

Holden gård AS

► **Vinterleden fjellgård**

Fagutredning naturmangfold

Oppdragsnr.: **5199374** Dokumentnr.: **01** Versjon: **J01** Dato: **28.04.2023**



Oppdragsgiver: Holden gård AS
Oppdragsgivers kontaktperson: Bent Ramberg
Rådgiver: Norconsult AS ,
Oppdragsleder: Atle Berg
Fagansvarlig: Sylvia Stolsmo
Andre nøkkelpersoner: Torbjørn Kornstad

J01	28.04.2023	Til bruk	SYLSTO	TOKOR	ATLBER
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

► Sammen drag

Holden gård AS har engasjert Norconsult til å utarbeide en detaljreguleringsplan for Vinterleden fjellgård, som en reiselivsdestinasjon i Tufsingdalen i Os kommune. Hensikten med planinitiativet er å utvikle den historiske skyssgården ved vinterleden til Røros, til et kurs- og konferansesenter med tilknyttede aktiviteter og formål. Det har blitt gjennomført en egen utredning av fagtemaet naturmangfold, som oppsummeres i denne rapporten.

Det aktuelle området er kartlagt etter Miljødirektoratets instruks for naturtypekartlegging M-2209. Det ble i tillegg søkt etter og avgrenset økologiske funksjonsområder for arter og landskapsøkologiske funksjonsområder. Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens, samt skadereduserende tiltak i henhold til tiltakshierarkiet, følger metoden som er beskrevet i Miljødirektoratets veileder M-1941.

Totalt ble det identifisert 13 delområder for naturmangfold innenfor planområdet. Det ble registrert ni naturtyper, hvorav sju lokaliteter med slåttemark, en med flomskogsmark og en semi-naturlig myr. Alle naturtypene er sårbare på rødlista. Tilstanden til slåttemarkene er gjennomgående moderat grunnet opphørt bruk og gjengroing. Det ble videre identifisert to økologiske funksjonsområder for arter. Dette er Hollelva med funksjon for rekruttering av storørret, og Vika som består av en myr og den nordligste delen av Siksjøen. Vika har en viktig funksjon for flere rødlistede fuglearter og amfibier i området. Det ble også identifisert to landskapsøkologiske funksjonsområder: kantvegetasjonen langs Hollelva og fire jordvannsmyrer.

Det er knyttet størst konsekvensgrader til der planen kommer i konflikt med naturverdier knyttet til delområdene Hollelva og Vika. Noe kantvegetasjon langs Hollelva kan gå tapt. Økt bade- og fiskeaktivitet kan føre til forstyrrelser for fisk, men denne aktiviteten skjer trolig utenfor gyteperioden. Etablering av badebrygge, fiskeplass og oppgradering av eksisterende bru til øya i Hollelva kan føre til tap av gyteområder og flere vandringshindre for fisk i elva. Økt ferdsel og aktivitet i Vika kan føre til forstyrrelser for fuglelivet og slitasje på myr. Basert på konsekvensgraden for hvert delområde (Tabell 4-1) har den samlede konsekvensen av tiltaket blitt vurdert til å medføre noe negativ konsekvens for naturmangfoldet (Tabell 4-2). Da har påvirkningen på Hollelva, Vika og kantvegetasjonen langs Hollelva (delområde 10, 11 og 12) blitt ilagt størst vekt. Hollelva (delområde 10) har svært stor verdi fordi elva trolig er viktig som en del av gyte- og oppvekstområdet til storørretbestanden i Korssjøen og Lille Korssjøen. Den fungerer også trolig som en fri vandringsvei helt fra Femunden til Korssjøen, og konsekvensgraden for dette delområdet har derfor blitt ilagt stor vekt ved samlet vurdering av konsekvens av tiltaket for naturmangfold.

Det er flere tiltak som bør iverksettes for å unngå og begrense skade på naturverdier, samt istandsette natur som i dag er i moderat tilstand. Bestemmelser for ivaretagelse av naturmangfold bør innarbeides i reguleringsplanen. Der det enda ikke har blitt fastsatt endelig lokasjon for fiskeplass og badehuset med badestamp og badebrygge, bør man se på muligheter for å plassere dette der det i dag er lite naturlig kantvegetasjon for å redusere tapet og unngå områder med gytegrus. Det samme gjelder for etablering av badebrygge samt at man bør etterstrebe å etablere en badebrygge som gir minst mulig inngrep i elva så man ikke tilfører flere vandringshindre for fisk. Utforming og nøyaktig plassering av fiskeplass, båttrygge, badehus og badebryggen samt oppgradering av eksisterende bru bør utarbeides med en ferskvannsbilog. Ved å etablere klopper på stier der det er vått kan man kanalisere ferdsel for å unngå slitasje og støy i viktige økologiske funksjonsområder. Dette kan også være aktuelt ved båtutaket ved naustet, men her må fordelene veies opp mot ulempene (arealtap og inngrep). Økt fiskeaktivitet kan forekomme og det bør etableres et fiskeforbud i gyteperioden. For å opprettholde fiskebestanden bør det også være en felles og omforent forvaltning av vassdraget fra Korssjøen, via Litjkorssjøen og Hollelva og videre til Siksjøen. Det er også mulig å istandsette gytehabitat ved å legge ut gytegrus. Man kan også istandsette slåttemarker ved aktiv slått en gang i sesongen, da særlig delområde 9,5 og 7, for å øke det biologiske mangfoldet.

Naturmangfoldlovens §§8-12 er svart ut og kunnskapsgrunnlaget er vurdert som godt nok. I de tilfellene der kunnskapsgrunnlaget er noe tynt er føre-var-prinsippet lagt til grunn. Det er noe kantvegetasjon som vil gå tapt og anleggelse av en enkel fiskeplass, badebrygge, båttrygge og minirensaneanlegg vil trolig ikke medføre store inngrep i elva, men det er viktig å se inngrepene i sammenheng med en bit-for-bit-nedbygging av et vernet vassdrag, for å sikre at funksjonene i området opprettholdes.

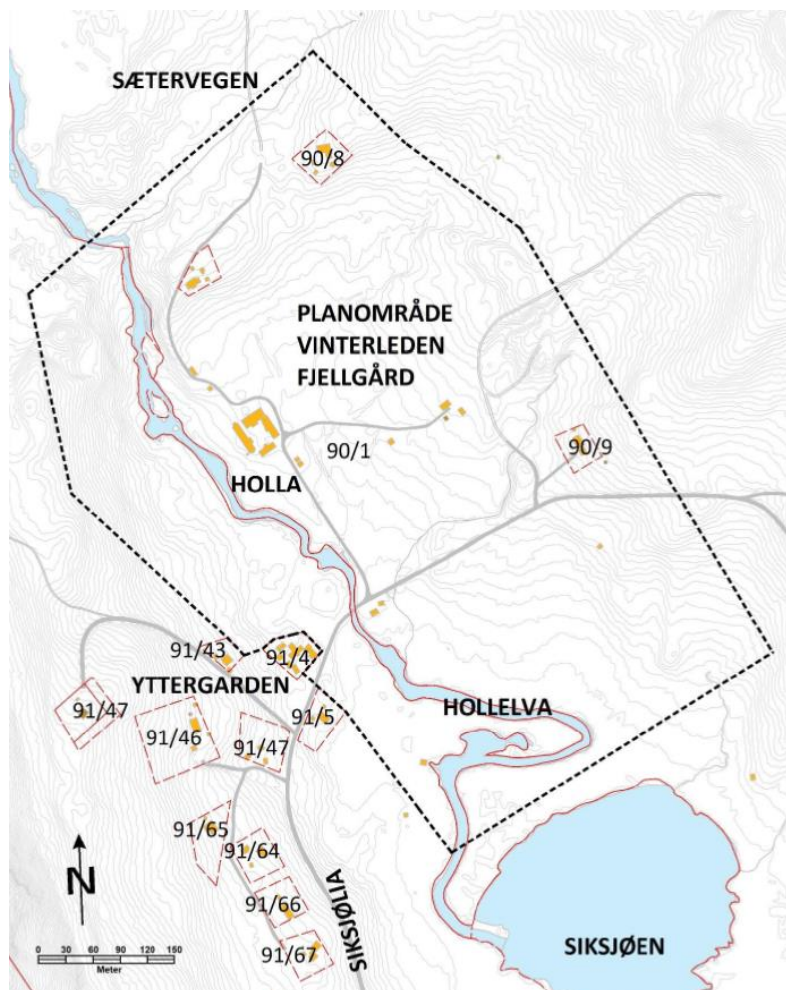
Badehuset langs elvebredden/på øya og etablering av bade- og båttrygge samt fiskeplass er inngrep i kantsonen som krever dispensasjon fra Statsforvalteren, jf. Vannressursloven § 11. Om tiltaket krever tillatelse fra Fylkeskommunen eller Fylkeskommunen i samråd med Statsforvalteren etter forskrift om fysiske tiltak i vassdrag kommer an på tiltakets omfang. For å vurdere om tiltaket er søknadspiktig eller ikke må en mer detaljert plan og utredning av virkninger for disse tiltakene utarbeides.

