

Naturmangfold

Vurdering av naturverdier og konsekvenser
ved tiltak, Veikåker i Krødsherad kommune



Dokumentinformasjon

Oppdragsgiver: Båtkjølen Eiendom AS
 Tittel på rapport: Naturmangfold
 Oppdragsnavn: Regulering Veikåker gård
 Oppdragsnummer: 643437-01
 Utarbeidet av: Rein Midteng
 Oppdragsleder: Ingvild Johnsen Jokstad
 Tilgjengelighet: Åpen

01	20. jan. 2026	Nytt dokument	RM	KE
Ver	Dato	Beskrivelse	Utarb. av	KS

Forord

Asplan Viak har vært engasjert av Båtkjølen Eiendom AS for å utarbeide detaljreguleringsplan for Båtkjølen. Formålet med planen er legge til rette for utvikling av landskapshotell med tilhørende servicefunksjoner og tilrettelegge for øvrige fritids- og turistaktiviteter i tråd med gjeldende kommuneplans arealdel.

Kari Solli fra Brauten Eiendom AS har vært oppdragsgivers kontaktperson i oppdraget.

Ingvild Johnsen Jokstad/Åse Marit R. Flesseberg har vært oppdragsleder for Asplan Viak.

Rein Midteng har vært ansvarlig for temarapporten og Kristine Ekelund har stått for kvalitetssikring. Ekelund har i tillegg utført naturtypekartleggingen i området.

Kongsberg og Sandvika, 20.01.2026

Ingvild Johnsen Jokstad

Oppdragsleder

Rein Midteng

Temaansvarlig

Innholdsfortegnelse

1.	Innledning	4	
1.1.	Formålet med planen	4	
1.2.	Lokalisering, planområdet	5	
2.	Metode for kartlegging av naturverdier	8	
2.1.	Kunnskapsgrunnlaget	8	
2.2.	Nivå for kartlegging og vurdering av naturverdier	8	
3.	Verdi, påvirkning og vurdering av konsekvens	10	
3.1.	Verdi	10	
3.2.	Påvirkning	13	
3.3.	Konsekvens	16	
4.	Berggrunn og løsmasser	18	
5.	Naturmangfold	19	
5.1.	Treslag, vegetasjon og skogstruktur	19	
5.2.	Naturtypelokaliteter	26	
5.3.	Rødlistearter i planområdet og økologiske funksjonsområder for arter	27	
5.4.	Landskapsøkologiske sammenhenger	28	
5.5.	Geotoper eller geologisk arv	28	
5.6.	Andre naturverdier	28	
6.	Konsekvensvurdering	29	
6.1.	Null-alternativet	29	
6.2.	Plankart og planbestemmelser	29	
6.3.	Vurdering av påvirkning og konsekvens for naturmangfoldet	31	
6.4.	Avbøtende tiltak og hensyn	32	
7.	Kilder	34	

1. Innledning

Foreliggende rapport omhandler naturverdiene i influensområdet til planområdet, det foreslås skadereduserende tiltak og tiltaket er konsekvensvurdert.

1.1. Formålet med planen

Formålet med planen er å legge til rette for utvikling av landskapshotell med tilhørende servicefunksjoner og tilrettelegge for aktiviteter knyttet til drift av hotellet i tråd med den gjeldende kommuneplanens arealdel for perioden 2012-2024.

Kommunen har ikke kommet med et spesifikt utredningsbehov når det gjelder naturmiljø, men vi har lagt til grunn standardkrav som normalt kreves ved slike plansaker, dvs. vurdering av Naturmangfoldlovens §§8-11 (12):

- § 8 Kunnskapsgrunnlaget
- § 9 Føre-var-prinsippet
- § 10 Økosystemtilnærming og samlet belastning
- § 11 Kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver
- § 12 Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder»

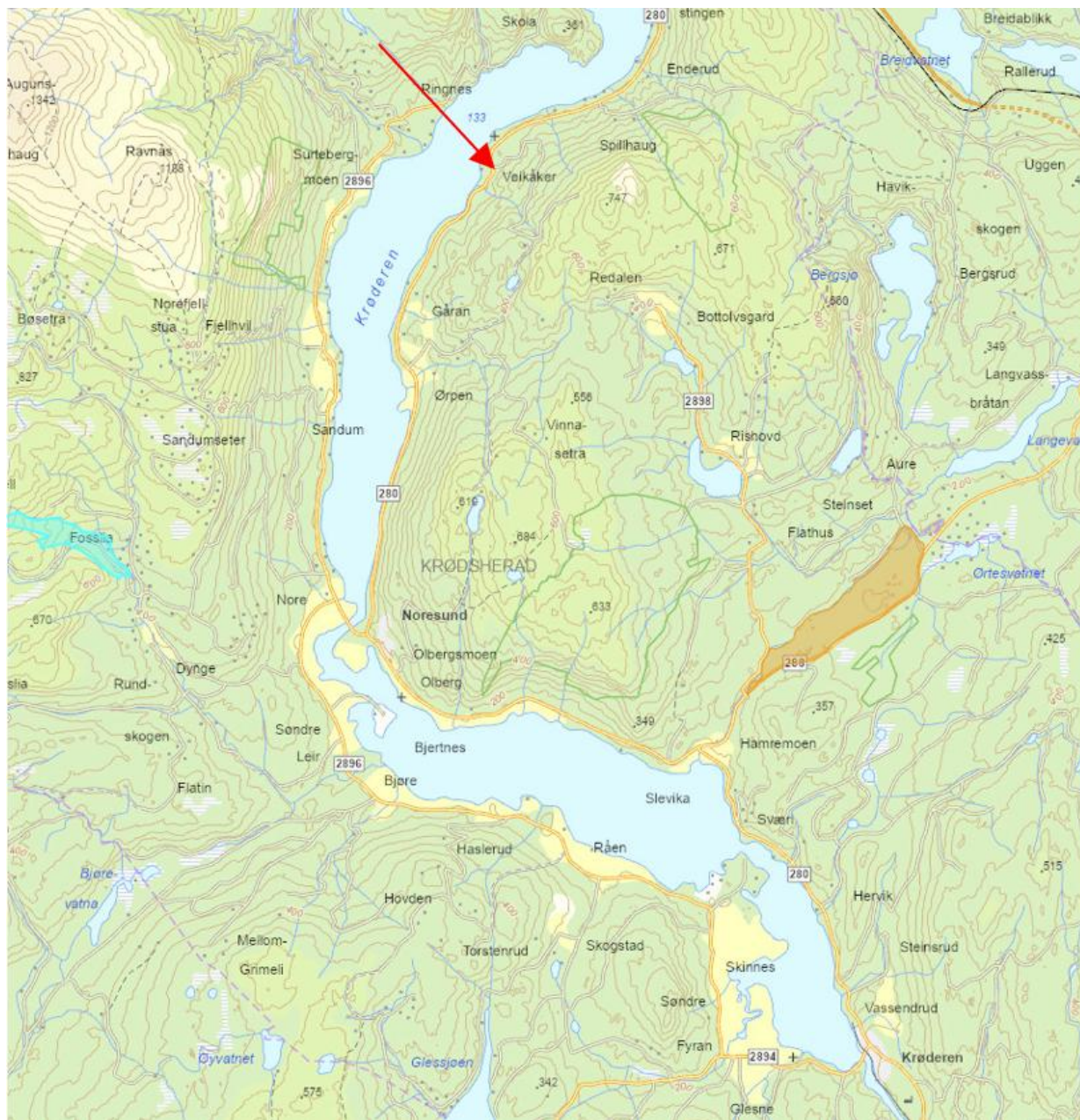
I praksis svares dette ut gjennom en feltkartlegging av planområdet hvor ev. nye naturtypelokaliteter kartlegges etter gjeldende metodikk (Miljødirektoratet sin instruks (M-2209). Samtidig kartlegges ev. rødlistede planter, sopp og lav. Det lages så en rapport/notat om naturgrunnlaget i området (geologi, vegetasjon, skogstruktur), spesielle naturverdier (naturtypelokaliteter, og ev. andre spesielle naturverdier jf. håndbok M-1941), hvor det så gjøres en vurdering av planen sin påvirkning på disse. Det foreslås ev. avbøtende tiltak.

