

Konsekvenser for naturmangfold og Gaustadalléen ved utbygging av Forskningsparken



Temarapport naturmiljø

Sigrid Skrivervik Bruvoll og Roy Mangersnes

Konsekvenser for naturmangfold og Gaustadalléen ved utbygging av Forskningsparken

Temarapport naturmiljø

**Sigrid Skrivervik Bruvoll og Roy Mangersnes
2019**

Ecofact rapport 697

www.ecofact.no

Referanse til rapporten:	Bruvoll, S.S. og Mangersnes, R. 2019. Konsekvenser for naturmangfold og Gaustadalléen ved utbygging av Forskningsparken. Ecofact rapport 697
Nøkkelord:	Biologisk mangfold, naturtyper, Forskningsparken
ISSN:	ISSN 1891-5450
ISBN:	978-82-8262-695-8
Oppdragsgiver:	Niels Torp as Arkitekter, via Gullik Gulliksen AS
Prosjektleder hos Ecofact AS:	Roy Mangersnes
Prosjektmedarbeidere:	Sigrid Skrivervik Bruvoll
Kvalitetssikret av:	Sigrid Skrivervik Bruvoll
Forside:	Foto: Sigrid Skrivervik Bruvoll

www.ecofact.no

INNHOOLD

FORORD	2
1 INNLEDNING	3
2 TILTAKSPLANER	4
2.1 UTREDNINGSLTERNATIV	5
2.1.1 0-alternativet.....	5
2.1.2 Alternativ 1	5
2.1.3 Alternativ 2	7
2.1.4 Trafikktorg	7
3 MATERIALE OG METODER.....	8
3.1 MATERIALE.....	8
3.2 METODER FOR VURDERING AV VERDI, PÅVIRKNING OG KONSEKVENSER	8
3.2.1 Vurdering av verdi	8
3.2.2 Vurdering av påvirkning	10
3.2.3 Vurdering av konsekvens.....	12
4 STATUS FOR NATURMANGFOLD.....	14
4.1 INFLUENSOMRÅDET – NATURGRUNNLAG	14
4.2 SAMLET BETYDNING FOR NATURMANGFOLD	20
4.3 LANDSKAPSKØKOLOGISKE FUNKSJONSOMRÅDER.....	20
4.4 VIKTIGE NATURTYPER	21
4.5 ØKOLOGISKE FUNKSJONSOMRÅDER FOR ARTER	24
4.6 VERNEOMRÅDER.....	25
5 PÅVIRKNING OG KONSEKVENSER.....	26
5.1 FORUTSETNINGER	26
5.2 PÅVIRKNINGER	26
5.2.1 0-alternativet.....	26
5.2.2 Alternativ 1 – maks utnyttelse	26
5.2.3 Alternativ 2 – redusert utnyttelse.....	27
5.3 KONSEKVENSER	28
5.3.1 Alternativ 0	28
5.3.2 Alternativ 1 - maks utnyttelse	28
5.3.3 Alternativ 2 - redusert utnyttelse	30
6 KONKLUSJON	32
6.1 USIKKERHET.....	32
7 AVBØTENDE TILTAK.....	32
8 REFERANSER.....	33
VEDLEGG – GAUSTADALLÉEN.....	34

FORORD

På oppdrag fra Niels Torp as Arkitekter, via Gullik Gulliksen AS, har Ecofact utført en utredning av konsekvenser for biologisk mangfold i forbindelse med planlagt utbygging av Forskningsparken i Oslo kommune. Utredningen tar utgangspunkt i naturverdier og antatte konsekvenser tilknyttet til utvidelse av bygningsmasse og infrastruktur som beskrevet i forslag til planprogram, og vurderes videre opp mot lov om forvaltning av naturens mangfold (naturmangfoldloven). Det har også blitt gjort en vurdering av Gaustadalléen spesielt. Grunnlaget for verdisetting og vurdering av naturverdier i planområdet bygger på feltdata frembrakt under befarig 8.7.2019. I tillegg er relevante data hentet fra flere tilgjengelige databaser (Naturbase, Artskart) og lokale ressurspersoner. Feltarbeidet er utført av Sigrid Skrivervik Bruvoll og rapport er utarbeidet i samråd med Roy Mangersnes. Kontaktperson for oppdragsgiver har vært Johan Kahrs (Niels Torp as) og Heidi Borgersen (Gullik Gulliksen AS). Bård Brede sen (Oslo kommune, Bymiljø) takkes for supplerende informasjon.

Rapporten er oppdatert etter dialogmøte med etat for plan, bygning og eiendom, der forhold til trafikkhåndtering ble diskutert.

Sandnes, 25.11.2019

Sigrid Skrivervik Bruvoll



Roy Mangersnes

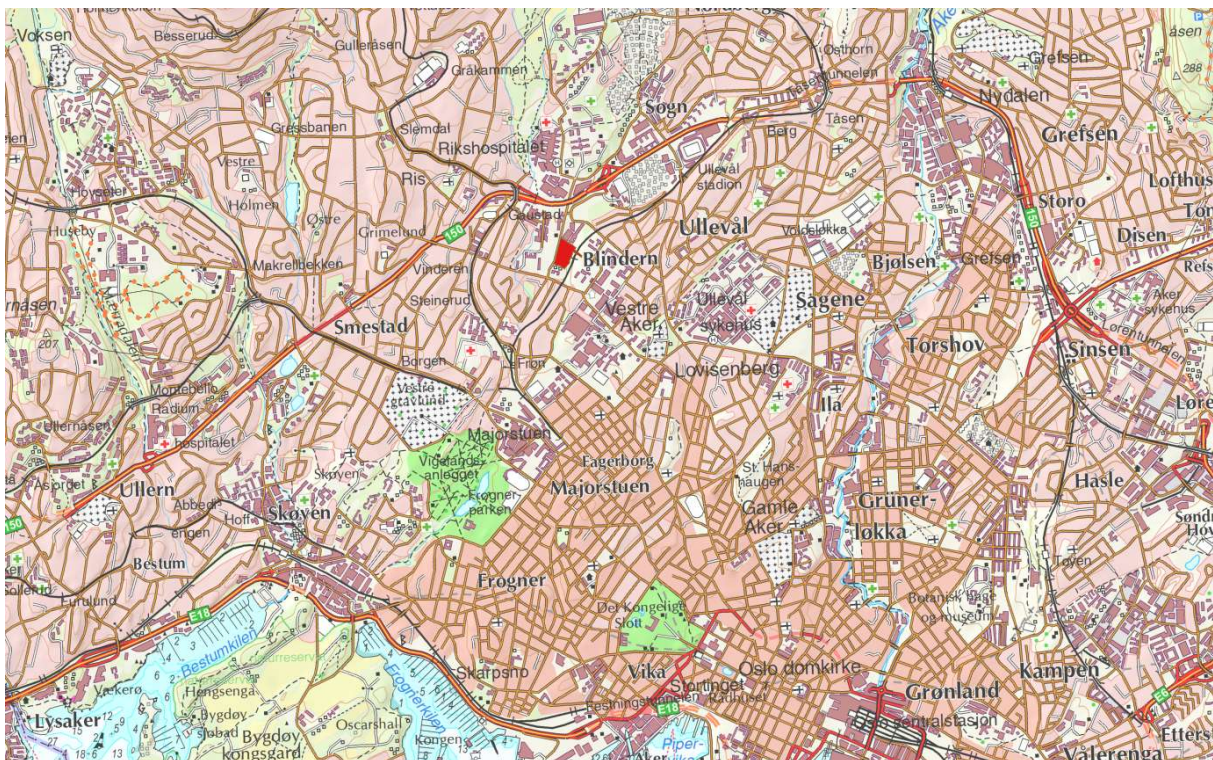


1 INNLEDNING

Denne rapporten omhandler status og konsekvenser for naturmangfold ved å utvide bebyggelsen ved Forskningsparken i Oslo kommune. Arealet består allerede i dag av omfattende bebyggelse, og det er ønskelig å utvide denne med 1-12 etasjer. Forskningsparken mangler lokaler til sin inkubatorvirksomhet spesielt og til sin virksomhet med forskning, innovasjon og entreprenørskap generelt. Hensikten er å bygge på 1-12 etasjer på eksisterende bygningsmasse, slik at disponibelt areal øker med inntil 22.000 m² BRA, til totalt 78.000 m² BRA. Denne rapporten tar sikte på å utrede naturverdiene som ligger i influensområdet til planen, og å vurdere planen i forhold til Naturmangfoldlovens §§ 8-12. Det vil også gjøres en vurdering av Gaustadalléen spesielt.

Planforslaget er vurdert opp mot plan- og bygningsloven § 12-10 første ledd, jf. § 4-1 og 4-2 med tilhørende forskrift. § 4-2. Planbeskrivelse og konsekvensutredning, krever at for reguleringsplaner som kan få vesentlige virkninger for miljø og samfunn, skal planbeskrivelsen gi en særskilt vurdering og beskrivelse – konsekvensutredning – av planens virkninger for miljø og samfunn.

Forskrift om konsekvensutredning, vedlegg I, fastslår hvilke planer etter plan- og bygningsloven og tiltak etter annet lovverk som alltid skal ha planprogram eller melding og konsekvensutredning. Bestemmelse 24 sier at næringsbygg, bygg for offentlig eller privat tjenesteyting og bygg til allmenntilretteleggende formål med et bruksareal på mer enn 15 000 m² skal konsekvensutredes. Planforslaget skal derfor ha KU med planprogram.



Figur 1. Regional lokalisering av planområdet markert med rød skravur.

