



Konsekvenser for naturmangfold ved utvidelse av Foss Vatne sandtak, Sandnes kommune

Konsekvenser for naturmangfold ved utvidelse av Foss Vatne sandtak, Sandnes kommune

Fagrappport naturmangfold

Ecofact rapport: 1056

www.ecofact.no

Referanse til rapporten:	Brynildsrud, K.M og Tysse, T. 2024. Konsekvenser for naturmangfold ved utvidelse av Foss Vatne sandtak, Sandnes kommune. Fagrapport naturmangfold. Ecofact rapport 1056, 46 sider.
Nøkkelord:	Biologisk mangfold, konsekvensutredning
ISSN:	1891-5450
ISBN:	978-82-8469-056-8
Oppdragsgiver:	Vial AS
Prosjektleder hos Ecofact AS:	Hans Olav Sømme
Prosjektmedarbeidere:	Katrine M. Brynildsrud, Toralf Tysse
Kvalitetssikret av:	Roy Mangersnes
Forside:	Foto: Katrine Brynildsrud ©

www.ecofact.no

INNHOOLD

FORORD	4
SAMMENDRAG	5
1 INNLEDNING	7
2 TILTAKSBESKRIVELSE	7
2.1 LOKALISERING	7
2.2 PLANSTATUS	8
2.3 HENSIKTEN MED TILTAKET	8
2.4 BESKRIVELSE AV TILTAKET	8
3 MATERIALE OG METODER	10
3.1 FØRINGER	10
3.2 FAGLIG STRUKTUR OG INNHOLD	10
3.3 VURDERING AV DELOMRÅDER	10
3.4 VURDERING AV VERDI, PÅVIRKNING OG KONSEKVENSER	11
3.4.1 <i>Vurdering av verdi</i>	11
3.4.2 <i>Vurdering av påvirkning</i>	14
3.4.3 <i>Vurdering av konsekvens</i>	16
3.5 SAMLET BELASTNING.....	18
3.6 DATAGRUNNLAG	19
4 STATUS OG VERDI FOR NATURMANGFOLD	20
4.1 KUNNSKAPSSTATUS FØR FELTARBEIDET	20
4.2 NATURGRUNNLAGET	20
4.3 LANDSKAPSØKOLOGISKE SAMMENHENGER (GRØNN INFRASTRUKTUR).....	20
4.4 NATURVERNOMRÅDER	21
4.5 NATURTYPER.....	22
4.5.1 <i>Generelt</i>	22
4.5.2 <i>Semi-naturlig våteng</i>	23
4.5.3 <i>Flomskogsmark</i>	24
4.6 ARTER INKLUDERT ØKOLOGISKE FUNKSJONSOMRÅDER	26
4.6.1 <i>Fremmedarter</i>	26
4.6.2 <i>Fugler</i>	31
4.6.3 <i>Andre dyrearter</i>	36
4.7 RØDLISTEDE ARTER SOM KAN BLI BERØRT AV TILTAKET	36
4.8 POTENSIALET FOR ANDRE FUNN.....	36
5 PÅVIRKNING	37
5.1.1 <i>Landskapsøkologiske sammenhenger</i>	37
5.1.2 <i>Verneområder</i>	37
5.1.3 <i>Naturtyper</i>	37
5.1.4 <i>Fugler</i>	38
5.1.5 <i>Andre dyrearter</i>	38

6	KONSEKVENSER	39
7	FORHOLDET TIL NATURMANGFOLDLOVEN	40
	7.1 INNLEDNING.....	40
	7.2 VURDERINGER.....	40
8	SKADEREDUSERENDE TILTAK	42
9	REFERANSER.....	43

FORORD

Foreliggende fagrapport om naturmangfold er utarbeidet som ett av flere faggrunnlag for konsesjonssøknaden. Rapporten er basert på feltundersøkelser og øvrig datainnsamling.

Ecofact er engasjert av Vial AS for utarbeidelse av fagrapport, og takker alle parter for godt samarbeid.

Sandnes, 07.06.2024

Katrine Brynildsrud

SAMMENDRAG

Beskrivelse av oppdraget

Det er planer om en utvidelse av masseuttaket Foss Vatne ved Kyllsvatnet, Sandnes kommune. Etter ferdig uttak av sand og grus, skal området tilbakeføres til landbruk. Det skal utarbeides en reguleringsplan og tilhørende konsekvensutredning i forbindelse med planene. Foreliggende fagrapport på naturmangfold er én av flere grunnlag for konsekvensutredning og reguleringsplan.

Datagrunnlag

Det faglige grunnlaget for denne fagrapporten er feltregistreringer supplert med informasjon fra nettstedet som Naturbase, Artsobservasjoner, Artskart, Temakart Rogaland m.fl.

Resultat

Dagens situasjon

Landskapsøkologiske sammenhenger

Kyllsvatnet ligger i en dalgang som må betegnes som et landskapsøkologisk funksjonsområde. I dette området er det lokale nærings- og trekkbevegelser av fugler hele året, mens i sommerhalvåret er det også mye bevegelser av insekter.

Naturvernområder

Kyllsvatnet naturreservat grenser til planområdet mot øst. Dette naturreservatet er et viktig leveområde for fugler hele året.

Naturtyper

Det ble ikke funnet noen naturtyper etter Miljødirektoratets instruks i planområdet. Den delen av Kyllsvatnet naturreservat som ligger mellom elven og planområdet består av semi-naturlig våteng og flomskogsmark.

Økologiske funksjonsområder for arter

Eksisterende massetak huser en hekkekoloni for ca. 50 par med sandsvale (VU). I planområdet ble det ellers registrert syngende grønnfink (VU) – en art som trolig hekker her. Det øvrige fuglelivet i planområdet omfattet noen få vanlig forekommende spurvefugler. Like nord for planområdet ble det registrert ett par vipper med hekkeatferd. Områdene vest for planområdet inngår i Kyllsvatnet naturreservat. Her er det økologiske funksjonsområder for sangsvane, mange arter andefugl, vannrikse (VU), myrrikse (EN), gresshoppesanger (NT) og flere andre fuglearter.

Fremmedarter

Det ble funnet flere fremmedarter i planområdet, blant annet kjempebjørnekjeks og tunbalderbrå. Kjempepringfrø er registrert i området, men ble ikke gjenfunnet.

Påvirkning

Under forutsetning av at tiltaket ikke gir dårligere vannkvalitet i Kyllsvatnet, vurderes Kyllsvatnet naturreservatet å bli ubetydelig forringet av tiltaket. Landskapsøkologiske sammenhenger vil bli ubetydelig forringet, da tiltaket ikke vil splitte sammenhenger eller påvirke funksjoner til fugler og insekter som beveger seg i området. Ingen naturtyper etter Miljødirektoratets instruks blir berørt av tiltaket.

En utvidelse av massetaket vil føre til at hekkeområdet for sandsvale (VU) og grønnfink (VU) blir **ødelagt**. Påvirkningen for fuglelivet i Kyllsvatnet naturreservat vurderes som mer begrenset, i stor grad pga. forekomst av kantskog og takrørskog, som fungerer som en buffer i forhold til de viktigste fugleområdene. For de fleste viktige funksjonsområdene for fugler i naturreservatet vurderes

påvirkningen til ubetydelig. For funksjonsområder knyttet til de åpne vannspeilene nord i reservatet vil det kunne bli noe forstyrrelse dersom kantskogen tas ned. Med forbehold om kantskogen ikke hogges ned, vurderes påvirkningen her også til ubetydelig.

En lokal rådyrbestand vurderes å bli lite påvirket av en utvidelse av massetaket.

Lokalitetene med flomskogsmark og seminaturlig våteng ligger utenfor planområdet og trues dermed ikke av arealbeslag. Lokalitetene trues heller ikke av avrenning fra tiltaket og påvirkningen vurderes dermed til å være **ubetydelig**.

Konsekvenser

Tiltaket gir stor negativ konsekvens for grønnfink og sandsvale. For øvrige arter og naturtyper gir tiltaket ubetydelig konsekvens.

Skadereduserende tiltak

Det oppgis tiltak for å hindre spredning av fremmedarter. Det bør etableres et sandsvalehotell i området etter tilbakeføring til jordbruk.

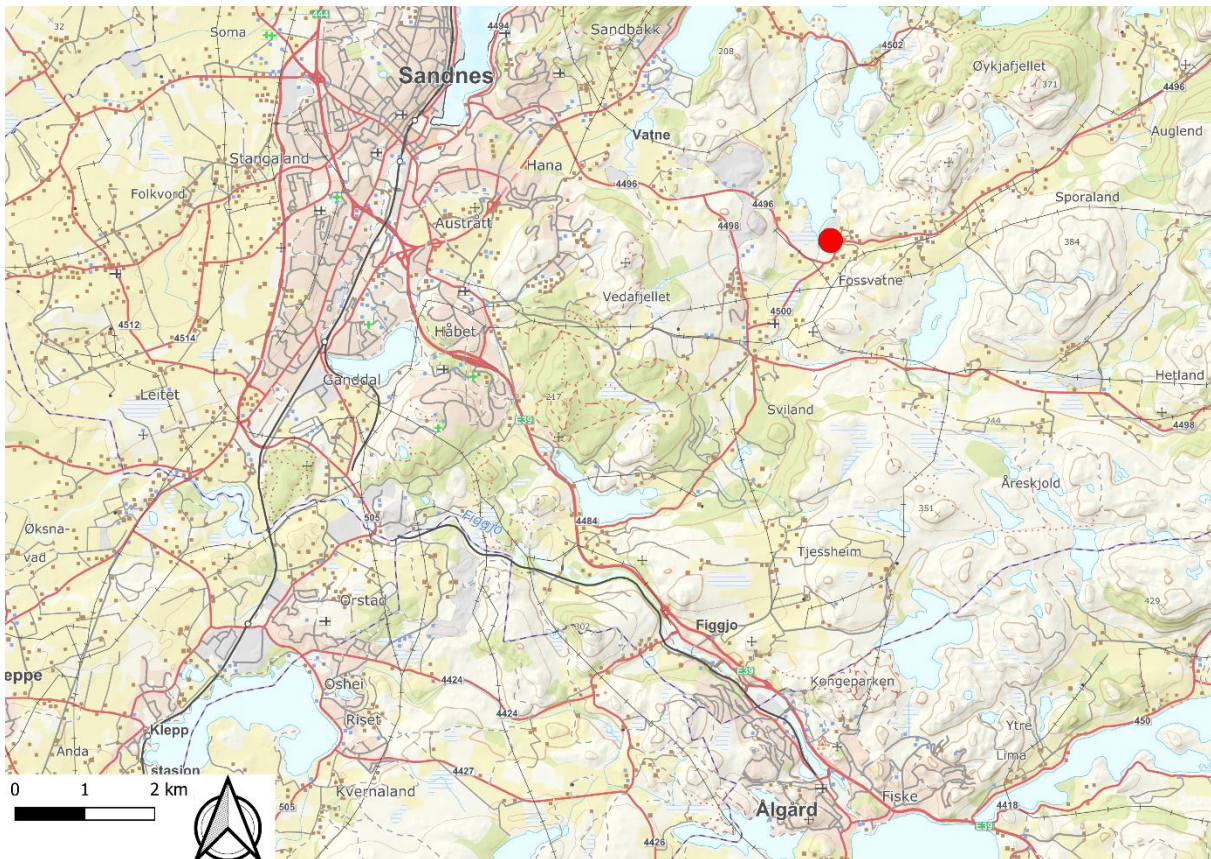
1 INNLEDNING

Det foreligger planer om utvidelse av masseuttaksområde på Foss-Vatne i Sandnes kommune. Det planlagte tiltaket utløser krav om konsekvensutredning etter bestemmelsene i plan- og bygningsloven og forskrift om konsekvensutredning. Foreliggende fagrapport om naturmangfold belyser status, påvirkning og konsekvenser for naturmangfold dersom tiltaket gjennomføres. Hensikten med utredningen er å avdekke om det finnes viktig biologisk mangfold innenfor planområdet, redusere negative virkninger på det biologiske mangfoldet, unngå spredning av fremmede skadelige arter og påvirkning på Kyllsvatnet naturreservat.

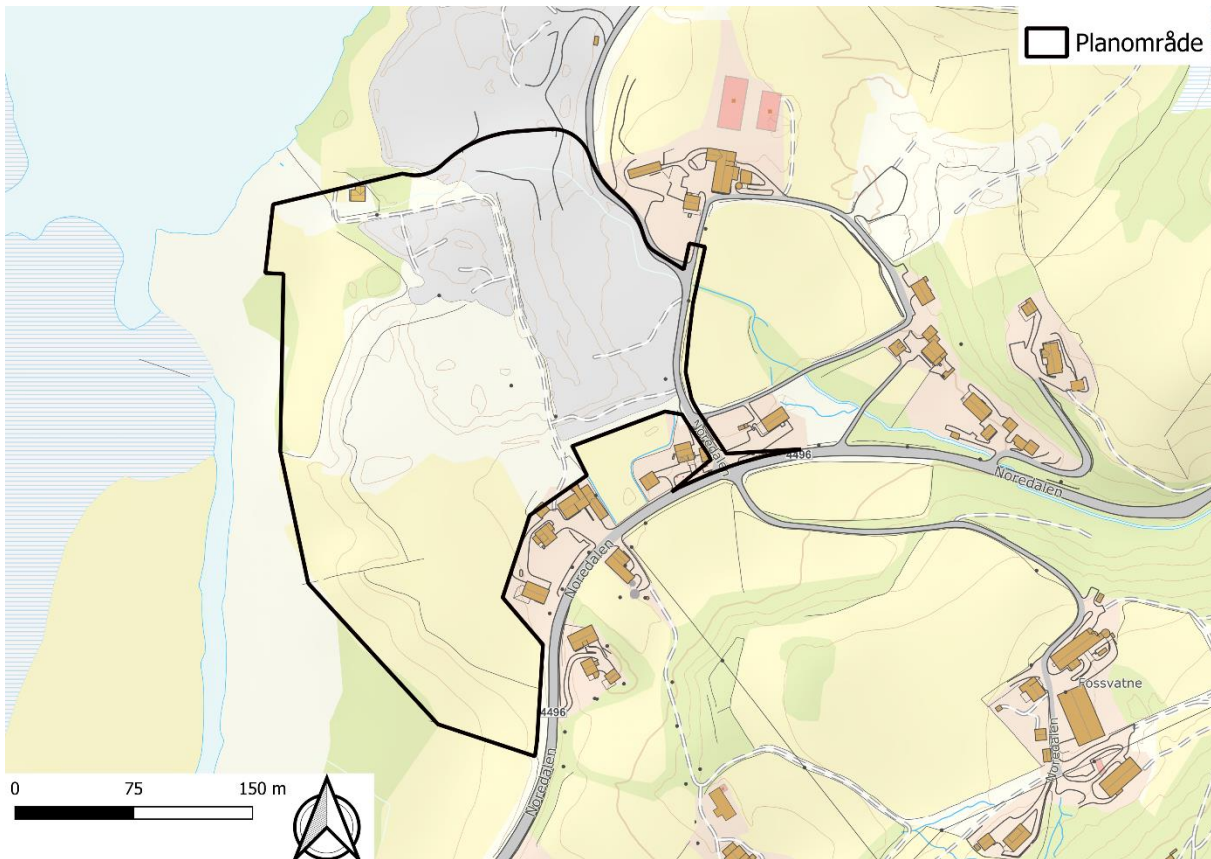
2 TILTAKSBESKRIVELSE

2.1 Lokalisering

Tiltaksområdet ligger ved Foss-Vatne, sør for Kyllsvatnet i Sandnes kommune. Området utgjør et areal på ca. 67,2 daa og omfatter i hovedsak deler av gnr/bnr. 10/1 og 10/5.



