NOTAT

Oppdragsnavn:	**Naturmangfoldsvurdering detaljregulering Grimsrød tomtefelt**		
Oppdragsgiver: **Kontaktperson:**	BAS Arkitekter Karoline Bergdal		
Emne:	Naturmangfold		
Dokumentkode:	40600-RIM-002-20240524		
Ansvarlig enhet:	Miljø	**Utført av:**	Mathias Jerpseth
Tilgjengelighet:	Åpen	**Dato:**	24.05.2024

SAMMENDRAG:

I dette notatet beskrives naturverdier i tilknytning til planområdet Grimsrød tomtefelt i Halden kommune. Planområdet er stort sett ubebygd, og består av et relativt flatt skogsterreng som ble hogget i 2014/2015. Området består i dag hovedsakelig av unge pionerarter, med innslag av fremmede arter i planområdets utkanter.

Planområdet fremstår ikke som forvaltningsmessig viktig, men har enkelte verdier verdt å bevare. Verdiene inkluderer de rødlistede trærne ask, alm, lind og barlind og de rødlistede fuglene grønnfink, gulspurv og tårnseiler, eldre trær i en mindre teig, død ved og bekk.

De viktigste tiltakene anbefalt innenfor planområdet er bevaring av rødlistede arter, og eldre trær og død ved. Videreføring av bekken i planleggingen har potensiale til å heve kvaliteten til planområdet betraktelig, både for naturmangfold og brukere i fremtiden.

Fremmede arter skal fjernes/bekjempes før anleggsarbeider starter opp, jf. § 24 Forskrift om fremmede arter.

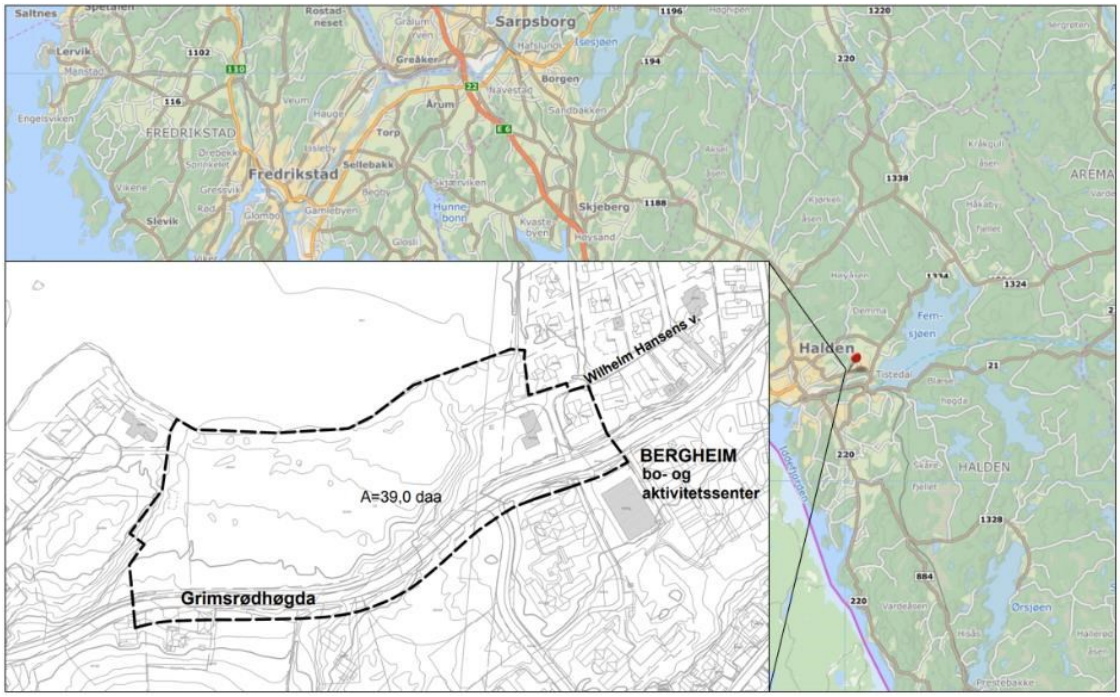
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	GODKJENT AV
0.0	24.05.2024	Naturmangfoldnotat for Grimsrød tomtefelt	Mathias Jerpseth	Emma Elisabeth Enhuus

1. INNLEDNING

Dette notatet beskriver naturmangfoldet på planområdet ved Grimsrødhøgda (gnr./bnr. 69/561) i Halden kommune, der det planlegges boligfelt. Planområdet er på ca. 39 000 m^2, og er vist i Figur 1.

