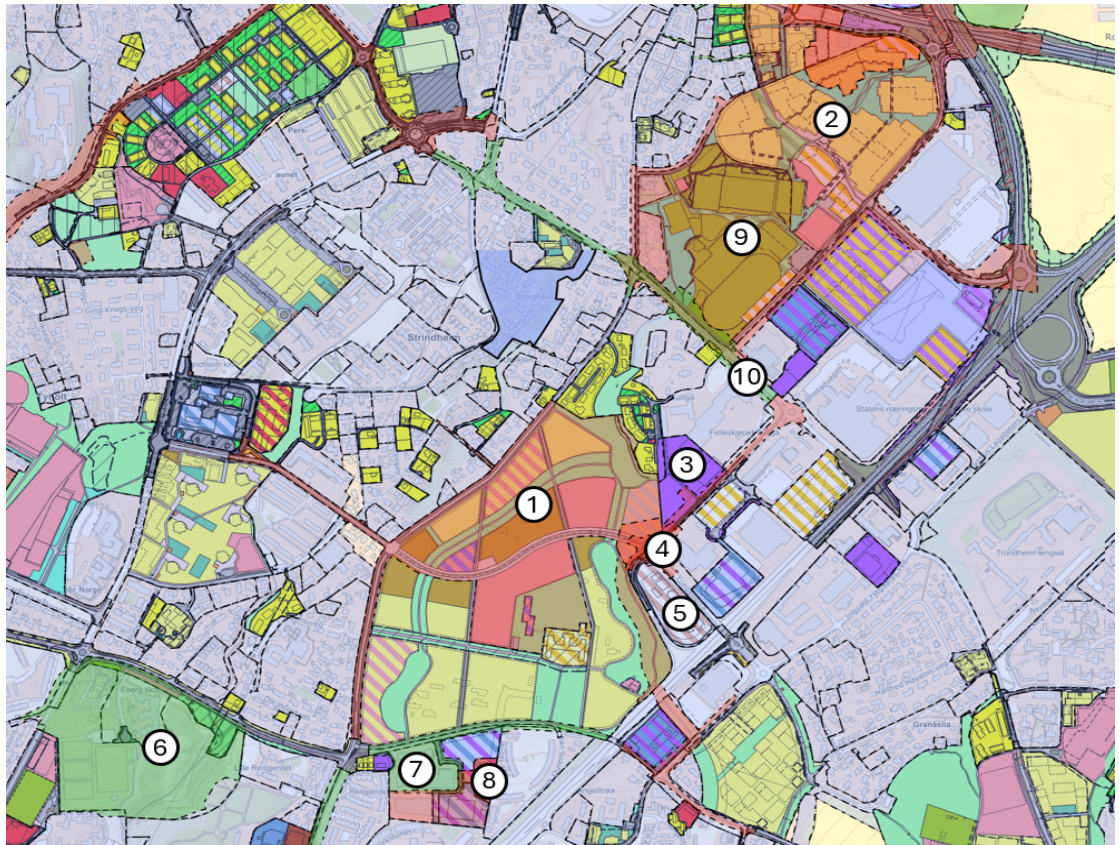
2.5 TIDLIGERE VEDTAK I SAKEN

-

2.6 PLANPROGRAM / KRAV OM KONSEKVENSVURDERING.

Området ble konsekvensutredet i områdeplanen med planprogram utarbeidet av Byplankontoret 11.03.2010. Reguleringsplan for søndre del av Brøset utløser ikke krav om ny helhetlig konsekvensutredning.

2.7 KART SOM VISER TILGRENSENDE PLANER OG OVERSIKT OVER STATUS FOR TILGRENSENDE PLANER



| Nr. | Planid. | Plannavn | Status |
|--------|-----------|--|------------------------------|
| 1 | r20210042 | Del av Brøset med tilliggende veger (Brøset nord) | Vedtatt plan, 29.08.2024 |
| 2 | R20170034 | Tungavegen 1, gnr/bnr 4/13, 4/2, m.fl. | Vedtatt plan, 2018 |
| 3 | r0366g | Felleskjøpet 3, gnr. 15/57 | Vedtatt plan, 2001 |
| 4 | r20210023 | Tungasletta og del av Ingvald Ystgaards veg og Granåsvegen | Planlegging igangsatt |
| 5 | r1177 | Tungasletta 16 m/tillegg, gnr.15/97, 98 | Vedtatt plan, 2003 |
| 6 | r20210011 | Sigurd Jorsalfars veg 37, gnr/bnr 59/4, 59/477, 59/478 mfl. | 1. gangs behandling 2023 |
| 7 | r20210010 | (Granåsvegen) Brøsetekra 1, 3 og 9 | 1. gangs behandling 2023 |
| 8 | r20230033 | (Granåsvegen) Brøsetekra 5, 7 og 13 | Planlegging igangsatt |
| 9 | r20190008 | Leangen idrettspark | Vedtatt 2019 |
| 10 | r20210022 | Bromstadvegen, strekningen Kong Øysteins veg - Tungasletta, og del av Bromstadekra | 1. gangs behandling 2023 |
| 2 og 9 | r20180055 | <i>Planprogram. Leangenområdet med Tungavegen 1, Leangen idrettsområde og deler av Travbanevegen og Gildheimsvegen</i> | <i>Planlegging igangsatt</i> |

2.8 FORHOLDET TIL/AVVIK FRA GJELDENE PLANER

Planforslaget er i samsvar med hovedtrekk og rammer i kommuneplanens arealdel.

Plan- og bygningslovens § 12-3 sier at private detaljplanforslag innholdsmessig må følge opp *hovedtrekk og rammer* i kommuneplanens arealdel og foreliggende områdereguleringer. Det er ikke krav om at detaljplanen samsvarer 100% med overordnet plan.

Planforslaget for Brøset Sør avviker fra områdeplanen for Brøset på følgende punkter (oversikten er ikke uttømmende):

Reguleringsformål/ feltavgrensninger:

- Avgrensning o_FRI1: friområdet flyttet østover.
- Avgrensning skoletomt T: deler av parken er innlemmet i skoletomten (vest og nord for hovedbygningen)
- Reguleringsformål sykepostbygget: sykepostbygget og tilhørende park- og parkeringsareal er innlemmet i skoletomt T / regulert til offentlig eller privat tjenesteyting
- Reguleringsformål hovedbygning: områdeplanen regulerer bygningen til næring/ tjenesteyting. Detaljplan åpner i tillegg for bolig, kontor, hotell/ overnatting og bevertning. Næringsformålet er tatt ut.
- Regulert snuplass og gatetun innenfor felt SF1, som i områdeplanen vises til sentrumsformål.
- Sykkelvei lengst øst utvides til å bli sykkelvei med fortau
- Eksisterende (historiske) veger nord for hovedbygning reguleres som gangveger (vist som park i områdeplan)

Bevaring og hensynssoner:

- Flere eksisterende bygg har fått en bevaringsregulering. Dette gjelder aktivitetsbygget, ortenbygget, overlegebolig og forpakterbolig med tilhørende garasje i tillegg til korridoren mellom hovedbygning og sykepostbygg.
- Hensynsone bevaring er utvidet til å omfatte parken sør for hovedbygget.
- Naturområde i øst er regulert til bevaring naturmiljø.

Atkomst- og parkeringsforhold:

- Flere felt har fått parkeringsareal under bakken istedenfor i et parkeringshus ved rundkjøringen. Dette gjelder felt SF1, SF2, SF3, B1, B2, B10, B11 og B12.

- Parkeringsdekning for sykkel er endret fra 1 sykkelparkeringsplass pr soverom til 2,5 plass pr boenhet.
- Parkeringsdekning for bil er endret til å gå fra 0,55 p-plass pr boenhet til 0,2 – 0,9 p-plass pr 100 m² BRA (gjelder feltene i nord og øst).
- Parkeringsdekning for bil er endret til å gå fra 0,8 p-plass pr boenhet til 0,4 – 1,1 p-plass pr 100 m² BRA (gjelder feltene lengst sør).
- Nye gatetun og torg langs Brøsetjordet (2 stk.) og langs Brøsetekra (1 stk.)
- Ny kryssløsning med atkomstvei til felt B12 i krysset Henrik Ourens veg - Brøsetekra

Høyder og tetthet:

- Områdeplanen viser for Brøset Sør en tetthet på mellom 8 og 15 boliger pr dekar, totalt ca. 1158 boliger for de aktuelle felt. Totalt antall boliger er økt med 460 boliger, slik at det i snitt oppnås en tetthet på 17 boliger pr dekar, kun medregnet byggeområdene. Hvis parker og friområder medregnes blir tettheten vesentlig lavere.
- I deler av felt B1, B2 og B9 tillater planforslaget høyder på inntil 1 etasje over områdeplanens maksimumshøyder.
- I deler av felt B10, B11, B3, B6 og B12 tillater planforslaget høyder på inntil 2 etasjer over områdeplanens maksimumshøyder.
- I deler av felt SF1, SF2, SF3, B11, B6 og B7 tillater planforslaget høyder på inntil 3 etasjer over områdeplanens maksimumshøyder.

Det er 11 år siden områdeplan for Brøset ble vedtatt, og samfunnsutviklingen har ikke stått stille i denne perioden. Mange av endringene i forhold til områdeplanen begrunnes med at vi har fått nyere kunnskap, nye overordnede planer og at vi vektlegger ulike hensyn på andre måter. I tillegg har videre prosjektering og utredninger og et økt fokus på gjennomførbarhet medført at noen valg som ble gjort i forbindelse med områdeplanen ikke framstår som riktige valg i dag. Det vurderes imidlertid at områdeplanens hovedtrekk og rammer, sammen med områdeplanens målsettinger, er godt ivaretatt i detaljplanforslaget.

Naturmiljøutredningen har avdekket et behov for å bevaringsregulere ravedalen i øst.

Geotekniske vurderinger har konkludert med at det vil være gunstig at det nye bekkedraget i vest følger løpet til den opprinnelige bekken, noe som har ført til at friområdet i vest er flyttet og fått en noe annen avgrensning.

Vurderinger av arealbehov for de offentlige formål innenfor planområdet har, sammen med et kommunalt vedtak om å ta i bruk sykepostbygget til skoleformål, medført at skoletomten har blitt utvidet og at sykepostbygget og deler av parkarealet er innlemmet i de kommunale tomtene.

Innspill fra kulturminnemyndigheter til planforslaget og nyere vurdering av kulturmiljøet på Brøset har medført at bevaringsområde kulturmiljø er utvidet, og flere eksisterende bygg har blitt markert som bygg som skal bevares.

Parkeringsløsningen med et (de)sentralt parkeringshus ved rundkjøringen mot Tunga har vært gjenstand for omfattende utredninger og diskusjoner i forbindelse med detaljplan for Brøset Nord, og parkeringshuset er nå erstattet av mobilitetskjellere under de ulike boligfeltene.

Parkeringsdekningen i planforslaget ligger i snitt på et noe lavere nivå enn i områdeplanen, men det er lagt inn en større fleksibilitet, i samsvar med nytt forslag til KPA.

Planforslaget har en høyere boligtetthet enn områdeplanen, noe som oppnås i hovedsak gjennom økte høyder. Den økte tettheten er en direkte konsekvens av at man i perioden siden områdeplanen ble vedtatt med suksess har klart å etablere attraktive nye boligområder med vesentlig høyere tetthet enn områdeplan for Brøset. Her kan det nevnes boligområder som Ringve park, Leangenbukta og Travbanen, som har en tetthet på henholdsvis 21, 22 og 27 boliger pr dekar (kun medregnet byggeområder). Brøset vil, med en tetthet på 17 boliger pr dekar innenfor byggeområdene, supplert med langt større områder avsatt til park, friområder og naturområder, fremstå som en svært grønn bydel sammenlignet med andre nye bydeler utviklet i senere tid.

Sett fra et klimaperspektiv er det riktig å utnytte arealene i bymessige områder godt. Der hvor det ligger best til rette for miljøvennlig transport bør de fleste nye boliger bygges. I evaluering av parallelloppdragene for områdeplan for Brøset ble det også påpekt av bl.a. firmaet Spacescape at områdeplanen har en altfor lav tetthet. Konsekvensen av dette er at kundegrunnlaget for lokalt handels- og servicetilbud blir for lite, noe som igjen vil få direkte konsekvenser for andelen beboere som vil kunne klare seg uten bil i hverdagen.

«Programområdet har idag en ekstremt liten potential för lokal service. Både nya kopplingar som tillgängliggör programområdet och en avsevärt högre täthet måste till för att ge en attraktiv tillgång till vardagsmålpunkter». (Strategisk tillgänglighetsanalys för Brøset, Spacescape, 2009).

Konsekvensene av nevnte endringer i forhold til områdeplanen belyses videre i planbeskrivelsen og i vedlagte utredninger og illustrasjoner.

Søndre del av BRØSET,
Detaljregulering

Planbeskrivelse ved
førstegangsbehandling

3 BESKRIVELSE AV PLANOMRÅDET, EKSISTERENDE FORHOLD

3.1 BERØRTE EIENDOMMER

Planområdet omfatter følgende eiendommer:

| Gnr/bnr | Beskrivelse | Areal (m ²) |
|---------|--------------------------------------|-------------------------|
| 14/1 | Flere adresser | 132 427 |
| 14/307 | Deler av eiendommen | 22 694 |
| 15/13 | Deler av eiendommen- Omkjøringsveien | 161 |
| 50/1 | - | 452 |
| 50/5 | Deler av eiendommen- Omkjøringsveien | 1 360 |
| 50/513 | Deler av eiendommen, Brøsetekra | 1 404 |
| 51/7 | Flere adresser | 58 709 |
| 51/307 | - | 1 868 |
| | SUM | 219 075 |

3.2 BELIGGENHET, AVGRENSNING, STØRRELSE PÅ PLANOMRÅDET

Brøset ligger omtrent 3 km øst for Trondheim sentrum. Industriområdet Tungasletta og E6 Omkjøringsveien ligger øst for planområdet. Nord for området ligger planområdet *Del av Brøset med tilliggende veier, r20210042*, videre omtalt som *Brøset nord* samt bydelen Leangen. Valentinlyst og Strindheim ligger mot vest og Eberg ligger mot sør.

Den relativt korte avstanden til sentrum, samt den gode tilknytningen til eksisterende infrastruktur, bydelsfunksjoner og tilbud gjør at området ligger godt til rette for videre utvikling.

Den søndre delen av Brøset som nå reguleres er på ca. 230 dekar.

3.3 DAGENS BRUK OG TILSTØTENDE AREALBRUK

Planområdet har adkomst fra Brøsetekra i sør og fra Brøsetvegen i vest.

Planområdet grenser til Valentinlyst, Strindheim og Brøsetvegen i vest, og Brøsetekra mot sør. Den øvrige bebyggelsen på Valentinlyst, Strindheim og sør for Brøsetekra er preget av blokker eller småskala-boliger. I nord grenser planområdet til åkerlandskap som er regulert til fremtidig byutvikling av Brøset nord. Tungasletta mot øst er i hovedsak et område med storskala næring og industri. Mot øst grenser også planområdet til E6 Omkjøringsveien.

Den dominerende bebyggelsen innenfor planområdet er tidligere Sør-Trøndelag Psykiatriske Sykehus, STPS avdeling Brøset. Hovedbygningen er den største av bygningene og ble bygget i årene 1861 til 1866. Sykepostbygget (byggeår 1961), er i to etasjer pluss kjeller/ sokkel, og aktivitetsbygningen (byggeår 1976) er i én etasje og kjeller. Denne bebyggelsen står nå tom.

Innenfor planområdet mot sør ligger Brøset barnehage. Sørvest i området er Brøset Interimsskole. Det øvrige planområdet benyttes i dag som dyrka mark. Mot øst er det fem eneboliger og flermannsboliger.

Parkområdet, utomhusarealene til det nedlagte sykehuset og dagens institusjoner og østre ravine er tilgjengelige og brukes av allmennheten som friområde. Om vinteren benytter allmennheten også dyrkajorda på Brøset til ferdsel.

Søndre del av BRØSET,
 Detaljregulering
 —
 Planbeskrivelse ved
 førstegangsbehandling



Oversikt over planområdet (rød stiplet linje) som viser eksisterende bebyggelse, vegetasjon og dyrka mark.

Stedet består av større arealer som benyttes som dyrka mark og bebyggelse, hovedsakelig av offentlig karakter. Den sentralt plasserte klassiske hovedbygningen fra 1920, Reitgjerdet sykehus, var tidligere psykiatrisk sykehus fram til 1987. Så var bebyggelsen tilknyttet St. Olavs Hospital psykisk helsevern, STPS avdeling Brøset, fram til 2023. Bebyggelsen står i dag tom. Sør i planområdet finner man sosial infrastruktur med barnehagedrift, Brøset barnehage, samt midlertidig skole, Brøset Interimsskole, som er oppført med ni brakkebygg. Området består også av flere eneboliger og flermannsboliger og brakkebebyggelse.

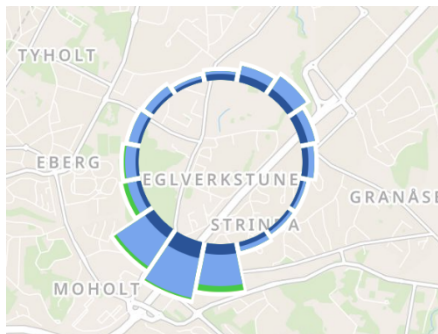
Barnehagen og den midlertidige skolen og flere av eneboligene og flermannsboligene forutsettes revet.

Det øvrige området på Brøset er i transformasjon.

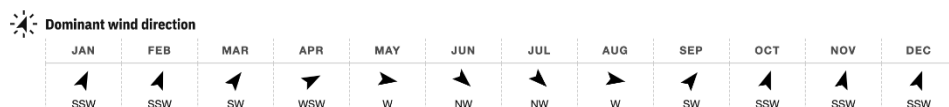
3.5 LANDSKAP; TOPOGRAFI, LANDSKAP, SOLFORHOLD, LOKALKLIMA, ESTETISK OG KULTURELL VERDI

Landskapet kan i hovedtrekk karakteriseres som et slakt nordvendt terreng. Området består i hovedsak av dyrka landbruksmark. Det er to bekkedaler som går gjennom området. Begge bekkeløp er delvis gjenfylt, og bekkene er delvis lagt i rør. Mot nordøst grenser området til en eksisterende ravine som danner et markant landskapstrekk og har stor økologisk- og rekreasjonsverdi. Laveste punkt på nordlige del av planområdet ligger på kote +79 over havnivå og stiger til høyeste punkt i sør på kote +98 (cirka 19 meter stigning fra nord til sør).

Dominerende vindretning er fra sørvest om vinteren og fra nordvest om sommeren (kilde: windfinder.com)



Vindrose for Trondheim/Voll målestasjon, 1,2 km fra Brøset (windfinder.com)



Dominerende vindretning for Trondheim/Voll målestasjon, 1,2 km fra Brøset (windfinder.com)

Det er gode solforhold på Brøset, da området er åpent og uten større landskapsformer som skaper skygge. Terrengtet faller mot nord, noe som medfører at skyggene blir lengre når sola står i sør. Dette vil gi utslag når man får mer bebyggelse inn i området.

Brøset er et av de siste større jordbruksarealene sentralt i Trondheim. Området har stor verdi som kulturlandskap. Det er en nær sammenheng mellom dyrkningslandskapet og de eksisterende bygningene. Hovedbygningen med parkmessig beplantning danner et viktig kulturminne. Det åpne jordbruksarealet med

allé, raviner og rester av gårdsbebyggelse og øvrig institusjonsbebyggelse er også tidstypiske elementer som formidler tidligere bruk. Området har god utsikt til fjorden og mot Fosen.