Figur 2.1. Regional plassering av planområdet.



Figur 2.2. Planområdet.

2.2 Planstatus

Planområdet er regulert til uttak av grusmasser i løpet av en periode på 10 år etter vedtaksdato, etter planID 2004135. Planen ble vedtatt 24.04.2007 med varighet på 10 år fra igangsettingstillatelse. Det er senere gitt dispensasjon for forlengelse av driften og en mindre utvidelse sørover. Dispensasjonen gjelder frem til 27.06.2025.

2.3 Hensikten med tiltaket

Formålet med planen er å utarbeide en detaljreguleringsplan for et masseuttaksområde. Det legges til rette for utvidelse av eksisterende grus- og sandtaksområde og sikker tilbakeføring av landbruksareal etter massene er tatt ut.

2.4 Beskrivelse av tiltaket

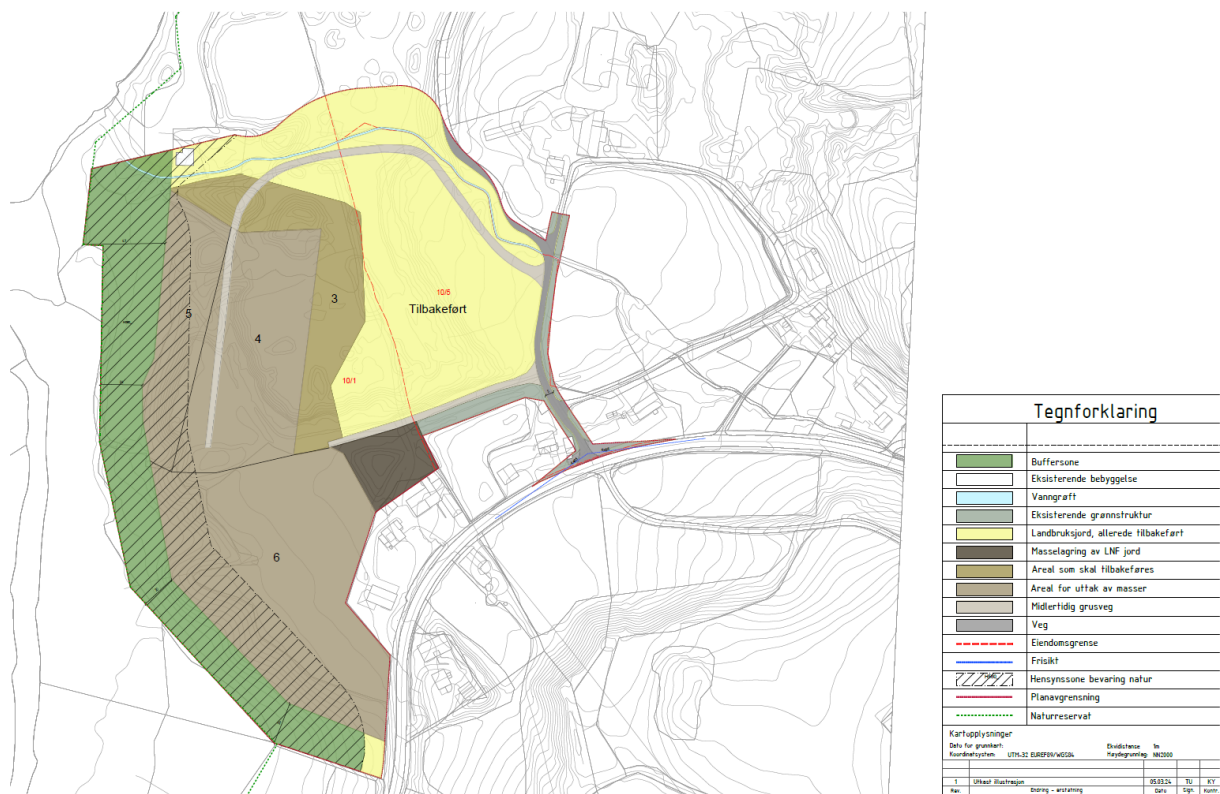
Planområdet omfatter i hovedsak deler av gnr./bnr. 10/1 og 10/5. Avgrensningen omfatter også noe av eiendommen gnr./bnr. 10/6,21 som et bufferareal. Dette er et areal som tas med fra gjeldende reguleringsplan.

Anslått resterende masseuttaksområdet er 14 daa for et uttaksvolum på ca. 120 000 m³. Masseuttaket planlegges å driftes i ca. 8 år. Etter endt uttaksdrift skal arealene tilbakeføres til landbruksjord med optimaliserte terrengforhold for landbruksdrift. Uttaket skal foretas etappevis, slik at maksimalt 30 daa er åpent samtidig. Området med eksisterende vegetasjon

ned mot bufferarealet skal tas ut til sist, slik at det er med på å hindre avrenninger, frø- og støvflukt til Kyllesvatnet naturreservat.

Uttaket skal avsluttes mot ytterkantene med jevn overgang til eksisterende terreng. Driften skal følge en driftsplan godkjent av Direktoratet for Mineralforvaltning. Drift skal til vanlig kun foregå i hverdager i tidsrommet 07.00-18.00. Drift (unntatt knusing) og transport kan unntaksvis foregå utenfor angitt tidsrom, foruten søndager og helligdager.

I uttaket vil det være krav om uttaksdybde og mottak av overskuddsmasser og massefylling.



Figur 2.3. Etappekart.

3 MATERIALE OG METODER

3.1 Føringer

De faglige føringer i rapporten er i stor grad gitt i forespørselsdokumentene:

«Konsekvenser særlig knyttet til naturreservatet skal utredes. Det ble utført et notat av Ecofact i 2021 om potensielle virkninger for fugleliv i reservatet ved drift av Foss Vatne sandtak. Forekomsten og håndtering av fremmede arter skal også konsekvensutredes. Det er registrert stor spredning av bla. kjempespringfrø innenfor uttaksområde, men er også registrert andre fremmedarter planområdet. Det er registret forekomst av sandsvaler i sanduttaket i dag. Det ble utført et notat av Ecofact i 2020 for tiltak for sandsvaler i Foss-Vatne. Dette skal hensyntas i planforslaget.»

3.2 Faglig struktur og innhold

Fagrapportens struktur og faglige inndeling følger MD-1941, Veileder for konsekvensutredninger for klima og miljø (Miljødirektoratet 2023). Følgende hoved-utredningskategorier for naturmangfold omfattes av denne veilederen:

- Verneområder og områder med båndlegging
- Naturtyper, etter DN-håndbok 13 eller NiN-systemet
- Arter og økologiske funksjonsområder
- Landskapsøkologiske funksjonsområder
- Geologisk mangfold. Omtales ikke i denne rapporten, da det er fraværende.

3.3 Vurdering av delområder

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

Ifølge veilederen er følgende spørsmål relevante ved avgrensning av delområder:

- *Er det registreringsenheter innenfor utredningsområdet som har samme biologiske funksjon og som ut ifra en økologisk, faglig vurdering fungerer som ett større område?*
- *Er det eksisterende inngrep som gjør at det allerede er en betydelig barriere mellom registreringsenheter?*

I denne fagrapporten er det vurdert som mest hensiktsmessig å benytte de registrerte enhetene/lokalitetene som delområder, uten å gjøre annen inndeling videre i rapporten. Det er likevel presentert delområder i statusdelen, mer for å vise de ulike typer områder for naturmangfold. Disse er ikke fulgt opp i videre vurderinger av påvirkning og konsekvenser. Det er de viktige lokalitetene for naturmangfold som samlet sett bestemmer hvilke konsekvenser og rangering de ulike plankombinasjonene får.

3.4 Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvenser

Metodikken i MD-veileder 1941 er basert på at de identifiserte delområdene blir vurdert for verdi (kapittel 3.4.1), påvirkning (3.4.2) og konsekvenser (3.4.3). Utgangspunktet for vurderingene er 0-alternativet, dvs. *en forventet situasjon i influensområdet dersom planen eller tiltaket ikke blir gjennomført*. 0-alternativet tar utgangspunkt i dagens miljøtilstand, men legger inn den mest realistiske utviklingen i planområdet når tiltaket forventes å bli gjennomført.

3.4.1 Vurdering av verdi

Med verdi menes en vurdering av hvor verdifullt et område eller miljø er. Verdi fastsettes langs en firedelt skala fra *noe verdi* til *svært stor verdi* (jf. figur 3.1 og tabellene 3.1-3.3). Det er glidende overganger mellom verdikategoriene.

Ubetydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi eller forvaltningsprioritet	Stor verdi eller høy forvaltningsprioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet
▲				

Figur 3.1. Skala for vurdering av verdi. Det er glidende overganger slik at pilen kan flyttes bortover for å nyansere verdivurderingen (MD 2021).

I MD-veilederen er det for de ulike temaene under naturmangfold, gitt konkrete kriterier for å vurdere verdi. Vurderinger av verdi skal bygge på konkrete funn, og på vurderinger av potensial for flere funn. Tabellene 3.1 - 3.3 gir en oversikt over verdikriteriene for temaene landskapsøkologiske funksjonsområder, viktige naturtyper og økologiske funksjonsområder for arter. **NB:** Alle forekomster som ikke oppfyller noen av disse kriteriene er vurdert å være *uten betydning*, dvs. en kategori med lavere verdi enn «noe verdi».

Verneområder og områder med båndlegging

Ifølge veileder MD-1941, inngår følgende kategorier under verneområder og områder med båndlegging:

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

Alle verdensarvområder, områder vernet etter naturmangfoldloven, foreslåtte verneområder og utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven § 52 skal gis *Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet*.

Landskapsøkologiske sammenhenger

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

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

Tabell 3.1 gir en oversikt over kriteriene for verdisetting av landskapsøkologiske sammenhenger.

Tabell 3-1. Kriterier for fastsetting av verdi av landskapsøkologiske sammenhenger

Noe verdi	Middels verdi eller forvaltningsprioritet	Stor verdi eller høy forvaltningsprioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet
Naturområder og naturstrukturer som binder sammen funksjonsområder for vanlig forekommende arter	Lokalt viktige vilt- og fugletrekk Delvis intakte naturområder og naturstrukturer som er trekk-, vandrings- og forflytningskorridorer for a) et høyt antall arter eller b) for definerte grupper av arter (eks: amfibier, pollinatorer) Naturområder og naturstrukturer som bidrar til å binde sammen nøkkelområder for økologiske prosesser i økosystemene	Regionalt/nasjonalt viktige områder for vilt- og fugletrekk Intakte sammenhenger mellom eller i tilknytning til større naturområder som har en viktig funksjon som forflytnings- og spredningskorridor for arter Områder som bidrar til sammenbinding av verneområder eller dokumenterte funksjonsområder for arter med stor eller svært stor verdi Lengre elvestrekninger med langtvandrende fiskebestander	Særlig store og nasjonalt/ internasjonalt viktige trekkruiter

Naturtyper

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

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

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

Tabell 3.2 gir en oversikt over kriteriene for verdisetting av naturtyper. Naturtyper kan være kartlagt ett eller to ulike metoder, der naturtyper kartlagt etter DN-håndbok 13 og DN-håndbok 19 er eldre kartlegginger. Sistnevnte håndbok omfatter marint naturmangfold. Naturtyper kartlagt etter Miljødirektoratets instruks, er ofte nyere kartlegginger. Der det foreligger naturtyper kartlagt etter begge metodene, benyttes sistnevnte. Lokaltiteter som ikke oppfyller terskelkriterier for viktige naturtyper, vurderes å være *uten betydning*.

Tabell 3-2. Kriterier for verdisetting av naturtyper kartlagt etter DN-håndbok 13 / DN-håndbok 19 og naturtyper kartlagt etter Miljødirektoratets instruks.

