

Prosjekt:						
<b>Detaljregulering for Gaustad sykehusområde</b>						
Tittel:						
<h1>Fagrapport</h1> <h2>Trafikkanalyse</h2> <h3>Konsekvensutredning og undersøkelse</h3>						
08	Revidert etter 2.gangs offentlig ettersyn	14.10.22	TORH	RASTBG	LSYOSL	
07	Revidert etter komplettvurdering	01.02.22	TORH	RASTBG	LSYOSL	
06	Revidert planforslag etter offentlig ettersyn	15.12.21	FRAOSL	MAFOSL	LSYOSL	
05	Justert etter komplettvurdering	27.01.21	MAFOSL	FRAOSL	LSYOSL	
04	Revidert planforslag	15.12.20	MAFOSL	FRAOSL	KAOH	
03	Revidert med oppdaterte p-tall for midlertidig praktisering av norm	13.05.20	MAFOSL	FRAOSL	KAOH	
02	Revidert etter komplettvurdering	09.03.20	MAFOSL	FRAOSL	KAOH	
01	Oversendelse av planforslag til Oslo kommune	31.01.20	MAFOSL	FRAOSL	KAOH	
Rev.	Beskrivelse	Rev. Dato	Utarbeidet	Kontroll	Godkjent	
Kontraktør/leverandørs logo:		Bygg nr:	Etasje nr.:	Systemgr.:	Antall sider:	
 <small>Bright ideas. Sustainable change.</small>					<b>Side 1 av 68</b>	
Prosjekt:	Utgivernr:	Fag:	Dok.type:	Løpenr:	Rev.nr.:	Status:
<b>NSG</b>	<b>8302</b>	<b>T</b>	<b>RA</b>	<b>0002</b>	<b>08</b>	<b>G</b>

## REVISJONER

### REV02

Revidert etter komplettvurdering fra PBE. Lagt inn prinsippskisse for gang/sykkelveier etter utbygging i vestre del.

### REV03

Revidert med oppdaterte p-tall for midlertidig praktisering av norm.

### REV04

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

### REV05

Supplert med figur som viser nye og eksisterende sykkelforbindelser etter komplettvurdering.

### REV06

Rapporten er revidert og oppdatert med justeringer av planalternativ 1A og 1B som er utført i løpet av høsten 2021.

### REV07

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

### REV08

Rapporten er revidert med nytt vedlegg, ambulansetkomst.

## INNHALDSFORTEGNELSE

<b>Forord</b>	<b>2</b>
<b>1. Innledning</b>	<b>3</b>
<b>2. Utredningskrav</b>	<b>5</b>
2.1 Fra planprogrammet	5
<b>3. Metode og datagrunnlag</b>	<b>7</b>
3.1 Metode	7
3.2 Datagrunnlag	7
<b>4. Gjeldene føringer og retningslinjer</b>	<b>8</b>
<b>5. Planområdet</b>	<b>9</b>
<b>6. Beskrivelse av alternativer</b>	<b>10</b>
6.1 Planalternativer	10
<b>7. Dagens situasjon</b>	<b>19</b>
7.1 Avkjørselssituasjonen	19
7.2 Trafikkmengder	19
7.3 Kapasitet i veinettet	21
7.4 Trafikksikkerhet	24
7.5 Kollektivtrafikkbetjening	25
7.6 Forhold for gående og syklende	26
7.7 Parkering	30
7.8 Varelevering	30
<b>8. Tiltakets virkninger</b>	<b>31</b>
8.1 0-alternativet	31
8.2 Trafikkvekst som følge av flytting	31
8.3 Planalternativ 1A	33
8.4 Planalternativ 1B	38
8.5 Planalternativ 2A	39
8.6 Planalternativ 2B	41
<b>9. Trafikale konsekvenser</b>	<b>42</b>
9.1 0-alternativet	42
9.2 Planalternativ 1A	42
9.3 Planalternativ 1B	47
9.4 Planalternativ 2A	47
9.5 Planalternativ 2B	49
9.6 Samlet vurdering trafikk og mobilitetsløsninger	50
<b>10. Avbøtende og kompenserende tiltak</b>	<b>51</b>
<b>11. Oppsummering</b>	<b>52</b>
<b>12. Vedlegg 1: Undersøkelse av alternativer for omlegging av Sognsvannsveien i 1A og 1B</b>	<b>54</b>
12.1 Atkomst rundt Lindekollen	55
12.2 Toveiskjørt løsning rundt Lindekollen	55
12.3 Enveiskjøring rundt Lindekollen	58
12.4 Toveiskjøring over atkomsttorget	61
12.5 Skjæring med overbygging gjennom Lindekollen	63
12.6 Vudering av enveiskjøring av Sognsvannsveien gjennom deler av planområdet	64
12.7 Anbefalt løsning	65
12.8 Undersøkelser etter offentlig ettersyn	65
<b>13. Vedlegg 2</b>	<b>66</b>

## 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 *trafikkanalyse* 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 foretaksmøtet 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 høgskolene.

Planleggingen på Gaustad forutsetter at Rikshospitalet videreutvikles til et komplett regionsykehus 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<sup>[1]</sup> og revidert mai 2019<sup>[2]</sup>. Formålet med konseptfaseutredningene 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 m<sup>2</sup> skal konsekvensutredes».*

<sup>[1]</sup> Videreutvikling av Aker og Gaustad, Konseptrapport, Oslo universitetssykehus HF, 16.11.2018

<sup>[2]</sup> Videreutvikling Aker og Gaustad, Konseptrapport Barn, føde og gynekologi, Oslo universitetssykehus HF, 23.5.2019

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 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 planprogrammet

I henhold til planprogrammet for detaljregulering for Gaustad sykehusområde skal følgende temaer knyttet til trafikk utredes og undersøkes (med unntak av temaet helikopter, anleggstrafikk og avkjøring og internlogistikk som håndteres utenfor trafikkanalysen, i egne fagrapporter, henholdsvis *Fagrapport NSG-8302-Z-RA-0006 Helikopter* *Fagrapport NSG-8302-S-RA-0001-Anleggsfasen* og *fagrapport NSG-8302-T-RA-0007 Avkjøring og internlogistikk.*) Disse temaene vises med kursiv tekst i tabellen nedenfor:

Tabell 1. Oversikt over hva som skal konsekvensutredes.

9. TRAFIKK OG MOBILITETSLØSNINGER	
UNDERTEMA	HVA SKAL KONSEKVENSTREDES
Trafikale konsekvenser	<ul style="list-style-type: none"><li>De trafikale konsekvensene av alternativene for alle trafikantgrupper, herunder trafikkmengde, ambulansetrafikk, fremkommelighet /kapasitet, trafiksikkerhet og plassering og utforming av avkjørsler.</li><li>Konsekvenser inkludert regulert, ikke bygget Livsvitenskapbygget på gnr. 42/1.</li></ul>
<i>Helikopter</i>	<ul style="list-style-type: none"><li><i>Konsekvensene av lokalisering av helikopterlandingsplass i forhold til akuttmottak, og for brukbarheten av byrom i og inntil området.</i></li></ul>
Konsekvenser for kollektivtrafikken	<ul style="list-style-type: none"><li>Alternativenes konsekvenser for kollektivtrafikken.</li><li>Tiltak for å øke kollektivandelen.</li><li>Omfanget av kollektivreisende vurderes opp mot kapasitet i tilbudet (gjøres i samarbeid med Ruter).</li><li>Konsekvenser av eventuell omlegging av trikkelinje.</li></ul>
Gang- og sykkelveier	<ul style="list-style-type: none"><li>Tiltak for å øke gang- og sykkelandelen til sykehuset.</li></ul>
Parkering	<ul style="list-style-type: none"><li>Konsekvenser av parkeringsstrategi.</li><li>Trafikale og arealmessige virkninger av ulike parkeringsdekning/ulike parkeringskonsepter. Sees i sammenheng med de trafikale konsekvensene.</li></ul>
Anleggstrafikk	<ul style="list-style-type: none"><li>Konsekvenser av anleggstrafikk.</li><li>Behov for restriksjoner og tiltak.</li></ul>
12. KONSEKVENSER I ANLEGGSFASEN	
UNDERTEMA	HVA SKAL KONSEKVENSTREDES
	<ul style="list-style-type: none"><li>Redegjørelse for miljømessige og trafikale konsekvenser av anleggsarbeidet.</li></ul>

Følgende temaer skal i henhold til planprogrammet undersøkes i denne trafikkanalysen:

**Tabell 2. Oversikt over hva som skal undersøkes.**

9. TRAFIKK OG MOBILITETSLØSNINGER	
UNDERTEMA	HVA SKAL UNDERSØKES?
Trafikk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Endringer i trafikkmønster og trafikkmengde.</li> <li>• Hvordan ivaretar planalternativene fremkommelighet for utrykningskjøretøyer (til akuttmottak)?</li> <li>• Hvordan ivaretar planalternativene tilgjengelighet for utrykningskjøretøyer som skal betjene sykehuset ved hendelser (brann, ulykker, uønskede hendelser)?</li> </ul>
Kollektivtrafikk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gode gangforbindelser til kollektivknute-punkt og stasjoner for T-bane, trikk og buss.</li> <li>• Betydning av Ruters utredning om flytting av Gaustad stasjon.</li> <li>• Mulighet for forlenget trikkestrasé.</li> </ul>
Gang- og sykkelveier	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hvordan ivaretar planalternativene eksisterende og fremtidige gang- og sykkelforbindelser: internt, gjennom området og til omgivelsene nord og sør for Ring 3.</li> </ul>
Parkeringsstrategi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konsekvenser av kommunens parkeringsnorm og strategi: mye parkering for sykkel, lite bilparkering.</li> <li>• Vurdering av høy/lav parkeringsdekning</li> <li>• Antall plasser og fordeling av besøkende, pasienter og ansatte.</li> <li>• Gangmønster fra parkering til sykehus.</li> </ul>
Varelevering og intern distribusjon	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kartlegging av omfang av varelevering til sykehusområdet og behov for nytt varemottak.</li> <li>• Kartlegging av omfang av intern distribusjon og vurdere endring i distribusjonsløsning</li> <li>• Kartlegge Statnetts krav mht. transformatortransport.</li> </ul>
Anleggstrafikk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vurdere omfang og utfordringer knyttet til anleggstrafikk i en eventuell rivefase</li> <li>• Vurdere omfang og utfordringer knyttet til anleggstrafikk i byggefasen</li> <li>• Vurdere hvordan anleggstrafikk kan kombineres med samtidig sykehusdrift på området</li> </ul>
10. AVKJØRING OG INTERNLOGISTIKK	
UNDERTEMA	HVA SKAL UNDERSØKES?
Intern gatestruktur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utforming av helhetlig intern gatestruktur med tanke på ulike brukergrupper</li> </ul>
Mulighet for alternativ ambulansetkomst fra rampe Ring 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Plassering og utforming av avkjørsel.</i></li> <li>• <i>Utforming av trafikksikkerhetstiltak.</i></li> <li>• <i>Mulighet for nødattkomst via Slemdalsveien.</i></li> </ul>
Landingsplass helikopter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Relokalisering av landingsplass for helikopter tilknyttet akuttmottak</i></li> </ul>

Punktene som skal konsekvensutredes og de som skal undersøkes henger til dels tett sammen, og er sortert tematisk i den videre gjennomgangen i trafikkanalysen.

Konsekvenser i anleggsfasen og de miljømessige konsekvensene er beskrevet i *Fagrapport NSG-8302-S-RA-0001-Anleggsfasen*.

Undersøkelse av landingsplass for helikopter og konsekvensene for brukbarheten av byrom er omtalt i *Fagrapport NSG-8302-Z-RA-0006 Helikopter*. Mulighet for alternativ ambulansetkomst fra rampe Ring 3 er omtalt *Fagrapport NSG-8302-T-RA-0007 Avkjøring, internlogistikk og renovasjonsløsninger*.



## 3. METODE OG DATAGRUNNLAG

### 3.1 Metode

Fagrapportene som er utarbeidet i forbindelse med reguleringsarbeidet på Gaustad er delt inn i undersøkelse- og konsekvensutredningsrapporter.

Konsekvensutredningene (KU) og undersøkelsene skal beskrive virkningen på miljø og samfunn som følge av tiltaket, og gi beslutningsrelevant informasjon for videre behandling av planen. Videre vil konsekvensutredningsrapportene følge en bestemt metodikk for gjennomføring av konsekvensutredning og vurdering, mens undersøkelsesrapportene skal vektlegge hvilke muligheter og utfordringer de ulike alternativene gir, og hvordan disse skal håndteres.

De ulike temaene er beskrevet i forhold til dagens situasjon (0-alternativet), og i forhold til planalternativ 1A. Det er foretatt en kvalitativ sammenligning, der en ser på konsekvenser og ev. avbøtende tiltak. I den grad de andre planalternativene representerer noen forskjell er dette beskrevet som endring i forhold til planalternativ 1A.

Etter at konsekvensen for hvert delområde er utredet, gjøres det en samlet konsekvensvurdering av hvert planalternativ. Konsekvensgraden vises iht. tabellen under.

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 1. Samlet konsekvensgrad for planalternativene.

Samlet vurdering av de trafikale konsekvensene er vist i kapittel 9.

### 3.2 Datagrunnlag

Trafikkdata (biltrafikk, ulykkessituasjon og oversikt over kollektivtilbud) er innhentet fra offentlige kilder (vegkart.no og fra Ruter).

## 4. GJELDENE FØRINGER OG RETNINGSLINJER

Dokumenter som er spesielt relevante for trafikkanalysen er:

- Planprogrammet for Gaustadalléen 34 - Gaustad sykehusområde
- Oslo kommunes veinorm, erstattes av ny gatenorm oktober 2020PROSAM-rapport 218: Reisevaner i Osloområdet. En analyse av den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2013/14.
- Oslo kommunes p-normer, både for bil og sykkel, gammel, midlertidig og forslag til ny norm pr. 2017.

## 5. 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 2. Planområdet markert med rød stipling.

## 6. BESKRIVELSE AV ALTERNATIVER

### 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.

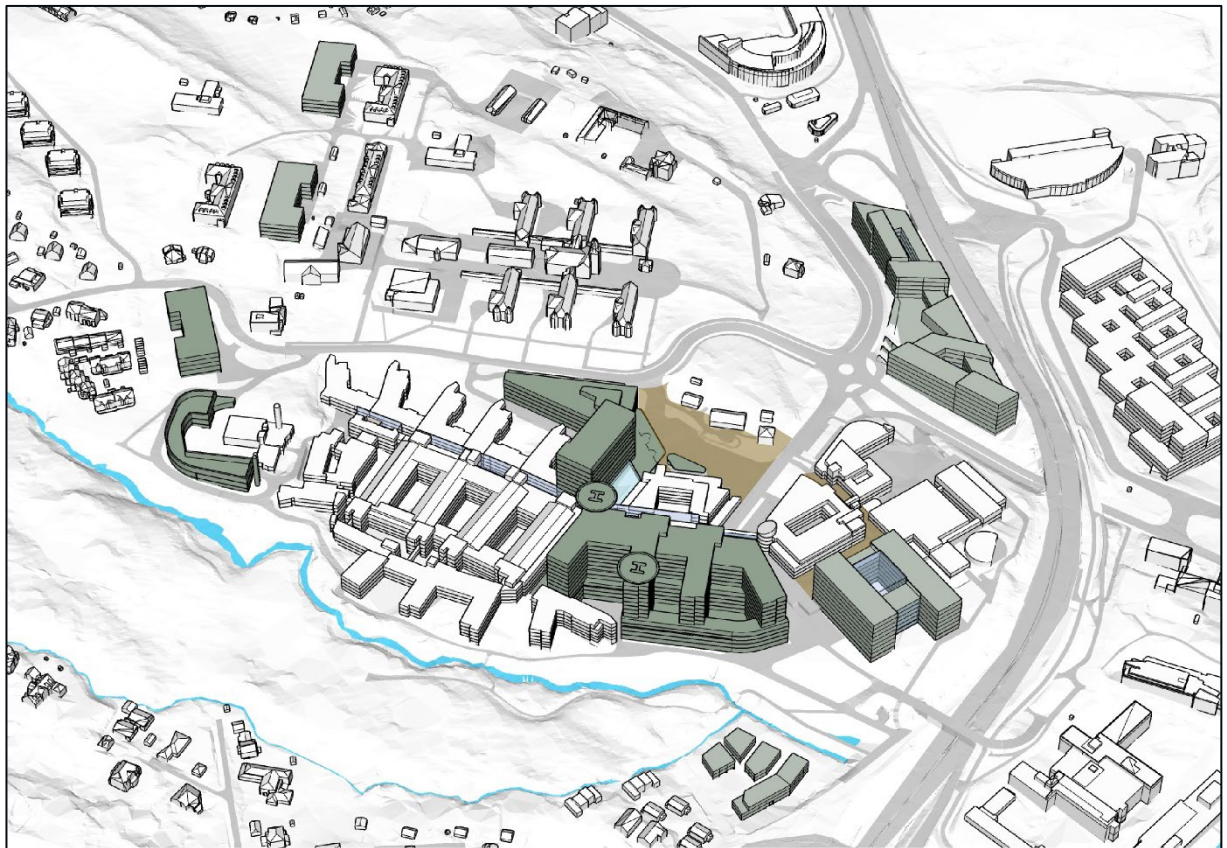
#### 6.1.2 Planalternativ 1A

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 3 og Figur 4).

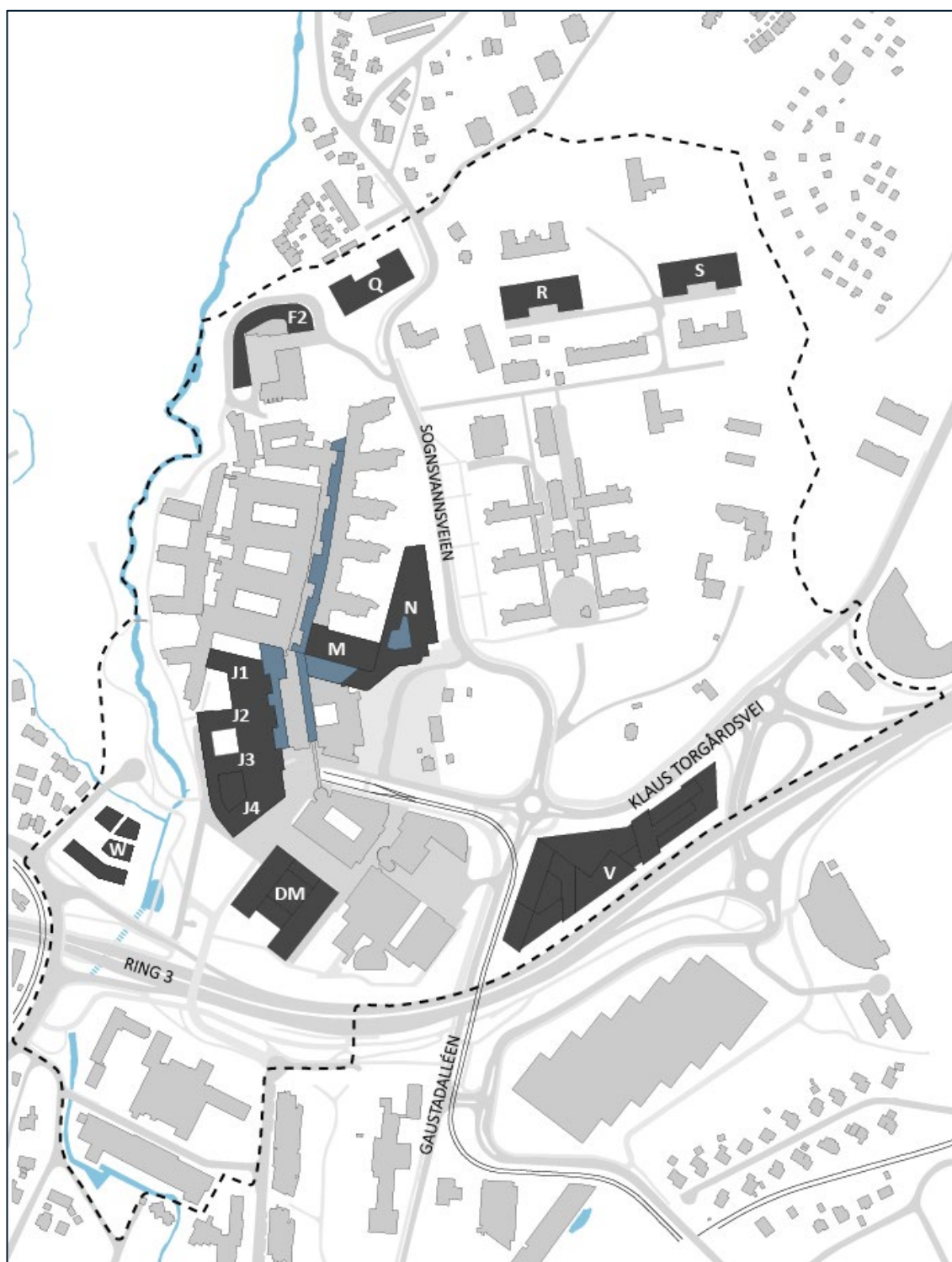
Hovedvekten av ny bebyggelse etableres på dagens adkomsttorg, og kobles fysisk og funksjonelt sammen med eksisterende sykehus. På sykehusets østside etableres nytt behandlingsbygg og ny hovedinngang. Behandlingsbygget (M og N) vender mot Gaustad sykehus og rammer inn nytt adkomsttorg. En viktig føring 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 3. 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).**



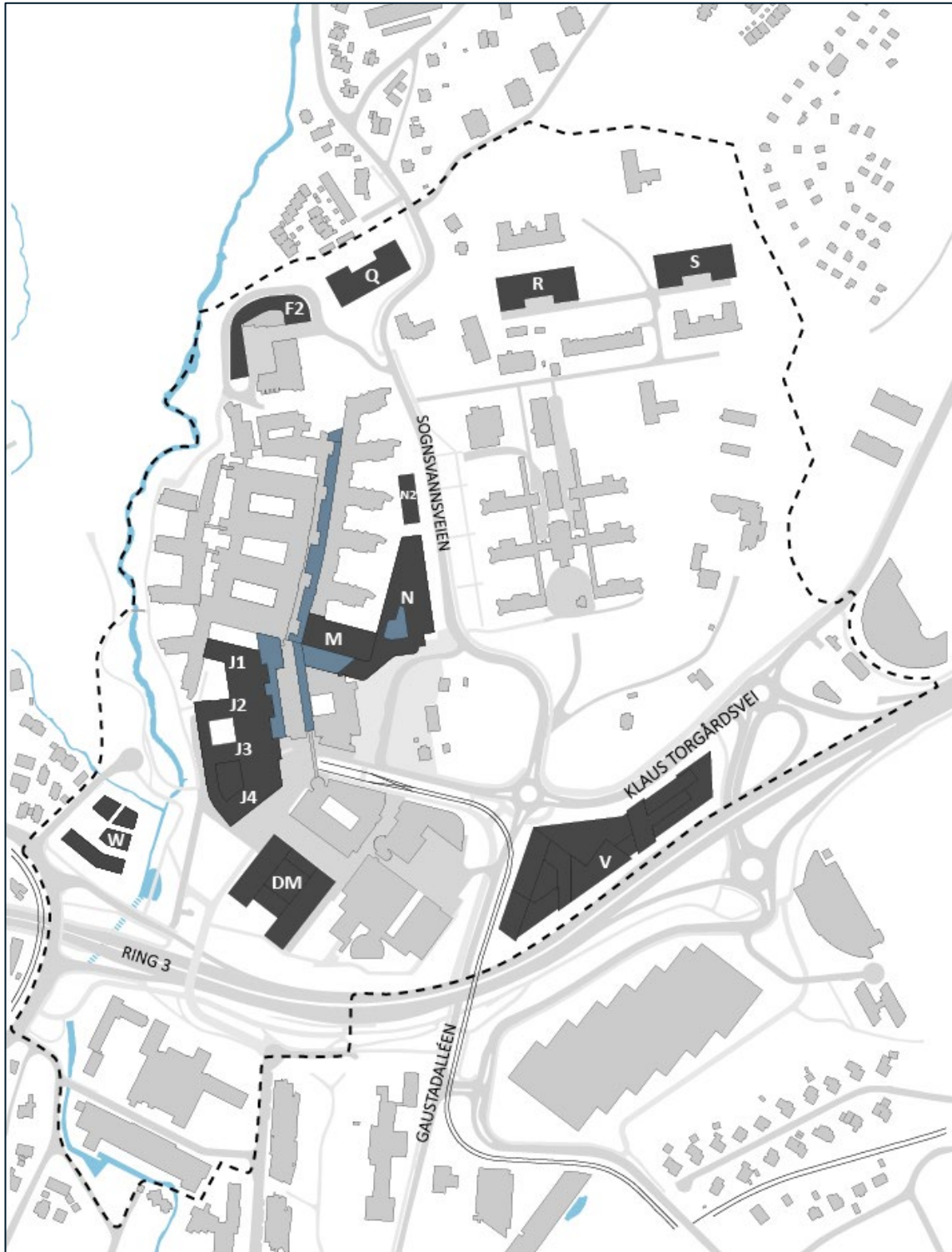
Figur 4. Planalternativ 1A.

