

Prosjekt:						
Detaljregulering for Gaustad sykehusområde						
Tittel:						
<p>Fagrapport</p> <p>Sol og skygge</p> <p>Konsekvensutredning</p>						
04	Revisjon etter komplettvurdering	09.02.22	ASGR	RASTBG	TORH	
03	Revidert planforslag etter offentlig ettersyn	01.12.21	ASGR	RASTBG	TORH	
02	Revidert planforslag	15.12.20	ASGR	TORH	LYSOSL	
01	Oversendelse av planforslag til Oslo kommune	31.01.20	JRUU	TNNTRH	LSYOSL	
Rev.	Beskrivelse	Rev. Dato	Utarbeidet	Kontroll	Godkjent	
Kontraktør/leverandørs logo:		Bygg nr:	Etasje nr.:	Systemgr.:	Antall sider:	
 <small>Bright ideas. Sustainable change.</small>					Side 1 av 55	
Prosjekt:	Utgivernr:	Fag:	Dok.type:	Løpenr:	Rev.nr.:	Status:
NSG	8302	A	RA	0005	04	G

REVISJONER

REV02

Rapporten er revidert og oppdatert med justeringer av planalternativ 1A og 1B som er utført i løpet av høsten 2020.

REV03

Rapporten er justert som følge av endringer i konsept etter offentlig ettersyn.

REV04

Rapporten er justert etter kommentarer fra PBE ved komplettvurdering etter offentlig ettersyn.

INNHALDSFORTEGNELSE

Forord	3
1. Innledning	4
2. Utredningskrav	6
2.1 Fra planprogram	6
3. Metode og datagrunnlag	7
3.1 Metode	7
3.2 Metoden anvendt på sol og skyggeforhold på Gaustad sykehus	9
3.3 Datagrunnlag	10
4. Gjeldende føringer og retningslinjer	11
4.1 Offentlige føringer	11
5. Planområde og influensområde	13
5.1 Planområdet	13
5.2 Influensområdet	14
6. Beskrivelse av planalternativer	15
6.1 Planalternativer	15
7. Dagens situasjon	24
7.1 Verdivurdering	25
8. Tiltakets virkning	28
8.1 Planalternativ 1A	28
8.2 Planalternativ 1B	31
8.3 Planalternativ 2A	33
8.4 Planalternativ 2B	36
8.5 Oppsummering av tiltakets virkninger	38
9. Konsekvenser	39
9.1 Tema/problem	39
9.2 Konsekvensvurdering	39
9.3 Sammenligning av øvrige uterom	40
10. Avbøtende og kompensierende tiltak	42
11. Vedlegg	43
11.1 Vedlegg 1: Sol- og skyggestudier	43
11.2 Vedlegg 2: Sammenligningstabeller	44

FORORD

Målbildet for Oslo universitetssykehus HF slik det ble godkjent i foretaksmøtet for Helse Sør-Øst RHF 24. juni 2016, innebærer blant annet at det skal bygges et samlet og komplett regionsykehus inkludert lokalsykehusfunksjoner på Gaustad (Nye Rikshospitalet). Det er derfor utarbeidet en reguleringsplan med konsekvensutredning i saken. Konsekvensutredningen belyser virkningene for miljø og samfunn av Helse Sør-Øst RHF sin foreslåtte utbygging på Gaustad.

Rapporten om *sol og skygge* inngår i en serie fagrapporter som dokumenterer temaer som er konsekvensutredet og undersøkt i tråd med planprogrammet fastsatt av Oslo kommune. Belysningen i denne rapporten er ensidig rettet mot noen utvalgte spørsmål i planprogrammet, mens helheten er oppsummert og vurdert i en felles rapport, en samlet konsekvensutredning. Denne rapporten er utarbeidet av Rambøll Norge AS på vegne av Helse Sør-Øst RHF.

En prosjekteringsgruppe bestående av Ratio arkitekter AS, Arkitema Architects, Sweco Norge AS og Metier OEC har utviklet utbyggingsløsningen gjennom en konseptfase og et skisseprosjekt. I dette arbeidet har behovet for ett funksjonelt sykehus tilrettelagt for god pasientsikkerhet og effektiv drift, vurdert i forhold til andre virkninger for miljø og samfunn, vært sentralt for utforming av konseptet og planforslaget.

Høsten 2020 ble det engasjert ny prosjekteringsgruppe bestående av Multiconsult AS, Fabel Arkitekter, Bølgeblikk arkitekter og Erichsen & Horgen AS for gjennomføring av forprosjektet. Denne gruppen har bistått med videreutvikling av konseptet og revidert planforslag.

Planprosessen som er gjennomført med Rambøll som planrådgiver, er gjennomført i nær dialog med blant annet representanter fra Helse Sør-Øst RHF sin prosjektorganisasjon, Oslo universitetssykehus HF, Oslo kommune, Statens Vegvesen, Riksantikvaren og Byantikvaren i Oslo.

Styret i Helse Sør-Øst RHF vedtok i juni 2019 (i sak 050-2019) at videre prosess skal basere seg på planalternativ 1A. Konseptet for dette alternativet skal videreutvikles gjennom forprosjekt og detaljprosjektering. Denne rapporten vurderer konsekvensene av alle fire planalternativene angitt i planprogrammet.

1. INNLEDNING

Videreutviklingen av Aker (Nye Aker) og Gaustad (Nye Rikshospitalet) er et ledd i realisering av målbildet for Oslo universitetssykehus HF slik det ble vedtatt i foretaksrådet for Helse Sør-Øst RHF 24.6.2016. Målbildet innebærer at Oslo universitetssykehus HF utvikles med et samlet og komplett regionsykehus inkludert lokalsykehusfunksjoner på Gaustad, et lokalsykehus på Aker og et spesialisert kreftsykehus på Radiumhospitalet. I tillegg skal det etableres en regional sikkerhetsavdeling (RSA) til erstatning for nåværende virksomhet på Dikemark.

Det er tre hovedårsaker til at Oslo universitetssykehus HF trenger nye sykehusbygg:

- Store deler av virksomheten foregår i bygninger som er gamle, uhensiktsmessige og i dårlig stand. Dette krever tiltak for å sikre avansert medisinsk virksomhet og for å kunne følge den medisinske og teknologiske utviklingen. En stor del av bygningsmassen gir dårlige forhold for både pasienter og ansatte.
- En sammenslåing av likartede aktiviteter er nødvendig for både å oppnå bedre kvalitet og effektivitet i pasientbehandlingen og for å gi sunn økonomisk drift.
- Det forventes en betydelig befolkningsvekst i Oslo og i regionen rundt.

I tillegg til pasientbehandling har Oslo universitetssykehus HF omfattende og viktige oppgaver knyttet til forskning, utvikling, utdanning og innovasjon. Dette er oppgaver som løses i samarbeid med nære samarbeidspartnere som Universitet i Oslo, Oslo kommune og høyskolene.

Planleggingen på Gaustad forutsetter at Rikshospitalet videreutvikles til et komplett region-sykehus inkludert nasjonale funksjoner, og med lokalsykehusfunksjoner. På Rikshospitalet ivaretas i dag i hovedsak elektive lands-, region- og en del områdefunksjoner, og noen mer akutte funksjoner. Dagens virksomhet i Gaustad sykehus, som hovedsakelig er døgnvirksomhet for psykisk helsevern for voksne, er planlagt flyttet til Aker. Universitetet i Oslo (UiO) har også stor aktivitet på området i Domus Medica og Domus Odontologica.

Konseptfasen for nye sykehus på Gaustad og Aker ble gjennomført i 2018/2019, og dokumentert i konseptfaserapporter fra november 2018^[1] og revidert mai 2019^[2]. Formålet med konseptfase-utredningene er å avklare innhold, rammer og utbyggingsløsning slik at det kan tas stilling til fremdrift og gjennomføring av prosjektene. Konseptfaserapporten ble vedtatt av styret ved Helse Sør-Øst RHF 20. juni 2019. Styret i Helse Sør-Øst RHF vedtok i sitt møte den 25. juni 2020 i sak 063-2020 oppstart av forprosjekt for Nye Aker og Nye Rikshospitalet med endelig behandling i møtet den 26. november 11.2020 i sak 124-2020.

En ønsket fremtidig utvikling av Gaustad sykehusområde krever ny reguleringsplan. I henhold til plan- og bygningslovens § 12-10 første ledd, jf. § 4-1 og § 4-2 med tilhørende forskrift, skal det utarbeides konsekvensutredning for reguleringsplaner som kan ha vesentlige virkninger for miljø og samfunn. Planforslaget faller inn under forskriftens § 6 b jf. Vedlegg 1, punkt 24: «næringsbygg, bygg for offentlig eller privat tjenesteyting og bygg til allmennyttig formål med et bruksareal på mer enn 15 000 m² skal konsekvensutredes».

Reguleringsplanforslaget for Nye Rikshospitalet ble oversendt plan- og bygningsetaten i Oslo i desember 2020 og lagt ut på offentlig ettersyn og høring 12. april 2021. Det er gjennom pågående forprosjekt gjort endringer i konseptet som følge av innkomne merknader ved offentlig

^[1] Videreutvikling av Aker og Gaustad, Konseptrapport, Oslo universitetssykehus HF, 16.11.2018

^[2] Videreutvikling Aker og Gaustad, Konseptrapport Barn, føde og gynekologi, Oslo universitetssykehus HF, 23.5.2019

ettersyn og prosjektutvikling. Endringene er innarbeidet i det reviderte planforslaget, som denne fagrapporten er en del av.

Reguleringsplanen er en oppfølging av vedtaket om målbildet for videreutvikling av Oslo universitetssykehus HF i Helse Sør-Øst i 2016, godkjent av helseministeren i foretaksmøte. Stortinget godkjente planene for utbygging av Aker og Gaustad i forbindelse med behandling av statsbudsjettet for 2020.

2. UTREDNINGSKRAV

2.1 Fra planprogram

I henhold til planprogrammet for detaljregulering for Gaustad sykehusområde skal følgende temaer knyttet til sol og skygge utredes:

Tabell 1. Konsekvensutredningstemaet Sol og skygge

3. BYMILJØ OG LANDSKAP, STEDETS KARAKTER	
UNDERTEMA	HVA SKAL KONSEKVENsutREDES?
Sol og skygge, lokalklima	<ul style="list-style-type: none">• Framtidig bebyggelses virkning på sol- og skyggeforhold• Framtidig bebyggelses virkning på vindforhold.

Fremtidig bebyggelses virkning på vindforhold behandles i *fagrapport NSG-8302-A-RA-0003 Vindanalyse*.

3. METODE OG DATAGRUNNLAG

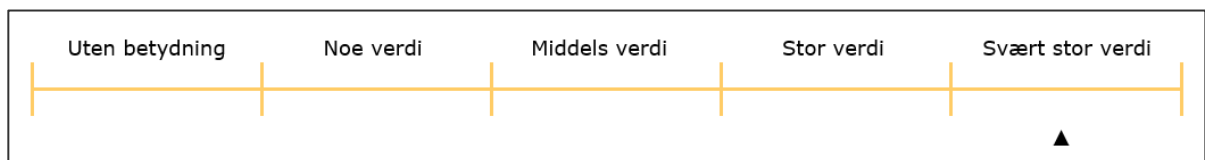
3.1 Metode

Arbeidet med konsekvensutredningstemaene baserer seg på *Håndbok V712 Konsekvensanalyser*, revidert utgave fra 2018 (Statens vegvesen).

Nedenunder gis en oversikt over de sentrale begrepene *verdi*, *påvirkning* og *konsekvens* i konsekvensutredningsmetoden slik den er beskrevet i *Håndbok V712 Konsekvensanalyser*, revidert utgave fra 2018 (Statens vegvesen).

Verdi:

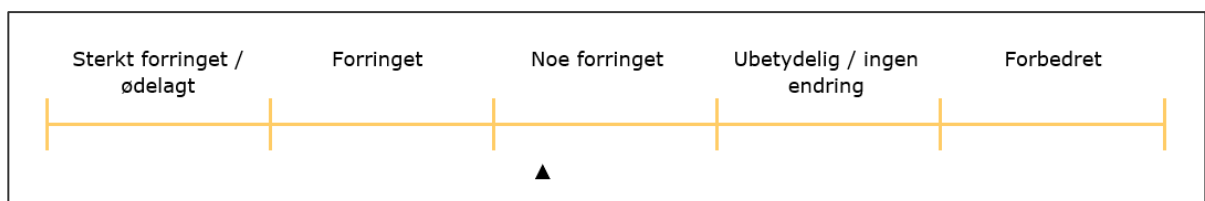
Med verdi menes en vurdering av hvor stor betydning et delområde har. Verdivurderingen er basert på fagtradisjoner og nasjonale og kommunale føringer. Hensikten er å skille mellom verdifulle og mindre verdifulle delområder. Verdien blir fastsatt ved bruk av en femdelt skala fra *uten betydning* til *svært stor verdi*:



Påvirkning:

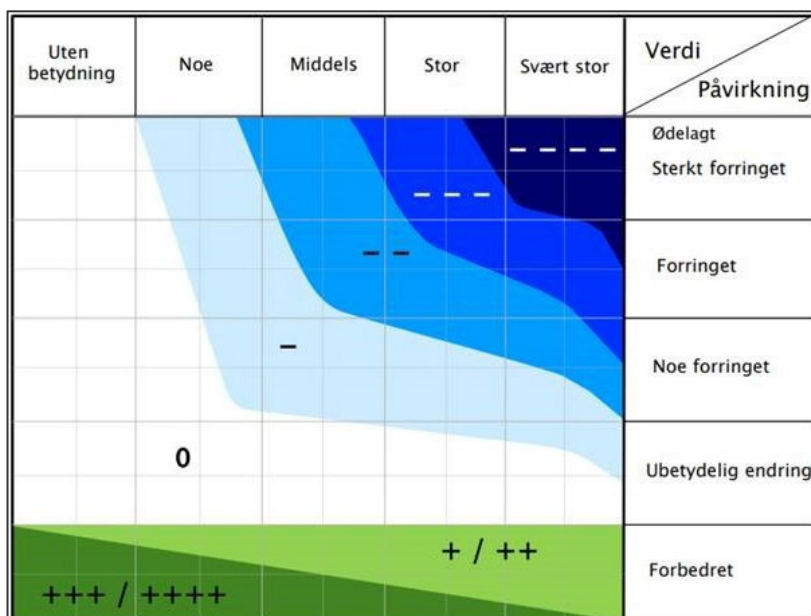
Med påvirkning menes hvordan området eller delområder påvirkes som følge av et definert tiltak. Påvirkning vurderes i forhold til referansesituasjonen (0-alternativet). Ved vurdering av påvirkning vurderes det hvordan tiltaket påvirker verdiene i delområdet, dvs. om situasjon blir forverret eller forbedret, i forhold til referansesituasjonen. Et nytt tiltak vil påvirke gjennom direkte inngrep eller indirekte. Både tiltakets plassering, skala og utforming blir vurdert. Det totale inntrykket av omfanget blir registrert på en skala fra sterkt forringet/ødelagt til forbedret.

Sol- og skyggeforhold er vurdert ut fra graden av skyggelegging på de utvalgte uteområdene. Et uterom som blir totalt skyggelagt mesteparten av dagen, vil få scoren sterkt forringet. Et uterom som får mer sol enn det har med dagens bebyggelse, vil få scoren forbedret.



Konsekvens:

Konsekvensgraden for hvert delområde kommer frem ved å sammenstille vurderingene av verdi og påvirkning. Dette gjøres etter konsekvensvifta i figur 1. I denne matrisen utgjør verdiskalaen x-aksen, og vurdering av påvirkning på y-aksen. Skalaen for konsekvens går fra fire minus til fire pluss. De negative konsekvensgradene er knyttet til en verdiforringelse av et område, mens de positive konsekvensgradene forutsetter en verdigjøking, etter at tiltaket er realisert. I henhold til konsekvensvifta, er det kun mulig å oppnå de mest negative konsekvensene for områder med stor og svært stor verdi.



Figur 1. Konsekvensvifta.

Skala	Konsekvensgrad	Forklaring
----	4 minus (----)	Den mest alvorlige miljøskaden som kan oppnås for delområdet. Gjelder kun for delområder med stor eller svært stor verdi.
---	3 minus (---)	Alvorlig miljøskade for delområdet.
--	2 minus (--)	Betydelig miljøskade for delområdet.
-	1 minus (-)	Noe miljøskade for delområdet.
0	Ingen/ubetydelig (0)	Ubetydelig miljøskade for delområdet.
+ / ++	1 pluss (+) 2 pluss (++)	Miljøgevinst for delområdet: Noe forbedring (+), betydelig miljøforbedring (++)
+++ / +++++	3 pluss (+++) 4 pluss (++++)	Benyttes i hovedsak der delområder med ubetydelig eller noe verdi får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket.

Figur 2. Forklaring av konsekvensviftas score-system.

Etter at konsekvensen for hvert delområde er utredet, gjøres det en samlet konsekvensvurdering av hvert planalternativ. Konsekvensgraden vises i figur 3.

Skala	Trinn 2: Kriterier for fastsettelse av konsekvens for hvert alternativ
Kritisk negativ konsekvens	Svært stor miljøskade for temaet, gjerne i form av store samlede virkninger. Stor andel av strekning har særlig høy konfliktgrad. Vanligvis flere delområder med konsekvensgrad 4 minus (- - -). Brukes unntaksvis
Svært stor negativ konsekvens	Stor miljøskade for temaet, gjerne i form av store samlede virkninger. Vanligvis har stor andel av strekningen høy konfliktgrad. Det finnes delområder med konsekvensgrad 4 minus (- - -), og typisk vil det være flere/mange områder med tre minus (- - -).
Stor negativ konsekvens	Flere alvorlige konfliktpunkter for temaet. Typisk vil flere delområder ha konsekvensgrad 3 minus (- - -).
Middels negativ konsekvens	Delområder med konsekvensgrad 2 minus (- -) dominerer. Høyere konsekvensgrader forekommer ikke eller er underordnede.
Noe negativ konsekvens	Liten andel av strekning med konflikter. Delområder har lave konsekvensgrader, typisk vil konsekvensgrad 1 minus (-), dominere. Høyere konsekvensgrader forekommer ikke eller er underordnede.
Ubetydelig konsekvens	Alternativet vil ikke medføre vesentlig endring fra referansesituasjonen (referansealternativet). Det er få konflikter og ingen konflikter med høye konsekvensgrader.
Positiv konsekvens	I sum er alternativet en forbedring for temaet. Delområder med positiv konsekvensgrad finnes. Kun ett eller få delområder med lave negative konsekvensgrader, og disse oppveies klart av delområder med positiv konsekvensgrad.
Stor positiv konsekvens	Stor forbedring for temaet. Mange eller særlig store/viktige delområder med positiv konsekvensgrad. Kun ett eller få delområder med lave negative konsekvensgrader, og disse oppveies klart av delområder med positiv konsekvensgrad.

Figur 3. Samlet konsekvensgrad for planalternativene.

3.2 Metoden anvendt på sol og skyggeforhold på Gaustad sykehus

Det er kun uterom som er tilgjengelige for offentligheten som blir vurdert i denne fagrapporten.

Det tas utgangspunkt i tabell 6.1 generelt grunnlag for verdisseting fra *Håndbok V712 Konsekvensanalyser*.

	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Forvaltningsprioritet	Uten betydning for temaet eller sterkt reduserte kvaliteter		Forvaltningsprioritet	Høy forvaltningsprioritet	Høyeste forvaltningsprioritet
Viktighet/betydning for fagtemaet		Alminnelig/lokalt vanlig	Lokal/regional betydning	Regional/nasjonal betydning	Nasjonal/ internasjonal betydning Unikt
Funksjoner og sammenhenger		Kontekst/sammenheng er lite synlig	Kontekst/sammenheng er noe fragmentert	Viktige sammenhenger og funksjoner	Særlig viktige sammenhenger og funksjoner
Bruksfrekvens		Betydning for få	Betydning for flere	Betydning for mange	Betydning for svært mange
Faglige kvaliteter ³⁸		Få kvaliteter	Gode kvaliteter	Særlig gode kvaliteter	Unike kvaliteter

Figur 4. Generell tabell for verdisseting fra Statens vegvesens håndbok V712 Konsekvensanalyser.

Kriteriene som anses relevante for sol- og skygge er *viktighet/betydning for fagtemaet*, *bruksfrekvens* og *faglige kvaliteter*. Under viktighet/betydning for fagtemaet vurderes solforholdene og orienteringsmessig betydning. For orienteringsmessig betydning vurderes det om områdene har en tydelig form og utforming, og dermed er tydelige *steder* som man kan orientere seg utfra.

Under faglige kvaliteter vurderes utformingen av uteområdene og opplevelsesverdien kulturhistoriske bygninger gir. Bruksfrekvens omhandler hvor mange som bruker områdene i dag. Sol- og skyggestudiene som er lagt ved rapporten i kapittel 11 Vedlegg viser hvordan solforholdene i uterommene blir påvirket av bebyggelsen i de ulike planalternativene. Hvert uterom gis en påvirkningsscore på grunnlag av disse studiene. Til slutt sammenstilles verdi og påvirkning i henhold til konsekvensvifta, og det fremkommer da hvor store konsekvenser uterommene ev. endrede solforhold medfører for de ulike planalternativene.

Utvelgelsen av delområder baserer seg på hvilke områder som har høyest verdi som torg og møteplass, grønnstruktur/friluftslivsområde og kulturhistoriske områder.

Oppgradering av eksisterende utearealer som bidrar til at de får større bruksverdi er omtalt under kapittel 10 Avbøtende og kompenserende tiltak.

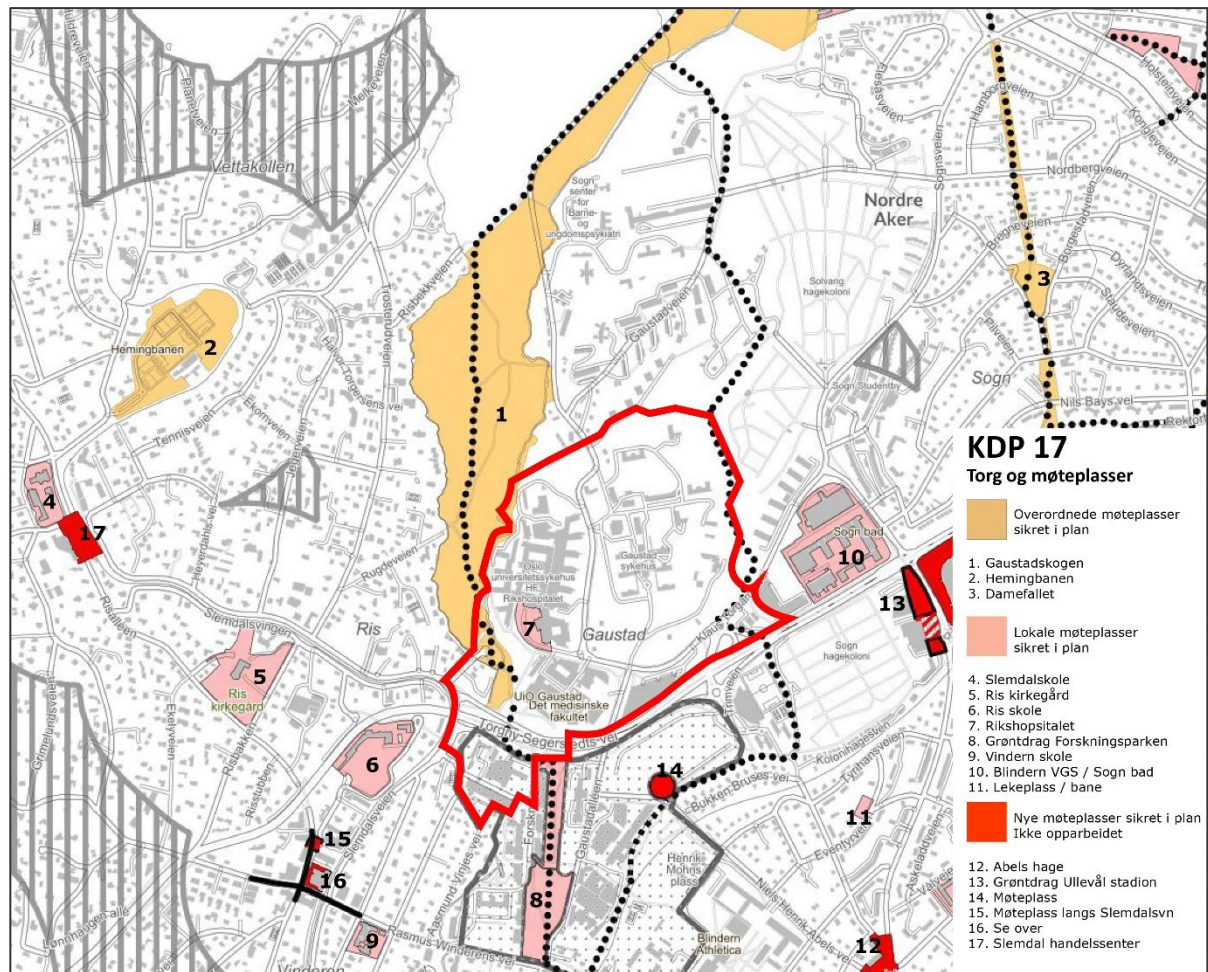
3.3 Datagrunnlag

Utredningen baserer seg på analyse av sol- og skyggestudier utarbeidet av Rambøll. Disse ligger i vedlegg til denne rapporten.

4. GJELDENE FØRINGER OG RETNINGSLINJER

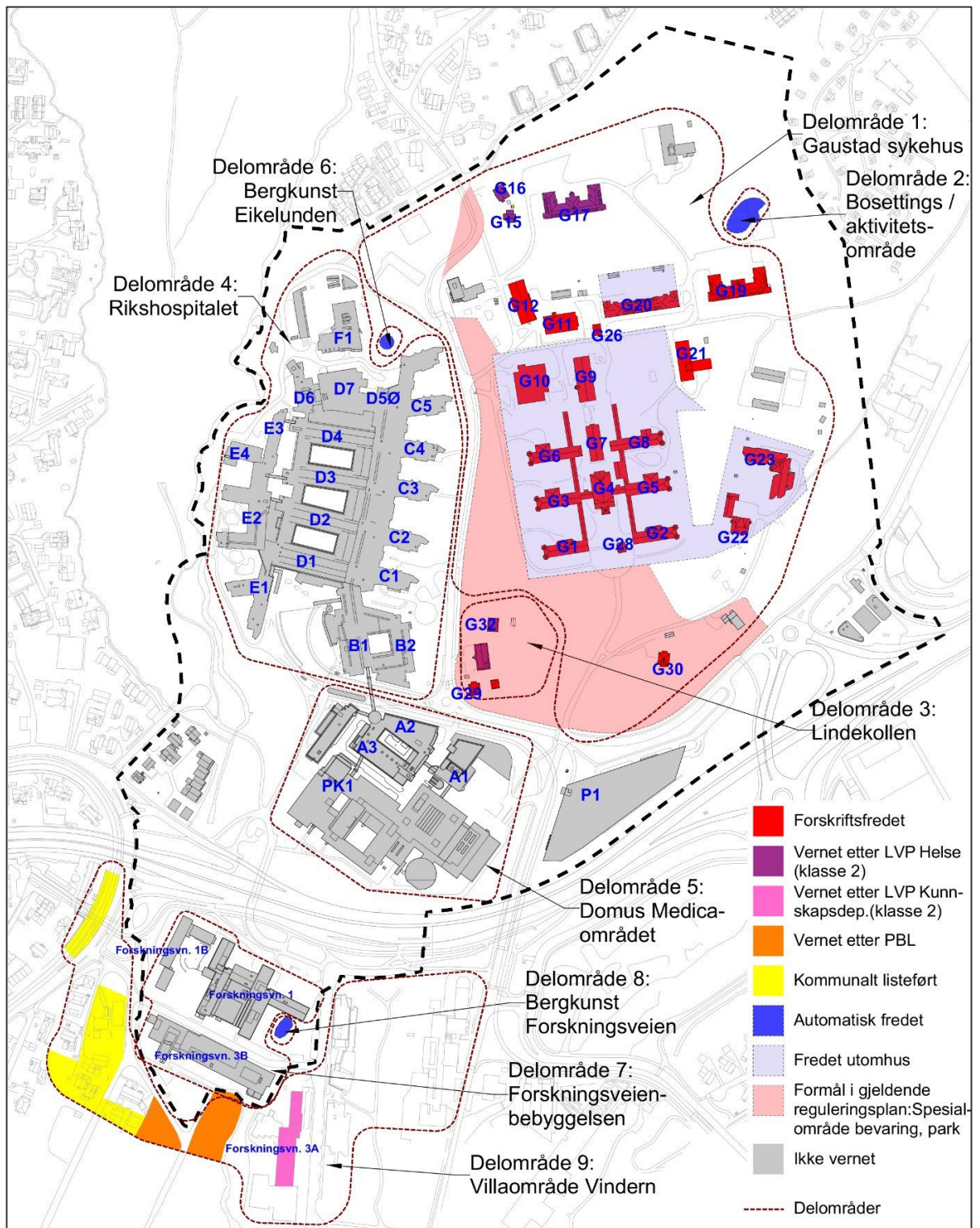
4.1 Offentlige føringer

Kartet under viser torg- og møteplasser i områdene rundt Gaustad sykehus som er omfattet av Kommunedelplan for torg og møteplasser 17 (KDP17). Kartet brukes i det følgende for å definere influensområder, dvs. uterom utenfor planområdet der solforholdene blir påvirket av bebyggelsen som planalternativene åpner for.