Informasjon om naturmangfoldet er innhentet fra offentlig tilgjengelige databaser som *Naturbase* (Miljødirektoratet) og *Artskart 2.0* (Artsdatabanken), samt befaring gjennomført 14. mai. 2024 av økolog Mathias Jerpseth. Vurdering av *Arter av nasjonal forvaltningsinteresse* er inkludert som viktige parametere i planlegging av arealbruk. Naturmangfoldloven §§ 8-12 er vurdert i notatet, og er eksplisitt besvart i Vedlegg 1. Forslag til tiltak for å ivareta hensyn til naturmangfoldet er listet opp i kapittel 2.4.

Befaringen ble gjennomført på et egnet tidspunkt i vekstsesongen da det var mulig å artsbestemme forekomstene av naturmangfoldet i planområdet.



Figur 1. Områdebeskrivelse av planområdet på Grimsrødhøgda. Kilde: BAS arkitekter og Finn.no/kart.

1.1. BAKGRUNN

I planområdet planlegges formålene bolig, handel og tjenesteyting, som vil tilknyttes infrastruktur, friområder og lekeplass. Boliger planlegges som en kombinasjon av småhus- og blokkbebyggelse. Eksisterende bekk planlegges ivaretatt, samt deler av eksisterende kantvegetasjon. Vegetasjonen som bevares tynnes for å øke fremkommeligheten og tilgjengelighet for brukerne i området.

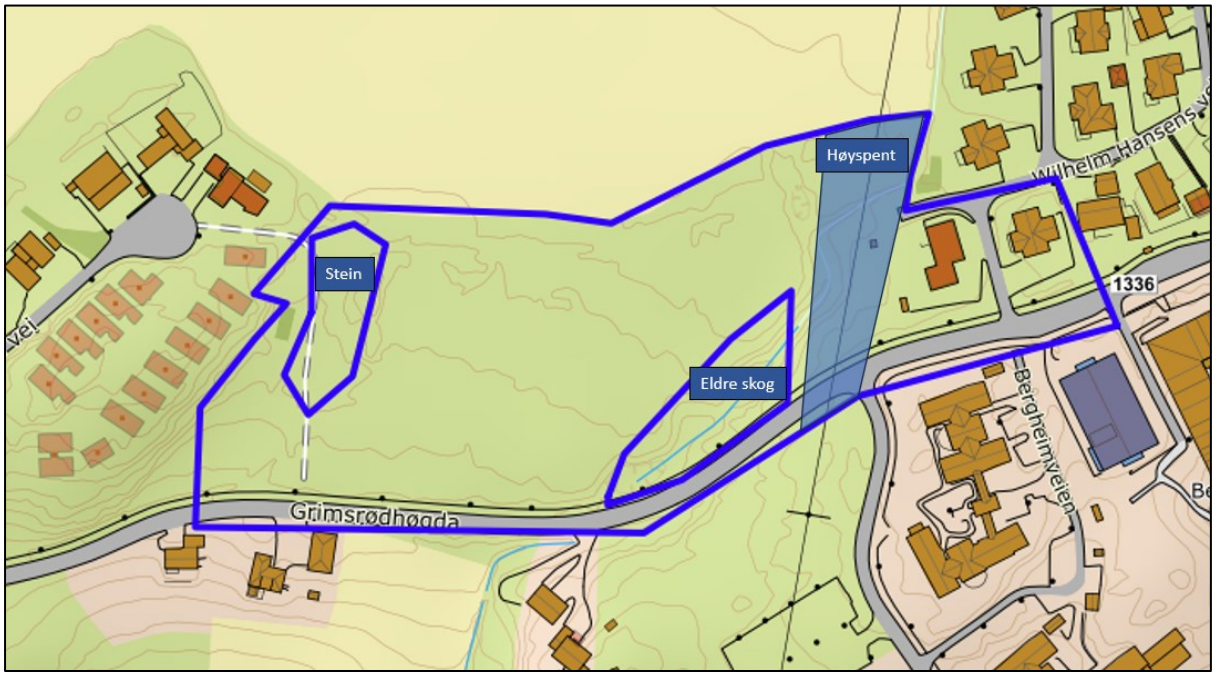
Planområdet er i hovedsak jomfruelig mark bestående av skog i noe varierende alder, og et relativt flatt skogsterreng. Store deler av skogarealet ble hogget ned i forbindelse med flatehogst i 2014/2015, som vist i Figur 2.



Figur 2. Planområdet markert med rødt omriss i 2014 til venstre 2014 og 2015 til høyre, med synlig flatehogst. Kilde: Finn.no/kart.

Sør i planområdet, jf. Figur 3, står omtrentlig 2,3 daa av eldre skog satt igjen etter flatehogst. Nordvest i planområdet er det lagret stein fra 50 – 150 cm i diameter. Området tilsvarer ca. 1,6 daa, og er vist i Figur 3. Øst i planområdet går en høyspent på tvers i luftlinje. Området er på ca. 3,5 daa, og inkluderer en liten bekk, og noe lavere vegetasjon. Resterende terreng i planområdet består av pionerarter der unge løvtrær dominerte.