Innhold

1	Innledning og bakgrunn	5
2	Metode	7
3	Beskrivelse av naturverdier	8
3.1	Områdebeskrivelse	8
3.2	Naturtyper og rødlistede arter av karplanter	8
3.3	Arter og økologiske funksjonsområder	10
3.4	Landskapsøkologiske funksjonsområder	14
3.5	Fremmede arter	14
3.6	Oppsummering av naturverdier i planområdet	14
4	Virkninger og konsekvens	16
4.1	Vurdering av virkninger og konsekvensgrader	16
4.2	Samlet konsekvens	19
5	Skadereduserende tiltak	20
6	Tiltakets forhold til relevante lovverk og retningslinjer	21
6.1	Naturmangfoldloven §§8-12	21
6.2	Fysiske tiltak i vassdrag og inngrep i kantsoner	22
7	Referanser	23
8	Vedlegg	24

1 Innledning og bakgrunn

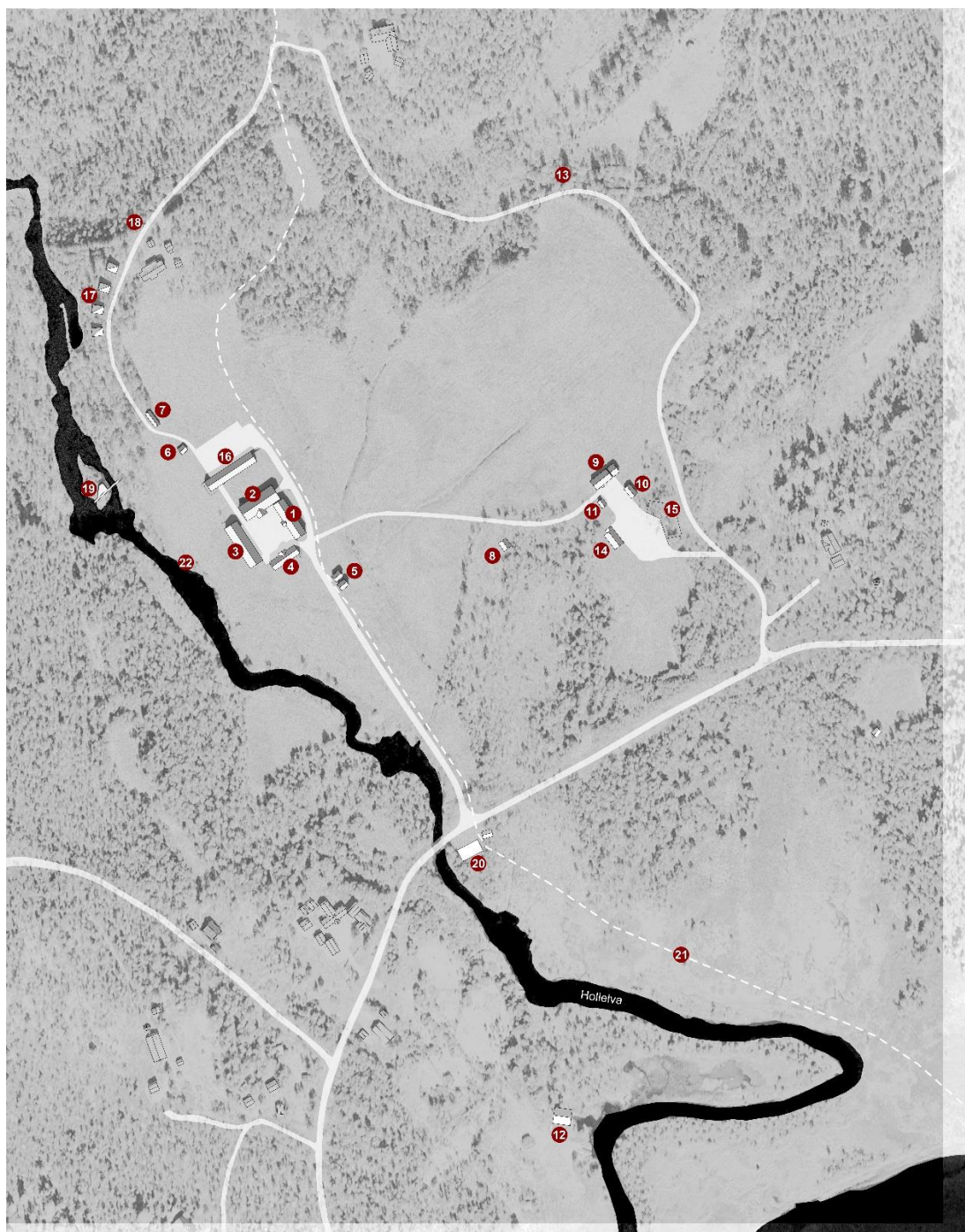
Holden gård AS har engasjert Norconsult til å utarbeide en detaljreguleringsplan for Vinterleden fjellgård, som en reiselivsdestinasjon i Tufsingdalen i Os kommune. Planområdet er vist under (Figur 1-1).



Figur 1-1. Planens avgrensning vist med svart stipla linje.

Hensikten med planinitiativet er å legge til rette for utvikling av den historiske ferdasgården Holla til et eksklusivt overnattingssted, med tilknyttede aktiviteter og formål. Planområdet er en del av verdensarven Røros bergstad og Circumferensen ved at vinterleden til Røros går gjennom planområdet.

Det vil også bli foretatt en omlegging av den private sætervegen (punkt 13 i Figur 1-2) utenom (øst for) gårdstunet på Holden. Den private vegen er adkomstveg til to hyttetomter nord for gården. Som Figur 1-2 viser vil det meste av aktivitet og nybygg skje nord for vegen Siksjølia. Sør for denne vegen vil noe aktivitet skje vest for Hollelva ned mot naustet (punkt 12) og det vil bli etablert et minirensaneanlegg (punkt 20) der det i dag står noen bygg. Det vil også trolig forekomme noe vinterkjøring med slede på vinterleden (punkt 21) over myra.



Eksisterende bygninger tilhørende Holla

- | | | |
|--------------------|---------------|--------------|
| 1 Gammelstua | 5 Stabbur | 9 Sommerfjøs |
| 2 Fjaset | 6 Smie | 10 Sauelfjøs |
| 3 Stall/gjeste hus | 7 Museumet | 11 Løe |
| 4 Sommerstua | 8 Redskapshus | 12 Naust |

Ny bygningsmasse

- | |
|-------------------------------|
| 13 Omlagt vei |
| 14 Ny forpakterbolig |
| 15 Redskapshus/Garasje |
| 16 Flyttet stall og parkering |

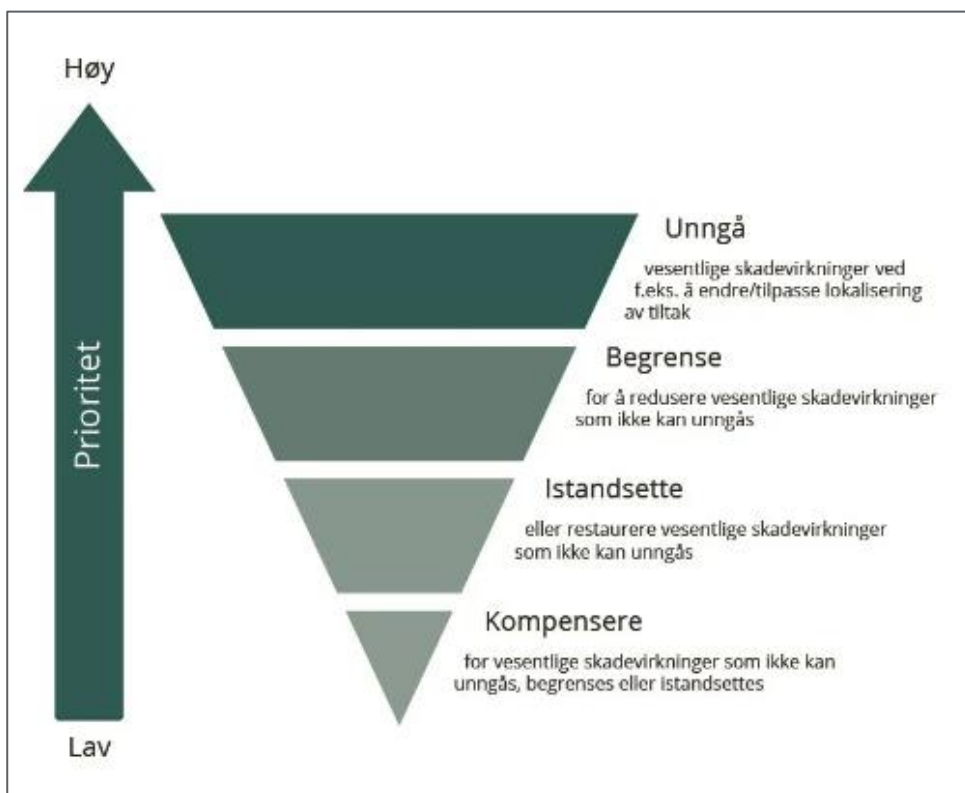
- | |
|----------------------------------|
| 17 Overnattingsfasiliteter |
| 18 Høydebasseng/Grunnvannsbrenn |
| 19 Badehus og gangbru |
| 20 Nettsatsjon og minirensanlegg |

- | |
|----------------|
| 21 Vinterleden |
| 22 Fiskeplass |

Figur 1-2. En oversikt over situasjonsplanen med nye bygg, høydebasseng (18) og ny adkomstvei (13). Badehuset med gangbru (19) er plassert på øya i Hollelva og en fiskeplass (22) er plassert langs Hollelva. Minirensanlegget (20) og naustet (12) er på sørsiden av vegen Siksjølia.

