

Prosjekt:						
Detaljregulering for Aker sykehusområde						
Tittel:						
Fagrapport Aker sykehus Naturmangfold Konsekvensutredning						
04	Oppdatert fagrapport etter offentlig ettersyn	22.12.21	ANHB	AIVE	LSYOSL	
03	Revidert beskrivelse av planalternativ 1A	11.12.20	HEAK	AIVE	LSYOSL	
02	Revidert fagrapport som følge av komplettvurderingsskjema fra PBE	31.01.20	MBDA	ASMO	TOJOSL	
01	Vedlegg planforslag	19.12.19	MBDA	ASMO	TOJOSL	
Rev.	Beskrivelse	Rev. Dato	Utarbeidet	Kontroll	Godkjent	
Kontraktør/leverandørs logo:		Bygg nr:	Etasje nr.:	Systemgr.:	Antall sider:	
 Bright ideas. Sustainable change.					Side 1 av 47	
Prosjekt:	Utgivernr:	Fag:	Dok.type:	Løpenr:	Rev.nr.:	Status:
NSA	8302	M	RA	0001	03	G

INNHALDSFORTEGNELSE

Forord	1	
1. Innledning		2
1.1	Bakgrunn for prosjektet	2
2. Utredningskrav		3
2.1	Fra planprogrammet	3
3. Metode og datagrunnlag		4
3.1	Metode	4
3.2	Datagrunnlag	9
3.3	Forbehold	9
4. Gjeldende føringer og retningslinjer		10
5. Planområde og influensområde		11
6. Beskrivelse av alternativene		13
6.1	Alternativer	13
7. Dagens situasjon		19
7.1	Landskapsøkologiske sammenhenger og økosystemtjenester	19
7.2	Arter	21
7.3	Naturtyper	23
7.4	Verdivurdering av planområdet	27
8. Tiltakets virkninger		30
8.1	0-alternativet	30
8.2	Planalternativ 1A	30
8.3	Planalternativ 1B	32
8.4	Planalternativ 2A	32
8.5	Planalternativ 2B	34
8.6	Påvirkning per delområde	35
9. Konsekvenser		36
9.1	0-alternativet	36
9.2	Planalternativ 1A	36
9.3	Planalternativ 1B	37
9.4	Planalternativ 2A	38
9.5	Planalternativ 2B	39
9.6	Samlet vurdering	40
9.7	Usikkerhet	41
10. Avbøtende og kompenserende tiltak		42
10.1	Bevare store, gamle trær og alléer	42
10.2	Hindre spredning av fremmede skadelige arter	42
10.3	Bevare landskapsøkologisk sammenheng	42
11. Vurdering av naturmangfoldlovens §§ 8-12		43
11.1	Kunnskapsgrunnlaget (§ 8)	43
11.2	Føre-var-prinsippet (§ 9)	43
11.3	Økosystemtilnærming og samlet belastning (§ 10)	43
11.4	Kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver (§ 11)	44
11.5	Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder (§ 12)	44
12. Oppsummering		45
13. Referanser		47

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 allmennyttig 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

I utredningsprogrammet for Aker sykehus (jf. planprogrammet fastsatt 12.04.18) ble det bestemt at følgende skal utredes innenfor tema blågrønn struktur og naturmiljø:

Tabell 1. Tabellen viser undersøkelsesspørsmålene for temaet Naturmangfold.

4. BLÅGRØNN STRUKTUR OG NATURMILJØ	
UNDERTEMA	HVA SKAL KONSEKVENsutREDES?
Naturmangfold	Vurdering iht. naturmangfoldloven

I henhold til Forskrift om konsekvensutredninger skal utredningen identifisere og beskrive de faktorer som kan bli påvirket og vurdere vesentlige virkninger for miljø og samfunn, herunder naturmangfold jf. naturmangfoldloven, økosystemtjenester og nasjonalt og internasjonalt fastsatte miljømål. Beskrivelsen skal omfatte positive, negative, direkte, indirekte, midlertidige, varige, kortsiktige og langsiktige virkninger. Det skal legges vekt på løsninger som gir mulighet for at sykehusområdet kan utvikles og oppføres på en måte som minimerer belastningen på det ytre miljøet. Det skal vurderes og presenteres eventuelle avbøtende tiltak der det er aktuelt.

Planprogrammet spesifiserer kun at det skal gjennomføres en vurdering av tiltaket iht. naturmangfoldloven. I tråd med kravene i konsekvensutredningsforskriften er det i tillegg gjennomført supplerende kunnskapsinnhenting og en vurdering av tiltakets virkninger for naturmangfoldet (konsekvensutredning).

Aker sykehusområdet er planlagt med fem utredningsalternativer: 0-alternativet (dagens reguleringssituasjon inkl. Storbylegevakta) samt planalternativ 1A, 1B, 2A og 2B. Alternativene er beskrevet i kapittel 6.

Naturverdiene innenfor planområdet er beskrevet i kapittel 6. En verdivurdering av definerte delområder følger i kap. 7.4. Planalternativenes antatte påvirkning på naturverdiene er vurdert i kapittel 8, og tiltakets konsekvenser i kapittel 9. Behovet for avbøtende og kompenserende tiltak er beskrevet i kapittel 10. En vurdering av tiltakets virkning opp mot naturmangfoldlovens §§ 8-12 finnes i kapittel 11.

3. METODE OG DATAGRUNNLAG

3.1 Metode

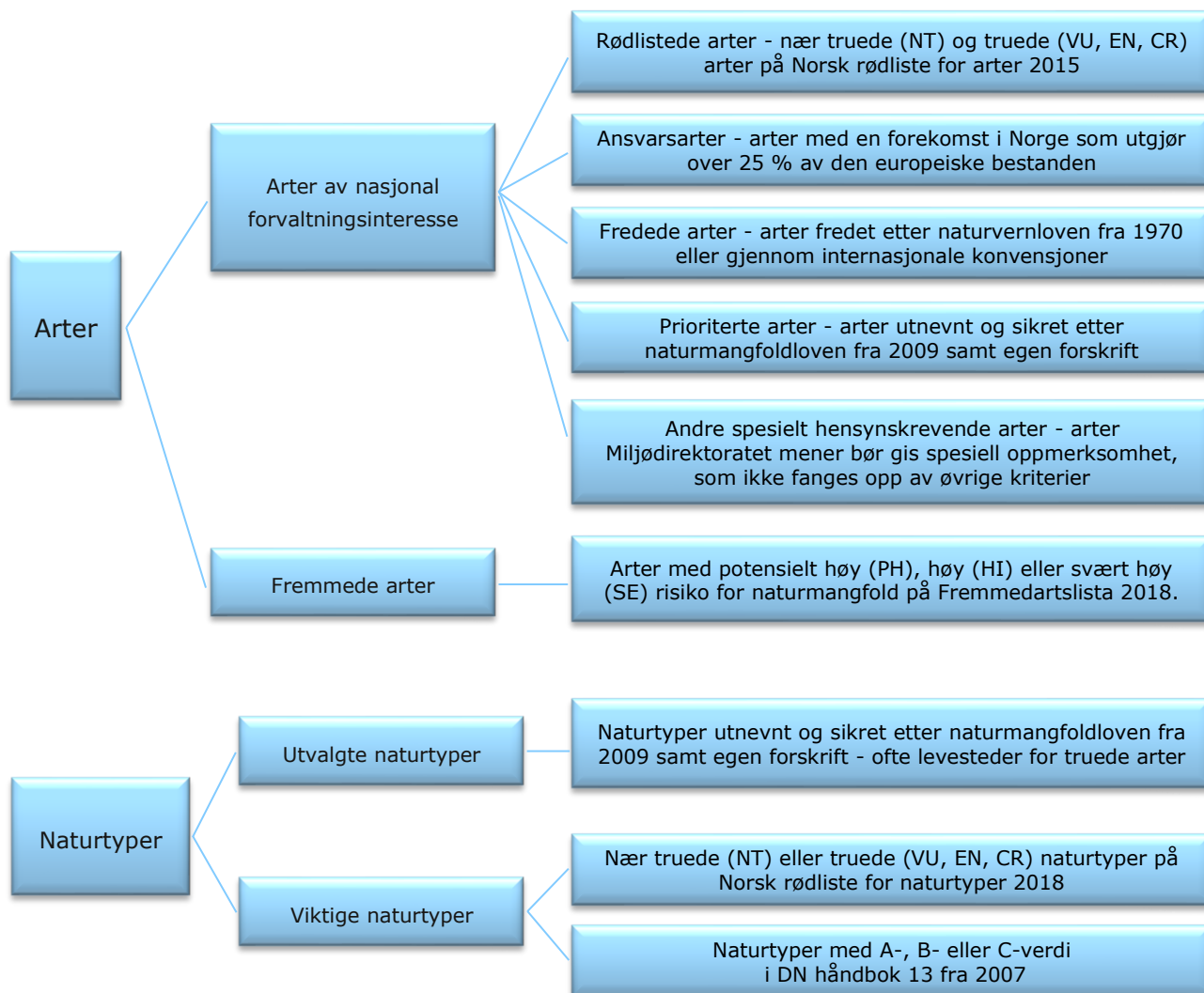
3.1.1 Naturmangfoldet som omfattes av rapporten

I naturmangfoldlovens § 3 er naturmangfold definert som «biologisk mangfold, landskapsmessig mangfold og geologisk mangfold som ikke i det alt vesentlige er et resultat av menneskers påvirkning». Biologisk mangfold er videre definert som mangfoldet av økosystemer, arter og genetiske variasjoner innenfor artene, og de økologiske sammenhengene mellom disse komponentene. For planområdet på Aker omfatter dette særlig landskapsøkologiske sammenhenger, naturtyper og arter. Landskapsøkologiske sammenhenger omfatter som regel større, sammenhengende kjeder med grønnstruktur, som gir arter muligheten til å forflytte og spre seg mellom økologiske funksjonsområder. Naturmangfoldlovens definisjon av funksjonsområder omfatter alle områder som oppfyller en økologisk funksjon for en art, for eksempel gyteområde, oppvekstområde, leveområde, beiteområde, overvintringsområde, parringsområde og vandrings- og trekkruiter.

Blant naturtypene er de utvalgte, viktige og rødlistede inkludert (Figur 1). Utvalgte naturtyper, f.eks. hule eiker, er fredet gjennom Forskrift om utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven. Disse er enten sjeldne, har et spesielt rikt plante- og dyreliv, og/eller de er viktige levesteder for rødlistede/truede arter. Viktige naturtyper omfatter hovedsakelig de 56 naturtypene som er beskrevet i DN håndbok 13 (Direktoratet for naturforvaltning, 2007), som er antatt å være spesielt viktige for biologisk mangfold. Basert på en rekke kriterier er naturtypene vurdert til verdikategoriene A – nasjonalt viktig, B – regionalt viktig eller C – lokalt viktig. Viktige naturtyper inkluderer også naturtyper vurdert til nær truet eller truet på Artsdatabankens rødliste for naturtyper (2018a).

Arter det legges vekt på er arter av stor og særlig stor nasjonal forvaltningsinteresse, definert av Miljødirektoratet (Figur 1). Arter av stor forvaltningsinteresse er arter vurdert til nær truet (NT) på Artsdatabankens rødliste for arter fra 2015. Arter av særlig stor forvaltningsinteresse omfatter truede arter, ansvarsarter, fredede og/eller prioriterte arter, og andre spesielt hensynskrevende arter. Truede arter er arter vurdert til kritisk truet (CR), sterkt truet (EN) eller sårbar (VU) på rødlista (Artsdatabanken, 2015). Ansvarsarter er arter med en forekomst i Norge som utgjør over 25 % av den europeiske bestanden. Fredede arter er arter fredet etter naturvernloven av 1970, mens prioriterte arter er sikret etter den gjeldende naturmangfoldloven av 2009 samt egne forskrifter. I tillegg beskrives forekomsten av fremmede skadelige arter. Dette er arter som har blitt vurdert til å kunne ha potensielt høy (PH), høy (HI), eller svært høy (SE) risiko for naturmangfold, basert på invasjonspotensial og økologisk effekt. «Fremmede arter i Norge – med norsk svarteliste 2012» er nylig erstattet av «Fremmedartslista 2018» (Artsdatabanken, 2018b).

Leveområder for flora og fauna som er vanlig i Norge, er som hovedregel ikke vurdert. Den trivielle naturen kan bli sterkt påvirket og/eller få endrede livsvilkår som følge av tiltaket, men slike endringer vurderes ikke å påvirke forvaltningsmålene for økosystemer, arter eller naturtyper jf. naturmangfoldlovens §§ 4 og 5, og ansees derfor ikke som vesentlige i denne sammenheng.



Figur 1. Kategorisering av arter og naturtyper av forvaltningsinteresse.

3.1.2 Vurdering av naturmangfoldlovens §§ 8 – 12

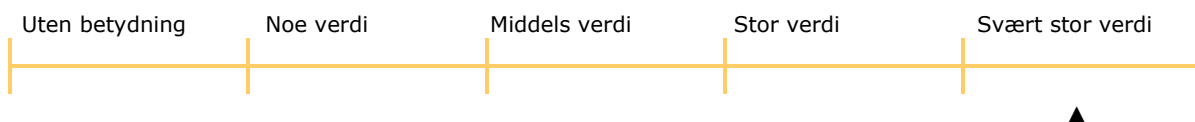
Naturmangfoldlovens formål er at naturen med dens biologiske, landskapsmessige og geologiske mangfold og økologiske prosesser tas vare på ved bærekraftig bruk og vern, også slik at den gir grunnlag for menneskenes virksomhet, kultur, helse og trivsel, nå og i fremtiden (Naturmangfoldloven § 1). Prinsippene i naturmangfoldlovens §§ 8 – 12 skal legges til grunn som retningslinjer ved utøving av offentlig myndighet, herunder ved forvaltning av fast eiendom (Naturmangfoldloven § 7). Det skal vurderes om kravene i paragrafene er fulgt, eller eventuelt om det kan settes krav til avbøtende tiltak for å redusere skadevirkningene der det er nødvendig. Kravene vurderes opp mot blant annet forvaltningsmålene for naturtyper, økosystemer og arter samt den generelle aktsomhetsplikten i naturmangfoldlovens §§ 4-6.

3.1.3 Metode for konsekvensutredning

Arbeidet med konsekvensutredningstemaene baserer seg på Statens Vegvesens Håndbok V712 om Konsekvensanalyser (revidert utgave fra 2018, Vegdirektoratet). Under gis en oversikt over de sentrale begrepene verdi, påvirkning og konsekvens i konsekvensutredningsmetoden slik metoden er beskrevet i Håndbok V712.

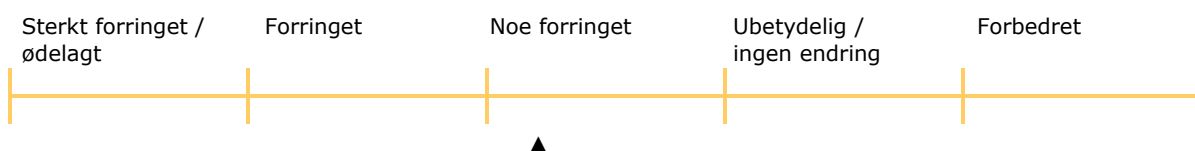
Verdi:

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



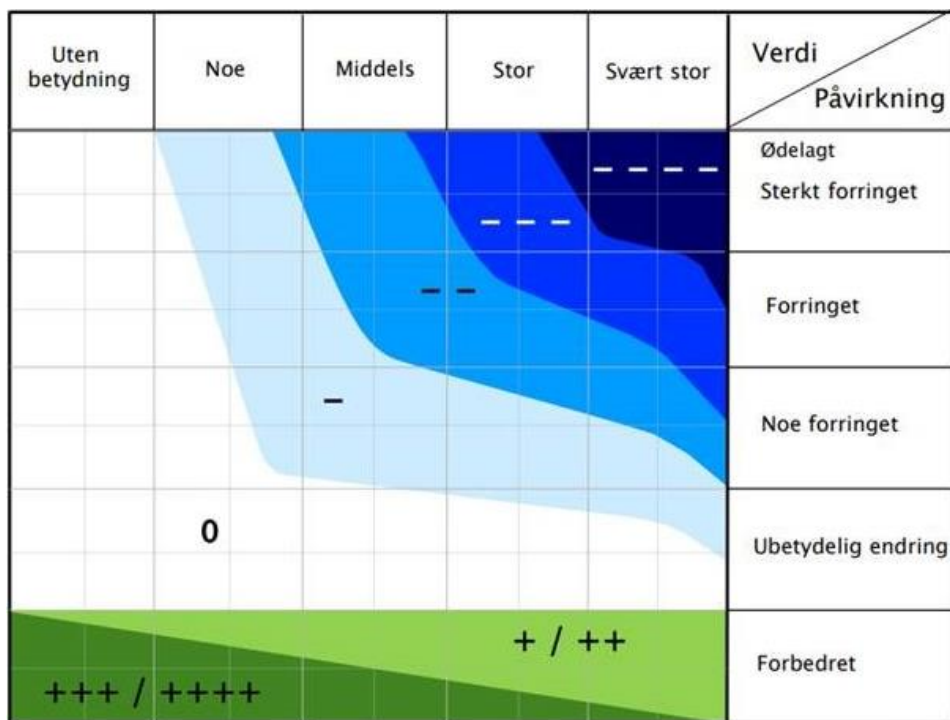
Påvirkning:

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



Konsekvens:

Konsekvensgraden for hvert delområde fremkommer ved å sammenstille vurderingene av verdi og påvirkning i konsekvensvifta (Figur 2). I denne matrisen utgjør verdiskalaen x-aksen, og vurdering av påvirkning y-aksen. Skalaen for konsekvens går fra minus fire til pluss fire. De negative konsekvensgradene er knyttet til en verdiforringelse av et område, mens de positive konsekvensgradene forutsetter en verdiøkning, etter at tiltaket er realisert. I henhold til konsekvensvifta er det kun mulig å oppnå de mest negative konsekvensene for områder med stor og svært stor verdi. Konsekvensgradene er videre forklart i Figur 3.