Figur 5. Torg og møteplasser i nærområdet Gaustad (Kommunedelplanen for torg og møteplasser).

Det er identifisert 9 kulturmiljøer i planområdet og i tilknytning til dette. Kartet viser formell vernestatus innenfor delområdene hentet fra fagrapport NSG-8302-Z-RA-0005 Kulturminner. For tema sol og skygge er de identifiserte kulturmiljøene brukt som grunnlag for å vurdere hvilke opplevelseskvaliteter disse tilfører utearealene.



Figur 6. Kulturmiljøer innenfor planområdet.

5. PLANOMRÅDE OG INFLUENSOMRÅDE

5.1 Planområdet

Planområdet ligger i bydel Nordre Aker, nord for Ring 3 på grensen til Vestre Aker. Området deles naturlig av Ring 3 i sør, med en kobling over ringveien mot deler av Forskningsparken. Planområdet grenser mot Sognsvannsbekken i vest og boligbebyggelsen langs Sognsveien og Sogn haveby i øst. I tillegg omfattes en gresslette og et boligområde vest for Sognsvannsbekken. I nord grenser området mot Sognsvannsveien og Gaustadveien, med rekkehusbebyggelse 1-2 etasjer i nordvest, eneboliger og lavblokker på 4 etasjer i nordøst. Denne bebyggelsen ligger i forlengelsen av den grønne innramningen rundt Rikshospitalet og Gaustad sykehus.

Øst i planområdet finner man Gaustad sykehus, hvor sykehuset består av paviljonger på 2 etasjer. Vest i planområdet er Rikshospitalet plassert. Rikshospitalet er i hovedsak én sammenhengende bygningskropp orientert nord-sør, med hovedatkomstplass og inngang mot sør. Sør for dette ligger Universitetet i Oslos bebyggelse Domus Medica og Domus Odontologica, samt Ring 3. Videre sørover ligger Norges forskningsråds arealer som er en viktig del av innovasjonsdistriktet Oslo Science city i Oslo kommunes strategi for utvikling av kunnskapshovedstaden.



Figur 7. Planområdet markert med rød stipling.

5.2 Influensområdet

Av torg- og møteplassene fra KDP17 vist på kartet i figur 5 blir Gaustadskogen og grøntdrag Forskningsparken påvirket utenfor planområdet når det gjelder sol- og skyggeforhold. Disse områdene regnes derfor til influensområdet i denne fagrapporten.

6. BESKRIVELSE AV PLANALTERNATIVER

6.1 Planalternativer

I henhold til Oslo kommunes fastsatte planprogram for reguleringsplanarbeidet for Gaustad sykehusområde er Helse Sør-Øst RHF pålagt å utrede fire planalternativer som følger:

Planalternativ 1A er Helse Sør-Øst RHF sitt foretrukne planalternativ. Planalternativet er utviklet gjennom konseptfasen i 2018/2019 med utgangspunkt i en bred mulighetsstudie hvor 16 ulike utbyggingsløsninger ble vurdert. Arbeidet er dokumentert i rapportene «Videreutvikling Aker og Gaustad - Konseptfase Gaustad - Steg 1», «Videreutvikling av Aker og Gaustad Konseptrapport» og «Videreutvikling Aker og Gaustad, Konseptrapport Barn, føde og gynekologi», og ligger grunn for styret i Helse Sør-Øst RHF sitt vedtak den 20.6.2019 med godkjenning av konseptrapport og skisseprosjekt. Etter offentlig ettersyn og videre prosjektutvikling i forprosjektfasen har forslagsstiller gjort justeringer i planalternativ 1A og 1B i samråd med Oslo kommune v/ Plan- og bygningsetaten.

Planalternativ 1B skal utredes som følge av krav i høyhusstrategien for Oslo. Høyhusstrategien krever at det utarbeides et planalternativ som er innenfor byggehøyde på 42 meter. Dette er en følge av at utbyggingsløsningen i planalternativ 1A har byggehøyde på ca. 49 meter.

Planalternativ 2A er Oslo kommune v/Plan- og bygningsetaten sitt planalternativ, med utbyggingsløsning nærmere Ring 3. Planalternativ 2B er Oslo kommune v/Byantikvarens planalternativ med minst mulig utbygging i nærmiljøet til Gaustad sykehus.

Under følger en kort beskrivelse av hvert av planalternativene, i tillegg til 0-alternativet som benyttes som sammenligningsgrunnlag.

6.1.1 0-alternativet

I henhold til planprogrammet skal det redegjøres for følgene av ikke å realisere planen. 0-alternativet defineres som eksisterende situasjon innenfor planområdet på Gaustad, da området i hovedsak er utbygget etter gjeldende regulering.

0-alternativet er et utredningsalternativ, ikke et planalternativ. Det presiseres at 0-alternativet i konsekvensutredningen ikke tilsvarer 0-alternativet som har inngått i idéfasen og konseptfasen for videreutvikling av Oslo universitetssykehus HF.

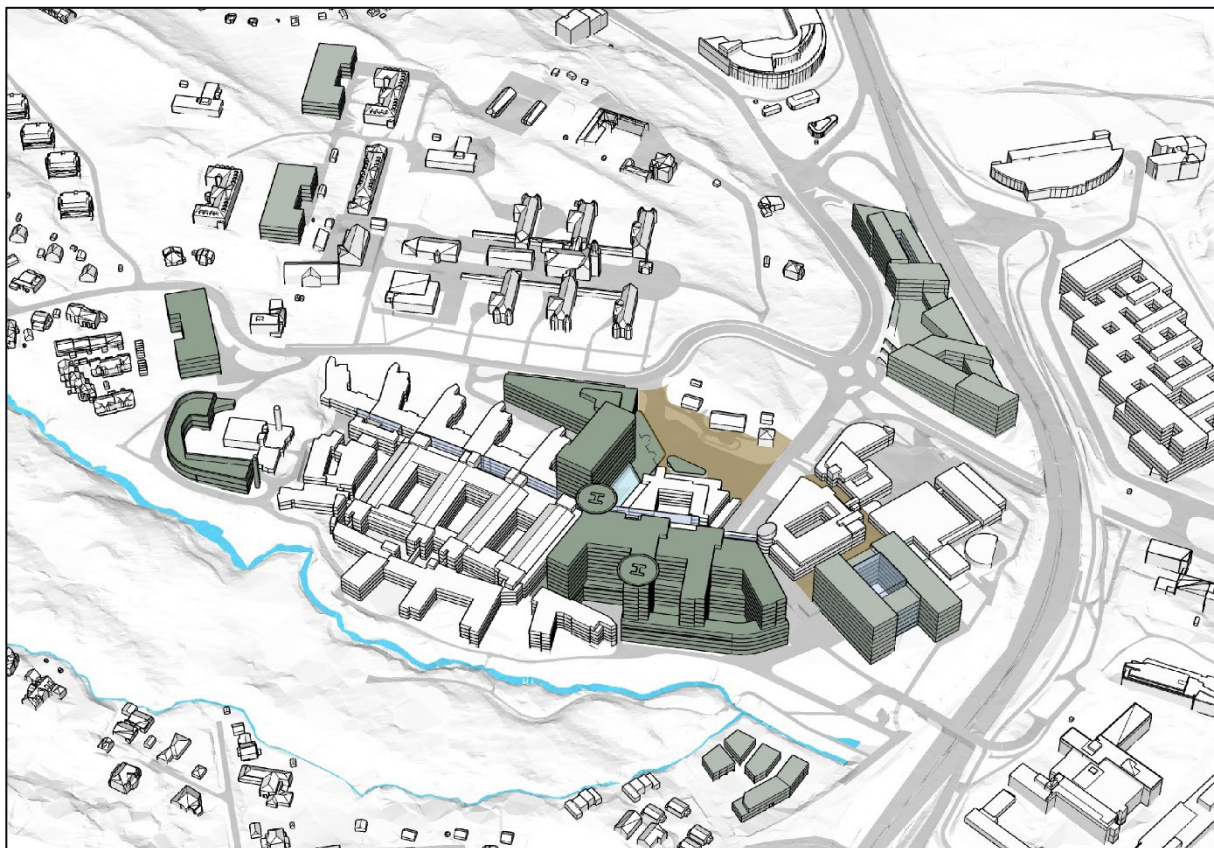
6.1.2 Planalternativ 1A

Planalternativ 1A innebærer en utvikling hovedsakelig i sør og øst i etappe 1. Videre er det utvidelsesmuligheter i nord og videre mot sør for utvikling i senere etapper i bygg R, S, DM, V og W (Figur 8 og 9).

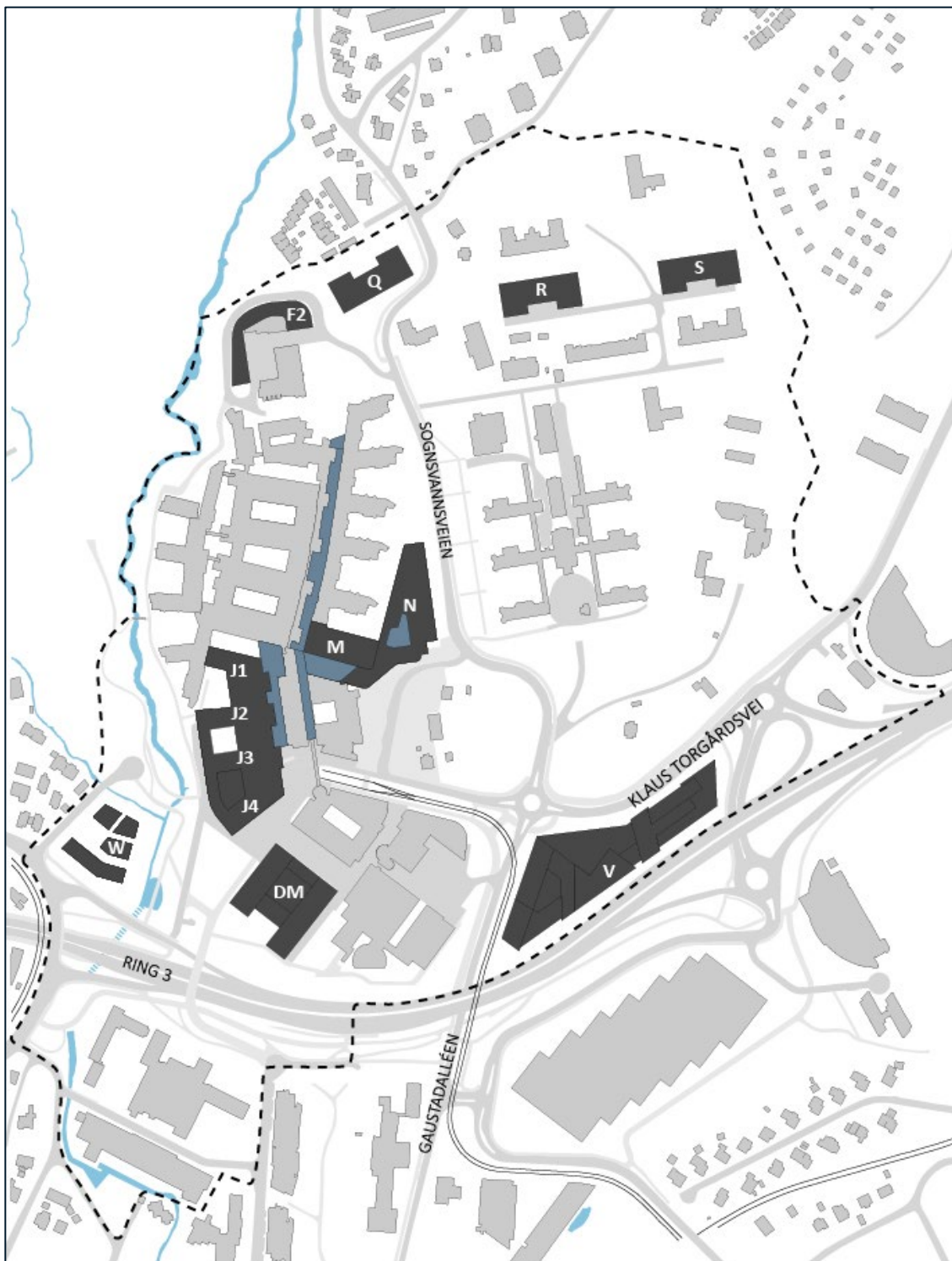
Hovedvekten av ny bebyggelse etableres på dagens adkomsttorg, og kobles fysisk og funksjonelt sammen med eksisterende sykehus. På sykehusets østside etableres nytt behandlingsbygg og ny hovedinngang. Behandlingsbygget (M og N) vender mot Gaustad sykehus og rammer inn nytt adkomsttorg. En viktig føring for konseptet har vært å knytte Gaustad sykehus tettere sammen med Rikshospitalet slik at det skapes et helhetlig anlegg. Den nye bebyggelsen planlegges med opptil 12 etasjer på J1 og J2, med avtrappende høyder på J3 (11etasjer) og J4 (10etasjer). Helikopterlandingsplassen etableres på tak. Bygg M planlegges med 12etasjer, mens bygg N planlegges med 6 etasjer, med tilbaketrukket 2 øverste etasjer mot Gaustad sykehus.

Det etableres ny enveiskjørt adkomstløsning til den nye hovedinngangen, og Sognsvannsveien flyttes nærmere Gaustad sykehus med en omlagt trasé rundt Lindekollen. Bevegelseslinjene for gående og syklende opprettholdes gjennom sykehusområdet, med blant annet forbindelse til Gaustadskogen i vest med ny gangbro over Sognsvansbekken, samt flere bevegelseslinjer gjennom Universitet i Oslo sine arealer på Domus Medica. En ny parkeringskjeller bygges under parkområdet mellom Rikshospitalet og Gaustad sykehus.

På vestsiden av Sognsvansbekken er det avsatt areal til fremtidig utvikling av virksomhet knyttet til Universitetet i Oslo eller støttefunksjoner knyttet til Oslo Universitetssykehus. Foreslått bebyggelse (bygg W) innebærer høyder tilsvarende 2 til 3 etasjer med et oppdelt volum. Dette skaper en naturlig overgang til boligbebyggelsen på vestsiden av avstikkeren fra Slemdalsveien.



Figur 8. Volumstudie. Mørkegrønne volumer er arealer for etappe 1, lysegrønne volumer er arealer avsatt for utvikling i etappe 2. Nytt atkomsttorg er markert i brun. Planalternativ 1A (himmelretning mot øst).



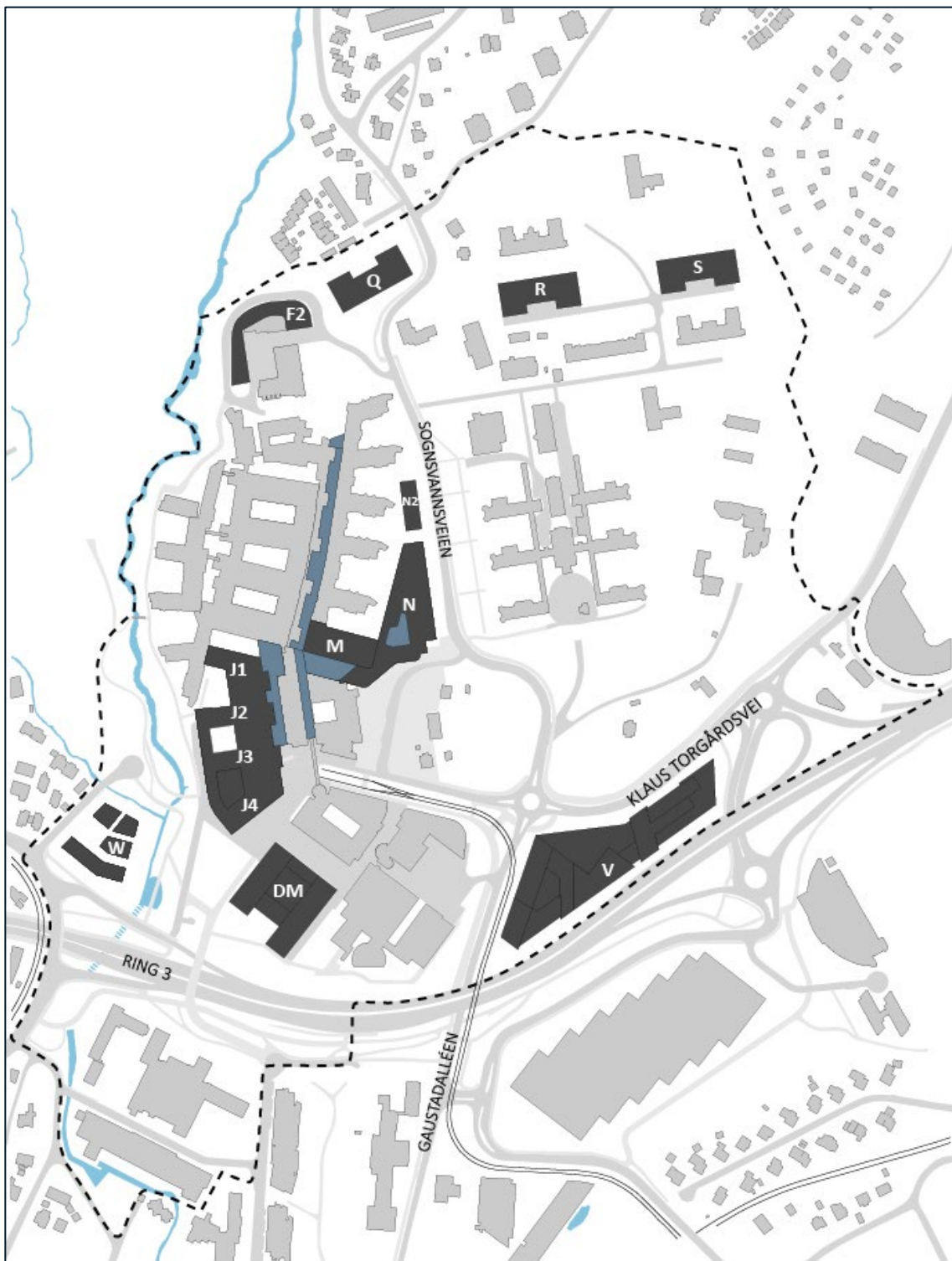
Figur 9. Planalternativ 1A.

6.1.3 Planalternativ 1B

Planalternativ 1B er utviklet etter samme hovedprinsipp som planalternativ 1A, men med byggehøyder under 42 meter. Dette fører til at fotavtrykket er større i 1B enn i 1A, og til at mer av landskapsrommet mellom Rikshospitalet og Gaustad sykehus bebygges. Som i 1A bygges parkeringskjeller under parkområdet mellom det nye og det gamle sykehuset. Byggene R, S, DM, V og W, som er avsatt til utvikling i senere etapper, er identiske i 1A og 1B.



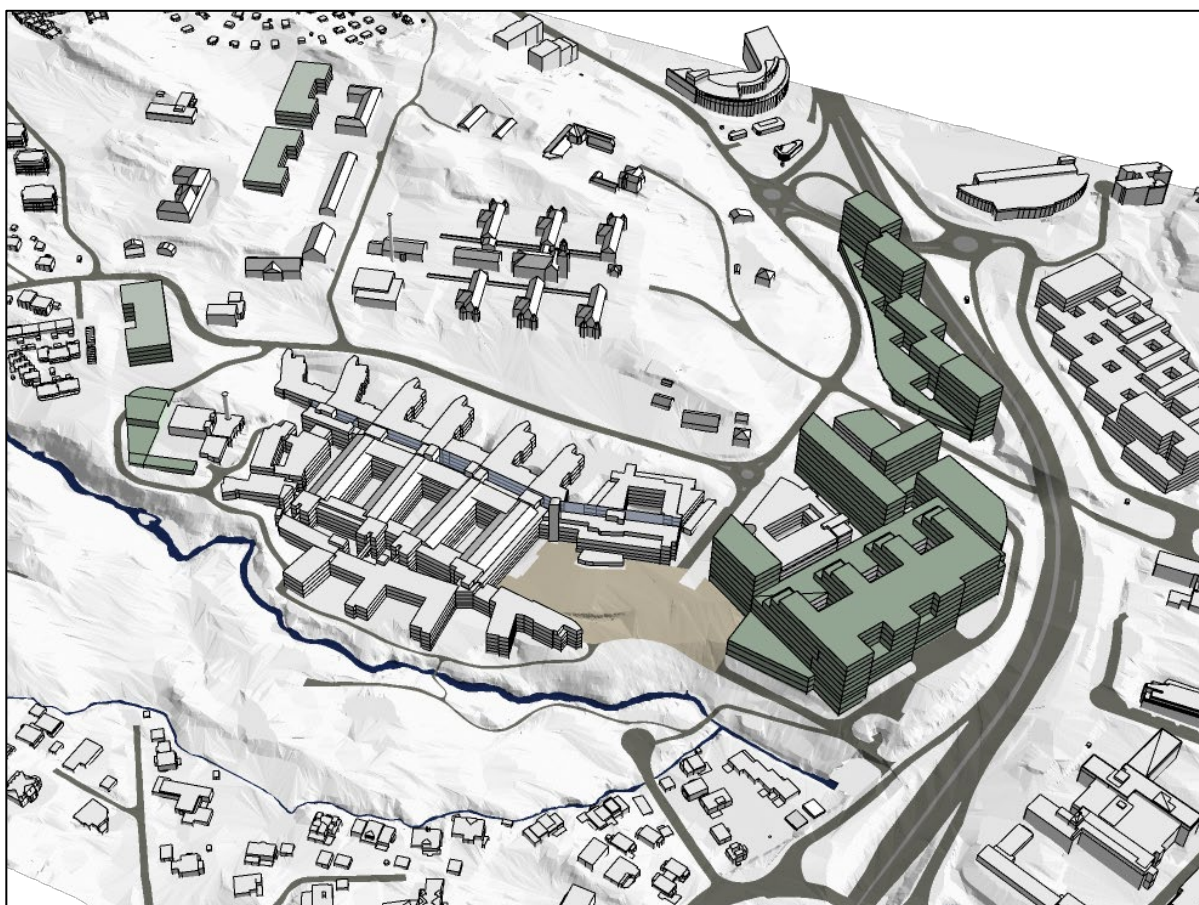
Figur 10. Volumstudie. Mørkegrønne volumer er arealer for etappe 1, lysegrønne volumer er arealer avsatt for utvikling i etappe 2. Nytt atkomsttorg er markert i brun. Planalternativ 1B (himmelretning mot øst).



Figur 11. Planalternativ 1B.

6.1.4 Planalternativ 2A

Planalternativ 2A innebærer transformasjon og nybygg sør og sørøst i planområdet, langs nordsiden av Ring 3. Ny bebyggelse bygges opp til 42 meter og legges adskilt fra det eksisterende Rikshospitalet. Store deler av bygningsmassen på dagens Domus Medica og Domus Odontologica rives for å gi plass til den nye sykehusbebyggelsen. Funksjonene i bygningene som rives reetableres i nybygg på arealene til dagens p-hus. Parkering etableres i fjellhall i området sør for Gaustad sykehus. I henhold til planprogrammet skal 2A vurderes med en forbedret forbindelse over Ring 3 mellom Forskningsparken og sykehusområdet. Dette er et undersøkelsestema som gjelder uavhengig av planalternativ. Utviklingsmuligheter i senere etapper er i byggene R og S (se Figur 12 og Figur 13).



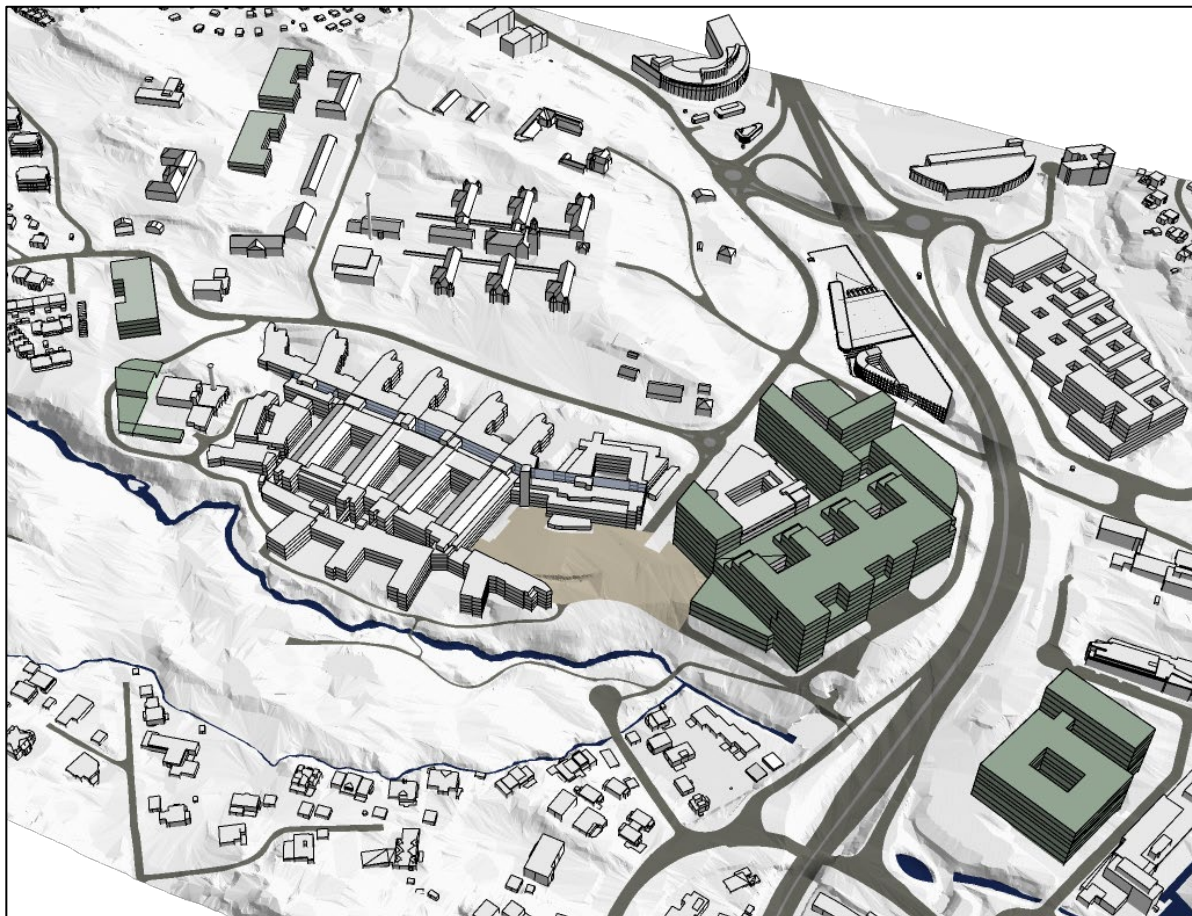
Figur 12. Volumstudie. Mørkegrønne volumer er arealer for etappe 1, lysegrønne volumer er arealer avsatt for utvikling i etappe 2. Atkomsttorget er markert i brun. Planalternativ 2A (himmelretning mot øst).



