

Naturmangfold ved Sætre ungdomsskole. Kartlegging av naturverdier

Ole J. Lønnve



Naturmangfold ved Sætre ungdomsskole. Kartlegging av naturverdier

Forfattere: Ole J. Lønnve

Publisert: 31.10.2022

Antall sider: 44 sider

Publiseringstype: PDF med aktive lenker

Oppdragsgiver Link Arkitektur AS

Tilgjengelighet: Dokumentet er offentlig tilgjengelig

Rapporten refereres som: Lønnve, O. J. 2023. Naturmangfold ved Sætre ungdomsskole. Kartlegging av naturverdier. Biofokus-rapport 2023-099. Stiftelsen Biofokus. Oslo.

Forsidebilder: Småvokst død eik i kantsonen i sør / Parti fra Grytnesbekken / Skarlagenvokssopp / Liten dam med blant annet hvit nøkkerose / Dagsommerfuglen admiral på blomstrende tistel og parkslirekne. Foto: Ole J. Lønnve.

Biofokus rapport 2023–099

ISSN 1504-6370

ISBN 978-82-8449-270-4



Gaustadalléen 21
NO-0349 OSLO
Org.nr: 982 132 924
post@biofokus.no
www.biofokus.no

Forord

Stiftelsen Biofokus har på oppdrag fra Link Arkitektur AS foretatt naturfaglige registreringer rundt Sætre ungdomsskole. Camilla Mohr har vært vår kontaktperson hos oppdragsgiver. Ole J. Lønnve har vært prosjektansvarlig og ansvarlig for utarbeiding av rapport. Anders Thylén har stått for intern kvalitetssikring av rapporten. Biofokus takker for samarbeidet med kontaktpersonen nevnt over.

Sted, dato

Hovedforfatter



Parti fra Grytnesbekken. Foto: Ole J. Lønnve.

Sammendrag

Biofokus har på oppdrag av Link Arkitektur AS foretatt en naturfaglig kartlegging av området rundt Sætre ungdomsskole i Asker kommune. Asker kommune har startet planprosess for etablering av ny Sætre barne- og ungdomsskole.

Biofokus har gjennomført kartlegging av naturtyper på land iht. Miljødirektoratets instruks og av naturtyper i ferskvann etter DN-håndbok 13, i tillegg til arts mangfold.

Det ble konstatert store naturverdier langs Grytnesbekken, der en lokalitet med den rødlistete naturtypen frisk rik edelløvskog ble avgrenset. I tillegg finnes en liten kunstig dam innenfor området, som ble avgrenset som naturtype.

Flere rødlistearter, spesielt fugl og enkelte insekter, er registrert like utenfor undersøkelsesområdet, og det vurderes som høyst sannsynlig at noen av dem har det aktuelle området enten som levested eller som en del av et større funksjonsområde.

Fremmedartproblematikken i området er ganske omfattende, og dette må hensyntas ved en eventuell bygging av ny skole.

Grytnesbekken har en funksjon som gyte- og oppvekstbekk for anadrom laksefisk, men fisken klarer ikke å vandre opp ovenfor Grytnesveien grunnet vandringshindre i nedkant veien. Det ble heller ikke konstatert stasjonær ørret ovenfor Grytnesveien.

Amfibier, spesielt salamandere, benytter høyst sannsynlig deler av området for overvintring og matsøk, men de viktigste arealene befinner seg i nærheten av Langsethdammen, og er derfor i stor grad utenfor undersøkelsesområdet.

Områder med hav-, fjord- og strandavsetninger i kombinasjon med forekomst av edelløvtrærne lind, hassel og eik, er de viktigste partiene for jordboende sopp i området. Innenfor planområdet vil derfor partiene langs Grytnesbekken være viktigst for jordboende sopp.

Resultatene er diskutert opp mot hensyn til naturverdiene.

Innhold

1	Innledning	6
1.1	Bakgrunn	6
1.2	Oppdrag og undersøkelsesområdet.....	6
1.3	Naturgrunnlag og historikk.	8
1.4	Tidligere registreringer	9
2	Metode	10
2.1	Datainnsamling.....	10
2.2	Metode for naturtypekartlegging	10
2.3	Viltkartlegging	12
2.4	Metode for avgrensning av grønn infrastruktur	12
2.5	Artskartlegging	13
2.6	Behandling av data og prosjektets produkter.....	13
3	Resultater.....	14
3.1	Generell beskrivelse av undersøkelsesområdet	14
3.2	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks (MI)	16
3.3	Naturtyper etter DN-håndbok 13	19
3.4	Rødlistede naturtyper	21
3.5	Utvalgte naturtyper	21
3.6	Rødlistete arter	21
3.7	Fremmede arter.....	24
3.8	Grytnesbekken og anadrom laksefisk	28
3.9	Vilt, grønnstruktur og landskapsøkologi	30
3.10	Amfibier	32
3.11	Jordboende sopp.....	35
4	Oppsummering og konklusjon	36
4.1	Råd om håndtering av fremmede arter	37
5	Referanser	39
	Vedlegg 1. Naturtyper	41
	Vedlegg 2. Kategorier for rødlistearter	43
	Vedlegg 3. Kategorier for fremmede arter	44

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

Asker kommune har startet planprosess for etablering av ny Sætre barne- og ungdomsskole, Stikkvannsveien 4.

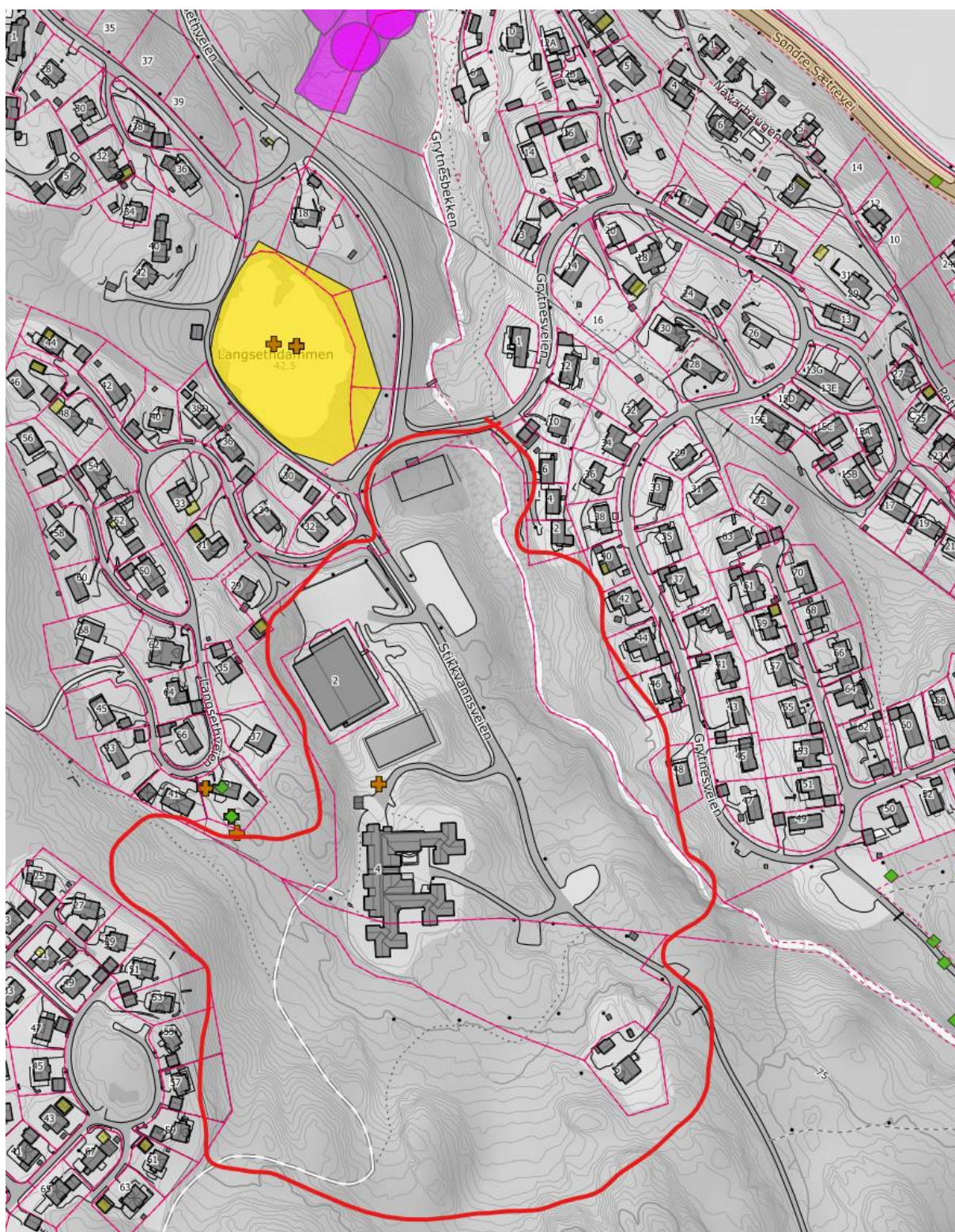
Formålet med planforslaget er å legge til rette for etablering av ny, samlokalisert barne- og ungdomsskole på Grytnes, i Sætre i Asker kommune (tidligere Hurum kommune). Realisering av planinitiativet forutsetter sanering av eksisterende skolebebyggelse.

1.2 Oppdrag og undersøkelsesområdet

Biofokus har på oppdrag av Link Arkitektur AS utført en naturmangfoldutredning i forbindelse med planlegging av ny ungdomsskole på Sætre i Asker. Oppdraget omfatter naturkartlegging og konsekvensutredning for naturmangfold av det aktuelle undersøkelsesområdet (evt. et noe større influensområde). Det omfatter også innspill til planprogram. Foreliggende rapport dokumenterer naturverdiene i området som er kjent per høsten 2023. Konsekvensutredning for naturmiljø vil bli utarbeidet når det foreligger utkast til plantegninger.

Undersøkelsesområdet (Figur 1) ligger i tilknytning til Sætre ungdomsskole og Sætrehallen sentralt i Sætre. Undersøkelsesområdet omfatter skogsmark og en bekk (Grytnesbekken). I tillegg ligger en dam like utenfor undersøkelsesområdet, Langsethdammen, der flere arter amfibier er registrert, blant annet storsalamander. Storsalamander er oppført på Rødlista som nær truet (NT) (Dervo m.fl. 2021). Langsethdammen er fredet (Langsethdammen dyrefredningsområde), og det er laget en forvaltningsplan for lokaliteten (Fylkesmannen i Buskerud 2009). I verneforskriften heter det at: «*Formålet med dyrefredningsområdet er å bevare en forekomst av storsalamander og småsalamander og de to dyreartenes livsmiljø*». Dette betyr at det ikke bare er dyrene som skal bevares men også biotopene i og rundt dammen i en tilstand som gir grunnlag for en levedyktig populasjon av salamanderartene.

