

Konsekvenser for naturmangfold, Frysjaveien 29



Fagrappport januar 2022

Sigrid Skrivervik Bruvoll

Frysjaveien 29

Konsekvenser for naturmangfold

**Fagrapport
Januar 2022**

Ecofact rapport: 862

www.ecofact.no

Referanse til rapporten:	Bruvoll, S.S. 2022. Konsekvenser for naturmangfold, Frysjaveien 29. Ecofact rapport 862
Nøkkelord:	Biologisk mangfold, konsekvensutredning, naturtyper, boligutbygging, Akerselva
ISSN:	1891-5450
ISBN:	978-82-8262-861-7
Oppdragsgiver:	Stor-Oslo Eiendom AS
Prosjektleder hos Ecofact AS:	Sigrid Skrivervik Bruvoll
Prosjektmedarbeidere:	
Kvalitetssikret av:	Knut Børge Strøm
Forside:	Svartor og eng langs Akerselva Foto: Sigrid Skrivervik Bruvoll

www.ecofact.no

Postadresse:
Ecofact AS
Postboks 560
4302 SANDNES

Besøksadresse:
Ecofact AS
Dreierveien 25
4321 SANDNES

INNHOOLD

FORORD	3
SAMMENDRAG	4
1 INNLEDNING	6
2 TILTAKSBESKRIVELSE	6
2.1 LOKALISERING	6
2.2 BESKRIVELSE AV TILTAKET	7
3 METODER	8
3.1 FØRINGER.....	8
3.2 VURDERING AV DELOMRÅDER.....	9
3.3 VURDERING AV VERDI, PÅVIRKNING OG KONSEKVENSER	9
3.4.1 <i>Vurdering av verdi</i>	9
3.4.2 <i>Vurdering av påvirkning</i>	15
3.4.3 <i>Vurdering av konsekvens</i>	16
3.4 SAMLET BELASTNING.....	18
3.5 DATAGRUNNLAG	18
4 STATUS OG VERDI FOR NATURFOREKOMSTER	19
4.1 NATURGRUNNLAGET	19
4.2 KUNNSKAPSSTATUS FØR FELTARBEIDET	19
4.3 RESULTAT AV FELTREGISTRERING SEPTEMBER 2021	20
<i>Verdivurdering</i>	26
<i>Fremmedarter</i>	26
5 PÅVIRKNING	26
5.1 NULLALTERNATIVET	26
5.2 VURDERING AV PÅVIRKNING AV TILTAKET	27
6 MILJØSKADE OG KONSEKVENSER	30
7 FORHOLDET TIL NATURMANGFOLDLOVEN OG SAMLA BELASTNING	30
7.1 INNLEDNING	30
7.2 VURDERINGER.....	31
§ 8. (<i>kunnskapsgrunnlaget</i>).....	31
§ 9. (<i>føre-var prinsippet</i>)	31
§ 10. (<i>samlet belastning</i>).....	31
8 SKADEREDUSERENDE TILTAK	32
9 REFERANSER	33

FORORD

Foreliggende rapport presenterer resultatene fra kartlegging av naturmangfold i forbindelse med planlagt utbygging i Frysjaveien 29. Utredningen tar utgangspunkt i naturverdier og antatte konsekvenser knyttet til terrenginngrep, herunderoppføring av bygningsmasse og infrastruktur som beskrevet i dokumentet *Hovedgrep* av Stor-Oslo Eiendom AS tilsendt den 18.01.2021. Tiltaket vurderes videre opp mot lov om forvaltning av naturens mangfold (naturmangfoldloven). Grunnlaget for verdisetting og vurdering av naturverdier i planområdet bygger på felldata frembrakt under befaring den 24.09.21. I tillegg er relevante data hentet fra flere tilgjengelige databaser (Naturbase, Artskart) og lokale ressurspersoner. Feltarbeidet er utført av Sigrid Skrivervik Bruvoll. Oppdragsgiver er Stor-Oslo Eiendom AS. Kontaktpersoner for oppdraget har vært Nikolai Olsen og Martin Rasch Ersdal, som takkes for godt samarbeid og for opplysninger om tiltaket.

Januar 2022



Sigrid Skrivervik Bruvoll

SAMMENDRAG

Beskrivelse av oppdraget

På oppdrag fra Stor-Oslo Eiendom AS, har Ecofact utført en utredning av konsekvenser for biologisk mangfold i forbindelse med planlagt utbygging av boligkompleks i Frysjaveien 29. Utredningen baseres på Miljødirektoratets veileder M-1941 Konsekvensutredninger for klima og miljø. Området ble befart i sin helhet, og undersøkt for naturtyper, rødlistede arter og fremmede arter.

Datagrunnlag

Planområdet ble befart den 24. september 2021 av Sigrid Skrivervik Bruvoll. Relevante databaser er undersøkt.

Resultat

Dagens situasjon

Landskapsøkologiske funksjonsområder og økologiske funksjonsområder for arter

Planområdet inneholder ingen landskapsøkologiske funksjonsområder eller økologiske funksjonsområder for arter. Det grenser imidlertid til et landskapsøkologisk funksjonsområde som vurderes å ha *stor verdi* på bakgrunn av dets avgjørende rolle i en sammenhengende grøntkorridor langs Akerselva. Arealet er et økologisk funksjonsområde for en rekke arter, inkludert rødlistede arter i kategori VU (nattergal) og EN (alm og ask). I tillegg finnes flere andre ubekreftede registreringer av rødlistede fuglearter i arealet. Akerselva er funksjonsområde for elvemusling (VU) og edelkreps (CR). Som økologisk funksjonsområde har influensområdet dermed *Svært stor verdi*.

Naturtyper

Planområdet grenser til en naturtype av Gammel løvskog kartlagt etter håndbok 13. Arealet er jordbruksmark som har grodd igjen siden 80-tallet, og klassifiseringen som gammel skog vurderes å være feilaktig. Akerselva er en naturtype av Viktig bekkedrag med B-verdi. Det er ingen andre verdsatte naturtyper i plan- og influensområdet.

Naturvernområder

Det er ingen naturvernområder i tilknytning til tiltaksområdet.

Geologisk mangfold

Det er ikke registrert viktige forekomster av geologisk mangfold i plan- eller influensområdet.

Påvirkning

Da det ikke finnes verdifulle naturforekomster på tomten, vurderes påvirkningen på naturmangfold innenfor planområdet som ubetydelig.

Påvirkningsgrad for tiltaket på økologisk og landskapsøkologisk funksjonsområde blir noe forringet. Dette på bakgrunn av at tiltaket splitter sammenhenger og reduserer funksjoner, samtidig som vesentlige funksjoner opprettholdes. Påvirkning på Akerselva vurderes som *ubetydelig*, gitt at det gjøres tiltak mot avrenning under anleggsfasen ved store mengder nedbør og høy vannføring i elva.

Den økte skyggeeffekten som følge av høyere bygninger har effekt en kort periode på kveldstid, med både positive og negative virkninger på naturområdene. Påvirkningen er liten og vurderes samlet sett som *ubetydelig*.

Konsekvenser

Konsekvens for kategori Landskapsøkologisk funksjonsområde blir *noe miljøskade (-)*. Konsekvens for kategori Økologisk funksjonsområde for arter blir *betydelig miljøskade (--)*. Den samlede konsekvensen for utredningstema naturmangfold er *noe negativ konsekvens*

Skadereduserende tiltak

De negative konsekvensene for naturmangfold kan i stor grad unngås ved å opprette en hensynssone langs eiendomsgrensa på 8 meter, der det verken graves eller kjøres med tungt maskineri.

Det er særdeles viktig å ikke ta i bruk fremmede arter med spredningsrisiko i nye grøntområder, da disse lett kan spres inn i tilgrensende naturområde.

Masser som allerede er infisert med fremmede arter må håndteres på en slik måte at artene ikke spres videre, og helst bekjempes, fortrinnsvis ved dyp nedgravning.

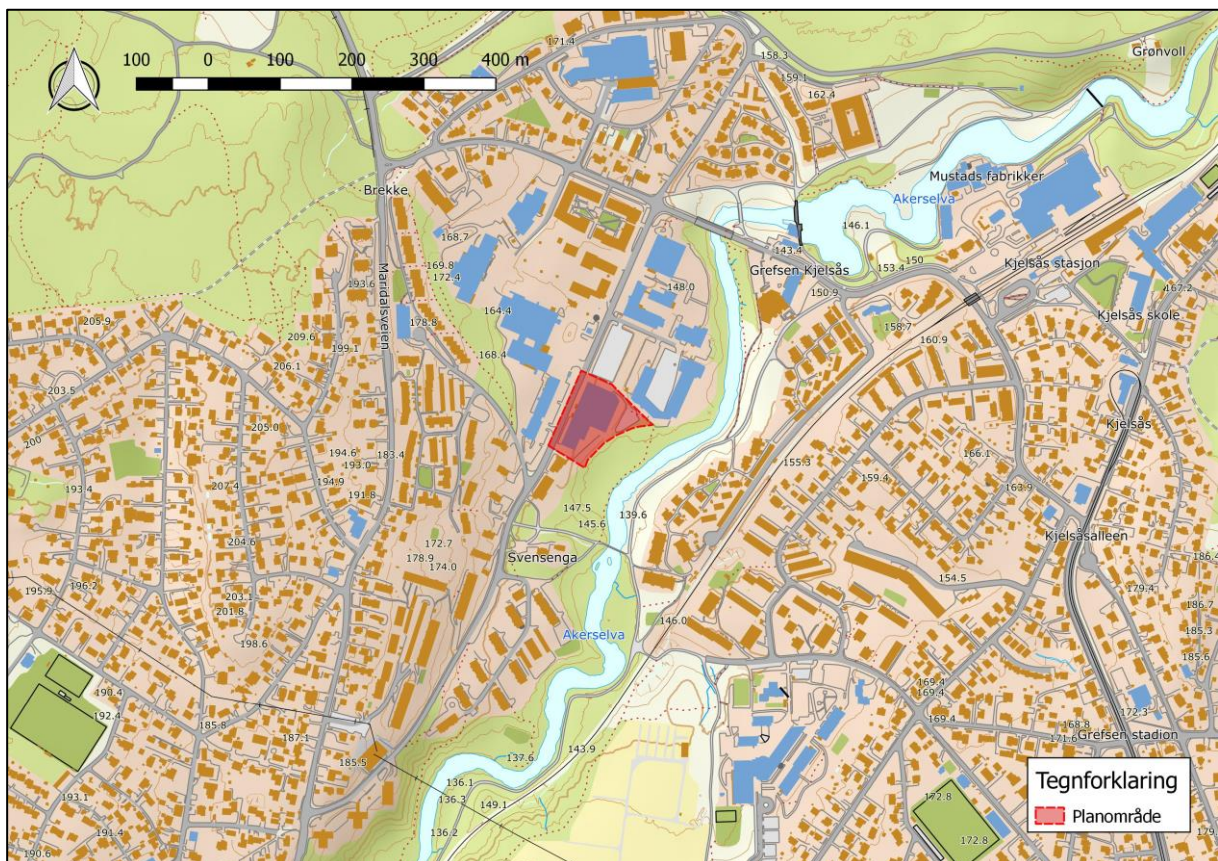
1 INNLEDNING

Frysja Finer AS v/ Stor-Oslo Eiendom AS er ny eier og forslagsstiller for utbygging i Frysjaveien 29. I tråd med planlagt transformasjon fra industriområde til boligområde etter VPOR Frysja, ønskes rivning av eksisterende bygningsmasse og oppføring av boliger med næring i første etasje. I denne forbindelse har Ecofact fått i oppdrag å avdekke om det finnes viktig biologisk mangfold i planområdet, og vurdere konsekvenser for biologisk mangfold i plan- og influensområdet.