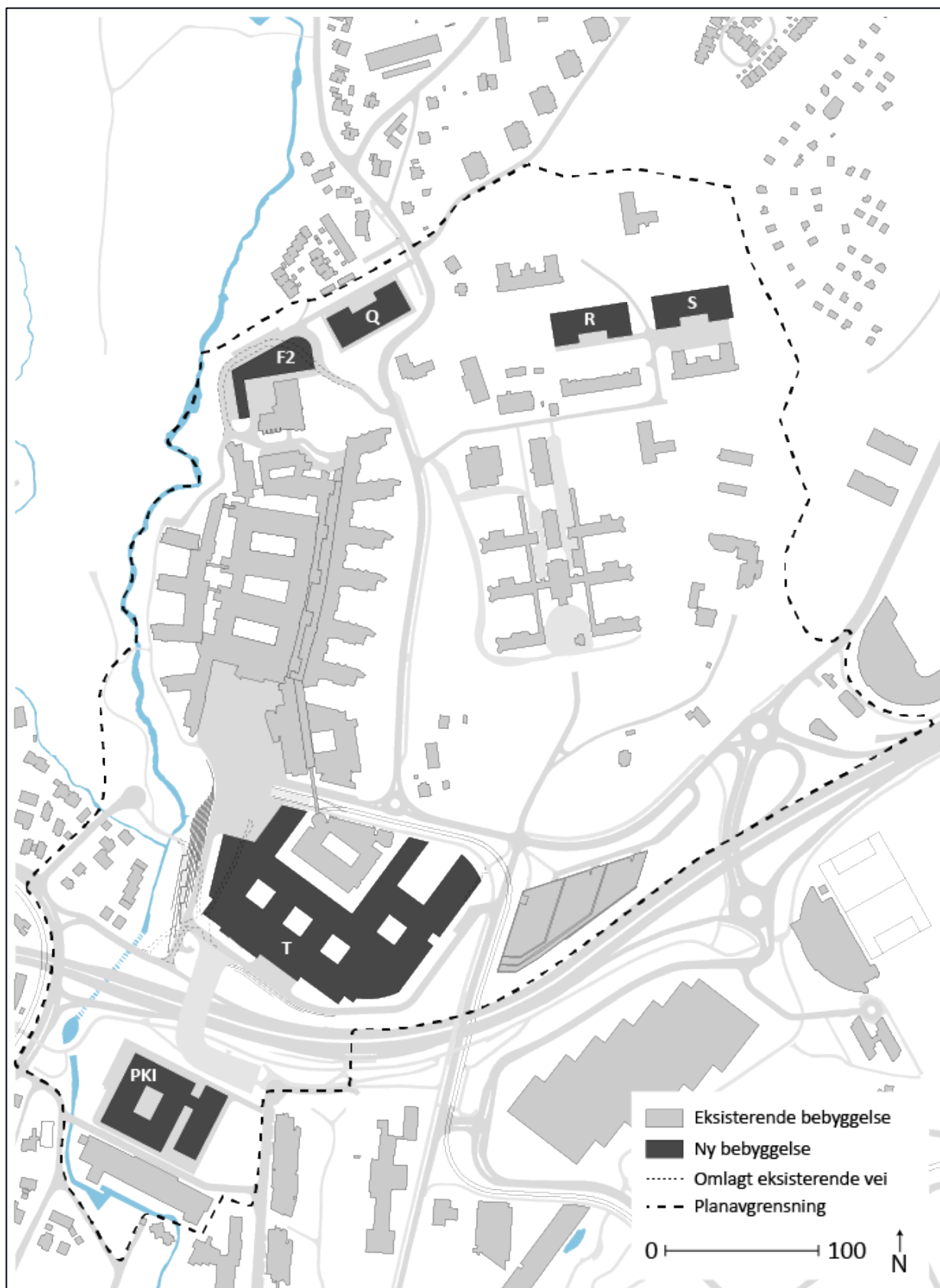
Figur 13. Planalternativ 2A.

6.1.5 Planalternativ 2B

Planalternativ 2B er utviklet etter samme hovedprinsipp som planalternativ 2A med samme makshøyde på bebyggelsen. Forskjellen mellom 2B og 2A er hvor erstatningsarealene for de bygningen som rives plasseres. I 2B plasseres disse byggene sør for Ring 3 istedenfor på dagens p-hus. Dette medfører at dagens p-hus fortsatt er i bruk. Ny parkering etableres i fjellhall sør for Gaustad sykehus som i 2A. Også her er arealer for utvikling i senere etapper avsatt i bygg R og S (se Figur 14 og Figur 15).



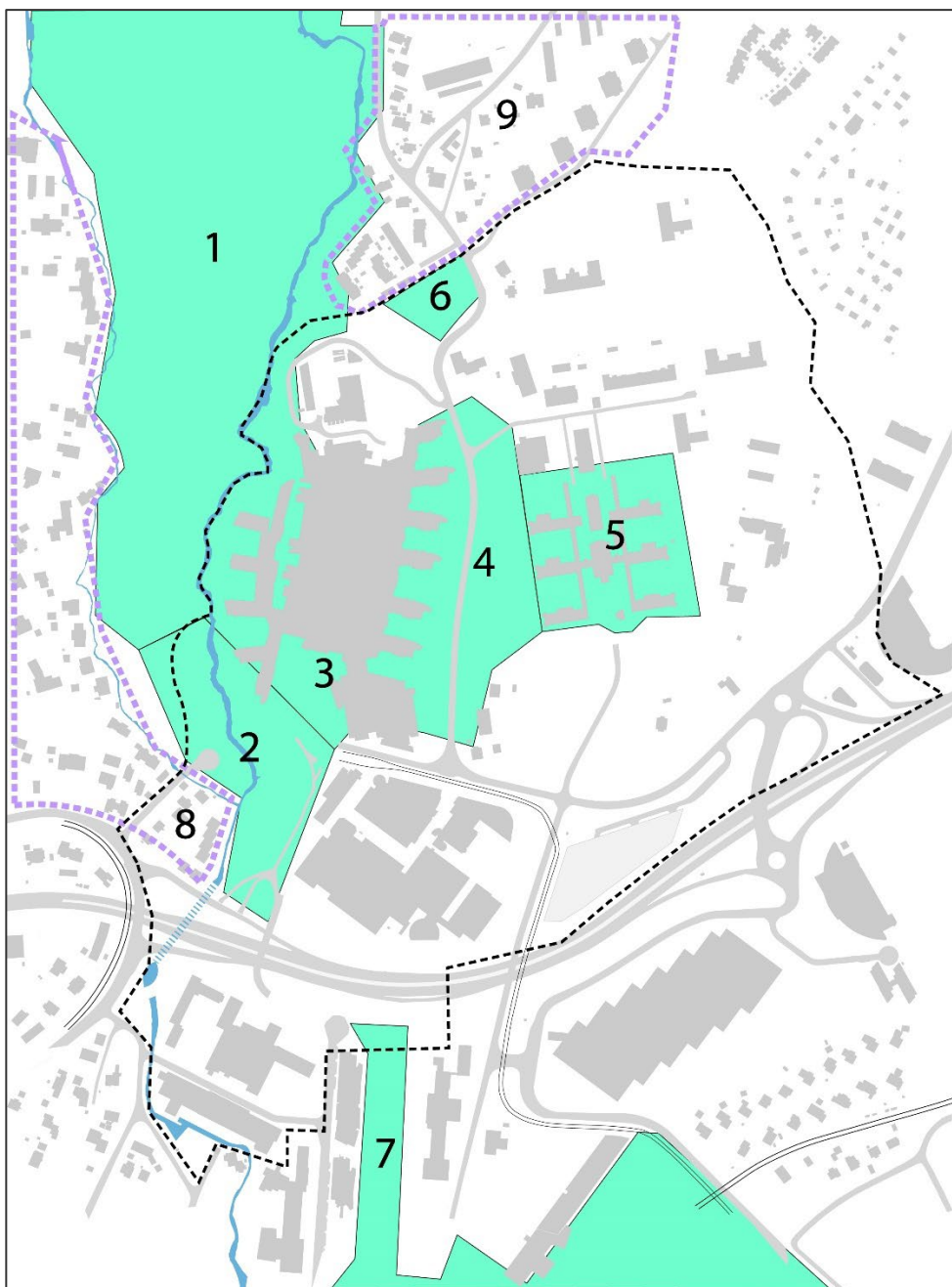
Figur 14. Volumstudie. Mørkegrønne volumer er arealer for etappe 1, lysegrønne volumer er arealer avsatt for utvikling i etappe 2. Atkomsttorget er markert i brun. Planalternativ 2B (himmelretning mot øst).



Figur 15. Planalternativ 2B.

7. DAGENS SITUASJON

Kartet i figur 16. viser offentlig tilgjengelig uteområdene markert med turkis farge, som omhandles videre i fagrapporten. I tillegg vurderes nærliggende boligbebyggelse i vest og nord markert med lilla stiptet linje. Disse områdene er delt inn i delområde 8 og 9. I kapittel 8 er påvirkningen på solforholdene som de ulike planalternativene fører til, vurdert for hvert av disse uteområdene, og i kapittel 9 vises konsekvens-scoren dette gir. Delområdene er valgt ut med bakgrunn i hvilke uteområder som er gitt størst verdi i *fagrapport NSG-8302-L-RA-0003 Friluftsliv*, *fagrapport NSG-8302-A-RA-0001 Grønnstruktur*, *fagrapport NSG-8302-L-RA-0002 Torg og møteplasser* og *fagrapport NSG-8302-Z-RA-0005 Kulturminner*.



Figur 16. Uteområder som blir vurdert i denne fagrapporten.

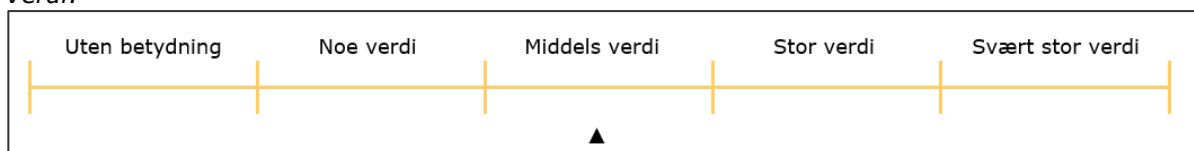
7.1 Verdivurdering

Under følger en verdivurdering av de ulike delområdene definert i figur 16.

7.1.1 Uterom 1: Gaustadskogen

Beskrivelse: Gaustadskogen fungerer som en kobling mellom byen og Marka og er et rekreasjonsområde i seg selv.

Verdi:

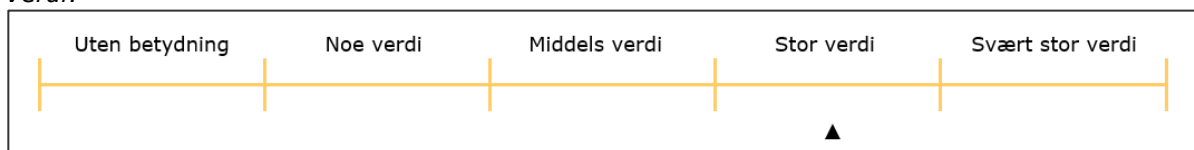


Begrunnelse for verdivurdering: Gaustadskogen brukes av mange, både i seg selv, og som adkomst til Marka. Ettersom det er en skog er det begrenset med sol når trærne har løv. Uterommet har middels verdi.

7.1.2 Uterom 2: Gressbakke ved Sognsvannsbekken

Beskrivelse: Åpen gressbakke mot Sognsvannsbekken. Inneholder grillplass i skogkanten som barnehagene i området bruker. Området er en del av en kobling mellom byen og Marka.

Verdi:

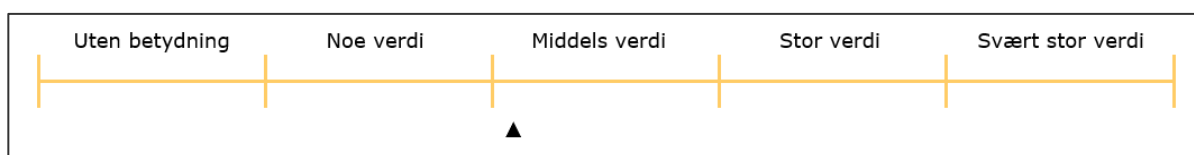


Begrunnelse for verdivurdering: Området er mye brukt grunnet gode solforhold. Det har også orienteringsmessig betydning som kobling mellom Marka og byen. Uterommet har stor verdi.

7.1.3 Uterom 3: Adkomstplassen til Rikshospitalet

Beskrivelse: Adkomsttorget på Rikshospitalet er tilrettelagt for opphold. Brukere benytter randsonen av torget hvor det er etablert sitteplasser og trær. Torget domineres hovedsakelig av trafikk; korttidsparkering, hente- og fraktesoner og varelevering. Adkomsttorget på Rikshospitalet grenser mot Sognsvannbekken i sørvest og har en visuell åpenhet til byen og skogen. Solforholdene er gode.

Verdi: Adkomstplassen benyttes av svært mange. Middels verdi.

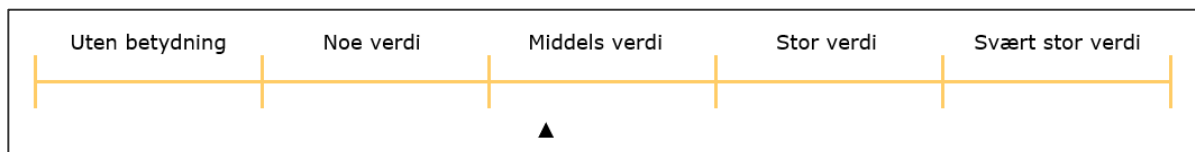


Begrunnelse for verdivurdering: Plassen har som hovedinngangsplass orienteringsmessig verdi. Pga. gode solforhold og tilrettelegging med møblering har den også rekreasjonsverdi i ytterkantene selv om store deler domineres av trafikk.

7.1.4 Uterom 4: Gresslette mellom Rikshospitalet og Gaustad sykehus

Beskrivelse: åpen gresslette mellom Rikshospitalet og Gaustad sykehus. Gressletta deles opp av Sognsvannsveien.

Verdi:

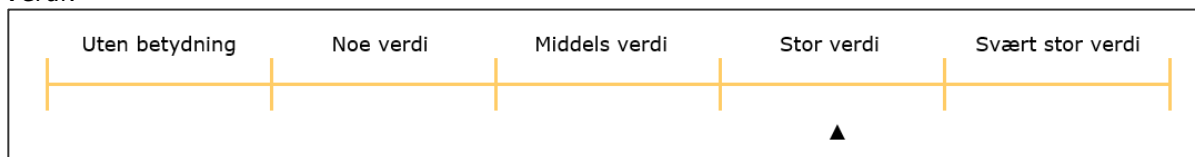


Begrunnelse for verdivurdering: Gressletta har gode solforhold, men bruken er begrenset i dag. Dette kan skyldes at området ikke er spesielt tilrettelagt for spesiell bruk og at ikke sykehusene henvender seg mot dette området. Uterommet har middels verdi

7.1.5 Uterom 5: Gaustad sykehus

Beskrivelse: Området utgjør Gaustad sykehus sine parkmessige omgivelser. Innenfor murene, i luftegårdene, finner vi formale hager som kan virke inspirert av små klosterhager.

Verdi:

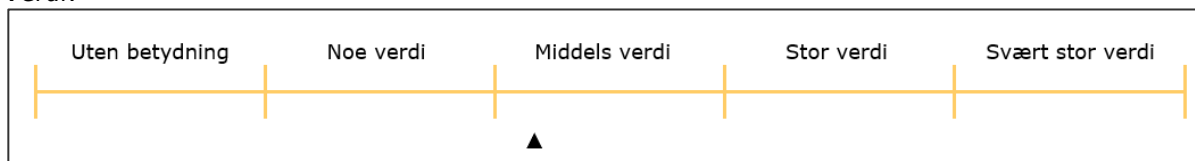


Begrunnelse for verdivurdering: De kulturhistoriske rammene bebyggelsen og parken på Gaustad sykehus gir, skaper uterom med særlig gode kvaliteter. Ettersom det i begrenset grad er tilrettelagt for opphold er imidlertid bruken ikke så stor som den kunne vært. Bebyggelsesstrukturen og de store trærne gjør at områdene har begrenset med sol.

7.1.6 Uterom 6: Ballplass

Beskrivelse: På gressletten nord for sykehusene er det ballbane, og en trampoline satt opp av en lokal velforening. Disse benyttes av barn i nabolaget. Ballbanen brukes til organisert fotballtrening for de minste barna. Barnehager bruker området til lek og aking om vinteren.

Verdi:

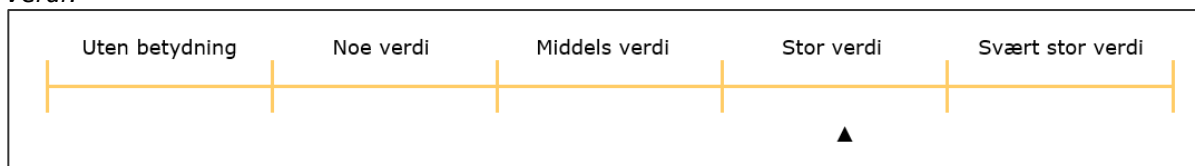


Begrunnelse for verdivurdering: Mye brukt ballplass. Brukes også til aking på vinteren. Få alternativer i området.

7.1.7 Uterom 7: Grønndrag Forskningsparken

Beskrivelse: Området består av en stor gressbakke som strekker seg fra Ring 3 og nedover mot Blindern T-banestasjon. Området har ingen spesiell tilrettelegging for bruk.

Verdi:

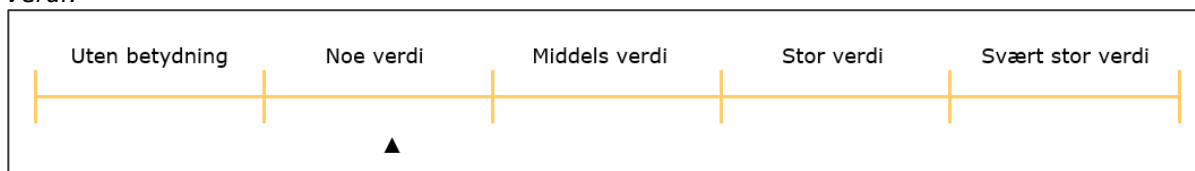


Begrunnelse for verdivurdering: Området er mye brukt grunnet svært gode solforhold.

7.1.8 Område 8: Boliger vest for Sognsvannsbekken

Beskrivelse: Området består av eneboliger, konsentrert småhusbebyggelse og tilhørende private utearealer. Bebyggelsen i området er gjennomgående relativt lav, slik at solforholdene er gode.

Verdi:

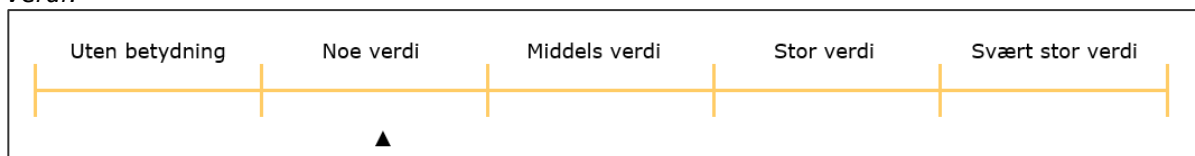


Begrunnelse for verdivurdering: Utearealene er i hovedsak vanlige for området.

7.1.9 Område 9: Boliger nord for planområdet

Beskrivelse: Området består av eneboliger, konsentrert småhusbebyggelse og tilhørende private utearealer. Bebyggelsen i området er gjennomgående relativt lav, eller luftig plassert slik at solforholdene er gode.

Verdi:



Begrunnelse for verdivurdering: Utearealene er vanlige for området.

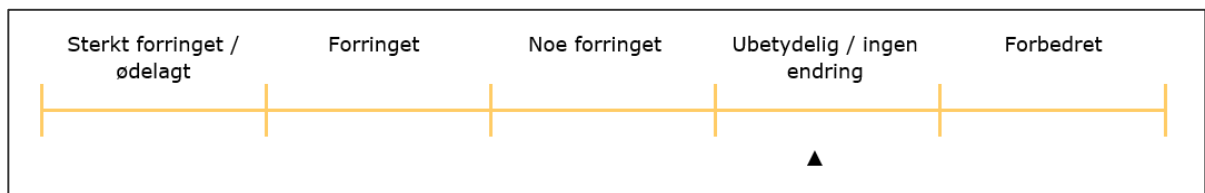
8. TILTAKETS VIRKNING

I dette kapitlet vises det hvordan uterommenes solforhold blir påvirket i de ulike planalternativene. Sol- og skyggestudiene som danner bakgrunnen for vurderingene i det følgende er vedlagt i kapittel 11 *Vedlegg*. Det samme er sammenlikningstabeller for solforholdene i uterommene.

8.1 Planalternativ 1A

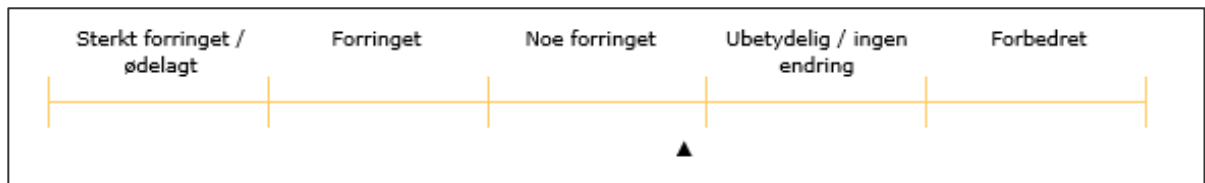
8.1.1 Uterom 1: Gaustadskogen

Solforholdene er de samme som i dagens situasjon med unntak av formiddagen om vinteren.



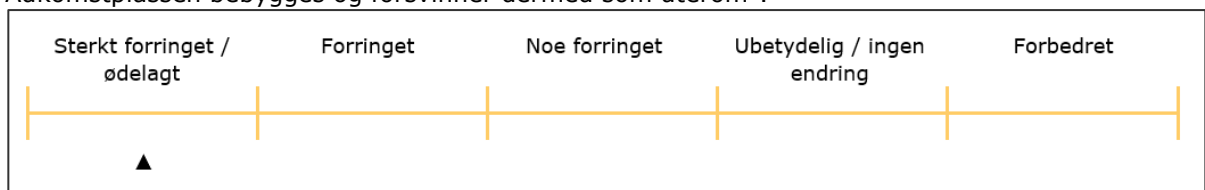
8.1.2 Uterom 2: Gressbakke ved Sognsvannsbekken

Solforholdene endres noe, og vurderes derfor som noe forringet. Spesielt om morgenen vinter og tidlig vår er deler av området skyggelagt grunnet J-byggene og DM nord og øst for uterommet.



8.1.3 Uterom 3: Adkomstplassen til Rikshospitalet

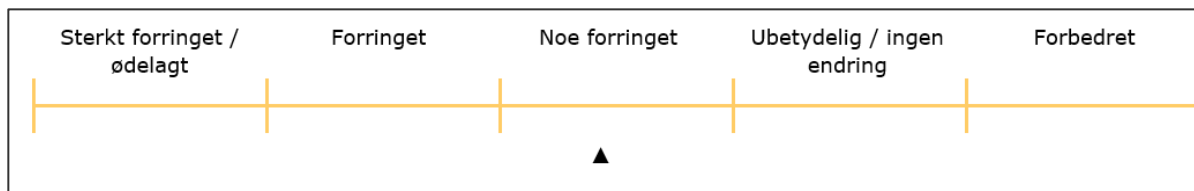
Adkomstplassen bebygges og forsvinner dermed som uterom¹.



¹ Det er arealet som i dag er adkomstplass som bygges ned. Ny adkomstplass etableres på østsiden av bebyggelsen. Der er det allerede uteareal i dag, men dette oppgraderes. Virkningen er omtalt i kapittel 10 avbøtende og kompensierende tiltak.

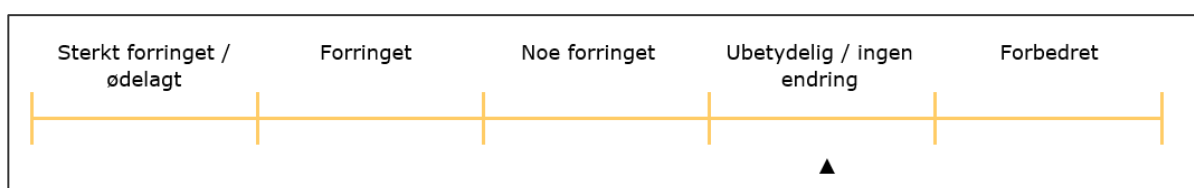
8.1.4 Uterom 4: Gresslette mellom Rikshospitalet og Gaustad sykehus

Området reduseres i størrelse og skyggelegges mer på ettermiddagen om vinteren og ved jevndøgn.



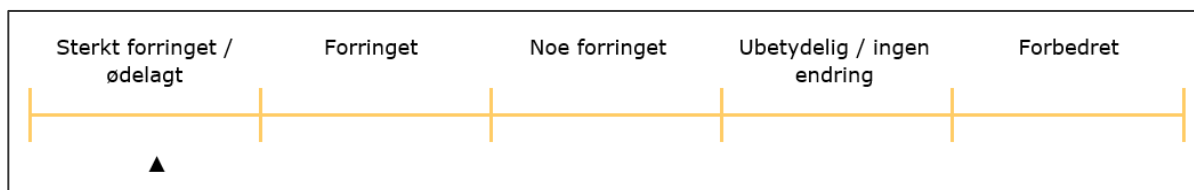
8.1.5 Uterom 5: Gaustad sykehus

Kaster mer skygge på området om ettermiddagen om vinteren. Ellers er det ingen endringer.



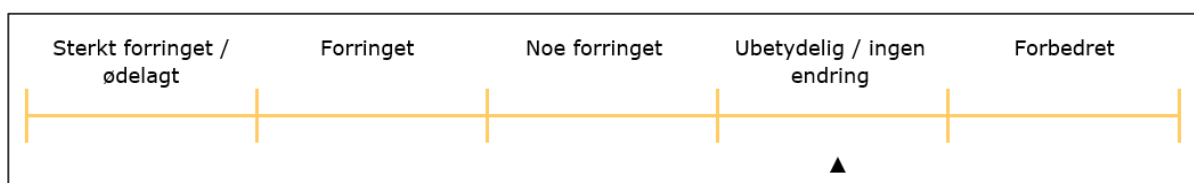
8.1.6 Uterom 6: Ballplass

Ballplassen bebygges og forsvinner dermed som uterom.



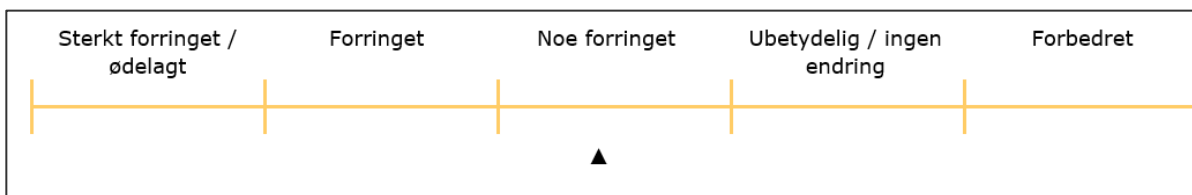
8.1.7 Uterom 7: Grøntdrag Forskningsparken

Ingen virkning.



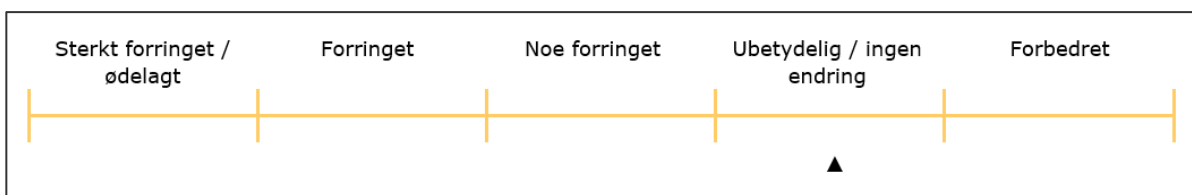
8.1.8 Område 8: Boliger vest for Sognsvannsbekken

Om morgenen midtvinters kaster alternativet skygge på boliger som grenser ut mot Gaustadskogen. Boligområdet i Slemdalsveien 87-89, vest for Sognsvannsbekken bebygges gjennom planalternativet, noe som naturlig medfører at denne delen skyggelegges i større grad enn i dagens situasjon. Dette medfører i midlertidig ikke at tilgrensende boligområder vest og nord for dette området, som også omfattes av delområde 8, skyggelegges i større grad enn i dagens situasjon.



8.1.9 **Uterom 9: Boliger nord for planområdet**

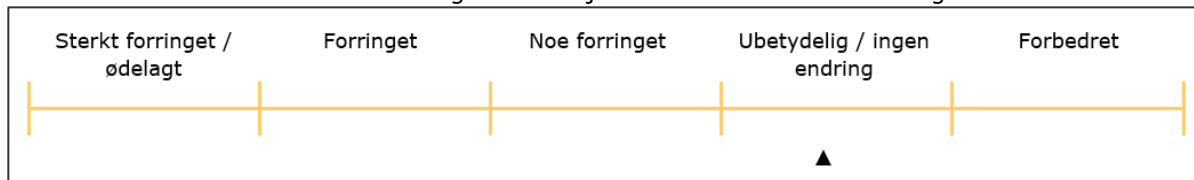
Hovedsakelig påvirkes rekkehusene rett nord for planområdet påvirkes om morgenen og formiddagen om vinteren. Senere på dagen og året er det ingen endringer.



8.2 Planalternativ 1B

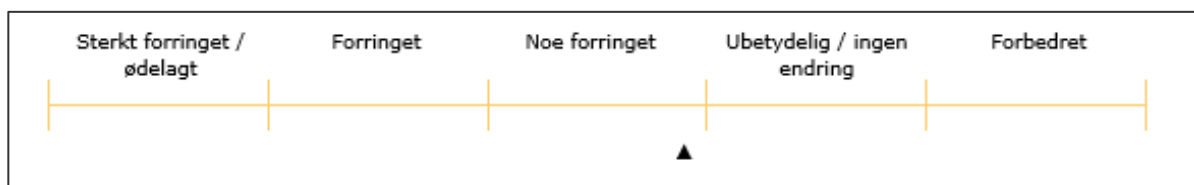
8.2.1 Uterom 1: Gaustadskogen

Solforholdene er de samme som i dagens situasjon med unntak av formiddagen om vinteren.