Undersøkelsesområdet ligger i en region, ved indre Oslofjord, med stort potensial for et rikt artsmangfold. Området har også en del kjente naturkvaliteter, men med data av varierende kvalitet og dekning. Det var derfor behov for en samlet, systematisk utredning av naturmangfold.



Figur 1. Undersøkellesområdet rundt Sætre ungdomsskole og Sætrehallen, markert med rød linje. Langsethdammen er markert med gul flate. Lilla flater i nord representerer naturtypelokaliteter med rik edelløvskog og flere hule eiketrær. Kilde: Tilsendt fra oppdragsgiver.

1.3 Naturgrunnlag og historikk.

Geologi og klima

Berggrunnen utgjøres av granitt, fin til middelskornet, stedvis porfyrisk (Drammensgranitt) i hele området. Løsmassene (Figur 2) over store deler av arealet utgjøres av tynne humusmasser, mens det spesielt langs Grytnesbekken forekommer hav-, fjord- og strandavsetninger.

Beliggenheten langs Oslofjorden gir et behagelig klima med forholdsvis milde vintre og lang vekstsesong.



Figur 2: Kart som viser løsmassene i området. Lys rosa farge er partier dekket av tynne humuslag, mens lyse blå farge er hav-, fjord- og strandavsetninger. Spesielt langs Grytnesbekken er det sammenhengende partier med hav-, fjord- og strandavsetninger. Kilde: NGU 2023.

Vegetasjon

Området ligger i sin helhet i boreonemoral sone, der rike blandingsskoger med innslag av edelløvtrær er vanlige.

Historiske arealendringer

Ut fra historiske flybilder, kan man se hvordan landskapet ved Langseth og Sætre generelt har endret seg etter krigen. På 1950-tallet bestod området av utmark og skog. Etter spesielt 1980-tallet, har området gradvis blitt bygd ut med boliger og infrastruktur. Dagens skoleanlegg ble bygget i 1984.

1.4 Tidligere registreringer

Området er tidligere (i 2020) kartlagt for naturtyper etter Miljødirektoratets instruks (MI) basert på NiN, uten at det er funnet naturtyper innenfor området, mens det er gjort flere registreringer nord for Langsethdammen. I 2022 utførte Norsk institutt for naturforskning (NINA) kartlegging av fremmede plantearter i området rundt Sætre ungdomsskole (Endrestøl m.fl. 2023). Nedenfor undersøkelsesområdet, langs Grytnesbekken, er det blitt foretatt naturregistreringer i forbindelse med utbyggingsprosjekter (Høitomt m.fl. 2017, Blindheim og Olsen 2023)., og en naturtype med rik edelløvskog er registrert (Langsethveien, BN00119297). Ut over dette er det gjort mange artsfunn av en privatperson i randsonen til området, spesielt på adressen Langsethveien 39. Per oktober 2023 er over 7100 poster i Artskart registrert på denne adressen, og dette inkluderer en lang rekke insekter, fugler og andre organismer. Registreringene omfatter flere funn av rødlistede arter. Mange av disse artene har høyst sannsynlig områdene rundt skolen som sitt leveområde. Utover dette finnes enkelte spredte enkeltfunn av arter registrert av privatpersoner i området.

2 Metode

2.1 Datainnsamling

Kartleggingstema

Arbeidet har omfattet kartlegging av:

- Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks (Miljødirektoratet, 2023a) basert på NiN2 (Halvorsen et al., 2015). I tillegg ble eventuelle ferskvannslokaliteter kartlagt etter DN-håndbok 13 (Direktoratet for Naturforvaltning, 2007) med tilhørende oppdaterte faktaark (Miljødirektoratet, 2015).
- Utvalgte naturtyper i henhold til [Naturmangfoldloven](#) og [Forskrift om utvalgte naturtyper](#).
- Rødlistede naturtyper i henhold til Norsk rødliste for naturtyper 2018 (Artsdatabanken, 2018b)
- Grønnstruktur med bakgrunn i Miljødirektoratets veileder om planlegging av grønnstruktur i byer og tettsteder (Miljødirektoratet, 2014).
- Viktige viltområder og områdets landskapsøkologiske betydning.
- Levesteder for rødlistearter. Rødlistekategorier følger gjeldende norsk rødliste (Artsdatabanken, 2021). Se vedlegg 2 for forklaring av kategorier.
- Forekomster av fremmede arter iht. Fremmedartslista 2018 (Artsdatabanken, 2018a). Se vedlegg 3 for forklaring av kategorier.

Viktige datakilder

Tilgjengelige naturdatabaser og litteratur er gjennomgått for å samle eksisterende kunnskap om området, bl.a. Naturbase og Artskart.

Feltkartlegging

Feltarbeidet ble gjennomført på våren (16. mai) og om høsten (29. september). Mai måned var gjennomgående ganske kald, mens sensommer-høst var svært nedbørsrik. Spesielt nedbørsregimet på høsten skapte enkelte utfordringer i forhold til planlegging og gjennomføring av feltarbeidet. Feltarbeidet ble utført av Ole J. Lønnve, mens innsamlet soppmateriale ble identifisert av Siri Khalsa (begge Biofokus).

2.2 Metode for naturtypekartlegging

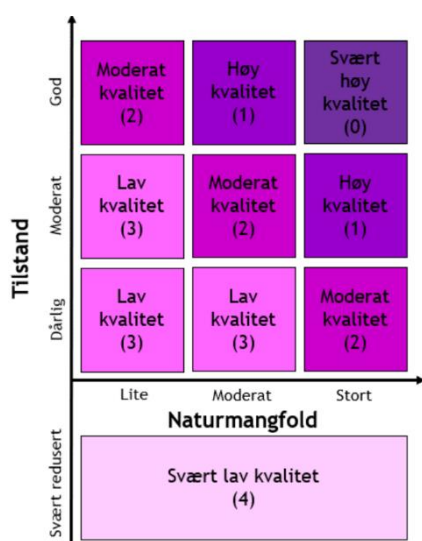
Kartlegging etter Miljødirektoratets instruks

Prioriterte naturtyper er kartlagt og beskrevet i henhold til siste versjon av Kartleggingsinstruks for kartlegging av Naturtyper etter Natur i Norge (Miljødirektoratet, 2023a). Lokalitetsbeskrivelser er gjort i tråd med denne, og oppsummerer variabler som er avgjørende for lokalitetskvalitet. Naturtyper er

kartlagt i målestokk oppgitt i instruksen, og kartleggingsenhetene er i tråd med NiN versjon 2.2 i målestokk 1:5000 basert på kartleggingsveileder for NiN-kartlegging (Bratli et al., 2019).

Undersøkellesområdene er definert av oppdragsgiver og digitalisert i bestillingsverktøyet NiN Prosjektinnmelding. Når et undersøkelsesområde først er bestilt, kan det ikke kartlegges på utsiden av disse grensene, selv om naturtyper fortsetter utenfor området. Området kan imidlertid senere utvides av oppdragsgiver.

Miljødirektoratets kartleggingsinstruks beskriver kartlegging av Naturtyper etter Natur i Norge (NiN) slik kartleggingen utføres i oppdrag for Miljødirektoratet. Kartleggingen er en utvalgskartlegging, der kun arealene som tilfredsstillter kriteriene for en prioritert Naturtype etter Miljødirektoratets instruks skal kartfestes. Instruksen beskriver også hvordan den økologiske lokalitetskvaliteten til hver Naturtype fastsettes. Instruksen beskriver kartlegging av 111 Naturtyper, hvorav 83 er rødlistet i henhold til Norsk Rødliste for Naturtyper fra 2018 (Artsdatabanken, 2018b), mens 28 er fastsatt etter anbefaling fra en ekspertgruppe bestående av Norsk institutt for naturforskning (NINA), Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO) og NTNU Vitenskapsmuseet (Framstad et al., 2019). Artsdatabanken og Naturhistorisk museum i Oslo har deltatt som NiN-rådgivere i ekspertgruppa. Metoden for å vurdere lokalitetskvalitet er utarbeidet av en tilsvarende ekspertgruppe (Evju et al., 2017). All kartlegging som følger denne instruksen gjøres via NiN-app.



Figur 3. Metode for sammenstilling av lokalitetskvalitet slik denne er gitt av fig.8 i Miljødirektoratets kartleggingsinstruks.

etter ferdsel med tunge kjøretøyer, slitasje etter menneskelige aktiviteter eller aktuell bruksintensitet, sistnevnte i kulturlandskapet. For naturmangfold er ofte parametere som areal, rødlistearter og dødvedmengde brukt i tillegg til artslister med habitatspesifikke arter.

Kartlegging etter DN-håndbok 13

Metoden for naturtypekartlegging følger DN-håndbok 13, revidert utgave (Direktoratet for Naturforvaltning, 2007). Det henvises til denne og da spesielt kapitlene 2 - 6 for en nærmere redegjørelse av kriterier for utvelgelse av naturtyper og verdisetting av dem. I dette prosjektet er det kun ferskvann som er undersøkt etter DN-håndbok 13.

Miljødirektoratets kartleggingsinstruks har tydelige definisjoner av hvordan alle naturtyper skal utfigureres basert på NiN-kartleggingsenheter, hogstklasser og rødlistestatus i rødlista for naturtyper (Artsdatabanken, 2018b). I tillegg finnes det forhåndsdefinerte kriteriesett for hvordan kvalitet for Naturtyper fremkommer (jf. fig. 8 i Miljødirektoratets kartleggingsinstruks). For et område definert som en Naturtype etter instruksen vurderes først tilstand, og så naturmangfold. Om tilstand vurderes til svært redusert, skal ikke naturmangfold vurderes, og den samla lokalitetskvaliteten blir automatisk svært redusert.

Viktige parametere som inngår i vurdering av tilstand er fremmedarter, aldersklasser i skog, spor

Følgende kriterier er viktige ved utvelgelse av viktige naturtyper:

- Naturtypers sjeldenhet nasjonalt og lokalt
- Forekomst av viktige nøkkelementer
- Viktige forekomster av signalarter eller rødlistede arter.
- Områdets topografiske og geografiske plassering.
- Områdets evne til å fylle en funksjon for bevaring av biologisk mangfold.

Systemet for verdisetting av kartlagte naturtypelokaliteter har tre verdikategorier: Svært viktig – A, Viktig – B, Lokalt viktig – C. Metoden gir følgende kriterier for rangering av lokaliteter innen en naturtype:

- Størrelse og velutviklethet
- Grad av tekniske inngrep
- Forekomst av rødlistearter
- Sjeldne utforminger (nasjonalt og regionalt).

2.3 Viltkartlegging

Viltkartleggingen tar utgangspunkt i DN-håndbok 11 (Direktoratet for naturforvaltning, 1996) og prinsippene brukt der, men vektingen og analyseverktøyet fra håndboka er ikke brukt fullt ut. Områder med betydning for vilt er vurdert som enten lokalt viktige (omtalt som registrerte viltområder i håndboka og eldre registreringer) eller viktige viltområder.