Noe verdi	Middels verdi eller forvaltningsprioritet	Stor verdi eller høy forvaltningsprioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet
C-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB13 C-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB19	Nær truede naturtyper (NT) med B- og C-verdi B-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB13 B-lokaliteter for naturtyper kartlagt etter DN-HB19 som ikke er av vesentlig regional verdi (konkret vurdering nødvendig)	Sterkt (EN) og kritisk truede (CR) naturtyper med C-verdi Sårbare naturtyper (VU) med B- og C-verdi A-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB13, inkl. nær truede naturtyper (NT) A og B-lokaliteter for naturtyper kartlagt etter DN-HB19	Sterkt (EN) og kritisk truede (CR) naturtyper med A- og B-verdi Sårbare naturtyper (VU) med A-verdi
Naturtyper med sentral økosystemfunksjon med svært lav lokalitetskvalitet Nær truede naturtyper (NT) med svært lav lokalitetskvalitet Spesielt dårlig kartlagte naturtyper med svært lav lokalitetskvalitet	Kritisk truede (CR) svært lav lokalitetskvalitet Sterkt truede (EN) svært lav lokalitetskvalitet Sårbare naturtyper (VU) svært lav lokalitetskvalitet Naturtyper med sentral økosystemfunksjon med lav lokalitetskvalitet Nær truede naturtyper (NT) med lav og moderat lokalitetskvalitet Spesielt dårlig kartlagte naturtyper med lav og moderat lokalitetskvalitet	Kritisk truede (CR) Lav lokalitetskvalitet Sterkt truede (EN) lav eller moderat lokalitetskvalitet Sårbare naturtyper (VU) lav, moderat eller høy lokalitetskvalitet Naturtyper med sentral økosystemfunksjon moderat og høy lokalitetskvalitet Nær truede naturtyper (NT) med høy og svært høy lokalitetskvalitet Spesielt dårlig kartlagte naturtyper høy og svært høy lokalitetskvalitet	Kritisk trua (CR) moderat, høy eller svært høy lokalitetskvalitet Sterkt truede (EN) høy eller svært høy lokalitetskvalitet Sårbare naturtyper (VU) svært høy lokalitetskvalitet Naturtyper med sentral økosystemfunksjon og svært høy lokalitetskvalitet

Arter og deres økologiske funksjonsområder

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

- *Villrein*
- *Rødlistede og truede arter.*
- *Prioriterte arter.*
En prioritert art er vernet gjennom vedtak, kalt Kongelig resolusjon, og har fått juridisk beskyttelse etter naturmangfoldloven § 23 fordi de er særlig truet av utryddelse, arten har en vesentlig andel av sin naturlige utbredelse i Norge, eller det er internasjonale forpliktelser knyttet til arten.
- *Fredete arter.*
Dette gjelder alle virveldyr, med mindre det er åpnet for jakt, og enkelte planter og virvelløse dyr. Dette er arter som er fredet etter den gamle naturvernloven.
- *Spesielt hensynskrevende arter og spesielle økologiske former.*
Gjelder 12 fugler og moskus.
- *Vannmiljø*

Et område som inneholder økologiske funksjoner for en eller flere arter i de ulike typene over, vurderes og gis noe verdi eller større verdi i henhold til tabell 3.3. Tabell 3.3 gir en oversikt over kriteriene for verdisetting av arter og økologiske funksjonsområder.

Tabell 3-3. Kriterier for fastsetting av verdi for arter og økologiske funksjonsområder.

Noe verdi	Middels verdi eller forvaltningsprioritet	Stor verdi eller høy forvaltningsprioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet
Alminnelige og vidt utbredte arter og deres funksjonsområder	Nær trua (NT) arter og deres funksjonsområde	Sårbare (VU) arter og deres funksjonsområder	Fredede arter og deres funksjonsområde
Anadrom fisk: Vassdrag med sporadisk forekomst av anadrom fisk (ikke stedegen bestand)	Fastsatte bygdenære områder som grenser til viktige funksjonsområder for villrein	Spesielt hensynskrevende arter og deres funksjonsområde	Prioriterte arter (med eventuelt forskriftsfestet funksjonsområde)
Innlandsfisk: Små bestander uten spesielle verdier	Anadrom fisk	Fastsatte randområder til de nasjonale villreinområdene	Sterkt truet (EN) og kritisk truet (CR) arter og deres funksjonsområde
Naturlig lite egnede forhold i innsjø/elv for fisk	Laks/sjørøret: Vassdrag med små bestander	Anadrom fisk:	Nasjonale villreinområder
	Sjørøye: Mindre bestand. Middels potensial for smoltproduksjon	Laks/sjørøret: vassdrag med middels store bestander	Lokaliteter med relikvt laks
	Innlandsfisk: Vassdrag med fiskebestander av regional/ lokal verdi	Sjørøye: Livskraftig bestand. Godt potensial for smoltproduksjon	Anadrom fisk: Nasjonale laksevassdrag Andre spesielt verdifulle laksevassdrag (f.eks. storvokst laks)
		Innlandsfisk: Langtvandrende bestand av harr, ørret og sik	Sjørøret: stor bestand Sjørøye: Rent elvelevende best. Stort potensial for smoltproduksjon
		Vassdrag (potensielt) høyproduktive for ørret, røye eller sik	
		Andre storørretbest.	
		Vassdrag med stor andel storvokst ørret	Innlandsfisk: Spesielt verdifulle storørretbestander

3.4.2 Vurdering av påvirkning

Påvirkning er et uttrykk for de endringer som tiltaket vil medføre for berørte forekomster. Vurderinger av påvirkning relateres til den ferdig etablerte situasjonen og påvirkningen måles mot situasjonen i referansealternativet (0-alternativet). Det er kun områder som blir varig påvirket som skal vurderes. Alle tiltak som inngår i investeringskostnadene legges til grunn ved vurdering av påvirkning. Potensielle framtidige påvirkninger, som følge av andre/framtidige planer, inngår ikke i vurderingen.

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

Skalaen for påvirkning er delt inn i fem trinn og går fra *sterkt forringet* til *forbedret* (jf. figur 3.2) for gradering av påvirkningen. Vurdering av påvirkning gjøres i forhold til 0-alternativet. Dersom tiltaket ikke påvirker verdiene i nevneverdig grad, karakteriseres påvirkningen av delområdet som «ubetydelig». Graden av påvirkning begrunnes i hvert enkelt tilfelle.

Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet / ødelagt
▲				

Figur 3.2. Skala for vurdering av påvirkning. Ubetydelig endring utgjør 0-punktet på skalaen. Det er glidende overganger mellom kategoriene for å nansere vurderingen av påvirkning ytterligere (MD 2021).

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

MERK: I denne rapporten er også påvirkninger fra anleggsarbeid inkludert i vurderingene for de permanente tiltakene. Selv om dette er en midlertidig situasjon, vil påvirkningen fra anleggsarbeid kunne ha betydning for virkningene av den ferdige situasjonen. For ferskvannsorganismer medfører eksempelvis anleggsarbeid ofte en større risiko for tilslamming av leveområder enn utslipp fra driftsfasen. For fugler og pattedyr *kan* forstyrrelser under anleggsarbeidet gi en negativ kopling til tiltaksområdet.

Tabellene 3.4-3.9 gir en veiledning i bruk av påvirkningsskalaen. For hver påvirkningsgrad er det tilstrekkelig at ett punkt oppfylles. Vurderinger må suppleres av faglig skjønn.

Tabell 3.4. Kriterier for vurdering av påvirkning på vernet natur.

Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet Ødelagt
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.

Tabell 3.5. Kriterier for vurdering av påvirkning på naturtyper.

Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet Ødelagt
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 naturmangfold-lovens forvaltningsmål for naturtypen.	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 arealinngrep i mer enn 50 % lokaliteten. Direkte arealinngrep 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.

Tabell 3.6. Kriterier for vurdering av påvirkning på arter med funksjonsområder.

Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet Ødelagt
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 naturmangfoldlovens forvaltningsmål for arter.	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner reduseres. Svekker trekk/ vandringsmulighet, eventuelt blokkerer trekk/ vandringsmulighet der alternativer finnes. Svekker artens bestand regionalt/ nasjonalt, ev. kan svekke muligheten for å nå naturmangfoldlovens 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 naturmangfoldlovens forvaltningsmål for arter.

Tabell 3.7. Kriterier for vurdering av påvirkning på landskapsøkologiske sammenhenger.

Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet Ødelagt
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/ vandringsmulighet, eventuelt blokkerer trekk/ vandringsmulighet der alternativer finnes.	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner brytes. Blokkerer trekk/vandring hvor det ikke er alternativer.

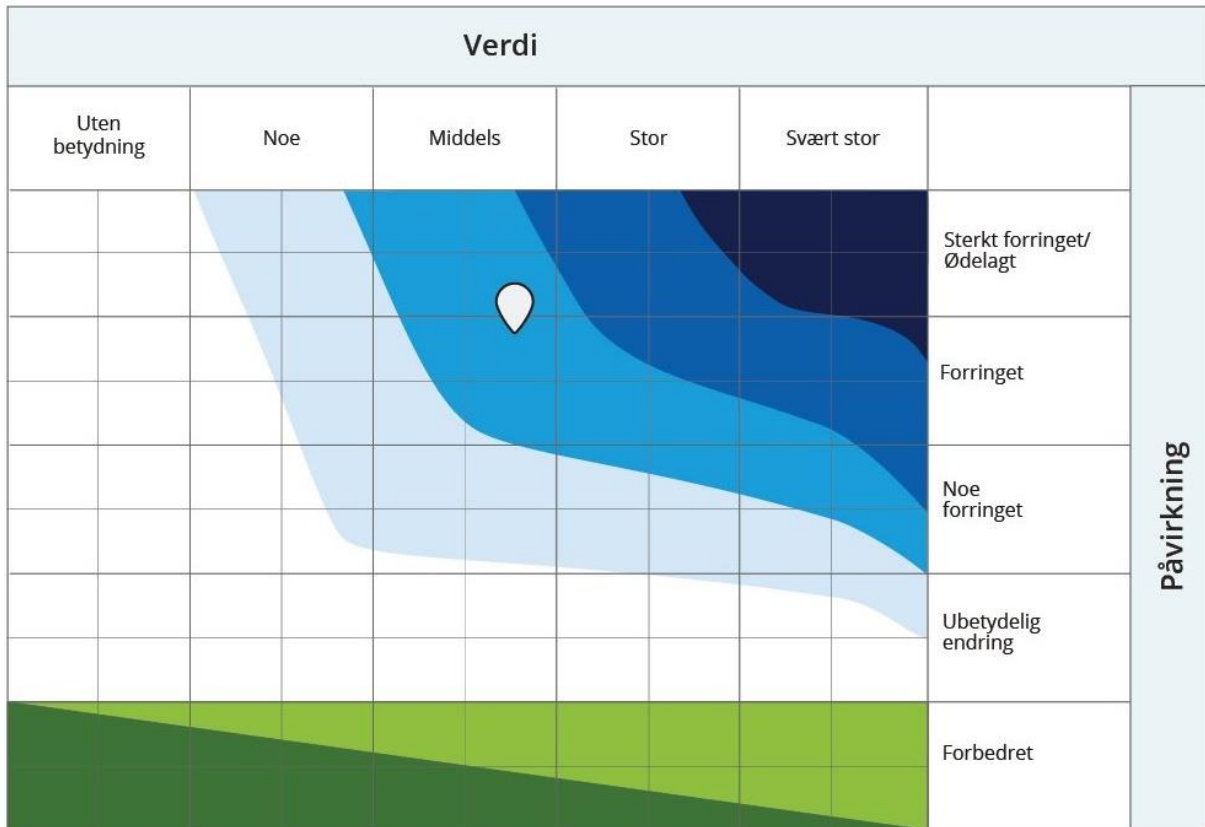
3.4.3 Vurdering av konsekvens

Konsekvenser for delområder

Konsekvensgraden for hvert delområde fastsettes ved å sammenholde vurderingene av de berørte områdenes verdi og tiltakets påvirkningsgrad, slik det fremgår av konsekvensvifta i figur 3.3. Verdiskalaen utgjør x-aksen i konsekvensvifta i figuren, mens påvirkningsskalaen utgjør y-aksen. De negative konsekvensene er knyttet til en verdiforringelse av hvert delområde, mens det er motsatt med de positive konsekvensene.

Konsekvensvifta er bygget opp slik at delområder med stor og svært stor verdi kan oppnå mest negativ konsekvensgrad. De kan få svært stor konsekvens (se tabell 3.8).

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



Figur 3.3. Konsekvensvifte for fastsetting av konsekvensgrad når verdi og påvirkning er definert (Miljødirektoratet 2021). Merk: Dråpen er tilfeldig satt i konsekvensvifta, som en illustrasjon.

Tabell 3.8. Skala og veiledning for miljøskaden knyttet til de ulike konsekvensgradene av delområder, jf. figur 3.3 (MD 2023).

Skala	Konsekvensgrad	Forklaring
----	Svært stor konsekvens	Den mest alvorlige miljøskaden som kan oppnås for delområdet. Brukes kun for delområder med stor eller svært stor verdi.
---	Stor konsekvens	Alvorlig miljøskade for delområdet.
--	Betydelig konsekvens	Betydelig miljøskade for delområdet.
-	Noe konsekvens	Noe miljøskade for delområdet.
0	Ubetydelig konsekvens	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

Konsekvenser for alternativer

Etter at konsekvensen for hvert delområde er utredet, gjøres det en samlet konsekvensvurdering av hvert alternativ utredningen omfatter. Dette gjøres for hvert miljøtema. Den samlede konsekvensen for hvert alternativ må vurderes ut fra kunnskap om hva som berøres og hvor stor delstrekning som berøres. Utreder må begrunne den samlede konsekvensgraden slik at det kommer tydelig fram hva som er utslagsgivende og hvilket alternativ som fremstår som best. Alternativene rangeres i forhold til hverandre.

For å komme frem til en samlet konsekvens (for hvert alternativ), er tabell 3.9 benyttet. Den er hentet fra veileder M-1941.

Tabell 3.9. Kriterier for fastsettelse av konsekvens for hvert alternativ (MD 2023).