2 TILTAKSBESKRIVELSE

2.1 Lokalisering

Planområdet er lokalisert på vestbredden av nordlige Akerselva, ca 700 meter sør for Maridalsvannet i Oslo kommune. Et vegetasjonsbelte med en bredde på 50-60 meter skiller planområdet fra elva i øst. Planområdet dekker om lag 9,3 daa, og er regulert til torg/møteplass. Influensområdet ned mot Akerselva er regulert til friområde natur og hører til under Akerselva miljøpark.



Figur 2.1 Planområdets plassering

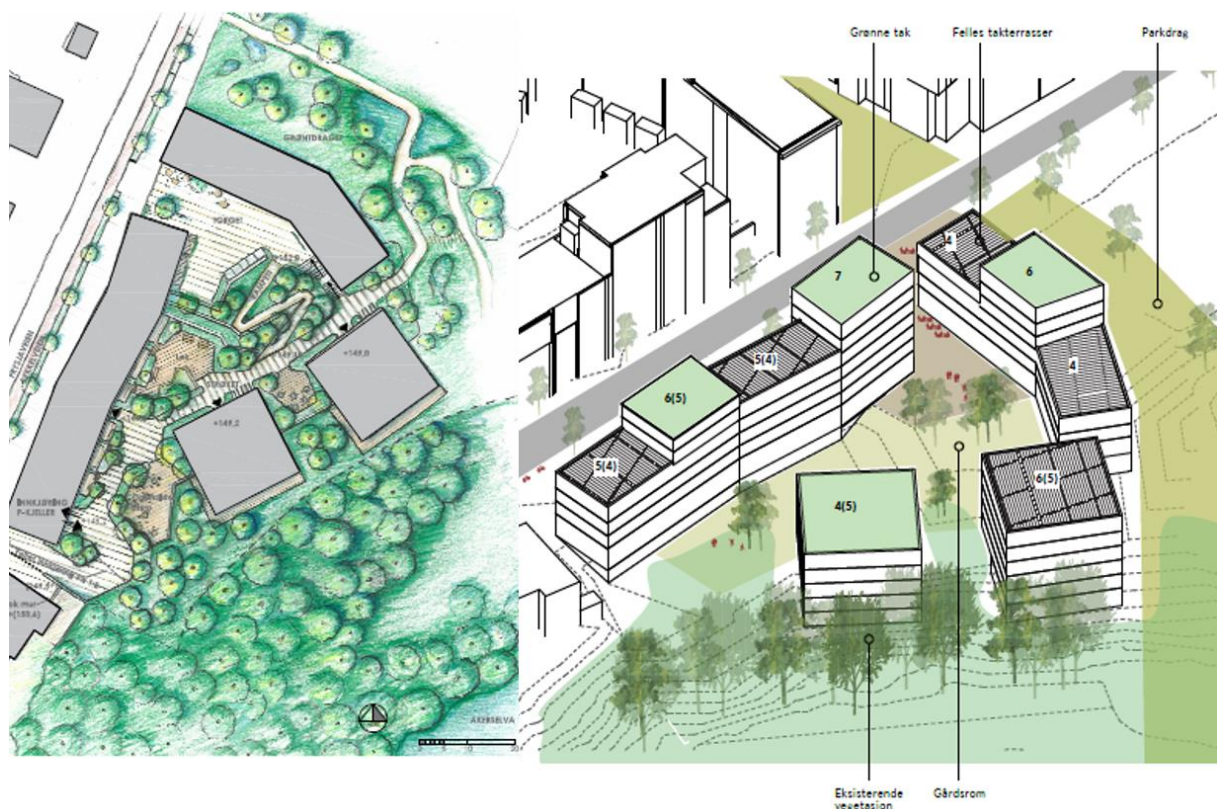
2.2 Beskrivelse av tiltaket

Hensikten med planforslaget er å tilrettelegge for en videre transformasjon på Frysja fra industriområde til nabolag. Gjeldende planer innebærer rivning av eksisterende bygg og oppføring av bebyggelse med boliger og næring. Bebyggelsen foreslås etablert som lameller mot Frysjaveien og med to frittstående punkthus plassert i et avgrenset gårdsrom.

Lengst øst langs Frysjaveien ønskes det lagt til rette for et nabolagstorg, med hyggelige uteområder og utadrettet virksomhet i første etasje av bebyggelsen.

Uteområdene planlegges å etableres delvis på terreng og delvis på tak, og med tilrettelegging for større innslag av grønt og med varierte muligheter for bruk for ulike aldersgruppers behov. Stedstypiske plantearter og skog blir prinsipp for planteplanen i bakgården for å styrke forbindelsen til grønnetraket langs elven. På grunn av store terrengsprang på tomten, deles bakgården opp i to hovednivåer. Et på høyde med Frysjaveien og et lavere nivå som medierer mellom grønndraget langs elven og ovennevnte nivå.

Deler av planområdet avsettes til hensynssone for ivaretagelse av infrastruktur under bakken og for sikring av naturmiljøet langs Akerselva.



Figur 2.2 Planlagt volumdisposisjon på tomte med lameller mot Frysjaveien og punkthus langs østre del av eiendommen. Antall etasjer er markert på hvert bygg i figuren til høyre..

3 METODER

3.1 Føringer

Uttalelser fra Plan- og bygningsetaten i område- og prosessavklaringen:

«Deler av planområdet – sør-øst for tomten – er lagt over naturtype B. Områder avsatt til naturtype B er av regional verdi, og et verneverdig moment etter konsekvensforskriften § 10, tredje ledd, bokstav b.»

«Naturmiljøet må registreres. Bebyggelsen må holde god avstand til naturtypen i skråningen ned mot Akerselva. Dette er det største og best utviklede løvskogsområde langs Akerselva. Området består i hovedsak av gråorheggeskog eller gråor-askeskog, som har et rikt plante- og fugleliv. Området er det eneste større skogsparti som gjenstår langs Akerselva. Avstand må vurderes i forhold til blant annet byggenes skyggevirksomhet, fare for hogst for å oppnå sol med mer. Som et minimum må trærnes rotsoner ivaretas. Og man må ikke bygge så nær at det er risiko for at man må felle trær som etter hvert kan utgjøre en sikkerhetsrisiko (falle mot bygning). Videre må man vurdere hvilke tiltak som skal gjøres i anleggsfasen og trekke byggene tilstrekkelig langt unna til at man unngår å skade trær og deres rotsystemer. Avstand mellom naturtypen og byggegrupp bør settes til minimum 8 meter. Dette arealet bør markeres med en hensynssone med egne bestemmelser som sikrer naturtypen mot inngrep/skader.»

«Bystyret har vedtatt at hensynet til biologisk viktige områder skal vektlegges ved behandlingen av innsendte og egne reguleringsplaner. Den aktuelle planen berører et kartlagt naturtypeområde. Hva som er nødvendig avstand mellom et naturtypeområde og et byggetiltak må vurderes i hvert enkelt tilfelle, men generelt bør det som et minimum være 8 m avstand. Planområdet berører eller ligger inntil kartlagte verdifulle naturtyper eller inntil områder som er vernet av hensyn til naturverdier. Det bør som hovedregel ikke benyttes fremmede planter i eller helt inntil verdifulle naturtyper, med unntak av der naturtypen består av enkeltrær eller kulturplanter.»

«Planer og tiltak som foreslås på eiendommer som grenser inntil eller på annen vesentlig måte berører park, natur- og friområde skal hensynta og dokumentere konsekvensene for natur-, landskaps- og rekreasjonsverdier, solforhold, støy, utsikt, naturopplevelse og tilgjengelighet til områdene. Tiltak bør utformes slik at det er tydelig skille mellom offentlig og privat areal. Tiltak som medfører at park, natur- og friområder oppleves som privat bør unngås.»Faglig struktur og innhold

Fagrapportens struktur og faglige inndeling følger MD-1941, Veileder for konsekvensutredninger for klima og miljø (Miljødirektoratet 2021). Følgende hovedutredningskategorier for naturmangfold omfattes av denne veilederen:

- Naturtyper, etter DN-håndbok 13, (DN HB 13)
- Naturtyper, etter Miljødirektoratets instruks 2021 (NiN-naturtyper)
- Arter og økologiske funksjonsområder
- Landskapsøkologiske funksjonsområder

- Verneområder og områder med båndlegging
- Geologisk mangfold
- Relevante tema som ikke inngår i vurderingskategoriene

3.2 Vurdering av delområder

Veileder MD-1941 legger opp til at utredningsområdet kan deles inn i delområder. Det kan også være hensiktsmessig å slå sammen flere kartleggingsenheter til felles delområder. I slike tilfeller er det en forutsetning at disse har tilnærmet samme verdi og funksjon (MD 2021).

I denne fagrapporten er det delt inn i to delområder: planområde og influensområde.

3.3 Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvenser

Metodikken i MD-veileder 1941 er basert på at de identifiserte delområdene blir vurdert for verdi (kapittel 3.1.2), påvirkning (3.1.3) og konsekvenser (3.1.4). Utgangspunktet for vurderingene skal alltid være 0-alternativet, dvs. *en forventet situasjon i influensområdet dersom planen eller tiltaket ikke blir gjennomført*.

0-alternativet tar utgangspunkt i dagens miljøtilstand, men legger inn den mest realistiske utviklingen i traséområdet når tiltaket forventes å bli gjennomført.

3.4.1 Vurdering av verdi

Med verdi menes en vurdering av hvor verdifullt et område eller miljø er. Verdi fastsettes langs en femdelt skala fra *uten betydning* til *svært stor verdi* (jf. figur 3.1 og tabell 3.1). Det er glidende overganger mellom verdikategoriene.



Figur 3.1. Skala for vurdering av verdi. Det er glidende overganger slik at pilen kan flyttes bortover for å nansere verdivurderingen.

I MD-veilederen er de ulike temaene under naturmangfold gitt kriterier for verdi. Tabellene 3.2 – 3.5 gir en oversikt over verdikriteriene for de tre aktuelle temaene viktige naturtyper (DN HB 13), Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks, økologiske funksjonsområder for arter og geologisk mangfold. **NB:** Alle forekomster som ikke oppfyller noen av disse kriteriene er vurdert å være *uten betydning*, dvs. en kategori med lavere verdi enn «noe verdi».