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

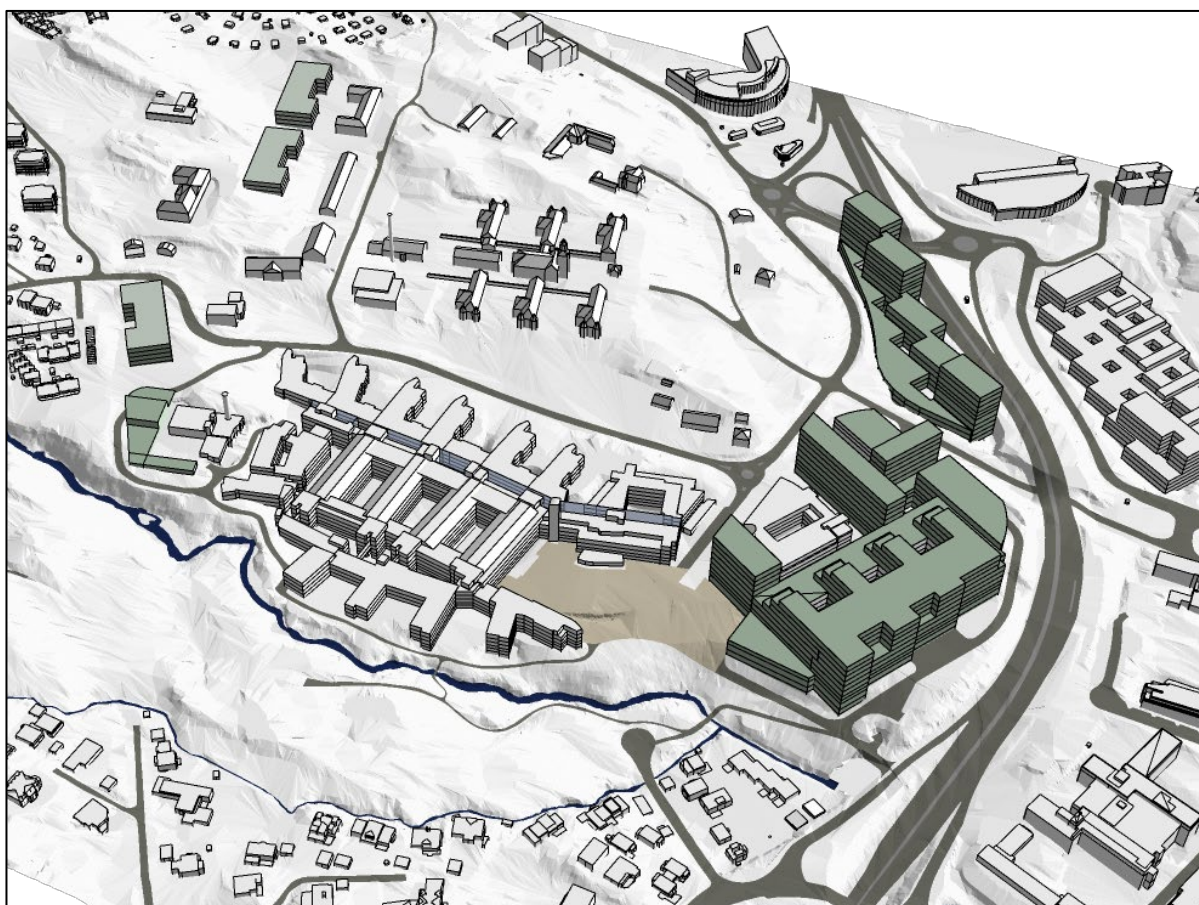


Figur 6. Planalternativ 1B.



#### 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 7 og Figur 8).



**Figur 7. 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).**



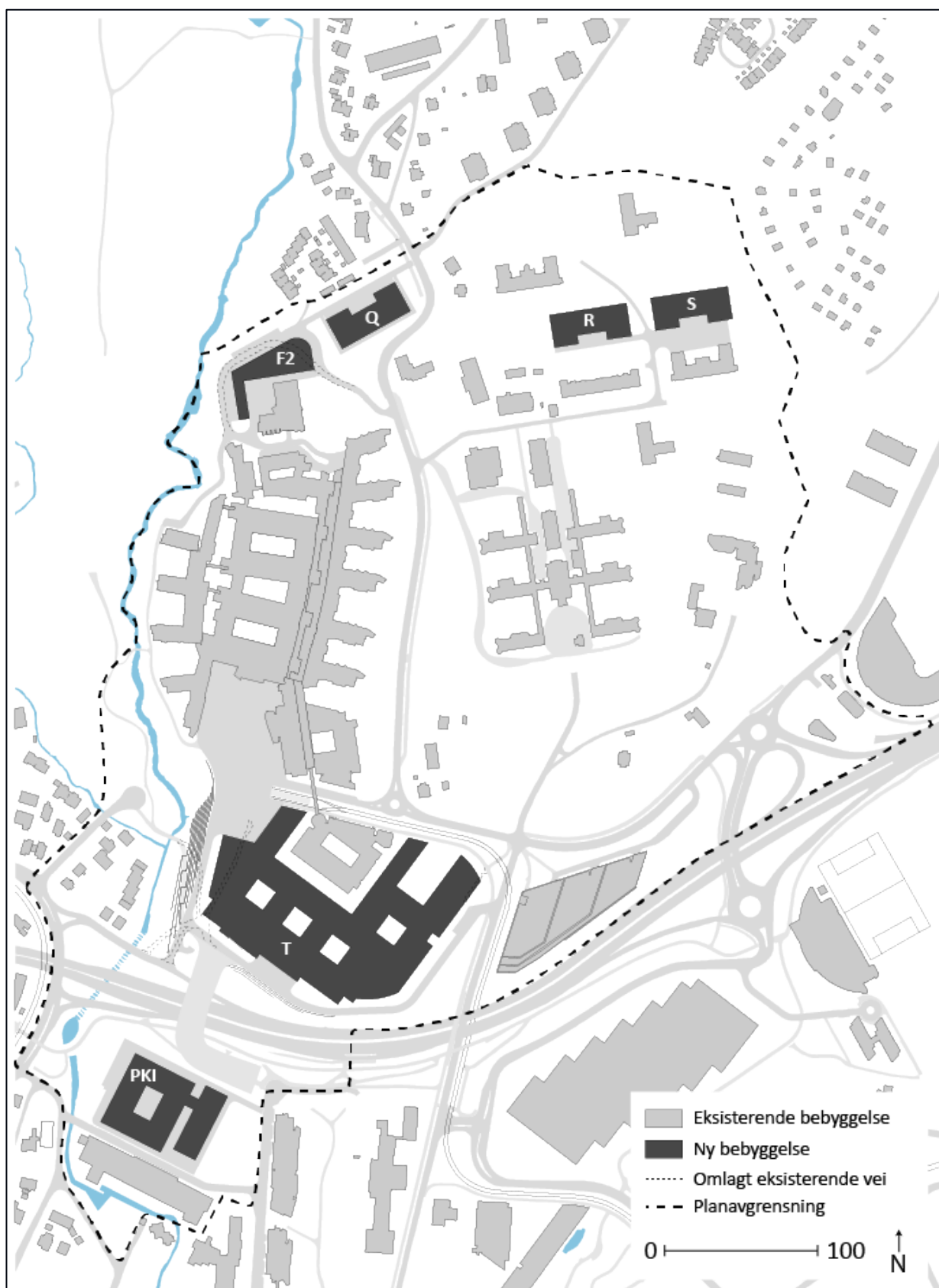
Figur 8. Planalternativ 2A.

### 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 bygningene 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 9 og Figur 10).



Figur 9. Volumstudie. Mørkegrønne volumer er arealer for etappe 1, lysegrønne volumer er arealer avsatt for utvikling i etappe 2. Atkomsttorg er markert i brun. Planalternativ 2B (himmelretning mot øst).



Figur 10. Planalternativ 2B.

## 7. DAGENS SITUASJON

### 7.1 Avkjørselssituasjonen

Gaustad sykehus har én hovedatkomst fra Gaustad-krysset på Ring 3. Atkomsten følger Klaus Torgårds vei og Sogsvannsveien inn til forplassen foran hovedinngangen. Sogsvannsveien fortsetter nordover mellom Rikshospitalet og Gaustad sykehus, og er atkomst til Gaustad sykehus og til boligområdene nord for sykehuset. Dette gjelder eiendommer med adresse Sogsvannsveien og Gaustadveien. Tidligere kunne man kjøre gjennom Gaustadveien til Nordbergveien, men denne atkomsten er nå stengt.

Sydfra kan man komme inn til Klaus Torgårds vei og til sykehuset fra Gaustadalléen, tillegg til å komme fra Sognsveien og inn i Klaus Torgårds vei østfra.

Under forplassen ligger det en besøksparkering, men de fleste som kommer til sykehuset parkerer i parkeringshuset som ligger med atkomst fra Klaus Torgårds vei rett vest fra avkjøringen fra Ring 3.

Atkomst til Rikshospitalets varemottak er fra Gaustadalléen.

### 7.2 Trafikkmengder

Dagens trafikksituasjon er vist på kart i Figur 11. Tallene er hentet fra vegkart.no og kommunens database for trafikktall. Det er utført manuelle tellinger i både morgen- og ettermiddagsrush for begge rundkjøringene i tilknytning til Gaustad-krysset på Ring 3.



Figur 11. Eksisterende trafikktall. Røde tall er fra vegkart.no og Bymiljøetaten (pr. høst 2021), blå tall er basert på tellinger utført av Rambøll i 2018 (Kartgrunnlag fra Finn.no).

Ikke all trafikk i området er trafikk til Rikshospitalet. Turgenerering for pasienter og pårørende ved dagens rikshospital (2015) beregnes på følgende måte:

**Tabell 3. Beregnet turgenerering for pasienter og pårørende (2017).**

Aktivitet	Antall	Andel bil	ÅDT (bilturer/døgn)
<b>Pasienter</b>	31 000 døgnopphold	50 %	85
	365 dager = 86 innleggelses/døgn		
	240 000 dagopphold og polikliniske behandlinger x 0,9 (Noen har to eller flere behandlinger/besøk)	50 %	900
	240 dager = 900 besøkende/døgn		
<b>Pårørende</b>	1 besøk pr. pasient, gjennomsnittlig 5 liggedøgn = 86 besøk pr. dag	50 %	86
<b>Sum pasienter og pårørende</b>			<b>1 072</b>

Bilandel for pasienter og pårørende er basert på erfaringstall fra tidligere utredninger, også ved andre sykehus.

Bilandel for ansatte er begrunnet med følgende:

Ansatte kommer med egen bil, kjøres av andre, kjører kollektivt eller går eller sykler til jobb. Det antas at de i hovedsak oppfører seg som andre arbeidsreisende, og det tas utgangspunkt i tall fra Nasjonal RVU 2018/19, tilleggsutvalg for Oslo og Viken, dokumentert i Prosamrapport 242.

**Tabell 4. Reisemiddelvalgfordeling i prosent for arbeidsreiser i Oslo vest og Indre by. (Kilde: Prosamrapport 242, Reisevaner i Oslo og Viken. En analyse av nasjonal reisevaneundersøkelse 2018/19, Prosam).**

	Gange	Sykkel	Kollektiv	Bilfører	Bilpassasjer	Annet
<b>Indre by</b>	23	10	49	13	2	3
<b>Oslo vest</b>	10	15	39	32	2	3

Gaustad ligger i ytre by, men med meget god kollektivdekning. Dette taler for lav bilandel slik som i indre by. Likevel er det en del ansatte som jobber skift, og reiser til lavfrekvente tider på døgnet. I tillegg er dette et sykehus med regionsfunksjoner med en del ansatte som bor lenger unna. Dette peker mot en høyere bilandel, mer lik som Oslo vest. Se vedlegg 2 angående parkeringsdekning.

Det er en nasjonal ambisjon om å øke andelen miljøvennlig transport (gående, syklende og kollektivbrukere). Samtidig må det legges til grunn en bilandel som gjenspeiler et realistisk anslag i denne trafikkanalysen. For å hensynta dette, velges en bilandel på 30 % for ansatte. Bilandelen er da noe høyere enn det tilgjengelig parkering tilsier og gir robusthet i konklusjonene videre. Kollektivandelen er vurdert til 40 % og gange/sykkel til 30 %.

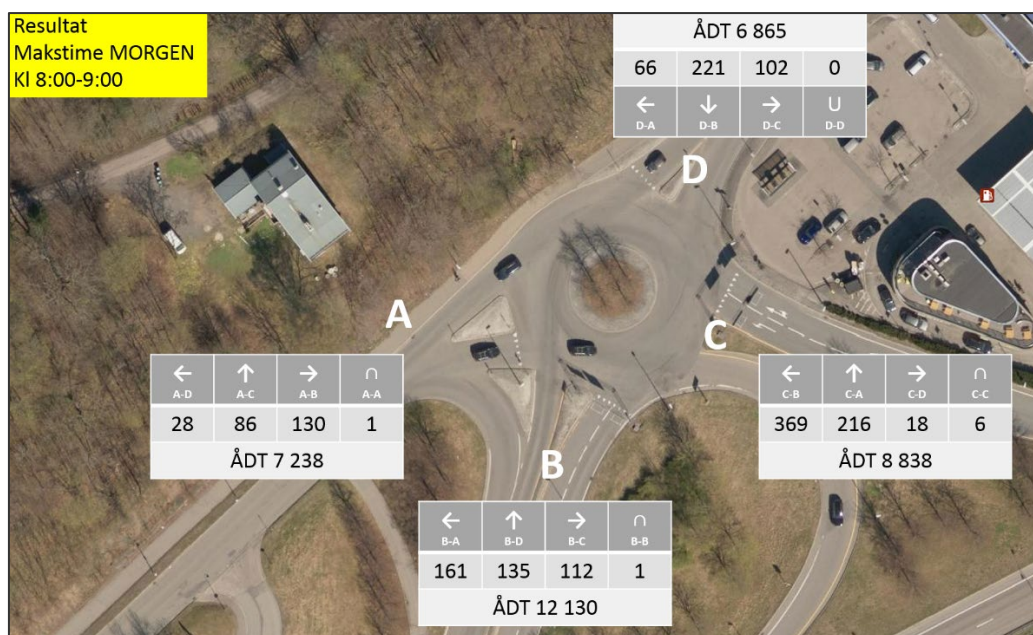
Tabell 5. Beregnet turgenerering i dag for ansatte og besøkende (2018).

Aktivitet	Antall	Andel bil	ÅDT (bilturer/døgn)
Ansatte sykehuset	5 063	30 %	2 430
	Antar 80 % $\approx$ 4 000 på jobb en vanlig hverdag		
Vare- og tjenestebesøk, annet	Anslag		400
<b>Sum</b>			<b>2 830</b>

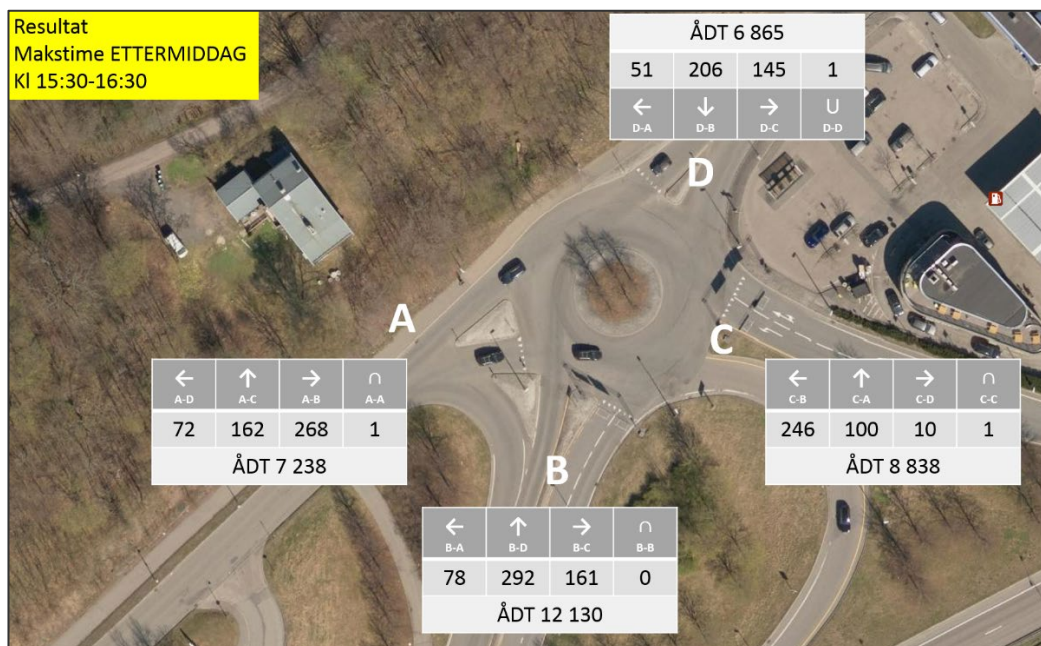
**Oppsummering:** Samlet turgenerering til Rikshospitalet er i dag ca. 4 000 biler. Tallene er uten dagens trafikk til Gaustad sykehus. Dette forutsettes fanget opp ved registrert trafikk i Sognsvannsveien.

### 7.3 Kapasitet i veinettet

Lokalt har ikke veinettet kapasitetsproblemer. Ved trafikkvekst er det rundkjøringen nord for Ring 3, med de vestvendte rampene til/fra Ring 3 som først merker kapasitetsproblemer. Rambøll har derfor krysstellinger for dette krysset. Dimensjonerende time er vist i Figur 12 og Figur 13.



Figur 12. Dagens timetrafikk og ÅDT i morgenrush i krysset mellom vestvendte ramper fra Ring 3 og Klaus Torgårds vei.



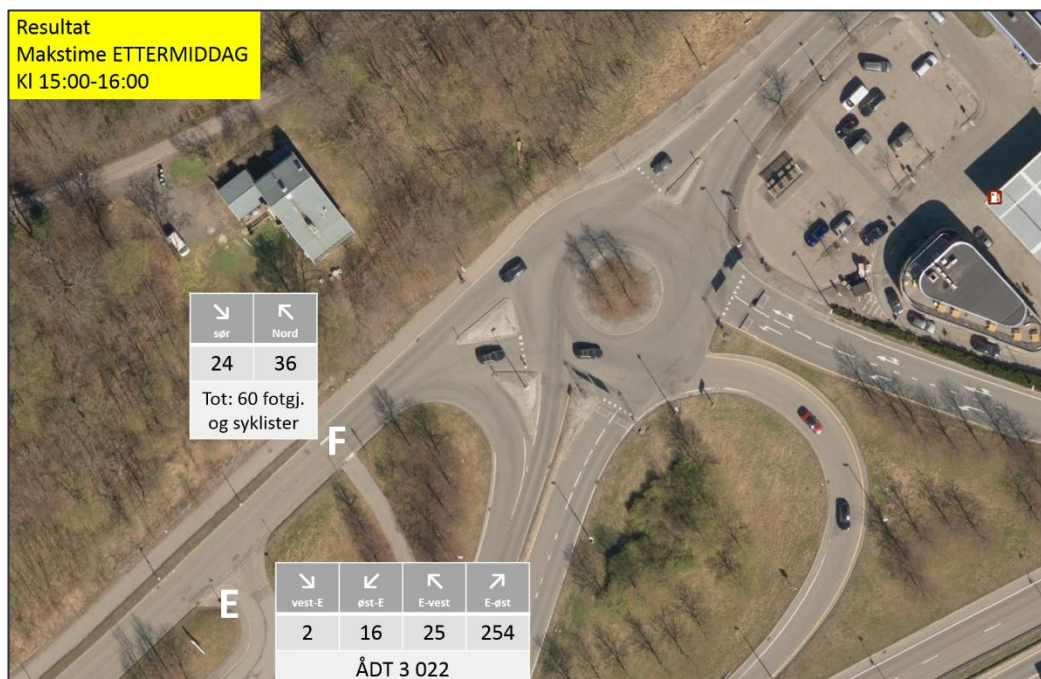
Figur 13. Dagens timetrafikk og ÅDT i ettermiddagsrush i kryss mellom vestvendte ramper fra Ring 3 og Klaus Torgårds vei.



Det er tidvis kapasitetsproblemer i Klaus Torgårds vei ved innkjøringen til parkeringshuset. Her tyder observasjoner på kortvarig interferens fra fotgjengerfeltet som fører til noe stopp og en liten kø for biltrafikken. Trafikken ble talt på samme tidspunkt som man talte rundkjøringen. Samtidig ble det telt kryssende fotgjengere over Klaus Torgårds vei øst for innkjøring til p-huset. Resultatet av tellingene er vist i Figur 14 og Figur 15.



Figur 14. Dagens timetrafikk og ÅDT i morgenerush i avkjøring fra Klaus Torgårds vei til p-huset.



Figur 15. Dagens timetrafikk og ÅDT i ettermiddagsrush i avkjøring fra Klaus Torgårds vei til p-huset.

På bakgrunn av tellingene er krysset kapasitetsberegnet i nåsituasjonen. Beregningene viser en belastningsgrad i morgenrushet på 0,43 og i ettermiddagsrushet på 0,39. Dette indikerer god reservekapasitet. Belastningsgrad er et mål på hvor mye av kryssets kapasitet som er oppfylt. Vanligvis inntreffer det ikke merkbare køer eller forsinkelser før belastningsgraden overskrider 0,75–0,80. Køene er vanligvis ikke sjenerende før man overskrider 0,85. Over dette vil det være gradvis tiltagende køer opp til den teoretiske kapasitetsgrensen på 1,0.

Avkjøringen til p-huset og fotgjengerkryssingen har god beregnet kapasitet, med høyeste belastningsgrad på 0,43 i morgenrush. I rush kan det oppstå kortvarige køer som konsekvens av mange kryssende fotgjengere over gangfeltet tett på avkjøring til p-huset.

#### 7.4 Trafikksikkerhet

Registrerte trafikulykker i perioden 2011-2020 er vist i Figur 16.



Figur 16. Trafikulykker med personskade i perioden 2011-2020. Kilde: Norsk vegdatabank.

De fleste ulykkene i nærområdet er knyttet til Ring 3. På nordsiden av denne, og innenfor den aktuelle delen av området (Klaus Torgårds vei, Sognsvannsveien, Gaustadalléen og ramper til/fra Ring 3) er det registrert 11 ulykker, hvor samtlige er med lettere personskade.

Disse ulykkene fordeler seg slik:

6 ulykker i og i nærheten av rundkjøringen i øst:

- En av disse ulykkene var en påkjørt fotgjenger inne på p-plassen til McDonalds.
- En syklist påkjørt av personbil inne i rundkjøringen.
- En kollisjon mellom MC og buss inne i rundkjøringen.
- En kollisjon mellom personbil og varebil inne i rundkjøringen.
- En syklist påkjørt i fotgjengerfelt vest for rundkjøringen.
- En fotgjenger påkjørt i fotgjengerfeltet vest for rundkjøringen.

3 ulykker i og i nærheten av krysset Klaus Torgårds vei x Gaustadalléen:

- En ulykke med kryssende fotgjenger over Klaus Torgårds vei i krysset.
- En kollisjon mellom personbil og moped ved avsvingning fra samme kjøreretning i krysset.
- En kollisjon sør for krysset mellom svingende trikk og personbil.

2 ulykker inn mot eller på forplass/ved Hovedinngang:

- En kryssende fotgjenger påkjørt av trikk under glassgang.
- En fotgjenger påkjørt av ryggende personbil på forplass.

Ved 7 av de 11 ulykkene er myke trafikanter involvert. Dette viser at man må behandle gang- og sykkeltrafikk langs Klaus Torgårds vei og på atkomsttorget med spesiell oppmerksomhet. Forekomst av politirapporterte ulykker med personskade knyttet til forplassen i forhold til den relativt lave trafikkmengden er å bemerke.

Samlet sett er ikke veinettet rundt Gaustad mer ulykkesutsatt enn det som er normalt for denne typer veier og med disse trafikkmengdene. Utbyggingen av sykehuset har et mål om å øke trafikksikkerheten.

## 7.5 Kollektivtrafikkbetjening

Nærmeste kollektivreisemiddel er trikken, som har endeholdeplass i umiddelbar nærhet til hovedinngangen. Rikshospitalet betjenes av linje 17 (Rikshospitalet - Sinsen - Grefsen) og 18 (Rikshospitalet - Storo - Grefsen). Disse to linjene har 10-minutters frekvens, som gir 5-minutters frekvens på holdeplassen Rikshospitalet.

Det ligger to T-banestopp innenfor gangavstand til planområdet:

- Forskningsparken, ca. 900 meter unna, ned mot Blindern. Herfra går T-banens linjer 4 (Bergkrystallen - Vestli) og 5 (Vestli - Sognsvann - Ringen) med til sammen 12 avganger i timen i hver retning.
- Gaustad, ca. 700 meter unna, med avganger hvert kvarter i linje 1 (Frognerseteren - Bergkrystallen).

På Ring 3 er det busstopp rett syd for Rikshospitalet, ca. 250 meter unna for busser i vestgående retning og 500 meter unna for busser i østgående retning. Her går linjene 23 (Lysaker - Simensbråten i 10-minuttsfrekvens hele dagen), 24 (Fornebu vest - Brynseng i 10-minuttsfrekvens i rushtid), 40 (Øvre Sogn - Skøyen i 15-minuttsfrekvens i rushtid) samt Flybuss til Gardermoen (i halvtimesfrekvens). Busslinje 40 har også stopp i Sognsvannsveien som er nærmeste stopp til sykehuset.

