

Konsekvenser for naturmiljø ved utbygging av næringsområde TN3 på Kalberg, Time



Bjarne Homnes Oddane

Konsekvenser for naturmiljø ved utbygging av næringsområde TN3 på Kalberg, Time

Ecofact rapport: 792

www.ecofact.no

Referanse til rapporten:	Oddane, B. H. 2020. Konsekvenser for naturmiljø ved utbygging av næringsområde TN3 på Kalberg, Time. Ecofact rapport 792
Nøkkelord:	Biologisk mangfold, rødlistearter, naturtyper, vipe, storspove, jordbruk
ISSN:	1891-5450
ISBN:	978-82-8262-790-0
Oppdragsgiver:	Prosjektil AS
Prosjektleder hos Ecofact AS:	Bjarne Homnes Oddane
Prosjektmedarbeidere:	
Kvalitetssikret av:	Toralf Tysse
Forside:	Vipe. Foto: Toralf Tysse

www.ecofact.no

Postadresse:
Ecofact AS
Postboks 560
4302 SANDNES

Besøksadresse:
Ecofact AS
Dreierveien 25
4321 SANDNES

INNHold

FORORD	3
SAMMENDRAG	4
1 INNLEDNING	4
2 LOKALISERING	5
3 TILTAKSBESKRIVELSE	6
4 MATERIALE OG METODER	7
4.1 VURDERING AV VERDI, PÅVIRKNING OG KONSEKVENNS	7
4.1.1 <i>Vurdering av verdi</i>	7
4.1.2 <i>Vurdering av påvirkning</i>	9
4.1.3 <i>Vurdering av konsekvens</i>	10
4.2 SAMLET BELASTNING	12
4.3 DATAGRUNNLAG	12
5 STATUS OG VERDI FOR NATURMANGFOLD	13
5.1 KUNNSKAPSSTATUS OG EKSISTERENDE PÅVIRKNINGER	13
5.2 NATURGRUNNLAGET	13
5.3 VERNEOMRÅDER	14
5.4 NATURTYPER / VIKTIGE NATURTYPER	14
5.5 ARTSMANGFOLD	16
5.5.1 <i>Planter</i>	16
5.5.2 <i>Fugler</i>	17
5.5.3 <i>Øvrig vilt</i>	17
5.5.4 <i>Rødlistearter</i>	18
5.5.5 <i>Fremmede arter</i>	18
5.6 KONKLUSJON - VERDI	18
6 PÅVIRKNING OG KONSEKVENNS	19
6.1 PÅVIRKNINGER	19
6.1.1 <i>0-alternativet</i>	19
6.1.2 <i>Planområdet</i>	19
6.2 KONSEKVENNS	19
7 SAMMENSTILLING	20
8 FORHOLD TIL NATURMANGFOLDLOVEN	20
9 SKADEREDUSERENDE TILTAK	20
10 REFERANSER	22

FORORD

Med bakgrunn i detaljregulering for næringsområde TN3, Kalberg i Time kommune, har Ecofact AS utført en kartlegging og innsamling av informasjon av naturmangfold i og rundt planområdet. Det er også gjort en vurdering av konsekvenser av planene og behov for avbøtende tiltak. Oppdragsgiver har vært Prosjektil AS.

Arbeidet bygger på eksisterende data i tilgjengelige databaser, samt felldata frembrakt under en befaring 12.08.2020. Det samlede datagrunnlaget vurderes som godt. Arbeidet er utført av Bjarne Homnes Oddane. Rapporten er kvalitetssikret av Toralf Tysse. Kontaktperson for oppdragsgiver har vært Martin Lillesand.

Ganddal 9. oktober 2020



Bjarne Homnes Oddane

SAMMENDRAG

Beskrivelse av oppdraget

Med bakgrunn i detaljregulering for næringsområde TN3, Kalberg i Time kommune, har Ecofact AS utført en kartlegging og innsamling av informasjon av naturmangfold i og rundt planområdet. Det er også gjort en vurdering av konsekvenser av planene og behov for avbøtende tiltak. Oppdragsgiver har vært Prosjektil AS.