Søndre del av BRØSET,
Detaljregulering
—
Planbeskrivelse ved
førstegangsbehandling

3.6 KULTURMINNER OG KULTURMILJØ

Det er ikke registrert automatisk fredede kulturminner i grunnen innenfor planområdet.

Mye av sykehusbebyggelsen, markert med rødt på illustrasjonen, er fredet med helsehistorisk begrunnelse. Hovedbygningen er tegnet av arkitektene Schirmer og von Hanno som et leprasanatorium. Bygningen består av en midtdel med to fløyer på hver side. I midtdelen var hovedinngang og fellesfunksjoner, mens i sidefløyene var det pasientavdelinger. Bygningen er i to etasjer pluss loft og kjeller. Den er bygget opp i murstein og har yttervegger i hulmurskonstruksjon. Kapell/ kirke som er en del av midtdelen har stor arkitektonisk verdi.

Sykepostbygningen har først og fremst helsehistorisk verdi i sin egenskap som landets eneste sykehus for særlig farlige og vanskelige sinnslidende menn. Bygningens utforming, og særlig deler av interiøret, er en verdifull kilde til innsikt i tenkningen om psykiatribygg i tiden omkring 1950-tallet.

Gjennomgang/ passasje mellom hovedbygningen og Sykepostbygget var en sikker forbindelse for de ansatte og pasienter for å komme seg fra den ene bygningen til den andre.

Overlegeboligen med uthus og Forvalterboligen (vaktmesterboligen) med garasje er bebyggelse med antikvarisk høy verdi klasse B. Ortenbygget og flere ansatteboliger tilhørende tidligere Reitgjerdet sykehus har antikvarisk verdi klasse C. Boliger for ledelse og ansatte forteller en viktig historie om høy beredskap ved institusjonen. Ortenbygget (hagebruksbygget) forteller om selvforsyning og behandling gjennom praktisk arbeid.

Aktivitetsbygningen er en typisk funksjonsbygning (gymsal, svømmehall, aktivitetsrom) bygd på 70-tallet. Den minner om datidens arkitektoniske grep brukt i skolebygninger.

Ortenbygget er karakterisert med antikvarisk verdi klasse C og er plassert i parken sør fra Hovedbygningen. Historisk dokumentasjon viser plassering av gartneri og drivhus vest for Ortenbygget. Dette var et stort område for dyrking av grønnsaker.

Hovedbygningen, med sine adkomstaker, danner den grunnleggende strukturen på Brøset. Områdets åpne parkpreg er bevart. Særlig karakteristisk er alléene i den gamle hovedbygningens hovedakse (nord-sør) og tverrakse (øst-vest). I tillegg kommer hageanleggene i tilknytning til boligene nevnt over.



Kommunen sitt kulturminnekart viser den tidligere bebyggelsen som huset St. Olavs Hospital psykisk helsevern som fredet, to bygg har høy antikvarisk verdi (B) og fem bygg har antikvarisk verdi (C). Lilla skravur viser at alléen er bevaringsområde i områdeplanen for Brøset. Oransje skravur viser forslag om at ny hensynsone kulturmiljø skal legges inn i ny Kommuneplanens arealdel 2022-2034.



Hovedbygningen sett fra sør (kilde: Strinda historielag)



Flyfoto fra 1937, Norge i Bilder

Den historiske bruken av Brøset og de kulturhistoriske verdiene for parkanlegget på Brøset kan leses ut av flyfoto fra årene rundt 1937. Hovedbygningen har en sentral plassering med tilhørende klassisk parkanlegg med en symmetrisk utforming mot hovedinngangen i sør, og en klassisk park mot nord med huskestativ, ballplass og tennisbane. Alléen mot Brøsetvegen er et viktig historisk element som er fremtredende på flyfoto. Videre ser en forbindelse til Overlegeboligen og Forvalterboligen mot sørøst og øst og øvrige tilhørende hageanlegg. Arealer til dyrking omkranser området og parsellhager er å finne mot sørvest i tilknytning til Ortenbygget.

3.7 NATURVERDIER

I Trondheim kommunes naturtypekartlegging og verdisetting (omfattes området Brøset under verdi C (svært viktig lokalt) og verdi D (viktig lokalt)). Område med verdi C omfatter østre ravine som består av vegetasjon av typen gråor-heggeskog med stor innblanding av lerketrær samt forskjellige sorter grantrær. Områder med verdi D omfatter parklandskapet rundt institusjonsbebyggelsen og har en mangfoldig vegetasjon bestående hovedsakelig av ulike lønnearter og bjørketrær med innslag av parklind, blodbøk og søyleosp. Trærne fremtrer i rekker, grupper eller som solitærtre. Området omfatter også den øst-vestgående alléen inn mot hovedbygningen. Rødlistearterne alm (EN), ask (EN) og lind (NT) er registrert flere steder innenfor planområdet. Det ble registrert 20 ulike fremmede arter innenfor planområdet.

Området har betydning for det lokale biologiske mangfoldet, og har verdi som del av byens grønnsstruktur. Innenfor tettbygde strøk er grønnsstrukturene viktige som spredningskorridorer, hekke- og skjuleområder for dyr. Naturtypene kan være sårbare for inngrep uten å være sjeldne eller artsrike.

Ravinene med bekkedaler er, sammen med alléene, de viktigste strukturene for biologisk mangfold i området. Den vestre ravinen, hvor bekken er lagt i rør, er ikke så viktig med tanke på naturverdi. Den østre ravinen er viktigere for det biologiske mangfoldet.



Kommunen sitt kart over biomangfold og naturverdier viser at innenfor planområdet er det naturtyper som er svært viktig (innenfor gul markering) og viktig lokalt (innenfor grønn markering)

Jordene på Brøset er viktige oppholds- og rasteområder for sårbare fuglearter. Annet vilt som benytter områdene er grevling, rev og rådyr. De bevakste ravedalene har stor betydning for viltet. Følgende rødlistede arter er registrert i området ved feltundersøkelser og i Artsdatabanken: storspove, grønnfink og gulspurv (VU - sårbar), vipe (CR-kritisk truet) i tillegg til flere nært truede (NT) arter. Fugleartene benytter den dyrka marka innenfor planområdet til fødesøk og/ eller hekking. For kornkråka bor ca. 30 % av den totale nasjonale bestanden i Trondheim kommune. For vipe knyttes det usikkerhet til om området kan betraktes som et godt funksjonsområde, da det ikke er registrert vipe her siden 2019.

For mer informasjon se vedlegg *Naturmangfold rapport av Sweco AS*.

3.8 REKREASJONSVERDI/REKREASJONSBRUK, UTEOMRÅDER

Området har stor rekreasjonsverdi fordi det er stort, sammenhengende og med kvaliteter som åpenhet og utsikt mot Trondheimsfjorden og Fosenfjellene. Området har god soltilgang og ulike opplevelseskvaliteter i form av kulturminner og natur. Langs den østre ravinene går det en turveg som er mye brukt for rekreasjon og som gjennomfartsåre. Området er et nærturterreng for beboerne i naboområdene. På vinterstid er det spor etter snarveier over åkrene. Barn og unge bruker området i vesentlig grad i dag, da området inneholder både Brøset Interimsskole og Brøset barnehage med tilhørende uteområder i tillegg til åpne parkflater.

3.9 LANDBRUK

Dyrkamarka har middels til stor verdi, ifølge Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO) sin verdiklassifisering, og er egnet til kornproduksjon. Jorda består hovedsakelig av havavsetninger med leire (40%) og har gjennomgående moldinnhold på under 0,5 % og er generisk næringsrik. Jorda har liten til middels erosjonsrisiko, og som jordressurs har den små til moderate begrensninger. Det generelle inntrykket er at jordprofilen er av middels kvalitet, med et organisk innhold som generelt er lavt og en jordstruktur som er kompakt. Som en konsekvens av dette er det lite biologisk liv i jorda. Området er et opprinnelig ravinelandskap som er delvis planert. Flere bekker er lagt i rør i perioden 1964-1999. Planering er sannsynlig gjennomført med stedegne masser, men fyllmasser av ukjent opprinnelse kan være tilført.

For mer informasjon se *Agronomisk Feltrapport, Pro Invenia AS*.

3.10 TRAFIKKFORHOLD; KJØREADKOMST, VEGSYSTEM, TRAFIKKMENGDE, ULYKKESSITUASJON, TRAFIKKSikkerhet FOR MYKE TRAFIKANTER, KOLLEKTIVTILBUD

Planområdet har hovedadkomst fra vest via Brøsetvegen og fra sør via Brøsetekra. Brøsetvegen har en fartsgrense på 50 km/t og Brøsetekra har en fartsgrense på 30 km/t. Vegene fungerer som samleveger med adkomst til flere enkeltboliger. Omtrentlig trafikkmengde i ÅDT (årsdøgnsstrafikk) på det omkringliggende vegnettet til Brøset er basert på trafikldata fra vegvesenet. Den er som følger:

Brøsetvegen: 3 000 - 3 100, Brøsetekra: 1 800, Tungasletta: 8 500, E6 Omkjøringsveien: 40 000 - 44 500.

I nærheten av planområdet er det registrert følgende ulykker:

Brøsetvegen: Møteulykke mellom lastebil og sykkel. Kjøretøy utenfor veibanen. Ulykke mellom fotgjenger og bil ved at fotgjenger var i kjørebane. Påkjørsel bakfra mellom buss og motorsykkel. Møteulykke mellom fotgjenger og bil. Ulykke mellom fotgjenger og bil ved at fotgjenger krysset vegbanen i gangfelt.

Brøsetvegen/ Sigurd Munns veg: Møteulykke mellom to biler. Påkjørsel bakfra mellom to biler.

Brøsetekra: Ulykke mellom bil og sykkel ved at kjøretøy krysser kjøreretning.

Fortau langs omkjøringsveg E6: Bil kjørt utenfor omkjøringsveien (Kilde: vegkart.no)

Trafikksikkerhet i området består hovedsakelig av smale fortau langs gatene, men uten eget sykkelfelt. Brøsetvegen har adskilt gang-/sykkelveg mellom Brøsetekra og alléen. Brøsetekra har adskilt gang-/sykkelveg på sørsiden mellom Brøsetvegen og Henrik Ourens veg. I tillegg har Brøsetekra(Granåsvegen) adskilt gang-/sykkelveg på nordsiden mellom Brøsetvegen og innkjøringen til Brøset Interimsskole.

Adkomstveger innenfor planområdet har ikke fortau, men er lite trafikkert.

AtB drifter kollektivtilbudet i Trondheim og har flere holdeplasser innenfor og i nærheten av planområdet. Holdeplassene Teglværskrysset og Brøset hageby betjenes av linje 12 og 113 (nattbuss). Brøsetekra betjenes av linje 15 og 311 i rushtiden.

Linje 12 Dragvoll/Strindheim/sentrum/Marienborg/Trondheim Spektrum, Linje 15

Torgård/Tiller/Nidarvoll/Østmarkneset. Linje 113 (nattbuss) sentrum/Moholt/Stokkan, Linje 311 (regionbuss) Stjørdal/Trondheim.

3.11 BARNES INTERESSER

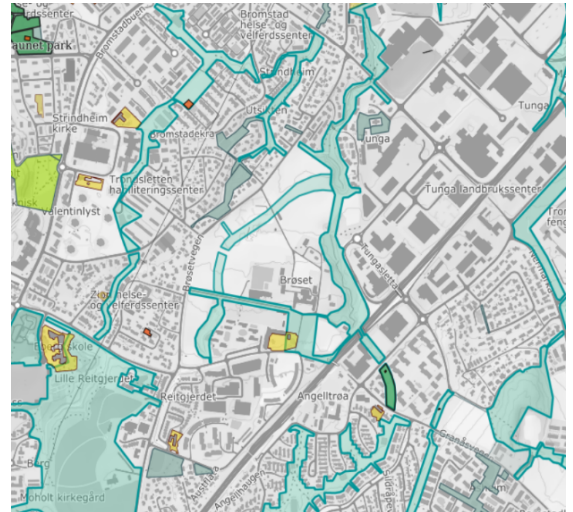
Det ble utført en medvirkningsprosess i 2021 i forbindelse med planarbeidet for Brøset nord - blant annet en workshop med elever på 3.-7. trinn fra Eberg skole.

Funn derfra viser at uteområdene til Brøset Interimsskole og Brøset barnehage benyttes av mange barn, også på fritiden. Spesielt basketbanen på skolen er nevnt. Ellers er arealene innenfor planområdet lite i bruk.

Populære områder for barn i nærheten av planområdet er Eberg idrettsområde og Eberg skolegård. I tillegg oppsøker barn og unge Leangen idrettsområde og grøntområder som Bekkevoldalen og Sprengberget, samt Valentinlyst og Tyholtårnet.

Å gå langs Brøsetekra oppleves som trygt. Det samme langs Brøsetvegen mellom Brøsetekra og alléen. Fortauet på vestsiden av Brøsetvegen oppleves som smalt og utrygt.

Psykiatrisk avdeling ble nedlagt i 2021 og flyttet til nytt bygg på Østmarka. I etterkant er området trolig mer brukt av barn.



Kommunen sitt kart over friluftsliv og grønne områder viser viktige målpunkt for barn og unge.

3.12 SOSIAL INFRASTRUKTUR; SKOLEKAPASITET, BARNEHAGEDEKNING

Det er begrenset skole- og barnehagekapasitet i området, og det er ingen skoler innenfor planområdet.



3.13 UNIVERSELL UTFORMING

Planområdet har opptil 19 meter høydeforskjell - fra nord til sør – over en avstand på ca. 430 meter. Området lokalt oppleves derfor som tilnærmet flatt.

Orienterbarheten i planområdet er meget god. Området er oversiktlig og består av store arealer til dyrka mark, parkarealer og store og små bygninger som er forbundet med tilrettelagte veier og gangveier.

3.14 TEKNISK INFRASTRUKTUR; VANN, AVLØP, TRAFØ, ENERGI FORSYNING, ALTERNATIV ENERGI, FJERNVARME

Det er eksisterende privat spillvannssystem (SP200) midt i planområdet fra Hovedbygningen som går videre nordover (gjennom området til Brøset nord) og frem til kommunal felles avløpsledning (AF800) langs Brøsetbekken. I tillegg er det privat spillvannssystem (SP200) fra midlertidige skolebrakker og barnehage helt sør i planområdet og vestover til kommunal felles avløpsledning (AF375) rett vest for Brøsetvegen.

For mer informasjon se *VA-notat, Structor AS*.

Planområdet omfattes av konsesjonsområdet for fjernvarme. Eksisterende bebyggelse sentralt på Brøset har i dag elektrisk oppvarming fra Brøsetvegen. Eksisterende bebyggelse sør på Brøset er tilknyttet fjernvarmenettet i Trondheim fra Tungaområdet i øst.

Eksisterende teknisk infrastruktur som skal tas hensyn til er beskrevet i vedtatt områdeplan.

3.15 GRUNNFORHOLD; STABILITETSFORHOLD, LEDNINGER, RASFARE

Planområdet ligger under marin grense, men er ikke innenfor noen registrert kvikkleiresone. Grunnforholdene ansees som gode for ny planlagt bebyggelse i området.

Temakartet til kommunen viser at planområdet omfattes av flomveier og at det er utført flere grunnboringer og utarbeidet flere geotekniske rapporter i området.

Tidligere gjennomførte rapporter som er registrert i området er R01444 «Reitegjerdet Sykehus, Aktivitetsbygg», R6070250 «Brøset interimsskole», R1002-2 «Brøsetdalen», R.1329 og R. 1349 «Brøset barnehage», og R.1502 «Granåsvegen 6».

Det finnes viktige flomveier planområdet, se illustrasjon.

Det er ikke registrert områder med forurensning i grunnen innenfor planområdet, jamfør Trondheim kommune sitt aktsomhetskart for forurenset grunn.

Eksisterende bebyggelse har siden 1860 «preget» jordene med fremføring av ledninger for vann- og avløp, el, telefon, gjenlagte bekker etc.

Det opprinnelige terrenget på Brøset bestod av flere ravnedaler med bekkeløp. Øst i planområdet ligger det en markant ravine som er dannet av én av to grener av Brøsetbekken. Opprinnelig fulgte den østre ravinen Brøsetbekken helt mot fjorden, men er i dag gjenfylt flere steder. Vestre ravine inneholder den andre grenen av Brøsetbekken, hvor store deler av bekkedraget er lagt i rør. Vestre ravine kan oppleves som en tydelig forsenkning i landskapet. De to grenene av Brøsetbekken møtes og slås sammen til én bekk lenger nord på Brøset. På de oppfylte og planerte områdene er det i dag fulldyrket jord med kornproduksjon.

3.16 STØYFORHOLD

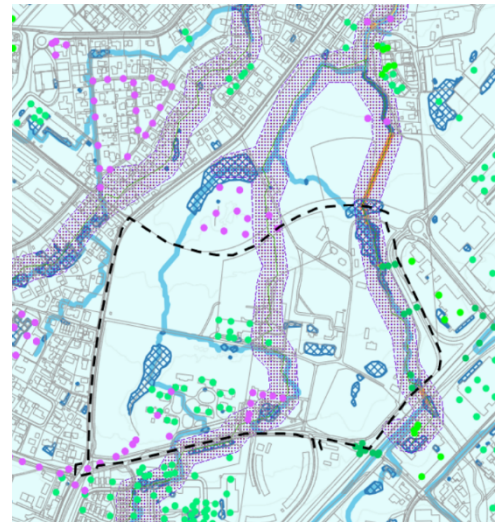
Planområdet ligger både i gul, rød, lilla og blå støysone ifølge støysonekart fra Trondheim kommune sine nettsider.

Øst for området avgir tafikk fra E6 Omkjøringsveien og Tungasletta mye støy - fra 55 til 75 dB. Denne støyen påvirker østre del av planområdet. Brøsetvegen langs planområdet i vest avgir støyverdier mellom 55-64 dB gjennom døgnet.

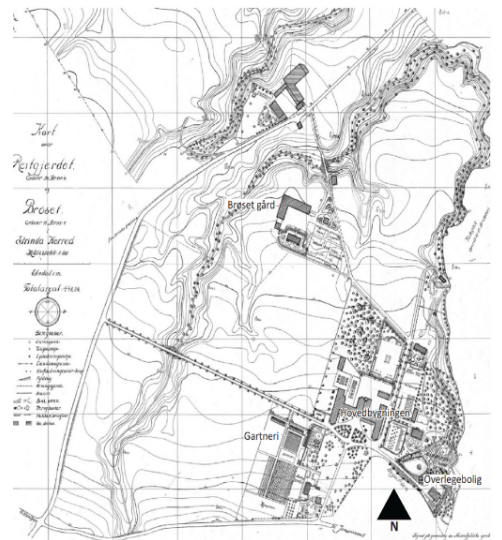
Det vil være behov for avbøtende tiltak for å oppnå akseptable støyverdier i planforslaget mot E6 Omkjøringsveien i øst, mot Brøsetvegen i vest og mot Brøsetekra i sør.

3.17 LUFTFORURENSNING

Planområdet er ikke berørt av svevestøv, men området i sørøst er utsatt for svevestøv fra E6.



Kommunen sitt aktsomhetskart over klimarelaterte risiko og grunnboringer.



Historisk kart fra 1930 som viser åpent bekkeløp i vest fra nord mot sør.



Kommunen sitt aktsomhetskart over dagens støyforhold.

3.18 RISIKO- OG SÅRBARHET (EKSISTERENDE SITUASJON)

Det er ikke vurdert krav om noen særskilte ROS-tema for eksisterende situasjon.