2 Metode

Det ble gjennomført en naturmangfoldkartlegging av området innenfor planavgrensningen (Figur 1-1) for Vinterleden fjellgård. Naturtyper er kartlagt etter Miljødirektoratets instruks for naturtypekartlegging (M-2209, Miljødirektoratet 2022). Det ble også sett etter rødlistede arter innenfor gruppene karplanter, moser, lav og sopp. Det ble også sett etter fremmede arter. Det ble i tillegg søkt etter og avgrenset øvrige områder av betydning for naturmangfold, slik som økologiske funksjonsområder for arter (fisk, vilt, planter osv.) og landskapsøkologiske funksjonsområder, i tråd med Miljødirektoratets veileder M-1941. Kartleggingen ble gjennomført av Norconsult ved naturforvalter Sylvia Stolsmo den 8. juli 2022. Forholdene var gode for kartlegging av relevante naturtyper og arter. Historiske flyfoto i området ble benyttet i kartleggingen. Kunnskapsgrunnlaget består også av tidligere registreringer av arter. Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens, samt skadereduserende tiltak i henhold til tiltakshierarkiet (Figur 2-1), følger også metoden som er beskrevet i M-1941. Tiltaket er avslutningsvis vurdert opp mot naturmangfoldlovens §§8-12.



Figur 2-1. En rekke tiltak skal gjennomføres for å unngå og redusere negative konsekvenser. De omtales som tiltakshierarkiet og er illustrert i denne figuren, hentet fra Miljødirektoratets veileder M-1941.

3 Beskrivelse av naturverdier

3.1 Områdebeskrivelse

Holden gård ligger i Tufsingdalen i Os kommune som er nordøst i Innlandet. Planområdet ligger dermed i nordboreal sone. I nordboreal sone er det som regel bjørkeskog som dominerer, og noe innslag av lavvokst og glissen barskog. Den nordboreale sonen er den øverste delen av det boreale beltet. Berggrunnen i området er kalkfattig og består av sandstein. Nord i planområdet er det noe avsetningsmorene som utgjør løsmassedekket, mens hoveddelen av planområdet består av sammenhengende dekke av morenemateriale, som stedvis er tykt. I sør består det meste av torv og myr. Hollelva inngår i verneplan for vassdraget Trysilelva (311/1) og er uregulert.

Planområdet omfatter nedre del av Hollelva ned mot Siksjøen med tilgrensede skog og jordbruksarealer med dyrka mark og bolig/hyttebebyggelse. De tresatte områdene domineres av til dels urterik bjørkeskog med stedvis beitepreg. Det er også noe innslag av furuskog med sørøst i planområdet. Det er også noe gjengrodd enger fra det gamle kulturlandskapet.

Gamle steingjerder og rydningsrøyser vitner om en aktiv brukshistorikk, trolig både med beite og slått. Det gamle kulturlandskapet kan tolkes fra historiske flyfoto fra 1970-tallet. I dag har bruken i stor grad opphørt, og de fleste engene og beiteskogene er i gjengroing. Innslaget av naturengarter i feltsjiktet er likevel fortsatt betydelig flere steder, og vitner om en aktiv frøbank og stedvis godt restaureringspotensial.

Naturverdiene i området er vist på kart i Figur 5.

3.2 Naturtyper og rødlistede arter av karplanter

Det ble registrert ni naturtyper etter Miljødirektoratets instruks i undersøkelsesområdet (Tabell 3-1), hvorav sju lokaliteter med semi-naturlig eng, én lokalitet med flomskogsmark og én lokalitet med semi-naturlig myr. Alle tre naturtypekategoriene er vurdert som sårbare på rødlista for naturtyper. Sårbare naturtyper med lav, moderat eller høy lokalitetskvalitet får stor verdi etter verditablen i Miljødirektoratets veileder for konsekvensutredninger.

De semi-naturlige engene ble stort sett kartlagt som undernaturtypen slåttemark, med en usikkerhet. Det er knyttet usikkerhet til om området er slått eller beitet, og om noen av dem tidligere har blitt dyrket. Lokalitetene er likevel tatt ut som slåttemark da de fremstår som relativt jevne og det er steinrøyser i området som vitner om at stein har blitt ryddet. Semi-naturlige enger i fattige fjellområder kan se skrinne ut. Slåttemark er vurdert som kritisk truet, i tillegg til at lokaliteter med A eller B-verdi fra DN-håndbok 13 eller moderat til god tilstand etter NiN-kartlegging regnes som utvalgt naturtype etter naturmangfoldloven.

Tilstanden til engene er gjennomgående moderat grunnet opphørt bruk og påbegynnende gjengroing, bortsett fra en lokalitet som er i sein gjenvekst og får svært redusert tilstand. Skår for naturmangfold er også lite for alle disse lokalitetene siden lokalitetene er små og det ble funnet få habitatspesifikke og ingen rødlistede arter. Feltsjiktet har mer eller mindre hevdpreg, med et stort eller mer spredt innslag av engarter. Typiske engarter i området inkluderer harerug, skogstorkenebb, ryllik, engsyre, småengkall, blåklokke, rød jonsokblom, engsoleie, sølvbunke, stemorsblomst, fjelltistel, ballblom, hvitmaure, mjørdurt, setergråurt og marikåpe.

Tilstanden i flomskogen ble vurdert til moderat grunnet skogbestandsdynamikk med gjennomsnittlig hogstklasse fire. Lokaliteten er liten, men skår for naturmangfold ble oppjustert til moderat grunnet forekomst av stående død ved. Den samlede lokalitetskvaliteten er derfor moderat for denne lokaliteten. Tresjiktet er

dominert av bjørk og feltsjiktet er rikt og friskt med arter som ballblom, skogstorkenebb, hengeaks, mjødurt, gullris, enghumleblom, hvitblattistel, fjelltistel og hengeving.

I likhet med slåttemarkene er det knyttet noe usikkerhet til om den semi-naturlige myra er beitet eller slått. Lokaliteten er derfor tatt ut som den overordnede naturtypen semi-naturlig myr som omfatter begge undertypene. Tilstanden til den semi-naturlige myra er vurdert til moderat siden det kommer inn en del vedvekster i feltsjiktet. Naturmangfoldet er vurdert som lite siden det ikke ble observert noen kalkindikatorer eller rødlistede arter og lokaliteten er relativt liten. Eksempler på arter som finnes på myra er torvull, myrklegg, tepperot, slåttestarr, særbustarr, stjernestarr, sveltestarr, kvitlyng, blokkebær, blåtopp, myrhatt og dvergbjørk.

Fra tidligere er det registrert en rødlistet karplante sørvest i planområdet. Dette var snøull (NT), men arten ble ikke gjenfunnet under befarig.

Tabell 3-1. Oversikt over påviste naturtyper i undersøkelsesområdet. KU-verdi er basert på lokalitetskvalitet og rødlistestatus, i tråd med verditablellen i veileder M-1941.

Nr.	Delområde-navn	Naturtype	Rødliste-status	Tilstand	Naturmangfold	Lokalitets-kvalitet	KU-verdi
1	Ytergarden NØ	Semi-naturlig eng	VU	Svært redusert	-	Svært lav	Noe
2	Ytergarden NV	Slåttemark	CR og utvalgt naturtype	Moderat	Lite	Lav	Svært stor
3	Holden gård V	Slåttemark	CR	Dårlig	Lite	Lav	Stor
4	Siksjølia 180 SV	Slåttemark	CR og utvalgt naturtype	Moderat	Lite	Lav	Svært stor
5	Ytergarden Ø	Slåttemark	CR og utvalgt naturtype	Moderat	Lite	Lav	Svært stor
6	Holleva flomskog	Flomskogsmark	VU	Moderat	Moderat	Moderat	Stor
7	Siksjølia 198 S1	Slåttemark	CR og utvalgt naturtype	Moderat	Lite	Lav	Svært stor
8	Siksjølia 198 S2	Semi-naturlig myr	EN	Moderat	Lite	Lav	Stor
9	Siksjølia 180 SØ	Slåttemark	CR og utvalgt naturtype	Moderat	Lite	Lav	Svært stor



Figur 4. Slåtteeeng med ballblom og skogstorkenebb. Delområde 9.

3.3 Arter og økologiske funksjonsområder

Det er identifisert to økologiske funksjonsområder for arter i undersøkelsesområdet (Tabell 3-2). Det ene er Hollelva og den andre er Vika, som inkludere myra innenfor vannet.

Hollelva har en funksjon for rekruttering av storørret. I rapporten som er utarbeidet av NTNU vitenskapsmuseet i 2021 (Sjursen & Arnekleiv, 2021) fremkommer det at storørretbestanden i Korssjøen og Lille Korssjøen samt elva mellom disse anses å være av svært stor verdi. Videre antyder rapporten at det kan tenkes at ørreten i disse to vannene gyter i utløpselva Holla (Figur 6), men at det ikke er påvist. Under befaring i 2022 ble det observert noen områder med mulig gytegrus i Hollelva, men i rapporten fra NTNU vurderes det også at Hollelva har en del grovt substrat med blokker og store steiner på deler av strekningen, som egner seg lite som gyteområder, og det er registrert lave tettheter av årsyngel og eldre ungfisk, men jevnt med ørretyngel over relativt store strekninger i elva, så den samlede produksjonen i Hollelva er vurdert som betydningsfull for ørretbestanden. Hollelva er også trolig en del av en fri vandringsvei fra Femunden og opp til Korssjøen. I rapporten fra 2021 ble det ikke registrert noen absolutte vandringshindre for ørret på

denne strekningen, noe som taler for at dette er en sannsynlig vandringsvei. Det er derfor vurdert at Hollelva er viktig for spesielt verdifulle storørretbestander og for å sikre storørretbestander, og verdien er satt til svært stor. Hollelva inngår også i det vernede vassdraget 311/1 Trysilelva.