Figur 2. Tiltakets påvirkning på områdets verdier sammenstiltes i konsekvensvifta (Vegdirektoratet, 2018).

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

Figur 3. Forklaring av konsekvensviftas score-system (Vegdirektoratet, 2018).

Etter at konsekvensen for hvert delområde er vurdert ut fra resultatet i konsekvensvifta, gjøres en samlet vurdering av konsekvensen av hvert planalternativ. Konsekvensgraden avgjøres på grunnlag av kriteriene vist i Figur 4.

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 4. Samlet konsekvensgrad for alternativene (Vegdirektoratet, 2018).

Naturmangfold er blant de fagtemaene det ikke kan settes en økonomisk verdi på. Derfor benyttes ikke-prissatte metoder basert på kvalitative analysemetoder. Under følger en kortfattet forklaring av vesentlige trekk for utredningen av fagtema naturmangfold.

Konsekvensutredningen skal ta utgangspunkt i relevant og tilgjengelig informasjon. Der det mangler informasjon om viktige forhold skal dette innhentes, for eksempel gjennom befaringsav områdene. Innledningsvis gjør utredning seg kjent med det området som skal undersøkes (befaring, registrering, datainnsamling), inkludert 0-alternativet (referansealternativet), samt hva slags tiltak som er planlagt. Området deles om nødvendig inn i delområder, før et verdikart utarbeides for å representere registrerte naturverdier. I henhold til metoden forklart over, vurderes tiltakets påvirkning og konsekvens for hvert enkelt delområde og samlet for hvert utredningsalternativ. Det er utarbeidet fagtemaspesifikke vurderingskriterier for verdi og påvirkning (Vegdirektoratet, 2018, tabell 6-23 og 6-24). Der det finnes flere planalternativ vurderes konsekvensen av disse mot hverandre. Det skal fremgå hvilke avveininger som har vært utslagsgivende for den valgte konsekvensgraden for hvert alternativ. Der det er fare for miljøskade skal potensielle avbøtende tiltak vurderes. Konsekvensen av tiltaket innenfor planområdet sees i sammenheng med konsekvensen av tiltaket på det mer omfattende influensområdet. Behovet for gjennomføring av nærmere undersøkelser i senere planfaser skal vurderes. Krav til nødvendige undersøkelser i senere faser skal innarbeides i reguleringsbestemmelsene.

I enkelte tilfeller kan det være riktig å utelate kjente registreringer av rødlistearter og naturtyper fra konsekvensutredningen. Dette kan for eksempel gjelde

- Tilfeldige observasjoner og/eller observasjoner som ikke er relevante for områdenes verdi, eller ikke vil påvirkes av tiltaket. F.eks. observasjon av flyvende fugl
- Gammel eller antatt utgått registrering
- For dårlig stedfestet registrering
- Usikkerhet rundt registrert antall og/eller art

3.2 Datagrunnlag

Datagrunnlaget består av offentlig tilgjengelig informasjon fra databaser og kartinnsyn, supplert med informasjon fra befaring av området i vekstsesong. Offentlig tilgjengelig informasjon er blant annet hentet fra Naturbase, Artskart, Arealis, Kilden, Miljøstatus, Vann-nett og Norges Geologiske Undersøkelse. Registreringer av naturmangfold i influensområdet er undersøkt og vurdert. Hvilke naturelementer som er inkludert i vurderingene er nærmere beskrevet i kapittel 3.1.1.

Feltundersøkelsene ble gjennomført i august og september 2018. Planområdet ble systematisk undersøkt til fots, og observerte naturområder ble fortløpende registrert med håndholdt GPS. For punkter og polygoners posisjon bør det derfor tas høyde for en unøyaktighet på ± 5 meter. Ved behov for høyere nøyaktighet må elementene måles inn av landmåler med mer avanserte instrumenter.

3.3 Forbehold

Resultatene i rapporten er gjeldende med følgende begrensninger og forbehold:

Planområdet er kartlagt i henhold til plangrensene gjengitt i planprogrammet. Vurderingene i rapportens kapittel 11 er kun gjeldende for det gitte planområdet. Ved eventuelle endringer eller utvidelser av planområdet må ny vurdering gjennomføres av fagressurs.

Tiltakets konsekvenser for områdets naturverdier er basert på relativt lite spesifiserte landskapsplaner. På grunn av dette er det gjort en del antagelser ved vurderingene av tiltaket påvirkning og konsekvens i kapittel 8 og 9. Konklusjonene i rapporten er kun gyldig med disse antagelsene. Dersom tiltakets påvirkning forventes å bli annerledes enn antatt må ny vurdering gjennomføres av fagressurs.

Det kan finnes uoppdagede naturelementer av verdi, som verken er fanget opp i offentlige databaser eller ved den prosjektspesifikke kartleggingen. Dette kan for eksempel skyldes tidspunktet for kartleggingen siden forskjellige arter og artsgrupper har forskjellige vekstmønstre gjennom sesongen. For eksempel er noen arter mest fremtredende om våren, mens andre ikke er synlige før til høsten. I tillegg vil artenes størrelse og adferd påvirke sannsynligheten for å bli observert i løpet av kartleggingens begrensede tidsrom.

4. GJELDENE FØRINGER OG RETNINGSLINJER

Gjeldende føringer og retningslinjer for tema naturmangfold er hovedsakelig gitt i lov om forvaltning av naturens mangfold (naturmangfoldloven), LOV-2009-06-19-100, samt tilhørende forskrifter. Naturmangfoldlovens formål er at naturen med dens biologiske, landskapsmessige og geologiske mangfold og økologiske prosesser tas vare på ved bærekraftig bruk og vern, også slik at den gir grunnlag for menneskers virksomhet, kultur, helse og trivsel, nå og i fremtiden. Loven inneholder blant annet bestemmelser om at offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet så langt det er rimelig, skal bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger. Vurderinger iht. §§ 8-12 finnes i kap. 11. Naturmangfoldloven gir også grunnlag for vern av arter og områder, for eksempel gjennom Forskrift om utvalgte naturtyper (FOR-2011-05-13-512). Forskrift om fremmede organismer (FOR-2015-06-19-716) skal hindre spredning av fremmede organismer som medfører, eller kan medføre, uheldige følger for naturmangfoldet.

Lov om vern mot forurensninger og om avfall (forurensningsloven), LOV-1981-03-13-6, og Forskrift om begrensning av forurensning (forurensningsforskriften) har til formål å verne det ytre miljø mot forurensning samt å redusere eksisterende forurensning. Loven skal sikre en forsvarlig miljøkvalitet, slik at forurensning og avfall ikke fører til helseskade, går ut over trivselen eller skader naturens evne til produksjon og selvfornyelse. For forurensning som oppstår i anleggsfasen, som overskrider det som er vanlig forurensning fra midlertidig anleggsvirksomhet, vil det normalt være nødvendig med tillatelse fra forurensningsmyndighetene etter § 11.

Natur for livet – Norsk handlingsplan for naturmangfold (Meld. St. 14 (2015-2016)), godkjent i statsråd etter tilråding fra Klima- og miljødepartementet, beskriver hvordan regjeringens politikk skal bidra til å ta vare på naturmangfoldet, herunder å nå nasjonale og internasjonale mål. Regjeringen vil bidra til at dagens bruk av naturen er bærekraftig, hindre at arter utrykkes og naturtyper forsvinner, og videreføre arbeidet med å bevare et representativt utvalg av norsk natur. Meldingen er del av Norges oppfølging av FNs bærekraftsmål for å bekjempe tapet av biologisk mangfold.

5. PLANOMRÅDE OG INFLUENSOMRÅDE

Aker sykehusområde ligger i Bydel Bjerke, i nærheten av Sinsenkrysset. Planområdet omfatter arealer som vil eller kan bli direkte berørt av tiltaket gjennom arealbeslag eller annen fysisk påvirkning. Planområdet som her beskrives og vurderes er hentet fra fastsatt planprogram datert 12.04.18, og er på ca. 220 dekar. I nordre del av planområdet utgjør arealene til Oslo storbylegevakt ca. 30 dekar. Planens avgrensning følger Trondheimsveien i vest, Ring 3/Dag Hammarskjølds vei i sør og Sinselveien i øst (Figur 5).



Figur 5. Planområdet

Planområdet består av eksisterende sykehusområde og noe boligbebyggelse. Influensområdet omfatter det totale området som kan forventes å bli påvirket av tiltaket på kort og lang sikt, både direkte og indirekte. Dette omfatter for eksempel større funksjonsområder for arter, viktige villtrekk, vassdrag nedstrøms og økologiske landskapssammenhenger. Her er influensområdet for naturmangfold vurdert til å omfatte den landskapsøkologiske sammenhengen fra Torshovdalen, langs Trondheimsveien og opp til Kolås (Figur 6).



Figur 6. Illustrasjon av planområde og influensområde for Aker sykehus.

6. BESKRIVELSE AV ALTERNATIVENE

6.1 Alternativer

I henhold til Oslo kommunes fastsatte planprogram for reguleringsplanarbeidet på Aker er Helse Sør-Øst RHF pålagt å utrede 2 planalternativer:

Planalternativene er utviklet gjennom konseptfasen i 2018/2019 med utgangspunkt i en bred mulighetsstudie hvor 12 ulike utbyggingsløsninger ble vurdert. Arbeidet er dokumentert i rapportene «*Videreutvikling Aker og Gaustad - Konseptfase Aker - Steg 1*». Forhold som ble vektlagt i prosessen var blant annet:

- behov for kompakte løsninger for somatikk,
- sentralt plasserte behandlingsfunksjoner,
- lav bebyggelse for psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling,
- sentralt plasserte universitetsfunksjoner,
- tilknytning til det «grønne hjertet»,
- nærhet til Storbylegevakten,
- bevaring av flest mulig fredede og verneverdige bygninger.

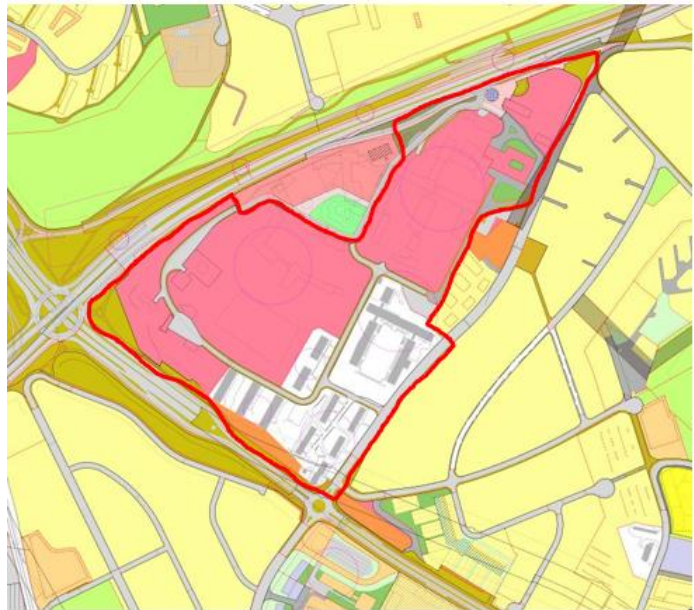
Planalternativ 1 er Helse Sør-Øst RHF sitt planalternativ. Konsept Utsikt ble valgt ut, og planalternativ 1 baserer seg på dette. Konseptet er dokumentert i «*Videreutvikling av Aker og Gaustad Konseptrapport*», og ligger grunn for styret i Helse Sør-Øst RHF sitt vedtak den 20. juni 2019 med godkjenning av konseptrapport og skisseprosjekt. I planalternativet er utnyttelsen satt for å imøtekomme alle behov som følger av å bygge et moderne sykehus. Av hensyn til prinsipper om nærhet mellom tidskritiske funksjoner og avdelinger på sykehuset, er den fredede bygning 27 foreslått revet.

Planalternativ 2 baserer seg på rammene i Oslo kommunes område og prosessavklaring og den foreløpige anbefalingen for utvikling av området fra 2017. Planalternativet har lavere utnyttelse enn planalternativ 1 og bevarer alle fredede bygninger. Planalternativet tar utgangspunkt i konseptet Paviljonger som ble utredet som del av mulighetsstudien i konseptfasens steg 1, dokumentert i rapporten «*Videreutvikling Aker og Gaustad - Konseptfase Aker - Steg 1*» og «*Videreutvikling av Aker og Gaustad Konseptrapport*» fra 2018. Konseptet baserer seg på at både somatikk og psykisk helsevern er plassert syd på tomten.

Høyhusstrategien til Oslo kommune sier at planforslag med høyder over 42 meter skal ha et alternativt planforslag med høyder inntil 42 meter. Det er derfor utredet 2 forskjellige utbyggingsløsninger for de to planalternativene som del av konsekvensutredningen. Planalternativ 1A og 2A viser utbyggingsløsning over 42 meter. Planalternativ 1B og 2B viser utbyggingsløsninger til og med 42 meter.

6.1.1 0-alternativet

I henhold til planprogrammet for Aker sykehusområde skal det redegjøres for følgene av å ikke realisere planen. 0-alternativet innebærer en videreføring av dagens regulerte situasjon, som betyr at reguleringsplanen for Oslo Storbylegevakt, vedtatt av Bystyret 19.06.2019, er en del av forutsetningene for 0-alternativet. I analysene legges det til grunn at eksisterende bygningsmasse, bruk og trafikksituasjon videreføres som det er i dag. 0-alternativet er kun et utredningsalternativ, ikke et planalternativ.



Figur 7. 0-alternativet

6.1.2 Felles for alle planalternativene

Et felles landskapskonsept (Figur 8) 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 utgjør 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 hatt separat planprosess og er under bygging.



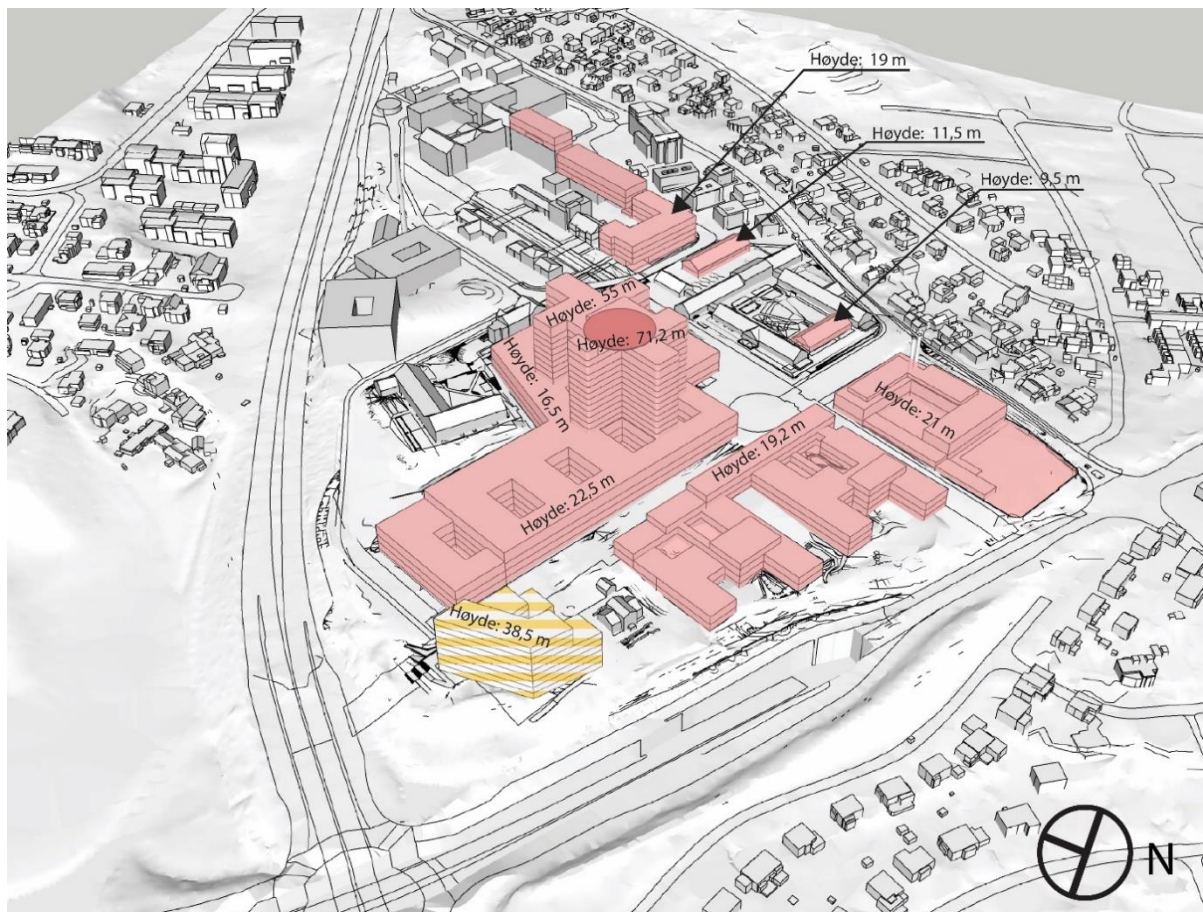
Figur 8. Felles landskapskonsept (Prosjekteringsgruppen, 2019)

6.1.3 Planalternativ 1A

Planalternativ 1A er forslagsstillers alternativ. Planalternativ 1A innebærer utvikling av sykehusformål sentralt på tomten. Plasseringen sørger for hensiktsmessig plassering av tunge tidskritiske behandlingsfunksjoner og nærhet til eksisterende sykehus, Helsearena Aker og Oslo storbylegevakt.