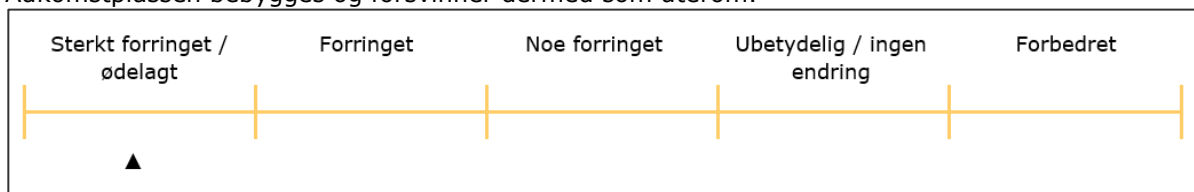
8.2.2 Uterom 2: Gressbakke ved Sognsvannsbekken

Solforholdene endres noe, og vurderes derfor som noe forringet. Spesielt om morgenen vinter og tidlig vår er deler av området skyggelagt grunnet J-byggene og DM nord og øst for uterommet.



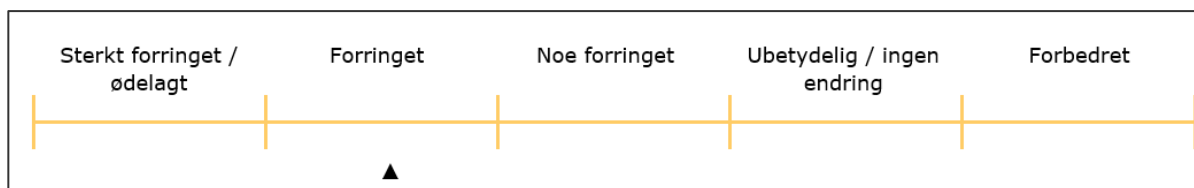
8.2.3 Uterom 3: Adkomstplassen til Rikshospitalet²

Adkomstplassen bebygges og forsvinner dermed som uterom.



8.2.4 Uterom 4: Gresslette mellom Rikshospitalet og Gaustad sykehus

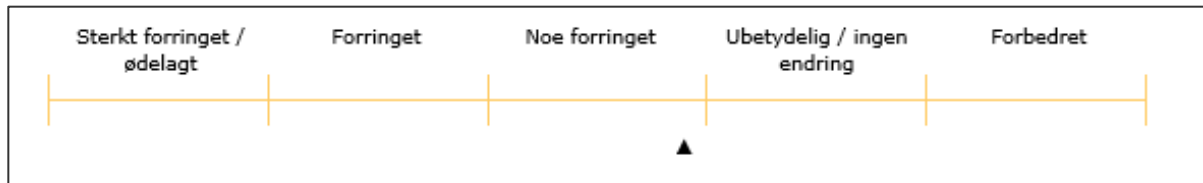
Området reduseres i størrelse og skyggelegges mer på ettermiddagen om vinteren og ved jevndøgn.



² Det er arealet som i dag er adkomstplass som bygges ned. Ny adkomstplass etableres på østsiden av bebyggelsen. Der er det allerede uteareal i dag, men dette oppgraderes. Virkningen er omtalt i kapittel 10 avbøtende og kompensierende tiltak.

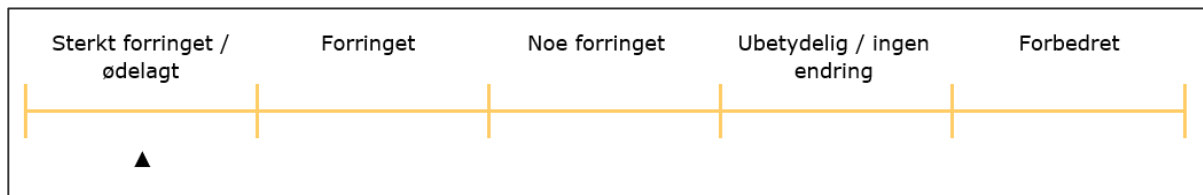
8.2.5 Uterom 5: Gaustad sykehus

Kaster mer skygge på området om ettermiddagen midtvinters. Ellers er det ingen endringer.



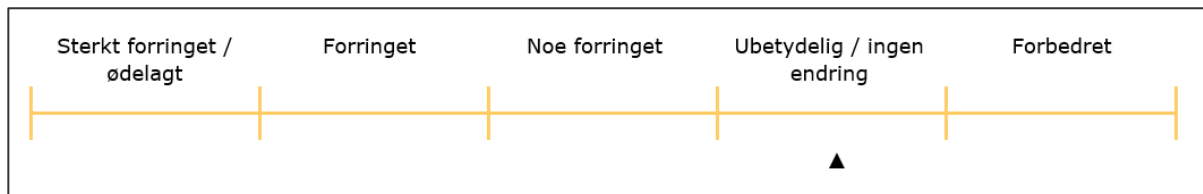
8.2.6 Uterom 6: Ballplass

Ballplassen bebygges og forsvinner dermed som uterom.



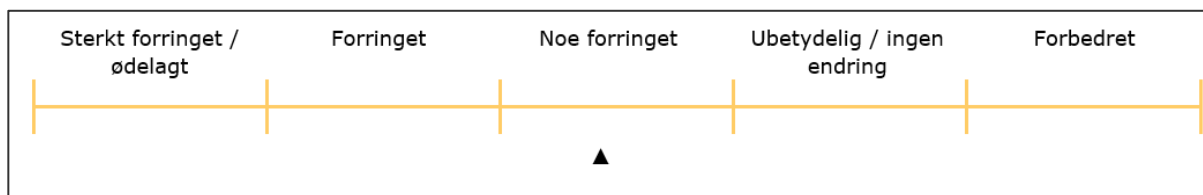
8.2.7 Uterom 7: Grøntdrag Forskningsparken

Ingen virkning.



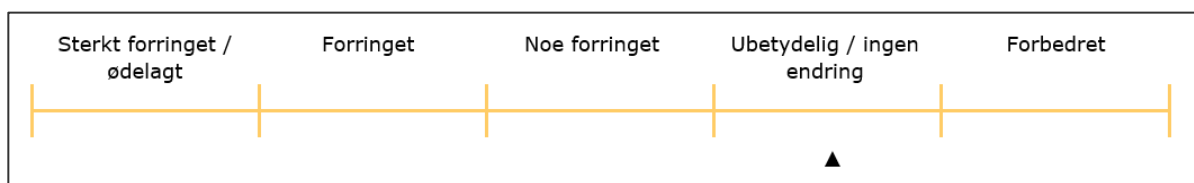
8.2.8 Område 8: Boliger vest for Sognsvannsbekken

Om morgenen midtvinters kaster alternativet skygge på boliger som grenser ut mot Gaustadskogen. Boligområdet i Slemdalsveien 87-89, vest for Sognsvannsbekken bebygges gjennom planalternativet, noe som naturlig medfører at denne delen skyggelegges i større grad enn i dagens situasjon. Dette medfører i midlertidig ikke at tilgrensende boligområder vest og nord for dette området, som også inngår i delområde 8, skyggelegges i større grad enn i dagens situasjon.



8.2.9 Uterom 9: Boliger nord for planområdet

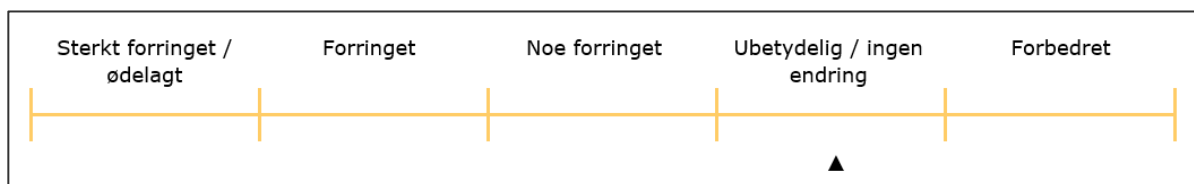
Hovedsakelig påvirkes rekkehusene rett nord for planområdet om morgenen og formiddagen om vinteren. Senere på dagen og året er det ingen endringer.



8.3 Planalternativ 2A

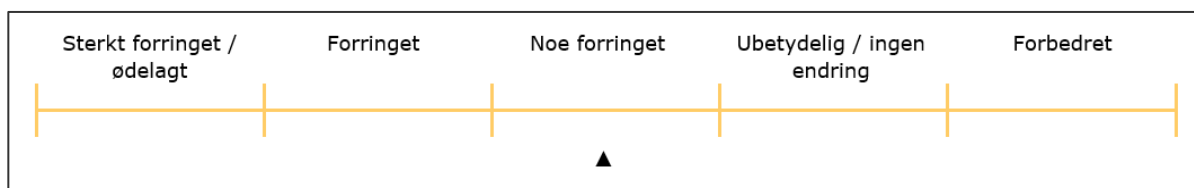
8.3.1 Uterom 1: Gaustadskogen

Solforholdene er de samme som i dagens situasjon med unntak av formiddagen om vinteren.



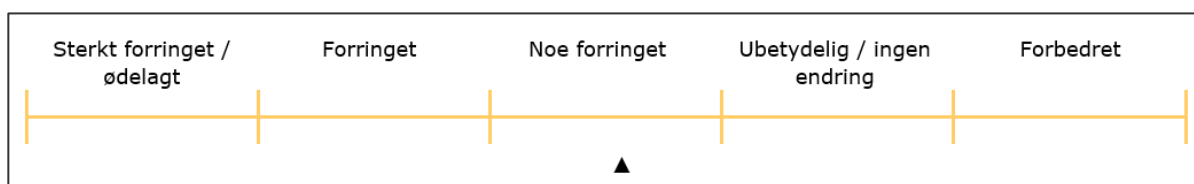
8.3.2 Uterom 2: Gressbakke ved Sognsvannsbekken

Solforholdene endres noe ved at store deler skyggelegges om morgenen om vinteren og våren. Området reduseres noe i størrelse ved at østre deler av området bebygges.



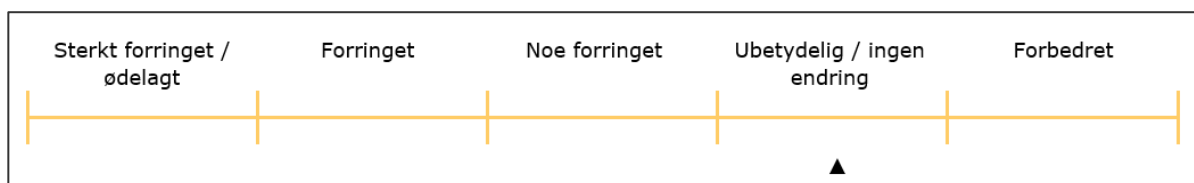
8.3.3 Uterom 3: Adkomstplassen til Rikshospitalet

Solforholdene endres noe ved at området får mer skygge på formiddagene om vinteren og ved jevndøgn.



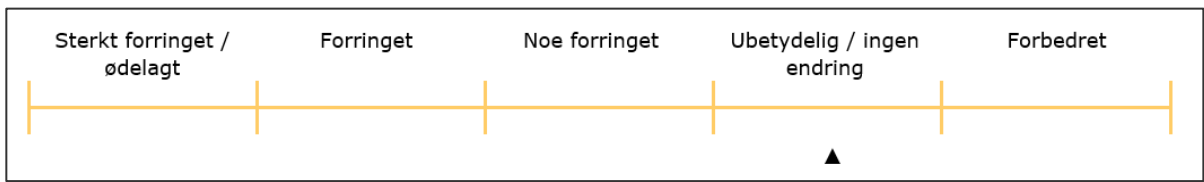
8.3.4 Uterom 4: Gresslette mellom Rikshospitalet og Gaustad sykehus

Solforholdene endres noe ved at et større område er skyggelagt midtvinters.



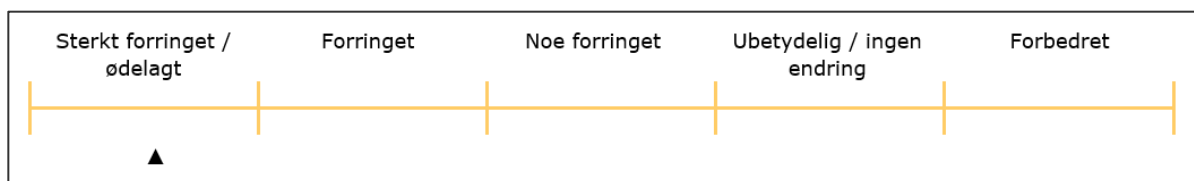
8.3.5 Uterom 5: Gaustad sykehus

Kaster mer skygge på området om ettermiddagen vinterstid.



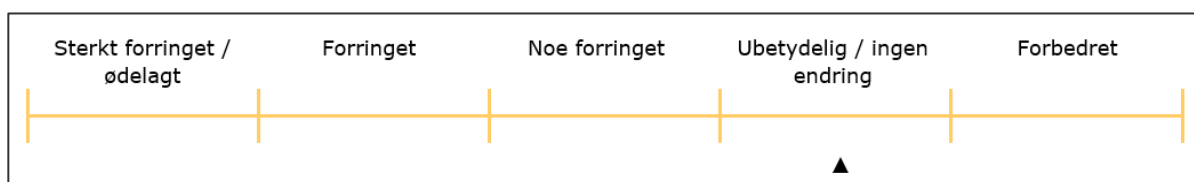
8.3.6 Uterom 6: Ballplass

Ballplassen bebygges og forsvinner dermed som uterom.



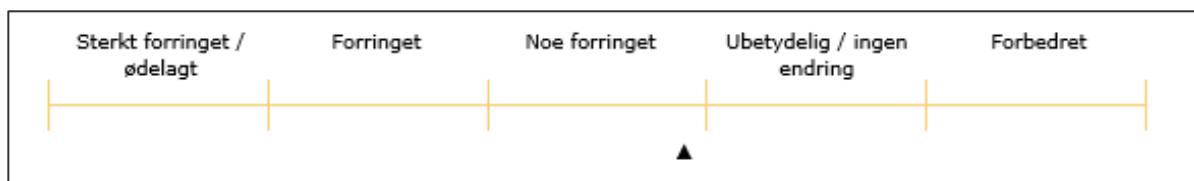
8.3.7 Uterom 7: Grøntdrag Forskningsparken

Ingen endring.



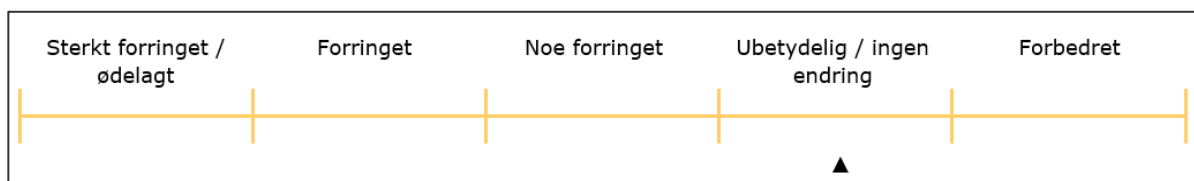
8.3.8 Område 8: Boliger vest for Sognsvannsbekken

Om morgenen midtvinters kaster alternativet skygge på svært få boliger i den ytterste grensen mot Gaustadskogen og Sognsvannsbekken. Boligene helt sørøst i området får også mer skygge på morgenen, men i mai og juni gjelder dette bare deler av den aller ytterste rekken med rekkehus. Solforholdene påvirkes ikke om ettermiddagen.



8.3.9 Uterom 9: Boliger nord for planområdet

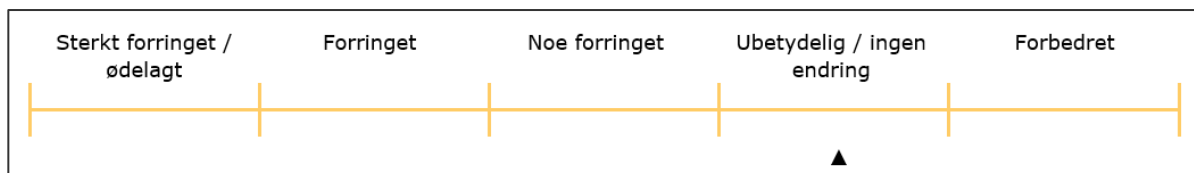
Hovedsakelig påvirkes rekkehusene rett nord for planområdet om morgenen og formiddagen om vinteren. Senere på dagen og året er det ingen endringer.



8.4 Planalternativ 2B

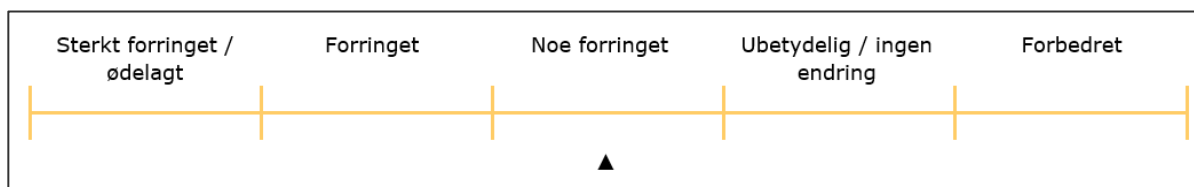
8.4.1 Uterom 1: Gaustadskogen

Solforholdene er de samme som i dagens situasjon med unntak av formiddagen i midtvinters.



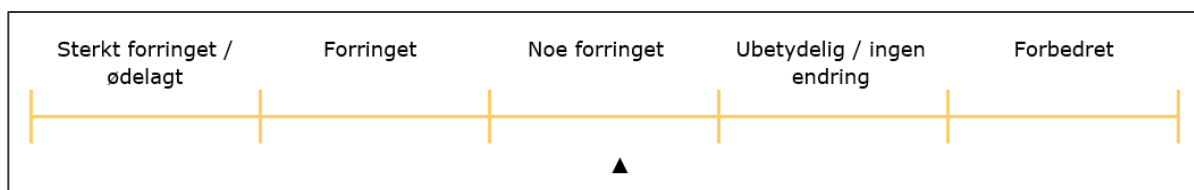
8.4.2 Uterom 2: Gressbakke ved Sognsvannsbekken

Solforholdene endres noe ved at store deler skyggelegges om morgenen vinterstid og våren. Området reduseres noe i størrelse ved at østre deler av området bebygges.



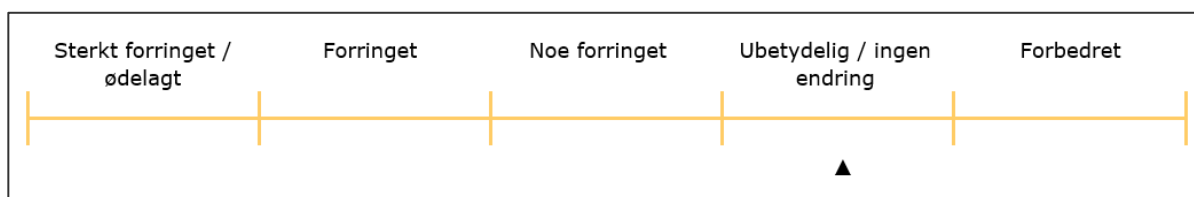
8.4.3 Uterom 3: Adkomstplassen til Rikshospitalet

Solforholdene forringes noe ved at området får mer skygge på formiddagene om morgenen vinterstid og ved jevndøgn.



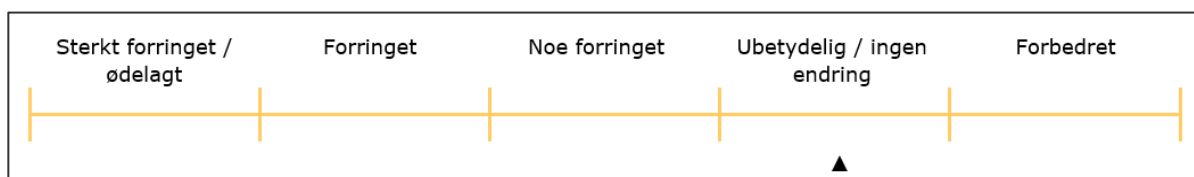
8.4.4 Uterom 4: Gresslette mellom Rikshospitalet og Gaustad sykehus

Solforholdene er endret noe ved at et større område er skyggelagt midtvinters.



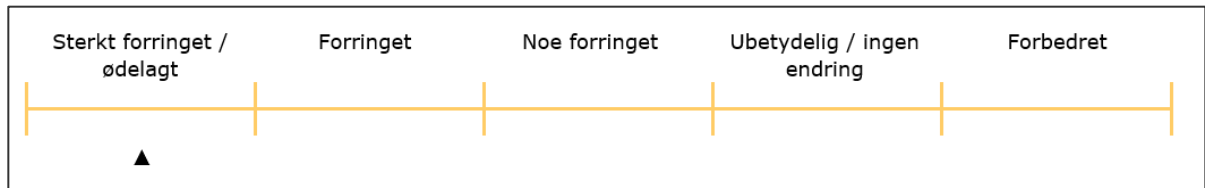
8.4.5 Uterom 5: Gaustad sykehus

Kaster mer skygge på området om ettermiddagen i januar. Ellers er det ingen endringer.



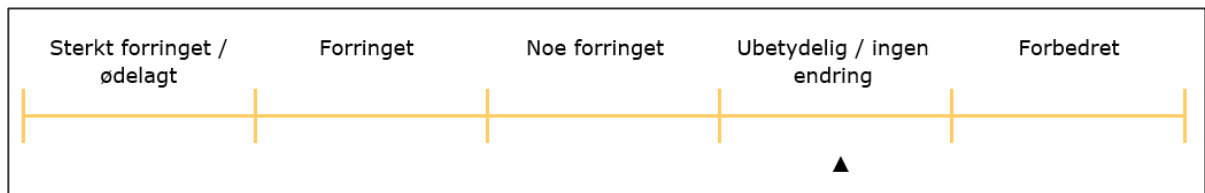
8.4.6 Uterom 6: Ballplass

Ballplassen bebygges og forsvinner dermed som uterom.



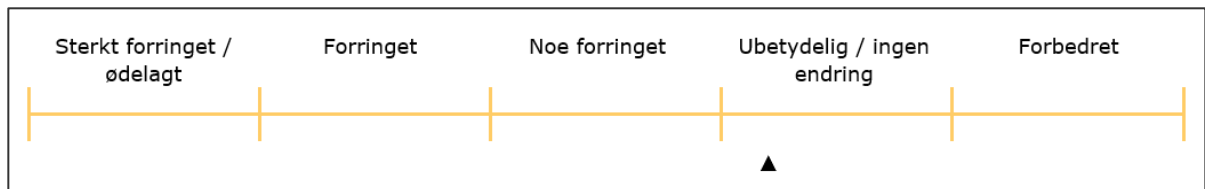
8.4.7 Uterom 7: Grønndrag Forskningsparken

Skyggelegger en liten del helt nord i grønndraget tidlig på kvelden om vinteren og ved jevndøgn.



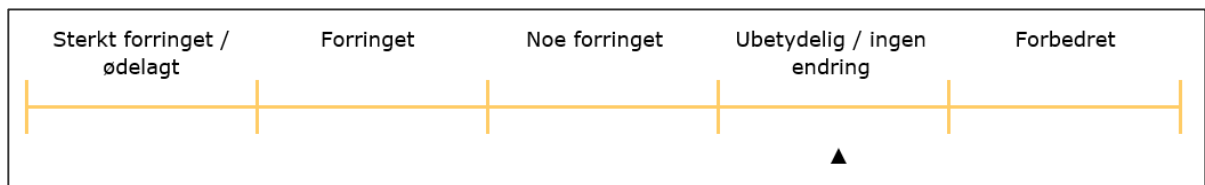
8.4.8 Område 8: Boliger vest for planområdet

Om morgenen midtvinters kaster alternativet skygge på noen boliger i den ytterste rekken mot Gaustadskogen og boliger ved Slemdalsveien. Boligene helt sørøst i området får også mer skygge på morgenen, men i mai og juni gjelder dette bare deler av den aller ytterste rekken med rekkehus. Solforholdene påvirkes ikke om ettermiddagen.



8.4.9 Uterom 9: Boliger nord for planområdet

Hovedsakelig påvirkes rekkehusene rett nord for planområdet påvirkes om morgenen og formiddagen om vinteren.



8.5 Oppsummering av tiltakets virkninger

	Planalternativ 1A	Planalternativ 1B	Planalternativ 2A	Planalternativ 2B
1: Gaustadskogen	Ubetydelig / ingen endring	Ubetydelig / ingen endring	Ubetydelig / ingen endring	Ubetydelig / ingen endring
2: Gressbakke ved Sognsvannsbekken	Noe forringet	Noe forringet	Noe forringet	Noe forringet
3: Adkomstplassen til Rikshospitalet	Sterkt forringet/ ødelagt	Sterkt forringet/ ødelagt	Noe forringet	Noe forringet
4: Gresslette mellom Rikshospitalet og Gaustad sykehus	Noe forringet	Forringet	Ubetydelig / ingen endring	Ubetydelig / ingen endring
5: Gaustad sykehus	Ubetydelig / ingen endring	Noe forringet	Ubetydelig / ingen endring	Ubetydelig / ingen endring
6: Ballplass	Sterkt forringet/ ødelagt	Sterkt forringet/ ødelagt	Sterkt forringet/ ødelagt	Sterkt forringet/ ødelagt
7: Grøntdrag Forskningsparken	Ubetydelig / ingen endring	Ubetydelig / ingen endring	Ubetydelig / ingen endring	Ubetydelig / ingen endring
8: Boliger vest for Sognsvannsbekken	Noe forringet	Noe forringet	Noe forringet	Ubetydelig / ingen endring
9: Boliger nord for planområdet	Ubetydelig / ingen endring	Ubetydelig / ingen endring	Ubetydelig / ingen endring	Ubetydelig / ingen endring

9. KONSEKVENSER

9.1 Tema/problem

Spørsmålene som er gitt av planprogrammet:

Sol og skygge

- Det skal vises hvordan og i hvilken grad de ulike volumalternativene vil påvirke sol- og skyggeforhold innenfor planområdet, og i omkringliggende gater og byrom.

Her vises først konsekvensgraden for hvert uterom i de ulike alternativene. Deretter gjøres det en samlet konsekvensvurdering av hvert planalternativ.

9.2 Konsekvensvurdering

Tabell 2 viser konsekvensscoren som oppnås for hvert delområde når verdiskalaen og påvirkningsskalaen sammenholdes etter konsekvensvifta (se figur 1), samt den samlede konsekvensgraden for hvert planalternativ.

Tabell 2. Samlet vurdering og rangering av de ulike planalternativene for på sol og skygge.

	Planalternativ 1A	Planalternativ 1B	Planalternativ 2A	Planalternativ 2B
1: Gaustadskogen	0	0	0	0
2: Gressbakke ved Sognsvannsbekken	-	-	-	-
3: Adkomstplassen til Rikshospitalet	--	--	-	-
4: Gresslette mellom Rikshospitalet og Gaustad sykehus	-	--	0	0
5: Gaustad sykehus	0	-	0	0
6: Ballplass	--	--	--	--
7: Grøntdrag Forskningsparken	0	0	0	0
8: Boliger vest for Sognsvannsbekken	-	-	-	0
9: Boliger nord for planområdet	0	0	0	0
Samlet vurdering	Noe negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens

Begrunnelse for vurdering

Ingen av planalternativene har alvorlige konsekvenser for solforholdene i området. Fire til seks av de ni områdene påvirkes gjennom de ulike planalternativene. Uterommene som påvirkes er Gressbakken ved Sognsvannsbekken, Adkomstplassen til Rikshospitalet, Ballplassen nord i planområdet og gressletta mellom Rikshospitalet, Gaustad sykehus og boligområdene vest for Sognsvannsbekken.

Planalternativ 1A og 1B medfører noe negativ konsekvens. Det som følge av at alternativene bygger ned dagens solfylte adkomstplass og reduserer solforholdene noe på gressletta mellom Rikshospitalet og Gaustad sykehus ettermiddagstid ved jevndøgn og om vinteren. Samtidig bebygges boligområdet vest for Sognsvannsbekken som medfører at området skyggelegges i større grad gjennom alternativ 1A og 1B, enn i dagens situasjon. Adkomstplassen i 1A og 1B flyttes til østsiden av Rikshospitalet. Da plassen er østvendt, vil det være bedre solforhold enn dagens adkomstplass tidlig på dagen og formiddagen. Om ettermiddagen vil ny adkomstplass ha mindre sol enn dagens adkomstplass. Videre vil det opparbeides en rekreativ møteplass på gressbakken øst for Sognsvannsbekken. Ny bebyggelse øst for denne adkomst-plassen vil påvirke solforholdene i liten grad.