Konsekvensgrad for miljøtema	Kriterier for konsekvensgrad
Kritisk negativ konsekvens	<p>Kritisk negativ konsekvens betyr at gjennomføring av alternativet medfører forringelse eller ødeleggelse av nasjonalt eller internasjonalt viktig naturmangfold. Brukes kun for områder med registreringskategorier som er gitt stor eller svært stor verdi, eller der den samlede belastningen er svært stor.</p> <ul style="list-style-type: none"> Flere delområder med konsekvensgrad svært alvorlig konsekvens (4 minus). Svært stor samlet belastning.
Svært stor negativ konsekvens	<p>Svært stor negativ betyr at gjennomføring av alternativet medfører forringelse eller ødeleggelse av nasjonalt viktig naturmangfold. Brukes kun for områder med registreringskategorier som er gitt stor eller svært stor verdi, eller der det er stor samlet belastning.</p> <ul style="list-style-type: none"> Overvekt av delområder med konsekvensgrad alvorlig konsekvens (3 minus). Ett eller flere delområder har konsekvensgrad svært alvorlig (4 minus). Stor samlet belastning.
Stor negativ konsekvens	<p>Tiltaket medfører stor konsekvens for naturmangfoldet innenfor influensområdet.</p> <ul style="list-style-type: none"> Overvekt av delområder med konsekvensgrad betydelig (2 minus). Flere delområder med konsekvensgrad alvorlig (3 minus). Ett delområde kan ha konsekvensgrad svært alvorlig. Bidrar til økt samlet belastning.
Middels negativ konsekvens	<p>Tiltaket medfører betydelig konsekvens for naturmangfoldet innenfor influensområdet.</p> <ul style="list-style-type: none"> Overvekt av delområder har konsekvensgrad noe konsekvens (1 minus). Flere delområder har konsekvensgrad betydelig (2 minus). Flere delområder kan ha konsekvensgrad alvorlig (3 minus). Ingen delområder er gitt svært alvorlig konsekvensgrad.
Noe negativ konsekvens	<p>Tiltaket medfører noe konsekvens for naturmangfoldet innenfor influensområdet. Lite konflikt med naturmangfold innenfor influensområdet.</p> <ul style="list-style-type: none"> Delområder har lave konsekvensgrader. Overvekt av delområder med konsekvensgrad noe konsekvens (1 minus) og ubetydelig konsekvens (0). Et par delområder kan ha konsekvensgrad betydelig (2 minus). Ingen delområder er gitt konsekvensgrad svært alvorlig (4 minus) eller alvorlig (3 minus).
Ubetydelig konsekvens	<p>Tiltaket/alternativet vil ikke medføre vesentlige endringer for naturmangfoldet i 0-alternativet.</p> <ul style="list-style-type: none"> Overvekt av delområder med ubetydelig konsekvensgrad (0). Ett delområde kan inneholde konsekvensgrad noe konsekvens (1 minus). Ingen delområder er gitt svært alvorlig (4 minus), alvorlig (3 minus) eller betydelig (2 minus) konsekvensgrad.
Positiv konsekvens	<p>Benyttes i delområder som er gitt ubetydelig eller noe verdi som får noe eller betydelig verdiøkning som følge av tiltaket. Tiltaket/alternativet er en forbedring for naturmangfoldet i forhold til 0-alternativet.</p> <ul style="list-style-type: none"> Overvekt av delområder med positiv konsekvensgrad (1 eller 2 pluss). Kan kun inneholde delområder med noe negativ konsekvensgrad. Delområder med noe negativ konsekvensgrad (1 minus) oppveies klart av delområdene med positiv konsekvensgrad.
Stor positiv konsekvens	<p>Benyttes i delområder som er gitt ubetydelig eller noe verdi som får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket. Stor forbedring for naturmangfoldet i forhold til 0-alternativet.</p> <ul style="list-style-type: none"> Overvekt av delområder med svært stor miljøforbedring (4 pluss). Overvekt av delområder med svært positiv konsekvensgrad. Kan kun inneholde delområder med lav negativ konsekvensgrad, delområder med negativ konsekvensgrad oppveies klart av områdene med positiv konsekvensgrad.

3.5 Samlet belastning

I samsvar med naturmangfoldlovens § 10 og §§ 4-12, skal også tiltakets samlede virkninger for naturmangfold vurderes, sett i lys av virkninger fra allerede gjennomførte, vedtatte eller godkjente planer i influensområdet. Altså, er det vurdert om tiltaket sammen med andre eksisterende eller planlagte tiltak, samlet kan påvirke forvaltningsmålene for truede og

prioriterte arter, samt verdifulle, truede og/eller utvalgte naturtyper. Det er også gjort en vurdering av om tilstand og bestandsutvikling til disse arter/naturtyper kan bli vesentlig berørt.

3.6 Datagrunnlag

Det ble gjennomført feltregistreringer av naturmangfold den 29.05.2024. Feltregistreringene er supplert med opplysninger/materiale fra følgende kilder:

- Offentlige databaser (Naturbase, Artskart, Temakart Rogaland, Vannmiljø, Vann-nett)
- Databasen Sensitive artsdata, som er unntatt offentligheten

Samlet sett vurderes datagrunnlaget som tilstrekkelig til å belyse planområdets betydning/verdi for naturmangfoldet.

4 STATUS OG VERDI FOR NATURMANGFOLD

4.1 Kunnskapsstatus før feltarbeidet

Eksisterende kunnskap på naturmangfold baserer seg *her* i hovedsak på nettstedene Artskart, Naturbase og Temakart Rogaland. Det er lagt til grunn at den viktigste kunnskapen om naturmangfoldet i planområdet, utenom feltregistreringene, er offentlig tilgjengelig.

Med grunnlag i materialet som er lagt inn i de overnevnte databasene, har planområdet vært hyppig besøkt av fugle- og plantekyndige personer. Kylesvatnet naturreservat ble kartlagt i 2015 i forbindelse med verneprosessen. Det er registrert to naturtyper fordelt på flere polygoner som grenser til planområdet.

4.2 Naturgrunlaget

Med sin nære beliggenhet til havet, ligger planområdet innenfor sterkt oseaanisk vegetasjonsseksjon, O3. Klimaet er derfor sterkt preget av nærheten til Nordsjøen og den varme Golfstrømmen, noe som gir relativt milde vintre og en lang vekstsessong.

Berggrunnen i planområdet består av granitt, en hard bergart som gir overveiende et næringsfattig jordsmonn.

Planområdet ligger i den boreonemorale vegetasjonssonen. Dette betyr at edelløvskog med sommerekik, ask, alm, lind, hassel og andre varmekrevende arter dominerer i solvendte lier med godt jordsmonn, mens furu dominerer på skinnere jord.

4.3 Landskapsøkologiske sammenhenger (grønn infrastruktur)

Landskapsøkologiske sammenhenger identifiserer strukturer, arealer og landskapselementer som har en viktig funksjon som forflytningskorridorer for arter, og for at økosystemenes struktur og funksjon skal opprettholdes.

Dalgangen fra Sviland til Lutsivatnet

Planområdet ligger i tilknytning til en uregelmessig utformet dalgang mellom Sviland og Lutsivatnet. Stikkprøver tyder på at denne dalgangen kanalisere en del fugler og insekter gjennom året, spesielt fugler knyttet til våtmarker og skog. Det er ikke gjennomført systematiske undersøkelser for å få kartlagt bevegelser, men stikkprøvene og landskapets utforming underbygger vurderingen av at området har lokal betydning som landskapsøkologisk sammenheng. Området er ikke avgrenset på kart, men tentativt omfatter området hele dalgangen (med lisider) fra Sviland og med Kylesvatnet.

Området vurderes å ha **middels verdi**, basert på kriteriene i tabell 3.1.

4.4 Naturvernområder

Kyllesvatnet naturreservat ble fredet som naturreservat ved Kongelig resolusjon den 20.12.1996. Reservatet er på 284 daa, hvorav ca. 200 daa er landareal. I forskriften for naturreservatet fremgår det at formålet med fredningen er å:

«...bevare et våtmarksområde med naturlig tilhørende vegetasjon og dyreliv. Området er en viktig hekke-, trekk- og overvintringslokalitet for våtmarksfugl..».

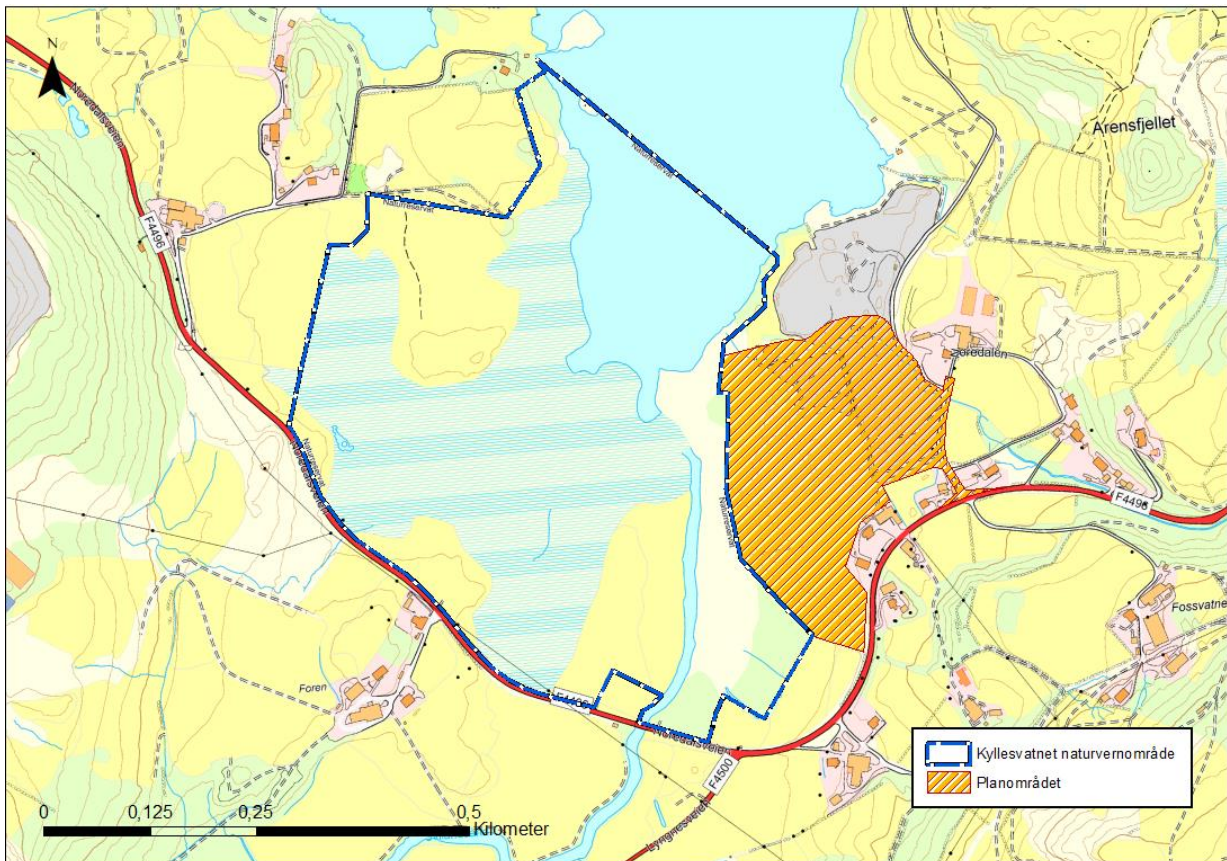
I forskriften er det gitt en rekke bestemmelser knyttet til hva som ikke er lovlig, f.eks. motorsport, jakt, inngrep mv. Forskriften gjelder kun verneområdet, og ikke tilgrensende områder.

Naturfaglige kvaliteter

I faktaarket for verneområdet står det følgende om de naturfaglige kvalitetene knyttet til verneområdet: *«Stort åpent våtmarksområde med elementer av eng, fukteng og sump. Enga blir holdt åpent av storfebeiting, og slike tradisjonelt skjøtta kulturmarker er et habitat som knytter til seg mange særegne arter. Denne naturtypen er imidlertid i sterk nedgang på landsbasis. Kydlesvatnet naturreservat er et svært viktig område for fugl, både i hekketiden og som trekk- og overvintringslokalitet. Av rødlistede fuglearter er følgende arter vanlig i hekketiden: vipe (NT), vannrikse (VU), myrrikse (EN), storspove (NT), gresshoppesanger (VU). Området er også en viktig overvintringsplass for sangsvane (NT). Vegetasjonen varierer i artssammensetning fra eng til sump, og det er ikke foretatt systematisk kartlegging av plantearter. Av registrerte rødlistede arter nevnes sumpplanten nikkebrønse (VU) samt vannplanten skaftevjeblom (NT). Det er heller ikke foretatt undersøkelser av invertebratfaunaen.»*

Figur 4.1 viser avgrensingen av naturreservatet.

Alle naturvernområder har **svært stor verdi**.

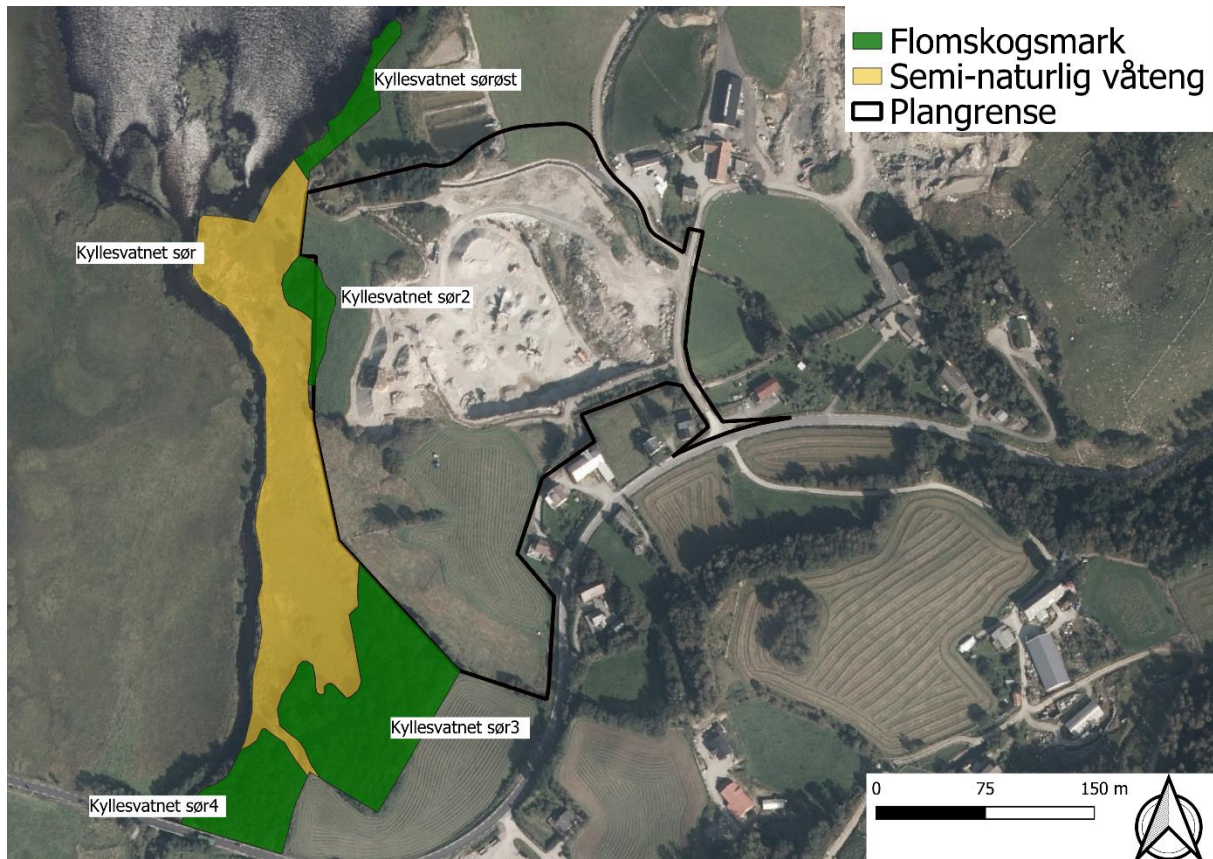


Figur 4.1. Beliggenhet av Kyllsvatnet naturreservat.