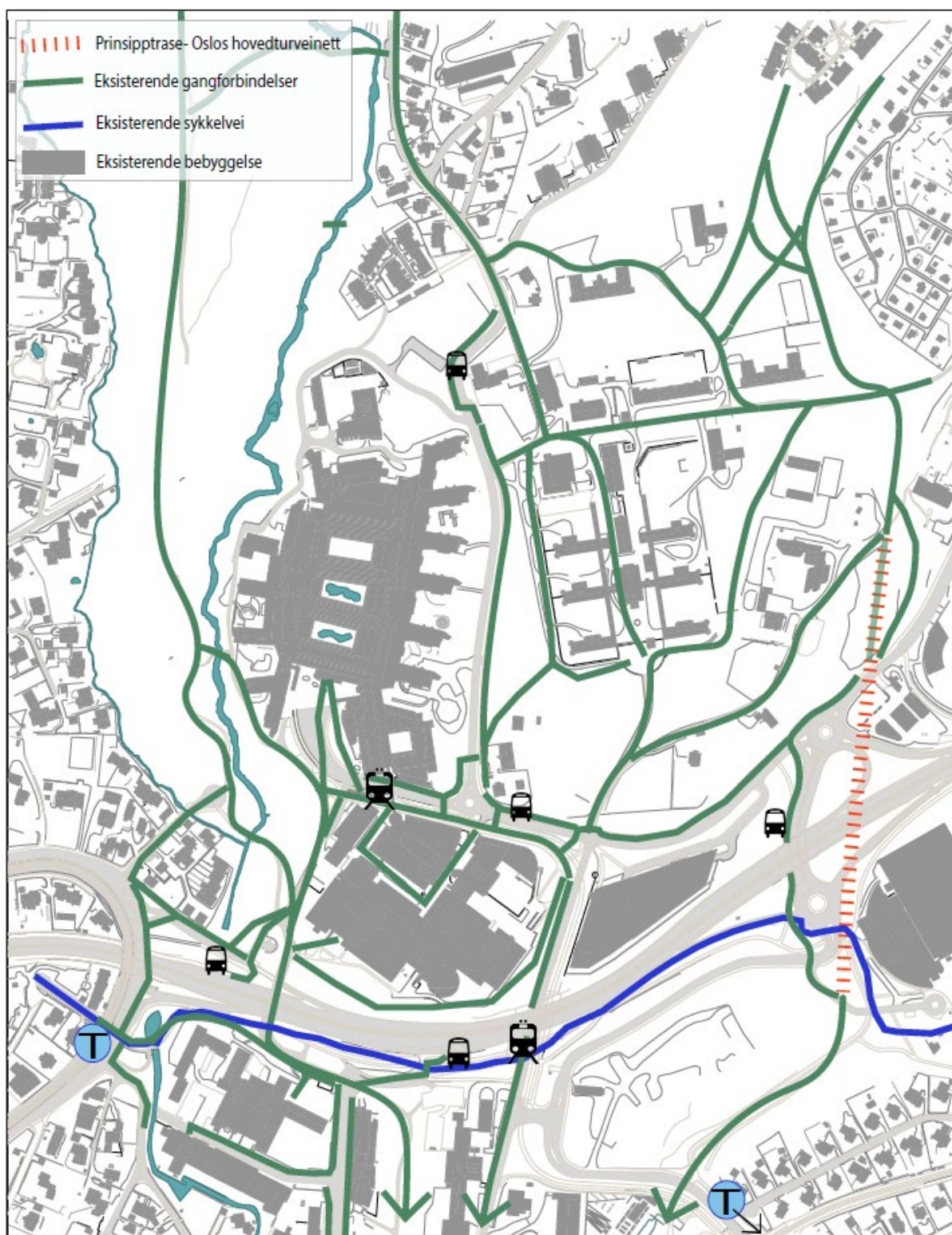
Nåværende sykehusområde har meget god kollektivbetjening.

## 7.6 Forhold for gående og syklende

### Fotgjengere

Bevegelse til fots er et fleksibelt transportmiddel, men begrenses i størst grad av avstand. Unntaket er gåturer hvor målet med turen er rekreasjon, da vil opplevelsen av omgivelsene være mer avgjørende for om man går eller ikke. Innenfor planområdet finner man gangforbindelser som benyttes både som transport og rekreasjon. Ofte brukes samme forbindelse både som rekreasjonsrute og som transportforbindelse. De to ulike formålene trenger ikke utelukke hverandre. Flere av gangforbindelsene i og rundt Gaustad sykehus og Gaustadskogen blir benyttet som en forbindelse for beboere i omkringliggende områdene mot sentrum. De samme forbindelsene blir benyttet til mindre turer for besøkende eller pasienter ved sykehuset, men også som en sentrumsnær forbindelse ut mot Marka.

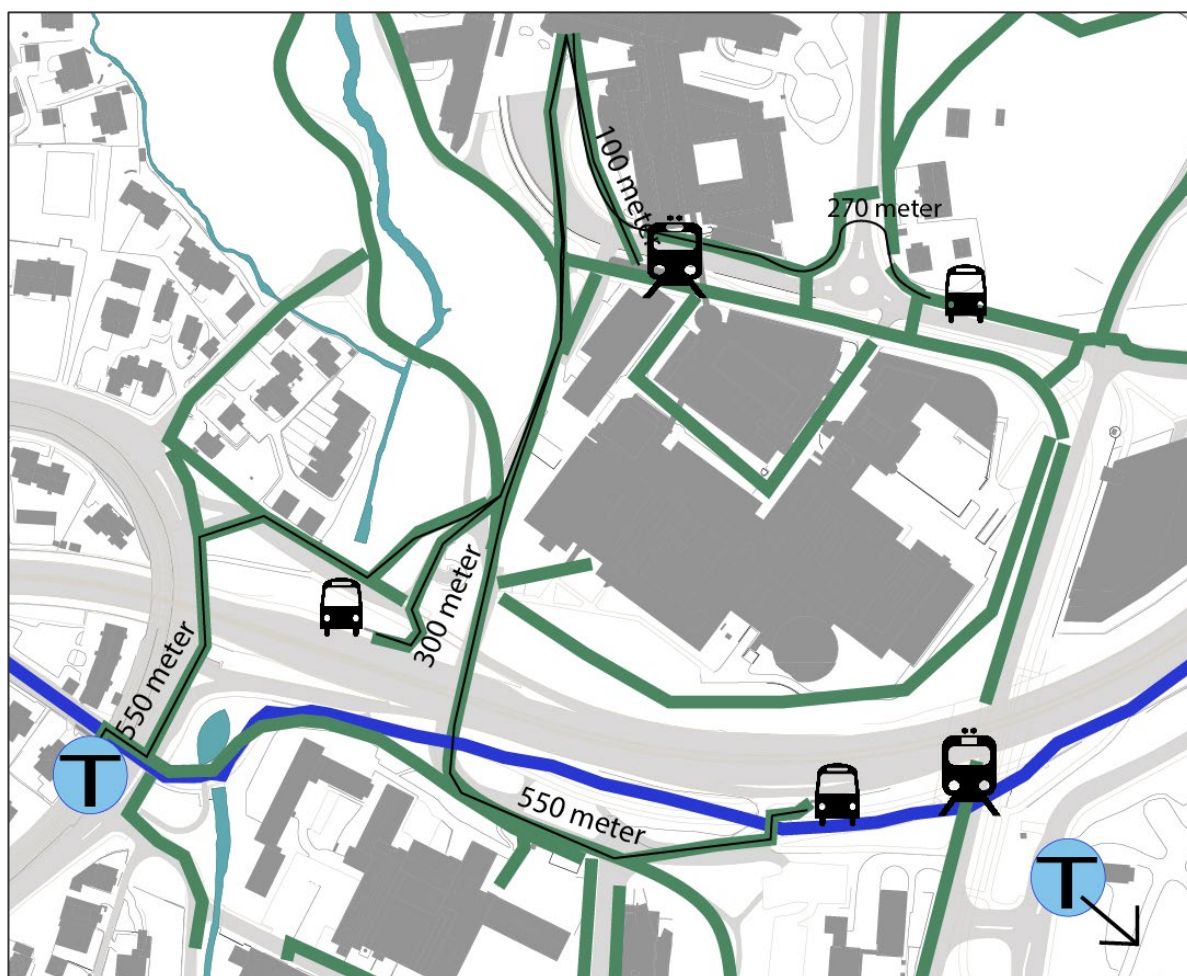
Ring 3 danner en barriere mellom resten av byen og sykehuset, men har krysningspunkter fire steder innenfor planområdet; én veibro med fortau, én gangbro og to underganger for både kjøretøy og gående. Barrieren Ring 3 utgjør, fører til at en krysning kan oppleves som lenger enn den egentlig er. Dette gjør at man som fotgjenger tvinges til å gå omveier.



Figur 17. Gang- og sykkelforbindelser innenfor planområdet. Dagens situasjon.

De mest brukte gangforbindelsene i planområdet er mellom hovedinngangen til sykehuset og kollektivholdeplassene. Dette gjelder spesielt mellom trikken og hovedinngang, bussholdeplassene langs Ring 3 og hovedinngang, og mellom T-banestasjonene og hovedinngangen. Gjennom Gaustadskogen er de mest brukte rekreasjonsforbindelsene, men også en transportforbindelse for boligområder nord-vest for Gaustadskogen, som også knyttes mot trikkeholdeplassen. Det er flere som går fra parkeringsanlegget langs Klaus Torgårds vei mot hovedinngangen. Beregninge tyder på at 30 % av reisende som går eller sykler til hovedinngangen kommer fra vest. Dette inkluderer mennesker som som går fra T-banen eller fra bussholdeplassne langs Ring 3. De resterende 70 % kommer fra øst, og inkluderer reisende med trikk og de som går fra parkeringsanlegget.

Figur 18 viser avstanden på de mest brukte gangforbindelsene til/fra hovedinngangen. Ruter har definert den akseptable gangavstanden til/fra kollektivholdeplasser til å være 5 minutter, eller 400 meter (*Prinsipper for linjenett, s. 20*), og konkluderer med at avstand til holdeplasser er viktig for å kunne konkure med bruk av bil. Dette kan til en viss grad forklare hvorfor trikken er den transportformen flest benytter til sykehuset, nettopp på grunn av kort gangavstand til målpunktet. T-banestoppet Gaustad har en lav frekvens, og dette stoppestedet planlegger Ruter å flytte og slå sammen med Vinderen T-banestasjon. Selv om T-banestoppet Forskningsveien har en lenger gangavstand, er det raskere for mange å benytte denne linjen og videre gå/ta trikk helt frem til sykehuset. Forskningsveien ligger langs T-bane ringen og har mye hyppigere frekvens.



Figur 18. Avstander mellom nærmeste kollektivholdeplasser og hovedinngang på sykehuset. Dagens situasjon.

Sognsvannsveien har ÅDT på 2 900 og oppleves som en lavt trafikkert vei som er trygg å krysse. Denne veien, som kan skape en barriere mellom Rikshospitalet og Gaustad sykehus, oppleves ikke nødvendigvis som et hinder.

Mange går fra boligområder lokalisert rundt planområdet og krysser dagens sykehusområde for å komme til Gaustadskogen, se kapittel tema «Turveier» i *Fagrapport NSG-8302-L-RA-0003 Friluftsliv*.

Mennesker som krysser området i nord-sør retning kan velge mellom flere mulige traséer; gjennom Gaustadskogen, Gaustad sykehus eller langs gang- og sykkelveien ved Sognsvannsveien. Å velge trasé en langs Sognsvannsveien fører til små omveier som følge av svingradiusen til veien og behov for kryssing av kjørebane når gang- og sykkelveien opphører. For noen vil det oppleves som kortere og hyggeligere å velge de andre to traséene. Om vinteren vil dette kanskje endres, fordi gang- og sykkelveien blir måket for snø, og det oppleves som enklere å gå her.

### Syklister

Syklister er mindre sensitive for avstander enn fotgjengere. Faktorer som spiller inn på valg av sykkeltrasé er dårlig fremkommelighet (trange eller utrygge partier), manglende infrastruktur, høydeforskjeller eller dårlig/ingen parkeringsmulighet. Eksempelvis kan dette være traséer med mange fotgjengere som reduserer fordelene en syklist ønsker å oppnå; høyere hastighet. Dette kan også være områder hvor det er mye trafikk og som oppleves som mindre trygge.

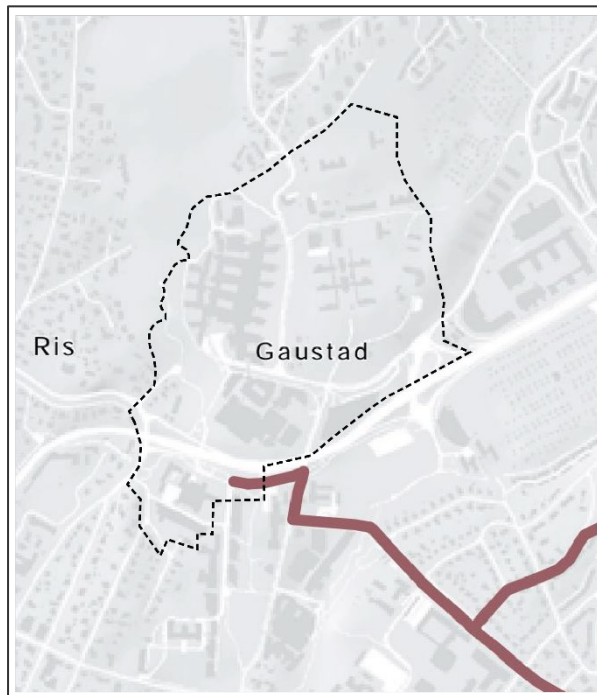
Dagens sykkelekspressvei innenfor planområdet (Figur 17), følger Ring 3 og er mye benyttet. Gangbroen som krysser Ring 3 blir brukt av mange syklister som kommer fra, eller skal til sykkelekspressveien, eller for å krysse planområdet i retningene nord-sør (mellom Marka og sentrum). Det er ingen flere tilrettelagte strekninger spesielt for syklister i området, og det antas at syklister i øvrige områder benytter en kombinasjon av kjørebane, stier, fortau og gang- og sykkelveier. Syklistens valg er ulikt og avgjøres av faktorer som syklistens kjønn og alder, mengde fotgjengere på gang- og sykkelvei og underlag (fremkommelighet), trafikkmengde og infrastruktur (trafikkikkerhet) og formålet med sykkelturen (transport eller rekreasjon).

Dagens sykkelparkeringer er lokalisert på atkomsttorget, og det antas at syklister benytter de samme traséene som fotgjengere eller biler. Passasjen ved trikkestopet i Klaus Torgårds vei kan oppleves som trang og konfliktfull mellom flere trafikanter, fordi det ikke er tydelig hvor de ulike trafikantene skal bevege seg på et så smalt areal. På tidspunkter med mye aktivitet kan stedet oppleves som kaotisk med biler, busser, trikk, syklister og fotgjengere. Gang- og sykkelveien som strekker seg sørover fra atkomsttorget er bredere og gir mer rom og mulighet for en konfliktfri forbisykling av fotgjengere. Er det mange fotgjengere er det mulig å sykle forbi på gresset. Videre over gangbroen føles bredden smalere fordi den begrenses av veggene på broen.

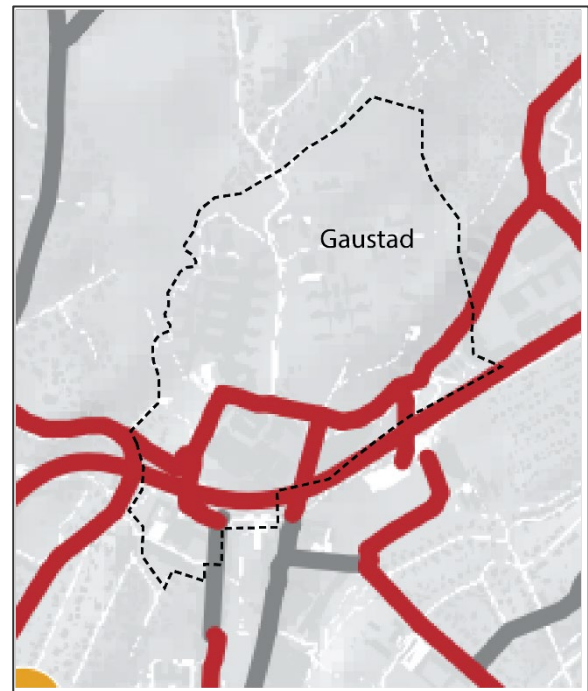
Arealene sør for Ring 3 er preget av lite trafikkerte kjøreveier, men dårlig tilrettelegging for syklende. Det er flere steder fortau langs veiene, men disse er smale og ikke egnet for å sykle på. Det antas at syklister i større grad her, enn nord for Ring 3, sykler i kjørebane.

I Oslo kommunes plan for nytt sykkelveinett finnes grunnlaget for viktige sykkelforbindelser innad i planområdet. Sykkelveinettet er de rutene som vurderes som mest attraktive eller har størst potensial for sykkeltrafikk basert på dagens trafikk og bystruktur. De anbefalte sykkeltraséene er ikke absolutte eller endelige, og endrede forutsetninger kan gjøre andre traséer eller løsninger mer aktuelle.

De røde strekene i figur 20 viser strekninger hvor det er tenkt sykling i eget anlegg. Byrute 7, som er en prioritert strekning på tvers av byen er med i planområdet og vist i Figur.



Figur 19. Byrute 7 Forskningsparken – Galgeberg.



Figur 20. Utsnitt av sykkelveinettet i området som er inkludert i planen.

## 7.7 Parkering

Dagens parkeringsdekning er 1 023 plasser for ansatte og 373 plasser for besøkende, samt 59 plasser reservert for HC og andre. Sykehuset har totalt ca. 1 450 plasser.

961 av ansattplassene er i parkeringshuset langs Klaus Torgårds vei, og resten er ute og nord for Rikshospitalet. 256 av besøksplassene er i parkeringshuset, resten i hovedsak under forplassen.

Trafikktellingene viser at det kjører 272 biler inn til p-huset i morgenmakstimen mellom kl. 7 og 8. Dersom dette i hovedsak er ansatte betyr det at kun ca. 30 % av ansattparkeringen fylles opp i makstimen. Dette er lavt sammenlignet med andre arbeidsplasser, og skyldes stor variasjon i de ansattes start- og sluttider, noe som er gunstig for kapasiteten i veinettet rundt. En stor andel av ansatte og besøkende ankommer parkeringshuset utenom rushtidstoppene i veinettet.

## 7.8 Varelevering

All tyngre varetransport, og en del mindre transporter skjer til sentralt varemottak i Gaustadalléen. Herfra transporteres det meste ut til de øvrige områdene via kulvert under bakken.

Omfanget av transport til varemottaket er i dag ca. 30 lastebiler pr. dag, og ca. 60 varebil-leveranser. I tillegg kommer transport av mindre vare- og tjenesteleveranser direkte til brukerne rundt på området.



## 8. TILTAKETS VIRKNINGER

### 8.1 0-alternativet

Dette medfører en videreføring av dagens forhold uten vesentlige endringer.

### 8.2 Trafikkvekst som følge av flytting

Nyskapt trafikk som følge av overførte aktiviteter er uavhengig av planalternativene. Beregninger er basert på tall fra Helse Sør-Øst RHF. Bilhold for ansatte er forventet å reduseres til 27 % i etappe 1, og til 25 % i etappe 2 (fra 30 % i dag). Bilhold på 50 % for pasienter og pårørende er forventet å beholdes som i dag. Det er flere forhold som taler for at en liten nedgang er sannsynlig (endring i reisevaner generelt, lavere parkeringsdekning og etter hvert styrket kollektivtilbud).

Mertrafikken som følge av flytting av Ullevål til Rikshospitalets lands- og regionfunksjoner *etappe 1* og fra Oslo universitetssykehus til Rikshospitalets lokalfunksjon beregnes følgende:

Tabell 6. Beregnet mertrafikk som følge av pasienter og pårørende som følge av flytting, etappe 1.

Aktivitet	Antall	Andel bil	ÅDT (bilturer/døgn)
Pasienter	31 100 døgnopphold	50 %	85
	365 dager = 85 innleggelser/døgn		
	235 400 dagopphold og polikliniske behandlinger x 0,9 da noen har to eller flere behandlinger/besøk.	50 %	883
	240 dager = 883 besøkende/døgn		
Pårørende	1 besøk pr. pasient, gjennomsnittlig 5 liggedøgn = 85 besøk pr. dag	50 %	85
<b>Sum pasienter og pårørende</b>			<b>1 053</b>

Overføring av funksjoner fra Ullevål medfører en økning av antall ansatte, fra ca. 5 000 til ca. 8 000 i 2035. Vi antar at ansatt-trafikken øker, men ikke proporsjonalt<sup>1</sup>, da parkeringsdekningen blir en god del lavere. Vare- og tjenestettransporten øker noe, men proporsjonalt mindre<sup>2</sup>. Samlet vekst i trafikk som følge av vekst i antall ansatte og varelevering fram til etappe 1 er ca. 850 biler.

Samlet trafikk til sykehuset er beregnet til ca. 6 000 biler i døgnet i 2035.

<sup>1</sup> Reduserer økningen i ansattvekst med 50 % i forhold til proporsjonalitet. I tillegg reduseres andelen som kjører bil i etappe 1 til 27 % (fra 30 % i dag). Dette fordi parkeringsdekningen er noe redusert i forhold til i dag og på grunn av en antatt fortsatt endring i folks reisevaner med økt bruk av grønne transportmåter.

<sup>2</sup> Antar en vekst i vare- og tjenestettransport på 200 bilturer i døgnet.

Etter utbygging av *etappe 2* framkommer følgende mertrafikk for pasientene:

**Tabell 7. Beregnet mertrafikk som følge av pasienter og pårørende som følge av flytting, etappe 2.**

Aktivitet	Antall	Andel bil	ÅDT (bilturer/døgn)
<b>Pasienter</b>	12 000 døgnopphold	50 %	33
	Antar 365 dager = 33 innleggelses/døgn		
	92 000 <sup>3</sup> dagopphold og polikliniske behandlinger x 0,9 da noen har to eller flere behandlinger/besøk.	50 %	345
	240 dager = 345 besøkende/døgn		
<b>Pårørende</b>	1 besøk pr. pasient gjennomsnittlig 5 liggedøgn = 33 besøk pr. dag	50 %	33
<b>Sum pasienter og pårørende</b>			<b>411</b>

Antall ansatte vil i etappe 2 øke til ca. 10 000. Ut fra det samme prinsippet om at ansatt-trafikken ikke vokser proporsjonalt som i etappe 1, men med justeringer som følge av enda lavere parkeringsdekning<sup>4</sup>, gir dette en samlet sykehustrafikk etter etappe 2 på ca. 7 000 biler. Antakelsene for etappe 2 er usikre, da det ikke er bestemt hvilke funksjoner som skal overføres til Rikshospitalet.

Oppsummert utvikler biltrafikken fra pasienter og pårørende seg slik:

**Tabell 8. Beregnet total mertrafikk som følge av flytting.**

Aktivitet	Dagens Rikshospital	Økning etappe 1	Dagens Rikshospital + flytting etappe 1	Framskrevet til etappe 2
<b>Døgnopphold</b>	85	85	170	203
<b>Dagopphold + poliklinikk</b>	900	883	1 783	2 162
<b>Pårørende</b>	85	85	170	270
<b>Sum pasienter og pårørende</b>	<b>1 070</b>	<b>1 053</b>	<b>2 123</b>	<b>2 534</b>
<b>Ansatte og vare-/tjenestelevering</b>	<b>2 830</b>	<b>850</b>	<b>3 680</b>	<b>4 280</b>
<b>Sum</b>	<b>3 900</b>		<b>5 803</b>	<b>6 814</b>
<b>ÅDT øst i Klaus Torgårds vei</b>	<b>7 200</b>		<b>9 200</b>	<b>10 500</b>

Etter hvert som trafikken blir stor i etappe 2, vil det bli en gradvis overføring av trafikk til Gaustad-alléen. Dette skyldes at det vil være bedre framkommelighet her noe som vil balansere ut veksten i Klaus Torgårds vei. ÅDT beregnet over på 10 500 biler i Klaus Torgårds vei vil stagnere eller bli noe redusert. Denne fordelingen er ikke hensyntatt i kapasitetsberegningene under, og representerer ytterligere en sikkerhetsmargin i vurderingene av kapasitet i veinettet.

<sup>3</sup> Lagt til grunn 20% vekst fra etappe 1 til etappe 2. Dette er et høyt anslag.

<sup>4</sup> Reduserer økningen i ansattvekst med 50 % i forhold til proporsjonalitet. I tillegg reduseres andelen som kjører bil i etappe 2 til 25 % (fra 27 % i etappe 1). Dette er fordi parkeringsdekningen vil være enda lavere i forhold til etappe 1 og på grunn av en antatt fortsatt endring i folks reisevaner med økt bruk av grønne transportmåter.

### 8.3 Planalternativ 1A

#### 8.3.1 Fysiske trafikkløsninger

Lokal trafikkløsning tilpasses ny hovedinngang mot Sognsvannsveien. Sognsvannsveien legges om slik vist i figur 19.