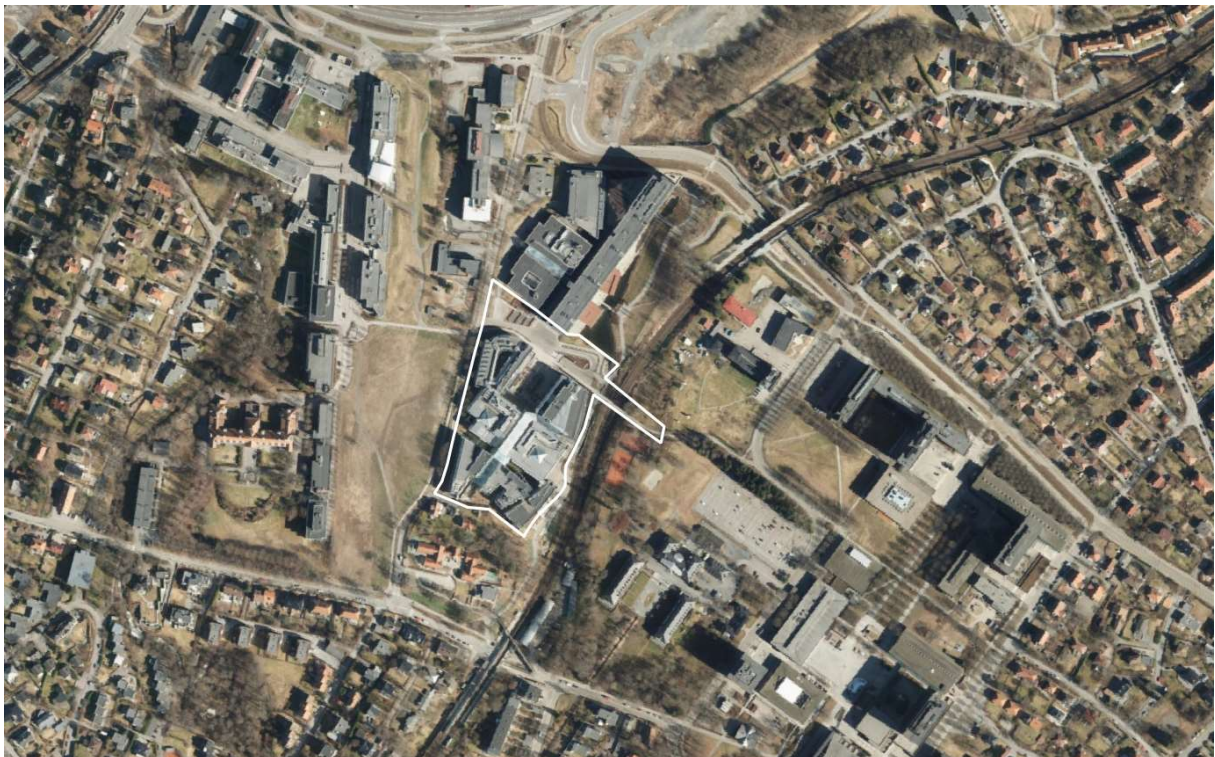
2 TILTAKSPLANER

Forskningsparken er en del av Oslo Science City og utpekt som innovasjonsdistrikt for kunnskapsintensiv næring, og ligger lokalisert like ved universitetet på Blindern og Forskningsparken i Gaustadbekkdalen. Hensikten med prosjektet er å øke primærarealet med opp mot 50 %, ved å bygge på eksisterende bebyggelse.

I forbindelse med offentlig ettersyn av planprogram har Oslo kommune, Bymiljøetaten, uttalt: *«Vi påpekte i vår uttalelse behovet for å se hvordan de nye sol- og skyggeforholdene påvirker nabotomtene, spesielt blomsterengen vest for bygningene som har verneverdi A. Vi mener derfor at det må gjøres sol-/skyggestudier i både mai og august (kl. 08-12, 12-16, 16-20) for å undersøke tiltakets virkning på blomsterengen. Vi kan ikke se at en har tenkt å vurdere tiltakets konsekvenser for naturmangfold i planprogrammet, det er kun planlagt å gjøre en registrering. Vi ber om at dette innarbeides i planprogrammet. Og med naturmangfold her, mener vi naturmangfold generelt, både A-verdien i vest, A-verdien nordøst for planområdet, og eventuelle biologisk verdifull natur eller trær i området.»*

I henhold til planprogrammet skal det gjøres en undersøkelse av trærne i Gaustadalléen sin tilstand og eventuell årsak til degenerering. Vi vil påpeke at en samtidig bør undersøke trærnes biologiske verdi. I tillegg bør tiltakets konsekvenser på disse trærne også utredes.»

Revidert planprogram med Bymiljøetatens merknader ligger til grunn for utredningen.



Figur 2. Planområdets avgrensning vist med hvit omriss.

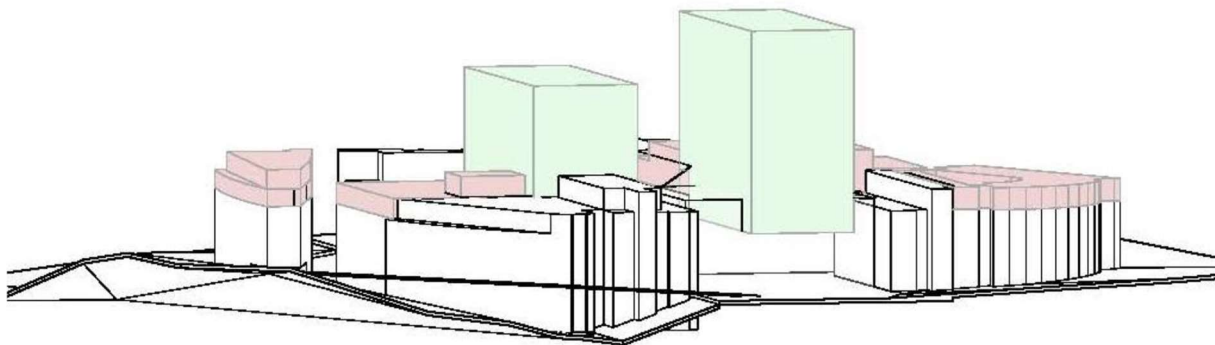
2.1 Utredningsalternativ

2.1.1 0-alternativet

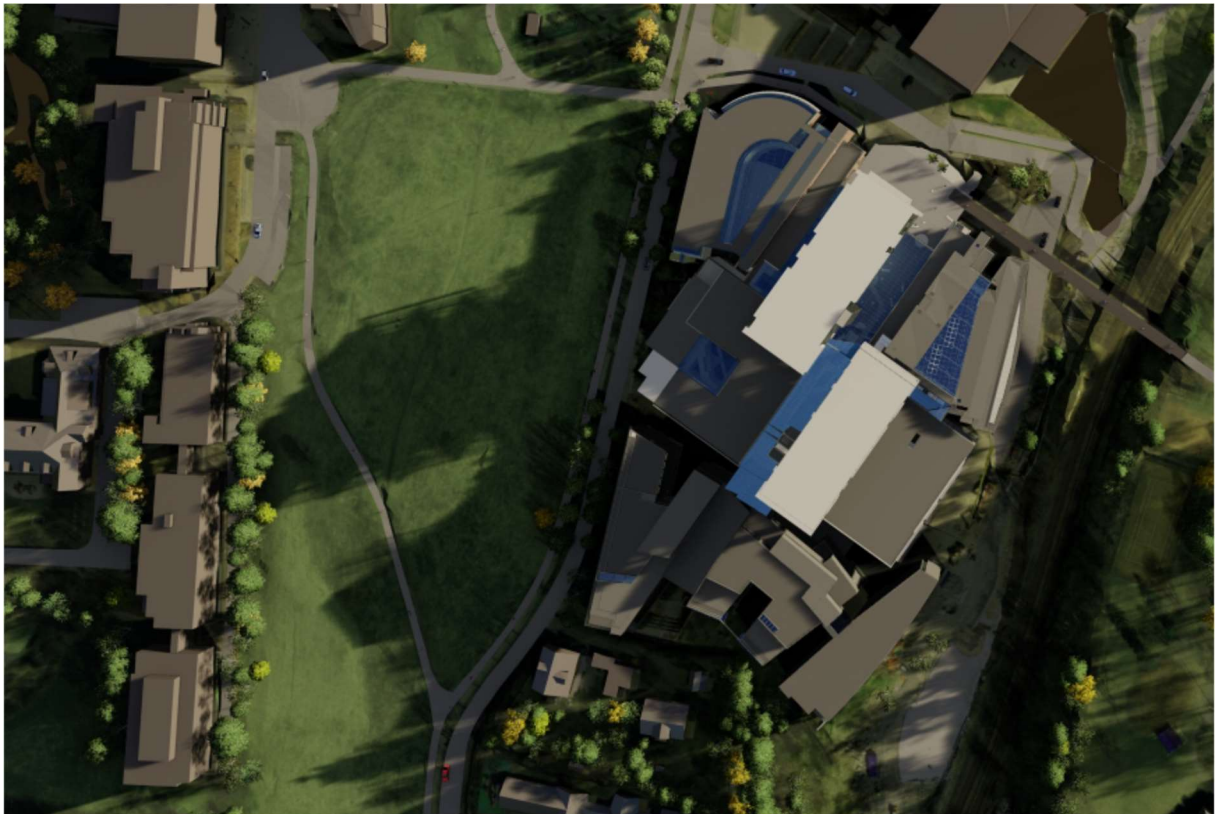
0-alternativet defineres både som eksisterende situasjon og gjeldende regulering. Eksisterende bebyggelse i Forskningsparken har utnyttet gjeldende reguleringsrammer maksimalt med hensyn til tillatte byggehøyder, og har små reserver igjen i forhold til maksimalt areal. 0-alternativet vurderes således å ikke medføre endringer fra dagens situasjon for naturmiljø.

2.1.2 Alternativ 1

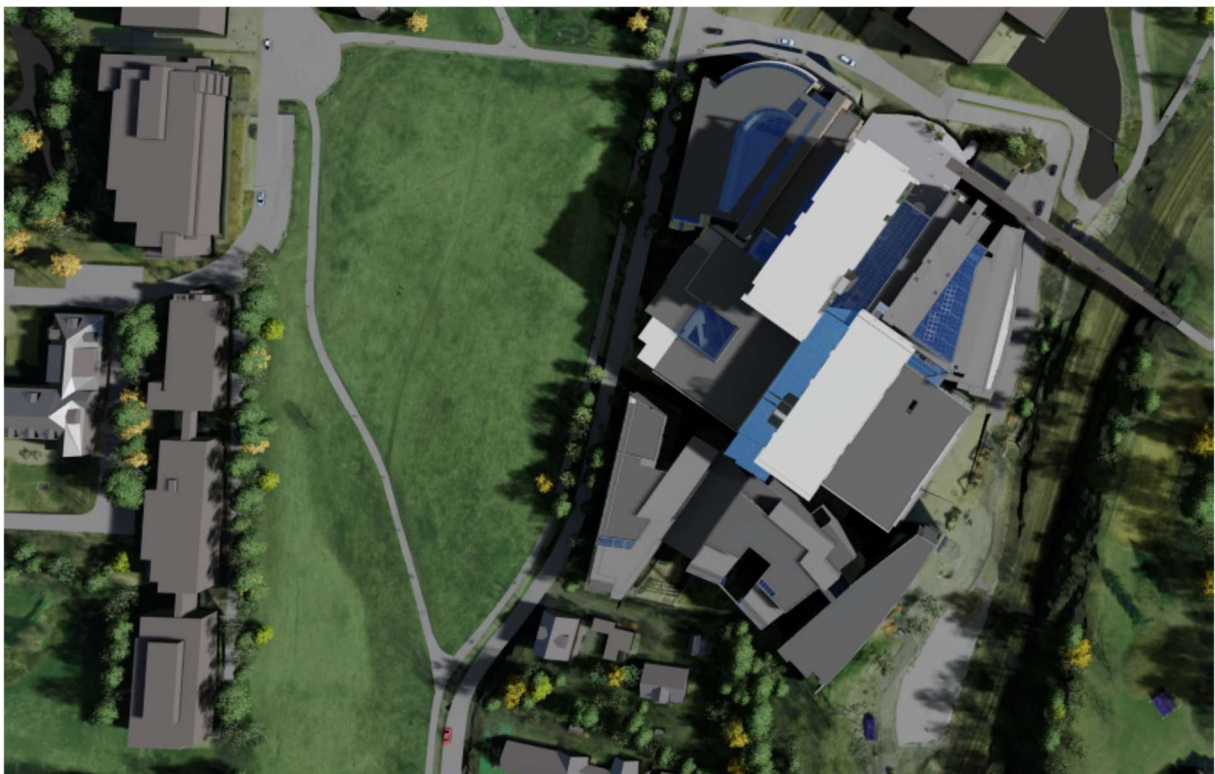
Planalternativ 1 er forslagsstillers alternativ for mulig maksimal utbygging, og er med unntak av byggehøyder i samsvar med Plan- og bygningsetatens stedsanalyse og område- og prosessavklaring. Eksisterende bebyggelse er i 3 - 4 etasjer pluss underetasjer mot øst, og 4 - 5 etasjer mot vest. Planforslaget legger opp til at blokker som er lavere enn 4 etasjer mot øst og 5 etasjer mot vest påbygges 1 etasje. På topp av denne basen legger planforslaget opp til å etablere 2 bygningslameller på 9 og 12 etasjer på hver sin side av glassgaten, orientert lik retningsstrukturen på Informatikkbygget i nord og universitetsbygningene på Blindernplataet. Lamellbyggene har høyder på 44,9 og 33,4 meter over atkomsttorget, og det legges til grunn at disse fortrinnsvis skal bygges i glass, men med noen tette flater og «ribber». Planforslaget legger opp til en økning av Forskningsparkens areal med inntil 22.000 m² BRA, til i alt 78.000 m² BRA. Det tilsvarer en økning av totalt areal med ca. 40 %, og en økning av primærareal for forskning, inkubatorer og næring med i underkant av 50 %.