Statsforvalteren har i merknad av 13.08.24 sagt at «Vi forventer at områder med viktig naturmangfold blir sikret i planen. Det er blant annet registrert flere hule eiker i området. Det er viktig at disse trærne blir ivaretatt. Det skal tas særskilt hensyn til forekomster av utvalgte naturtyper.»

Vi har i denne utredningen fulgt metodikken for utredning av konsekvens på naturmiljø i Miljødirektoratets håndbok M-1941, (Miljødirektoratet, 2024). Arbeidet er utarbeidet av naturviter Rein Midteng (Asplan Viak) og underleverandør naturviter Kristine Ekelund (Ekelund consult).

1.2. Lokalisering, planområdet

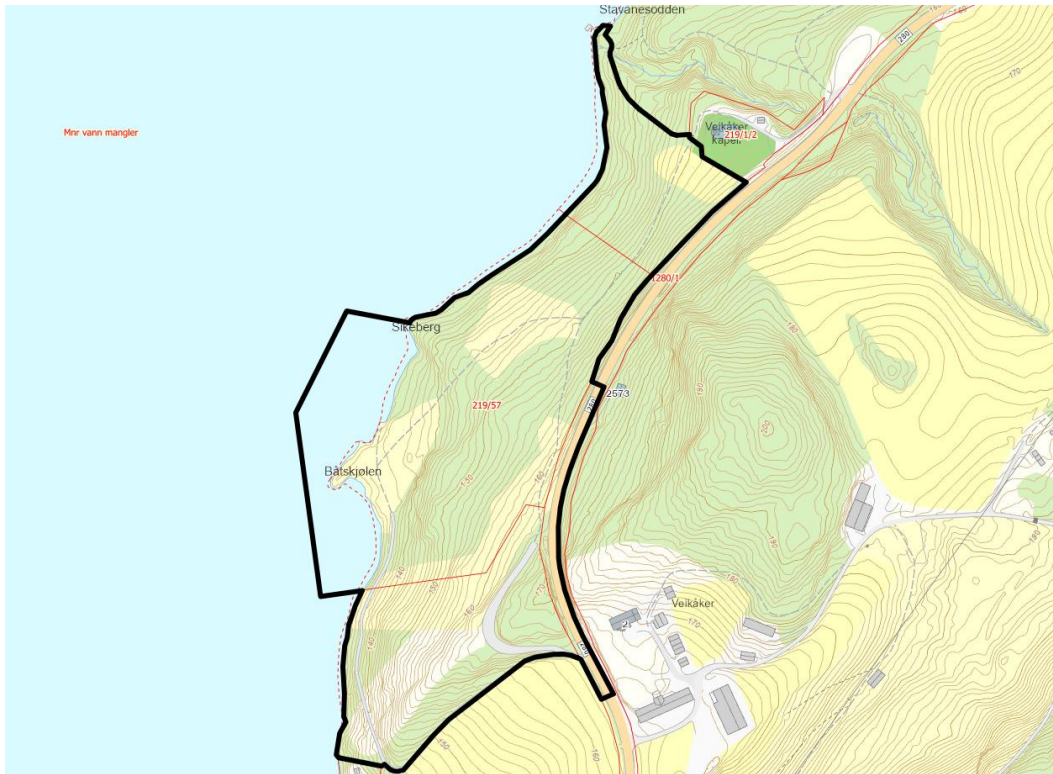
Planområdet ligger i Krødsherad kommune, Buskerud fylke, om lag 9 km nord for Noresund, se figur 1. Planområdet (figur 2) har blitt redusert i forhold til varslet plangrense, og omfatter nå bare arealer vest for fylkesveg 280. Planområdet utgjør et samlet areal på 81 daa.



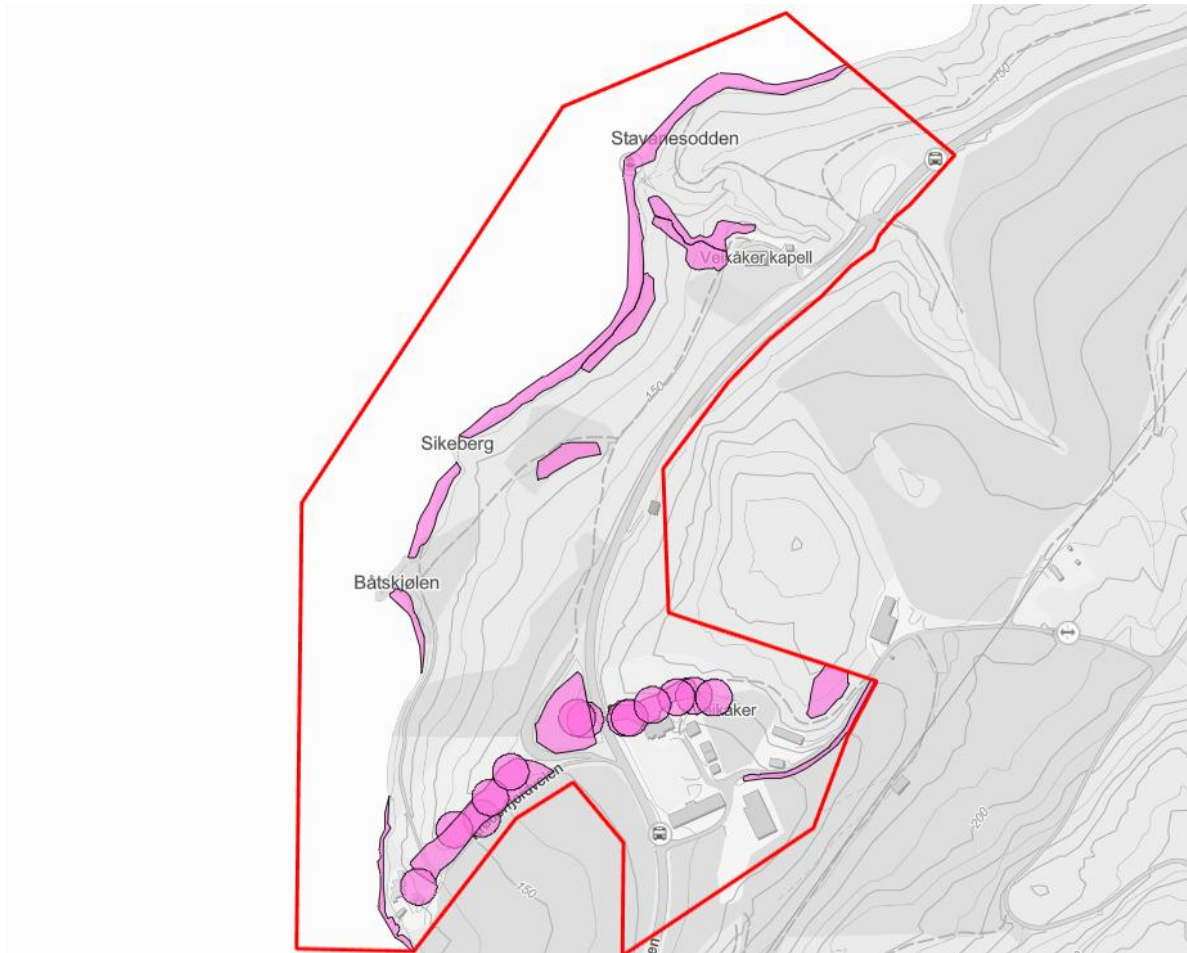
Figur 1. Planområdets beliggenhet er markert med rød pil.