Verneområder og området med båndlegging inkluderer følgende kategorier, der alle har svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet:

- Verdensarvområder
- Områder vernet etter naturmangfoldloven
- Foreslåtte verneområder
- Utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven § 52

For øyeblikket finnes to ulike sett med naturtyper:

- Naturtyper (etter DN-HB 13 og DN-HB 19). Dette er de eldste registreringene i Norge.
- Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks. Disse er kartlagt siden 2018 og skal i all hovesak ha erstattet naturtyper etter DN-HB 13 og DN-HB 19.

Ifølge veileder MD-1941, er naturtyper definert som følger:

I naturmangfoldloven er en naturtype definert som ensartet type natur som omfatter alle levende organismer og de miljøfaktorene som virker der, eller spesielle typer naturforekomster som dammer, åkerholmer eller lignende, samt spesielle typer geologiske forekomster.

Forvaltningsmålet for naturtyper og arter er at mangfoldet av naturtyper ivaretas innenfor deres naturlige utbredelsesområde og med det arts mangfoldet og de økologiske prosessene som kjennetegner den enkelte naturtype. Se § 4 av naturmangfoldloven.

Naturtyper (etter DN-håndbok 13)

Kriteriene for verdisetting av viktige naturtyper etter DN-håndbok 13 og DN-håndbok 19 er gitt i tabell 3.1. Sistnevnte håndbok omfatter marint naturmangfold, og er følgelig ikke aktuell i denne fagrapporten. Lokalteter som ikke oppfyller terskelkriterier for viktige naturtyper, vurderes å være *uten betydning*.

Tabell 3.1. Kriterier for fastsetting av verdi for naturtyper etter DN-håndbok 13 og DN-håndbok 19 (marint).

Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
C-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB13. C-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB19.	Nær truede naturtyper (NT) med B- og C-verdi. B-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB13. B-lokaliteter for naturtyper kartlagt etter DN-HB19 som ikke er av vesentlig regional verdi (konkret vurdering nødvendig).	Sterkt (EN) og kritisk truede (CR) naturtyper med C-verdi. Sårbare naturtyper (VU) med B- og C-verdi. A-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB13, inkl. nær truede naturtyper (NT). A og B-lokaliteter for naturtyper kartlagt etter DN-HB19.	Sterkt (EN) og kritisk truede (CR) naturtyper med A- og B-verdi. Sårbare naturtyper (VU) med A-verdi.

Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Ifølge veileder MD-1941, inngår følgende kategorier under Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks:

- *Rødlistede og truede naturtyper*
- *Naturtyper med sentral økosystemfunksjon*

Kriteriene for verdisetting av Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks er gitt i tabell 3.2.

Tabell 3.2. Kriterier for fastsetting av verdi av naturtyper etter Miljødirektoratets instruks.

Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Naturtyper med sentral økosystemfunksjon med svært lav lokalitetskvalitet. Nær truede naturtyper (NT) med svært lav lokalitetskvalitet. Spesielt dårlig kartlagte naturtyper med svært lav lokalitetskvalitet.	Kritisk truede (CR) svært lav lokalitetskvalitet. Sterkt truede (EN) svært lav lokalitetskvalitet. Sårbare naturtyper (VU) svært lav lokalitetskvalitet. Naturtyper med sentral økosystemfunksjon med lav lokalitetskvalitet. Nær truede naturtyper (NT) med lav og moderat lokalitetskvalitet. Spesielt dårlig kartlagte naturtyper med lav og moderat lokalitetskvalitet.	Kritisk truede (CR) Lav lokalitetskvalitet. Sterkt truede (EN) lav eller moderat lokalitetskvalitet. Sårbare naturtyper (VU) lav, moderat eller høy lokalitetskvalitet. Naturtyper med sentral økosystemfunksjon moderat og høy lokalitetskvalitet. Nær truede naturtyper (NT) med høy og svært høy lokalitetskvalitet. Spesielt dårlig kartlagte naturtyper høy og svært høy lokalitetskvalitet.	Kritisk trua (CR) moderat, høy eller svært høy lokalitetskvalitet. Sterkt truede (EN) høy eller svært høy lokalitetskvalitet. Sårbare naturtyper (VU) svært høy lokalitetskvalitet. Naturtyper med sentral økosystemfunksjon og svært høy lokalitetskvalitet.

Arter og økologiske funksjonsområder

Ifølge veileder MD-1941, inngår følgende typer i kategorien arter og økologiske funksjonsområder:

- *Villrein*
- *Rødlistede og truede arter*
- *Prioriterte arter*
- *Fredete arter*
- *Spesielt hensynskrevende arter og spesielle økologiske former*
- *Vannmiljø*

Kriteriene for verdisetting av arter og økologiske funksjonsområder er gitt i tabell 3.3.

Tabell 3.3. Kriterier for fastsetting av verdi for arter og økologiske funksjonsområder.

Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
<p>Vanlige arter og deres funksjonsområder</p> <p>Laks, sjøørret- og sjørøyebestander/vassdrag i verdikategori "liten verdi" (NVE 49/2013)</p> <p>Ferskvannsfisk og ål - vassdrag/bestander i verdikategori "liten verdi" (NVE 49/2013)</p>	<p>Nær trua (NT) arter og deres funksjonsområde</p> <p>Funksjonsområder for spesielt hensynskrevende arter</p> <p>Fastsatte bygdenære områder omkring nasjonale villreinområder som grenser til viktige funksjonsområder</p> <p>Laks, sjøørret- og sjørøyebestander/vassdrag i verdikategori "middels verdi" (NVE 49/2013)</p> <p>Innlandsfisk og åle - vassdrag/bestander i verdikategori "middels verdi" (NVE 49/2013)</p>	<p>Sårbare (VU) arter og deres funksjonsområder</p> <p>Spesielle økologiske former av arter (omfatter ikke fisk da disse fanges opp i NVE 49/2013))</p> <p>Fastsatte randområder til de nasjonale villreinområdene</p> <p>Viktige funksjonsområder for villrein i de 14 øvrige villreinområdene (ikkenasjonale)</p> <p>Laks sjøørret -, og sjørøyebestander/vassdrag i verdikategori "stor verdi" (NVE 49/2013)</p> <p>Innlandsfisk (eks. langtvandrende bestander av harr, ørret og sik) og åle vassdrag/bestander i verdikategori "stor verdi" (NVE 49/2013)</p>	<p>Fredede arter</p> <p>Prioriterte arter (med eventuelt forskriftsfestet funksjonsområde)</p> <p>Sterkt truet (EN) og kritisk truet (CR) arter og deres funksjonsområde</p> <p>Nasjonale villreinområder</p> <p>Villaksbestander i nasjonale laksevassdrag og laksefjorder, samt øvrige anadrome fiskebestander/vassdrag i verdikategori "svært stor verdi" (NVE 49/2013)</p> <p>Lokaliteter med relikt laks</p> <p>Spesielt verdifulle størørretbestander – sikre størørretbestander (f.eks. Hunderørret) og ålevassdrag/bestander i verdikategori "svært stor verdi" (NVE 49/2013)</p>

Landskapsøkologiske funksjonsområder

Ifølge veileder MD-1941, inngår følgende kategorier under landskapsøkologiske funksjonsområder:

- *Viktige arealer for naturmangfold, bundet sammen av områder med naturkvaliteter som legger til rette for vandring eller spredning, også kalt økologisk flyt, mellom disse.*
- *Landskapsøkologiske funksjonsområder som bidrar til å bevare levedyktige bestander av arter gjennom flyt av gener eller individer mellom leveområder.*
- *Landskapsøkologiske funksjonsområder faller inn under definisjonen av grønn infrastruktur, etter Stortingsmelding 14 (2015-2016).*

Tabell 3.4 gir en oversikt over kriteriene for verdisseting av landskapsøkologiske funksjonsområder.

Tabell 3.4: Kriterier for fastsetting av verdi av landskapsøkologiske funksjonsområder.

Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
<ul style="list-style-type: none"> -Lokalt viktige vilt- og fugletrekk -Områder med mulig betydning i sammenbinding av dokumenterte funksjonsområder for arter -Fysiske strukturer i landskapet som er viktige leveområder, trekk-, vandrings- og forflytningskorridorer for a) et høyt antall arter eller b) viktige for å opprettholde levedyktige bestander av definerte grupper av arter (Eks: amfibier, pollinatorer) -Lokalt viktige intakte kjerneområder og naturstrukturer i ellers fragmenterte landskap -Intakte kjerneområder med natur i sterkt fragmenterte landskap -Naturstrukturer av særlig betydning for viktige naturprosesser eller for økosystemenes struktur, funksjon og/eller motstandskraft/tilpasnings evne til forventede naturendringer. 	<ul style="list-style-type: none"> -Regionalt viktige områder for vilt- og fugletrekk. -Områder som med stor grad av sikkerhet bidrar til sammenbinding av dokumenterte funksjonsområder for arter 	<ul style="list-style-type: none"> -Intakte sammenhenger mellom eller i tilknytning til større naturområder som har en viktig funksjon som forflytnings- og spredningskorridor for arter -Nasjonalt viktige områder for 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. -Lengre elvestrekninger med langtvandrende fiskebestander. 	<ul style="list-style-type: none"> Særlig store og nasjonalt/internasjonalt viktige trekkruiter.

Geologisk mangfold

Ifølge veileder MD-1941, inngår følgende kategorier under geologisk mangfold:

Geologi som kilde til variasjon i naturen. Et avgrenset område med en gitt geologisk sammensetning kan karakteriseres som en geotop. Denne kan tilhøre en vanlig eller sjelden type. Både de sjeldne og de vanlige kan være truet av ulike grunner. De kan være rødlistet, og noen av dem er, eller vil bli prioriterte naturtyper. De er verdifulle i kraft av å være uvanlig i norsk natur eller truet, fordi vi ikke ønsker å miste elementer i norsk natur. Slike lokaliteter kan verdivurderes i henhold til en allmenn metodikk for naturtyper.

Geologi med spesiell, kvalitativ verdi, for vitenskap, undervisning og opplevelser. Det kan være fordi de er særlig godt egnet til å vise geologiske fenomener og prosesser eller inneholder unik informasjon som har betydning for geologi som vitenskap innenfor er rammeverk. Det kalles geologisk arv. Et avgrenset område som representerer en del av vår geologiske arv, kan karakteriseres som et geosted.