Alternativene 2A og 2B medfører noe negativ konsekvens ettersom det reduserer gressbakken ved Sognsvannsbekken noe i størrelse og skyggelegger mer av den om morgenen vinterstid og ved jevndøgn. I tillegg reduseres solforholdene på adkomstplassen på formiddagen om vinteren og ved jevndøgn. Forskjellen mellom planalternativ 2A og 2B er liten.

Deler av boligområdene vest for planområdet påvirkes utelukkende på morgenen og hovedsakelig midtvinters og om våren. Boligområdene nord for planområdet påvirkes utelukkende om morgen og formiddagen på vinteren. Planalternativenes konsekvenser for solforholdene er derfor ikke vurdert å være store nok til at de slår ut i konsekvensvurderingen.

9.3 Sammenligning av øvrige uterom

De nye uterommene som foreslås i planalternativene, er ikke uterom som finnes i dagens situasjon. Disse uterommene kan derfor bare sammenliknes med hverandre, ikke med 0-alternativet.

Under oppsummeres hovedforskjellene mellom alternativene i de nye uterommene i sammenstillingstabeller. For mer detaljert gjennomgåelse av øvrige uterom, se sammenstillingstabeller i kapittel 12 *Vedlegg*.

9.3.1 Uterom: Møteplass nord for DM-bygget

Dato	Tidspunkt	Planalternativ 1A	Planalternativ 1B	Planalternativ 2A	Planalternativ 2B
21. mars	10:00	Nesten helt belyst		Uterommet eksisterer ikke i 2A og 2B, og bebygges i disse alternativene	
	12:00	Nesten helt skyggelagt			
	15:00	Helt skyggelagt			
	17:00	Helt skyggelagt			
	18:00	Helt skyggelagt			
1. mai	10:00	Nesten helt belyst			
	12:00	1/2 skyggelagt			
	15:00	Helt skyggelagt			
	17:00	Helt skyggelagt			
	18:00	Helt skyggelagt			
21. juni	10:00	Nesten helt solbelyst			
	12:00	Noe skygge			
	15:00	Helt skyggelagt			
	17:00	Helt skyggelagt			
	18:00	Helt skyggelagt			
Kommentar		2A og 2B legger opp til bebyggelse der det i 1A og 1B etableres møteplass nord for DM-bygget. Møteplassen har kun morgensol, og gode solforhold frem til kl. 12 sommerstid.			

9.3.2 Uterom: Møteplass nord for V-bygget

Dato	Tidspunkt	Planalternativ 1A	Planalternativ 1B	Planalternativ 2A	Planalternativ 2B
21. mars	10:00	1/2 skyggelagt		Uterommet eksisterer ikke i 2A og 2B, og bebygges i disse alternativene	
	12:00	Nesten helt solbelyst			
	15:00	Nesten helt skyggelagt			
	17:00	Nesten helt skyggelagt			
	18:00	Helt skyggelagt			
1. mai	10:00	Nesten helt solbelyst			
	12:00	Nesten helt solbelyst			
	15:00	1/2 skyggelagt			
	17:00	Nesten helt skyggelagt			
	18:00	1/2 skyggelagt			
21. juni	10:00	Helt solbelyst			
	12:00	Helt solbelyst			
	15:00	Noe skygge i vest			
	17:00	1/2 skyggelagt			
	18:00	1/2 skyggelagt			
Kommentar		Det er kun i 1A og 1B møterommet eksisterer. Virkningene i 1A og 1B er størst kl. 17.00.			

10. AVBØTENDE OG KOMPENSERENDE TILTAK

Ved å etablere nye torg og møteplasser og tilrettelegge for bruk av uteområdene bedres mulighetene for å utnytte solforholdene.

1A og 1B inneholder et nytt adkomsttorg på østsiden av sykehuset. Gjennom dette legges det bedre til rette for bruk i et område som ikke er tilrettelagt for bruk i dag. Den nye adkomstplassen skiller langt bedre mellom myke og harde trafikanter og er dermed bedre egnet for opphold enn dagens adkomstplass. Videre vil torgene som etableres nord for DM-bygget i 1A og 1B i større grad være en viktig gjennomfartsområde enn et rekreativt område, mens møteplassen nord for V-bygget bør utformes og møbleres slik at solforholdene kan nytes.

Ballplassen som bebygges bør reetableres et annet sted i området.

11. VEDLEGG

11.1 Vedlegg 1: Sol- og skyggestudier

Se eget vedlegg i PDF format.

11.2 Vedlegg 2: Sammenligningstabeller

Uterom 1: Gaustadskogen

Dato	Tidspunkt	0- alternativet	Plan- alternativ 1A	Plan- alternativ 1B	Plan- alternativ 2A	Plan- alternativ 2B
21.mar	10:00	Deler av bekken er skyggelagt	Som i 0-alternativet			
	12:00	Helt solbelyst	Som i 0-alternativet			
	15:00	Helt solbelyst				
	17:00	Noe skyggelagt				
	18:00	Nesten helt skyggelagt				
01.mai	10:00	Helt solbelyst	Som i 0-alternativet			
	12:00	Helt solbelyst				
	15:00	Helt solbelyst				
	17:00	Deler er skyggelagt				
	18:00	Deler er skyggelagt				
21.jun	10:00	Helt solbelyst	Som 0-alternativet			
	12:00	Helt solbelyst				
	15:00	Helt solbelyst				
	17:00	Noen mindre deler er skyggelagt				
	18:00	Noen mindre deler er skyggelagt				
Kommentar		<i>Ingen av alternativene har spesielle virkninger for Gaustadskogen med tanke på solforhold.</i>				

Uterom 2: Gressbakke ved Sognsvannsbekken

Dato	Tidspunkt	0- alternativet	Plan- alternativ 1A	Plan- alternativ 1B	Plan- alternativ 2A	Plan- alternativ 2B
21.mar	10:00	1/3 skyggelagt	1/2 skyggelagt			
	12:00	Nesten helt solbelyst. Litt skygge i sørøst	1/3 skyggelagt		1/3 skyggelagt	
	15:00	Helt solbelyst	Som 0-alternativet			
	17:00	Nesten helt solbelyst	Som 0-alternativet		Nesten helt solbelyst. Litt skygge nord	
	18:00	1/2 er skyggelagt	Som i 0-alternativet		1/2 er skyggelagt	
01.mai	10:00	Nesten helt solbelyst. Litt skygge i sørøst	1/2 skyggelagt		1/2 skyggelagt	
	12:00	Helt solbelyst	Litt skygge i nord-øst		Litt skyggelagt i øst	
	15:00	Helt solbelyst	Som 0-alternativet			
	17:00	Helt solbelyst	Som 0-alternativet			
	18:00	Helt solbelyst	Som i 0-alternativet			
21.jun	10:00	Nesten helt solbelyst. Litt skygge i sørøst og i nord	1/2 skyggelagt		1/2 skyggelagt	
	12:00	Helt solbelyst	Nesten helt solbelyst, litt skygge i øst		Litt skyggelagt i øst	
	15:00	Helt solbelyst	Som 0-alternativet			
	17:00	Helt solbelyst	Som 0-alternativet			
	18:00	Helt solbelyst	Som i 0-alternativet			
Kommentar		<i>2A og 2B kommer dårligst ut med tanke på virkninger for solforhold</i>				

Uterom 3: Adkomstplassen til Rikshospitalet

Dato	Tidspunkt	0- alternativet	Plan- alternativ 1A	Plan- alternativ 1B	Plan- alternativ 2A	Plan- alternativ 2B
21.mar	10:00	1/3 skyggelagt	Adkomstplassen bebygges		Deler av plassen er skyggelagt	
	12:00	Nesten helt solbelyst			Deler av plassen i sørøst er skyggelagt	
	15:00	Nesten helt solbelyst. Litt skygge i nordvest			Nesten helt solbelyst. Litt skygge i nordvest og sørøst	
	17:00	Store deler skyggelagt			Store deler skyggelagt	
	18:00	Helt skyggelagt			Helt skyggelagt	
01.mai	10:00	Mindre deler skyggelagt			Som 0-alternativet	
	12:00	Helt solbelyst			Som 0-alternativet	
	15:00	Mindre deler i vest er skyggelagt			Noen deler skyggelegges i vest	
	17:00	1/2 skyggelagt			Som i 0-alternativet	
	18:00	Nesten helt skyggelagt			Som i 0-alternativet	
21.jun	10:00	Mindre deler i nord-øst er skyggelagt			Som 0-alternativet	
	12:00	Helt solbelyst			Som 0-alternativet	
	15:00	Mindre deler i vest er skyggelagt			Som 0-alternativet	
	17:00	Under 1/3 skyggelagt				
	18:00	1/3 skyggelagt				
Kommentar		<i>1A og 1B kommer dårligst ut</i>				

Uterom 4: Gresslette mellom Rikshospitalet og Gaustad sykehus

Dato	Tidspunkt	0- alternativet	Plan- alternativ 1A	Plan- alternativ 1B	Plan- alternativ 2A	Plan- alternativ 2B
21.mar	10:00	Nesten helt solbelyst	1/3 bebygd eller skyggelagt	1/2 bebygd eller skyggelagt	Som 0-alternativet	
	12:00	Nesten helt solbelyst	1/3 bebygd eller skyggelagt	1/2 bebygd eller skyggelagt	Som 0-alternativet	
	15:00	Området mellom fløyene på Rikshospitalet skyggelagt	1/2 bebygd eller skyggelagt	2/3 bebygd eller skyggelagt	Som 0-alternativet	
	17:00	1/2 skyggelagt	2/3-deler skyggelagt	Nesten helt skyggelagt	Som 0-alternativet	
	18:00	Helt skyggelagt	Helt skyggelagt	Helt skyggelagt	Som 0-alternativet	
01.mai	10:00	Nesten helt solbelyst	1/4 bebygd eller skyggelagt	1/3 bebygd eller skyggelagt	Som 0-alternativet	
	12:00	Nesten helt solbelyst	1/4 bebygd eller skyggelagt	1/3 bebygd eller skyggelagt		
	15:00	Litt skygge mellom fløyene på Rikshospitalet	1/4 bebygd eller skyggelagt	1/3 bebygd eller skyggelagt		
	17:00	Området mellom fløyene og litt ut i forlengelsen ut i uterommet på Rikshospitalet skyggelagt	1/3 bebygd eller skyggelagt	1/2 bebygd eller skyggelagt		
	18:00	1/3 er skyggelagt	1/2 bebygd eller skyggelagt	2/3 bebygd eller skyggelagt		
21.jun	10:00	Helt solbelyst	1/4 bebygd eller skyggelagt	1/3 bebygd eller skyggelagt	Som 0-alternativet	
	12:00	Nesten helt solbelyst	1/4 bebygd eller skyggelagt	1/3 bebygd eller skyggelagt	Som 0-alternativet	
	15:00	Nesten helt solbelyst	1/4 bebygd eller skyggelagt	1/3 bebygd eller skyggelagt		
	17:00	Nesten helt solbelyst	1/4 bebygd eller skyggelagt	1/3 bebygd eller skyggelagt		
	18:00	Nesten helt solbelyst	1/3 bebygd eller skyggelagt	1/2 bebygd eller skyggelagt		
Kommentar		<i>1B gir mest skygge ettersom det etableres mest bebyggelse innenfor området.</i>				

Uterom 5: Gaustad sykehus

Dato	Tidspunkt	0- alternativet	Plan- alternativ 1A	Plan- alternativ 1B	Plan- alternativ 2A	Plan- alternativ 2B
21.mar	10:00	Hovedsakelig sol mellom østre fløyer	Som 0-alternativet			
	12:00	1/2 skyggelagt				
	15:00	1/2 skyggelagt				
	17:00	Nesten helt skyggelagt	Som 0-alternativet			
	18:00	Helt skyggelagt	Som i 0-alternativet			
01.mai	10:00	Noe skygge mellom fløyene	Som 0-alternativet			
	12:00	Noe skygge mellom fløyene				
	15:00	Helt solbelyst	Som 0-alternativet			
	17:00	Noe skygge mellom fløyene	Som 0-alternativet			
	18:00	1/3 skyggelagt	Som i 0-alternativet	Vestre del av sykehuset er skyggelagt	Som i 0-alternativet	
21.jun	10:00	Nesten helt solbelyst	Som 0-alternativet			
	12:00	Nesten helt solbelyst				
	15:00	Nesten helt solbelyst				
	17:00	Nesten helt solbelyst				
	18:00	Nesten helt solbelyst				
Kommentar		<i>Ingen av planalternativene får noen særlige virkninger for Gaustad sykehus med tanke på solforhold.</i>				

Uterom 6: Ballplass

Dato	Tidspunkt	0- alternativet	Plan- alternativ 1A	Plan- alternativ 1B	Plan- alternativ 2A	Plan- alternativ 2B
21.mar	10:00	Helt solbelyst	Området bebygges i alle planalternativene			
	12:00	Helt solbelyst				
	15:00	Helt solbelyst				
	17:00	Helt solbelyst				
	18:00	Nesten helt skyggelagt				
01.mai	10:00	Helt solbelyst				
	12:00					
	15:00					
	17:00					
	18:00					
21.jun	10:00	Helt solbelyst				
	12:00					
	15:00					
	17:00					
	18:00					
Kommentar		<i>Alle planalternativene medfører store negative virkninger for ballplassen</i>				

Uterom 7: Grøntdrag forskningsparken

Dato	Tidspunkt	0- alternativet	Plan- alternativ 1A	Plan- alternativ 1B	Plan- alternativ 2A	Plan- alternativ 2B
21.mar	10:00	Helt solbelyst	Som i 0-alternativet			Helt solbelyst
	12:00	Helt solbelyst	Som i 0-alternativet			Helt solbelyst
	15:00	Noe skygge	Som i 0-alternativet			Noe skygge
	17:00	Større deler skyggelagt	Som i 0-alternativet			Større deler skyggelagt
	18:00	Nesten helt skyggelagt	Som i 0-alternativet			Nesten helt skyggelagt
01.mai	10:00	Helt solbelyst	Som i 0-alternativet			Som 0- alternativet
	12:00	Helt solbelyst				
	15:00	Noe skygge	Som i 0-alternativet			Som 0- alternativet
	17:00	Noe skygge	Som i 0-alternativet			Noen større skyggeflekker i nord-vest
	18:00	1/2 skyggelagt	Som i 0-alternativet			Skyggelegger i tillegg en bit helt nord i området
21.jun	10:00	Helt solbelyst	Som i 0-alternativet			Som 0- alternativet
	12:00	Helt solbelyst				
	15:00	noen skyggeflekker i vest	Som i 0-alternativet			Som 0- alternativet
	17:00	Noe skygge	Som i 0-alternativet			Har i tillegg en liten skyggeplekk i nord-vest
	18:00	Noe skygge	Som i 0-alternativet			Har noe mer skygge i nord
Kommentar		<i>Om ettermiddagen i mars skyggelegger 2B arealer som ikke allerede skyggelegges av andre bygninger.</i>				

Område 8: Boliger vest for Sognsvannsbekken

Dato	Tidspunkt	0-alternativet	Plan-alternativ 1A	Plan-alternativ 1B	Plan-alternativ 2A	Plan-alternativ 2B
21.mar	10:00	Ingen skygge på boligområdet	Området bebygges og ½ skyggelegges		Noen skygger i nord	
	12:00		Området bebygges og ½ skyggelegges		Som 0-alternativet	
	15:00	1/2 skyggelagt	Hele skyggelegges		Samme som i 0-alternativet	
	17:00		Helt skyggelagt		Som 0-alternativet	
	18:00		Helt skyggedekt		Som 0-alternativet	
01.mai	10:00	Ingen skygge på boligområdet	Området bebygges i større grad enn i dagens situasjon		Mindre skyggeflekker i nord-øst	
	12:00		Området bebygges i større grad enn i dagens situasjon		Som i 0-alternativet	
	15:00					
	17:00	Mindre områder er tildekket av skygge	½ skyggelegges		Som i 0-alternativet	
	18:00	1/3 er dekt av skygge	Nesten helt skyggelagt		Som i 0-alternativet	
21.jun	10:00	Ingen skygge på boligområdet	Området bebygges i større grad enn i dagens situasjon		Som i 0-alternativet	
	12:00					
	15:00					
	17:00	Det er noen mindre skyggeflekker innenfor delområdet	1/2 skyggelegges		Som i 0-alternativet	
	18:00	Det er noen mindre skyggeflekker innenfor delområdet				
Kommentar		<i>Alle planalternativene har mindre virkninger for skyggeforhold knyttet til boligområder vest for Sognsvannsbekken.</i>				

Område 9: Boliger nord for planområdet

Dato	Tidspunkt	0- alternativet	Plan- alternativ 1A	Plan- alternativ 1B	Plan- alternativ 2A	Plan- alternativ 2B
21.mar	10.00	Mindre deler av området skyggelegges	Som i 0-alternativet			
	12.00					
	15.00					
	17.00	1/2 er skyggelagt	Som i 0-alternativet			
	18:00	Hele området er skyggelagt	Som i 0-alternativet			
01.mai	10.00	Kaster ikke skygge på boligområdet	Som 0-alternativet			
	12.00					
	15.00					
	17.00	1/3 er skyggelagt	Som i 0-alternativet			
	18:00	1/2 er skyggelagt	Som i 0-alternativet			
21.jun	10.00	Kaster ikke skygge på boligområdet	Som 0-alternativet			
	12.00					
	15.00					
	17.00	Noen deler av området er skyggelagt	Som i 0-alternativet			
	18:00	1/3 er skyggelagt	Som i 0-alternativet			
Kommentar		<i>Alle planalternativene har mindre virkninger for skyggeforhold knyttet til boligområder vest for Sognsvannsbekken.</i>				

11.2.1 Sammenstilling av øvrige uterom

Uterom: Nord for DM-bygget

Dato	Tidspunkt	Planalternativ 1A	Planalternativ 1B	Planalternativ 2A	Planalternativ 2B
21. mars	10:00	Nesten helt belyst		Uterommet eksisterer ikke i 2A og 2B, og bebygges i disse alternativene	
	12:00	Nesten helt skyggelagt			
	15:00	Helt skyggelagt			
	17:00	Helt skyggelagt			
	18:00	Helt skyggelagt			
1. mai	10:00	Nesten helt belyst			
	12:00	1/2 skyggelagt			
	15:00	Helt skyggelagt			
	17:00	Helt skyggelagt			
	18:00	Helt skyggelagt			
21. juni	10:00	Nesten helt solbelyst			
	12:00	Noe skygge			
	15:00	Helt skyggelagt			
	17:00	Helt skyggelagt			
	18:00	Helt skyggelagt			
Kommentar		<i>2A og 2B legger opp til bebyggelse der det i 1A og 1B etableres møteplass nord for DM-bygget. Møteplassen har kun morgensol, og gode solforhold frem til kl. 12 sommerstid.</i>			

Uterom: Møteplass nord for V-bygget

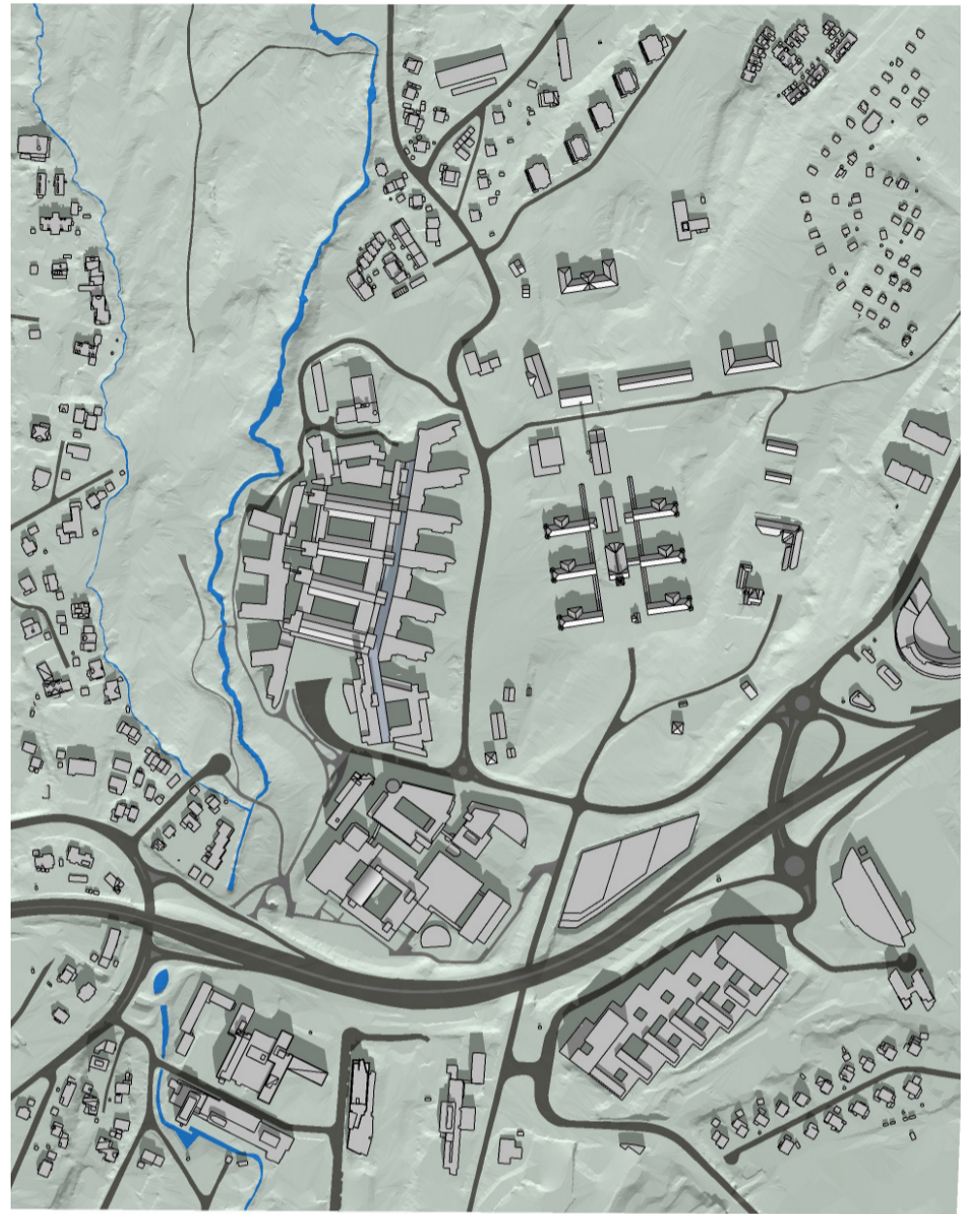
Dato	Tidspunkt	Planalternativ 1A	Planalternativ 1B	Planalternativ 2A	Planalternativ 2B
21. mars	10:00	1/2 skyggelagt		Uterommet eksisterer ikke i 2A og 2B, og bebygges i disse alternativene	
	12:00	Nesten helt solbelyst			
	15:00	Nesten helt skyggelagt			
	17:00	Nesten helt skyggelagt			
	18:00	Helt skyggelagt			
1. mai	10:00	Nesten helt solbelyst			
	12:00	Nesten helt solbelyst			
	15:00	1/2 skyggelagt			
	17:00	Nesten helt skyggelagt			
	18:00	1/2 skyggelagt			
21. juni	10:00	Nesten helt solbelyst			
	12:00	Nesten helt solbelyst			
	15:00	Noe skygge i vest			
	17:00	1/2 skyggelagt			
	18:00	1/2 skyggelagt			
Kommentar		Det er kun i 1A og 1B møterommet eksisterer. Virkningene i 1A og 1B er størst kl. 17.00.			