For hjortevilt og annet større vilt ble det i felt søkt etter sportegn som fotavtrykk, ekskrementer, liggegroper, gnag, hi m.m., i tillegg til direkte observasjoner. For fugl ble det fokusert på arter som potensielt bruker områdene for hekking, hvile og fødesøk, og kartleggingen ble gjennomført ved å lytte etter sang og varsel- og lokkelyder. Mulige viltområder ble vurdert etter viktige egenskaper og elementer som kan angi potensial for dyrelivet, som fuktig mark, vannansamlinger, vegetasjonsvariasjon, løvinnslag, gamle trær og død ved.

2.4 Metode for avgrensning av grønn infrastruktur

Biologisk viktig grønn infrastruktur beskrives i Miljødirektoratets veileder om planlegging av grønnstruktur i byer og tettsteder (Miljødirektoratet, 2014), og diskuteres i Nordiske ministrerrådets rapport om grønn infrastruktur i de nordiske landene (Zinko et al., 2018). Grønn infrastruktur kan også vurderes som del i landskapsvurderingen av naturgeografiske forhold, slik dette er beskrevet i Miljødirektoratets veileder for konsekvensutredninger M-1941 (Miljødirektoratet, 2023b).

2.5 Artskartlegging

Artskartleggingen ble foretatt ved registreringer i felt og innsamling av materiale for bestemmelse i lab. I tillegg er eksisterende data for området benyttet.

2.6 Behandling av data og prosjektets produkter

Naturtypene som er kartlagt er lagt inn i Miljødirektoratets NIN-kartleggingssystem (NiN-web) og vil bli tilgjengelig i Naturbase når det er godkjent av Miljødirektoratet. Grunntyper i 5000 målestokk vil være tilgjengelig i Økologisk grunnkart hos Artsdatabanken. Enkelte naturtyper er kartlagt iht. DN-håndbok 13. Disse vil bli sendt til Statsforvalteren for innleggelse i Naturbase. Alle arter som er kartlagt er lagt ut i Artskart gjennom Biofokus sin GBIF node (BAB).

3 Resultater

3.1 Generell beskrivelse av undersøkelsesområdet

Undersøkelsesområdet (Figur 4, 5, 6 og 7) har stedvis svært bratt terreng, og terrenget skråner ned fra vest mot nordøst. Området består i hovedsak av løv- og blandingsskoger. Det meste av skogen har vært gjennom en flatehogst fra 1970-tallet og fram til 2016. Mye av skogen i området er dermed ikke mer enn rundt 50 år. Grytnesbekken drenerer dels gjennom en kløft i nordøst av undersøkelsesområdet. Et fuktdrag går gjennom området fra nordvest mot nordøst. Her går en liten bekk, i hvert fall ved mye nedbør.

Av bartrær dominerer gran i de mer rike partiene (dels plantet), mens furu og dels fattig blandingsskog dominerer i partier på skrinne koller og rygger i landskapet. I tillegg forekommer en god del sommereik spredt gjennom området, men ingen spesielt grove trær ble registrert. Enkelte eiketrær kan likevel være ganske gamle. Lind er vanlig i de bratte partiene, mens spisslønn, alm, ask og hassel særlig forekommer langs Grytnesbekken. Ellers finnes bjørk, rogn, selje og osp spredt i hele området. I feltsjiktet finnes fattige partier med blåbærutforminger og bærlyngutforminger. I enkelte partier kommer det inn rikere vegetasjon som inkluderer enkelte lågurter, høystauder og bregner.

Selv om skogen generelt ikke er spesielt gammel, kan den i de skrinnere kollepartiene karakteriseres som flersjiktet, med trær i ulik alder og størrelse. Noe død ved av ulike treslag, både stående og liggende, forekommer spredt.



Figur 4: Parti sentralt i undersøkelsesområdet. Store arealer har vært hogd en del år tilbake, og disse er i dag dominert av ung tett løvskog med boreale løvtrær og unge plantete graner. Foto: Ole J. Lønnve.



Figur 5: Parti fra kantsonen sør i undersøkelsesområdet. Her finnes skrinne partier på koller og rygger i landskapet dominert av eldre furu, og skogen er flersjiktet. Foto: Ole J. Lønnve.



Figur 6: Parti fra kantsonen av undersøkelsesområdet i vest. Her finnes skrinne partier med småvokst eik og boreale løvtrær som osp, rogn og bjørk. I enkelte partier er bartrær tatt ut. Foto: Ole J. Lønnve.



Figur 7: Parti fra Grytnesbekken. Her forekommer rikere skogtyper på marine avsetninger. Foto: Ole J. Lønnve.

3.2 Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks (MI)

Det ble avgrenset én naturtypelokalitet etter Miljødirektoratets instruks (MI) innenfor planområdet (Figur 8, Tabell 1 og Vedlegg 1). Full beskrivelse vil bli publisert i Naturbase. Lokaliteten utgjøres av frisk rik

edelløvskog (C16) i en kløft langs Grytnesbekken. Lokaliteten er vurdert til høy kvalitet (for begrunnelse, se Vedlegg 1). Her finnes hav-, fjord- og strandavsetninger som gir grunnlag for rikere vegetasjonstyper. Skogen er dominert av edelløvtrær som alm, ask, spisslønn, lind, hassel og noe eik. I tillegg finnes innslag av boreale løvtrær som bjørk, selje, rogn, osp og hegg. Noe grov gran forekommer spredt, men gran har til dels vært tatt ut. Forholdsvis mye død ved ligger i partier på kryss og tvers, dels over bekken (Figur 9). Dette inkluderer enkelte forholdsvis grove granlæger. Enkelte grove almetrær forekommer, og hulheter ble konstatert i enkelte trær (Figur 10). Feltsjiktet er dårlig utviklet, grunnet skygge fra trærne, men hvitveis og trollbær forekommer. På fuktige berg langs bekken finnes levermoser som flik- og/eller sokkvårmose.

Ut over treslagene alm (EN), ask (EN) og lind (NT), ble det ikke gjort funn av andre rødlistearter, men den forholdsvis kravstore bølgejuka ble funnet på en granlåg langs bekken. Den relativt sjeldne sommerfuglen eikebarkmåler (Figur 11) ble funnet den 16. mai. Eikebarkmåler er også funnet like utenfor undersøkelsesområdet (Langsethveien 39) i 2018.



Figur 8: Kart som viser avgrensningen av naturtypelokaliteten Grytnesbekken (NINFP2310141661) (brunt polygon). Lokaliteten utgjøres av frisk rik edelløvskog. Lite grønt polygon vest for skolen, markerer beliggenheten til en liten dam avgrenset som naturtype etter DN-håndbok 13.

Tabell 1. Oversikt over naturtyper kartlagt etter Miljødirektoratets instruks.

NIN-ID	Områdenavn	Naturtype	Tilstand	Natur- mangfold	Samlet kvalitet	Areal (daa)
NINFP2310141661	Grytnesbekken	C16 Frisk rik edellauvskog	Høy kvalitet	Moderat	Høy kvalitet	9,0



Figur 9: Parti fra naturtypen Grytnesbekken (NINFP2310141661) den 16. mai 2023. Foto: Ole J. Lønnve.



Figur 10: Grov alm som trolig er hul innenfor naturtypelokaliteten Grytnesbekken (NINFP2310141661). Foto: Ole J. Lønnve.



Figur 11: Dette eksemplaret av den sjeldne eikebarkmåleren ble funnet innenfor naturtypelokaliteten Grytnesbekken (NINFP2310141661) den 16. mai 2023. Foto: Ole J. Lønnve.

3.3 Naturtyper etter DN-håndbok 13

Det ble avgrenset én naturtype i ferskvann i henhold til DN-3-metodikk innenfor undersøkelsesområdet. Lokaliteten utgjøres av en liten kunstig dam og er gitt navnet Sætre ungdomsskole (Figur 8, 12 og 13). Dammen er vurdert som en viktig naturtype (B) med bakgrunn i potensial som salamanderdam og som levested for andre organismer knyttet til dammer. Dammen er forholdsvis oval med et areal på bare noen få kvadratmeter. I dammen finnes akvatisk vegetasjon som hvit nøkkerose og tjernaks. Dammen er muligens anlagt av pedagogiske grunner for skolens undervisning. Libellelarver innen familien storlibeller (Aeshnidae) ble funnet i dammen den 29. september, trolig larver av blågrønnlibelle (*Aeshna cyanea*). I tillegg ble det observert en del vannløpere (Gerridae). Dammen er ikke godt undersøkt for akvatiske organismer, men det vurderes som temmelig sannsynlig at den benyttes av amfibier, spesielt salamandere, til reproduksjon. Dette fordrer imidlertid at det er vann i dammen fra våren til et godt stykke ut på høsten. Dette er per i dag uklart. For beskrivelse av lokaliteten, se Vedlegg 1.



Figur 12: Liten kunstig dam innenfor undersøkelsesområdet med potensial som ynglelokalitet for amfibier. Hvit nøkkerose og tjernaks forekommer i dammen. Foto: Ole J. Lønnve.



Figur 13: Grønt polygon viser beliggenheten til naturtypelokaliteten «Sætre ungdomsskole». Deler av skolebygningen sees til høyre på bildet. Lokaliteten utgjøres av en liten kunstig anlagt dam med et areal på bare noen få kvadratmeter.

3.4 Rødlistede naturtyper

Norsk rødliste for naturtyper (Artsdatabanken, 2018b) lister naturtyper og landformer som har risiko for å gå tapt fra Norge. Den er utarbeidet av Artsdatabanken i samarbeid med fageksperter. Frisk rik edelløvskog (C16) er vurdert til en nær truet (NT) naturtype. Frisk kalkrik edellaubskog (alm-lind-hasselskog) finnes på middels til kalkrik frisk mark og har tyngdepunkt i brattlendt, delvis rasutsatt, sør- og vestvendt terreng i boreonemoral klimasone fra Oslofjordområdet til midtre fjordstrøk på Vestlandet. Alm-lind-hasselskog har et rikt arts mangfold, bl.a. av epifytter. Frisk rik edelløvskog forekommer langs Grytnesbekken.

3.5 Utvalgte naturtyper

Det ble ikke påvist utvalgte naturtyper innenfor undersøkelsesområdet.

3.6 Rødlistete arter

Resultat fra feltbefaring og uttrekk fra Artskart (9. oktober 2023) viser at det er registrert 43 arter av rødlistete arter i- eller rett utenfor området (Tabell 4). Disse er fordelt på 18 arter fugler, 10 arter sommerfugler, 6 arter karplanter, 2 arter biller, 2 arter tovinger, 2 arter veps, 1 art amfibier (storsalamander), 1 pattedyr (ilder) og 1 art sopp (lillagrå rødspore). Av disse, er en art vurdert til kritisk truet (CR) (hettemåke), fire arter er vurdert til sterkt truete (EN), 15 arter er vurdert til sårbare (VU) og 23 arter er vurdert til nær truete (NT).

Det er ikke gjort grundige undersøkelser av mangfoldet av alle artsgrupper, slik at det potensielt kan det finnes flere rødlistearter av for eksempel moser, lav og sopp i området.