Det er også registrert et rikt fugleliv i områder rundt Holden gård og Siksjøen. Det er registrert en rekke rødlistede arter og eksempler er granmeis (VU), grønnfink (VU), heilo (NT), småspove (NT), storspove (EN), fiskemåke (VU), gjøk (NT), vipe (CR), gråspurv (NT), rødstilk (NT), svartand (VU), stær (NT), fiskeørn (VU), horndykker (VU), stjertand (VU), tretåspett (NT) m.m. Mange av disse fuglene er tilknyttet myra, som ligger ned mot Siksjøen, og grunnvannsområdene nord i Siksjøene. Området brukes trolig som både hekke og rasteplass og næringsplass. Under befaring ble det for eksempel observert gråhegre som fisket langs elvekanten på myra. Området er også viktige for amfibier og det ble observert buttsnutefrosk. Siden området virker å ha stor betydning som økologisk funksjonsområde for arter har det blitt tatt ut et delområde her (Delområde 11, Vika) og verdien er satt til øvre sjikt av middels grunnet mange rødlistede arter.

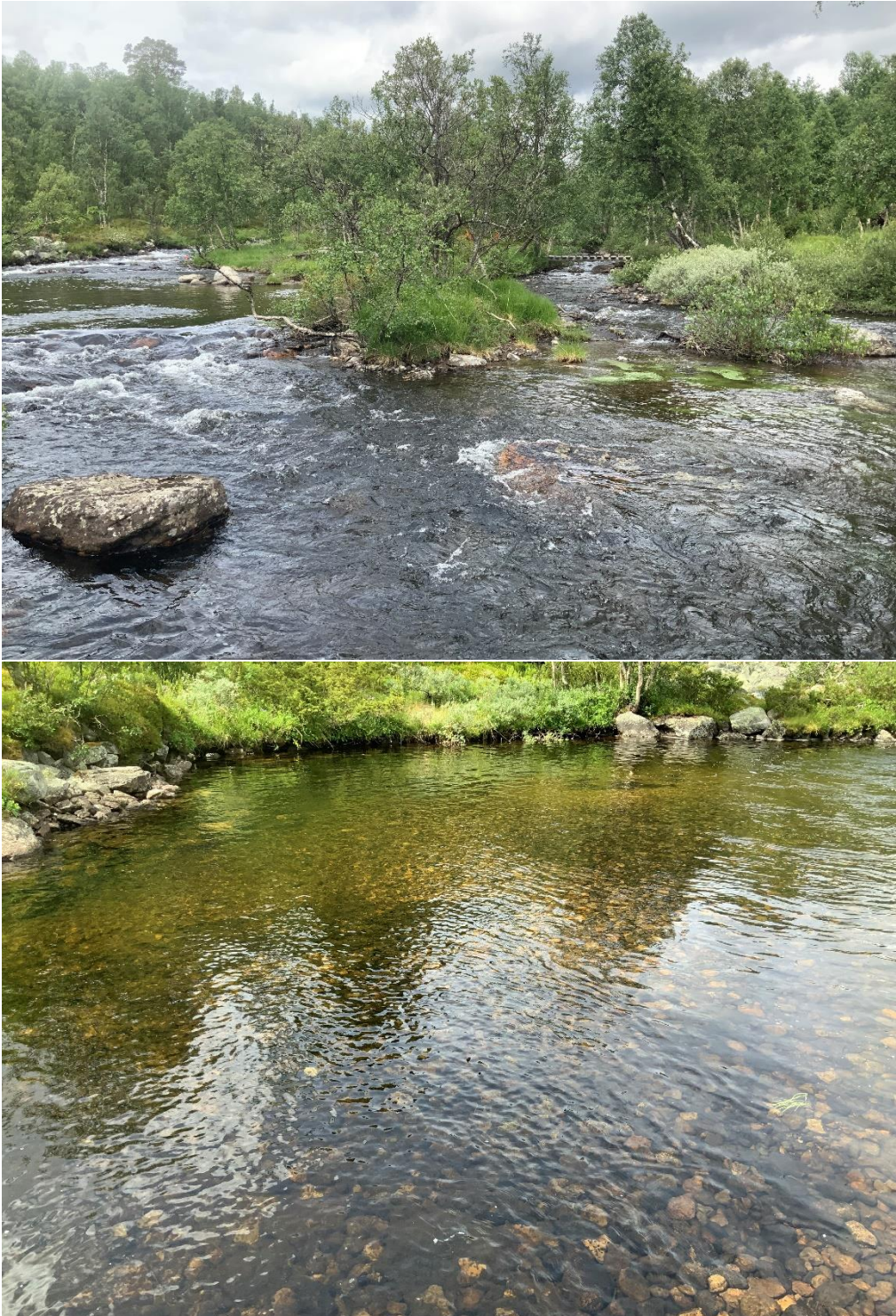
I en større radius rundt planområdet er det av andre rødlistede viltarter registrert hare (NT), gaupe (EN) og jerv (EN).

Tabell 3-2. Oversikt over identifiserte økologiske funksjonsområder for arter i undersøkelsesområdet. KU-verdi er basert på verditabellen i veileder M-1941.

Nr.	Delområdenavn	Beskrivelse	KU-verdi
10	Hollelva	Hollelva er trolig viktig som en del av gyte- og oppvekstområde for storørretbestanden i Korssjøen og Lille Korssjøen, og fungerer også trolig som en fri vandringsvei helt fra Femunden til Korssjøen.	Svært stor
11	Vika	Delområdet består av myr og det nordlige grunnvannsområdet til Siksjøen. Det er registrert en del rødlistede fugler i området tilknyttet våtmark og området blir trolig brukt som hekke og rasteplass, samt et område for næringssøk. I tillegg til en del fugl ble det også observert amfibier slik som buttsnutefrosk.	Middels



Figur 5. Delområde 11, Vika som består av myr, meandreende elveparti og grunnvannsområder nord i Siksjøen. Området er et viktig økologisk funksjonsområde for arter, og da særlig fugl.



Figur 6. Hollelva, delområde 10. På bildet øverst ser man at det er en kulp til venstre og en øy i elva. Det er lagt ut en enkel trebru fra land over til øya. Det nederste bildet viser elvebunnen med ulike typer og grusstørrelser som er ideelt for gyting.

3.4 Landskapsøkologiske funksjonsområder

Det er identifisert to landskapsøkologiske funksjonsområder i undersøkelsesområdet (Tabell 3-3). Det ene er kantvegetasjonen langs Hollelva og det andre består av fire jordvannsmyrer, som ikke utgjør naturtype etter Miljødirektoratets kartleggingsinstruks. Kantvegetasjon har økologisk funksjon for en rekke artsgrupper og er blant annet viktig for å begrense flom og motvirke erosjon av elvebredden. Myrene utgjør naturstrukturer av særlig betydning for økosystemenes struktur og funksjon samt tilpasningsevne til forventede naturendringer.

Tabell 3-3. Oversikt over identifiserte landskapsøkologiske funksjonsområder i undersøkelsesområdet. KU-verdi er basert på verditabellen i veileder M-1941.

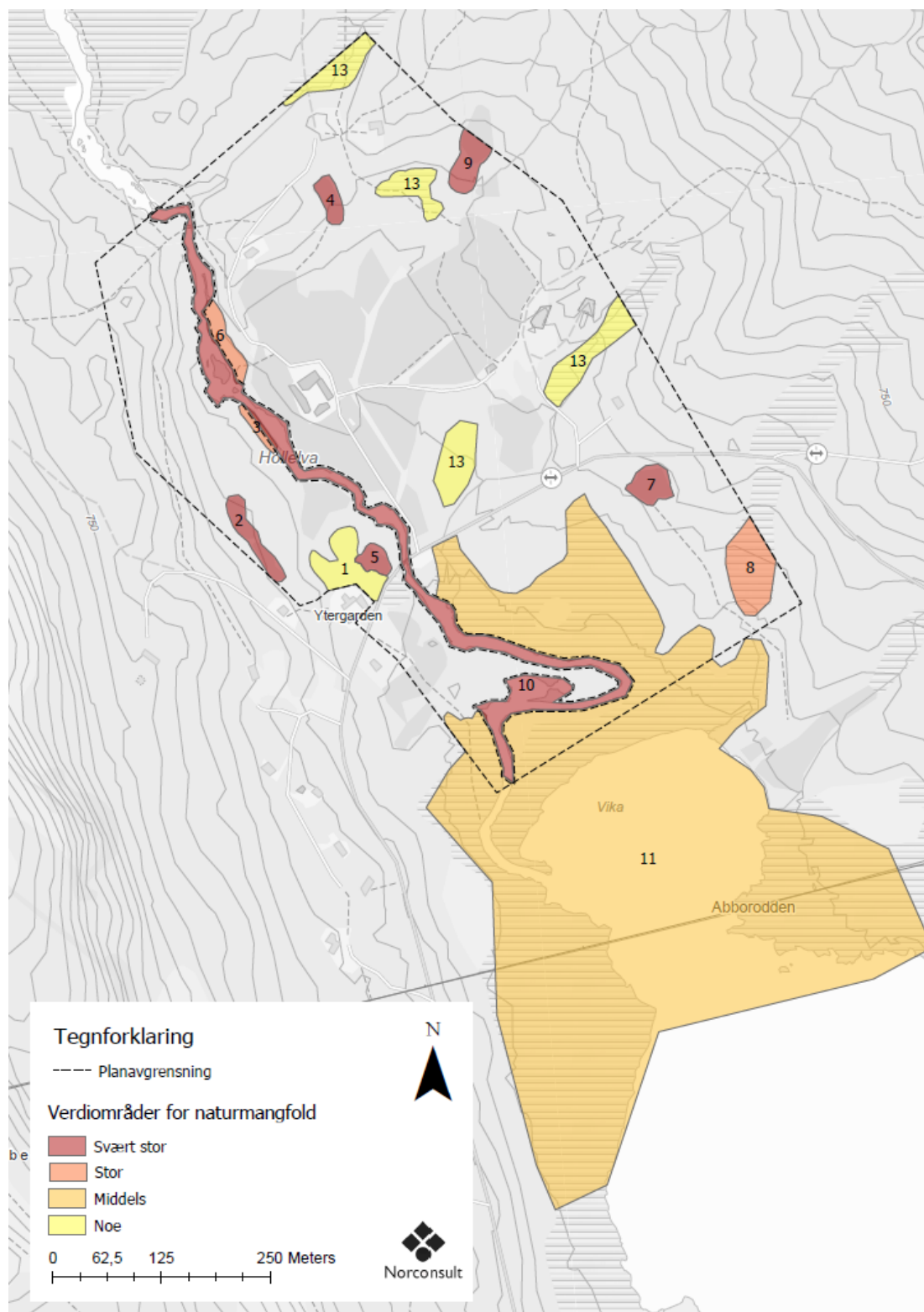
Nr.	Delområde-navn	Beskrivelse	KU-verdi
12	Hollelva - kantvegetasjon	Kantvegetasjon har økologisk funksjon for en rekke artsgrupper og er viktig for å begrense flom og motvirke erosjon av elvebredden. Kantvegetasjonen er riktignok av noe varierende kvalitet. Den er f.eks. noe tynn langs jordekantene. Større, sammenhengende skogområder i flomsone er avgrenset som naturtype flomskogsmark (se 3.2)	Noe
13	Myr	Jordvannsmyrer med dominans av torvmoser i bunnsjiktet og blåtopp i feltsjiktet, med innslag av arter som sveltstarr, blåtopp, multe, tepperot, marimjelle, duskull, flaskestarr, krekling, torvull, finnskjegg, røsslyng, bjønnskjegg, lappvier, blokkebær og dvergbjørk. Myrene er til dels i gjengroing, men ser ikke til å være utsatt for grøfting, noe om kan tyde på tidligere beite og kanskje slått. Det semi-naturlige preget er etter vår vurdering ikke tydelig nok for den rødlistede naturtypen semi-naturlig myr.	Noe