Kartleggingsområdet (figur 3), dvs. arealet hvor det er kartlagt for ev. spesielle naturverdier, er litt større enn planområdet. Dette både for at planområdet etter at området ble kartlagt er redusert, men også for at en kartlegging i buffersonene utenfor planområdet vil fange opp ev. tilgrensende naturverdier som kanskje kan bli negativt påvirket av tiltak innenfor planområdet. I selve konsekvensutredningen vurderes naturverdier innenfor planområdet og i tillegg gjøres det en

vurdering av om ev. tilgrensende verdier kan bli negativt påvirket. Verdier inkludert naturtypelokaliteter som vurderes ikke å bli påvirket, omtales ikke nærmere i rapporten. Men slike lokaliteter er sendt inn til naturbase.no og blir synlige der når Miljødirektoratet har kvalitetskontrollert de.



Figur 2. Plangrensen vist med sort linje.



Figur 3. Kartleggingsområdet er vist med rødt omriss mens kartlagte naturtypelokaliteter i 2024 er vist med rosa.

2. Metode for kartlegging av naturverdier

2.1. Kunnskapsgrunnlaget

Vurderingene baserer seg på feltarbeid utført 08.07.2024 av Kristine Ekelund samt sjekk mot eksisterende informasjon tilgjengelig på Artskart (artsdatabanken.no) og Naturbase (naturbase.no). Formålet med registreringene var å kartlegge og vurdere naturtypelokaliteter etter Miljødirektoratets instruks M-2209 (Miljødirektoratet 2024). Naturbase og Artskart ble sist sjekket 03.01.2025.

2.2. Nivå for kartlegging og vurdering av naturverdier

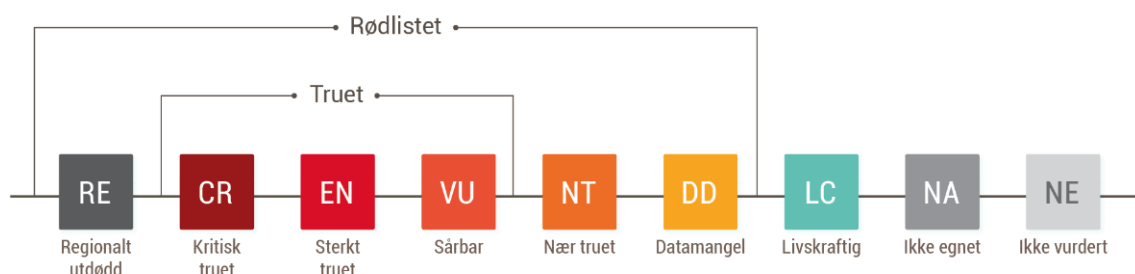
Kartlegging og vurdering av naturmangfold kan hovedsakelig knyttes til to nivåer:

- Lokalitetsnivå: naturtyper, verneområder, og geologisk arv
- Landskapsnivå: økologiske funksjonsområder for arter og landskapsøkologiske sammenhenger

Naturtyper: Kartlegging og verdisetting av viktige naturtyper i planområdet er basert på Miljødirektoratets instruks (M-2209) fra 2024 (Miljødirektoratet 2024).

Rødlistearter: Flere faktorer er viktig for verdisetting av viktige naturtyper. En av disse er ev. funn av truede arter og nær truede arter, såkalt rødlistede arter, selv om funn av rødlistearter i seg selv ikke automatisk medfører avgrensning av naturtypelokaliteter. Norsk rødliste for arter er en oversikt over arter som kan ha en risiko for å dø ut fra Norge. Rødlista er utarbeidet av Artsdatabanken i samarbeid med fagekspertene (Artsdatabanken 2021).

Rødlistearter er klassifisert etter følgende kategorier:



Figur 4. Kategorier i rødlista (kilde: Artsdatabanken.no).

For mer informasjon om rødlista henvises det til [Rødlista 2021 - Artsdatabanken.](#)

Fremmede arter: Fremmede arter (artsdatabanken 2023) er også kartlagt og lagt inn i artskart. Innenfor planområdet er kun tysk mure som har potensiell høy risiko funnet. Denne ble funnet innenfor en naturtypelokalitet med eikelågurtskog.

2.2.1. Landskapsnivå

Økologiske funksjonsområder for arter: Alle arter har et leveområde (økologisk funksjonsområde). Et kartlagt økologisk funksjonsområde avgrenser antatt leveområde for en art som har forvaltningsmessig interesse. Slike er lett å avgrense for en art som vokser på for eksempel et tre eller på bakken, men er vanskeligere å avgrense for en fugl eller et pattedyr som beveger seg, da definisjonene av leveområdet blir mindre tydelig.

Landskapsøkologiske sammenhenger: Med landskapsøkologiske sammenhenger menes naturområder og naturstrukturer som binder sammen leveområdene til arter, samt trekkområder for vilt og fugl.

Som eksempel er eldre skog som ikke er fragmentert av hogstflater både leveområder og forflytningskorridorer for arealkrevende naturskogsarter som storfugl, lavskrike, tretåspett og flere spurvefuglarter som granmeis, toppmeis, svartmeis, trekryper, konglebit, spurveugle m.fl. I byer vil sammenhengende grønnstrukturer («blågrønne korridorer») ha samme funksjon. Trekkområder for pattedyrarter er et annet eksempel.

3. Verdi, påvirkning og vurdering av konsekvens

Metodikk for fastsettelse av verdi, påvirkning og konsekvens følger Miljødirektoratet sin veileder M-1941 Konsekvensutredninger ([Konsekvensutredning av klima og miljø - Miljødirektoratet \(miljodirektoratet.no\)](https://miljodirektoratet.no) for klima og miljø.

3.1. Verdi

De konkrete verdikategoriene for naturmangfold i en konsekvensutredning, er vist i tabell 1.

Tabell 1. Verdikategorier for naturmangfold (kilde: Miljødirektoratet, 2024).

Verdikriterier	Uten betydning for KU	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Vern og områder med båndlegging					Verdensarv Områder vernet etter naturmangfoldloven Foreslåtte verneområder Utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven § 52
Naturtyper kartlagt etter Miljødirektoratets instruks		Naturtyper med sentral økosystem-funksjon med svært lav lokalitetskvalitet Nær truede naturtyper (NT) med svært lav lokalitetskvalitet Spesielt dårlig kartlagte naturtyper med svært lav lokalitets-kvalitet	Kritisk truede (CR) med svært lav lokalitet-kvalitet Sterkt truede (EN) med svært lav lokalitetskvalitet Sårbare naturtyper (VU) med svært lav lokalitetskvalitet Naturtyper med sentral økosystem-funksjon med lav lokalitets-kvalitet Nær truede naturtyper (NT) med lav og moderat lokalitetskvalitet Spesielt dårlig kartlagte naturtyper med lav og moderat lokalitetskvalitet	Kritisk truede (CR) med lav lokalitets-kvalitet Sterkt truede (EN) med lav eller moderat lokalitetskvalitet Sårbare naturtyper (VU) med lav, moderat eller høy lokalitetskvalitet Naturtyper med sentral økosystem-funksjon med moderat og høy lokalitetskvalitet Nær truede naturtyper (NT) med høy og svært høy lokalitetskvalitet Spesielt dårlig kartlagte naturtyper med høy og svært høy lokalitetskvalitet	Kritisk truede (CR) med moderat, høy eller svært høy lokalitetskvalitet Sterkt truede (EN) med høy eller svært høy lokalitetskvalitet Sårbare naturtyper (VU) med svært høy lokalitetskvalitet Naturtyper med sentral økosystemfunksjon med svært høy lokalitetskvalitet

Naturtyper etter HB13 og HB19		C-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB13	Nær truede naturtyper (NT) med B- og C-kvalitet	Kritisk truede (CR) naturtyper med C-kvalitet	Sterkt (EN) og kritisk truede (CR) naturtyper med A- og B-kvalitet
		C-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB19	B-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB13	Sterkt truede (EN) naturtyper med C-kvalitet	Sårbare naturtyper (VU) med A-kvalitet
			B-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB19 som ikke er av vesentlig regional verdi (konkret vurdering nødvendig)	Sårbare naturtyper (VU) med B- og C-kvalitet A-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB13, inkl.	