Eksisterende situasjon

21 mars



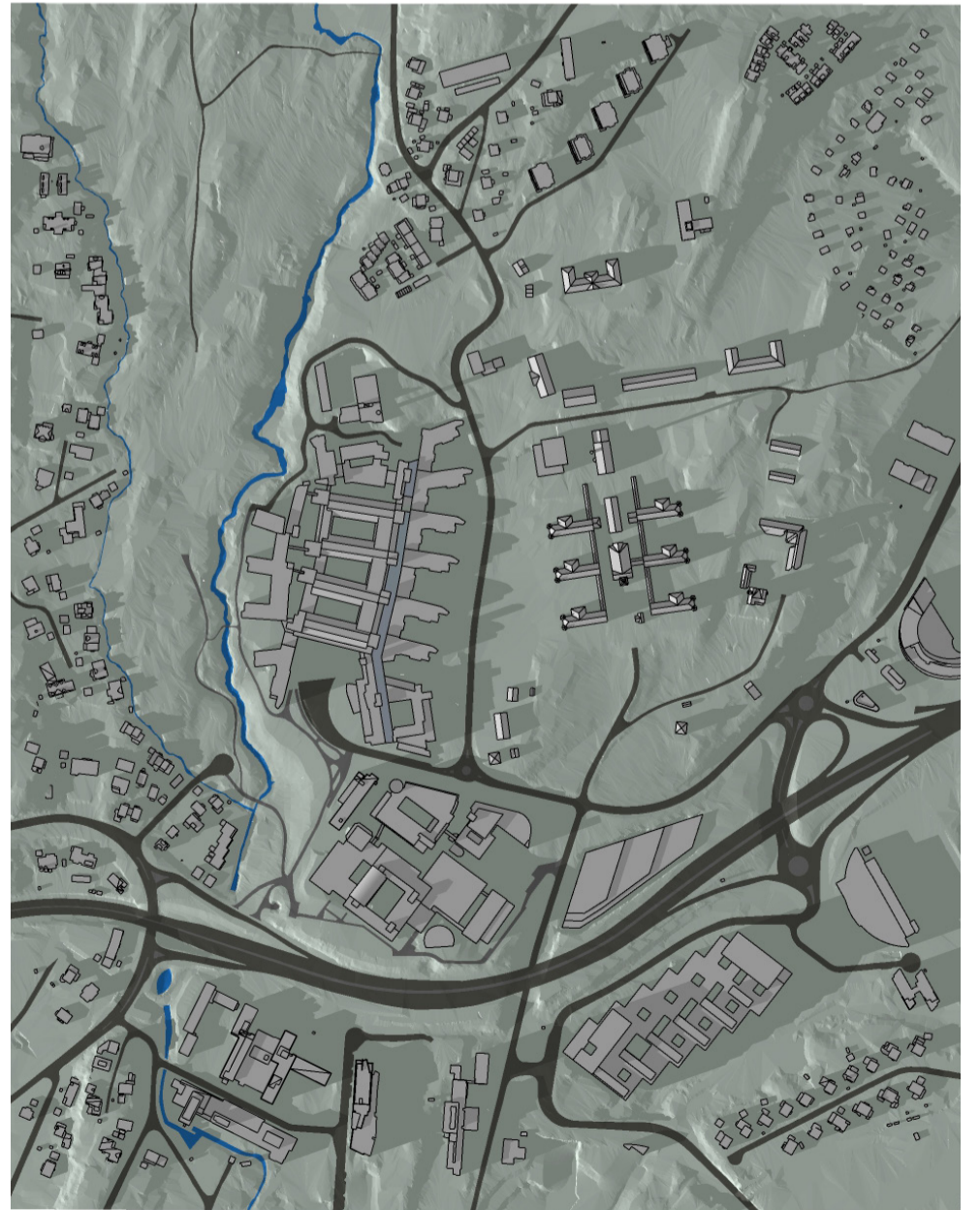
10:00



12:00



15:00



17:00

Eksisterende situasjon

21 mars



18:00

Eksisterende situasjon

1 mai



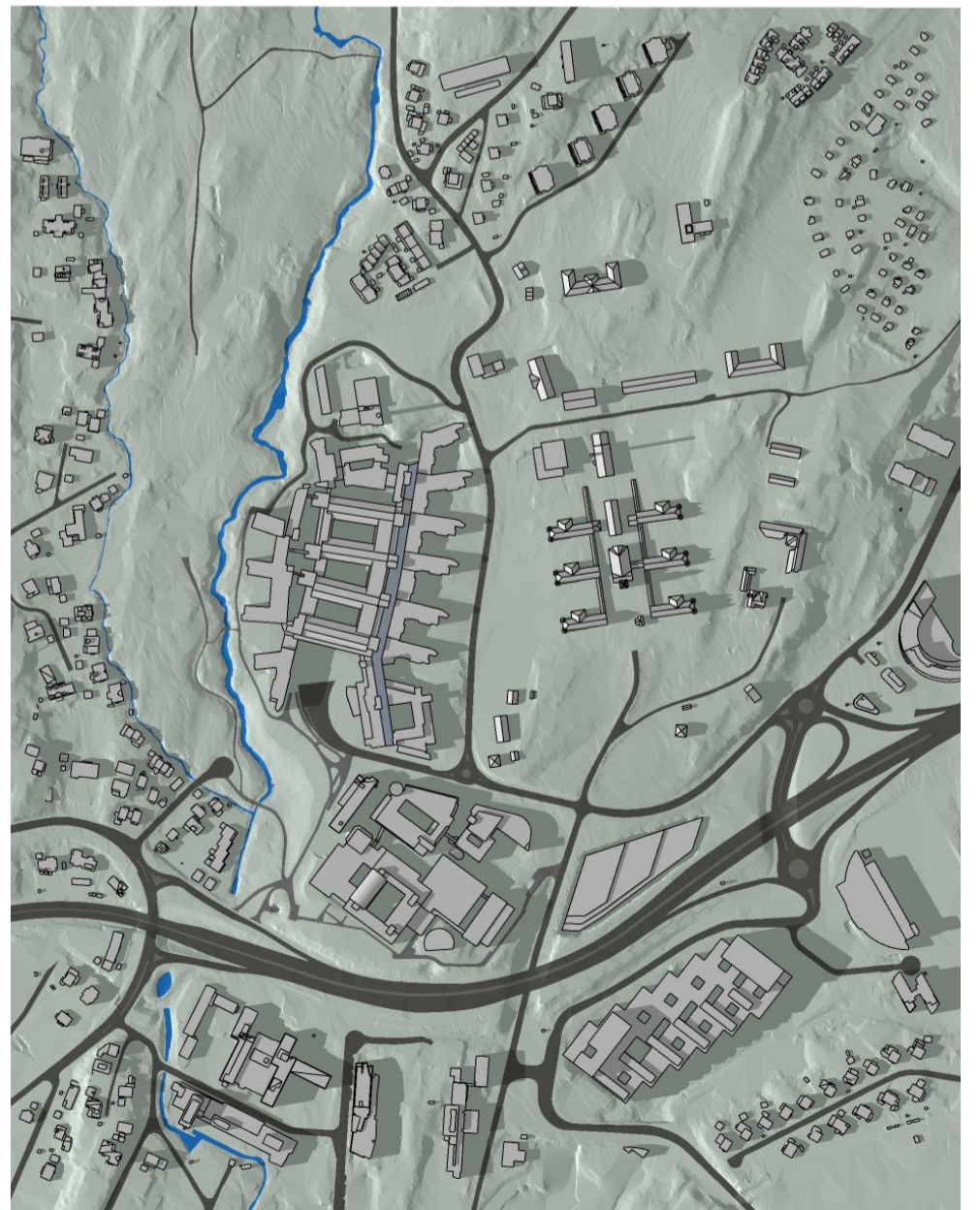
10:00



12:00



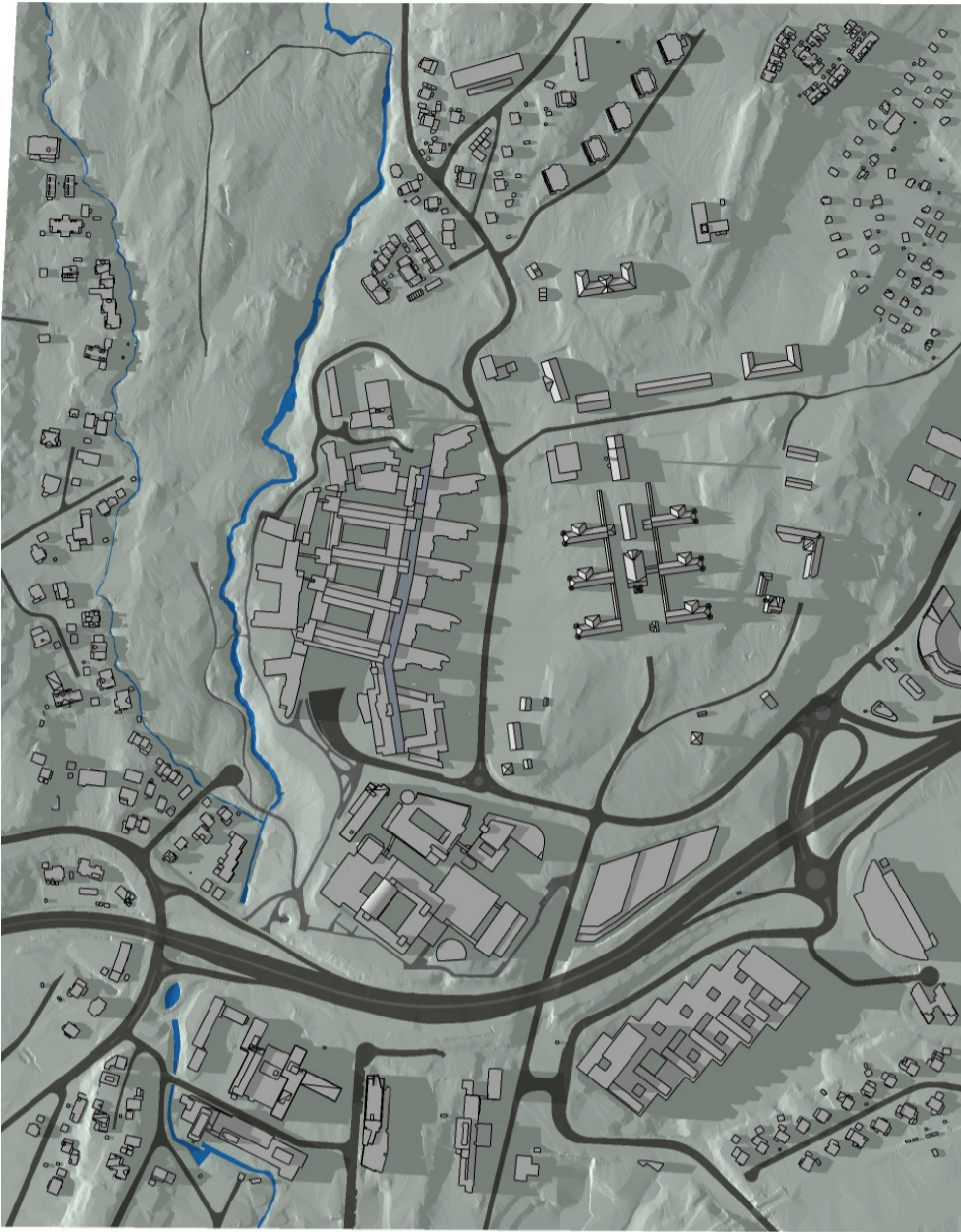
15:00



17:00

Eksisterende situasjon

1 mai



18:00

Eksisterende situasjon

21 juni



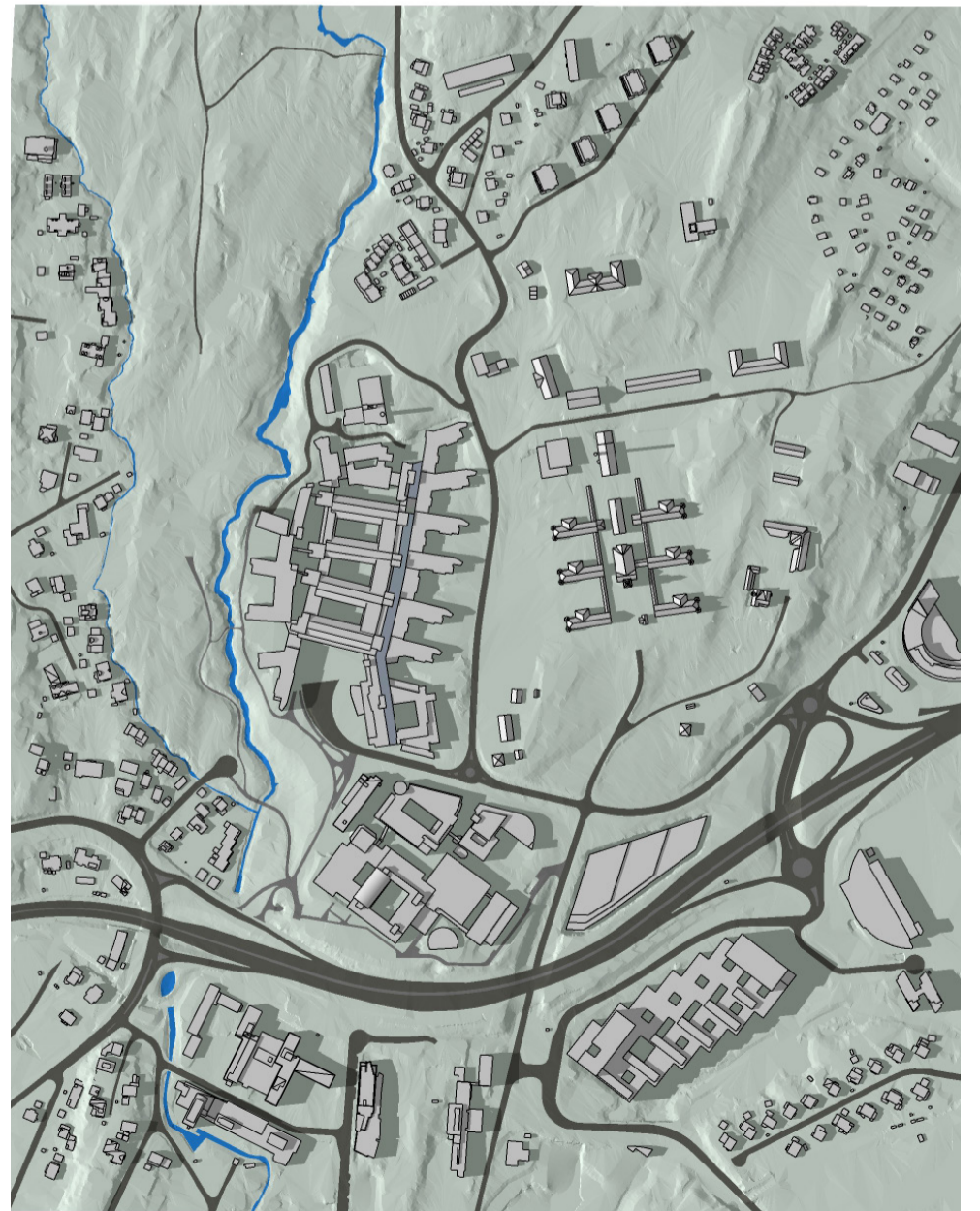
10:00



12:00



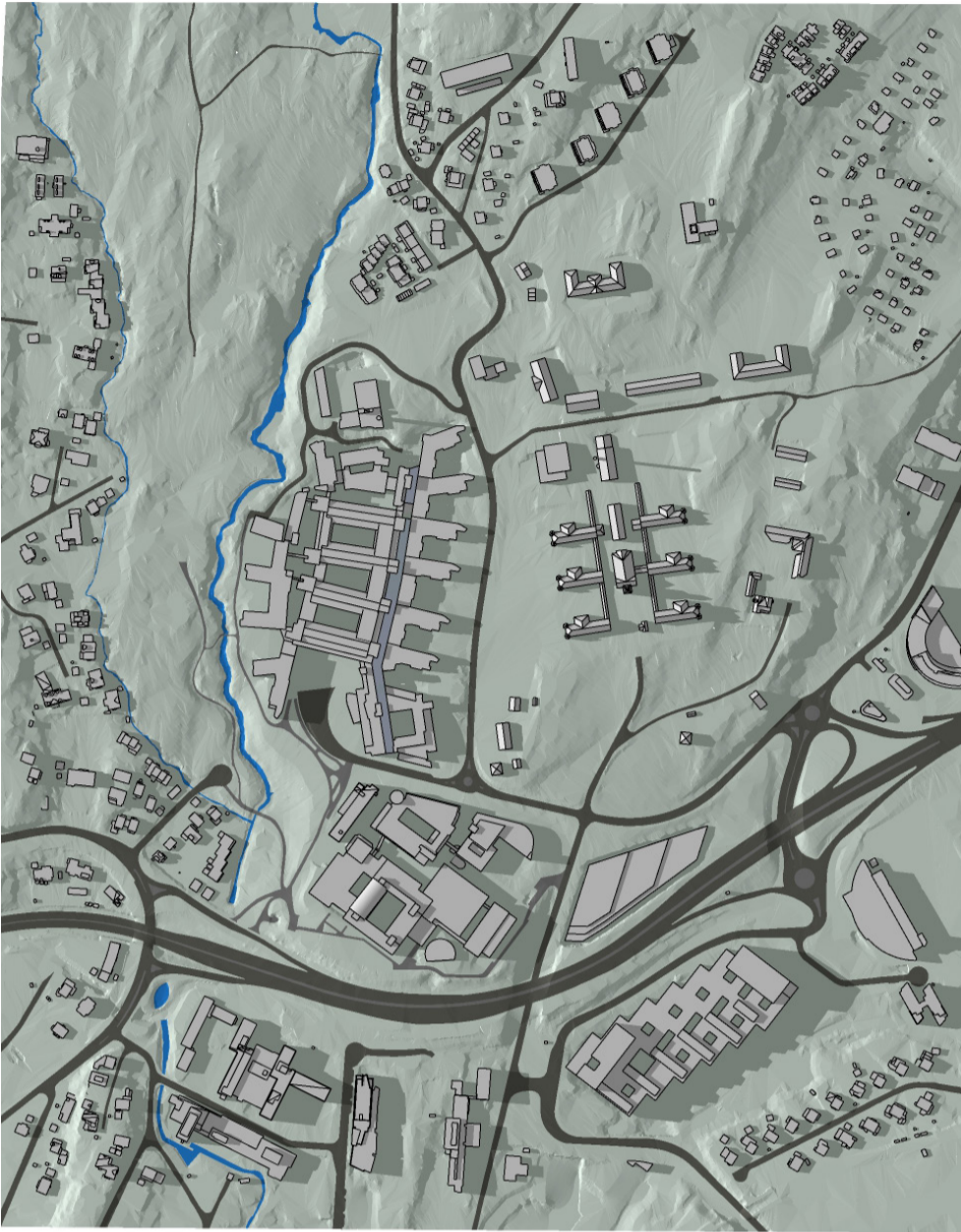
15:00



17:00

Eksisterende situasjon

21 juni



18:00

Planalternativene

21 mars kl 10:00



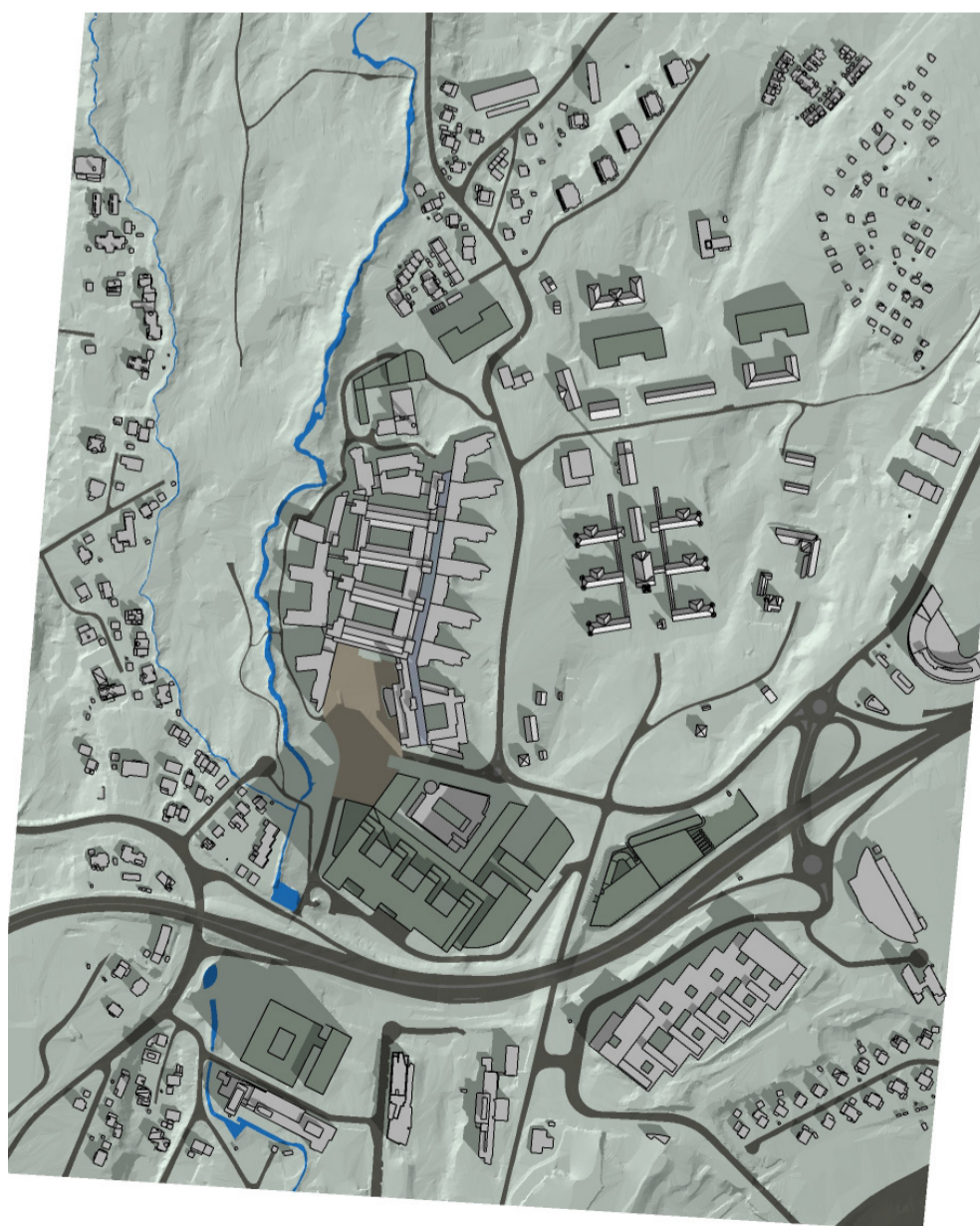
Planalternativ 1A



Planalternativ 1B



Planalternativ 2A



Planalternativ 2B

Planalternativene

21 mars kl 12:00



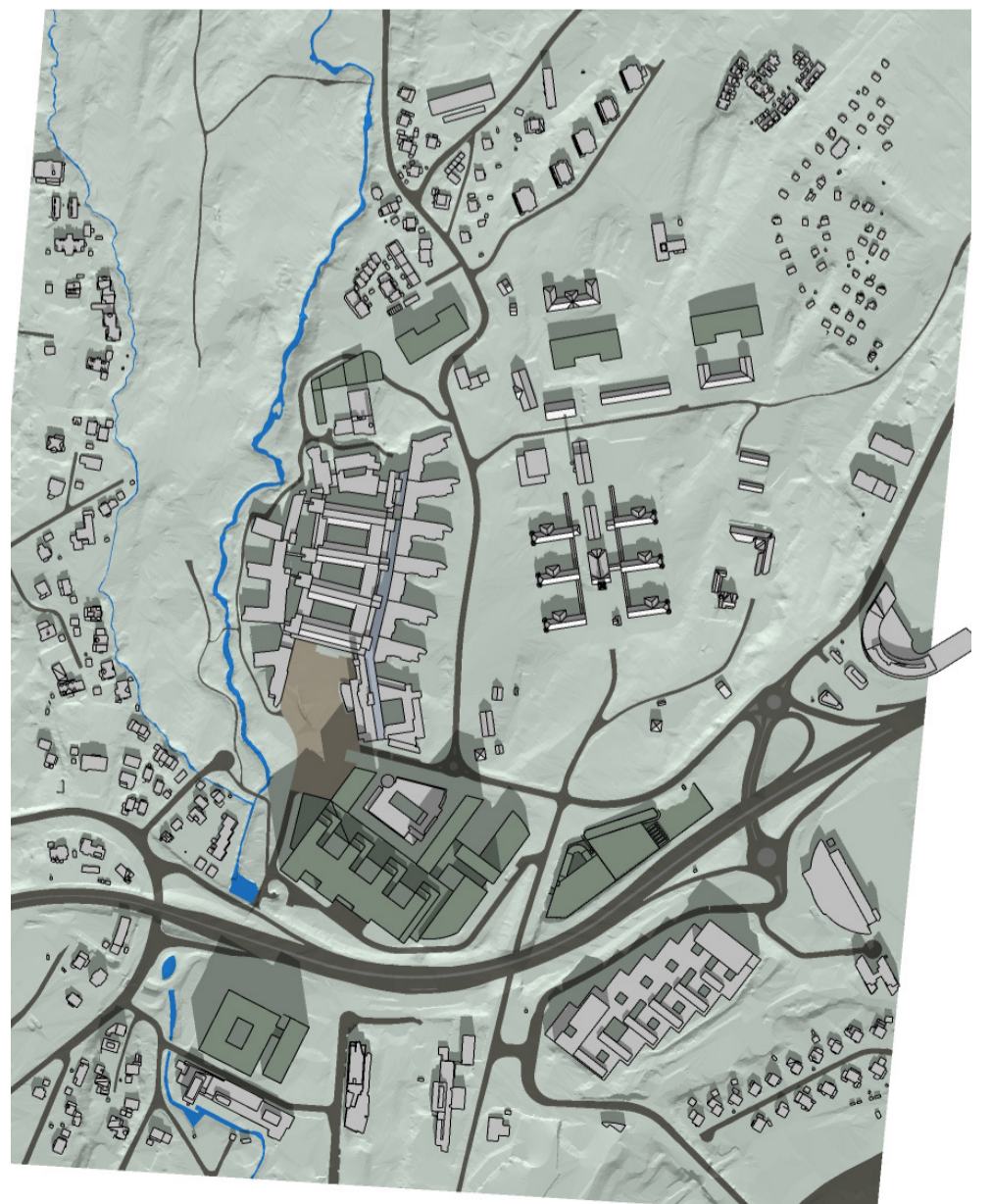
Planalternativ 1A



Planalternativ 1B



Planalternativ 2A



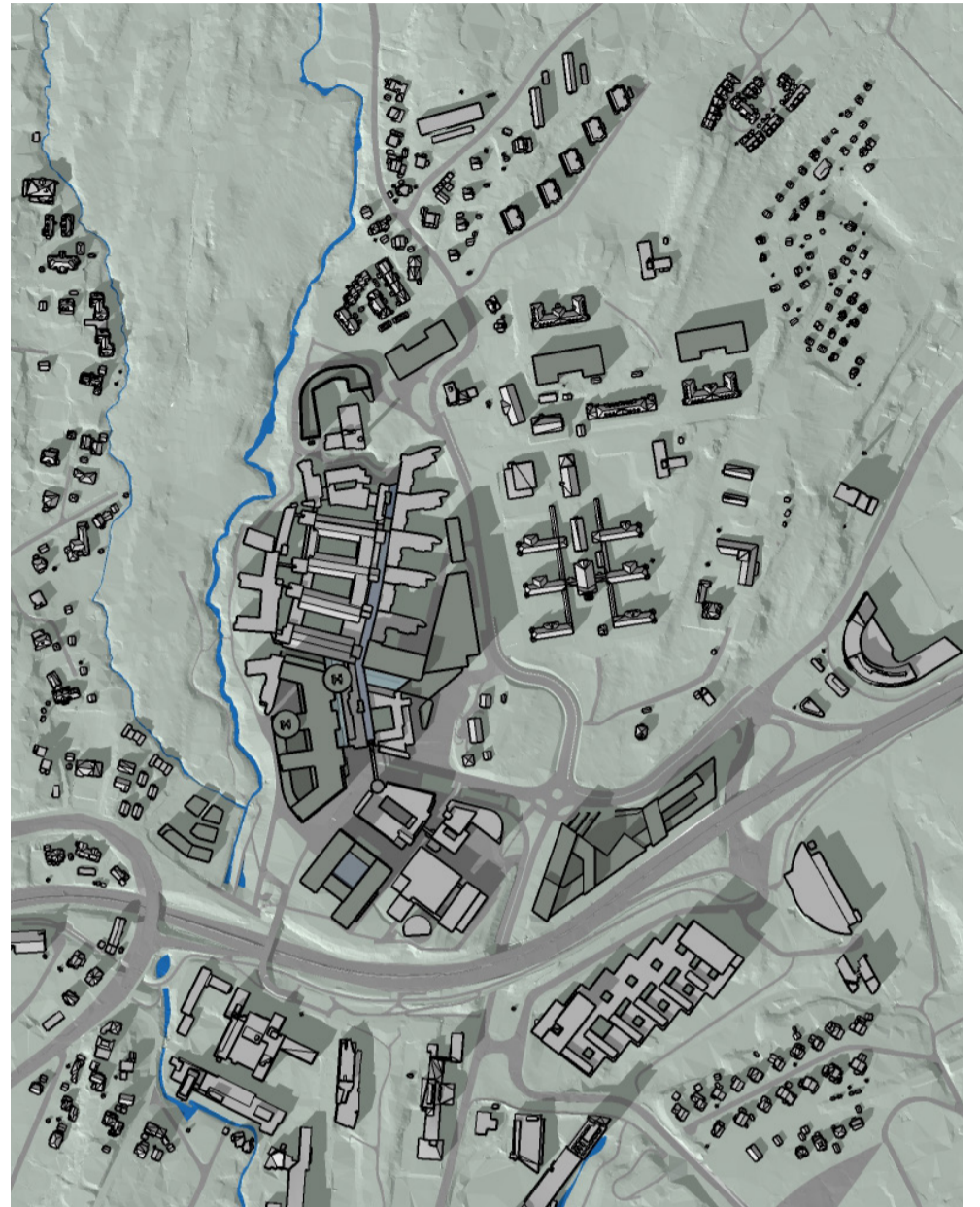
Planalternativ 2B

Planalternativene

21 mars kl 15:00



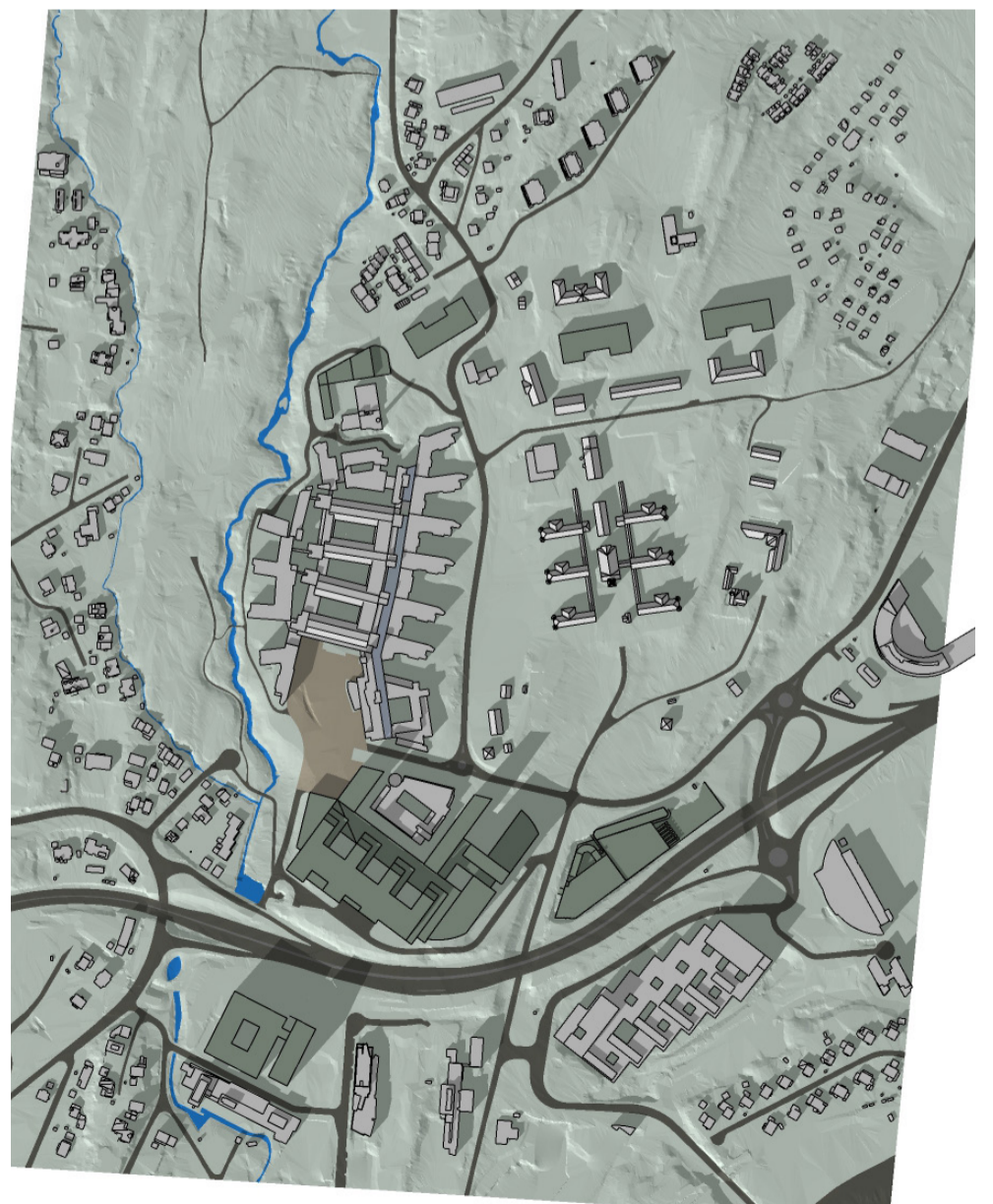
Planalternativ 1A



Planalternativ 1B



Planalternativ 2A