Tabell 3.5: Kriterier for fastsetting av verdi av geotoper

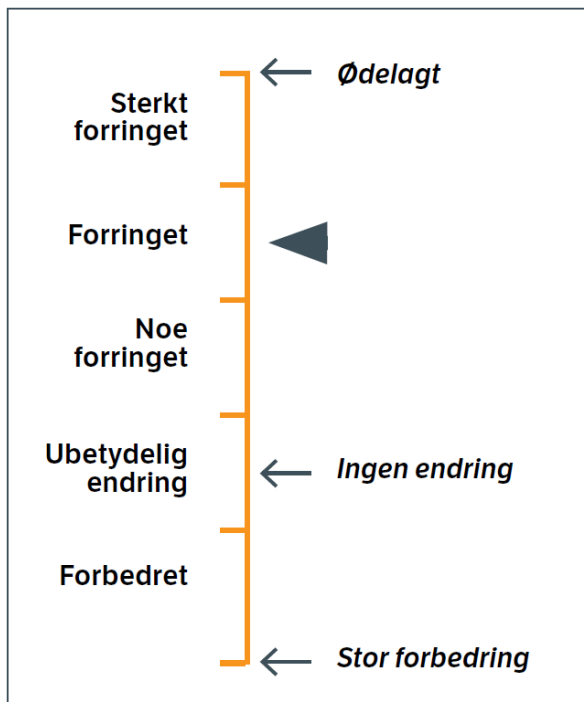
	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Geotoper	Nær truete objekter med tydelig til middels tydelig utforming og god til noe redusert tilstand, Sårbare objekter med middels tydelig utforming og noe redusert tilstand.	Nær truete objekter med meget tydelig utforming og meget god tilstand, sårbare objekter med tydelig utforming og god tilstand, truete objekter med middels tydelig utforming og noe redusert tilstand.	Sårbare objekter med meget tydelig utforming og meget god tilstand, truete objekter med tydelig utforming og god tilstand.	Truete og kritisk truete objekter og/eller forvaltnings-prioriterte, meget tydelig utforming/store systemer, meget god tilstand.
Geologisk arv/ geosteder	Geosted som enten har forringet kvalitet eller lav representativitet, men kan likevel være av betydning for lokal geologisk forståelse Lite tydelig og svakt forklarende geosted, men som likevel er relevant for kjennskap til lokal geologi.	- Geosted som er enten har noe forringet kvalitet eller at representativitet er begrenset til et avgrenset område (region) - Tydelig og lesbart geosted som bidrar til å øke forståelsen av en geologisk prosess eller et områdes geologiske oppbygging, og er relevant for læringsmål eller pensum.	- Godt bevart, vitenskapelig kjent geosted som gir/har gitt bidrag til å øke forståelsen av geologiske prosesser og sammenhenger, og er representativt for Norges geologiske oppbygging - Tydelig og lesbart geosted som bidrar til å øke forståelsen av en geologisk prosess eller Norges geologiske oppbygging, og er relevant for læringsmål eller pensum.	- Meget godt bevart, vitenskapelig velkjent geosted som gir/har gitt betydelige bidrag til geologi som vitenskap eller global geologisk forståelse, og er representativ for betydningsfulle og fundamentale prosesser og sammenhenger i jordsystemet - Svært tydelig og lesbart geosted som bidrar til god forståelse av en global geologisk prosess eller sammenheng, og er svært relevant for læringsmål eller pensum.

3.4.2 Vurdering av påvirkning

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 referansealternativet (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.

Påvirkning av naturmangfoldet handler om at biologiske funksjoner og økologiske prosesser påvirkes, og at eventuelle sammenhenger helt eller delvis brytes. Vanlige påvirkningsfaktorer på naturmangfold er arealbeslag og forringelser av økologisk infrastruktur gjennom fragmentering av leveområder, brudd i landskapsøkologiske sammenhenger og kanteffekter inn i naturområder. Noen tiltak kan også føre til forurensning av vann og grunn, endret hydrologi, spredning av uønskede arter, støy og kunstig belysning. Anleggsarbeid og endringer i livsmiljø er forhold som har betydning for flere viltarter.

Skalaen for påvirkning har fem trinn og går fra *sterkt forringet* til *forbedret* (jf. figur 3.2). Også her er det glidende overganger mellom påvirkningsgradene. Vurdering av påvirkningsgrad gjøres i forhold til 0-alternativet. Dersom tiltaket ikke påvirker verdiene i nevneverdig grad, karakteriseres påvirkningen som *ubetydelig endring*. Graden av påvirkning skal begrunnes i hvert enkelt tilfelle.



Figur 3.2. Skala for vurdering av påvirkning. Ingen endring utgjør 0-punktet på skalaen.

Det er bare mulig å beskrive påvirkningen på en tilstrekkelig presis måte dersom en har god oversikt over hva tiltaket innebærer. Tiltakshaver må gi en god tiltaksbeskrivelse, og utreder må sette seg inn i hva tiltaket representerer for det berørte delområdet. Virkning på økologiske funksjoner og sammenhenger omtales deretter.

Tabellene 3.6 – 3.7 gir en veiledning i bruk av påvirkningsskalaen. For hver påvirkningsgrad er det tilstrekkelig at ett punkt oppfylles. Vurderinger må suppleres av faglig skjønn.

Tabell 3.6. Kriterier for vurdering av påvirkning av naturtyper.

Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Bedrer tilstanden ved at eksisterende inngrep tilbakeføres til opprinnelig natur.	Ingen eller uvesentlig virkning på kort eller lang sikt.	Berører en mindre viktig del som samtidig utgjør < 20 % av lokaliteten. Liten forringelse av restareal. Virkningenes varighet: Varig forringelse av mindre alvorlig art, eventuelt mer alvorlig miljøskade med kort restaureringstid (1-10 år).	Berører 20–50 % av lokaliteten, men liten forringelse av restareal. Ikke forringelse av viktigste del av lokalitet. Virkningenes varighet: Varig forringelse av middels alvorlighetsgrad, eventuelt mer alvorlig miljøskade med middels restaureringstid (>10 år).	Berører hele eller størstedelen (> 50 %). Berører > 50 % av areal, men den viktigste (mest verdifulle) delen ødelegges. Restareal mister sine økologiske kvaliteter og/eller funksjoner. Virkningenes varighet: Varig forringelse av høy alvorlighetsgrad. Eventuelt med lang/ svært lang restaureringstid (>25 år).

Tabell 3.7. Kriterier for vurdering av påvirkning av økologiske funksjonsområder for arter og landskapsøkologiske funksjonsområder.

Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Gjenoppretter eller skaper nye trekk/vandringsmuligheter mellom leveområder/ biotoper (også vassdrag). Viktige biologiske funksjoner styrkes.	Ingen eller uvesentlig virkning på kort eller lang sikt.	Splitter sammenhenger/ reduserer funksjoner, men vesentlige funksjoner opprettholdes i stor grad. Mindre alvorlig svekking av trekk/ vandringsmulighet og flere alternative trekk finnes. Virkningenes varighet: Varig forringelse av mindre alvorlig art, eventuelt mer alvorlig miljøskade med kort restaureringstid (1-10 år).	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner reduseres. Svekker trekk/ vandringsmulighet, eventuelt blokkerer trekk/vandringsmulighet der alternativer finnes. Virkningenes varighet: Varig forringelse av middels alvorlighetsgrad, eventuelt mer alvorlig miljøskade med middels restaureringstid (>10 år).	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner brytes. Blokkerer trekk/ vandring hvor det ikke er alternativer. Virkningenes varighet: Varig forringelse av høy alvorlighetsgrad. Eventuelt med lang/svært lang restaureringstid (>25 år).

3.4.3 Vurdering av konsekvens

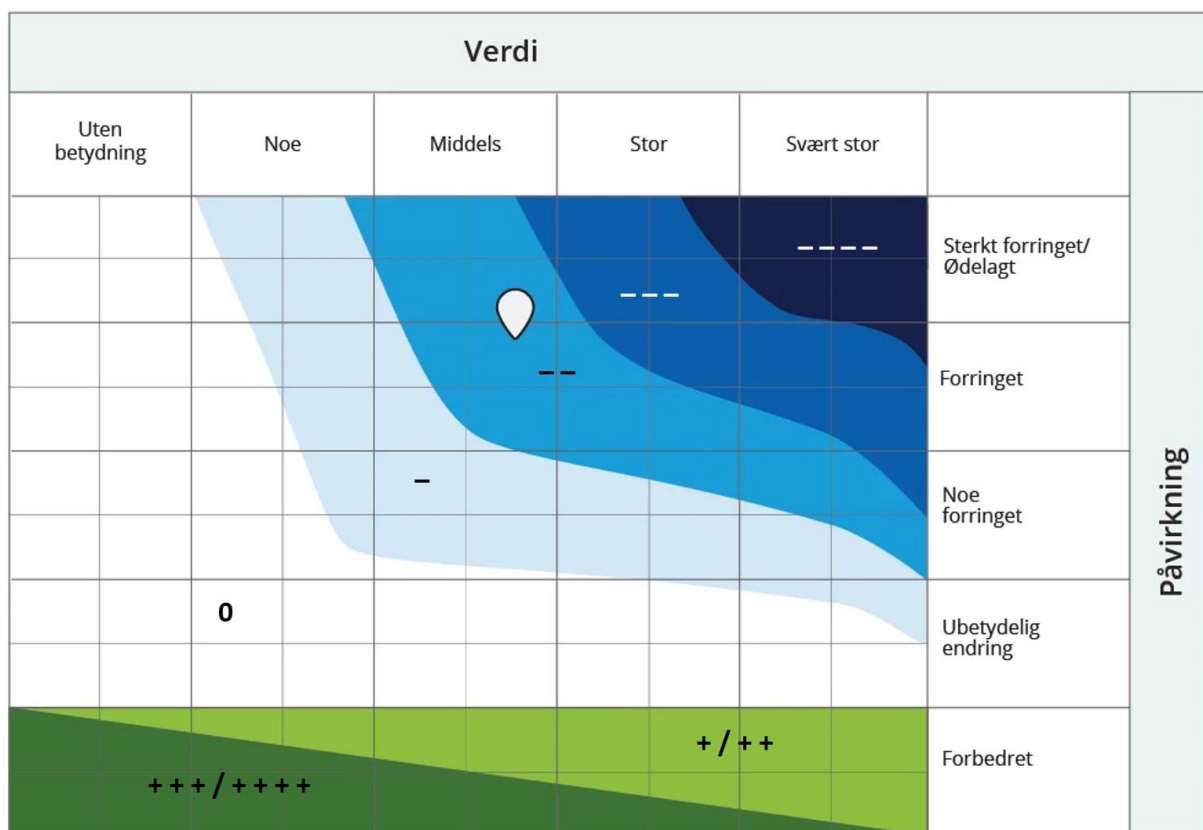
Konsekvenser for delområder

Konsekvensgraden for hvert delområde fastsettes ved å sammenholde vurderingene av de berørte områdenes verdi og tiltakets påvirkningsgrad, slik det fremgår av konsekvensvifta i figur 3.3.

Verdiskalaen utgjør x-aksen i konsekvensvifta i figuren, mens påvirkningsskalaen utgjør y-aksen. De negative konsekvensene er knyttet til en verdiforringelse av hvert delområde, mens det er motsatt med de positive konsekvensene.

Konsekvensvifta er bygget opp slik at kun delområder med stor og svært stor verdi kan oppnå de mest negative konsekvensgradene. De kan få svært alvorlig miljøskade (jf. figur 3.3 og tabell 3.8).

De mest positive konsekvensgradene, stor eller svært stor miljøforbedring, er forbeholdt områder eller delområder med lav, ubetydelig eller noe verdi. Her kan avbøtende tiltak, som restaurering eller istandsetting, gi bedret miljøtilstand (jf. tabell 3.8).