3.5 Fremmede arter

Det ble ikke gjort funn av fremmede arter og ingen er registrert fra tidligere i kartleggingsområdet.

3.6 Oppsummering av naturverdier i planområdet

En oppsummering og plassering av naturverdiene i området er vist i Figur 5 .



Figur 5. Kart over naturverdiene i området. Tallene henviser til delområdenummerene. Delområde 12 er kantvegetasjonen til Høllelva og er vist med sort stiplede strek 2 meter ut på begge sider av elva.

4 Virkninger og konsekvens

4.1 Vurdering av virkninger og konsekvensgrader

Det skal etableres flere hus, et høydebasseng, et minirensaneanlegg og en vei i forbindelse med Vinterleden fjellgård (Figur 1-2). Det meste av nye tilbygg skal etableres der det i dag er dyrkamark eller plenarealer og vil ikke komme i konflikt med naturverdier i området. Den nye bilveien vil bli lagt mellom slåttemarka (delområde 4) og myra (delområde 13) slik at man unngår å bygge ned myr. Høydebassenget er plassert i tilknytning til eksisterende bilvei og vil ikke berøre de registrerte naturverdier i planområdet, men triviell natur. Det samme gjelder «lodgene». Den registrerte rødlistede arten snøull (NT) vil heller ikke bli usatt for noen negative virkninger i forbindelse med tiltaket.

Det er knyttet størst konsekvens til der planen kommer i konflikt med kantvegetasjonen (delområde 12) til Hollelva og der økt ferdsel og aktivitet kan føre til slitasje på leveområdene og forstyrrelser for dyrelivet i og ved Hollelva (delområde 10) og Vika delområde (11).

Å etablere et badehus med badestamp i kantsonen på øya (se nr. 19 i Figur 1-2 og Figur 6) til Hollelva vil gjøre at kantvegetasjonen i det aktuelle området langs elva blir fjernet. Badehuset er plassert på sørspissen av øya og størrelsen er begrenset til 30 m² BYA, med en byggegrense 2 meter fra elvekanten (med utgangspunkt i avgrensingen i kartet) (se Figur 1-2). Det er også åpnet for at en badebrygge kan etableres utenfor byggegrensa. Innenfor byggegrensen bør det tas høyde for å minimere tap av kantvegetasjon ved plassering av badehuset. Badehuset bør derfor plasseres der det i dag er naturlig lite kantvegetasjon, som for eksempel der det er etablert en bål plass. Akkurat plassering og utforming av en eventuell badebrygge er ikke avklart. Om dette tiltaket med badehus og eventuelt badebrygge er søknadspliktig kommer trolig an på hvor omfattende inngrepet blir (kap.6.2).

En badestamp, badehus og badebrygge nede ved elva vil trolig føre til økt badeaktivitet i elva. Det er ikke tiltenkt at man skal opparbeide en bade plass utover det som finnes naturlig i elva. I elva ved plasseringen av badehuset ble det observert en kulp og områder med gytegrus. Økt badeaktivitet i gyteperioden (september – desember) for ørret kan forstyrre fisken, men virkningen anses som liten siden det trolig er økt badeaktivitet på sommeren, noe som er utenfor gyteperioden. Vinterbading bør begrenses i perioden fra september til desember for å unngå å forstyrrelser i gyteperioden. En badebrygge og oppgradering av den eksisterende brua knyttet til elvekanten i øst vil kunne føre til inngrep i elva. Det har ikke blitt lagt frem konkrete tegninger som viser hvordan bryggen skal bygges, selv om det har blitt forespeilet at det skal være en enkel brygge. Det samme gjelder en oppgradering av den eksisterende brua. Å etablere pilarer, brofundament eller endre på steinleggingen i elva vil kunne øke forstyrrelsen og føre til flere vandringshinder for ørreten. Siden det forespeiles en enkel bru og en enkel badebrygge uten store inngrep i elva vurderes det derfor at delområdet Hollelva blir noe forringet, men graden av påvirkning vil variere med hvor omfattende inngrep det blir i elva.

I likhet med å etablere badestamp, badehus og badebrygge nede ved Hollelva vil også etablering av en fiskeplass (nr. 22 i Figur 1-2) langs elva føre til inngrep i kantvegetasjonen. Utforming og nøyaktig plassering av fiskeplassen er enda ikke avklart, men det vil være i et område langs jordekanten der det i dag er et lite vegetasjons langs elva. Under befaringen ble det observert elvebunn med riktig substrat for gyting (gytegrus) og da mulige gyteområder ved punkt nr. 22 i Figur 1-2. Det vil være av stor negativ virkning hvis fiskegryt foregår i gytetiden da dette forstyrrer gyting og rekruttering av fiskebestanden. Det anbefales derfor at det er fiskeforbud i gytetiden. Å etablere en fiskeplass med brygge langs Hollelva inkludert gapahuk og bål plass vil trolig være av mindre negativ betydning så lenge fiskegryt foregår om sommeren og utenfor gyteperioden, og så lenge bygging av fiskeplass ikke påvirker elveløpet eller kantsonen. Det er relativt lite

kantvegetasjon i området, så det å sentrere inngrepet her er trolig bedre enn å fjerne mer kantsone et annet sted. Det må likevel understrekes at det å fjerne kantsonevegetasjon er uheldig og i forbindelse med inngrep som kan påvirke bekken eller kantvegetasjonen må det utarbeides en søknad om fysiske tiltak i vassdrag og en vurdering av vannressursloven § 11 om kantvegetasjon.

Det er også planlagt et minirensesanlegg som er plassert sør for Siksjøliavegen og rett øst for der Siksjøliavegen krysser Hollelva. Det er i dag to bygg i dette området. Utslippene fra minirensesanlegget til Hollelva og Siksjøen er forespeilet å være minimale. Utslippsmengden, og da særlig med tanke på næringsstoffer fosfor og nitrogen, er ikke regnet ut i detalj, men dette vil inngå i søknaden om utslippstillatelse. For virkningen av utslippene fra minirensesanlegget for fisk og ferskvannsøkologi har føre-var-prinsippet blitt brukt og det er lagt til grunn at utslippet vil føre til noe forringelse.

Når det kommer til det økologiske funksjonsområdet, delområde 11 Vika, ligger det allerede et båthus nede ved vannkanten. Økt aktivitet i dette området kan føre til slitasje på stien over myra til båthuset og økt båtaktivitet kan føre til slitasje på elvebredden ved naustet. Ved betydelig økning i bruk av båtnaustet og utsetting av båt kan det å etablere en enkel båtbygge (noe likt den eksisterende brua lengre oppe i Hollelva, Figur 6) gjøre at man unngår store slitasjeskader langs elvebredden, men fordelene av dette tiltaket må veies opp mot ulempene. Det å etablere en ny båtbygge vil også føre til et inngrep og arealtap i elvekanten. Hvis dette blir aktuelt bør man utforme en så enkel og liten båtbygge som mulig for å minimere arealtapet. Økt båt- og fiskeaktivitet kan forstyrre hekkende og rastende fugl i området. Hvis den gamle vinterleden tas i bruk over myra kan det gi noe mer slitasje om det ikke er tele i bakken når den brukes. Påvirkningen er vurdert til noe forringet for dette delområdet.

Tabell 4-1 under viser de ulike konsekvensgradene for hvert delområde.

Tabell 4-1. Beskrivelse av påvirkning og oversikt over konsekvensgrader etter veileder M-1941 for delområder.