Figur 3. Illustrasjon som viser økning i bygningsmasse (grønn og rød skravur) ved utbygging av alternativ 1.



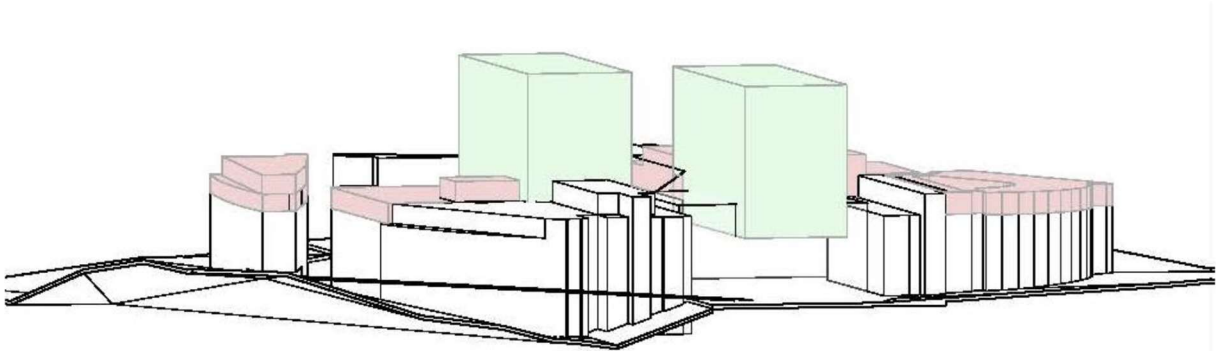
Figur 4. Solstudie datert 5. mai viser at klokken 7 om morgenen kaster påbygget betydelig skygge inn over enga vest for planområdet. Også den øvrige høydeøkningen har virkning inn i enga. (Niels Thorp as Arkitekter)



Figur 5. Solstudie datert 5. mai viser at klokken 10 om morgenen kaster utvidelsen av bygningsmassen nesten ikke skygge inn i enga mot vest. Gaustadalléen ligger fremdeles delvis i skygge. (Niels Thorp as Arkitekter)

2.1.3 Alternativ 2

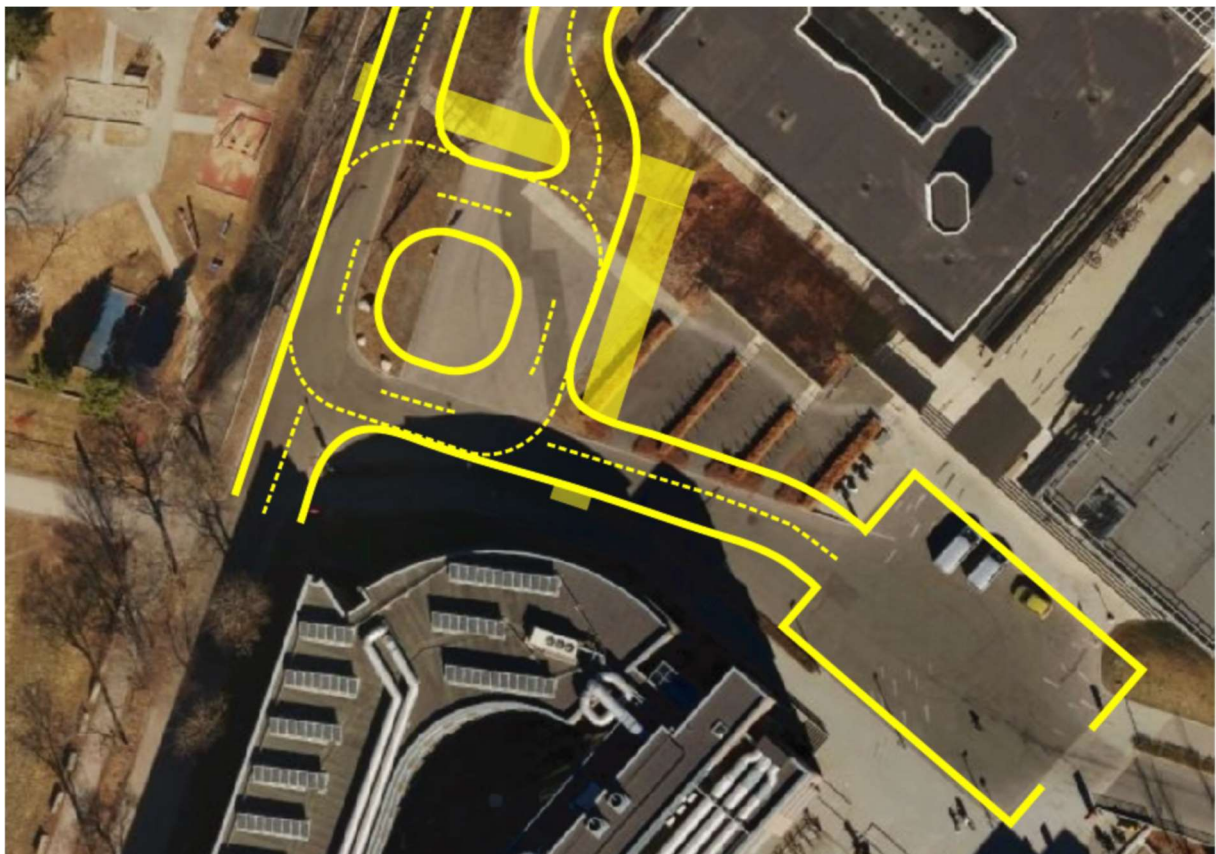
Planalternativ 2 er likt planalternativ 1, men har to like høye lamellbygg på 10 etasjer, med høyde 36,5 meter over atkomsttorget. Planforslaget gir en økning av Forskningsparkens areal på inntil 21.000 m² BRA.



Figur 6. Illustrasjon som viser økning i bygningsmasse (grønn og rød skravur) ved utbygging av alternativ 2.

2.1.4 Trafikktorg

Etter dialogmøte med etat for plan, bygning og eiendom ble det lagt inn et biltorg som kan være av betydning for Gaustadalléen. Dette innebærer at det etableres et lite anlegg hvor biler kan stoppe for av- og påstigning, og svinge ut igjen i Gaustadalléen,. Dette vil redusere trafikken ned til atkomsttorget, og vil gjelde for begge alternativene beskrevet over.



Figur 7. Avgrensning av biltorg med Gaustadalléen. (Niels Thorp as Arkitekter)

3 MATERIALE OG METODER

3.1 Materiale

Materialet for rapporten stammer fra flere kilder. Nettstedene Artskart (<https://artskart.artsdatabanken.no>) og Naturbase (<http://kart.naturbase.no>) er sjekket for opplysninger. Bård Bredesen og Jon T. Klepsland har bidratt med informasjon om artsfunn i området. Feltarbeidet gjennomført av Sigrid Skrivervik Bruvoll den 8.7.2019 utgjør, sammen med eksisterende informasjon, det viktigste datagrunnlaget for rapporten.

3.2 Metoder for vurdering av verdi, påvirkning og konsekvenser

Statens vegvesen håndbok V712 (2018) er lagt til grunn for vurdering av verdi, påvirkning og konsekvenser for viktige forekomster av naturmangfold. Temaet naturmangfold er ifølge håndboka et såkalt ikke-prissatt tema, dvs. at det skal legges til grunn gitte kriterier for fastsetting av verdi og påvirkning for å komme frem til konsekvens.

3.2.1 Vurdering av verdi

I revidert utgave av håndbok V712 er temaet naturmangfold inndelt i følgende enheter:

- Landskapsøkologiske funksjonsområder
- Vernet natur
- Viktige naturtyper
- Økologiske funksjonsområder for arter
- Geosteder

Det er utarbeidet kriterier for fire verdiklasser for de overnevnte kategoriene. I tabell 3.1 er det en oversikt over kriteriene for forekomster med noe, middels, stor og svært stor verdi. Alle forekomster som ikke oppfyller noen av disse kriteriene er vurdert å være uten betydning, dvs. en kategori med lavere verdi enn «noe verdi».

Enheten «Geosteder» er ikke inkludert i denne rapporten.

Tabell 3.1. Verdisetting av kartleggingsenheter (etter håndbok V712).