3.19 NÆRING

Det er ingen næringsbebyggelse eller virksomhet innenfor planområdet i dag. Men området grenser mot det store næringsområdet på Tunga i nord og øst. Det finnes også en liten næringsklynge sør for Brøsetekra, som er i ferd med å transformeres til boligområde.

3.20 EKSISTERENDE ANALYSER OG UTREDNINGER

[Analyser og utredninger er utarbeidet i forbindelse med områdeplanen for Brøset](#), deriblant trafikkberegning, støyberegning, overordnet VA- plan og energiløsninger.

Det er gjort ytterligere vurderinger og utredninger i planforslaget for Brøset nord og omfatter kvalitetsprogram, nye mobilitetsløsninger, nye støyfaglige utredninger, kvalitetsprogram for bærekraft, nye trafikkvurderinger, fagnotat om renovasjon, brannteknisk notat, geotekniske vurderinger, miljøtekniske vurderinger, vurdering av drikkevannskapisiteten, nytt VA-notat og vurderinger av overvannshåndtering.

4 BESKRIVELSE AV PLANFORSLAGET

4.1 PLANLAGT AREALBRUK

Reguleringsformål og arealer:

| FORMÅLSKATEGORI: | FORMÅL: | AREAL: | DELSUM: |
|---|---|-----------------------|------------------------------|
| Bebyggelse og anlegg: | Boligbebyggelse | 83 161 m ² | |
| | Sentrumsformål | 12 618 m ² | |
| | Offentlig eller privat tjenesteyting, Barnehage | 26 873 m ² | |
| | Renovasjonsanlegg | 63 m ² | |
| | Bolig/tjenesteyting | 4 047 m ² | |
| | Angitt bebyggelse og anleggsformål kombinert med andre angitte hovedformål (Bolig, kontor, tjenesteyting, hotell/overnatting, bevertning) | 7 305 m ² | 133 259 m ² |
| Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur: | Kjøreveg, Parkeringsplasser | 807 m ² | |
| | Fortau, Torg, Gatetun, Gang-/sykkelveg, Gangveg, Sykkelanlegg | 15 022 m ² | |
| | Annen veggrunn | 1 107 m ² | 16 937 m ² |
| Grønnstruktur: | Naturområde | 23 505 m ² | |
| | Turveg | 308 m ² | |
| | Friområde | 13 955 m ² | |
| | Park | 31 154 m ² | 68 921 m ² |
| SUM | | | 219 116 m² |

4.2 PLANLAGT AREALBRUK OG BEBYGGELSE

Planområdet legger til rette for ny boligbebyggelse med fellesfunksjoner, skole, fleridrettshall, barnehage(r), tjenesteyting, kontor, hotell/overnatting, fellesarealer, bevertning og bokaler. Det tillates utadrettet virksomhet i første etasje mot Brøsetjordet.

Eksisterende antikvarisk bebyggelse gjenbrukes. Den ærverdige hovedbygningen vil få ny bruk i form av boliger, ulike typer tjenesteyting, kontor, hotell/overnatting og/eller bevertning. Planforslaget legger og til rette for nødvendig samferdselsanlegg med teknisk infrastruktur og grøntarealer.

Videre legges det til rette for større naturområder, friområder og parkanlegg.

Forslaget legger også til rette for gang- sykkelveger og grønnstruktur. Bromstadruta reguleres i egen plan (r20210023). Ny hovedveg, Brøsetjordet, nord for planområdet reguleres gjennom planforslaget *Brøset Nord*. Illustrasjonsplanen viser forslag til bebyggelse og følger opp hovedintensjonene i områdeplanen for Brøset.

Søndre del av BRØSET,
Detaljregulering

Planbeskrivelse ved
førstegangsbehandling



Illustrasjonsplan over planområdet.

4.3 BEBYGGELSE OG ANLEGG: FELT SF1-3, B1-12, BAA OG B/T

Under følger en beskrivelse av ny planlagt bebyggelse innenfor sentrumsformål og boligbebyggelse:

Felt SF1:

Kvartal med varierende boligbebyggelse med leilighetsbygg, saltakshus, trebokshus, felleshus og tilgang til felles mobilitetskjeller med både bil og sykkel for alle beboere innenfor SF1 og B1. Det tillates utadrettet virksomhet i bebyggelsen sin første etasje mot Brøsetjordet. Bebyggelsen sine høyder innenfor feltet varierer fra felleshus på to etasjer, saltakshus på fire etasjer, leiligheter på fem etasjer og trebokshus på seks/ åtte etasjer.

Innenfor feltet legges det til rette for 97 boenheter.

Feltet omslutter snuplass for all trafikk på Brøsetjordet, regulert som gatetun o_GT6.



Snitt A-A gjennom felt SF1

Felt SF2:

Kvartal med boligbebyggelse med leilighetsbygg, rekkehus, og tilgang til felles mobilitetskjeller med både bil og sykkel for alle beboere innenfor SF2 og B2. Det tillates utadrettet virksomhet i bebyggelsen sin første

etasje mot Brøsetjordet. Bebyggelsen sine høyder innenfor feltet varierer fra rekkehus på to til tre etasjer til leilighetsbygg fra fire til åtte etasjer.

Innenfor feltet legges det til rette for 135 boenheter.

Søndre del av BRØSET,
Detaljregulering

Planbeskrivelse ved
førstegangsbehandling



Snitt A-A innenfor felt SF1

Felt SF3:

Boligbebyggelse med leilighetsbygg, innkjøring til felles mobilitetskjeller med både bil og sykkel for alle beboere innenfor SF3, B10, B11 og B12. Det tillates utadrettet virksomhet i bebyggelsen sin første etasje mot Brøsetjordet.

Bebyggelsen sine høyder vil bestå av leilighetsbygg på inntil åtte etasjer.

Innenfor feltet legges det til rette for 91 boenheter.

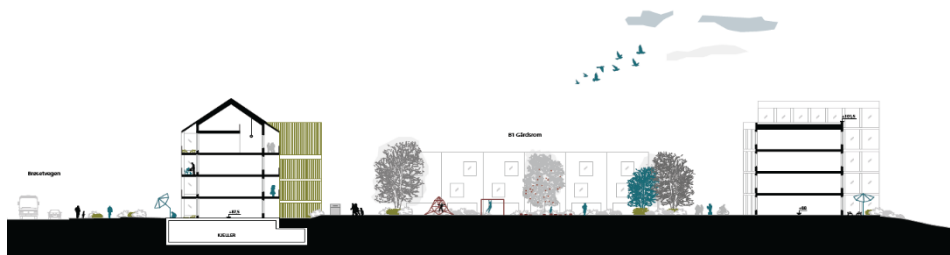


Snitt I-I gjennom felt SF3 og BH2

Felt B1:

Kvartal med varierende boligbebyggelse med leilighetsbygg, saltakshus, rekkehus og tilgang til felles mobilitetskjeller med sykkel for alle beboere innenfor SF1 og B1. Bebyggelsen sine høyder innenfor feltet varierer fra rekkehus på to til tre etasjer, saltakshus på tre og fire etasjer og leilighetsbygg på fire til fem etasjer.

Innenfor feltet legges det til rette for 112 boenheter.



Snitt C-C gjennom felt SF1

Felt B2:

Kvartal med varierende boligbebyggelse med leilighetsbygg, felleshus og tilgang til mobilitetskjeller med sykkel for alle beboere innenfor SF2 og B2. Bebyggelsen sine høyder innenfor feltet varierer fra felleshus på to etasjer til leilighetsbygg på fire til fem etasjer.

Innenfor feltet legges det til rette for 57 boenheter.

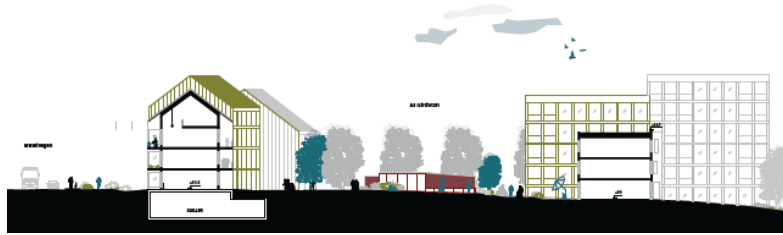
Felt B3:

Kvartal med varierende boligbebyggelse med leilighetsbygg, saltakshus, rekkehus, felleshus og tilgang til felles mobilitetskjeller med sykkel for alle beboere innenfor B3 og B4. Bebyggelsen sine høyder innenfor feltet varierer fra felleshus på to etasjer, saltakshus på tre til fire etasjer, rekkehus på to til tre etasjer til leilighetsbygg på fem til seks etasjer.

Innenfor feltet legges det til rette for 76 boenheter.

Søndre del av BRØSET,
Detaljregulering

Planbeskrivelse ved
førstegangsbehandling



Snitt E-E gjennom felt B3

Felt B4:

Kvartal med varierende boligbebyggelse med saltakshus, trebokshus og innkjøring til felles mobilitetskjeller med både bil og sykkel for alle beboere innenfor B3 og B4. Bebyggelsen sine høyder innenfor feltet varierer fra saltakshus på tre til fire etasjer og trebokshus på seks/ åtte etasjer.

Innenfor feltet legges det til rette for 77 boenheter.

Felt B5:

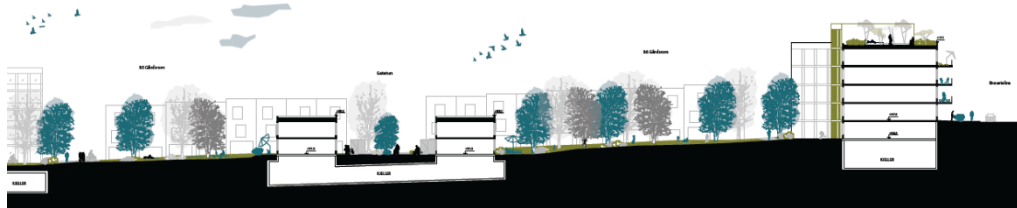
Kvartal med boligbebyggelse med leilighetsbygg, rekkehus, felleshus og tilgang til felles mobilitetskjeller med både bil og sykkel for alle beboere innenfor B5, B6, B7, B8 og B9. Bebyggelsen sine høyder innenfor feltet varierer fra felleshus på to etasjer, rekkehus på to og tre etasjer til leilighetsbygg på fire til seks etasjer.

Innenfor feltet legges det til rette for 85 boenheter.

Felt B6:

Kvartal med boligbebyggelse med leilighetsbygg, trebokshus, rekkehus og tilgang til felles mobilitetskjeller med både bil og sykkel for alle beboere innenfor B5, B6, B7, B8 og B9. Bebyggelsen sine høyder innenfor feltet varierer fra rekkehus på to og tre etasjer, leilighetsbygg på fire til seks etasjer til trebokshus på seks/ syv etasjer.

Innenfor feltet legges det til rette for 153 boenheter.



Snitt G-G gjennom felt B5 og B6

Felt B7:

Kvartal med boligbebyggelse med leilighetsbygg, trebokshus, rekkehus og tilgang til felles mobilitetskjeller med både bil og sykkel for alle beboere innenfor B5, B6, B7, B8 og B9. Bebyggelsen sine høyder innenfor feltet varierer fra rekkehus på to og tre etasjer, leilighetsbygg på fire til seks etasjer og trebokshus på seks/ syv etasjer.

Innenfor feltet legges det til rette for 96 boenheter.

Felt B8:

Kvartal med boligbebyggelse med leilighetsbygg, rekkehus og tilgang til felles mobilitetskjeller med bil og sykkel for alle beboere innenfor B5, B6, B7, B8 og B9. Bebyggelsen sine høyder innenfor feltet varierer fra rekkehus på to og tre etasjer til leilighetsbygg på fire til seks etasjer.

Innenfor feltet legges det til rette for 127 boenheter.



Snitt H-H gjennom felt B7 og B8

Felt B9:

Kvartal med boligbebyggelse med leilighetsbygg, felleshus og felles mobilitetskjeller med bil og sykkel for alle beboere innenfor B5, B6, B7, B8 og B9. Bebyggelsen sine høyder innenfor feltet varierer fra felleshus på to etasjer til leilighetsbygg på fire etasjer.

Innenfor feltet legges det til rette for 66 boenheter.

Felt B10:

Boligbebyggelse med leilighetsbygg og tilgang til mobilitetskjeller med bil og sykkel for alle beboere innenfor SF3, B10, B11 og B12. Bebyggelsen sine høyder innenfor feltet varierer fra seks til åtte etasjer.

Innenfor feltet legges det til rette for 103 boenheter.

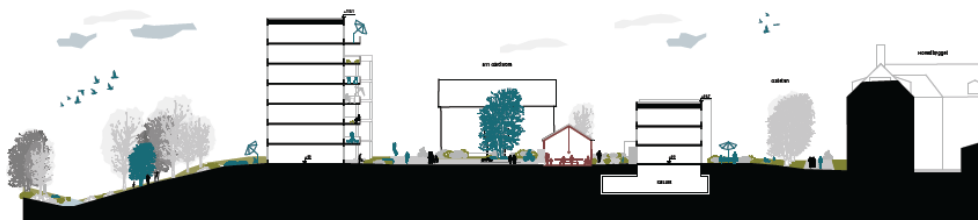
Felt B11:

Kvartal med boligbebyggelse med leilighetsbygg og rekkehus, felleshus og tilgang til felles mobilitetskjeller med bil og sykkel for alle beboere innenfor SF3, B10, B11 og B12. Leilighetsbyggene skal ha store sprang i fasaden så bebyggelsens fasade framstår som egne volum. Det sikres også etablering av to portrom/ mulige gjennomganger i leilighetsbyggene fra gårdsrommet ut mot ravinedalen.

Bebyggelsen sine høyder innenfor feltet varierer fra rekkehus på to og tre etasjer til leilighetsbygg på fem til åtte etasjer. Eksisterende forvalterbolig benyttes til nye boliger og tilhørende garasje benyttes til felleshus.

Innenfor feltet legges det til rette for 128 boenheter. For leilighetsbyggene innenfor B11 sikres det følgende kompensierende tiltak for å øke tilgjengeligheten mellom gårdsrommet og naturområdet/ turstien:

Det skal etableres portrom/ gjennomgang i leilighetsbyggene fra gårdsrommet ut mot ravinedalen.



Snitt H-H gjennom felt o_GN, B11 og B12

Felt B12:

Kvartal med boligbebyggelse med leilighetsbygg, rekkehus og innkjøring og tilgang til felles mobilitetskjeller med både bil og sykkel for alle beboere innenfor SF3, B10, B11 og B12. Bebyggelsen sine høyder innenfor feltet varierer fra rekkehus på to og tre etasjer, og leilighetsbygg fra fem til åtte etasjer.

Innenfor feltet legges det til rette for 184 boenheter.

For leilighetsbyggene innenfor B12 som ligger mot E6 sikres det følgende kompensierende tiltak siden alle boenhetene er ensidige ettersom fasade mot E6 er støyutsatt og utsatt for svevestøv:

- Alle boenhetene innenfor leilighetsbyggene mot E6 skal henvende seg mot to himmelretninger.
- Fasade mot E6 skal gis en utforming med høy arkitektonisk kvalitet og grønne kvaliteter. Det skal sikres partier som er gjennomsiktige og har visuell kontakt med omgivelsene.
- For leilighetsbygget mot E6 skal det i tilknytning til innvendig korridor etableres areal til sosiale møteplasser, som f.eks. oppholdssoner eller areal for dyrking, på minimum 20 m2 per etasje. Alternativt skal det etableres 5 m2 privat oppholdsareal i tilknytning til inngangspartiet til hver boenhet.



Snitt L-L gjennom felt E6 og B12

Uteoppholdsareal for boligene

Tilstrekkelig uteoppholdsareal er ivare tatt for alle nye boenheter innenfor planområdet. Tabellen under viser hvor stor andel uteoppholdsareal planforslaget sikrer for de enkelte feltene. De fleste feltene er slått sammen med et eller to andre felt ettersom uteoppholdsarealene følger områdeplanen sin inndeling.

Uteromsregnskapet omfatter private balkonger og felles takterrasser som illustrert i planforslaget.

| UTEOPPHOLDSAREAL BOLIG | SF1 og B1 | SF2 og B2 | B3, B4 og B/T | B5 og B6 | B7, B8 og B9 | B12 | SF3, B10 og B11 | TOTALT |
|--------------------------|-----------|-----------|---------------|----------|--------------|-------|-----------------|--------|
| Bakkeplan | 6 740 | 4 675 | 6 778 | 11 592 | 10 505 | 4 367 | 8 044 | 52 701 |
| Felles takhage | 260 | 0 | 390 | 1 092 | 1 339 | 0 | 0 | 3 081 |
| Balkonger | 1 352 | 1 368 | 1 184 | 1 576 | 1 840 | 1 264 | 2 304 | 10 888 |
| Offentlig friområde/park | 1 800 | 1 800 | 2 175 | 2 175 | 3 125 | 3 125 | 3 125 | 17 325 |
| Uteoppholdsareal TOTALT | 10 152 | 7 843 | 10 527 | 16 435 | 16 809 | 8 756 | 13 473 | 83 995 |
| KRAV TOTALT | 8 403 | 7 814 | 8 020 | 10 096 | 11 945 | 6 895 | 11 577 | 64 749 |

Tabell over uteoppholdsareal for boligene.

Felt BAA – Hovedbygningen med tilhørende anlegg:

Eksisterende bebyggelse kan benyttes til bolig, ulike typer tjenesteyting, kontor, hotell/overnatting og/eller bevernting. Innenfor eksisterende bebyggelse skal det etableres innendørs fellesarealer for ny bebyggelse innenfor planområdet.

Felt B/T:

Boligbebyggelse med saltakshus og tilgang til mobilitetskjeller for alle beboere.

Bebyggelsen sine høyder innenfor feltet varierer med saltakshus på tre og fire etasjer

Innenfor feltet legges det til rette for 31 boenheter.

Innenfor feltet legges det og til rette for en barnehage for ca. 75 barn med tilhørende uteoppholdsareal (MUA) per barnehagebarn på 25 m².

4.4 OFFENTLIG OG PRIVAT TJENESTEYTING: FELT T, BH1-2 OG B/T

FELT T:

Planlagt bebyggelse og anlegg

Planforslaget innebærer en ombygging av "Sykepostbygget" og "Aktivitetsbygget"/Teglbygget. Dette suppleres med et nybygg som binder de to eksisterende byggene sammen til et skoleanlegg.

Hovedadkomsten, inkludert varelevering, parkering for tjenestebiler/drift og bevegelseshemmede, skjer fra den nye tverrforbindelsen Brøsetjordet i nord, og videre via gatetunet o_GT1. Hovedadkomsten skal knyttes til en forplass mot gatetunet.

I konseptutredningen fra 2023 for ny barneskole på Brøset ble det gjennomført en omfattende vurdering ved gjenbruk av sykepostbygget (benevnt 1960-bygget). Bygget har fredningsbestemmelser og utrendingen ble gjort i samarbeid med fylkesantikvaren, byantikvaren og byarkitekten. Teglbygget/"Aktivitetsbygget" har ikke vernebestemmelser og er mer fleksibelt med tanke på gjenbruk og ombygging.

Det skal etableres et idrettsanlegg innenfor feltet. Dette knyttes til nybygget som knytter de to eksisterende byggene sammen. Parkering for idrettsanlegget skal løses i sammenheng med parkeringen til skolen og til de to barnehagene i felt BH1-BH2.

Skolegården lokaliseres i hovedsak nord for ny og eksisterende bebyggelse. Det settes krav til minimum 25 m² godt egnet uteoppholdsareal per elev. I hovedsak vil dette løses innenfor skoletomten, felt T. For å oppnå 25 m² per elev, vil det være behov for å regne med arealer fra tilliggende park. Dette er i henhold til retningslinjer i KPA.