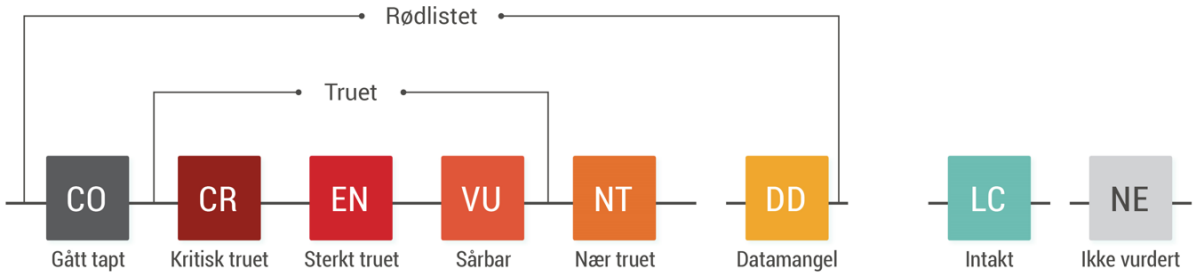
Planområdet grenser til fv. 921 Grimsrødhøgda i sør, dyrket mark i nord, og noe konsentrert småhusbebyggelse i øst og vest. Nærmeste resipient er elva Tista (vannforekomstID 001-113-R) 500 m sør for planområdet, og Femsjøen (vannforekomstID 001-316-L) 1,6 km øst for planområdet.



Figur 3. Planområdet grovt avgrenset med ytre blå strek, med inndeling av lagringsplass for stein, eldre skog, og høyspentledning. Resterende områder innenfor planområdet er ungt oppslag av løvtrær.

2. NATURVERDIER

Funnene av dyre- og plantearter innenfor planområdet er vurdert etter Artsdatabankens kategorier for rødlistede arter, vist i Figur 4.

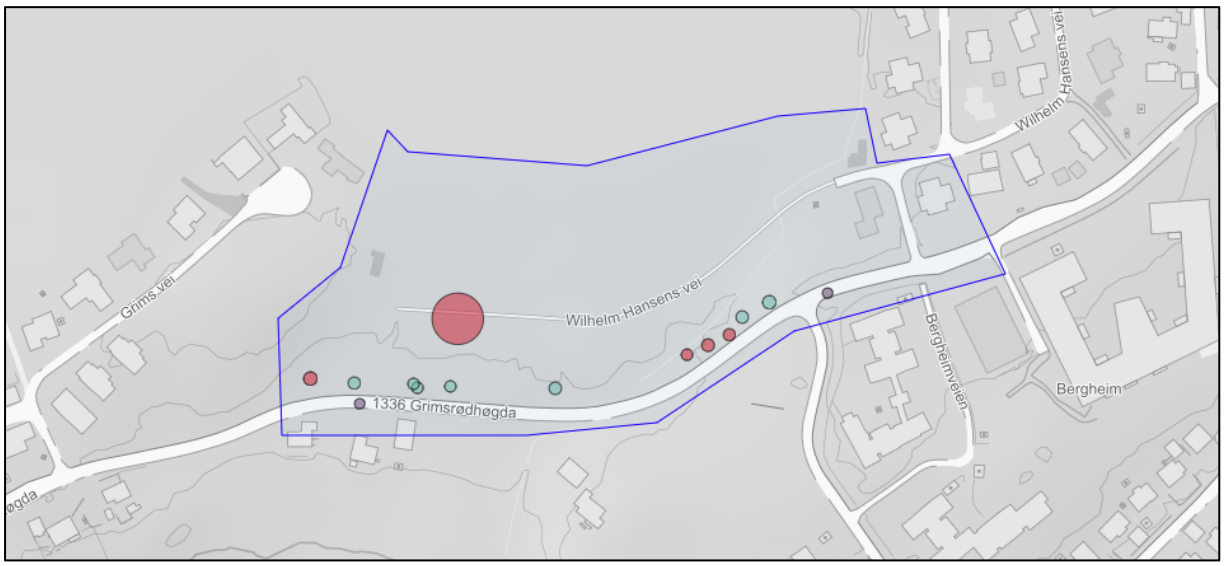


Figur 4. Kategorier av rødlistede arter. Kilde: Artsdatabanken.

2.1. TIDLIGERE REGISTRERINGER

Tidligere registreringer innenfor planområdet inkluderer totalt 289 observasjoner av dyre- og plantearter per februar 2024 /3/. Registreringene før flatehogsten i 2014 er inkludert i vurderingen, men disse er ikke lengre nødvendigvis representative for planområdet, da habitatet har blitt svært endret. Registeringer fra og med 2015 utgjør 185 observasjoner. 8 av disse observasjonene er rødlistede, og inkluderer artene ask (VU), alm (EN), grønnfink (VU), gulspurv (VU), tårnseiler (NT) og myrhauk (EN). Registreringene er gjengitt i Tabell 1 og Figur 5, og fremmede arter i kapittel 2.3.2.