Figur 19: Utsnitt fra landskapsplan som viser framtidig kjøremønster. Planalternativ 1A. Kilde: Prosjekteringsgruppen 2022.



**Figur 20. Utsnitt fra landskapsplan som viser utforming av forplass. Planalternativ 1A. Kilde: Prosjekteringsgruppen 2022.**

Eksisterende parkeringshus langs Ring 3 (P1) beholdes i etappe 1, og videreutvikles i etappe 2 til å romme sykehus- og universitetsfunksjoner. Dagens antall parkeringsplasser videreføres.

Trafikken som ikke allerede har parkert i p-huset kommer østfra i Klaus Torgårds vei eller sydfra i Gaustadalléen og splittes i ny rundkjøring ved Sognsvannsveien. Ambulansetrafikk, trafikk til akuttmottak og noen tjenestebiler fortsette vestover, mens besøkende kjører på omlagt Sognsvannsvei og inn mot hovedinngang/forplass. Her vil taxier, helseekspresser og korttids avlevering av pasienter og besøkende foregå. Trafikken over forplassen er enveisregulert.

Hovedandelen av parkeringsareal blir i eksisterende parkeringshus P1. Det blir også et underjordisk parkeringshus P2 og P3 under parken mellom Rikshospitalet og Gaustad sykehus. Atkomst hit blir langs Sognsvannsveien. Dette splittes under bakken i en korttidsdel og en langtidsdel, med hovedvekt for besøksparkering. Det etableres en større sykkelparkering i p-kjelleren.

I samme område etableres det egen innkjøring til akuttmottak for barn.

Gående og syklende får egen separat løsning på nordsiden av Klaus Torgårds vei og langs omlagt Sognsvannsvei.

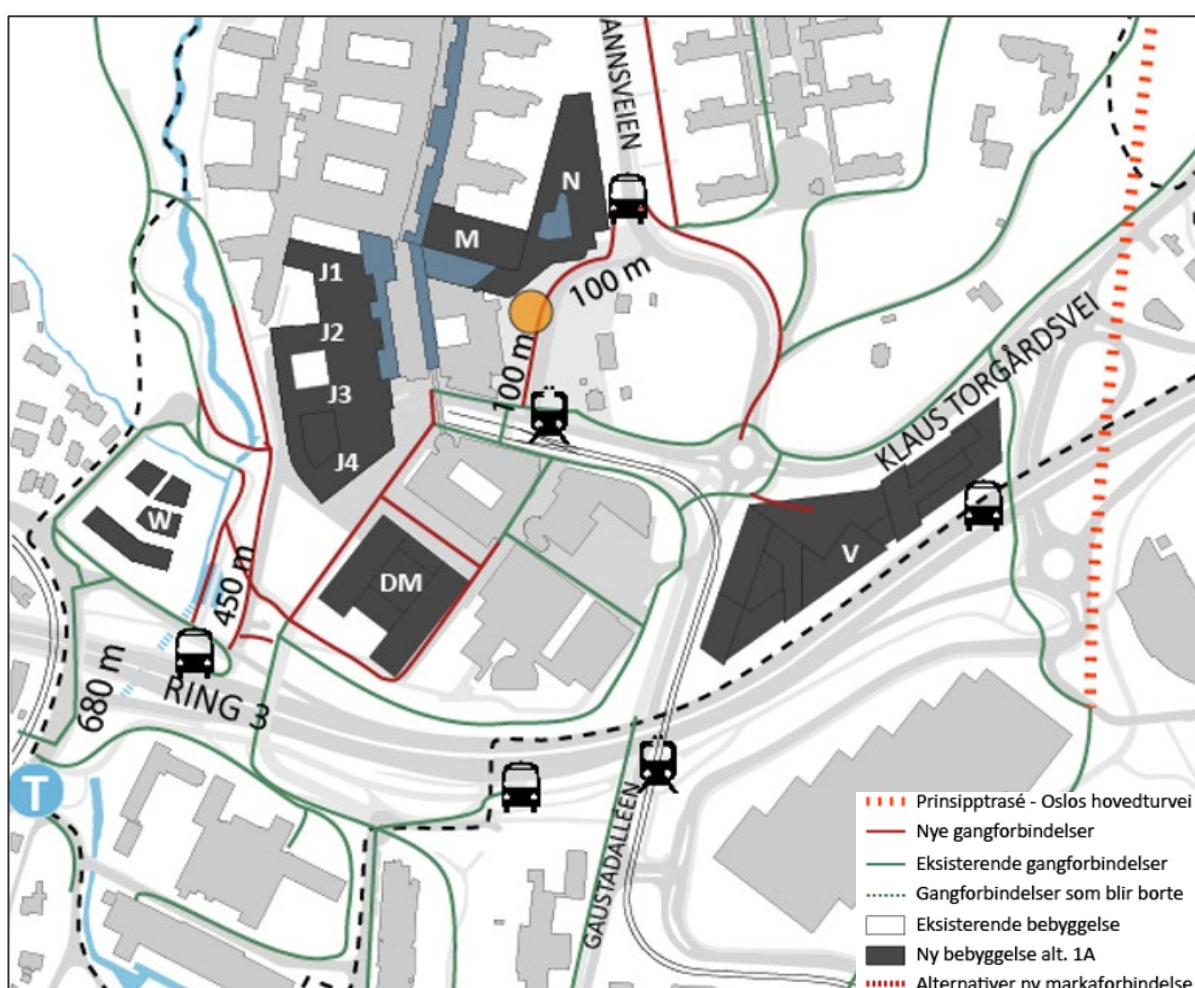
Trikkeholdeplassen trekkes noe østover, med lett tilkomst til ny hovedinngang.

### 8.3.2 Gang- og sykkelløsninger

#### Fotgjengere

Kjernen av det nye sykehuset er lagt til dagens atkomsttorg, og her er de største endringene for fotgjengere. Hovedinngangen på sykehuset flyttes til østlig side av sykehuset, for en enklere og raskere flyt i trafikk som kun skal innom atkomsttorget. I 1A slipper man å bevege seg gjennom den trange passasjen mellom Rikshospitalet og universitetsbygget, hvor trafikksituasjonen kan oppleves som kaotisk. Parkeringskjelleren separeres fra atkomsttorget, noe som reduserer konfliktnivået mellom bil og andre trafikanter og risikoen for påkjørsler.

Kollektivreisende får lengre gangavstand til bussholdeplassene langs Ring 3 (Figur 21). Dagens gang- og sykkelvei mot Ring 3 endres av J4-bygget, men ivaretas på en god måte ved å etablere en markaforbindelse øst for J4.

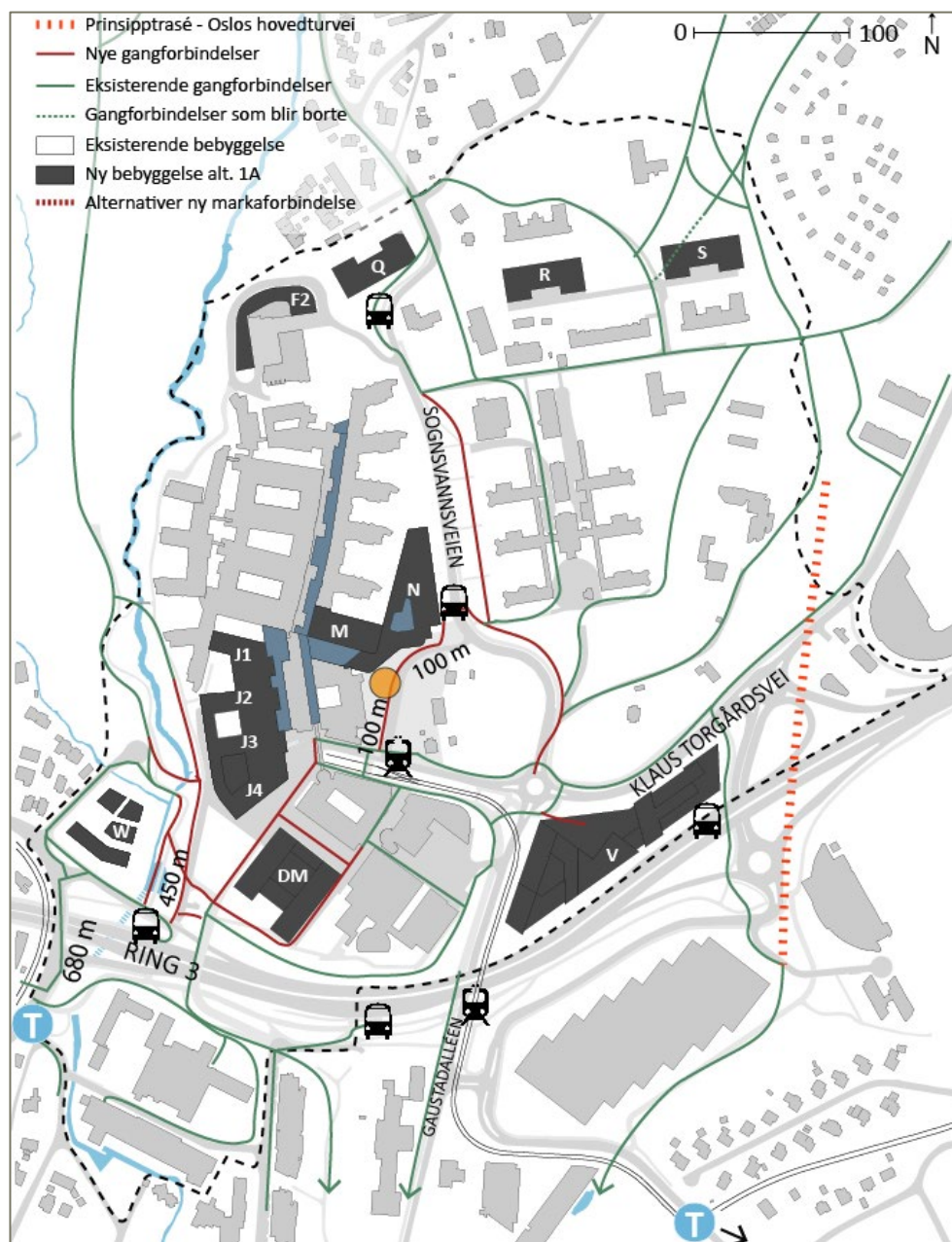


Figur 21. Avstand mellom atkomsttorget til sykehuset og de nærmeste kollektivholdeplassene. Atkomsttorget er vist med oransje sirkel. Planalternativ 1A.

Ved etableringen av DM åpnes det for en forbindelseslinje på østsiden av bygget. Dette forbedrer forbindelsene mellom turvei B1 i broen over Ring 3 og det nye atkomsttorget. Det åpner for en bedre mobilitet med et nytt universitetstorg nord for DM, med en tett forbindelse med grøntdraget langs Sognsvannsbekken. Denne økte mobiliteten kommer både fotgjengere og syklister til gode.

Trikkeholdeplassen flyttes noen meter østover samtidig som at hovedinngangen flyttes til østlig side av bygget, slik at trikkeholdeplassen ligger nærmere hovedinngangen. Endringen har ingen større effekt på bruken av trikken, og derfor ingen endring for fotgjengere. Flyttingen av trikkeholdeplassen og hovedinngangen skaper bedre orienterbarhet, fordi man kan se inngangen fra trikken.

I 1A flyttes noe parkering til kjeller, like nord-øst for atkomststorget. Dette fører en større del av trafikken oppover Sognsvannsveien. Ny ÅDT i søndre del Sognsvannsveien, sør for ny parkeringskjeller, er 3 300, mot dagens 2 500. Nytt atkomsttorg fører til flere mennesker som beveger seg på tvers av Sognsvannsveien, enten til Gaustad sykehus eller videre nordover i området. Med en økning i biler og fotgjengere øker konfliktpotensialet.



Figur 22. Illustrasjonen viser figur 23 i større skala. Planalternativ 1A.

Det antas at det blir større trafikk av fotgjengere på tvers av atkomsttorget, fordi det nye atkomsttorget ikke ligger like skjermet som det gjør i dag. Dagens atkomsttorg utgjør kun et målpunkt, og de fleste som går hit skal inn til sykehuset. Ved å flytte atkomsttorget vil dette utgjøre en strekning på en reise som krysser hele planområdet. Dette kan for eksempel være noen som går av bussen langs Ring 3, og skal gå videre nordover mot boligområdene. Dette skaper et torg med mulig mer aktivitet og gjennomgangstrafikk, og ikke nødvendigvis kun mennesker som skal til sykehuset. Torget blir en viktigere del av gangruter på tvers av hele området. Plassering av trær og møblinger i uterommet må vurderes opp mot gangforbindelser på tvers av torget.

Under anleggsperioden må gangruten fra buss- og trikkeholdeplass til sykehuset ivaretas.

### Syklister

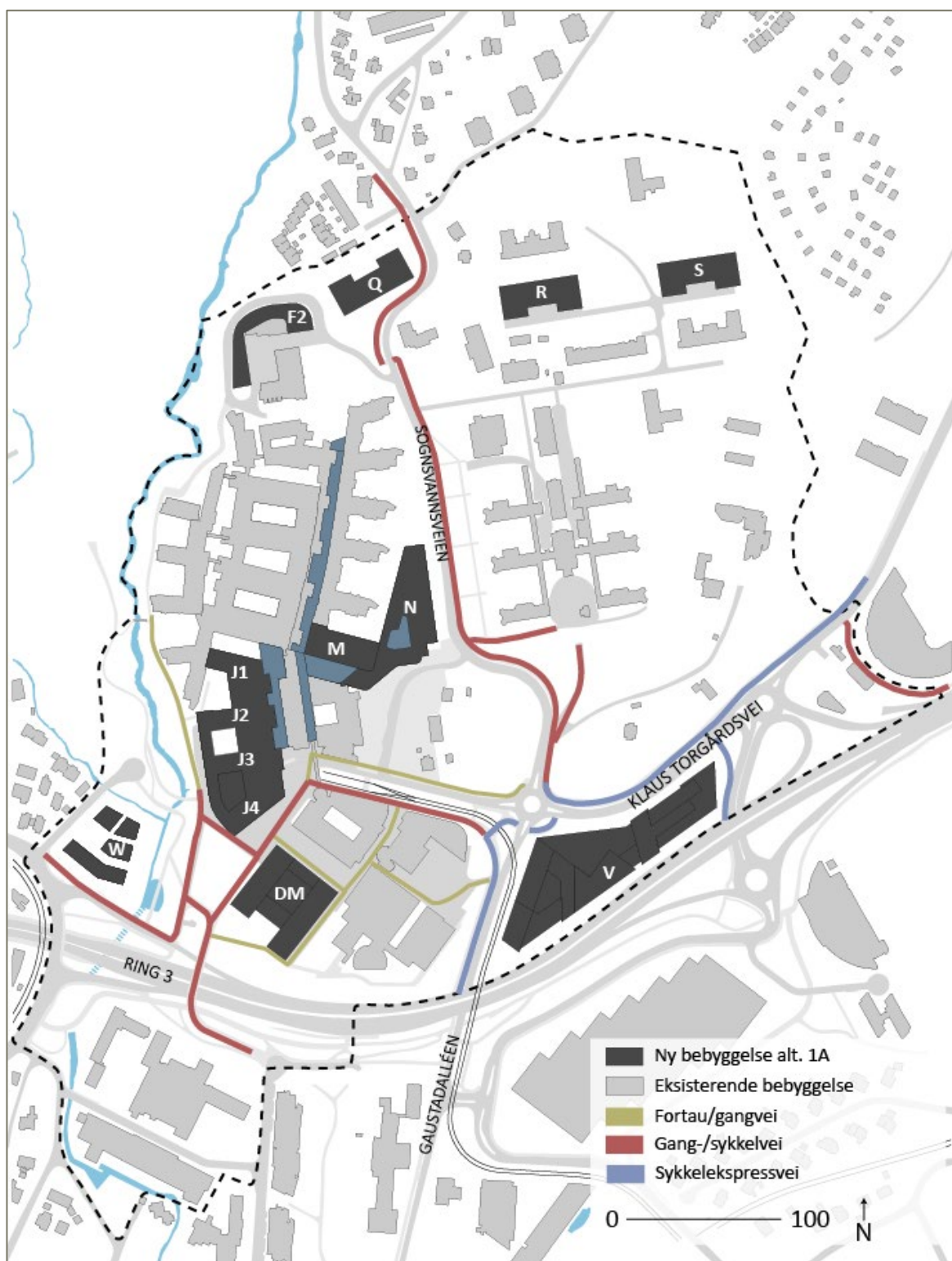
Det er flere steder for syklister å parkere, slik at det er flere aktuelle interne sykkelforbindelser. Dette kommer an på hvor syklistene kommer fra, og hvilke parkeringsplasser de benytter. Gang- og sykkelforbindelser er vist i Figur 23.

Det legges opp til sykling i kjørebane og sykling på fortau i Klaus Torgårds vei mellom forplassen og ny rundkjøring. På forplassen ledes syklister ned via rampe til eget sykkelparkeringsanlegg i kjeller. Dette sikrer syklister en trygg atkomst til sykehusets ansattparkering.

På atkomsttorget etableres stativer for sykkelparkering til andre enn ansatte. Hvorvidt det oppleves som problematisk å krysse atkomsttorget kommer an på mengden trafikk. Kommer syklisten fra gangbroen sørfra er krysningen av kjørebane på en strekning med svært lite trafikk.

Tiltaket hindrer ikke en sammenhengende sykkeltrasé i eget anlegg gjennom området, i henhold til plan for nytt sykkelveinett i Oslo. Tilkomsten til sykkel-ekspressvei på sydsiden av Ring 3 kan skje på eksisterende bru over Ring 3, på gang- og sykkel-vei langs Gaustadalléen eller under Ring 3 mot Problemveien. Planforslaget innebærer å utvide gang- og sykkelvei langs Klaus Torgårds vei og Gaustadalléen innenfor planområdet til gangvei med sykkelfelt etter Oslostandarden. På denne måten utvikler man sykkelveinettet i tråd med planen.

Mulighet for forbindelser til omgivelsene nord og sør for Ring 3 opprettholdes gjennom eksisterende gang- og sykkelforbindelser. De fire forbindelsene vist i Figur 17 opprettholdes. Av disse vil mertrafikk av gående og til sykehusområdet i hovedsak komme over dagens gangbro i vest og under Ring 3 langs Gaustadalléen. Gangforbindelsen i øst mellom Klaus Torgårds vei og Problemveien forventes ikke å få mer trafikk som følge av sykehusutbyggingen.



Figur 23: Gang- og sykkelforbindelser i planalternativ 1A. Situasjonen er tilnærmet lik for 1B.

#### 8.4 Planalternativ 1B

Planalternativ 1B er tilsvarende 1A for endringer i trafikkmengder, kjøremønster samt forholdene for gang- og sykkeltrafikken.



## 8.5 Planalternativ 2A

Planalternativ 2A medfører færre endringer i veinettet og fysiske trafikkløsninger, fordi dagens forplass og Sognsvannsvei beholdes. Det etableres en ringveiløsning rundt ny bebyggelse i sør med atkomst til akuttmottak for utrykningskjøretøy. Den nye bebyggelsen medfører to hovedinnganger, en til eksisterende Rikshospital og en til nytt sykehus.



Figur 24: Logistikkplan. Planalternativ 2A. Kilde: RATIO arkitekter as/Sweco Norge AS/Arkitema Architects.

Det etableres parkering under bakken syd for Gaustad sykehus i fjellhall. Fjellhallen inneholder parkering som ligger i dagens p-hus der PKI reetableres. Antall pasienter, ansatte og besøkende beholdes uendret fra 1A, men trafikkveksten blir større kun på østre del, fram til parkeringsområdene.

### 8.5.1 Gang- og sykkelløsninger

#### Fotgjengere

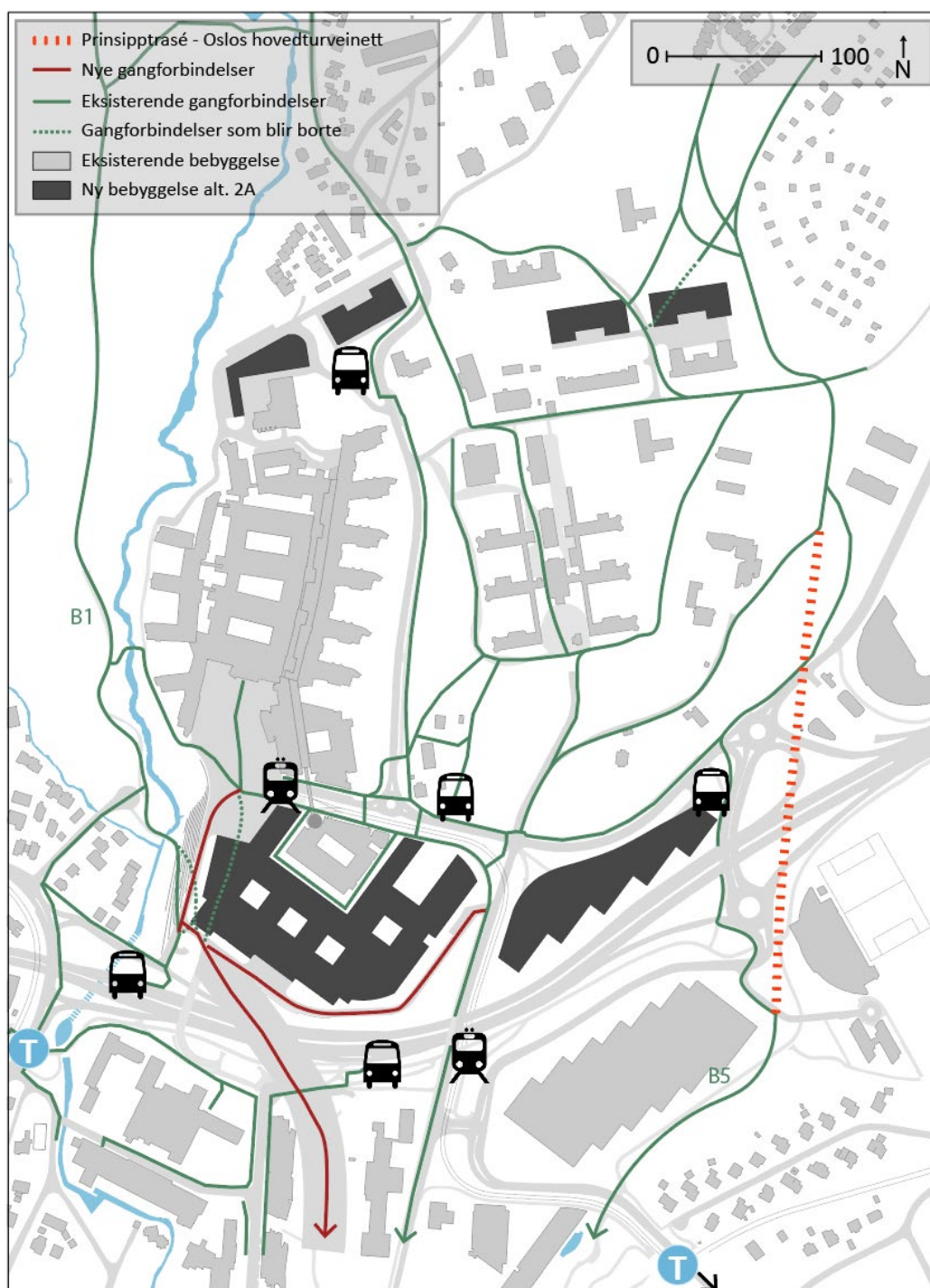
Planalternativ 2A endrer ikke forholdene for gående og syklende i stor grad (Figur 25). Bebyggelsen endres ved å rive dagens universitetsarealer og bygge opp samme areal med nye sykehusfunksjoner, samt reetablere universitetsarealene på dagens p-hus. I vest legges gang- og sykkelveien om for å tilpasses ny bebyggelse. Det etableres en kjørevei rundt bygget, som tar av arealene til gående og syklende på vestsiden av bygget. Her blir det blandet trafikk med kjørende, gående og syklende på et mindre areal. Ny gangbro over Ring 3 gir bedre plass til å gå over Ring 3, og møter med syklist blir tryggere og mer behagelig. 2A medfører ingen andre endringer for fotgjengere, og det generelle tilbudet for fotgjengere endres i liten grad.

Ved å ikke flytte hovedinngangen på sykehuset, videreføres trafikksituasjonen på atkomsttorget. Det har tidligere vært flere påkjørsler på torget og i passasjen dit, og denne situasjonen vil ikke bli forbedret. Konfliktpotensialet her kan øke, ettersom det nye sykehuset vil få en separat inngang fra eksisterende Rikshospital som fører til mer bevegelse på tvers.

Nytt parkeringsanlegg legges i fjellhall like sør for Gaustad sykehus, et grep som viderefører dagens lave trafikk lenger inn i planområdet.

#### Syklister

I planalternativ 2A endres ikke situasjonen for syklistene endre seg i stor grad. Sykkeltraséen fra Oslo kommunes sykkelveinett vest for ny bebyggelse kan opprettholdes, men det blir en mindre rett strekning blandet trafikk med gående og kjørende. Dette er en ulempe for syklistene. Å flytte traséen på østlig og sørlig side av ny bebyggelse er ikke gunstig på grunn av nytt varemottak og akuttmottak. Ny gangbro over Ring 3 gir bedre plass til å sykle over ringveien, noe som forbedrer effektiviteten til syklisten til en viss grad.