Nord for Sinsenaksen etableres tyngdepunktet av somatisk virksomhet med en base for tunge behandlingsfunksjoner (operasjon, akuttmottak, intensiv, fødetilbud) i bunn og sengeavdelinger i to tårnbygg på toppen. Sør for Sinsenaksen etableres nye arealer som tilrettelegger for samling av psykisk helsevern i Oslo. Flere eksisterende bygninger med verneverdi rehabiliteres og tas i bruk til sykehusformål for å sikre vern gjennom bruk.

- Maksimal utnyttelse: 200 000 m² nybygg på tomten.
- Maksimal høyde på høyeste bygg: 77,2 meter inkludert helikopterplattform og takoppbygg (k+210,2) 69,2 meter til gesims. Det er angitt høyde til tak-kant for ulike deler av prosjektet i illustrasjon av planalternativet.
- Planalternativet forutsetter riving av en fredet bygning, bygg 27, (se Figur 5).



Figur 9. Planalternativ 1A

6.1.4 Planalternativ 1B

Planalternativ 1B følger opp føringene fra høyhusstrategien til Oslo kommune. Dette innebærer et alternativ med utvikling av sykehusformål sentralt på tomten med byggehøyder under 42 meter. Planalternativet har tilstrekkelig ramme til å utvikle det sykehuset som Helse Sør-Øst RHF har vedtatt, men med et redusert handlingsrom til å tilpasse bygningsmassen til funksjon som følge av høyderestriksjoner. Plasseringen sørger for god kontakt med eksisterende sykehus, Helsearena Aker og Oslo Storbylegevakt.

- Maksimal utnyttelse: 200 000 m² nybygg på tomten.
- Maksimal høyde på høyeste bygg: 42 meter (k+173,8). Det er angitt høyde til tak-kant for ulike deler av prosjektet i illustrasjon av planalternativet.
- Planalternativet forutsetter riving av en fredet bygning, bygg 27 (se Figur 5).

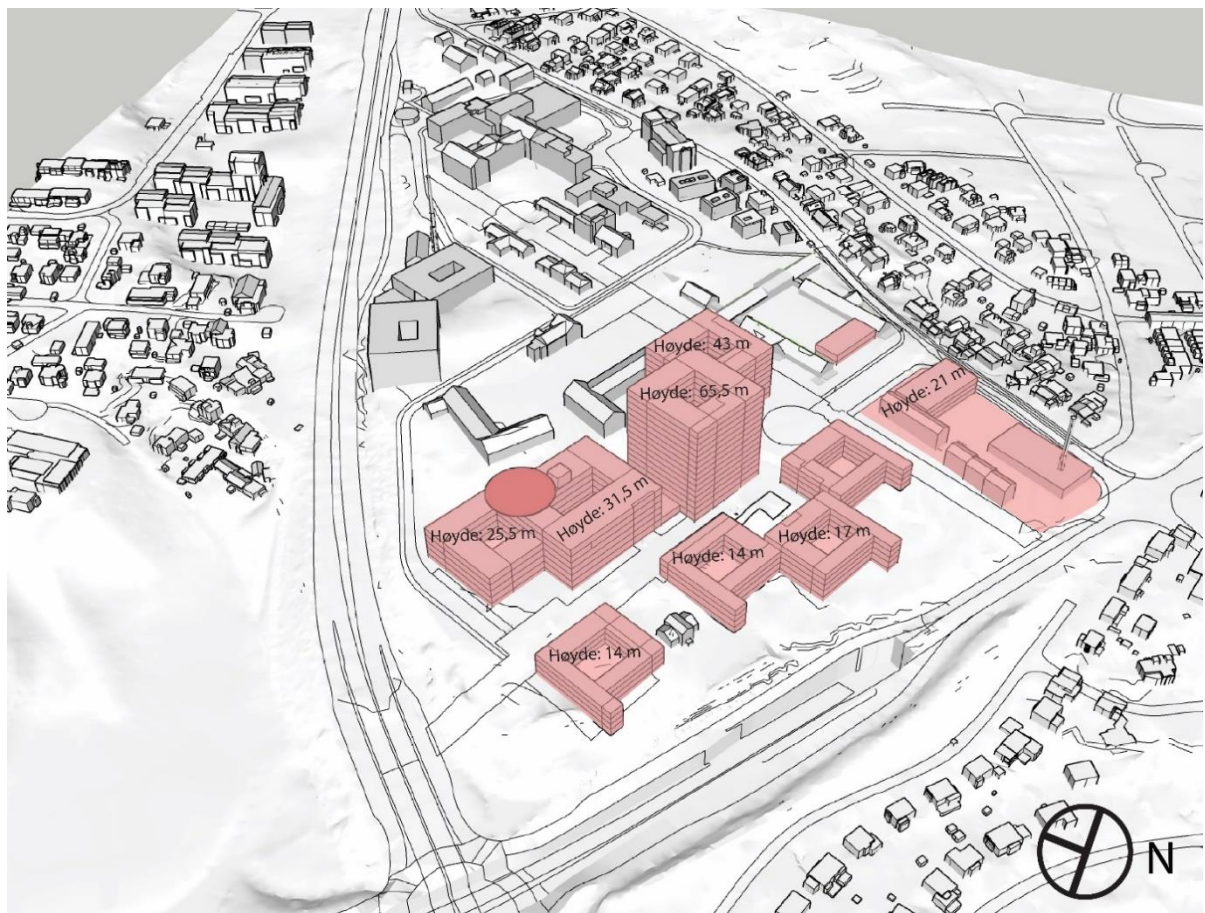


Figur 10. Planalternativ 1B

6.1.5 Planalternativ 2A

Planalternativ 2A baserer seg på rammene i Oslo kommunes område og prosessavklaring og den foreløpige anbefalingen fra 2017. Dette innebærer utvikling av nytt sykehus sør på tomten. Planalternativet legger til grunn en lavere utnyttelse av sykehus på tomten. Beltet med fredete bygninger deler planområdet i to, og separerer ny bebyggelse i sør fra eksisterende sykehus, Helsearena Aker og Oslo Storbylegevakt i nord.

- Maksimal utnyttelse: 141 000 m² nybygg på tomten.
- Maksimal høyde på høyeste bygg: 65,5 meter (k+198,5). Det er angitt høyde til tak-kant for ulike deler av prosjektet i illustrasjon av planalternativet.
- Bevaring av fredede bygg 27 (se Figur 5).



Figur 11. Planalternativ 2A

6.1.6 Planalternativ 2B

Planalternativ 2B følger opp føringene fra høyhusstrategien til Oslo kommune. Planalternativet innebærer en utvikling av sykehusformål sør på tomten mot Dag Hammarskjølds vei og Sinsenkrysset. Hensikten med utvikling i sør er å unngå å berøre beltet med de fredede krigslasarrettene sentralt i området i tråd med Oslo kommunes område- og prosessavklaring og foreløpige anbefaling fra 2017. Beltet med fredete bygninger deler planområdet i to, og separerer ny bebyggelse i sør fra eksisterende sykehus, Helsearena Aker og Oslo Storbylegevakt i nord.

- Maksimal utnyttelse: 141 000 m² nybygg på tomten
- Maksimal høyde på høyeste bygg: 42 meter (k+173,8). Det er angitt høyde til tak-kant for ulike deler av prosjektet i illustrasjon av planalternativet.
- Planalternativet forutsetter riving av hovedbygningen på Nordre Sinsen gård (bygg 1, Figur 5) på gul liste.



Figur 12. Planalternativ 2B

7. DAGENS SITUASJON

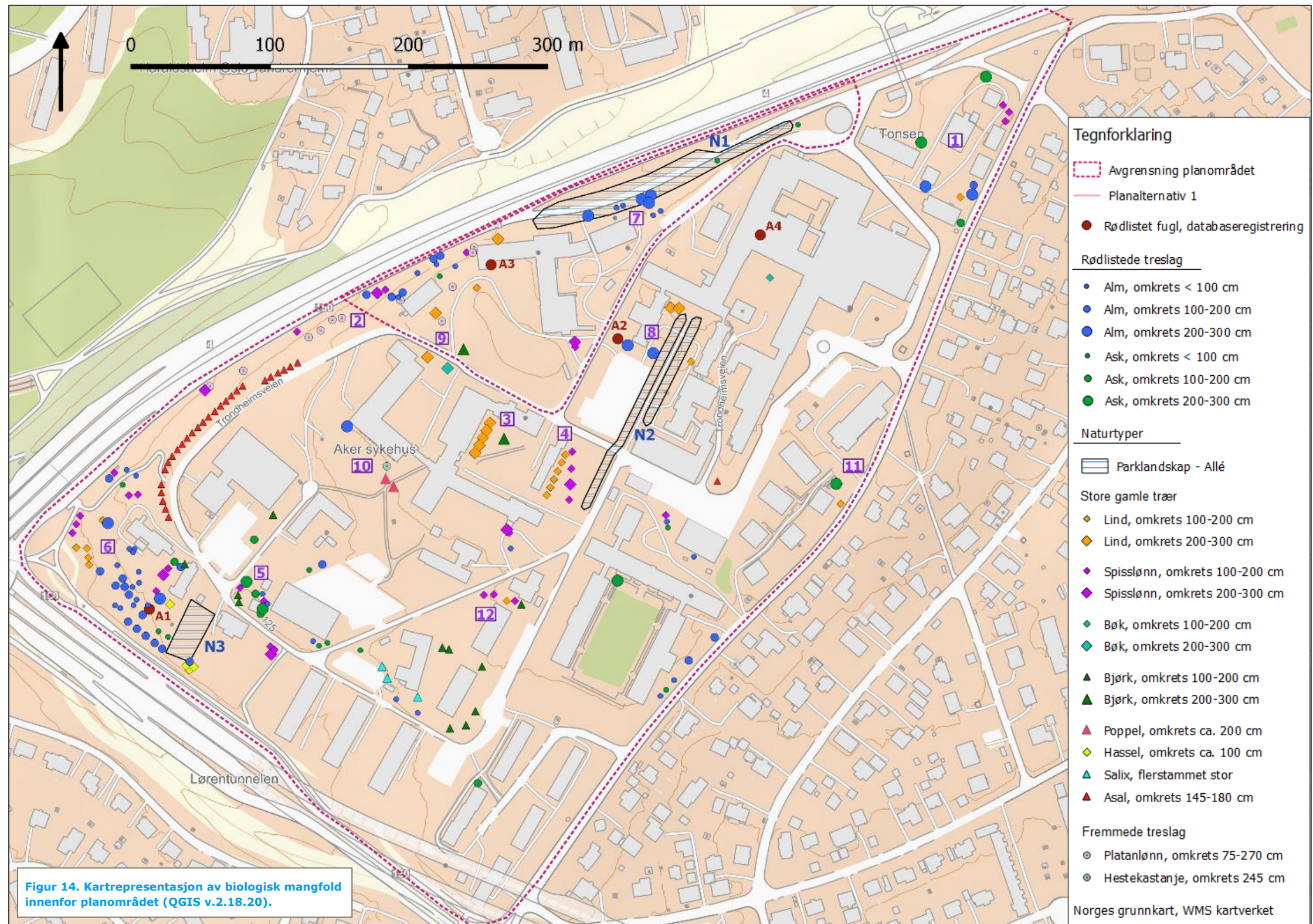
En fremstilling av eksisterende naturverdier i planområdet er vist i Figur 14 og forklart i det påfølgende. Både databaseregistreringer og feltregistreringer er kartfestet i samme figur, men elementene er adskilt vha. tegnforklaringen. I det videre beskrives først landskapsøkologiske sammenhenger i influensområdet samt hvilke tjenester økosystemene legger til rette for. Deretter beskrives forekomstene av arter av nasjonal forvaltningsinteresse og fremmede skadelige arter i kapittel 7.2. Viktige naturtyper følger i kapittel 7.3. Etter beskrivelsene følger en verdivurdering av planområdet i kap. 7.4. Her er planområdet delt inn i mindre delområder for å (i senere kapitler) lettere belyse virkningene av tiltaket i de forskjellige områdene.

7.1 Landskapsøkologiske sammenhenger og økosystemtjenester

De grønne sonene ut mot Ring 3, Sinsenkrysset og Trondheimsveien er del av et sammenhengende grøntdrag fra Torshovdalen, langs Trondheimsveien og opp til Grefsenkollen (Figur 13). Planalternativenes influensområde inkluderer dette grøntdraget. Slike landskapsøkologiske sammenhenger er viktige for stedegne arters interaksjon og vandrings- og trekkmuligheter, og bidrar lokalt til økologisk flyt og spredning av organismer. Områdene er potensielle habitater for truede arter og betydningsfullt areal for biologisk mangfold i stadig mer urbane omgivelser. Som naturlige vegetasjonssoner leverer de også flere regulerende økosystemtjenester, for eksempel pollinering og frøspredning, vannhåndtering, luftrensing og støyreduksjon. Grøntdraget er oppstykket av Ring 3 og boligbebyggelse, men er likevel antatt å være verdifull faunapassasje hovedsakelig for flyvende insekter og fugler. De grønne sonene er antatt å være verdifulle habitater og vandringsveier for mindre pattedyr som ikke skyr mennesker og infrastruktur, f.eks. rødrev og grevling.



Figur 13. Illustrasjon av det sammenhengende grøntdraget mellom Torshovdalen og Grefsenkollen.



Figur 14. Kartrepresentasjon av biologisk mangfold innenfor planområdet (QGIS v.2.18.20).

7.2 Arter

7.2.1 Rødlistede arter

Fauna

I Artsdatabankens Artskart og Miljødirektoratets Naturbase er det registrert én observasjon av hønehauk (*Accipiter gentilis*) og fire observasjoner av tyrkerdue (*Streptopelia decaocto*) innenfor planområdet (Tabell 2). Begge arter er kategorisert som nær truet (NT) på rødlista. Disse er markert med røde sirkler i Figur 14.

Tabell 2. Databaseregistreringer av rødlistede arter innenfor planområdet.

ID	Art	Kategori	Beskrivelse
A1	Hønehauk	Nær truet	Detaljer ikke oppgitt, registrert 2010
A2	Tyrkerdue	Nær truet	Detaljer ikke oppgitt, registrert 2007
A3	Tyrkerdue	Nær truet	Registrert stasjonær juni 2013, og med mulig reproduksjon juli 2013
A4	Tyrkerdue	Nær truet	Registrert stasjonær 2015

Hønehauk (*Accipiter gentilis*) er blant rovfuglartene som ikke har hatt bestandsøkning i Norge etter rovfuglfredningen i 1971. Den ble vurdert til nær truet på rødlista i 2015 på grunn av pågående populasjonsreduksjon (< 10 000 individer og 5 % reduksjon på tre generasjoner). Voksen fugl er vanligvis standfugl. Arten hekker helst i skog, og foretrekker gammel furu- og granskog. Området den er observert i (A1, Figur 14) er en liten edelløvskog som på alle kanter grenser til bebyggelse, høyt trafikknivå og menneskelig aktivitet. Det er derfor sannsynlig at den observerte hauken har sin primære tilholdsplass utenfor planområdet, og observeres sporadisk ellers i forbindelse med næringssøk o.l. Det antas at viktige funksjonsområder for arten ikke vil påvirkes av endringer innenfor planområdet.

Tyrkerdue (*Streptopelia decaocto*) er hovedsakelig knyttet til semi-naturlig eng og hei, men er også å se i bynære områder og blant bebyggelse. Arten har innvandret fra Sør-Europa, og etablere seg i Norge først på 1950- og 60-tallet. Bestanden var i betydelig vekst frem til 1980-tallet, men hadde deretter kraftig nedgang frem mot årtusenskiftet. Hekkebestanden er nå anslått til mellom 1100 og 2400 individ, og det antas at den har vært relativt stabil de siste tiårene. På grunn av lav hekkebestand (< 2000 reproduserende individer) ble arten vurdert til nær truet på rødlista i 2015. De tre observasjonene av tyrkerdue er i nordlig del av planområdet. I 2007 ble det observert to individer (A2, Figur 14), der type aktivitet ikke er spesifisert. I 2013 ble det observert aktivitet på én lokalitet (A3), av enten ett eller to individer, der den er registrert som stasjonær på ett tidspunkt, og med aktivitet tilknyttet mulig reproduksjon på et annet. Denne lokaliteten er innenfor planområdet til Storbylegevakta. I 2015 ble det observert ett stasjonært individ (A4). Omgivelsene observasjonene er knyttet til er opparbeidet med enten bebyggelse eller park, og det er flere områder av samme type i nærheten. Tyrkerdua har altså alternative habitat innenfor rekkevidde, og vil sannsynligvis påvirkes i mindre varig grad av endringer innenfor planområdet.

Flora

Det er ikke registrert forekomster av rødlistede plantearter innenfor planområdet i Artskart eller Naturbase. Ved feltundersøkelsene ble to rødlistede arter observert; alm (*Ulmus glabra glabra*) og ask (*Fraxinus excelsior*). Alm er vurdert til sårbar (VU) på grunn av sterk tilbakegang og

pågående reduksjon (30-50 % over 10 år / 3 generasjoner) der årsaken til reduksjonen ikke nødvendigvis er opphørt eller reversibel. Tilbakegangen har to hovedårsaker; sykdom og beiting, sistnevnte hovedsakelig fra hjort og elg (Artsdatabanken, 2015). Arten er utsatt for almesyke, forårsaket av to patogene sopper som spres med almebarkbiller (*Scotylos*). Alle trær som smittes dør, derfor er områder med friske trær verdifulle. Ask er vurdert til sårbar (VU) på grunnlag av samme kriterium som alm, fordi den er rammet av askevisnesyke, forårsaket av den asiatiske introduserte askeskuddbegersoppen (Artsdatabanken, 2015). Sykdommen har medført en pågående, sterk bestandsreduksjon på Øst-, Sør- og Vestlandet over det siste tiåret. I tillegg kommer nedbeiting fra hjortedyr samt konkurranse med platanlønn (SE), spesielt på Vestlandet. Ask er blant de dominerende treslagene i flere typer edelløvsog og sumpskog, og bortfall av ask vil kunne ha store konsekvenser for det norske skogbildet. Alm og ask er blant edelløvtrærne som har størst forekomster av rødlistearter, og gamle individer omtales gjerne som hotspot-habitater (Nordén, Evju & Jordal, 2015).