Fugleartene gulspurv og tårnseiler, er arter godt tilpasset boligområder. Gulspurv, sammen med grønnfink, gagnes positivt av flere fuglebrett og fuglekasser, som enten settes opp av nye beboere eller kan prosjekteres inn. Det finnes flere leverandører av fuglekasser med åpninger og dimensjoner tilpasset de ulike artene. Myrhauk er hovedsakelig tilknyttet hei- og myrlandskap, hvilket ikke typisk for kartlagt område. Planforslaget anses ikke som negativt for nevnte fuglearter.

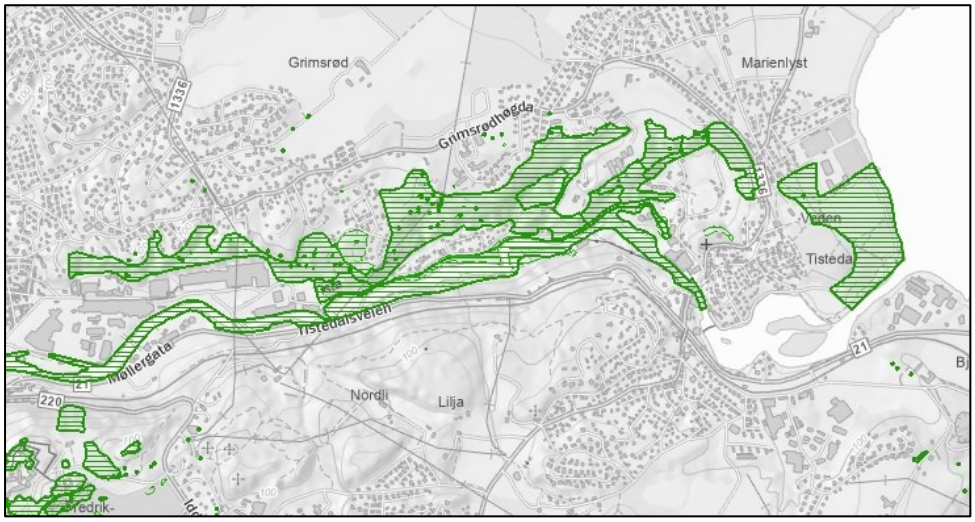


Figur 5. Artskart med geografisk presentasjons av tidligere funn innenfor planområdet vist med blå avgrensing i kartet /3/.

Tabell 1. Rødlistede dyre- og plantearter registrert innenfor planområdet fra 2015 – 2024.

Artsgrupper	Antall observasjoner	%
Fugler	98	52,97
Karplanter	87	47,03
Rødlistekategorier	**Antall observasjoner**	**%**
Sterkt truet (EN)	5	2,70
Sårbar (VU)	4	2,16
Nær truet (NT)	1	0,54
Livskraftig (LC)	169	91,35
Ikke vurdert (NE)	1	0,54

Figur 6 viser utklipp fra kartløsningen Naturbase med registreringer etter NiN i nærhet til planområdet /2/. Planområdet er ikke kartlagt etter NiN, men de nærliggende registreringene kan gi en indikator på hvilke naturverdier som kan befinne seg innenfor planområdet. Kartlagte naturtyper i nærområdet er *Rik blandingsskog i lavlandet (svært viktig), Rik edellauvskog (lokalt viktig), Gråor-heggeskog (viktig), Gammel furuskog (middels verdi), Gammel fattig edellauvskog (svært viktig)* og *Hurtigstrømmende elveløp (svært viktig).*



Figur 6. Registreringer av naturtyper fra Naturbase /2/.

2.2. NATURTYPER

Planområdet består hovedsakelig av et ungt oppslag av løvtrær og andre konkurransesterke urter og busker, som er typisk for hogstflater. Naturtypene innenfor planområdet sett i forhold til kategoriseringssystemet Natur i Norge (NiN), varierer med overgangene fra ung til eldre skog. Øvrige naturtyper varierer også mellom frodigere partier langs bekk, og åpne arealer under høyspent.

Hogstflaten består av treslagene bjørk, osp, hegg, selje, vier, hassel, rødhyll, rogn, sommereik, lind, bøk og barlind. Feltsjiktet domineres av skogfiol, gjøksyre, liljekonvall, skogsvever og hvitveis. Den eldre blandingsskogen inkluderer treslagene gran, bjørk, rogn, osp, selje, furu, ask, alm og sommereik. Feltsjiktet er likt som på hogstflaten, men inkluderer blåbær. Arealet under høyspentledningen domineres av vier-arter i busksjiktet med innslag av rødhyll, og gress-arter i feltsjiktet.



Figur 7. Område under høyspentledning i foto til venstre og overgang mellom eldre og yngre skog i foto til høyre.

