



TRONDHEIM KOMMUNE

Byplankontoret

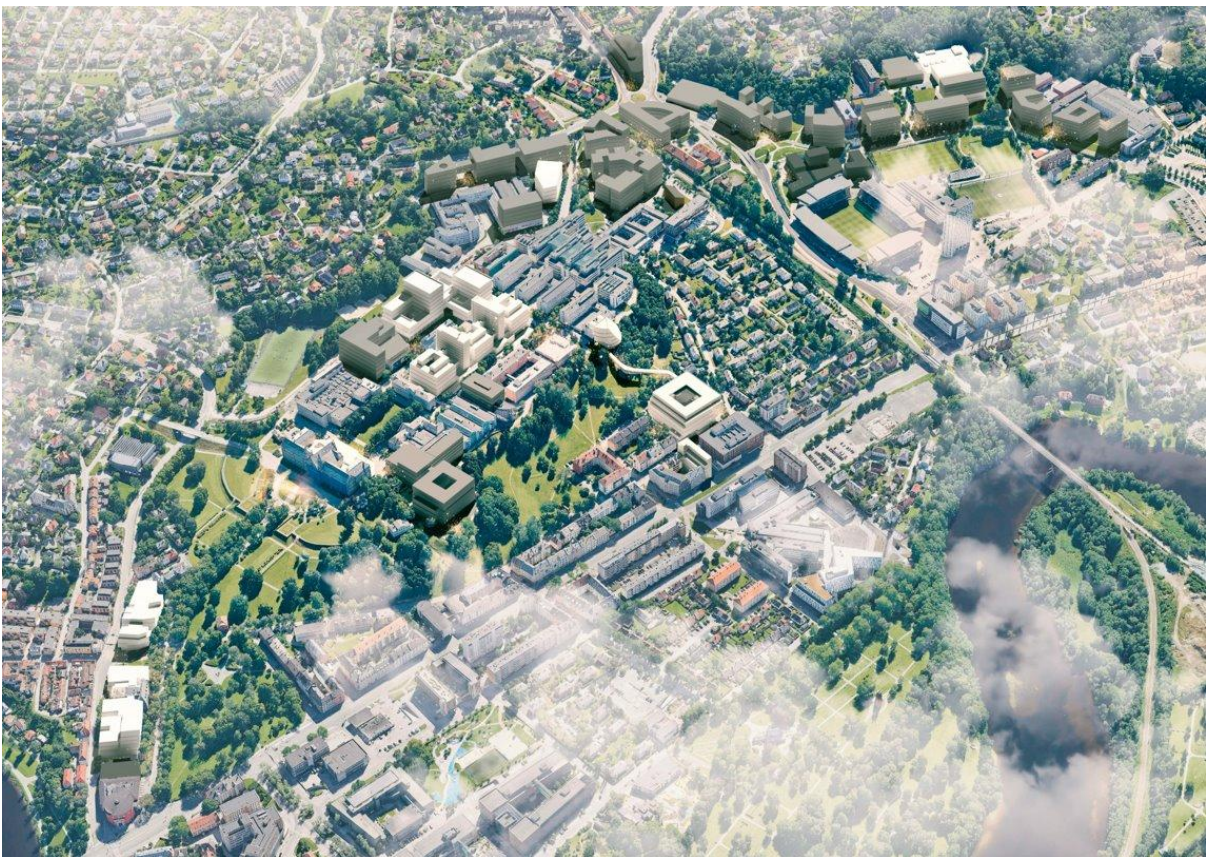
Planident: r20200033

Arkivsak:20/58340

Detaljregulering av Grensen og Høgskoleveien planbeskrivelse. Til offentlig ettersyn

Dato for siste revisjon av planbeskrivelsen : 10.03.2022

Dato for godkjenning av (vedtaksorgan) : <dato>



Leseveiledning

Kapitlene er vist med egne farger for å gjøre det lettere å orientere seg i planbeskrivelsen.

Om planområdet og overordnede føringer

Under blå overskrifter finner du overordnet informasjon om planforslaget og hvem som har fremmet det, hvilken avgrensning det har, og hvilke føringer som gjelder. Dette kan være vedtatte planer, særlig relevante statlige og regionale retningslinjer eller lokale politiske vedtak.

Planforslaget oppsummert: Hva foreslås?

Her finner du en oppsummering hva planforslaget innebærer. Denne delen beskriver hva som maksimalt kan bygges i tråd med planforslaget, og det som er sikret i plankart og bestemmelser. Ved fremming av flere alternativer til offentlig ettersyn skal disse beskrives og illustreres slik at ulikheter i form og areal kommer godt frem.

Virkinger av planforslaget sammenlignet med dagens situasjon

Under delen med de grønne overskriftene skal eksisterende situasjon beskrives og sammenliknes med foreslått ny situasjon. Her vurderes virkninger og konsekvenser av foreslått tiltak. Konklusjoner fra fagrapporter, ROS-analyse og eventuelt konsekvensutredning beskrives kort og presist. Det skal vises til hvor de ulike forholdene og avbøtende tiltak er sikret i plankart og bestemmelser.

Medvirkning

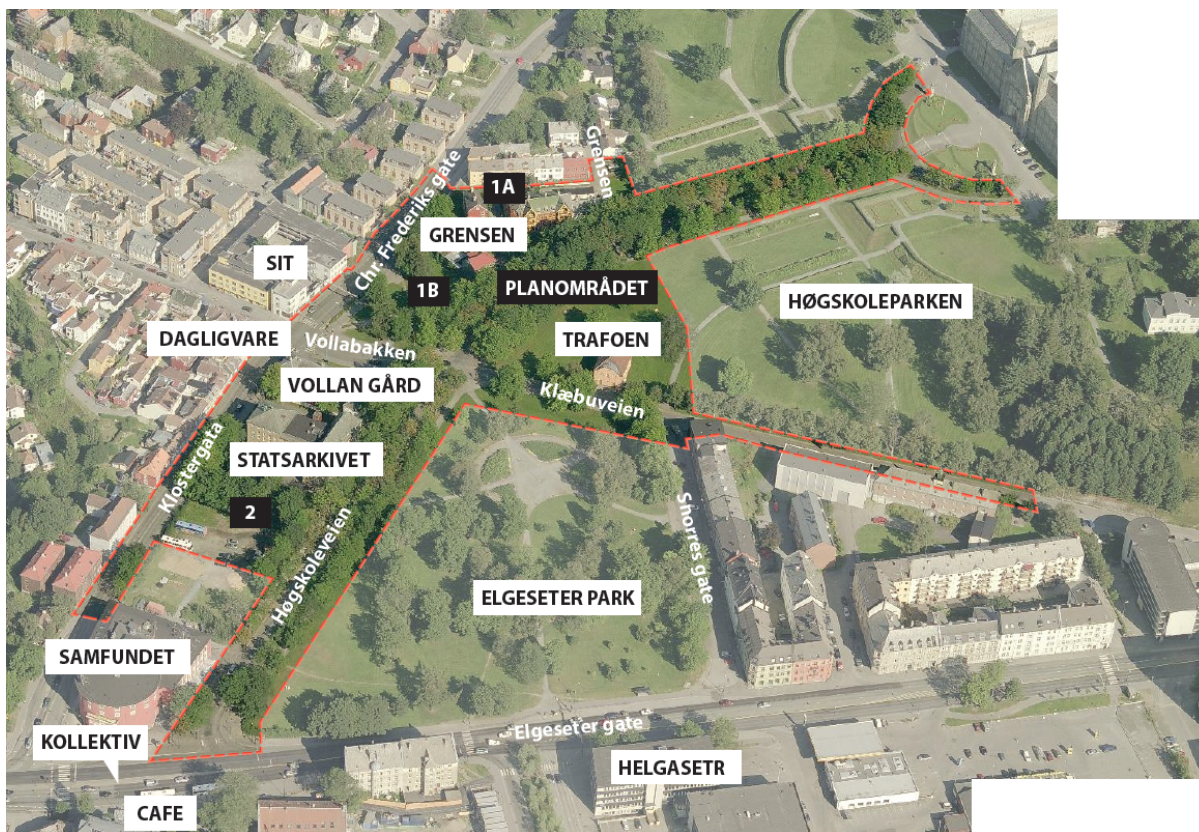
I denne delen finner du oppsummeringer av hvilke medvirkningsaktiviteter som er gjennomført. Merknader som er mottatt i forbindelse med planarbeidet oppsummeres kort her, og forslagsstiller beskriver hvordan de er fulgt opp i planforslaget.

Forslagsstillers kommentar

I denne delen gis forslagsstiller anledning til å gi en kort avsluttende kommentar til hvordan planen forholder seg til overordnede rammer og retningslinjer og virkninger, i tråd med § 4- 2 i plan- og bygningsloven.

Om planområdet og overordnede føringer

Om planforslaget

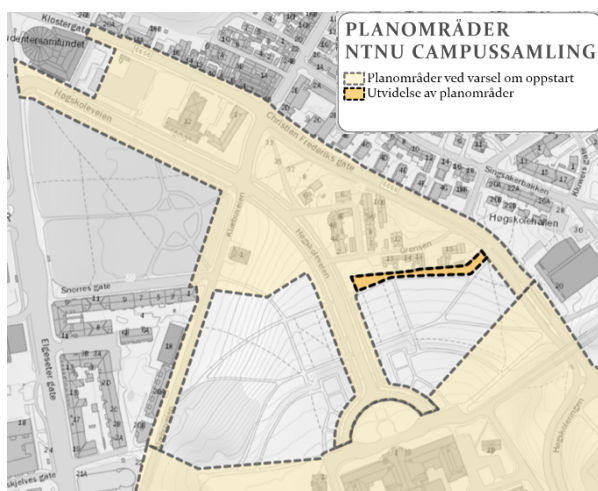


Figur 1 Skråfoto med planens avgrensning vist med rød, stiplet linje.

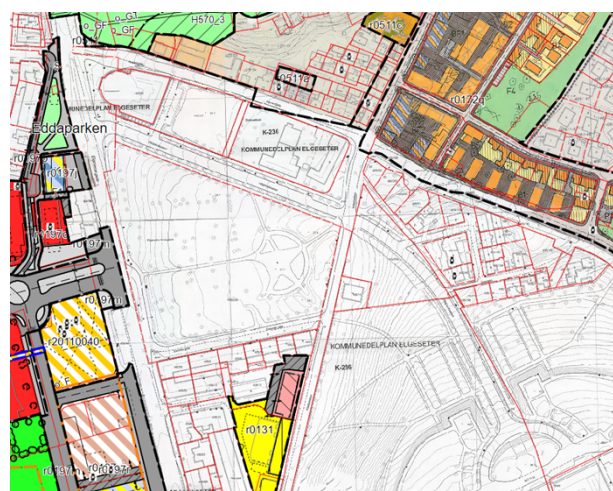
Reguleringsplanforslaget er utarbeidet av Asplan Viak AS som plankonsulent, på vegne av forslagsstiller Statsbygg. Planbeskrivelsen bygger på plankonsulentens beskrivelse av planforslaget, men det er gjort endringer for å belyse planforslaget bedre. Planforslaget utgjør ett av fire planområder for NTNU Campussamling. For en nærmere beskrivelse av campussamling og sammenhengene mellom planområdene vises det til vedlegget Byromsprinsipper.

Hensikten med planen er å legge til rette for oppføring av ny bebyggelse for universitetsformål i et sentrumsnært område som bidrar til at universitetet integreres tett med byen. Minimum arealbehov er cirka 30 000 BTA. Dette skal sikre fremtidsrettet utdanning, forskning, innovasjon, formidling og kunst med gode faglige og sosiale kvaliteter, tverrfaglig samarbeid og synergier, og en effektiv og bærekraftig campus som er åpen og inviterende mot omgivelsene. I tillegg skal planen sikre at bevaringsverdig bebyggelse vernes gjennom transformasjon, integrasjon og ny bruk. Den nye bebyggelsen skal sikres funksjonelle og store sammenhengende arealer, med god henvendelse mot tilgrensende byrom, og bevisst utforming i overgangen mot eksisterende bebyggelse. Planen skal også sikre bevaring av den fredete alléen, deler av Høgskoleparken og deler av trehusbebyggelsen i Grensen.

Vesentlige utfordringer i planen har vært å finne riktig balanse mellom gode og funksjonelle arealer for NTNU og hensyn til kulturhistoriske verdier i området. Planområdet omfatter eiendommene: gnr./bnr. 0/0, 404/370, 405/14, 16, 46, 47, 50, 51, 54, 177, 181, 183, 193, 194, 195, 201, 202, 203, 207, 208, 209, 228, 230, 234, 235, 237, 406/7 og 407/56.



Planområdet ved varsling av oppstart av planarbeid 17.09.2020. Utvidelse av planområde ble varslet 05.04.2021.



Planområdet og tilgrensende reguleringsplaner. Planområdet er i all hovedsak uregulert. Kommunedelplan for Elgeseter er ikke juridisk gjeldende lenger

Planstatus og tidligere vedtak

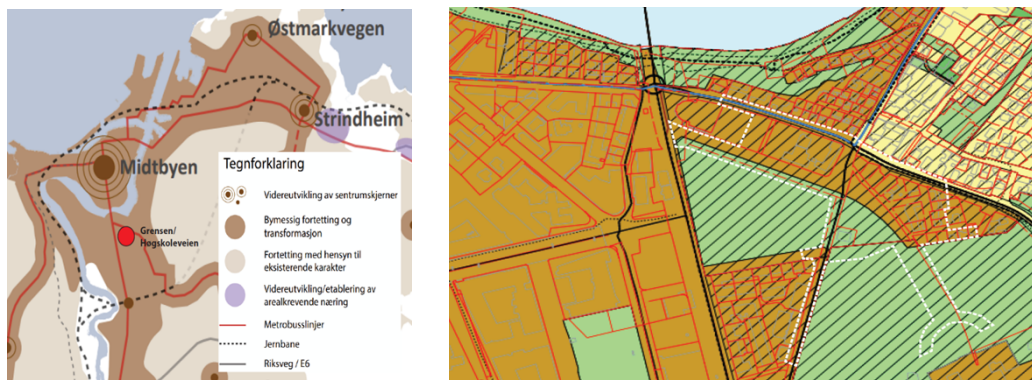
Planen er i tråd med Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2019-2023 (Kommunal- og moderniseringsdepartementet 2019) omtaler retningslinjer for en bærekraftig areal- og transportutvikling, der blant annet styrket knutepunktsutvikling fremheves spesielt. Av hensyn til arealeffektivitet, reduserte klimagassutslipp og byspredning, mener regjeringen at det er viktig at det legges til rette for utbygging rundt kollektivknutepunkt i byer og tettsteder. Det vil også kunne styrke grunnlaget for levende byer, økt kollektivtransport, sykling og gange. Planforslaget anses å være i tråd med disse retningslinjene.

Planforslaget er i tråd med målsettinger i *kommuneplanens samfunnsdel 2012-2024*, om at Trondheim i 2020 er en bærekraftig by, der det er lett å leve miljøvennlig. Trondheim kommune har Bycampus som en av sine hovedsatsinger. I en av fire hovedmålsettingene ligger at Trondheim skal være en internasjonalt anerkjent teknologi- og kunnskapsby. Trondheim skal være Nordens mest attraktive by for studenter og forskere, og rammevilkårene for byens utdannings- og forskningsmiljøer skal styrkes.

Planforslaget er videre i tråd med *Byutviklingsstrategi - strategi for areal- og transportutvikling i Trondheim fram mot 2050*, som ønsker en fortetting rundt viktige kollektivknutepunkt og en utvikling som ivaretar prinsippet om «rett virksomhet på rett sted». Byutviklingsstrategien viser at planområdet ligger innenfor område vist som bymessig fortetting og transformasjon. Planforslaget legger til rette for bymessig bebyggelse, ivaretar antikvariske miljøer og styrker infrastruktur og møteplasser i tråd med strategien for området.

Byutviklingsstrategien

Planområdet ligger innenfor område vist som bymessig fortetting og transformasjon. Planforslaget legger til rette for bymessig bebyggelse, ivaretar antikvariske miljøer og styrker infrastruktur og møteplasser i tråd med strategien for området.



Utsnitt av byutviklingsstrategien og kommuneplanens arealdel. Planavgrensningen er vist med hvit stiplede linje.

Planområdet er per i dag uregulert. I *kommuneplanens arealdel* er planområdet vist som sentrumsformål og grønnsstruktur. Deler av planområdet omfattes av hensynssone for bevaring av kulturmiljø og bestemmelsesområde for parkering for indre sone. Blå linje i Klostergata viser avgrensning av bestemmelsesområde for Nidelvkorridoren. Planforslaget medfører ikke omdisponering av grønnsstruktur til bebyggelsesformål.

Tidligere vedtak i saken

- Prinsippsak for området Høgskoleveien - Gresen detaljregulering under arbeid 20.04.2021 [Saksprotokoll - Området Høgskoleveien - Gresen, detaljregulering, prinsippsak.pdf](#)
- Planprogram for universitets- og campusformål i Bycampus Elgeseter, merket Trondheim kommune 18.2.2019 [bycampus.no \(google.com\)](http://bycampus.no)

Planprogram og krav om konsekvensvurdering

Reguleringsplanforslaget er konsekvensutredningspliktig. Planprogram for universitets- og campusformål i Bycampus Elgeseter ble fastsatt 25.04.2019.

Øvrige føringer for området

Sammen med planprogrammet for campus ble *Veiledende plan for offentlige rom (VPOR)* for bycampus Elgeseter vedtatt. VPOR legger føringer for det videre arbeidet med reguleringsplaner for campusutvikling på Elgeseter og består av tiltakskart og tiltaksbeskrivelser. Illustrasjonen under viser tiltak i og i nærheten av dette planområdet.



Utsnitt av VPOR med tiltak som gjelder i dette planområdet.

Planforslaget oppsummert: Hva foreslås?

Framtidig situasjon for stedet

I planområdet legges det til rette for universitetsbebyggelse med tilhørende parkarealer og infrastruktur. Det planlegges for at fagmiljø for kunst, arkitektur, musikk og design (KAMD) skal inn i området. Alle involverte fagområder er utadrettet og kan skape interesse hos publikum og byens befolkning slik at bebyggelsen kan fungere som en formidler mellom Midtbyen og Gløshaugen.

Den fredete alléen og siktlinjer fra sentrale plasser i byen har vært viktige premisser for plassering og utforming av ny bebyggelse. I henhold til fredningen er alle nye bygg foreslått med en avstand på minimum fem meter til stammen på den ytre trerekken.



Oversikt over planforslaget, tomt 1A, 1B og 2.

En liten del av tomt **1A** inngår i planforslaget, ved at en del av eksisterende bygningsmiljø reguleres til bevaring. Grensen 6 skal flyttes innenfor bevaringssonen. Forbindelse mellom Klæbueveien og Christian Fredriks gate styrkes, i tråd med VPOR. Gateløpet nord-sør holdes åpent i tråd med prinsippvedtaket til bygningsrådet.