Kategori	Nr.	Delområde-navn	Verdi	Beskrivelse av påvirkning	Påvirkning	Konsekvensgrad
Naturtyper	1	Ytregarden NØ	Noe	Ingen virkning.	Ubetydelig	Ubetydelig (0)
	2	Ytergarden NV	Stor	Ingen virkning.	Ubetydelig	Ubetydelig (0)
	3	Holden gård V	Stor	Ingen virkning.	Ubetydelig	Ubetydelig (0)
	4	Siksjølia 180 SV	Stor	Ingen virkning.	Ubetydelig	Ubetydelig (0)
	5	Ytregarden Ø	Stor	Ingen virkning.	Ubetydelig	Ubetydelig (0)
	6	Hollelva flomskog	Stor	Ingen virkning.	Ubetydelig	Ubetydelig (0)
	7	Siksjølia 198 S1	Stor	Ingen virkning.	Ubetydelig	Ubetydelig (0)
	8	Siksjølia 198 S2	Stor	Ingen virkning.	Ubetydelig	Ubetydelig (0)
	9	Siksjølia 180 SØ	Stor	Ingen virkning.	Ubetydelig	Ubetydelig (0)
Økologiske funksjonsområder for arter	10	Hollelva	Svært stor	Noe virkning på kort eller lang sikt så lenge bade- og fiskeaktivitet ikke foregår i gyteperioden, det ikke blir et omfattende inngrep i elva ifm. etablering av badebrygge, oppgradering av bru, etablering av fiskeplass og utslippene fra minirenseanlegget er minimale.	Noe forringet	Noe (-)
	11	Vika	Middels	Slitasje og støy som følge av økt aktivitet i området kan forstyrre og reduserer områdets funksjon, men vesentlige funksjoner opprettholdes i stor grad.	Noe forringet	Noe (-)
Landskaps-økologiske funksjonsområder	12	Hollelva - kantvegetasjon	Noe	Reduserer funksjoner, men vesentlige funksjoner opprettholdes i stor grad. Den foreløpige planen medfører inngrep i kantvegetasjonen på ett sted. En ny badebrygge og eventuelle nye forbygninger medfører også inngrep i kantvegetasjonen.	Noe forringet	Noe (-)
	13	Myr	Noe	Ingen virkning	Ubetydelig	Ubetydelig (0)

4.2 Samlet konsekvens

Basert på konsekvensgraden for hvert delområde (Tabell 4-1) har den samlede konsekvensen av tiltaket blitt vurdert til å medføre noe negativ konsekvens for naturmangfoldet (Tabell 4-2). Da har påvirkningen på Hollelva, Vika og kantvegetasjonen langs Hollelva (delområde 10, 11 og 12) blitt ilagt størst vekt. Hollelva (delområde 10) har svært stor verdi fordi elva trolig er viktig som en del av gyte- og oppvekstområdet til storørretbestanden i Korssjøen og Lille Korssjøen. Den fungerer også trolig som en fri vandringsvei helt fra Femunden til Korssjøen, og konsekvensgraden for dette delområdet har derfor blitt ilagt stor vekt ved samlet vurdering av konsekvens av tiltaket for naturmangfold.

Tabell 4-2. Samlet konsekvens for naturmangfold etter veileder M-1941.

Alternativer		Nullalternativet	Tiltaket
Vurderinger			
Konsekvensgrad for delområder	Delområde 1 - Ytregarden NØ	0	Ikke berørt
	Delområde 2 - Ytergarden NV	0	Ikke berørt
	Delområde 3 - Holden gård V	0	Ikke berørt
	Delområde 4 - Siksjølia 180 SV	0	Ikke berørt
	Delområde 5 - Ytregarden Ø	0	Ikke berørt
	Delområde 6 - Hollelva flomskog	0	Ubetydelig miljøskade (0)
	Delområde 7 - Siksjølia 198 S1	0	Ikke berørt
	Delområde 8 - Siksjølia 198 S2	0	Ikke berørt
	Delområde 9 - Siksjølia 180 SØ	0	Ikke berørt
	Delområde 10 - Hollelva	0	Noe miljøskade (-)
	Delområde 11 - Vika	0	Noe miljøskade (-)
	Delområde 12 - Hollelva - kantvegetasjon	0	Noe miljøskade (-)
	Delområde 13 - Myr	0	Ubetydelig miljøskade (0)
	Avveininger	Begrunne høy/lav vektlegging av enkelte delområder	
Samlede virkninger		0	Noe miljøskade (-)
Vurdering av samlet konsekvens for naturmangfold	Samlet konsekvens		Noe negativ konsekvens
	Begrunnelse	Ingen endringer fra dagens situasjon	Det er få delområder som blir påvirket, og delområdene som påvirkes har lav konsekvensgrad (-)
Rangering	Rangering	1	2
	Begrunnelse for rangering	Ingen endringer fra dagens situasjon	Tiltaket vil kunne medføre noe negativ konsekvens sammenlignet med dagens situasjon

5 Skadereduserende tiltak

Det er flere tiltak som bør iverksettes for å unngå og begrense skade på naturverdier, samt istandsette natur som i dag er i moderat tilstand (se tiltakshierarkiet i Figur 2-1). Bestemmelser for ivaretagelse av naturmangfold bør innarbeides i reguleringsplanen.

Man har i stor grad lagt til rette for å unngå skade på naturmangfoldet i området. Det er likevel noen tilfeller der man kan gjøre tiltak for å unngå ytterligere skader. Dette gjelder særlig i forbindelse med etablering av badehus med badestamp og badebrygge, fiskeplass med bål plass samt oppgradering av eksisterende bru i kantvegetasjonen til Hollelva. Som tidligere nevnt kan man plassere badehuset og badestampen der det i dag er naturlig lite kantvegetasjon. Da vil man ikke fjerne eksisterende kantvegetasjon. Det samme gjelder fiskeplassen, og man bør i tillegg se på alternativer for å plassere fiskeplassen et annet sted enn der det i dag er gytegrus. For å begrense forstyrrelser i gyteperioden for ørreten kan det også settes ut informasjonsskilt om vassdraget og storørretbestanden i forbindelse med badehuset og begrense badeaktiviteten i gyteperioden (september-desember). All fiskeaktivitet må være forbudt innenfor gyteperioden. For å unngå slitasje på myrområdene i planområdet og veien ned til båtnaustet kan man legge ut klopper på stiene. Dette gjør at man også kan kanalisere ferdslen slik at man unngår for mye forstyrrelser i viktige økologiske funksjonsområder. Ved betydelig økning i bruk av båtnaustet og utsetting av båt kan det å etablere en enkel båt brygge (noe likt den eksisterende brua lengre oppe i Hollelva, Figur 6) gjøre at man unngår store slitasjeskader langs elvebredden, men fordelene av dette tiltaket må veies opp mot ulempen. Det å etablere en ny båt brygge vil også føre til et inngrep og arealtap i elvekanten. Hvis dette blir aktuelt bør man utforme en så enkel og liten båt brygge som mulig for å minimere arealtapet.

Det er viktig at fiskebestanden og gytemulighetene i elva opprettholdes. Det er derfor viktig at man ikke etablerer kunstige badeplasser i elva ved å tilføre sand eller andre masser o.l. til elva, eller endrer på plasseringen av steinene i elva som kan føre til reduserte gyteområder eller tilføre vandringshinder for ørreten. Det samme gjelder for etablering av badebrygge, fiskeplass og oppgradering av eksisterende bru. Man kan også begrense inngrepet ved bryggebygging ved å se på en naturlig og enkel utforming som ikke fører til store inngrep i elva. En ferskvannsekolog bør være med på å utforme en eventuell badebrygge, båt brygge, fiskeplass og oppgradering av bru. Økt etterspørsel etter fiske i vassdraget kan oppstå, og for å opprettholde fiskebestanden bør det være en felles og omforent forvaltning av vassdraget fra Korssjøen, via Litjkorssjøen og Hollelva og videre til Siksjøen.

Det er også mulig å gjøre tiltak for å istandsette og øke tilgjengelige gytehabitat i Hollelva, som foreslått av Sjursen og Arnekleiv (2021). Man kan legge ut gytegrus, men dette må gjøres i samråd med fagpersonell som må gjennomføre en vurdering av hvor det er mest hensiktsmessig med slike tiltak og hvor dagens gyteområder i elva er.

Noen arealer med slåttemark i moderat tilstand kan også istandsettes som del av tiltaket. Dette vil være positivt for det biologiske mangfoldet, og slått med f.eks. ljos kan også være en del av aktiviteten som tilbys ved opphold på Vinterleden fjellgård på sensommer/tidlig høst. Disse områdene bør ryddes for kratt og unge trær som vokser inn fra siden. Videre bør disse skjøttes med kun en slått sent i sesong, og uten gjødsling. Dette gjelder særlig for delområde 9, 5 og 7 som hadde bedre velutviklet feltsjikt med flere arter knyttet til blomstereng.

For å unngå å tilføre fremmede arter til planområdet bør man utarbeide en massehåndteringsplan som sikrer at man ikke bruker masser som er infisert med fremmede arter og at alt av utstyr er rent for frø og planterester fra andre områder.

6 Tiltakets forhold til relevante lovverk og retningslinjer

6.1 Naturmangfoldloven §§8-12

§ 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.

Området er kartlagt i tråd med gjeldende instruksjer og annen vitenskapelige kunnskap av personell med relevant kompetanse. Effekten av påvirkninger fra tiltaket er godt kjent, der inngrep i Hollelvas kantsone og selve elva samt økt aktivitet som fører til slitasje og forstyrrelser regnes som mest alvorlig. Der tiltaket ikke er godt nok beskrevet har man lagt føre-var-prinsippet til grunn. Kunnskapsgrunnlaget vurderes som godt og i et rimelig forhold til tiltaket.

§ 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.