Forekomster observert ved feltundersøkelsene er avmerket i Figur 14, der alm og ask er representert ved henholdsvis blå og grønne sirkler. Størrelsen på sirklene står i forhold til størrelsen på trærne (cm i omkrets målt i brysthøyde), fordelt på tre størrelsesklasser. Grensen for hva som kan kalles et stort tre er definert til 100 cm i kommuneplanen for Oslo (Oslo kommune, 2015). Dette tilsvarer her grensen mellom den minste og de to største størrelsesklassene. Merk at ikke alle forekomstene av alm og ask nødvendigvis ble fanget opp ved feltundersøkelsene – og spesielt ikke alle med mindre dimensjon (< 100 cm omkrets), eller individer i skogkledte områder. Det ble observert 66 alm og 24 ask, hvorav 33 alm og 11 ask var av dimensjon over 100 cm. Av disse målte 8 alm og 6 ask over 200 cm (meget store).

7.2.2 Andre arter av forvaltningsinteresse

Det er ikke registrert forekomster av ansvarsarter, fredede og/eller prioriterte arter, eller andre spesielt hensynskrevende arter i databasene. Det ble heller ikke observert slike ved feltundersøkelsene.

7.2.3 Fremmede skadelige arter

I databasene Artskart og Naturbase er følgende arter registrert innenfor planområdet: kjempespringfrø (SE), vinterkarse (SE), kanadagullris (SE), russekål (SE) og kjempebjørnekjeks (SE). De fire sistnevnte ble observert ved feltundersøkelsene, i tillegg til en rekke andre fremmede urter, busker og bartrær, blant annet skogskjegg (SE), snøbær (HI), alaska-/sibirkornell (SE/HI), rødhyll (SE), rynkerose (SE), høstberberis (SE), parkslirekne (SE), sibirertebusk (HI) og flere arter av spirea og mispel. Det kan antas at de fleste bed inneholder en eller flere fremmedarter. Det ble i tillegg observert en del platanlønn (SE). Store individer av platanlønn kan være av verdi som kontinuitetsbiotop for stedegne arter, men forekomster vurderes vanligvis som negative på grunn av artens store spredningsevne. Enkelte store individer er avmerket i Figur 14.

7.3 Naturtyper

De tresatte områdene langs sørvestre og nordvestre kant av planområdet fungerer som grønne barrierer mot de høyt trafikkerte veiene. Inne på sykehusområdet finnes en rekke store gamle trær, samt en gammel allé ved gamle Nordre Sinsen gård og to lindealléer sentralt og i nord.

7.3.1 Utvalgte naturtyper

Det er ikke registrert noen utvalgte naturtyper innenfor planområdet i databasene, ei heller ble det observert slike ved feltundersøkelsene.

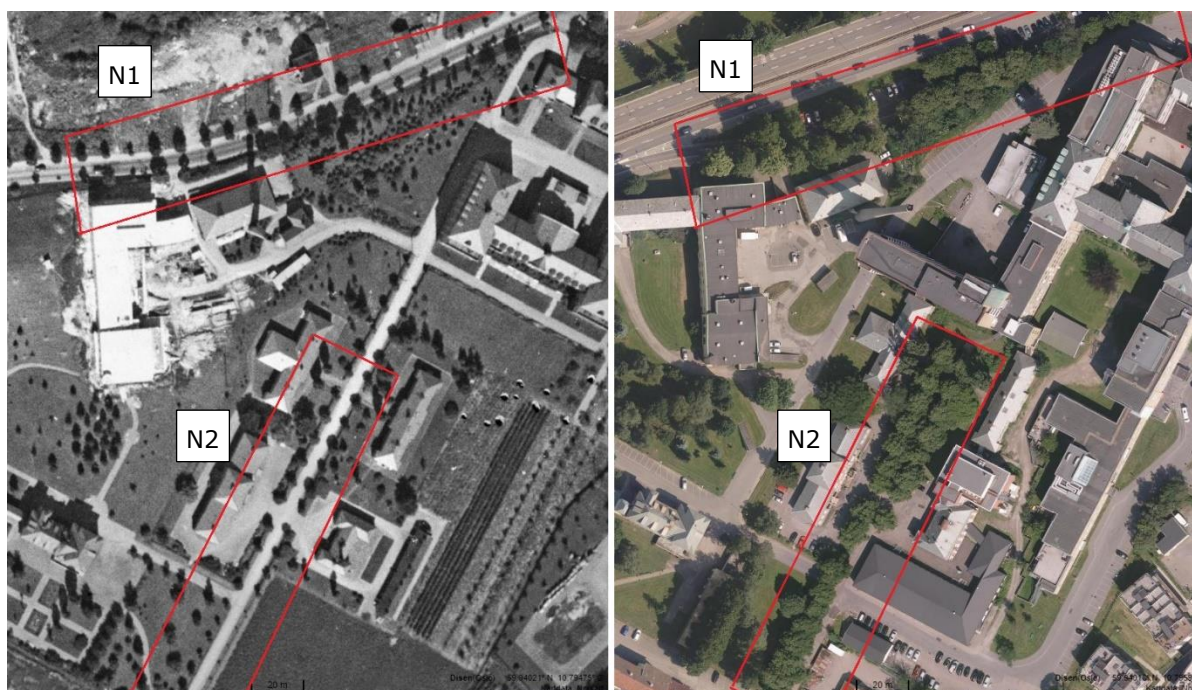
7.3.2 Viktige naturtyper

Det er ikke registrert noen truede eller nær truede naturtyper innenfor planområdet i databasene, ei heller noen naturtyper av A-, B-, eller C-verdi med grunnlag i DN håndbok 13. Imidlertid ble det ved feltundersøkelsene observert flere områder som faller inn under sistnevnte kategori. Det ble registrert tre områder av interesse, avmerket som N1, N2 og N3 (Figur 14), i tillegg til en rekke gamle og/eller store enkelttrær. Områdene er definert etter metodikken i DN håndbok 13 (Direktoratet for naturforvaltning, 2007) (Tabell 3).

Tabell 3. Viktige naturtyper innenfor planområdet, observert ved feltundersøkelsene.

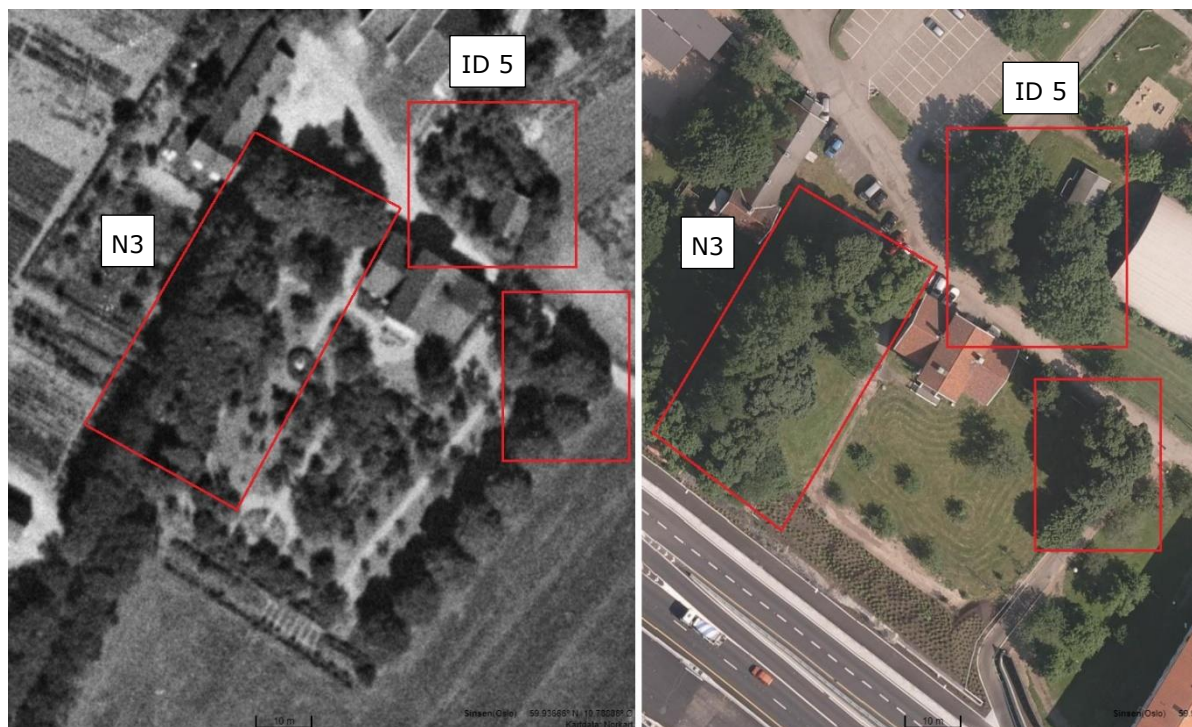
ID	Naturtype	Verdi	Beskrivelse
N1	Trondheimsveien Parklandskap (D13)	C	18 store lind i allé, i størrelsesorden 170-230 cm omkrets. Ytterligere 3 lind (ned mot 110 cm) og en liten ask (45 cm) i østre ende.
N2	Sinsenveien Nord Parklandskap (D13)	C	25 store lind i allé, i størrelsesorden 140-190 cm omkrets.
N3	Nordre Sinsen gård Store gamle trær (D12) Parklandskap (D13)	B	Gammel uskjøttet allé med store alm, ask og spisslønn samt grovt hasselkratt. Fem alm, hvorav tre på 150, 190 og 245 cm. To ask på 185 og 265 cm. Og seks spisslønn, hvorav fire på 165, 210, 225 og 250 cm omkrets.

Område N1 og N2 er skjøttede lindealléer med store individer (140-230 cm omkrets), som med grunnlag i DN håndbok 13 kan klassifiseres som *Parklandskap (D13)* med utforming *Allé*. Parklandskap representerer stabile kontinuitetsmiljøer for arter tilknyttet store, gamle trær, og størst artsrikdom er tilknyttet gamle edelløvtrær. Alléen N1 består av 18 store lind plassert på begge sider av avkjøringen fra Trondheimsveien. Det er ytterligere tre lindetrær og en ask i østre ende av alléen. Området inngår i planområdet for Oslo Storbylegevakt og er videre behandlet i naturmangfoldrapporten og konsekvensutredningen av denne (COWI, 2018). Alléen N2 består av 25 store lind plassert på begge sider av en vei inne på sykehusarealene (se forsidebildet), som er en forlengelse av Sinsenveien nordover. Begge alléene er godt synlige på historiske flyfoto fra 1937 (Figur 15), og trærne kan antas å være betydelig eldre enn dette. Basert på kriteriene i håndbok 13 vurderes de to alléene til å være lokalt viktige (C-verdi) siden de er relativt intensivt skjøttet.



Figur 15. Flyfoto fra 1937 viser at alléene N1 og N2 allerede da bestod av trær av betydelig størrelse (kart.finn.no).

Område N3 kan med grunnlag i DN håndbok 13 klassifiseres både som *Store gamle trær (D12)* med utforming *Gammelt tre*, og *Parklandskap (D13)* med utforming *Allé*. Her finnes store individer av spisslønn, alm og ask (omkretser inntil 265 cm) samt grovt hasselkratt. Historiske flyfoto fra 1937 viser at området er øvre del av den opprinnelige adkomstalléen til Nordre Sinsen gård, og at trærne sannsynligvis allerede da var av betydelig størrelse. Gamle store edelløvtrær (ask, alm, bøk, spisslønn og lind) vurderes ofte til viktige (B-verdi) fordi de representerer stabile substrater som er tilgjengelige over lang tid, og er viktige habitater for sjeldne og truede arter av både lav, sopp, mose og insekter. En rekke spesialiserte arter har slike trær som sitt eneste eller viktigste levested. Trærne er også viktige for flaggermus og fugl. Alléer med lang kontinuitet, bestående av store gamle edelløvtrær, er særlig verdifulle stabile kontinuitetsmiljøer for arter. Det er kun små deler av planområdet som nå i dag er sammenlignbare med flyfoto fra 1937 (Figur 16), og disse områdene kan være viktige biotoper for arter som før utbyggingen hadde større leveområder. Området vurderes til å være regionalt viktig (B-verdi) på grunnlag av å være velutviklet med stort innslag av eldre edelløvtrær som ikke er intensivt skjøttet. Området var ved feltundersøkelsene preget av lite skjøtsel og en del forsøpling, og det kan gjennomføres enkle tiltak for å øke områdets verdi ytterligere.



Figur 16. Flyfoto fra 1937 viser at alléen N3 allerede da bestod av individer av betydelig størrelse. Nordre del av alléen er bevart, i tillegg til enkelte andre områder i nærheten av gårdstunet (ID 5 i tabell 4 samt tre lønn i sørøst).

Store gamle trær (D12) er inkludert i viktige naturtyper på grunn av deres betydning for andre organismer. Naturtypen omfatter store og gamle frittstående løvtrær, styvingstrær og/eller hule trær i kulturlandskapet. Individene verdivurderes (A, B, C) basert på særpreg og artsforekomster. Viktige forekomster er store gamle frittstående eiker, store mer eller mindre frittstående edelløvtrær som ask, alm, spisslønn og lind, styvingstrær, gamle hule trær, store tuntrær og små lunder av store trær. Gamle trær er viktige habitater for sjeldne og rødlistede arter av både lav, sopp, mose og insekter, og kan være svært artsrike. Store gamle enkelttrær er videre i særstilling i Oslo kommune, og søkes bevart i plan- og byggesaksbehandlingen. I kommuneplanen fra 2015 ble det fastsatt at større trær (> 100 cm i stammeomkrets målt 1 meter over terreng) skal søkes bevart innenfor byggesonen, og eventuelt reetableres andre steder hvis en forekomst påvirkes av tiltak (Oslo kommune, 2015). Både økonomisk og økologisk er det mer bærekraftig å bevare store trær enn å plante nye til erstatning for de som går tapt. Naturtypen trues fra flere hold, særlig hogst, nedbygging og manglende eller feil pleie. Trærne identifiseres generelt ved størrelse og alder, og verdifulle lokaliteter identifiseres på grunnlag av artsforekomster av blant annet lav og mose. Da det her ikke er gjennomført spesifiserte artsregistreringer på trærne, kan de ikke begrunnes som viktige eller svært viktige (verdi B eller A). Imidlertid kan de betegnes som lokalt viktige (verdi C) fordi de oppfyller inngangskriteriene for å registreres som naturtypen.

I tillegg til at alle alm og ask over 100 cm i omkrets er vurdert til å være lokalt viktige elementer (jf. kapittel 7.2.1), ble en rekke store, gamle edelløvtrær og boreale løvtrær registrert ved feltkartleggingen. De mest verdifulle forekomstene er nummerert i Figur 14 og beskrevet i Tabell 4. Alle presenterte centimetermål er trærnes omkrets i brysthøyde. Grensen for når et tre oppfyller kravene til naturtypen store gamle trær er ikke definert i publisert materiale for DN håndbok 13. I et forslag til faktaark for store gamle trær (av J. B. Jordal, 2014) er det satt veiledende grenser. For utredningen av Aker sykehusområde benyttes hovedsakelig kommuneplanens definisjon. Grensen for når et tre kan kalles stort og/eller gammelt er satt til 100 cm omkrets i brysthøyde. De fleste trærne som er registrert måler minimum 150 cm. Trær på over 200 cm i brysthøyde er meget store individer. For trær som er delt i flere stammer vil måling

i brysthøyde være noe misvisende. I figuren er det tatt høyde for dette ved at trærne da illustreres etter størrelsen før stammedelet.

Tabell 4. Store og/eller gamle edelløvtrær og boreale løvtrær, observert ved feltundersøkelsene.

ID	Beskrivelse
1	Tonsen gård: flere store alm (150-235 cm), ask (185-300 cm) og spisslønn (150 cm), og en lind (176 cm). Området er ivaretatt som kulturminne.
2	Kantvegetasjon til Trondheimsvegen: skogkledt område med en del alm (inntil 150 cm) og stor platanlønn (inntil 270 cm) og spisslønn (inntil 205 cm).
3	Fem store lind på rekke (160-210 cm), og en gammel bjørk (235 cm).
4	Seks store lind på rekke (170-180 cm), og fire store spisslønn på rekke (135-210 cm).
5	Nordre Sinsen gård: gjenlevende trær fra det som tidligere var gårdstun. Fire store ask (135-240 cm), to store bjørk (135-165 cm) og to store lønn (140 cm).
6	Edelløvskog ned mot hovedveiene, rundt samt innenfor gjerdene til Akersvingen barnehage. En del eldre individer av alm (inntil 235 cm), lind (inntil 165 cm) og spisslønn (inntil 155 cm).
7	Innimellom lindealléen N1: flere store alm med dimensjoner inntil 210 cm i brysthøyde der trærne er flerstammede og meget store ved basis.
8	Rundt lindealléen N2: to store alm (190-220 cm) og tre store lind (145-200 cm).
9	Ved veien: en stor trestammet bøk og en stor trestammet lind (enkeltstammer inntil 180 cm), samt en gammel bjørk med dyp sprekkebark (210 cm). Ytterligere en lind (215 cm) og en platanlønn (195 cm) ved parkeringsplassen mot bygg nr. 40.
10	To meget høye popler (185-205 cm), en stor hestekastanje (245 cm) og en stor trestammet alm (185 og 220 cm).
11	En stor ask (210 cm) og en stor lind (185 cm).
12	En bjørk (190 cm), en lind (155 cm) og tre spisslønn (140-175 cm).