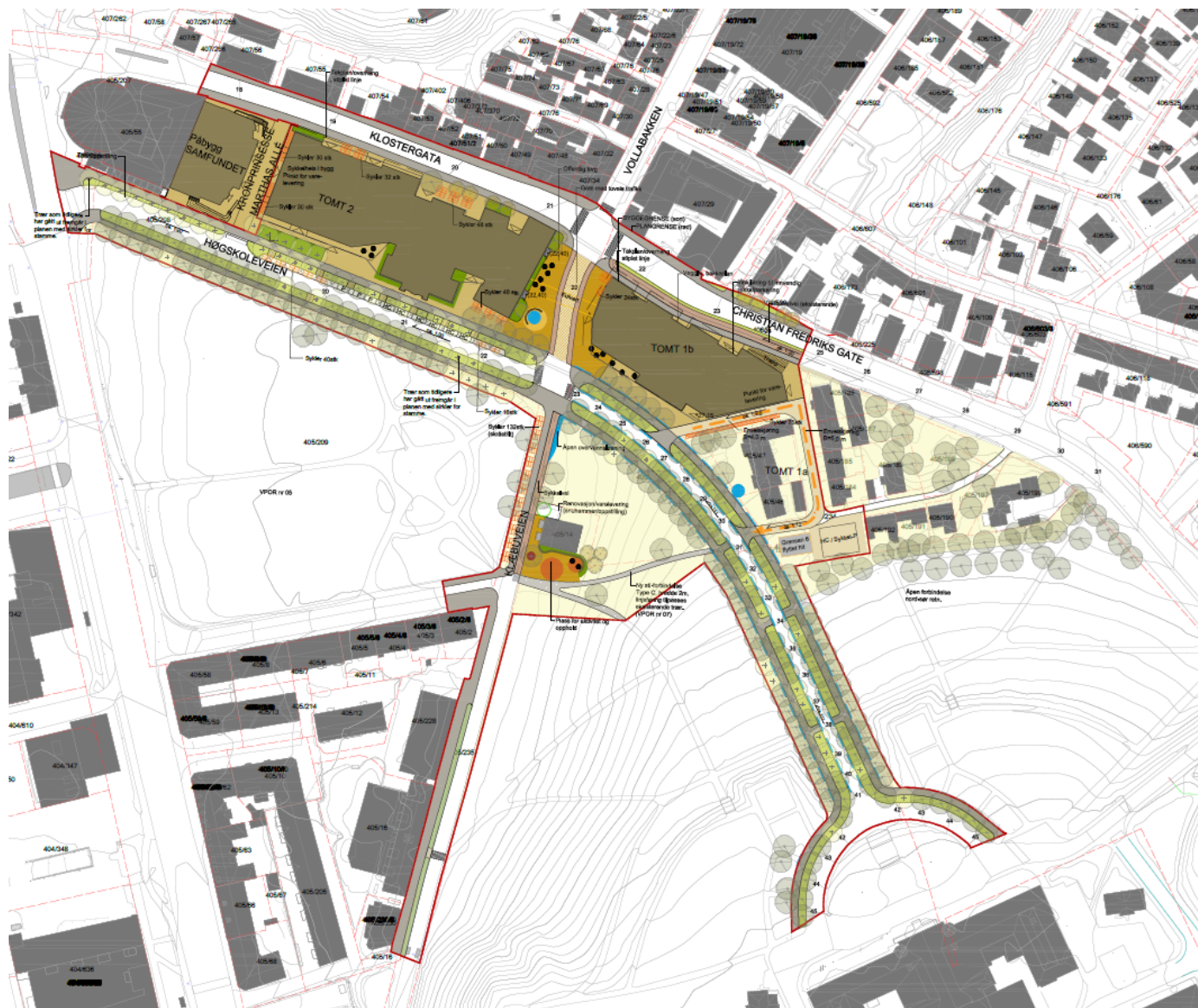
På tomt **1B** er det foreslått et nybygg på fire-fem etasjer med lamellstruktur. Strukturen er godt egnet på en smal tomt og ivaretar dagslysbehovet. Fasaden er trukket tilbake fra Vollabakken og gir rom for en offentlig plass. Veg og forbindelser utformes for myke trafikanter slik at plassen fremstår med et helhetlig preg, avgrenset av Volla gård og nybygget på tomt 1B. Nybygget er utformet med noen utkragede arealer mot Christian Fredriks gate og Vollabakken.

På tomt **2** er Volla gård og Statsarkivet regulert til bevaring. Ny bebyggelse er foreslått i fire-fem etasjer, med et tårn på syv etasjer mot Studentersamfundets nybygg. Mot Statsarkivet og Volla gård er det sikret glassgårder i overgangen mellom eksisterende og ny bebyggelse. Mot småhusbebyggelsen i Klostergata er bebyggelsen oppbrutt for å tilpasse seg til en mindre skala. Kronprinsesse Märthas allé etableres som del av Studentersamfundets påbygg og vil sikre areal til blant annet varelevering. 15 meters gatebredde sikres i Klostergata, slik at denne kan tilrettelegges bedre for myke trafikanter.

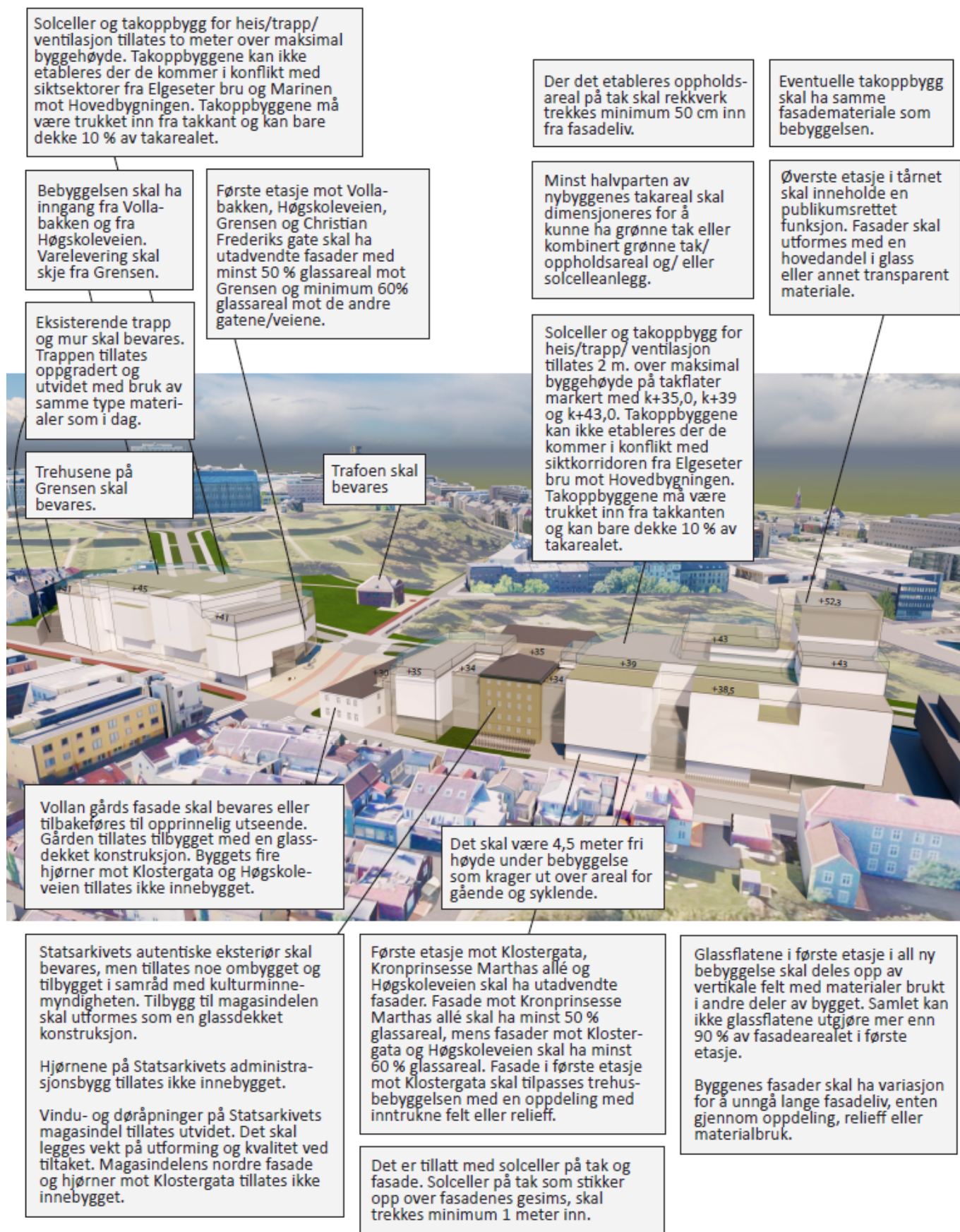
Sykkelparkering i området foreslås løst delvis på bakken og innendørs, med adkomst fra hovedsykkelforbindelser eller sentrale plasser. Parkering for drift og HC foreslås løst i gate langs Høgskoleveien som i dag. I østre del av Høgskoleveien foreslås vegbredden noe redusert, slik at grøntrabatten kan utvides med cirka 1 meter på hver side, og trærnes vilkår forbedres. VPOR-tiltak

fra Klæbuveien til Høgskoleveien sikrer bedre forbindelser i den fredete Høgskoleparken, mens omgjøring av kjøreveg til sykkelveg med fortau i Klæbuveien, bidrar til økt trygghet for myke trafikanter i området.

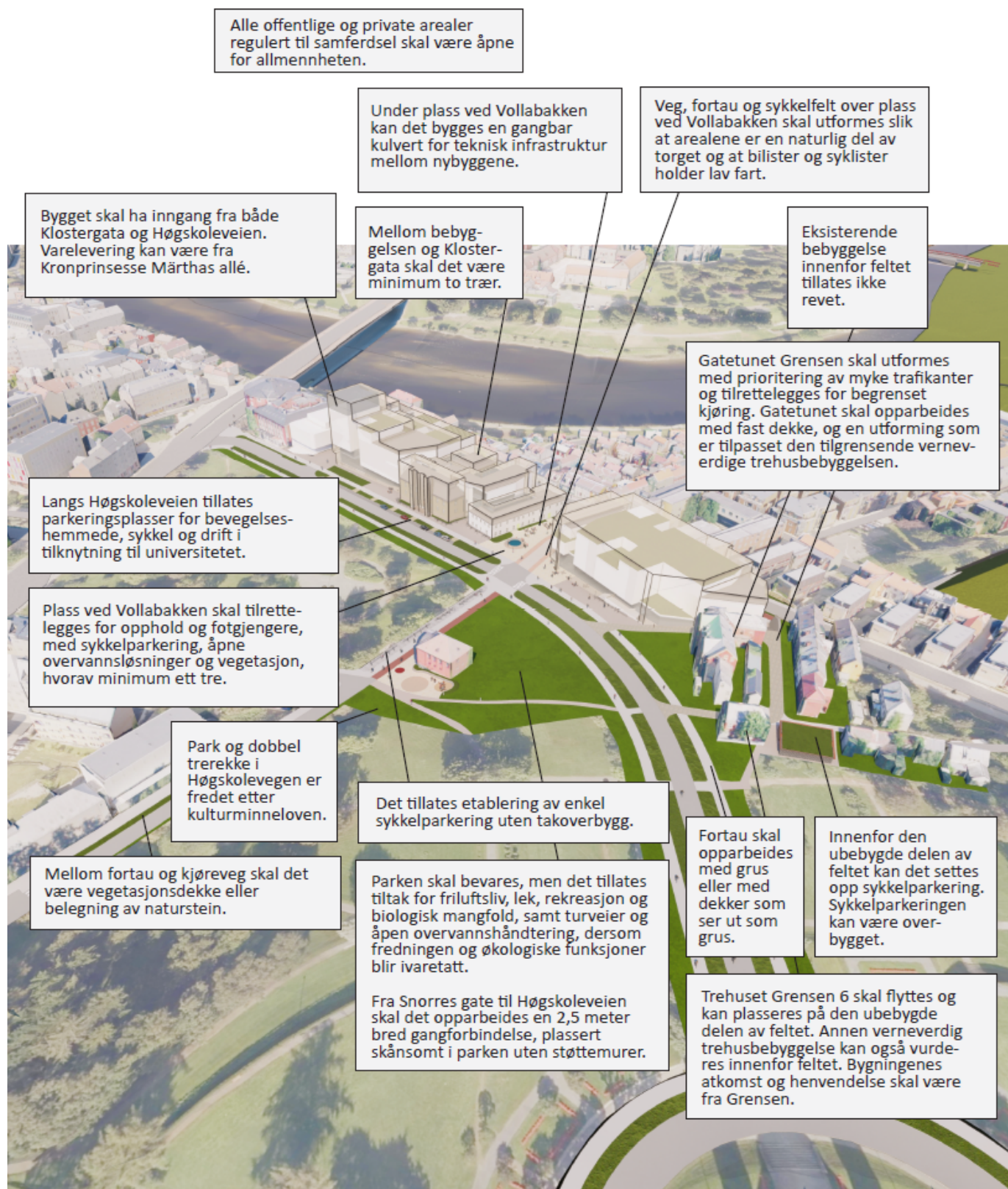
Planforslaget medfører ikke nedbygging av areal satt av til grønnstruktur i KPA. Langs Klæbuveien reduseres vegbredden, slik at parkarealet utvides tilsvarende. Miljøpakken vil avklare kjøremønster og komme med nytt tegningsgrunnlag for veganlegget mellom Elgeseter gate og Christian Fredriks gate.



Utsnitt av illustrasjonsplanen.



Illustrasjonen viser forslag til ny bebyggelse. I tekstboksene står det hvordan prosjektet er sikret i bestemmelsene og plankartet. Illustrasjonsprosjektet er vist med hvit, solid farge, mens byggegrenser og byggehøyder er vist med gjennomsiktig farge.



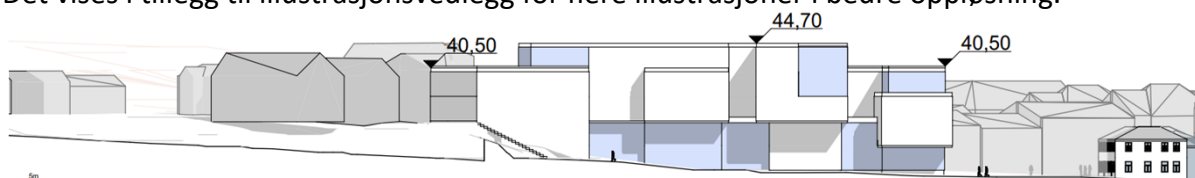
Illustrasjonen viser hvordan uterom og infrastruktur er sikret i planforslaget.

Arealbruk	m ² BRA	prosent BRA av formål	prosent BRA av planområdet
BOP1	15 000	273 prosent	38 prosent
BOP2	11 300	395 prosent	28 prosent
Totalt	26 300	315 prosent	67 prosent
Minimumskrav til sykkelparkering	Totalt	Innendørs eller overbygget	Annet tilbud som er sikret
Offentlig eller privat tjenesteyting	23 plasser per 100 studenter og 46 plasser per 100 ansatte	Minimum 50 prosent skal være overbygget, og minimum 50 prosent av disse skal være innendørs. Sykkelparkering tillates sikret i større anlegg utenfor planområdet.	Minimum 2,5 prosent av skal være dimensjonert for transport- og/eller familiesykler. I ny bebyggelse skal garderobe og dusj være tilgjengelig, og det skal settes av arealer til vask/reparasjon.
Bolig	2 plasser per 70 m² BRA		
Krav til bil-parkeringsplasser		Minimum	Maksimum
Offentlig eller privat tjenesteyting		Det skal etableres minimum 4 HC-plasser i planområdet.	Maks 3 plasser for driftskjøretøy.
For øvrig tillates det ikke etablert nye parkeringsplasser for bil innenfor planområdet.			

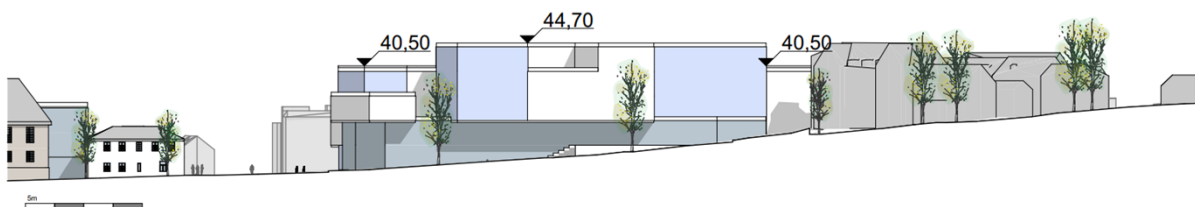
I beregning av m² BRA som utgangspunkt for krav til utnyttelse, er areal til sykkelparkering på bakken ikke regnet inn. Det vises til illustrasjonsvedlegg for illustrasjon som viser hvilke arealer som er regnet inn.

Illustrasjoner av planforslaget

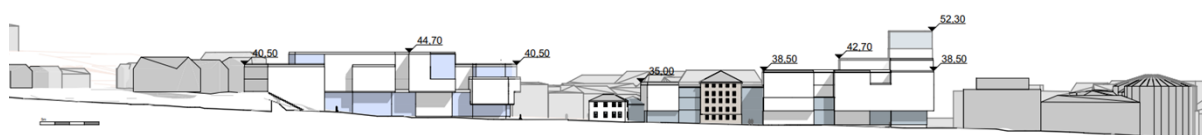
Det vises i tillegg til illustrasjonsvedlegg for flere illustrasjoner i bedre oppløsning.



Tomt 1B - Christian Frederiks gate - 1:500



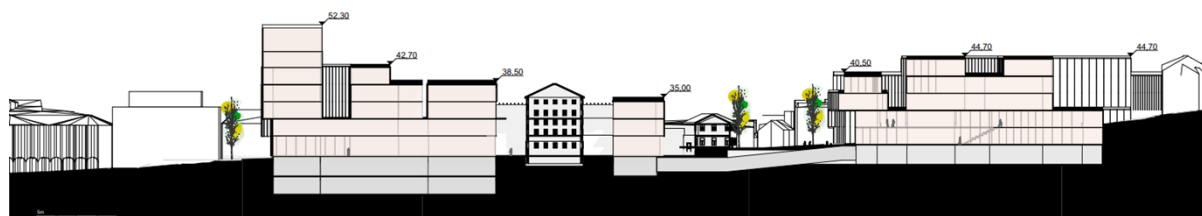
Tomt 1B - Høgskoleveien - 1:500



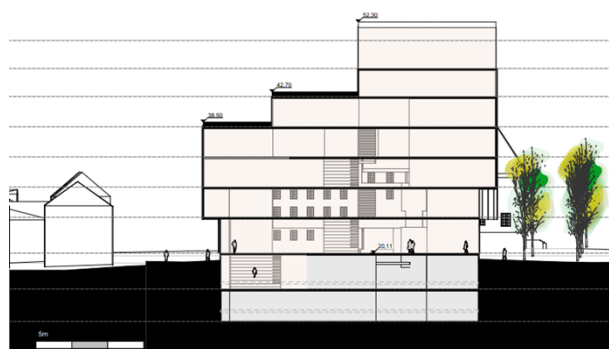
KAMD - Klostergata og Chr. Frederiks gate - 1:1000



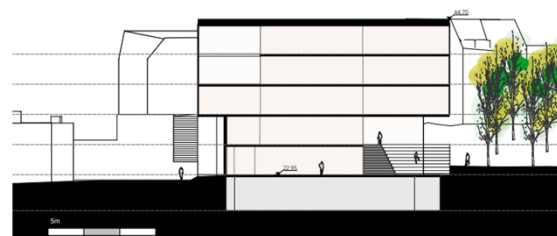
KAMD - Høgskoleveien - 1:1000



Lengdesnitt tomt 2 + 1B



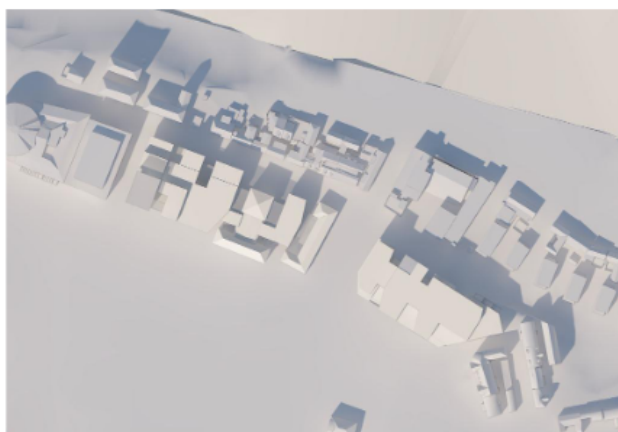
Tversnitt tomt 2



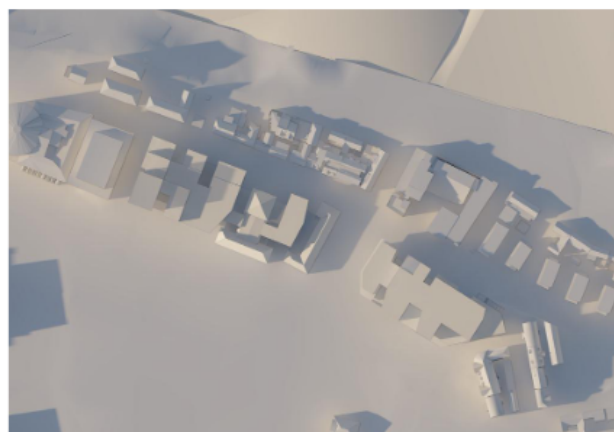
Tversnitt tomt 1B



Perspektiv fra Christian Frederiks gate til venstre, med foreslått nybygg på tomt 1B. På perspektiv til høyre ser man foreslått ny bebyggelse på tomt 2 vist fra Elgeseter gate.