Arter og økologiske funksjons-områder				nær truede naturtyper (NT) A og B-lokaliteter for naturtyper kartlagt etter DN-HB19, inkludert A-lokalitet av nær truede naturtyper (NT)	
		Alminnelige og vidt utbrede arter og deres funksjons-områder Anadrom fisk: Vassdrag med sporadisk forekomst av anadrom fisk (ikke stedegeen bestand) Innlandsfisk: Små bestander uten spesielle verdier Naturlig lite egnede forhold i innsjø/elv for fisk	Nær trua (NT) arter og deres funksjons-område Fastsatte bygdenære områder som grenser til viktige funksjons-områder for villrein Anadrom fisk: Laks/sjørøret: Vassdrag med små bestander Sjørøye: Mindre bestand Middels potensial for smolt-produksjon Innlandsfisk: Vassdrag med fiskebestander av regional/ lokal verdi	Sårbare (VU) arter og deres funksjonsområde Spesielt hensynskrevende arter og deres funksjonsområde Fastsatte randområder til de nasjonale villrein-områdene Viktige funksjons-områder for villrein i de 14 øvrige villrein-områdene (ikke nasjonale) Anadrom fisk: Laks/sjørøret: vassdrag med middels store bestander Sjørøye: Livskraftig bestand Godt potensial for smoltproduksjon Innlandsfisk: Langtvandrende bestand av harr, ørret og sik Vassdrag som er (potensielt) høyproduktive for ørret, røye eller sik Andre storørretbestander Vassdrag med stor andel storvokst ørret	Fredede arter og deres funksjons-område Prioriterte arter og deres funksjonsområde (eventuelt forskriftsfestet funksjonsområde) Sterkt truet (EN) og kritisk truet (CR) arter og deres funksjonsområde Nasjonale villreinområder Lokaliteter med relikte laks Anadrom fisk: Nasjonale laksevassdrag Andre spesielt verdifulle laksevassdrag (f.eks. storvokst laks) Sjørøret: stor bestand Sjørøye: Rent elvelevende bestand Stort potensial for smoltproduksjon Innlandsfisk: Spesielt verdifulle storørret-bestander

Landskaps- økologiske sammen- henger		Naturområder og naturstrukturer som binder sammen funksjonsområder for vanlig forekommende arter	Lokalt viktige vilt- og fugletrekk Delvis intakte naturområder og natur-strukturer som er trekk-, vandrings- og	Regionalt/nasjonalt viktige områder for vilt- og fugletrekk Intakte sammen- henger som har en viktig funksjon som forflytnings- og	Særlig store og nasjonalt/ internasjonalt viktige trekkruiter.
			forflytnings- korridorer for a) et høyt antall arter eller b) for definerte grupper av arter (eks: amfibier, pollinatorer) Naturområder og natur-strukturer som bidrar til å binde sammen nøkkelområder for økologiske prosesser i økosystemene	spredningskorridor for arter mellom eller i tilknytning til større naturområder Områder som bidrar til sammen-binding av verne-områder eller dokumenterte funksjonsområder for arter med stor eller svært stor verdi Lengre elvestrekninger med langtvandrende fiskebestander.	
Geotoper (land-former)	Landformer med diffus utforming/ sterkt redusert tilstand	Nær truede landformer med tydelig utforming og god til noe redusert tilstand Sårbare objekter med middels tydelig utforming og noe redusert tilstand	Nær truede landformer med meget tydelig utforming og meget god tilstand Sårbare landformer med tydelig utforming og god tilstand, truede landformer med middels tydelig utforming og noe redusert tilstand	Sårbare landformer med meget tydelig utforming og meget god tilstand, truede objekter med tydelig utforming og god tilstand	Truede og kritisk truede 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 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	Godt bevart, vitenskapelig kjent geosted som gir/har gitt bidrag til å øke forståelsen av geologiske prosesser og sammenhenger, 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 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

Miljødirektoratet har utarbeidet en verditabellskala som er basert på kriterier som både tar hensyn til juridisk vern, forvaltningens vedtak og føringer, og områdenes betydning for å ta vare på naturmangfoldet nasjonalt og internasjonalt. Se tabell 2.

Tabell 2. Verdikategorier for naturmangfold (kilde: Miljødirektoratet, 2024).

Verdiskala	Forklaring
Svært stor verdi	Svært stor verdi er i hovedsak benyttet for naturmangfold som er vernet etter norsk lov, eller som har nasjonal eller internasjonal betydning. Naturmangfold med svært stor verdi inngår i innsigelsesrundskriv T-2/16.
Stor verdi	Stor verdi er benyttet for naturmangfold som har nasjonal eller vesentlig regional interesse. Naturmangfold med stor verdi inngår i innsigelsesrundskriv T-2/16.
Middels verdi	Middels verdi er benyttet for naturmangfold som har regional interesse. Dette er natur som er viktig for naturmangfoldet i et fylke eller en region.
Noe verdi	Noe verdi er benyttet for områder hvor det ikke er påvist spesielle naturverdier, men som har betydning for naturmangfoldet. Dette er «hverdagsnatur» med en representativ flora/ fauna for regionen, de "ordinære" skogsområdene uten viktige naturtyper og med funksjon for arter uten spesiell forvaltningsinteresse. Urbane naturområder, som plener, hekker, parker uten spesielle naturverdier inngår også i denne kategorien.
Uten betydning for KU	Ubetydelig verdi er benyttet for områder som har svært liten eller ingen betydning for naturmangfoldet. Det kan gjelde nedbygde områder, fulldyrka mark, tett plantasjeskog og areal med dominans av fremmede arter.

3.2. Påvirkning

Begrepet «påvirkning» vurderer her i hvilken grad området blir påvirket av planene eller tiltaket. Påvirkning av naturmangfoldverdier handler om at økologiske prosesser forringes og biotoper ødelegges.

De vanligste påvirkningsfaktorene på naturmangfold er ødeleggelse av biotoper gjennom flatehogst, arealbeslag ved utbygginger og gjennom forringelser av økologiske sammenhenger i landskapet. Det finnes også andre påvirkningsfaktorer som kan være viktige i enkelte prosjekter, bl.a. forurensning av vann og grunn, endret hydrologi, spredning av uønskede arter, støy og kunstig belysning. Veilederen har en tabell for vurdering av planen eller tiltakets påvirkning på naturmangfold (se tabell 3).

Tabell 3. Metode for fastsettelse av påvirkning (kilde: Miljødirektoratet, 2024).