4.5 Naturtyper

4.5.1 Generelt

Planområdet består hovedsakelig av grus- og sandtak (T35-C-2 Sterkt endrede fastmarker med dekke av sand eller grus), dyrket mark (T44-C-1 Åker) og innmarksbeite. Planområdet grenser til Kyllsvatnet naturreservat. Der ble det i 2015 kartlagt og registrert flere naturtyper (figur 4.2). En lokalitet med flomskogsmark strekker seg inn i planområdet. Utover denne er det ikke registrert noen naturtyper etter Miljødirektoratets instruks innenfor planområdet.



Figur 4.2. Naturtyper i tiknytning planområdet.

4.5.2 Semi-naturlig våteng

Kyllesvatnet sør:

Lokaliteten ble i 2015 kartlagt som seminaturlig eng i brakkleggingsfase. Takerør dominerte fullstendig. Helofyttsump utgjorde omtrent 20 % av den utfigurert lokaliteten. På befaring 29/05 2024 var enga fremdeles dominert av takerør. I kantene vokste det også myrhatt, gulldusk, elvesnelle, bekkeblom og sverdlilje. Da det ikke hadde etablert seg noen vedvekster vurderes det slik at enga fremdeles var i brakkleggingsfase og ikke hadde gått over til tidlig gjenvekst.

Ingen fremmedarter ble registrert, men heller ingen rødlistearter. Tilstanden vurderes til dårlig, og naturmangfold til lite. Enga får *lav kvalitet*.



Figur 4.3. Den seminaturlige våtenga er gjengrodd av takrør.

4.5.3 Flomskogsmark

Kyllesvatnet sørøst:

Lokaliteten ble kartlagt som flomskogsmark på finmateriale i 2015. Dette gjelder fremdeles. Tresjiktet består av en blanding boreale lauvtrær som rogn, hegg, svartor og osp, mens bunnsjiktet er dominert av vendelrot og mjødukt. Skogens suksesjonsstadium er yngre

produksjonsskog. Av fremmedarter ble det registrert platanlønn. Ingen rødlistearter ble registrert. Tilstanden vurderes til moderat, og naturmangfold til lite. Enga får *lav kvalitet*.



Figur 4.4. Kyllesvatnet sør.

Kyllesvatnet sør 2:

Lokaliteten ble kartlagt som flomskogsmark på finmateriale i 2015. Lokalitetens utfigurering ble kuttet av prosjektgrensen i 2015, dette er nå endret. Det innebærer at lokaliteten strekker seg inn i planområdet. Tresjiktet er dominert av hegg og svartor, mens bunnsjiktet er dominert av vendelrot, elvesnelle og mjødukt. Skogens suksjonsstadium er yngre produksjonsskog. Av fremmedarter ble det registrert platanlønn og kjempebjørnekjeks. Ingen rødlistearter ble registrert. Tilstanden vurderes til moderat, og naturmangfold til lite. Skogen får *lav kvalitet*.

Kyllesvatnet sør 3:

Lokaliteten ble kartlagt som flomskogsmark på finmateriale i 2015. Dette gjelder fremdeles. Tresjiktet er dominert av svartor med innslag av rogn. Bunnsjiktet er dominert av vendelrot, ørevier, bekkeblom og mjødukt. Skogens suksjonsstadium er eldre produksjonsskog. Ingen fremmedarter ble registrert, men heller ingen rødlistearter. Tilstanden vurderes til moderat, og naturmangfold til lite. Skogen får *lav kvalitet*.

Kyllesvatnet sør 4:

Lokaliteten ble kartlagt som flomskogsmark på finmateriale i 2015. Dette gjelder fremdeles. Tresjiktet er dominert av svartor med innslag av rogn og hegg. Bunnsjiktet er dominert av

vendelrot, bekkeblom og mjødukt. Skogens suksesjonsstadium er eldre produksjonsskog. Av fremmedarter ble det registrert platanlønn og bulkemispel. Ingen rødlistearter ble registrert. Tilstanden vurderes til moderat, og naturmangfold til lite. Skogen får **lav kvalitet**.

Tabell 4-1. Oversikt over viktige naturtyper som grenser til planområdet. Verdien er basert på kriteriene i tabell 3-2.

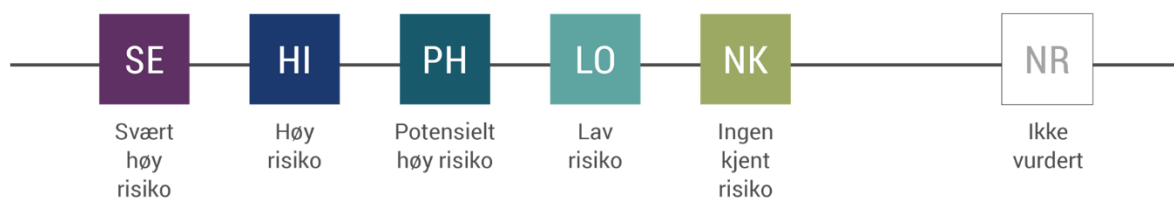
Naturtype	Kriterium	Kvalitet		Verdi
Semi-naturlig våteng	DD – Spesielt dårlig kartlagt naturtype Sentral økosystemfunksjon	Kyllesvatnet sør	Lav kvalitet	Middels verdi
Flomskog på finmateriale	VU – sårbar Sentral økosystemfunksjon	Kyllesvatnet sørøst	Lav kvalitet	Stor verdi
		Kyllesvatnet sør 2	Lav kvalitet	Stor verdi
		Kyllesvatnet sør 3	Lav kvalitet	Stor verdi
		Kyllesvatnet sør 4	Lav kvalitet	Stor verdi

4.6 Arter inkludert økologiske funksjonsområder

4.6.1 Fremmedarter

Fire fremmedarter var registrert i planområdet fra før. Disse var kjempespringfrø, tråkksiv, fløyelsblad og kjempebjørnekjeks. Kjempespringfrø, fløyelsblad og tråkksiv ble ikke gjenfunnet på befaring. Seks arter ble funnet under befaring, så i alt ni fremmedarter er registrert i planområdet. Figur 4.6 viser lokaliseringen av de registrerte fremmedartene.

Tiltakene foreslått for å forhindre videre spredning av artene er basert på Miljødirektoratets veiledere M-982/2018 (Miljødirektoratet, 2018) og M-906/2018 (Blaalid et al., 2017) samt Fremmedartslisten (Artsdatabanken, 2023).

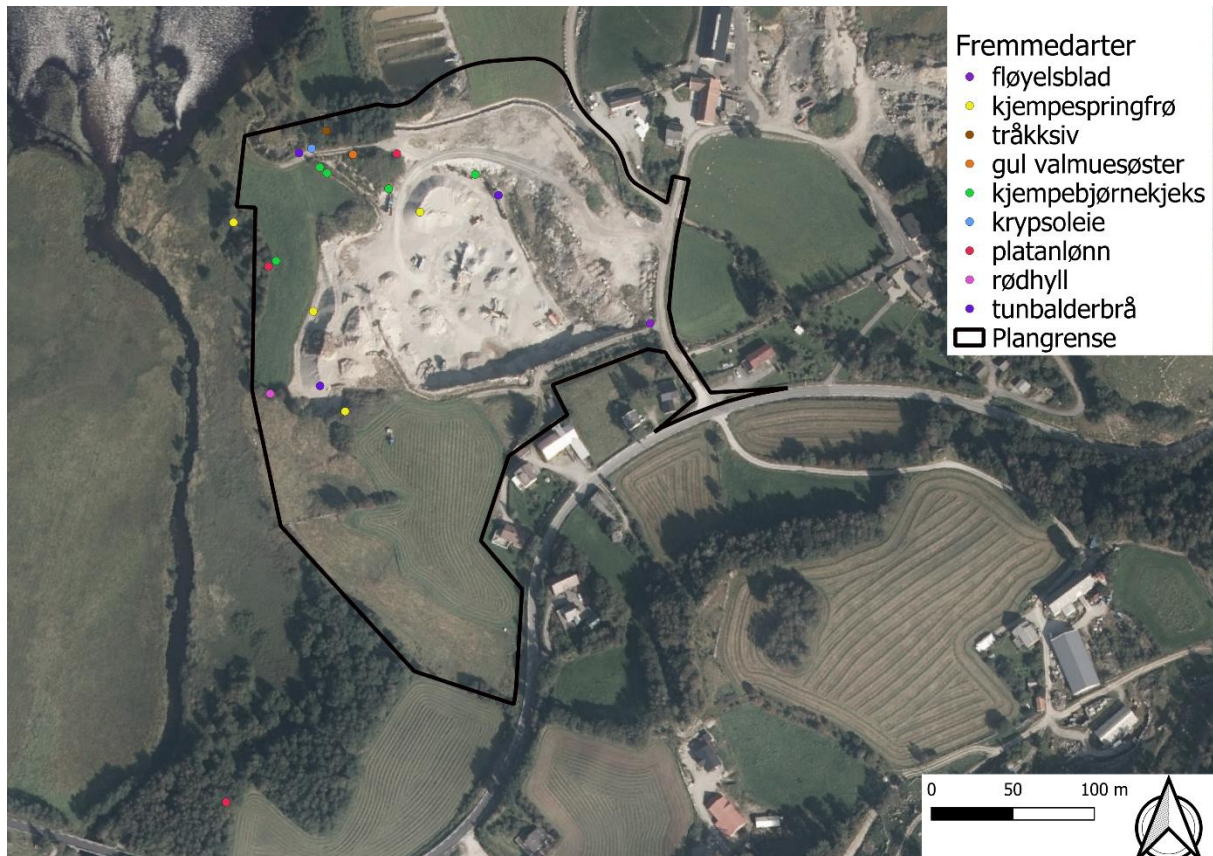


Figur 4.5. Kategoriene i Fremmedartslisten (Artsdatabanken, 2023).

Tabell 4.2. Fremmede karplanter registrert i planområdet.

Norsk navn Latinsk navn	Forekomst i planområdet	Fremmedartskategori
Kjempespringfrø <i>Impatiens glandulifera</i>	Registrert fra før, ikke gjenfunnet.	SE
Tråkksiv <i>Juncus tenuis</i>	Registrert fra før, ikke gjenfunnet.	HI
Kjempebjørnekjeks <i>Heracleum mantegazzianum</i>	Registrert fra før, gjenfunnet flere steder.	SE

Tunbaldibrå <i>Lepidothecea sauveolens</i>	Tre funnsteder.	PH
Gul valmuesøster <i>Papaver cambricum</i>	I skråningen langs veien nord i planområdet.	PH
Krypsoleie <i>Ranunculus repens</i>	Langs veien nord i området.	LO
Platanlønn <i>Acer pseudoplatanus</i>	I tre av lokalitetene med flomskogsmark.	SE
Rødhyll <i>Sambucus racemosa</i>	Mellom innmarksbeite og dyrket mark.	SE
Fløyelsblad <i>Lychnis coronaria</i>	Registrert fra før, øst i planområdet. Ikke gjenfunnet.	PH



Figur 4.6. utbredelse av fremmede arter i planområdet.

Risikovurdering av fremmede arter:

Generelle tiltak for håndtering av fremmedarter er nevnt i tabell 2, og bør vurderes ut fra risiko og kost/nytte-effekt. Veileder M-982/2018 har vurdert og klassifisert risiko i forbindelse med massehåndtering. Høyrisikoarter er arter som har stor risiko for å spre seg og påvirke biologisk mangfold negativt, og der massehåndtering fører til økt spredningsrisiko. Derfor bør det alltid gjennomføres tiltak for å hindre spredning av disse artene.

En risikovurdering må vurdere omfanget av tiltaket opp mot disse faktorene:

- En arts økologiske risiko
 - I første rekke basert på risikokategori i fremmedartlista.
 - Skadepotensialet arten kan ha på viktige naturtyper i nærliggende områder.
- En arts evne til å spres ved massehåndtering
 - Arter som har vegetativ formering, kan effektivt spres ved massehåndtering.

- Hos arter med frøspredning kan frøbanken i toppmassene spres med flytting av masser.
- Fare for at en art reetableres fra nærliggende områder
 - En del arter spres lett med vind eller vann, og kan reetableres, både i anleggsområdet i anleggsfasen og i planområdet etter at anleggsarbeidet er ferdig, fra omkringliggende områder når jord og grus ligger åpent. I slike tilfeller bør en fokusere på å begrense spredning, i stedet for å fjerne arten helt.
- Skadepotensial ved bortkjøring av masser
 - Dersom det er fremmedarter som kan spres ved å transportere bort masser, må det vurderes om mottaksområdet er egnet eller uegnet med tanke på om det er viktige eller sårbare naturområder der.
 - Spredning av fremmede arter kan også skje utilsiktet ved at plantedeler eller frø sitter fast på kjøretøyet og følger passivt med til et nytt område.