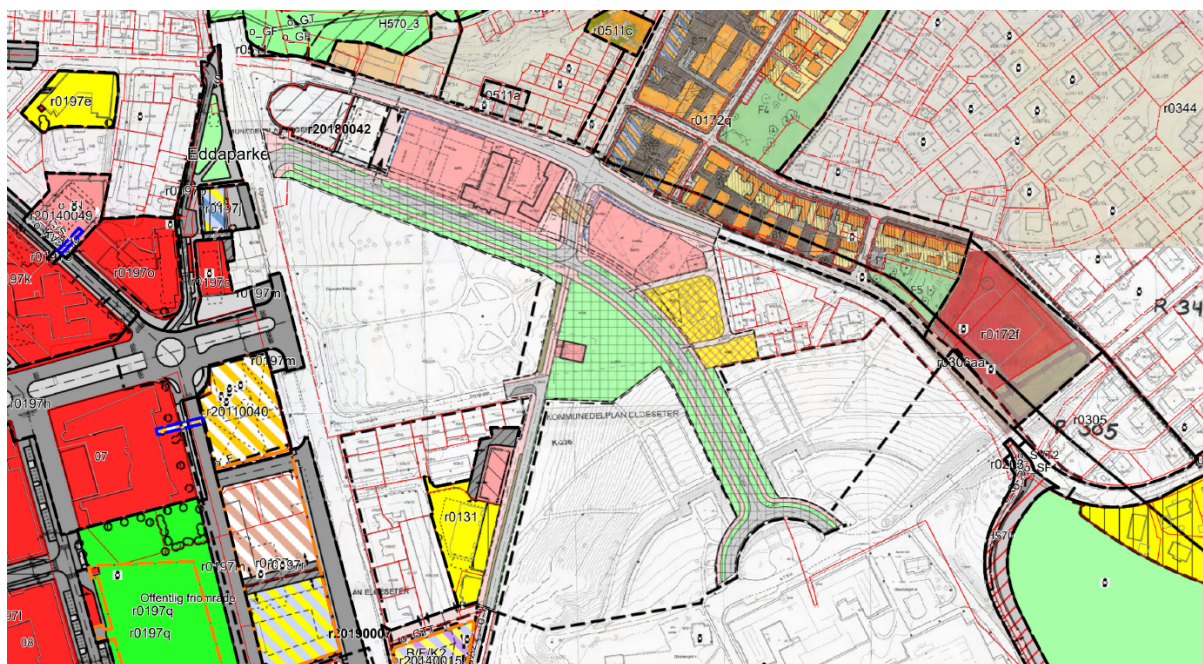


22. APRIL, kl. 15.00



22. APRIL, kl. 18.00

Sol- og skyggediagrammer. Planforslaget gir ikke økt skyggevirkning på parken eller alléen. I mars og sent på kvelden i april vil bebyggelsen kaste skygge på boligene som ligger nærmest Klostergata og Christian Frederiks gate. Trehusmiljøet på Grensen ligger høyere i terrenget og påvirkes i liten grad. Fra mai vil ikke nybyggene kaste skygge på omkringliggende bebyggelse. Se illustrasjonsvedlegg for flere tidspunkter.



Planforslaget på kart som viser tilliggende reguleringsplaner.

Planområdet berører i hovedsak forslag til reguleringsplan for Samfundets tilbygg,

reguleringsplaner langs Klostergata og Christian Fredriks gate, samt planer langs Klæbuveien. I Christian Fredriks gate reguleres busslomme i plan r0172q bort. Gang- og sykkelveg i samme gate reguleres i tråd med ferdigbygget løsning. Miljøpakken har et pågående prosjekt for utvikling av Klæbuveien og Elgeseter gate, inkl. Klostergata og Vollabakken, som vil berøre planforslaget. I dialog med Miljøpakken er byggegrenser mot veganleggene satt slik at Miljøpakken har rom til å avklare og realisere sine løsninger.

Virkn timer av planforslaget sammenlignet med dagens situasjon

Eksisterende analyser og utredninger relevante for planarbeidet

- Stedsanalyse og VPOR: [bycampus.no \(google.com\)](http://bycampus.no)
- Prosjektets medvirkningsportal: [NTNU Campussamling](#)
- Oppstart Forprosjekt rapport og planinitiativ samt geoteknisk rapport: [NTNU Campussamling - Statsbygg](#)

Arealbruk og reguleringsformål

Eksisterende situasjon for arealbruk og reguleringsformål

Planområdet ligger på Gløshaugen like sør for Midtbyen i Trondheim og strekker seg fra Studentersamfundets planlagte nybygg til Hovedbygningen på Gløshaugenplatået. Planområdet avgrenses av Elgeseter gate i vest, Elgeseter park og Høgskoleparken i sørvest, Gløshaugenplatået i sør, og småhusbebyggelsen på Øvre Bakklandet i nordøst.

Planområdet er på 38,7 daa og omfatter en del av Høgskoleparken samt nordligste del av Klæbuveien, Høgskoleveien, Klostergata, Christian Frederiks gate, Grensen og sørligste del av Vollabakken. Innenfor planområdet ligger bebyggelse og elementer fra ulike tidsepoker og med ulik vernestatus. I tilknytning til tomt 1A ligger deler av trehusmiljøet på Grensen. De fleste husene er i bruk som boliger, men noen er preget av forfall og står tomme. På tomt 2 ligger Statsarkivet med hovedbygg, mellombygg og magasindel samt parkanlegg og Vollan gård. Statsarkivet er flyttet til Dora og er ikke i bruk i dag. Vollan gård fremleies til kommunale boliger. Langs Klæbuveien ligger Paulinelund fordelingsstasjon (trafoen). Bygningen eies av Studentersamfundet og brukes som kontor.



Beskrivelse og virkning av planforslaget for arealbruk og reguleringsformål

Byveksttalen

En rekke tiltak i planforslaget bidrar til å nå nullvekstmålet i Byveksttalen, der blant annet prioriteringspyramiden for mobilitet er lagt til grunn, med gående og syklende øverst i pyramiden. Det legges til rette for høy arealutnyttelse nært viktige kollektivtraséer, eksisterende bussholdeplasser og eksisterende hovedsykkelruter.

Energi- og klimahandlingsplanen, mål 3.1

Det er utarbeidet et miljøprogram for prosjektet hvor ett av hovedmålene er at NTNU Campussamling skal ha et lavt klimagassutslipp. Det arbeides med en rekke tiltak for å redusere klimagassbelastningen ved utbygging. Med foreslåtte tiltak vil man kunne redusere utslipp med 40-50 prosent over levetiden sammenlignet med en tradisjonell utbygging. Det vil arbeides videre med konkrete tiltak i videre prosjektutvikling.

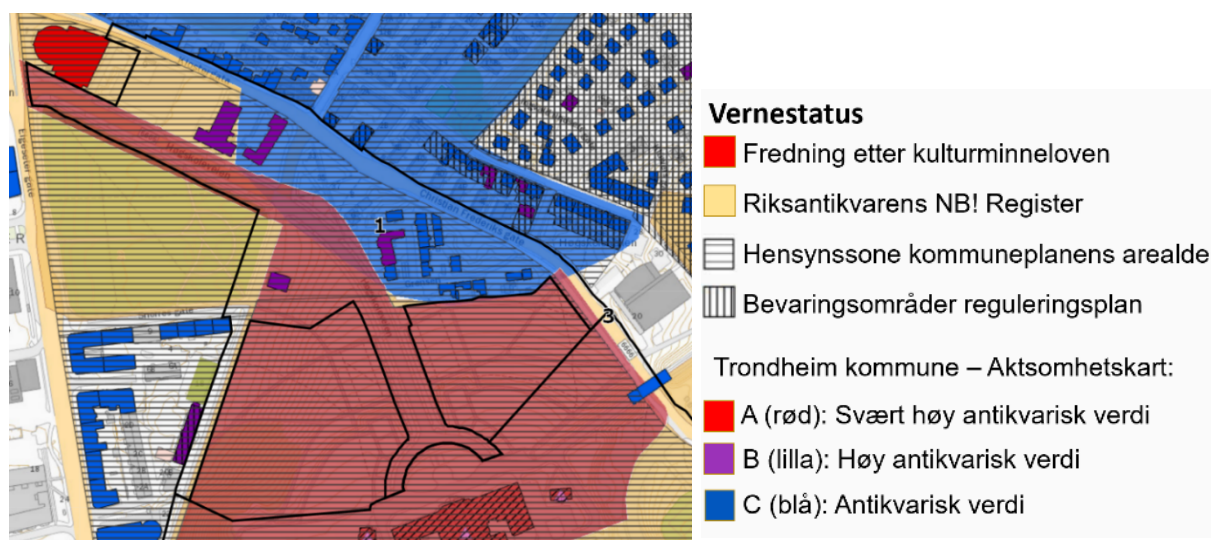
Hva er sikret i plankart og bestemmelser når det gjelder arealbruk og reguleringsformål?

- Byveksttalen intensjoner er sikret gjennom forsterket tilbud for myke trafikanter og sikring av tilstrekkelig sykkelparkeringsplasser med tilhørende fasiliteter.
- Det legges til rette for besøksintensivt areal i sentrum med svært god kollektivdekning.
- Byutviklingsstrategien er sikret gjennom fortetting av sentrumsnære tomter og regulering av eksisterende verneverdig bebyggelse til bevaring i plankart.
- Det er laget et miljøprogram for planområdet for å nå energi- og klimahandlingsplanens mål 3.1. Ved byggesaksbehandling stilles det krav til miljøoppfølgingsplan som redegjør for at miljømål er ivaretatt.

Kulturmiljø

Eksisterende situasjon for kulturmiljø

Innenfor planområdet ligger følgende kulturmiljøer: Høgskolealléen og Høgskoleparken (fredet etter Kulturminneloven), Statsarkivet, Vollan gård, en mindre del av trehusmiljøet Grensen og Paulinelund fordelingsstasjon (trafoen). Under Elgeseter park ligger Elgeseter kirkegård som var i bruk frem til 1918. Kulturminnevernstatusen til kulturmiljøene og tilgrensende kulturmiljøer er vist i kartutsnittet under.



Status på kulturmiljø i området.

Viktige siktlinjer

Hovedbygningen til NTNU utgjør en viktig og synlig markør for byens identitet. Den visuelle kontakten mellom NTNUs hovedbygning og Nidarosdomen er helt spesiell fordi Hovedbygningens utforming er inspirert av domkirkens arkitekturstil. Hovedbygningen kan også ses fra flere andre standpunkt i byen, deriblant fra Elgeseter bru, Gamle Bybro, Marinen og Skansen/elveløpet.



Dagens utsikt fra Elgeseter bru.

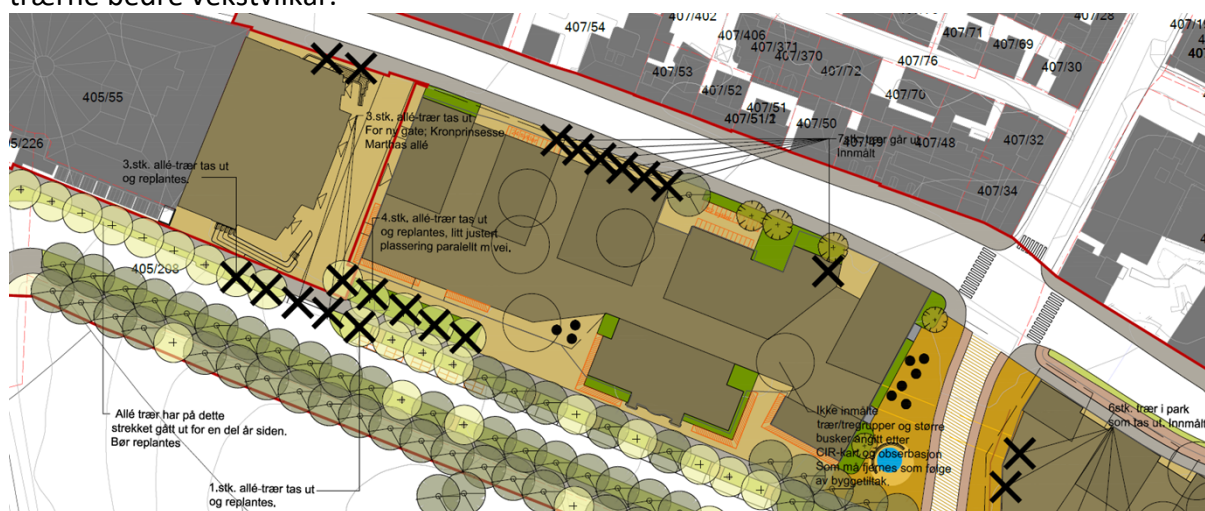
Arkeologiske funn 2021

Det er gjennomført arkeologiske undersøkelser av planområdet. Det er gjort funn i form av tidlige bosetnings- og aktivitetsspor som skriver seg fra før førromersk jernalder, altså fra århundrer før vår tidsregning. Funnene er tatt inn i plankartet og er vist med bestemmelsesområde som sikrer at det skal gjennomføres arkeologiske utgravninger før de kan frigis. Ettersom det er gjort funn på begge sider av Vollabakken, kan det forventes at det også gjøres funn i Vollabakken ved etablering av den foreslåtte kulverten. Det er derfor stilt krav om arkeologisk overvåkning av området når kulverten etableres.

Beskrivelse og virkning av planforslaget for kulturmiljø

Høgskolealléen

Ingen trær i Høgskolealléen må felles som følge av byggenes plassering, men det er sannsynlig at fire trær (markert i figuren under) må felles som følge av nærføring i anleggsfasen. De andre trærne som er foreslått felt i illustrasjonen, er knyttet til etablering av Kronprinsesse Marthas allé og er håndtert i Studentersamfundets plan. I henhold til fredningen er alle nye bygg foreslått med en avstand på minimum fem meter til stammen på den ytre trerekken. Foreslått båndleggingssone sikrer at ingen trær i Høgskolealléen felles uten at de replantes. Krav til replantingen av trærne sikrer trærne bedre vilkår enn i dag. Ved å redusere bredden på vegarealet i østre del av Høgskoleveien og øke bredden på grøntribatten vil trærnes jordvolum kunne økes og med det gi trærne bedre vekstvilkår.



Kryss viser innmålte trær som felles, rundinger viser ikke-innmålte trær som felles, lysegrønne trær er foreslått replantet og mørkegrønne er bevarte trær.

Fylkeskommunen har et pågående arbeid med utarbeidelse av en forvaltningsplan for alléen, som vil etterfølges av en skjøtelsesplan. Omfanget av tiltak i alléen er derfor ikke avklart enda, men det forventes innspill til dette i høringsperioden.

Statsarkivet og Vollan gård

Både ved Vollan gård og Statsarkivet med mellombygg og magasindel, bevares de autentiske fasadene. Bygningsmassen transformeres og bygges sammen med nye bygningsvolum. Statsarkivets hovedbygning og Vollan gård bevares i stor grad også innvendig. Magasinet og mellombygget ombygges innvendig for å kunne tilpasses ny bruk. Magasinet opprettholdes med fri fasade og frie hjørner mot Klostergata. Det er vist etablert nye glassbygg mellom eksisterende og nye bygg, noe som gir gode bruksmuligheter i mellomrommene.



Løsningen vil også ivareta de vernede bygningenes lesbarhet på en god måte. I Statsarkivets mellombygg etableres det flere større åpninger samt nye dekker for å få tilstrekkelig flyt og sammenheng gjennom ny og eksisterende bygningsmasse. Tiltakene vurderes til å være akseptable, men må følges opp i videre faser.

På tomt 2 brytes det store volumet opp i mindre deler, særlig mot Klostergata. Oppdelingen av fasadene vil bidra til å redusere kontrasten til og dominansen av den nye bebyggelsen i møtet med småskala trehusbebyggelse på motsatt side av Klostergata. Enkelte steder er det lagt inn små grønne mellomrom. Løsningen vil gi en symmetrisk situasjon rundt statsarkivet, og gi en god tilpassing mot det historiske bygget. Gesimshøyden på fire etasjer holdes i underkant av Statsarkivets møne. Foreslått tårn mot Studentersamfundets tilbygg vil ikke påvirke siktkorridoren, men det vil kunne konkurrere om oppmerksomheten til andre viktige signalbygg i området. Alléen vil bidra til å dempe bygningshøydene sett fra parken.

Grensen

Eksisterende eiendommer med verneverdig trehusbebyggelse i Grensen 2 og 4 foreslås regulert med en hensynssone bevaring. Øvrig areal, øst for Grensen, reguleres ikke inn slik at det i framtida kan være en mulig utbyggingstomt. Trehusbebyggelsen øst for Grensen er sikret vern gjennom kommuneplanens arealdel, og bør sikres med hensynssone i en fremtidig planprosess for tomt 1A. Det foreslås å rive Høgskoleveien 6, i tråd med det som er avklart tidlig i planprosessen. Kulturmiljø-forvaltningen har i ettertid signalisert at denne likevel bør bevares/flyttes. Grensen 6 foreslås flyttet. Reguleringsplanen sikrer at bygget flyttes innenfor hensynssonen. Dette sikrer Grensen 6 et juridisk vern og gir et konstruktivt handlingsrom til å detaljere ytterligere før plassering besluttes. I vurdering av egnet tomt bør Byantikvaren involveres.

Utomhustiltak

Sykkelparkering foran de verneverdige byggenes høye sokler vurderes som uheldig for opplevelsen av disse. I illustrasjonsprosjektet er det kun vist noe sykkelparkering på sørsiden av Vollan gård og på nordsiden av Magasinet, trukket ut fra fasaden. Plassering av utvendige sykkelparkeringsplasser er ikke sikret i planforslaget. VPOR-tiltak i park, plass foran trafoen og redusert vegbredde på Høgskolealléen vurderes som akseptable tiltak, men må godkjennes av vernemyndighetene.

Viktige siktlinjer

Som en del av planarbeidet har kommunen oppgitt spesifikke steder i byen med viktige siktlinjer der prosjektets visuelle virkninger skal undersøkes fra. I vedlagt illustrasjonsvedlegg er alle siktlinjene vist. Sikt fra Elgeseter bru og Marinen mot Hovedbygningen berøres mest, derfor er disse trukket frem under. I tillegg vises utsikt fra Hovedbygningen mot Nidarosdomen.

