

Prosjekt:

Konsekvensutredning av detaljregulering for Aker sykehusområde

Tittel:

Fagnotat Aker sykehus

Adkomstforhold og intern gatestruktur

Notat: Undersøkelsesspørsmål

04	Oppdatert fagrapport etter offentlig ettersyn	22.12.21	AIVE	ANHB	LYSO SL
03	Revidert beskrivelse av planalternativ 1A	11.12.20	HEAK	AIVE	LYSO SL
02	Revidert fagrapport som følge av komplettvurderingsskjema fra PBE	31.01.20	HEAK	AIVE	LYSO SL
01	Vedlegg planforslag	19.12.19	HEAK	AIVE	LYSO SL
Rev.	Beskrivelse	Rev. Dato	Utarbeidet	Kontroll	Godkjent
Kontraktør/leverandørs logo:  Bright ideas. Sustainable change.		Bygg nr:	Etasje nr.:	Systemgr.:	Antall sider: Side 1 av 34
Prosjekt: NSA	Utgivernr: 8302	Fag: L	Dok.type: NO	Løpenr: 0001	Rev.nr.: 04 Status: G

INNHALDSFORTEGNELSE

FORORD	3
1. INNLEDNING	4
1.1 Bakgrunn for prosjektet	4
2. UTREDNINGSKRAV	5
2.1 Fra planprogrammet	5
3. PLANOMRÅDE	7
4. FELLES LANDSKAPSKONSEPT	8
5. ADKOMST TRONDHEIMSVEIEN	9
5.1 Trondheimsveien med og uten trikk	9
6. ADKOMST SINSENVEIEN	14
6.1 Dagens situasjon	14
6.2 Konsepter	15
6.3 Hvordan kan adkomstpunkter i Sinsenveien utformes?	20
6.4 Utforming av Sinsenveien med trafiksikkerhetstiltak	22
7. INTERN, TRAFIKAL LOGISTIKK OG INFRASTRUKTUR	23
7.1 Intern gatestruktur	23
7.2 Utrykningstrafikk	24
7.3 Parkeringsstrategi	26
7.4 Varelevering, renovasjon og intern distribusjon	30
8. REFERANSER	34

FORORD

Denne rapporten inngår i en serie fagrapporter som belyser virkningene for miljø og samfunn av Helse Sør-Øst RHF sin foreslåtte utbygging av Aker sykehus i Oslo. Rapporten svarer på spørsmål som er stilt i planprogrammet fastsatt av Oslo kommune. Vurderingene i denne rapporten er rettet mot utvalgte spørsmål i planprogrammet, mens helheten er oppsummert og vurdert i en samlet konsekvensutredning.

Ytterligere spørsmål i planprogrammet handler om å belyse forhold som har betydning for utforming av den fremtidige bebyggelsen med omgivelser. Disse temaene blir svart ut i egne fagrapporter og fagnotater.

Helse Sør-Øst RHF er forslagstiller for detaljregulering av nytt sykehus på Aker. Helse Sør-Øst RHF har etablert en egen prosjektorganisasjon med ressurser fra Sykehusbygg HF for det videre arbeidet. Rambøll Norge AS har bistått Helse Sør-Østs prosjektorganisasjon som planrådgiver og har utarbeidet planforslag med konsekvensutredning.

En prosjekteringsgruppe bestående av Nordic Office of Architecture, AART Architects, Bjørbekk & Lindheim Landskapsarkitekter, COWI, Norconsult og Metier OEC har utarbeidet konseptet som ligger til grunn for konsekvensutredningen gjennom arbeidet med konseptfase for nytt sykehus på Aker.

Styret i Helse Sør-Øst RHF har i sak 050-2019 vedtatt oppdatert konseptrapport for Aker. Konseptet er blitt videreutviklet gjennom forprosjekt. I forprosjektfasen har prosjekteringsgruppen «Team Nye Aker» videreutviklet konseptet for planalternativ 1A som ligger til grunn for revidert planforslag til politisk behandling. Løsningen som skal legges til grunn tilsvarer planalternativ 1A. Videre skal konseptet gjennom en detaljprosjektering.

Denne rapporten vurderer konsekvensene av alle fire planalternativene angitt i planprogrammet.

1. INNLEDNING

1.1 Bakgrunn for prosjektet

Videreutviklingen av Aker og Gaustad 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 lokalsykehus på Aker, et samlet og komplett regionsykehus inkludert lokalsykehusfunksjoner på Gaustad, 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 tett samarbeid med nære samarbeidspartnere som Universitetet i Oslo, Oslo Met, Oslo kommune og høyskolene.

Planleggingen av nye Aker sykehus innebærer etablering av et nytt akuttisykehus for somatikk, psykisk helsevern og rusbehandling. Nye Aker sykehus skal tilby spesialisthelsetjenester for seks bydeler og behandling innenfor psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling for hele Oslo universitetssykehus HF's opptaksområde.

Oslo universitetssykehus HF har i dag betydelig drift på Aker. I tillegg leier Oslo kommune og Sunnaas sykehus lokaler for deler av sin drift. Oslo universitetssykehus HF, Oslo kommune og Sunnaas sykehus samarbeider om klinisk aktivitet og kompetanseutvikling under paraplyen Helsearena Aker. Utvikling av sykehusområdet skal legge til rette for en effektiv og fremtidsrettet pasientbehandling. En viktig forutsetning for dette er å sikre fleksibilitet og sammenheng mellom driften av Helsearena Aker, nytt lokalsykehus og nye Oslo Storbylegevakt.

Utbyggingen av lokalsykehus på Aker krever ny reguleringsplan. I henhold til plan- og bygningslovens § 4-2, andre ledd, 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 allmennnyttig formål med et bruksareal på mer enn 15 000 m² skal konsekvensutredes*». I konsekvensutredningen skal det utredes fire planalternativer, med utgangspunkt i planalternativer beskrevet i Planprogram for Aker sykehusområde, fastsatt 12.04.2018 av Oslo kommune. Hovedforskjell på planalternativene er utnyttelsesgrad og grad av bevaring av kulturminner.

Bilder og illustrasjoner som vises i denne rapporten uten henvisning er produsert av Rambøll. Bilder og illustrasjoner med henvisning til prosjekteringsgruppen er produsert av prosjekteringsgruppen for nytt sykehus på Aker.

2. UTREDNINGSKRAV

2.1 Fra planprogrammet

Dette fagnotatet tar for seg temaer som omhandler hvordan ulike type trafikk (motorisert, og myke trafikanter) kommer seg til sykehusområdet, samt hvordan den organiseres inne på området.

8. AVKJØRING OG INTERN TRAFIKAL LOGISTIKK FOR AKER SYKEHUSOMRÅDE	
UNDERTEMA	HVA SKAL UNDERSØKES?
Intern gatestruktur	• Utforming av helhetlig intern gatestruktur med tanke på ulike brukergrupper • Hvordan utforme intern gatestruktur som gjør det naturlig å bruke sykehusområdet som gjennomgangsområde? • Hvordan ivaretas god og trafikksikker fremkommelighet for gående og syklende ved utforming av intern gatestruktur? Se kommuneplanens bestemmelse §4. • Kan internlogistikk for sykehusfunksjoner løses underjordisk for å minimere behovet for kjøring på planområdet.
Adkomst Trondheimsveien	• Det må undersøkes to framtidssituasjoner: dagens situasjon og fremtidig situasjon med ombygging av Rv4 med trikk. • Hvordan kan framtidig trikkestopper i Trondheimsveien plasseres i forhold til adkomster, for å gi tryggest mulig trafikkavvikling og bidra til at kollektivtransport blir et naturlig førstevalg for reisende. • Hvordan kan avkjørsler utformes for å gi minst mulig negative konsekvenser for gående og syklende ved krysningspunkter. • Hvordan kan avkjørsler innpasses i terrenget uten å gi unødvendige barrierer eller skjæringer. • Utforming av fremtidig gatekryss i plan
Adkomst Sinsenveien	• Hvordan kan adkomstpunkter i Sinsenveien plasseres og utformes slik at de gir gode forbindelser for både gående, syklende og andre trafikanter? • Utforming av Sinsenveien med trafikksikkerhetstiltak
7. INFRASTRUKTUR OG GRØNN MOBILITET	
UNDERTEMA	HVA SKAL UNDERSØKES?
Utrykningstrafikk (ambulans og ambulanshelikopter)	• Hvordan ivaretar planalternativene fremkommelighet for utrykningskjøretøyer (til storbylegevakten og til akuttmottak). • Hvordan ivaretar planalternativene framkommelighet for utrykningskjøretøyer som skal betjene sykehuset ved hendelser (brann, ulykker uønskede hendelser) • Virkninger av helikopterlandingsplass på bebyggelse og omgivelsene • Behov for overordnet mobilitetsplan skal vurderes
Parkeringsstrategi	• Antall parkeringsplasser for bil og sykkel, og fordeling av besøkende, pasienter og ansatte • Hvordan kan innkjøring til parkeringsanlegg under bakken innpasses i bygningsvolumer for å ivareta gode kvaliteter i byrom og utearealer?

	• Strategisk plassering av sykkelparkering ved inngangspartier og i byrom for å øke andel syklende. (Sykkelparkeringsplasser på terreng må inngå i arealvurderinger) • Ulike løsninger innenfor kommunens parkeringsnorm • Vurdering av høy/lav parkeringsdekning • Mulighet for at parkering for storbylegevakt og nytt sykehus samordnes?
--	--

Oppsettet fra planprogrammet har blitt omstrukturert for å øke lesbarheten i dokumentet, ved at tema som omhandler adkomst til området og avkjøringer har blitt samlet her. Tema om adkomst blir omtalt først i kapitlene «adkomst Trondheimsveien» og «adkomst Sinsenveien», mens infrastruktur på og rundt området og trafikal logistikk har blitt samlet til sist i kapitlet «intern, trafikal logistikk og infrastruktur». Undertemaet om helikopterlandingsplass blir svart ut i eget fagnotat om helikopter (Fagnotat NSA-8302-Z-NO-0001 Helikopter).

3. PLANOMRÅDE

Aker sykehusområde er 220 daa stort og ligger i Bydel Bjerke, øst for Sinsenkrysset. Planområdet består av eksisterende sykehusområde og noe boligbebyggelse. Planens avgrensning følger Trondheimsveien/rv. 4 i vest, Ring 3/Dag Hammarskjølds vei i sør og Sinsenveien i øst (Figur 1).

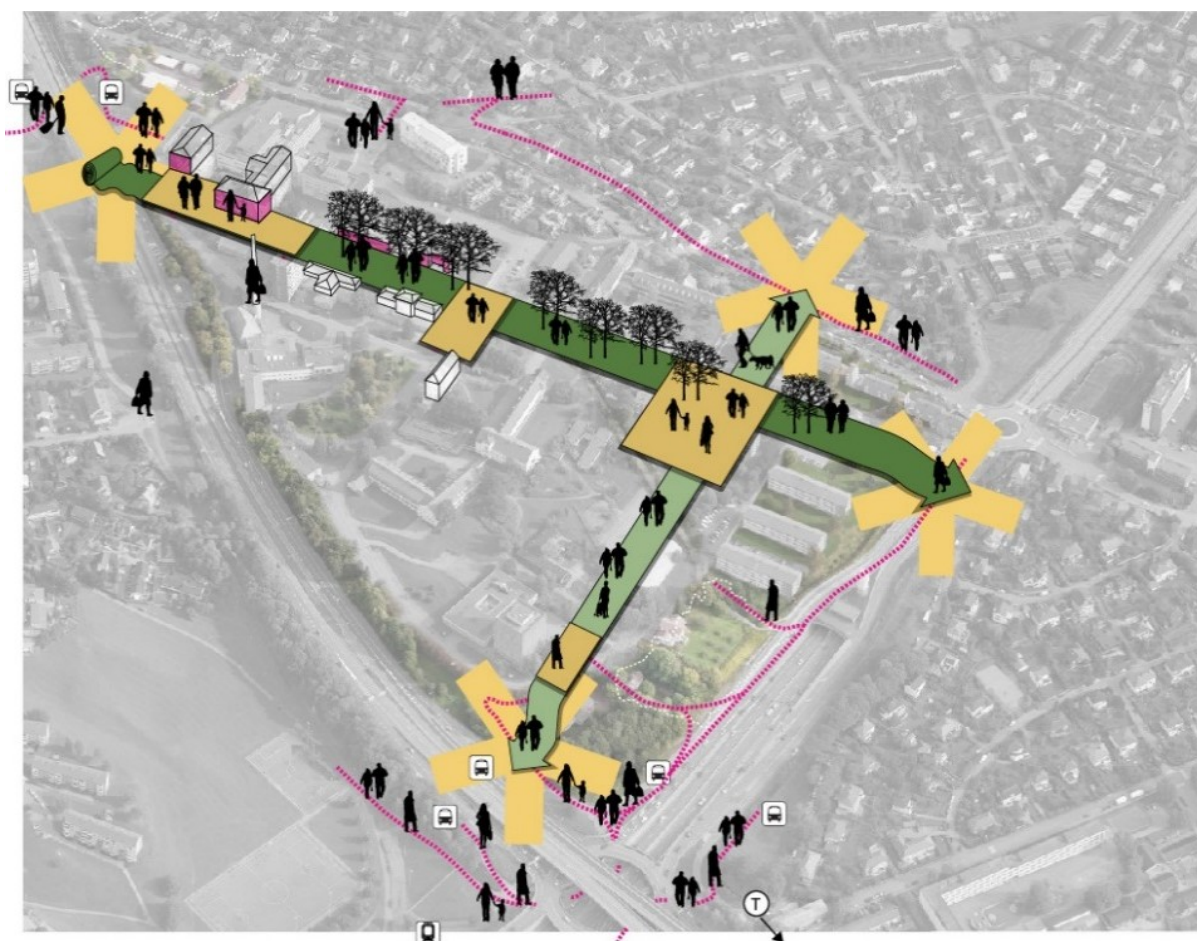


Figur 1. Planområdet

4. FELLES LANDSKAPSKONSEPT

Et felles landskapskonsept (Figur 2) ligger til grunn for alle planalternativer. Prinsippet er at bebyggelsen struktureres rundt to hovedakser: Sinsenaksen i øst-vest gående retning og Akerløperen i nord-sør gående retning. Intern by- og gatestruktur inkludert torg og møteplasser organiseres med utgangspunkt i disse to aksene. Hovedadkomst til sykehuset flyttes til Sinsenveien, sør for Refstad transittmottak. Alle planalternativene forutsetter riving av bygninger som er enten fredet, vernet eller kommunalt listeført, men i ulik grad.