Figur 25: Illustrasjonen viser avstandene mellom atkomsttorget til sykehuset og de nærmeste kollektivholdeplassene. Planalternativ 2A og 2B.

## 8.6 Planalternativ 2B

Planalternativ 2B er trafikalt tilnærmet likt som 2A.

## 9. TRAFIKALE KONSEKVENSER

### 9.1 0-alternativet

Dette medfører en videreføring av dagens forhold, noe som har følgende trafikale konsekvenser:

- Dagens atkomsttorg beholdes, med den utfordrende trafikksituasjonen denne har.
- Parkeringen beholdes i dagens parkeringshus.
- Vareleveringen forblir der den er.
- Trafikkmengdene har en beskjeden økning ut fra vekst i eksisterende Rikshospital. Dette medfører ingen kapasitetsmessige konsekvenser.
- Klaus Torgårds vei bygges ikke om, og det etableres ikke nytt kryss. Dette medfører at man ikke oppnår redusert hastighet, slik en rundkjøring vil
- Eksisterende gang- og sykkelveitilbud forbedres ikke.

### 9.2 Planalternativ 1A

#### 9.2.1 Kapasitet i veinettet

Trafikkveksten i etappe 1 (2030) er beregnet til 1 900 biler i ÅDT vest i Klaus Torgårds vei. I etappe 2 øker denne til 3 000 biler. Trafikken øst i Klaus Torgårds vei mellom rundkjøringen og p-huset blir 11 000 biler. Mest sannsynlig blir veksten noe mindre, da noe av veksten fordeles på Gaustadalléen som har svært liten trafikk (ca. 1 000). Dette er likevel en betydelig trafikkmengde, spesielt for en samlevei av denne typen. Kapasiteten for lokalt veinett er likevel bestemt av kryssene, noe som er vurdert under.

Fordelt ut på veinettet gir dette sannsynlige trafikkmengder etter utbygging i 2030 som vist i Figur 26. Dette er uten generell trafikkvekst i det øvrige veinettet, som følge av statlige og regionale føringer knyttet til nullvekstmål.

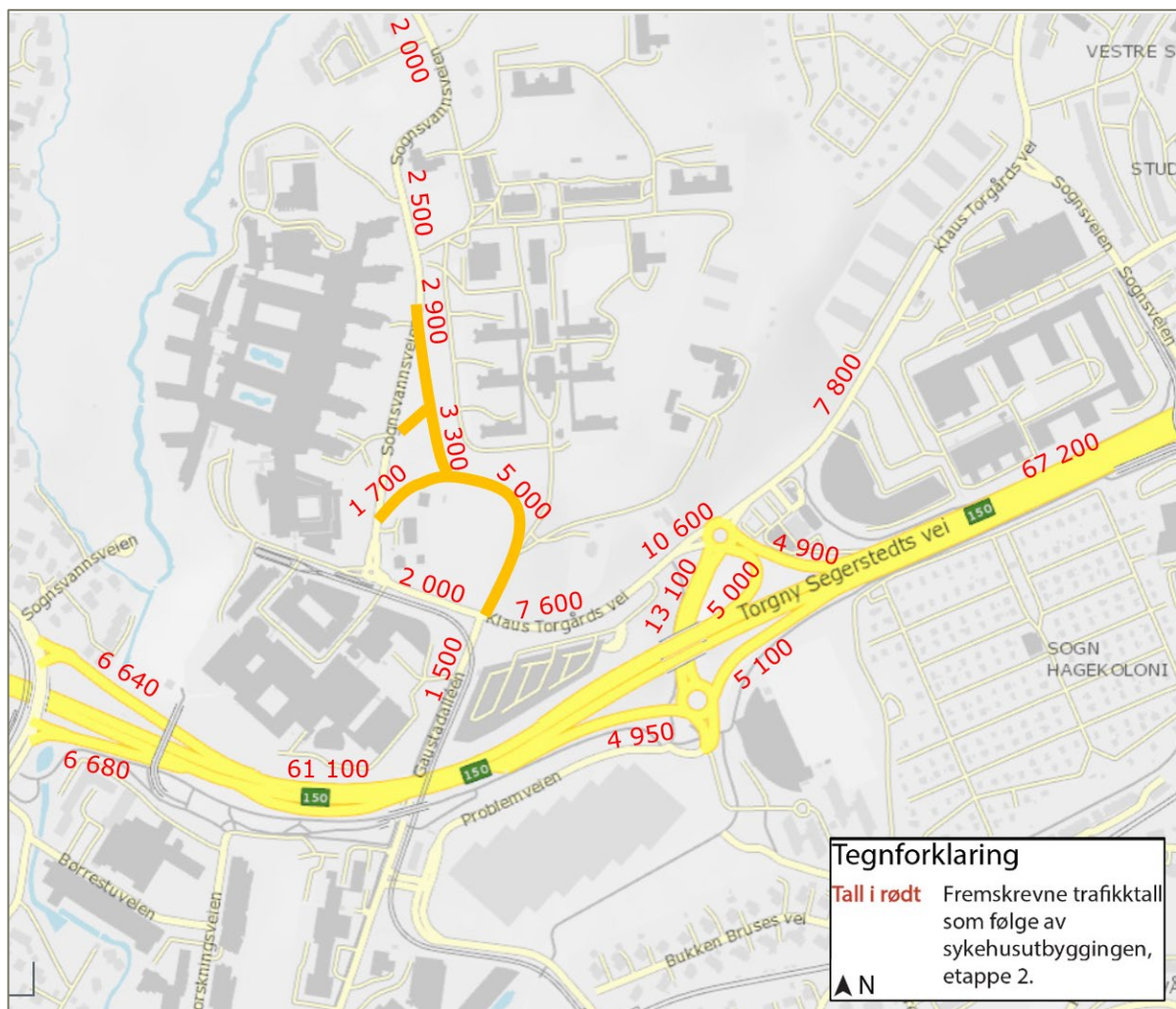
For sikkerhets skyld gjøres en følsomhetsbetraktning der sykehustrafikken til/fra Klaus Torgårds vei er doblet. Dette innebærer en økning i ÅDT på Klaus Torgårds vei fra 7 200 til 14 000 biler. Dette tar høyde for en ytterligere trafikkvekst ut over det som foreløpig er beregnet til sykehuset (maksimalt ca. 6 000 biler) i fase 2. Rundkjøringen får en belastningsgrad i morgenrush på 0,68 i ettermiddagsrush på 0,45. Det er fortsatt en stabil trafikkavvikling. Vanligvis inntreffer det ikke merkbare køer eller forsinkelser før belastningsgraden overskrider 0,75-0,80. Køene er vanligvis ikke sjenerende før man overskrider 0,85. Over dette vil det være gradvis tiltagende køer opp til den teoretiske kapasitetsgrensen på 1,0. For å sikre fremkommelighet for ambulanse til akuttmottaket skal det etableres et venstresvingefelt i Klaus Torgårds vei ved innkjøringen til p-huset. På denne måten hindres ikke ambulanse som skal til akuttmottaket, eller til akuttmottaket for barn.

For resterende veinett inn til sykehuset, herunder Klaus Torgårds vei vest for p-huset, Sognsvannsveien og Gaustadalléen er det en stor prosentvis trafikkvekst, men total trafikkmengde er fortsatt under kapasitetsgrensen. Dette forutsatt at hovedtyngden av de ansatte nå vil parkere i p-hus langs Klaus Torgårds vei. Ny geometri for rundkjøringen er også optimalisert for bedret trafikkavvikling.

I henhold til planprogrammet er det gjort en vurdering av trafikk til/fra det nye Livsvitenskapsbygget på sydsiden av Ring 3. I dokumentasjonen i forbindelse med rammesøknaden der, er det her vist til sammen 61 p-plasser, hvorav 41 for ansatte, vesentlig under bakken. Trafikken fra dette senteret er under 200 biler pr. døgn, og representerer en ubetydelig vekst i forhold til vurderingene over. Kapasitetsreserven i veinettet er stor, også inkludert trafikken til Livsvitenskapsbygget.

*Oppsummert om trafikkvekst:*

Trafikkveksten er på 3 000 biler i etappe 2 (planalternativ 1A målt mot dagens trafikk). Dette er håndterbart i forhold til vei- og krysskapasiteter.



Figur 26. Framskrevne trafikk tall, som følge av sykehusutbyggingen, etappe 2. Planalternativ 1A. (Kartgrunnlag fra vegkart.no).

**9.2.2 Valg av veiløsning**

Det er utarbeidet et eget notat som undersøker ulike alternativer for omlegging av Sognsvannsveien, vedlegg 1. Under følger et kort sammendrag:

Omleggingen av Sognsvannsveien medfører at all trafikk over forplassen enveisreguleres, noe som skaper et ryddigere trafikkbilde enn på dagens forplass. Dette innebærer å flytte Sognsvannsveien øst for Lindekollen. Et alternativ med å legge Sognsvannsveien over forplassen er vurdert, men dette reduserer arealer både for taxi, kiss&ride og helseekspressene vesentlig.

For å få en velfungerende løsning må Lindekollen beskjæres fra motsatt side og verneverdig og fredet bebyggelse må rives. Dette er et for omfattende tiltak, som ikke gir det trafiksikkerhetsmessige gevinstene et enveisregulert system over forplassen gir.

Et alternativ der veien bak Lindekollen enveisreguleres medføre en ca. 2 meter smalere vei, men gir trafiksikkerhetsmessige utfordringer (sikt, svingebevegelser og hastighet) på forplassen og i krysset mellom forplass og omlagt Sognsvannsvei.

### 9.2.3 **Konsekvenser for trafiksikkerhet**

Generelt medfører trafikkvekst flere ulykker dersom de fysiske forholdene ikke endres. Med bakgrunn i de siste 10 årenes ulykkesbilde er det viktig å redusere biltrafikken der denne møter fotgjengere, noe som er gjort i og med at all parkering, også korttid, er trukket ut i egen avkjøring uavhengig av forplassen. Trafikken i Klaus Torgårds vei øker betydelig. Forholdene for kryssende fotgjengere langs denne kan forbedres. Av hensyn til ambulansene er det sannsynligvis ikke aktuelt å anlegge humper eller opphøyde gangfelt. Det kan vurderes lyssignalregulering av fotgjengerkryssingen ved p-huset. Dagens kryssing ved hovedatkomsten til Gaustad sykehus bygges om som følge av at krysset endres til rundkjøring. Dette reduserer hastigheten, og bedrer trafiksikkerheten. Fotgjengerne får lengre vei å gå.

Planalternativ 1A berører Gaustadalléen i liten grad. Trafikken øker med ca. 500 biler til 1 500, men fortsatt med et beskjedent volum. Trafiksikkerheten påvirkes marginalt av tiltaket og dagens sporvognstrasé opprettholdes med kryssing i plan.

### 9.2.4 **Konsekvenser for gående og syklende**

Eksisterende gang- og sykkelveinett er godt, og uten behov for tiltak med unntak av kryssingene nevnt foran. Det etableres et betydelig antall sykkelparkeringsplasser (ca. 2 000), mot dagens 250. Dette øker andelen syklende, særlig hos de ansatte. Andelen gående og syklende ansatte sett under ett, er antatt å øke fra 30 % i dag til 32 % etter full utbygging. For øvrige tiltak se kapittel 8.3.2.

### 9.2.5 **Konsekvenser for kollektivtrafikken**

Det er separate gangforbindelser til både T-bane, trikk og buss i nærområdet. Tilgjengeligheten til kollektive transportmidler er god, og sammen med begrenset parkeringsmulighet gir dette en sannsynlig høy kollektivandel.

I forbindelse med at vi antar en lavere bilandel for ansatte i etappe 1 og 2, antas kollektivandelen å gradvis øke. Basert på en antatt økning fra 40 % kollektivreisende i dag for ansatte til 42 % i etappe 1 og 43 % i etappe 2<sup>5</sup>, er det beregnet anslagsvis ca. 4 000 nye daglig reisende (8 000 reiser) etter full utbygging. Fordelt på de ulike kollektive transportformene, antas det at hovedtyngden (ca. 75 %) kommer på trikk (sentral plassering i kort avstand fra sykehuset og høy frekvens). Resterende fordeles på T-bane, primært Forskningsparken stasjon (god frekvens og kapasitet, men ca. 500 meter lengre unna enn trikk) og buss. Ruter vurderer kapasiteten for trikk og buss løpende, med tanke på eventuelt å styrke kollektivtilbudet. Innføring av allerede bestilte nye trikker kan også avhjelpe dette.

Endeholdeplassen for trikken flyttes ca. 40 meter østover. Dette har liten betydning for publikum, men gir forbedret trafiksikkerhet og mer oversiktlig fotgjengerkryssing til ny forplass.

<sup>5</sup> Andelen kollektivreisende for pasienter og pårørende antas å være lik også etter utbygging, og anslås til ca. 40 %, men antallet øker som følge av flere pasienter og pårørende.

Ruters planlagte nedlegging av Gaustad stasjon på Holmenkollbanen er negativt for sykehuset, i det gangavstandene øker. Samtidig er det et bedre tilbud fra Forskningsparken T-banestasjon på Ringen, slik at konsekvensene blir små.

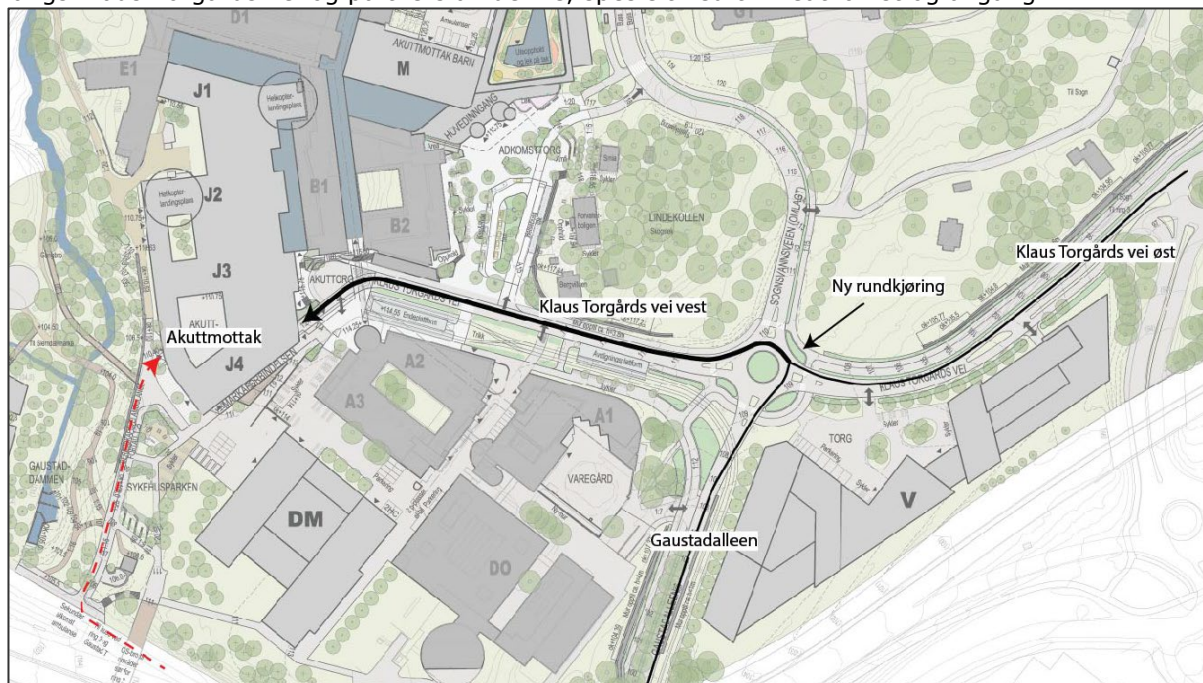
I planprogrammet ble det satt søkelys på en mulighet for å forlenge trikken nordover i området, langs Sognsvannsveien. Dette er mindre aktuelt fordi utbyggingen konsentreres lengre syd enn tidligere antatt. En forlengelse av trikkelinjen nordover kommer i konflikt med ny atkomstplass og bygningsmasse.

Gjennom planområdet går busslinje 40 fra Øvre Sogn til Skøyen. Omlegging av Sognsvannsveien fører til behov for nye stoppesteder for rutebussen. I dialog med Ruter er det foreslått å etablere holdeplass for buss rett nord for forplassen i Sognsvannsveien. Dette gir kort og direkte atkomst til atkomsttorg og den nye hovedinngangen til sykehuset.

### 9.2.6 Utrykningstrafikk

I en normal driftsfase kommer ambulansetrafikken fra øst langs Klaus Torgårds vei eller Gaustadalleen. I stedet for å kjøre rundt Sognsvannsveien, fortsetter denne fram og dreier venstre til ambulansmottaket som ligger i J4-bygget. I dag er trafikken 10-12 ambulanser pr. dag. Dette tallet øker til ca. 100 i år 2030.

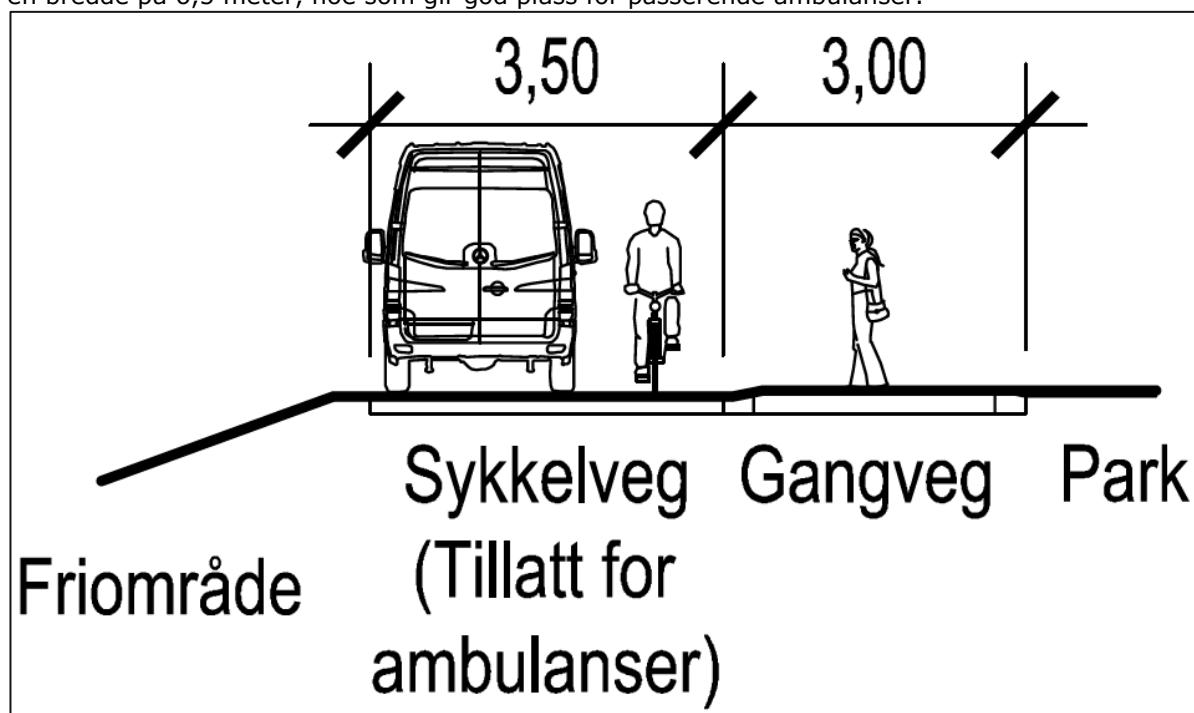
I tillegg legges det til rette for en nødattkomst for ambulanse direkte fra avkjøringsrampen mot Slemdalsveien fra Ring 3 og over fortau i sydvest. Her åpnes det unntaksvis for å kjøre ambulanse i turveitraséen langs Sognsvannsbekken som alternativ til hovedtraséen beskrevet over. På denne måten har akuttmottaket atkomst fra to sider, noe som er nødvendig ved spesielle hendelser. Løsningen kan være et alternativ i rushperioder med blant annet mye fotgjengertrafikk langs Klaus Torgårds vei og på tvers av denne, spesielt ved trikkeatkomst og avgang.



Figur 27: Ambulansene til akuttmottaket vil ha hovedattkomst fra øst langs Klaus Torgårds vei (svart strek), og sekundær atkomst langs gang-/sykkelvei 1 fra sør (stiplet rød strek).

Kjøring på turveien vil ikke være primærattkomst for ambulanser, men en mulighet når ambulanser er i utrykning der rask behandling er en forutsetning, såkalte tidskritiske

ambulanser. Ankomsten vil være enveiskjørt inn til akuttmottaket. Ut fra akuttmottaket vil alle ambulanser benytte primærløsning, med utkjøring langs Klaus Torgårds vei. Antallet tidskritiske ambulanser vil være i størrelsesorden 30 stk pr døgn i 2030. Dette gir maksimalt 3-4 slike tilfeller i makstimen, og vesentlig færre resten av døgnet. Konfliktpotensialet er derfor lavt, og faren for tilbakeblokkering av trafikk tilbake til Ring 3 er minimal. Turveitraséen (gang- og sykkelvei 1) har en bredde på 6,5 meter, noe som gir god plass for passerende ambulanser.



**Figur 28: 6,5 meters bredde på gang- og sykkelvegen gjør det mulig å separere de gående fra syklende og ambulansene med opphøyd gangfelt.**

Hastigheten til ambulansen vil normalt være lavere så nærme akuttmottaket, da pasienten klargjøres for mottak. Disse elementene, sammen med ambulansesjåførenes høye årvåkenhet og erfaring gjør at faren for ulykker med myke trafikkanter blir meget liten. For nærmere beskrivelse og vurdering av ambulanseatkomst, se vedlegg i denne fagrapporten.

Det etableres et eget akuttmottak for barn med atkomst fra Sognsvannsveien sammen med atkomst til nytt underjordisk p-hus (P2/P3). For å sikre fremkommelighet for ambulanse til akuttmottaket etableres det et venstresvingefelt i Klaus Torgårds vei ved innkjøringen til p-huset P1. På denne måten hindres ikke ambulanse som skal til akuttmottaket eller til akuttmottaket for barn.

Brannbiler har atkomst fra østsiden, samt i nødsfall på gangveinettet fra syd og vest.

### 9.2.7 Parkering

Totalt antall p-plasser i dag, inklusive Gaustad sykehus, og andre parkeringsflater innenfor planområdet er ca. 1 815. Rikshospitalet disponerer ca. 1 450 plasser av disse.

I 1A tillates det 1 816 parkeringsplasser for bil totalt for planområdet, som er i tråd med parkeringsnormen til Oslo kommune.

Gangforbindelsen fra dagens p-hus forbedres, i og med at hovedinngangen kommer nærmere. Atkomst fra nytt p-hus er under bakken, og i direkte kontakt til hovedinngangen.



#### *Ny norm for sykkel*

I henhold til ny norm skal det etableres én sykkelparkeringsplass pr. 100 m<sup>2</sup> BRA. Dette gir ca. 1 600 sykkelplasser. Normen gjelder for sykehjem, med et noe større innslag av syklende besøkende enn det et regionalt sykehus har. 1A øker antall sykkelplasser til ca. 2000 plasser, mot dagens 250.

#### **9.2.8 Varelevering**

I 1A utvides dagens varemottak langs Gaustadalléen. Dette er for å sikre en rasjonell drift for både gammelt og nytt sykehus, og for ikke å trekke tungtrafikken inn i selve sykehusområdet. Videre intern distribusjon skjer via underjordisk kulvert. Det etableres en ny kulvert for å håndtere økningen og betjene ny bygningsmasse.

Varetransporten forventes å øke i forhold til dagens trafikk, men ikke proporsjonalt utbyggingen. Framtidig trafikk til varemottaket er anslått å være ca. 40 lastebiler og ca. 90 varebiler pr. dag.

#### **9.2.9 Trafotransporter**

Sogn trafostasjon har atkomst for spesialtransporter østfra via Nordbergveien og Sognsveien (stengt for annen trafikk). Planprogrammet har påpekt at det er ønskelig å se på Sognsvannsveien som en alternativ atkomst for disse transportene. Statnett opplyser at de ikke har behov for trafotransport i Sognsvannsveien.

#### **9.2.10 Anleggstrafikk**

For beskrivelse av omfang og vurdering av konsekvenser av anleggsarbeider og anleggstrafikk henvises det til fagrapport *NSG-8302-S-RA-0001-Anleggsfasen*.

### **9.3 Planalternativ 1B**

#### **9.3.1 Trafikkmengder og belastning i dagens veinett.**

Forskjellen på planalternativ 1A og 1B er marginale i forhold til trafikk.

Trafikkmengdene vist i kapittel 8 og konsekvensene i kapittel 9.2 vurderes som like.