Tema	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Landskapsøkologiske funksjonsområder	Områder med mulig landskapsøkologisk funksjon. Små (lokalt viktige) vilt- og fugletrekk.	Områder med lokal eller regional landskapsøkologisk funksjon. Vilt- og fugletrekk som er viktig på lokalt/regionalt nivå. Områder med mulig betydning i sammenbinding av dokumenterte funksjonsområder for arter.	Områder med regional til nasjonal landskapsøkologisk funksjon. Vilt- og fugletrekk som er viktig på regionalt/nasjonalt nivå. Områder som med stor grad av sikkerhet bidrar til sammenbinding av dokumenterte funksjonsområder for arter.	Områder med nasjonal, landskapsøkologisk funksjon. Særlig store og nasjonalt/internasjonalt viktige vilt- og fugletrekk. Områder som med stor grad av sikkerhet bidrar til sammenbinding av verneområder eller dokumenterte funksjonsområder for arter med stor eller svært stor verdi.
Vernet natur			Verneområder (naturmangfoldloven §§ 35-39) med permanent redusert verneverdi. Prioriterte arter i kategori VU og deres ØFO	Verneområder (naturmangfoldloven §§ 35-39). Øverste del forbeholdes verneområder med internasjonal verdi eller status, (Ramsar, Emerald network m.fl). Prioriterte arter i kategori EN og CR og deres ØFO.
Viktige naturtyper	Lokaliteter verdi C (øvre del).	Lokaliteter verdi C og B (øvre del)	Lokaliteter verdi B og A (øvre del) Utvalgte naturtyper verdi B/C (B øverst i stor verdi).	Lokaliteter verdi A Utvalgte naturtyper verdi A.
Økologiske funksjonsområder for arter	Områder med funksjoner for vanlige arter (eks. høy tetthet av spurvefugl, ordinære beiteområder for hjortedyr, sjø/fjæreareal med få/små funksjoner). Funksjonsområder for enkelte vidt utbredte og alminnelige NT arter. Ferskvannsfisk: Vassdrag/ bestander i verdikategori «Liten verdi» NVE rapport 49/201357.	Lokalt til regionalt verdifulle funksjonsområder. Funksjonsområder for arter i kategori NT. Funksjonsområder for fredede arter utenfor rødlista. Funksjonsområde for spesielt hensynskrevende arter Ferskvannsfisk: Vassdrag/ bestander i verdi-kategori «middels verdi» NVE rapport 49/201357 samt vassdrag med forekomst av ål.	Viktige funksjonsområder region. Funksjonsområder for arter i kategori VU. Funksjonsområder for NT-arter der disse er norske ansvarsarter og/ eller globalt rødlistet. Ferskvannsfisk: Vassdrag/ bestander i verdikategori «stor verdi» NVE rapport 49/201357 samt viktige vassdrag for ål.	Store, veldokumenterte funksjonsområder av nasjonal (nedre del) og internasjonal (øvre del) betydning Funksjonsområder for trua arter i kategori CR (øvre del). Nedre del: EN-arter og arter i VU der disse er norske ansvarsarter og/eller globalt rødlistet. Ferskvannsfisk: Vassdrag/bestander i verdikategori «svært stor verdi» NVE rapport 49/201357.

For å komme frem til verdikategoriene for viktige naturtyper og økologiske funksjonsområder for arter, må hhv. DN-håndbok 13 (DN 2006), DN-håndbok 11 og Norsk rødliste for arter 2015 (Henriksen og Hilmo 2015) benyttes.

3.2.2 Vurdering av påvirkning

Teksten nedenfor er i stor grad hentet fra Håndbok V712.

Påvirkning er et uttrykk for de endringer som tiltaket vil medføre for berørte forekomster. Vurderinger av påvirkning relateres til den ferdig etablerte situasjonen og påvirkningen måles mot situasjonen i referansesituasjonen (0-alternativet). Det er kun områder som blir varig påvirket som skal vurderes. Alle tiltak som inngår i investeringskostnadene legges til grunn ved vurdering av påvirkning. Potensielle framtidige påvirkninger, som følge av andre/framtidige planer, inngår ikke i vurderingen.

Skalaen for påvirkning er inndelt i fem trinn og går fra sterkt forringet til forbedret, se tabell 3.2. Vurdering av påvirkning gjøres i forhold til situasjonen i referansealternativet. Dersom tiltaket ikke påvirker verdiene i nevneverdig grad, karakteriseres påvirkningen av delområdet som «ubetydelig». Graden av påvirkning begrunnes av utreder i hvert enkelt tilfelle.

Påvirkning av naturmangfoldverdier handler om at biologiske funksjoner forringes (sjeldnere at de forbedres), eventuelt at sammenhenger helt eller delvis brytes (sjeldnere at de styrkes). De vanligste påvirkningsfaktorene på naturmangfold fra vei er arealbeslag, opprettelse av barrierer, fragmentering av leveområder, kanteffekter inn i naturområder og forurensning av vann og grunn. Det finnes også andre påvirkningsfaktorer som kan være viktig i enkelte prosjekter, for eksempel endret hydrologi, spredning av uønskede arter, kunstig belysning m.fl.

Det er bare mulig å beskrive påvirkningen på en tilstrekkelig presis måte dersom en har god oversikt over hva tiltaket innebærer. Utreder må først sette seg inn i hva tiltaket representerer for det berørte delområdet. Virkning på økologiske funksjoner og sammenhenger omtales deretter. For hver påvirkningsgrad er det tilstrekkelig at ett punkt oppfylles. Vurderinger må suppleres av faglig skjønn.

Tabell 3.2. Kriterier for påvirkning av naturmangfold (etter håndbok V712).

Påvirkning	Økologiske og landskapsøkologiske funksjonsområder for arter	Viktige naturtyper	Verneområder
Sterkt forringet	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner brytes. Blokkerer trekk/vandring hvor det ikke er alternativer.	Berører hele eller størstedelen (over 50 %). Berører mindre enn 50 % av areal, men den viktigste (mest verdifulle) delen ødelegges. Restareal mister sine økologiske kvaliteter og/eller funksjoner.	Påvirkning som forringer viktige økologiske funksjoner og er i strid med verneformålet.
Forringet	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner reduseres. Svekker trekk-/ vandringsmulighet, eventuelt blokkerer trekk-/vandringmulighet der alternativer finnes.	Berører 20–50 % av lokaliteten, men liten forringelse av restareal. Ikke forringelse av viktigste del av lokalitet.	Mindre påvirkning som berører liten/ubetydelig del og ikke er i strid med verneformålet
Noe forringet	Splitter sammenhenger/ reduserer funksjoner, men vesentlige funksjoner opprettholdes i stor grad. Mindre alvorlig svekking av trekk/ vandringsmulighet og flere alternative trekk finnes.	Berører en mindre viktig del som samtidig utgjør mindre enn 20 % av lokaliteten. Liten forringelse av restareal.	Ubetydelig påvirkning. Ikke direkte arealinngrep.
Ubetydelig	Ingen eller uvesentlig virkning på kort eller lang sikt		
Forbedret	Gjenoppretter eller skaper nye trekk-/vandringmuligheter mellom leveområder/biotoper (også vassdrag). Viktige biologiske funksjoner styrkes.	Bedrer tilstanden ved at eksisterende inngrep tilbakesføres til opprinnelig natur.	Bedrer tilstanden ved at eksisterende inngrep tilbakesføres til opprinnelig natur.

Kommentarer

Ved *sterkt forringet* er det en varig forringelse av høy alvorlighetsgrad. Eventuelt med lang/svært lang restaureringstid (>25 år).

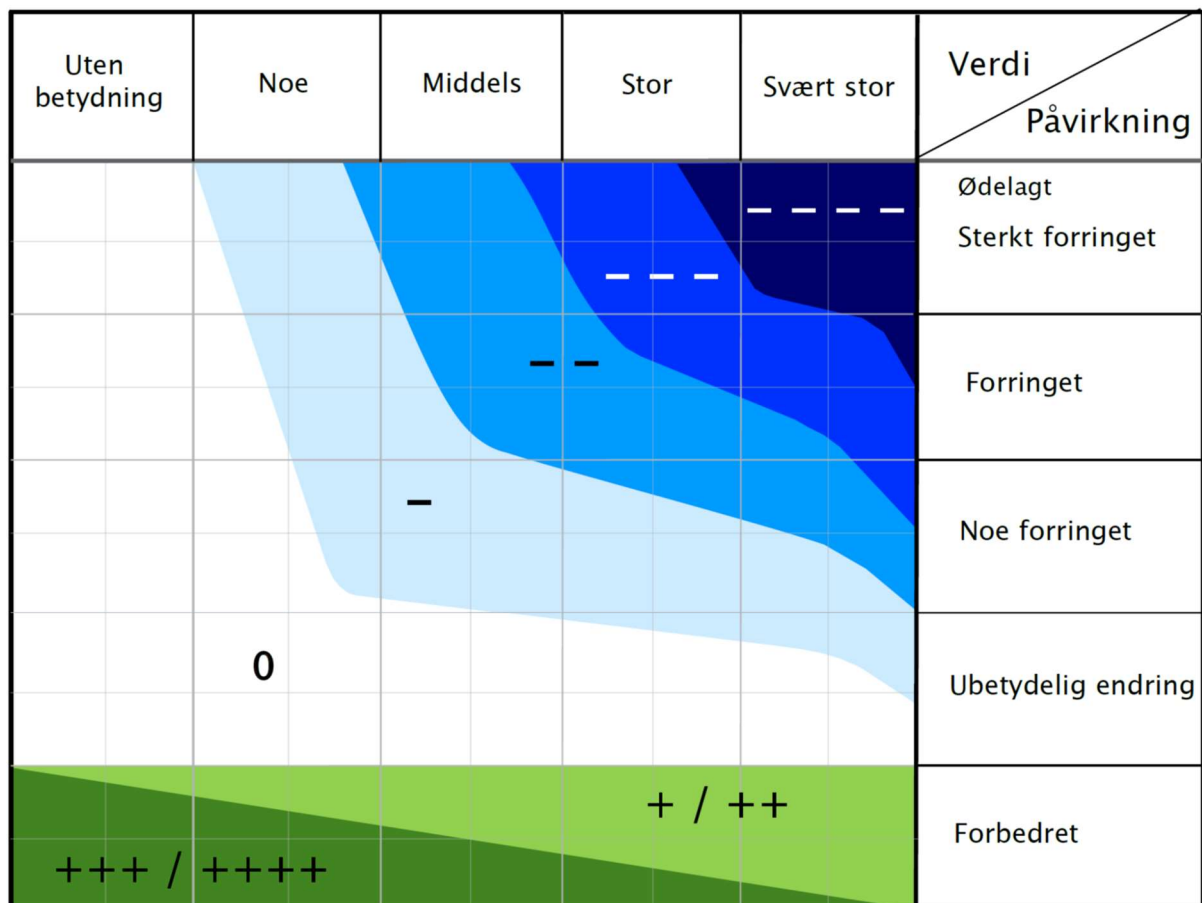
Ved *forringet* er det varig forringelse av middels alvorlighetsgrad, eventuelt mer alvorlig miljøskade med middels restaureringstid (>10 år).

Ved *noe forringet* er det en varig forringelse av mindre alvorlig art, eventuelt mer alvorlig miljøskade med kort restaureringstid (1-10 år)

3.2.3 Vurdering av konsekvens

Konsekvenser for delområder

Konsekvensgraden for hvert delområde fastsettes ved å sammenholde vurderingene om de berørte områdenes verdi og tiltakets påvirkningsgrad, slik det fremgår av figur 8. Figuren er hentet fra håndbok V712 (Statens vegvesen 2018). Skalaen for konsekvens går fra 4 minus til 4 pluss. De negative konsekvensene er knyttet til en verdiforringelse av hvert delområde, mens det vil være motsatt med de positive konsekvensene. Skala og veiledning for konsekvenser fremgår av tabell 3.3.



Figur 8. Konsekvensvifte (Statens vegvesen 2018).

Tabell 3.3. Skala og veiledning for konsekvensvurdering av delområder (Statens vegvesen 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.