De nye bygningenes høyder og volum vil gi en betydelig endring av opplevelsen av Hovedbygningen i siktkorridoren, spesielt fra Elgeseter bru og Marinen. Sett fra Elgeseterbruas start i nord vises hovedbyggets østre fløy, gesimsen, takflaten, spirene samt øverste del av midtre fløy. Lenger ut på brua vil først og fremst fjerde etasje nærmest Statsarkivet dekke for utsikten mot hovedbygningen. I dagens situasjon er deler av fasaden dekket av trekroner og vegetasjon i forkant, og påvirkningen vil derfor være noe begrenset.



Foreslått ny bebyggelse sett fra Elgeseter bru.

Fra Marinen vil nybygget på tomt 1B skjerme for store deler av Hovedbygget:



Foreslått ny bebyggelse sett fra Marinen.

Sikt fra Hovedbygningen mot byen viser at nybygget på tomt 1B vil påvirke siktkorridoren mot sjøen og Fosenfjellene i mindre grad. Siktkorridoren mot Domkirka og Midtbyen er ikke berørt.



Utsikt fra hovedbygningen mot Nidarosdomen og Midtbyen.

Hva er sikret i plankart og bestemmelser når det gjelder kulturmiljø?

- Alléen og parken er sikret med en båndleggingszone som tilsvarer fredningen. Det tillates ikke fjerning av trær i alléen. Det stilles krav til rotsone ved evt. utskifting.
- Ny bebyggelse, inkludert kjeller, langs Høgskolealléen er foreslått med en minimumsavstand til trestammene på fem meter.
- Fortau i den fredete alléen skal utformes med grusbelagte dekker eller faste dekker som fremstår grusbelagt.
- Kulturminnemyndighetene skal godkjenne alle tiltak i Høgskolealléen og i parken.
- Deler av trehusmiljøet og gatestrukturen i Grensen er sikret med en hensynszone bevaring. Grensen 6 skal flyttes innenfor hensynssonen og sikres juridisk vern.
- Før søknad om tillatelse til riving av eksisterende bebyggelse skal Byantikvaren forelegges og avgi uttalelse til kulturminnefaglig dokumentasjon.
- Statsarkivet og Volla gård er regulert til bevaring og tillates ikke revet. Eksteriør skal bevares. Det åpnes for noen tiltak på Statsarkivets mellombygg.
- Det tillates ikke takoppbygg på bebyggelse som kommer i konflikt med siktkorridor fra

Elgeseter bru til Hovedbygningens gesims eller fra Marinen til Hovedbygningens møne og takflate mot nord.

- Eksisterende mur og trapp ut mot Christian Fredriks gate skal bevares. Den kan utvides og eller oppgraderes med bruk av samme materialer.
- I planleggingen av kulverten under plass ved Vollabakken må det tas hensyn til Vollan gårds eldre, enkle fundamentering og konstruksjoner.
- Ved utforming av byrom skal prinsipper og hensyn listet opp i vedlegget Byromsprinsipper legges til grunn.

Stedets karakter

Eksisterende situasjon når det gjelder stedets karakter

Planområdet ligger mellom Høgskoleparken i sør og tett by i nord. Høgskoleveien følger det skrånende terrenget som henvender seg mot Trondheim sentrum. Den fredete lønnealléen i Høgskoleveien går i en bue fra Studentersamfundet og ender i et trappearrangement som leder opp til plassen foran Hovedbygningen, en viktig adkomstplass til campus. Alléen er hovedelementet i parken.

I dag er området lavt utnyttet med verneverdige bygg av ulik typologi. Trehusbebyggelsen på Grensen oppleves som en egen enklave og som en kontrast til den strengt utformede parken og omkringliggende markante bygninger.



Utsikt fra Hovedbygningen mot Grensen og byen.

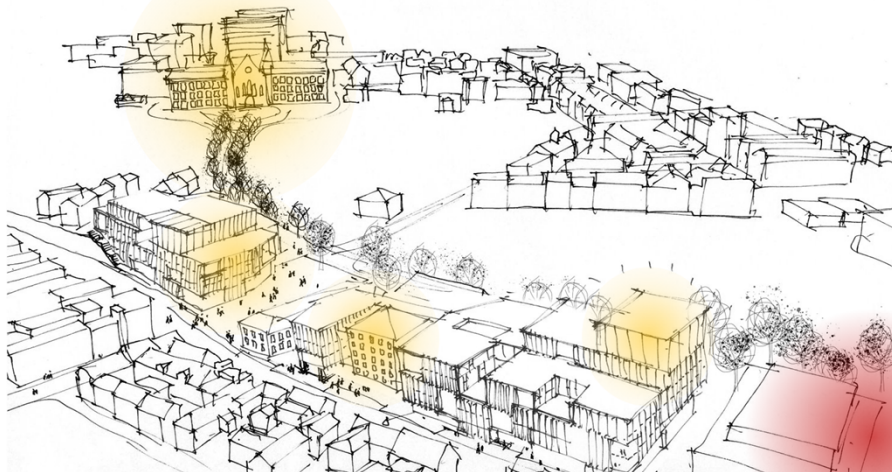
Mellom Klostergata og Høgskoleveien ligger i nedre del av planområdet flere markante bygninger på rad og rekke; Studentersamfundet, Statsarkivet og Vollan gård. Bygningene har grøntareal, trær og god avstand mellom seg. Trærne rundt Statsarkivet og på tomt 1B gjør at Klostergata og Christian Frederiks gate får en grønn og frodig karakter. Høgskoleparken er en viktig del av grønnstrukturen som omgir Gløshaugplatået, men har ingen sammenheng med øvrig grønnstruktur i bydelen. Landskap og bebyggelse danner lesbare strukturer og gir et spesielt godt totalinntrykk. Bygningene er godt tilpasset byens skala.

Beskrivelse og virkning av planforslaget når det gjelder stedets karakter

Foreslått bebyggelse introduserer en ny og større skala i området. Bybildet endres betydelig og området får et mer bymessig preg. På tomt 1B foreslås et nybygg med en kompakt lamelltypologi. Bebyggelsen trappes ned mot Vollabakken og brytes opp i både vertikal og horisontal retning med bruk av utkragede volumer og tilbaketrukne fasader. Dette skaper variasjon i fasadene og gir en bedre tilpasning i skala til eksisterende trehusbebyggelse på motsatt side av Klostergata og Christian Frederiks gate. I tillegg skapes overbygging og skjermede inngangssituasjoner. Utadrettet virksomhet i området, utadvendte fasader og flere innganger styrker opplevelsen av bebyggelsen

som åpen og inviterende.

Det dannes et nytt, urbant plassrom mellom nybygget og Vollan gård. Vollan gård blir liggende i fond av plassen og får en viktigere rolle i bybildet. Avstanden mellom eksisterende og ny bebyggelse vurderes til å være stor nok til at byggehøyden på fire etasjer ikke utfordrer småhusskalaen til Vollan gård. Nybygg på tomt 1B foreslås med utkraget areal over plassen, som vil kunne ha en romdannende og skjermende virkning.



Ny bebyggelse føyer seg inn i rekken av markante bygninger i området.

På tomt 2 foreslås området mellom Statsarkivet og Studentersamfundet bebygget med et kompakt kvartalsbygg. Rundt Statsarkivet og Vollan gård er bebyggelsen tilpasset og bygget sammen de verneverdige byggene. Nytt og gammelt er flettet sammen og skaper et variert og bymessig forløp langs Klostergata, med små byrom ved inngangspartiene, åpen første etasje og mulighet for forbindelser på tvers.

Området vil kunne fremstå med stor tidsdybde, men de verneverdige byggene mister noe av sin synlighet. Nedtrapping mot Statsarkivet demper spranget i målestokk. Endringen i skala er størst mot tilbygget til Studentersamfundet, der bebyggelsen trapper seg opp til syv etasjer. Syvende etasje er sikret utformet med glass og er tenkt som en lett og transparent konstruksjon, som en «lanterne» i bylandskapet.



Statsarkivet sett fra Klostergata.

Foreslått utbygging vil medføre felling av trær på byggetomtene som ikke er underlagt vern. Klostergata og Christian Frederiks gate vil fremstå som mindre grønn og frodig. Nyplanting av trær langs gata, sammen med krav til blågrønn faktor, vil kunne kompensere noe for dette.

Fjernvirkning

KAMD-senteret har et omfattende arealprogram og vil bli synlig i bybildet. Sett fra viktige standpunkt i byen, som fra Marinen og Elgeseter bru, vil Hovedbygningen delvis bli skjult av de planlagte byggene. Eksisterende store trær tar i dag noe av den samme sikten særlig fra Elgeseter bru. Den foreslåtte lanternen vil heve seg over øvrig bebyggelse i området og vil endre byens silhuett. Den vil ikke være til hinder for siktsektorene mot Hovedbygningen, men vil oppleves som en del av det store, åpne byrommet rundt Nidelva, med Nidarosdomen på andre siden.



Planområdet sett fra Elgeseter bru.

Taket på nybyggene vil være synlig fra platået og vil være en viktig del av byggenes visuelle virkning. Delområdet er veldig presset på høyder, og i illustrasjonsprosjektet er det ikke tatt høyde for bruk av trekonstruksjoner. Dette kan derimot vurderes for oppbygning av nye dekker i Magasindelen til Statsarkivet.

Hva er sikret i plankart og bestemmelser når det gjelder stedets karakter?

- Det er gitt stramme kotehøyder og byggegrenser i plankartet, samt krav til maks utnyttelse som sikrer at bebyggelsen ikke blir større enn det som kommer frem av illustrasjonsmaterialet.
- Det er stilt krav til utforming av bebyggelsen i bestemmelsene som sikrer variasjon i lange fasadeliv gjennom oppdeling, relieffvirkning og/ eller variasjon i materialbruk. Krav til maks 24 meter uten oppdeling eller relieffvirkning mot Klostergata tilsvarer fasadelengde på de enkeltstående trehusene på motsatt side. Krav oppdeling med vertikale felt skal sikre variasjon i kantsonen, og innslag av andre materialer enn kun glass.
- Det tillates ikke takoppbygg på bebyggelse som kommer i konflikt med viktige siktkorridorer. Der det etableres takoppbygg skal disse ha fasademateriale som samsvarer med bebyggelsen for øvrig.
- Ved utforming av byrom skal prinsipper og hensyn listet opp i vedlegget Byromsprinsipper legges til grunn.

Natur, klima og blågrønne verdier

Eksisterende situasjon for natur, klima og blågrønne verdier

Naturforhold

Planområdet omfatter deler av Høgskoleparken, som er en av de eldste parkområdene på campus og karakteriseres av skjøttet parklandskap med enkelte eldre, store trær og alleer.

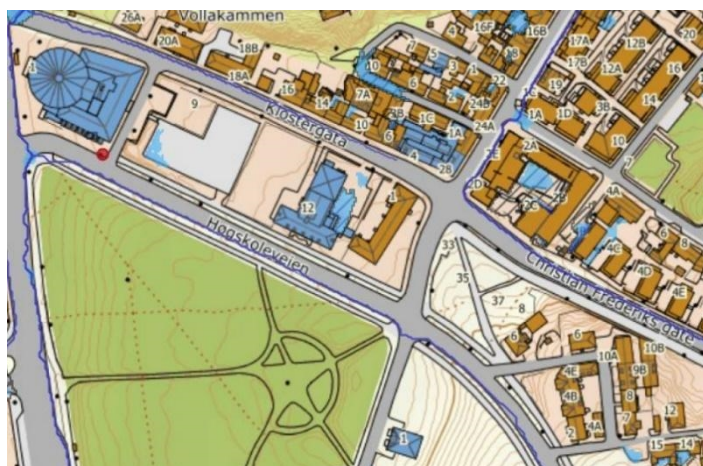
I delområdet er det registrert store, gamle trær (naturtypelokaliteter) av spisslønn, alm og ask. I Naturbase er Høgskoleveien (BN00087371) kartlagt som viktig parklandskap med B-verdi. Alléen består av spisslønn og platanlønn. Det er mellom 8-10 trær i alléen som har større omkrets enn 200 cm, resten har omkrets på rundt 50-100 cm. De største og eldste trærne finnes på den øvre delen av alléen mot Hovedbygningen. Det ble utført en tilstandsvurdering av trærne langs Høgskoleveien i 2015 (Vikan, 2015). Kronen på nesten samtlige trær inneholder mye dødt eller skadet materiale. Flere av har svært omfattende skader og unaturlig kroneutvikling, og har gått inn i degenereringsfasen, hvor treet er i ferd med å dø. Det anbefales i rapporten at 12 av trærne bør felles, og at 88 trær har behov for beskjæring eller kronereduksjon. Siden alléen består i så stor del av platanlønn (cirka 50 prosent) og siden en stor andel av alléen er yngre trær, er verdien som naturtype i konsekvensutredningen nedjustert fra B til C- verdi (lokal verdi).



Utsnitt av GIS-portal (samarbeidsportal) med kartlagte naturtyper i form av store, gamle trær og parklandskap (Høgskoleveien). Til høyre: Oversikt over kartlagte trær og tregrupper.

Rekreasjonsverdi

Høgskoleparken og Elgeseter park ligger tett inn på området og utgjør et svært viktig rekreasjonsareal i byen. På de foreslåtte byggetomtene er det få offentlige arealer som brukes til opphold. Arkivet har et parkmessig opparbeidet uteareal, men dette er inngjerdet og ikke tilgjengelig. Det går flere snarveger gjennom området, fra Vollabakken mot Hovedbygningen og fra Christian Fredriks gate til Grensen og Høgskoleveien.



Flomveier

Det er ingen flomveier som går gjennom de foreslåtte byggefeltene i planområdet i dag, men det går nokså store flomveier i Christian Frederiks gate og i Høgskoleveien. Figuren til venstre viser dagens flomveier med blå linjer og forsøkninger i terreng der vann vil ansamles i en flomsituasjon. Statsarkivet og trehusene i sørlig del av Grensen er utsatt for ansamling av vann.

Beskrivelse og virkning av planforslaget for natur, klima og blågrønne verdier

Uteoppholdsareal

Det stilles ikke krav til et minimums uteoppholdsareal for bebyggelse innenfor planområdet. En styrket forbindelse på tvers av alléen vil kunne gjøre parken mer attraktiv å ta i bruk, og reduksjon av trafikk i Høgskolealléen vil være en viktig del av dette.

Overvannshåndtering og blågrønn faktor

I planforslaget er det lagt til grunn at minst halvparten av overvannet skal håndteres i åpne løsninger. I tillegg er det stilt krav om en blågrønn faktor på minimum 0,35, samt et dokumentasjonskrav på 0,15 i tillegg til minimumskravet. Faktoren skal regnes ut i henhold til NS 3845. Kravet til blågrønn faktor gir føringer for bruk av åpen overvannshåndtering og vegetasjonselementer uten å angi spesifikke løsninger. Dermed kan arkitekten og landskapsarkitekten bruke kravet for å planlegge «grønnere bygg» og flerfunksjonelle uteområder i prosjekteringsfasen, slik at et villere og våtere klima kan håndteres.



Figuren viser hvilke områder som er beregnet på og lagt til grunn ved bestemmelse av minimumsfaktoren. Gule felt viser tak med vegetasjonsdekke på 20 cm. Grønne felt viser vegetasjonsdekke på bakken. Blå sirkel er overvannstiltak.

Kravet til blågrønn faktor er knyttet til byggefelt BOP1, BOP2, ST1 og ST2. Å knytte blågrønn faktor til utbyggingsfeltene fremfor hele planområdet, er hensiktsmessig i forhold til hva som skal bygges ut samtidig, samt at det blir mer håndterlig å regne på i prosjekteringsfasen og følge opp i byggesak.

Eksisterende og ny vegetasjon

Utbygging av tomtene medfører felling av ca. 30 trær. Kapittel om Stedets karakter beskriver virkningen av dette ift. opplevelsen av området. Ingen trær i Høgskolealléen må felles som følge av plasserte bygg i planforslaget, men det er sannsynlig at noen trær må felles som følge av anleggsfasen. Konsekvensen av dette for naturmangfoldet vurderes bare som middels negativt, da disse er platanlønn (fremmed art) som i utgangspunktet bør erstattes med stedegne tresorter. Omfanget av trær som må felles kjennes ikke enda, men dersom tiltaket medfører at det er flere trær totalt sett i hele planområdet som felles enn som replantes, gir dette en gradvis nedbygging av grøntområdenes verdi for naturmangfold. Det er allerede et behov for flersjiktet vegetasjon i det sterkt skjøttede parklandskapet.

Vurdering etter naturmangfoldloven

§ 8 (kunnskapsgrunnlaget)

Kunnskap om planen og planområdet må sies å være god, og står i et rimelighetsforhold til tiltaket. Tiltaket og planens utstrekning er også avklart og godt kjent gjennom planarbeidet. Viktige bidrag til kunnskap om temaet finnes i de offentlig tilgjengelige databasene artskart og naturbase. Supplert med gjennomførte kartlegginger i 2020 er de helhetlige verdiene bedre belyst enn tidligere.

§ 9 (føre-var-prinsippet)

Kunnskapsgrunnlaget for naturmangfoldet er vurdert til å være godt. Det er benyttet føre-var i vurderingen av påvirkning på enkelte større trær som ligger tett på utbyggingsområder.

§ 10 (økosystemtilnærming og samlet belastning)

Utbygginger påvirker særlig økosystemer gjennom fragmentering av livsmiljøer og gjennom påvirkning i form av økt aktivitet og støy. I det aktuelle området er det allerede ekstensiv bebyggelse og aktiviteter som i stor grad fragmenterer og reduserer sammenhengen mellom ulike funksjonsområder. For å ivareta økosystemene best mulig er det viktig å sørge for at essensielle sammenbindingskorridorer opprettholdes og utvikles mellom de økologiske funksjons-områdene, samt at kontinuitet sikres for store, gamle trær i planområdet. Det er vurdert til at tiltaket ikke utgjør en så stor samlet belastning på økosystemene at de ikke lenger vil kunne opprettholde sin funksjon.

§ 11 (kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver)

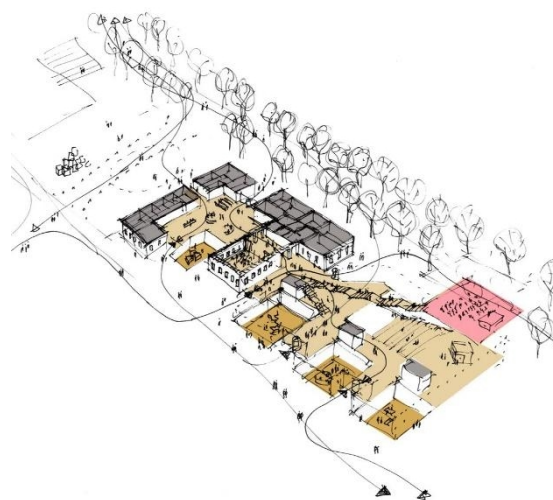
Eventuelle tiltak som er nødvendig for å sikre naturverdiene må dekkes av tiltakshaver. I dette tilfellet kan det være knyttet til sikring av enkelttrær, samt opparbeidelse og skjøtsel av nye områder med økologisk verdi.

§ 12 (miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder)

Det forutsettes at det under anleggsfasen benyttes mest mulig skånsomme metoder og maskiner, slik at utbyggingen ikke gjør mer skade enn strengt nødvendig. Dette gjelder særlig i nærheten av rotsonen til store, gamle trær som er avgrenset som naturtypelokaliteter.

Rekreasjonsverdi

På tomt 1B etableres det nye byrom i forbindelse med inngangspartier og åpne fasader mot gatenettet. Gode forbindelser mellom byrommene og inn mot parken ivaretas. Det sikres et godt utgangspunkt for et offentlig byrom på toppen av Vollabakken. Byrommet har gode og naturlige forbindelser mot både Studentersamfundet og Hovedbygningen. At kjørefelt over plassen fortsatt opprettholdes, kan likevel gjøre det utfordrende å få etablert et helhetlig byrom. Fremtidig trafikk over plassen vil være avgjørende for kvaliteten på dette.