#### **9.3.2 Øvrige trafikale konsekvenser**

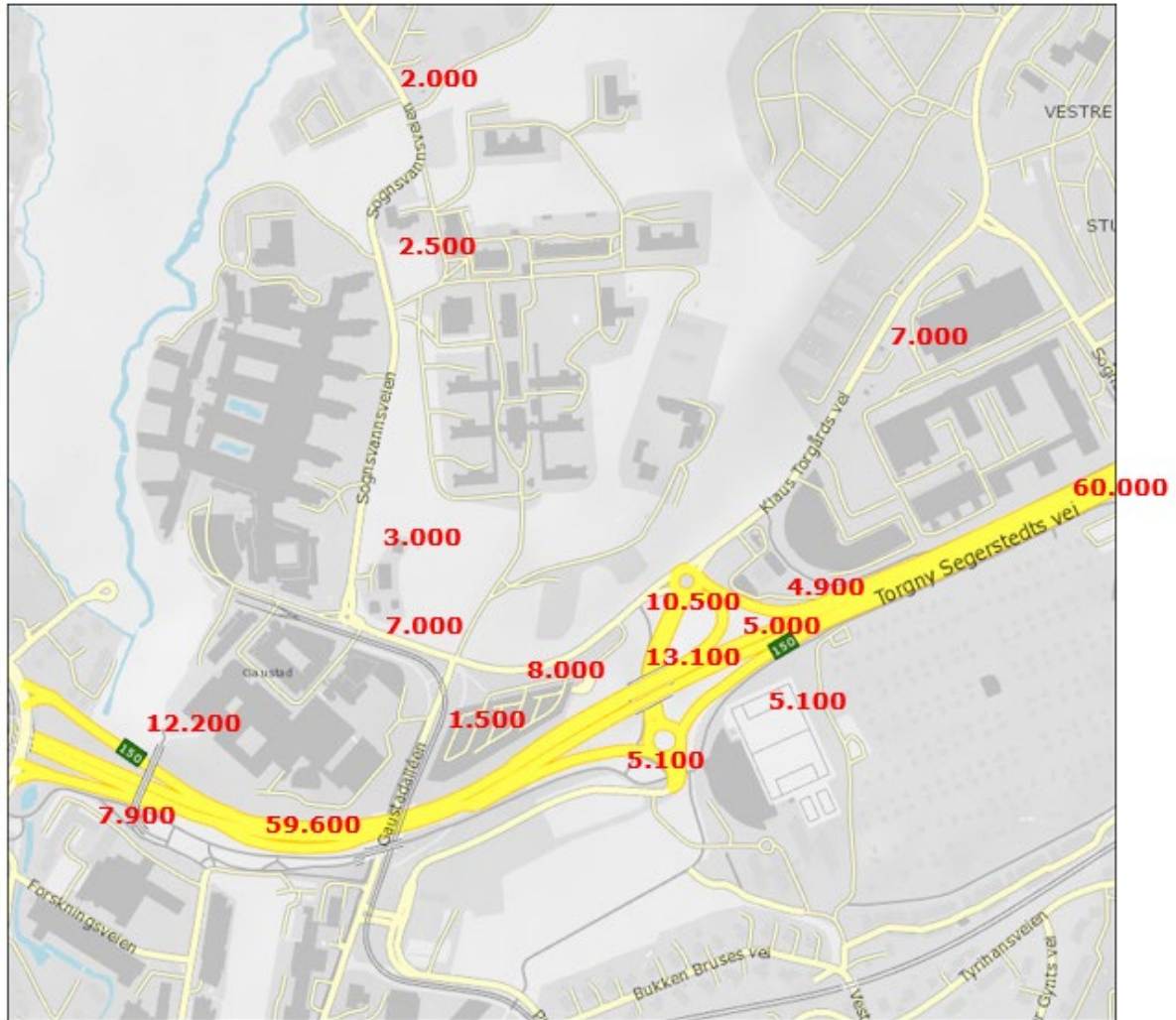
De ulike trafikale deltemaene beskrevet i kapittel 8 påvirkes likt i 1B som i 1A:

- Trafikksikkerhet endres ikke merkbart.
- Forholdene for gående og syklende endres som i 1A.
- Forholdene for kollektivtrafikken endres som i 1A.
- Utrykningstrafikken reguleres som i 1A.
- Parkeringssituasjonen blir lik som i 1A.
- Anleggstrafikken forblir tilnærmet uendret.
- Trafotransportene blir som i alternativ 1A.

### **9.4 Planalternativ 2A**

#### **9.4.1 Trafikkmengder og belastning i dagens veinett.**

I planalternativ 2A bygges det en mer konsentrert bebyggelse i syd, uten at Sognsvannsveien legges om. Ny forplass etableres ikke. Parkering legges i et anlegg i fjell syd for Gaustad sykehus. Konsekvensen av dette er mindre trafikk inn i området. Framskrevet trafikk er vist i figur 29.



Figur 29. Framskrevne trafikktall, som følge av sykehusutbyggingen, etappe 2. Planalternativ 2A - (kartgrunnlag fra Finn.no).

De trafikale konsekvensene de samme som i 1A og 1B i forhold til eksternt veinett, men medfører lavere belastninger inn mot dagens Rikshospital ettersom biltrafikken ikke trekkes inn på området.

#### 9.4.2 Anleggstrafikken

For beskrivelse av omfang og vurdering av konsekvenser av anleggsarbeider og anleggstrafikk henvises det til fagrapport *NSG-8302-S-RA-0001-Anleggsfasen*.

#### 9.4.3 Øvrige trafikale konsekvenser

De ulike trafikale deltemaene beskrevet i kapittel 9.2 påvirkes lite i planalternativ 2A, sammenlignet med 1A og 1B:

- Eksisterende forplass beholdes med dagens trafikale utfordringer. Konfliktpotensialet øker fordi det er brukere på forplassen.
- I forhold til 1A og 1B trekkes mer biltrafikk ut til parkering lenger vekk fra sykehusområdet, noe som er positivt.
- Trafikksikkerhet endres ikke merkbart fra dagens situasjon, jf. summen av de to forrige punktene.
- Forholdene for gående og syklende påvirkes lite, selv om hovedinngang ikke flyttes. Dette forutsetter at et tilsvarende parkeringstilbud for sykler opprettholdes.
- Forholdene for kollektivtrafikken påvirkes ikke.
- Akuttmottak legges lengst syd, med egen atkomst fra Gaustadalléen omtrent der dagens varemottak ligger.
- Varelevering opprettholdes som i dag til Gaustadalléen med nytt varemottak under ny bebyggelse. Dette har ingen betydning for trafikkavviklingen.
- Trafotransportene blir som i 1A.

### 9.5 Planalternativ 2B

#### 9.5.1 Trafikkmengder og belastning i dagens veinett.

Forskjellen på planalternativ 2A og 2B er marginale i forhold til trafikk. Noe aktivitet flyttes til området syd for Ring 3, med den konsekvens at trafikken blir litt lavere i Klaus Torgårds vei. Dette er likevel marginalt, og kan ikke kvantifiseres.

#### 9.5.2 Anleggstrafikken

For beskrivelse av omfang og vurdering av konsekvenser av anleggsarbeider og anleggstrafikk henvises det til fagrapport *NSG-8302-S-RA-0001-Anleggsfasen*.

#### 9.5.3 Øvrige trafikale konsekvenser

De ulike trafikale deltemaene beskrevet i kapittel 7 påvirkes lite i 2B, sammenlignet med 2A:

- Eksisterende forplass beholdes med dagens trafikale utfordringer. Her øker konfliktpotensialet ettersom det er flere brukere på forplassen.
- I forhold til 1A og 1B trekkes mer biltrafikk ut til parkering lenger vekk fra sykehusområdet, noe som er positivt.
- Trafikksikkerhet endres ikke merkbart fra dagens situasjon, jf. summen av de to forrige punktene.
- Forholdene for gående og syklende påvirkes ikke.
- Forholdene for kollektivtrafikken påvirkes ikke.
- Utrykningstrafikken er som i 2A.
- Parkeringsforholdene endres noe, i og med at dagens p-hus beholdes. Størrelsen på fjellhallen for parkering blir dermed halvert. Dette har ingen betydning for trafikkavviklingen.
- Varelevering er som i 2A.
- Trafotransportene er som i alternativ 1A.

## 9.6 Samlet vurdering trafikk og mobilitetsløsninger

Tabell 9. Samlet vurdering og rangering av de ulike alternativ i forhold til temaet trafikk og mobilitetsløsninger.

Tema	Planalternativ 1A	Planalternativ 1B	Planalternativ 2A	Planalternativ 2B
Trafikale konsekvenser	Noe negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens
Konsekvenser for kollektivtrafikken	Positiv konsekvens	Positiv konsekvens	Positiv konsekvens	Positiv konsekvens
Gang- og sykkelveier	Positiv konsekvens	Positiv konsekvens	Positiv konsekvens	Positiv konsekvens
Parkering	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig
<b>Samlet vurdering</b>	<b>Positiv konsekvens</b>	<b>Positiv konsekvens</b>	<b>Positiv konsekvens</b>	<b>Positiv konsekvens</b>

### *Trafikale konsekvenser:*

Planalternativ 1A og 1B medfører en betydelig trafikkvekst sentralt i planområdet langs nedre del av Sognsvannsveien og Klaus Torgårds vei. Med etablering av ny og mer oversiktlig forplass med ryddig trafikksystem bedres trafikksikkerheten.

Planalternativ 2A og 2B medfører betydelig trafikkvekst kun i østre del av Klaus Torgårds vei, men trafikken på forplassen øker noe ettersom parkeringshall i fjell legges nærmere overordnet veinett. Dagens atkomstplass beholdes med de trafikale og sikkerhetsmessige utfordringene det medfører. Økt brukerfrekvens kan øke konfliktpotensialet.

### *Konsekvenser for kollektivtrafikken:*

For alle planalternativene medfører flere ansatte og brukere flere kollektivreisende og et styrket kollektivtilbud. I 1A og 1B flyttes trikkeholdeplassen østover, noe som gir en mer direkte atkomst til hovedinngangen.

### *Gang- og sykkelveier*

For alle planalternativene bidrar en restriktiv parkeringspolitikk og godt sykkelparkeringstilbud til økt bruk av gang- og sykkel som transportform.

### *Parkering*

For alle planalternativene planlegges parkeringsdekningen i henhold til normen for sykehjem, selv om Nye Rikshospitalet, med sine nasjonale og regionale funksjoner, har behov for noe større parkeringsdekning enn et sykehjem.

## 10. AVBØTENDE OG KOMPENSERENDE TILTAK

Trafikkanalysen har ikke avdekket kritiske behov for tiltak i veinettet for å bedre trafiksikkerhet eller trafikkavvikling. Det er likevel gjort en del grep i planen som er verdifulle for trafiksituasjonen. Her nevnes følgende:

- Flytting av forplass (1A og 1B) til et område med mer plass. Dette gir ryddigere forhold og lettere for både pasienter, pårørende og andre som kommer med bil til sykehuset.
- Nytt p-hus under bakken (1A og 1B) gir kort og trafiksikker atkomst mellom nytt p-hus og sykehus. Korttidsparkering skiller ut i eget område i p-huset. Parkering i fjell (2A og 2B) gir mindre biltrafikk på overflaten.
- Gang- og sykkelforbindelsene fra eksisterende p-hus bedres, men detaljprosjekteringen må vurdere nærmere kryssing av offentlige vei. Ytterligere tilrettelegging for gående og syklende vurderes ved detaljprosjekteringen.
- Flytting av trikkeholdeplass (1A og 1B) gir en mer optimalisert plassering i forhold til ny inngang og Gaustad sykehus.
- Atkomst til legevakt/ambulanse er adskilt fra hovedinngang.
- P-hus i fjell (2A og 2B) gir tilstrekkelig kapasitet og muligheter for sikre gangatkomster til sykehuset og øvrige aktiviteter. Dette trekker mer trafikk ut av området og bedrer trafiksikkerheten ytterligere.
- For å ivareta trafiksikkerheten i avkjøringen til nye atkomstplassen og avkjøring til akutt-mottak for barn fra omlagt Sognsvannsvei anbefales det at hastighet på denne delen av Sognsvannsveien settes til 30 km/t.

## 11. OPPSUMMERING

Overføring av sykehusfunksjoner fra Ullevål til Gaustad medfører en vekst i antall pasienter og ansatte. Det er en ambisjon om å tilrettelegge for miljøvennlig transport, og kollektivandelen forventes å bli relativt høy (43 % for ansatte, 40 % for pasienter og besøkende). Med en lav bilandel (stipulert til 25 % for ansatte og 50 % for besøkende), og med en tilhørende begrenset parkeringsdekning, beregnes biltrafikken til sykehuset å øke fra dagens 3 900 biler til ca. 7 000 biler i etappe 2. Ca. 2/3-deler av trafikken er ansattrafikk.

Dagens trafikksituasjon oppsummeres i følgende punkter:

- Lokalt veinett og tilliggende hovedveikryss (Gaustadkrysset på Ring 3) har god kapasitet.
- Samlet sett er ikke ulykkessituasjonen mer utsatt her enn på sammenlignbare veier/områder. Det har skjedd flere ulykker i tilknytning til forplassen eller innkjøringen til denne.
- Kollektivtilbudet er meget godt, med trikk inntil sykehuset, to T-banestasjoner på ulike linjer innen gangavstand og buss langs Ring 3, også i gangavstand.
- Parkeringssituasjonen er løst med et stort felles parkeringsanlegg ved innkjøringen, og med noe korttidsparkering under forplassen.

Konsekvensen av tiltaket oppsummeres slik (planalternativ 1A):

- Lokalt veinett og overordnet tilknytning gjennom Gaustadkrysset har kapasitet til å håndtere beregnet trafikkvekst og mer til.
- Ulykkessituasjonen forventes å bedres, da forplassens geometri endres, og harde og myke trafikantgrupper separeres.
- Kollektivtilbudet må vurderes styrket for å håndtere økt etterspørsel. Trikketilbudet får økt kapasitet gjennom nyinnkjøp av vogner (allerede i bestilling), og busstilbudet blir vurdert løpende av Ruter.
- T-banens kapasitet antas ikke å bli påvirket av økt etterspørsel lokalt.
- Ansatt- og besøksparkering separeres i egne områder.

De trafikale konsekvensene for 1B fraviker marginalt fra 1A.

I 2A bygges det en mer konsentrert bebyggelse i syd, uten at Sognsvannsveien legges om. Ny forplass etableres ikke. Parkering legges i et anlegg under bakken lengre øst enn i 1A og 1B, slik at det er mindre trafikk inn i området. Framdriften for anlegget i 2A er ca. 5 år lengre enn i 1A og 1B, og omfanget av anleggstrafikken blir noe redusert. Behovet for anleggsatkomst og trafikale vurderinger for øvrig blir i hovedsak som i 1A og B.

2B har marginale endringer i forhold til 2A, med unntak av byggetiden som blir ca. 7 år lengre enn i 1A. Anleggstrafikken øker noe i forhold til 2A, men ikke i forhold til 1A.

Trafikkanalysen har ikke avdekket kritiske behov for tiltak i veinettet for å bedre trafikksikkerhet eller trafikkavvikling. Det er gjort en del grep i planen som vil være verdifulle for trafikk-situasjonen, for eksempel:

- Flytting av forplass (1A og 1B) til et område med mer plass gir ryddigere forhold og lettere for både pasienter, pårørende og andre som kommer med bil til sykehuset. En løsning med betydelig mindre omlegging av Sognsvannsveien vest for Lindekollen er vurdert, men funnet ikke å tilfredsstille behovene for separering av trafikk over forplassen i tilstrekkelig grad. En enveiskjørt trasé mellom Lindekollen og gamle Gaustad medfører trafikksikkerhetsmessige utfordringer, samtidig som det ikke oppnås store gevinster (veien blir kun ca. 2 meter smalere).
- Nytt p-hus under bakken (1A og 1B) gir kort og trafikksikker atkomst mellom nytt p-hus og sykehus. Korttidsparkering skilles ut i eget område i p-huset. Parkering i fjell (2A og 2B) gir mindre biltrafikk på overflaten.
- Gang- og sykkelforbindelsene fra eksisterende p-hus bedres, men detaljprosjekteringen må vurdere nærmere kryssing av offentlige vei. Ytterligere tilrettelegging for gående og syklende vurderes ved detaljprosjekteringen.
- Flytting av trikkeholdeplass (1A og 1B) gir en mer optimalisert plassering i forhold til ny inngang og Gaustad sykehus.
- Atkomst til legevakt/ambulanses er adskilt fra hovedinngang.
- Parkeringshus i fjell (2A og B) gir tilstrekkelig kapasitet og muligheter for sikre gang- atkomster til sykehuset og øvrige aktiviteter. Dette trekker mer trafikk ut av området og bedrer trafikksikkerheten ytterligere.

## 12. VEDLEGG 1: UNDERSØKELSE AV ALTERNATIVER FOR OMLEGGING AV SOGNSVANNSSVEIEN I 1A OG 1B

Som et ledd i plansaken for utviklingen av OUS på Gaustad er det undersøkt ulike muligheter for atkomst til det nye sykehusområdet. Dette innebærer blant annet omlegging av Sognsvannsveien. En omlegging av Sognsvannsveien er nødvendig for å kunne etablere et nytt atkomsttorg med hovedinngang i øst, der dagens helikopterlandingsplass ligger.



Figur 30: Utvikling av OUS på Gaustad med flytting av hovedinngang til østsiden (RATIO/Arkitema).

Det er undersøkt fire ulike løsninger for omlegging av Sognsvannsveien:

- Atkomst rundt Lindekollen
  - o Enveiskjøring rundt Lindekollen
  - o Toveiskjøring rundt Lindekollen
- Toveiskjøring over atkomsttorget
- Skjæring gjennom Lindekollen med overbygging

Dette er resultatet av et arbeid som et ledd i konseptfasen for utviklingen av OUS på Gaustad. Helse Sør-Øst RHF ved prosjektorganisasjonen har gjennomført en utredningsprosess i samarbeid med planrådgiver og prosjekteringsgruppe. Det er gjennomført flere arbeidsmøter med Riksantikvaren og Byantikvaren hvor disse løsningene er vurdert og videreutviklet. Løsningene har også blitt diskutert i dialogmøter med Plan- og bygningsetaten og Bymiljøetaten.



De ulike løsningene har blitt undersøkt og vurdert særlig opp mot hensynet til kulturminnevern, funksjonalitet og trafiksikkerhet.

### 12.1 Atkomst rundt Lindekollen

Atkomst rundt Lindekollen er undersøkt i to varianter. En med toveiskjøring rundt Lindekollen, og en med enveiskjøring rundt Lindekollen. Hensikten med variantene er å se hvor mye veiareal som spares ved en enveiskjørt variant, opp mot konsekvensene dette vil få for funksjonalitet og trafiksikkerhet.

### 12.2 Toveiskjørt løsning rundt Lindekollen



Figur 31: Omlegging av Sognsvannsveien med toveiskjøring rundt Lindekollen.



**Figur 32:** Bilde av fysisk modell. Illustrerer veiløsning med minst mulig inngrep i terreng ved å legge vei rundt østsiden av Lindekollen.

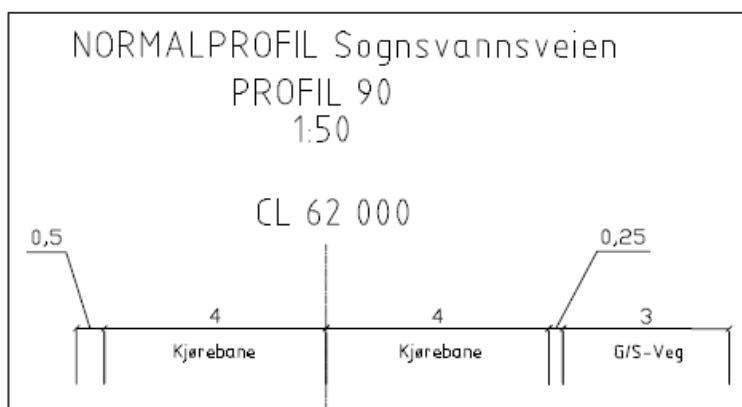
### **Beskrivelse av løsning**

Her er det foreslått å legge om Sognsvannsveien fra en nyetablert rundkjøring i Klaus Torgårds vei (i forlengelse av Gaustadalléen), forbi Gaustad sykehus til det nye atkomsttorget, videre til området i nord. All trafikk til sykehuset og nordover kjører øst for Lindekollen med en avkjøring til atkomsttorget, en avkjøring til barneakuttmottak og pasienthotell og en avkjøring/nedkjøring til p-hus P2 og P3. Sognsvannsveien kobles på eksisterende trasé nord for avkjøring til driftsgård og teknisk sentral.

Sørgående trafikk fra atkomsttorget kommer inn på Klaus Torgårds vei og videre ut via Klaus Torgårds vei eller Gaustadalléen via ny rundkjøring. Sørgående trafikk fra områdene nord for atkomsttorget benytter omlagt Sognsvannsvei øst for Lindekollen og ut via Klaus Torgårds vei eller Gaustadalléen via ny rundkjøring.

Trafikk fra områdene i nord som skal videre ut på overordnet veinett vil ikke benytte atkomsttorget som utkjøring, men kjøre langs Sognsvannsveien øst for Lindekollen. Dette betyr at trafikken over atkomsttorget blir begrenset til kun helseekspress, taxier og kiss&ride.

I Sognsvannsveien øst for Lindekollen etableres egen gang- og sykkelvei i parallell med veien. Total veibredde, inkludert grøfteareal og gang- og sykkelvei er 11,75 meter på det bredeste.



**Figur 33: Normalprofil for Sognsvannsveien øst for Lindekollen. Total veibredde med gang- og sykkelvei er 11,75 meter.**

### Trafikksikkerhet

Løsningen innebærer et ryddig kjøremønster inne på atkomsttorget med:

- Minimal trafikk over atkomsttorget
- Tydelig enveisregulering i sørgående kjøreretning. Dette gir lett adgang til av- og påslipp av passasjerer fra høyre side for taxier, helseekspress og privatbiler. Dette fører til at passasjerene ikke trenger å krysse kjørearealet for å komme inn på det nye sykehuset.
- Mindre konflikt mellom myke trafikanter og bilister enn eksisterende situasjon.
- Egne oppstillingsplasser for taxier og helseekspresser.
- Eget kiss&ride-areal.
- Egen nedkjøring for syklister til sykkelparkering under bakken i P2/P3

### Hensyn til kulturminnevern

- Total veibredde med grøft og gang- og sykkelvei er 11,75 meter.
- På det nærmeste er kant gang- og sykkelvei 9 meter unna fredningsområdet.
- Ingen fredede eller vernede bygg rives.
- Deler kulturområdet gamle Gaustad og Lindekollen i to. Det etableres en vei mellom Lindekollen og Gaustad sykehus. Denne kan oppleves som en barriere.

### 12.3 Enveiskjøring rundt Lindekollen

#### Beskrivelse av løsning

Den fysiske løsningen blir i all hovedsak lik alternativ beskrevet i 12.1. Forskjellen er at veien øst for Lindekollen blir enveiskjørt i nordgående retning. Det blir mindre trafikk og noe smalere vei øst for Lindekollen. All trafikk i sydgående retning går over atkomsttorget og ut via Klaus Torgårds vei eller Gaustadalléen via ny rundkjøring. Trafikk fra områdene i nord går også over atkomsttorget. Det er ikke mulig å skille sykehustrafikken fra annen trafikk i like stor grad som alternativ 12.1. Mertrafikk over atkomsttorget fører til større konfliktpotensial mellom bilister og myke trafikanter.

#### Trafikksikkerhet

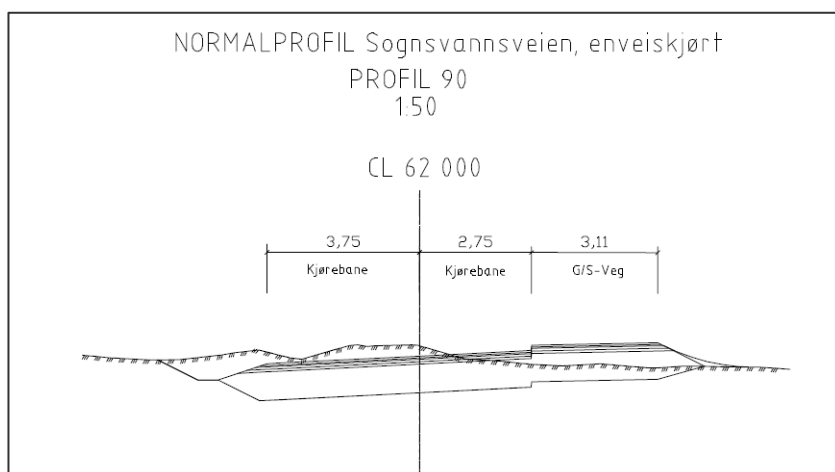
Løsningen innebærer i likhet med 12.1 et ryddig kjøremønster inne på atkomsttorget:

- Det er vesentlig mer trafikk over atkomsttorget enn alternativ 12.1.
- All trafikk over atkomsttorget (taxi, helseekspress og kiss&ride) kan enveisreguleres. Dette gir samme fordeler som alternativ 12.1.
- Større konflikt mellom myke trafikanter og bilister over atkomsttorget enn alternativ 12.1, ettersom det blir mer trafikk.
- Egne oppstillingsplasser for taxier og helseekspresser.
- Eget areal for kiss&ride.