Av fugler er det særlig gulspurv, grønnfink og granmeis (alle sårbare, VU) som kan trekkes frem. Det er gjort mange registreringer av disse artene like utenfor undersøkelsesområdet (spesielt ved Langsethveien 39). Dette er alle fuglearter som er dels tilknyttet skog, og det må antas at alle har skogsarealene rundt skolen som funksjonsområde både til hekking og matsøk. Granmeis er en standfugl, mens grønnfink og gulspurv trekker dels ut av landet om vinteren, men mange blir også værende gjennom vinteren. En god del av rødlisteregistreringene av fugl er imidlertid ikke relevante for undersøkelsesområdet; det kan dreie seg om fugler som tilfeldigvis har blitt funnet eller observert, men som er avhengig av andre habitater et annet sted i nærheten. Eksempler på dette er fugler som hettemåke (CR), fiskemåke (VU), storskarv (NT) og sanglerke (NT).

Av insekter kan følgende arter omtales spesielt:

Trebukken *Acanthocinus griseus* (EN) har larver som utvikler seg under barken på nylig døde stammer av spesielt furu, av og til også gran. Den ser ut til å foretrekke stående trær, gjerne som har blitt drept av skogbrann. Arten er svært sjelden, og de fleste funnene er gjort i den sørlige delen av Østlandet. Et eksemplar ble funnet like utenfor undersøkelsesområdet (Langsethveien 39) i 2022. Funnet fra Sætre er interessant, og det eneste kjente fra Asker kommune. Det finnes enkelte stående døde trær av furu og gran innenfor undersøkelsesområdet, og man må derfor anta at trebukken har en populasjon i tilknytning skogen rundt Sætre.

Sommerfuglen albestjertvinge (NT) har larver som lever på bladene til alm, mens de voksne sommerfuglene søker dels til blomster, spesielt tistler. Langs Grytnesbekken finnes godt med alm, og man kan anta at dette er et viktig sted for insektarter knyttet til alm, slik som albestjertvinge.

Sommerfuglen heibladmåler (NT) lever på røsslyng langs kysten av Sør-Norge. Arten er sjelden, og den er funnet et par ganger i randsonen av undersøkelsesområdet. Man må anta at arten er etablert i områdene rundt Sætre.

Bladvepsen *Rhogogaster viridis* (NT) er en art som går på osp, og arten ser ut til å være spesielt knyttet til soleksponerte ospesuksesjoner i lavlandet i Sør-Norge. Osp forekommer spredt gjennom hele undersøkelsesområdet.

Trevepsen *Tremex fuscicornis* (NT) (Figur 14) lever i forholdsvis grov død ved først og fremst av bjørk, men også andre løvtrær (Laucourt 2020). Død ved av bjørk og andre løvtrær forekommer spredt, og det er derfor sannsynlig at det finnes en populasjon av trevepsen i området.

Tabell 2. Arter/Rødlistearter registrert i området per 3. oktober 2023. Siste registrering er angitt.

Gruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	Rødlistekategori	Siste registrering
Amfibier	<i>Triturus (Triturus) cristatus</i>	storsalamander	NT	2023
Biller	<i>Acanthocinus griseus</i>		EN	2022
Biller	<i>Callidium coriaceum</i>		NT	2023
Fugler	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	hettemåke	CR	2015
Fugler	<i>Poecile montanus</i>	granmeis	VU	2023
Fugler	<i>Chloris chloris</i>	grønnfink	VU	2023
Fugler	<i>Numenius arquata</i>	storspove	EN	2023
Fugler	<i>Pernis apivorus</i>	vepsevåk	NT	2022
Fugler	<i>Phalacrocorax carbo</i>	storskarv	NT	2012
Fugler	<i>Delichon urbicum</i>	taksvale	NT	2022
Fugler	<i>Passer domesticus</i>	gråspurv	NT	2022
Fugler	<i>Pinicola enucleator</i>	konglebit	NT	2021
Fugler	<i>Sturnus vulgaris</i>	stær	NT	2018
Fugler	<i>Alauda arvensis</i>	sanglerke	NT	2023
Fugler	<i>Cuculus canorus</i>	gjøk	NT	2023
Fugler	<i>Apus apus</i>	tårnseiler	NT	2023
Fugler	<i>Pandion haliaetus</i>	fiskeørn	VU	2022
Fugler	<i>Accipiter gentilis</i>	hønsehauk	VU	2023
Fugler	<i>Larus canus</i>	fiskemåke	VU	2015
Fugler	<i>Emberiza citrinella</i>	gulspurv	VU	2023

Fugler	<i>Larus argentatus</i>	gråmåke	VU	2015
Karplanter	<i>Ulmus glabra</i>	alm	EN	2023
Karplanter	<i>Fraxinus excelsior</i>	ask	EN	2023
Karplanter	<i>Carex lepidocarpa</i>	nebbstarr	NT	2004
Karplanter	<i>Malus sylvestris</i>	villeple	VU	2019
Karplanter	<i>Taxus baccata</i>	barlind	VU	2023
Karplanter	<i>Thymus praecox</i>	kryptimian	VU	2016
Pattedyr	<i>Tilia cordata</i>	lind	NT	2023
Sommerfugler	<i>Bactra robustana</i>	kystsumpvikler	VU	2020
Sommerfugler	<i>Idaea muricata</i>	purpurengmåler	NT	2016
Sommerfugler	<i>Choristoneura diversana</i>	berberisbladvikler	NT	2018
Sommerfugler	<i>Satyrion w-album</i>	alместjertvinge	NT	2023
Sommerfugler	<i>Chlorissa viridata</i>	heibladmåler	NT	2020
Sommerfugler	<i>Atolmis rubicollis</i>	rødhalslavspinner	NT	2018
Sommerfugler	<i>Globia algae</i>	irisrørfly	VU	2020
Sommerfugler	<i>Spilosoma urticae</i>	hvit tigerspinner	VU	2020
Sommerfugler	<i>Ecliptopera capitata</i>	springfrødråpemåler	VU	2020
Sommerfugler	<i>Hypercallia citrinalis</i>		VU	2020
Tovinger	<i>Bibio marci</i>	markusflue	NT	2019
Tovinger	<i>Criorhina ranunculi</i>	svart pelsblomsterflue	NT	2016
Veps	<i>Tremex fuscicornis</i>		NT	2019
Veps	<i>Rhogogaster viridis</i>		NT	2012
Sopp	<i>Entoloma griseocyaneum</i>	lillagrå rødspore	NT	2022

Figur 14. Trevepsen *Tremex fuscicornis* (NT) er funnet i tilknytning til undersøkelsesområdet. Arten har larver som lever i død ved av løvtrær. Bildet viser en hunn. Foto: Kim Abel.



3.7 Fremmede arter

Fremmedartproblematikken innenfor undersøkelsesområdet må sies å være forholdsvis omfattende (Tabell 3, Figur 15). Basert på denne og tidligere kartlegginger gjennomført i 2022 (Endrestøl m.fl. 2023), er det til sammen registrert 67 ulike fremmede arter innenfor undersøkelsesområdet. 25 av disse er vurdert til arter med svært høy risiko (SE). Av disse er det spesielt kanadagullris som er særlig problematisk. Kanadagullris er særlig etablert i store bestander i veikanten opp mot og rundt skolen, samt langs den nedre parkeringsplassen og den lille idrettsbanen nordøst i undersøkelsesområdet, men finnes også spredt flere steder. Noen store forekomster av parkslirekne finnes også i partier rundt den lille idrettsbanen og i skrenten ned mot Grytnesbekken (Figur 16 og 17). Parkslirekne danner store tette bestander som fortrenger stedegen vegetasjon, og den sprer seg med fragmenter. Parkslirekne kan lett etablere seg ned langs Grytnesbekken, og den kan dermed komme til å utgjøre et fremtidig problem langs bekken.

Buskhyll (tidligere som regel omtalt som rødhyll) finnes spredt nær sagt over alt innenfor undersøkelsesområdet, men den kommer særlig inn mot bebyggelsen i sørvest. Artens økologiske effekt ligger hovedsakelig i at den kan kolonisere svært store arealer av enkelte naturtyper, spesielt i skog. Den kommer ofte inn der det vært utført flatehogst, hvilket også er tilfellet i undersøkelsesområdet.

Selv om området er forholdsvis godt kartlagt med hensyn på fremmede arter, må man anta at ikke alle forekomster av slike er fanget like godt opp. Å registrere ulike fremmede arter er omfattende arbeid, og det krever mye kartlegging i denne type områder.

Tabell 3. Fremmede arter registrert i området per 11. oktober 2023. Siste registrering er angitt.

Artsgruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	Rødlistekategori	Siste registrering
Karplanter	<i>Solidago canadensis</i>	Kanadagullris	SE	2023
Karplanter	<i>Sambucus racemosa</i>	buskhyll	SE	2023
Karplanter	<i>Cotoneaster lucidus</i>	blankmispel	SE	2022
Karplanter	<i>Melilotus albus</i>	hvitsteinkløver	SE	2023
Karplanter	<i>Juncus tenuis</i>	tråkksiv	HI	2020
Karplanter	<i>Noccaea caerulea</i>	vårpengeurt	PH	2023

Karplanter	<i>Dasiphora fruticosa</i>	buskmure	PH	2023
Karplanter	<i>Narcissus pseudonarcissus</i>	påskelilje	PH	2020
Karplanter	<i>Reynoutria japonica</i>	parkslirekne	SE	2023
Karplanter	<i>Cotoneaster divaricatus</i>	sprikemispel	SE	2022
Karplanter	<i>Swida alba</i>	sibirkornell	SE	2022
Karplanter	<i>Campanula rapunculoides</i>	ugrasklokke	HI	2022
Karplanter	<i>Spiraea ×arguta</i>	brudespirea	PH	2020
Karplanter	<i>Lepidothea suaveolens</i>	tunbalderbrå	PH	2022
Karplanter	<i>Galanthus nivalis</i>	snøklokke	PH	2017
Karplanter	<i>Salix ×fragilis</i>	grønnpil	SE	2018
Karplanter	<i>Sambucus racemosa</i> <i>subsp. racemosa</i>	rødhyll	SE	2019
Karplanter	<i>Holodiscus discolor</i>	toppspirea	LO	2022
Karplanter	<i>Malus domestica</i>	hageeple	SE	2022
Karplanter	<i>Epilobium ciliatum subsp.</i> <i>ciliatum</i>	ugrasmjølke	SE	2022
Karplanter	<i>Philadelphus coronarius</i>	duftskjærsmín	PH	2018
Karplanter	<i>Chaenorhinum minus</i>	småtorskemunn	PH	2019
Karplanter	<i>Forsythia ×intermedia</i>	praktgullbusk	PH	2018
Karplanter	<i>Prunus cerasus</i>	surkirsebær	PH	2017
Karplanter	<i>Ribes uva-crispa</i>	stikkelsbær	PH	2018
Karplanter	<i>Lotus pedunculatus</i>	fórtírlunge	LO	2019
Karplanter	<i>Cotoneaster bullatus</i>	bulkemispel	SE	2019
Karplanter	<i>Aesculus hippocastanum</i>	hestekastanje	HI	2017
Karplanter	<i>Othocallis siberica</i>	russeblåstjerne	HI	2020
Karplanter	<i>Senecio viscosus</i>	klistersvineblom	SE	2019
Karplanter	<i>Lupinus polyphyllus</i>	hagelupin	SE	2023
Karplanter	<i>Syringa vulgaris</i>	syrin	SE	2019
Karplanter	<i>Berberis thunbergii</i>	høstberberis	SE	2022
Karplanter	<i>Phedimus hybridus</i>	sibirbergknapp	SE	2019
Karplanter	<i>Parthenocissus inserta</i>	villvin	SE	2019
Karplanter	<i>Spiraea ×rubella</i>	bleikspirea	SE	2019
Karplanter	<i>Taxus ×media</i>	hybridbarlind	SE	2022
Karplanter	<i>Amelanchier spicata</i>	blåhegg	SE	2022
Karplanter	<i>Amelanchier alnifolia</i>	taggblåhegg	SE	2019