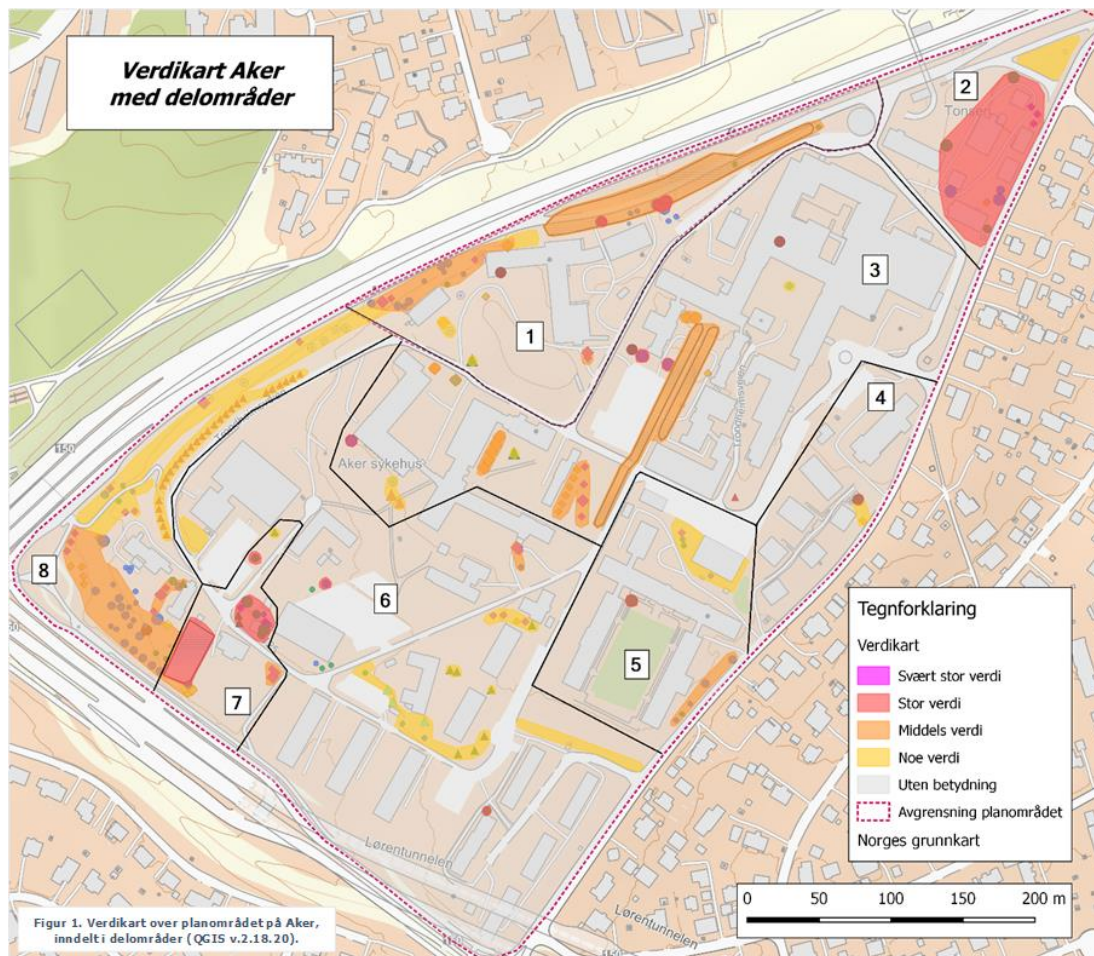
7.3.3 Andre naturtyper

Området omkring observasjonen av hønsehauk (A1, Figur 14) er en edelløvskog med bl.a. alm, lind og spisslønn av varierende alder. Store gamle individer er omtalt i Tabell 4 (punkt 6). I tillegg finnes yngre ask og grovt hasselkratt. Området er tydelig gjødselpåvirket med mye stornesle i lysåpne områder. Historiske flyfoto viser at kun sørøstre del av området kan antas å være over 50 år gammelt. Området er relativt artsfattig, hovedsakelig med vedvekster i feltsjikt og lite utviklet bunnsjikt grunnet lite lys til bakken. Det er derfor vanskelig å si noe om kalknivå, særlig etter en tørr og lang sommer, og området defineres ikke som rik edelløvskog. Det er imidlertid et viktig område fordi det er del av en skjermende grønn sone mellom sykehusområdet og Ring 3. Det tjener i tillegg som biotop for fugl og små pattedyr, som har få slike skogsområder innenfor byggesonen.

Linjen med røde trekkanter er en allé med svensk asal (27 stykk, 150 cm i omkrets) vest for vegen som leder ned til barnehagen (Figur 14). Svensk asal var frem til 2018 svartelistet og klassifisert som fremmed art med svært høy risiko for stedegent naturmangfold (kategori SE). Ved vurderingen i forbindelse med ny fremmedartsliste ble arten unntatt vurdering fordi det er usikkert om den er hjemmehørende i Norge eller ikke.

7.4 Verdivurdering av planområdet

Med utgangspunkt i verdikriteriene for fagtema naturmangfold i Håndbok V712 (Vegdirektoratet, 2018), i det videre referert til som «håndboken», er det utarbeidet et verdikart med verdisetting av delområdene (Figur 17). Planområdet er meget variert, og verdien av forskjellige elementer innenfor planområdet varierer tilsvarende. Naturverdiene er markert i Figur 14. Planområdet er delt inn i delområder, der det er satt en samlet områdeverdi basert på de største individuelle verdiene innenfor delområdet. Delområdets verdi er markert på linjalen som utgjør x-aksen i konsekvensvifta.



Figur 17. Verdikart

7.4.1 Delområde 1

Området tilsvarer planområdet for Oslo Storbylegevakt. Av naturverdier omfattes hovedsakelig en lindeallé i nord, deler av en sammenhengende vegetasjonssone i skråningen ned mot Trondheimsveien, en kolle med parkpreg og spredte store gamle trær. Sør for kantvegetasjonen (rundt kollen) finnes to beskjærte lønn på 170 og 200 cm omkrets, en bjørk på 210 cm med dyp sprekkebark, og en lind og en platanlønn (hhv. 215 og 195 cm) ved parkeringsplassen til bygg 40 (punkt 9, Tabell 4). Lindealléen i nord består av 18 store lind i størrelsesorden 170-230 cm omkrets (N1, Tabell 3). Mot sørlige deler av alléen utvides denne til å være grøntdrag og kantsone. Her finnes flere meget store flerstammede alm (VU) med omkrets på inntil 210 cm per individuelle stamme (punkt 7, Tabell 4). Flere av disse er tidligere beskåret og bærer preg av begrenset vokseplass. I vegetasjonssonen sør for alléen finnes flere store alm, lind, spisslønn og platanlønn (SE) (inntil 200 cm), i tillegg til selje, osp og furu (punkt 2). Det er registrert mulig reproduksjon hos tyrkerdue (NT) innenfor delområdet. Området er som helhet en viktig del av den landskapsøkologiske sammenhengen og faunapassasjen langs Trondheimsveien (sammen med delområde 8), som er vurdert til å være av lokal verdi i Osloregionen. I konsekvensutredningen av Oslo Storbylegevakt ble området vurdert til å være av liten og middels verdi for naturmangfold (COWI, 2018). Metodikken for verdivurdering har senere blitt oppdatert (jf. Vegdirektoratet, 2018). Oversatt til dagens kategorier er delområdet vurdert til å ha naturelementer av noe og middels verdi. Samlet konsekvens for området hentes direkte fra konsekvensutredningen av OSBL, siden det ikke er satt samlet verdi og påvirkning for planområdet.

7.4.2 Delområde 2

Området omfatter Tonsen gård i nordre del av planområdet, som består av variert bebyggelse, plen, store gamle trær, hekker og yngre (relativt nylig plantede) trekker. Det finnes spredte store gamle trær, herunder tre store alm på 150, 200 og 235 cm omkrets, tre store ask på 185, 265 og 300 cm, en stor lind på 176 cm og tre store spisslønn på 150 cm omkrets. Delområdet er relativt godt bevart og vurderes til å være av stor verdi på grunn av store gamle individer av rødlistede treslag (ask og alm (VU)) som kvalifiserer til viktig naturtype store gamle trær (jf. DN håndbok 13).

7.4.3 Delområde 3

Delområde 3 består av sentrale nordlige deler av planområdet. Dette inkluderer blant annet lindealléen N2 (Tabell 3), som er vurdert til å ha middels verdi i hele sin utstrekning. I nærheten av søndre del av alléen er ytterligere tre korte trekker, fra venstre: fem lind på 160-210 cm, seks lind på 170-180 cm, og fire spisslønn på 135-210 cm omkrets (punkt 3 og 4 i Tabell 4). Alle tre rekkene består av store gamle individer, og er vurdert til å være av middels verdi. Ellers finnes ytterligere tre store lind ved nordlig ende av alléen, samt to store alm på 190 og 220 cm omkrets (punkt 8). Almetrærne er av stor verdi fordi de er store individer av det rødlistede treslaget. Det store almetreet lengst vest i delområdet er tostammet med 185 og 220 cm omkrets, og vurderes til stor verdi av samme grunn. To popler på 200 cm og en hestekastanje på 245 cm vurderes til å ha noe verdi (punkt 10, Tabell 4), og to store trestammede bøk og lind med individuelle stammer på inntil 180 cm vurderes til middels verdi (punkt 9). Det er registrert flere observasjoner av tyrkerdue i området, men arten antas ikke å være avhengig av delområdet. Delområdet vurderes samlet til å være av stor verdi.

7.4.4 Delområde 4

I delområde 4 finnes en stor ask (210 cm omkrets) og en stor lind (185 cm). Etter kriteriene i håndboka er disse vurdert til henholdsvis stor og middels verdi. Ellers består delområdet hovedsakelig bare av plen og noe buskas ut mot vegen i øst. Samlet verdi vurderes til middels.

7.4.5 Delområde 5

Området omfatter en stor ask samt to mindre vegetasjonssoner som inkluderer oppslag og middels store individer av alm og ask (VU). Elementene er vurdert til å være av hhv. stor, middels og noe verdi, og delområdet vurderes i gjennomsnitt til å ha middels verdi.

7.4.6 Delområde 6

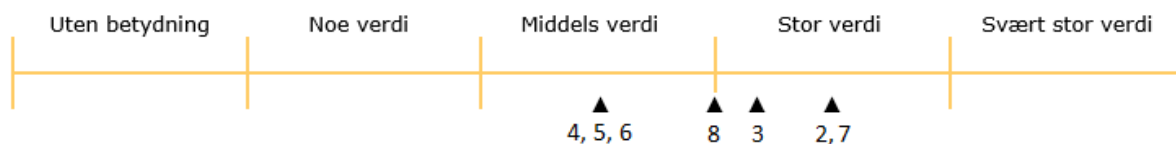
Delområdet omfatter de sentrale og sørlige arealene av planområdet. I sørlig halvdel av delområdet finnes en rekke store bjørk og seljer (størrelsesorden 145-200 cm omkrets), og spisslønn og lind (140-175 cm) (punkt 12, Tabell 4), som er vurdert til områder av noe verdi. Det er også noe oppslag av alm og ask. Øst i delområdet er to store spisslønn vurdert til middels verdi, og to større alm og ask (hhv. 120 og 110 cm, begge VU) som står spredt, er vurdert til stor verdi. Delområdet vurderes til å ha middels verdi.

7.4.7 Delområde 7

Området omfatter Nordre Sinsen gård inkludert tuntrær og allé som har tilhørt gården i lang tid (punkt 5 i Tabell 4 og naturtype N3 i Tabell 3). I den gamle alléen finnes store alm, ask og spisslønn på inntil 265 cm omkrets og en del grovt hasselkratt. Blant tuntrærne finnes store ask, bjørk og spisslønn (135-240 cm) nordøst for gårdshuset, og tre spisslønn på inntil 225 cm omkrets i sørøst. I tillegg finnes en ask (155 cm) og en bjørk (160 cm) nord i delområdet. Alléen og tuntrærne er vurdert til å være av stor verdi siden de er store gamle trær (viktig naturtype), hvorav noen av dem er svært store alm og ask (begge VU). Spisslønnene er gitt middels verdi, og trærne i nord hhv. stor og noe verdi. Delområdet vurderes i sin helhet til å være av stor verdi.

7.4.8 Delområde 8

Delområdet inkluderer de grønne vegetasjonssonene ut mot Ring 3, Sinsenkrysset og Trondheimsveien i sørvest-nordvest. I tillegg kommer de store trærne på lekeområdet til Akersvingen barnehage, og en allé med asal nordover forbi sykepleierhøgskolen. Sørvestre del er en ung edelløvskog med enkelte større lind og lønn og en god del alm (VU) (punkt 6, Tabell 4). Denne er vurdert til middels verdi. Resterende kantsone mot veien har enkelte store spisslønn og platanlønn (SE), men ellers relativt unge individer og «trivielt» preg (punkt 2). Det biologiske mangfoldet i nordre halvdel av delområdet er vurdert til å være av noe verdi. Området som helhet er en viktig del av den landskapsmessige sammenhengen langs Trondheimsveien. Delområdet er derfor av middels til stor verdi.



8. TILTAKETS VIRKNINGER

Med utgangspunkt i veiledning for vurdering av påvirkning for fagtema naturmangfold i Håndbok V712 (Vegdirektoratet, 2018), er planalternativenes påvirkning på delområdene og planområdet som helhet, vurdert i påfølgende underkapitler. Vurderingen av påvirkning relateres til den ferdige etablerte situasjonen, og gjøres i forhold til situasjonen i referansealternativet (0-alternativet). Femtrinnskalaen for påvirkning utgjør y-aksen i konsekvensvifta.

8.1 0-alternativet

0-alternativet er beskrevet i kapittel **Feil! Fant ikke referansekilden..** Planområdet for Oslo Storbylegevakt samsvarer med utstrekningen av delområde 1. Det er gjennomført konsekvensutredning av tiltakets virkninger for naturmangfold (COWI, 2018). Av denne fremkommer det at planforslaget medfører relativt store endringer i området. Ingen enkelttrær kan bevares og nær all vegetasjonen i skråningen mot Trondheimsveien vil fjernes. Større deler blir beslaglagt av bygningsmasse, og kun deler av arealene vil kunne revegeteres. Enkelte store trær sør for nåværende bebyggelse vil måtte fjernes, samt mesteparten av lindealléen i nordøst. Den landskapsøkologiske sammenhengen området er del av, er vurdert å bli midlertidig negativt påvirket. Planforslaget er vurdert å ha lite og middels negativt omfang på området, og stort negativt omfang for store trær (COWI, 2018). Det ble registrert ni store trær rett utenfor planområdet. Tre av disse er registrert og avmerket i denne rapportens Figur 14 (punkt 8 og 9). Trærne kan bli berørt av anleggsrafikk og graving, men antas å kunne bevares dersom det tas særlige hensyn til dem i anleggsperioden. Det legges til grunn at det tas nødvendige hensyn. Øvrige delområder antas å ikke bli berørt.

8.2 Planalternativ 1A

Planalternativ 1A er beskrevet i kapittel **Feil! Fant ikke referansekilden..** Dets påvirkning på delområdene beskrives i påfølgende tekst.

8.2.1 Delområde 1

Delområdet opplever ingen ytterligere påvirkning enn i 0-alternativet. Ubetydelig endring.

8.2.2 Delområde 2

Det er ikke planlagt tiltak innenfor delområde 2. Påvirkningen på naturverdiene i området antas å være ubetydelig.

8.2.3 Delområde 3

Nordre del av lindealléen (N2) er planlagt bevart og inkludert i nytt design, det samme gjelder de store trærne rundt punkt 8 og 9. Almetreet i punkt 10 antas bevart siden bygget det står inntil ikke skal berøres. Søndre del av alléen søkes bevart, men det er noe usikkert. De store trærne i punkt 3 og 4, samt poplene og hestekastanjen i punkt 10, er i konflikt med planlagt bygningsmasse og antas å måtte fjernes. Tyrkerduene som er registrert nord i delområdet antas å kunne finne alternative habitater både i andre delområder og utenfor planområdet, og vil trolig ikke påvirkes i stor grad i driftsfasen. På grunn av tap av mange store, gamle trær vil delområde 3 bli forringet.

8.2.4 Delområde 4

Det ser ikke ut til å være planlagt tiltak som vil påvirke naturverdiene innenfor delområdet. Påvirkningen antas å være ubetydelig.

8.2.5 Delområde 5

Nord for Refstad transittmottak er det planlagt fremtidig bebyggelse i konflikt med et vegetert område som inneholder en lind og noe ask og alm (VU). Vegetasjonen ned mot Sinsenveien samt en større ask i gårdsrommet til Refstad transittmottak, antas å ikke berøres. Delområdet blir noe forringet som følge av vegetasjonstapet.

8.2.6 Delområde 6

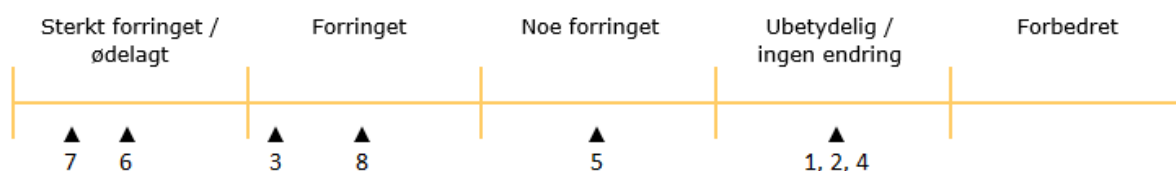
Størsteparten av utbyggingen vil skje i dette delområdet. Planlagt bygningsmasse er i konflikt med alle naturelementer av verdi, med unntak av én ask i sørøst som antas bevart. Dette medfører at store ask og alm samt mange store bjørk, selje og spisslønn vil måtte fjernes, i tillegg til en del mindre ask og alm. Delområdet blir sterkt forringet.