Datagrunnlag

Arbeidet bygger på eksisterende data i tilgjengelige databaser, samt felldata frembrakt under en befarings 12.08.2020. Det samlede datagrunnlaget vurderes som godt. Arbeidet er utført av Bjarne Homnes Oddane.

Vurdering

Tabellen viser sammenstilling av verdi, påvirkning og konsekvens for de registrerte viktige forekomstene innen plan- og influensområdet.

Forekomst	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
Kystmyr	Middels	Noe forringet	1 minus (-)
Rådyr	Middels	Foringet	1 minus (-)
Hare	Stor	Foringet	2 minus (- -)
Vipe	Svært stor	Sterkt forringet	4 minus (- - -)
Hubro	Svært stor	Noe forringet	1 minus (-)
Storspove	Stor	Sterkt forringet	3 minus (- -)
Sanglerke	Stor	Sterkt forringet	3 minus (- -)

Foruten om myren (naturtype) i det nordøstre hjørnet har tomten liten verdi for vegetasjonen. Det biologiske verdiene innen planområdet er knyttet til fugler og dyr som er eller mindre knyttet til jordbruksjord. Flere av disse er rødlistet. En nedbygging av denne jordbruksmarken vil føre til at noen rødlistede arter som er knyttet til området (vipe (EN), storspove (VU) og sanglerke (VU)) vil utgå. Andre arter (rådyr, hare (VU) og hubro (EN)) vil få forringet leveområdene sine og gjøre dem mer sårbare for nye endringer i funksjonsområdet fremover i tid.

Samlet sett vil konsekvensen av tiltaket bli svært stor negativ konsekvens.