FELT BH1-2:

To barnehager for til sammen ca. 250 barn, fordelt på en barnehage med åtte barnegrupper og en med seks barnegrupper og med uteoppholdsareal (MUA) på 24 m² per barn. Terrenget heller fra sør til nord, ned mot kollektivgata.

De to nye barnehagene knyttes direkte opp mot Brøsetjordet, med adkomst og varelevering herfra. Bebyggelsen legges slik at det etableres fasader mot gaten, samtidig som barnehagens uteområder blir godt skjermet. Uteområdene gode solforhold og blir liggende i kontakt med parken i sør. To bestemmelsesområder er lagt innenfor barnehagefeltene. Bakgrunnen for disse er i varetakelse av eksisterende trær ut fra hensynet til en historisk forankring (#4), og som tilskudd til kvalitetsopplevelsen (#5).

Det er tatt utgangspunkt i Funksjons- og arealprogram for kommunale barnehageanlegg i Trondheim i dimensjonering av feltene. Der står det blant annet et anslag for totalt tomteareal (ekskl. parkering) på 3.500 m² og 4.500 m² for henholdsvis en 6- og 8-avdelings barnehage. Planforslaget sikrer feltstørrelser (dvs. tomteareal) på henholdsvis 3.621 m² og 4.517 m².

For bygningene er det lagt til grunn fotavtrykk på henholdsvis 990 m² og 1170 m² - begge bygninger over to plan.

FELT B/T:

Feltet skal romme barnehage: for ca. 75 barn med tilhørende uteoppholdsareal (MUA) per barnehagebarn på 25 m².

Det er lagt til grunn områdeplanen sine bestemmelser om en barnehage med minimum 800 m² innvendig BRA og 1800 m² uteoppholdsareal

Søndre del av BRØSET,
Detaljregulering

Planbeskrivelse ved
førstegangsbehandling

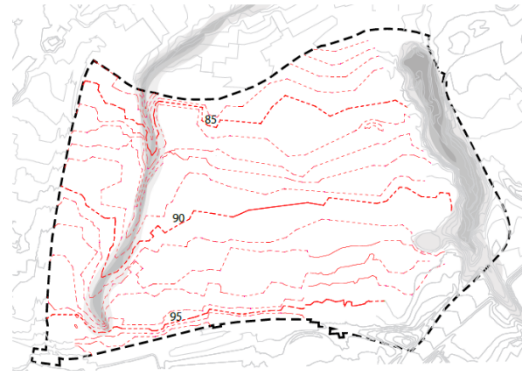
4.5 TILTAKETS PLASSERING OG UTFORMING, HERUNDER TILPASNING TIL TERRENG

Målet med planforslaget er å skape en klimanøytral bydel og et godt bomiljø hvor fellesskap sikres gjennom tre hovedprinsipper. Det «inkluderende gårdsrommet» som etableres mellom den nye boligbebyggelsen. Store «felles grøntarealer» hvor grønne nærliggende omgivelser knytter området sammen med grønne parker, friområder og naturområder. Den «levende gatestrukturen» som binder gårdsrommene, gaterommene og bilfrie nærrområder sammen med gatene og gaterommene nord på Brøset.

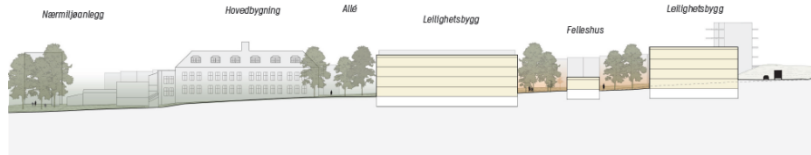
Det slake terrenget i nordlig retning videreføres i planen. Bekkedraget i vest, som i stor grad er lagt i rør, åpnes opp samtidig som terrenget heves for å tilgjengeliggjøre arealet for folk. Bekkedraget og ravinen i øst beholder sin eksisterende form og videreføres i planen.



Dagens terreng



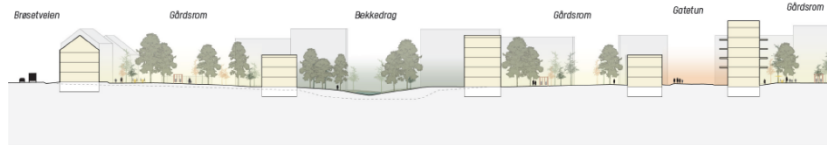
Nytt terreng



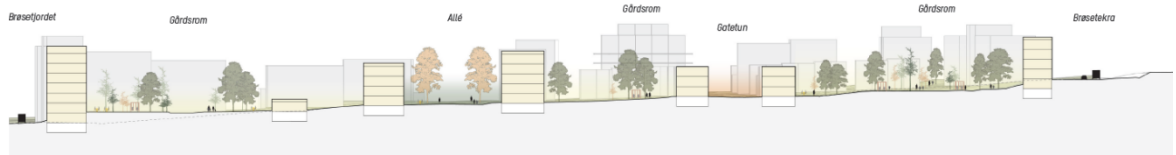
Snitt 1: Gjennom område, nærmiljøanlegg og hovedbygning, retning øst.



Snitthensvingning



Snitt 2: Gjennom bekke drag, retning nord.



Snitt 3: Gjennom hele området, retning øst.

Terrengsnitt gjennom planområdet.

4.6 BEBYGGELSESTRUKTUR

Gatestrukturen fra områdeplanen videreføres i hovedsak, og byggene er lagt langs byggegrensen fra områdeplanen, men med sprang i fasaden for å bryte opp strukturen og for å skape et finmasket nett av tverrforbindelser for de myke trafikantene. For å tydeliggjøre adkomsten inn til området i sør og inn i alléen i

vest er det gjort mindre justeringer i plasseringen av bebyggelse. Bebyggelsen er trukket inn fra byggegrensen, som er angitt i områdeplanen, for å skape lokale velkomstplasser.

Inne på området er bebyggelsen mot «de levende gatene» lagt med en stram og tydelig struktur. En friere bygningsstruktur finner en i «de inkluderende gårdsrommene» og mot grøntområdene. Innenfor «det grønne parklivet» som omfattes av grønnstrukturen vil det ikke opparbeides noe ny bebyggelse.

Boligbebyggelsen sin struktur er stram for å definere gaterom, men oppdelt for både å opprettholde, og skape nye, siktlinjer mot naturområder, eksisterende og ny bebyggelse og andre orienterbare element i



landskapet. Gårdsrommene åpner opp for solfylte uterom.

De fleste feltene har variert bebyggelse med en blanding av rekkehus, saltakshus, leilighetsbygg og «Trebokshus». Alle de overordnede boligområdene har et tilgjengelig felleshus.

Rekkehusene er plassert inne i gårdstunene for at bebyggelsen her skal gi minst mulig skygge til gårdsrommet og foreslås i 2 til 3 etasjer. Videre legges det til rette for markterrasser og en god kontakt med uterommene i gårdsrommene som vil være attraktivt spesielt for barnefamilier.

Leilighetsbyggene ligger ut mot randen av feltene ettersom denne bebyggelsen har høyere fra 4 til 8 etasjer. Det er sikret variasjon i fasadene ved at det etableres sprang som vil gjøre at byggene oppleves som oppdelte volum, noe som er viktig der bebyggelsen går over en lengre strekning. Det er sikret portrom/ gjennomgang i bebyggelsen fra gårdsrommene innenfor B11 og B12. Byggegrensen i B12 er lagt ca. fire meter fra planlagt bygningskropp. Dette muliggjør etablering av karnapper ut mot E6 hvor det sikres areal til sosiale møteplasser (oppholdssoner eller areal for dyrking) i innvendig korridor. Alternativt er det sikret privat oppholdsareal i tilknytning til inngangspartiet til hver boenhet. Karnappene, sammen med en fasade «med høy arkitektonisk kvalitet og grønne kvaliteter» vil gjøre fasaden ut mot E6 spennende og sikrer kvalitet i utforming.

Saltakshus skal hensynta bebyggelsen som ligger vest for Brøsetvegen i både formspråk og størrelser. Bebyggelsen foreslås derfor mellom 3 og maksimalt 4 etasjer.



Illustrasjon av Brøsetvegen sett mot nord, mellom eksisterende bebyggelse og felt B1/B1. Ved adkomsten til alléen fra Brøsetvegen.

Trebokshuset er planforslaget sin nye karakteristiske boligtypologi og symboliserer bærekraftig trearkitektur.

Den nye barneskolen med tilhørende fleridrettshall, samt to nye barnehager, innenfor henholdsvis felt T og BH1-2, er bygget opp rundt eksisterende bebyggelse og den nye planlagte offentlige forbindelsen som knytter seg til Brøset nord.

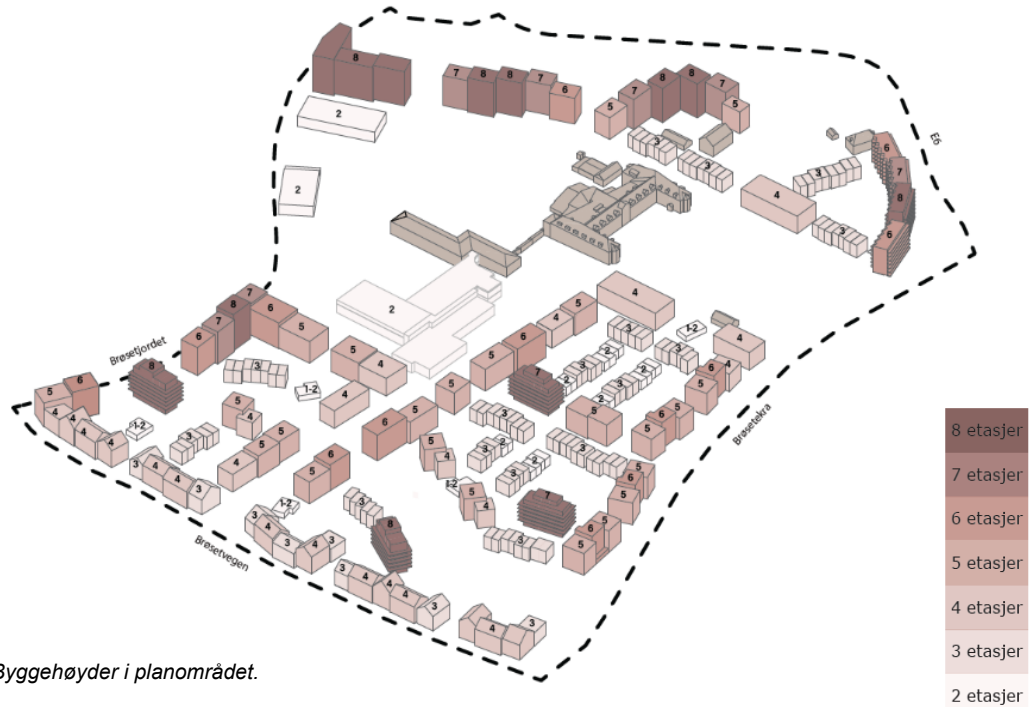
Eksisterende bebyggelse, sykepostbygget og aktivitetshuset, bevares, bruksendres og blir en del av den nye barneskolen. Eksisterende grønnstruktur og det antikvariske kulturmiljøet legger føringer for plassering av ny fleridrettshall og de nye barnehagene. De to nye barnehagene skal ha direkte kontakt og kjøreadkomst fra Brøsetjordet.

Sørvest i planområdet planlegges en barnehage i kombinasjon med boligbebyggelse innenfor felt B/T. Barnehagen henvender seg ut mot Brøsetekra, mens uteoppholdsarealet henvender seg mot friområdet og bekken mot øst. Felt B/T tilpasser seg eksisterende bebyggelse og ny bebyggelse langs Brøsetvegen.



Illustrasjon av Brøsetvegen sett mot nord, mellom eksisterende bebyggelse og felt B/T.

Søndre del av BRØSET,
 Detaljregulering
 —
 Planbeskrivelse ved
 førstegangsbehandling



Byggehøyder i planområdet.

Mot Brøsetjordet i nord er det plassert høy og tett bebyggelse innenfor SF1, SF2 og SF3. Høyden på denne bebyggelsen tilpasser seg høydene på bebyggelsen nord for Brøsetjordet. Bebyggelsen innenfor SF1 og SF2 er regulert ca. 2,4 meter høyere enn bebyggelsen i Brøset nord. Mens bebyggelsen innenfor SF3 er regulert 0,8 meter lavere enn for Brøset nord. Bebyggelsen innenfor felt T og BH1-2 er regulert fra 5 til 11 meter lavere

Brøsetjordet blir hovedgata og kollektivgata på Brøset. I områdeplanen legges det opp til sentrumsformål på begge sider av veien. Det er lagt til rette for arealer hvor det tillates utdrettet virksomhet i første etasje mot gata, og leiligheter over med urbane kvaliteter.

Mot sørøst i B12 legges det til rette for høy bebyggelse for å skjerme mot støy og luftforurensing fra E6 Omkjøringsveien. Beliggenheten er også gunstig for høy bebyggelse med tanke på sol og skygge fordi orienteringen av bebyggelsen gir gårdsrommet som henvender seg mot vest god solforhold på ettermiddag og kveld. Mot den eksisterende verneverdige bebyggelsen trappes ny bebyggelse ned for å hensynta disse.

Mot Brøsetvegen er det lagt opp til bebyggelse med saltak og variasjon i takretning for å bryte opp strukturen og for å tilpasse seg eneboligbebyggelsen på andre siden av Brøsetvegen.


Mot Brøsetkra har bebyggelsen fått en variasjon i høyder med flate tak for takterrasser. Terrengtet faller mot nord og høydene i sør er derfor tilpasset for å gi gårdsrommene gode solforhold.

4.8 GRAD AV UTNYTTING, ANTALL BOLIGER

Planinitiativet inneholder ca. 1.600 boenheter hvorav ca. 120 rekkehus.

Det skal etableres minimum 10 boliger per dekar nord for alléen og mot Brøsetjordet, innenfor felt SF1-3 og B1-2, og minimum 8 boliger per dekar sør for alléen og mot ravedalen, innenfor felt B3-B12.

Tabellen viser maksimal tillatt etasje og BRA per felt.



| Felt: | Maksimal etasje | Maksimalt BRA/BTA m2 |
|-------------|------------------|----------------------------|
| SF1 | 4 – 8 * | 8 300 m ² BRA |
| SF2 | 3 - 8 | 11 800 m ² BRA |
| SF3 | 8 | 7 700 m ² BRA |
| B1 | 3 - 5 | 9 300 m ² BRA |
| B2 | 4 – 5 * | 5 300 m ² BRA |
| B3 | 3 – 6 * | 7 600 m ² BRA |
| B4 | 3 - 8 | 6 400 m ² BRA |
| B5 | 2 – 6 * | 8 000 m ² BRA |
| B6 | 2 - 7 | 12 600 m ² BRA |
| B7 | 2 - 7 | 9 100 m ² BRA |
| B8 | 2 - 6 | 10 100 m ² BRA |
| B9 | 4 * | 5 600 m ² BRA |
| B10 | 6 - 8 | 6 900 m ² BRA |
| B11 | 3 - 8 | 9 300 m ² BRA |
| B12 | 3 - 8 | 14 000 m ² BRA |
| T | 2 (høye etasjer) | 15 120 m ² BTA |
| BH 1 | 2 (høye etasjer) | 2 300 m ² BTA |
| BH 2 | 2 (høye etasjer) | 2 900 m ² BTA |
| B/T | 3 - 4 | 3 600 m ² BTA |
| Sum BTA/BRA | | Ca. 155 920 m ² |

* Innenfor feltene tillates det felleshus på inntil 2 etasjer

4.9 BOMILJØ/BOKVALITET OG BOLIGSAMMENSETNING

Boligsammensetning

Hvert felt har en variasjon i byggehøyder og boligtypene; leilighetsbygg, saltakshus og trebokshuset med ulike leilighetstørrelser og rekkehus som legger til rette for en stor variasjon av beboere; unge, gamle, par og småbarnsfamilier. Planforslaget sikrer en boligsammensetning hvor det skal være minimum 10 % fire-roms eller større boenheter, minimum 40% tre-roms, og maksimum 10% ett-roms.



Planforslaget sin leilighetsmik

Solforhold

Bebyggelsen er høyest i nord-sør-retning, og lavere i vest-øst-retning innenfor gårdsrommene i boligfeltene. Dette er for å gi gode solforhold i gårdsrommene, i alléen og rundt felleshusene. Rekkehusene varierer mellom 2 og 3 etasjer, og er plassert så den laveste bebyggelsen er plassert i midten så en oppnår best mulig solforhold i gårdsrommene. Bebyggelsen er plassert slik at de felles uteoppholdsarealene har best mulig solforhold på ettermiddag og tidlig kveld, på det tidsrommet hvor beboerne oppholder seg mest utendørs.

Sol/skyggediagram viser at alle boligfeltene oppfylder kravet til solfylt areal med god margin 23. juni kl. 18.00. Den 21. mars er oppfylder og de fleste delfeltene kravet om at 50 % av felles uteoppholdsareal skal være solbelyst. Dette gjelder ikke for SF1 og B1, SF2 og B2, samt B7, B8 og B9, hvor 48% av uteoppholdsarealet er solfylt. Det totale solfylte arealet for planområdet sin boligbebyggelse er på 68 % 23. juni og henholdsvis 57 % 21. mars. Det vurderes derfor som akseptabelt at solfylt areal ikke oppfylles fullt

og helt, da det er tilstrekkelig solfylt areal som beboeren vil kunne benytte seg av innenfor planområdet. På de samme tidspunktene vil bebyggelsen som er henvendt mot vest være godt solbelyst 21. juli kl 18. 21. mars kl 15 vil boligens fasade mot sør og vest hovedsakelig være solbelyst. Dette kan leses ut av sol og skyggediagrammene som ligger ved planforslaget.