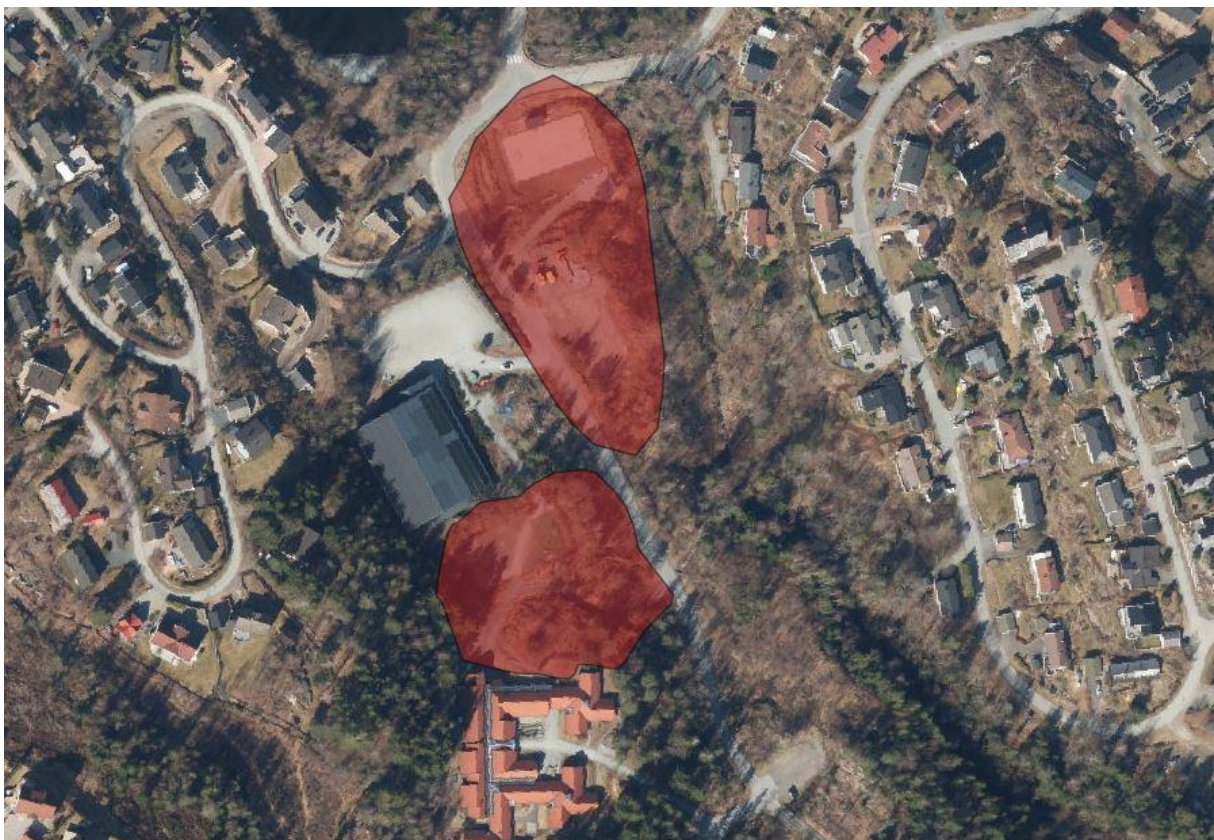
Karplanter	<i>Lysimachia punctata</i>	fagerfredløs	SE	2017
Karplanter	<i>Lysimachia nummularia</i>	krypfredløs	SE	2019
Karplanter	<i>Symphytum xuplandicum</i>	mellomvalurt	HI	2019
Karplanter	<i>Crataegus sanguinea</i>	sibirhagtorn	HI	2019
Karplanter	<i>Hesperis matronalis</i>	dagfiol	HI	2004
Karplanter	<i>Spiraea japonica</i>	japanspirea	PH	2022
Karplanter	<i>Oxalis stricta</i>	stivgjøkesyre	PH	2020
Karplanter	<i>Cymbalaria muralis</i>	murtorskemunn	PH	2019
Karplanter	<i>Conyza canadensis</i>	hestehamp	PH	2019
Karplanter	<i>Lotus sativus</i>	veitiriltunge	PH	2019
Karplanter	<i>Hylotelephium telephium</i>	hagesmørbutikk	LO	2022
Karplanter	<i>Hydrangea petiolaris</i>	klatrehortensia	LO	2019
Karplanter	<i>Aronia melanocarpa</i>	svartsurbær	LO	2019
Karplanter	<i>Lamium maculatum</i>	flekktvetann	LO	2019
Biller	<i>Cartodere nodifer</i>		PH	2018
Biller	<i>Liliocercis lili</i>	liljebladbill	LO	2023
Tovinger	<i>Drosophila melanogaster</i>	bananflue	PH	2019
Støvlus	<i>Liposcelis bostrychophila</i>		NK	2021
Sommerfugler	<i>Duponchelia fovealis</i>	tropeengmott	NK	2023
Veps	<i>Eurhadinoceraea ventralis</i>		LO	2021
Bløtdyr	<i>Limax maximus</i>	boakjølsnegl	SE	2020
Bløtdyr	<i>Helix (Helix) pomatia</i>	vinbergsnegl	HI	2020
Bløtdyr	<i>Arion (Arion) vulgaris</i>	brunskogsnegl	SE	2020
Edderkopper	<i>Opilio canestrinii</i>	gulrotvevkjerring	SE	2010
Edderkopper	<i>Tegenaria domestica</i>	liten husedderkopp	LO	2020
Edderkopper	<i>Eratigena atrica</i>	stor husedderkopp	LO	2023
Fugler	<i>Branta canadensis</i>	kanadagås	HI	2015
Fugler	<i>Phasianus colchicus</i>	fasan	LO	2009



Figur 15: Registrerte forekomster av fremmede arter rundt Sætre ungdomsskole. Hver dott representerer funn av én eller flere fremmede arter. Sannsynligvis finnes flere forekomster av enkelte arter som ikke er fanget opp, og dottene sier heller ikke noe om hvor store forekomstene er. Uttrekk fra Artskart 16. oktober 2023.



Figur 16: Bildet til venstre viser store og tette bestander med kandagullris (avblomstret) langs nedre parkeringsplass, mens bildet til høye viser parkslirekne i blomst mellom nedre parkeringsplass og den lille idrettsbanen i nord: Foto: Ole J. Lønnve.



Figur 17: Brune flater viser partier innenfor planområder hvor det spesielt er store bestander med kanadagullris. Mellom den nedre parkeringsplassen og den lille idrettsbanen i nord, er det i tillegg enkelte store forekomster med parkslirekne.

3.8 Grytnesbekken og anadrom laksefisk

I følge Artskart (Artsdatabanken og GBIF-Norge 2023), skal muligens ørret være registrert i Grytnesbekkens nedre deler i 2020 av Naturrestaurering AS. Opplysningene om funnet er imidlertid

mangelfulle, og det er uklart om ørreten ble registrert i Grytnesbekken eller en nærliggende bekk som drenerer ut omtrent samme sted.

Den 16. mai 2023 ble deler av bekken oppstrøms Grytnesveien befart. Her finnes både gytemuligheter og egnede oppvekstområder for spesielt anadrom ørret, men fisk ble ikke sett noe sted.

I nedkant Grytnesveien ble det konstatert vandringshindre, trolig rester etter en gammel mølle eller sag. Fisk kan ikke komme forbi dette punktet (Figur 18). I tillegg går bekken i kulvert under Grytnesveien som den heller ikke kan forsere (Figur 18 og 19). Nedenfor vandringshinderet ble det imidlertid den 16. mai observert noe ungfisk av laksefisk, og i samtale med en eldre grunneier som bodde langs bekken, ble det opplyst at det gikk ørret opp bekken om høsten. Den 29. september ble deler av denne strekningen befart på nytt, og en forholdsvis stor gytefisk (ca. 40 cm lang) av sjøørret ble observert like nedenfor vandringshinderet (Figur 20). Ovenfor Grytnesveien ble imidlertid ingen fisk sett den 29. september.



Figur 18: Grønn sirkel er en gammel demning/terskel etter tidligere tiders virksomhet, mens rød er undergangen ved Grytnesveien der bekken går gjennom en kulvert/rør. Ved begge disse punktene kan ikke fisk forsere.



Figur 19: Kulverten under Grytnesveien er konstruert på en slik måte at den fungerer som effektivt vandringshinder for anadrom laksefisk. Laksefisk ble heller ikke observert oppstrøms Grytnesveien. Foto: Ole J. Lønnve.



Figur 20. Gytemoden sjørret på rundt 40 cm (rød sirkel) i bekken like nedenfor Grytnesveien den 29. september 2023. Foto: Ole J. Lønnve.