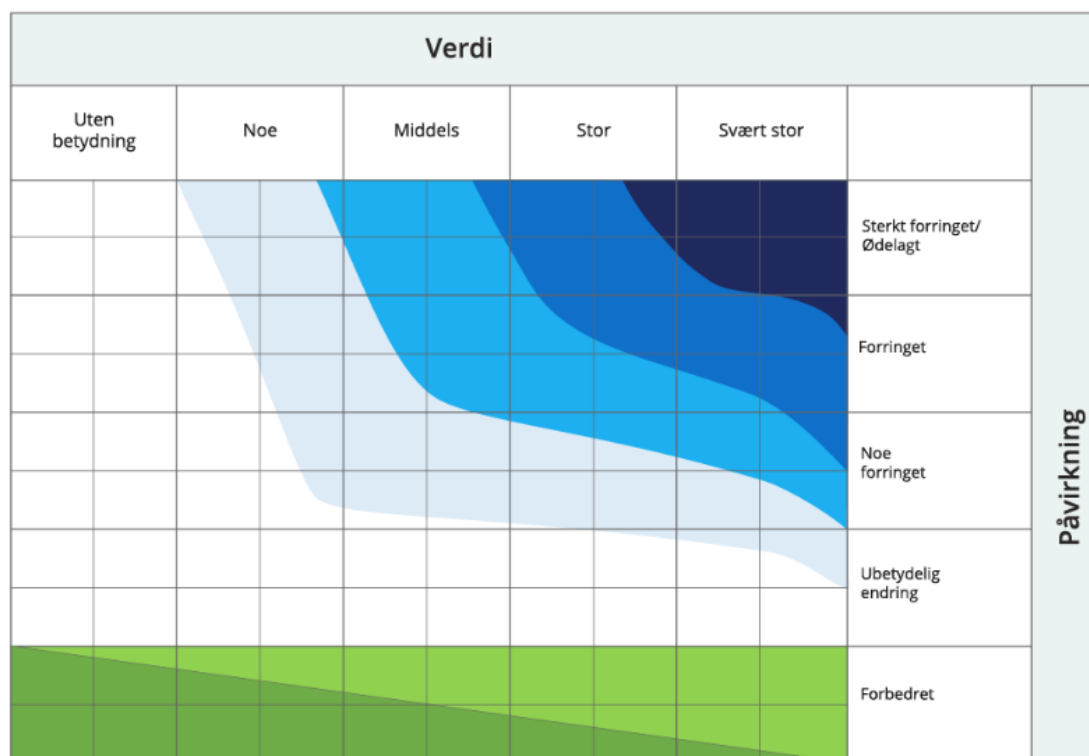
Registrerings-kategori	Forbedret	Ubetydelig	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Vernet natur	Bedrer tilstanden ved at området blir restaurert mot en opprinnelig naturtilstand.	Ingen eller uvesentlig virkning.	Noe påvirkning (som aktivitet, forurensning og kant-effekter). Ikke direkte arealinngrep.	Mindre påvirkning (som aktivitet, forurensning og kanteffekter) som berører liten del. Ikke er i strid med verneformålet.	Direkte inngrep i verneområdet. I strid med verneformålet.
Naturtyper	Bedrer tilstanden ved at eksisterende inngrep tilbakeføres til opprinnelig natur.	Ingen eller uvesentlig virkning.	Direkte arealinngrep på mindre enn 20% av en mindre viktig del av lokaliteten. Liten forringelse av restareal. Svekker naturtypens utbredelse/ tilstand lokalt/ regionalt, ev. bidrar i noen grad til å svekke muligheten for å nå natur-mangfold-lovens forvaltningsmål for naturtyper.	Direkte arealinngrep i 20- 50 % av en mindre viktig del av lokaliteten. Noe forringelse (som aktivitet, forurensning og kanteffekter) av restareal. Svekker naturtypens utbredelse/tilstand regionalt/ nasjonalt, ev. kan svekke muligheten til å nå forvaltningsmålet for naturtypen.	Direkte arealinngrep i den viktigste delen av lokaliteten. Direkte areal-inngrep i mer enn 50 % av lokaliteten. Direkte areal-inngrep i 20-50 % av en mindre viktig del av lokaliteten, men restareal mister sine økologiske kvaliteter og/eller funksjoner. Svekker naturtypens utbredelse/tilstand nasjonalt/ internasjonalt, ev. svekker med sikkerhet muligheten til å nå forvaltningsmålet for naturtypen.

Arter med funksjons-områder	Gjenoppretter eller skaper nye trekk/vandrings-muligheter mellom leveområder/ biotoper (også vassdrag). Viktige biologiske funksjoner styrkes.	Ingen eller uvesentlig virkning.	Splitter sammenhenger/ reduserer funksjoner, men vesentlige funksjoner opprettholdes i stor grad. Mindre alvorlig svekking av trekk/ vandrings-mulighet og flere alternative trekk finnes. Svekker artens bestand lokalt/ regionalt, ev. bidrar i noen grad til å svekke muligheten for å nå natur-mangfoldlovens forvaltningsmål for arter.	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner reduseres. Svekker trekk/ vandrings-mulighet, eventuelt blokkerer trekk/ vandringsmulighet der alternativer finnes. Svekker artens bestand regionalt/ nasjonalt, ev. kan svekke muligheten for å nå natur-mangfoldlovens forvaltningsmål for arter.	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner brytes. Blokkerer trekk/vandring hvor det ikke er alternativer. Svekker artens bestand nasjonalt/ internasjonalt, ev. svekke muligheten for å nå natur-mangfoldlovens forvaltningsmål for arter.
Landskaps-økologiske sammen-henger	Gjenoppretter eller skaper nye trekk/ vandrings-muligheter mellom leveområder/ biotoper (også vassdrag). Viktige biologiske funksjoner styrkes.	Ingen eller uvesentlig virkning	Splitter sammenhenger/ reduserer funksjoner, men vesentlige funksjoner opprettholdes i stor grad. Mindre alvorlig svekking av trekk/ vandrings-mulighet og flere alternative trekk finnes.	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner reduseres. Svekker trekk/ vandrings-mulighet, eventuelt blokkerer trekk/ vandrings-mulighet der alternativer finnes.	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner brytes. Blokkerer trekk/vandring hvor det ikke er alternativer.

Geotoper (landformer)	Kan avdekke nye geosteder. Viktige geologiske funksjoner kan styrkes.	Ingen eller uvesentlig virkning på kort eller lang sikt.	Berører en mindre viktig del som samtidig utgjør mindre enn 20 % av lokaliteten. Liten forringelse av restareal.	Berører 20–50 % av lokaliteten, men liten forringelse av restareal. Ikke forringelse av viktigste del av lokalitet.	Berører hele eller største- delen (over 50 %). Berører mindre enn 50 % av areal, men den viktigste (mest verdifulle) delen ødelegges. Restareal mister sine geologiske kvaliteter og/eller funksjoner.
Geologisk arv/geo- steder	Tiltaket bedrer tilstanden ved at eksisterende inngrep tilbakeføres og tydeliggjør landskapets geologiske karakter, dets geologiske funksjon og innrykksstyrke.	Tiltaket medfører ingen vesentlig påvirkning i landskapets geologiske karakter, dets geologiske funksjon og innrykksstyrke.	Tiltaket medfører noe skjemmende påvirkning i landskapet geologiske karakter, dets geologiske funksjon og innrykksstyrke.	Tiltaket medfører merkbar endring i landskapet geologiske karakter, og/eller medfører inngrep som påvirker landskapets geologiske funksjon og innrykksstyrke.	Tiltaket medfører en stor endring i landskapet geologiske karakter, og/eller medfører store inngrep som reduserer landskapets geologiske funksjon og innrykksstyrke.

3.3. Konsekvens

Konsekvens viser hvor alvorlig konsekvensene av planen eller tiltaket forventes å bli. Konsekvensgrad for delområdene framkommer ved å sammenstille verdivurderingen med vurderingen av tiltakets påvirkning i en konsekvensvifte, se figur 5.



Figur 5. Konsekvensvifta.