#### Hensyn til kulturminnevern

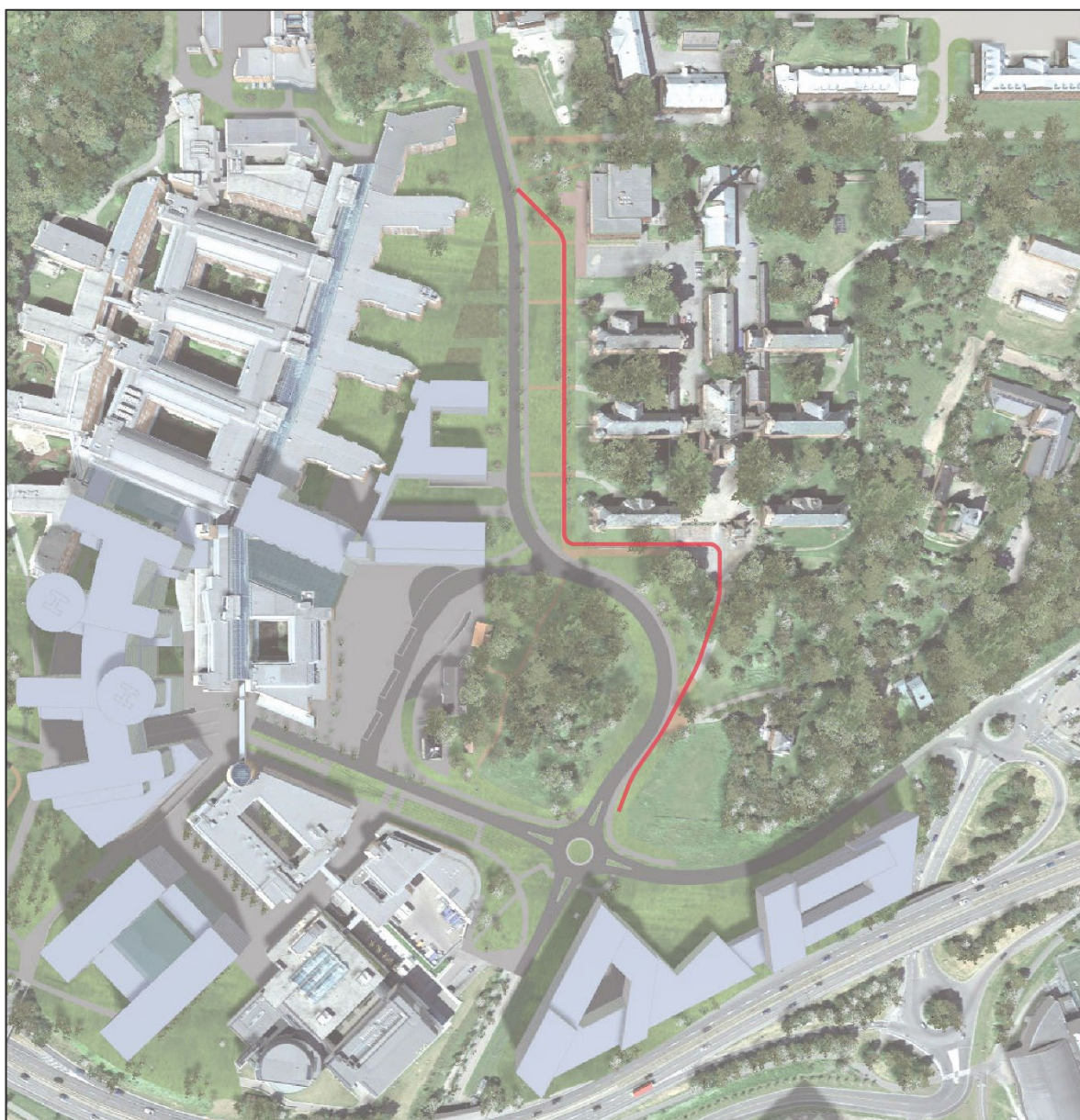
Alternativet ble utredet for å se om det kan spares vesentlig areal til veiformål, for å ta ytterligere hensyn til det fredede området på Gaustad sykehus. Etter veinormalene skal enveiskjørt vei ha kjørefeltbredde på 5,5 meter på rettstrekning. I kurve må det i tillegg breddeutvides for at vogn-tog skal kunne kjøre forbi hvis en bil stopper opp i svingen. Total bredde på kjørebanelen er 6,5 meter og total veibredde med fortau 9,6 meter. En enveiskjørt løsning sparer ca. 2,15 meter.

- På det nærmeste er kant gang- og sykkelvei 11,15 meter unna fredningsområdet.
- Ingen fredede eller vernede bygg rives.
- Kulturområdet Gaustad sykehus og Lindekollen deles i to. Det etableres en vei mellom Lindekollen og Gaustad sykehus. Denne kan oppleves som en barriere.



**Figur 34: Normalprofil for Sognsvannsveien øst for Lindekollen, enveiskjørt. Total veibredde med gang- og sykkelvei er 9,6 meter.**

Det er undersøkt om gang- og sykkelveien kan gå i egen trasé for å spare ytterligere veibredde øst for Lindekollen. Gangveien trekkes nærmere Gaustad i parken mellom sykehusene og følger egen gangvei til forplassen til Gaustad sykehus. Deretter følger den Gaustadalléen sørover og kobler seg på Sognsvannsveien. Det er gått bort fra løsningen av trafiksikkerhetsmessige hensyn. Løsningen medfører omvei for syklistene, noe som utgjør en fare for at syklistene benytter veibanen istedenfor sykkeltraséen.



Figur 35: Det er undersøkt om gang- og sykkelveien kan gå i alternativ trasé som vist med rød linje.

## 12.4 Toveiskjøring over atkomsttorget



Figur 36: Løsning med toveiskjøring over atkomsttorget.

### **Beskrivelse av løsning**

Alternativet er en løsning uten etablering av vei rundt Lindekollen mellom Lindekollen og Gaustad sykehus. Isteden knyttes Sognsvannsveien til Klaus Torgårds vei langs atkomsttorget lengre øst enn dagens løsning, og går igjennom eksisterende fredet og vernet bebyggelse vest på vestre del av Lindekollen. Slik kan man etablere en enveiskjørt sløyfe med de samme funksjonene som i alternativ 12.1. Dette skaper mer trafikk totalt over atkomsttorget, fordi trafikk både nord- og sørover må kjøre over atkomsttorget.

Denne løsningen kreve betydelig større trafikkareal av atkomsttorget, og beslaglegge areal for myke trafikanter i større grad enn alternativ 12.1. Slik løsningen er tegnet i Figur 36 klarer ikke helseekspressen å svinge inn på atkomsttorget. Snu-sløyfen må bli vesentlig større, noe som går på bekostning av funksjonaliteten og opplevelseskvaliteten ved torget.

### **Trafikksikkerhet**

- All trafikk går over atkomsttorget. Vesentlig mer trafikk.
- Større konfliktpotensial mellom myke trafikanter og bilister enn alternativ 12.1 grunnet mer trafikk og toveistrafikk.

- Mindre oversiktlig atkomsttorg, med vesentlig mer areal avsatt til trafikkareal for å muliggjøre atkomst for helseekspressen. Det vil gå på bekostning av funksjonaliteten og opplevelses ved atkomsttorget.
- Egne oppstillingsplasser for taxier og helseekspresser.
- Eget kiss&ride areal, men mindre areal enn alternativ 12.1 ettersom større andel av plassen vil bli trafikkareal.
- Trafikken over atkomsttorget kan ikke enveisreguleres.



### **Hensyn til kulturminnevern**

- River to fredede bygg og to vernede bygg.
- Beholder kulturområdet Gaustad sykehus og Lindekollen som et samlet område. Unngår Sognsvannsveien som barriere mellom Gaustad sykehus og Lindekollen.
- Vesentlig skjæring i Lindekollen, som fører til i markant skråning og en reduksjon av Lindekollen.

### **12.5 Skjæring med overbygging gjennom Lindekollen**



**Figur 37:** Bilde av fysisk modell som illustrerer inngrep i terrenget ved å lage skjæringer gjennom Lindekollen.

#### **Beskrivelse av løsning**

Veien legges tvers gjennom Lindekollen for å skape større avstand til det fredede anlegget ved Gaustad sykehus. Løsning for atkomsttorget er lik alternativ 12.1. Veien legges nærmere bygg N. For å ivareta sikkerhet for myke trafikanter må det utredes hvorvidt løsningen gir tilstrekkelig rom for en god kryssing fra atkomsttorget til gangveien øst for Sognsvannsveien. En slik løsning vil bli mer kostbar med etablering av kulvert.

#### **Trafikksikkerhet**

En lokal lokkløsning skjærer i utgangspunktet biltrafikken fra overflaten og gir noe mindre støy. Overbyggingen er så kort at det trolig er av mindre betydning. Overbyggingen gir myke trafikanter en bevegelsesmulighet fra torget til Gaustad sykehus via Lindekollen, hvor de ikke trenger å krysse veibanen. Den største ulempen er at man risikerer å få syklistene i kulverten. Dersom disse skal gis et eget separat tilbud er ikke en felles fortauløsning godt nok, og breddebehovet for en separat løsning blir stort og tverrprofilen må økes betydelig.

#### **Hensyn til kulturminnevern**

Tiltaket medfører betydelig skjæring gjennom Lindekollen. Det innebærer så store inngrep i terrenget at naturmangfoldet forringes permanent, slik at den historiske koblingen mellom Lindekollen og Gaustad sykehus forsvinner.

## 12.6 Vurdering av enveiskjøring av Sognsvannsveien gjennom deler av planområdet

I kapittel 12.3 er det sett på enveiskjøring rundt Lindekollen. Som et tillegg er det vurdert en løsning der man enveisregulerer deler av Sognsvannsveien nordover for å redusere trafikkbeklastningen nært opptil de fredede byggene på søndre del av Gaustad.



Figur 38: Konsekvensen av å enveisregulere trafikken i deler av Sognsvannsveien er vurdert.

All utgående trafikk fra sykehuset nord for forplassen ledes nordover i Sognsvannsveien, videre i Gaustadveien og Nordbergveien til Sognsveien. En slik løsning er som kontroversiell, fordi boligområdene i nord får en betydelig gjennomgangstrafikk, samtidig som beboerne må kjøre store omveier for å komme ut på overordnet veinett.

Løsningen innebærer gjenåpning av stengningen i krysset Gaustadveien x Nordbergveien, noe som fører til økt gjennomkjøring i nord og østgående retning. Denne enveisreguleringen fører til en nedgang av trafikken forbi Lindekollen (fra 5 700 til ca. 3 700 biler i planalternativ 1A). Nord for sykehuset blir trafikken omtrent som i dag, med ca. 2 400 biler. Det er en nedgang som følge av bortfalt lokaltrafikk nordfra, men en økning som følge av trafikk fra p-huset nordover. Trafikken i Gaustadveien og Nordbergveien øker fra dagens ca. 800 biler til ca. 3 000.

Tiltaket fører til problemer for busslinje 40, som da ikke kan ende på Øvre Sogn, men sannsynligvis må ende på forplassen, eventuelt nedlegges.

Både Gaustadveien og Nordbergveien er smale veier, stedvis ned mot 5,0 meter, slik at økt trafikk er utfordrende i forhold til trafiksikkerhet og kapasitet. Nordbergveien har gateparkering som gjør situasjonen enda mer utfordrende.

Også støymessige konsekvenser av økt trafikk kan bli belastende.

Tiltaket anbefales ikke.

## **12.7 Anbefalt løsning**

På bakgrunn av undersøkelsene og dialogmøtene som er gjennomført gjennom konseptfasen går forslagsstiller gå videre med løsning 12.2 – Toveiskjøring øst for Lindekollen, og med toveiskjørt Sognsvannsveien gjennom hele planområdet. Denne løsningen legges til grunn som utgangspunkt for reguleringsplanforslaget.

Valg av løsning er begrunnet i vurdering av de samlede konsekvensene for trafiksikkerhet, sikkerhet for myke trafikanter, funksjonalitet på atkomsttorget, hensyn til naturmangfold og hensyn til kulturminner samt kostnader.

## **12.8 Undersøkelser etter offentlig ettersyn**

Riksantikvaren fremmet innsigelse ved offentlig ettersyn, blant annet til omlegging av Sognsvannsveien, og har bedt forslagsstiller om å undersøke ytterligere justeringer av veitrasé. Som følge av dette har forslagsstiller høsten 2021 undersøkt ytterligere to muligheter. Dette er vist i vedlegg 2. Endringene presentert i alternativ 1 i vedlegg to ligger til grunn for revidert planforslag.

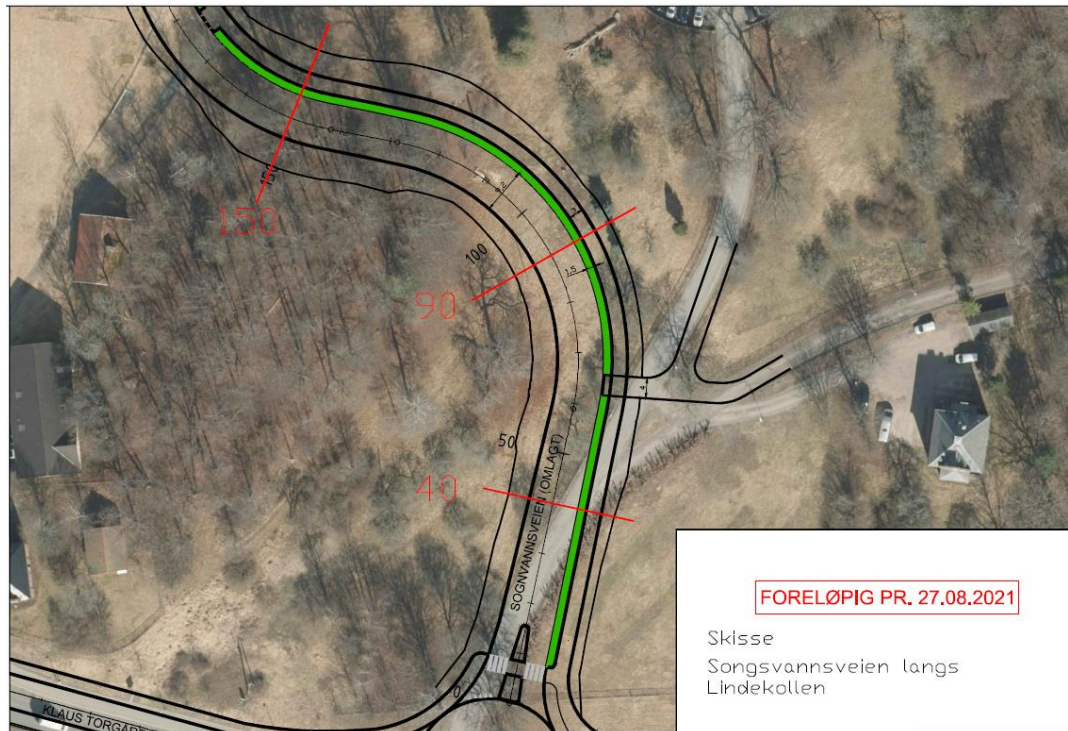
## **13. VEDLEGG 2**

# Sognsvannsveien

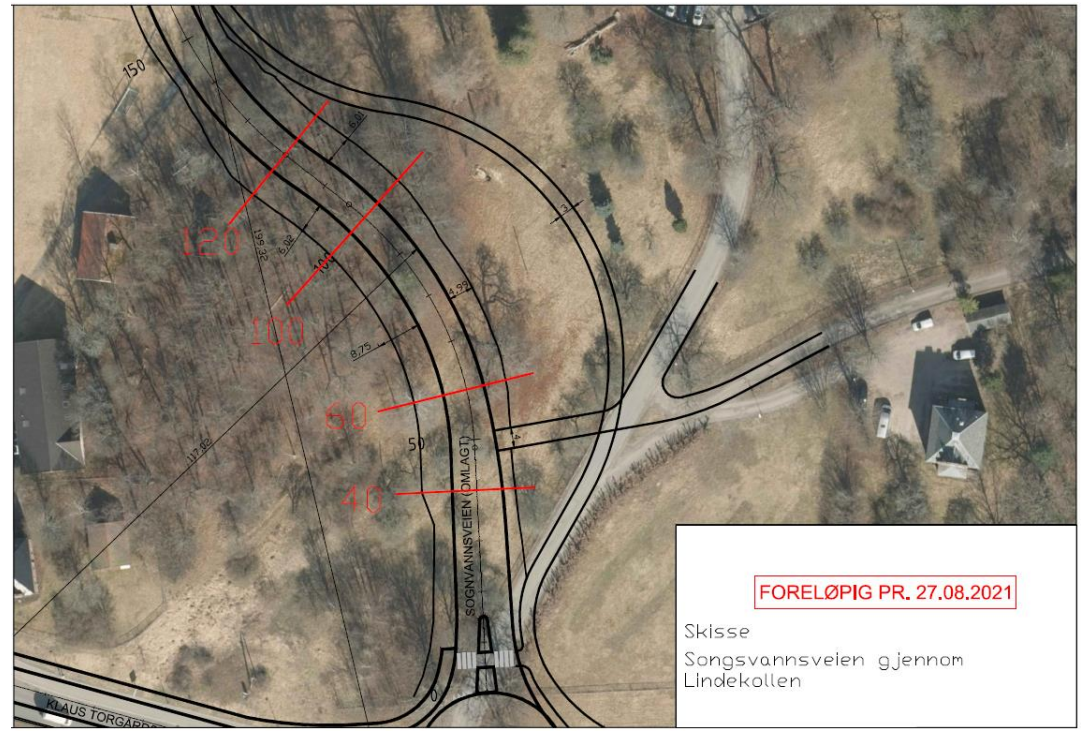
Alternativsvurdering ifm innsigelse Riksantikvaren

Oversendelse HSØPO- 27.08.2021

# Sammenlikning alternativer

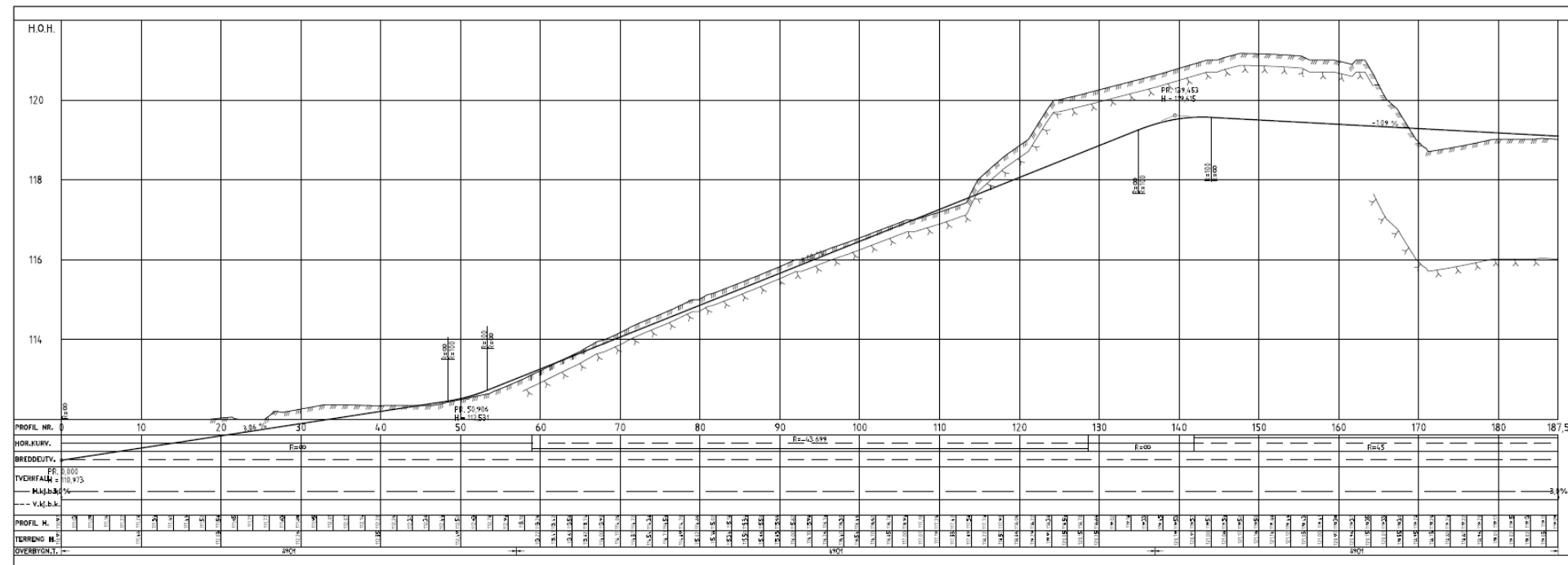


Alternativ 1: Som reguleringsplanforslaget  
(justert ca 2,5 meter mot vest inkl grøntrabatt)