Konsekvenser for alternativer

Etter at konsekvensen for hvert delområde er utredet, gjøres det en samlet konsekvensvurdering av hvert alternativ – inndelt i fagtema.

I tabell 3.4 er det angitt veiledende kriterier for vurdering av konsekvens for hele alternativer. Den samlede konsekvensen for hvert alternativ må vurderes ut fra kunnskap om hva som berøres. Utreder må begrunne den samlede konsekvensgraden slik at det kommer tydelig fram hva som er utslagsgivende.

Tabell 3.4. Kriterier for fastsettelse av konsekvens for hvert alternativ (Statens vegvesen 2018).

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.

4 STATUS FOR NATURMANGFOLD

I det følgende er det gitt en beskrivelse av naturmangfoldet i plan- og influensområdet for tiltaket. Planområdet er i sin helhet allerede bebyggt men influensområdet inkluderer områdene rundt som kan bli påvirket av endrede lysforhold eller indirekte forstyrrelser.

I kapittel 4.1 til 4.5 er det en oversikt over naturgrunnlaget. Beskrivelse av forekomstene i er basert på innhentet kunnskap fra databaser, ressurspersoner og feltregistreringer foretatt den 8.7.2019.

4.1 Influensområdet – Naturgrunnlag

Plan- og influensområdet ligger på skifer og kalkstein i veksling. Dette kombinert med at området ligger på det som opprinnelig var marine avsetninger gir grunnlag for rik, kalkkrevende vegetasjon. Hele planområdet er derimot bebyggt, og influensområdet er fullstendig påvirket av menneskelig aktivitet over tid. Det som forekommer av vegetasjon og flora i influensområdet har trolig etablert seg mer eller mindre tilfeldig i det som kan karakteriseres som erstatningsbiotoper eller de har blitt innført/beplantet. Denne typen re-etablering eller re-vegetering danner ofte grunnlag for et naturmangfold uten suksessjanser, men som allikevel kan være grunnlag for viktige forekomster.



Figur 9. Ytterkant av planområdet mot øst, der en blanding av parkifisert tresetting og nyetablerte urter dominerer.

Området like sør for plangrensen har preg av å være naturskog, eller forvillede tuntrær. De eldste tilgjengelige flybildene er fra 1937, og de viser noen større trær i dette området. Det har vært bebyggelse/gårdsbruk her i over 100 år (omtalt som Gaustadhaugen) og det er ikke usannsynlig at noen av disse trærne kan stamme fra denne bosetningen. Området inneholder en stor og flere små alm (sårbar - VU). I tillegg er ei stor bjørk, noe yngre eik, spisslønn og en svær lerk. Skogbunnen er rik med arter som trollbær, kantkonvall og kratthumbleblom.



Figur 10. Et mindre skogholt like sør for planområdet med alm (VU).



Figur 11. Skogholtet har noe rikere bakkevegetasjon.

Vest for planområdet er en større åpen eng, som i tidligere tider har vært skjøttet som plen, og delvis blitt opparbeidet som parkeringsplass. I dag blir dette arealet skjøttet som natureng med mål om å øke det biologiske mangfoldet i området, gjennom å legge til rette for insekter. Arealet er en del av prosjektet «Fra grasmark til blomstereng» som støttes av Landbruksdirektoratet og Miljødirektoratet.

Under befaring var deler av arealet slått, men det ble registrert arter på gjenværende areal. Enga er artsrik, men det er fremdeles preg av gjødsling fra tidligere bruk. Det antas at dette vil bedre seg over tid, med fortsatt god skjøtsel der fokus er økt arts mangfold. Av registrerte arter kan nevnes; storborre, ryllik, hvitmaure, fuglevikke, høymol, burot, timotei, sneglebelg, groblad, rødkløver, prikkperikum, reinfann, lintorskemunn og skvallerkål. Det forekommer også en rekke fremmedarter i eng, der legesteinkløver og vinterkarse nevnes spesielt da disse anses å ha stort invasjonspotensiale, og middels til høy økologisk effekt.

I følge Bymiljøetaten har spesielt rødkløver økt kraftig etter endret skjøtelsregime og området vurderes å ha stor verdi for naturmangfold i Oslo kommune. I senere tid er den rødlistede slåttemumlen (VU) og steingjøkhumle registrert i eng. Like øst for eng er også den sterkt truede kløverhumlen (EN) og nært truet gresshumle (NT) observert. Det er sannsynlig at disse også benytter eng vest for Forskningsparken, sammen med andre humlearter.



Figur 12. Enga skjøttes i dag som blomstereng for å øke verdien av arealet for biologisk mangfold.



Figur 13. Enga ligger tett på Forskningsparken.



Figur 14. Det går en sti gjennom sentrale deler av enga.

Langs Gaustadalléen, like vest i planområdet står en trekke som inneholder mange rikbarkstrær med begynnende hulrom og sprekkebark, inkludert rødlisteartene ask (VU) og alm (VU). I tillegg ble det registrert spisslønn, eik og osp. Flere av trærne er fremdeles forholdsvis unge, men noen av dem er tydelig eldre trær fra den opprinnelige alléen. Alléen kan bli svært verdifull for biologisk mangfold med tiden. Individer av ask og alm har noen få døde greiner, men uten dødt/dødende bladverk og vurderes å sannsynligvis ikke være påvirket av askeskuddsyke eller almesyke. Ospetrærne i alléen har mye larver av ospeminerermøll, noe som er vanlig på osp på denne tiden. Trærne tåler denne påkjenningen og ser ellers friske ut. Det er fra tidligere registrert sterkt truet skumkjuke (EN) på spisslønn et par steder i alléen, men disse ble ikke gjenfunnet under befaring. Det er imidlertid sannsynlig at den fremdeles finnes her, og på flere trær i alléen (Jon T. Klepsland pers. medd), og lettere oppdages senere i sesongen.



Figur 15. Spisslønn (i forgrunnen) og ask (VU) med begynnende hulrom langs Gaustadalléen.



Figur 16. Det står flere ask (VU) tett inntil bebyggelsen ved Forskningsparken.



Figur 17. Flere av trærne i alléen er rikbarkstrær med sprekkebark og begynnende hulrom.

4.2 Samlet betydning for naturmangfold

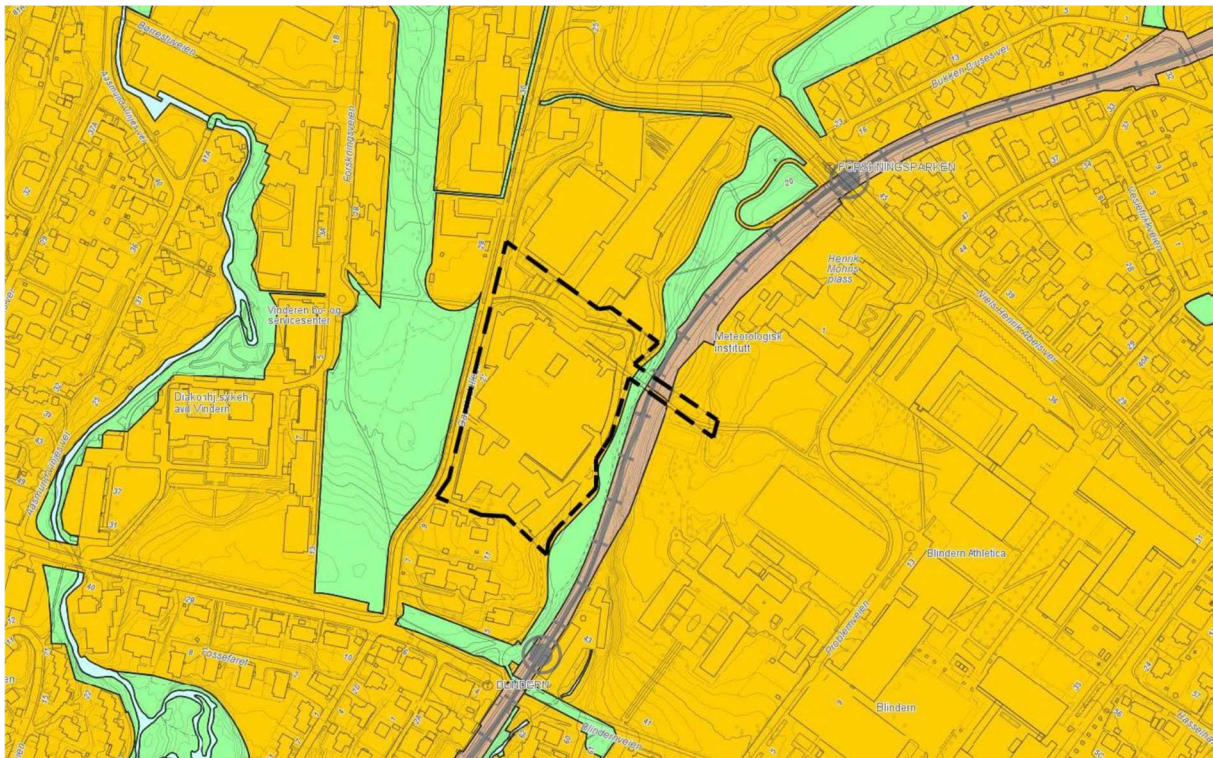
Tabell 4.1 gir en oversikt over de naturfaglige verdiene som er knyttet til området.

Tabell 4.1. Oversikt over naturfaglige verdier knyttet til influensområdet.

Type	Plan- og influensområdet
Landskapsøkologiske funksjonsområder	Influensområdet, med vekt på grøntdragene og enga i vest, vurderes å ha noe verdi som landskapsøkologisk funksjonsområde, spesielt i et lokalt perspektiv.
Naturtype	Det forekommer ingen verdisatte naturtyper i influensområdet og dette er vurdert til å være uten betydning for naturtyper.
Økologiske funksjonsområder for arter	Planområdet er vurdert å ha stor verdi som økologisk funksjonsområde for arter, med vekt på humler på eng og vedboende sopp i Gaustadalléen.
Verneområder	Det finnes ingen verneområder i influensområdet. Dette overlapper imidlertid med Oslomarkvassdragene, som dekker hele Oslo by.

4.3 Landskapsøkologiske funksjonsområder

Planområdet er hovedsakelig allerede bebygd, mens influensområdet består i stor grad av arealer sterkt preget av menneskelig aktivitet. I et bymiljø har området, med alléen og blomstereng i vest, en viss verdi som **sprednings- og ferdselskorridor** for arter. Trerekkene vurderes også, sammen med mindre skogholt og naturtypen i sør, sør-øst, å ha en viss verdi for fugler som streifer eller trekker gjennom byen. Det foreligger en rekke registreringer fugl like øst for planområdet, ved Blindern Studentehjem, der flere av disse trolig benytter vegetasjonen når de trekker/streifer gjennom området. Rekke av eldre rikbarkstrær, slik som Gaustadalléen, har verdi som spredningskorridor for krevende moser, lav og vedboende sopp. Den rødlistede skumkjuken (VU) er en art som er registrert her.