Søndre del av BRØSET,
Detaljregulering
—
Planbeskrivelse ved
førstegangsbehandling

| SOLFYLTT AREAL 21. MARS KL.15 | SF1 og B1 | SF2 og B2 | B3, B4 og B/T | B5 og B6 | B7, B8 og B9 | B12 | SF3, B10 og B11 | TOTALT |
|--|-----------|-----------|---------------|----------|--------------|-------|-----------------|--------|
| Solfylt felles uteoppholdsareal på bakkeplan | 1 840 | 1 311 | 2 424 | 2 960 | 1 419 | 642 | 2 603 | 13 199 |
| Offentlig friområder/park | 1 800 | 1 800 | 2 175 | 2 175 | 3 125 | 3 125 | 3 125 | 17 325 |
| Totalt solrikt uteareal 21.03 | 3 640 | 3 111 | 4 599 | 5 135 | 4 544 | 3 767 | 5 728 | 30 524 |

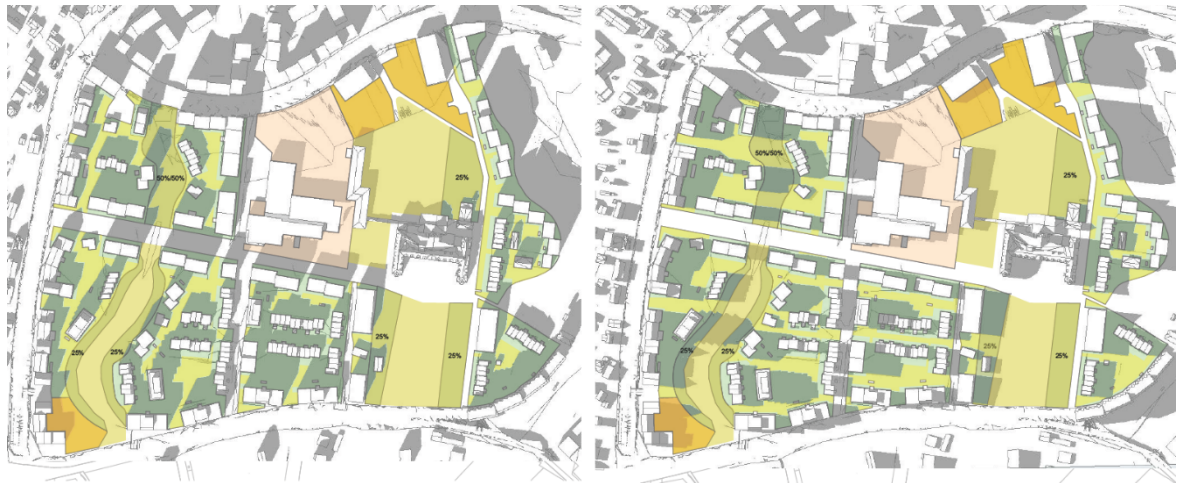
| | | | | | | | | |
|--|------|------|-------|-------|------|-------|------|------|
| Solfylt areal | 87 % | 80 % | 115 % | 102 % | 76 % | 109 % | 99 % | 94 % |
| Krav: 50% av krav til felles uteoppholdsareal på bakkeplan | | | | | | | | |

| SOLFYLTT AREAL 23. JUNI KL.18 | SF1 og B1 | SF2 og B2 | B3, B4 og B/T | B5 og B6 | B7, B8 og B9 | B12 | SF3, B10 og B11 | TOTALT |
|--|-----------|-----------|---------------|----------|--------------|-------|-----------------|--------|
| Solfylt felles uteoppholdsareal på bakkeplan | 2 456 | 1 751 | 2 243 | 3 664 | 3 965 | 1 451 | 2 522 | 18 052 |
| Offentlig friområder/park | 1 800 | 1 800 | 2 175 | 2 175 | 3 125 | 3 125 | 3 125 | 17 325 |
| Totalt solrikt uteareal 23.06 | 4 256 | 3 551 | 4 418 | 5 839 | 7 090 | 4 576 | 5 647 | 35 377 |

| | | | | | | | | |
|--|-------|------|-------|-------|-------|-------|------|-------|
| Solfylt areal | 101 % | 91 % | 110 % | 116 % | 119 % | 133 % | 98 % | 109 % |
| Krav: 50% av krav til felles uteoppholdsareal på bakkeplan | | | | | | | | |

Tabell over solfylt uteoppholdsareal for boligene.

Planforslaget og bestemmelsene sikrer at skolens og barnehagens uteområder får gode solforhold midt på dagen mellom kl 10.00-15:00



Solfylt uteareal, 20. mars kl. 15.

Solfylt uteareal, 21. juni kl. 18

Solforholdene i parken o_PA1 og o_PA2 nord og sør for hovedbygget vil ha gode solforhold stort sett hele dagen. Dette grunnet at parkarelene er store og tilgrenset bebyggelse mot vest er relativt lav og vil derfor skyggelegge kun en mindre del av parkarealet.

Solforholdene i gårdsrommene innenfor hvert enkelt felt. Den høye bebyggelsen er lagt ut mot randsonen av feltene og lavere bebyggelse er lagt inn mot gårdsrommene.

Friområdene som knytter seg til det nye bekkeløpet vil hovedsakelig ha gode solforhold ettersom friområdet sitt areal er stort. Solforholdene vil være best midt på dagen når skolen står i sør og tilgrenset bebyggelse vil ikke skyggelegge disse friområdene. Tidlig på dagen og på ettermiddagen vil bebyggelsen som grenser mot friområdet skyggelegge deler av området. Skyggeleggingen av friområdene sine arealer vil være forbigående.

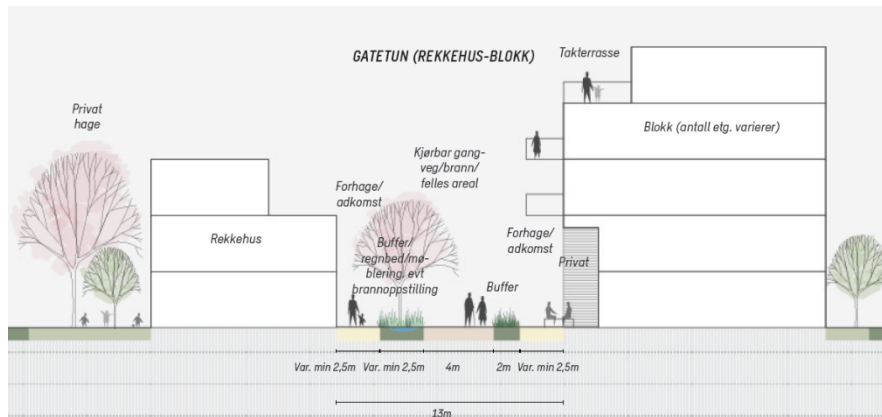
Bebyggelsen som grenser mot Brøsetjordet vil skyggelegge mindre deler fortau og veien, men dette vil være forbigående ettersom den høye bebyggelsen er delt opp i flere bygningsvolum. Ny skolebebyggelse og flerbrukshall er trukket tilbake fra Brøsetjordet og de nye barnehagene sin høyde er kun regulert med to høye etasjer, som gjør at langs omtrent halvparten av Brøsetjordet vil være lite berørt av skygge fra ny bebyggelse. Ravinedalen mot øst omfattes av vegetasjon og grunnet ravinedalen sin orientering vil dalen ofte være skyggelagt. Ravinedalen har best solforhold på morgen og formiddag når solen står i øst og sør. Ut over dagen blir ravinen mer skyggelagt av ny bebyggelse.

For flere detaljerte illustrasjoner av sol/skyggevirksomheter for boligområde og for de enkelte delfeltene, skole og barnehagene se *illustrasjonshefte, Solstudie og uteromsregnskap*.

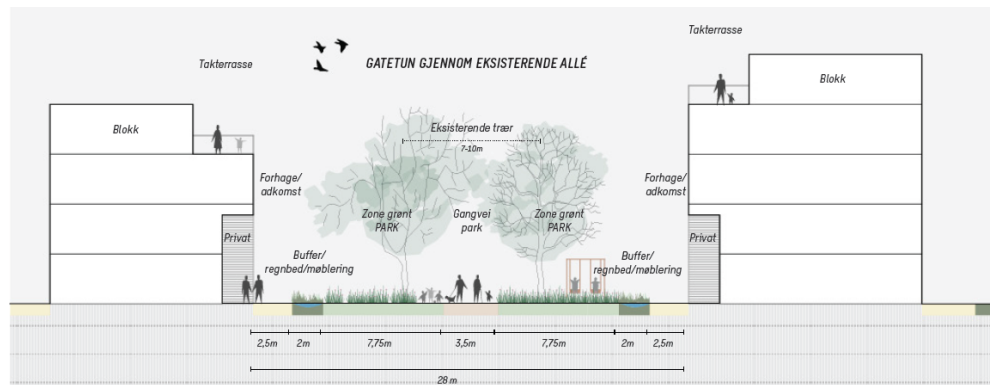
Livet mellom husene

De viktigste nord-sør forbindelsene utformes som livlige gater; gatetun, hvor bygningene henvender seg ut mot gaten med innganger og forhager som bidrar til å aktivisere gaterommet. Gatetunene vil utvider seg

stedvis til små og større plasser Dette er sikret gjennom planforslaget sine bestemmelser ved at kjøreareal innenfor gatetunene maksimal skal ha en bredde på 3,0 meter. Et gateløp med varierende bredde og utforming bidrar til å senke farten der det er kjørbart atkomst for nyttekjøretøy. Alléen får også funksjon av en levende, grønn gate med et mangfold av møtesteder på veien med rom for aktivitet, lek og sosialt samvær i tilknytning til felleshusene. Det legges til rette for ferdsel av myke trafikanter i både lav og høyere fart, i form av rikelig med forbindelser for gående, samt egen ekspress-sykkelveg.



Prinsippnitt gjennom gatetun mellom rekkehus og blokk, som viser minimumsløsninger for bredder



Prinsippnitt gjennom eksisterende allé, som viser minimumsløsninger for bredder.

For flere prinsippnitt som viser løsninger for bredde, minimumsløsninger og variasjoner i bredder se Søndre del av Brøset – Kvalitetsprogram.

Det inkluderende gårdsrom

Gårdsrommene innenfor boligfeltene henger sammen gjennom gangveier, åpninger og smett i bebyggelsesstrukturen. Dette binder nabolaget sammen, tilgjengeliggjør gårdsrommene og legger til rette for ferdsel gjennom dem.

Gårdsrommene skal være inkluderende i sin utforming ved at de skal tilby aktiviteter for alle aldersgrupper, noe som gjenspeiles i den blande boligtypologien innenfor hvert felt.

Både rekkehus og blokker skal ha hager og forhager på bakkeplan, som bidrar til å trekke folk ut så de møtes i gårdsrommene. Gårdsrommene skal ha hver sin individuelle karakter som sørger for lokal tilhørighet og egenart.



Det inkluderende gårdsrommet

Felleshusene

Gårdsrommene får hvert sitt felleshus hvor beboerne kan samles til ulike typer aktiviteter og sosialt samvær. Dette styrker samhold og inkludering, både innad i eget boligfelt og i hele nabolaget.

Felleshusene er tilgjengelig fra gatetun, grøntdrag eller allé tilknyttet gårdsrommene. De skal være ulike i både uttrykk og innhold. De skal inneholde forsamlingsrom med kjøkken, for bursdager og felles middager, og de kan inneholde en spesialfunksjon som kan være til glede for alle beboerne på Brøset. En variasjon av fellesfunksjoner og felleshus er sikret i planforslaget.

Alle på Søndre del av Brøset kan benytte seg av alle felleshusene. Det er sosialt bærekraftig siden folk møtes på tvers av boligfeltene. Det aktiviserer uterommene, binder sammen området og skaper en felles identitet.



Felleshus innenfor planområdet, markert med grønn farge

Søndre del av BRØSET,
Detaljregulering

Planbeskrivelse ved
førstegangsbehandling



Felleshuset «Trimrommet» vil være tilgjengelig for alle beboere.



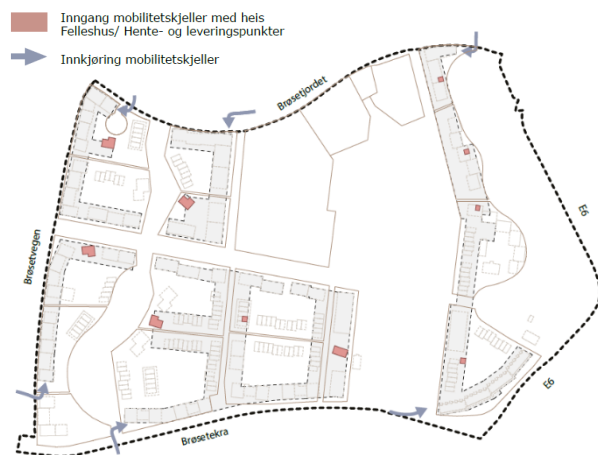
4.10 PARKERING, ANTALL P-PASSER FOR BIL OG SYKKEL (MIN/MAKS), BEGRUNNELSE FOR EVT. AVVIK FRA NORM, UTFORMING OG LOKALISERING AV PARKERINGSANLEGG

Hvert felt har en mobilitetskjeller under byggene i randsonen av feltet. Plasseringen gir gode vilkår for variert vegetasjon i gårdsrommene.

Felleshusene er mobilitetsknutepunkt. Her er det trapp og heis ned til mobilitetskjeller med bodareal. All innkjøring er fra nord, Brøsetjordet, sør via Brøsetekra eller helt sør i Brøsetvegen. Det er ingen kjeller under alléen, dette for å ivareta trærne. I kjelleren ved hvert felleshus er det satt av p-plasser for pakkelevering, matlevering, hjemmehjelp, taxi etc.

Sykkelparkering i mobilitetskjelleren kan nås via trapp og heis i de enkelte felleshusene. De fleste boligene er plassert innenfor en radius på 100 m enten til felleshus eller nedkjøring.

Det er sikret en parkeringsdekning på 2,5 sykler per bolig, og 0,65 p-plasser for bil per bolig. Reguleringsbestemmelsene åpner opp for en fleksibilitet i parkeringsdekningen for bil for felt SF1-3, B1-2; minimum 0,2 og maksimum 0,9 p-plasser pr. 100 m² BRA, og for felt B3-12; minimum 0,4 og maksimum 1,1 p-plasser pr. 100 m² BRA. Det er og avsatt areal til p-plasser for delemobilitet. Det skal settes av minimum 1 bilparkeringsplass og 3 plasser til delesykkel per mobilitetskjeller. Mobilitetskjelleren inneholder privat bodareal for boligene.



■ Inngang mobilitetskjeller med heis
Felleshus/ Hente- og leveringspunkter

➔ Innkjøring mobilitetskjeller



4.11 TILKNYTNING TIL INFRASTRUKTUR (VANN, AVLØP, RENOVASJON, EL, FJERNVARME MED MER)

Ny bebyggelse i området knytter seg til det offentlige VA-anlegget. Overordnet VA-plan viser tre nye tilknytningspunkter mot nord og fremtidig vannledning (VL300) i Brøsetjordet. For å sikre vannforsyningen sørover, er det i tillegg til tilknytninger til eksisterende vannforsyningssystem. Ett i eksisterende vannforsyningssystem ved Brøsetvegen (V150) og et i Brøsetekra (VL250).

Det har vært stort fokus i planarbeidet på å unngå konflikter med den bevaringsregulerte alléen. VA-ledninger er derfor planlagt nærmere kjellere enn hva som Trondheim kommunes VA-norm legger opp til.

Sikringszone H190, mot sørøst, sikrer at eksisterende kommunal vannledning i sørøst blir hensyntatt ved etablering av nye anlegg.

Dimensjonerende slokkevannskapasitet for planlagt bebyggelse vil være 50 l/s.

Overvann håndteres ved at det ledes mot det nye åpne bekkeløpet i vest, til avbrekk innad i planområdet og mot bekkeløpet i øst. Overvann skal håndteres i henhold til tre-trinns strategien og dimensjoneres for virksomt for fellessystem. Alle beregninger er gjort iht. Trondheim kommune sin VA-norm.

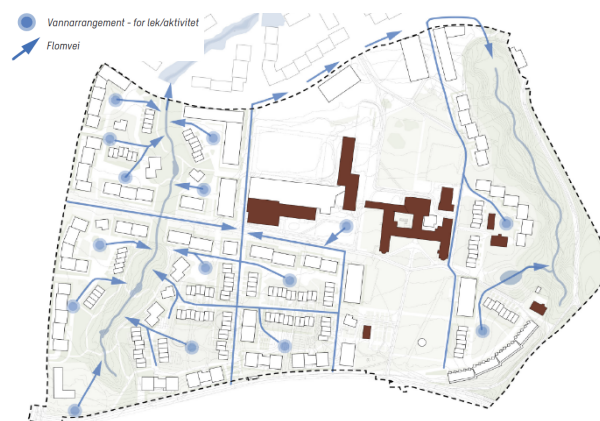
Planområdet skal tilknyttes planlagt anlegg for stasjonært avfallssug regulert i Brøset Nord-planen nord for planområdet. Det etableres to renovasjonspunkt innenfor planområdet som skal håndtere de fraksjonene som ikke går i avfallssuget.

Planområdet ligger innenfor konsesjonsområdet for fjernvarme, og bebyggelsen skal i utgangspunktet tilknyttes fjernvarme.

For mer informasjon se VA-notat, *Structor AS*



Overordnet VA-plan.



Overordnet overvannshåndtering.

4.12 TRAFIKKLØSNINGER FOR GÅENDE, SYKLENDE OG KJØRENDE

Mobilitet

Ved planlegging og opparbeidelse av området skal det legges til rette for et transportsystem som prioriterer fotgjengere, syklistene og kollektivtrafikk fremfor privatbiler. Gårdsrommene skal være bilfrie, og bilkjøring i området tillates kun for nød- og nytte transport.

Brøsetvegen og Brøsetjordet er primære bevegelsesårer for gående og syklende forbi planområdet. Planen *Brøset nord* har etablert viktige gang- og sykkelakser i nord-sør retning gjennom området mot Strindheim og Granåsen.

Inne i planområdet knytter man seg på hovedårene fra Brøset nord gjennom gatetunene og torget o_TO1 og den offentlige forbindelsen som møter Søndre del av Brøset og som fortsetter gjennom området.

Hovedåren for gang- og sykkeltrafikk for planområdet er alléen. Et nettverk av gangveier knytter gårdsrommene til alléen, friområdene og naturområdene. De knytter også gårdsrommene sammen.

Infrastrukturen for myke trafikanter i tilgrensende vegnett er hovedsakelig vurdert som god i dagens situasjon. Enkelte områder har rom for forbedringer, som fortau langs Brøsetvegen og Sigurd Munns veg. Tiltak som må utføres for å bedre disse fortauene er sikret i rekkefølgebestemmelser for både planen for Brøset nord og for Søndre del av Brøset

Trafikk

All innkjøring med bil til området og til mobilitetskjellerne er fra nord, via Brøsetjordet, og fra sør, via Brøstekra, samt den søndre del av Brøsetvegen. Dette gjøres for å avlaste Brøsetvegen nordoversom er den mest kritiske veien med tanke på belastning, og særlig i krysset Brøsetvegen/Bromstadvegen. Gjennomkjøring fra veien Brøsetjordet til Brøsetvegen/Sigurd Munns veg tillates kun for kollektivtrafikk og nød- og nyttetrafikk.

Det forventes en bilturproduksjon på Brøsetjordet på ÅDT 2 000, og 1 200 på Brøstekra som følge av planforslaget. Økningen i antall bilturer på ÅDT 3 200 anses ikke som problematisk for tilstøtende vegnett. Men det forutsetter tiltak i rundkjøring på Tungasletta. Dette er sikret via rekkefølgebestemmelser i både planen for Brøset nord og for Søndre del av Brøset.

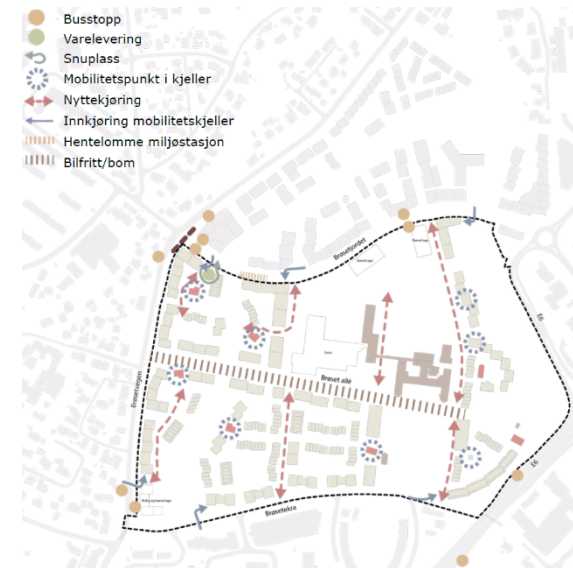
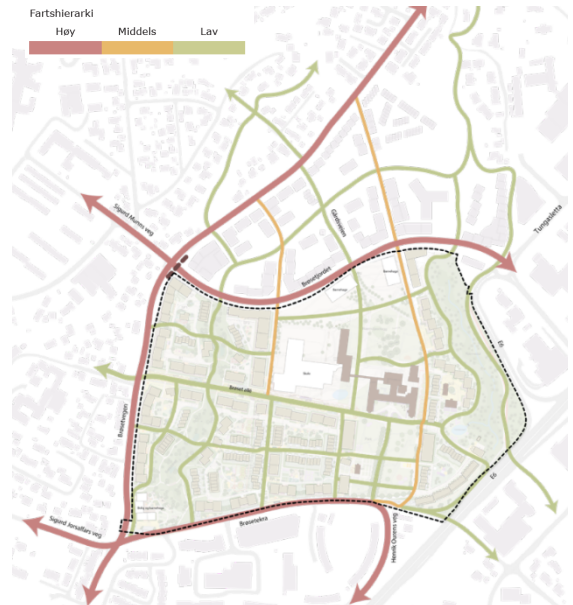
For mer informasjon se vedlagt *Trafikkanalyse*, *Norconsult AS*.