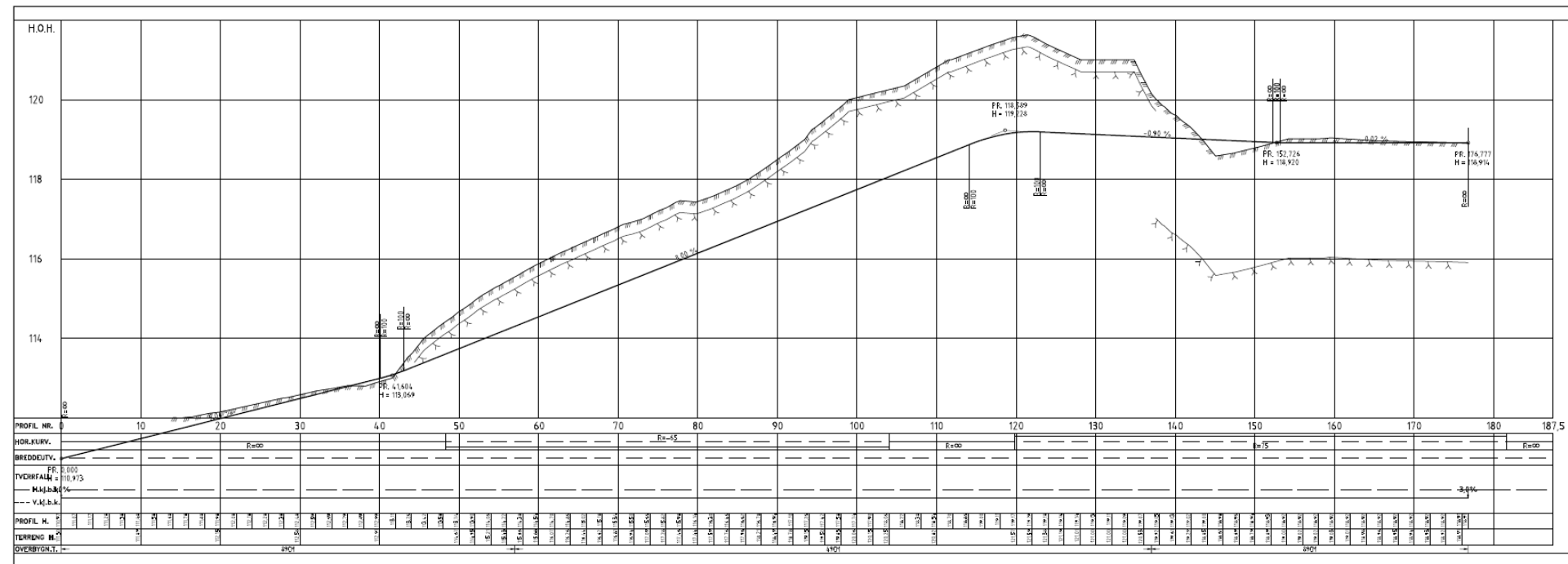


Alternativ 2: Alternativt forslag gjennom Lindekollen

# Lengdeschnitt



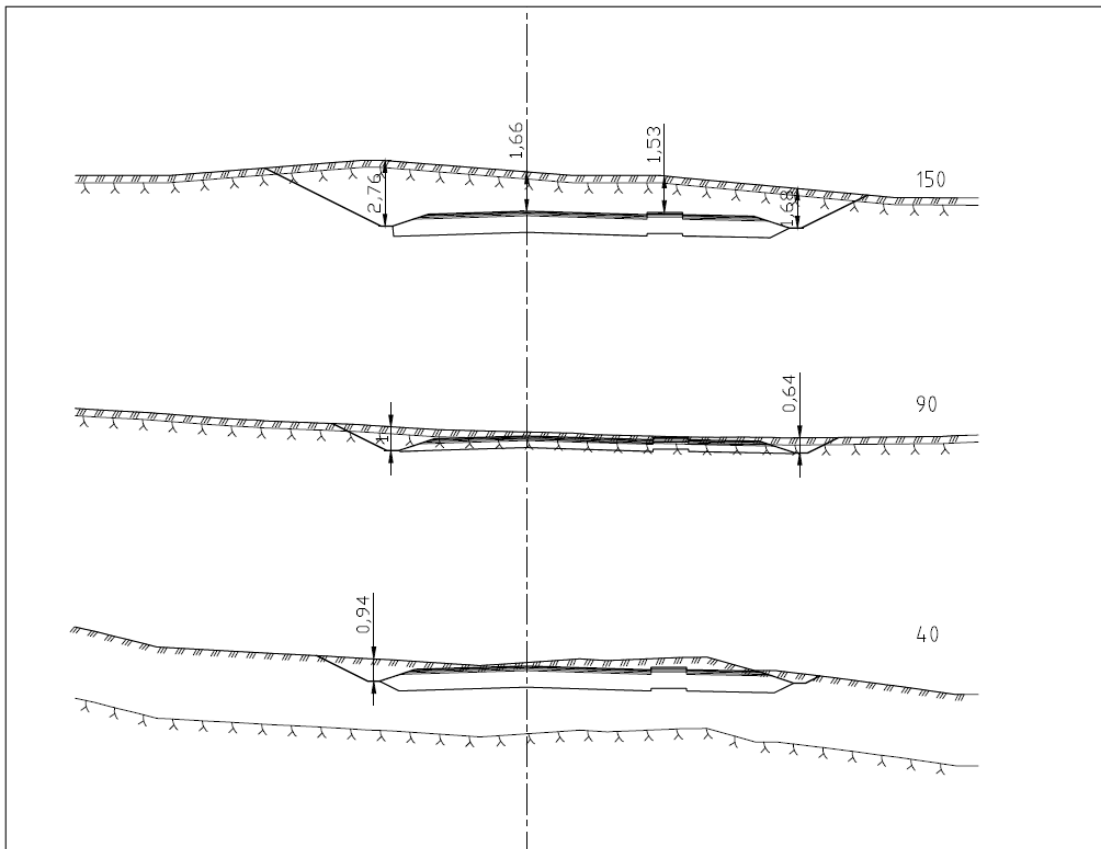
Alt 1



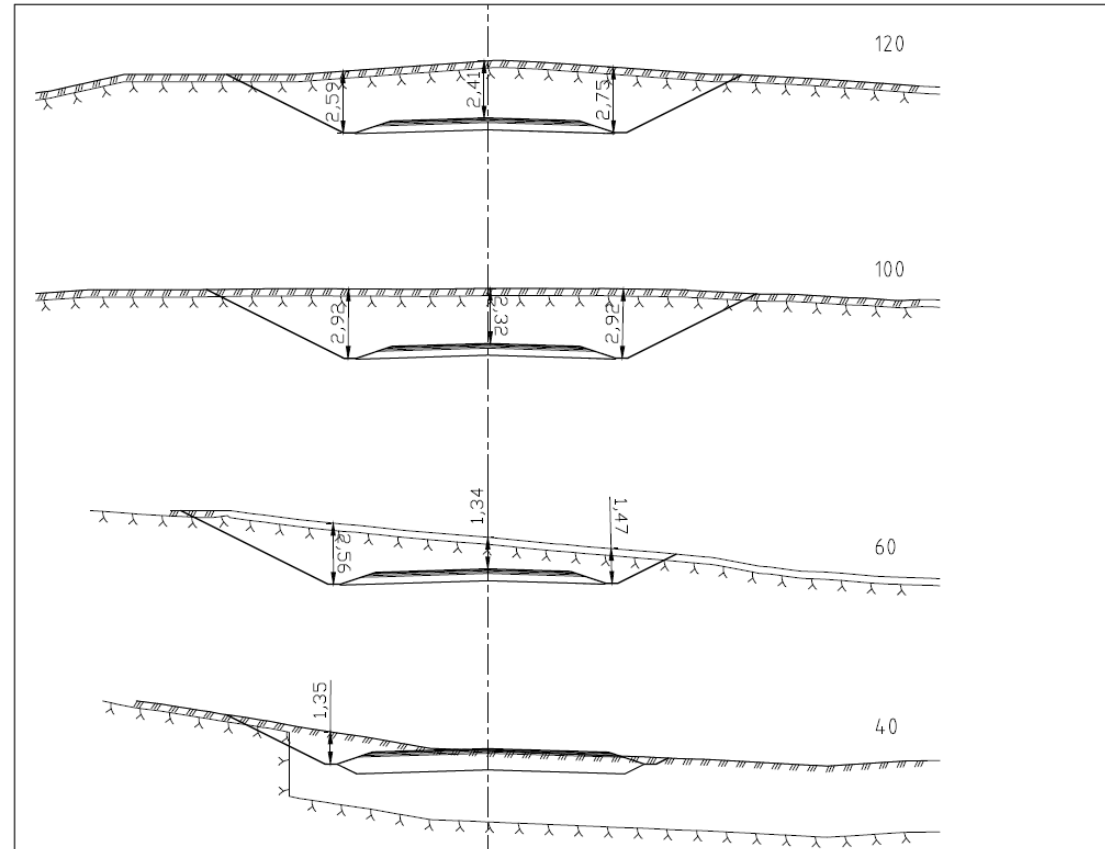
Alt 2

# Tverrsnitt

## Alternativ 1



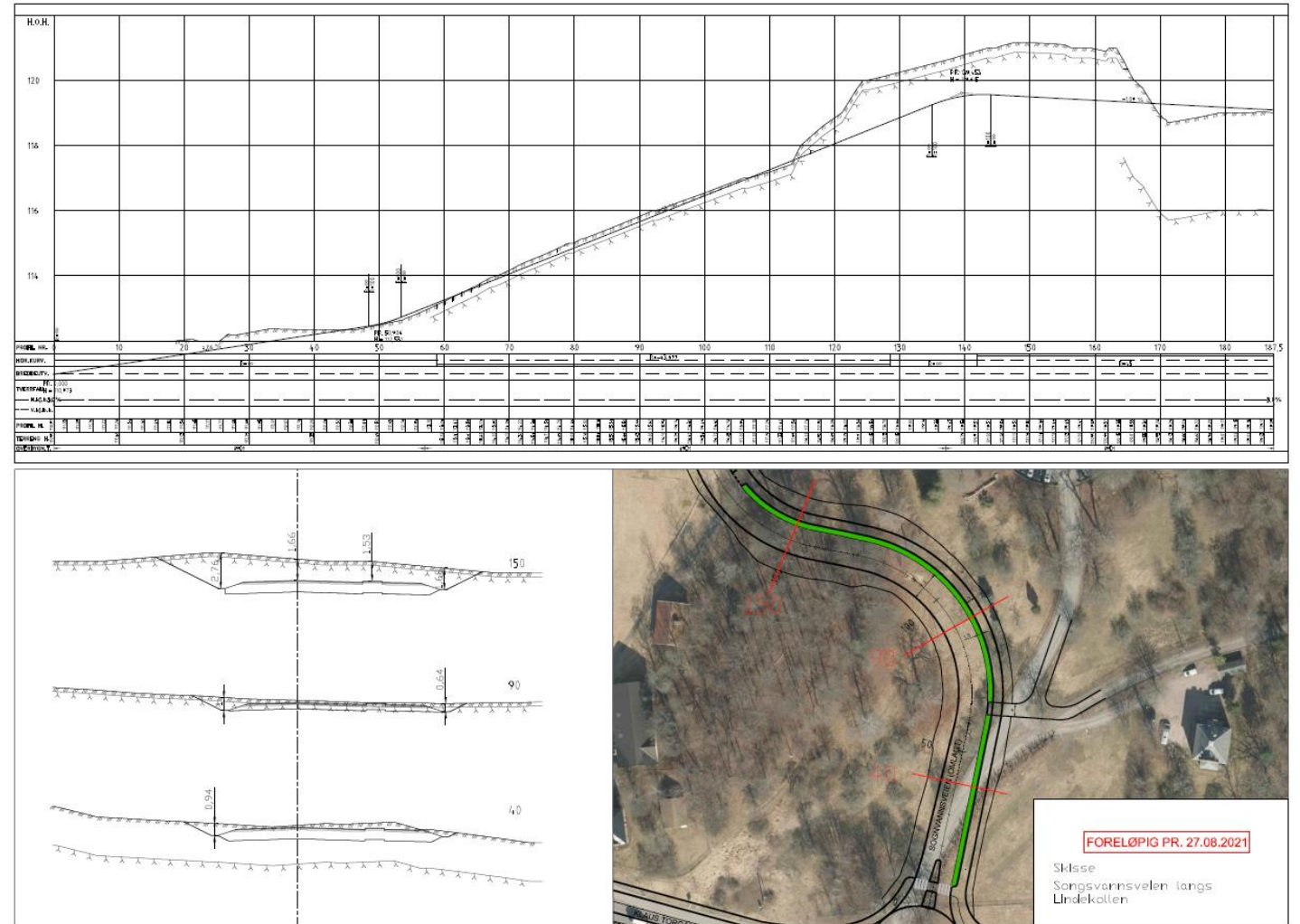
## Alternativ 2



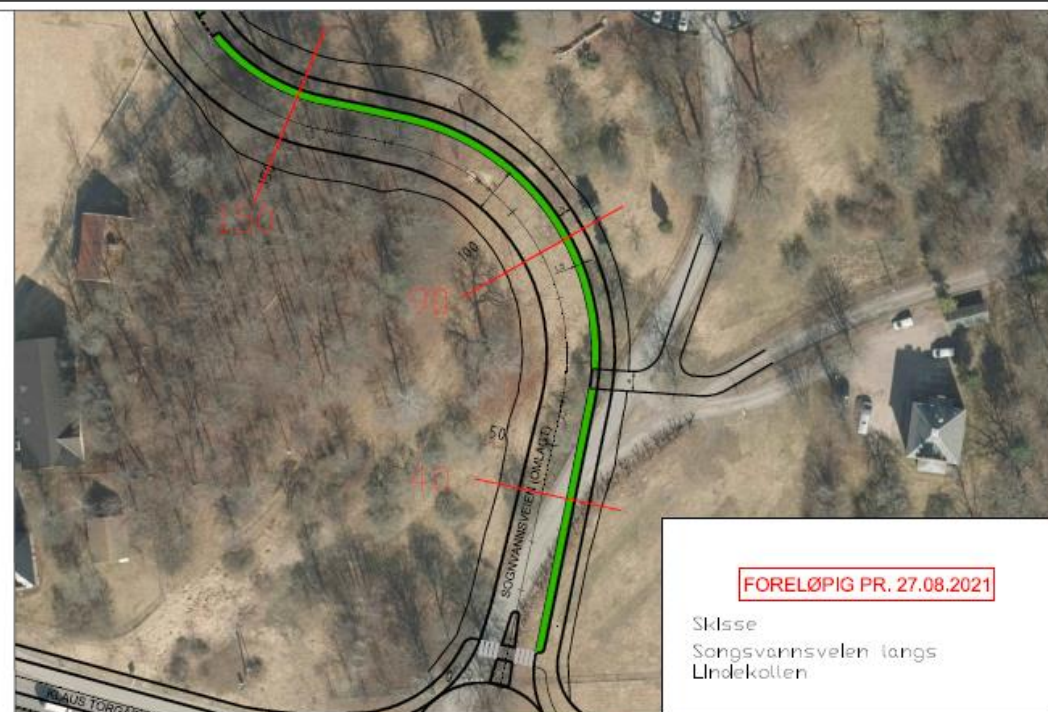
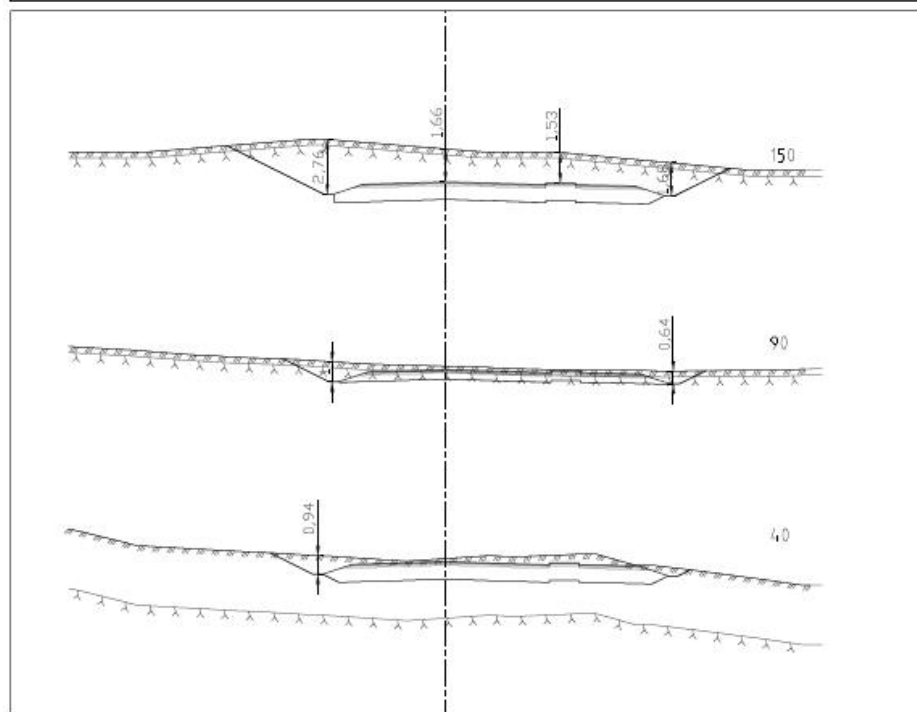
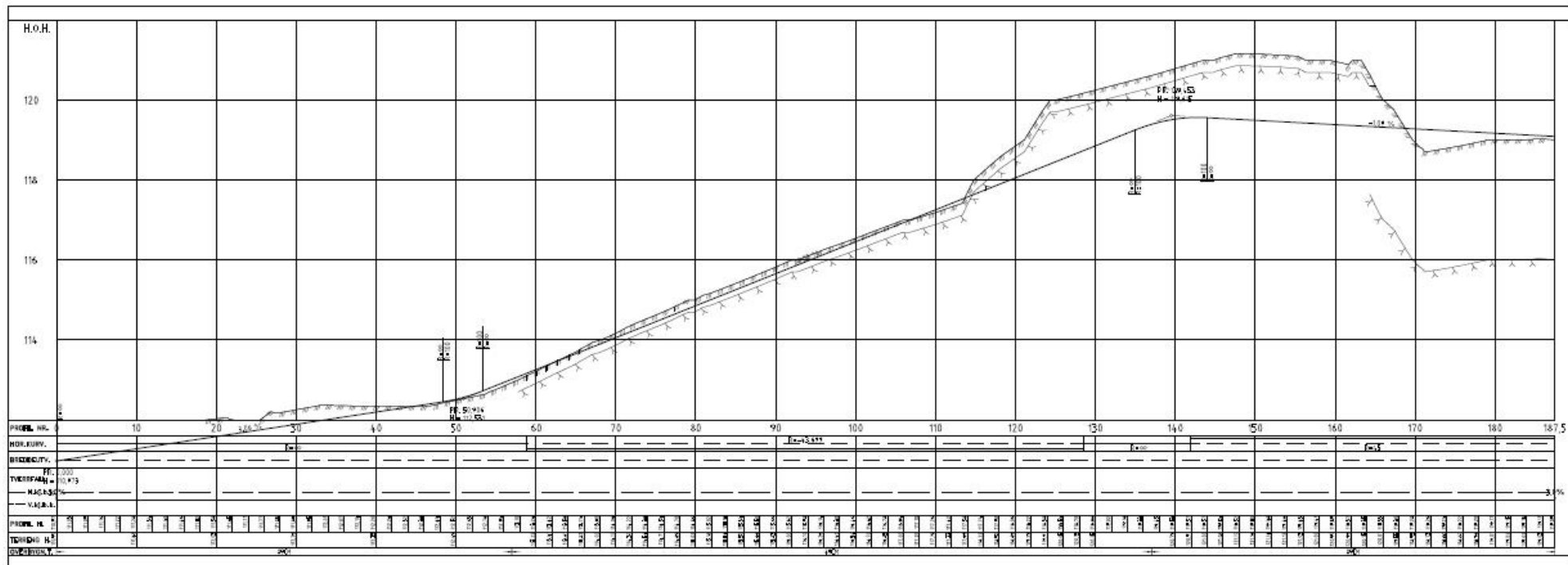


# Alt 1: Reguleringsplanens løsning (flyttet 3 meter vekk fra Gamle Gaustad + grøntrabatt)

- **Konsekvenser av tiltaket:**
  - Økt avstand til Gamle Gaustad med ca 2,5 meter
  - Skjæringer (opp mot 2,80, i nordre del tilsvarende reg.planforslag)
  - Veien lager et snitt i ytterkant av tregruppen, gir et sammenhengende grøntområde mot vernede bygg nærmere Rikshospitalet
  - Sykkelvei ligger i parallell med vei, med et grøntfelt mellom.



# Alternativ 1



FORELØPIG PR. 27.08.2021

Skisse  
Songsvannsvelen langs  
Lindeskollen

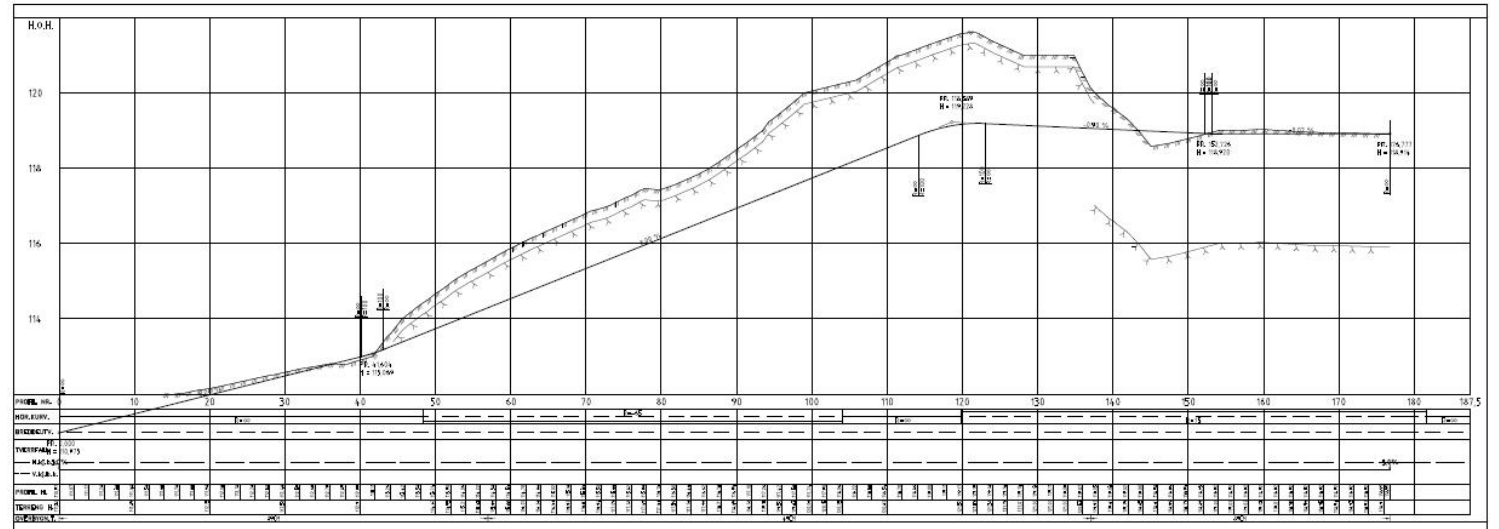
# Alternativ 2: Alternativ løsning gjennom Lindekollen

- **Konsekvenser av tiltaket:**
  - Lenger avstand til Gamle Gaustad \*
  - Større skjæringer (opp mot ca 3,00m) over lengre strekk
  - Tar et snitt midt igjennom tregruppen
  - Allé opp mot Gml Gaustad kan beholdes i større grad
  - Sykkelvei i egen trase, følger delvis allé opp mot Gml Gaustad, minimerer skjæring gjennom kollen, og gir oversikt for mye trafikanter

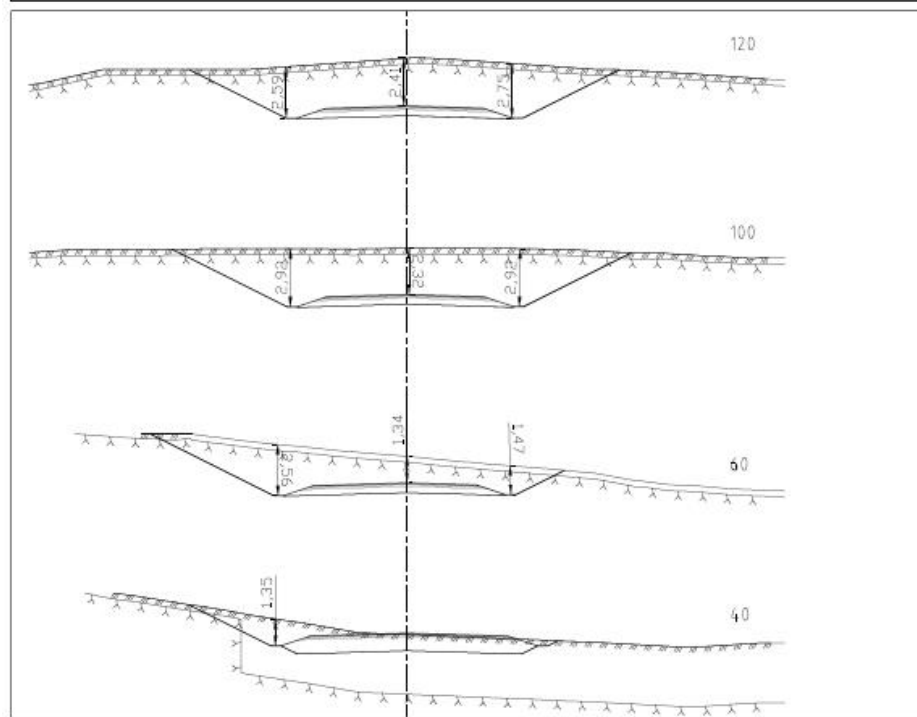
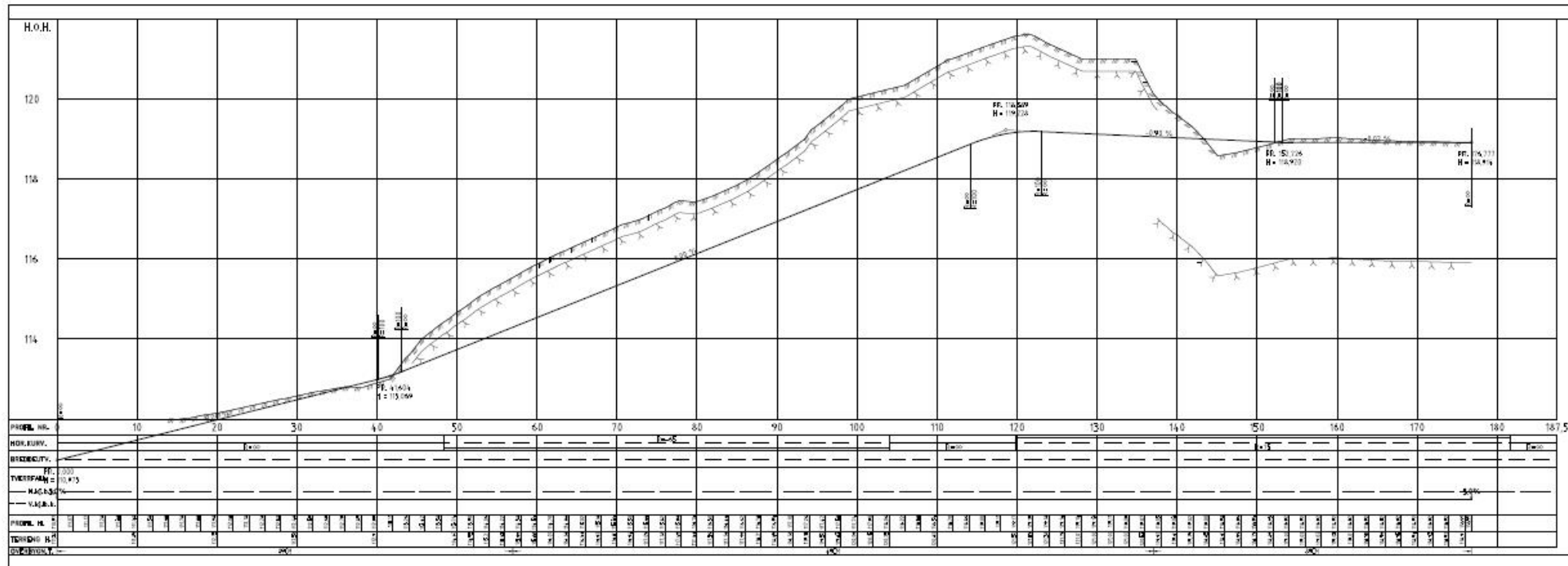
\*

Fra ytterkant fortau (regplan) til ytterkant kjørevei (nytt alternativ) – ca. 27 m lengre ut

Fra ytterkant fortau (regplan) til ytterkant separat GSV (nytt alternativ) – ca. 4,5 m lengre ut



# Alternativ 2



FORELØPIG PR. 27.08.2021

Skisse  
 Songvaansveien gjennom  
 Lindekollen

# NB:

- Innspill fra BYM med ønske om 7 meter gs-veier er ikke ivaretatt i skissene.
- Gang-sykkelveiene er vist med bredde ca 3 meter.

# Alternativ løsning for gs-vei langsmed Sognsvannsveien- bredde 5,5 meter

Presentert i møte med BYM , PBE og Riksantikvar 16.12.2021

## Sognsvannsvei med langsgående 5,5 meter bred gang-sykkelvei

- 5,5 meter bred gs-vei følger Sognsvannsveien
- 1,5 meter bred grøntrabatt mellom Sognsvannsveien og gs-vei



## Sognsvannsvei med 5,5 meter bred gang-sykkelvei gjennom parken

- 5,5 meter bred gs-vei fra rundkjøring til avkjøring til atkomstplass
- 5,5 meter bred gs-vei fra gjennom parken til Gamle Gaustad
- Parken går ut til kantstein langsmed Sognsvannsveien