Etablering av bygg på tomt 2 medfører at parken vest for Statsarkivet blir borte, og dermed reduseres også muligheten til å kunne etablere en offentlig gangforbindelse gjennom området. I illustrasjons-prosjektet er det jobbet med åpne arealer i første etasje som vil gi god flyt på tvers av bebyggelsen. Det er positivt at offentlige plasser i forbindelse med inngangspartier henvender seg til den omkringliggende gatestrukturen.

Planforslaget berører i liten grad selve Høgskoleparken. Høgskolealléen ivaretas i planforslaget og er viktig for opplevelsen av Høgskoleparken.

Foreslått ny gang- og sykkelforbindelse fra Snorres gate til Høgskoleveien blir en viktig forbindelse mellom Klæbuveien og Singsaker. Forslag til nytt byrom ved Trafoen anses som positivt. Byrommet er godt forankret i et vegkryss, med gode forbindelser til andre byrom. Reduksjon av kjøring i øvre del av Høgskoleveien vil ha positiv effekt på bruken av området.

Lokalklima

Foreslått nybygg på tomt 2 kan bremse vinden, men det kan forventes vindforsterkning på hushjørnene. Jo høyere bygningen er dess sterkere vil vindforsterkningen bli. Bebyggelse med tette fasader ut mot Klostergata og Høgskoleveien vil hindre vinden i å trekke gjennom. Det er vindforsterkning i forlengelse av Vollabakken. Vindstyrken er høyest ut mot Høgskoleveien og parken. Ny bebyggelse på tomt 1B vil føre til vindforsterkninger på plass ved Vollabakken.

Flomveger

Eksisterende flomveger opprettholdes. I Høgskoleveien foreslås de ledet i større grav med vannrenner langs veg og gangvei for å unngå utvasking av grus og sand/jord langs parken. Forsenkning i terreng der vann vil ansamles i en flomsituasjon håndteres i detaljprosjektering.

Hva er sikret i plankart og bestemmelser når det gjelder natur, klima og blågrønne verdier?

- Høgskoleparken og Høgskolealléen er foreslått båndlagt etter lov om kulturminner.
- Fjerning av trær i alléen ikke er tillatt. Når det er absolutt behov for utskifting av trær i alléen skal disse erstattes med samme type, dersom ikke annet kommer frem i krav fra kulturminnemyndighetene. Nyplantede trær skal sikres en tilstrekkelig rotsone.
- Det er stilt krav om minimum blågrønn faktor på 0,35 for BOP 1 og 2 og ST1 og 2.
- Det er stilt krav om at minimum 50 prosent av overvannet skal håndteres åpent.
- Det er stilt krav om at minimum 50 prosent av nybyggenes takareal i felt BOP1 og BOP2 skal dimensjoneres for å kunne ha grønne tak med fordrøyningssevne, eller kombinasjonsløsninger med grønne tak med fordrøyningssevne, opphold og/eller solcelleanlegg.
- Det er stilt rekkefølgekrav om opparbeidelse av torg på plass ved Vollabakken.
- Det er stilt krav om utarbeidelse av detaljert landskapsplan i forbindelse med søknad om igangsettingstillatelse.
- Krav til oppdeling av glassareal i første etasje med materialer med referanser til byggets øvrige materialitet, sikrer fasadeflater med mer friksjon, som igjen kan være med på å bremse vinden i kantsonen.

Samferdsel

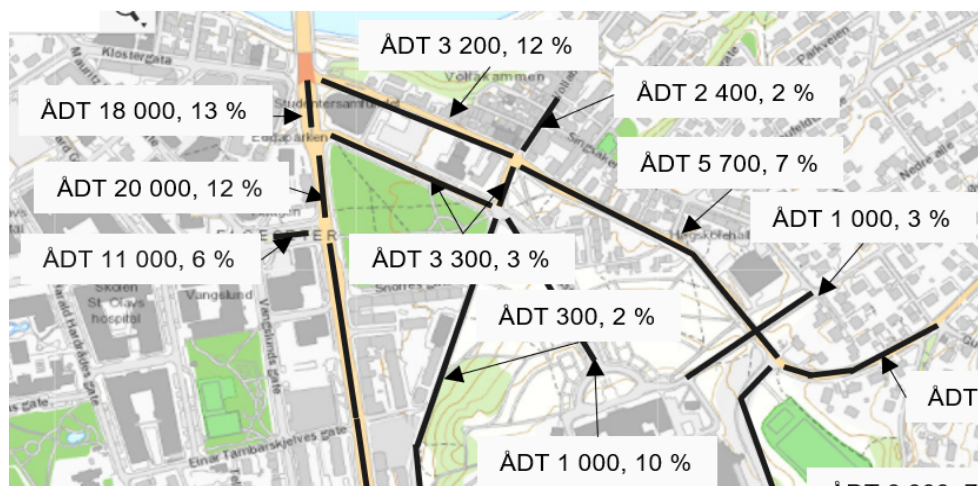
Eksisterende situasjon for samferdsel

Gangsystemet - Innenfor planområdet er det et godt utbygd gangsystem med gangveger og fortau langs alle vegene. Inne i området Grensen er det delt areal mellom kjørende trafikk og myke trafikanter.

Sykkelsystemet - Innenfor planområdet er det tilrettelagt for sykling med røde sykkelfelt på begge sider av vegen i Vollabakken fra Høgskoleveien og videre nordover. Langs sørsiden av Christian Frederiks gate er det tovegs sykkelveg med fortau fra Vollabakken og videre gjennom Høgskoleringen. I Klostergata, Høgskoleveien og Klæbuveien er det ikke eget tilbud for syklister.

Kollektivtrafikk - Planområdet har god kollektivdekning. Det går viktige kollektivtraséer med høy frekvens på buss i Elgeseter gate og Klostergata/Christian Frederiks gate. Bussholdeplassene ligger i ytterkant av planområde 1 ved Studentersamfundet og Idrettsbygget til NTNU, med 500 meter mellom holdeplassene. Gangavstand til Hovedbygget på NTNU fra Elgeseter gate er 600 meter og fra Idrettsbygget er det 200 meter.

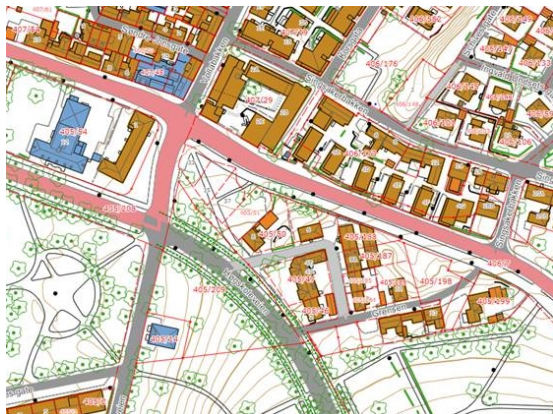
Biltrafikk - Kjørevegene innenfor planområdet har tovegs trafikk. I kryssene Klæbuveien/Vollabakken/Høgskoleveien og Vollabakken/Klostergata/Christian Frederiks gate er det signalregulering. I dag er Klæbuveien stengt for gjennomkjøring med bil sør i planområdet ved Klæbuveien 20b. Kronprinsesse Märthas allé, på østre side av Studentersamfundet, er i dag enveisregulert for kjøring i retning mot Klostergata.



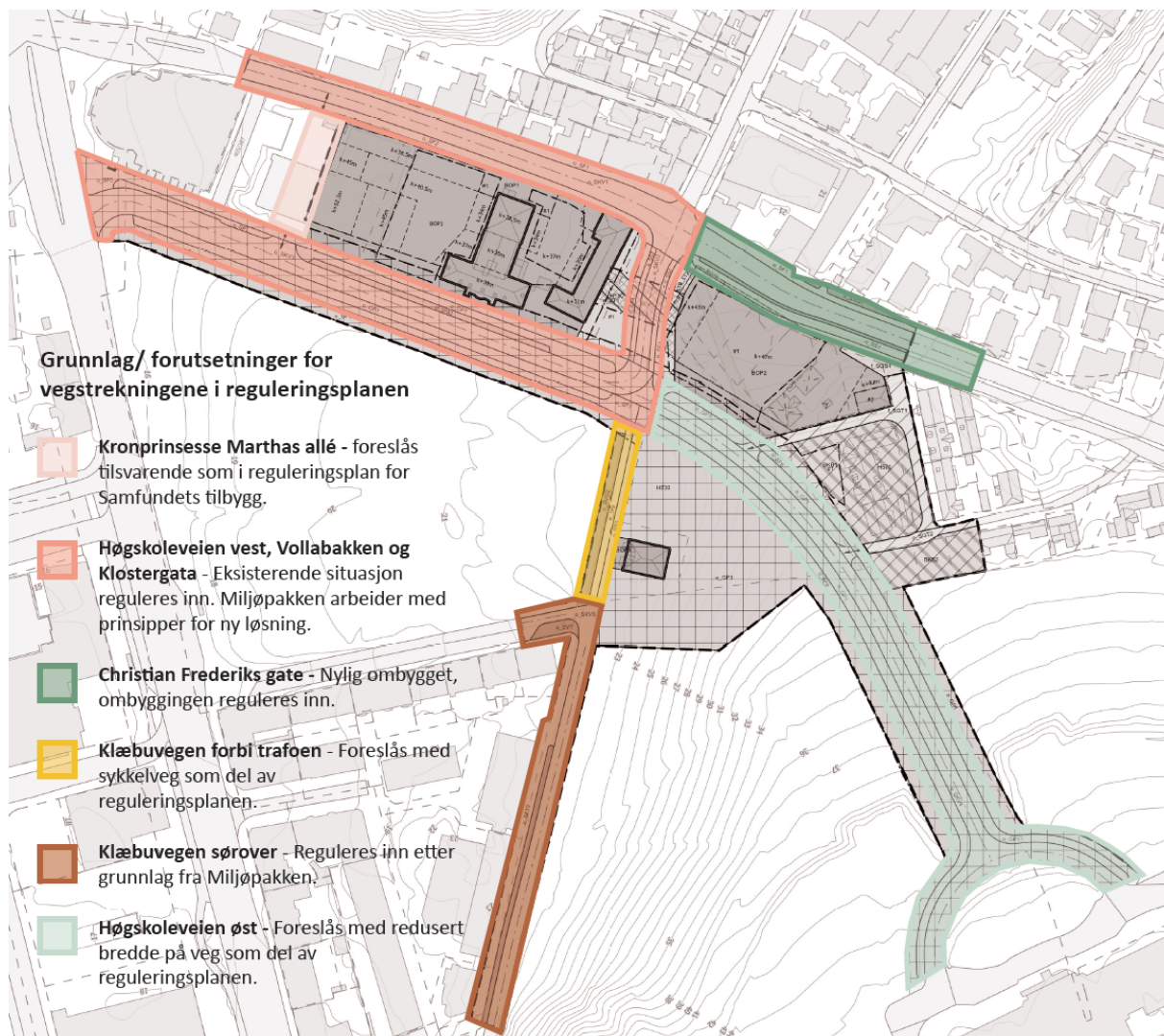
Biltrafikk ÅDT og andel tungtrafikk - dagens situasjon.

Beskrivelse og virkning av planforslaget for samferdsel

Planområdet grenser til planområdet for gateprosjektet i Elgeseter gate. Det har vært god dialog med Miljøpakken som utarbeider konsepter og løsninger for Elgeseter gate, underveis i planprosessen. Elgeseter gate-prosjektet har ikke konkludert med løsninger for Elgeseter gate og tilstøtende vegnett. Foreslått byggegrens er derimot lagt slik at det er plass for Miljøpakken til å avklare og realisere sitt prosjekt. Løsninger som velges vil ha stor konsekvens for byrommene i planområdet og det er viktig med en god dialog videre.

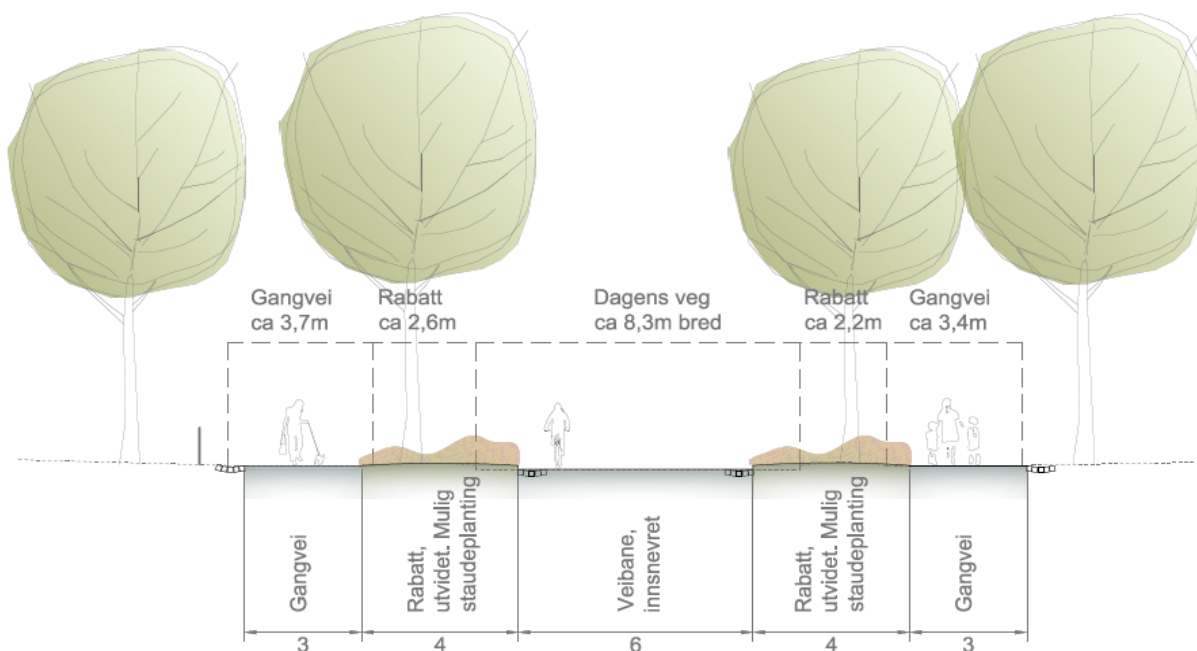


Oversikt over veggeiere i området. Rosa er fylkesvei. Kilde: Trondheim kommunes

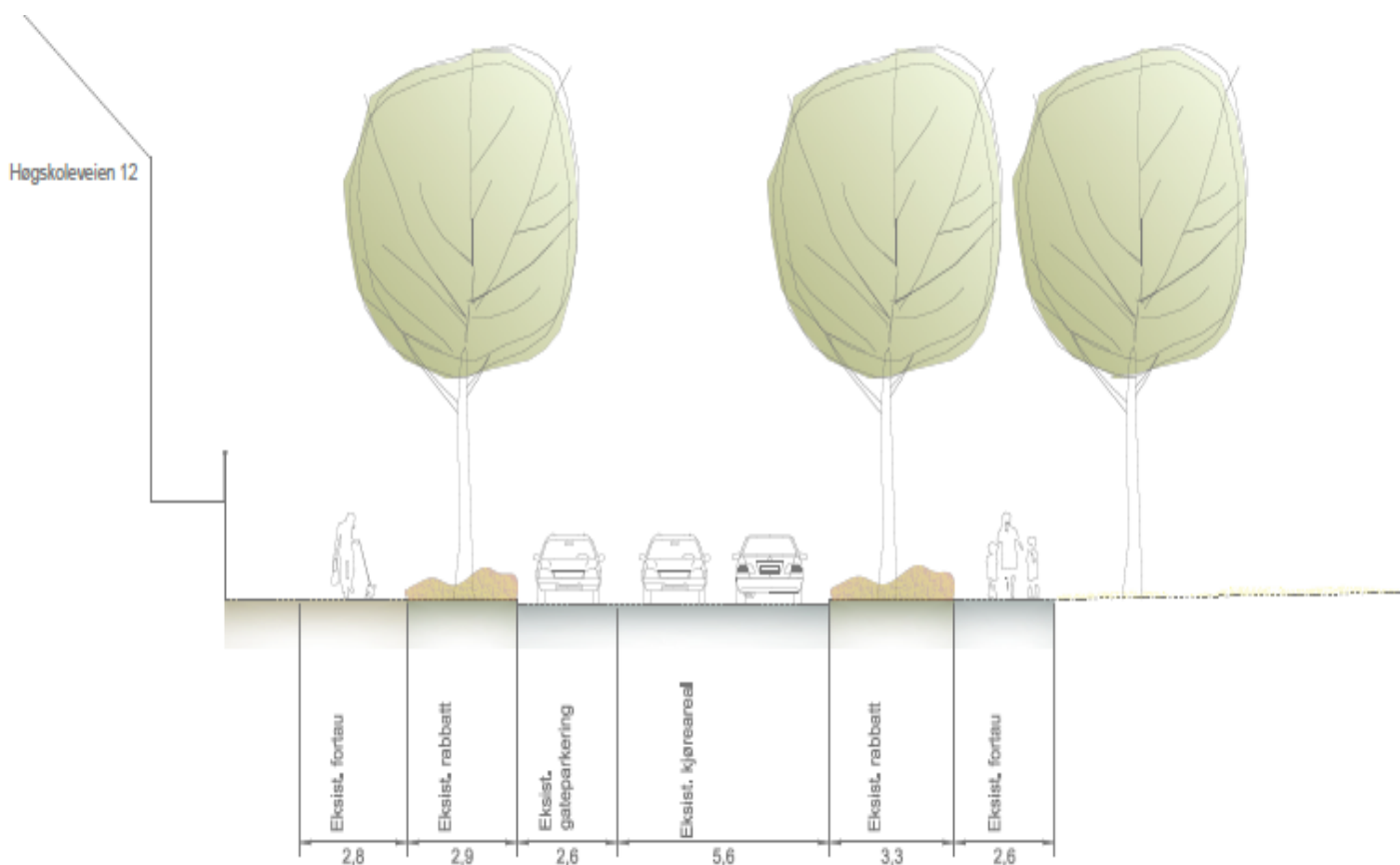


Illustrasjonen viser hvilket grunnlag og hvilke forutsetninger som er lagt inn i planforslaget for de ulike vegstrekningene.

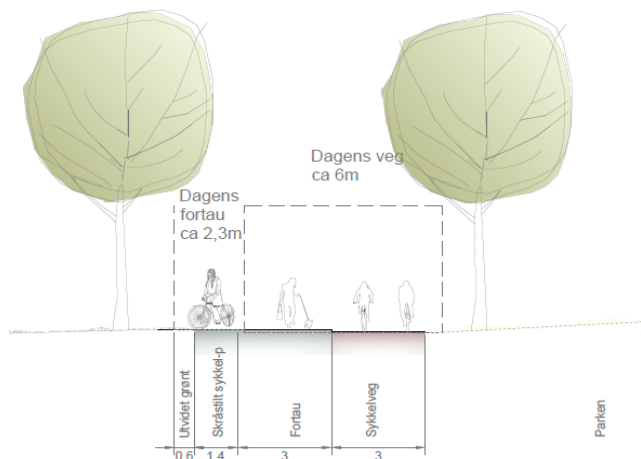
Gatesnitt



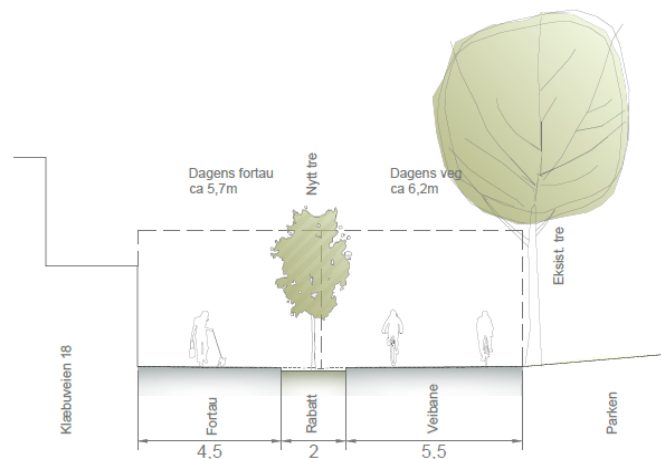
Snitt fra østre del av Høgskoleveien, utenfor Tingvallagården. Vegbredden foreslås redusert til 6 meter.