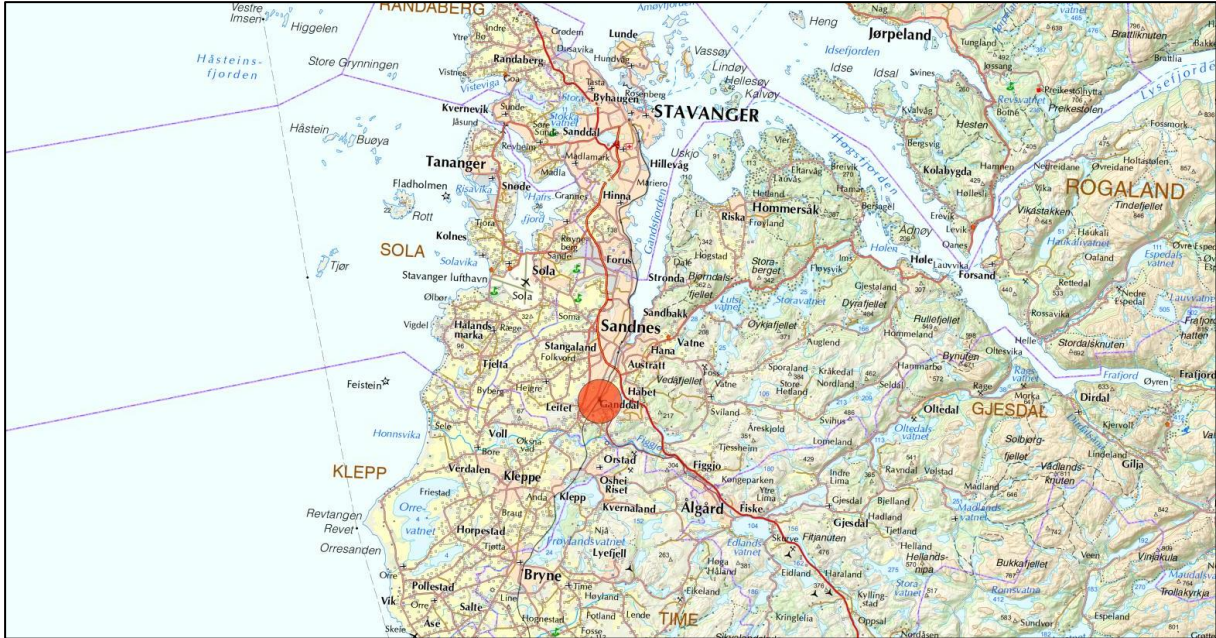
1 INNLEDNING

Planprogram for detaljregulering for næringsområde TN3, Kalberg i Time kommune ble fastsatt av Utval for lokal utvikling 23.04.2020. Hensikten med planarbeidet er å legge til rette for et nytt næringsområde med tilhørende adkomst, parkering og øvrig uteareal. Planarbeidet er i tråd med kommunedelplan for Bybåndet sør, der planområdet er markert som fremtidig næringsområde. Planforslaget utløser krav om konsekvensutredninger etter forskrift om konsekvensutredninger §6a. Tiltaket vil samlet overstige et bruksareal på mer enn 15 000 m², som er en terskelverdi for krav om konsekvensutredning.

Som en del av konsekvensutredningen skal tiltakets konsekvenser for vannmiljø også vurderes. Denne rapporten sammenstiller viktige forekomster innenfor temaet naturmangfold og hvilke konsekvenser det planlagte tiltaket vil ha for disse.