4.13 GRØNNE VERDIER SOM SIKRES BEVART

Innenfor planområdet skal eksisterende vegetasjon i størst mulig grad sikres. Trærne innenfor Alléen, H570_4 og Parken sør for Hovedbygget, H570_5 skal bevares og tillates ikke fjernet. Trærne tillates kun erstattet eller flyttet innenfor hensynsonen dersom dette anbefales av fagkyndig hos Trondheim kommune. Naturlig vegetasjon innenfor ravinedalen mot øst, H560_1, og kantvegetasjonen langs ravinedalen skal bevares. Videre sikres det at trær innenfor bestemmelsesområdet # 4 og # 5, Retningslinjer for særlige drifts- og skjøtselstiltak søkes bevart.

Planforslaget sikrer en grønn overflatefaktor, GOF, i henhold til tabellen vist under:

| Reguleringsformål | Felt | GOF, grønn overflatefaktor |
|-------------------|------------------|----------------------------|
| Boligformål | B1-B12, BAA, B/T | 0,6 |

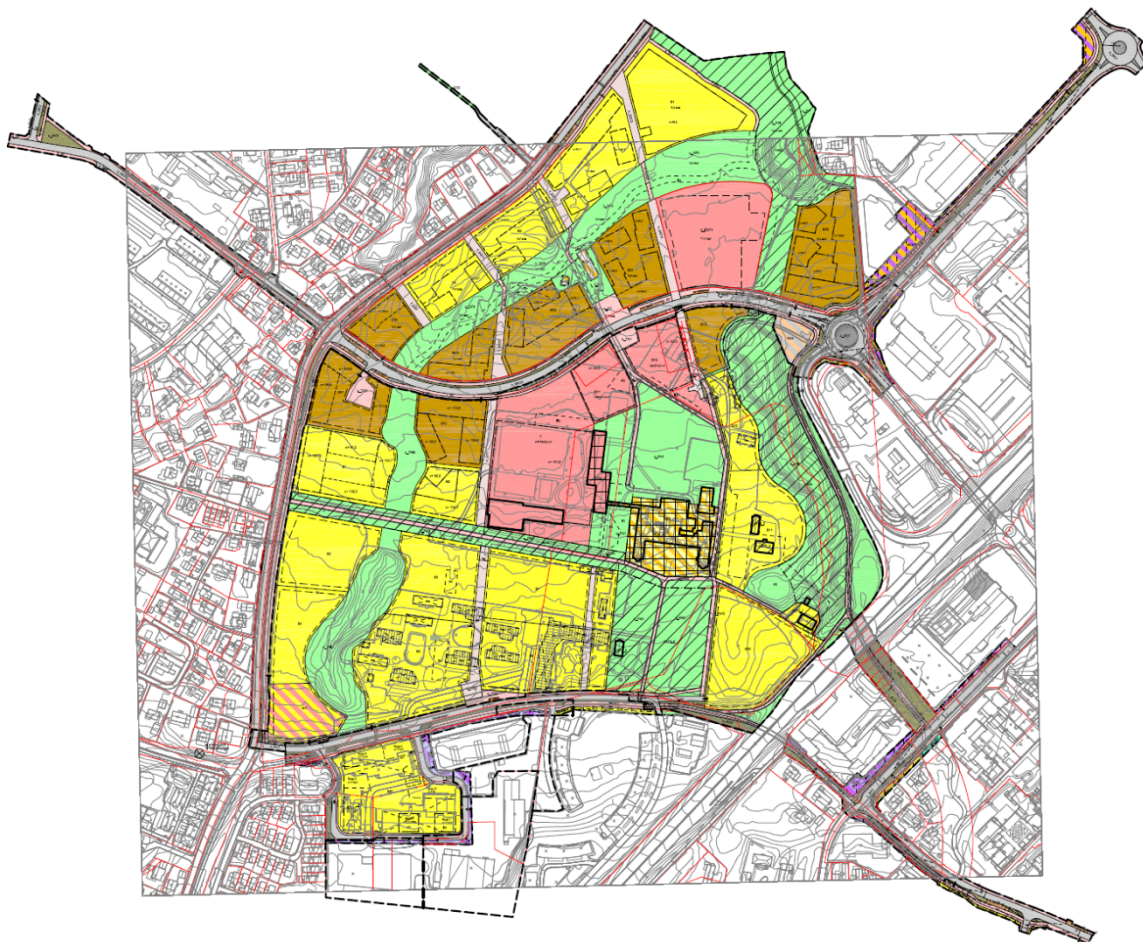


Grønne verdier som sikres bevart innenfor planområdet.

| | | |
|--------------------------------------|---------------|-----|
| Sentrumsformål | SF1-SF3 | 0,3 |
| Offentlig eller privat tjenesteyting | T, BH1-2, B/T | 0,6 |
| Andre typer bebyggelse og anlegg | BAA | 0,3 |

Grønn overflatefaktor beregnes i samsvar med vedlegg 2 til bestemmelsene for områdeplan for Brøset, «Grønn overflatefaktor», datert 08.03.2013.

4.14 TILPASNING TIL TILLIGGENDE GJELDENE REGULERINGSPLANER.



Kartet over viser planområdet sammenstilt med omkringliggende planer som er vedtatt i området. «Del av Brøset med tiliggende veger» (Brøset nord), planforslaget «Brøsetktra 1, 3 og 9» og planforslaget «Tungasletta og del av Ingvald Ystgaards veg og Granåsvegen»

4.15 MILJØPPFØLGING, MILJØTILTAK

Brøset skal være et godt sted å bo, der det naturlig og enkelt å leve et bærekraftig liv. Målet er å redusere direkte og indirekte utslipp av drivhusgasser mot null, sett i et livsløpsperspektiv (ZEN)

Det er etablert et Kvalitetsprogram bærekraft som dokumenterer målsetninger og tiltak innenfor sju ulike kategorier: klimagassutslipp, energi, effekt, mobilitet, stedskvaliteter, økonomi og innovasjon. Kvalitetsprogram bærekraft dokumenterer klimakonsekvenser iht. NS3720. Det er etablert

referansescenarier for å kunne sammenligne klimagasseffekt både opp mot klimaveileder og for å kunne ta aktive veivalg.

Klimagassberegningene viser et potensiale for klimagassreduksjon på 55 % for energi i drift, 70 % på mobilitet, og 55 % for materialbruk i byggefasen (boliger og infrastruktur), total reduksjon er anslått til ca. 175 000 tonn CO₂e. Flere av tiltakene beskrevet i Kvalitetsprogram bærekraft vil også kunne påvirke personlig forbruk. Dette er tiltak som reguleringsplan ikke kan sikre direkte, men definerte ambisjoner kan tilrettelegge for en mer miljøvennlig livstil ved å fokusere på fellesskapsløsninger, delingskultur, reparasjon og miljøvennlig matproduksjon. Små endringer i livsstil for fremtidige beboere, på eksempelvis 5 %, vil kunne gi store utslag i klimagassreduksjon (85 000 tonn CO₂e).



For å oppnå ambisjonsnivået for Brøset gjøres det tiltak i alle kategorier relevante for et ZEN-område.

Ved å stille krav til miljøoppfølgingsplan eller strategi for miljøsertifisering ved rammetillatelse, sikrer

bestemmelser at Kvalitetsprogram bærekraft følges opp i den enkelte byggesak. Miljøoppfølgingsplan eller strategi for miljøsertifisering må definere hvilke tiltak som er aktuelle for det konkrete prosjekt og beskriver hvordan eventuelle avbøtende tiltak, og ambisjoner skal følges opp videre med ansvar, tidsfrist og konkret metode. Ettersom klimagassutslipp er en vesentlig faktor for å lykkes med å nå hovedmålet foreslås det å etablere en tilleggsbestemmelse som krever spesifikt et klimagassbudsjett for materialer og energibruk over byggets levetid. Klimagassberegninger er et fagfelt under utvikling. Det forventes store endringer i årene som kommer både i kunnskapsutvikling, metoder og muligheter innenfor fagfeltet. Det anses derfor som mest hensiktsmessig å definere metode og prosentvis reduksjon ved behandling av rammetillatelse, framfor å låse dette i bestemmelsen til reguleringsplan.

For mer informasjon se, *Søndre del av Brøset - Kvalitetsprogram Bærekraft, Norconsult AS*

4.16 UNIVERSELL UTFORMING, KRAV TIL UU, HVORDAN LØSES UNIVERSELL UTFORMING

Alle offentlige plasser og gatetun vil tilfredsstille krav til universell utforming gitt av teknisk forskrift. Uteoppholdsarealer vil tilfredsstille plan- og bygningslovens krav til universell utforming.

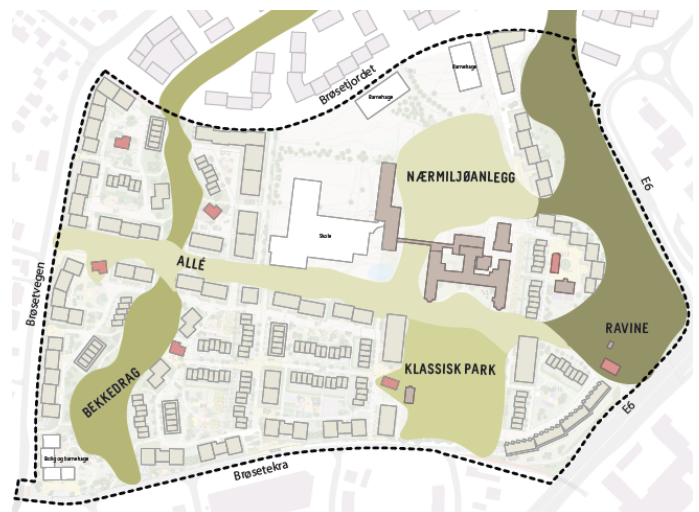
4.17 DE OFFENTLIGE GRØNNE UTEAREALENE

Det er utarbeidet et *Kvalitetsprogram - for Søndre del av Brøset* som beskriver hvordan uterommene skal programmeres og utformes.

Uterommene omfatter i hovedsak grønnstruktur som bekkedraget, alléen, Hovedbygget sitt parkområde/den klassiske parken, parkområdet nord for hovedbygget/ nærmiljøanlegget og ravedalen mot øst.

Bekkedraget/ friområdet

Mot vest sikres det opparbeidelse av et offentlig friområde innenfor o_Fri1-2. Innenfor friområdet skal det tidligere bekkedraget åpnes og løftes opp i dagen. Bekken kobler seg på startpunktet til bekkedraget i sør og planlagt påkoblingspunkt til *Brøset nord i nord*. Når bekken løftes opp når man et mer tilgjengelig terreng i bekkerommet, og bekken kan gå åpent gjennom hele sitt løp. Friområdet og bekkedraget blir en svært verdifull blågrønn struktur med hensyn til rekreasjon og biologisk mangfold. Bekkedraget skal ha en frodig og variert beplantning, soner med naturlig kantvegetasjon og områder hvor man kommer helt ned til vannflaten. Det skal være raust med



Det grønne får stor plass gjennom rause felles grøntområder.

stoppesteder, sitteplasser og rom for aktivitet i det grønne.



Snitt F-F gjennom o_Fri2 mellom B4 og B5

50% av friområdet, o_Fri1, sitt areal mot vest kan beregnes som en del av uteoppholdsarealet til SF1 og B1, 50% av friområdet, o_Fri1, sitt areal mot øst kan beregnes som den av uteoppholdsarealet til SF2 og B2.

25% friområdet, o_Fri2, sitt areal mot vest kan beregnes som en del av uteoppholdsarealet til B3, B4 og B/T. 25% av friområdet, o_Fri2, sitt areal mot øst kan beregnes som den av uteoppholdsarealet til B5 og B6.

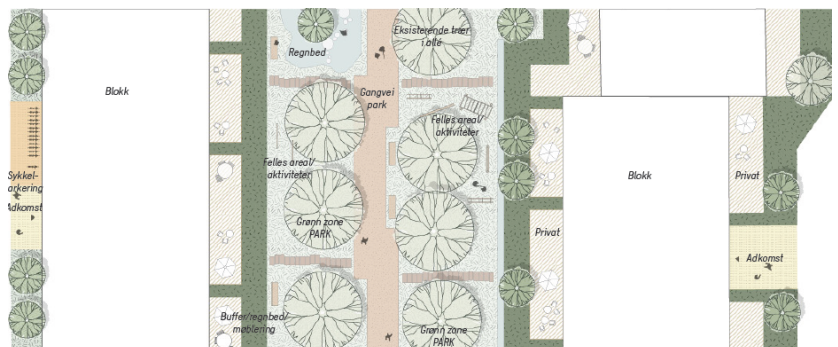
Alléen

Den vernede alléen blir et av de sentrale grønne arealene. Alléen har flere viktige funksjoner. Den fungerer som sentral forbindelse for myke trafikanter i øst/vest i retning, den er sentral i "Brøsetrunden", som forbinder turstiene langs bekkedraget, friområdet og ravinen, og fungerer som møtested og uterom for boligområdene på sør og nordsiden.

De vernede trærne innenfor alléen skal bevares, med unntak av trærne som ligger i krysningspunktet til den åpnede bekken. Det legges til rette for frodig og rik beplantning og variasjon av dekker som bidrar til å gi liv og orienterbarhet. Møtesteder, stoppesteder og oppholdsplasser som er tilrettelagt for lek er og viktige element som alléen.

Det er vurdert at det er sikret tilstrekkelig areal til minste avstand mellom ny bebyggelse og trærne i alléen. Trærne er sikret et areal på 20 meters bredde. Med en avstand på ny bebyggelse på begge sider på 4 meter.

Illustrasjon fra kvalitetsprogrammet til Søndre del av Brøset som viser alléen og dens offentlige parkmessige karakter. Underbeplantning av stauder, prydgress og busker med høy grad av skjønnhet og frodighet. Lek/aktivitet og varierte stoppesteder/oppholdsplasser på veien. Bebyggelse med tilhørende hager rammer inn parken. Tydelig skille mellom det private og offentlige ved grønn buffersone.



Hovedbygningens parkområde/ den klassiske parken

På sørsiden av Hovedbygget ligger i dag et grøntområde som er utformet som en klassisk park, med en enkel opparbeidelse i form av allé, gressplen og symmetriske gangveier foran hovedbygningen. Parken skal bevares og forsterkes som klassisk park.

Dagens allé sentrert mot hovedinngangen til hovedbygget forsterkes ved at bjørketrærne beholdes. Gangveisystemet suppleres ned tverrgående, rettlinjete gangveier øst-vest som forbinder boligområdene med parken. De symmetriske formene i parken rammes inn av gangveier foran hovedbygget som videreføres fra dagens situasjon.

Det legges til rette for arealer til dyrking med grønnsakshager/parselhager i tilknytning til Ortenbygget. Arealene til dyrking er ønskelig for å aktivere det store åpne parkrommet. Parkområdet sikrer areal for lek, opphold og rekreasjon med estetiske og arkitektoniske kvaliteter. Utforming av parken skal gjøres med en historisk forankring i Hovedbygningen med eksisterende strukturer og vegetasjon fra årene rundt 1937.

25% av friområdet, o_PA2, sitt areal mot vest kan beregnes som den av uteoppholdsarealet til B7, B8 og B9. 25% av friområdet, o_PA2, sitt areal mot øst kan beregnes som den av uteoppholdsarealet til B12.

Parkområdet nord for Hovedbygget/ nærmiljøanlegg

Parkområdet/nærmiljøanlegget skal opparbeides som et parkområde med aktivitet og lek tilrettelagt for alle aldersgrupper i tråd med formspråket parken hadde rundet rundt 1932. Nærmiljøanlegg tilknyttes til parken og den gamle Hovedbygningen med en historisk forankring i eksisterende strukturer og vegetasjon.

25% av friområdet, o_PA1, sitt areal mot vest kan beregnes som den av uteoppholdsarealet til SF3, B10 og B11. I tillegg kan ny boligbebyggelse for BAA omfattes av areal innenfor o_PA1 i sin helhet.

Ravinedalen i øst

Den eksisterende vegetasjonen i ravinedalen i øst bevares. Det tillates enkle tiltak for å øke opplevelsesverdien av ravinedalen. Langs formåls grensen mot vest og ny bebyggelse skal det opparbeides en allmenn tilgjengelig tursti som har et mindre fotavtrykk eksisterende vegetasjon hensyntas i størst mulig grad. Turstien får ikke krav til universell utforming. Innenfor ravinedalen sikres det opparbeidelse av turveg mot SF3 som vil forbinde Brøset nord med Søndre del av Brøset.

For mer informasjon se *Søndre del av Brøset – Kvalitetsprogram*.

4.18 LOKALKLIMA/ VIND

Uteoppholdsarealene til boligfeltene vil skjermes mot vind som kommer fra sørvest om vinteren, og nordøst og sørøst om sommeren. Bebyggelsesstrukturen legger opp til mange gårdsrom hvor bebyggelsen vil skjerme mot vinden i området, samtidig som gårdsrommene er store nok til å åpne opp for gode solfylte uterom.

4.19 LANDBRUKSFAGLIGE VURDERINGER

Nedbyggingen av jordbrukslandskapet og omfanget av byggeområder er tidligere avklart ved vedtak av områdeplan for Brøset. Innenfor planområdet er det totalt 123,9 daa matjord som blir omdisponert som følge av planforslaget. For ikke å tape matjord i det totale arealregnskapet, må omdisponert matjord erstattes, enten ved å gjenbruke matjord eller ved nydyrking. Planforslaget sikrer at det ved søknad om tiltak innenfor planområdet, skal følge en plan, matjordplan, for bruk av matjord som fjernes. Matjordplanen skal vise hvordan driveplikten blir ivarettatt for landbruksdrift i anleggsperioden. Det skal i anleggsperioden og ved ferdig anlegg sikres trafiksikker adkomst til landbruksarealene.

For mer informasjon se *Matjordplan, Pro Invenia AS*

4.20 GRUNNFORHOLD

De geotekniske rapportene konkluderer med at tiltaksområdet ikke påvirker områdestabiliteten negativt.

Den naturlige ravineskråningen mot øst ligger tett opp mot sin naturlige skråningsvinkel. Den er vurdert som stabil i nåværende tilstand pga. tett vegetasjon, men at det kan oppstå lokale utglidninger. På grunn av faste masser vil slike utglidninger kun være overflateglidninger, og dermed ikke trekke seg langt bakover i terrenget.

Det er identifisert et behov for å utføre supplerende geotekniske, men det anses hensiktsmessig at disse knyttes opp mot konkrete utbyggingsplaner slik at de data som innhentes er relevante og tilstrekkelige. Risikoreduserende tiltak som sikres i plankartet og bestemmelser er tilstrekkelig for utbyggingen planforslaget legger til rette for. Det vil være et særlig behov for å kartlegge og avgrense omfanget av fyllinger samt undersøke fyllmassenes sammensetning, beskaffenhet og mekaniske egenskaper og forurensningsgrad av grunnen.