Risikovurdering av aktuelle fremmedarter i planområdet

Av de registrerte fremmede karplantene er fire i høyeste risikokategori i fremmedartslisten og har svært høy risiko (SE). En art har høy risiko (HI) og en art har lav risiko (LO). Tre arter har potensielt høy risiko (PH). Artene og områdene som det er viktigst å ha søkelys på, er de som medfører økt spredningsrisiko ved graving og massehåndtering. I dette tilfellet er det kjempespringfrø og kjempebjørnekjeks.

Tiltak mot fremmede arter

Anbefalt håndtering av fremmedartene er en kombinasjon av å bekjempe/begrense forekomstene, ved at forekomster graves opp og massene gjenbrukes lokalt under tildekking, eller at infiserte masser brukes i arealer som skal ha ukentlig skjøtsel. De ulike artene begrenses/bekjempes på ulike måter, og behandling kan være nødvendig over flere ganger samme sesong.

Generelle tiltak for håndtering av fremmedarter er nevnt i tabell 4.2, og bør vurderes ut fra risiko og kost/nytte-effekt jamfør Miljødirektoratets veileder (M-982/2018).

Tabell 4.3. Tiltak som kan gjennomføres for å håndtere masser infisert med fremmedarter, slik som angitt i Miljødirektoratets veileder M-982/2018.

	Tiltak	Beskrivelse
1	Unngå forekomster med fremmede arter	<ul style="list-style-type: none"> - Unngå graving i forekomster - Dekk til forekomster hvor det ikke skal graves, men som <u>kan</u> berøres ved eksempelvis trafikk
2	Bekjempe eller begrense før oppstart av gravearbeider	<ul style="list-style-type: none"> - Bekjempe og begrense forekomsten så tidlig som mulig, før oppstart av anleggsarbeid. Dette kan være fjerning av blomster/frukter før spredning, klipping/kantslått, sprøyting eller behandling med varmtvann/damp for å svekke planten. - Bekjemping av forekomst før oppstart, letter etterfølgende håndtering av løsmasser under anleggsarbeidet.
3	Grave opp infiserte løsmasser	<ul style="list-style-type: none"> - Fjerne lokal forekomst, <ul style="list-style-type: none"> • inkludert hele rotsystemet for arter med vegetativ formering • topplag med frøbank for frøspredere, ca. 20 cm for å være sikker

		<ul style="list-style-type: none"> - Massene behandles videre med tiltak 4-9.
4	Tilbakelegging av masser	<ul style="list-style-type: none"> - Gjenbruk av oppgravde, infiserte masser samme sted omfattes ikke av aktsomhetsplikt i forskrift om fremmede organismer. - Kan gjøres der det er gravebehov og muligheter for å legge tilbake på samme sted. - Det må likevel utvises aktsomhet knyttet til spredning av arten. Aktuelle tiltak: <ul style="list-style-type: none"> • Mellomlagring på tett dekke eller duk. • Rengjøring (minimum avbørsting) av maskiner og utstyr.
5	Gjenbruk som toppmasser	<ul style="list-style-type: none"> - Bruk i plen- og parkarealer, i anleggsjord eller landbruksareal - Stedsavhengig og artsavhengig. - Krever oppfølging og skjøtsel, f.eks. plenklipping
6	Nedgraving/tildekking av infiserte løsmasser	<ul style="list-style-type: none"> - I groper, støyvoller, formasjoner i parkområder ol. - Nødvendig med bruk av tett duk over og under massene, og tilstrekkelig rene fyllmasser over infiserte masser (artsavhengig). - Krever overvåking.
7	Behandling av løsmasser	<ul style="list-style-type: none"> - Prosess for å gjøre massene fri for formeringsdyktige deler av fremmede arter. - Tildekking over tid, bekjempelse eller varmebehandling - Krever utprøving og overvåking
8	Forflytning av masser til andre Anleggsprosjekter	<ul style="list-style-type: none"> - Dersom gjenbruk/deponering på tiltaksområdet ikke er mulig, kan andre nærliggende prosjekter med fyllmassebehov vurderes.
9	Levering til avfallsanlegg	<ul style="list-style-type: none"> - Lovlig avfallsanlegg inkluderer anlegg som driftes i henhold til bestemmelsene gitt i forurensningsloven (uten at disse nødvendigvis har tillatelse etter loven) - Det er ikke krav om at masser med fremmedarter skal leveres deponi for forurensete masser, da de ikke karakteriseres som forurensete.

Mellomlagring av masser

Mellomlagring av forurensete masser bør unngås om mulig, men anses som nødvendig for å kunne håndtere og eventuelt disponere masser med fremmedarter på en økonomisk måte. Frem til endelig sluttdisponering kan mellomlagring av forurensete masser skje innenfor tiltaksområdet, under følgende retningslinjer:

1. Massene må ikke lagres nært vassdrag eller andre spredningsveier.
2. Masser med fremmede arter må skilles fra rene masser (merkes med skilt).
3. Forurensete masser må legges på tett dekke eller på duk og dekkes med ugjennomtrengelig duk/presenning for å unngå spiring, eller spredning med vind og nedbør. Eventuelt i tett kontainer.
4. Utstyr (maskiner, presenninger etc.) som har vært i kontakt med massene må rengjøres.

Rengjøring av maskiner og utstyr

Maskiner og utstyr som har vært i kontakt med masser med fremmede arter eller forurenset masse må rengjøres godt for å unngå spredning. Dette gjelder eksempelvis tilsølte belter/hjul på maskiner, grabb på gravemaskin, lasteplan, spader, sko ol. Rengjøring kan ifølge veileder M-982/2018 gjøres på følgende måte:

1. Avbørsting med kost
2. Vasking ved inn- og utkjøring av anleggsområdet eller på angitt vaskeplass
3. Spyling med vann fra flyttbar vanntank på henger

Massene som spyles/børstes av må samles og håndteres sammen med de infiserte massene, eksempelvis på duk.

Aktuelle tiltak for fremmede karplanter i tiltaksområdet

Egnede tiltak for de aktuelle fremmede karplantene som er etablerte i tiltaksområdet er angitt under. De fleste artene, og omtalen av disse, er hentet fra Miljødirektoratets veileder M-982/2018 (Miljødirektoratet, 2018) og M-906/2018 (Blaalid et al., 2017) samt Fremmedartslista (Artsdatabanken, 2023).

Kjempespringfrø:

Arten er registrert i planområdet i artskart, seneste registrering er fra 01.08 2023. Arten ble ikke gjenfunnet under befaringsdato 29.05 2024. Det betyr ikke at den ikke lenger finnes i planområdet. Arten er risikovurdert og funnet å utgjøre svært høy økologisk risiko for naturmangfoldet i Norge. Forskrift om fremmede organismer har forbud mot innførsel, utsetting og spredning av kjempespringfrø. Kjempespringfrø er ettåring og spres med frø. En plante kan produsere opptil 800 frø som den slynger 4-6 meter fra morplanten. Planten har et grunt rotsystem og er lett å luke vekk. Plantene bør lukes eller slås før blomstring for å hindre ytterligere spredning. Dersom blomstringen har begynt må blomsterstanden samles inn og leveres til godkjent mottak eller forbrenning. Frøene er spiredyktige i tre år, så tiltak må følges opp like lenge.

Tråksiv:

Arten er registrert i planområdet fra før, men ble ikke gjenfunnet under befaringsdato. Det betyr ikke at den ikke lenger finnes i området. Arten setter frø som spres med tråkk, for eksempel mennesker eller husdyr, og transportmidler som sykler og biler. Arten har stort invasjonspotensial, men liten økologisk effekt. Arten bør graves/lukes opp før blomstring.

Kjempebjørnekjeks:

Arten er registrert i planområdet fra før, og ble funnet på flere steder under befaringsdato. Arten er risikovurdert og funnet å utgjøre svært høy økologisk risiko for naturmangfoldet i Norge. Forskrift om fremmede organismer har forbud mot innførsel, utsetting og spredning av kjempebjørnekjeks. Kjempebjørnekjeks spres med frø, og bekjempelse bør fokusere på å hindre frøsetting. Dette gjøres ved å kutte plantene før blomstring. Dersom plantene kuttet etter at blomstring er påbegynt kan frøene modnes mens planten ligger på bakken. Det er derfor viktig at plantematerialet samles sammen og fjernes dersom blomstring har begynt. Å kutte planten vil hindre videre spredning, men frø som allerede ligger i frøbanken kan likevel spire. Derfor bør tiltaket fortsette i flere år

Tunbalderbrå:

Arten har spredt seg til flere steder innenfor planområdet. Det vokser forholdsvis tett på en haug nordvest i planområdet og i en skråning øst i planområdet. Denne er en svært vanlig forekommende art i veikanter, på tørr sand- og grusgrunn. Arten har stort invasjonspotensiale, men ingen kjent økologisk effekt. Det er ikke vanlig å foreta noen form for bekjempelse.

Gul valmuesøster:

Arten er en nøysom plante som sprer seg med frø. Planten bør lukes før blomstring.

Krypsoleie:

Planten ble funnes langs veien nord i planområdet. Krypsoleie formerer seg med frø og jordkrypende stengler. Ved bekjempelse er det viktig å få opp stenglene da disse kan slå rot igjen.

Platanlønn:

Platanlønn ble funnet i tre av lokalitetene med flomskogsmark, og langs veien nord i planområdet. Dette er trær som kan ryddes ved en eventuell massehåndtering og det er ikke nødvendig med annen spesialhåndtering. Arten spres med frø som vil være til stede i jordsmonnet en tid der slike har stått. Fjerning av frøtrær og gjentatt rydding av småtrær over lang tid må til for å fjerne dem. Kost/nytte-effekten ved fjerning av denne arten er derfor lav.

Platanlønn kan, ifølge Miljødirektoratets veileder M-982/2018 (Miljødirektoratet 2018), graves opp eller kuttes før stammen smøres med glyfosat.. Platanlønn er en vanlig forekommende art med en høy frøproduksjon og det anses derfor som lite hensiktsmessig å fjerne masser rundt individene i området. Artene har alt en stor utbredelse og flere vil raskt kunne spres tilbake til området via frø fra individer utenfor området. Ved massehåndtering av disse artene er derfor det viktigste å forhindre at artene spres til områder der de ikke allerede er etablert. Å bruke massene lokalt er derfor anbefalt.

Rødhyll:

Rødhyll ble registrert nord i beitemarken, vest i planområdet. Arten har lav risiko for spredning ved massehåndtering, men kan spres langt med fugl som spiser bærene. Rødhyll bør graves opp og fjernes med hele rotsystemet om det skal graves ved voksestedet, da treet setter nye skudd ved basis. Der forekomstene har bær, bør så mye som mulig av bærene og toppjorden også fjernes og ikke brukes andre steder. Massene bør destrueres eller graves dypt (>0,5 m) ned på stedet. I dette tilfellet ble rødhyll observert i buffersonen. Da det ikke skal graves på voksestedet er ingen tiltak nødvendig.

Fløyelsblad:

Arten er registrert i planområdet fra før, men ble ikke gjenfunnet under befarings. Det betyr ikke at den ikke lenger finnes i området. Arten har stort invasjonspotensiale, men ingen kjent økologisk effekt. Arten sprer seg med frø, og setter ikke rotskudd. Den bør derfor lukes/slås før blomstring.

4.6.2 Fugler

Materialet på fugler stammer fra flere kilder. Det ble gjennomført kartlegging av hekkende fugler i og ved planområdet den 13.5.2024. Under perioden mars- april 2024 ble det ellers gjennomført flere korte stopp i området ved Kyllsvatnet naturreservat, primært for å se hvordan vannfuglene fordelte seg i området. Det vises ellers til Tysse (2021), der forfatter gjorde noen registreringer av vannfugler den 22.2.2021. Videre er nettstedet [Artsobservasjoner.no](https://www.artsobservasjoner.no) benyttet for supplerende datainnhenting. Vernedokumenter for Kyllsvatnet naturreservat er også lagt til grunn for kunnskapsstatus om fugler.

Hekkefugler

Planområdet

Arealene for utvidelse av planområdet for massetaket omfatter i stor grad arealer med dyrka mark og innmarksbeite, men med innslag av mindre løvskogteiger. Selve massetaket består av et sandtak og tilhørende infrastruktur. På en vanlig driftsdag vil det typisk være en del menneskelig aktivitet og støy innenfor området.

De overnevnte forholdene setter en klar begrensning på hvilket fugleliv og artsmangfold som kan være knyttet til området. Under feltarbeidet i mai ble det heller ikke registrert mange arter innenfor planområdet som var knyttet til området med hekkeatferd. Følgende arter ble registrert med hekkerelevant atferd (sang, ruging, reirbygging mm.) innenfor planområdet: Sandsvale (røddlistet NT), grønnfink (VU), gransanger, løvsanger, hagesanger og heippiplerke. Sandsvale var den 13.5.24 knyttet til et begrenset område i stoffen av massetaket (figur 4.7). Ca. 50 reirhull ble registrert, noe som tilsier en tilsvarende bestand (50 par).



Figur 4.7. Sandsvalekolonien i eksisterende massetak. Noen av sandvalene sitter ved reirhullene.

Øvrig influensområde

Det øvrige influensområdet for tiltaket omfatter til dels delt andre naturtyper enn i planområdet. I vest og nordvest inngår Kyllesvatnet naturreservat (figur 4.9), med eutrofe vannmasser, ferskvannsump, våteng, myr, flommarksskog mm. Sør og øst for planområdet dominerer dyrka mark og bebyggelse store deler av influensområdet.

Under feltarbeidet ble det registrert mange ulike fuglearter knyttet til naturreservatet. Flere av disse var våtmarksfugler, som andefugler, vadefugler og måkefugler, men det var også innslag

av mange spurvefuglarter i den den skogpregete delen av reservatet i øst. Det må legges til grunn at de fleste registrerte artene hekker i området. Våtmarksfugler som ble registrert i reservatet under besøket omfatter følgende arter: Stokkand, grågås, toppand, enkeltbekkasin, sivhauk (VU), vipe (CR), gråmåke (VU) og sildemåke. Det legges til grunn at disse artene hekker (de fire førstnevnte) innenfor området eller benytter området til næringsøk eller bare raster (gråmåke, sildemåke) i hekketiden.