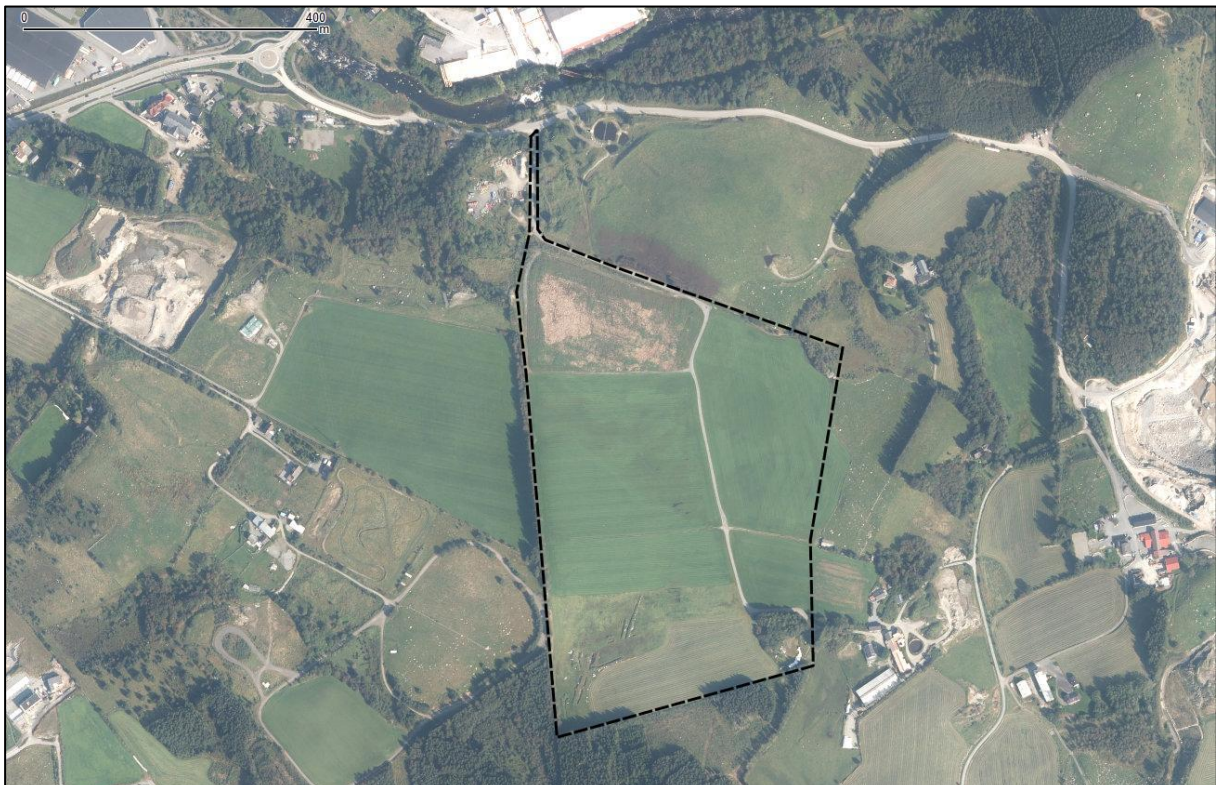
2 LOKALISERING

Planområdet er lokalisert på et høydedrag (75-85 moh.) på Orstad/Kalberg, rett øst for grensen mellom Klepp og Time kommune (figur 2.1).



Figur 2.1. Regional lokalisering av planområdet (rød markering).

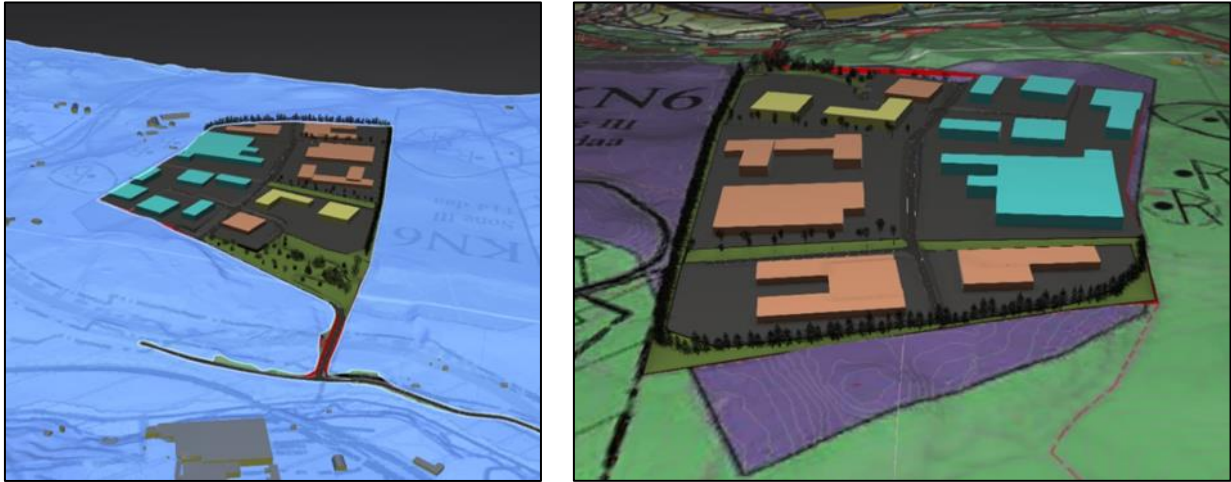
Planområdet består nesten utelukkende av dyrket mark, men har også små innslag av myr, grusveier og kantsoner (se figur 2.2).



Figur 2.2. Planområdet er markert med svart stiplet linje og består i all hovedsak av dyrket mark.

3 TILTAKSBESKRIVELSE

Innenfor planområdet vil det utvikles industri- og lagerbygg med tilhørende uteområder, med en tetthet på % BRA mellom 50 og 100. Se figur 3.1 for modell. Det satses på logistikk, lager, industri og annen arealintensiv næring. Størrelsen på planområdet er omtrent 250 dekar.



Figur 3.1. Planområdet sett fra nord (t.v.) og fra sør (t.h.).

4 MATERIALE OG METODER

Formålet med denne utredningen er å kartlegge eventuelle viktige forekomster av naturmangfold, samt å utrede konsekvensene for disse ved å gjennomføre det planlagte tiltaket.