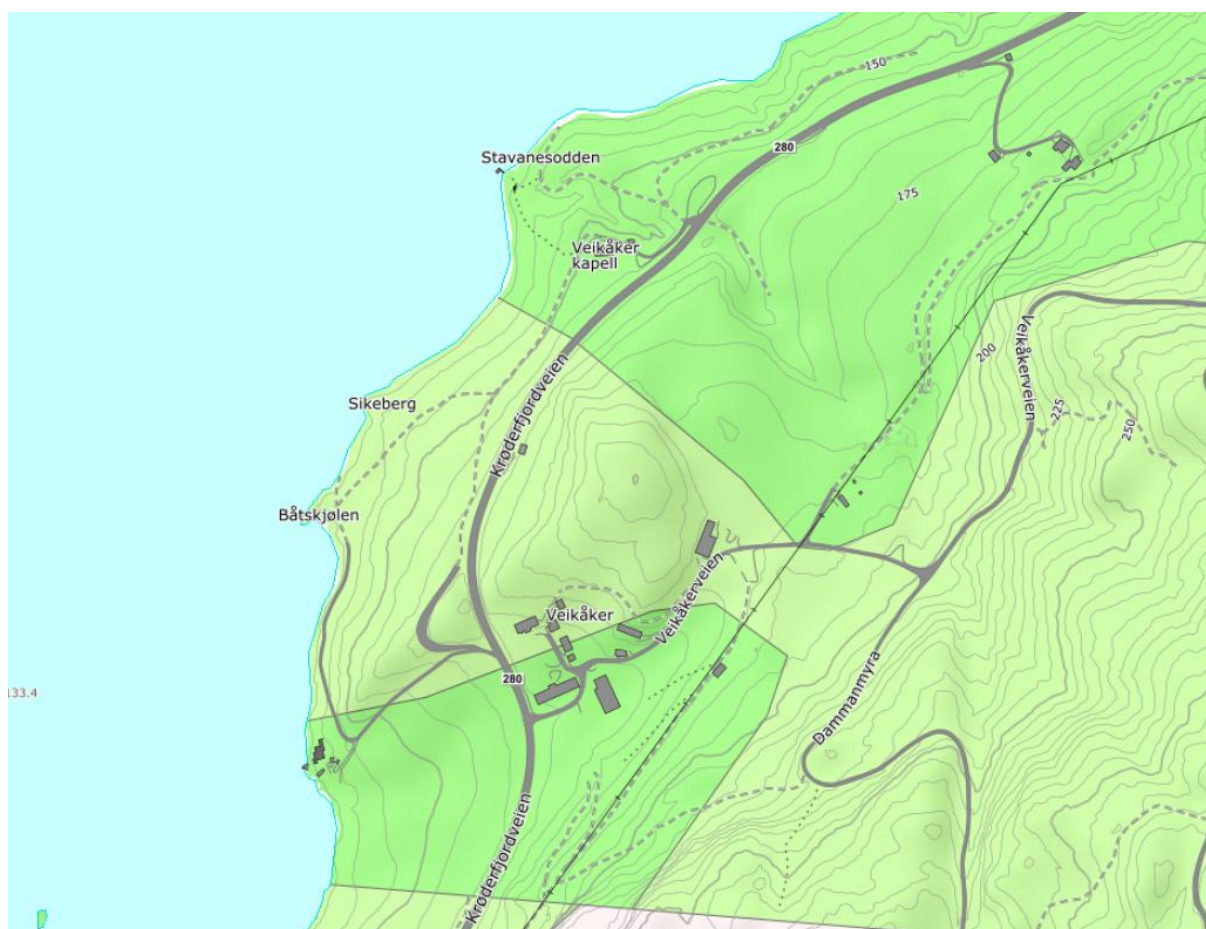
Skala for fastsetting av konsekvensgrad defineres på følgende måte:

Skala	Forklaring
Svært stor konsekvens ----	Den mest alvorlige konsekvensen som kan oppnås for delområdet. Brukes kun for delområder med stor eller svært stor verdi.
Stor konsekvens ---	Alvorlig konsekvens for delområdet.
Betydelig konsekvens --	Betydelig konsekvens for delområdet.
Noe konsekvens -	Noe konsekvens for delområdet.
Ubetydelig konsekvens 0	Ingen eller ubetydelig konsekvens for delområdet.
Noe/betydelig positiv konsekvens +/++	Forbedring (+) eller betydelig forbedring (++)
Stor/svært stor positiv konsekvens +++/>++++	Stor forbedring (+++) eller svært stor forbedring (++++). Brukes i hovedsak der områder med ubetydelig eller noe verdi får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket.

Figur 6. Skala for fastsetting av konsekvensgrad.

4. Berggrunn og løsmasser

Berggrunnen i planområdet består av glimmergneis (kilde: NGU). Dette er en base(kalk)fattig bergart (ngu.no)- Det er litt innslag av amfibolitt som er baserik, men innholdet av baseioner avhenger også av hvor lettforvitterlig amfibolitten er i området. I økologisk grunnkart ([Økologiske grunnkart](#)) er området markert som intermediært, dvs. halvrikt. Løsmassene (fig.7) består av morenemasser, i hovedsak av tynne lag over berggrunnen. Innslag av baserike ioner er som regel nokså lavt i slike, all den tid de mest sannsynlig har sitt opphav i den basefattige bergarten i området.



Figur 7. Lysegrønn farge viser usammenhengende eller tynt dekke av morenemateriale over berggrunnen. Mørkegrønn farge viser områder hvor morenemassene er tykkere.

5. Naturmangfold

5.1. Treslag, vegetasjon og skogstruktur

Planområdet består i hovedsak av løvskog, med et nokså høyt innslag av edle løvtrær. Vegetasjonen er ofte frodig, og et par områder domineres av lågurteikeskog hvor tresjiktet er dominert av spisslønn, eik, ask (EN) med innslag av litt lind (NT) samt rogn og bjørk. I feltsjiktet i slike områder finnes bl.a. skogkløver, tveskjeggveronika, hengeaks, blåklokke, liljekonvall, stormarimjelle, hundegras, rødknapp, liljekonvall, markjordbær, knollerteknapp, hvitmaure, kantkonvall og engkvein. Gråordominerte skoger finnes lokalt hvor det i feltsjiktet bl.a. er registrert hengeving, gjøkesyre, legeveronika, sølvbunke, tveskjeggveronika, firkantperikum, engkvein og skogsalat.

Det finnes også innslag av eng i området med arter som tiriltunge, blåklokke, knollerteknapp, engfiol, prestekrage, beitesveve, grasstjerneblom, firkantperikum, gulaks, tepperot, rødsvingel, engkvein, sølvbunke, hvitkløver, tveskjeggveronika, engtjæreblom, blåtopp, myrfiol, fugletelg, blåbær, stormarimjelle, legeveronika, blåkoll og noe hundegras.

Spesielt for området er at flere områder har innslag av grov, stedvis hul eik. Det er stedvis litt liggende død ved av store dimensjoner.

Lågurtskoger av eik har ofte forekomster av rødlista markboende sopp. Dette er ikke undersøkt her da det ikke er gjort registreringer i soppsesongen. Andre rødlista arter som er funnet utover lind (NT) og ask (EN), er ruteskorpe (NT) og bleikdoggnål (NT) på gammel eik.



Figur 8. Edelløvskog langs grusveien i sør.



Figur 9. Lågurteikeskog med spredte grove eiketrær.



Figur 10. Grov gammel død eik. Slike er svært viktige for en lang rekke sjeldne arter. Eik trenger mye lys, og en skjøtelsesplan hvor hensynet til slike er i fokus bør utarbeides.



Figur 11. Grov levende eik i sør.



Figur 12. Eng hvor beitetrykket er for svakt, noe som medfører at den gror igjen med skog.



Figur 13. Rik edelløvskog med grov eik. Dette gir grunnlag for et stort artsmangfold.



Figur 14. Kantsone mot Krøderen med såkalt åpen flomfastmark, slike områder avgrenses ofte som naturtypelokaliteter.



Figur 15. Grove osper er svært viktig for en rekke arter, og særlig fugl som bruker hakkespetthull. Stær er ett eksempel.