Figur 3.3. Konsekvensvifte for fastsetting av konsekvensgrad når verdi og påvirkning er vurdert (MD 2021). Merk at glidende overganger mellom trinnene i verdi- og påvirkningsvurderingen kan gi utslag ved fastsetting av konsekvens. NB! Dråpen er tilfeldig satt i konsekvensvifta, som en illustrasjon.

Tabell 3.8 angir hva hver konsekvensgrad betyr med en tilhørende kort forklaring.

Tabell 3.8. Skala og veiledning for konsekvensvurdering, miljøskade, av delområder knyttet til de ulike konsekvensgradene, jf. figur 3.3 (MD 2021).

Skala	Konsekvensgrad	Forklaring
----	Svært alvorlig miljøskade	Den mest alvorlige miljøskaden som kan oppnås for området. Gjelder kun for områder med stor eller svært stor verdi.
---	Alvorlig miljøskade	Alvorlig miljøskade for området
--	Betydelig miljøskade	Betydelig miljøskade for området
-	Noe miljøskade	Noe miljøskade for området
0	Ubetydelig miljøskade	Ingen eller ubetydelig miljøskade for området
+ / ++	Noe miljøforbedring. Betydelig miljøforbedring	Miljøgevinst for området. Noe forbedring (+) eller betydelig forbedring (++)
+++ / ++++	Stor miljøforbedring. Svært stor miljøforbedring	Stor miljøgevinst for området. Stor (+++) eller svært stor (++++) forbedring. Benyttes i hovedsak der områder med ubetydelig eller noe verdi får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket

3.4 Samlet belastning

I samsvar med naturmangfoldlovens § 10 og §§ 4-12 vil det bli gjort vurderinger av om tiltaket sammen med andre eksisterende eller planlagte tiltak samlet kan påvirke forvaltningsmålene for truede og prioriterte arter, samt verdifulle, truede og/eller utvalgte naturtyper. Det vil også bli gjort en konkret vurdering av hva som tidligere har berørt landskapet, økosystemene og naturtypene og artene i det aktuelle planområdet og sårbarheten for ytterligere påvirkning i lys av dette. I tillegg vil det vurderes om tilstanden og bestandsutviklingen til disse arter/naturtyper kan bli vesentlig berørt.

I vurdering av påvirkningen på et område eller en art, skal man så langt det er mulig også inkludere kjent fremtidig påvirkning på dette. Dette kan være hvordan området er satt av i kommunedelplaner, reguleringsplaner eller i forhold til annen fremtidig bruk som for eksempel jordbruk og energi. Dette er viktig for å unngå en bit for bit nedbygging av arealer som hver for seg ikke utgjør en for stor belastning, men som samlet sett er av betydning for områdets økologiske tilstand eller overlevelsesnivåen til en art eller bestand.

3.5 Datagrunnlag

Det ble gjennomført feltregistreringer i planområdet den 23.08.2021. Feltregistreringene er supplert med opplysninger/materiale fra følgende kilder:

- Offentlige databaser (Naturbase, Artskart)
- Birdlife Oslo og Akershus ved Jan Erik Haugen
- Historielaget Grefsen - Kjelsås - Nydalen ved Anne-Gurin Garvik

Samlet sett vurderes datagrunnlaget som tilstrekkelig til å belyse planområdets betydning/verdi for naturmangfoldet og for å kunne vurdere konsekvenser av tiltaket.

4 STATUS OG VERDI FOR NATURFOREKOMSTER

4.1 Naturgrunnlaget

Området ligger under marin grense, på et sammenhengende dekke av finkornige, marine avsetninger. Bergartene i grunnen under elva er syenitt (nordmarkitt) og hornfels. Dette er harde bergarter som vanskelig lar seg nedbryte. Selve planområdet består utelukkende av sterkt endret mark, i form av bygningsmasse, asfalt, oppbygde skråninger og en liten del av en større tidligere dyrka mark. Influensområdet som ligger mellom planområdet og Akerselva, består i stor grad av fuktig jordbruksmark i forskjellige gjenvekststadier mot skog. Området er sterkt påvirket av Akerselva, og bærer preg av å bil oversvømt ved høy vannføring.

4.2 Kunnskapsstatus før feltarbeidet

Eksisterende kunnskap om naturmangfold baserer seg på nettstedene Naturbase og Artskart. Det var ingen artsregistreringer i planområdet fra før. Influensområdet ned mot Akerselva er tidligere kartlagt som naturtypen Gammel boreal lauvskog, undertype Gammel gråorskog (ID BN00064090) med B- verdi (viktig). Sørlike utkant av planområdet inngår i naturtypen. Området ble opprinnelig kartlagt og beskrevet av Bård Bredesen i 2003. BioFokus v. Lars Erik Høitomt undersøkte de nordre delene av lokaliteten høsten 2017, i sammenheng med konsekvensvurdering av den planlagte barneskolen ved Frysja. Det aktuelle området i sør ser ikke ut til å være undersøkt siden 2003. For ytterligere detaljer om Naturtypen, se faktaark (<https://faktaark.naturbase.no/?id=BN00064090>). Akerselva er en naturtype av Viktig bekkedrag, også med B-verdi (ID BN00064047).

Det er registrert en rekke arter i influensområdet, og spesielt fuglelivet er artsrikt (Figur 4.5). Bekreftede funn av arter av stor /særlig stor forvaltningsinteresse er ask og alm med status *sterkt truet* (EN), stjertand med status sårbar (VU) og i Akerselva er det registrert forekomst av edelkreps, som også er sterkt truet (EN). Dvergspett (LC) er registrert som enkeltobservasjon innenfor influensområdet og med et hekkeområde som strekker seg fra Maridalsvannet i nord til Gullhaug torg i sør. Arten har særlig stor forvaltningsinteresse på grunn av strenge habitatkrav, da den foretrekker løvskog med stort innslag av dødved. Dette gjør den til en indikatorart for verdifull skog. Funksjonsområdet for nattergal (NT) strekker seg fra Brekkedammen i nord til rett forbi Nydalsdammen i sør. Gråspurv (NT) er registrert med funksjonsområde i hele Akerselva, og med tre punktobservasjoner i og ved influensområdet. I tillegg er Akerselva funksjonsområde for elvemusling (VU).

Av uvaliderte registreringer av sjeldne arter finnes fiskemåke (VU), grønnfink (VU), gråmåke (VU), hettemåke (CR), stjertand (VU), stær (NT), gulspurv (VU), hønsehauk (VU) og tårnseiler (NT). Med unntak av de tre siste, er samtlige arter registrert av forskjellige personer på forskjellige tidspunkter, noe som styrker observasjonenes troverdighet.

Det finnes også en rekke uvaliderte observasjoner av vanlige arter, inkludert blåmeis, bokfink, dompap, dvergspett, flaggspett, fossekall, gjerdesmett, gransanger, grønnsisik, gråfluesnapper, gråtrost, gulsanger, hagesanger, kaie, kjernebiter, kjøttmeis, kråke, kvinand, laksand, linerle, løvsanger, munk, måltrost, pilfink, ringdue, rødstrupe, rødvingetrost, sildemåke, skjære, spettmeis, spurvehauk, stillits, stjertmeis, stokkand, strandsnipe, svarthvit fluesnapper, svarttrost, tornsanger og vintererle.

Av sopparter er det registrert en rekke kjuker, flere av dem assosiert med døde, dødende eller gamle trær: kløyvporesopp, knivkjuke, knuskkjuke, naftalinlærsopp, putekjuke, rødbrandkjuke, røykkjuke, seljekjuke og svartrandkjuke.

Pattedyrene som finnes i områder er bever, vannflaggermus og fremmedarten mink (SE-svært høy risiko).

Det er ikke identifisert spesielt viktige/sjeldne geotoper eller geolokasjoner i plan- eller influensområdet.

4.3 Resultat av feltregistrering september 2021

4.3.1 Registreringer i planområdet

Planområdet består av sterkt endrede naturtyper i form av bygningsmasse, asfalt, grus, bed, plen og en oppbygd skråning med varierte masser på sør-østsiden av dagens bygg. I disse arealene finnes typiske ruderarter som skvallerkål, bringebær, løvetann, burot, reinfann, rødkløver, høymøl, bakkesoleie og hvitkløver, samt et stedvis tett busksjikt av osp, bjørk og vier (*Salix sp.*). I skråningen sørøst for bygget står en busk av alm (sterkt truet, EN), og fremmede arter som kanadagullris, russekål og rødhyll, samtlig med status SE-svært høy risiko. I østlige utkant av planområdet står tre seljetrær, hvorav to er av betydelig størrelse med omkretser på 210 og 170 cm i brysthøyde (figur 4.1 a). Gamle, grove seljer har en viss verdi for barklevende arter. Trærne på tomte er imidlertid i dårlig forfatning, med døde greier og skader i barken. Seljetrær blir ikke gamle, med en forventet levetid på ca 80 år under gode vilkår, og trærne på tomte er sannsynligvis i siste livsfase.

Avgrensningen til en naturtypen av gammel løvskog strekker seg inn i planområdet (figur 4.4). Dette arealet består hovedsakelig av en oppbygd voll av stein og grus, som ble etablert i en gang imellom 1984 og 1997. I dag har området vokst igjen med kratt av vier, rødhyll og tette bestander av kanadagullris (figur 4.1 c). Arealet er sterkt endret mark uten spesiell verdi for biologisk mangfold, og innlemmingen i en verdifull naturtype er sannsynligvis resultat av en grov kartlegging.



Figur 4.1. Planområdet. a) gammel selje i sørøst, b) kratt sør for parkeringsplass, c) skråning som er innlemmet i Naturtype av Gammel Lauvskog, d) nordlige del av skråning, e) planområdet ut mot Frysjaveien.

4.3.2 Registreringer i influensområdet

Historiske flyfoto viser at området mellom planområdet og Akerselva var åpen jordbruksmark i 1937, med unntak av et mindre areal med skogsmark helt i vest (figur 4.3). I 1971 var kantsonen med svartor langs elva etablert, og ellers var området fremdeles åpent. I 1984 viser flyfoto begynnende gjenvækst med trær og busker. Suksessjonen fra åpen jordbruksmark til skog med naturlig skogbestandsdynamikk tar svært lang tid, og er ikke gjort på noen få tiår. Klassifiseringen av området som Gammel boreal lauvskog er feilaktig etter dagens definisjoner, til tross for spredte eldre trær helt øst i området. Deler av området har imidlertid et godt utviklet tresjikt med dominans av gråor, med innslag av hegg, selje, bjørk, svartor, alm, ask og hassel. Det forekommer videre et frodig, rikt og stedvis flompåvirket feltsjikt med arter som enghumleblom, kratthumleblom, markjordbær, hestehov, sløke, skogstorkenebb, brunrot,

slyngsøtvier, bringebær og mjødurt (figur 4.4 c-f). Denne sammensetningen indikerer et suksesjonsforløp mot den rødlistede naturtypen flomskogsmark.