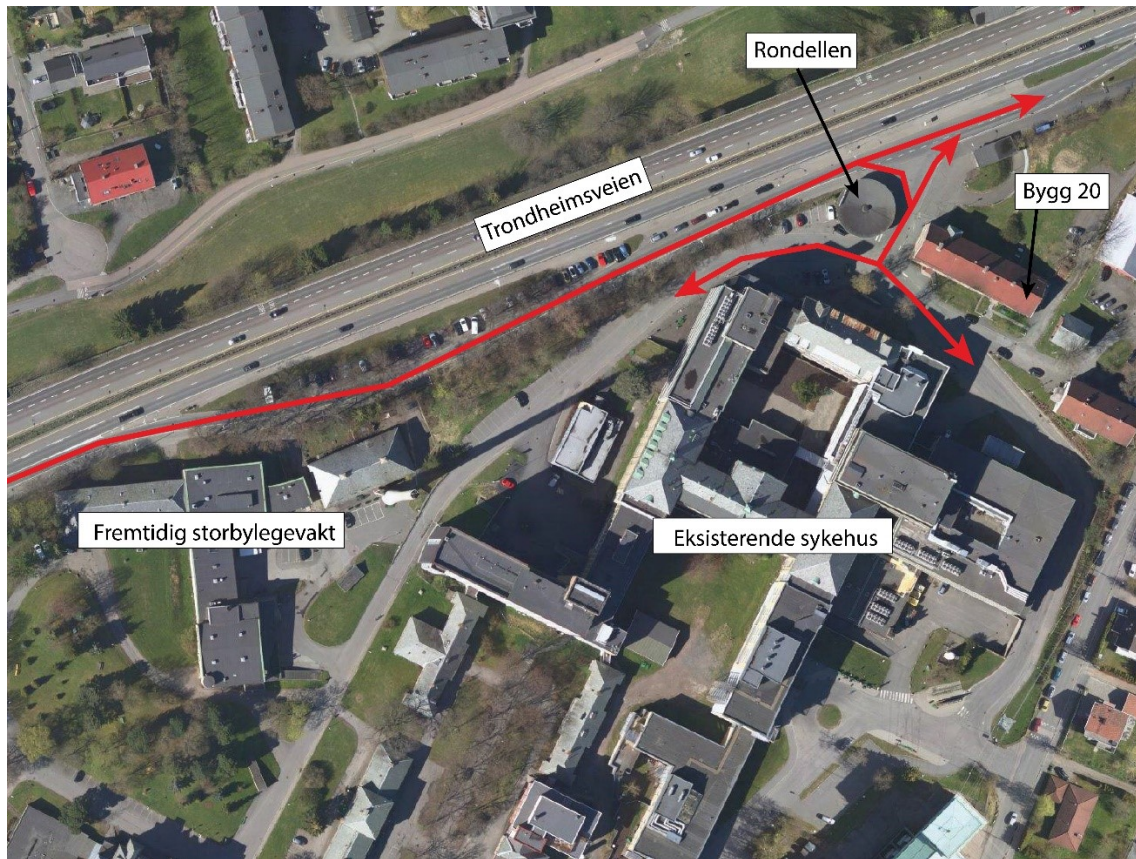
Nye Oslo storbylegevakt er 26 000 m² BRA i alle alternativene og er trukket fra i videre beskrivelse av planalternativene. Storbylegevakten ligger innenfor planområdet og blir hensyntatt i utredninger, men har en separat planprosess.



Figur 2. Felles landskapskonsept (Prosjekteringsgruppen, 2019)

5. ADKOMST TRONDHEIMSVEIEN

Dagens adkomst til sykehusområdet fra Trondheimsveien er utformet som avkjøring høyre av og høyre på med rampe fra Trondheimsveien. Innkjøring til sykehusområdet er mellom Rondellen og bygg 20. Selve innkjøringsområdet er smalt og uoversiktlig.



Figur 3: Veiløsning dagens situasjon

5.1 Trondheimsveien med og uten trikk

Det skal undersøkes to framtidssituasjoner for Trondheimsveien; videreføring av dagens situasjon og fremtidig situasjon med ombygging av Trondheimsveien med trikk. I reguleringsarbeidet for Oslo storbylegevakt er situasjon med videreutvikling av dagens situasjon utredet. I planarbeidet for Aker sykehus er denne situasjonen videreutviklet og tilpasset et fremtidsbilde for sykehuset basert på den kunnskapen som foreligger.

Fremtidig situasjon med ombygging av rv. 4 med trikk

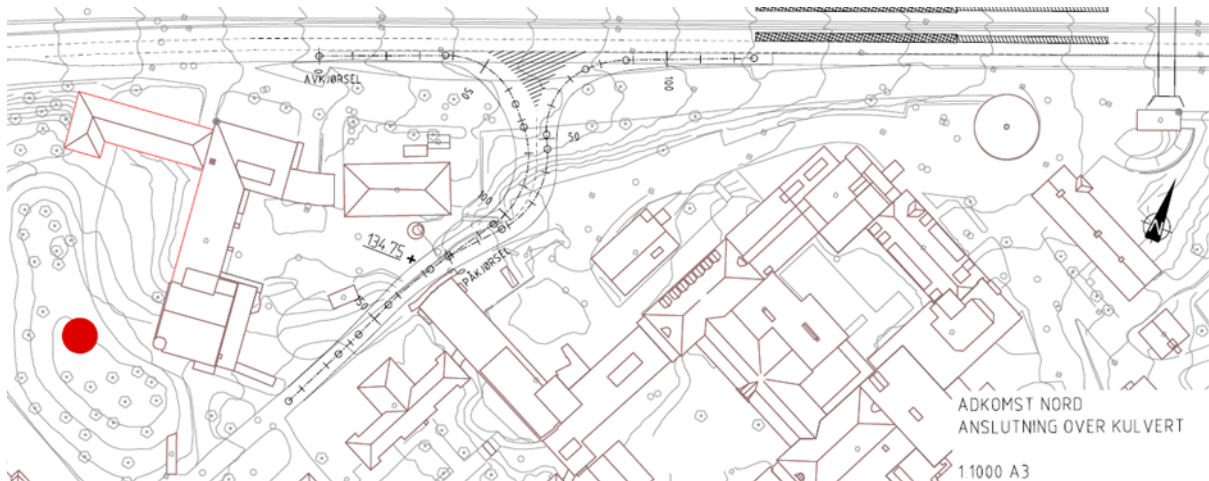
I forslag til planprogram forelå det forslag for den fremtidige situasjonen til rv. 4 Trondheimsveien som innebar ombygging og etablering av trikken midstilt i veien, med stopp ved Rondellen og påkobling på eksisterende kulvert under Trondheimsveien. Statens vegvesen fremmet innsigelse til denne løsningen.

Høsten 2018 startet Ruter opp et konseptarbeid for trikk til Tonsenhagen for å undersøke fremtidig kollektivløsning i Trondheimsveien. Det ble vurdert om reguleringsplanforslaget skulle revideres eller om det skulle settes i gang et nytt planarbeid. Det er derfor knyttet store usikkerheter til fremtidig kollektivløsning i Trondheimsveien. Ruter avsluttet sitt konseptarbeid i 2019.

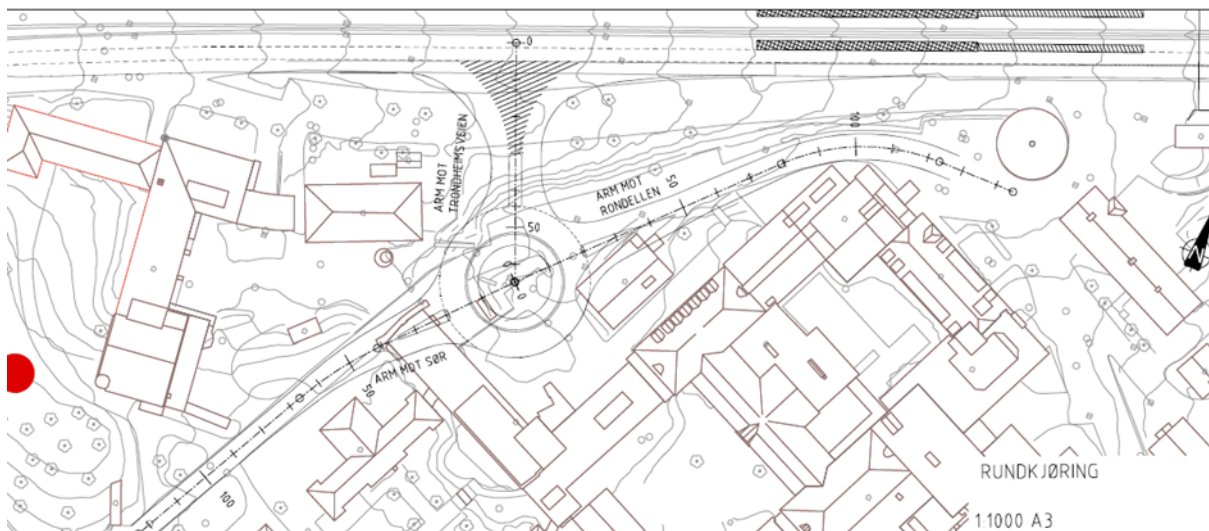
Ulike adkomstløsninger

Som del av arbeid med planprogrammet ble det undersøkt en løsning med ulike varianter som ivaretar hensynet til planforslaget for trikk i Trondheimsveien fra 2015:

- Kryssløsning sør for trikkeholdeplass
- Kryssløsning sør for trikkeholdeplass med rundkjøring



Figur 4: Kryssløsning sør for trikkeholdeplass



Figur 5: Kryssløsning sør for trikkeholdeplass med rundkjøring

Begge disse løsningene ble forkastet. Terrangforskjellen i området er stor, og løsningene krever høye skjæringer samt støttemurer.

Oslo storbylegevakt har utredet en adkomstløsning hvor adkomsten flyttes sør for Rondellen for å bedre sikten mot av-rampen på Trondheimsveien. Den er tilpasset på en slik måte at ved en eventuell ombygging av Trondheimsveien enkelt kan kobles på i et T-kryss.

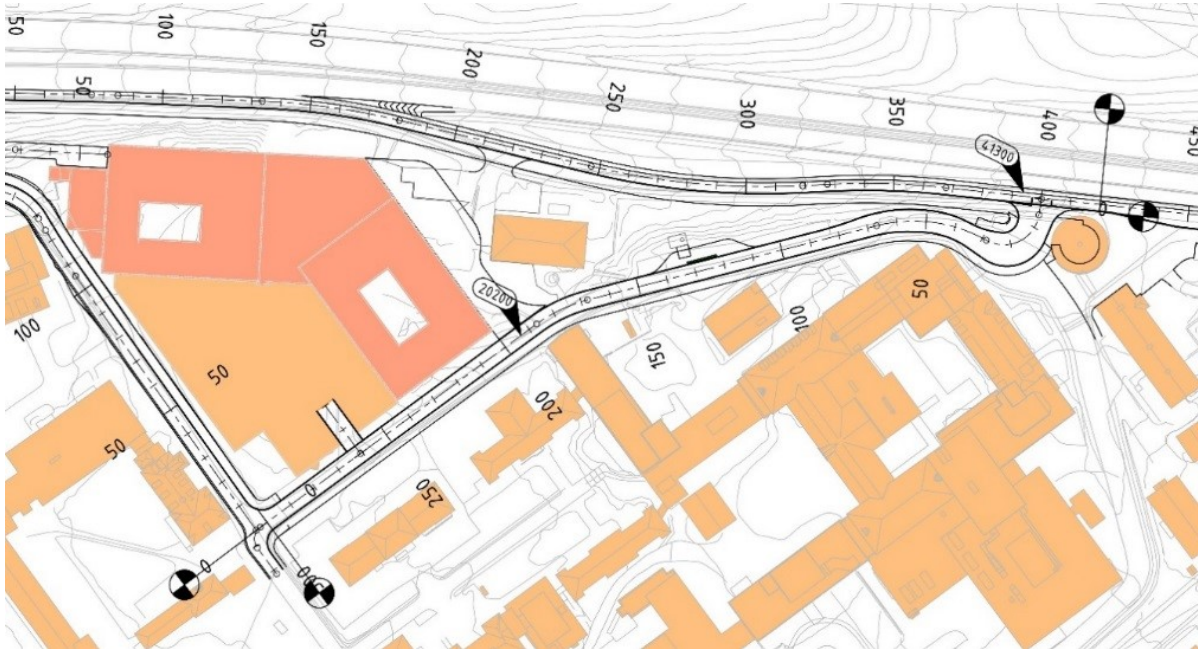
Felles for alle planalternativene

Alternativ 1 legger traséen nær byggene til Oslo storbylegevakt og krever store terrenginngrep. Avkjørselen til området er lagt nærmere Sinsenkrysset (lenger sør) enn dagens situasjon.