Figur 18. Det ligger viktig grønnstruktur og turveidrag vest og øst for planområdet. Slike grøntdrag har viktig funksjon for arter i et bymiljø. (Fra planprogrammet)

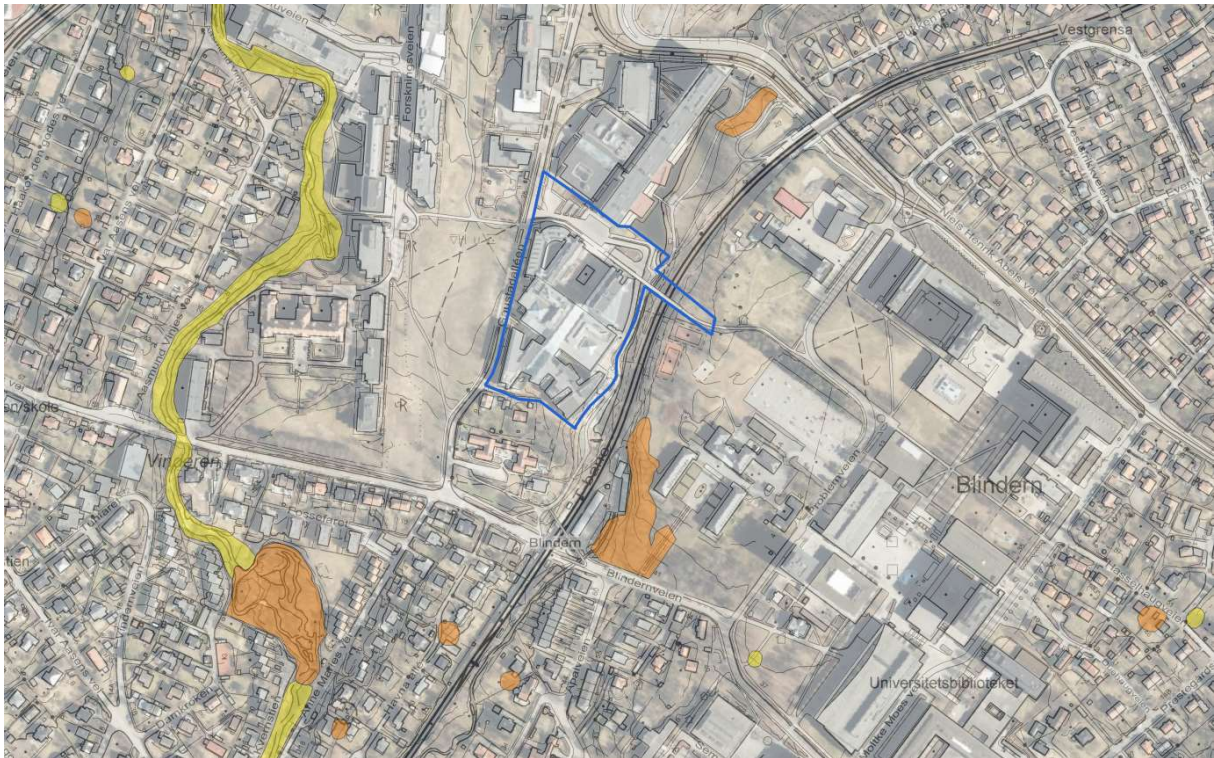
Engvegetasjonen som er under etablering i vest, og rester av engvegetasjon i området rundt Forskningsparken har en viss verdi for insekter som er avhengig av nektar, slik som humler. Det er gjort flere registreringer av humler i området og flere av disse er rødlistet. Også andre arter, som fugl, vil være tjent med et forvaltningsregime der blomsterengene skjøttes med tanke på insekter og ikke som plenarealer.

Ut ifra eksisterende kunnskap, vurderes både enga i vest og Gaustadalléen til å ha *noe verdi* som landskapsøkologiske funksjonsområder.

4.4 Viktige naturtyper

Hovedandelen av influensområdet omfatter areal som ikke oppfyller kriteriene for verdivurdering av biologisk mangfold etter gjeldende kriterier. Dette betyr at det ikke er påvist naturtyper etter DN-håndbok 13 i disse områdene, men det er viktig å påpeke at arealene likevel ikke er uten naturkvaliteter og betydning for vanlige arter. Det er også forekomster som har potensial for å bli viktige naturtyper på sikt, både i Gaustadalléen og i blomsterenga vest for denne.

I Naturbase er ingen tidligere registreringer av naturtyper i influensområdet, men det foreligger noen registreringer i områdene rundt. Disse er derimot vurdert å være i god avstand til tiltaket, samt at de er fysisk adskilt fra planområdet, slik at de ikke vil bli påvirket.



Figur 8. Lokalisering av registrerte naturtyper etter DN håndbok 13, i Naturbase. Planområdet er markert med blå linje. Gul skravur er lokalt viktige (C-verdi) forekomster, mens oransje polygon er regionalt viktige (B-verdi) områder.

Den nærmeste forekomsten av viktige naturtyper er en rik edelløvskog med alm- lindeskogs utforming. Lokaliteten er verdisatt til viktig (B-verdi) da det er snakk om en hensynskrevende vegetasjonstype med innslag av flere kravfulle og til dels regionalt sjeldne arter. Av arter kan nevnes lodneperikum, storklokke, storkonvall og brunrot. Det finnes flere alm (VU) i området.



Figur 19. Rik edelløvskog med alm- lindeskog utforming like sør-øst for planområdet.

Den rike edelløvskogen ligger ikke mer enn 45 meter fra plangrensen i deler av området, men vurderes allikevel ikke å bli berørt av tiltaket, og til å være utenfor influensområdet. Dette kommer av at det er en betydelig barriere mellom planområdet og skogen i form av t-banen.

Også gruppen med store gamle trær i nord vurderes å være såpass godt adskilt fra planområdet at det ikke vil bli påvirket av tiltaket.

Ingen nye naturtyper ble avgrenset under feltarbeidet og influensområdet vurderes å være *uten betydning* for naturtyper, men det påpekes at eng vest for Forskningsparken har kvaliteter som på bør ivaretas.

4.5 Økologiske funksjonsområder for arter

Planområdet består av bebygde arealer, mens det i influensområdet er mer naturpregede områder. Det går viktige grøntdrag både vest og øst fra planområdet, som har funksjon for vilt som beveger seg i bymiljø. Det ble ikke registrert spesielle arter under befaring 8.7.2019, men det foreligger en del registreringer i Artskart som ligger til grunn for videre vurderinger av influensområdets funksjon for arter.

Fauna

Eksisterende materiale

På nettstedet Artskart ligger noen fugleregistreringer lokalisert til Meteorologisk institutt på Blindern. Registreringene har en relativt dårlig presisjon og det antas at disse er observert i en omkrets rundt Blindern, som trolig også omfatter Forskningsparken. Av spesielle arter kan nevnes rødlisteartene hettemåke (VU) og stær (NT). Hettemåke har trolig tilhold i etablerte dammer i nærområdet, mens stær trives i kulturlandskap og eldre bebyggelse. Av andre arter kan nevnes nøttekråke, stillits, spurvehauk, sidensvans, ringdue, og en rekke arter som er vanlige overvintringsgjester i hager og parker slik som ulike troster, meiser og finker. Også ekorn er registrert her.

Nordøst for Forskningsparken, i et åpent areal anlagt av Statsbygg mellom kunstig dam og t-banen er det gjort registreringer av rødlisteartene kløverhumle (EN), slåttehumle (VU) og gresshumle (NT). Disse forekomstene sees i sammenheng med funn av slåttehumle på den åpne enga vest for planområdet. Funn av kløverhumle i 2016 var det første i Oslo siden 2002. Arten er sterkt knyttet til forekomst av rødkløver, noe som det har blitt svært mye av på den nyetablerte blomsterenga vest for Forskningsparken. Også steingjøkhumle er funnet i denne enga.

Foruten registreringene nevnt over så finnes funn av småsalamander, vorteskjell og blåpraktvannymfe i kunstig dam like øst for planområdet.

Nyregistreringer

Det ble ikke registrert nye viltforekomster under feltbefaring 8.7.2019. Kunnskapsstatus for området vurderes som god, da det er en rekke ressurspersoner som frekventerer området jevnlig og det bør forventes at viktige forekomster er rapportert. På bakgrunn av eksisterende informasjonen, spesielt knyttet til forekomst av humler, vurderes influensområdet å ha **stor verdi** som økologisk funksjonsområde for fauna, jmf. tabell 3.1.

Flora

Eksisterende materiale

På Artskart foreligger et par registreringer av rødlistearten skumkjuke (VU). Disse forekomstene er registrert på spisslønn i Gaustadalléen (Jon T. Klepsland pers medd.). I den samme alléen er det også flere forekomster av ask (VU) og alm (VU).

Nyregistreringer

Det ble ikke gjort spesielle nye funn under feltbefaring, bortsett fra at det ble bekreftet et større antall ask (VU) og alm (VU) i Gaustadalléen.

Planområdet er i hovedsak bebygd, mens influensområdet har noen naturverdier. Forekomsten av eldre rikbarkstrær med påbegynt hulrom gjør at området har potensial for å bli et viktigere område for biologisk mangfold på sikt og bør forvaltes deretter. Ask og alm er hyppig forekommende rødlistearter i regionen. Skumkjuke er også relativt hyppig registrert i Oslo, og er gjerne knyttet til alléer slik som Gaustadalléen. Trusselen for arten er da også skade og fjerning av eldre trær i kulturlandskap og bymiljø. Influensområdet vurderes således å ha **stor verdi** som økologisk funksjonsområde for flora.



Figur 18. Rødlistearter er markert med rød prikk i influensområdet.

4.6 Verneområder

Hele influensområdet overlapper med Oslomarkvassdragene som er verna vassdrag i verneplan I, og som dekker hele Oslo by. Det foreligger imidlertid ingen verneområder innenfor planområdet.

5 PÅVIRKNING OG KONSEKVENSER

5.1 Forutsetninger

Tilsendt informasjon om planforslaget, fra Johan Kahrs hos Niels Torp as Arkitekter, er lagt til grunn for vurderinger av påvirkninger på de biologiske forekomstene. I forhold til eng i vest, samt forhold til Gaustadalléen er også sol/skygge studier levert av Niels Torp as Arkitekter lagt til grunn.

Ved vurdering av påvirkning og konsekvenser vil tre alternativer bli behandlet:

- 0-alternativet* - defineres både som eksisterende situasjon og gjeldende regulering
- Alternativ 1* - forslagsstillers alternativ for mulig maksimal utbygging med 2 bygningslameller på 9 og 12 etasjer på hver sin side av glassgaten
- Alternativ 2* - likt planalternativ 1, men har to like høye lamellbygg på 10 etasjer

5.2 Påvirkninger

5.2.1 0-alternativet

Dersom tiltaket ikke gjennomføres, forventes det **ingen eller ubetydelig virkning fra dagens situasjon** for naturmangfoldet i området, på kort og på lang sikt.