8.2.7 Delområde 7

Graden av påvirkning i delområde 7 er usikker. Ifølge landskapsplanen skal eksisterende allé ved Nordre Sinsen gård (N3) bevares. Planlagte bygningsmasse er imidlertid planlagt såpass tett på alléen at dette trolig ikke er gjennomførbart. Det er fare for at flere av trærne vil måtte fjernes, og videre vil inngrep her kunne skade kronen og rotsonen på resterende trær. Det er også usikkert om noen av tuntrærne nordøst for gårdsbygningen (punkt 5) vil kunne bevares, da dette området er del av Sinsenaksen. Det er med dette fare for at flere meget store ask (VU), alm (VU), spisslønn og bjørk går tapt. Tre store spisslønn øst for gårdsbygningen er i konflikt med planlagt bygningsmasse og antas tapt. Det samme gjelder en ask og en bjørk lenger nord i delområdet. Det antas at det planlagte skogtråkket gjennom alléen og tilstøtende skogsområde (punkt 6) tilpasses slik at de største almene og lindetrærne unngås. Med nevnte forutsetninger, og anvendelse av føre-var-prinsippet, vil delområdet bli sterkt forringet. Dersom trærne i alléen og på tunet i større grad kan bevares vil tiltakets påvirkning i delområdet bli vesentlig lavere.

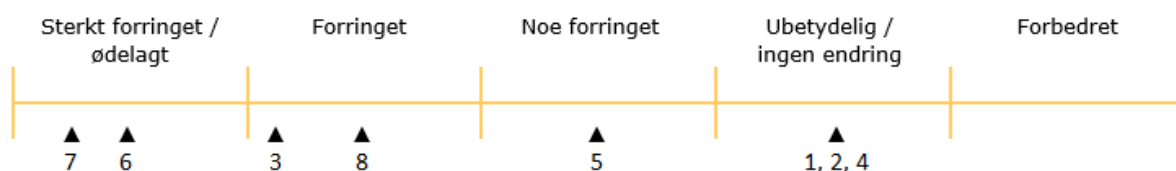
8.2.8 Delområde 8

Betydelige deler av edelløvskogen mot Sinsenkrysset (punkt 6) vil måtte fjernes på grunn av Sinsenaksen, planlagt bygningsmasse og nytt vegnett nordover. Ifølge landskapsplanen skal eksisterende vegetasjon bevares så langt det er mulig, der det ikke er i konflikt med nødvendig markbearbeiding. Det antas at det planlagte skogtråkket gjennom alléen og tilstøtende skogsområde (punkt 6) tilpasses slik at de største almene og lindetrærne unngås. Hønsehauken som er registrert i edelløvskogen (A1) er antatt å ha alternative og mer foretrukne habitater. Det antas at kantsonen ut mot Trondheimsvegen vil kunne bevares i stor grad fra Sinsenaksen og nordover. Allikevel vil tiltaket medføre at mange større alm, lind og spisslønn går tapt. Utbyggingen reduserer arealet med almerik edelløvskog og svekker eksisterende sone med naturlig vegetasjon. Grøntdraget er del av en større landskapsøkologisk sammenheng, som vil svekkes av fragmenteringen. Delområdet vil bli forringet av tiltaket.



8.3 Planalternativ 1B

Planalternativ 1B er beskrevet i kapittel **Feil! Fant ikke referansekilden..** Forskjellen fra alternativ 1A er kun en intern fordeling av byggehøyder, uten at dette påvirker tiltakets fotavtrykk. Alternativet medfører samme påvirkning på delområdenes naturverdier som alternativ 1A.



8.4 Planalternativ 2A

Planalternativ 2A er beskrevet i kapittel **Feil! Fant ikke referansekilden..** Dets påvirkning på delområdene beskrives i påfølgende tekst.

8.4.1 Delområde 1

Delområdet opplever ingen ytterligere påvirkning enn i 0-alternativet. Ubetydelig endring.

8.4.2 Delområde 2

Det er ikke planlagt tiltak innenfor delområde 2. Påvirkningen på naturverdiene i området antas å være ubetydelig.

8.4.3 Delområde 3

Nordre del av lindealléen (N2) er planlagt bevart og inkludert i nytt design, det samme gjelder de store trærne rundt punkt 8 og 9. Almetreet i punkt 10 antas bevart siden bygget det står inntil ikke skal berøres. Søndre del av alléen søkes bevart, og det forutsettes her at dette gjennomføres. Det legges også til grunn at planlagte tiltak kan tilpasses slik at alle store trær i punkt 3 og 4 bevares. Det antas imidlertid at poplene og hestekastanjen i punkt 10 vil måtte fjernes som følge av utvidelsen av vegnettet. Tyrkerduene som er registrert nord i delområdet antas å kunne finne alternative habitater både i andre delområder og utenfor planområdet, og vil trolig ikke påvirkes i stor grad i driftsfasen. Delområdet blir noe forringet.

8.4.4 Delområde 4

Det ser ikke ut til å være planlagt tiltak som vil påvirke naturverdiene innenfor delområdet. Påvirkningen antas å være ubetydelig.

8.4.5 Delområde 5

Det ser ikke ut til å være planlagt tiltak som vil påvirke naturverdiene innenfor delområdet. Ifølge landskapsplanen er det åpnet for mulig fremtidig utvidelse nord i delområdet, men dette er ikke tatt høyde for her. Påvirkningen antas å være ubetydelig.

8.4.6 Delområde 6

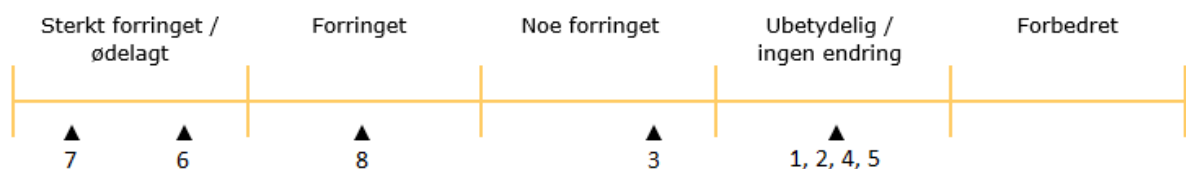
Alternativ 2A medfører tilnærmet samme påvirkning på delområdets verdier som alternativ 1A og 1B. Størsteparten av utbyggingen vil skje i dette delområdet. Planlagt bygningsmasse er i konflikt med alle naturelementer av verdi, med unntak av én ask i sørøst som antas bevart. Dette medfører at mange store bjørk, selje og spisslønn vil måtte fjernes, samt noen mindre alm og ask (VU). Delområdet blir sterkt forringet.

8.4.7 Delområde 7

Alternativ 2A medfører tilnærmet samme påvirkning på delområdet verdier som alternativ 1A og 1B. Graden av påvirkning i delområdet er usikker. Ifølge landskapsplanen er det potensiale for at eksisterende allé ved Nordre Sinsen gård (N3) kan bevares. Planlagte bygningsmasse er imidlertid tegnet så tett på alléen at det er fare for at noen av trærne vil måtte fjernes. I tillegg vil en 3,5 meter bred gang- og sykkelveg kunne medføre betydelige endringer. Inngrep som ikke er i direkte konflikt, vil allikevel kunne skade kronen og rotsonen på resterende trær. Det er også usikkert om noen av tuntrærne nordøst for gårdsbygningen (punkt 5) vil kunne bevares, da dette området er del av Sinsenaksen. Det er med dette fare for at flere meget store ask (VU), alm (VU), spisslønn og bjørk går tapt. Tre store spisslønn øst for gårdsbygningen er i konflikt med planlagt bygningsmasse og antas tapt. Det samme gjelder en ask og en bjørk lenger nord i delområdet. Gjennom edelløvkogen (punkt 6) vil gang- og sykkelvegen være i konflikt med store alm, lind og spisslønn. Med nevnte forutsetninger, og anvendelse av føre-var-prinsippet, vil delområdet bli sterkt forringet. Ved å gjøre gang- og sykkelvegen smalere og mer tilpasset traséen vil skadeomfanget kunne begrenses. Dersom trærne i alléen, edelløvkogen og på tunet i større grad kan bevares, vil virkningen i delområdet bli vesentlig lavere.

8.4.8 Delområde 8

Alternativ 2A medfører samme påvirkning på delområdet verdier som alternativ 1A og 1B. Betydelige deler av edelløvkogen mot Sinsenkrysset (punkt 6) samt kantsonen mot Trondheimsvegen vil måtte fjernes på grunn av konflikt med planlagt bygningsmasse, Sinsenaksen og nytt vegnett nordover. Ifølge landskapsplanen skal eksisterende vegetasjon bevares så langt det er mulig, der det ikke er i konflikt med nødvendig markbearbeiding. Utbyggingen reduserer arealet med almerik edelløvkog og svekker eksisterende sone med naturlig vegetasjon. I tillegg vil mange større alm, lind og spisslønn gå tapt. Grøntdraget er del av en større landskapsøkologisk sammenheng som vil svekkes av fragmenteringen. Delområdet vil bli forringet av tiltaket.



8.5 Planalternativ 2B

Planalternativ 2B er beskrevet i kapittel **Feil! Fant ikke referansekilden..** Dets påvirkning på delområdene beskrives i påfølgende tekst.

8.5.1 Delområde 1

Delområdet opplever ingen ytterligere påvirkning enn i 0-alternativet. Ubetydelig endring.

8.5.2 Delområde 2

Det er ikke planlagt tiltak innenfor delområde 2. Påvirkningen på naturverdiene i området antas å være ubetydelig.

8.5.3 Delområde 3

Alternativ 2B medfører samme påvirkning på delområdets verdier som alternativ 2A. Delområdet blir noe forringet.

8.5.4 Delområde 4

Det ser ikke ut til å være planlagt tiltak som vil påvirke naturverdiene innenfor delområdet. Påvirkningen antas å være ubetydelig.

8.5.5 Delområde 5

Det ser ikke ut til å være planlagt tiltak som vil påvirke naturverdiene innenfor delområdet. Ifølge landskapsplanen er det åpnet for mulig fremtidig utvidelse nord i delområdet, men dette er ikke tatt høyde for her. Påvirkningen antas å være ubetydelig.

8.5.6 Delområde 6

Alternativ 2B medfører samme påvirkning på delområdets verdier som alternativ 2A. Delområdet blir sterkt forringet.

8.5.7 Delområde 7

Alternativ 2B kan medføre noe større påvirkning på naturverdiene i delområde 7 enn øvrige alternativer. Graden av påvirkning i delområdet er imidlertid usikker. Ifølge landskapsplanen er det potensiale for at deler av eksisterende allé ved Nordre Sinsen gård (N3) kan bevares, men dette forutsetter at gang- og sykkelvegens trasé tilpasses bedre, og at planlagte bygningsmasse går klar av de nordligste trærne. Det må imidlertid antas at flere av trærne kan gå tapt, og at inngrep som ikke er i direkte konflikt allikevel vil kunne skade kronen og rotsonen på resterende trær. Gårdsbygget og tuntrærne (punkt 5) er i konflikt med planlagt bygningsmasse og antas tapt. Det samme gjelder tre store spisslønn øst for gårdsbygningen samt en ask og en bjørk lenger nord i delområdet. Gjennom edelløvslogen (punkt 6) vil gang- og sykkelvegen være i konflikt med store alm, lind og spisslønn Ved å gjøre gang- og sykkelvegen smalere og mer tilpasset traséen vil skadeomfanget kunne begrenses. Med nevnte forutsetninger, og anvendelse av føre-var-prinsippet, vil delområdet bli sterkt forringet. Dersom trærne i alléen og edelløvslogen i større grad kan bevares, vil påvirkningen i delområdet kunne bli lavere.

8.5.8 Delområde 8

Alternativ 2B medfører noe større påvirkning på delområdets verdier enn øvrige alternativer. Ifølge landskapsplanen ligger planlagt bygningsmasse nærmere Sinsenkrysset enn i de øvrige alternativene, og påvirkningen på edelløvslogen er derfor høyere. Utbyggingen er i konflikt med større deler av arealet med almerik edelløvslog og svekker i større grad eksisterende sone med naturlig vegetasjon. Grøntdraget er del av en større landskapsøkologisk sammenheng som vil svekkes av fragmenteringen. Delområdet vil bli forringet av tiltaket.



8.6 Påvirkning per delområde

Delområde 1 omfatter arealene for Oslo storbylegevakt. Planalternativene medfører her ingen ytterligere påvirkning enn i 0-alternativet. Delområde 2 og 4 i nord og øst forblir relativt upåvirket av tiltaket i alle alternativ.

Delområde 3 omfatter sentrale nordøstlige deler av planområdet. Sørlig del av dette delområdet vil kun bygges ut i planalternativ 1A og 1B, mens eksisterende kvaliteter i større grad bevares i planalternativ 2A og 2B. Alternativ 1A og 1B medfører derfor forringelse av delområdet, mens 2A og 2B bare medfører noe forringelse.

Delområde 5 består av midtre østre deler av planområdet. Her er det avsatt arealer til fremtidig utvidelse i planalternativ 1A og 1B, noe som medfører forringelse av delområdet. Området forblir relativt uberørt i planalternativ 2A og 2B.

Delområde 6 og 7 omfatter hhv. sentrale deler av byggeområdet innenfor planområdet, og området rundt alléen og tuntrærne på Nordre Sinsen gård. Disse delområdene blir sterkt forringet i alle planalternativ, men med noen forskjeller. Planalternativ 1A og 1B medfører noe større forringelse av delområde 6 enn alternativ 2A og 2B. I delområde 7 vil trolig alternativ 1A og 1B medføre noe mindre forringelse enn alternativ 2A, mens alternativ 2B medfører størst forringelse. Forskjellene her er imidlertid så små at de ikke kommer til syne på påvirkningsskalaen og konsekvensvifta.

Delområde 8 som omfatter kantsonen ut mot Ring 3 og Trondheimsvegen, blir forringet i alle planalternativ. Planlagt bygningsmasse medfører størst forringelse av edelløvkogen i alternativ 2B. I alternativ 1A, 1B og 2A er bygningsmassen lagt noe lenger øst, noe som medfører mindre inngrep.

9. KONSEKVENSER

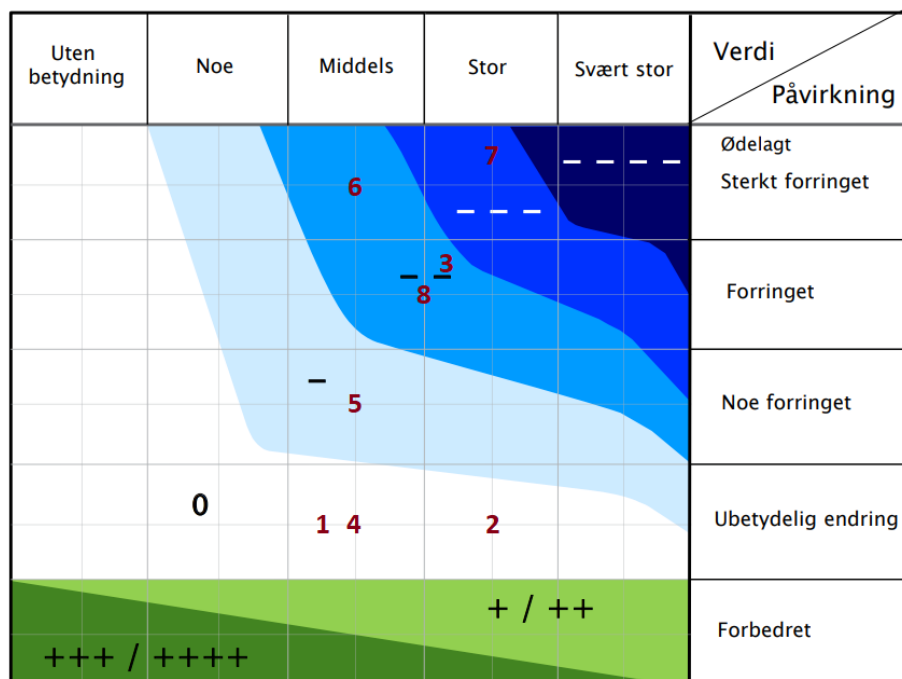
Med utgangspunkt i konsekvensvifta (Vegdirektoratet, 2018) er det satt konsekvensgrader for hvert delområde og en samlet konsekvens av hvert planalternativ. Avlest konsekvensgrad i konsekvensvifta speiler ikke alltid reell skade, og noen ganger kreves overstyring. Dette kan for eksempel være aktuelt der små forekomster gir et urimelig høyt bidrag til konsekvensen i delområdet og total konsekvens for alternativet. Det går klart frem av den samlede vurderingen av konsekvensen av hvert planalternativ, hvilke delområder som har vært mest utslagsgivende.