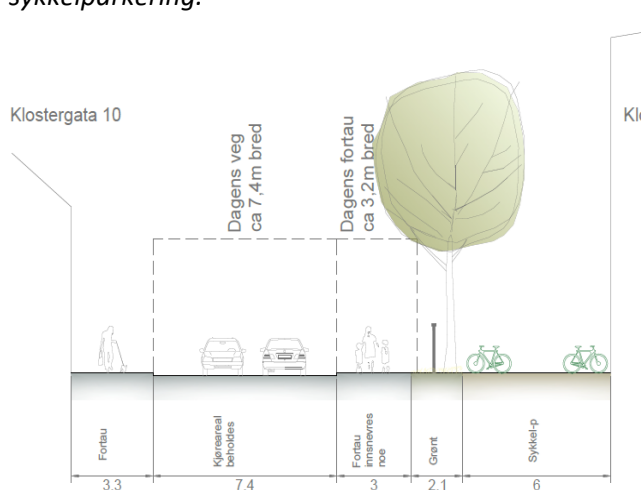
Snitt Høgskoleveien vestre del, utenfor Statsarkivet. Eksisterende situasjon reguleres inn.



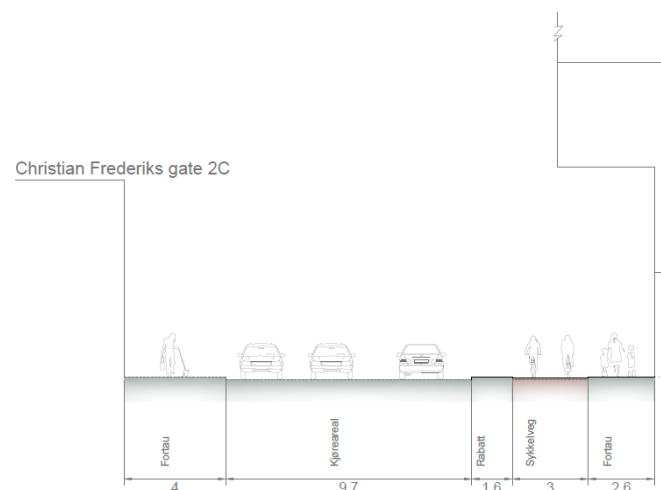
Snitt Klæbuveien, utenfor trafoen. Dagens kjøreveg foreslås omdisponert til sykkelveg med fortau. Langs fortauet er det satt av plass til sykkelparkering.



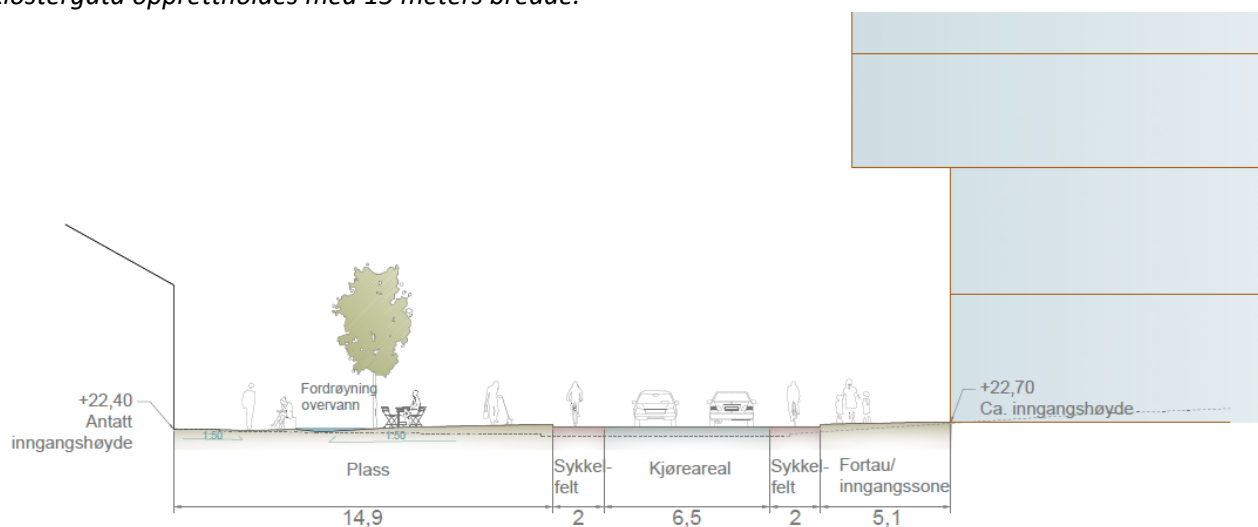
Snitt Klæbuveien ved nr. 1B. Vegen foreslås som toveis sykkelgate med fortau, der bil og sykkel deler felt.



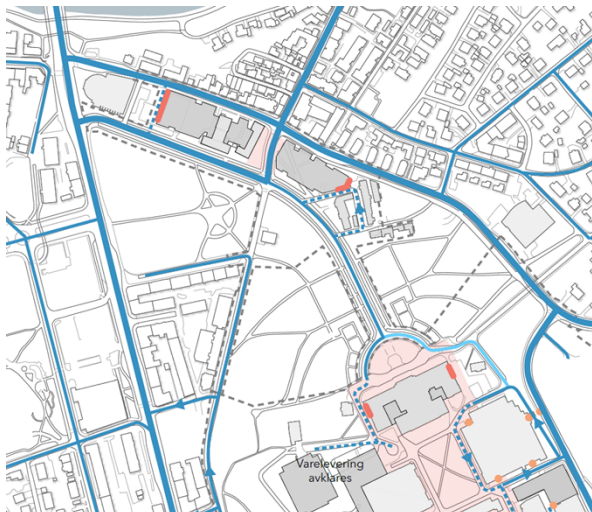
Snitt fra Klostergata. Eksisterende situasjon reguleres inn. Byggegrense foreslås slik at Klostergata opprettholdes med 15 meters bredde.



Snitt fra Christian Frederiks gate. Eksisterende veggareal reguleres inn.



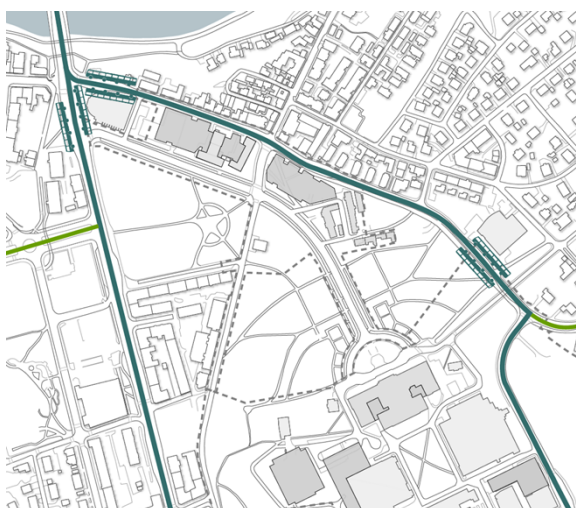
Snitt fra Vollabakken. Her er det foreslått å heve eksisterende veg noe, for å gi en best mulig atkomstsituasjon for nybygg på tomt 1B.



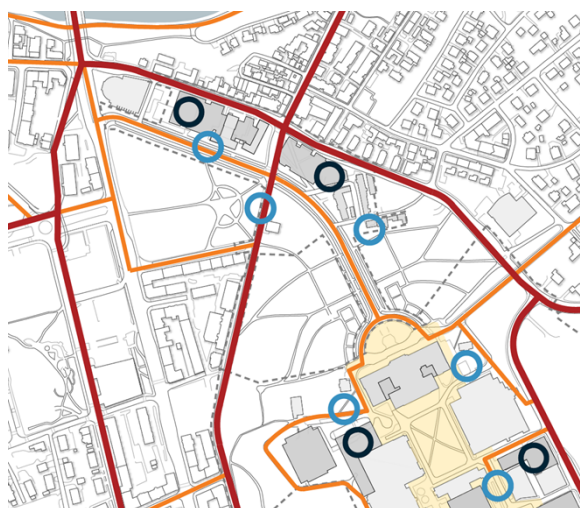
Fremtidig kjøremønster. Soner for varelevering er vist med rød strek. Lyseblå strek er vegger som er foreslått stengt i perioder med mye fotgjengertrafikk. Stiplet strek er redusert trafikk.



Eksisterende gangforbindelser er vist med oransje strek og nye gangforbindelser er vist med rød strek. Bussholdeplasser er vist med grønn runding.



Kollektivnett – metrobusnett er vist med blå strek og bussnett er vist med grønn strek.

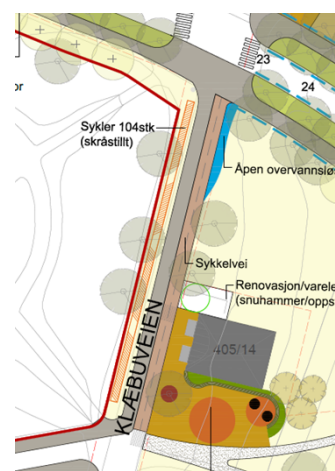


Sykkelforbindelser – Hovednett er vist med rød strek lokalt nett er vist med oransje strek. Sykkelparkeringsanlegg inne er vist med mørkeblå sirkel og anlegg ute er vist med blå sirkel.

Gangforbindelser

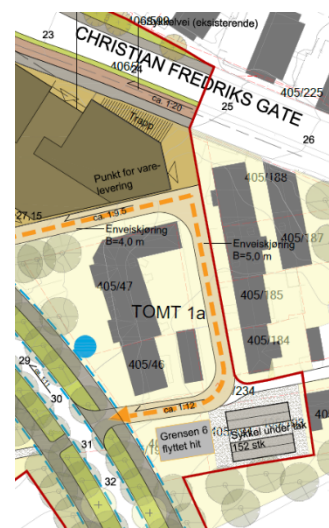
- Gående er godt ivaretatt i planforslaget med brede fortau på begge sider av Vollabakken. På østre side av Vollabakken blir det et område med mange myke trafikanter i bevegelse i flere retninger, samt behov for en oppholdssone utenfor inngangen. Her kan det bli litt trangt.
- Gruslagt gangforbindelse/snarveg på skrå mellom Vollabakken og Christian Frederiks gate og Høgskoleveien bygges ned, noe som medfører at det blir noe lengre å gå.
- Det er ikke satt av areal til fortau på østre side av Klæbuveien, av hensyn til parken. Det vil være naturlig å ferdes til fots også på østre side av vegen og forbindelsen vurderes til å være noe mangelfull.

Sykkel



Klæbuveien - utsnitt fra illustrasjonsplanen.

- I Klostergata er det satt av plass til en fremtidig sykkelforbindelse, som vil knytte området bedre til Midtbyen.
- I Vollabakken foreslås dagens løsning med sykkelfelt i begge retninger videreført. Sykkelfelt er vurdert å bedre ivareta det viktige plassrommet, samt bidrar til systemskifte ved Høgskoleveien.
- Sykkelforbindelse i Klæbuveien er styrket med forslag til sykkelveg og sykkelgate.
- Sykkelparkering er sikret i bestemmelsene, med en minimumsandel innendørs og under tak. I illustrasjonsprosjektet er inngang til innvendig sykkelparkeringsanlegg foreslått fra Christian Frederiks gate og med heis for sykkel fra Kronprinsesse Marthas allé. Det åpnes opp for et overbygget sykkelparkeringsanlegg sør for Grensen. Anlegget ligger med nærhet til viktig sykkelforbindelse.
- Sykkelparkeringsanleggene vil kunne sambrukes med Studentersamfundet.
- Det er knapt med areal til etablering av sykkelparkering utendørs og det bør etterstrebes å legge sykkelparkering i nye bygg.



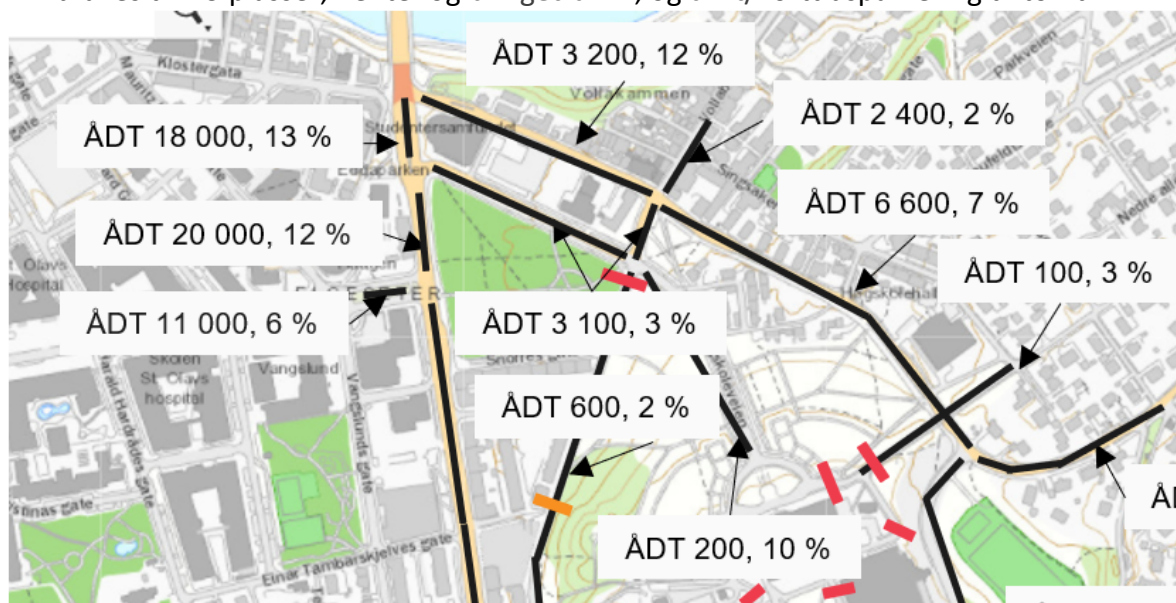
Det åpnes blant annet for et overbygget sykkelparkeringsanlegg på Grensen. Inngang til sykkelparkering i sokkeletasje foreslås fra

Kollektivtrafikk

- Tiltak som er under planlegging i Elgeseter gate og krysset ved Studentersamfundet ligger i grensesnittet til planområde 1. Fremtidig utforming av bussholdeplassene og vegsystemet i dette området vil kunne få stor betydning for fremkommelighet og tilgjengelighet til kollektivtilbudet.

Biltrafikk

- I planforslaget er det forutsatt stenging av veger som foreslått i VPOR. For gjennomgangstrafikk medfører dette noe økt trafikk i Christian Frederiks gate og nord i Klæbuveien frem mot Snorres gate. Stengningen medfører noe redusert trafikk i Høgskoleveien øst for Klæbuveien/Vollabakken opp mot Hovedbygget til NTNU og i Øvre allé lengst vest. Tiltakene er relativt små og vurderes til å ha liten konsekvens for biltrafikken.
- For vestre del av Høgskoleveien reguleres dagens løsning og eksisterende gateparkering kan brukes til HC-plasser, hente- og bringetrafikk, og drift/korttidsparkering til tomt 2.

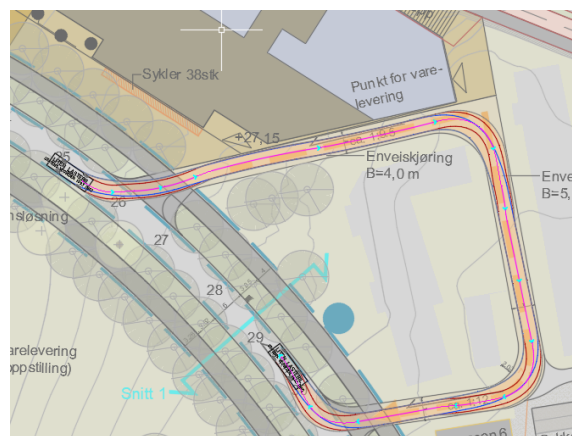


Fremtidig biltrafikk ÅDT og andel tungtrafikk – med stengte veger for gjennomgangstrafikk. Røde linjer

markerer nye stengninger, og den oransje linjen er dagens bom som forutsettes fjernet. Konsekvensen av de nye stengningene er anslått ved manuelle betraktninger, og det er ikke benyttet trafikkmodell for å beregne konsekvensen. Endringene er vurdert ut fra dagens trafikk tall kun ut fra stenging av veger for gjennomgangstrafikk, og uten andre endringer i parkeringstilbud eller trafikkvekst generelt.

Varelevering og renovasjon

Varelevering for universitetsbebyggelsen planlegges løst via en logistikkentral i planområde 4/5. Kjøretøy vil kunne tilpasses situasjon og behov. NTNU drifter også egne renovasjonssystemer. Renovasjon løses i byggene, og hentes jevnlig med små kjøretøy (per nå prøves ut en elektrisk bil med lengde 5,15 meter, bredde 2,17 meter, høyde 2,52 meter). Det er derfor ikke nødvendig å spore renovasjonsløsninger med buss. I Kronprinsesse Marthas allé legger Studentersamfundet til rette for containerløsning under bakken, i hovedsak til byggematerialer som NTNU også får benytte seg av.



Grensen, sporet med liten lastebil (8 meter).
Punkt for varelevering på tomt 1B øverst.

- På tomt 1B er varelevering foreslått fra Grensen, mens på tomt 2 er varelevering foreslått fra Kronprinsesse Märthas allé. Grensen er sporet for liten lastebil (8 meter).
- Eksisterende boliger på Grensen har plastdunker som renovasjonsløsning, disse hentes av Trondheim kommune med liten lastebil.

Trafikksikkerhet og skolevei

- Boligområdet i Grensen, som i dag har en grusveg med samlet bruk for bilparkering og myke trafikanter/lek, vil få en stor endring med foreslått plan for kjøring til et vare- og avfallsmottak. Både Grensen og Kronprinsesse Märthas allé skal utformes med tanke på de myke trafikantenes behov.
- En eventuell adkomst til sykkelparkeringsanlegg i Christian Frederiks gate må utformes bevisst for å unngå konflikter myke trafikanter og syklistene i høy fart.
- Tverrsnittet i Klæbuveien er noe smalere sammenlignet med i dag. Adkomst til trafoen med bil kan skje fra sør og fra nord, med skiltet tillatt kjøring til trafoen. Det anbefales innkjøring fra nord på grunn av nærhet og behov for god forbindelse til Studentersamfundet. En slik løsning kan skape utfordringer for lesbarhet og bidra til feilkjøring, noe som vil kunne gi trafikkfarlige situasjoner mellom kjørende trafikk og syklistene.

Hva er sikret i plankart og bestemmelser når det gjelder samferdsel?

- Det er sikret sykkelplasser et antall sykkelplasser som er relatert til antall studenter og ansatte.
- Det er stilt rekkefølgekrav til opparbeidelse av plass ved Vollabakken, inkludert fortau, sykkelfelt og kjøreveg over denne.
- Alle samferdselsformål skal være tilgjengelige for allmennheten.
- Det er satt byggegrenser som sikrer at miljøpakkens konsepter for gatebruk kan innpasses og reguleres i området.
- Det er stilt krav til at det på tomt 2 skal etableres utendørs overbygget venteareal med direkte tilknytning til fremtidig metrobussholdeplass i Klostergata.