Figur 7. Skisse adkomst nord – alternativ 2

Alternativ 3 bygger på Oslo storbylegevakts vedtatte adkomstløsning i reguleringsplan S5044. I reguleringsplanen er det vedtatt en tilpasning av dagens adkomstsituasjon fra Trondheimsveien. Rampen justeres og innkjøring til sykehusområdet flyttes sør for Rondellen. Oslo storbylegevakts situasjon løser deres behov i umiddelbar fremtid og skal ikke legge noen bindinger på fremtidig utvikling av Trondheimsveien og sykehuset.

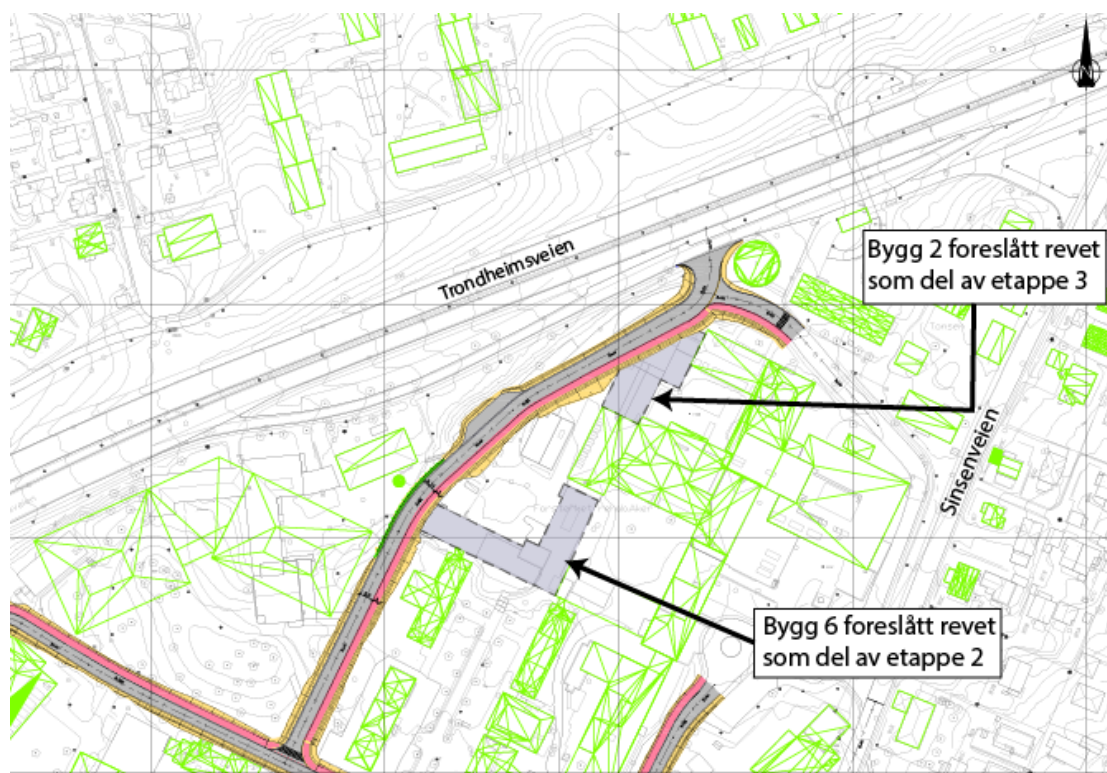


Figur 8: Oslo storbylegevakts vedtatte forslag veiløsning for adkomst fra Trondheimsveien (COWI, 2018)

Eksisterende sykehusbebyggelse i nord ligger tett på adkomst og innkjøring fra Trondheimsveien i Oslo storbylegevakts løsning. Denne løsningen skal fungere i perioden frem til nytt sykehus på Aker står ferdig. Utbygging av Aker sykehusområde muliggjør at funksjoner i eksisterende sykehus kan omorganiseres. Dette bidrar til å fristille bygg det er behov for å rive for å forbedre adkomsten fra Trondheimsveien.

Adkomstløsningen fra Trondheimsveien er så robust at den lett kan tilpasses fremtidig ombygging av Trondheimsveien til gate (Figur 9).

Riving av bygg 2 er viktig for å bedre adkomstforholdene i nord i fremtidig situasjon. Oslo kommune har i dag ca. 70 KAD-senger (kommunale døgnenheter) i bygg 2. Prosjektet er avhengig av at arealer frigis som følge av etablering av nytt sykehus før funksjoner som er i bygg 2 kan flyttes. Dette avklares derfor først i fremtidig utvikling av Aker sykehus etter at arealene som bygges ut i etappe 1 er tatt i bruk. Riving av bygg 2 gir en ny linjeføring for kjørevei mot storbylegevakten. Området i nord blir mer oversiktlig for alle trafikantgrupper.



Figur 9: Forslag til adkomst fra Trondheimsveien

6. ADKOMST SINSENVEIEN

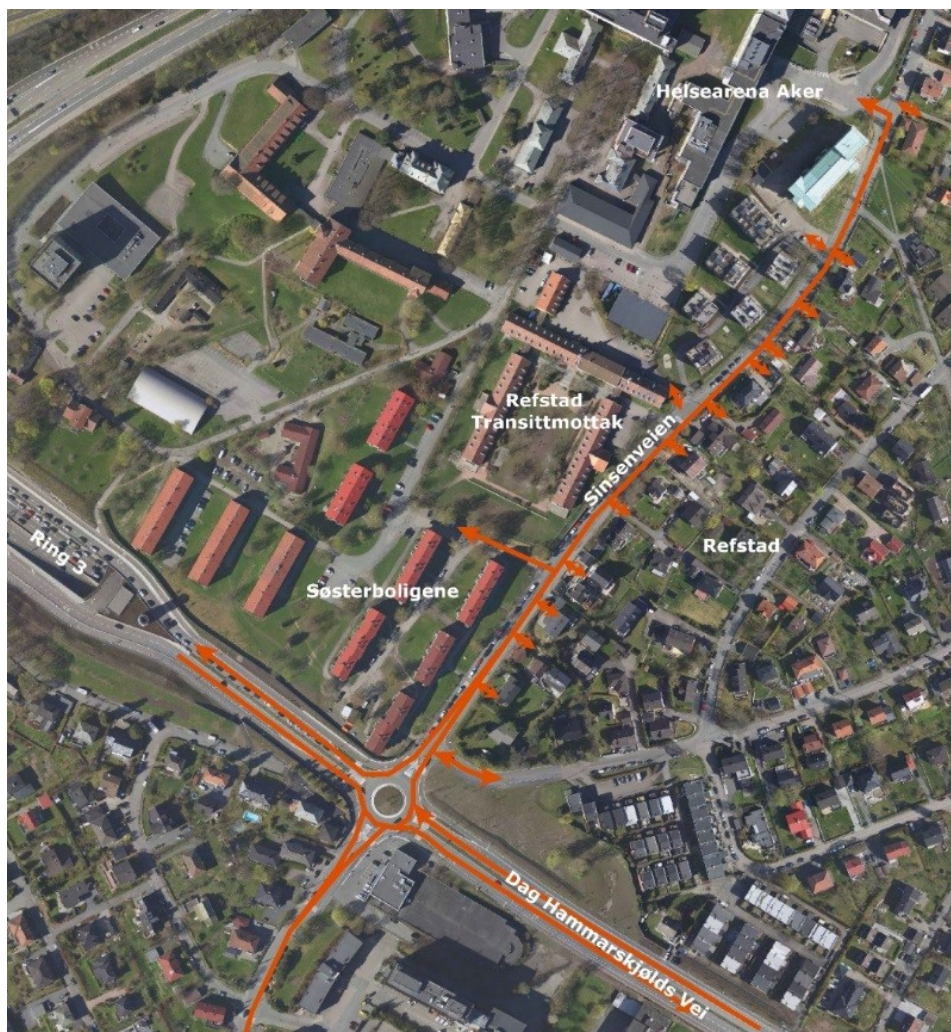
Sinsenveien er adkomstvei for boligområdet Refstad. Veien oppfattes som en boliggate med en rekke adkomster til boliger. Det er utstrakt gateparkering i området. Det er en svært uoversiktlig situasjon for flere trafikantergrupper i Sinsenveien. Sinsenveien brukes som skolevei i dag.

Adkomsten fra Sinsenveien skal bli hovedadkomst for nye Aker lokalsykehus, fra Dag Hammarskjølds vei via Sinsenveien. Forsyningscenteret til det nye sykehuset er planlagt etablert på tomten hvor eksisterende bebyggelse kalt «søsterboligene» ligger i dag. Dette medfører tungtransport til sykehuset via nedre del av Sinsenveien. Av hensyn til adkomst til nytt forsyningscenter, ny hovedadkomst til sykehuset med trafikken det medfører og av hensyn til trafiksikkerhet for myke trafikanter er det vurdert å være behov for oppgradering av Sinsenveien.

Beskrivelse av forutsetninger, premisser og vurderinger knyttet til utforming av Sinsenveien er beskrevet detaljert i NSA 8201-L-RA-0002 Utforming av Sinsenveien i eget vedlegg til planforslaget.

6.1 Dagens situasjon

Sinsenveien har sju avkjøringer til boliger eller andre tilførselsveier på strekningen mellom rundkjøring i Dag Hammarskjølds vei og Refstad transittmottak (Figur 10). Flere av avkjøringene til boligene er rett ut i Sinsenveien.



Figur 10. Dagens situasjon i Sinsenveien med avkjøring til boliger

6.2 Konsepter

Det er utarbeidet ulike trafikale konsepter som viser hvordan oppgradering av Sinsenveien fra boliggate til hovedadkomst kan løses. Det har blitt undersøkt fem ulike konsepter:

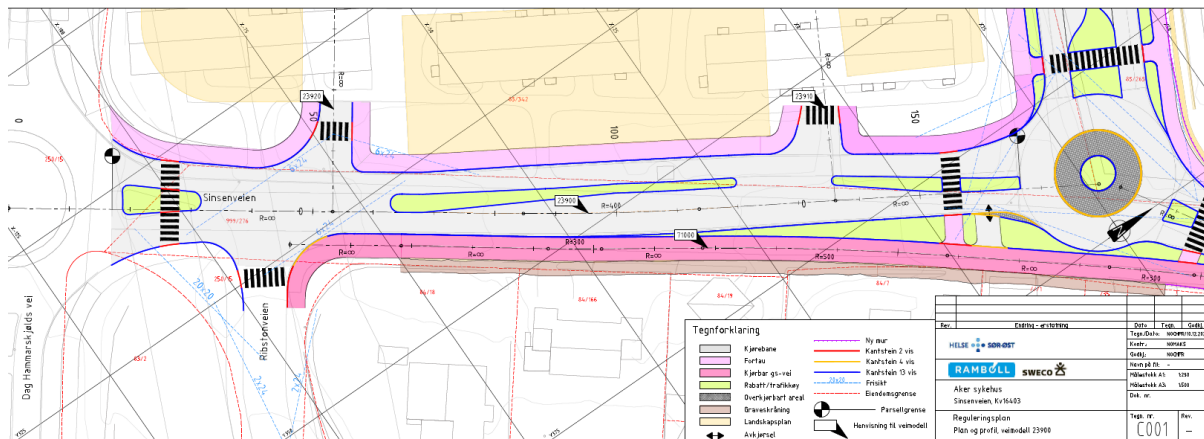
- Rundkjøring med samlevei/gang-sykkelvei
- Rundkjøring med sykkelfelt
- Rundkjøring med fortau, uten sykkelfelt
- T-kryss
- Rundkjøring med kjørevei til eiendommer og sykkelfelt

Det er ønskelig å redusere antall adkomstpunkter sør i Sinsenveien for å øke fremkommeligheten og trafikkflyten i Sinsenveien. Hovedforskjellen mellom de fem konseptene er innkjøring til naboeiendommene (med eller uten avkjørselssanering) og trafikkavvikling til sykehuset (rundkjøring eller T-kryss).