9.1 0-alternativet

Verdivurderingen av eksisterende situasjon ligger i kapittel 7.4. I tillegg omfatter 0-alternativet utbyggingen av Oslo Storbylegevakt i delområde 1. I konsekvensutredningen av Oslo Storbylegevakt er området vurdert til å ha naturelementer av liten og middels verdi (COWI, 2018). Det planlagte tiltaket er vurdert til å medføre lite og middels negativt omfang på generelle områdekvaliteter, og stort negativt omfang på store trær. Dette er med forbehold om at revegeteringen ut mot Trondheimsveien gjennomføres med flersjiktet vegetasjon og med hjemmehørende arter for regionen. Den samlede konsekvensen av tiltaket ble vurdert til liten negativ (1 minus) (iht. 2014-utgaven av håndbok V712). Det er ikke kjent at det foreligger andre planer med virkning for delområde 2-8. Derav vurderes 0-alternativet til å ha noe negativ konsekvens (iht. 2018-utgaven av håndbok V712) for naturmangfoldet i planområdet.

9.2 Planalternativ 1A

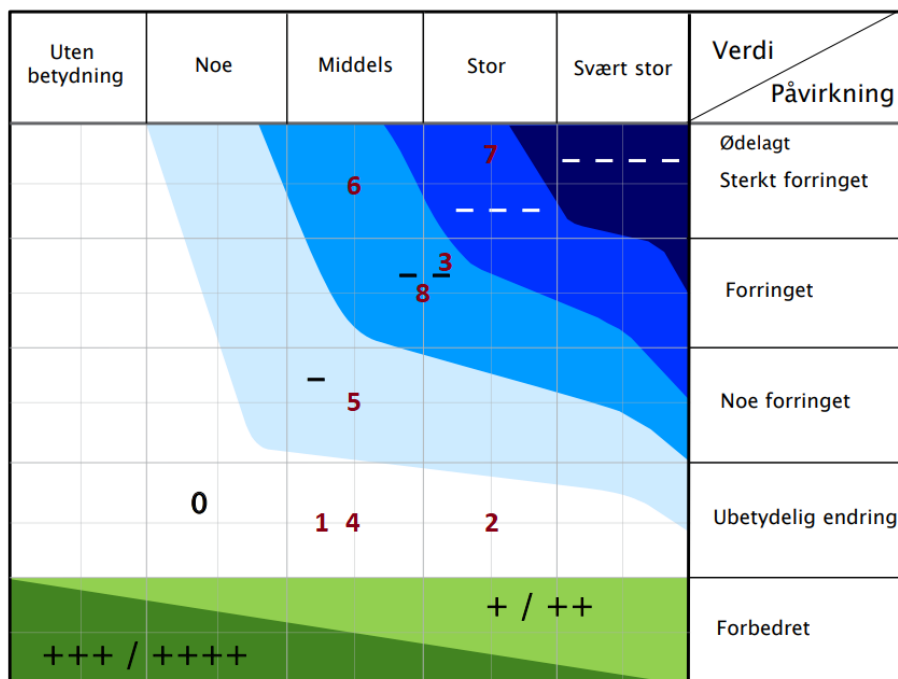
Planalternativet kan medføre alvorlig miljøskade i delområde 7, men dette avhenger av i hvilken grad tiltakene kan tilpasses naturverdiene (Figur 18). Videre kan alternativet medføre betydelig miljøskade i delområde 3, 6 og 8, og noe miljøskade i delområde 5 (Figur 3). Ellers medfører utbyggingen ingen betydelig skade i delområde 2 og 4, og ingen ytterligere skade i delområde 1 sammenlignet med 0-alternativet. Planalternativet medfører meget store endringer sentralt og noe nordover i planområdet, og påvirker i tillegg naturkvalitetene i vegetasjonssonen ut mot de store vegene. Planalternativet medfører middels negativ konsekvens, basert på kriteriene i håndbok V712 (Figur 4).



Figur 18. Konsekvensen av planalternativ 1A i hvert enkelt delområde.

9.3 Planalternativ 1B

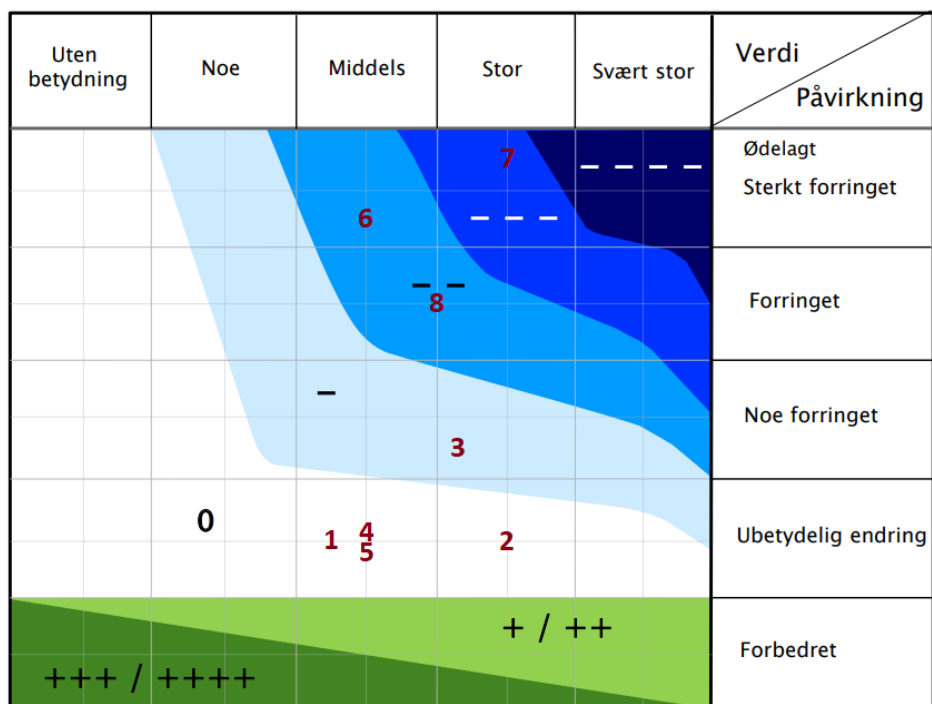
Planalternativ 1B medfører samme virkninger for delområdet naturverdier som alternativ 1A. Forskjellen er kun en intern fordeling av bygningshøyder som ikke påvirker tiltakets fotavtrykk. Planalternativet kan følgelig medføre alvorlig miljøskade i delområde 7, betydelig miljøskade i delområde 3, 6 og 8, og noe miljøskade i delområde 5 (Figur 19). Utbyggingen medfører ingen betydelig skade i delområde 2 og 4, og ingen ytterligere skade i delområde 1 sammenlignet med 0-alternativet. Planalternativet medfører middels negativ konsekvens.



Figur 19. Konsekvensen av planalternativ 1B i hvert enkelt delområde.

9.4 Planalternativ 2A

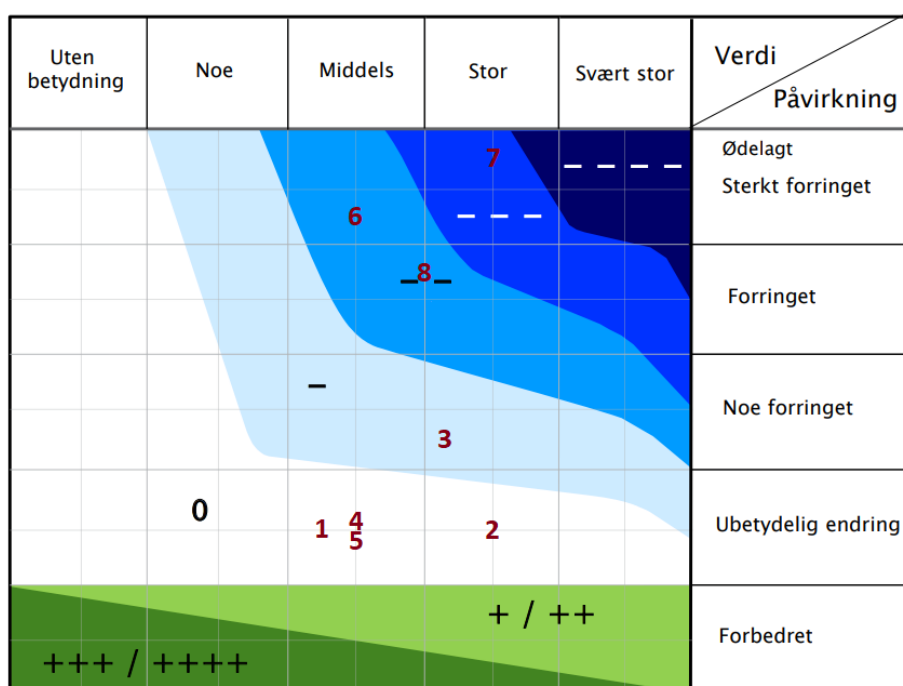
Planalternativet kan medføre alvorlig miljøskade i delområde 7, men dette avhenger av i hvilken grad tiltakene kan tilpasses naturverdiene (Figur 20). Videre kan alternativet medføre betydelig miljøskade i delområde 6 og 8, og noe miljøskade i delområde 3 (Figur 3). Ellers medfører utbyggingen ingen betydelig skade i delområde 2, 4 og 5, og ingen ytterligere skade i delområde 1 sammenlignet med 0-alternativet. Planalternativet medfører meget store endringer sentralt i planområdet, men påvirker i mindre grad arealene i nordre del av kjernen. Planalternativet medfører middels negativ konsekvens (Figur 4).



Figur 20. Konsekvensen av planalternativ 2A i hvert enkelt delområde.

9.5 Planalternativ 2B

Planalternativet kan medføre alvorlig miljøskade i delområde 7, men dette avhenger av i hvilken grad tiltakene kan tilpasses naturverdiene (Figur 21). Videre kan alternativet medføre betydelig miljøskade i delområde 6 og 8, og noe miljøskade i delområde 3. Ellers medfører utbyggingen ingen betydelig skade i delområde 2, 4 og 5, og ingen ytterligere skade i delområde 1 sammenlignet med 0-alternativet. Planalternativet medfører meget store endringer sentralt i planområdet, men påvirker i mindre grad arealene i nordre del av kjernen. Naturkvalitetene i vegetasjonssonen ut mot de store vegene påvirkes i større grad enn for de andre alternativene, men forskjellen er ikke så stor at det gir seg utslag i den samlede konsekvensen for alternativet. Planalternativet medfører middels negativ konsekvens.



Figur 21. Konsekvensen av planalternativ 2B i hvert enkelt delområde.

9.6 Samlet vurdering

Samlet vurdering av konsekvensgraden for hvert planalternativ fremkommer av Tabell 5. Vurderingen følger de veiledende kriteriene for fastsettelse gitt i håndbok V712 tabell 6-5 (Figur 4).

Tabell 5. Samlet vurdering av konsekvensgraden for hvert alternativ.

	0-alternativ	Planalt. 1A	Planalt. 1B	Planalt. 2A	Planalt. 2B
Delområde 1	-	0	0	0	0
Delområde 2	0	0	0	0	0
Delområde 3	0	--	--	-	-
Delområde 4	0	0	0	0	0
Delområde 5	0	-	-	0	0
Delområde 6	0	--	--	--	--
Delområde 7	0	---	---	---	---
Delområde 8	0	--	--	--	--
Avveining	Kun delområde 1 berøres	Delområde 3, 7 og 8 særlig viktige. Større forringelse av delområde 3 enn alt. 2A/B	Samme konsekvens for naturverdiene som alternativ 1A	Delområde 3, 7 og 8 særlig viktige. Mindre forringelse av delområde 3 enn alt. 1A/B	Delområde 3, 7 og 8 særlig viktige. Lik 2A, men større forringelse av delområde 8 enn i øvrige alternativer
Samlet vurdering	Noe negativ konsekvens	Middels negativ konsekvens	Middels negativ konsekvens	Middels negativ konsekvens	Middels negativ konsekvens

0-alternativet medfører noe negativ konsekvens fordi utbyggingen av Oslo Storbylegevakt vil medføre at naturelementer av middels verdi bygges ned (COWI, 2018). Det er ikke kjent at det foreligger andre planer med virkning for delområde 2-8. Alternativet vurderes derfor som mindre skadelig enn planalternativ 1A, 1B, 2A og 2B.

Planalternativene 1A, 1B, 2A og 2B medfører alle middels negativ konsekvens, men har forskjellige påvirkning på viktige delområder. Naturverdiene i delområde 3, 7 og 8 bør vektlegges for å skille mellom alternativene. Dette omfatter spesifikt alléen (N2) og de store gamle trærne (punkt 3 og 4) i delområde 3 (Figur 14), den gamle alléen (N3) og tuntrærne (punkt 5) i delområde 7, og edelløvslogen (rundt punkt 6) i delområde 8. I planalternativ 1A og 1B er det lagt opp til å bevare store deler av alléen N2, men de store gamle trærne i punkt 3 og 4 er i konflikt med bygningsmassen og antas tapt. I planalternativ 2A og 2B ligger planlagt bygningsmasse kun sør for disse områdene, og trærne antas bevart. Den gamle alléen og tuntrærne rundt Nordre Sinsen gård (N3 og punkt 5) vil bevares i den grad det er mulig, men ifølge landskapsplanen er planlagt bygningsmasse og infrastruktur i konflikt med trærne. Siden påvirkningen her er såpass usikker, er føre-var-prinsippet anvendt for alle planalternativer. De små forskjellene som fremkommer av landskapsplanen er ikke større enn usikkerheten involvert, og den potensielle miljøskaden i delområdet er vurdert lik for alle alternativ. Edelløvslogen og

vegetasjonssonen ut mot Ring 3 og Trondheimsveien vil bli relativt likt forringet i planalternativ 1A, 1B og 2A. Planlagt bygningsmasse i alternativ 2B vil medføre noe større forringelse av området.

Påvirkningen som veier tyngst, er potensielt frafall av mange av områdets store gamle trær samt vegetasjonssonen ut mot vegnettet. I tillegg kommer storskala virkninger som fragmentering av kantsonen som er del av en større landskapsøkologisk sammenheng. Samlet medfører dette at planalternativ 1A og 1B vurderes til å ha størst negative konsekvenser for naturmangfoldet i planområdet. Planalternativ 2A og 2B medfører trolig mindre forringelse av verdiene og fremstår som noe bedre for naturmangfoldet. Merk at foruten ulik påvirkning på de store gamle trærne sentralt i området, er det lite som med sikkerhet skiller alternativenes grad av påvirkning. Bedre forutsetninger om alternativenes påvirkning vil kunne påvirke vurderingen av konsekvensen av alternativene. Aktuelle skadereduserende tiltak er beskrevet i kapittel 10.

9.7 Usikkerhet

Hvor stor skade alternativene medfører er vurdert basert på relativt lite spesifiserte landskapsplaner. Det er noe usikkerhet inne i bildet som følge av dette. Usikkerheten gjelder særlig i området rundt Nordre Sinsen gård, der potensiell forringelse/ødeleggelse av planområdets største naturverdier utløser bruk av føre-var-prinsippet i vurderingen. Hensiktsmessig tilpasning av tiltakene i senere planfaser, med fokus på bevaring av naturverdiene, vil kunne senke de forespeilede konsekvensene betraktelig for alle alternativer. Konsekvensene av alternativet som vedtas må uansett vurderes nærmere når planene for tiltaket er nærmere bestemt. Det er av stor verdi å bevare store gamle trær og landskapsøkologiske sammenhenger innenfor de tyngst utviklede delene av Oslo.

10. AVBØTENDE OG KOMPENSERENDE TILTAK

Tiltakene som beskrives er skadereduserende tiltak som kan bidra til å redusere negative virkninger av planalternativet. Avbøtende tiltak i anleggsfasen er beskrevet i separat rapport (Fagrapport NSA-8302-S-RA-0001 Konsekvenser i anleggsfasen).

10.1 Bevare store, gamle trær og alléer

Der det er forekomster av store, gamle trær og rødlistede treslag bør forekomstene bevares så langt det er mulig. Dette kan innebære å tilpasse planlagte tiltak slik at de overlapper minimalt med verdifulle områder, og å sikre fornuftige hensynssoner uten inngrep rundt trærnes røtter og krone. Dette gjelder særlig for allé N2 (inkl. søndre del) og punkt 3 og 4 i delområde 3, samt allé N3 og punkt 5 i delområde 7 (Figur 14). En hensiktsmessig tilpasning av torg, grøntarealer og vegnett vil her kunne utgjøre stor forskjell i konsekvensene for naturmangfold, og bidra til å bevare områdets kvaliteter på en god måte. Alle store gamle trær bør pleies på en måte som gjør at de kan leve så lenge som mulig. Dersom kronene blir for tunge, eller treet utgjør en sikkerhetsrisiko, kan kronen beskjæres til fordel for knekkskader. Hulrom som oppstår skal ikke fylles igjen. Områdene rundt frittstående store trær bør holdes åpne for buskas o.l. for at de ikke skal hemmes av konkurranse. Store trær som må felles bør legges igjen på samme sted eller i nærliggende skogsområde slik at dets funksjon som levested for arter kan opprettholdes. Det bør utarbeides en skjøtselsplan for å sikre god oppfølging av fagpersoner og kontinuitet gjennom anleggs- og driftsfasen for det nye sykehusområdet.

10.2 Hindre spredning av fremmede skadelige arter

Det er relativt få fremmede skadelige arter i planområdet som vil bli påvirket av tiltaket. De forekomstene som blir berørt er hovedsakelig i forbindelse med opparbeidede bed, og er relativt konsentrerte og tilsynelatende lette å håndtere. Hageavfall som stammer fra opparbeidede bed i planområdet skal behandles slik at det ikke er risiko for spredning av fremmede skadelige arter. Dette innebærer at hageavfall som potensielt er infisert med frø og plantedeler fra uønskede arter, skal leveres på mottak som kan tilby godkjent sluttbehandling av dette avfallet. Rutiner for dette implementeres i skjøtselsplan for sykehusområdet. Spredningshindrende tiltak er mest aktuelt i anleggsfasen, og er i større grad lagt til den separate rapporten som behandler dette.