Både vannrikse (VU) og myrrikse (EN) er registrert syngende innenfor Kyllsvatnet naturreservat, og begge må betegnes som potensielle hekkefugler.

I kantskogen sørøst i reservatet ble følgende arter registrert med hekkeatferd: Bokfink, stær (NT), rødvingetrost, løvsanger, rødstrupe, måltrost, hagesanger og munk (NT). På våtengene og i taksrørskogen ble det registrert arter som gresshoppesanger (NT), sivsanger, sivspurv (NT), buskskvett og heippiplerke.



Figur 4.8. Bildet tatt sørvest i planområdet, mot Kyllsvatnet naturreservatet (den lyse taksrørskogen inngår her)

Rastende og overvintrende fugler

Under feltarbeidet våren 2024 var det hovedfokus på hekkende fugler og ikke trekkende fugler. Beskrivelsene nedenfor baserer seg derfor i stor grad på registreringer i nettstedet Artsobservasjoner.

Planområdet

I Artsobservasjoner ligger det noen få registreringer av fugler innenfor selve planområdet for vinterhalvåret. Ingen av disse vitner om at planområdet har noen stor betydning som raste- eller

overvintringsområde. Dette understøttes også av det begrensede potensialet området har, grunnet at det er sterkt påvirket av inngrep/mennesker.

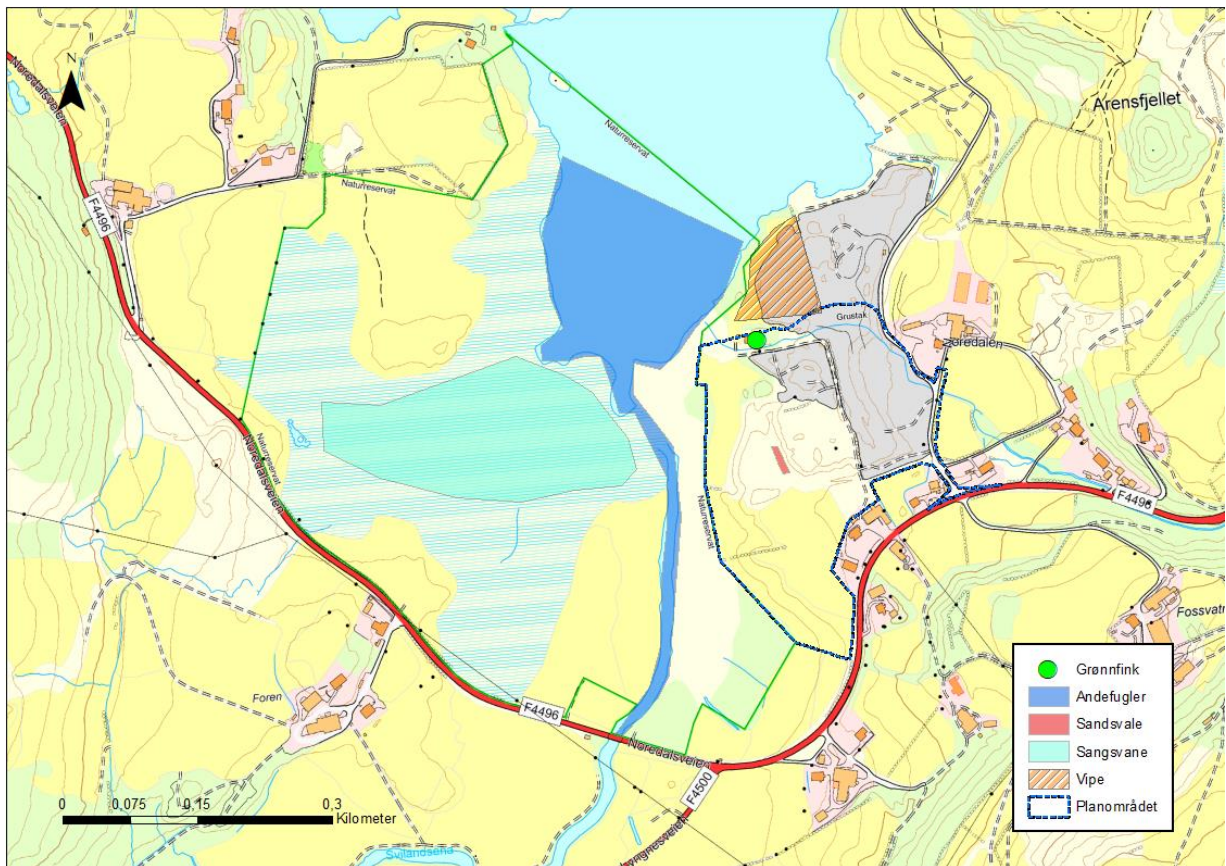
Kyllesvatnet naturreservatet

Under vinterhalvåret huser Kyllesvatnet naturreservat en rekke fuglearter. På nettstedet Artsobservasjoner er det registrert 127 arter i perioden august-april innenfor lokaliteten Kyllesvatnet sør, dvs. et område som stort sett omfatter naturreservatet Kyllesvatnet. Den hyppigst registrerte arten i denne perioden er sangsvane, med 192 funn. De dernest «vanligste» artene var enkeltbekkasin (68 funn), varsler (61), stokkand (56), gråhegre (56), kvinand (54), vipe (50), vannrikse (50), toppand (44) og grågås (38). Det må bemerkes at denne «rangeringen» neppe reflekterer alle artene som er vanligst i vinterhalvåret, men derimot de artene som er registrert oftest. De artene som frekventerer området oftest, er trolig uansett lokalt vanlige arter.

Viktige forekomster

Viktige lokaliteter for fugler er sammenstilt i tabell 4.5 og lokalisert på figur 4.9. Det er inkludert funksjonsområder for rødlistearter og viktige funksjonsområder ellers som potensielt kan bli berørt av tiltaket. Ikke alle forekomster i naturreservatet som er presentert i tabell 4.5, er registrert på kartfiguren. For de det gjelder, er det følgende kommentarer:

- Sivhauk. Funksjonsområdet er ikke kartlagt i sin helhet, men det må legges til grunn at arten driver næringssøk ekstensivt både i naturreservatet og i tilgrensende egne jaktområder.
- Spurvefugler. Artene sivsanger og sivspurv hekker med flere par i naturreservatet, og er primært knyttet til takrørskogen i reservatet. Dette gjelder blant annet takrørskogen som ligger øst i reservatet, og som grenser til planområdet. Funksjonsområdene er imidlertid ikke kartlagt grundig, og er derfor ikke kartfestet. Gresshoppesanger er en sjeldnere, men årviss, hekkefugl i reservatet. Arten er i mindre grad knyttet til takrørskog, og det legges til grunn at forekomsten i større grad er knyttet til de åpne og halvåpne deler av reservatet. Registreringene av arten på nettstedet Artsobservasjoner har generelt dårlig presisjon, og er derfor ikke benyttet.
- Vannrikse og myrrikse. Kunnskapsgrunlaget om disse artenes funksjonsområder innenfor reservatet er noe begrenset, og lokalitetene er derfor ikke kartfestet. Det må legges til grunn at store deler av reservatet benyttes som funksjonsområde.



Figur 4.9. Beliggenhet av viktige økologiske funksjonsområder for fugler i planområdet. Det bemerkes at funksjonsområdene ikke dekker helhetlig arealbruk, men viktige funksjoner.

Tabell 4.4. Oversikt over viktige økologiske funksjonsområder for fuglearter som kan bli berørt av tiltaket. P=planområdet, Ø= øvrig influensområde.

Art	Rødliste	Sted	Funksjon	Verdi	Kommentar	Figur (kart)
Sandsvale	VU	P	Hekking	Stor	Ca. 50 reirhull registrert i sandtaket	X
Grønnfink	VU	P	Hekking	Stor	Sannsynlig hekkefugl	X
Vipe	CR	Ø	Hekking	Svært stor	Ett par på dyrka mark nord for planområdet	X
Myrrikse	EN	Ø	Hekking	Svært stor	Uregelmessig forekomst i naturreservatet	
Vannrikse	VU		Hekking	Stor	Stort sett årvisst i hekketiden i naturreservatet de siste ti årene	
Sivhauk	VU	Ø	Næringsøk	Stor	Naturreservatet er et viktig næringsområde i hekketiden,	
Sivspurv	NT	Ø	Hekking		Noen få par hekker i takrørskog i reservatet	
Gresshoppesanger	NT	Ø	Hekking		Trolig hekker 1-2 par årvisst innenfor naturreservatet.	
Sangsvane (og grågås)		Ø	Næringsøk	Noe	Naturreservatet er et viktig overvintringsområde for arten.	X

Andefugler		Ø	Hekking/ næringssøk	Noe	Flere arter andefugler er knyttet til reservatet, og ses helst på det åpne vannspeilet ute i naturreservatet	X
------------	--	---	------------------------	-----	--	---

4.6.3 Andre dyrearter

På nettstedet Artsobservasjoner er det registrert noen få funn av andre dyrearter i et potensielt influensområde for tiltaket. Det er en del funn av bever i vassdraget sør for Kyllesvatnet. Om denne arten er etablert i området ved planområdet vites ikke, men det ble ikke sett spor av arten under feltarbeidet.

Rådyr skal være vanlig forekommende innenfor reservatet, og flere individer av arten ble også sett under feltarbeidet her. Det er ikke avgrenset forekomsten på kart, men det legges til grunn at rådyrene også kan benytte planområdet. Bestanden av rådyr i området vil ikke ha større verdi enn **noe verdi**, jmf. kriteriene i tabell 3.3.

4.7 Rødlistede arter som kan bli berørt av tiltaket

I tabell 4.5 det en oversikt over rødlistede arter i planområdet som kan bli berørt av tiltaket. Oversikten baserer seg på gjennomgangen i kapittel 4.

Tabell 4.5. Rødlistede arter som blir eller kan bli berørt av tiltaket.

Art	Økologisk funksjon	Sted	Rødliste	Verdi
Vipe	Hekking	Like nord for planområdet	CR	Svært stor
Myrrikse	Hekking	Kyllesvatnet naturreservat	EN	Svært stor
Vannrikse	Hekking	Kyllesvatnet naturreservat	VU	Stor
Sivhauk	Næringssøk	Kyllesvatnet naturreservat	VU	Stor
Grønnfink	Hekking	Planområdet	VU	Stor
Sandsvale	Hekking	I massetaket	VU	Stor
Gresshoppesanger	Hekking	Kyllesvatnet naturreservat	NT	Middels
Sivspurv	Hekking	Kyllesvatnet naturreservat	NT	Middels

4.8 Potensialet for andre funn

En kartlegging av naturmangfold i et såpass stort område som planområdet vil aldri bli fullstendig innenfor de gjeldende tidsrammer. Da det er svært tidkrevende å få dekket alle potensielt berørte arealer grundig, vil det derfor være noe usikkerhet knyttet til materialet. Usikkerheten vil være størst knyttet til laverestående forekomster, som lav, sopp og mose, men til en viss grad også til høyere planter og fugler. Det vil f.eks. ikke være mulig å få undersøkt alle trær for epifyttiske (betegnelse for planter som lever på planter) lav og moser som lever i aktuelle berørte soner for jordkabel og luftledning, og disse gruppene vil derfor bare delvis være dekket.

5 PÅVIRKNING

To ulike alternativer vurderes. 0-alternativet innebærer at dagens tilstand videreføres på ubestemt tid. Alternativ 1 innebærer realisering av gjeldende tiltak.

5.1.1 *Landskapsøkologiske sammenhenger*

Påvirkningen av det landskapsøkologiske funksjonsområdet vurderes som **ubetydelig** med begge alternativer. En utvidelse av massetaket vil ikke splitte området eller redusere funksjoner.

5.1.2 *Verneområder*

Kyllesvatnet naturreservat grenser til planområdet. Den delen av naturreservatet som ligger øst for elven er kartlagt under befaring 29.05 2024 og er vurdert under.

0-alternativet:

Med 0-alternativet vurderes utviklingen for naturreservatet ikke å skille seg betydelig fra dagens situasjon. Uten skjøtsel, vil imidlertid deler av naturreservatet kunne bli gradvis gjengrodd med trær og busker. På kortere sikt, tiår, forventes imidlertid påvirkningen å bli *ubetydelig endring*.

Alternativ 1:

Dersom tiltaket gjennomføres, vil påvirkningen på naturreservatet ikke å skille seg betydelig fra 0-alternativet. Som ved 0-alternativet vil deler av naturreservatet kunne bli gradvis gjengrodd med trær og busker, selve tiltaket vil ha liten effekt. Påvirkningen vurderes å bli *ubetydelig endring*.

5.1.3 *Naturtyper*

0-alternativet:

For lokalitetene med flomskog vil 0-alternativet føre til *ubetydelig endring*. De vil beholde sine kvaliteter i stor grad. Lokaliteten med seminaturlig eng er i brakkleggingsfase og vil fortsette å gro igjen. Dersom lokaliteten ikke restaureres og tas i bruk gjennom aktiv hevd, vil den etter hvert gro igjen og det vil etablere seg skogsmark. Den forvaltningsrelevante naturtypen vil da være tapt.

Alternativ 1:

Med ett unntak ligger lokalitetene med rødlistede og/eller forvaltningsrelevante naturtyper utenfor planområdet, og trues derfor ikke av arealbeslag. Kyllesvatnet sør 2 ligger delvis innenfor planområdet. Det ligger dog i buffersonen og trues derfor heller ikke av arealbeslag. Overvannshåndteringen fra massetaket er slik at lokalitetene ikke vil motta avrenning fra tiltaket. Tiltaket fører til *ubetydelig endring* for samtlige lokaliteter. Som for 0-alternativet vil seminaturlig eng gro igjen uten skjøtsel og den forvaltningsrelevante naturtypen vil da være tapt.

5.1.4 Fugler

0-alternativet:

Med dette alternativet, forventes fuglelivet i området i de neste par tiår i stor grad å bli som dagens situasjon. En art som vipe (CR) kan imidlertid utgå helt som hekkefugl selv uten at tiltak blir gjennomført. Det kan også være andre arter som er vurdert for potensiell påvirkning i denne rapporten som har en ytterligere negativ bestandsutvikling. Stort sett vil imidlertid påvirkningen av 0-alternativet være ubetydelig forringet for fuglelivet i influensområdet for tiltaket.