Planbestemmelse sikrer at rapport fra geoteknisk prosjektering skal foreligge sammen med søknad om tillatelse til tiltak for tiltak som berører grunnen. Av rapporten skal det også framgå om det er behov for geoteknisk oppfølging av grunnarbeider i byggeperioden. Videre skal tiltaksplan for håndtering av forurenset grunn i tråd med forurensningsforskriftens kapittel 2 være godkjent av forurensningsmyndigheten før tillatelse til tiltak gis, alternativt må dokumentasjon av at grunnen ikke er forurenset legges ved søknad om tiltak.

For mer informasjon se *Overordnet vurdering av geotekniske og miljøgeologiske forhold, Dr.techn. Olav Olsen 02.05.2024 og tidligere vurdering av Rambøll 10.02.2020*

4.21 STØY

Konkrete krav til boligbebyggelsen og uteoppholdsareal sin plassering og avbøtende tiltak sikrer akseptable støynivåer. Hovedandelen av den planlagte bebyggelsen i søndre del av Brøset vil ha tilfredsstillende støynivå ved fasade. Fasader som vender mot Brøsetvegen, Brøsetjordet, Granåsvegen og E6, omkjøringsveien vil ha støynivåer over grenseverdi hovedsakelig i øvre del av gul støysone (Lden ≤ 65 dB). Bebyggelsen er planlagt slik at den skjermer for støy fra veien rundt planområdet. Høyeste støynivå

beregnes i felt B12 hvor bebyggelsen er planlagt som en skjerm mot E6 og med ensidige boliger vendt inn mot gårdsrommet. All planlagt bebyggelse oppnår en stille side, bortsett fra deler av felt B12. Planforslaget sikrer støyskjermer langs felt o_GN mot E6 og rampene på Tunga samt tett gjerde mot barnehagen i felt B/T.

Uteoppholdsarealene i gårdsrommene til boligfeltene, og de tilhørende offentlige grøntområder som inngår som en del av uteoppholdsarealet vil ha støynivåer under anbefalt grenseverdi (Lden ≤55 dB).

De fleste planlagte boligene får tilfredsstillende luftforurensningsverdier, men boligene i sørøst i B12 vil få luftforurensning over grenseverdien fra E6, omkjøringsveien. Grenseverdien for svevestøv overskrides ikke innenfor planområdet. Planforslaget legger til rette for ensidige leiligheter i B12 slik at luftforurensningen blir tilfredsstillende inne i gårdsrommene mot nordvest.

Kravet til luftkvalitet er sikret for ny boligbebyggelse, og for anleggsgagene er det ivarettatt i reguleringsbestemmelsene.



Støynivå på prosjektert ny bebyggelse med foreslåtte skjermer vist i blått.

For mer informasjon se *Støyfaglig utredning, Brekke & Strand Akustikk AS* og *Luftkvalitetsutredning, Brekke & Strand Akustikk AS*

4.22 KOLLEKTIVTILBUD

Det arbeides med en ny rutestruktur for Brøset som tilpasses de nye boligområdene og den nye hovedvegen, Brøsetjordet, som vil gå nord for planområdet.

I forbindelse med planen for Brøset nord vil bussholdeplassene i kollektivgata dimensjoneres for Metrobuss. Det vil i tillegg være tverruter via Brøsetvegen som gir tilbud til øvrige områder.

4.23 KULTURMINNER

Antikvarisk bebyggelse og kulturmiljø som omfatter Hovedbygningen med verksted, garasje og parkanlegg og Sykepostbygningen er fredet og skal bevares. Fredningen gjelder både eksteriør og interiør. Tiltak for istandsettelse og/eller bruk av bygningen skal skje i henhold til kulturminneloven og Riksantikvarens forskrifter og retningslinjer for fredete bygninger.

Overlegeboligen, Forvalterboligen og Ortenbygget er bebyggelse med antikvarisk verdi klasse B og C, og skal bevares og tillates ikke revet. Ved istandsetting, restaurering eller reparasjon, skal opprinnelig og eldre fasadeuttrykk bevares. All verneverdig bebyggelse skal videreføres og innlemmes som en del av den helhetlige bebyggelsen på Søndre del av Brøset.

Alléen og parken foran hovedbygget er bevaringsverdig kulturmiljø som vernes. Planforslaget sikrer at trær innenfor hensynsonen tillates kun flyttet eller fjernet dersom dette anbefales av fagkyndig (arborist) hos Trondheim kommune.

Tiltak som berører fredningsomfanget, skal forelegges Riksantikvaren for godkjenning. Tiltak som berører vernet bebyggelse og kulturmiljø, skal forelegges Byantikvaren for godkjenning.

Boligbebyggelsen som ble benyttet som boliger av ansatte på Reitgjerdet, og har antikvarisk verdi klasse C, tillates revet. Det er gjennomført klimagassberegninger av byggene som tar for seg scenarioene «bevaring og rehabilitering» og «identisk nybygg». Vurderingene viser at scenarioet for «flytting og rehabilitering» bidrar til 9 % høyere klimagassutslipp enn scenarioet for «identisk nybygg» over en periode på 50 år. Det er derfor vurdert at det ikke er hensiktsmessig å flytte boligene eller finne ny bruk for dem innenfor planområdet.

4.24 SOSIAL INFRASTRUKTUR

Det skal etableres ny skole og tre barnehager innenfor felt T, BH1-2 og B/T. Felt T og BH1-2 omfatter eiendommene gnr/bnr.: 14/306 og 14/307 eies av Trondheim kommune og skal omfatte en ny offentlig barneskole, fleridrettshall og to barnehager. Feltet B/T vil omfatte en ny barnehage sørvest i planområdet.

Innenfor felt o_PA1 skal det opparbeides et nærmiljøanlegg tilrettelagt for alle aldersgrupper. Arealet skal

på dagtid og på hverdager være tilgjengelig som leke- og oppholdsarealer for elevene ved skolen innenfor felt T.

Det skal etableres felleshus innenfor alle delfeltene, eller felleshus for flere av delfeltene innenfor planområdet. Felleshusene kan inneholde, verksted, treningsrom, vaskeri, kontorsoner og forsamlingsrom eller andre spesialfunksjoner som fellesarealer.

Videre vil hovedbygningen med tilhørende anlegg sikre opparbeidelse av øvrige fellesfunksjoner som skal være supplerende tilbud til alle beboere innenfor området. Det kan være overnattingsmuligheter, forsamlingsrom, kontor og fellesutstyr for deleløsninger for å nevne noe.

4.25 RISIKO- OG SÅRBARHET (PLANLAGT SITUASJON)

Risiko- og sårbarhetsforhold i planforslaget og avbøtende tiltak:

Brann i bygninger og anlegg - kulturminner:

- Brannteknisk prosjektering sikres i TEK 17 og forskrifter.
- All fredet bebyggelse og bebyggelse med høy antikvarisk verdi/antikvarisk verdi er sikret bevaring gjennom plankartet og bestemmelser. § 7.2 Bevaring av kulturmiljø og § 7.3 Båndlegging etter lov om kulturminner.

Flom i små vassdrag/store nedbørmengder og urban flom/overvann/store nedbørmengder:

- Håndtering av overvann sikres i planforslagets bestemmelser, § 4.1.6, § 4.1.15 og vilkår for gjennomføring, § 9.3.
- Ferdigstillelse av overvannstiltak før all bebyggelse kan tas i bruk sikres i rekkefølgebestemmelsene, § 10.1.

Skred (løsmasseskred/jordskred):

- Geotekniske forhold og behov for geoteknisk oppfølging av grunnarbeider sikres i vilkår for gjennomføring § 9.3.

Forhold som påvirker hverandre.

- Ivaretatt i tiltakene over.

For mer informasjon se *ROS-analysen*.

4.26 TILTAK I PLANEN SOM BIDRAR TIL Å REDUSERE KLIMAGASSUTSLIPP

Bærekraftsambisjon for Brøset er: «Brøset skal være et godt sted å bo, der det naturlig og enkelt å leve et bærekraftig liv. Målet er å redusere direkte og indirekte utslipp av drivhusgasser mot null, sett i et livsløpsperspektiv ZEN).

Bærekraftsambisjoner og planforslagets satsningsområder:

- 1.1 Felles mobilitetsløsninger
- 1.2 Styrke tilbud til gående og syklende
- 2.1 Innendørs fellesskapsløsninger
- 2.2 Etablere vegetasjon som fanger karbon
- 2.3 Bevare eksisterende terreng og karbonrik vegetasjon
- 3.1 Avfallsreduksjon
- 3.2 Lavutslipps- og ombruksmaterialer
- 3.3 Ombruk av bygninger og unngå riving
- 3.1 Tilrettelegging for klimavennlig anleggsfase
- 3.2 Fossilfri bygge- og anleggsplass
- 3.3 Utslippsfri bygge- og anleggsplass
- 4.1 Energistandarder bedre enn teknisk forskrift
- 4.2 Lokal energi
- 4.3 Effektreduksjon og effektutjevning

MASSEBALANSE

Det er gjort beregninger av massebalansen innenfor planområdet som viser at etablering av flere mobilitetskjellere vil utgjøre en negativ massebalanse på ca. 214 240 m³. Planforslaget gjør endringer i eksisterende terreng ved å heve bekkeløpet mot vest og fylle ut skjæringer, dette utgjør 15 409 m³. 214 340 m³ areal må fjernes ved etablering av mobilitetskjellere. I sum vil planområdet få en negativ massebalanse innenfor på ca. 198 831 m³. Etablering av mobilitetskjellere er nødvendig ettersom det er vedtatt at areal mot nordøst, som i områdeplanen var tiltenkt parkeringshus for planområdet, nå skal benyttes til andre

formål. Selv om overskuddsmassen fra området er vesentlig, utgjør dette kun en liten del av det totale klimagassregnskapet.

For mer informasjon se *Masseberegninger og Søndre del av Brøset - Kvalitetsprogram Bærekraft for*, av Norconsult AS.

Søndre del av BRØSET,
Detaljregulering

—
Planbeskrivelse ved
førstegangsbehandling

5 VIRKNINGER AV PLANFORSLAGET

5.1 LANDSKAP (NÆR- OG FJERNVIRKNING)

Planforslaget vil fremstå som en grønn urban bydel. Boligarealene vil bli urbane områder med innslag av vegetasjon, med trær, fellesareal og felleshus med møteplasser tilrettelagt for alle aldre. De overordnede offentlige grønnstrukturene som omfatter eksisterende bekkedrag og ravinedaler og den historiske alléen vil være fremtredende for fjernvirkningen av området.



Parken sør for Hovedbygget legger til rette for felleskap og grønnsakshager/parselhager for alle beboere som vil knyttes til Ortenbygget. (Illustrasjonen er sett fra o_PA2 mot B9)



Gårdsrom i felt B7 som viser naturlige møte- og lekeplasser, og en variasjon i boligtypologier med rekkehus (mot venstre) trebokshuset og leilighetsbygg (mot høyre). (Illustrasjonen er sett fra gårdsrommet i felt B7 mot vest)

Virkningene av å heve bekkeløpet er vurdert som en berikelse for hele området og for opplevelseskvaliteten av friområdene mot vest. Både beboere innenfor området og naboer vil kunne benytte seg av det store offentlige friarealet og nærhet til et åpent bekkeløp.

Det er noen utfordringer med å åpne opp og heve bekkeløpet. Blant annet kan det være utfordrende å holde på vannet. Vannkvaliteten i bekken kan gi algebegroing på sommeren eller i tider med mye sol og varme. Det er derfor sikret en kontinuerlig vannføring i bekken så bekkeløpet skal ha et jevnt fall fra sør mot nord, og selve hevingen av bekken er en konsekvens av dette. De eventuelle negative konsekvensene ved å åpne og heve bekkeløpet vil være klart større enn ulempene som kan oppstå.

Ravinedalen mot øst

Eksisterende vegetasjon og kantvegetasjon langs ravinedalen skal bevares. Det skal etableres en mindre tursti langs bebyggelsen vest i ravinedalen. Etablering av turstien vil kunne medføre at eksisterende vegetasjon berøres, som vil være negativt. Men fordelene av å etablere en tursti langs ravinedalen som muliggjør at beboere får en naturlig og enkel tilgang til ravinedalen vurderes å veie opp for at eksisterende vegetasjonen innenfor området blir berørt.

Etablering av støyskjerm mot Tungasletta og E6, omkjøringsveien vurderes å ha minimal innvirkning på naturmiljøet innenfor ravinedalen, ettersom støyskjermen skal plasseres nært inntil påkjøringsrampen til E6 samtidig som ravinedalen omfattes av mye vegetasjon.

Parkområdet sør og nord for hovedbygget

Parken sør for hovedbygget blir en stor grønn klassisk park som utformes med historisk forankring i kulturmiljøet fra rundt 1937. I forbindelse med Ortenbygget mot sør legges det til rette for dyrking av deler av arealet innenfor den klassiske parken. Selv om dyrkingen opprinnelig lå vest for Ortenbygget er det vurdert å ha en positiv virkning å aktivisere deler av den klassiske parken med muligheter for dyrking og at dette ikke ha negative konsekvenser for at parken kan opparbeides som en klassisk park. Mulighetene for dyrking legger til rette sosial kontakt ved at beboere kan møtes på en naturlig måte.

I parken nord for hovedbygget skal det etableres et nærmiljøanlegg i forbindelse med opparbeidelsen av parken. Formspråket i utformingen skal følge det historiske miljøet fra 1937. Virkningen av å utforme et nærmiljøanlegg med ut fra et historisk formspråk er vurdert som positivt ved at en både ivaretar de historiske linjene og ved at en tilpasser parken til brukerne. Brukerne vil omfattes av de tilgrensede barnehagene på dagtid, og beboere på ettermiddag og kveldstid.



Perspektiv av parkområdet nord for hovedbygget.

5.4 KULTURMINNER OG KULTURMILJØ (AVSNITT 5.1 STRATEGISKE MÅL I KOMMUNEDELPLAN FOR KULTURMINNER OG KULTURMILJØER)

Eksisterende fredet bebyggelse, Hovedbygningen og verksted med garasje samt Sykepostbygningen og eksisterende vernet bebyggelse Ortenbygget og Forvalterboligen med anlegg vil omkranses av moderne bebyggelse. Den nye bydelen vil åpne opp, synliggjøre og tilgjengeliggjøre den antikvariske bebyggelsen for

allmennheten. Ny bebyggelse sine høyder trappes ned mot den freda og bevarte bebyggelsen og tar hensyn til den. Den antikvariske bebyggelsen vil skille seg ut og spille en viktig rolle i bydelen.

Eksisterende bevaringsverdig allé underbygger den historiske konteksten som var å finne på Brøset. Samtidig vil alléen sine grønne kvaliteter fungere som et grønt orienterbart element.

Antikvarisk bebyggelse som omfatter boliger benyttet av ansatte på Reitgjerdet har en ikke klart å videreføre og bevare i planforslaget. Det er vurdert at det ikke er hensiktsmessig å flytte boligene eller finne ny bruk for dem innenfor planområdet når en ser på klimagassregnskapet for byggene i et 50 års perspektiv.

Konsekvensen ved å kunne tilføre rundt 100 nye boenheter og en barnehage innenfor planområdet har veid tyngre enn å bevare ansatteboligene når dette ikke viste seg fordelaktig i et lengre perspektiv.

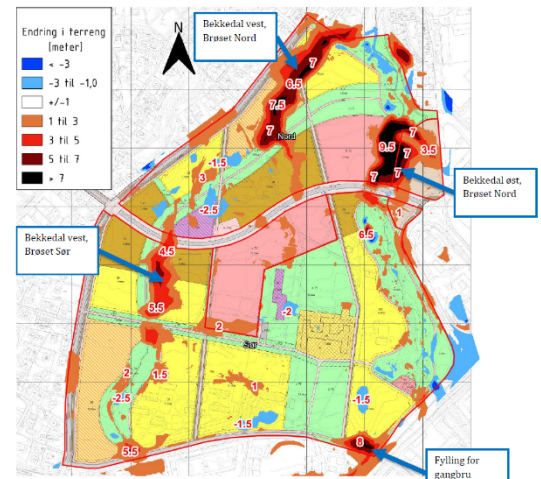
For mer informasjon se *Klimagassberegninger Brøsetvegen 110B av Norconsult AS*.

5.5 GRUNNFORHOLD (GEOTEKNIKK, GEOLOGI, FORURENSING I GRUNNEN)

Grunnforholdene er vurdert som gode for ny planlagt bebyggelse. Når byggegrenser fastsatt i planforslaget mot ravinedalen mot øst overholdes vil tilstrekkelig avstand fra skåningstoppen sikres så en unngår overfalteglidninger.

Det forutsettes at tiltak som skal gjennomføres detaljprosjekteres. Behovet for supplerende geotekniske grunnundersøkelser vil være størst i områder som omfattes av større utfyllinger. Dette omfatter friområdet o_Fri1 langs bekkedraget mot vest og fyllinger for gangbru sør for B12.

Gjennomføring av reguleringsplanen er vurdert å ikke få negativ virkning i området eller utenfor når tiltak i plankartet og bestemmelsene følges.



Oversiktskart over anslåtte områder som vil kreve større utfyllinger.

5.6 NATURVERDIER, BIOLOGISK MANGFOLD, VERDIFULL

VEGETASJON, VILT, ANDRE ØKOLOGISKE FUNKSJONER OG SAMMENHENGER (NATURMANGFOLDLOVEN)

Nedbygging av bynære grøntområder og jordbruksareal er den største negative virkningen på økosystemer, naturmangfold og lokale matressurser. Planforslaget vil bidra til nedbygging ved at den berører dyrka mark og mindre deler av grøntstrukturen. Dette vil få konsekvenser for dagens biologiske mangfold og for naboer som bor nært planområdet, samt befolkningens bruk av området som rekreasjonsområdet.

Det er noen sterkt truede trær som vil forsvinne, et almetre og et asketre. Noen nært truede trær vil og forsvinner. Dette er en negativ konsekvens som følge av at en legger til rette for ny boligbebyggelse. Planforslaget sikrer flere grønne områder og trær, derfor det vurdert som akseptabelt at enkelte trær vil forsvinne.

Avbøtende tiltak er åpning av det eksisterende bekkedraget mot vest og bevaring av eksisterende ravinedal mot øst. Stedegen vegetasjon innenfor ravinedalen bevares. De grønne arealene skal utformes på en måte som vil styrke det biologiske mangfoldet i området over tid med nye leveområder for planter og dyr. Planforslaget og krav om at det skal utarbeides en marksikringsplan vil ivareta den verdifulle vegetasjon og tiltak for å verne godt om det biologiske mangfoldet.

Utbyggingen sammen med annen planlagt utbygging vil medføre belastning på de truede fugleartene. Muligheter for hekking og fødesøk for kornkråke og ev. gulspurv vil som følge av gjennomføring av planen mest sannsynlig forsvinne.

For mer informasjon se vedlegg *Naturmangfold rapport av Sweco AS*

5.7 FRILUFTSLIV

Planen gir gode forbindelser både i nord-sør og øst-vest gjennom planområdet, og blir en trygg og bilfri bydel. Det legges til rette for veldig gode turmuligheter internt i området, som kobler seg på turstier og utfartsområder sør for Brøsetområdet mot Moholdalen og Ebergormdået.

Det forventes at de offentlige parkene og friområdene og vil benyttes av naboer og allmennheten fortrinnsvis i på ettermiddager og i helger.