10.3 Bevare landskapsøkologisk sammenheng

Det er i alle alternativene planlagt bygningsmasse i konflikt med deler av edelløvslogen ut mot Sinsenkrysset (punkt 6, Figur 14). I tillegg vil Sinsenaksen og nytt vegnett beslaglegge deler av edelløvslogen og kantvegetasjonen i skråningen ned mot Trondheimsveien. I senere planfaser bør plassering av vegtraséer og bygninger optimaliseres med hensyn på å ivareta så store deler av vegetasjonsbeltet som mulig (inkludert dets forekomster av store gamle trær), for å bevare den landskapsøkologiske sammenheng mellom Torshovdalen og Grefsenkollen (Figur 13).

11. VURDERING AV NATURMANGFOLDLOVENS §§ 8-12

Vurderingen skal belyse hvordan kravene i naturmangfoldlovens §§ 8-12 er ivarettatt.

11.1 Kunnskapsgrunnlaget (§ 8)

«Offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet skal så langt det er rimelig bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger. Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet.»

Kunnskapsgrunnlaget vurderes som tilstrekkelig iht. kravene i § 8. Konsekvensutredningen er basert på vitenskapelig kunnskap innhentet etter gjeldende metodikk. Oslo sentrumsområde er relativt godt kartlagt, og planområdet har i tillegg blitt systematisk befart av en fagressurs innenfor vekstsesongen. I tillegg foreligger en del registrerte artsobservasjoner i Artsdatabankens database, noe som kan tilsi at dette er et område som holdes under oppsyn av privatpersoner. Sannsynligheten for at det finnes store verdier som nå ikke er registrert er relativt lav. En meget tørr vekstsesong og underutviklede felt- og bunnsjikt kan ha medført at enkeltarter ikke er observert ved befaringen, slik som rødlistearter eller indikatorarter for kalk- og/eller næringsnivå. Kunnskapsgrunnlaget anses likevel som representativt for områdets naturmangfold. Kunnskapen om effekten av påvirkningene er noe lav siden prosjektet foreløpig er i tidlig planfase. Kunnskapsgrunnlaget og graden av usikkerhet står imidlertid i rimelig forhold til risikoen for skade på naturmangfoldet, og føre-var-prinsippet er anvendt ved behov. Konsekvensene for naturmangfold må følges opp i senere planfaser når tiltakets virkninger på verdiene i større grad er kjent. I vurderingen av tiltakets påvirkning og konsekvens (kap. 8 og 9) er nødvendige forutsetninger og antagelser oppgitt fortløpende.

11.2 Føre-var-prinsippet (§ 9)

«Når det treffes en beslutning uten at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om hvilke virkninger den kan ha for naturmiljøet, skal det tas sikte på å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet. Foreligger en risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet, skal ikke mangel på kunnskap brukes som begrunnelse for å utsette eller unnlate å treffe forvaltningstiltak.»

Sannsynligheten er lav for at tiltaket skal medføre uforutsett alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet. Kunnskapsgrunnlaget er ansett som tilstrekkelig for å kunne forutse og vurdere verste tenkelige utfall av tiltaket. Føre-var-prinsippet kommer ikke til anvendelse ut over de antagelser og forutsetninger som er gjort underveis i utredningen.

11.3 Økosystemtilnærming og samlet belastning (§ 10)

«En påvirkning av et økosystem skal vurderes ut fra den samlede belastning som økosystemet er eller vil bli utsatt for.»

Sammen med planen om utbygging av Oslo Storbylegevakt medfører utbyggingen av Aker sykehusområde en relativt stor samlet belastning i planområdet. Det vurderes imidlertid slik at planene ikke medfører urimelig høy samlet belastning, verken på økosystemene i influensområdet

eller naturverdiene i planområdet. Dette er forutsatt at det gjennomføres avbøtende tiltak og hensiktsmessige tilpasninger med mål om bevaring av en stor andel edelløvskog, kantsone og store gamle trær. Utbyggingen medfører et stort samlet arealbeslag, men andelen av arealet som beslaglegges som opprinnelig består av naturlig vegetasjon, er lav. Virkningene er størst for forekomsten av store gamle trær og den landskapsøkologiske sammenhengen langs Trondheimsveien. At deler av dette forsvinner vil både redusere antall potensielle habitat i området samt økosystemtjenestene slike elementer leverer. Dersom det gjennomføres tilstrekkelige avbøtende tiltak, anses ikke inngrepene å medføre ødeleggende effekter for naturmangfoldet, jf. forvaltningsmålene i naturmangfoldlovens §§ 4 og 5.

11.4 Kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver (§ 11)

«Tiltakshaveren skal dekke kostnadene ved å hindre eller begrense skade på naturmangfoldet som tiltaket volder, dersom dette ikke er urimelig ut fra tiltakets og skadens karakter.»

Det er foreslått en del avbøtende tiltak som er nødvendige for å begrense skadene på naturmangfoldet. Merk at avbøtende tiltak for anleggsfasen ligger i separat rapport, men er omfattet av dette. Disse anses ikke som urimelige ut fra tiltakets og skadens karakter. I senere planfaser skal det utarbeides en tiltaksplan som beskriver de spesifikke avbøtende tiltakene som skal gjennomføres ved utbyggingen. Dette gjelder for eksempel hensynssoner rundt store gamle trær som kan bevares. Tiltaksplanen bør utarbeides sammen med fagressurs for naturmangfold. Tiltakshaver skal bekoste utarbeidelsen av tiltaksplanen samt nødvendige avbøtende tiltak.

11.5 Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder (§ 12)

«For å unngå eller begrense skader på naturmangfoldet skal det tas utgangspunkt i slike driftsmetoder og slik teknikk og lokalisering som, ut fra en samlet vurdering av tidligere, nåværende og fremtidig bruk av mangfoldet og økonomiske forhold, gir de beste samfunnsmessige resultater.»

Det legges som en forutsetning at de mest miljøforsvarlige driftsmetoder og teknikker legges til grunn. Dette innebærer for eksempel at det opprettes fysiske hensynssoner (gjerder) rundt store, gamle trær for å unngå skade på rotsone og krone. Det skal i senere planfaser vurderes om det kan tas ytterligere hensyn til store gamle trær samt vegetasjonsbeltet i vest og nord, for eksempel ved å tilpasse byggetiltak og traséene til planlagte skogtråkk og gang- og sykkelveg (optimal lokalisering). Gode driftsmetoder for å redusere risikoen for spredning av fremmede skadelige arter, skal ivaretas gjennom spredningshindrende tiltak fastsatt i bl.a. massehåndteringsplanen.

12. OPPSUMMERING

Utviklingen av Aker sykehusområde er konsekvensutredet i henhold til planprogrammet vedtatt 12.04.2018. Virkningene og konsekvensene for naturmangfold er beskrevet, og tiltaket er vurdert opp mot kravene og prinsippene i naturmangfoldlovens §§ 8-12. Omfattet av begrepet *naturmangfold* er biologisk mangfold, landskapsmessig mangfold og geologisk mangfold som ikke i det alt vesentlige er et resultat av menneskers påvirkning, slik det er definert i naturmangfoldloven. Biologisk mangfold er videre definert som mangfoldet av økosystemer, arter og genetiske variasjoner innenfor artene, og de økologiske sammenhengene mellom disse komponentene. Planområdet er systematisk undersøkt for elementer av verdi for naturmangfold, i tillegg til at eksisterende informasjon i offentlige databaser er gjennomgått. Tiltakets virkninger for naturmangfold er utredet for planalternativene 1A, 1B, 2A og 2B, til sammenligning med 0-alternativet.

I planområdet er det registrert to rødlistede fuglearter og to rødlistede treslag iht. Norsk rødliste for arter, samt to forskjellige viktige naturtyper iht. DN håndbok 13. Hønsehauk (nær truet) er registrert i edelløvskogen vest i planområdet, mens tyrkerdue (nær truet) er registrert på tre forskjellige steder lenger nord. Forekomster av ask og alm (begge sårbare) er registrert spredt i hele planområdet, det samme gjelder viktig naturtype *store gamle trær*, som hovedsakelig forekommer med utforming *ask, alm, spisslønn, lind, bøk og bjørk*, og med stammeomkretser opp mot 3 meter. Det er registrert tre forekomster av viktig naturtype *parklandskap* med utforming *allé*, hvorav én ligger innenfor planområdet til Oslo Storbylegevakt, én ligger langs «Akerløperen», og den eldste og mest verdifulle ligger ved Nordre Sinsen gård. Vegetasjonssonen ut mot Ring 3 og Trondheimsveien er i tillegg del av et verdifullt sammenhengende grøntdrag fra Torshovdalen, langs Trondheimsveien og opp til Grefsenkollen.

Planområdet er inndelt i delområder og verdivurdert i henhold til kriteriene i Statens vegvesens Håndbok V712 om Konsekvensanalyser. Verdikartet viser at alléen og tuntrærne ved Nordre Sinsen gård er av stor verdi. Det samme gjelder spredte store ask og alm, samt de store gamle trærne ved Tonsen gård. Resterende alléer og store gamle trær som ikke er rødlistede, samt deler av edelløvskogen i vegetasjonssonen, er vurdert til middels verdi. Ellers er store gamle boreale løvtrær og vegeterte områder med trær av mindre diameter vurdert til å være av noe verdi.

Tiltakets virkninger og konsekvens for naturverdiene i planområdet er vurdert ved hjelp av temaspesifikk metode fra Håndbok V712. 0-alternativet vil medføre noe negativ konsekvens for naturmangfoldet, mens alle de fire planalternativene er vurdert til å medføre middels negativ konsekvens. Varierende grad av miljøskade i spesifikke delområder gir grunnlag for en vurdering innenfor konsekvensgraden. Planalternativ 2A og 2B vil medføre mindre miljøskade enn planalternativ 1A/1B.

0-alternativet omfatter en videreføring av dagens situasjon inkludert realisering av reguleringsplan for Oslo Storbylegevakt. Denne planen er konsekvensutredet tidligere, og vurdert til å medføre liten negativ konsekvens. Planområdet er antatt å ikke bli påvirket av andre faktorer. 0-alternativet medfører noe negativ konsekvens. Planalternativ 1A er planlagt med bygningsmasse i sentrale og sørlige deler av planområder. De fleste forekomstene av store gamle trær vil forringes, herunder flere gamle ask og alm. Det er i tillegg usikkert i hvilken grad de to berørte alléene kan bevares. Vegetasjonssonen ut mot vegnettet vil bli vesentlig redusert av bygningsmasse og den nye «Sinsenaksen». Planalternativ 1B har samme fysiske fotavtrykk som alternativ 1A og medfører samme påvirkning på naturverdiene. Begge alternativene er vurdert til

å medføre middels negativ konsekvens for området naturverdier. Alternativene medfører større miljøskade i flere delområder enn alternativ 2A og 2B.

Planalternativ 2A og 2B påvirker i mindre grad de nordlige delene av det sentrale planområdet. All bygningsmasse er lagt sør for bygg 27, noe som medfører at flere store gamle trær bevarer. Begge alternativene vurderes som mindre skadelige for naturmangfoldet enn planalternativ 1A og 1B. Alternativ 2B er noe verre enn alternativ 2A fordi førstnevnte forringer større deler av vegetasjonssonen ut mot Sinsenkrysset. Konsekvensen for de store gamle trærne rundt Nordre Sinsen gård er relativt usikker i alle alternativ, og benyttes derfor ikke som beslutningsgrunnlag for differensiering. Det er imidlertid her planalternativene antas å medføre størst miljøskade. Planlagt bygningsmasse er i konflikt med flere meget store ask (VU), alm (VU), spisslønn og bjørk, og delområdet er (med anvendelse av føre-var-prinsippet) vurdert til å kunne bli sterkt forringet. I senere planfaser vil lokale tilpasninger for å øke graden av bevaring være et sentralt avbøtende tiltak. Øvrige skadereduserende tiltak som er foreslått er blant annet fysiske hensynssoner rundt bevaringsverdige trær og spredningshindrende tiltak mot fremmede skadelige arter.

Kunnskapsgrunnlaget er vurdert som tilstrekkelig iht. kravene i naturmangfoldlovens § 8. Konsekvensutredningen er basert på vitenskapelig kunnskap innhentet etter gjeldende metodikk, og det er liten sannsynlighet for at det finnes store verdier som enda ikke er registrert. Sannsynligheten er også lav for at tiltaket skal medføre uforutsett alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet. Føre-var-prinsippet (§ 9) kommer ikke til anvendelse ut over de antagelser og forutsetninger som er gjort underveis i utredningen, for eksempel er verste sannsynlige utfall lagt til grunn for vurderingen av påvirkning på alléen ved Nordre Sinsen gård. Utbyggingen av Oslo storbylegevakt og Aker sykehusområde medfører relativt stor samlet belastning i planområdet (§ 10). Planlagte tiltak et stort arealbeslag, men det er kun en liten andel av arealet som beslaglegges som opprinnelig består av naturlig vegetasjon. Virkningene er størst for forekomstene av store gamle trær og den landskapsøkologiske sammenhengen langs Trondheimsveien. Forringelsen vurderes ikke å medføre ødeleggende effekter for naturmangfoldet, jf. forvaltningsmålene i naturmangfoldlovens §§ 4 og 5. Det er foreslått avbøtende tiltak som er nødvendige for å begrense skadene på naturmangfoldet. Kostnadene ved gjennomføring av disse skal bæres av tiltakshaver innenfor rimelighetens grenser (§ 11). I senere planfaser skal det utarbeides en tiltaksplan som beskriver avbøtende tiltak mer spesifikt, herunder f.eks. hensynssoner rundt store gamle trær som kan bevarer. Det legges som en forutsetning at de mest miljøforsvarlige driftsmetoder og teknikker legges til grunn (§ 12). Gode driftsmetoder for å redusere risikoen for spredning av fremmede skadelige arter, skal ivaretas gjennom spredningshindrende tiltak fastsatt i bl.a. massehåndteringsplanen.

13. REFERANSER

- Artsdatabanken (u.å.) *Artskart* [Internett]. Tilgjengelig fra: <<https://artskart.artsdatabanken.no/>> [lest 20.03.19].
- Artsdatabanken (2018a) *Norsk rødliste for naturtyper* [Internett]. Tilgjengelig fra: <<https://www.artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>> [lest 20.03.19].
- Artsdatabanken (2018b) *Fremmedartslista 2018* [Internett]. Tilgjengelig fra: <<https://www.artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>> [lest 20.03.19].
- Artsdatabanken (2015) *Norsk rødliste for arter* [Internett]. Tilgjengelig fra: <<https://www.artsdatabanken.no/Rodliste>> [lest 20.03.19].
- COWI (2018) Naturmangfold. Oslo Storbylegevakt (OSBL). Detaljreguleringsplan med konsekvensutredning. NOT-PLAN-00-001_Naturmangfold.
- Direktoratet for naturforvaltning (DN) (2007) *Kartlegging av naturtyper - Verdisetting av biologisk mangfold* [Internett]. DN-håndbok 13, 2.utgave 2006 (oppdatert 2007). Tilgjengelig fra: <http://www.miljodirektoratet.no/old/dirnat/attachment/54/Håndbok%2013%20080408_L_QW.pdf> [lest 18.12.18].
- Forskrift om fremmede organismer* (FOR-2015-06-19-716).
- Forskrift om utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven* (FOR-2011-05-13-512).
- KU-forskriften, *Forskrift om konsekvensutredninger* (FOR-2017-06-21-854).
- Meld. St. 14 (2015-2016) *Natur for livet - Norsk handlingsplan for naturmangfold* [Internett]. Tilråding fra Klima- og miljødepartementet 18. des. 2015, godkjent i statsråd samme dag. Tilgjengelig fra: <<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-14-20152016/id2468099/>> [lest 27.12.18].
- Miljødirektoratet (u.å.) *Naturbase Kart* [Internett]. Tilgjengelig fra: <<https://kart.naturbase.no/>> [lest 20.03.19].
- Naturmangfoldloven, *Lov om forvaltning av naturens mangfold* (LOV-2009-06-19-100).
- Nordén, B., Evju, M. & Jordal, J.B. (2015) *Gamle edelløvtrær – et hotspot-habitat* [Internett]. Sluttrapport under ARKO-prosjektets periode III - NINA Rapport 1168. Tilgjengelig fra: <<https://www.nina.no/archive/nina/PppBasePdf/rapport/2015/1168.pdf>> [lest 18.12.18].
- Oslo Kommune (2019) *Reguleringsplan* [Internett]. Oslo: Plan- og bygningsetaten. Tilgjengelig fra: <<https://od2.pbe.oslo.kommune.no/kart/?searchstring=#598757,6643771,7>> [lest 20.03.19].
- Oslo kommune (2018) *Trondheimsveien 235 – Aker sykehusområde. Detaljregulering med konsekvensutredning. Fastsett planprogram*. Utarbeidet av Rambøll Norge AS på vegne av Helse Sør-Øst RHF. Fastsett 12.04.2018. Oslo: Plan- og bygningsetaten.

Oslo kommune (2015) *Kommuneplan 2015: Oslo mot 2030 – Smart, trygg og grønn* [Internett]. Juridisk arealdel. Del 2, vedtatt av Oslo bystyre 23.09.2015 (sak 262). Tilgjengelig fra <<https://www.oslo.kommune.no/getfile.php/1374702/Innhold/Politikk%20og%20administrasjon/Politikk/Kommuneplan/Ny%20kommuneplan%202015/Kommuneplan%202015%20del%202%20justert%2031.01.2017.pdf>> [lest 18.12.18].

Vegdirektoratet, 2018. *Statens vegvesens Håndbok V712 - Konsekvensanalyser* [Internett]. Tilgjengelig fra <https://www.vegvesen.no/attachment/704540/binary/1273191?fast_title=H%C3%A5ndbok+V712+Konsekvensanalyser.pdf> [lest 18.12.18].