Føre-var-prinsippet er lagt til grunn for eksempel ved vurdering av et mulig hekkeområde for rødlistede arter ved Vika. Det er også lagt til grunn ved registrering av slåttemark, og usikkerheten er beskrevet. I vurdering av påvirkning og konsekvens er det lagt til grunn at det vil forekomme noe inngrep i Hollelva i forbindelse med etablering av badebrygge, båtbrygge og oppgradering av bru. Det er også blitt brukt på vurderingen av hvor mye aktiviteten i området vil øke og utslipp av næringsstoffer i Hollelva fra minirensaneanlegget.

§ 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.

Det ble registrert flere slåttemarken som er vurdert som sårbare på rødlista. Disse er rødlistet på grunn av opphør i bruk og de gror derfor igjen. Tiltaket vil ikke påvirke disse naturtypelokalitetene negativt og vil følgelig ikke bidra til en økt samlet belastning på naturtypen. Om prosjektet inkluderer skjøtsel av disse vil det kunne virke positivt i dette tilfellet. Videre vil ikke tiltaket føre til direkte tap av leveområde for rødlistede arter, men økt ferdsel og aktivitet kan forstyrre rødlistede fugler og storørretbestanden. Det er også noe kantvegetasjon som vil gå tapt, og anleggelse av en enkel badebrygge, fiskeplass, minirensaneanlegg og oppgradering av brua vil trolig ikke medføre store inngrep i elva, men det er viktig å se inngrepene i sammenheng med en bit-for-bit-nedbygging av et vernet vassdrag, for å sikre at funksjonene i området opprettholdes.

§ 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.

§ 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.

Det legges til grunn at prinsippene i §§ 11 og 12 ivaretas av tiltakshaver i en eventuell utbyggingsfase.

6.2 Fysiske tiltak i vassdrag og inngrep i kantsoner

Etablering av badehus, badebrygge og fiskeplass langs elvebredden samt oppgradering av eksisterende bru er inngrep i kantsonen som krever dispensasjon fra Statsforvalteren, jf. vannressursloven § 11. Om tiltaket krever tillatelse fra Fylkeskommunen eller Fylkeskommunen i samråd med Statsforvalteren etter forskrift om fysiske tiltak i vassdrag kommer an på tiltakets omfang. For å vurdere om tiltaket er søknadspliktig eller ikke må en mer detaljert plan for badehus, badebrygge, fiskeplass og oppgradering av bru utarbeides og virkninger vurderes og ses i sammenheng med hverandre for å unngå en bit-for-bit nedbygging. Forskriften sier:

§ 1. Forbud mot iverksettelse av tiltak i vassdrag

Uten tillatelse fra statsforvalteren eller fylkeskommunen er det forbudt å sette i verk:

- a. fysiske tiltak som medfører eller kan medføre fare for forringelse av produksjonsmulighetene for fisk eller andre ferskvannsorganismer,*
- b. fysiske tiltak i og langs vassdrag, herunder bygging av terskler, graving av fiskehøler og utlegging av større steiner, som kan øke fangsten av fisk på stedet eller forskyve fangsten av fisk i vassdraget, og*
- c. fysiske tiltak for anadrome laksefisk eller innlandsfisk som har til hensikt å forandre en eller flere arters produksjon, bestandsstørrelse eller utbredelse.*

Forbudet etter a og b gjelder uavhengig av hensikten med tiltaket. Forbudet etter a og b gjelder ikke dersom tiltaket krever konsesjon etter vassdragsreguleringsloven eller vannressursloven.

7 Referanser

Miljødirektoratet (2022). Kartleggingsinstruks - Kartlegging av terrestriske Naturtyper etter NiN2. Tilgjengelig fra: <https://www.miljodirektoratet.no/publikasjoner/2022/januar/kartleggingsinstruks-kartlegging-av-terrestriske-naturtyper-etter-nin/>

Miljødirektoratet (2022). Veileder | M-1941. Konsekvensutredninger for klima og miljø. Tilgjengelig fra: <https://www.miljodirektoratet.no/konsekvensutredninger>

Sjursen, A.D. & Arnekleiv, J.V. 2021. Fiskebiologiske undersøkelser i Korssjøen og Lille Korssjøen i Røros og Os kommune, med spesiell fokus på storørretbestanden – NTNU Vitenskapsmuseet naturhistorisk rapport 2021-7: 1-58.

8 Vedlegg

Nedenfor følger et faktaark per lokalitet kartlagt etter Miljødirektoratets kartleggingsinstruks. Lokaliteten vil også bli tilgjengelig i Naturbase.

Lokalitetsnavn	Ytregarden Ø
Naturtype	D2.1 Slåttemark
Utvalgskriterium	Truet naturtype
Rødlistestatus	CR
Utvalgt naturtype	Ja
Kartleggingsenheter	T32 – C4
Usikkerhetsbeskrivelse	Det er knyttet usikkerhet til om området er slått eller beitet, og om den tidligere har blitt dyrket. Lokaliteten er likevel tatt ut som slåttemark da lokaliteten fremstår som relativt jevn.
Tilstandsbeskrivelse	Tilstanden er vurdert som moderat siden det ser ut til at slåttemarka er i brakkleggingsfase da det begynner å komme inn en del høyvokste arter. Det ser også ut til at slåttemarka gror igjen fra sidene. Dagens aktuelle bruksintensitet er satt til svært ekstensiv bruk da det ser ut til at det ryddes innimellom eller beites av dyr på utmarksbeite. Det ser ut til at det er et svært lett gjødslingspreg. Det ble ikke observert fremmede arter. Det er steinrøyser i området som vitner om at stein har blitt ryddet i tidligere tid.
Naturmangfoldbeskrivelse	Naturmangfold er vurdert til lite siden det ble funnet få habitatspesifikke arter* og lokaliteten er liten med et areal på ca. 1 dekar. Det er også lite variasjon mellom ulike type kartleggingsenhet. Heller ingen rødlistede arter ble funnet eller er kjent fra før. Feltsjiktet karakteriseres av arter slik som harerug, gresstjerneblom, skogstorkenebb, ryllik, engsyre, småengkall, blåklukke*, rød jonsokblom, engsoleie, geitrams, sølvbunke og marimjelle.
Lokalitetskvalitet etter Miljødirektoratets kartleggingsinstruks (M-2209)	Lav
	

Lokalitetsnavn	Ytregarden NØ
Naturtype	D2 Semi-naturlig eng
Utvalgskriterium	Truet naturtype, naturtype med sentral økosystemfunksjon
Rødlistestatus	VU
Utvalgt naturtype	Nei
Kartleggingsenheter	T32 – C9
Usikkerhetsbeskrivelse	Det er knyttet usikkerhet til om området er slått eller beitet. Lokaliteten er derfor tatt ut som den overordnede naturtypen.
Tilstandsbeskrivelse	Tilstanden er vurdert til svært redusert siden lokaliteten har grodd igjen med busker og trær. Lokaliteten ser i utgangspunktet ikke ut til å være i bruk, men det kan hende at den beites av dyr på utmarksbeite og den aktuelle bruksintensiteten er følgelig satt til svært ekstensiv bruk. Det ble ikke funnet fremmede arter eller spor etter gjødsling. Av arter finnes skogstorkenebb, sneller, marimjelle, sølvbunke, mjødukt, enghumleblom, hvitbladtistel, engsyre, engsoleie osv. Det er steinrøyser i området. Lokaliteten kuttet av prosjektgrensen.
Naturmangfoldbeskrivelse	-
Lokalitetskvalitet etter Miljødirektoratets kartleggingsinstruks (M-2209)	Svært lav



Lokalitetsnavn	Ytregarden NV
Naturtype	D2.1 Slåttemark
Utvalgskriterium	Truet naturtype, naturtype med sentral økosystemfunksjon
Rødlistestatus	CR
Utvalgt naturtype	Ja
Kartleggingsenheter	T32 – C10
Usikkerhetsbeskrivelse	Det er knyttet usikkerhet til om området er slått eller beitet, og om den tidligere har blitt dyrket. Lokaliteten er likevel tatt ut som slåttemark da lokaliteten fremstår som relativt jevn og det er steinrøyser i området som vitner om at stein har blitt ryddet.
Tilstandsbeskrivelse	Tilstanden er vurdert som moderat siden det ser ut til at slåttemarka er i brakkleggingsfase da det begynner å komme inn en del høyvokste arter. Det ser også ut til at slåttemarka gror igjen fra sidene med unge trær av bjørk og vier. Dagens aktuelle bruksintensitet er satt til svært ekstensiv bruk da det ser ut til at det ryddes innimellom eller beites av dyr på utmarksbeite. Det ser ut til at det er et svært lett gjødslingspreg. Det ble ikke observert fremmede arter. Det er steinrøyser i området som vitner om at stein har blitt ryddet i tidligere tid.
Naturmangfoldbeskrivelse	Naturmangfold er vurdert til lite siden det ikke ble funnet habitatspesifikke arter og lokaliteten er liten med et areal på ca. 2 dekar. Det er også lite variasjon mellom ulike type kartleggingsenhet. Heller ingen rødlistede arter ble funnet eller er kjent fra før. Feltsjiktet karakteriseres av arter slik som rød jonsokblom, skogstorkenebb, hvitbladtistel, marimjelle, skogstjerne, gullris, sølvbunke, engsyre, hvitbladtistel og geitrams.
Lokalitetskvalitet etter Miljødirektoratets kartleggingsinstruks (M-2209)	Lav