2.3. ARTER AV NASJONAL FORVALTNINGSINTERESSE

Arter av nasjonal forvaltningsinteresse er Miljødirektoratets utvalgte grupper av arter og landformer som anses som verdifull i den kommunale arealplanleggingen og annen arealforvaltning /4//5/. De 8 kategoriene inkluderer:

1. Truede arter (Figur 4 og Artsdatabanken /6/)
2. Prioriterte arter (Naturmangfoldloven /1/)
3. Fredete arter (Forskrift om fredning av truede arter /6/)
4. Spesielle økologiske former (Miljødirektoratet /4/)
5. Andre spesielt hensynskrevende arter (Miljødirektoratet /4/)
6. Nær truede arter (Figur 4)
7. Fremmede arter (Forskrift om fremmede arter /8/ og Artsdatabanken /9/)
8. Ansvarsarter (Artsdatabanken /10/)

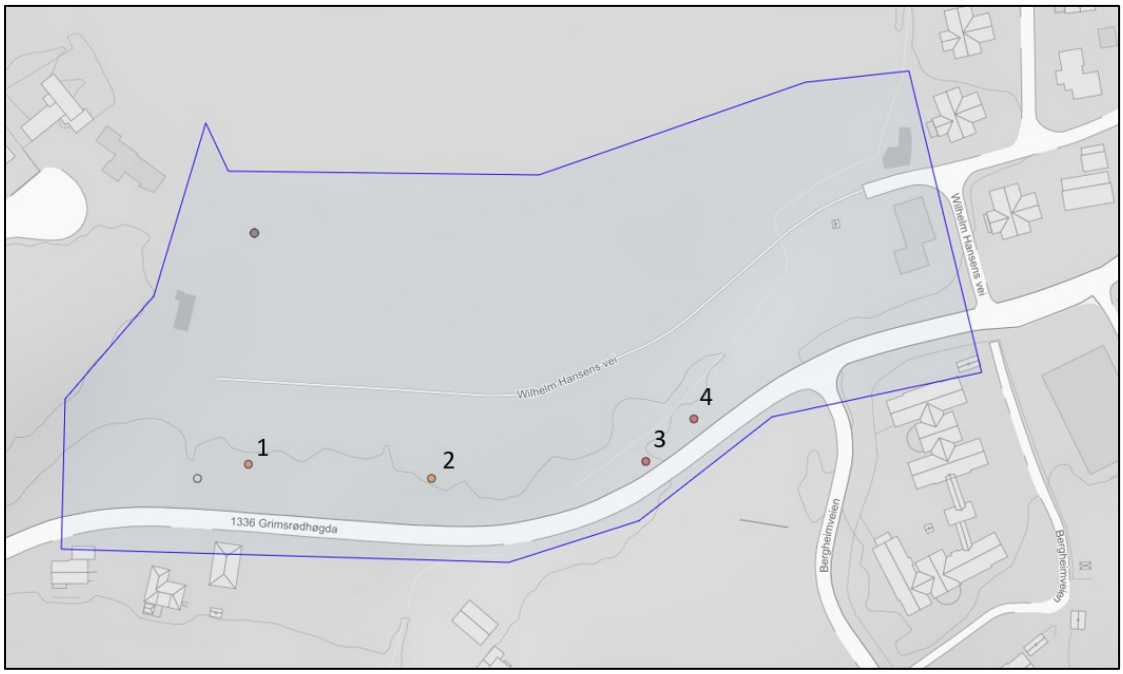
Av de 8 kategoriene innenfor arter av nasjonal forvaltningsinteresse er det ikke funnet spesielle økologiske former, ansvarsarter eller prioriterte-, fredete- eller andre spesielt hensynskrevende arter. Dermed beskrives kun funn av truede- (CR, EN, VU), nær truede- (NT) og fremmede arter.

2.3.1. TRUEDE ARTER

Av «truede» arter ble det i planområdet registrert ett individ ask, fem alm og en barlind. Lind er ikke en truet art, men inngår som «Nær truet» under arter av nasjonal forvaltningsinteresse. Observasjonene er gjengitt i Tabell 2 og Figur 8.

Tabell 2. Truede arter kartlagt innenfor planområdet 14.05.2024.

ID	Art	Latinsk navn	Kategori
4	Ask	*Fraxinus excelsior*	Sterkt truet (EN)
3	Alm	*Ulmus glabra*	Sterkt truet (EN)
2	Lind	*Tilia cordata*	Nær truet (NT)
1	Barlind	*Taxus baccata*	Sårbar (VU)



Figur 8. Truede arter med ID-nr. kartlagt den 14.05.2024 innenfor planområdet markert i blått, gjengitt via Artskart /3/.