4.1 Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens

Vurdering av verdien av viktige forekomster av naturmangfold, samt vurdering av påvirkningsgrad og konsekvenser av planlagte tiltak, er gjennomført i henhold til metodikk i Statens vegvesen håndbok V712 (Statens vegvesen 2018). Temaet naturmangfold er ifølge håndboka et såkalt ikke-prissatt tema, dvs. at det skal legges til grunn gitte kriterier for fastsetting av verdi og påvirkning for å komme frem til konsekvens.

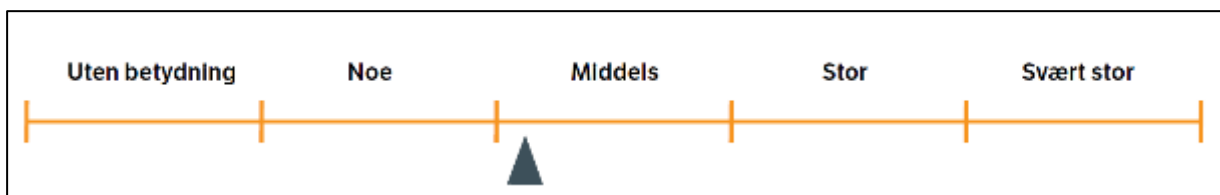
4.1.1 Vurdering av verdi

Med verdi menes en vurdering av hvor verdifullt et område eller miljø er, og verdien fastsettes langs en firedelt skala fra *noe verdi* til *svært stor verdi* (jf. figur 4.1 og tabell 4.1). Det er glidende overganger mellom verdikategoriene. I håndbok V712 (2018) er fagtemaet naturmangfold delt inn i følgende kartleggingskategorier som skal vurderes:

- Landskapsøkologiske funksjonsområder
- Vernet natur
- Viktige naturtyper
- Økologiske funksjonsområder for arter
- Geosteder

Det er utarbeidet kriterier for fire verdiklasser for de overnevnte kategoriene. I tabell 4.1 er det en oversikt over kriteriene for forekomster med noe, middels, stor og svært stor verdi. Alle forekomster som ikke oppfyller noen av disse kriteriene er vurdert å være uten betydning, dvs. en kategori med lavere verdi enn «noe verdi».

Norsk rødliste for arter 2015 (Henriksen & Hilmo 2015), Norsk rødliste for naturtyper 2018 (Artsdatabanken 2018) og DN-håndbok nr. 13: Kartlegging av naturtyper - Verdisetting av biologisk mangfold (DN 2007) med utkast til nye faktaark fra 2014, er benyttet for å identifisere viktige forekomster.



Figur 4.1. Skala for vurdering av verdi. Det er glidende overganger slik at pila kan flyttes bortover for å nansere verdivurderingen.

Tabell 4.1. Kriterier for verdisetting av kartleggingskategorier for naturmangfold (Statens vegvesen 2018).