6.2.1 Alternativ 1: Rundkjøring med venstresvingefelt

Sinsenveien oppgraderes med venstresvingefelt og rundkjøring, noe som bidrar til å definere hovedadkomsten til sykehuset. Konseptet sikrer god intern flyt mellom velkomsttorg, p-kjeller og kryssløsning. Trafikk til velkomsttorget får en god flyt ned i parkeringskjeller hvor besøkende kan sette av passasjerer, snu i rundkjøring og parkere i p-kjeller. Det er foreslått et venstresvingefelt inn mot forsyningscenter for å sikre fremkommeligheten og unngå tilbakeblokkering i hovedadkomsten til sykehuset.

Konseptet legger til grunn avkjørselssanering av eiendommene nærmest Dag Hammarskjølds vei. Adkomst til boligene samles i en felles avkjøring sør for rundkjøringen. Samleveisens bredde er foreslått til 4 meter for slik at kjøring til eiendommene ikke kommer i konflikt med myke trafikanter. ÅDT til boligene er lav. Konseptet gir ingen separering av myke trafikanter og personbiler.



Figur 11. Alternativ 1 – Rundkjøring med venstresvingefelt

6.2.2 Alternativ 2: Rundkjøring med sykkelfelt og fortau

Sinsenveien oppgraderes med rundkjøring og sykkelfelt, noe som bidrar til å definere hovedadkomsten til sykehuset. Konseptet sikrer god intern trafikkflyt på sykehusområdet. Det er en tydelig separering av myke trafikanter og kjørende frem til rundkjøringen. I boligkatten videreføres dagens situasjon med blandet trafikk.

Avkjørselen til boligeiendommene er rett ut i Sinsenveien. Kjøring på gangareal unngås, men kjøretøy til boligene må stoppe og rygge i Sinsenveien for å parkere på egen eiendom. Dette kan skape trafikkfarlige situasjoner og er ingen ønsket situasjon.



Figur 12: Alternativ 2 - Rundkjøring med sykkelfelt

6.2.3 Alternativ 3: Rundkjøring uten sanering, men med midtrabatt og fortau

Sinsenveien oppgraderes med midtrabatt, rundkjøring og fortau, noe som bidrar til å definere hovedadkomsten til sykehuset. Konseptet sikrer god intern trafikkflyt på sykehusområdet. Det er en tydelig separering av myke trafikanter og kjørende frem til rundkjøringen. I boligkatten er det forutsatt videreføring av dagens situasjon med blandet trafikk.

Avkjørsel til boligeiendommene er rett ut i Sinsenveien. Kjøretøy til boligene må stoppe og rygge i Sinsenveien for å parkere på egen eiendom. Dette kan skape trafikkfarlige situasjoner og er ikke en ønsket situasjon.

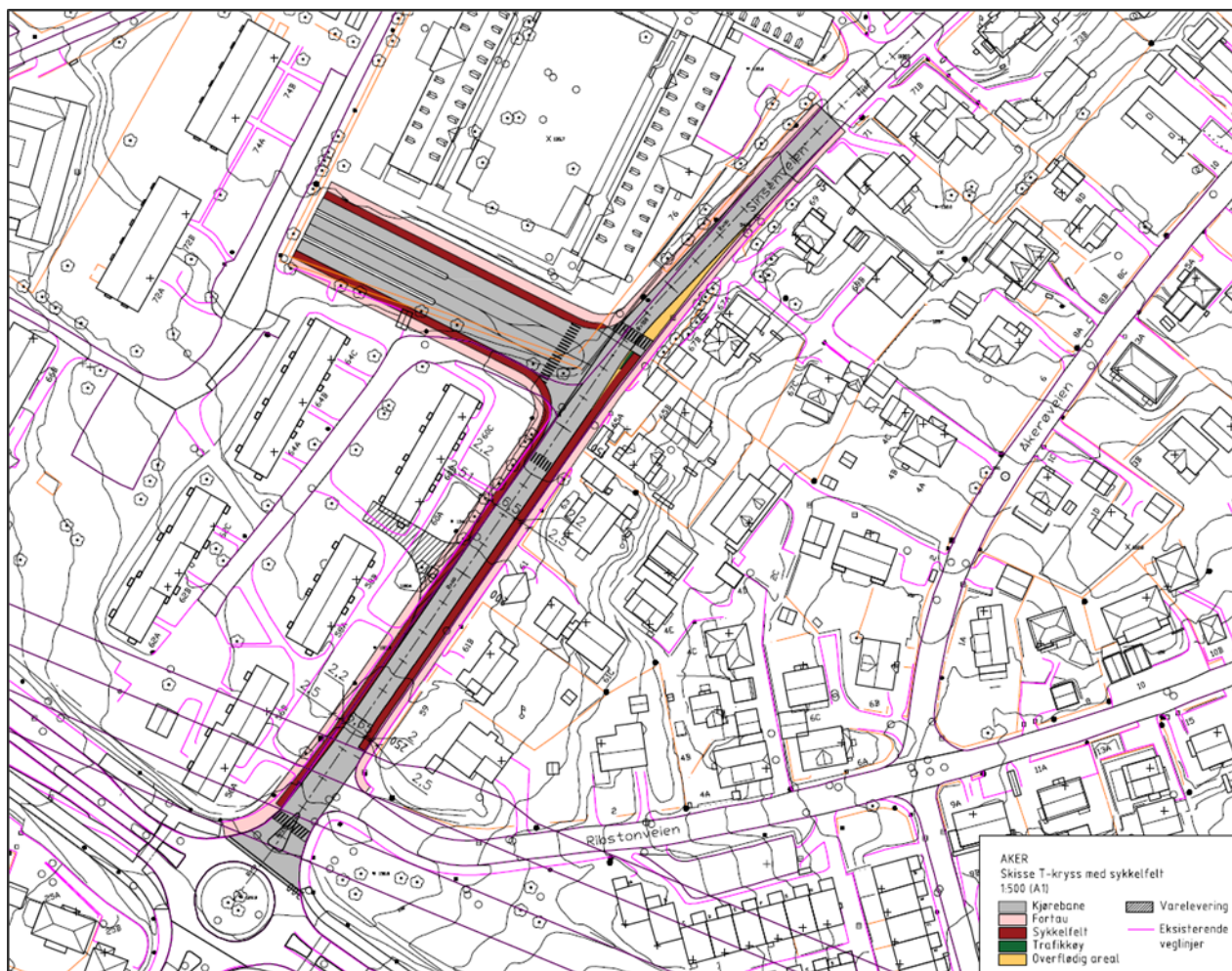


Figur 13. Alternativ 3 – Rundkjøring uten sanering, med midtrabatt og fortau

6.2.4 Alternativ 4: T-kryss

Sinsenveien oppgraderes med nytt T-kryss med sykkelfelt og tosidig fortau slik at gående og syklende får en god separering. T-krysset gir en mindre profilert avkjøring til sykehuset. Den interne trafikale flyten på sykehuset blir dårligere sammenlignet med konsepter med rundkjøring. Det er ingen sammenheng mellom hovedadkomsttorg for drop-off og nedkjøring til p-kjeller.

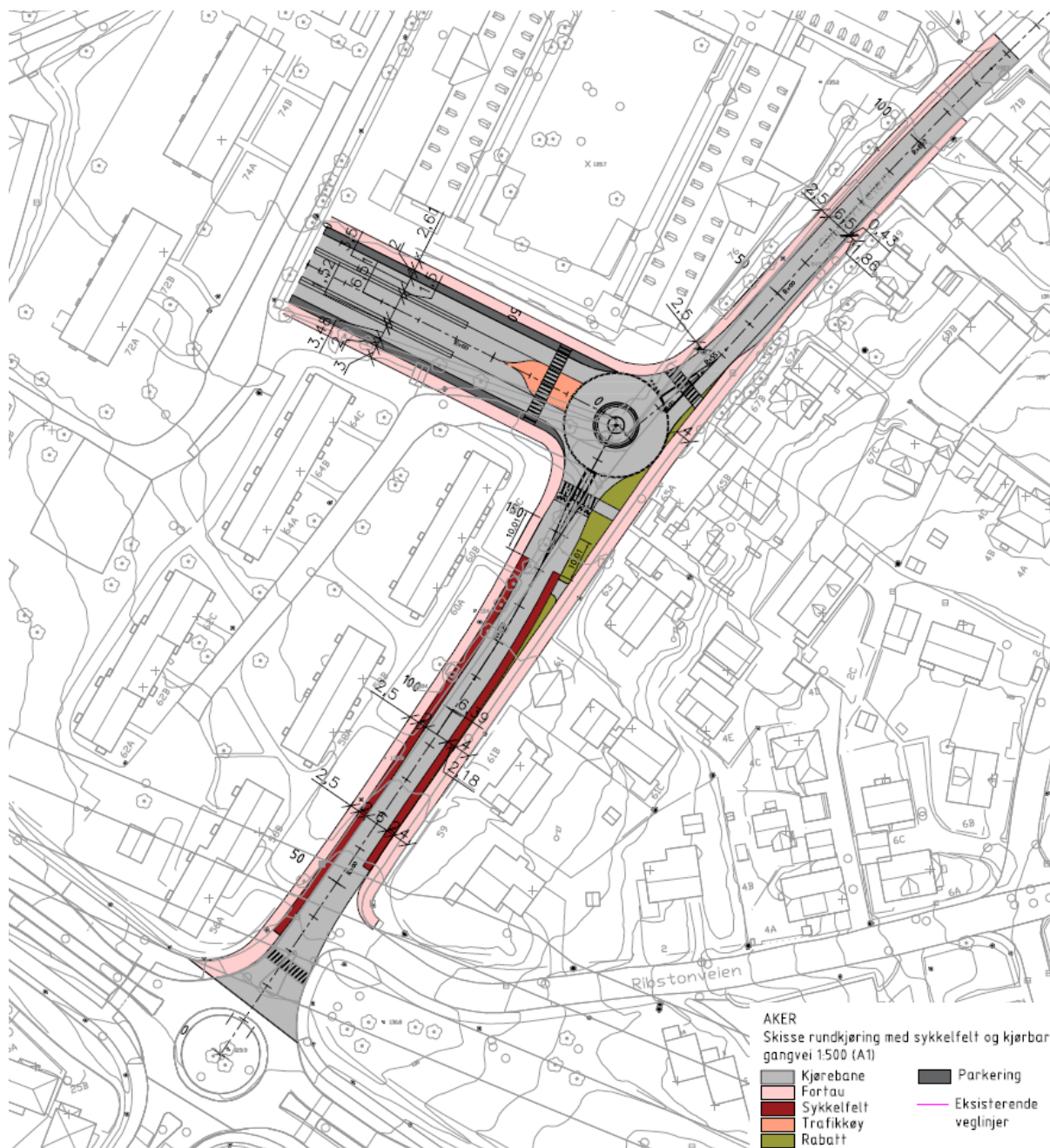
Avkjørsel til boligeiendommene er rett ut i Sinsenveien og kjøretøy til boligene må stoppe og rygge i Sinsenveien for å parkere på egen eiendom. Dette kan skape trafikkfarlige situasjoner og er ikke en ønsket situasjon.



Figur 14. Alternativ 4 – T-kryss

6.2.5 Alternativ 5: Rundkjøring med felles kjørevei og sykkelfelt

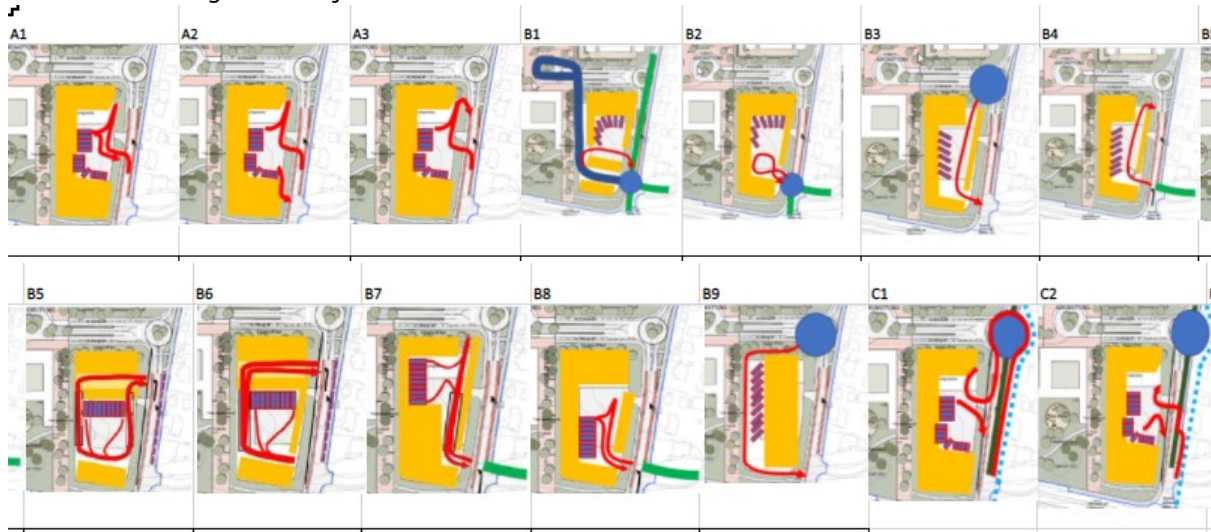
Alternativet er en videreutvikling av alternativ 1 med sykkelfelt og samlevei, som løses ved å fjerne midtrabatten. Samleveien mot boligeiendommene er utvidet til 4 meter for å ta hensyn til myke trafikanter og kjørende til de fem boligeiendommene.