Individet av treslaget ask ved ID 4 var eldre, ca. 10-15 m høyt, og er vist i Figur 9. Dette treet og andre rødlistede trær på denne størrelsen bør først og fremst bevares der de står. Flytting av trær over ca. 3-5 m høyde er ikke hensiktsmessig, da skaden på rotsystemer blir for stor til at trærne overlever. Er treet i konflikt med planlagt bygningsmasse er gjenbruk av trærne som død ved innenfor planområdet utbyggingsområdet et avbøtende tiltak for å bevare det biologiske mangfoldet som er i tilknytning til arten.

Ca. 20 m sørvest for asken står en liten gruppe med små almetrær, vist ved ID 3 i Figur 8. Disse er toppen 4 m høye og anbefales å bevares der de står i dag, eller flyttes innenfor planområdet. Barlind ved ID 1 og lind ved ID 2, ble begge funnet på hogstflaten blant oppslag av andre løvtrær. Begge individene var under 1 m høye og anbefales bevart på samme måte som almetrærne.



Figur 9. Foto til venstre: Ask ved ID 4. Foto i midten: Barlind ved ID 1. Foto til høyre: Lind ved ID 2.

2.3.2. FREMMEDE ARTER

Funnene av fremmede arter innenfor planområdet er vurdert etter Artsdatabankens kategorier for fremmede arter, vist i Figur 10.



Figur 10. Kategorier av fremmede arter. Kilde: Artsdatabanken.

Av fremmede arter ble artene kanadagullris, fagerfredløs, rødhyll, japanspirea og mispel ssp., kartlagt. Observasjonene er gjengitt i Tabell 3, og vist i Figur 11. Antall fremmede arter økte med nærhet til husstandene, noe som trolig skyldes dumping av hageavfall og spredning ut av hager. Ukjente prydplanter er bestemt til øvre kjente taksonomi, og vurderes til strengeste kategori, gitt at arten er kjent i området fra før av.

Tabell 3. Fremmede arter kartlagt innenfor planområdet 14.05.2024.

Art	**Latinsk navn**	**Kategori**
Kanadagullris	*Solidago Canadensis*	Svært høy risiko (SE)
Mispel ssp.	*Cotoneaster ssp.*	Svært høy risiko (SE)
Fagerdredløs	*Lysimachia punctata*	Svært høy risiko (SE)
Rødhyll	*Sambucus racemosa*	Svært høy risiko (SE)
Japanspirea	*Spiraea japonica*	Potensielt høy risiko (PH)



Figur 11. Kanadagullris etablert i grus- og jordhauger i foto til venstre og rødhyll i foto til høyre.

Figur 12 viser lagringsplassen for stein nordvest i planområdet, der det også ble registrerte flest fremmede arter. Her ble det også funnet avfall i form av betongelementer. Kanadagullris og spesielt rødhyll, ble funnet gjennomgående i planområdets utkant; jordbruk i nord, skogkant i øst, veikant i sør og skogkant i vest.



Figur 12. Lagringsplass for stein nordvest i planområdet.

Det kreves spesielle tiltak for at disse fremmede artene ikke skal spres ved anleggsvirksomhet, jfr. § 24 i Forskrift om fremmede organismer /8/. Fremmede arter vil over tid og med varierende hastighet øke i omfang. Det bør derfor gjøres en detaljert kartlegging av disse rett før anleggsarbeider tar til, for å sikre riktig håndtering av plantemateriale og løsmasser.

2.4. ANDRE FUNN

2.4.1. BEKK

Figur 3 og Figur 13 viser en bekk som renner fra boligområde i øst, under høyspentledning og inn i eldre skogfelt. I de nordlige delene av bekken under høyspentledningen er tilstanden preget av gjengroing, erodering og lav vannføring. Det finnes partier med bar sand, partier som trolig ikke har årssikker vannføring, og partier med sumpplantene dunkjevle, gulldusk og andre sivarter. Bekkepartiene i den eldre skogen sør i planområdet ligger i skyggen av trærne. Bekken fremstår her som relativt fri for akvatisk vegetasjon. Alle deler av bekken er sporadisk forsøplet.

Tynning og prosjektering med fremtidig skjøtsel av bekken anses som et positivt løft i forhold til dagens tilstand. For å sikre årssikker vannføring kan et terskelsystem vurderes, gitt fall og jordas filtreringsevne tillater det. Tersklene fordøyer vannet, og tillater kantvegetasjon å etablere seg. Kantvegetasjonen vil redusere erosjon, samtidig som vannplanter tiltrekker seg andre dyr tilknyttet akvatiske miljøer. Et slikt tiltak vil også fungere som naturlig overvannshåndtering og flomdemping for resipienter nedstrøm. Vann som landskapselement er videre populære oppholdsområder for brukere, og kan heve inntrykket til hele planområdet.



Figur 13. Nordlige deler av bekken med partier utsatt for erosjon i bilde til venstre. Bilde til høyre viser bestand av dunkjevle.