5.8 TRAFIKKØKNING, VEGFORHOLD

Hovedadkomst: til planområdet og mobilitetskjellere er fra nord via Brøsetjordet og sør via Brøsetekra og søndre del av Brøsetvegen samtidig som ny fremtidig forbindelse i Brøsetjordet forutsettes stengt for gjennomgående biltrafikk fra Tungasletta til Brøsetvegen. Dette gjør at en planområdet blir bilfritt på bakkeplan samtidig som beboere får tilgang mobilitetskjeller med sykkel og bil.

Tiltak for å bedre sikkerhet for myke trafikanter: Planforslaget ivaretar gode løsninger for de som går og sykler ved etablering av sykkelfelt med fortau og gang/sykkelveger internt i området. Gatetunene og interne allmenne forbindelser mellom de ulike feltene skaper gode forbindelser i hele planområdet for alle myke trafikanter. Det er og sikret oppgradering av fortau i tilknytning til eksisterende bilvei i de omkringende veiene rundt planområdet. Alle gårdsrom skal være bilfrie.

Tiltak for å fremme nullvekstmålet: I henhold til nullvekstmålet skal all økt trafikk gjøres ved gåing, sykling eller reise med kollektiv. For å legge til rette for mindre bilbruk er det sikret flere tiltak i planen, og et transportsystem som prioriterer fotgjengere, syklister, kollektivtrafikk fremfor privatbiler. Det etableres sykkelparkering innenfor hvert gårdsrom, under tak, utendørs, og en stor andel sykkelparkering i mobilitetskjellere kan øke sykkelandelen av alle reiser. Det er et tett nett av forbindelser for myke trafikanter, og eksisterende koblinger forsterkes slik at det vil være attraktivt å gå og sykle innenfor bydelen. Det skal etableres ny barneskole innenfor planområdet, dette vil gi en trygg skoleveg for barn i planområdet. Kollektivgata er stengt for gjennomkjøring med privatbil. Dette medfører at mange daglige målepunkter som skole og barnehage, lokalsenter (Valentinlyst) og idrettsanlegg (Freidigbanen) blir raskere å nå med sykkel enn med bil. Bussholdeplassene grenser til planområdet som vil gjøre kollektivreiser attraktive.

5.9 BEREDSKAP OG ULYKKESSIKRISIKO, (KOMMUNALE MÅL I PLANPROGRAM FOR TRAFIKKSIKKERHETSPLANEN 2020 - 2024)

Planforslaget øker tilgjengeligheten til området for beredskapsenheter. Ulykkesrisiko er redusert i området ved at området legges til rette for et transportsystem som prioriterer fotgjengere, syklister og kollektivtrafikk fremfor privatbiler.

Det er utarbeidet et overordnet brannkonsept for planforslaget. Her er adkomstveier til bebyggelsen, plassering av stigebil og mannskapsbil vurdert.

For mer informasjon se *illustrasjonshefte, Brannkonsept*.

5.10 BARNES INTERESSER (STATLIG PLANRETNINGSLINJE OM BARN OG PLANLEGGING)

Areal til lekeområder for barn og unge både i form av tilrettelagt lek og fri lek i natur, inkludert areal for nærlekeplasser for de minste barna er tatt inn i planforslaget. Alle lekeområdene og uteoppholdsareal blir godt skjermet fra trafikk og støy, og det sikres gode solforhold. Skolens og barnehagenes uteareal vil kunne benyttes av alle når ikke de offentlige funksjonene er åpne.

Planforslaget sine rekkefølgebestemmelser sikrer at det opparbeides trygge skoleveger til ny planlagt barneskole innenfor området.

5.11 KAPASITET PÅ SOSIAL INFRASTRUKTUR, SKOLE, BARNEHAGE

Det er begrenset skole- og barnehagekapasitet i området. Planen legger til rette for bygging av en ny barneskole og tre nye barnehager. Planlagte barneskole innenfor planområdet vil gi tilstrekkelig skolekapasitet for barnetrinnet.

Det har vist seg vanskelig å få tilstrekkelig nok uteoppholdsareal per elev til den nye barneskolen innenfor felt T og for barnehagene innenfor BH1-BH2. Når det legges til rette for en skole med 525 elever, en flerbrukshall og to nye barnehager vil uteoppholdsareal per elev og barn på 25 m² være vanskelig i oppnå. Det er vurdert at Brøsetområdet trenger både en skole av denne størrelsen, en flerbrukshall, og barnehagene. Dette vil få negativ konsekvenser for uteoppholdsarealet til skolen og barnehagene. Det må derfor vurderes om arealet avsatt til tjenesteyting skal utvides til sluttbehandling av planforslaget.

5.12 TILGJENGELIGHET FOR ALLE TIL UTEOMRÅDER OG GANG- OG SYKKELVEINETT

God tilgjengelighet sikres i planområdet med universelt utformede torg, gatetun og gang- og sykkelforbindelser gjennom grøntområdene. Det vil opparbeides forbindelseslinjer fra gårdsrom til felles grøntområder som sikrer gode forbindelser på tvers av feltene. Den knytter seg på gangvegnettet fra Brøset nord mot nord, mot Strindheim og Valentinlyst i vest og mot Strinda og Moholt kirkegård i sør. Forslaget vil bidra til økt mobilitet og bedre folkehelse ved å tilby sosiale møteplasser med gode servicetilbud, nye rekreasjonsområder, torg, aktivitetsakse og sykkelveger.

5.13 FORURENSNING, UTSLIPP TIL LUFT, FORURENSNING AV VANN OG GRUNN, SAMT STØY

Forurensning av vann og grunn

Grunnforurensning er utredet og tiltak er ivarettatt i bestemmelsene. Gjennomføring av planen vil derfor ikke få negative konsekvenser da det sikres at gjennomføringen av planen skal gjøres i tråd med forurensningsforskriften.

Støy

Virkningen av de planlagte støyskjermenstiltakene er vurdert som akseptable.

Bebyggelsen og «Byker wall» som etableres mot støyen fra E6 vil framstå som høy, men har en viktig skjermene funksjon. Uten å etablere den høye bebyggelsen vil en ikke kunne lagt til rette for boligformål innenfor felt B12. Selv om høyden på denne bebyggelsen er fra seks til åtte etasjer vil en få tilstrekkelig uteoppholdsareal til boligformål innenfor feltet. Støyskjermen som sikres mot E6 øst i o_GN vil ha en skjermende effekt for øvrig bebyggelse som ligger mot ravedalen mot øst. Det er vurdert som akseptabelt og etablere denne støyskjermen siden den vil ligge mot påkjøringsrampen til E6 fra Tunga.

Det vil etableres et gjerde med en høyde på 1,5 meter mot Brøsetekra for ny barnehage innenfor felt B/T for å imøtekomme støykrav. Virkning av å sette opp et gjerne mot Brøsetekra er ikke ansette som problematisk ettersom det er krav om oppsetting av gjerne i en høyde på minimum 1,1 meter ev. 1,2 meter der det er fare for ulykker/fall, for alle barnehager. Gjerdet kan ha en gjennomsliktig utforming.

5.14 JORDRESSURSER (JORDVERN) OG VIKTIGE MINERALRESSURSER

Bestemmelsene sikre at det skal redegjøres for bruk av overskuddsmatjord, som følge av at matjord fjernes før bygge- eller terrengbearbeiding. Det skal redegjøres for hvordan utbygging av området ivaretar hensynet til drift av jordbruksarealene underveis. Forsvarlig drift av jordbruksarealene er sikret fram til det gjennomføringen av planforslaget realiseres for de ulike feltene. Jordbrukslandskapet vil i så måte kunne driftes å lenge det er forsvarlig.

5.15 KAPASITET PÅ INFRASTRUKTUR FOR VANNFORSYNING, AVLØP OG NETTSTASJON/TRAFO

Kapasiteten på vannforsyninger og avløp vil bli tilstrekkelig i området når tre nye tilknytningspunkt etableres i Brøsetjordet. Dette er avklart i overordnet VA-plan.

Det er vurdert som tilstrekkelig at redegjørelse og behov for og lokalisering av nettstasjon(er) skal avklares med netteier og foreligge ved søknad om rammetillatelse

5.16 KONSEKVENSER FOR NÆRINGSINTERESSER

Hele Brøset tilføres nytt servicetilbud og arealer hvor det tillates utadrettet virksomhet i første etasje mot Brøsetjordet i samsvar med overordnede mål for byutviklingen og vil øke andelen sentrumsformål med ca. 4 000 m². Innenfor planområdet økes arealer hvor det tillates utadrettet virksomhet med ca. 2 000 m². Her legges det til rette for tjenesteyting, forretning, kontor, hotell/overnatting, fellesarealer, bevertning og bokaler.

5.17 ATTRAKTIV OG TRYGG TILGJENGELIGHET FOR GÅENDE OG SYKLENDE

Bydelen tilføres nye, trygge ferdsselsårer for gående og syklende. Planforslaget er i samsvar med overordnede kommunale mål.

5.18 TILTAKETS BELIGGENHET

Planforslaget bygger videre på «Områdeplan for Brøset» og er i samsvar med kommunale mål for byutviklingen. Brøset ligger kun 3 km, i luftlinje, vest for Trondheim sentrum. Selv om det er nok tilgjengelig regulert boligareal i Trondheim kommune, er det mangel på boligareal som er relativt sentrumsnært og attraktivt både for boligkjøpere og utbyggere. Der er vurdert som positivt å etablere en ny grønn urban bydel på Brøset

5.19 VIRKNINGER SOM FØLGE AV KLIMAENDRINGER, HERUNDER RISIKO VED HAVNIVÅSTIGNING, STORMFLO, VIND, FLOM OG SKRED

Tiltak for å redusere risikoen for flom og overflateskred er sikret i planen. Om planforslaget gjennomføres slik det er sikret i plankartet og bestemmelsene er det vurdert at planforslaget ikke vil ha noen negativ virkning på området eller området rundt.

5.20 VANNMILJØ

Konkrete tiltak i planen er med på å styrke den naturlig vegetasjon langs ravedalen mot øst ved at eksisterende vegetasjon skal bevares og at det tillates kun etablering av en mindre turvei mot bebyggelsen vest i ravedalen. Dermed sikres gode levevilkår for det biologiske mangfoldet

Åpningen av bekken i Brøset nord videreføres i planforslaget. Det skapes et gjennomgående, blågrønt friområde som strekker seg gjennom hele Brøset, både mot øst og mot vest via dagens ravedal. Tiltak som å heve bekkedraget, gjør at en sikrer et jevnt fall på bekkeløpet og gjennomstrømming av vann.

5.21 SAMLET VURDERING AV VIRKNINGER FOR FOLKEHELSE

Brøset skal være et godt sted å bo. Det legges til rette for en bydel med trygge nabolag, gode bokvaliteter som har fokus på felleskapet. Fellesskapsløsninger ved felleshus og fellesarealer er et av planforslaget sine hovedfokus. Planforslaget tilbyr også uformelle møtesteder og ulike typer lek og aktivitet som en vil finne inne i gårdsrommene til boligfeltene. Bydelen vil både være lagt til rette for småbarnsfamilien, den enslige og den eldre, vil bidra til aktivitet og velvære, og motvirke ensomhet. Videre er området plassert langs gode kollektivtraséer. Servicetilbud og tjenester, samt skole og barnehage, vil være å finne innenfor Brøsetområdet. Dette kan fremme god folkehelse.

Store grønne offentlig arealer, som friområdet mot vest, o_Fri1-2, ravedalen mot øst, o_GN, parkområder nord og sør for hovedbygget, o_PA1-2, samt ny skole og nye barnehager vil og bidra til et mangfold av sosiale møteplasser og arenaer tilrettelagt for fysisk aktivitet. De sosiale- og fysiske arenaene vil bidra til å øke folkehelsen.

Planforslaget legger til rette for at naboer og allmennheten også kan bruke den offentlige infrastrukturen og de offentlige grøntarealene.

Se også vurderinger gjort i *Helsekonsekvensutredning (HKU)*

5.22 SAMLET VURDERING AV KLIMAFOTAVTRYKK

Ved planlegging og opparbeidelse av området er det lagt vekt på løsninger preget av helhetlig miljø- og resursstenkning. Dette omfatter tiltak knyttet til å etablere vegetasjon som fanger karbon, bevare eksisterende terreng og karbonrik vegetasjon, avfallsreduksjon, ombruk av bygninger og unngå riving, tilrettelegging for klimavennlig anleggsfase, samt å legge til rette for fossilfri bygge- og anleggsplass og utslippfri bygge- og anleggsplass.

Søndre del av Brøset - Kvalitetsprogram bærekraft tar for seg en nærmere beskrivelse av hvilke tiltak som skal gjennomføres for planforslaget. Planforslaget er vedlagt som et vedlegg til bestemmelsene.

5.23 HVORDAN PLANEN FORHOLDER SEG TIL NULLVEKSTMÅLET I PERSONBILTRAFIKKEN.

Målet om at veksten i persontransporten i storbyområdene skal tas med kollektivtransport, sykkel og gange, er et av hovedmålene til planforslaget. Det er ca. tre km til Trondheim sentrum, Midtbyen som vil gjøre at nullvekstmålet i persontrafikken lar seg gjennomføre for området. Hovednettet for sykkel vil gå gjennom planområdet og videre mot Brøset nord. Planforslaget sin lokasjon gjør at en kan sykle både til arbeid knyttet til Trondheim sentrum og handelssentra og andre lokalsenter. Det er planlagt et godt kollektivtilbud med flere holdeplasser tett på skole, barnehage, helse- og velferdssenter og boliger. Trygge og attraktive gangveger til kollektivtilbudet gjør at flere vil velge å sykle og ta buss. Framtidige beboere på Brøset vil få mulighet for å velge kollektiv, sykkel og gange på arbeidsreiser og daglige reiser. På Brøset vil det og etableres et nytt lokalsenter med barneskole og barnehager, så de nye boligene vil få kort avstand til daglige gjøre.

Virkningen av å etablere mobilitetskjellere framfor mobilitetshus vil ha en innvirkning på beboeren sin bilbruk. I dagliglivet vil bilbruken til den gjennomsnittlige beboer kunne reduseres, ettersom den finner alle de daglige servicetilbudene innenfor Brøsetområdet. Barnehager, skole og et handelstilbud innenfor området vil gjøre det lettere å leve uten bil. For gjøremål som ligger lengre unna vil det være vanskelig å endre folk sine vaner, og bruken av bil vil trolig ikke endres i større grad

5.24 ANLEGGSPERIODEN

Plan for beskyttelse av omgivelsene mot støy og andre ulemper i bygge- og anleggsfasen er sikret i bestemmelser, slik at virkningen av anleggsperioden blir akseptabel.

6 PLANLAGT GJENNOMFØRING

6.1 TIDSPLAN

Tentativ framdriftsplan for detaljregulering:

| | |
|---|----------------|
| Innsending planinitiativ og anmodning om oppstartsmøte: | Mars 2024 |
| Innlevering komplett planforslag: | September 2024 |
| Førstegangsbehandling: | Januar 2025 |
| Sluttbehandling: | høsten 2025 |

Det er forventet at utbyggingen av Brøset vil foregå over en periode på 15-20 år.

6.2 ØKONOMISKE KONSEKVENSER

Trondheim kommune vil få utgifter til drift og vedlikehold av offentlig anlegge og infrastruktur. Dette omfatter offentlige grøntområder, som de store friområdene, parkene og offentlig samferdselsanlegg som gate, gangveg, turveg og sykkelveg, i tillegg til et sentralt avfallssuganlegg. Det planlegges og barneskole med fleridrettshall, tre barnehager som vil gi utgifter for kommunen ved kjøp av tomt, utbygging og drift.

6.3 GJENNOMFØRBARHET FOR TILTAK I PLANEN

Brøset Utvikling AS er etablert som et felles selskap for utvikling av planområdet. Det foreslåtte plangrepet for området sikrer uavhengighet mellom tiltaksområdene. Utbygging av tidlige trinn, og de ulike feltene, kan skje uten at det påløper store følgekostnader knyttet til øvrig utvikling av planområdet. Plangrepet er både fleksibelt og robust, med mulighet til å endre rekkefølgen og tilpasse bebyggelsesrytmen ved behov og etterspørsel.

Uteoppholdsareal, tilhørende grøntarealer og offentlig anlegg opparbeides i tråd med rekkefølgekravene til utbyggingen av skolene, barnehagene og boligene.

De offentlige områdene til skole og barnehage er prioritert hos Trondheim kommune. Feltene hvor det er planlagt tjenesteyting og barnehage er trolig være noe av de første byggetiltakene som realiseres innenfor planområdet.

7 PLANPROSESS OG INNKOMNE INNSPILL

7.1 PLANOPPSTART, MEDVIRKNINGSPROSESS, EVT. PLANPROGRAM

Planoppstart ble varslet 06.07.2024, med frist for innspill satt til 12.08.2024. Trøndelag fylkeskommune og AtB fikk utsatt høringsfrist til 30.08.2024. Innspill etter varslet oppstart følger planforslaget i eget vedlegg. Det ble holdt et digitalt informasjonsmøte den 07.08.2024 med presentasjon av foreløpig planforslag. Innspillene som kom inn til planforslaget omfatter følgende:

- Planforslaget avviker fra områdeplanen når det gjelder utnyttelse og høyder.
- Forhold til overordnet klima og miljø som følger områdeplanen for hele Brøset må ivaretas.
- Naturmangfold og biologisk mangfold må ivaretas og bevares.
- Bokkvaliteten i planområdet kan bli dårligere som følge av høy utnyttelse.
- Bokkvaliteten kan bli dårlig for deler av planområdet som er utsatt for støy og luftforurensing fra E6.
- Framkommelighetsproblem for kollektivtransport som følge av økt trafikk og ikke godt nok tilrettelagte bussholdeplasser.
- Ivaretagelse av antikvarisk fredet og verdifull bebyggelse og kulturmiljøer.
- Bekymring for tap av utsikt og rekreasjonsområder for omkringliggende naboer.
- Bekymring for økt trafikk som følge av planforslaget i omkringliggende veier.
- Bekymring for at krysset Brøsetvegen/Sigurd Munns veg ikke stenges for gjennomgangstrafikk.

7.2 SAMMENDRAG AV MERKNADER MED KOMMENTARER

Tekniske fagrapporter som underlag for detaljregulering (vedlagt planbeskrivelsen):

- Søndre del av Brøset, Illustrasjonshefte, 23.09.2024
- Søndre del av Brøset - Kvalitetsprogrammet, 23.09.2024.
- Rapport - registrering av store trær, Sweco Architects, 10.09.2024
- Søndre del av Brøset - Kvalitetsprogram bærekraft, Norconsult AS, 18.09.2024
- Risiko- og sårbarhetsanalyse, 14.11.2024
- Helsekonsekvensutredning (HKU) 22.09.2019
- Støyfaglig utredning, Brekke & Strand Akustikk AS, 12.09.2024
- Overordnet vurdering av geotekniske og miljøgeologiske forhold, Dr.techn. Olav Olsen AS, 02.05.2024
- Trafikkanalyse, Norconsult AS, 09.09.2024
- Naturmangfold rapport, Sweco AS, 19.06.2024
- Masseberegninger, Norconsult AS, 27.08.2024
- Luftkvalitetsutredning, Brekke & Strand Akustikk AS, 17.09.2024,
- Overordnet VA-plan, Structor AS, 20.09.2024



Søndre del av BRØSET,
Detaljregulering

—
Planbeskrivelse ved
førstegangsbehandling

- VA-notat, Structor AS, 23.09.2024
- Klimagassberegninger Brøsetvegen 110B, Norconsult AS, 19.09.2024
- Matjordplan, Pro Invenia AS, 15.08.2024
- Agronomisk Feltrapport, Pro Invenia AS, 15.08.2024
- Overordnet Renovasjonsplan, Structor AS, 19.09.2024
- Renovasjons-notat, Structor AS, Ren.not.01