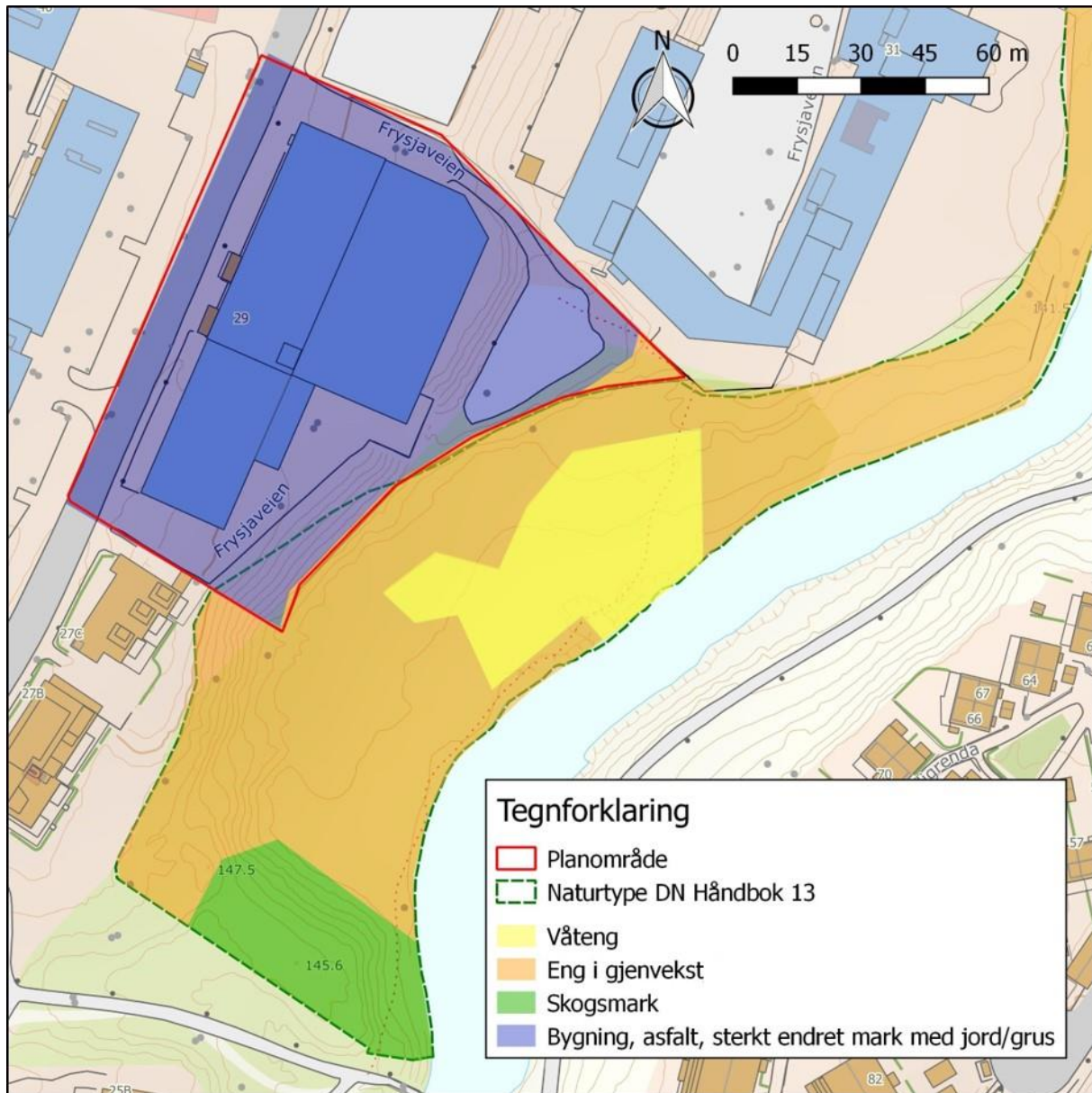
Figur 4.2. Historiske flyfoto av influensområdet, markert med lilla stripe..

Etter dagens metodikk, med kartlegging etter NiN-systemet (Miljødirektoratet (2021 b)), vil hele arealet som var dyrka mark på eldre flyfoto fremdeles defineres som intensivt driftet eng i forskjellige gjengroingsstadier. I tresjiktet dominerer hogstklasse 3 med innslag av 4. Deler av arealet ned mot Akerselva er fremdeles åpen mark i dag (figur 4.3 a-b). Området har et preg av intensiv hevd, med et høyt, tettvokst feltsjikt som inkluderer et betydelig innslag nitrogenindikatorer som brennesle og åkertistel. Lavereliggende partier har høy vannmetning, og en tydelig grøft går fra nord til sør gjennom engas bredde. Disse fuktige, lavereliggende delene av arealet faller inn under definisjonen av våteng, men med indikasjoner på intensiv drift i form av både gjødsling og grøfthing, faller den utenfor definisjonen av den verdifulle naturtypen seminaturlig våteng. Med lang tid siden driftsopphør, er arealet imidlertid i suksesjon mot en mer semi-naturlig utforming, noe som gjenspeiles i en stedvis variert artssammensetning med enghumleblom, gulflatbelg, kratthumleblom, mjødurt, korsknapp, skvallerkål, markjordbær, engsnelle, skogsnelle, tepperot, skogburkne, hundegrass, gjerdevikke, fredløs og skogsivaks. Fremmedarten kanadagullris er stedvis totaldominerende

Det opprinnelige skogsområdet i sør-vest inneholder verdier i form av et variert tresjikt av gamle, dødende og døde trær. Arealet er atskilt fra planområdet både fysisk og hydrologisk, og vurderes å falle utenfor det faktiske influensområdet til prosjektet.



Figur 4.3. Influensområdet. a) og b) våteng som grenser til Akerselva, med stedvis dominans av kanadagullris og en kantsone mot elva med svartor. c) og d) Intensivt drifta jordbruksmark i suksesjon mot flomskogsmark. e) bevervirksomhet. f) stor alm nær plangrensa.

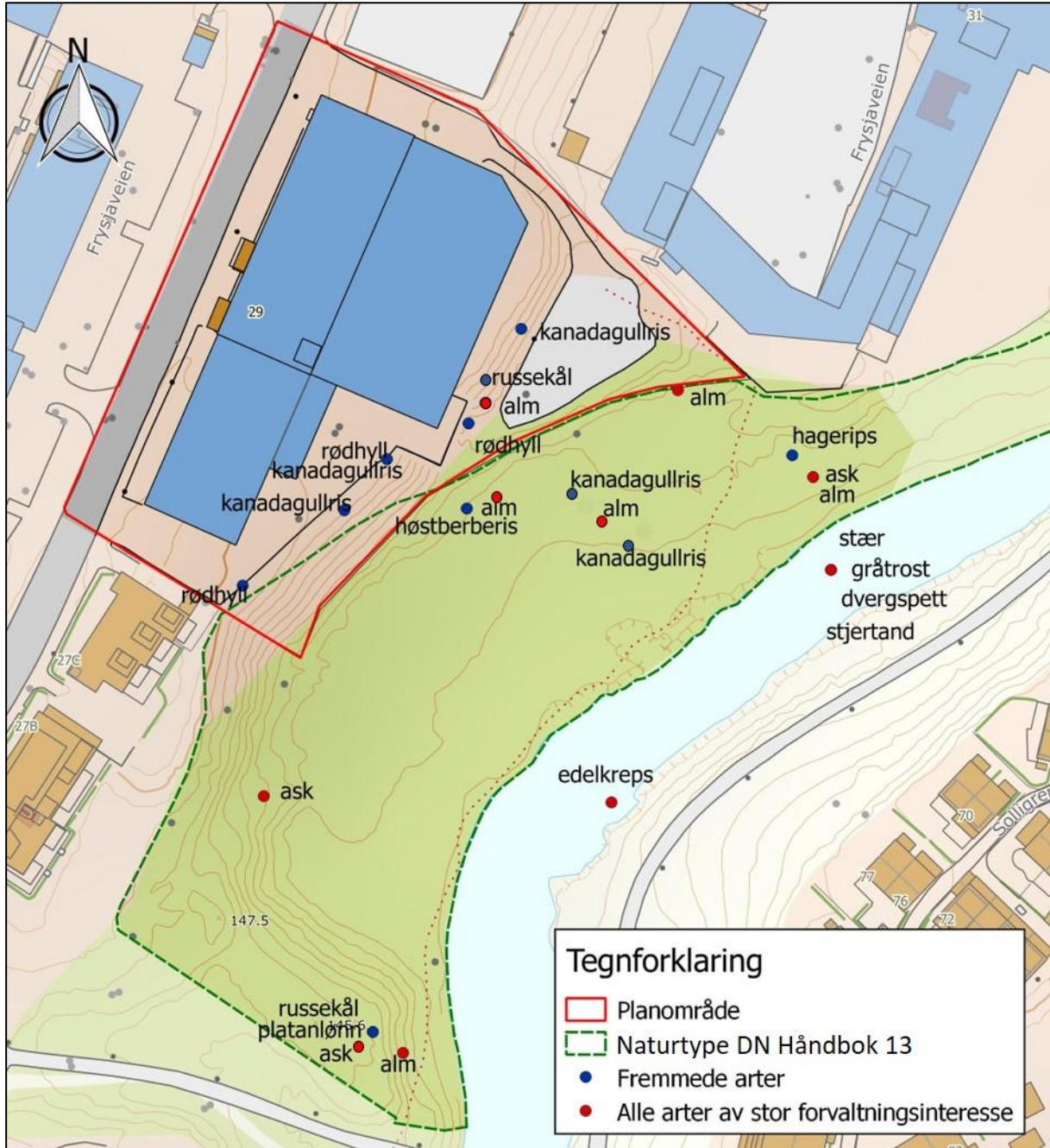


Figur 4.4. Naturtypeinndeling i plan- og influensområdet

Uavhengig av definisjoner, inneholder influensområdet verdier for biologisk mangfold: de tredekte arealene i form av det største gjenstående sammenhengende løvskogsbeltet langs Akerselva, med varierte livsmedier og følgende rikt artsmangfold. Dagens avgrensning av naturtypelokaliteten av Gammel løvskog gir inntrykk av at tresjiktet strekker seg som et bredt belte som dekker hele arealet fra Akerselva til planområdet. I realiteten er det snakk om et stedvis smalt belte (ca 12 meter på det smaleste) rett utenfor planområdet. Arealet inneholder flere trær av betydelig størrelse, inkludert en stor alm med 240 cm omkrets i brysthøyde, plassert ca 1,5 meter fra grensa. Denne grøntkorridoren har en viktig funksjon for dyreliv og er sårbar for inngrep nær plangrensa.

Våtenga har også verdi for biologisk mangfold i form av matfat og levested for insekter. På sikt kan den også bli et verdifullt habitat for semi-naturlige engarter om tradisjonell skjøtsel gjenopptas.

Sørlige deler av det tresatte området inneholder smådammer som utgjør habitat også for amfibier. Som følge av at biotopen utgjør et beverhabitat, inneholder den store mengder dødved som kommer de vedboende organismer til gode.