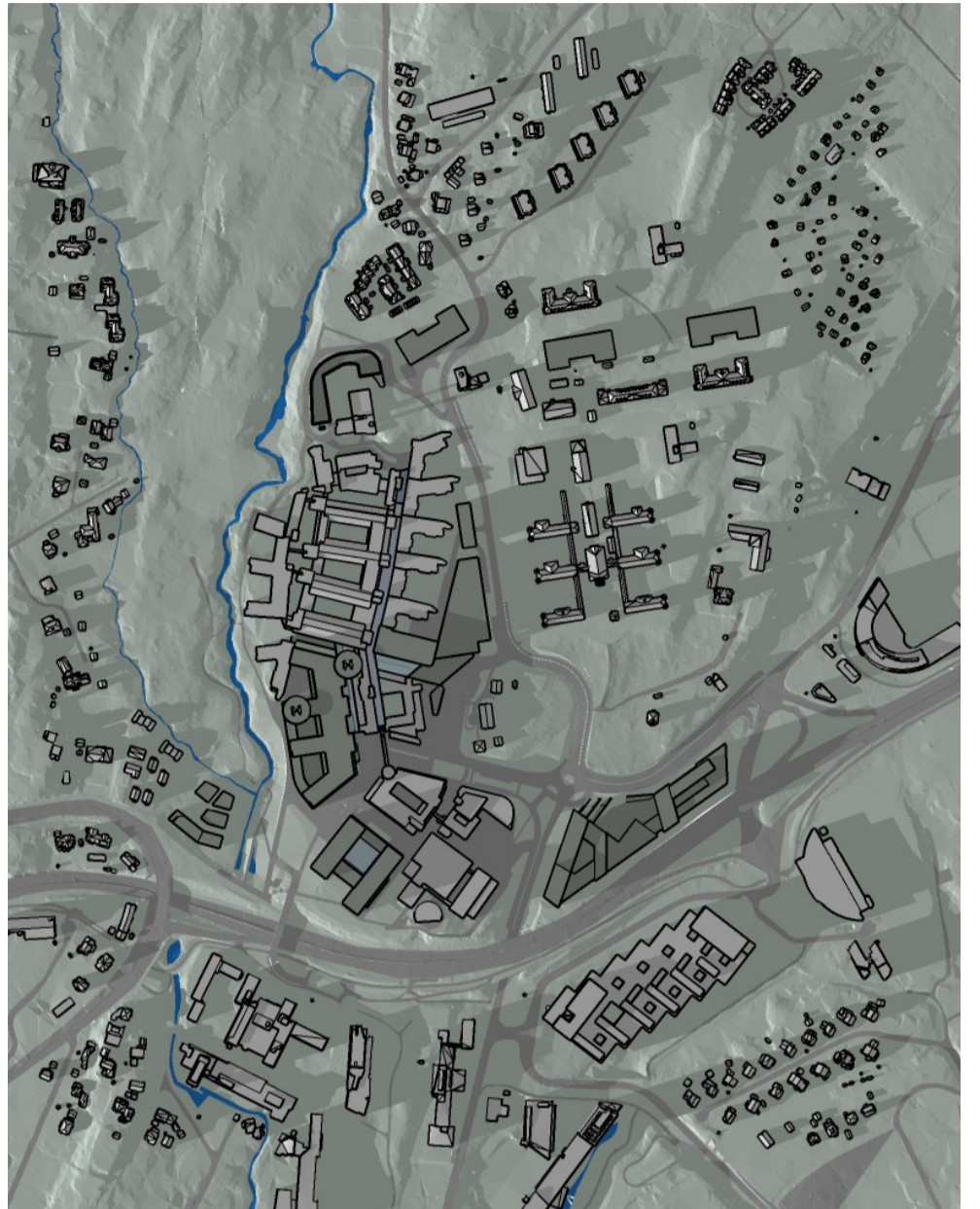
Planalternativ 2B

Planalternativene

21 mars kl 17:00



Planalternativ 1A



Planalternativ 1B



Planalternativ 2A



Planalternativ 2B

Planalternativene

21 mars kl 18:00



Planalternativ 1A



Planalternativ 1B



Planalternativ 2A



Planalternativ 2B

Planalternativene

1 mai kl 10:00



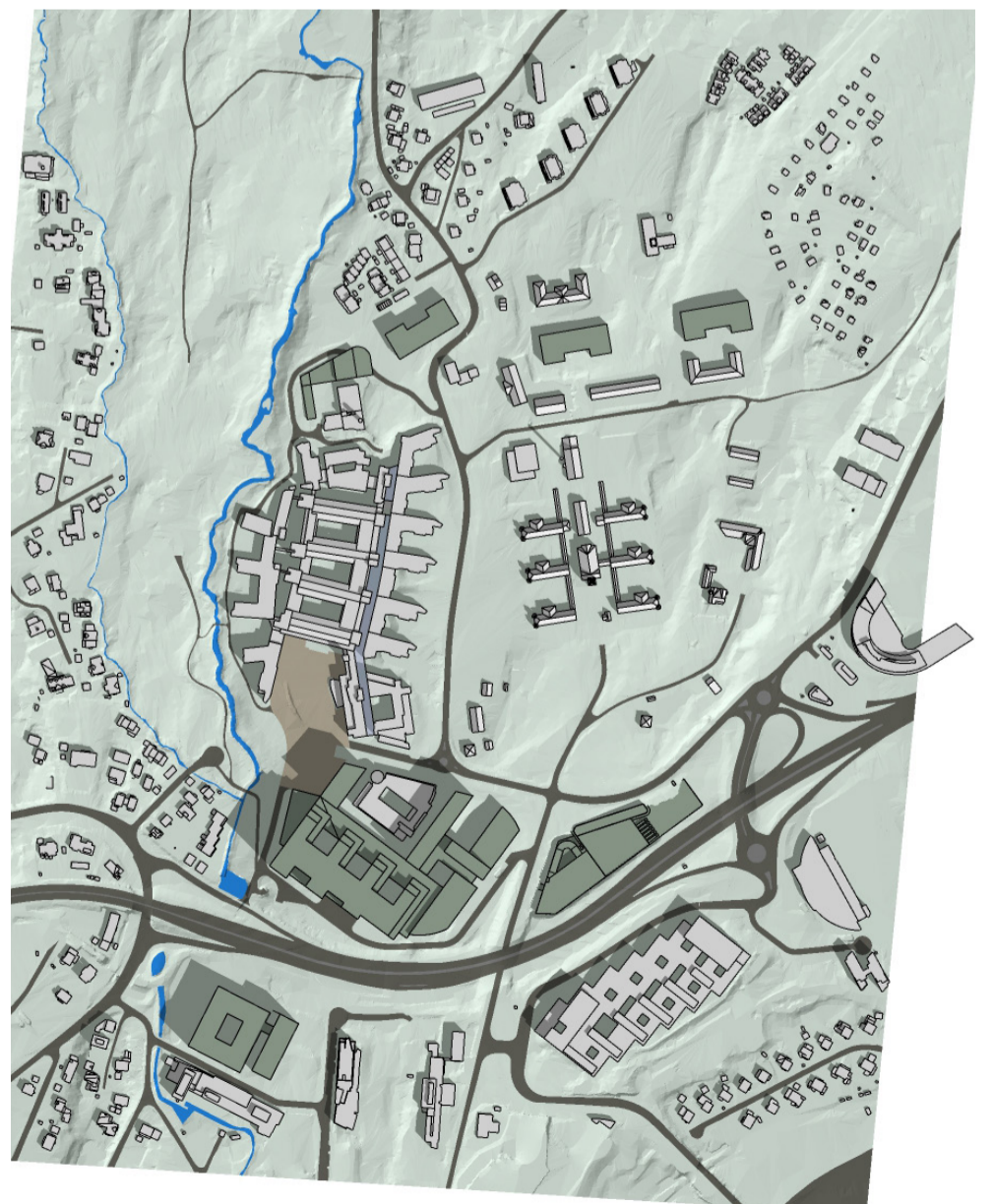
Planalternativ 1A



Planalternativ 1B



Planalternativ 2A



Planalternativ 2B

Planalternativene

1 mai kl 12:00



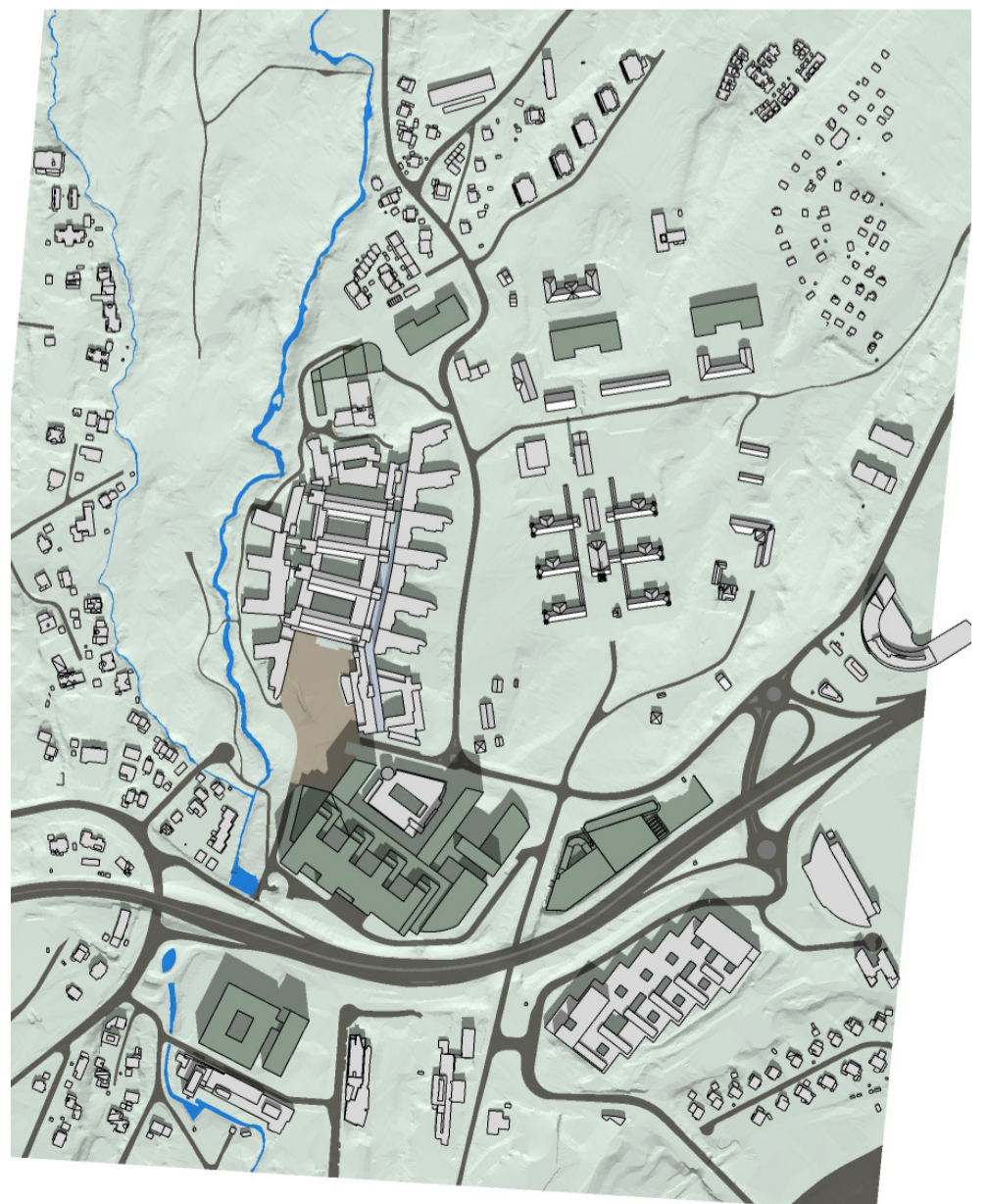
Planalternativ 1A



Planalternativ 1B



Planalternativ 2A



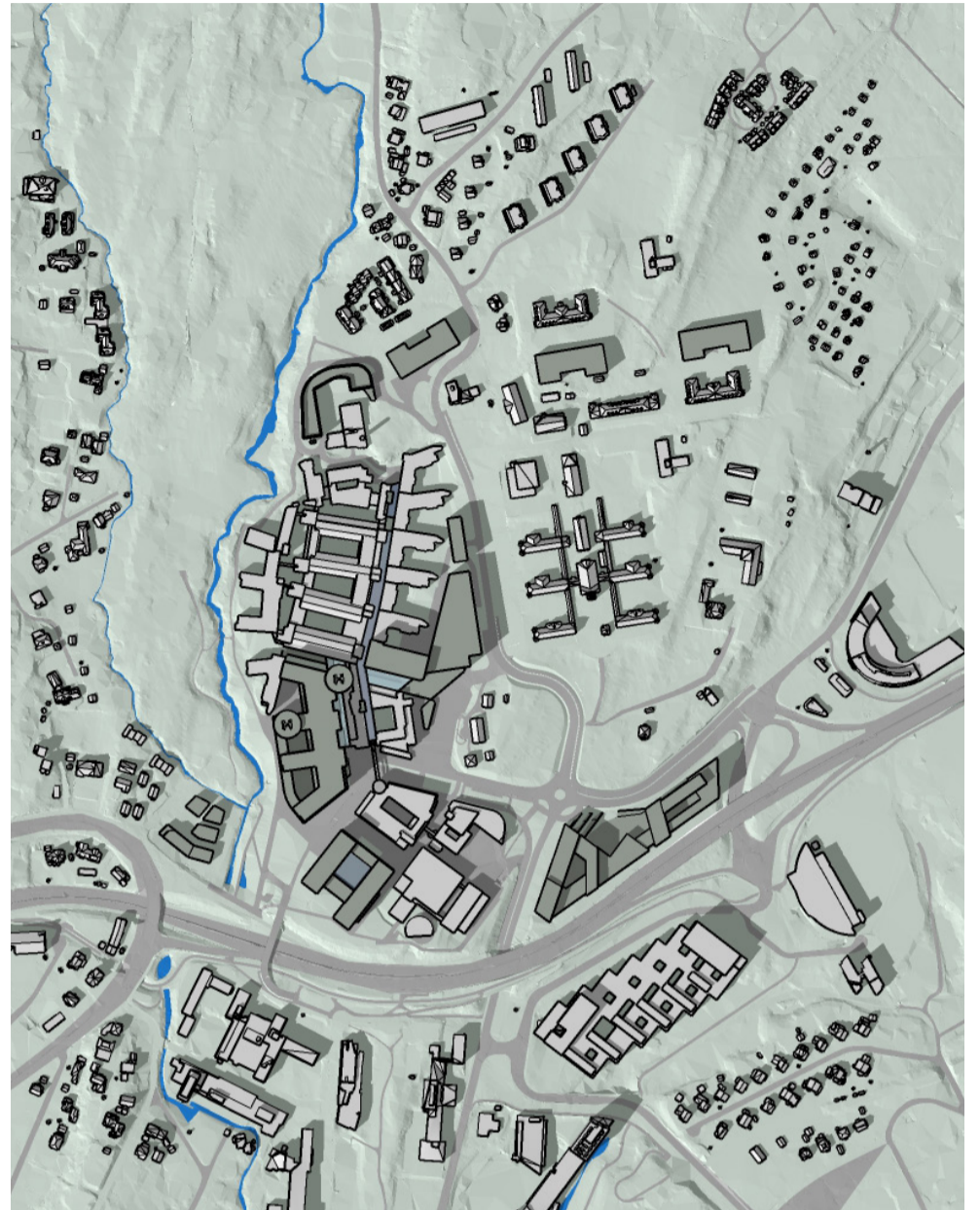
Planalternativ 2B

Planalternativene

1 mai kl 15:00



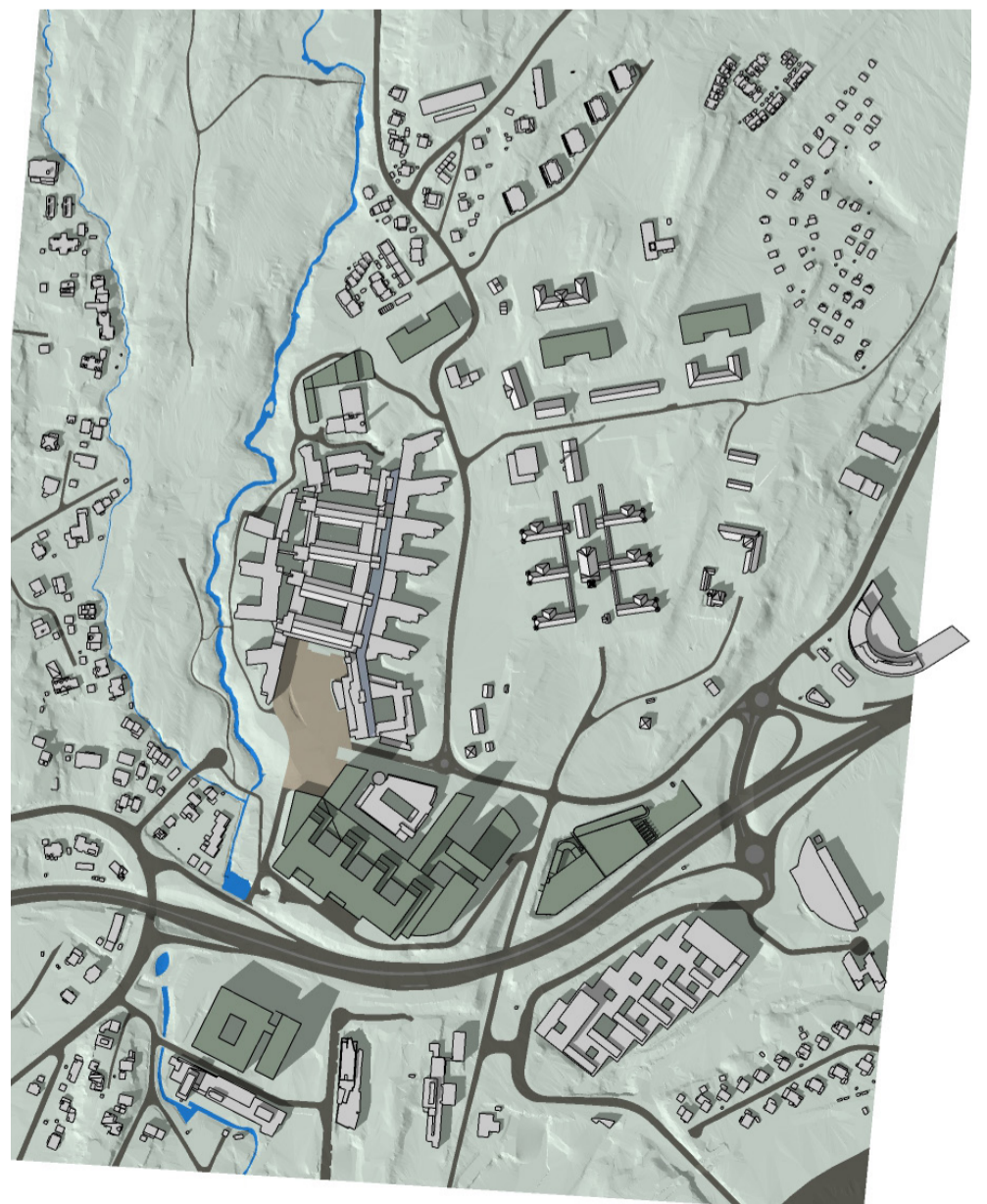
Planalternativ 1A



Planalternativ 1B



Planalternativ 2A



Planalternativ 2B

Planalternativene

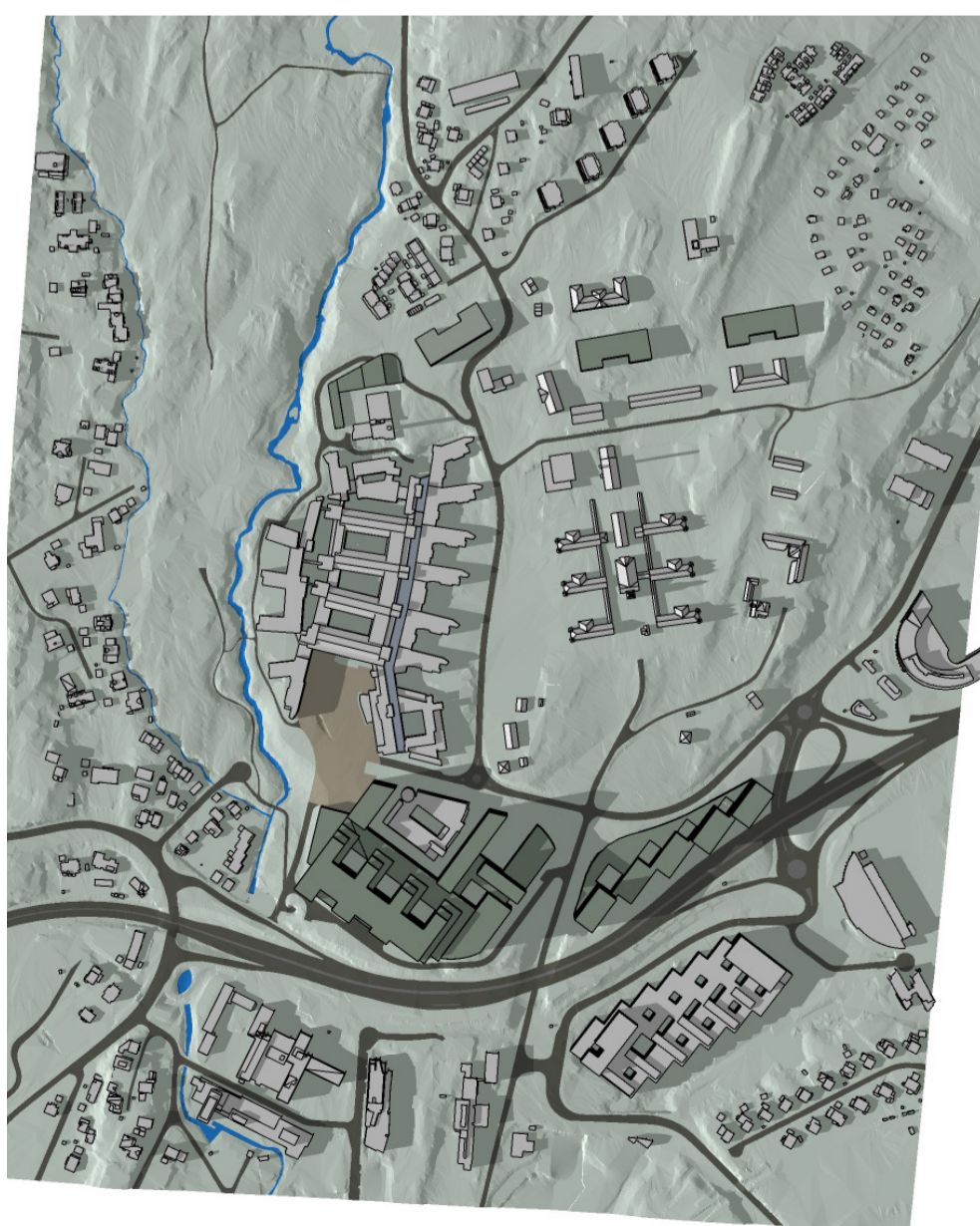
1 mai kl 17:00



Planalternativ 1A



Planalternativ 1B



Planalternativ 2A



Planalternativ 2B

Planalternativene

1 mai kl 18:00



Planalternativ 1A