Lokalitetsnavn	Holden gård V
Naturtype	D2.1 Slåttemark
Utvalgskriterium	Truet naturtype, naturtype med sentral økosystemfunksjon
Rødlistestatus	CR
Utvalgt naturtype	Ja
Kartleggingsenheter	T32 – C9
Usikkerhetsbeskrivelse	Det er knyttet usikkerhet til om området er slått eller beitet, og om den tidligere har blitt dyrket. Lokaliteten er likevel tatt ut som slåttemark da lokaliteten fremstår som relativt jevn og det er steinrøyser i området som vitner om at stein har blitt ryddet.
Tilstandsbeskrivelse	Tilstanden er vurdert som dårlig siden det gror igjen med trær og busker og slåttemarka er derfor i tidlig gjenvekstsuksessjonsfase. Det ser ut til at den kan inngå i et utmarksbeite. Det ble ikke observert fremmede arter eller spor etter gjødsling.
Naturmangfoldbeskrivelse	Naturmangfold er vurdert til lite siden det ikke ble funnet habitatspesifikke arter og lokaliteten er liten med et areal på ca. 1 dekar. Det er også lite variasjon mellom ulike type kartleggingsenhet. Heller ingen rødlistede arter ble funnet eller er kjent fra før. Feltsjiktet karakteriseres av arter slik som skogstorkenebb, fjelltistel, sneller og flere ulike starr.
Lokalitetskvalitet etter Miljødirektoratets kartleggingsinstruks (M-2209)	Lav
	

Lokalitetsnavn	Holleva - flomskog
Naturtype	C20 Flomskog
Utvalgskriterium	Truet naturtype, naturtype med sentral økosystemfunksjon
Rødlistestatus	VU
Utvalgt naturtype	Nei
Kartleggingsenheter	T30-C1 og T30-C3
Usikkerhetsbeskrivelse	-
Tilstandsbeskrivelse	Tilstandene er vurdert som moderat siden skogen fremstår som eldre produksjonsskog (HK4) i øvre sjikt. Det ble ikke funnet fremmede arter, men det ble observert rabarbara som ser ut til å være forvillet. Det ble ikke observert spor etter tunge kjøretøy. Vassdraget fremstår uregulert. Lokaliteten ligger nedstrøms der det tidligere har vært et sagbruk. Det ser ut til at det er prøvd å lede vannet gjennom sagbruket og ut i en ny sidebekk. Det ser ut til at det ved stor vannføring renner vann i sidebekken.
Naturmangfoldbeskrivelse	Naturmangfold er vurdert som moderat siden stående døde trær forekommer i lokaliteten. Det er ellers lite liggende død ved. Det ble heller ikke funnet noen rødlistede arter og ingen er kjent fra før tilknyttet lokaliteten. Lokaliteten er liten med et areal på ca. 2 dekar. Tresjiktet består av bjørk. Feltsjiktet innehar arter slik som ballblom, skogstorkenebb, hengeaks, mjødurt, gullris, enghumleblom, hvitbladtistel, fjelltistel og hengeving.
Lokalitetskvalitet etter Miljødirektoratets kartleggingsinstruks (M-2209)	Moderat
	

Lokalitetsnavn	Siksjølia 180 SV
Naturtype	D2.1 Slåttemark
Utvalgskriterium	Truet naturtype, naturtype med sentral økosystemfunksjon
Rødlistestatus	CR
Utvalgt naturtype	Ja
Kartleggingsenheter	T32 – C6
Usikkerhetsbeskrivelse	Det er knyttet usikkerhet til om området er slått eller beitet, og om den tidligere har blitt dyrket. Lokaliteten er likevel tatt ut som slåttemark da lokaliteten fremstår som relativt jevn og det er steinrøyser i området som vitner om at stein har blitt ryddet.
Tilstandsbeskrivelse	Tilstanden er vurdert som moderat siden det ser ut til at slåttemarka har er lett gjødselspreget. Ellers ser det ut til at slåttemarka er intakt og i nokså ekstensiv bruk siden vegetasjonen er relativt kort og jevn. Det ble ikke observert fremmede arter. Det er steinrøyser i området som vitner om at stein har blitt ryddet i tidligere tid.
Naturmangfoldbeskrivelse	Naturmangfold er vurdert til lite siden det ikke ble funnet habitatspesifikke arter og lokaliteten er liten med et areal på ca. 1 dekar. Det er også lite variasjon mellom ulike type kartleggingsenhet. Heller ingen rødlistede arter ble funnet eller er kjent fra før. Feltsjiktet karakteriseres av arter slik som rød jonsokblom, marimjelle, engsyre, stemor og ryllik.
Lokalitetskvalitet etter Miljødirektoratets kartleggingsinstruks (M-2209)	Lav



Lokalitetsnavn	Siksjølia 180 SØ
Naturtype	D2.1 Slåttemark
Utvalgskriterium	Truet naturtype, naturtype med sentral økosystemfunksjon
Rødlistestatus	CR
Utvalgt naturtype	Ja
Kartleggingsenheter	T32 – C10
Usikkerhetsbeskrivelse	Det er knyttet usikkerhet til om området er slått eller beitet, og om den tidligere har blitt dyrket. Lokaliteten er likevel tatt ut som slåttemark da lokaliteten fremstår som relativt jevn.
Tilstandsbeskrivelse	Tilstanden er vurdert som moderat siden det ser ut til at slåttemarka er i brakkleggingsfase da det begynner å komme inn en del høyvokste arter. Det ser også ut til at slåttemarka gror igjen fra sidene. Dagens aktuelle bruksintensitet er satt til svært ekstensiv bruk da det ser ut til at det ryddes innimellom eller beites av dyr på utmarksbeite. Det ser ut til at det er et svært lett gjødslingspreg. Det ble ikke observert fremmede arter.
Naturmangfoldbeskrivelse	Naturmangfold er vurdert til lite siden det ble funnet få habitatspesifikke arter* og lokaliteten er liten med et areal på ca. 2 dekar. Lokaliteten kuttet av prosjektgrensen og fortsetter østover, noe som gjør at det totale arealet er noe større. Det er også lite variasjon mellom ulike type kartleggingsenheter. Heller ingen rødlistede arter ble funnet eller er kjent fra før. Feltsjiktet karakteriseres av arter slik ballblom, hvitmaure, skogstorkenebb, fjelltistel, hvitbladtistel, engsoleie, mjødukt, vendelrot, marikåpe, sølvbunke, engsyre, harerug og enghumleblom.
Lokalitetskvalitet etter Miljødirektoratets kartleggingsinstruks (M-2209)	Lav



Lokalitetsnavn	Siksjølia 198 S1
Naturtype	D2.1 Slåttemark
Utvalgskriterium	Truet naturtype, naturtype med sentral økosystemfunksjon
Rødlistestatus	CR
Utvalgt naturtype	Ja
Kartleggingsenheter	T32 – C6
Usikkerhetsbeskrivelse	Det er knyttet usikkerhet til om området er slått eller beitet, og om den tidligere har blitt dyrket. Lokaliteten er likevel tatt ut som slåttemark da lokaliteten fremstår som relativt jevn og det er steinrøyser i området som vitner om at stein har blitt ryddet.
Tilstandsbeskrivelse	Tilstanden er vurdert som moderat siden det ser ut til at slåttemarka er i brakkleggingsfase da det begynner å komme inn en del høyvokste arter. Det ser også ut til at slåttemarka gror igjen fra sidene. Dagens aktuelle bruksintensitet er satt til svært ekstensiv bruk da det ser ut til at det ryddes innimellom eller beites av dyr på utmarksbeite. Det ser ut til at det er et svært lett gjødslingspreg. Det ble ikke observert fremmede arter. Det er steinrøyser i området som vitner om at stein har blitt ryddet i tidligere tid.
Naturmangfoldbeskrivelse	Naturmangfold er vurdert til lite siden det ikke ble funnet habitatspesifikke arter og lokaliteten er liten med et areal på ca. 2 dekar. Det er også lite variasjon mellom ulike type kartleggingsenhet. Heller ingen rødlistede arter ble funnet eller er kjent fra før. Feltsjiktet karakteriseres av arter slik som sølvbunke, marimjelle, engsyre, rød jonsokblom, ryllik, engsioleie, marikåpe, reverumpe, hvitkløver, setergråurt og stemor.
Lokalitetskvalitet etter Miljødirektoratets kartleggingsinstruks (M-2209)	Lav
	

Lokalitetsnavn	Siksjølia 198 S2
Naturtype	E15 Semi-naturlig myr
Utvalgskriterium	Truet naturtype
Rødlistestatus	EN
Utvalgt naturtype	Ja
Kartleggingsenheter	V9-C2
Usikkerhetsbeskrivelse	Det er usikkerhet tilknyttet om myra har blitt slått eller beitet. Lokaliteten er derfor kartlagt som den overordnende naturtypen. Det er trolig at den har blitt slått eller beitet siden den ligger såpass nærme en høyløe, er slak og jevn samtidig som det er rester av gjerde/skigard på myra.
Tilstandsbeskrivelse	Tilstanden er vurdert som moderat siden det er en del vedvekster i feltsjiktet. Detter er ulike vierarter og dvergbjørk. Ellers fremstår myra intakt og ugrøftet med lite dekke av busker og trær. Det ble ikke observert spor etter tunge kjøretøy eller slitasje på myra.
Naturmangfoldbeskrivelse	Naturmangfold er vurdert som lite siden det ikke ble observert noen kalkindikatorer og lokaliteten er relativt liten med et areal på ca. 4,5 dekar. Lokaliteten kuttet av prosjektgrensen og fortsetter mot nordøst, slik at det totale arealet vil trolig være større. Det ble ikke funnet rødlistede arter og ingen er registrert fra før i tilknytning til myra. Vanlige arter på myra er myrklegg, tepperot, dvergbjørk, flaskestarr, slåttestarr, særbustarr, stjernestarr, tranebær, sveltstarr, kvitlyng, blokkebær, blåtopp, myrhatt, bukkeblad og torvull.
Lokalitetskvalitet etter Miljødirektoratets kartleggingsinstruks (M-2209)	Lav