Sosial infrastruktur

Eksisterende situasjon for sosial infrastruktur

Barns interesser og barnetråkk

Planområdet ligger i Rosenborg skolekrets med Singsaker som sin barneskole og Rosenborg som sin ungdomsskole. Elgeseter utgjør en betydelig trafikal barriere i området, som gir lite fleksibilitet i justering av skolekretsen. I barnetråkkregistrering fra 2014 har ingen barn registrert Høgskoleveien som skolevei, de velger heller å gå langs Christian Frederiks gate og Singsakerbakken. Klæbuveien er ikke registrert som skolevei.



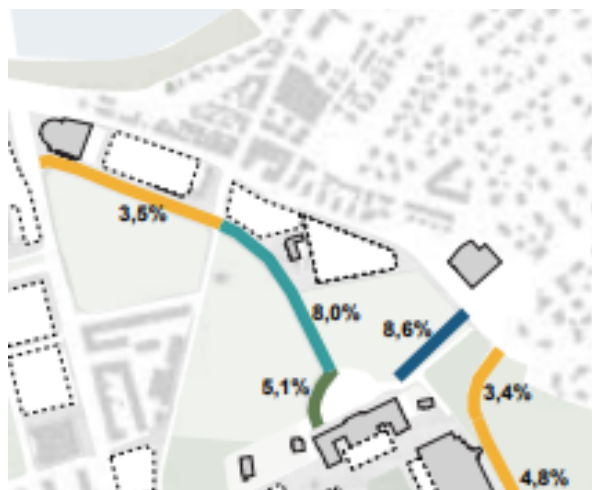
Kartet til venstre viser barneskolekretsene i området med grønn linje. Barneskolene er markert med svart ring rundt. Kartet til høyre viser barnetråkk fra 2014.

Planområdet har ingen offentlig tilgjengelige lekeplasser for barn i dag. Innenfor influensområdet er det noen få offentlig tilgjengelige lekeplasser og flere aktivitetsanlegg. Tilbudet omfatter – foruten Finalebanen, lekeplass i Schives gate og ballbaner i Dødens dal - for det meste skoler og barnehager.

Innenfor planområdet er det ikke registrert viktige områder for uprogrammert lek. Planområdet ligger derimot i umiddelbar nærhet til Høgskoleparken, som er et av få store parkområder i Trondheim sentrum. Det er cirka 800 meter fra Grensa til både Duedalen og Marinen. Fra Grensa og til aktivitetsområdet ved Nidarøhallen er det over 1100 meter. Det betyr at Høgskoleparken er det eneste større nærfriluftsområdet som ligger innenfor 800 meter (jamfør Trondheim kommunes uteromsveileder) for mange barn innenfor influensområdet. Ettersom Elgeseter gate oppleves som lite trafikksikker, er parken viktig for alle de barna som kan gå alene dit.

Universell utforming

Høgskoleveien har en helning på cirka 1:11 fra Klæbuveien og opp til hovedbygningen og tilfredsstillende ikke krav til universell utforming i henhold til stigning. Nybygd gang- og sykkelveg i Christian Frederiks gate tilfredsstillende helningskrav frem til Høgskolebrua, der den møter en bratt bakke videre opp til Gløshaugenplatået. Området har god orienterbarhet med Klostergata/Christian Frederiks gate og Høgskoleveien som to sterke og tydelige



strukturer, og synlige markante bygg i området.

Kriminalitetsforebygging

Som del av planforslaget er det gjennomført en trygghetsvandring i området der omgivelsene er kartlagt. Følgende tema ble vurdert: Utrygt ingenmannsland/ubefolkede områder, utrygge passasjer, plasser hvor det er vanskelig å finne fram, ensformige utemiljøer og plassering av belysning/mørke områder. I området medfører universitetet, Studentersamfundet, nærbutikk og boligbebyggelse bruk av området hele døgnet, som er trygghetsskapende.

Folkehelse

Dagens situasjon for folkehelsen er kartlagt gjennom blant annet Trondheim kommunes levekårsrapport fra 2021, gjennomgang av innspill fra naboer og studentorganisasjoner og nasjonale studentundersøkelser. Det er generelt høyere andel aleneboende i området og få barn, samt høy andel flytting. Naboene oppgir frustrasjon over opplevelsen av å ikke bli hørt i planprosessen og manglende påvirkning på endelig resultat. De er redde for hyblifisering. Mange studenter kjenner på ensomhet og er mindre aktive enn anbefalt.

Beskrivelse og virkning av planforslaget for sosial infrastruktur

Barns interesser og barnetråkk

Planforslaget vil i liten grad påvirke barn og unges oppvekstvilkår. Bebyggelsen på tomt 2 vil hindre mulige snarveier inn og ut av parken, noe som er uheldig for barn. De planlagte forslagene om bedre tilrettelegging for myke trafikanter i Klostergata, styrket forbindelse fra Klæbuveien til Christian Frederiks gate, samt reduksjon av trafikk i øvre del av Høgskoleveien, deler av Klæbuveien, samt et mulig aktivitetsområde ved trafoen, vil ha en positiv effekt for barn og unge og medfører en tryggere skolevei.

Universell utforming

De planlagte tiltakene påvirker i liten grad universell utforming i området. De store, viktige gangforbindelsene i området som er viktig for framkommelighet og orienterbarhet opprettholdes. Forbindelsen mellom foreslått universitetsbebyggelse og Gløshaugenplataet foreslås ikke forbedret i forhold til i dag, noe som medfører at KAMD-klyngen kan oppleves som isolert fra resten av universitet for HC-brukere.

I planforslaget er det sikret minimum 4 HC-plasser langs Høgskoleveien, i eksisterende lomme. Plassene vil ligge sentralt, synlig og nært innganger og er vist med bredde 2,5 meter og lengde på 6 meter. Dette vurderes som tilfredsstillende, men kun dersom trafikken i gata er svært lav og kjører med lav hastighet. Det vil også kunne være utfordrende å sikre tilfredsstillende stigningsforhold i lommen, samt at tilkomst vil måtte etableres i grøntrabatten, med de vernehensyn som den har. Det er i tillegg åpnet opp for etablering av HC-plasser på felt BKB2 på Grensen.

Kriminalitetsforebygging

Byggenes nærhet til Studentersamfundet og henvendelse mot Klostergata, Christian Frederiks gate og Høgskoleveien, som kan forventes å få økt ferdsel i framtida, vil trolig bidra til økt trygghetsfølelse i området. God utforming er vesentlig for å oppnå trygge omgivelser. Eventuelle inntrukne partier i fasader bør utformes med god bredde, synlighet og belysning, slik at det skaper oversiktlige rom langs bebyggelsen. Eksisterende taxiholdeplass ved Studentersamfundet bidrar til trygghetsskaping i området på kveldstid og anbefales videreført.

Folkehelse

Sammenslåing av campus og bedre fasiliteter vil kunne gi bedre arbeidsmiljø og økt følelse av tilhørighet for universitets brukere, samt positive konsekvenser for utdanningsnivå og kompetanse. Planforslaget kan bidra til å øke attraktiviteten i området, som kan gi økt grad av bostabilitet. Økt aktivitet på flere tider av døgnet vil gi økt grad av trygghet, men kan også forårsake mer støy. Barn og unges skolevei forbedres med tiltak langs vei og stiforbindelser i park. Bevaring av kulturminner gir økt stedsidentitet. Økt antall studenter i området vil kunne medføre hyblifisering i nærområdene. Oppgradering av parken vil bygge opp under menneskelige behov for universitets brukere og byens befolkning. Reduksjon av lys og sol på omkringliggende boligbebyggelse vil kunne påvirke boligprisene. Det vises til konsekvensutredning for befolkningens helse og sosial bærekraft for utfyllende beskrivelse.

Hva er sikret i plankart og bestemmelser når det gjelder sosial infrastruktur?

- Samferdselstiltak tilrettelegger bedre for myke trafikanter i hele området.
- Mot Klostergata er byggegrensene trukket inn, for å gi nok plass til en forbedret situasjon for myke trafikanter i framtida.
- Reguleringsbestemmelsene sikrer utadvendte fasader som gir tryggere omgivelser.
- Det er sikret 4 HC-plasser innenfor planområdet.
- Tiltak for å oppnå bedre folkehelse er i hovedsak sikret i prinsipper og hensyn listet opp i vedlegget Byromsprinsipper. I tillegg sikres folkehelse gjennom bestemmelser til støy, grønnstruktur, hensynssone for bevaring av bygg, Høgskolealléen og parken.

Teknisk infrastruktur

Eksisterende situasjon for teknisk infrastruktur

På tomt 1B er dagens vannforsyning og avløp tilkoblet VA-anlegg i Høgskoleveien samt i Christian Frederiks gate. I Høgskoleveien er det eldre vann- og avløpsledninger fra 1905. I Christian Frederiks gate er ledningsanlegget nyere med 150 mm vannledning fra 2000, 400 mm AF-ledning fra 1983, 800 mm overvannsledning (overløpsledning) fra 2000 samt 300- og 200 mm overvann- og spillvannsledning fra 2000.

På tomt 2 forsynes dagens bygningsmasse fra Klostergata i sør fra 150 mm ledning lagt i 1972. Avløpet går inn på spillvannsledning 200 mm (1972). Klostergata har delvis separatsystem, men det er kun Vollan gård som er separert og tilkoblet overvannsledning i gata. I hovedvegene rundt utbyggingsområdet ligger det i dag vannledninger i dimensjoner som normalt har kapasitet til brannvannsuttak, fra 150 mm og oppover.

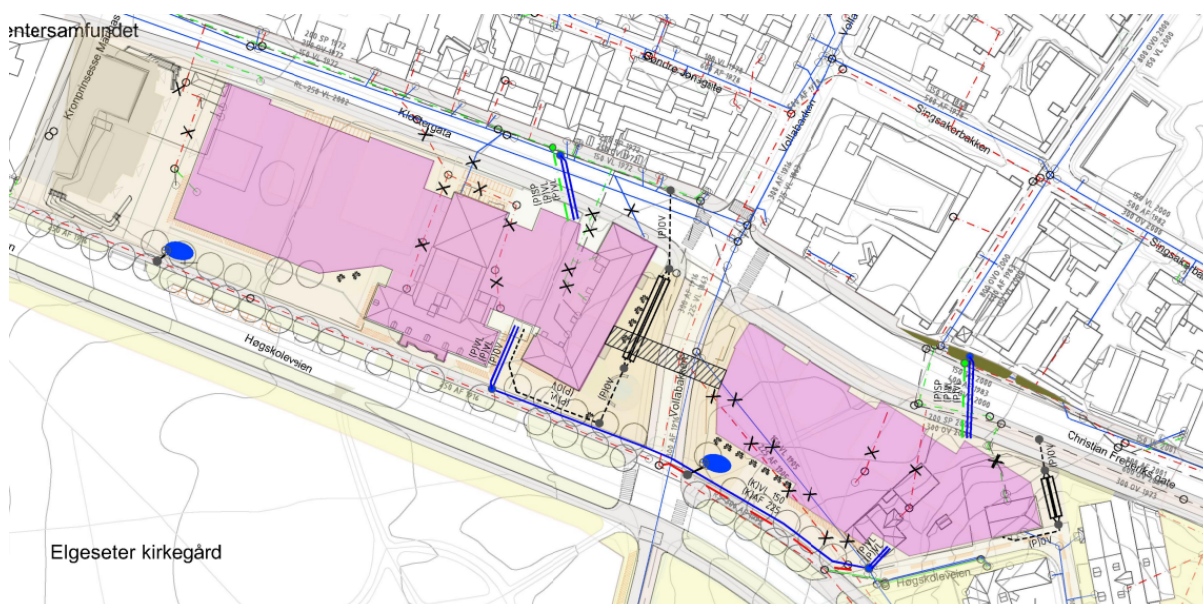
Energiforsyning

Det står en trafo innenfor planområdet i dag, men det vil være behov for økt kapasitet. Planområdet ligger i umiddelbar nærhet til Statkraft sitt fjernvarmeanlegg, dette skal flyttes slik at det ligger under Kronprinsesse Marthas allé. NTNU har eget fjernvarmeanlegg, dette ligger ikke innenfor planområdet i dag.

Beskrivelse og virkning av planforslaget for teknisk infrastruktur

Fremtidig situasjon

Overordnet VA-plan er vedlagt planforslaget, denne viser forslag til nytt VA-anlegg. Dimensjonering av ledninger må gjøres i prosjekteringsfasen. Utbyggingen vil medføre flere konflikter med eksisterende hovedledninger som må legges om. Planlagt teknisk kulvert under plass ved Vollabakken sikrer en bedre intern logistikk mellom de to universitetsbyggene, men medfører også konflikter med ledningsanlegg. Kulvertens størrelse og plassering må hensynta ledningene, da disse ikke kan utgå. Det er spesielt kritisk for AF-ledningen, som er en selvfallsledning. Det foreligger separeringsplaner for Singsaker avløpsone, som området er en del av. I prosjekteringsfasen må det koordineres mot disse.



Utsnitt av VA-plan.

Vannforsyning og slokkevann

Det foreslås å koble ny bebyggelse til hovedledninger for forbruksvann og sprinkler i Klostergata og Christian Fredriks gate. For å ivareta tosidig forsyning til byggene foreslås i tillegg en tilkobling i Vollabakken. Ledninger til sprinkleranlegg foreslås tatt ut i samme kum og legges i samme trasé som forbruksvannet. Krav til brannvannskapasitet er 50 l/s. I tillegg kommer krav til avstand til brannkummer. Det er mange brannkummer i området, med god dekning av foreslått ny bebyggelse, med unntak av i Høgskoleveien. Det har blitt utført nettanalyse av tre av kummene i området, som viser tilstrekkelig kapasitet. Det kan påregnes behov for ny brannkum i Høgskoleveien.

Spillvann

Beregninger av spillvann viser at merbelastning for spillvann fra nybyggene vil bli liten. Eksisterende ledninger er belastet fra andre bygg, områder og restkapasitet er ikke kartlagt.

Energiforsyning

Eksisterende trafo i området beholdes. I tillegg er det behov for etablering av to nye trafoer innenfor planområdet. Disse foreslås plassert i hvert av de to nye universitetsbyggene. Ellers vil ny bebyggelse i planområdet koble seg til NTNU sitt fjernvarmeanlegg. Dette skal føres ned fra hovedbygningen, og i samme trase som annen infrastruktur. Dimensjon på fjernvarmeledningene vil være cirka 200 mm (2 stk. tur/retur).

Hva er sikret i plankart og bestemmelser når det gjelder teknisk infrastruktur?

- Det er sikret utarbeidelse av teknisk plan for vann og avløp.
- Det er sikret at teknisk plan for vann og avløp skal være godkjent av kommunen.
- Det er åpnet opp for teknisk kulvert mellom BOP1 og BOP2 i plankartet.

Miljø

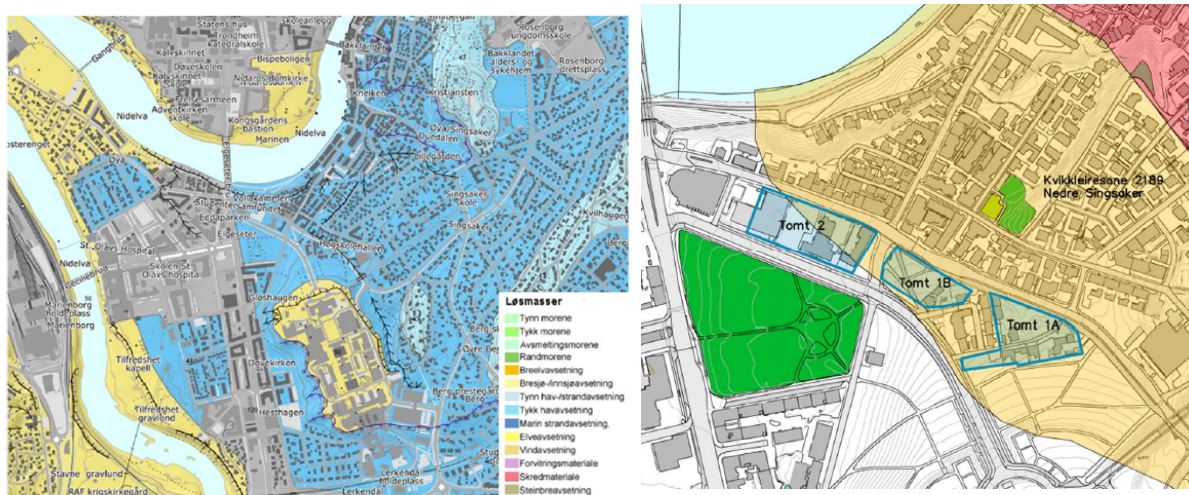
Eksisterende situasjon for miljø

Grunnforhold

Terrenget rundt planområdet stiger med varierende helning fra Nidelva, som ligger omtrent i havnivå, og opp mot Gløshaugen-plataået, som ligger på cirka kote +46 - +52. Kvartærgeologisk kart viser at løsmassene på området består av havavsetninger med tykk mektighet. Planområdet ligger under marin grense.

Generelt sett består grunnforholdene av et øvre lag med friksjonsmasser, bestående av vekselvis lag av sand, grus og grov silt. Videre i dybden påtreffes store mektigheter av først silt og videre leire. Leira viser i hovedsak økende boremotstand med dybden i utførte sonderinger, og er registrert som middels fast til fast. Det er ikke registrert berg på eller ved planområdet. Deler av området består også av en del fyllmasser i øvre del av grunnen. Dette gjelder særlig i tilknytning til en tidligere dalsenkning langs dagens Christian Frederiks gate, i bekkeløpet til tidligere Elgeseter bekk. Fra cirka tidlig 1900-tallet ble bekken lagt i kulvert og dalsenkningen ble gjenfylt.

NVEs faresonekart viser at store deler av planområdet ligger innenfor kvikkleiresone 2189 Nedre Singsaker, som igjen grenser til kvikkleiresone 188 Øvre Bakklandet. Kvikkleiresone 2189 er registrert til å ha middels faregrad og meget alvorlig konsekvens.



Til venstre er kvartærgeologisk kart. Kilde: NGU.no. Til høyre vises kvikkleiresoner i området. Store deler av tomt 1 inngår ikke i planområdet. Planområdet omfattes av kvikkleiresone 2189 Nedre Singsaker med middels faregrad.

Det er gjennomført en rekke grunnundersøkelser i området fra før, til sammen 19 fra 1963 til 2019. Som følge av utredning av 2017 der byggbarheten til tomt for Studentersamfundets, tomt 2 og 1b ble vurdert, ble det prosjektert og anlagt en motfylling i Nidelva for å øke stabiliteten for fengselstomta.

Forurenset masse

Historiske flyfoto fra Høgskoleveien og Grensen går tilbake til 1937, der det ikke kan observeres særlig forandring i bygningsmasse og vegstruktur fra 1937 til i dag. Løsmassene på området er oppgitt å hovedsakelig bestå av tykk havavsetning (leire og silt). Det er påvist forurenset grunn innenfor planområdet etter undersøkelser utført av Multiconsult i 2019.