2.4.2. ELDRE SKOG OG DØD VED

Eldre trær og død ved i liggende og stående posisjon er viktige økologiske funksjonsområder. Flere artsgrupper strekker seg på tvers av disse funksjonsområdene, som brukes til paring, fødesøk, skjul eller spredning/migrasjon. Eksempler på dette er stående død ved (gadd), som ettertraktes av vedboende insekter både til føde og skjul. Slike områder er igjen ideelle for fugl som enten oppsøker død ved i fødesøk, eller spiser insekter etter de har utviklet seg til det flyvende stadiet. Høye trær er videre positivt for arter som grønnfink (registrert i området), som trekker opp i trekroner i høyden og forflytter seg mellom disse. Bevaring av eldre trær og død ved anbefales derfor på generelt grunnlag, også til reduksjon fra støy og støv fra vei. Se Figur 14 for eksempler på bevaringsverdige trær.



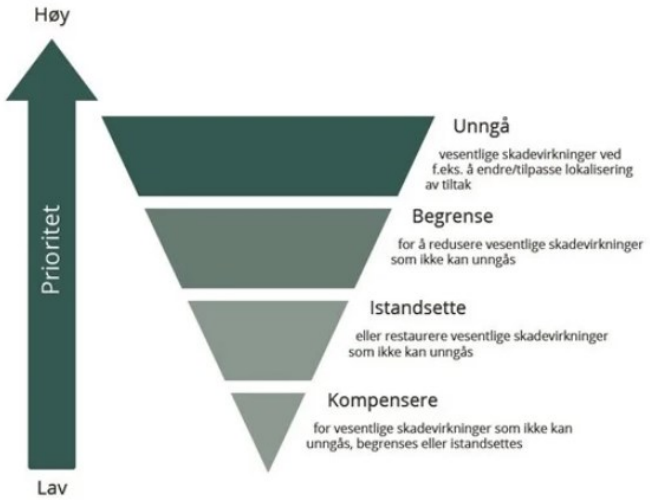
Figur 14. Stående død gran med rødrandtjuke til venstre og samling av større løvtrær til høyre.

2.4.3. HELTHETSVURDERING AV OMRÅDET

Planområdet er i et økologisk perspektiv ikke vektlagt som forvaltningsmessig viktig. Naturens kontinuitet i større økosystemer er funksjoner som ønskes ivaretas, der kontinuiteten i det kartlagte planområdet nylig har blitt brutt ved flatehogst. Det finnes noen få forvaltningsmessige interessante verdier i planområdet som bør bevares. Disse inkluderer eldre trær, trærne ask, alm, lind og barlind, død ved, bekk og rødlistede fugler. Anbefalinger for disse verdiene er nærmere beskrevet i kapittel 3 nedenfor om Anbefalinger.

3. ANBEFALINGER

Utfordringen for forvaltningen av norsk natur er at enkeltområder, gjerne med liten størrelse, blir fjernet bit for bit. Det er mange arter, både truede og vanlige, som er vanskelig å påvise siden de enten har sjeldne og periodiske forekomster eller at det kreves spesialister som kan påvise arten. Denne skogen inngår i en mosaikk som utgjør et landskapsbilde bestående av mindre skogteiger. Anbefalingene i Tabell 4 tar derfor sikte på å unngå skadevirkninger på de viktigste verdiene, slik anbefalt etter Miljødirektoratets tiltakshierarki vist i Figur 15 nedenfor.



Figur 15. Presentasjon av tiltakshierarkiet. Kilde: Miljødirektoratet.

Tabell 4. Tiltak som avbøter og forebygger skade på naturmangfoldet.

Tema	Tiltak
Vegetasjon og trær	Ask ID 4 bevares der det står i dag. Alm ID 3, lind ID 2 og barlind ID 1 flyttes innenfor planområdet ved behov.
	Trær som skal bevares skjermes i anleggsfasen.
	Eldre trær og død ved bevares i størst mulig grad.
Fremmede arter	For å unngå spredning kartlegges fremmede arter i forkant av anleggsarbeider. Deretter må de håndteres/bekjempes etter graveplan og øvrig massehåndtering der fremmede arter inngår.
Våtmark	Bekk i området videreføres i planlegging av overvann i sluttproduktet.
Fugl	Ivaretas ved bevaring av trær sammen med implementering av fuglekasser og fuglebrett.

REFERANSER

/1/ Lovdata. Lov om forvaltning av naturens mangfold (naturmangfoldloven) kap. II §§ 8-12:
https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2009-06-19-100/KAPITTEL_2#%C2%A78

/2/ Naturbase.no, https://geocortex02.miljodirektoratet.no/Html5Viewer/?viewer=naturbase, benyttet 14.02.2024.