5.2.2 Alternativ 1 – maks utnyttelse

Landskapsøkologiske funksjonsområder

Maksimal utnyttelse med 2 bygningslameller på 9 og 12 etasjer vil føre til **noe negativ virkning fra dagens situasjon**. Skyggekast fra høyere bygningsmasse vil medføre en endring av de abiotiske forholdene i enga i vest. Endrede lysforhold vil i tillegg til å påvirke plantenes vekst gjennom fotosyntese også ha innvirkning på fuktregimet og lokal temperatur i enga. Med de foreliggende planene om bruk av glass på lameller vurderes det videre å være en økt risiko for kollisjon for trekkende og lokalt streifende fugler mellom grøntdrag vest og øst for planområdet.

Naturtyper

Maksimal utnyttelse vil føre til **ingen eller ubetydelig virkning fra dagens situasjon** for naturtyper. Det ble ikke registrert noen naturtyper etter håndbok 13 i influensområdet og heller ingen av de registrerte naturtypene i nærområdet vurderes å bli berørt av tiltaket.

Økologiske funksjonsområder for arter

Maksimal utnyttelse vil føre til **ubetydelig til noe negativ virkning fra dagens situasjon** for humlene i enga. Skyggekast fra høyere bygningsmasse vil medføre endrede lysforhold,

fuktregime og temperatur lokalt. Dette er faktorer som vil påvirke temperaturregulering og følgelig metabolisme og aktivitetsnivået til insekter, inkludert humler. For Gaustadalléen vurderes endringene å være **noe negativt til ubetydelig** da alléen står så nær planområdet at lysforholdene kun endres marginalt. Et eiketre vil være utsatt da det står plassert slik at det påvirkes av planeringsarbeid i forbindelse med billettorg. For øvrig forutsettes det at det ikke gjøres inngrep i bakken som vil påvirke rotnett eller grunnvann i alléen forøvrig.

5.2.3 Alternativ 2 – redusert utnyttelse

Landskapsøkologiske funksjonsområder

En noe redusert utnyttelse med 2 bygningslameller på 10 etasjer vil ha den samme påvirkningen på miljøet som alternativ 1. Det er ikke mulig å skille disse alternativene for dette tema og alternativet vurderes også til **noe negativ virkning fra dagens situasjon**, på samme grunnlag som vurdert for alternativ 1.

Naturtyper

Alternativ 2 vil føre til **ingen eller ubetydelig virkning fra dagens situasjon** for naturtyper. Det ble ikke registrert noen naturtyper etter håndbok 13 i influensområdet og heller ingen av de registrerte naturtypene i nærområdet vurderes å bli berørt av tiltaket.

Økologiske funksjonsområder for arter

En noe redusert utnyttelse vil føre til **ubetydelig til noe negativ virkning fra dagens situasjon** for humler på lik linje med alternativ 1. Skyggekast fra høyere bygningsmasse vil medføre endrede lysforhold, fuktregime og temperatur lokalt. Dette er faktorer som vil påvirke temperaturregulering og følgelig metabolisme og aktivitetsnivået til insekter, inkludert humler. For Gaustadalléen vurderes endringene å være **noe negativt til ubetydelig** da alléen står så nær planområdet at lysforholdene kun endres marginalt. Et eiketre vil være utsatt da det står plassert slik at det påvirkes av planeringsarbeid i forbindelse med billettorg. For øvrig forutsettes det at det ikke gjøres inngrep i bakken som vil påvirke rotnett eller grunnvann i alléen forøvrig. Det vil være marginale forskjeller mellom alternativ 1 og 2 her, og det er ikke mulig å kvantifisere disse ulikhetene.

5.3 Konsekvenser

Med grunnlag i gjennomgangen av verdi (kapittel 4) og påvirkning (kapittel 5), og ved bruk av konsekvensvifta i figur 5, er det nedenfor gitt en oversikt over konsekvensene for naturmangfold.

5.3.1 Alternativ 0

Tabell 5.1 gir en sammenstilling av verdi, påvirkning og konsekvenser for viktige forekomster i det planlagt regulerte området dersom tiltaket ikke gjennomføres.

Tabell 5.1. Sammenstilling av verdi, påvirkning og konsekvenser for alt. 0.

Hovedkategori	Forekomster	Verdi	Påvirkning	Konsekvenser
Landskapsøkologiske funksjonsområder	<i>Eng i vest</i>	Noe	Ingen	0
Landskapsøkologiske funksjonsområder	<i>Trekk- og streif korridorer for fugl</i>	Noe	Ingen	0
Naturtype	<i>Ingen</i>			
Økologiske funksjonsområder / arter	<i>Eng i vest med rødlistede humler</i>	Stor	Ingen	0
Økologiske funksjonsområder / arter	<i>Gaustadalléen med skumkjuke, ask og alm</i>	Stor	Ingen	0
Verneområder	<i>Ingen</i>			

5.3.2 Alternativ 1 - maks utnyttelse

Landskapsøkologiske funksjonsområder

1). Eng mot vest

Enga som er under etablering vest for planområdet har allerede et rikt artsmangfold og vil over tid få en betydelig verdi som biotop for arter knyttet til blomsterenger. I dag er det registrert rødlistede humler her, og like i nærheten, som er sterkt knyttet til denne typen biotoper. Redusert solinnstråling om morgenen vil kunne påvirke vegetasjonen, og følgelig insektene som lever i enga. Skyggekast vil derimot være dominerende tidlig om morgenen når sola gir minst energi til plantene, og når insektene er mindre aktive på grunn av lavere temperatur. Enga ble vurdert til å ha *noe verdi* som landskapsøkologisk funksjonsområde, og alternativ 1 vurderes å ha *noe negativ* konsekvens for området. Med bakgrunn i konsekvensvifta i figur 7 vurderes tiltaket allikevel til å ha **ubetydelig til liten negativ konsekvens** for enga.

2). Korridor for fugl

Grønndragene vest og øst for planområdet har noe verdi for trekkende og streifende fugler i området. En barriere i form av glassflater medfører en betydelig kollisjonsrisiko for fugl, men omfanget av dette vil være helt avhengig av den endelige utformingen og materialvalg. Det er derfor svært vanskelig å si noe om den faktiske påvirkningen med bakgrunn i foreliggende plan. Høyden på byggene tilsier at kollisjonsrisiko trolig er noe redusert da mye av bevegelsen av fugl trolig vil foregå mellom trekker og grønndrag i høyde med trekronene (maks 10-12 meter). Det er ikke kjent at området har viktig funksjon som trekkområdet, noe som reduserer risikoen for kollisjon av fugl under trekk når det er dårlige lysforhold (grålysning, natt, solnedgang, tåke, o.l.) Alternativ 1 vurderes å ha *noe negativ* konsekvens for områdets verdi som korridor for fugl. Med bakgrunn i konsekvensvifta i figur 7 vurderes tiltaket allikevel til å ha **liten negativ konsekvens** for fugl. Det bør bemerkes at dette er en «worst case» vurdering, og at det knytter seg stor usikkerhet til denne vurderingen da endelig utforming og materialvalg vil være av stor betydning.

Naturtyper

Influensområdet er vurdert å være uten verdi for viktige naturtyper.

Økologiske funksjonsområder for arter

1). Eng med humler

Slåttehumle er registrert i enga vest for planområdet, og like i nærheten er flere rødlistede humlearter også funnet. Dette er arter som er sterkt knyttet til eng med rødkløver. Redusert solinnstråling om morgenen vil kunne påvirke vegetasjonen, men dette er vurdert til å ha ubetydelig til liten negativ konsekvens. Siden skyggekast vil være dominerende tidlig om morgenen når insektene er mindre aktive vil tiltaket ha mindre betydning på humler som lever her. Enga med forekomst av humler ble vurdert til å ha *stor verdi* som økologisk funksjonsområde, og alternativ 1 vurderes å ha *ingen til noe negativ* påvirkning på området. Med bakgrunn i konsekvensvifta i figur 7 vurderes tiltaket allikevel til å ha **ubetydelig til liten negativ konsekvens** for eng med humler.

2). Gaustadalléen

Tiltaket grenser tett opp til Gaustadalléen, men det forutsettes at det ikke vil gjøres inngrep som kommer i berøring med rotnett og grunnvann rundt trekken. På grunn av sin nærhet til eksisterende bebyggelse vil en økt høyde på bygningsmassen medføre marginale endringer av lysinnstråling til trærne. Gaustadalléen, med rødlistearten skumkjuke, ask og alm vurderes å være av *stor verdi* som funksjonsområde for disse artene. Planalternativ 1 vurderes imidlertid til å ha *noe negativ til ubetydelig* påvirkning på alléen. Med bakgrunn i konsekvensvifta i figur 7 vurderes tiltaket derfor til å ha **ubetydelig konsekvens** for Gaustadalléen.

Verneområder

Det er ingen verneområder i influensområdet.

Tabell 5.2 gir en sammenstilling av verdi, påvirkning og konsekvenser for viktige forekomster i det planlagt regulerede området dersom alternativ 1 gjennomføres.

Tabell 5.2. Sammenstilling av verdi, påvirkning og konsekvenser for alt. 1.

Hovedkategori	Forekomster	Verdi	Påvirkning	Konsekvenser
Landskapsøkologiske funksjonsområder	<i>Eng i vest</i>	Noe	Noe negativ	0/-1
Landskapsøkologiske funksjonsområder	<i>Trekk- og streif korridorer for fugl</i>	Noe	Noe negativ	-1
Naturtype	<i>Ingen</i>			
Økologiske funksjonsområder / arter	<i>Eng i vest med rødlistede humler</i>	Stor	Ingen til noe negativ	0/-1
Økologiske funksjonsområder / arter	<i>Gaustadalléen med skumkjuke, ask og alm</i>	Stor	Ingen til noe negativ	0
Verneområder	<i>Ingen</i>			

5.3.3 Alternativ 2 - redusert utnyttelse

Landskapsøkologiske funksjonsområder

1). Eng mot vest

Alternativ 2 vil ikke medføre målbare endringer fra alternativ 1 og konsekvensene for enga vest for planområdet vurderes likt for begge alternativene.

2). Korridor for fugl

Alternativ 2 vil medføre én etasje mindre glass, men det er allikevel umulig å skille dette alternativet fra alternativ 1, da det antas at den største risikoen for kollisjon er i de lavere høydene under 10-12 meter. Konsekvensene for funksjonsområdet for trekkende og streifende fugl vurderes likt for begge alternativene.

Naturtyper

Influensområdet er vurdert å være uten verdi for viktige naturtyper.

Økologiske funksjonsområder for arter

1). Eng med humler

Alternativ 2 vil ikke medføre målbare endringer fra alternativ 1 og konsekvensene for humler som har tilhold i enga vest for planområdet vurderes likt for begge alternativene.

2). Gaustadalléen

Alternativ 2 vil ikke medføre målbare endringer fra alternativ 1 og konsekvensene for Gaustadalléen vurderes likt for begge alternativene.

Tabell 5.3 gir en sammenstilling av verdi, påvirkning og konsekvenser for viktige forekomster i det planlagt regulerte området dersom alternativ 2 gjennomføres.