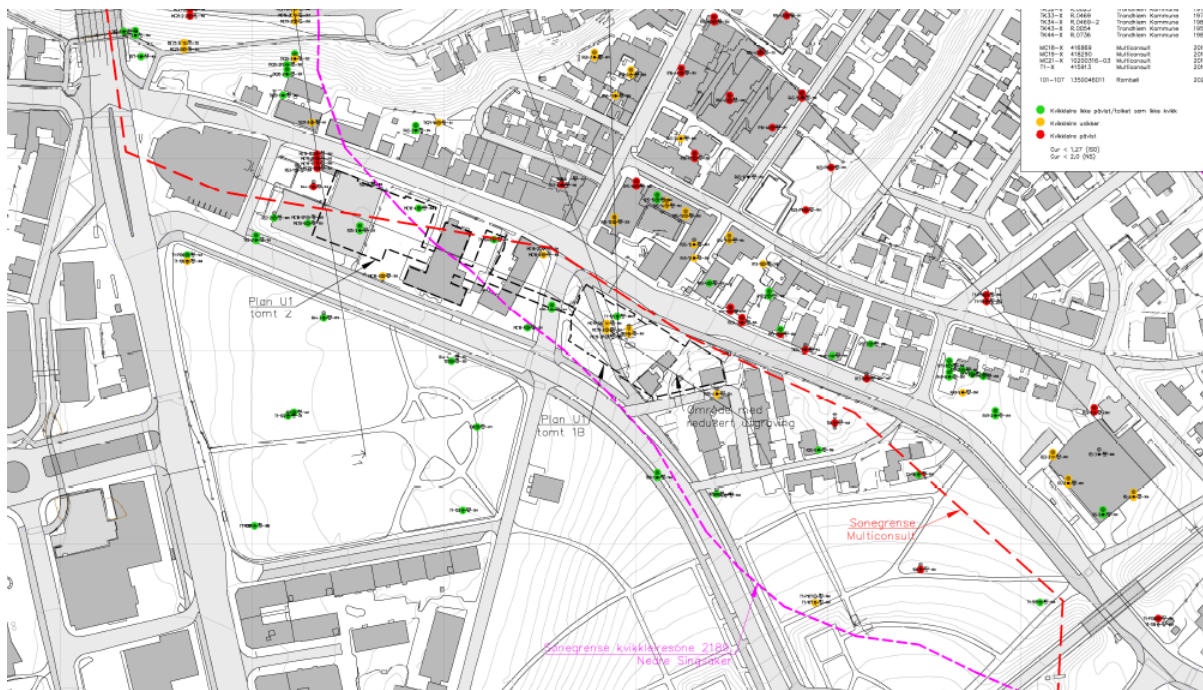
Støy

Det er generelt mye støy i området med trafikkerte veier på begge sider av ny bebyggelse, støy fra Elgeseter gate og helikopterstøy fra redningshelikoptre ved St. Olavs hospital.

Beskrivelse og virkning av planforslaget for miljø

Grunnforhold

Som del av planprosessen er det gjort nye grunnundersøkelser. Som vist på kartet under er det gjort funn av kvikkleire og som følge av dette er kvikkleiresone 2189 Nedre Singsaker endret.

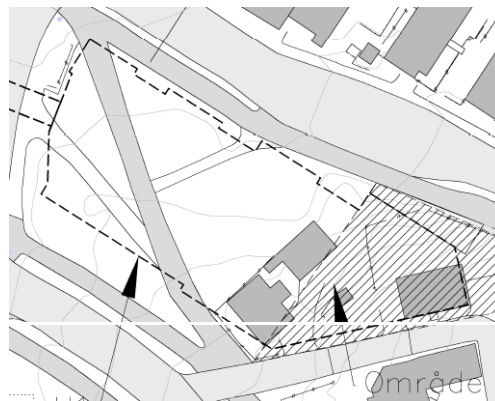


Stiplet linjer viser eksisterende avgrensning av kvikkleiresonene. Borepunktene viser funn av kvikkleire.

Stabilitetsvurderinger viser at planlagte tiltak på tomt 2 har tilstrekkelig sikkerhet for områdeskred. Utgravingen av masser for kjelleretasjer (2 under deler av bygget og 1 under østre del av bygget) medfører at bygget fundamenteres kompensert og at konstruksjonslaster fra bygget ikke vil gi noen tilleggsbelastning på skråningen.

Foreliggende planer for utbygging av tomt 1B viser utgraving av kjeller til kote +17.

Stabilitetsberegninger viser at dette ikke gir tilfredsstillende sikkerhet i utgravingsfasen. Ved å begrense utgravinga til kote +22 i bakre del av tomta (cirka 30 meter fra bakkant) oppnås det beregningsmessig god nok sikkerhet. Reduksjon av utgraving kan optimaliseres i mer detaljerte faser med supplerende grunnundersøkelser og beregninger. Tidligere og nye stabilitetsvurderinger viser tilstrekkelig stabilitet mot områdeskred mot nord og nordøst.



Det er forutsatt at planlagte bygg fundamenteres kompensert på hele delområdet, dette er ivaretatt i foreliggende planer. Det er avgjørende at stabiliteten ikke forverres i noen faser av prosjektet. Dette må ivaretas gjennom detaljering av planer i prosjekteringsfasen.

Forurenset masse

Det foreligger ikke tilstrekkelig informasjon om forurensningssituasjonen til å kunne friskmelde planområdet uten mer detaljerte vurderinger/undersøkelser. Det er ikke funnet informasjon som tilsier at det vil være u hensiktsmessig å etablere bygningsmasse innenfor disse planområdene så lenge det gjøres nødvendige vurderinger og ev. undersøkelser for å avklare forurensning i grunnen i forkant av terrenginngrep. Videre miljøarbeid knyttet til forurenset grunn anbefales utført når det er fastsatt hvor det skal bygges og hvilke terrenginngrep som forventes utført innenfor planområdet.

Støy

Det er lite areal på bakkeplan som er utenfor gul støysone i direkte nærhet til foreslått ny bebyggelse. Det er imidlertid kort avstand til Høyskoleparken, som ligger utenfor støysonen. De nye byggene langs Klostergata og Christian Frederiks gate vil kunne fungere som skjermingstiltak og det er mulig å skape noen gode uteoppholdsarealer mellom byggene. Innendørs støynivå sikres ved prosjektering av fasader.

Langs Klostergata og Christian Frederiks gate vil refleksjonsstøy fra foreslåtte nybygg gi en økning av støy på 1-2 dB på flere av eksisterende småhusbebyggelse sine fasader.

Lokal luftkvalitet

Resultatene fra spredningsberegningene viser at spredningen av luftforurensning ved planområdet i all hovedsak er begrenset til områdene like ved Elgeseter gate, vest for planområdet. Hoveddelen av planområdet har god luftkvalitet. De nye bygningene kan imidlertid medføre noe turbulens i luftstrømmer og opphopning av konsentrasjoner like ved kilder som trafikkerte veier.

Gjennomføring av avbøtende tiltak i området vil ikke være nødvendig.

Hva er sikret i plankart og bestemmelser når det gjelder miljø?

- Ved søknad om tiltak skal det foreligge ferdig geoteknisk prosjektering. Dokumentet skal identifisere grunnarbeider som krever geoteknisk kontroll av gjennomføring, og dokumentere at område- og lokalstabilitet ivaretas ved tiltak. Dette vil ivareta at foreslåtte tiltak som kompensert fundamentering, redusert utgraving og/eller tilsvarende ivaretas.
- Ved søknad om igangsettingstillatelse skal tiltaksplan for håndtering av forurenset grunn, i tråd med forurensningsforskriftens kapittel 2, være godkjent av forurensningsmyndigheten. Alternativt må dokumentasjon av at grunnen ikke er forurenset legges fram for forurensningsmyndigheten.

Risiko og sårbarhet (ROS)

Viktige forhold som har blitt avdekket i ROS-analysen:

- Brann i bygninger og anlegg
- Alvorlig tilsiktet hendelse
- Uoversiktlig evakueringssituasjon
- Overvann/Styrtregn
- Kvikkleireskred

Beskrivelse og virkning av planforslaget når det gjelder risiko og sårbarhet

Prosjektet vil føre til en økning av antall personer som oppholder seg i og omkring planområdet. Dette gjør at omfanget av eventuelle ulykker kan bli større enn i dagens situasjon. Dersom det oppstår brann i bygning og/eller anlegg kan antall mennesker og graden av åpenhet og tilgjengelighet være utfordrende for evakuering.

Planområdet er svakt skrånende, men med noen flate partier der vann kan samle seg ved store regnskyll og styrtregn. Prosjektet skal følge Trondheim kommunes retningslinjer for lokal håndtering av overvann, noe som ventes å gi tilstrekkelig sikkerhet. Det skal dokumenteres at utomhusplanen er utført i henhold til kommunens retningslinjer. Det anbefales at det gjøres en lavpunktskotering der tenkt bebyggelse er hensyntatt ved ulike typer regn for blant annet å sikre at flomvann ikke strømmer inn til kjellere.

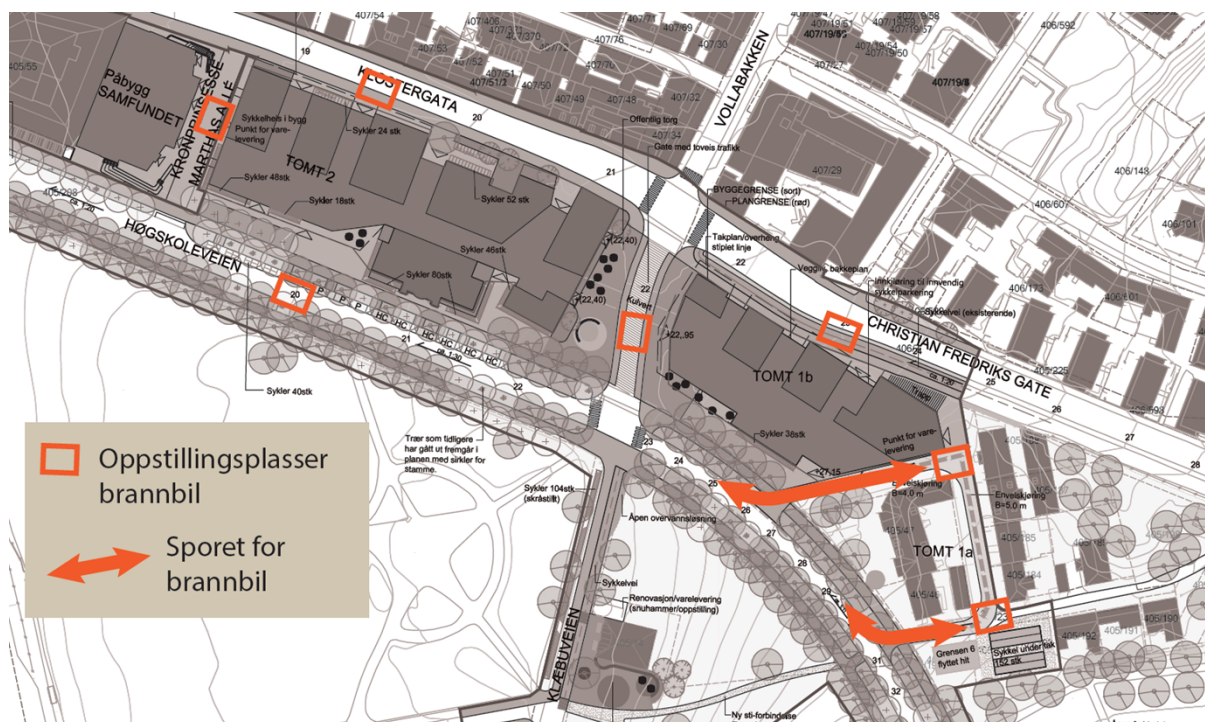
Planområdet ligger nært et kjent kvikkleireområde. Det er gjort grunnundersøkelser med uavhengig kontroll på oversiden av planområdet og i Høgskoleparken for å avkrefte at planområdet ligger i det kjente kvikkleireområdet i Lillegårdsbakken. Foreliggende geoteknisk rapport fra Rambøll AS om områdestabilitet for delområde 1 datert 12.10.2021, vil legge føringer for enkelte løsninger for utnyttelse av tomteareal med bakgrunn i stabilitetssituasjonen for kritiske skråninger. Det er ved tidligere anledninger utført en rekke grunnundersøkelser på og ved delområde 1 som er supplert med nye grunnundersøkelser utført av Rambøll AS sommeren 2021.

Evakuering av publikums- og arrangementsbygg er i utgangspunktet utfordrende. Tømming eller evakuering av bygningsmassen i planområdet kan gi dårlig fremkommelighet for nødetatene da tilkomsten til bygningene er i samme gate som evakuerende må krysse for å komme i sikkerhet. Det er fare for at personer kan bli påkjørt eller at nødetatene blir forsinket og dermed ikke kan iverksette livreddende tiltak, rednings- eller slukningsarbeid.

Hva er sikret i plankart og bestemmelser når det gjelder risiko og sårbarhet?

- For å forhindre flom er det stilt dokumentasjonskrav til overordnet plan for overvannshåndtering der løsninger for lokal og åpen overvannshåndtering og trygge flomveier skal dokumenteres og begrunnes. Bygninger, terreng og landskap skal utformes slik at naturlige flomveier bevares eller etableres.
- Det er stilt dokumentasjonskrav til at det skal foreligge ferdig geoteknisk prosjektering ved søknad om tiltak. Det skal dokumenteres grunnarbeider som krever geoteknisk kontroll av gjennomføring, ivaretagelse av område- og lokalstabilitet, og plan for geoteknisk kontroll av eventuelle kritiske og vanskelige forhold.
- Foreslått ny bebyggelse er omkranset av veganlegg og er tilgjengelig med stigebil som vist på illustrasjon under. Grensen er sporet med stigebil (buss) i øst-vest-retning, men den

klarer ikke svingene for å komme seg rundt de gamle trehusene. Den må derfor rygge ut. Det vurderes at tilgjengeligheten til bebyggelsen med brannbil likevel er god nok.



Illustrasjonen viser at planområdet er tilgjengelig med stigebil. Gresen er tilgjengelig med stigebil i østvestretning.

Plan for gjennomføring

Det er utarbeidet et miljøprogram, som er NTNU Campussamlings styringsdokument for miljø og bærekraft fra planfase til ferdigstillelse. Dokumentet er vedlegg til prosjektets sentrale styringsdokumenter og reguleringsplanenes bestemmelser. Miljøprogrammet angir miljømål for utvikling av planområdet og kommende byggeprosjekter. Krav fra Trondheim kommune og NS 3466 Miljøprogram og miljøoppfølgingsplan for ytre miljø for bygge-, anleggs- og eiendomsnæringen, er retningsgivende for oppbygging av dokumentet. Miljøprogrammet er et levende dokument som revideres etter hvert som nødvendige studier og analyser av betydning for miljømål og -ambisjoner er utført, herunder effekt- og kostnadsanalyser.

Medvirkning

Felles for hele planprosessen

NTNU campussamling (NCS) har gjennomført en bred og aktiv medvirkningsprosess. Det har vært fokus på å skape eierskap og identitet, og å få et godt grunnlag for utarbeidelsen av gode reguleringsplaner for campussamlingen.

Varsel om igangsatt reguleringsplanarbeid for NTNU campussamling ble kunngjort i Adresseavisen 19.09.2020. I tillegg ble det sendt brev om igangsatt planarbeid til myndigheter, organisasjoner, foretak, borettslag, velforeninger, hjemmelshavere og festere. Frist for å gi innspill og merknader ble satt til 02.11.2020. Hjemmelshavere av eiendommer som er direkte berørt av campussamlingen er i tillegg fulgt opp særskilt via NTNU Eiendomsavdeling.

NCS har opprettet en digital medvirkningsplattform www.nnucampussamling.no. Her finnes informasjon om planarbeidet og lenker til annen informasjon om Statsbygg og NTNUs prosjekt. På medvirkningsplattformen er det gitt mulighet til å gi innspill til planarbeidet.

NCS har gitt bygningsråd og formannskap flere orienteringsnotater underveis i planprosessen for å informere om status i arbeidet. Komiteer har blitt orientert muntlig. Det har vært orientering av statlige og regionale myndigheter gjennom regionalt planforum i flere omganger. I tillegg har det vært tett faglig dialog med myndighetenes fagressurser innenfor kulturminnevern, arkeologi, veg/trafikk og risiko- og sårbarhetsanalyser.

Det har vært gjennomført åpne møter for alle berørte parter og interessenter. Disse har på grunn av covid-19-restriksjoner blitt avholdt digitalt. I tillegg har det vært gjennomført egne nabomøter og særmøter.

NCS omfatter fem delområder som til sammen dekker det samlede arealbehovet for samlingen av NTNU på og ved Gløshaugen, jamfør Stortingets vedtak i 2015. Alle innspillene som er mottatt er oppsummert og kommentert i egne notater.

For delområde 1 ble det i tillegg til ovennevnte felles aktiviteter, lagt til rette for dialog gjennom åpent møte 10.02.2021 og innspillmulighet i perioden 01.02.2021 til 22.02.2021 i forbindelse med arbeidet med alternativsvurderinger og politisk prinsippavklaring.

Det ble varslet om endret plangrense for delområdet 15.05.2021. I den forbindelse ble det avholdt åpent møte 15.06.2021 og lagt til rette for å gi innspill til dette i perioden 15.05.2021 til 02.07.2021.

Forslagsstillers kommentar

Å utvikle KAMD (fagklynge for kunst, arkitektur, musikk og design) langs Høgskoleveien vil være viktig for å oppnå Trondheim kommunes og NTNU sine felles mål om å skape et kraftsenter for utøvende og skapende fag, i samvirke med Studentersamfundet. Sammen vil disse funksjonene skape et område for kunnskapsformidling, som er åpent og inviterende, med arrangementer, kulturopplevelser og møteplasser. Planforslaget vil dermed bidra til å oppnå målet om et attraktivt og levende bycampus.

Framtidens utfordringer kan vanskelig løses innenfor de tradisjonelle fagdisiplinene alene. Undervisning, forskning og innovasjon må svare på de nye samfunnsutfordringene ved at faglig dybde suppleres med tverrfaglig tilnærming. Et viktig formål med campussamling vil derfor være å sikre tverrfaglighet ved at de faglige klyngene samles, og får tilstrekkelig store og sammenhengende arealer, som over tid er fleksible til å ivareta fagenes og samfunnets endringer. En viktig avveining i planforslaget har vært å gi tilstrekkelige rammer for dette behovet, samtidig som hensynet til omkringliggende bebyggelse, byrom og siktlinjer blir ivaretatt, og at kulturminner sikres gjennom transformasjon og ny bruk.

KAMD-klyngen vil få en synlig plassering som markerer campus i byen og binder sammen dagens campus på Gløshaugen med Midtbyen og de øvrige campusområdene på Kalvskinnet og Øya. Universitetsbyggene vil føye seg inn i en rekke med betydningsfulle og historiske bygninger. Den umiddelbare nærheten til byen og Høgskoleparken gjør området spesielt godt egnet for utadrettede virksomheter og funksjoner. Sammen med Studentersamfundet vil KAMD bidra til mer og ny aktivitet i området ved at verksteds- og formidlingsarealer, utstillinger og studentprosjekter kan gjøres mer synlig og trekke til seg publikum fra hele byen.

Planforslaget er i tråd med kommunens byutviklingsstrategi, og gir flere arbeids- og studieplasser sentralt i byen som kan nås enkelt gjennom gange, sykkel og eksisterende kollektivtilbud. NTNU får flere og bedre muligheter til å drive forskning, utvikling og kreativ virksomhet, blant annet i samvirke med Studentersamfundet. Dette gir viktig verdiskapning både lokalt, regionalt og nasjonalt, og er selvsagt positivt for Trondheim som studieby gjennom å utvikle en attraktivt, levende og bærekraftig bycampus. Planforslaget er i tråd med kommunens og NTNUs mål for en bycampus, og visjonen om *innovasjonsdistrikt Elgeseter* som ønsker å «skape et innovasjonsdistrikt i verdensklasse som fremmer kunnskap, investeringer og et bærekraftig bymiljø».



Oversiktsperspektiv.