3.9 Vilt, grønnstruktur og landskapsøkologi

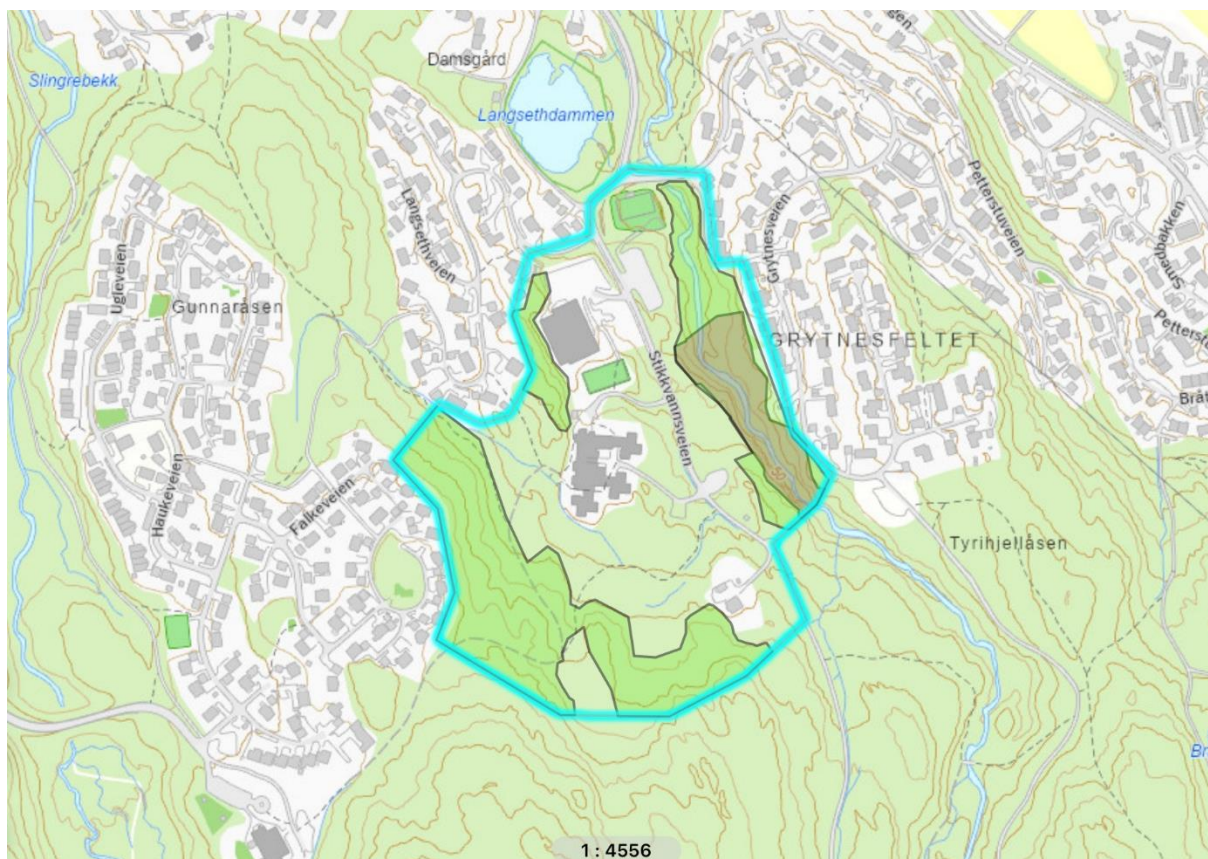
Skogen i undersøkelsesområdet har en generell funksjon for diverse vilt, spesielt fugl. Ulike spurvefugler har sitt leveområde i dette området. I tillegg bruker også større vilt som grevling, rødrev, rådyr og sannsynligvis elg området. Spor etter rådyr ble sett under befaringen, og rådyr er hyppig registrert i

området. Mange fugler og pattedyr trenger større sammenhengende skogarealer, og skogen i området må sees i sammenheng med skogen generelt i regionen på landskapsnivå. Amfibier omtales i 3.10.

Skogen som forekommer i skrinne partier på rygger og koller i kantsonen innenfor undersøkelsesområdet har en mer variert struktur. Den er forholdsvis fleraldret, men ikke spesielt gammel. Enkelte partier er furu-dominert, men i andre partier er det et større innslag av løvtrær, spesielt eik, bjørk, osp og rogn, og skogen kan i slike partier karakteriseres som fattig blandingsskog. Noe død ved (stående og liggende) forekommer spredt. Disse partiene har ikke store nok kvaliteter til å bli utfigurert som naturtyper etter MI eller viktige viltområder, men vil allikevel ha en lokalt viktig funksjon for biologisk mangfold. De er derfor avgrenset som viktig grøntstruktur i området (Figur 21).

Langs Grytnesbekken ved skolen finnes partier med løvdominert skog med stort innslag av edelløvtrær, boreale løvtrær og gran. Skogen har funksjon for diverse vilt, spesielt fugl i hekketiden, men også større pattedyr. Spor etter rådyr ble registrert langs strekningen. Løvdominert skog huser en lang rekke insekter der larvestadiet lever av bladverket til trærne, og insektlarver er viktig mat for mange fugler i hekketiden. Ved adressen Langsetveien 39, er det gjort en lang rekke observasjoner av fugl, og enkelte av disse hekker høyst sannsynlig i skogen langs bekken, eller bruker områdene langs bekken til matsøk. Skogen langs bekken fungerer sannsynligvis også som viltkorridor mot skogsområder ned mot Grytnes. Bekken går dels gjennom bebyggelse på sin vei ned mot sjøen, men en sone med skog av ulik bredde finnes langs mesteparten av strekningen, unntatt der Grytnesveien og Søndre Sætervei krysser bekken.

Arealer som ikke vurderes som viktig grønnstruktur, er enten sterkt påvirkede arealer, tett plantet granskog eller hogstflater. Det betyr ikke at slike arealer ikke brukes av mange arter, men deres funksjon som leveområder vil i hovedsak være begrenset til generalistiske og vanlige arter.



Figur 21: Kart som viser viktig grøntstruktur innenfor planområdet (mørkegrønne polygoner). Naturtypen NINFP2310141661 er i tillegg til å ha store naturkvaliteter, også viktig grøntstruktur, og derfor inkludert som grøntstruktur.

3.10 Amfibier

Amfibier er, som navnet sier, avhengig av både vann og land. En forutsetning for at en skal lykkes i å bevare amfibier i en byggesone er derfor å opprettholde de essensielle funksjonsområdene for artene; gytedammene, tilstrekkelige store leveområder på land, og egnede overvintringsplasser. Samtidig er det helt avgjørende å opprettholde korridorer mellom funksjonsområdene som er trygge og fremkommelige for amfibiene.

I Langsethdammen like nord for undersøkelsesområdet (Figur 22), er det ifølge Artskart (Artsdatabanken og GBIF-Norge 2023) registrert fire arter amfibier: buttsnutefrosk (LC), nordpadde (LC), småsalamander (LC) og storsalamander (NT). Storsalamander (Figur 23) er ifølge Artskart registrert i tilknytning til dammen senest i april 2023. Amfibier kan vandre ganske langt fra yngledammene. Eksempelvis har undersøkelser vist at storsalamander kan vandre over en kilometer fra yngledammen (Kupher 1998, Dolmen 2008). Imidlertid vil de fleste salamandere oppholde seg vesentlig nærmere dammen den tiden de oppholder seg på land (Jehle & Arntzen, 2000; Jehle, 2000).

Hvordan ulike amfibier overvintrer, avhenger av art. Voksne frosk kan overvintrer på bunnen av dammer, mens padder og salamandere overvintrer på land. Salamandere overvintrer i sprekker, hulrom, under stokker, under bark på døde trær og alle mulige steder der de kan unnsnippe kulde om vinteren.

Salamanderne må derfor ha denne type overvintringssteder i omgivelsene rundt yngledammene. Salamanderne er små dyr, og det skal nødvendigvis ikke så mye til før de finner et egnet overvintringssted. Imidlertid vil menneskeskapte miljøer som gressplener og grusplasser ikke kunne tilby overvintringssteder for salamandere. Denne type miljøer tilbyr dessuten i mindre grad områder der amfibier kan finne særlig med mat. Veier fungerer dessuten som dødsfeller for amfibier, og like ved Langsethdammen går to veier (Langsethveien og Grytnesveien). Imidlertid er disse veiene per i dag neppe spesielt trafikkerte, slik at mange amfibier klarer nok å krysse dem uten å bli påkjørt. Amfibier er dessuten for det meste nattaktive, da trafikken er minst. Hvordan fremtidig trafikksituasjon vil være, og hvilke konsekvenser det vil medføre, er i midlertid vanskelig å vurdere.

Man må gå ut fra at mye av skogsarealene rundt Langsethdammen er en del av amfibienes funksjonsområde. Her finnes nok av skjul- og overvintringssteder. Dette inkluderer skogsarealene rundt Sætre skole. For salamandere vil i midlertid de nære skogsarealer trolig være viktigst. Frosk og padde vil sannsynligvis bevege seg lenger unna dammen for matsøk og overvintring.

Den lille kunstige dammen som befinner seg innenfor skolens område, har sannsynligvis også en funksjon for amfibier, spesielt salamandere, gitt at det er vann i dammen gjennom yngleperioden. Salamandere er ikke påvist i denne dammen, men dette er ikke godt nok undersøkt. Både storsalamander og småsalamander er imidlertid registrert ikke langt fra dammen (Langsethveien 39). De nære skogarealer rundt denne dammen vil i så fall ha en viktig funksjon for salamandere.



Figur 22: Langsethdammen den 16. mai 2023. Foto: Ole J. Lønnve



Figur 23: Storsalamander er vurdert til en nær truet (NT) art i henhold til Rødlista for 2021. Storsalamander forekommer i området ved Langseth, og Langsethdammen er en viktig yngledam for arten. Salamandere er imidlertid også avhengig av de landlige omgivelsene rundt dammene for matsøk og overvintring, og salamandere kan spre seg godt utover i omgivelsene rundt yngledammene. Omgivelsene rundt dammene er derfor like viktige som dammene. Bildet viser en hann i gytedrakt. Foto: Kim Abel.

3.11 Jordboende sopp

Mange jordboende sopp danner mykorrhiza (samliv) med edelløvtrær, spesielt eik, lind og hassel, og spesielt disse treslagene har mange spesialiserte og kravstore mykorrhiza-sopper knyttet til seg, spesielt hvis de finnes på kalkrik grunn (Brandrud 2007). Kalkrike bergarter finnes ikke innenfor undersøkelsesområdet. Imidlertid finnes partier med hav-, fjord- og strandavsetninger, som dels gir baserike forhold. Spesielt langs Grytnesbekken finnes slike partier, og langs bekken er det derfor forholdsvis stort potensial for interessante forekomster av kravstore jordboende sopp. Her er også godt med hassel, lind og noe eik. Det ble imidlertid ikke funnet mye jordboende sopp under undersøkelsen. Selv om 2023 var et ekstraordinært godt soppår, var tidspunktet 29. september for sent, da fruktlegemene til de fleste jordboende sopp på dette tidspunktet var ferdige i området. Imidlertid ble det funnet skarlagensvokssopp (figur 24). Skarlagensvokssopp er en forholdsvis kravstor art og regnes som en saprotrofer, som betyr at de lever på døde organismer eller materiale som stammer fra disse.

De skrinne og fattige partiene i området dominert av furu, noe eik, boreale løvtrær og lyng, har lite potensial for interessante artsforekomster av jordboende sopp. Soppfloraen i denne type skog er generelt ganske ordinær, selv om enkelte interessante arter også kan dukke opp her, for eksempel blomkålsopp.



Figur 24: Den forholdsvis krevende skarlagensvokssoppen ble funnet i de rikere løvdominerte partiene langs Grytnesbekken. Foto: Ole J. Lønnve.

4 Oppsummering og konklusjon

Undersøkelsesområdet er i hovedsak temmelig påvirket av ulike aktiviteter gjennom lang tid. Her har det vært utstrakt hogst, skoleutbygging med tilhørende infrastruktur og en rekke ulike fremmede arter har etablert seg i området. I tillegg er mange arealer rundt undersøkelsesområdet blitt bygd ut med boligfelt, hvilket i varierende grad påvirker området. Grytnesbekken er dessuten påvirket av tidligere tiders virksomheter. Allikevel finnes partier med høy biologisk funksjon, og området har definitivt en funksjon for diverse vilt, spesielt fugl, men også mange insekter.