Figur 15. Rundkjøring med felles avkjørsel og sykkelfelt

6.2.6 Anbefaling av konsept for Sinsenveien

Etter gjennomgang av skisseprosjektforslagene ble det utredet flere alternative forslag for Sinsenveien og Felt 4 i forbindelse med at det kom ny informasjon om krav og premisser for innhold i vare- og distribusjonssentralen.



Figur 16. Ulike alternativer for Felt 4 og avkjørsler fra Sinsenveien. Utført i fase 0. Alternativ B6 ble valgt som løsningsprinsipp.

I etterkant av innsendelse av reguleringsplan ble det i fase 1 besluttet at det skulle etableres en felles inn- og utkjørsel til/fra Forsyningscenteret (VDS). Dette er oppdatert i revidert reguleringsplan til politisk behandling.

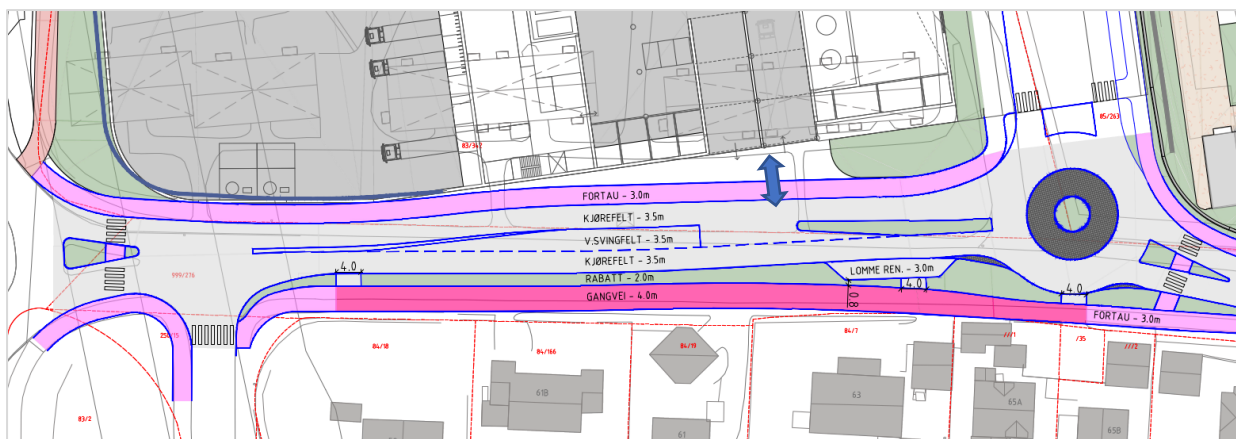
Konseptet for adkomst i Sinsenveien foreslår å flytte adkomsten til sykehuset fra innkjøring nord for Hafslund transformatorstasjon, til sør for Sinsenveien 76. Dette er en løsning som er tilpasset plassering av det nye hovedtyngdepunktet til sykehuset, samt effektiv adkomst til et nytt underjordisk parkeringsanlegg og adkomst til planlagt vare- og distribusjonssenter (VDS). All gateparkering i søndre del av Sinsenveien fjernes. Krysningpunktene for gående samles opp og defineres tydeligere. Det etableres en rundkjøringsløsning for best mulig flyt inn til sykehuset og videre opp i Sinsenveien (Se figur 17).

Sinsenveien mellom Dag Hammarskjølds vei og Sinsenveien 76 utformes som en gate i tråd med gjeldende gatenormal, men uten sykkelfelt. Se **NSA-8201-V-RA-0013 Trafikk- og veifaglig rapport om utforming av Sinsenveien** for beskrivelse av de vurderinger, prioriteringer og forhold som legges til grunn for utforming av Sinsenveien.

Ved utforming av Sinsenveien er det i hovedsak fire premisser som setter rammer:

1. Sinsenveien er en prioritert utrykningstrasé
2. Sinsenveien er hovedadkomst til sykehuset
3. Adkomst til vare- og distribusjonssentral (VDS) og teknisk sentral (TS) er fra Sinsenveien
4. Bevaring av seks eksisterende boliger langs Sinsenveien og adkomst til disse

Som følge av premiss 1 og 2 er det planlagt et venstresvingefelt for kjøretøy som skal svinge inn til VDS/ TS slik at disse ikke hindrer øvrig ferdsel i Sinsenveien. Funksjonene i VDS/TS er essensielle for driften av sykehuset. Derfor er det viktig at transporten hit kan foregå trygt, sikkert og effektivt. Fotavtrykket til disse sykehusfunksjonene er tydelig avgrenset og begrenset av sikringssonen til Lørentunnelen og krav til heisfri adkomst til kulvertsystem. Dette gir en svært lite fleksibel bygningsmasse med tanke på å utvide Sinsenveien vestover inn på sykehusområdet. Det forutsettes at eksisterende boliger (premiss 4) på østsiden av Sinsenveien bevares og det er dermed heller ikke mulig å utvide Sinsenveien mot øst. Premiss 3 og 4 gir derfor begrensninger i forhold til maksimal bredde av Sinsenveien.



Figur 17 Skisse ny hovedadkomst Sinsenveien

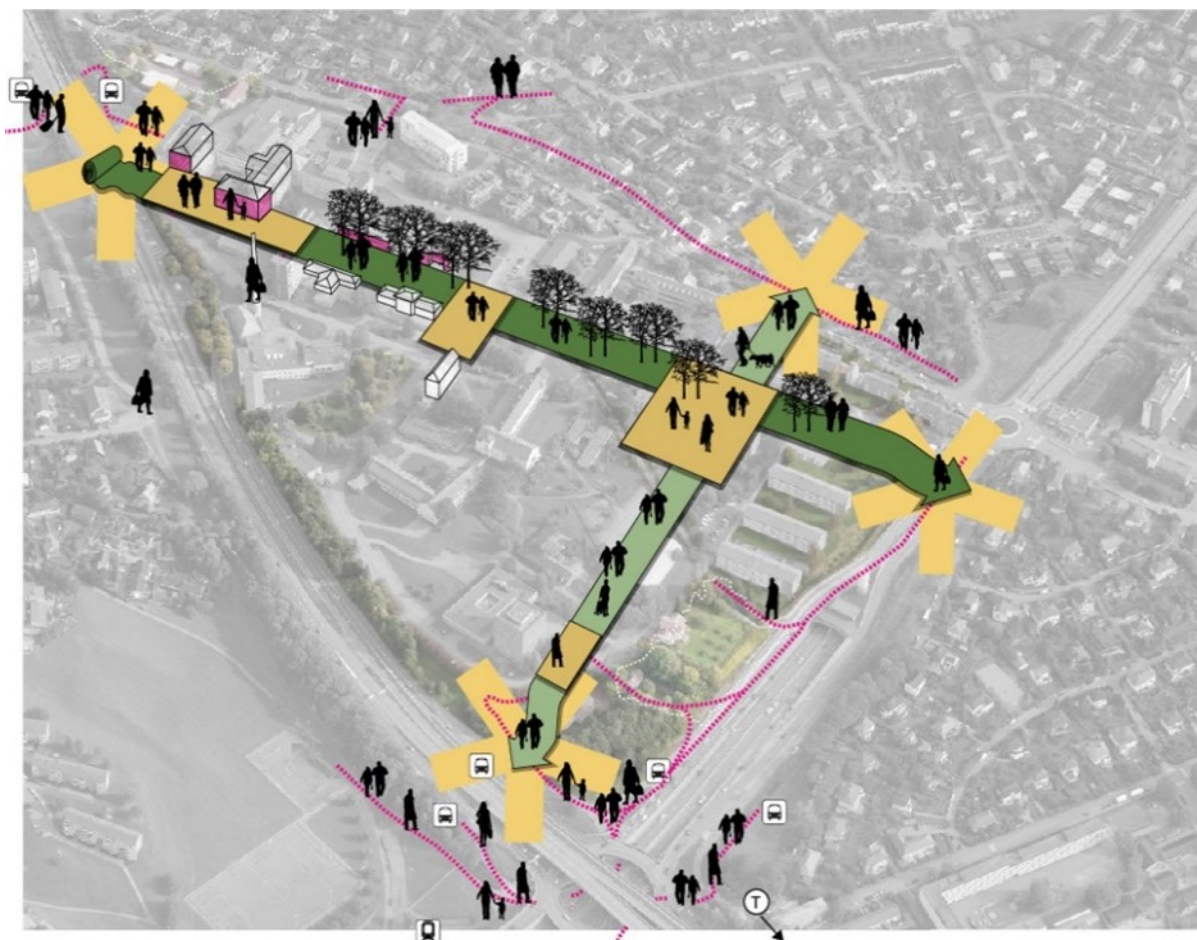
Elementene som legges til grunn for utforming av Sinsenveien

- **Venstresvingefelt** etableres for å sikre fremkommelighet for utrykningskjøretøy og sørge for god trafikkflyt.
- **Siderabatt** som skaper en buffer mellom gående og kjørende, og en grønn buffer mot eksisterende boliger øst i Sinsenveien.
- **Tosidig fortau** hvor gående prioriteres fremfor syklende. Fotgjengere er mer avstandsfølsomme enn syklende, syklende skolebarn kan sykle på fortau og i tillegg er det gående hele året, mens sykkeltrafikken varierer mer. Utbyggingen av Nye Aker medfører at det blir relativt få boliger på vestsiden av Sinsenveien (ca. 42 leiligheter i Refstadhagen borettslag, Sinsenveien 78, 80, 82, 84). Skolebarna her vil antagelig mest ferdes på østsiden av Sinsenveien hvor det også er fortau hele veien.
- **Atkomst til boliger** gjøres via kjørbare gangveier (primært personbiler til/fra Sinsenveien 61, 61B, 61C, 63) eller direkte fra rundkjøring (Sinsenveien 65A og 65B). Småhusplanen forutsetter snumulighet på egen tomt.
- **Renovasjon** er fjernet fra gangveien og benytter en renovasjonslomme etablert i siderabatten. Dette tiltaket reduserer antall store kjøretøy (lastebil) på gangveien.

Det etableres en felles biladkomst for beboere langs Sinsenveien med gårdsnr./bruksnr. 84/166, 84/19, 84/350, 84/7 og 84/35. Dagens fortau utvides til 4 meter for å sørge for at biler, fotgjengere/syklister kan passere hverandre, og reguleres som felles kjørevei til eiendommene. Gang- og sykkeltrafikk på denne siden av Sinsenveien ledes sammen med en begrenset mengde biltrafikk til eiendommene. ÅDT for sidevei til eiendommene er estimert til ca. 10 biler. En lav ÅDT tilsier ingen konflikt for trafikksikkerheten for myke trafikanter på strekningen. Gang og sykkeltrafikk i Sinsenveien vil også ha mulighet til å ta i bruk Akerløperen og Sinsenaksen (se figur i kap. 3.3) internt på sykehusområdet for forflytning i roligere omgivelser.

6.3 Hvordan kan adkomstpunkter i Sinsenveien utformes?

Adkomstpunktene i Sinsenveien må plasseres og utformes med tanke på å sikre gode forbindelser for både gående, syklende og andre trafikanter. Fotgjengere og syklister ankommer sykehuset via aksesystemet. Aksesystemet er godt koblet til eksisterende kollektivtilbud og sykkelveinett i områdets randsone. Dette gir et oversiktlig og lesbart system for de ulike trafikantergruppene. For private besøkende med egen bil vil man via adkomst fra rundkjøring i Sinsenveien ledes enten rett frem til hovedadkomsttorg for drop-off, eller via ramper ned i p-kjeller under adkomsttorget. Dette gir korte føringsveier inn til adkomsttorget. Det er lagt vekt på at adkomsttorget skal håndtere trafikken på en velfungerende måte, samtidig som det fremstår som et attraktivt og velfungerende torp.



Figur 18. Aksessystemet i det felles landskapskonsept

6.4 Utforming av Sinsenveien med trafikksikkerhetstiltak

Det er registrert flere ulykker med fotgjengere i Sinsenveien. Av totalt seks ulykker de siste ti årene var gående eller syklende involvert i fire. I tre ulykker ble fotgjengere påkjørt og en sykkelulykke. De to andre ulykkene gjaldt påkjørsel av parkert bil og en utforkjøringsulykke.

Det er undersøkt ulike løsninger for hovedadkomst fra Dag Hammarskjølds vei/Sinsenveien, med følgende premisser:

- Avvikling av gateparkering
- Trafikk inn til sykehusområdet skal avvikles raskest mulig
- Egen innkjøring til forsyningssenter

Det er undersøkt ulike plasseringer og utforminger av adkomst fra Sinsenveien. To overordnede løsninger for trafikkavviklingen er utredet videre: T-kryss og rundkjøring.

Felles for alle planalternativene

I konseptarbeidet for Aker sykehus ble løsning med rundkjøring og venstresvingefelt valgt. Denne løsningen er gunstig for trafikkavvikling inn til sykehuset, samt videre opp i Sinsenveien.

All gateparkering i søndre del av Sinsenveien fjernes. Dette gir en oversiktlig ankomst og forbedret orientering i Sinsenveien. Krysningpunktene samles opp og defineres tydeligere. Det etableres brede gangarealer på begge sider av Sinsenveien. Løsningen bidrar til å dempe hastigheten, øke trafikkflyt, redusere antall konfliktpunkter og senke konfliktnivået.