Planalternativ 1B



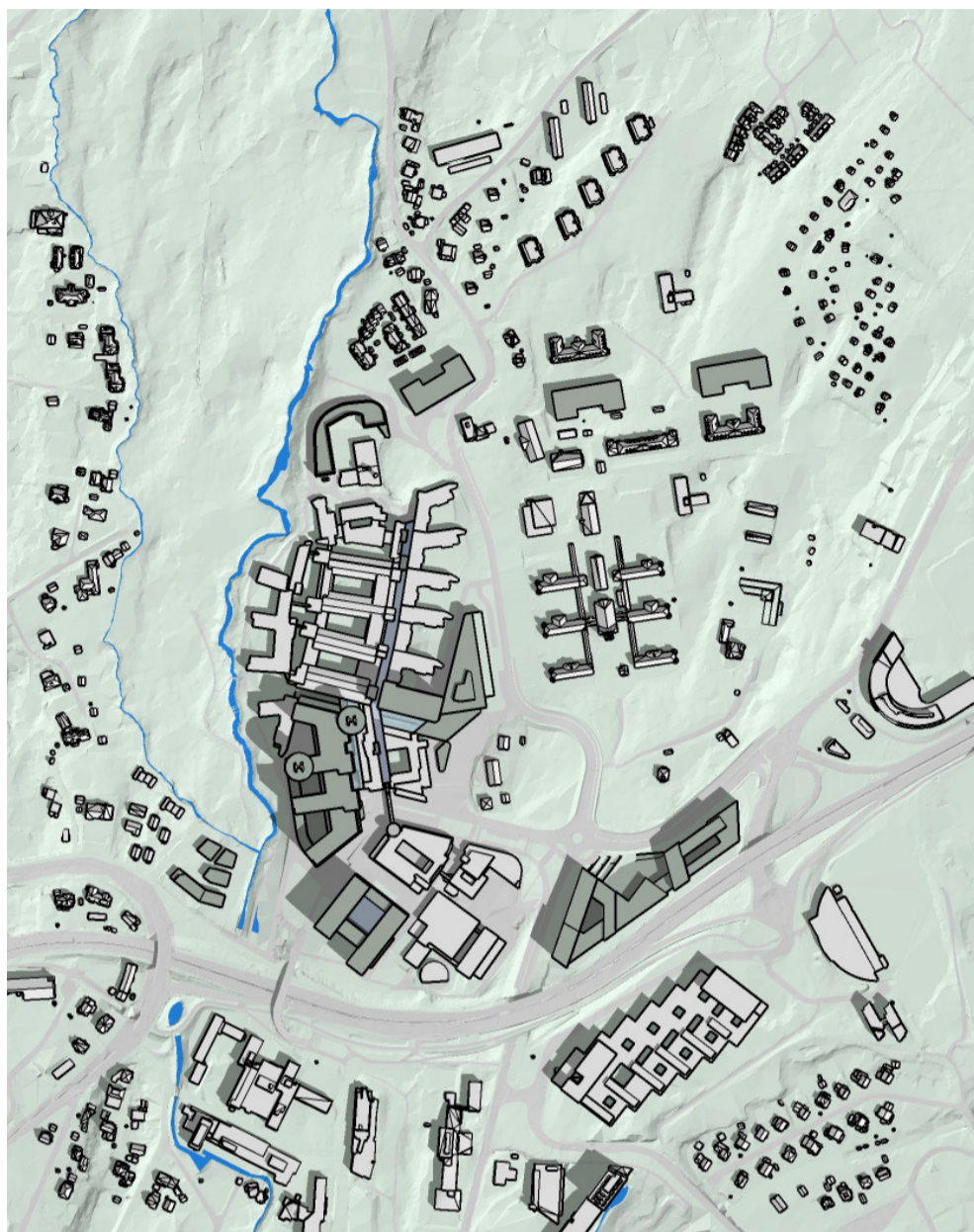
Planalternativ 2A



Planalternativ 2B

Planalternativene

21 juni kl 10:00



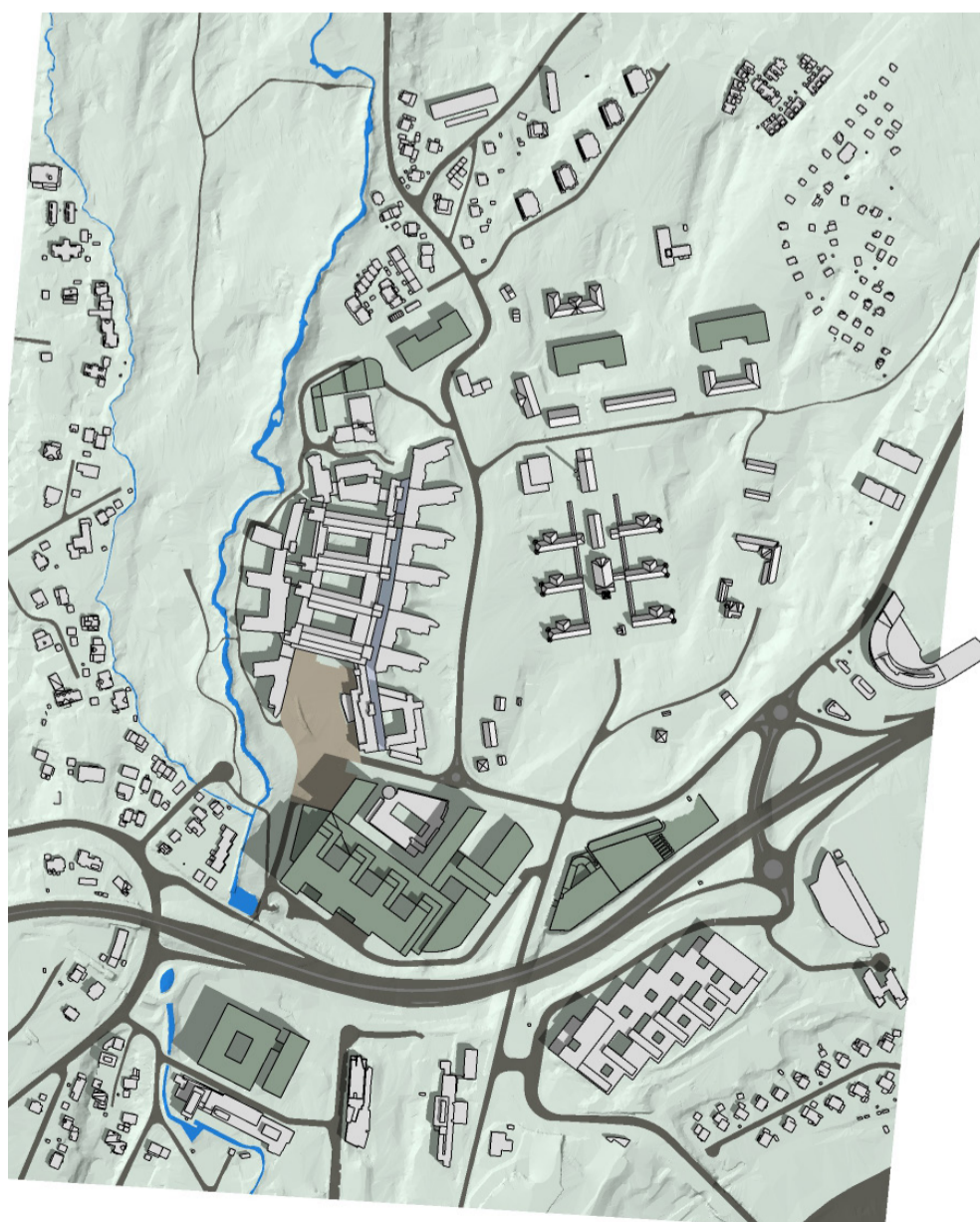
Planalternativ 1A



Planalternativ 1B



Planalternativ 2A



Planalternativ 2B

Planalternativene

21 juni kl 12:00



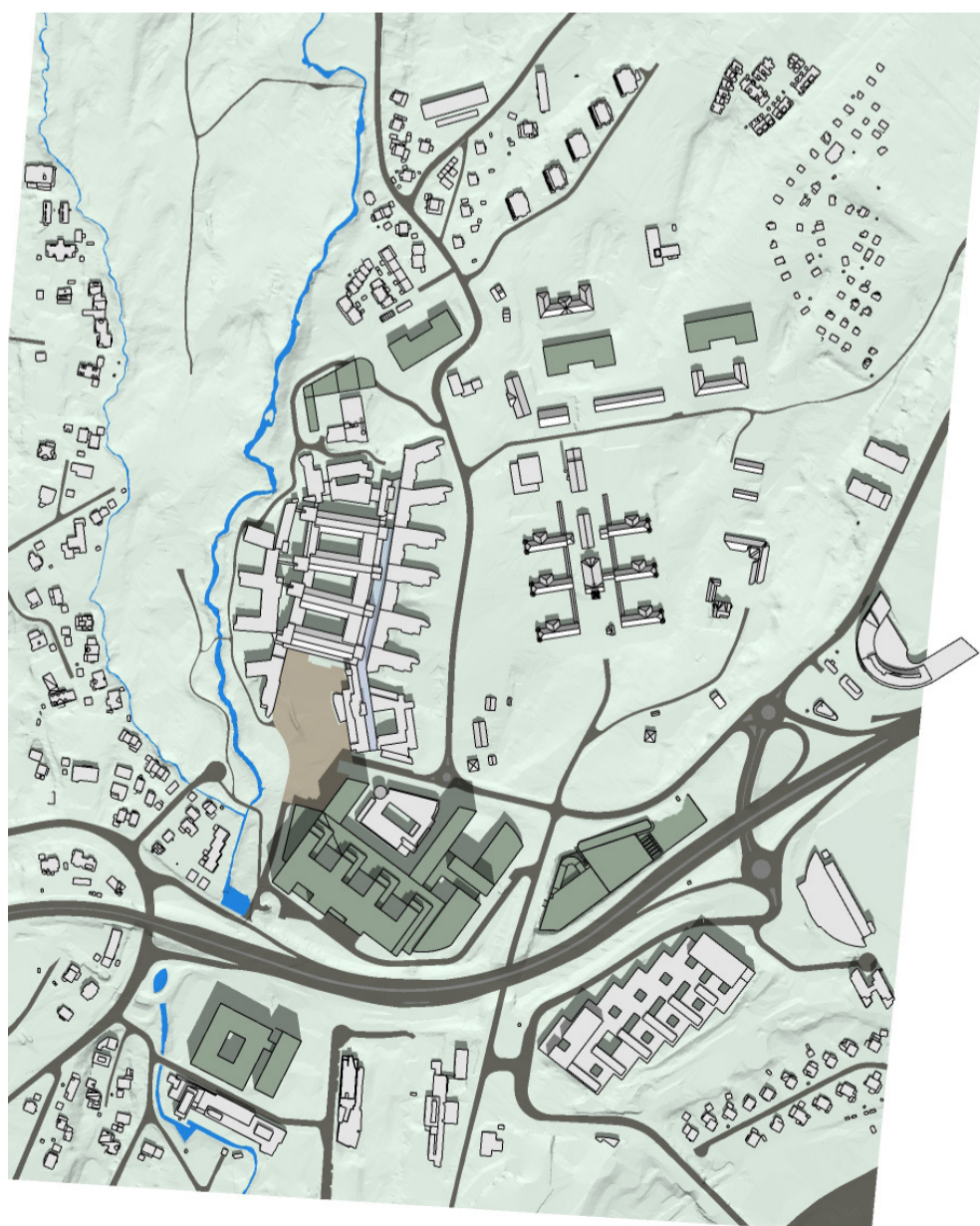
Planalternativ 1A



Planalternativ 1B



Planalternativ 2A



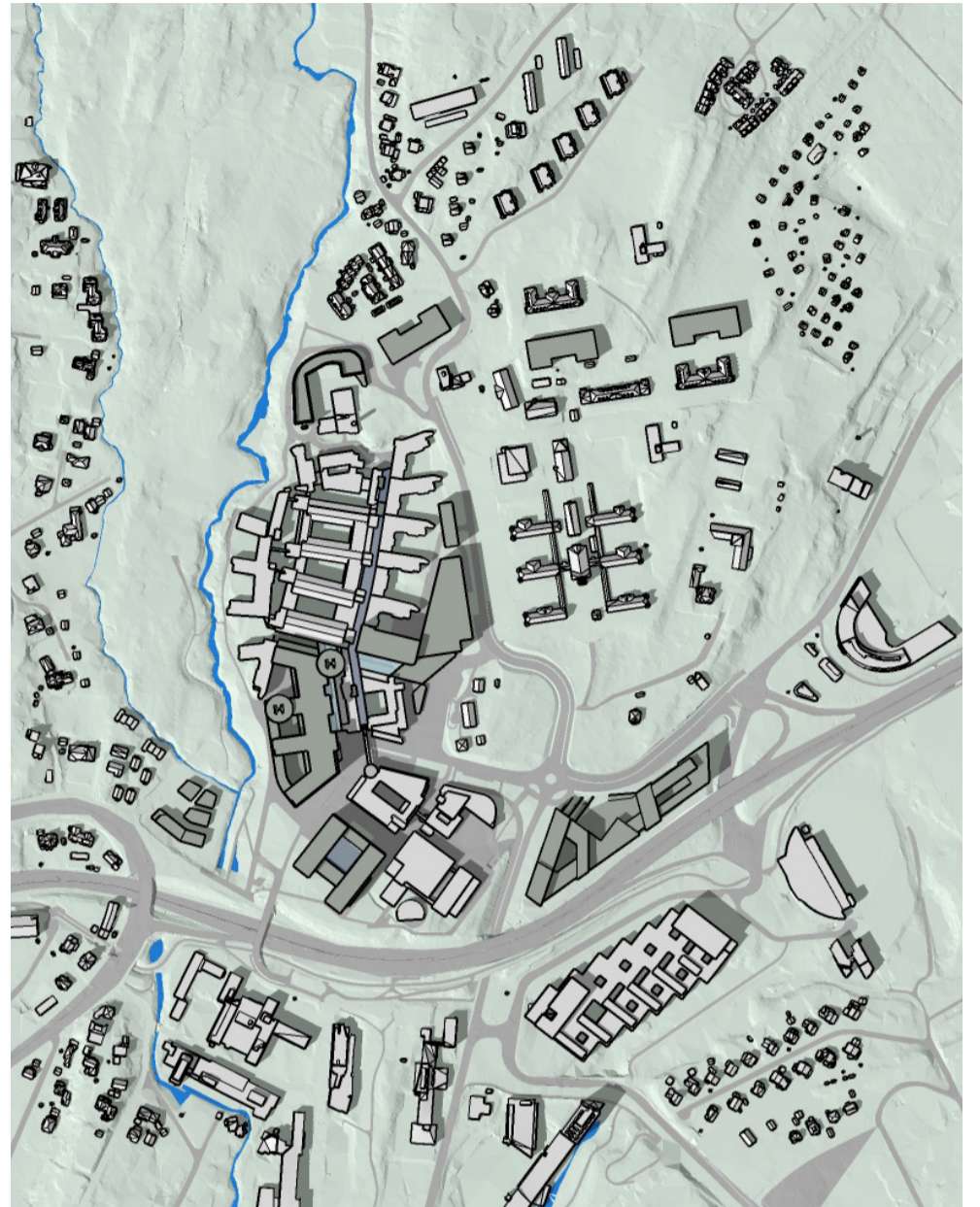
Planalternativ 2B

Planalternativene

21 juni kl 15:00



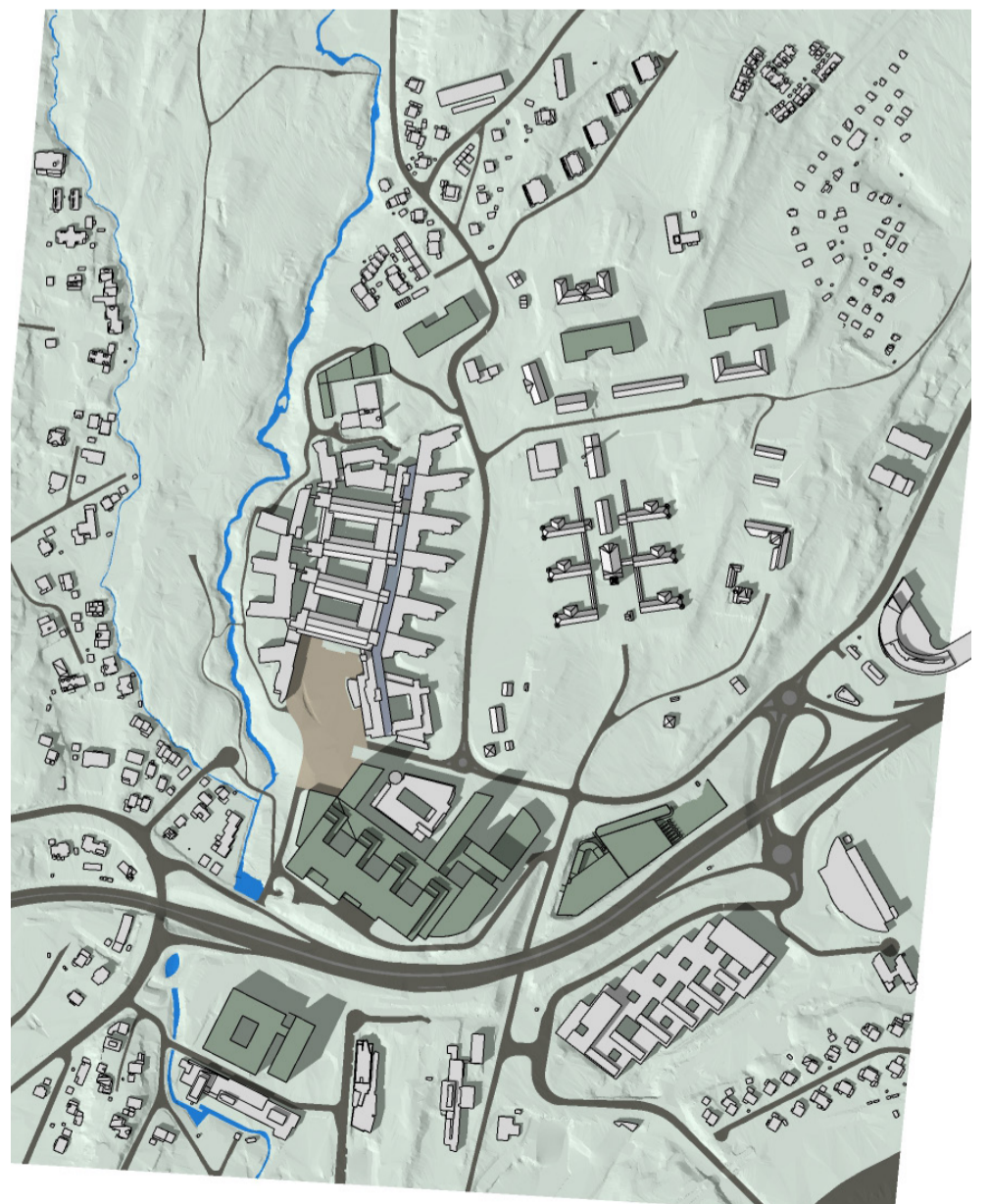
Planalternativ 1A



Planalternativ 1B



Planalternativ 2A



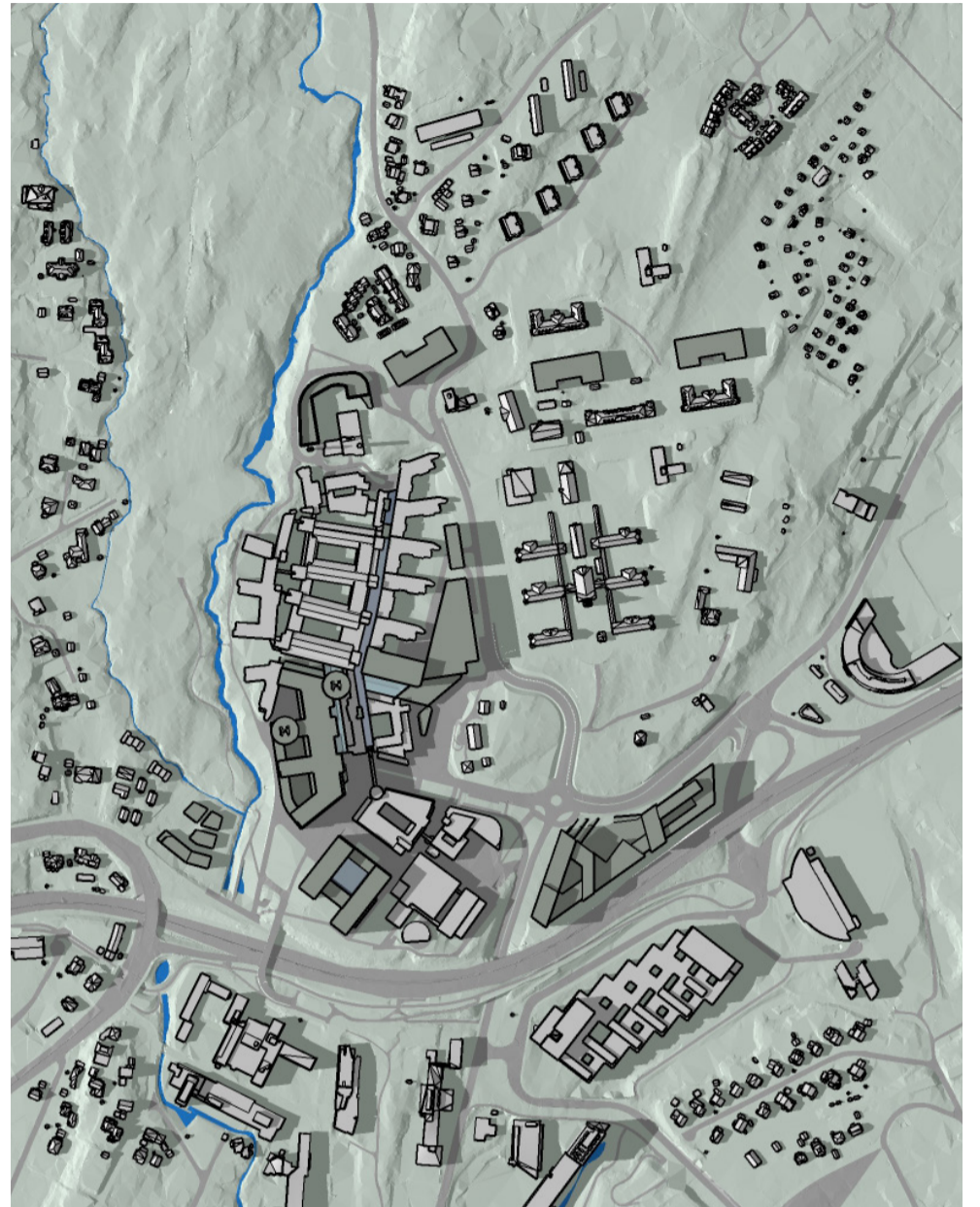
Planalternativ 2B

Planalternativene

21 juni kl 17:00



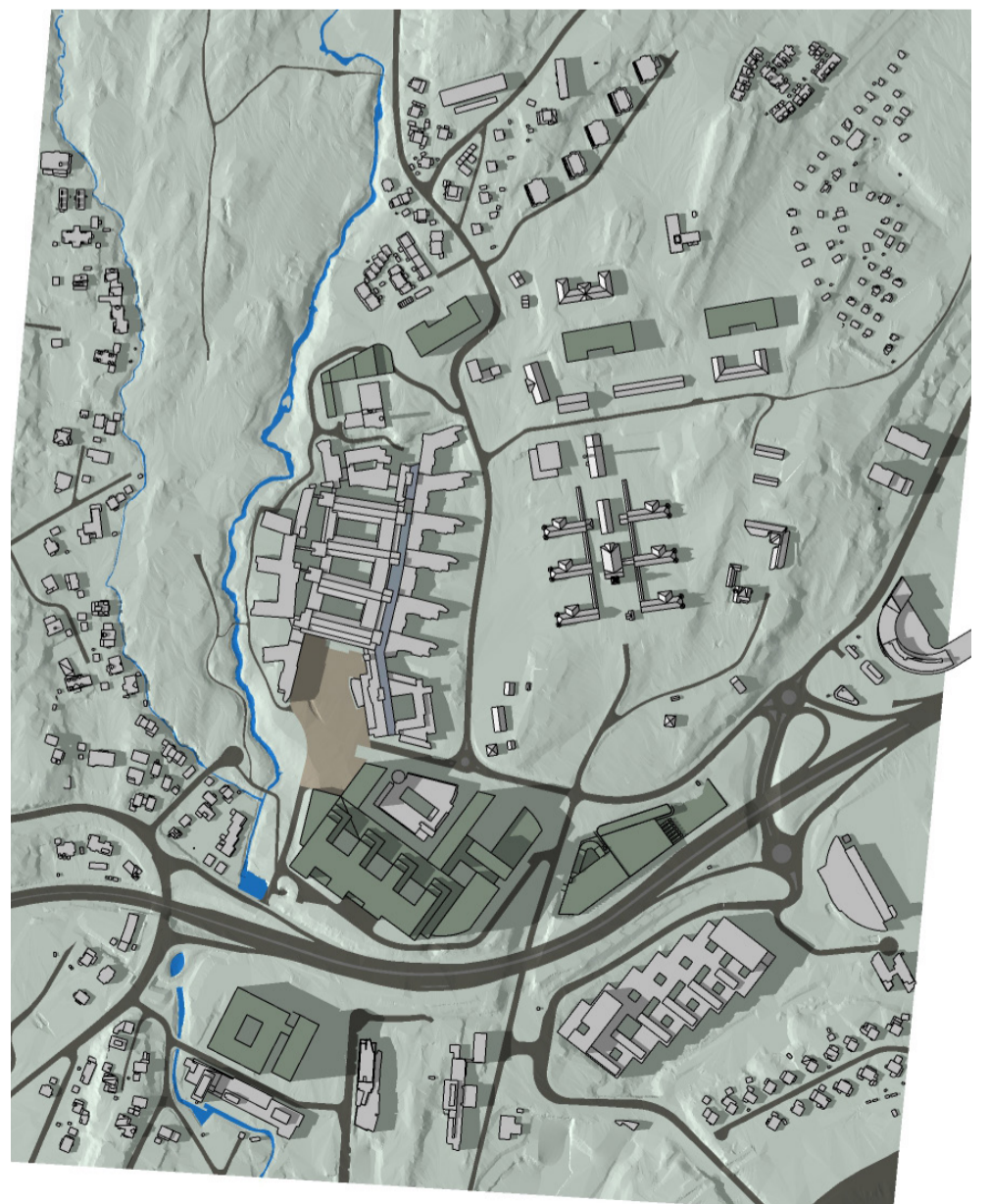
Planalternativ 1A



Planalternativ 1B



Planalternativ 2A



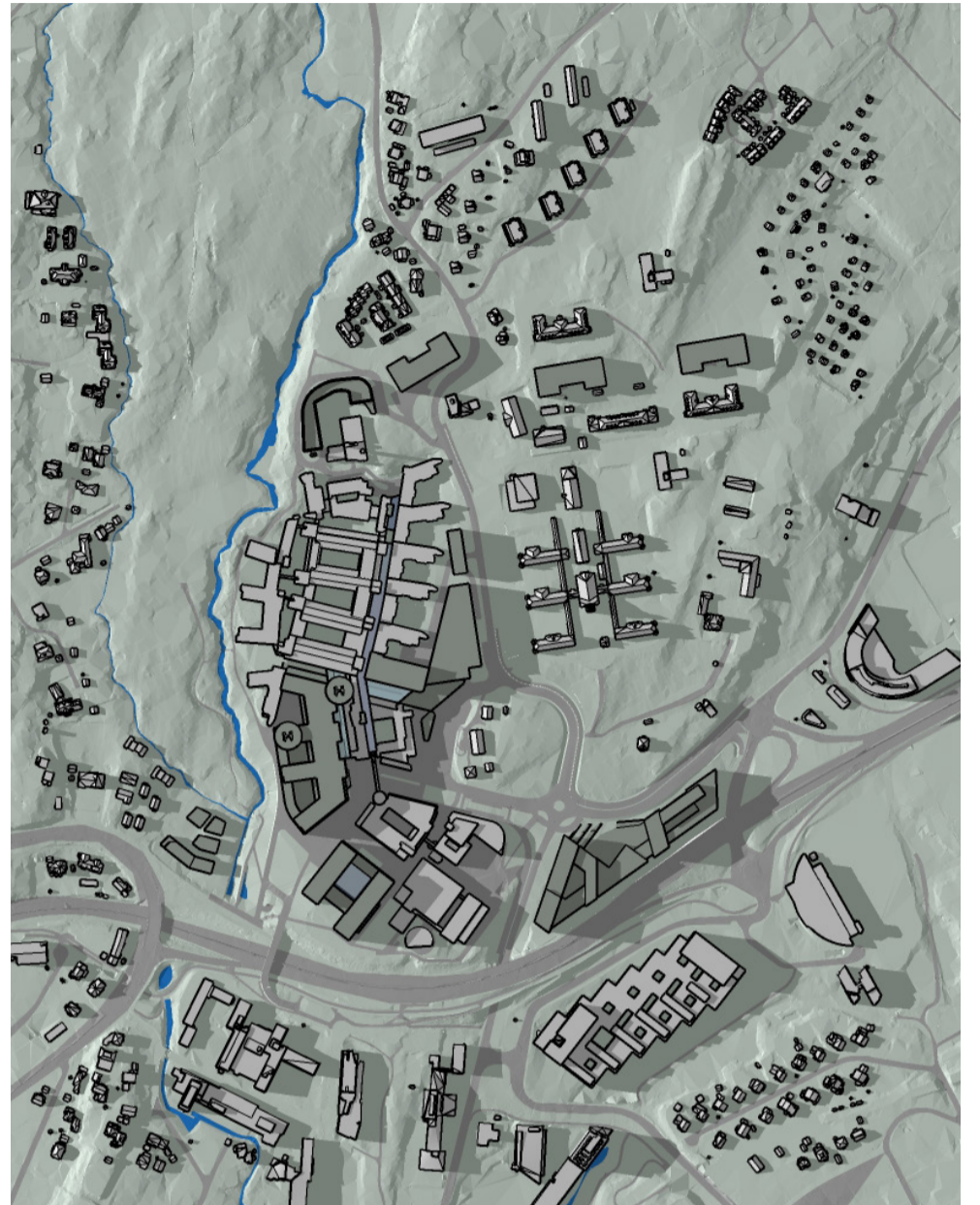
Planalternativ 2B

Planalternativene

21 juni kl 18:00



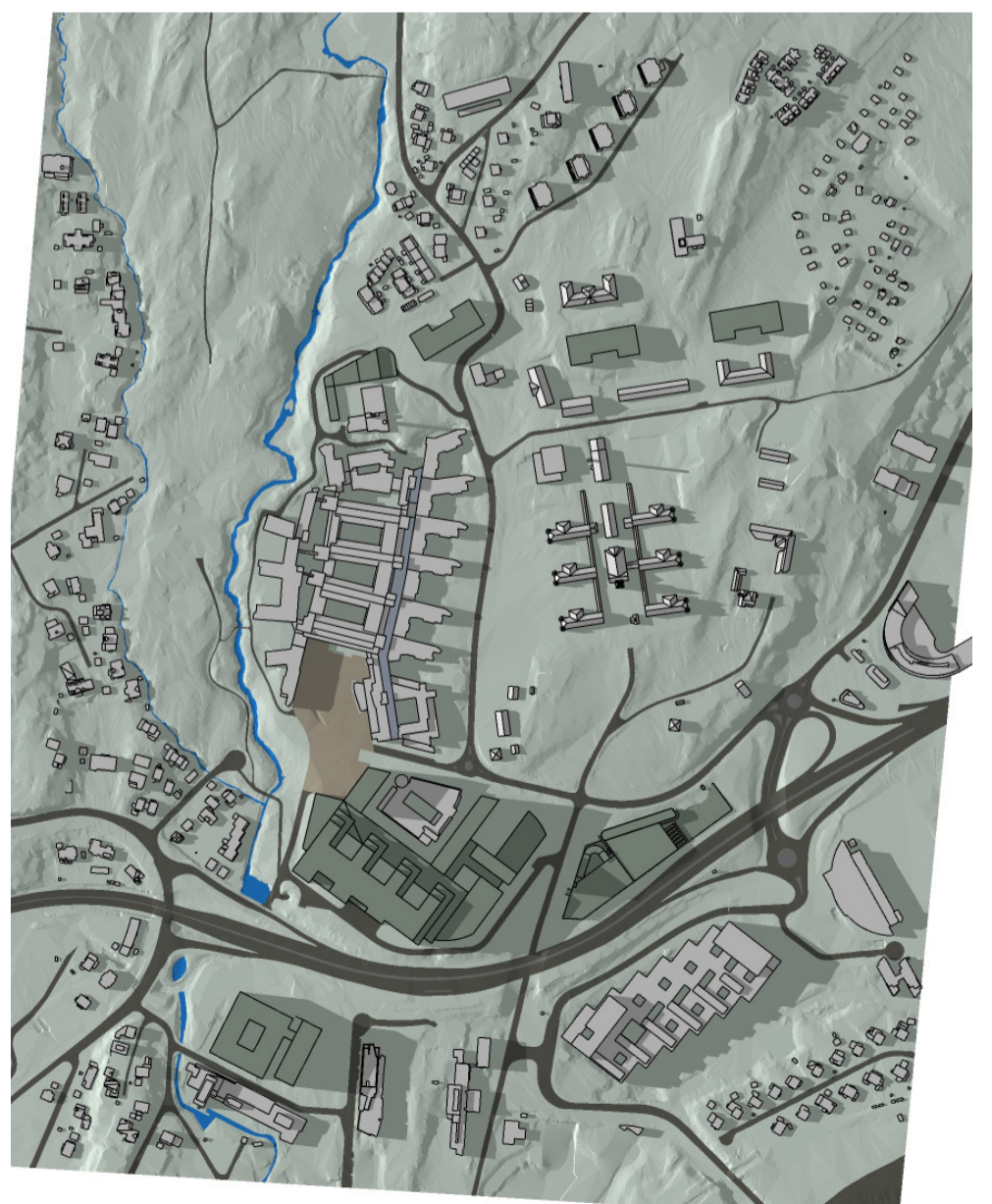
Planalternativ 1A



Planalternativ 1B



Planalternativ 2A



Planalternativ 2B