/3/ Artsdatabanken. Artskart 2.0. http://artskart.artsdatabanken.no (Hentet ut 13.02.2024)

/4/ Miljødirektoratet. Arter av nasjonal forvaltningsinteresse:
https://kartkatalog.miljodirektoratet.no/Dataset/Details/21

/5/ Miljødirektoratet. Forvaltning av truede arter og naturtyper:
https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/arter-naturtyper/truede-arter-og-naturtyper/forvaltning-av-den-mest-trua-naturen/

/6/ Artsdatabanken. Norsk rødliste for arter 2021:
https://artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021

/7/ Lovdata. Forskrift om fredning av truede arter:
https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2001-12-21-1525

/8/ Lovdata. Forskrift om fremmede organismer:
https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2015-06-19-716

/9/ Artsdatabanken. Fremmedartslista 2023:
https://artsdatabanken.no/lister/fremmedartslista/2023?TaxonRank=tvi

/10/ Artsdatabanken. Ansvarsarter – Rødlista i et europeisk perspektiv:
https://artsdatabanken.no/rodlisteforarter2021/fordypning/ansvarsarterrodlistaieteuropeiskperspektiv

/11/ Lovdata. Lov om forvaltning av naturens mangfold (naturmangfoldloven) kap. II §§ 8-12:
https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2009-06-19-100/KAPITTEL_2#%C2%A78

VEDLEGG

Vedlegg 1 – vurdering av planområdet etter Naturmangfoldloven §§ 8-12

24.05.2024

X Mathias Jerpseth

Utarbeidet av

Signert av: Mathias.Jerpseth@wsp.com

Digitally signed by Enhuus, Emma Elisabeth (NOEE131005)
DN: cn=Enhuus, Emma Elisabeth (NOEE131005), ou=Active, email=emma.enhuus@wsp.com
Reason: Emma Elisabeth Enhuus
Date: 2024.05.24 10:36:58 +02'00'

X

Godkjent av

Vedlegg 1 - vurdering av planområdet etter Naturmangfoldloven §§ 8-12

Sjekkliste - Naturmangfoldloven Grimsrød tomtefelt

Oppdragsgiver: BAS Arkitekter
Dato: 24. mai 2024

Punkter med funn er nærmere beskrevet i tilhørende WSP-dokument 40600-RIM-002-20240524.

§ 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. Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet.*** *Myndighetene skal videre legge vekt på kunnskap som er basert på generasjoners erfaringer gjennom bruk av og samspill med naturen, herunder slik samisk bruk, og som kan bidra til bærekraftig bruk og vern av naturmangfoldet.*»	**Ja/ funn**	**Nei/ ikke funn**	**Ikke relevant**
Sjekket ut i Innledende skrivebordsundersøkelse:			
Arter (www.artsdatabanken.no)	x		
Arter (www.artskart.artsdatabanken.no/#map/)	x		
Naturtype og biomangfold (www.naturbase.no)	x		
Tilstand i vann (www.vann-nett.no/portal/)			x
Verneområder (www.naturbase.no)		x	
Viktige kulturlandskapsområder (www.naturbase.no)		x	
Verna vassdrag (www.nve.no, verneplan for vassdrag)		x	
Miljøregistreringer i skog (www.kilden.nibio.no/)			x
Arealinformasjon (www.kilden.nibio.no/)			x
Kulturminner (www.askeladden.ra.no/)		x	
NGU berggrunnskart (www.geo.ngu.no/kart/berggrunn_mobil/)		x	
Historiske kart (www.kart.finn.no/)	x		
Street view (www.www.google.no/maps/)			x
Andre utredninger og rapporter		x	
Feltarbeid			
Gjennomført kartlegging	x		
Er kunnskapen vurdert som god nok? Hvis nei, bruk § 9 «Føre var»	x		

§ 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. Foreligger en risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet, skal ikke mangel på kunnskap brukes som begrunnelse for å utsette eller unnlate å treffe forvaltningstiltak.»*	**Ja/funn**	**Nei/ikke funn**	**Ikke relevant**
Fare for irreversibel skade på naturmangfoldet	x		
Fare for alvorlig skade på naturmangfoldet	x		
Viser «føre var» behov for handleplikt?	x		

§ 10. (økosystemtilnærming og samlet belastning) «*En påvirkning av et økosystem skal vurderes ut fra den samlede belastning som økosystemet er eller vil bli utsatt for.*»	**Ja/funn**	**Nei/ikke funn**	**Ikke relevant**
Vil planforslaget i sum føre til for stor belastning på økosystemet?	x		

§ 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.»*	**Ja/funn**	**Nei/ikke funn**	**Ikke relevant**
Tiltakshaver dekker merkostnader for å unngå miljøforringelse	x		

§ 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.»*

Prosjektets teknikker og driftsmetoder er enda ikke beskrevet til denne fasen av prosjektet. Miljøforsvarlige metoder må etterstrebes når planområdet har blitt regulert, og entreprenører kontraheres. Det kan stilles krav om fremtidig vedlikehold/oppfølging, f.eks. via miljøoppfølgingsplan (MOP).