7. INTERN, TRAFIKAL LOGISTIKK OG INFRASTRUKTUR

7.1 Intern gatestruktur

Utforming av en helhetlig og lettfattelig gatestruktur er viktig for god trafikkavvikling og fremkommelighet på et sykehusområde. I dette ligger det blant annet utforming av gode og lesbare adkomster til området og etablering av en lettfattelig internlogistikk for ulike trafikanter hvor myke trafikanter prioriteres.

Et sykehus har ulike brukergrupper som å ta hensyn til: pasienter, besøkende, selvhenvendende i privat bil, ansatte, gående, syklende, naboer, utrykningskjøretøy og driftspersonell. Sykehusområdet må tilpasses alle disse brukergruppene. Det er derfor viktig å etablere et system som ivaretar god orienterbarhet og fremkommelighet.

Gatestrukturen til Aker sykehusområde er i dag tilpasset bilen og er uoversiktlig med et stort antall overflateparkeringer. Fotgjengere har kun få og smale fortau på deler av området.

Sykehuset skal være en positiv bidragsyter i byutviklingen i Bjerke bydel. Den interne gatestrukturen skal bidra med nye forbindelser og knytte sykehusområdet til omkringliggende strukturer.

7.1.1 Utforming av helhetlig intern gatestruktur med tanke på ulike brukergrupper

Det overordnede landskapskonseptet (Figur 18) legger til rette for en enkel og lettfattelig gatestruktur bygget opp rundt Akerløperen og Sinsenaksen. Aksene strukturerer og leder ulike brukergrupper inn og gjennom området. Dette forenkler orienterbarheten og lesbarheten til området.

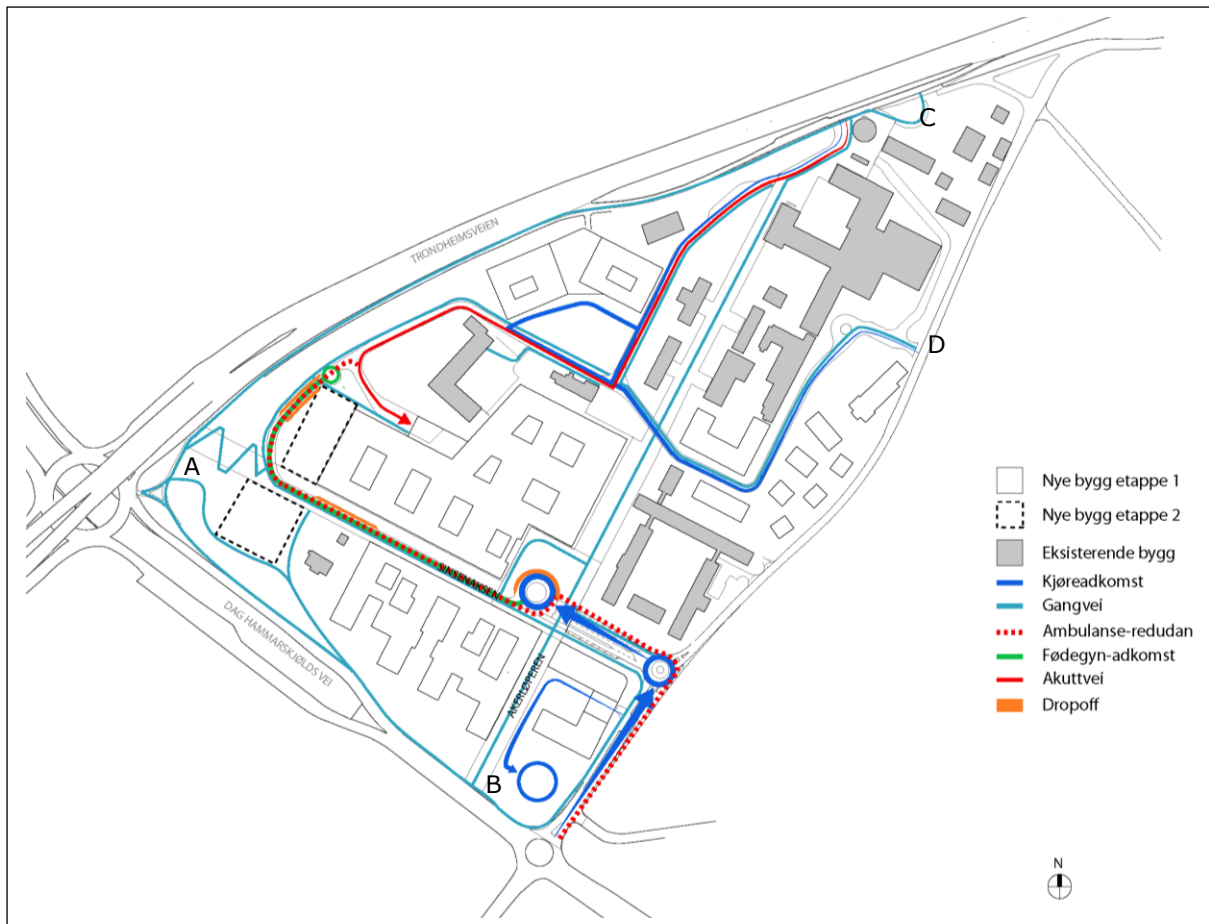
Det er foreslått en tydelig hierarkisk inndeling av gatestrukturen. Internt på området skal myke trafikanter prioriteres. Hovedaksene skal være hovedferdselsårene for myke trafikanter. Pasienter, besøkende og ansatte som ankommer sykehuset med bil skal raskest mulig ledes inn i parkeringsanlegg under bakken. Det legges til rette for bruk av ambulanse for beredskapshensyn og driftsbiler ved behov, se Figur 19. Løsningen må skape trygge rammer for alle brukergrupper, spesielt i områder hvor de ulike gruppene møtes.

Ambulanser og utrykningstrafikk har sin hovedadkomst med avkjørsel fra Trondheimsveien. I dette området er kjøreadkomst og område for myke trafikanter separert. Myke trafikanter ledes gjennom Akerløperen, mens ambulanser følger egen kjørevei parallelt. Sinsenaksen utformes etter prinsippene til en gate.

For myke trafikanter som syklist og gående vil det være tre primære hovedadkomster til sykehuset:

- (A) Via Sinsenaksen fra Sinsenkrysset,
- (B) via Akerløperen fra rundkjøring i kryss Dag Hammarskjølds vei/Sinsenveien
- (C) eller via Akerløperen fra Rv. 4 Trondheimsveien i Nord.

I tillegg til hovedadkomstene vil det legges til rette for å komme seg til sykehusområdet lokalt østfra via Sinsenaksen eller via lokalveinettet fra Sinsenveien via Helsearena Aker i nord (D). Adkomstene skal opparbeides og forbedres for å legge til rette for myke trafikanters adkomst enten via sykkel eller via gange. Det fokuseres særlig på utforming og tilgjengelighet til kollektivholdeplassene i og i tilknytning til Sinsenkrysset.



7.1.2 Kan internlogistikk for sykehusfunksjoner løses underjordisk for å minimere behovet for kjøring på planområdet?

Se punkt 7.4 om varelevering, renovasjon og intern distribusjon. Dette er likt for alle alternativene.

7.2 Utrykningstrafikk

Aker som akuttsykehus for seks bydeler og etablering av ny storbylegevakt vil generere utrykningstrafikk til sykehusområdet. Det har vært avholdt medvirkningsprosesser med brukere fra OUS samt gjennomført møter med fokusgruppe for Preklinisk/ambulansetjenesten om løsninger for ambulanse og utrykningstrafikk på sykehusområdet. Utrykningstrafikk til Oslo storbylegevakt er utredet som del av egen planprosess.

7.2.1 Hvordan ivaretar planalternativene fremkommelighet for utrykningskjøretøyer (til storbylegevakten og til akuttmottak)?

Aker sykehus har i dag ikke et akuttmottak og dermed ikke høyfrekvent ambulansetrafikk. Både sykehuset og storbylegevakten vil få utrykningstrafikk i ny situasjon.

Felles for alle alternativene

Samlet omfang av ambulansetrafikk til Aker sykehusområde antas å være daglig ca. 80 ambulanser i åpningsåret. Ambulansetrafikken fordeles jevnt over hele døgnet. Dette inkluderer både utrykning med blålys og planlagte turer til nye storbylegevakten og Aker lokalsykehus.

Figur 20 viser hovedkonsept for avvikling av utrykningstrafikk til Aker lokalsykehus. Primær adkomst for ambulanser både til storbylegevakten og Aker lokalsykehus skjer via

Trondheimsveien. På strekningen mellom Rondellen og «det grønne hjertet» ledes gang- og sykkeltrafikk inn i Akerløperen for å separere ambulansetransport og myke trafikanter. Internt på området ledes trafikken til sykehuset forbi OSB, gjennom sentralområdet med adkomst til akuttmottak via internvei forbi bygg 60. Ambulanser i utrykning vil kjøre på et internt veinett der gang- og sykkeltrafikk er dominerende og prioritert i stor grad. Dette forutsetter ekstra årvåkenhet og lav hastighet.

Adkomst fra Sinsenveien via Sinsenaksen fungerer som beredskapstrasé ved behov.



Figur 20. Ambulanseveier for området, Planalternativ 1A. Heltrukken rød linje er vanlig ambulanse, stiplet er beredskapstrasé (Prosjekteringsgruppen, 2019)

Det er undersøkt ulike muligheter for avvikling av utrykningstrafikk til sykehusområdet, blant annet adkomstløsning samordnet med parkeringskjeller i U1. Dette ble forkastet i løpet av konseptfasen av hensyn til beredskap. Ved uønskede hendelser i tilknytning til parkeringskjeller eller adkomst fra Sinsenveien, er risikoen for stor for fremkommeligheten til akuttmottaket blir svekket eller blokkert om adkomstløsning til akuttmottak samordnes i parkeringskjeller med besøkende til sykehuset.

7.2.2 Hvordan ivaretar planalternativene framkommelighet for utrykningskjøretøyer som skal betjene sykehuset ved hendelser (brann, ulykker og uønskede hendelser)?

I tillegg til ambulansetransport til storbylegevakten etableres et eget akuttmottak. Gangveier og øvrige internveier må utformes slik at utrykningskjøretøy inklusive brannbil kommer fram.

Det skal tilrettelegges for kjørbare tilkomst og oppstillingsplasser til alle fasader for brannvesenets kjøretøy og høyderedskaper. Plassering, tilkomst og oppstillingsplasser skal detaljeres i forprosjektfasen.

7.2.3 Behov for overordnet mobilitetsplan skal vurderes

Området har i dag et svært godt kollektivtilbud som er under utvikling for å styrke tilbudet ytterligere. Prosjektets landskapskonsept legger vekt på å styrke områdets orienterbarhet for gående og syklende mot omkringliggende sykkelveistruktur og kollektivtilbud. Det er vurdert å være tilstrekkelig og at det i denne fasen av arbeidet ikke er behov for en overordnet mobilitetsplan.

7.3 Parkeringsstrategi

I dag er det totalt 630 p-plasser på Aker sykehus sitt område. Det er 500 plasser til ansatte, 120 avgiftsbelagte korttidsplasser og ytterligere 10 andre reserverte plasser (inkl. HC). Disse er spredt rundt på området. I tillegg kommer ca. 80 p-plasser til søsterboligene. Gateparkeringen i Sinsenveien er ikke medregnet.

Sykehusets samlede bygningsmasse er i dag ca. 149.000 m², hvorav 119 500 m² til sykehusformål og ca. 29 500 m² til boligformål (474 seksjoner) i søsterboligene.

Dette gir en parkeringsdekning på 0,34 pr. 100 m² sykehus og 0,27 pr. 100 m² bolig.

7.3.1 Antall parkeringsplasser for bil og sykkel, og fordeling mellom besøkende og ansatte

Sykehuset er planlagt med ca. 856 senger ved full utbygging på 200 000 m² nybygg. I tillegg blir 51 000 m² eksisterende bygningsmasse med 95 senger stående. Samlet bygningsmasse etter utbygging er 251 000 m².

Storbylegevakten er ikke regnet med i utregningene i dette kapitlet.

For det nye sykehuset er det lagt til grunn en parkeringsdekning på 0,4 pr. 100 m². Sykehuset er en regional arbeidsplass med skiftordning, ugunstige arbeidstider og døgnbemanning. En parkeringsdekning på 0,4 p-plasser pr. 100 m² er å anse som lavt for et sykehus av denne størrelsen.

Trafikkanalysen viser at sykehuset genererer ca. 7 500 bilturer. Ca. 1 000 bilturer skjer med taxi, varelevering og annen ikke parkerende biltrafikk, slik at det er behov for parkering for ca. 6 500 bilturer.