Oppsummert kan man derfor konkludere følgende:

- ✓ De største naturverdiene finnes langs Grytnesbekken, hvor det forekommer et parti med den rødlistede naturtypen frisk rik edelløvskog. I tillegg finnes en liten kunstig dam innenfor undersøkelsesområdet som har potensial som gyte- og oppvekstdam for salamandere, og den har også en funksjon for diverse akvatiske organismer. Edelløvskogen langs Grytnesbekken er avgrenset som naturtype etter MI-metodikk, og lokaliteten er vurdert til høy kvalitet, mens dammen er avgrenset etter DN-13 metodikk, og vurdert til en viktig (B) naturtype.
- ✓ Det ble ikke funnet utvalgte naturtyper innenfor undersøkelsesområdet.
- ✓ Undersøkelsesområdet har en funksjon for diverse vilt, spesielt fugl som både hekker og finner mat i området, men også større pattedyr som rådyr.
- ✓ Skog som i mindre grad er hogd, spesielt i skrinne partier i randsonene til undersøkelsesområdet, utgjør lokalt viktig grøntstruktur, og har en generell stor funksjon for biologisk mangfold.
- ✓ Det er gjort en rekke funn av rødlistede arter like utenfor og dels innenfor undersøkelsesområdet. Flere av disse må man anta har tilhold innenfor undersøkelsesområdet, eller at undersøkelsesområdet er en del av disse artenes funksjonsområde. Eksempler på dette er granmeis (VU) og billen *Acanthocinus griseus* (EN).
- ✓ Fremmedartproblematikken må karakteriseres som omfattende. Spesielt store bestander av kanadagullris og dels parkslirekne nordøst i området langs og rundt nedre parkeringsplass og liten idrettsbane, samt rundt skolen, må karakteriseres som alvorlige. I dette området er det store bestander av disse artene.
- ✓ Grytnesbekken fungerer som gyte- og oppvekstbekk for anadrom ørret (og muligens laks). Fisken går opp bekken så langt den kommer. Imidlertid går ikke fisk opp ovenfor Grytnesveien som følge av vandringshindre nedenfor veien. Det ble ikke registrert stasjonær ørret eller annen fisk oppstrøms Grytnesveien. Fisk ble derimot registrert like nedenfor Grytnesveien. Det er sannsynlig at fisk gikk lenger opp i bekken i eldre tider, men vandringshindre begrenser dette i dag.
- ✓ Alle skogarealer rundt Sætre ungdomsskole er en del av funksjonsområdet til amfibier (padde, frosk og salamandere), spesielt amfibier som bruker Langsethdammen til reproduksjon og oppvekst. Imidlertid vil de nære skogsarealene (rundt 50 meter i omkrets avstanden fra

dammen), sannsynligvis ha størst funksjon for salamandere. For Langsethdammen gjelder dette i hovedsak arealer som ligger utenfor undersøkelsesområdet.

- ✓ Områdets potensial for forekomster av kravstore og interessante jordboende sopp er størst i partier der det forekommer en kombinasjon av hav-, fjord- og strandavsetninger og treslagene hassel, lind og eik. I hovedsak gjelder dette partiene langs Grytnesbekken. Det ble imidlertid funnet få spesielt krevende jordboende sopp, og slike er heller ikke særlig grad registrert i områdene rundt Sætre. Dette kan dog skyldes tilfeldigheter og at området er generelt dårlig undersøkt for sopp.

Ved planlegging og bygging av ny ungdomsskole innenfor undersøkelsesområdet, er det derfor viktig at:

- ✓ Den friske rike edelløvskogen langs Grytnesbekken ikke blir berørt.
- ✓ At man beholder mest mulig grøntstruktur innenfor området, spesielt de litt større partiene i kantsonene.
- ✓ Ny skole kan endre trafikkmønsteret på Langsethveien. Økt trafikk kan påvirke dødelighet hos amfibiene i området negativt, ved at flere blir påkjørt. Dette må utredes, og tiltak for å redusere økt dødelighet som følge av økt trafikk må vurderes hvis det er aktuelt.
- ✓ Det er registrert mange fremmede arter innenfor undersøkelsesområdet. Flere av artene er i kategorien SE (svært høy risiko) og HI (høy risiko). Det må derfor i forbindelse med anleggsarbeidene gjøres tiltak for å unngå spredning av disse. I forbindelse med graving og masseflytting må jordmasser som trolig er infisert (som inneholder frø eller røtter) av fremmede arter behandles spesielt.

4.1 Råd om håndtering av fremmede arter

Fremmede arter er et stort problem og krevende å håndtere. Nedenfor følger noen anbefalinger for dette. I forkant et tiltak er det viktig at man skaffer seg god oversikt over forekomstene. Anbefalingene baseres i stor grad på Misfjord og Angel-Petersen (2018). Det beste alternativet er at massene gjenbrukes på stedet og legges dypt eller på plenarealer og lignende, se under for videre råd.

I forkant av gravearbeider bør alle planter i kategori SE (og HI) graves opp med hele rotsystemet, og leveres til godkjent mottak/forbrenning.

For kanadagullris og de fleste andre av de aktuelle artene omfattes følgende jordmasser av spesielle tiltak (Misfjord og Angel-Petersen 2018):

- ✓ Jord ned til 0,5 m dybde i en radius på 1,5 rundt planter (nok med radius på 0,5 m om arbeidene gjøres sommerstid, og alle nye planter inkluderes). For tette bestander omfattes hele arealet, pluss tilleggsradius.

- ✓ Topplaget (20 cm) i 2 meters radius rundt bør tas med.

De aktuelle massene bør:

- ✓ Gjenbrukes lokalt samme sted. Gjenbruk av masser samme sted omfattes ikke av aktsomhetsplikten i forskrift om fremmede organismer (Miljødirektoratet 2015, s. 133). For å unngå oppslag av skudd anbefales likevel en overdekning av rene masser på minimum 50 cm, og helst bruk av duk mellom infiserte masser og overdekkende masser.
- ✓ Gjenbruk som toppmasse på arealer som brukes som plen, hvor klipping utføres jevnlig (så ofte som trengs for å holde planter korte og hindre frøsetting).
- ✓ Gjenbruk dypt i fyllinger internt eller eksternt, f.eks. veifyllinger, støyvoller etc. Evt. duk i bunn, infiserte masser over, duk/tett membran over det, og minimum 0,5 m andre masser øverst.

Uten bruk av duk over infiserte masser av kanadagullris gjelder overdekning med 3 m andre masser.

Andre viktige hensyn i forbindelse med håndtering av infiserte masser er:

- ✓ All mellomlagring av masser bør gjøres på tett dekke eller duk.
- ✓ Rengjøring (minimum avbørsting) av maskiner og utstyr.
- ✓ Under og i etterkant av arbeidene må en overvåke og bekjempe eventuell nyspredning til nærliggende områder.

For håndtering av de ulike artene se faktaark i Misfjord og Angel-Peterson (2018): <https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/m982/m982.pdf>

For at bekjempelse av fremmede arter skal ha god effekt er det viktig å unngå nyetablering av fremmede arter etter endt tiltak. Det er derfor viktig å unngå innplantning av fremmede arter med stor spredningsrisiko (for det meste i kategoriene SE og HI) i forbindelse med opparbeiding av utearealene. Det vil også være viktig å fjerne enkeltforekomster inne på området, samt kontinuerlig luke enkeltforekomster som dukker opp.

5 Referanser

- Artsdatabanken. 2018a. Fremmedartslista 2018. <https://www.artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>
- Artsdatabanken. 2018b. Norsk rødliste for Naturtyper 2018. <https://www.artsdatabanken.no/rodlisefornaturtyper>
- Artsdatabanken og GBIF Norge. 2023. Norsk rødliste for arter 2021. <https://artsdatabanken.no/lister/rodliseforarter/2021/>
- Brandrud, T. E. 2007. Rødlisterarter av sopp knyttet til edelløvskog; habitatkrav, hotspothabitater og utbredelsesmønstre. AGARICA 27, 91–109.
- Blindheim, T. og Olsen, K.M. 2023. Vurdering av naturverdier i Langsethveien 1, Sætre, Asker. Biofokus rapport 2023-80. Stiftelsen Biofokus. Oslo. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2023-080.pdf>
- Dervo, B., Strøm, B. S. og van der Kooij, J. (2021). Amfibier og reptiler: Vurdering av storsalamander *Triturus (Triturus) cristatus* for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken. <https://artsdatabanken.no/lister/rodliseforarter/2021/785>
- Direktoratet for naturforvaltning. 1996. Viltkartlegging (s. 110) [DN-håndbok 11].
- Direktoratet for Naturforvaltning. 2007. Kartlegging av naturtyper—Verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13. 2. Utgave 2006 (oppdatert 2007) [DN-håndbok 13.]. Direktoratet for Naturforvaltning. https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/dirnat2/attachment/54/handbok-13-080408_low.pdf
- Dolmen, D. 2008. Storsalamanderen *Triturus cristatus* i Norge - faglig bakgrunnsstoff og forslag til en forvaltningsplan. Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet Vitenskapsmuseet Zoologisk notat 2008-3.
- Endrestøl, A., Andreassen, M., Brandsegg, H., Davey, M., Fossøy, F., Jacobsen, R. M. & Åström, J. 2023. Tidlig oppdagelse av nye landlevende fremmede arter. NINA Rapport 2197. Norsk institutt for naturforskning.
- Fylkesmannen i Buskerud. 2009. Forvaltningsplan for vernede amfibiedammer i Hurum og Røyken. 44 s.
- Evju, M., Blom, H., Brandrud, T. E., Bär, A., Johansen, L., Lyngstad, A., Øien, D.-I., & Aarrestad, P. A. 2017. Verdisetting av naturtyper av nasjonal forvaltningsinteresse. Forslag til metodikk. - NINA Rapport 1357: 1-172. NINA.
- Framstad, E., Blom, H., Brandrud, T. E., Bär, A., Erikstad, L., Johansen, L., Stabbetorp, O., Øien, D.-I., & Aarrestad, P. A. 2019. Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks. Forslag til kriterier for lokalitetskvalitet for reviderte naturtyper. NINA Rapport 1652. Norsk institutt for naturforskning.
- Fylkesmannen i Buskerud. 2009. Forvaltningsplan for vernede amfibiedammer i Hurum og Røyken. 44 s.
- Halvorsen, R., Bryn, A., Erikstad, L., & Lindgaard, A. 2015. Natur i Norge—NiN. Versjon 2.
- Høitomt, L. E., Olsen, M. og Hertzberg, M. K. 2017. Kartlegging av naturverdier ved Langsethveien i Sætre, Hurum kommune. BioFokusnotat 2017-19. Stiftelsen BioFokus. Oslo. <http://lager.biofokus.no/biofokus-notat/biofokusnotat2017-19.pdf>
- Jehle, R. 2000: The terrestrial summer habitat of radio-tracked great crested newts *Triturus cristatus* and marbled newts *Triturus marmoratus*. – Herpetological Journal 10: 137-142.
- Jehle, R. & Arntzen, J.W. 2000. Post-breeding migrations of newts (*Triturus cristatus* and *T. marmoratus*) with contrasting ecological requirements. – Journal of Zoology (London) 251: 297-306.
- Kupfer, A. 1998. Migration distance of some crested newts (*Triturus cristatus*) within an agricultural landscape. – Zeitschrift fuer Feldherpetologie 5: 238-242.
- Lacourt, J. 2020. Sawflies of Europe. Hymenoptera of Europe 2. N.A.P. Editions, 2020. 876 pp.
- Miljødirektoratet. 2014. Planlegging av grønnsstruktur i byer og tettsteder Veileder M-100 (s. 104).
- Miljødirektoratet. 2023a. Kartleggingsinstruks. Kartlegging av terrestriske Naturtyper etter NiN2. Miljødirektoratet veileder (M-2209 2023; s. 374). <https://www.miljodirektoratet.no/publikasjoner/2022/januar/kartleggingsinstruks-kartlegging-av-terrestriske-naturtyper-etter-nin/>
- Miljødirektoratet. 2023b. Konsekvensutredninger for klima og miljø. Veileder M-1941. <https://www.miljodirektoratet.no/konsekvensutredninger>