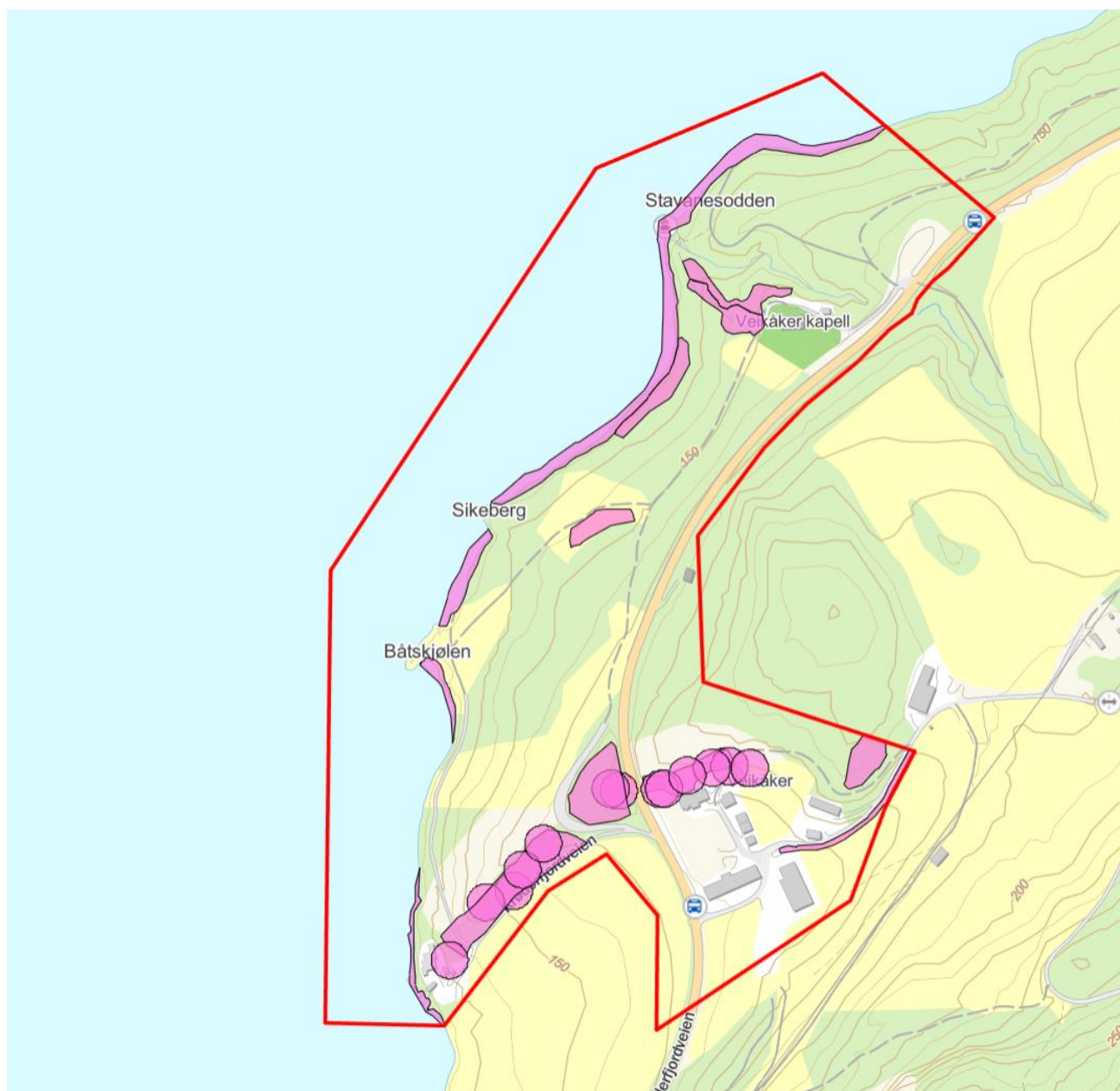
Figur 16. Når eikene blir riktig gamle, utvikles ofte hulrom, men treet kan fortsette å leve i mange hundre år likevel. Slike hulrom er viktig for en rekke insekter, fugler, pattedyr (flaggermus) samt sopp.

5.2. Naturtypelokaliteter

Det er registrert en rekke naturtypelokaliteter innenfor planområdet, til sammen 16.

Tabell 4. Naturtypelokaliteter i planområdet (fra nord til sør).

Nummer	Lokalitetsnavn	Naturtype	Lokalitets-kvalitet M-2209	Verdi hb. M-1941
1	Sikeberget	Åpen flomfastmark	Moderat	Middels
2	Veikåker kapell 1	Slåttemark	Lav	Stor
3	Stavnesodden sør	Gammel høgstaudegråorskog	Moderat	Stor
4	Sikeberg øst	Seminaturlig eng	Lav	Stor
5	Båtskjølen N	Åpen flomfastmark	Moderat	Middels
6	Båtskjølen	Åpen flomfastmark	Moderat	Middels
7	Veikåker vest	Lågurteikeskog	Lav	Stor
8	Veikåker 9	Hule eiker	Moderat	Stor
9	Veikåker 10	Hule eiker	Høy	Stor
10	Veikåker vest1	Lågurteikeskog	Moderat	Stor
11	Veikåker vest 2	Hule eiker	Moderat	Stor
12	Veikåker vest 3	Hule eiker	Høy	Stor
13	Veikåker vest 4	Hule eiker	Svært høy kvalitet	Svært stor
14	Veikåker vest 6	Hule eiker	Svært høy kvalitet	Svært stor
15	Veikåker sørvest	Åpen flomfastmark	Moderat	Middels



Figur 17. Naturtypelokaliteter innenfor kartleggingsområdet. Lokalitetene som ligger utenfor planområdet, er ikke tatt med i tabell 4.

5.3. Rødlistearter i planområdet og økologiske funksjonsområder for arter

Den nær trua (NT) sopparten ruteskorpe ble i 2024 funnet på eik innenfor én naturtypelokalitet. Tidligere er bleikdoggnål (NT) funnet på eik innenfor samme naturtypelokalitet. Lind (NT) finnes et fåtall steder, alle innenfor naturtypelokaliteter, og det er derfor ikke avgrenset funksjonsområder for disse forekomstene. Ask som er sterkt truet (EN) er også funnet innenfor en naturtypelokalitet. Fugl og pattedyr er ikke kartlagt, men fra tidligere finnes enkelte observasjoner av fugl, inkludert stær (NT) som hekker i gamle hakkespetthull (ofte osp) i kulturlandskapet.

5.4. Landskapsøkologiske sammenhenger

Det er ikke kjent at planområdet har verdi som landskapsøkologiske funksjonsområder utover at det har funksjon for vanlig og vidt utbredte arter.

5.5. Geotoper eller geologisk arv

Det er ingen områder i verdikategorien geologisk arv eller geotoper innenfor planområdet.

5.6. Andre naturverdier

Det er ikke kjent at det finnes fredete arter, prioriterte arter eller verneområder innenfor planområdet. Både hule eiker og slåttemark er utvalgte naturtyper etter. Planområdet utover avgrensede naturtypelokaliteter er «hverdagsnatur», dvs. ingen spesielle naturkvaliteter som skiller seg ut og avgrenses som verdikategorier. Dette tilsvarer **«noe verdi»**.



Figur 18. Eksempel på hverdagsnatur, yngre skog kommer opp etter flatehogst eller gjengroing av kulturmark.

6. Konsekvensvurdering

6.1. Null-alternativet

I M-1941 ([1.1 Innledning til konsekvensutredningen - Miljødirektoratet \(miljodirektoratet.no\)](#)) kommer det fram at «Beskriv nullalternativet. Beskriv hvilke planer eller tiltak som er lagt til grunn i nullalternativet. Begrunn eventuelt hvorfor vedtatte planer eller prosjekter ikke er inkludert i nullalternativet. Det er viktig å definere nullalternativet for å ha et sammenligningsgrunnlag. Konsekvensene av en plan eller et tiltak skal måles opp mot nullalternativet (Miljødirektoratet 2024).

Eiendom 219/57 som planlegges tilrettelagt for landskapshotell, er i dag skogs- og beiteareal. **Hele eiendommen er avsatt til turist- og fritidsbebyggelse (B50) i gjeldende kommuneplan for Krødsherad 2012-2024, vedtatt 24-09-2013.** Da det ikke finnes en vedtatt reguleringsplan for planområdet, vurderes det at nullalternativet er dagens situasjon i terrenget.