Dette gir følgende regneeksempler:

Tabell 1. Regneeksempler parkeringsplasser

Antall plasser totalt	Antall ansattplasser	Antall turer pr ansattplass	Antall ansatturer	Antall besøksplasser	Antall turer pr besøksplass	Antall besøksturer	Sum turer
800	400	4	1 600	400	10	4 000	5 600
800	300	4	1 200	500	10	5 000	6 200
800	250	4	1 000	550	10	5 500	6 500
900	600	4	2 400	300	10	3 000	5 400
900	500	4	2 000	400	10	4 000	6 000
900	400	4	1 600	500	10	5 000	6 600
1 000	600	4	2 400	400	10	4 000	6 400
1 000	500	4	2 000	500	10	5 000	7 000
1 000	400	4	1 600	600	10	6 000	7 600

Som det framgår av regneeksempel kan man forsvare et behov på 800-1 000 p-plasser, og få en trafikkmengde fra parkerende biler på ca. 6 500. Men disse regnestykkene tilsier samtidig at andelen ansattparkering da bli relativt høy. Dette gjenspeiler også at andelen ansattrafikk utgjør

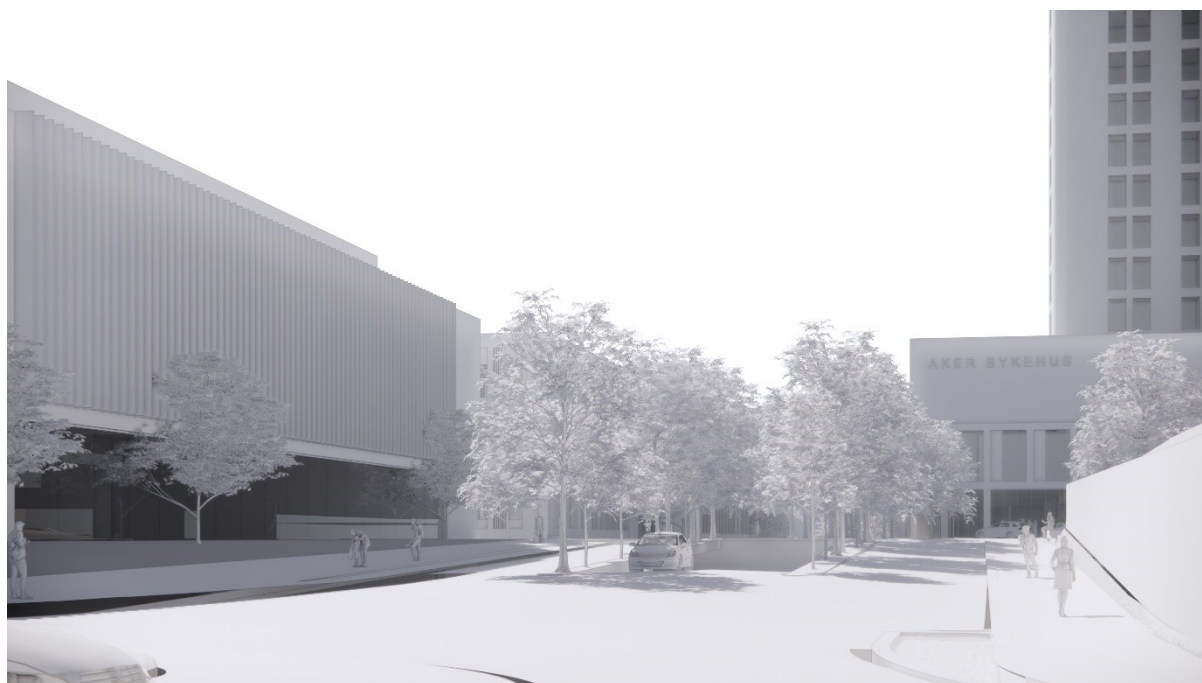
ca. ¾-deler av totaltrafikken til sykehuset. For å sikre en lavest mulig parkeringsdekning, har prosjektet valgt å legge til grunn maksimalt 753 parkeringsplasser i henhold til gjeldende parkeringsnorm.

Fordelingen av parkering mellom ansatte og besøkende ikke fastsatt.

Antall parkeringsplasser for sykkel skal følge Oslo kommunes parkeringsnorm. Det etableres minimum 800 overdekte sykkelparkeringsplasser, samt sykkelparkeringsplasser i tilknytning til aksene, torgene og i nærhet av inngangspartiene.

7.3.2 Hvordan kan innkjøring til parkeringsanlegg under bakken innpasses i bygningsvolumer for å ivareta gode kvaliteter i byrom og utearealer?

Det felles landskapskonseptet legger i alle planalternativene til grunn at all ny parkering skal skje i p-hus under bakken. Hovedadkomsten for motorisert trafikk til sykehuset er fra Sinsenveien. Via rundkjøring ledes trafikken rett frem til adkomsttorg med mulighet for av- og på stigning, eller rett ned via ramper til p-kjeller under terreng (Figur 21). Parkeringen er over to plan under adkomsttorget og delvis under Akerløperen og Sinsenaksen.



Figur 21. Størsteparten av biltrafikken ledes under terreng til den underjordiske parkeringsplassen (Team Aker, 2021)

Det hensiktsmessig at adkomst til p-hus ledes raskest mulig under bakkenivå slik at en unngår å trekke alle kjøretøyene lengre inn på området (Figur 22). Dette fører til at byrom og utearealer som forbeholdes myke trafikanter kan gjøres trygt ved møblering og vegetasjon.



Figur 22. Flyttdiagram for trafikkløsning hovedadkomst fra Sinsenveien (Team Aker, 2021)

En lignende løsning er valgt ved St. Olavs Hospital i Trondheim (Figur 23).



Figur 23: Adkomstløsning brukt ved St. Olavs Hospital i Trondheim (Google Street View)

7.3.3 Strategisk plassering av sykkelparkering ved inngangspartier og i byrom for å øke andel syklende

Sykkelparkeringsplasser på terreng etableres i tilknytning til de ulike inngangspartiene, på torgene og aksene, samt i p-kjeller.

7.3.4 Ulike løsninger innenfor kommunens parkeringsnorm

Forslag til ny kommunal parkeringsnorm ble sendt på høring i 2017. Denne normen er formelt ikke vedtatt, men er tatt i bruk i nyere plansaker. Normen angir maksimalt 0,3 plasser pr. 100 m² for sykehjem/omsorgsboliger i Tett by. Aker ligger nær Sinsen T-banestasjon, og skal i utgangspunktet håndteres som Tett by. Maksimalt antall p-plasser for hele sykehuset etter utbygging er 753 plasser ihht norm for tett by.

Dersom normen for Åpen by legges til grunn (0,4 plasser pr. 100 m²), gir dette mulighet til å etablere 1 004 plasser.

Midlertidig praktisering av parkeringsnorm (vedtatt av bystyret 21.6.17, sak 207)

Midlertidig praktisering av normen innebærer en reduksjon til 70 % av tidligere norm for minimum- og maksimum antall plasser i Åpen by. Utgangspunktet var normen for bilparkering fra 2002, som hadde et krav på mellom 1 og 3 plasser pr. 10 senger for Tett by og 3-8 plasser for Åpen by. En reduksjon til 70 % gir et revidert krav for Tett by på mellom 0,7 og 2,1 plasser pr. 10 senger. For Åpen by gjelder tilsvarende krav på mellom 2,7 og 5,6.

Totalt vil Aker ha 951 senger etter utbygging (inkl. deler av eksisterende som vil bestå). Dette gir iht. midlertidig norm anledning til å etablere mellom 71 og 214 p-plasser i Tett by og mellom 275 og 571 plasser i Åpen by.

Storbylegevakten

Oslo storbylegevakt er regulert i egen plan. Planen åpner for inntil 160 p-plasser for en bebyggelse på for 26 000 m², noe som gir 0,62 p-plasser pr. 100 m².

Tabell 2: Vurdering av parkeringdekning innenfor Oslo kommunes ulike parkeringsnormer

	Antall p-plasser	Antall p-plasser pr. 100 m ²	Antall p-plasser pr. 10 senger
I dag	500 + 80	0,34/0,27	21
Skisseprosjektet	500	0,20	8
Nytt forslag til norm (Tett by)	753	0,30	12
Nytt forslag til norm (Åpen by)	1.004	0,40	15
Midlertidig praktisering av norm (Tett by)	71-214		0,7 – 2,1
Midlertidig praktisering av norm (Åpen by)	257 – 533		2,7 – 5,6

7.3.5 Vurdering av høy/lav parkeringsdekning

I denne planen foreslås det maksimalt 753 parkeringsplasser i tråd med nytt forslag til norm (Tett by). En høyere parkeringsdekning enn normen er ikke vurdert. Denne parkeringsstrategien vil forhindre overkapasitet, noe som er viktig for å oppnå en høyest mulig andel miljøvennlig transport. En lavere parkeringsdekning enn normen er lite aktuelt ut fra at man bør dekke behovet for de besøkende herunder pasienter, pårørende, og andre hvor det ikke er hensiktsmessig å kjøre kollektivt til sykehuset. Sykehuset er en regional arbeidsplass med skiftordning, ugunstige arbeidstider og døgnbemanning.

7.3.6 Mulighet for at parkering for storbylegevakt og nytt sykehus samordnes

De to prosjektene etablerer separate parkeringsanlegg. I tidlig fase av planarbeidet ble det drøftet mulighet for å koble sammen parkeringskjellerne og samordne parkering og forbindelser under bakken på sykehusområdet.

Konklusjonen fra undersøkelsene er at dette er mulig, men ikke er planlagt i første fase av utbyggingen for Aker sykehus. Dette er noe som bør undersøkes som en del av en fremtidig langsiktig utvikling, og vil ikke være en del av dere arbeidet i denne planfasen.

7.4 Varelevering, renovasjon og intern distribusjon

7.4.1 Kartlegging av omfang av varelevering til sykehusområdet. Vurdering av dimensjonerende kjøretøy

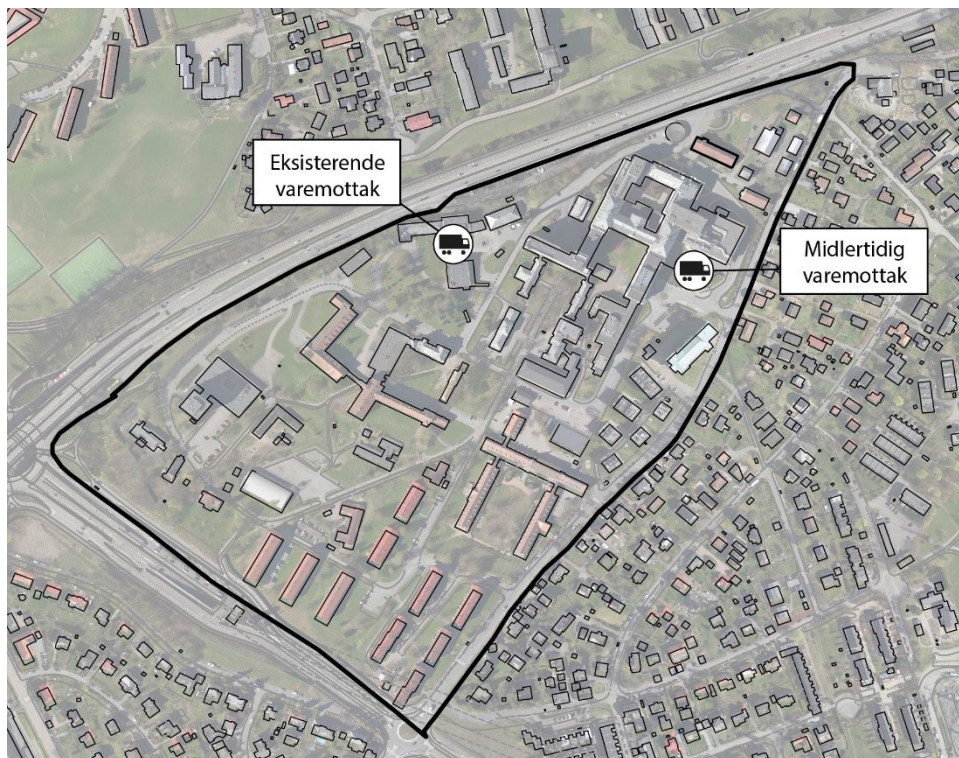
Omfanget av transport til varemottaket er i dag ca. 25 lastebiler og ca. 50 varebiler, i tillegg til mindre vare- og tjenesteleveranser direkte til brukerne på. Dimensjonerende kjøretøy for varelevering er vogntog. Det påregnes at forbruksvarer og tøy ankommer med vogntog.

Felles for alle planalternativene

Varetransporten forventes å øke noe, men ikke proporsjonalt med utbyggingen. Framtidig trafikk til varemottaket vil være ca. 40 lastebiler og ca. 90 varebiler, i tillegg til noe varetransport og tjenesteleveranser direkte til mottaker. Varemottaket skal dimensjoneres for vogntog ved mottak av større leveranser av forbruksvarer og tøy fra Helse Sør-Østs regionale forsyningscenter. I dette forsyningscenteret pakkes brukertilpassede medisinske, ikke-medisinske og sterile varer.

7.4.2 Lokalisering av varemottak

Dagens varemottak ligger på tomten til nye Oslo storbylegevakt. Som følge av etablering av ny storbylegevakt ønskes et midlertidig varemottak i tilknytning til Helsearena Aker. Figur 24 viser dagens lokalisering og foreslått lokalisering for midlertidig varemottak frem til første etappe av sykehusbyggingen er ferdigstilt.