Alternativ 1:

En gjennomføring av tiltaket vil overveiende ødelegge hekke- og funksjonsområder for fuglearter som er knyttet til planområdet. Dersom det ikke gjennomføres avbøtende tiltak, vil sandsvalekolonien bli ødelagt. For denne relativt store kolonien, vil påvirkningen bli *sterkt forringet/ødelagt*.

Dersom det legges til grunn at spurvefuglen grønnfink (VU) hekker innenfor planområdet, vil trolig dens funksjonsområde bli negativt påvirket. Som worst case scenario legges det til grunn at eksisterende kantskog mot naturreservatet tas ned. Med dette scenarioet vurderes påvirkningen til *ødelagt*.

Fuglelivet utenfor planområdet vil i mindre grad bli påvirket av tiltaket. Det forutsettes først at tiltaket ikke medfører forringet vannkvalitet i Kyllesvatnet, og at kantskogen. Driften av massetaket vil medføre noen forstyrrelser og støy i anleggsperioden, men dette vil i liten grad påvirke forekomstene av fugler i naturreservatet. Viktige forekomster som myrrikse, vannrikse, sivhauk og vipe vurderes å bli lite påvirket. For alle disse forekomstene vurderes påvirkningen til *ubetydelig forringet*. Dette gjelder også sangsvane og andre andefugler som er knyttet til Kyllesvatnet. En tilbakeføring til jordbruk vil i liten grad endre disse forholdene. Dette kan endog gi f.eks. andefugler en tilgang til beiteområder som de ikke har i dag. Det ble under befaringen observert at mange grågjess beitet på jordbruksmark nord for planområdet. I planområdet i dag er landbruksområdet vanskelig tilgjengelig som beiteområde. Tas området ned og flates ut, vil dette typisk kunne bli mer attraktivt for andefugler som beiteområde.

Når det gjelder spurvefugler som oppholder seg i takrørskogen og tilgrensende områder, vurderes påvirkningen av tiltaket å være *ubetydelig forringet*. Hekkende spurvefugler blir normalt ikke (tilsynelatende ikke) forstyrret av menneskelig aktivitet utenfor noen titalls meter fra der de er. Dette betyr at de er relativt tolerante – i motsetning til mange større fugler. Det er ellers en buffersone med trær og takrør mellom tiltaket og flere av hekkeplassene, noe som ytterligere vil dempe påvirkningen. Dette gjelder f.eks. arter som sivspurv, gresshoppesanger, sivsanger m.fl.

5.1.5 Andre dyrearter

Rådyr som oppholder seg naturreservatet vil i liten grad bli berørt av en utvidelse av massetaket. Lokal forstyrrelse under anleggsperioden vil kunne forekomme for dyr som oppholder seg i

skogen sørvest for planområdet, men med tilbakeføring til landbruk vil dette ikke redusere områdets kvaliteter for rådyr. I anleggsperioden kan masseuttaket kanskje fungere som en viss barriere dersom dyrene beveger seg mellom naturreservatet i sørvest (østsiden av elv) og områdene i nordøst. Dette er imidlertid situasjonen i dag også. Da det ble registrert sporfunn av rådyr i kanten av uttaket, er det sannsynlig at dyrene passerer mellom masseuttaket og naturreservatet. En utvidelse av masseuttaket vurderes samlet sett å føre til at funksjonsområdene for rådyr blir *ubetydelig forringet*. Selv om det kan bli lokale forstyrrelser i en anleggsfase, vurderes områdets kvaliteter for rådyr ikke å bli forringet etter at området er tilbakeført til dyrka mark.

6 KONSEKVENSER

Tabell 6.1 gir en oversikt over verdi, påvirkning og konsekvenser for **viktige** forekomster av naturmangfold ved en realisering av alternativ 1. Det vises til kapitlene 4 og 5 for vurderinger av verdi og påvirkning.

Tabell 6.1. Sammenstilling av konsekvenser i forhold til viktige forekomster av naturmangfold
PO= planområdet.

Gruppe	Forekomst	Verdi	Påvirkning	Konsekvenser
Landskapsøkologisk funksjonsområde				
Dalgangen Sviland-Lutsivatnet		Middels	Ubetydelig	Ubetydelig konsekvens
Naturvernområder				
Naturreservat	Kyllesvatnet	Svært stor	Ubetydelig	Ubetydelig konsekvens
Naturtyper				
Semi-naturlig våteng	Kyllesvatnet sør	Middels	Ubetydelig	Ubetydelig konsekvens
Flomskogsmark	Kyllesvatnet sørøst	Stor	Ubetydelig	Ubetydelig konsekvens
Flomskogsmark	Kyllesvatnet sør 2	Stor	Ubetydelig	Ubetydelig konsekvens
Flomskogsmark	Kyllesvatnet sør 3	Stor	Ubetydelig	Ubetydelig konsekvens
Flomskogsmark	Kyllesvatnet sør 4	Stor	Ubetydelig	Ubetydelig konsekvens
Fugler				
Vipe	Par, N for PO	Svært stor	Ubetydelig	Ubetydelig konsekvens
Myrrikse	Naturreservatet	Svært stor	Ubetydelig	Ubetydelig konsekvens
Sandsvale	Ca. 50 par, PO	Stor	Svært stor/ødelagt	Stor konsekvens
Grønnfink	PO	Stor	Svært stor/ødelagt	Stor konsekvens
Vannrikse	Naturreservatet	Stor	Ubetydelig	Ubetydelig konsekvens
Sivhauk	Naturreservatet	Stor	Ubetydelig	Ubetydelig konsekvens
Sivspurv	Naturreservatet	Middels	Ubetydelig	Ubetydelig konsekvens
Gresshoppesanger	Naturreservatet	Middels	Ubetydelig	Ubetydelig konsekvens
Sangsvane	Naturreservatet	Noe	Ubetydelig	Ubetydelig konsekvens
Andefugler	Naturreservatet	Noe	Ubetydelig	Ubetydelig konsekvens
Andre dyrearter				
Rådyr		Noe	Ubetydelig	Ubetydelig konsekvens

7 FORHOLDET TIL NATURMANGFOLDLOVEN

7.1 Innledning

Det overordnede formålet med Naturmangfoldloven (2009) er å ta vare på naturens mangfold og de økologiske prosessene gjennom bærekraftig bruk og vern. I denne rapporten er det gjort vurderinger i forhold til paragrafene (§§) 4, 5, 8, 9 og 10 i naturmangfoldloven. Teksten i paragrafene følger nedenfor.

Ved vurdering av den samlede belastningen i kapittel 7.2 vil det bli lagt vekt på arter og naturtyper som er truet, dvs. som er oppført i kategorien CR, EN og VU på rødlista. Det skal vurderes om eksisterende og planlagte inngrep kan påvirke tilstanden eller bestandsutviklingen for noen de av overnevnte kategorier. Nedenfor gis det en kort oversikt over status for disse forekomstene lokalt og regionalt.

I kapittel 7.2 følger en gjennomgang og vurderinger i forhold til de nevnte paragrafene i naturmangfoldloven.

7.2 Vurderinger

§4. Forvaltningsmål for naturtyper og økosystemer

Lovtekst:

Målet er at mangfoldet av naturtyper ivaretas innenfor deres naturlige utbredelsesområde og med det artsmangfoldet og de økologiske prosessene som kjennetegner den enkelte naturtype. Målet er også at økosystemers funksjoner, struktur og produktivitet ivaretas så langt det anses rimelig.

Vurderinger

Naturtypene vil ikke bli påvirket av tiltaket.

§5. Forvaltningsmål for arter

Lovtekst

Målet er at artene og deres genetiske mangfold ivaretas på lang sikt og at artene forekommer i levedyktige bestander i sine naturlige utbredelsesområder. Så langt det er nødvendig for å nå dette målet, ivaretas også artenes økologiske funksjonsområder og de øvrige økologiske betingelsene som de er avhengige av. Forvaltningsmålet etter første ledd gjelder ikke for fremmede organismer. Det genetiske mangfold innenfor domestiserte arter skal forvaltes slik at det bidrar til å sikre ressursgrunnlaget for fremtiden.

Vurderinger

Utvidelse av massetaket vil ikke medføre at noen av de berørte artene ikke vil opprettholde levedyktige bestander i fylket eller i regionen som en følge av tiltaket.

§ 8. (kunnskapsgrunnlaget)

Lovtekst

Offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet skal så langt det er rimelig bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger.

Vurderinger

Kunnskapsgrunnlaget i forbindelse med denne utredningen vurderes som tilstrekkelig til å få belyst hvilken påvirkning tiltaket har på viktig naturmangfold. Det er likevel ikke mulig å få fullstendig oversikt over hva som finnes i området innenfor de gjeldende rammer for arbeidet. Dette gjelder spesielt forekomster av laverestående planter og dyr. Naturtypene og høyere planter er godt undersøkt i området, og kunnskapen om fugler som vil bli berørt av tiltaket er også relativt god.

§ 9. (føre-var prinsippet)

Lovtekst

Når det treffes en beslutning uten at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om hvilke virkninger den kan ha for naturmiljøet, skal det tas sikte på å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet.

Vurderinger

Dette er en lovtekst som er relevant for forvaltningen.

§ 10. (samlet belastning)

Lovtekst

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

Vurderinger

Ved vurdering av de samla belastninger for naturmangfoldet, er det kun fokusert på viktige forekomster. Den samla belastningen skal vurderes både ut fra dagens situasjon, det planlagte tiltaket og andre planlagte tiltak i området. Det er vanskelig å vurdere de negative påvirkningene i området i dag, da en ikke har oversikt over alle påvirkningsfaktorene. Nedenfor er det likevel gjort vurderinger av den samlede belastningen for viktige forekomster som vil bli vesentlig berørt av tiltaket.

Landskapsøkologiske sammenhenger

En utvidelse av massetaket vil ikke splitte området eller redusere funksjoner.

Verneområder

Ingen naturvernområder blir berørt av tiltaket.

Naturtyper

Ingen naturtyper blir berørt av tiltaket.

Arter inkludert økologiske funksjonsområder

Flere rødlistede og truede arter vil kunne bli berørt av tiltaksplanene, men påvirkningen vurderes å være relativt begrenset for de fleste forekomster. To fuglearter, grønnfink og sandsvale, vil imidlertid bli betydelig påvirket av tiltaket. Begge disse artene er kategorisert som sårbare (VU) på rødlista.

For sandsvale er det registrert en bestandsnedgang på 40% på tre generasjoner, og dette antas å være tilfelle også i Norge (Artsdatabanken). Det er registrert nedganger hos arten flere steder i Norge, men årsakene til dette er ikke avklart. Den samla belastningen på arten vurderes derfor å være stor, også sett i en regional sammenheng som Rogaland. Fjerning av en relativt stor hekkelokalitet som den på Foss Vatne vurderes derfor som uheldig.

For grønnfink er det registrert stor nedgang i bestanden i de siste årene. Dette kan primært ha sammenheng med at bestanden har blitt påvirket av en parasitt, men også andre årsaker kan ikke utelukkes. Fjerning av en hekkeplass for denne ennå tallrike arten vurderes ikke som dramatisk, men dette vil være en liten brikke av mange som bidrar til den samlede belastningen.

8 SKADEREDUSERENDE TILTAK

- Med en utvidelse av massetaket og videre tilbakeføring til jordbruk, vil kolonien med sandsvale utgå. Som en kompensasjon for dette, bør det etableres et sandsvalehotell i området (se Oddane 2020).
- Luking eller slått av fremmedarter (spesielt kjempebjørkekjeks og kjempespringfrø) før blomstring for å forhindre ytterligere spredning. God håndtering av infiserte masser.

9 REFERANSER

Dokumenter

Bryn, A., Bekkby, T., Dervo, B., Dolan, M., & Halvorsen, R. 2020. Hovedveileder for feltbasert kartlegging av terrestrisk, limnisk og marin naturvariasjon etter NiN. utgave 1, kartleggingsveileder nr 1, Artsdatabanken, Trondheim.

Direktoratet for naturforvaltning. 2007. *Kartlegging av naturtyper - Verdsetting av biologisk mangfold*. DN-håndbok 13, 2. utgave 2006 (oppdatert 2007, utkast til nye faktaark 2014).

Miljødirektoratet 2023. *Konsekvensutredning for klima og miljø*. Veileder M-1941. Nettutgave.

Oddane, B. 2020. *Tiltak for sandsvaler ved Foss-Vatne*. Notat, 7 sider.

Tysse, T. 2021. *Potensielle virkninger for fuglelivet i Kylllesvatnet naturreservat ved drift av Foss Vatne sandtak*. Ecofact. Notat, 7 sider.

Nettsteder

Artsdatabanken 2023: Fremmedartslista 2023. [Fremmedartslista 2023 - Artsdatabanken](#)

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

Artsdatabanken (2021): Norsk rødliste for arter 2021.

<https://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021/>

Artsdatabanken (2018). Norsk rødliste for naturtyper 2018.

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

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

Blaalid, R., Often, A., Magnussen, K, Olsen, S. L & Westergaard, K.

B. 2017. *Fremmede skadelige karplanter - Bekjempelsesmetodikk og spredningshindrende tiltak*. – NINA Rapport 1432.

Bruteig, I.E., Endrestøl, A., Westergaard, K.B., Hanssen, O., Often, A., Åström, J., Fossøy, F., Dahle, S., Staverløkk, A., Stabbetorp, O. og Ødegaard, F. 2017. *Fremmede arter ved planteimport – Kartlegging og overvåking 2014–2016*. NINA Rapport 1329. 221 s.

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

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

Miljødirektoratet. 2018. *Håndtering av løsmasser med fremmede skadelige plantearter og forsvarlig kompostering av planteavfall med fremmede skadelige plantearter*, Miljødirektoratets veileder M-982/2018. Hentet den 06.05.2024.

<https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/m982/m982.pdf>

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

Norges Geotekniske undersøkelse (NGU): Løsmassekart, [Løsmasser \(ngu.no\)](https://www.ngu.no/løsmasser)

Temakart Rogaland: <https://www.temakart-rogaland.no>

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