- Misfjord, K og Angell-Petersen, S. 2018. Håndtering av løsmasser med fremmede skadelige plantearter og forsvarlig kompostering av planteavfall med fremmede skadelige plantearter. M982/2018. <https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/m982/m982.pdf>
- Zinko, U., Ersborg, J., Jansson, U., Pettersson, I., Thylén, A., & Vincentz, R. 2018. Grøn infrastruktur i urbana miljøer TemaNord 2018: 518 (s. 65).

Vedlegg 1. Naturtyper

NINFP2310141661, Grytnesbekken

Naturtype: C16. Frisk rik edelløvskog

Kartlagt: 29/09/2023 09:37

Nøyaktighet: Meget god (5 - 20m)

Størrelse: 8991 m²

Tilstandsvurdering: God

Naturmangfoldvurdering: Moderat

Samlet lokalitetskvalitet basert på Miljødirektoratets instruks: Høy lokalitetskvalitet

Tilstand beskrivelse: Tilstand er vurdert som god da lokaliteten den har lav dekning av gran (6,25 – 12,5%), lav busksjiktdekning (5 – 10%) og svak effekt av fremmede arter (rødhyll i kantsonen). Lokaliteten utgjøres av gammel normalskog, og det er ikke spor etter tyngre kjøretøy.

Naturmangfold beskrivelse: Naturmangfold er vurdert til moderat ut fra areal og antall store trær (2 – 4 per daa). Kun en rødlisteart er kjent fra lokaliteten (lind, NT). Lokaliteten er ikke godt undersøkt for markboende sopp, moser og lav.

Sætre ungdomsskole

Dam Verdi: B

Innledning: Lokaliteten er beskrevet i forbindelse med feltkartlegging ved Sætre ungdomsskole den 29. September 2023 av Ole J. Lønnve, Biofokus. Rødlistekategorier følger siste utgave av Norsk rødliste for arter fra 2021 og Norsk rødliste for naturtyper 2018.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger i tilknytning til Sætre ungdomsskole i Asker kommune, og er for det meste omgitt av skog, men også villabebyggelse og skolebygg.

Naturtyper utforminger og vegetasjonstyper: Avgresningen gjelder en liten kunstig anlagt dam. Dammen er kun få kvadratmeter stor og forholdsvis oval i formen. Av akvatisk vegetasjon, forekommer hvit nøkkerose, tjernaks, sverdlilje og en liten forekomst av vassgro og myrkongle.

Artsmangfold: Enkelte libellelarver innen familien storlibeller (Aeshnidae) ble observert i dammen. I tillegg ble ganske mange individer av vannløpere innen slekten *Gerris* observert på vannoverflaten. Dammen vurderes til å ha stort potensial som yngledam for amfibier. Både småsalamander og storsalamander (NT) er registrert i tilknytning til en hage ikke langt fra lokaliteten, og i Langsethdammen, kun om lag 260 meter i luftlinje nord-øst for dammen, er begge salamanderartene registrert.

Bruk tilstand og påvirkning: Dammen er i god forfatning. Dammen brukes muligens i undervisningopplegget til Sætre ungdomsskole.

Fremmede arter: Ingen registrert.

Del av helhetlig landskap: Dammen må sees i sammenheng med andre damforekomster i området, spesielt Langsethdammen.

Verdivurdering: Små dammer av denne typen kan ha en svært viktig funksjon for ulike akvatiske organismer, ikke minst salamandere. Lokaliteten vurderes derfor som viktig (B-verdi) for biologisk mangfold.

Skjøtsel og hensyn: Det viktigste er å opprettholde dammen slik den er per 2023. Hvis det er aktuelt å tappe ut vannet, er det viktig at dette gjøres sent på høsten, slik at eventuelle salamanderlarver har rukket å metanmorfosere, og dermed krabbet på land. Det er også viktig at dammen fylles med vann så tidlig på våren som mulig (senest i løpet av mai måned).

Vedlegg 2. Kategorier for rødlistearter

Norsk rødliste for arter (Artsdatabanken 2021) lister og vurderer norske arters risiko for utryddelse. For å vurdere en spesifikk arts risiko for utryddelse vurderes grovt sett artens sjeldenhet, tilbakegang og leveområdets størrelse og fragmentering. Målsettingen med den nasjonale rødlisten er å sikre at artene ikke forsvinner fra landet.

Artene på rødlisten er rangert i seks kategorier. Kategoriene viser hvor høy risiko artene i kategorien har for å dø ut, forutsatt at forholdene ikke endres.

Tabell 4. Kategorier for arter som er rødlistet.

RL-kategori	Rødlistekategori	Forklaring
RE	Regionalt utdødd (Regionally Extinct)	Arter som er utdødd som reproduserende i landet. Ifølge IUCN skal denne kategorien kun benyttes når det ikke er spor av tvil om at arten er utryddet i landet. I tillegg skal arten ha produsert i Norge de siste 200 årene.
CR	Kritisk truet (Critically Endangered)	Arter som har ekstremt høy risiko for å dø ut (50 % sannsynlighet for utdøing innen 3 generasjoner og minimum ti år)
EN	Sterkt truet (Endangered)	Arter som har svært høy risiko for å dø ut (20 % sannsynlighet for utdøing innen 5 generasjoner, minimum 20 år).
VU	Sårbar (Vulnerable)	Arter som har høy risiko for å dø ut (10 % sannsynlighet for utdøing innen 100 år).
NT	Nær truet (Near Threatened)	En art er nær truet når den ikke tilfredsstiller noen av kriteriene for CR, EN eller VU, men er nære ved å tilfredsstille noen av disse kriteriene nå, eller i nær framtid.
DD	Datamangel (Data Deficient)	En art settes til kategori datamangel når usikkerhet om artens korrekte kategoriplassering er svært stor, og klart inkluderer hele spekteret av mulige kategorier fra og med CR til og med LC.

Tabell 5. Kategorier for arter som ikke er rødlistet.

Kategori	Kategori	Forklaring
NE	Ikke vurdert (Not Evaluated)	Arter som ikke har blitt vurdert. Dette kan for eksempel skyldes dårlig utredet taksonomi, dårlig kunnskapsgrunnlag eller mangel på tilgjengelig kompetanse.
NA	Ikke egnet (Not Applicable)	Arter som ikke skal vurderes på nasjonalt nivå. I hovedsak fremmede arter hvilket er arter som er kommet til Norge ved hjelp av mennesket eller menneskelig aktivitet etter år 1800.
LC	Livskraftig (Least Concern)	Dette er arter som ikke er direkte truet og har livskraftige bestander i Norge.

Vedlegg 3. Kategorier for fremmede arter

Fremmedartslista for Norge (Artsdatabanken 2018a) lister og risikovurderer arter som bevisst eller ubevisst er innført til Norge ved hjelp av mennesket, etter år 1800.

Dette betyr at alle arter som er tatt inn i Norge etter 1800 betegnes som fremmede arter. De fremmede artene blir vurdert etter invasjonspotensial og økologisk effekt og blir satt i en kategori som viser hvilken grad av trussel arten utgjør for norsk natur. Invasjonspotensial angir sannsynlighet for artens spredning og etablering i naturen, og sannsynlig hastighet for invasjonen. Økologisk effekt viser i hvilken grad den fremmede arten kan påvirke stedegne arter og naturtyper.

Tabell 6. Kategorier i Fremmedartslisten for Norge 2018.

FA-kategori	Kategori	Forklaring
SE	Svært høy risiko (Severe impact)	Fremmede arter med en svært høy risiko er faktiske eller potensielle økologiske skadegjørere og har potensial til å etablere seg over store områder.
HI	Høy risiko (High impact)	Fremmede arter med høy risiko har stor spredning med en viss økologisk effekt, eller stor økologisk effekt med en begrenset spredning
PH	Potensielt høy risiko (Potentially high impact)	Fremmede arter med potensielt høy risiko har enten store økologiske effekter, kombinert med et lite invasjonspotensial, eller et stort invasjonspotensial, men ingen kjente økologiske effekter.
LO	Lav risiko (Low impact)	Fremmede arter med lav risiko er ikke dokumentert å ha noen vesentlig negativ påvirkning på norsk natur.
NK	ingen kjent risiko (No known impact)	Fremmede arter uten kjent risiko har ingen kjent spredningspotensial og ingen kjente økologiske effekter

Biofokus

– for et godt kunnskapsgrunnlag

Biofokus er en ideell stiftelse som skal tilrettelegge informasjon om biologisk mangfold for beslutningstakere, samt formidle kunnskap innen fagfeltet bevaringsbiologi. Biofokus ønsker å bidra til en kunnskapsbasert forvaltning av norsk natur.

En kunnskapsbasert forvaltning forutsetter god dokumentasjon av de arealene som skal forvaltes. Biofokus legger derfor stor vekt på feltarbeid for å sikre oppdaterte og relevante data om botanikk, zoologi, økologi, samt avgrensning og verdisetting av områder.

Høy kompetanse er en forutsetning for å kunne registrere og presentere biologisk mangfold-data på en god måte. Biofokus sine medarbeidere er derfor godt skolert innenfor en rekke artsgrupper og har en bred økologisk forståelse for de ulike naturtypene som de arbeider med, det være seg skog, kulturlandskap eller ferskvann. Digitale verktøy som databaser, GIS og bilde-behandling er viktige redskaper i vårt arbeid for å anskueliggjøre naturverdier på en best mulig måte.

Stiftelsen utgir den digitale rapportserien **Biofokus rapport**.



Biofokus rapport 2023–099
ISSN 1504-6370
ISBN 978-82-8449-270-4

Gaustadalléen 21
NO-0349 OSLO
Org.nr: 982 132 924
post@biofokus.no
biofokus.no