Figur 24: Lokalisering av dagens varemottak og midlertidig varemottak for Helsearena Aker

Felles for alle planalternativene

Det er gjort studier for å finne egnet plassering av forsyningscenter og teknisk sentral på området (**Feil! Fant ikke referanseilden.**). Et premiss er at forsyningscenteret bør plasseres tett på adkomstene, for å unngå at tungtransport til sykehuset trekkes inn på sykehusområdet blant fotgjengere, syklist, personbiler og ambulanser. De to hovedalternativene for lokalisering er vist i (Figur 25). I sør-øst ved innkjøring til området fra Dag Hammarskjølds vei og Sinsenveien og nord i området ved eksisterende Aker sykehus med innkjøring fra Trondheimsveien. I tillegg er det undersøkt en lokalisering nord for Refstad Transittmottak. Denne ble forkastet som følge av premiss om lokalisering tett på hovedveinettet.



Figur 25: Alternativer for lokalisering av forsyningssenter (Prosjekteringsgruppen, 2019)

En lokalisering i sør-øst med adkomst fra Sinsenveien gir fleksibilitet og mulighet for å samlokalisere funksjonene forsyningssenter og teknisk sentral. Den gir korte transportveier for intern distribusjon. Det er plass for utvidelse ved behov. Alternativet forutsetter erverv av eiendom.

En lokalisering i nord med adkomst fra Trondheimsveien forutsetter riving av eksisterende bygg 4 (operasjonsstuer og sterilsentral). Tomten har plassbegrensninger og har få utvidelsesmuligheter, og det er utfordrende å plassere teknisk sentral i tilknytning til forsyningssenteret. Alternativet gir lang transportvei for varer via kulvert.

Lokalisering i syd-øst med adkomst fra Sinsenveien er den foretrukne løsningen som videreføres.

Utformingen av forsyningssenteret endret seg i takt konseptutviklingen. I konseptfase steg 2 var to av søsterboligene bevart som del av forsyningssenter. Tenkt innhold var kontorfunksjoner knyttet til funksjonene i forsyningssenteret. I revidert skisseprosjekt ble alternativet forkastet. Hovedårsaken var behov for et stort produksjonsapotek i etappe 2. Apoteket er naturlig å legge i tilknytning til forsyningssenteret. Det ble vurdert om produksjonsapoteket kunne innpasses i ombygde søsterboliger. Dette ble forkastet som følge av krav til romprogram og utforming av arealer til produksjonsapotek ikke kan tilpasses i eksisterende boligblokkers struktur (konstruksjon og fasader).

I forbindelse med forprosjekt ble det satt i gang en mulighetsstudie som så på utforming av forsyningssenter og organisering av veisystem med et premiss om at det skulle være heisfri transport i bygg fra vare- og distribusjonssentral direkte til transportkulvert inn under nye sykehusbygg.

Begrensninger for Vare- og distribusjonssenter (VDS)

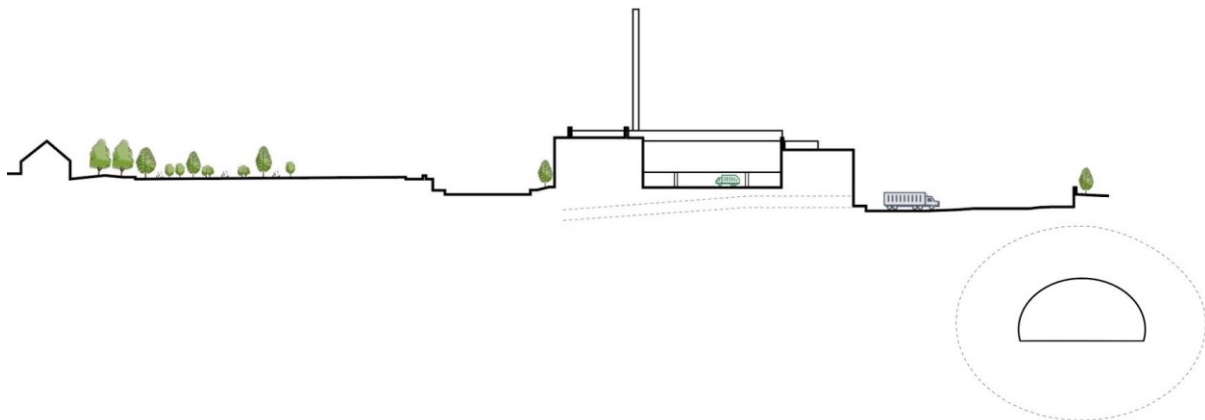
Lokalisering av VDS i sør-østre hjørne av planområdet innebærer noen klare begrensninger mot Dag Hammarskjølds vei, Sinsenveien og Lørentunnelen.

Lys grå parallell strek syd for plangrensen markerer sikkerhetssonen (se Figur 26). Sonen er i dette tilfellet ca. 20 m rundt hele tunnelen (1,5 x tunneldiameter). Dette setter begrensninger på sprengnings- og fundamenteringsarbeider i feltets søndre del.



Figur 26. Sikringssone Lørentunnelen

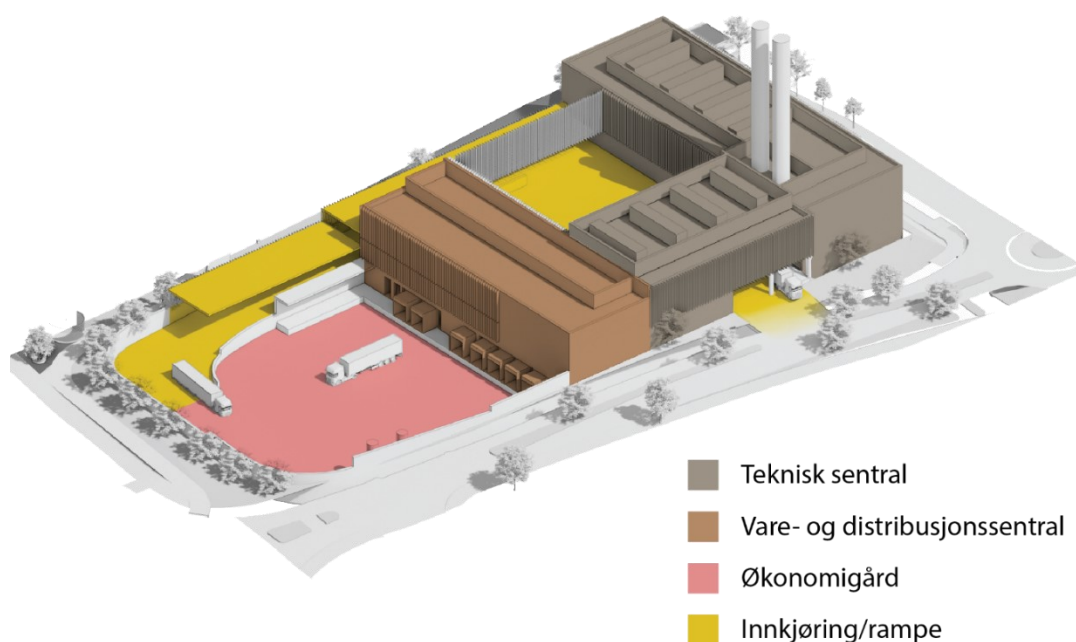
Heisfri adgang til sykehusets kulvertsystem er viktig for effektiv varedistribusjon via robotisert varetransport (AGV) gjennom kulvertsystemet. Økonomigård er lagt lavt i terrenget for å gi direkte forbindelse fra varelevering og inn i kulvertsystemet (se Figur 27).



Figur 27. Snitt som viser begrensningene fra Lørentunnelen på tomten

7.4.3 Bygningmessig utforming av Vare- og distribusjonssenter

Bebyggelsen er delt i to hoveddeler, men sammenføyd for å redusere høyden på feltet. I nord mot hovedadkomst til sykehuset vil teknisk sentral plasseres med tilbaketrukket støyskjermede arealer på tak for tekniske installasjoner. Mot sør ligger vare- og distribusjonssenter med avfallshåndtering på øvre plan og varemottak i underetasje med forbindelse gjennom en økonomigård via rampesystem. Økonomigården skal skjermes fra omgivelsene.



Figur 28. Diagram som viser bygningsmessig utforming og funksjon på tomten.

7.4.4 Distribusjonsløsning for sykehusområdet

Distribusjon av varer på sykehusområdet skjer med automatiserte kjøretøy (AGV) via ringkulvert under alle byggene på plan U2. Dette medfører ingen konsekvenser på overflaten i veinettet.

7.4.5 Plan for varelevering til sykehusområdet

Helse Sør-Øst RHF vil levere medisinske, ikke-medisinske og sterile varer fra sitt regionale forsyningscenter. De fleste varene vil komme ferdig pakket til aktuell avdeling og leveres til varemottaket i forsyningscenteret. Leveranser fra andre leverandører pakkes om i varemottaket for transport videre til avdelingene.

7.4.6 Renovasjonsplan som viser overordnet strategi.

Avfallssentralen er plassert i forsyningscenteret. Mesteparten av avfall og urent tøy skal håndteres i sug. Avfallssuget skal ha 3 fraksjoner, dagrenovasjon og to ennå ikke fastlagte fraksjoner. Øvrige fraksjoner transporteres med AGV i ringkulverten på plan U2 og mellomlagres i avfallssentral/miljøhall eller i containere i økonomigården.

Mesteparten av avfallet håndteres med avfallssug. Nedkastsjakter plasseres sentralt i hele sykehuset. Fraksjoner som ikke går i sug, vil sorteres og samles lokalt og transporteres med AGV til avfallssentral for mellomlagring.

Risikoavfall og biologisk avfall håndteres i henholdsvis kjøle- og fryserom. Urent tøy fra sug omlastes til tøyvogner i avfallssentralen og returneres til vaskeri. Personaltøy oppsamles i garderobene og transporteres med AGV til avfallssentralen i tøyvogner og mellomlagres der.

Strategien for renovasjon vil detaljeres i forprosjektfasen.

8. REFERANSER

COWI AS (2018) *Veg og trafikk: Alternative adkomstløsninger til Oslo storbylegevakt*. Oslo: Omsorgsbygg

Google (u.å) *Google Street View* [Internett]. Tilgjengelig fra: <https://www.google.com/maps/@63.4202218,10.3861675,3a,75y,244.95h,71.44t/data=!3m7!1e1!3m5!1s13Eu7j4UM3nudfoOH7GTWg!2e0!6s%2F%2Fgeo1.ggpht.com%2Fcbk%3Fpanoid%3D13Eu7j4UM3nudfoOH7GTWg%26output%3Dthumbnail%26cb_client%3Dmaps_sv.tactile.gps%26thumb%3D2%26w%3D203%26h%3D100%26yaw%3D226.4267%26pitch%3D0%26thumbfov%3D100!7i13312!8i6656>

Helse Sør-Øst (2018) *Videreutvikling Aker og Gaustad Konseptfase Aker - Steg 1 Oslo universitetssykehus HF* [Internett]. Tilgjengelig fra: < <https://www.helse-sorost.no/Documents/Store%20utviklingsprosjekter/OUS/Aker%20Gaustad/Videreutvikling%20Aker%20og%20Gaustad%20-%20konseptfase%20Aker%20steg%201%20-%20Oslo%20universitetssykehus.pdf> >

Helse Sør-Øst (2019). *Skisseprosjektrapport 12.11.2018* [Internett]. Oslo. Tilgjengelig fra: < <https://www.helse-sorost.no/Documents/Store%20utviklingsprosjekter/OUS/Aker%20Gaustad/Konseptutredning%20Aker%20og%20Gaustad/Skisseprosjekt%20Nytt%20sykehus%20på%20Aker.pdf> >

Oslo kommune (2009). *Grøntplan for Oslo Kommunedelplan for den blågrønne strukturen i Oslos byggesone* [Internett]. Oslo: Plan- og bygningsetaten. Tilgjengelig fra: <<https://folkeaksjonen.files.wordpress.com/2010/05/2009grontplanenforslaghoeringsdokument.pdf>>

Oslo kommune (2018) *Trondheimsveien 235 – Aker sykehusområde. Detaljregulering med konsekvensutredning. Fastsatt planprogram*. Utarbeidet av Rambøll Norge AS på vegne av Helse Sør-Øst RHF. Fastsatt 12.04.2018. Oslo: Plan- og bygningsetaten.

Oslo kommune (2019) *Planforslag til politisk behandling, Trondheimsveien 235 – Aker sykehusområde, Oslo storbylegevakt*. Oslo: Plan- og bygningsetaten

Statens vegvesen (u.å) *Norsk Vegdatabank*. [Internett]. Tilgjengelig fra: < <https://www.vegvesen.no/nvdb/vegkart/v2/#kartlag:geodata/@600000,7225000,3>>

Statens vegvesen (2018) *Systemanalysen for riksvegnettet i Groruddalen*. Oslo

Fagrapporter

NSA-8302-T-RA-0002 Fagrapport Barn og unge

NSA-8302-A-RA-0001 Fagrapport Blågrønn struktur

NSA-8302-M-RA-0001 Fagrapport for naturmangfold

NSA-8302-C-RA-0001 Fagrapport for støy

NSA-8302-M-RA-0004 Fagrapport for luftkvalitet