Figur 4.5.. Nye og gamle artsregistreringer i plan- og influensområdet til Frysjaveien 29. Gamle funn er hentet fra lagene «arter av stor og svært stor forvaltningsinteresse» i Naturbase.

Verdivurdering

Planområdet vurderes å ha ubetydelig verdi i alle verdikategorier, da det består av sterkt endrede naturtyper med begrenset funksjon for biologisk mangfold.

Influensområdet vurderes til **Middels verdi** i verdikategori Naturtyper kartlagt etter håndbok 13, fordi Akerselva utgjør en naturtype etter DN Håndbok 13 med B-verdi.

I verdikategorien Arter, inkludert økologiske funksjonsområder, får influensområdet **Svært stor verdi** fordi det fungerer som funksjonsområde for rødlistede arter i kategori NT (nattergal) og EN (alm og ask). I tillegg finnes flere andre ubekreftede registreringer av rødlistede fuglearter i arealet, og selve Akerselva er funksjonsområde for elvemusling (VU) og edelkreps (CR).

I verdikategorien Landskapsøkologiske funksjonsområder har influensområdet **Stor verdi** fordi det har en avgjørende rolle i en sammenhengende grøntkorridor langs Akerselva, inkludert funksjonsområdene for flere sjeldne arter.

Fremmedarter

Det ble registrert tre forskjellige fremmede arter i plan- og influensområdet. I tillegg var platanlønn registrert fra før i influensområdet ned mot Akerselva. Alle fire er i risikokategori SE - Svært høy risiko. Artene er listet i tabell 4.1. Rødhyll, russekål og kanadagullris finnes i store mengder i skråningene sørøst for bygningsmassen. Kanadagullris er i tillegg spredt ut på enga ned mot Akerselva, der den står i stedvis tette bestander.

Tabell 4.1. Observerte fremmedarter i planområdet.

Fremmedart	Kategori
Rødhyll	SE - Svært høy risiko
Kanadagullris	SE - Svært høy risiko
Russekål	SE - Svært høy risiko
Platanlønn	SE - Svært høy risiko

5 PÅVIRKNING

5.1 Nullalternativet

Null-alternativet i vurderingen er eksisterende situasjon med industriformål og bruk av eksisterende bygg som lager. Fremmede arter vil fortsette å spre seg ut i influensområde og naturtype i sør.

5.2 Vurdering av påvirkning av tiltaket

5.3.1. Påvirkning i planområdet

Da det ikke finnes verdifulle naturforekomster på tomta, vurderes påvirkningen på naturmangfold innenfor planområdet som *ubetydelig*.

5.3.2. Påvirkning i influensområdet

Foreliggende planer innebærer etablering av bygningsmasse nær tomtegrense i sør-øst. Viktige naturforekomster ligger rett på andre siden av eiendomsgrensa. Store trær kan ha et ekstensivt rotnett, og vil i anleggsfasen være sårbare for skader på røtter ved graving i og kjøring over rotsonen. Dette inkluderer en stor alm (EN) som står 1,5 meter fra plangrensa. Kappede røtter innenfor planområdet kan resultere i at trærne velter inn i grøntområdet ved vindfelling, og tar med seg flere trær på vei ned. Den tresatte sonen langs eiendomsgrensa er allerede smal, og svekking av kantsonen kan i verste fall fragmentere det største sammenhengende løvskogsbeltet langs Akerselva.

Fugleliv

Arealet er et viktig område for hekking og næringssøk for mange vanlige arter og noen rødlistede. Anleggsarbeid i hekketiden på våren kan føre til avbrutt hekking og følgende redusert hekkesuksess. Denne forstyrrelsen er imidlertid forbigående. Økt menneskelig aktivitet i naturområdet vil gi en varig negativ effekt på dyrelivet.

Pattedyr

Pattedyr som bruker området, vil kunne bli forstyrret av anleggsarbeid. Dette vil være overgående og vurderes ikke å påvirke bestandene av aktuelle arter.

Naturtype: Akerselva

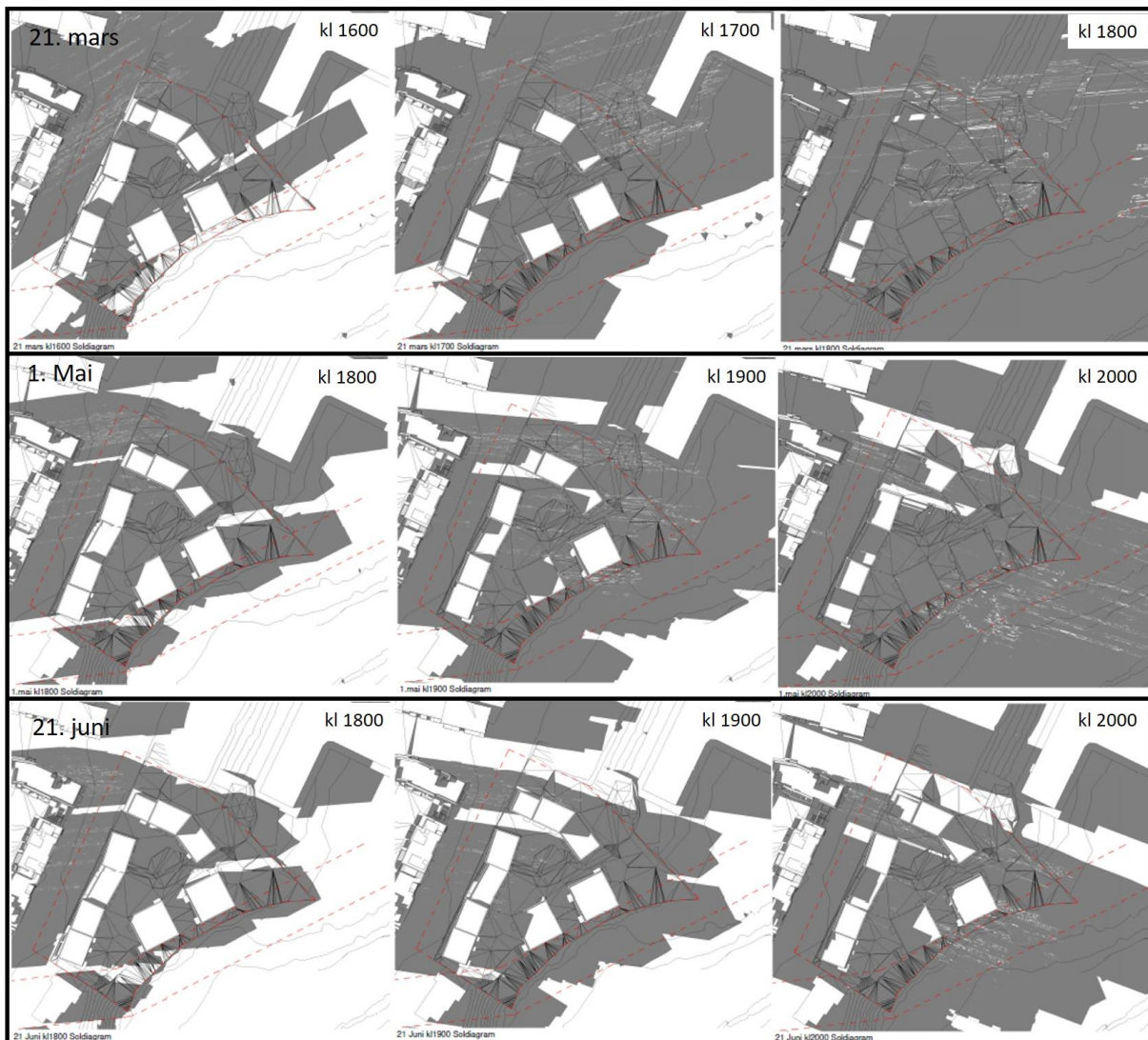
Siden planområdet skråner ned mot Akerselva, kan avrenning under anleggsfasen påvirke vannmassene i elva, spesielt hvis høy vannføring også fører til oversvømming av flomskog og våteng, slik at avrenning fra anleggsområdet vaskes med. Under normale tilstander vil imidlertid vegetert areal mellom tomtegrensa og elva fungere som en buffer for eventuell avrenning.

Skyggevirkning

Med flere etasjer enn opprinnelig bygningsmasse, vil planlagte bygg medføre en økt skyggeeffekt på omgivelsene. Tilgrensende grøntareal ligger sørøst for planområdet, og denne virkningen vil dermed forekomme i de siste timene før solnedgang. Skyggestudier for mars viser at byggene kaster skygge på arealene nærmest plangrensa klokka 17 (figur 5.1). Klokka 18 er hele området skyggelagt. I mai er denne effekten forskjøvet, og byggene kaster skygge på grøntarealet klokka 18 og 19. Klokka 20 er området mørklagt. I juni viser solstudier en økt skyggeeffekt klokka 18, 19 og 20.

For skogbunnmiljøet vil dette ikke ha en betydelig effekt, da miljøet allerede er tilpasset fuktige, skyggefulle forhold. Om noe, kan det ha en positiv effekt, fordi skogbunnen vil bruke lenger tid på å tørke inn etter flom. Redusert solinnstråling vil påvirke trærnes produktivitet i noen grad. Resultatet er en liten endring i vekstrate, noe som ikke forventes å forringe naturtypens funksjoner.

På våtenga vil reduksjon i snittemperatur og soltimer kunne utsette spiringsoppstart om våren, slik at en allerede kort vekstsesong blir kortere. Igjen vurderes effekten imidlertid som svært liten. Morgensola er den viktigste for denne naturtypen, og på kvelden vil varmen gjennom dagen henge igjen i miljøet etter at sola forsvinner. Våtenga er også en fuktighetstilpasset biotop, og en liten økning i humiditet som følge av redusert fordamping vil ikke forringe økosystemet.



Figur 5.1. Solstudier fra Frysjaveien 29

Samlet vurdering

Påvirkningsgrad på Akerselva vurderes som *ubetydelig* gitt at det gjøres tiltak mot avrenning ved spesielt store mengder nedbør.

Påvirkningsgrad for tiltaket på økologisk og landskapsøkologisk funksjonsområde blir *noe forringet*. Dette på bakgrunn av at tiltaket splitter sammenhenger og reduserer funksjoner, samtidig som vesentlige funksjoner opprettholdes.

Den økte skyggevirkingen som følge av høyere bygninger har både positive og negative virkninger på naturtypen. Påvirkningen er liten og vurderes samlet sett som *ubetydelig*.

Den direkte forringelsen av naturtypen kan hindres ved å skape en hensynssone på minimum åtte meter fra eiendomsgrensa sør-øst i planområdet, der det verken graves eller kjøres med tungt maskineri.