Tabell 5.3. Sammenstilling av verdi, påvirkning og konsekvenser for alt. 2.

Hovedkategori	Forekomster	Verdi	Påvirkning	Konsekvenser
Landskapsøkologiske funksjonsområder	<i>Eng i vest</i>	Noe	Noe negativ	0/-1
Landskapsøkologiske funksjonsområder	<i>Trekk- og streif korridorer for fugl</i>	Noe	Noe negativ	-1
Naturtype	<i>Ingen</i>			
Økologiske funksjonsområder / arter	<i>Eng i vest med rødlistede humler</i>	Stor	Ingen til noe negativ	0/-1
Økologiske funksjonsområder / arter	<i>Gaustadalléen med skumkjuke, ask og alm</i>	Stor	Ingen til noe negativ	0
Verneområder	<i>Ingen</i>			

6 KONKLUSJON

Hele planområdet er bebygd, og influensområdet er fullstendig påvirket av menneskelig aktivitet over tid. Det som forekommer av vegetasjon og flora i influensområdet har trolig etablert seg mer eller mindre tilfeldig i det som kan karakteriseres som erstatningsbiotoper eller de har blitt innført/beplantet. Slike områder har viktige funksjoner i bymiljø, både som landskapsøkologiske funksjonsområder og som funksjonsområder for arter. I influensområdet til Forskningsparken er det spesielt eng vest for plangrensen som trekkes frem med noe verdi som landskapsøkologisk funksjonsområde, og med store verdi for rødlistede humler. I tillegg vurderes Gaustadalléen å ha stor verdi som funksjonsområde for vedboende sopp, og for ask og alm. Begge disse lokalitetene sees i sammenheng med grøntdrag i øst og vurderes også ha noe verdi som landskapsøkologisk funksjonsområde for streifende og trekkende fugl.

Hovedalternativet og alternativ 2 vurderes å ha lik påvirkning og konsekvens for de registrerte naturverdiene. De skiller seg fra 0-alternativet ved å ha betydelig høyere bygninger enn dagens bebyggelse. Konsekvensene knytter seg derfor ikke til arealinngrep, men til indirekte påvirkning i form av skyggekast og barriereeffekter.

Samlet vurderes konsekvensene av begge alternativene til å ha ubetydelig til noe negativ konsekvens for naturmiljø

6.1 Usikkerhet

Det knytter seg stor usikkerhet til utformingen av fasadene på påbyggene. Dette vil være av stor betydning for omfanget av kollisjon fra fugl.

7 AVBØTENDE TILTAK

Under anleggsarbeidet bør det være fokus på å sikre at det ikke gjøres inngrep tett inntil større trær, og spesielt Gaustadalléen.

Ved etablering av riggplass på grøntareal vest for planområdet er det viktig å sikre at det ikke medfører skade på store løvtrær. Arealet som tidligere har blitt benyttet til riggplass, senest i 2011-2012, er best egnet at dette ikke har opparbeidet kontinuitet slik som eldre deler av enga har. Når anleggsarbeidet er ferdig bør jordlaget i riggområdet luftes og tilsås med stedegne arter. Den sikreste måten å gjøre dette på er å tilføre slått gress fra enga rundt og legge dette oppå naken jord i riggområdet.

Erfaringer fra andre steder viser at frekvensen av kollisjon mellom fugl og glassfasader kan reduseres betydelig gjennom materialvalg og utforming. Det bør søkes å benytte materialer eller utforme fasaden på en måte som reduserer risiko for kollisjon med fugl. Dette innebærer i all hovedsak å gjøre fasaden synlig for fugler i flukt, også under vanskelige lysforhold.

8 REFERANSER

Direktoratet for naturforvaltning. 2001. *Viltkartlegging*. DN-håndbok 11, (justert 2007).

Direktoratet for naturforvaltning. 2001. *Kartlegging av ferskvannslokaliteter*. DN-håndbok 15.

Direktoratet for naturforvaltning. 2007. *Kartlegging av naturtyper - Verdsetting av biologisk mangfold*. DN-håndbok 13 2. utgave 2006 (oppdatert 2007).

Henriksen, S. & Hilmo, O. (red.). 2015. *Norsk rødliste for arter 2015*. Artsdatabanken, Norge. (nettversjon: <http://data.artsdatabanken.no/Rodliste>)

Lindgaard, A. & Henriksen, S. (red.). 2011. *Norsk rødliste for naturtyper 2011*. Artsdatabanken, Trondheim.

Statens vegvesen. 2018. *Konsekvensanalyser*. Håndbok V712.

Vannressursloven. (2018). Lov om vassdrag og grunnvann. (LOV-2017-06-21-101). Hentet fra: https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2000-11-24-82#KAPITTEL_1

Muntlige kilder:

Bård Bredeisen (Oslo kommune Bymiljø)
Jon T. Klepsland (Biofokus)

VEDLEGG – GAUSTADALLÉEN

Under befaring 8.7.2019 ble det gjort spesiell undersøkelse av tilstanden på Gaustadalléen, i tråd med innspill fra Oslo kommune, Bymiljøetaten, i høringsprosessen.

Generelt inneholder Gaustadalléen mange rikbarkstrær med begynnende hulrom og sprekkebark. Dette gir alléen verdi for en rekke arter av vedboende sopp, kryptogamer og insekter som har sine habitater knyttet til denne typen miljø. Trærne er av varierende alder og art. Flere av trærne av rødlisteartene ask (VU) og alm (NT), men også andre edelløvtrær som spisslønn og eik, samt osp ble registrert.

Alder

Mange av trærne er fremdeles forholdsvis unge, og er trolig supplert de senere årene, men mange av trærne er gamle. Gaustadalléen er trolig rester etter en allé som gikk fra det området som i dag er Rikshospitalet og ned til gården som i dag er universitetets barnehage. Alléen er synlig på de tidligste flybildene fra 1937, og virker allerede da å være storvokst.

Tilstand

Individer av ask og alm har noen få døde greiner, men bladverket virker å være friskt. Det er dermed sannsynlig at disse ikke er påvirket av askeskuddsyke eller almesyke, som er en av de viktigste årsakene til at disse to artene er oppført på nasjonal rødliste.

Ospetrærne i alleen har mye larver av ospeminermøll, noe som er vanlig på osp på denne tiden. Trærne tåler denne påkjenningen og ser ellers friske ut.

Trærne bærer preg av periodevis, usystematisk, skjøtsel. Det var ingen synlige skader på rotsystem eller stammer som kan medføre degenerering og død. Stedvis er store deler av rotnettet til trærne bygget over med asfalt slik at arealet som blir tilført regnvann er redusert. Dette kan påvirke trærnes evne til å ta opp vann, og til å vokse.

Rødlistearter

Det er registrert skumkjuke (VU) to steder i alléen. I tillegg forekommer ask (VU) og alm (NT) spredt i hele alléens utstrekning.

Fremmede arter

Under befaring ble det registrert gullregn (SE), legesteinkløver (SE) og russekål (SE) i alléen. Alle disse vurderes å ha svært høy risiko for spredning og med stor økologisk effekt. Fra tidligere er det registrert hagelupin (SE), vinterkarse (SE) og kanadagullris (SE) i alléen. Det bør forsøkes å fjerne fremmedarter i alléen.



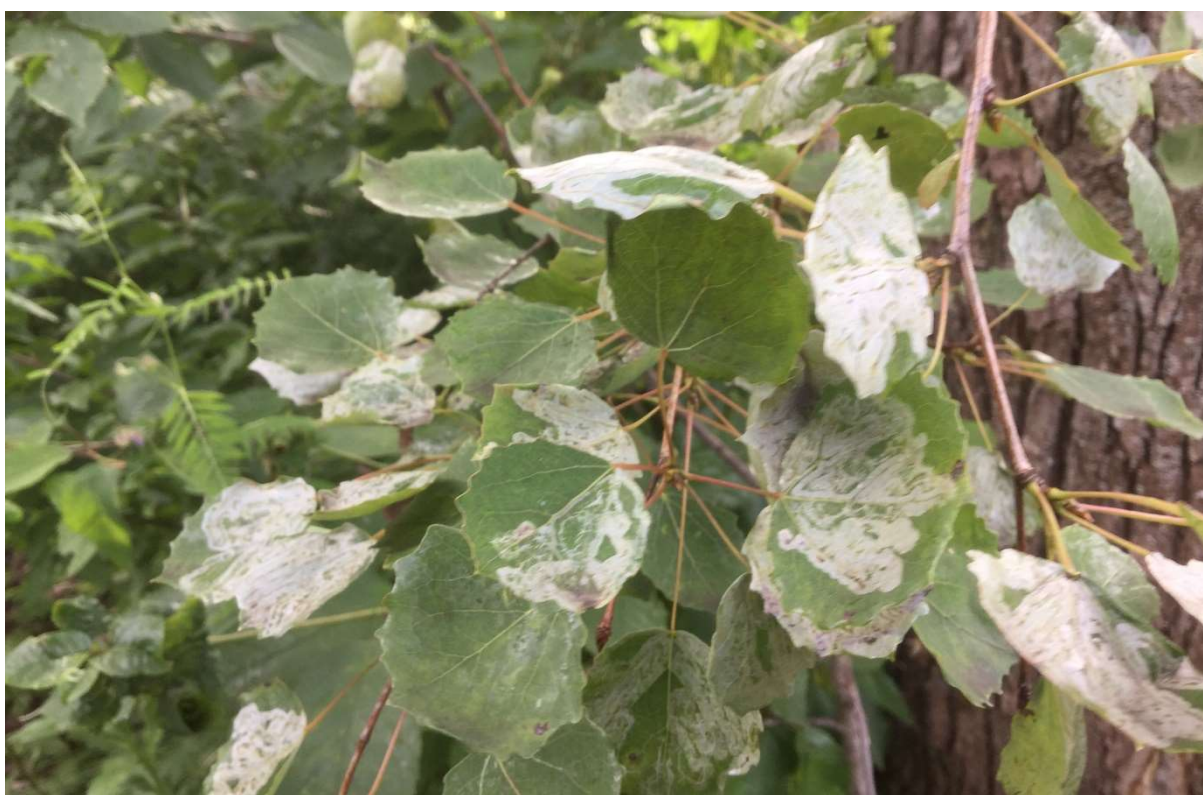
Vest for veien er trærne eldre, mens de nærmere bebyggelsen ved Forskningsparken trolig er plantet inn i senere år. Lønn til høyre og ask og osp til venstre.



Ask med sprekkebark. Skudd med spisslønn i forgrunnen og større osper i bakgrunnen.



Fremmedarten gullregn i alléen



Osp angrepet av ospeminermøll



Større asker og spisslønn tett på bebyggelsen langs Forskningsparken.



Sentrale deler av alléen er frisk med godt trekronedekke



Påbegynt hulrom i gammel ask.



Stedvis er store deler av rotnettet til trærne bygget over med asfalt slik at arealet som blir tilført regnvann er redusert.



Rødelistearten ask (VU) som vokser på et sted der det er lite rom for vekst.