6.2. Plankart og planbestemmelser

Utkast til plankart datert 02.12.24 legges til grunn for konsekvensvurderingen. I denne er naturtypelokalitetene håndtert i paragraf 4.2. Det framkommer i denne:

«4.2 Særlige hensyn til landbruk, reindrift, friluftsliv, grønnstruktur, landskap eller bevaring av naturmiljø eller kulturmiljø (§ 11-8 c)

4.2.1 Bevaring naturmiljø H560_1, H560_2 og H560_3

Denne hensynssonen er vist med svart skravur på plankartet kombinert med et reguleringsformål.

H560_1: Innenfor sonen vokser det 2 hule eiker. Store deler av sonen er en lågurt-eikeskog.

H560_2: Innenfor sonen vokser det 4 hule eiker. Store deler av sonen er en lågurt-eikeskog.

Hule eiker er en utvalgt naturtype. Hensynssonen skal sikre gode vekstvilkår for eikene og senere plass for disse til å dø sakte, slik at døde greiner eller tredeler har rom til å falle ned uten å utgjøre akutt fare for omgivelsene. Det tillates ingen terrenginngrep innenfor hensynssonen. Hogst av levende eller døde, stående hule eiker er ikke tillatt. Det skal heller ikke fjernes liggende døde eiketrær fra sonen.

H560_3: Sonen omfatter en høgstaudegråorskog. Det tillates ingen terrenginngrep innenfor hensynssonen. Hogst av levende eller døde trær tillates ikke.»

De to hensynssonene ses i figur 19. Det anbefales å separat studere plankartet i PDF for lettere se avgrensningen av hensynssonene.



6.3. Vurdering av påvirkning og konsekvens for naturmangfoldet

Vurderingene er gjort av planforslaget i forhold til nå-situasjonen, jf. tidligere forklaring av denne.

6.3.1. Naturtypelokaliteter

Tabell 4. Vurdering av påvirkning og konsekvens på naturtypelokalitetene i planområdet.

Nummer	Lokalitetsnavn	Verdi	Påvirkning	Konsekvens	Vurdering
1	Sikeberget	Middels	Ubetydelig	Ubetydelig (0)	Tiltaket gir ingen endring. Lokaliteten reguleres til friluftsmål.
2	Veikåker kapell 1	Stor	Ubetydelig	Ubetydelig (0)	Tiltaket gir ingen endring. Lokaliteten reguleres til friluftsmål.
3	Stavnesodden sør	Stor	Forbedret	Noe positiv konsekvens (+)	Reguleringen gir en langsiktig sikring av lokaliteten. I dag har den en viss beskyttelse som utvalgt naturtype, men reguleringen gir en langsiktig sikring. Det vurderes at dette gir «noe positiv konsekvens.»
4	Sikeberg øst	Stor	Ubetydelig	Ubetydelig (0)	Lokaliteten blir ikke fysisk bygd ned. Regulert til friluft- og turistformål.
5	Båtskjølen N	Middels	Ubetydelig	Ubetydelig (0)	Tiltaket gir ingen endring. Lokaliteten reguleres til friluftsmål.
6	Båtskjølen	Middels	Ubetydelig	Ubetydelig (0)	Tiltaket gir ingen endring. Lokaliteten reguleres til friluftsområde.
7	Veikåker vest	Stor	Forbedret	Noe positiv konsekvens (+)	Reguleringen gir en langsiktig sikring av lokaliteten. I dag har den en viss beskyttelse som utvalgt naturtype, men reguleringen gir en langsiktig sikring. Det vurderes at dette gir «noe positiv konsekvens.»
8	Veikåker 9	Stor	Forbedret	Noe positiv konsekvens (+)	Reguleringen gir en langsiktig sikring av lokaliteten. I dag har den en viss beskyttelse som utvalgt naturtype, men reguleringen gir en langsiktig sikring. Det vurderes at dette gir «noe positiv konsekvens.»
9	Veikåker 10	Stor	Forbedret	Noe positiv konsekvens (+)	Reguleringen gir en langsiktig sikring av lokaliteten. I dag har den en viss beskyttelse som utvalgt naturtype, men reguleringen gir en langsiktig sikring. Det vurderes at dette gir «noe positiv konsekvens.»

10	Veikåker vest1	Stor	Forbedret	Noe positiv konsekvens (+)	Reguleringen gir en langsiktig sikring av lokaliteten. I dag har den en viss beskyttelse som utvalgt naturtype, men reguleringen gir en langsiktig sikring. Det vurderes at dette gir «noe positiv konsekvens.»
11	Veikåker vest 2	Stor	Forbedret	Noe positiv konsekvens (+)	Reguleringen gir en langsiktig sikring av lokaliteten. I dag har den en viss beskyttelse som utvalgt naturtype, men reguleringen gir en langsiktig sikring. Det vurderes at dette gir «noe positiv konsekvens.»
12	Veikåker vest 3	Stor	Forbedret	Noe positiv konsekvens (+)	Reguleringen gir en langsiktig sikring av lokaliteten. I dag har den en viss beskyttelse som utvalgt naturtype, men reguleringen gir en langsiktig sikring. Det vurderes at dette gir «noe positiv konsekvens.»
13	Veikåker vest 4	Svært stor	Forbedret	Noe positiv konsekvens (+)	Reguleringen gir en langsiktig sikring av lokaliteten. I dag har den en viss beskyttelse som utvalgt naturtype, men reguleringen gir en langsiktig sikring. Det vurderes at dette gir «noe positiv konsekvens.»
14	Veikåker vest 6	Svært stor	Forbedret	Noe positiv konsekvens (+)	Reguleringen gir en langsiktig sikring av lokaliteten. I dag har den en viss beskyttelse som utvalgt naturtype, men reguleringen gir en langsiktig sikring. Det vurderes at dette gir «noe positiv konsekvens.»
16	Veikåker sørvest	Middels	Ubetydelig	Ubetydelig (0)	Tiltaket gir ingen endring. Lokaliteten reguleres til friluftsmål.

6.3.2. Øvrig natur i planområdet

Naturen i planområdet utenfor naturtypelokalitetene har **«noe verdi»**. Planene medfører liten endring i dagens arealbruk, tilsvarende «Det vurderes at dette gir en **«ubetydelig endring»** av slike arters livsgrunnlag. Noe verdi og ubetydelig endring gir etter M-1941 **«ubetydelig konsekvens»**.

6.4. Avbøtende tiltak og hensyn

Det anbefales at naturtypelokaliteter hvor det finnes skog sikres som hensynsområder i medhold av planbestemmelsene (H560) hvor hogst og tekniske inngrep ikke tillates. Ev skjøtselsbetinget

hogst av trær som skygger for eik, må gjøres med veiledning av biolog. Andre naturtypelokaliteter må unngås å bygges ned. Disse forslagene er fulgt opp i reguleringsplanen med bestemmelser.

Det er viktig at det ikke tilføres masser som er forurensset av fremmede arter. Gjenbruk av masser som i dag finnes i planområdet anbefales.

7. Kilder

Artsdatabanken 2023. Fremmede arter i Norge - med økologisk risiko 2023.
<https://www.artsdatabanken.no/lister/fremmedartslista/2023>

Artsdatabanken (2021). [Norsk rødliste for arter - Artsdatabanken](#)

Artsdatabanken (2018). Artsdatabanken (2021). [Norsk rødliste for naturtyper 2018 - Artsdatabanken](#)

Artsdatabanken 2024. Artskart. Hentet 02.01.2025

Miljødirektoratet (2024). Veileder M-1941: Konsekvensutredning av klima og miljø.

[Konsekvensutredning av klima og miljø - Miljødirektoratet \(miljodirektoratet.no\)](#)

Norges geologiske undersøkelser. [Kart på nett | Norges geologiske undersøkelse \(ngu.no\)](#)

Miljødirektoratet 2024. Kartleggingsinstruks. Kartlegging av terrestriske Naturtyper etter NIN2. Veileder M-2209. Versjon 09.04.2024. 326 sider + vedlegg.

Krødsherad kommune 2024. Kommuneplanens arealdel. Planbeskrivelse, arealplankart og bestemmelser.