5.3.3. Samla belastning

Naturtypen i influensområdet ligger som et belte langs Akerselva, og er en del av en større grøntkorridor som strekker seg helt fra Maridalsvannet i nord og ned mot Nydalen i sør. På 30-tallet var hele området åpent jordbrukslandskap, med unntak av en smal sone langs elva og noen små tresatte partier. I dag er det en adskillig bredere vegetert kantsone langs Akerselva, noe som er en positiv utvikling både for livet i elva og for en rekke fugle- og dyrearter. Nedbygd areal på vestsiden av denne strekningen har i stor grad holdt seg stabilt fra 70-tallet og frem til i dag, uten større inngrep nær elvekanten. På østsiden har det imidlertid vært omfattende boligutbygging med oppføring av selligrenda på slutten av 80-tallet/begynnelsen av 90-tallet. Av aktuelle fremtidige byggeprosjekter, foreligger planer om oppføring av skole i Frysjaveien 31. Området er regulert til torg/møteplass.

Siden 30-tallet har området altså vært i en utvikling fra åpen jordbruksmark, via industri og næringsområde og er nå på vei inn i en fase for boligformål. Veiledende plan for offentlig rom for området (VPOR Frysja) legger overordnede føringer for utvikling i området, der målsetningen er å utvikle Frysja til et attraktivt boligområde. Den siste utviklingen har foreløpig ikke medført direkte arealinngrep i viktige naturforekomster, og Akerselva med tilhørende grøntstruktur ligger innenfor hensynssone for biologisk mangfold. Boligformålet medfører imidlertid økt ferdsel fra mennesker og husdyr. «I samsvar med kommunedelplan for Akerselva miljøpark forslås det i VPOR at elverommet langs Akerselva ivaretas som et viltvoksende og urørt naturområde, men samtidig gjøres tilgjengelig for allmennheten ved å tilrettelegge for opphold med sitteplasser (benker, sitteelementer, nedtrapping mot elva), belysning, avfallsbeholdere og tydelige gangsoner» (Plan- og bygningsetaten 2016).

Den samla belastningen fra fysiske inngrep i naturforekomster vurderes som liten i det aktuelle området. Den samle belastningen av økt menneskelig aktivitet og medfølgende forstyrrelser på dyreliv kan imidlertid bli omfattende, noe som understreker viktigheten av å bevare de vegeterte sonene langs elva.

6 MILJØSKADE OG KONSEKVENSER

I tabell 6.1 er det en oversikt over miljøskade og samlet konsekvens for **viktige** forekomster av naturmangfold. Konsekvensgraden fremkommer ved å kombinere verdi og påvirkning for de aktuelle forekomstene, slik konsekvensvifta i figur 3.3 viser. Miljøskaden fremkommer ved bruk av tabell 3.8.

Tabell 6.1. Oversikt over registrerte verdier og tiltakets virkninger og konsekvens for disse

Tema	Forekomst	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
Naturtyper	Viktig bekkedrag	Middels	Ubetydelig endring	Ubetydelig miljøskade (0)
Økologisk funksjonsområde for arter	Funksjonsområde for nattergal (NT), gråspurv (NT) og dvergspett (art med særlig stor forvaltningsinteresse) og potensielt habitat for ni andre rødlistede fugler	Svært stor	Noe forringet	Betydelig miljøskade (- -)
Landskaps-økologisk funksjonsområde	Viktig funksjon som grøntkorridor langs akerselva	Stor	Noe forringet	Noe miljøskade (-)
Samlet vurdering	Noe negativ konsekvens			

For kategori Naturtype gir kombinasjonen *Middels verdi* og påvirkningsgrad *ubetydelig endring* konsekvensgrad *Ubetydelig miljøskade (0)*. For kategori økologisk funksjonsområde for arter, gir *Svært stor verdi* og påvirkningsgrad *noe forringet* konsekvens *betydelig miljøskade*. For tema landskapsøkologisk funksjonsområde gir *stor verdi* og påvirkning *noe forringet* konsekvens *noe miljøskade (-)*. Samlet sett gir dette konsekvensgraden **noe negativ konsekvens**, etter følgende kriterier: «Kun en liten del av alternativets område har konflikter. Ingen delområder har de høyeste konsekvensgradene, eller disse er vektet lavt.»

7 FORHOLDET TIL NATURMANGFOLDLOVEN OG SAMLA BELASTNING

7.1 Innledning

Det overordnede formålet med Naturmangfoldloven (2009) er å ta vare på naturens mangfold og de økologiske prosessene gjennom bærekraftig bruk og vern. I denne rapporten er det gjort vurderinger i forhold til paragrafene (§§) 8, 9, 10, 11 og 12 i naturmangfoldloven. Lovteksten i paragrafene følger i kapittel 7.2.

Ved vurdering av den samlede belastningen i kapittel 7.2 skal det vurderes om eksisterende og planlagte inngrep kan påvirke tilstanden eller bestandsutviklingen for naturtypene. Nedenfor gis det en kort oversikt over status for disse forekomstene lokalt og regionalt.

7.2 Vurderinger

§ 8. (kunnskapsgrunnlaget)

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.

Vurderinger

Planområdet består av klart definerte sterkt endrede naturtyper, og etter befaringen vurderes kunnskapsgrunnlaget som godt. Influensområdet er kartlagt ved flere anledninger, og omfattende artslistor og beskrivelser finnes for området. Det vurderes at kombinasjonen av disse kartleggingene i stor grad har avdekket de verdier som finnes i influensområdet, og har fanget opp viktige forekomster som kan bli påvirket av planlagt tiltak. Kunnskapsgrunnlaget i forbindelse med denne utredningen vurderes dermed som tilstrekkelig.

§ 9. (føre-var prinsippet)

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.

Vurderinger

Dette er en lovtekst som er relevant for forvaltningen. Det vurderes at det foreligger tilstrekkelig kunnskap til å få belyst hvilken påvirkning tiltaket har på naturforekomster i planområdet.

§ 10. (samlet belastning)

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

Vurderinger

Det gjort vurderinger av den samlede belastningen for naturmangfold for naturtyper med verdi og som blir berørt av tiltaket. Den samla belastningen vurderes både ut fra dagens situasjon, det planlagte tiltaket og andre planlagte tiltak i området. Planlagt skoleutbygging i tilgrensende område i nord er tatt med i vurderingen.

§ 11. (kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver)

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.

Vurderinger

Dette er en lovtekst som er relevant for tiltakshaver. Det kan gis pålegg om retting eller avbøtende tiltak som reduserer eller minimerer skader på naturmangfoldet. I det aktuelle tilfellet er det aktuelt å opprette en fysisk avgrenset/oppmerket hensynssone langs grensen mellom planområdet og naturtypen, og å gjøre nødvendige endringer i prosjektet for å hindre skader på

kantsonen. Det kan også bli nødvendig å gjennomføre sikringstiltak som hindrer avrenning mot Akerselva ved høy vannføring.

§ 12. (miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder)

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.

Vurderinger

Dette er en lovtekst som er relevant for tiltakshaver. Dette innebærer å ta hensyn til naturtypen av flommarksskog i anleggsfasen, ved å unngå graving og kjøring med tung maskinell innenfor en hensynssone langs prosjektgrensen, og å opprette sikring mot avrenning ved høy vannføring.

8 SKADEREDUSERENDE TILTAK

Noen forslag til skadereduserende tiltak er listet under.

- Plassere byggene lenger bort fra grensa til naturtypen.
- Opprette fysisk markert hensynssone med en bredde på minst åtte meter mot grøntsone.
- Sette opp en støydempende vegg på grensa mot grøntsone.
- Sørg for at masser infisert med fremmede arter havner minst 5 meter under bakkenivå. Om de skal fraktes bort, må masser tildekkes for å hindre spredning.
- Maskiner som graver i infiserte masser bør spyles på stedet før de brukes i nye områder.
- Aktiv fjerning av fremmedarter i hele planområdet.
- Sørg for at ny beplantning på tomte består av stedege arter. Fremmede hageplanter kan gjøre stor skade om de spres inn i tilgrensende grøntområde.
- Dersom mulig, bør anleggsarbeid legges utenfor hekke- og yngleperioden for fugler og dyr.
- Skråningen i sør som inngår i både naturtypen og planområdet, er infisert med fremmede arter. Rett nedenfor skråningen står en stor alm. Ved arbeid ved/i skråningen bør det settes opp sikring som hindrer ras som kan gjøre skade på trær og føre til spredning av infiserte masser inn i naturtypen.
- Ved mye nedbør og stor vannføring i elva, bør det gjøres tiltak for overvannshåndtering som hindrer tilslamming av Akerselva.

9 REFERANSER

Dokumenter:

Bratli, H., Halvorsen, R., Bryn, A., Arnesen, G., Bendiksen, E., Jordal, J.B., Svalheim, E.J., Vandvik, V., Velle, L.G., Øien, D.-I & Aarrestad, P.A. (2017): *Dokumentasjon av NiN versjon 2.1 tilrettelagt for praktisk naturkartlegging i målestokk 1:5000*. – *Natur i Norge*, Artikkel 8 (versjon 2.1.2): 1–@ (Artsdatabanken, Trondheim; <http://www.artsdatabanken.no>.)

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

Høitomt, T. 2014. Flomskogsmark. Oppdatert faktaark for DN-håndbok 13. Miljødirektoratet.

Lovdata 2009b. LOV-2009-06-19-100. Lov om forvaltning av naturens mangfold (Naturmangfoldloven): <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2009-06-19-100>

Lovdata 2011. FOR-2011-05-13-512. Forskrift om utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2011-05-13-512?q=utvalgte%20naturtyper>Miljødirektoratet.

Miljødirektoratet (2021 a). Veileder M-1941. Konsekvensutredninger for klima og miljø. Hentet fra: <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/overvaking-arealplanlegging/arealplanlegging/konsekvensutredninger/>

Miljødirektoratet (2021 b). Kartleggingsinstruks. Kartlegging av terrestriske Naturtyper etter NiN2. Versjon 13.01.2022

Misfjord, K., and Angell-Petersen, S. 2018 *Håndtering av løsmasser med fremmede skadelige plantearter og forsvarlig kompostering av planteavfall med fremmede skadelige plantearter*. M-982.

Plan- og bygningsetaten, Oslo kommune. 2016. *Frysjå- Veiledende plan for offentlige rom*.

Shimmings, P. og Øien, I. J. 2015. Bestandsestimater for norske hekkefugler. NOF-rapport 2015-2. 268 s.

Statens Vegvesen. 2018. Konsekvensanalyser – Håndbok V712.

Nettsteder:

Artsdatabanken 2021: Norsk rødliste for arter 2021.

<https://www.artsdatabanken.no/Rodliste/2021>

Artsdatabanken (2018a). Norsk rødliste for naturtyper 2018.

<https://www.artsdatabanken.no/rodlisefornaturtyper>

Artsdatabanken 2018b: Fremmedartslista 2018.

<https://www.artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>

Artskart: <https://artskart.artsdatabanken.no>

Artsobservasjoner: <https://www.artsobservasjoner.no/>

Finn kart, historiske flyfoto: <https://kart.finn.no/>

Naturbase: <https://kart.naturbase.no>

Norges Geotekniske undersøkelse (NGU): Berggrunnskart, <http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>

Vannmiljø: <https://vannmiljo.miljodirektoratet.no/>