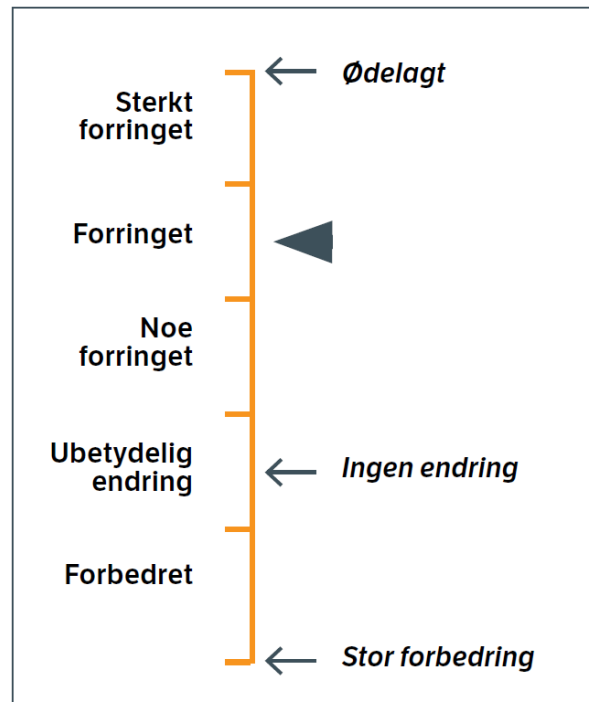
Verdi Kategori	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Landskaps-økologiske funksjonsområder	Områder med mulig landskapsøkologisk funksjon. Små (lokalt viktige) vilt- og fugletrekk.	Områder med lokal eller regional landskapsøkologisk funksjon. Vilt- og fugletrekk som er viktig på lokalt/ regionalt nivå. Områder med mulig betydning i sammenbinding av dokumenterte funksjonsområder for arter.	Områder med regional til nasjonal landskapsøkologisk funksjon. Vilt- og fugletrekk som er viktig på regionalt/ nasjonalt nivå. Områder som med stor grad av sikkerhet bidrar til sammenbinding av dokumenterte funksjonsområder for arter.	Områder med nasjonal, landskapsøkologisk funksjon. Særlig store og nasjonalt/ internasjonalt viktige vilt- og fugletrekk. Områder som med stor grad av sikkerhet bidrar til sammenbinding av verneområder el. dokumenterte funksjonsområder for arter med stor eller svært stor verdi.
Vernet natur			Verneområder (naturmangfoldloven §§ 35-39) med permanent redusert verneverdi. Prioriterte arter i kategori VU og deres ØFO	Verneområder (naturmangfoldloven §§ 35-39). Øverste del forbeholdes verneområder med internasjonal verdi eller status, (Ramsar, Emerald network mfl). Prioriterte arter i kategori EN og CR og deres ØFO.
Viktige naturtyper	Lokaliteter verdi C (øvre del).	Lokaliteter verdi C og B (øvre del).	Lokaliteter verdi B og A (øvre del). Utvalgte naturtyper verdi B/C (B øverst i stor verdi).	Lokaliteter verdi A Utvalgte naturtyper verdi A.
Økologiske funksjonsområder for arter	Områder med funksjoner for vanlige arter (eks. høy tetthet av spurvefugl, ordinære beiteområder for hjortedyr, sjø/ fjære-areal med få/små funksjoner). Funksjonsområder for enkelte vidt utbredte og alminnelige NT-arter. Ferskvannsfisk: Vassdrag/ bestander i verdikategori «Liten verdi» NVE rapport 49/201357.	Lokalt til regionalt verdifulle funksjonsområder. Funksjonsområder for arter i kategori NT. Funksjonsområder for fredede arter utenfor rødlista. Funksjonsområde for spesielt hensynskrevende arter. Ferskvannsfisk: Vassdrag/bestander i verdikategori «middels verdi» NVE rapport 49/201357 samt vassdrag med ål.	Viktige funksjonsområder regionalt. Funksjonsområder for arter i kategori VU. Funksjonsområder for NT-arter der disse er norske ansvarsarter og/ eller globalt rødlistet. Ferskvannsfisk: Vassdrag/ bestander i verdikategori «stor verdi» NVE rapport 49/201357 samt viktige vassdrag for ål.	Store, veldokumenterte funksjonsområder av nasjonal (nedre del) og internasjonal (øvre del) betydning. Funksjonsområder for trua arter i kategori CR (øvre del). Nedre del: EN-arter og arter i VU der disse er norske ansvarsarter og/eller globalt rødlistet. Ferskvannsfisk: Vassdrag/bestander i verdikategori «svært stor verdi» NVE rapport 49/201357.
Geosteder	Geosteder med lokal betydning.	Geosteder med lokal/regional betydning.	Geosteder med regional/nasjonal betydning.	Geosteder med nasjonal/internasjonal betydning.

4.1.2 Vurdering av påvirkning

Teksten nedenfor er i stor grad hentet fra Håndbok V712 (Statens vegvesen 2018).

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.

Skalaen for påvirkning er delt inn i fem trinn og går fra *sterkt forringet* til *forbedret* (jf. figur 4.2 og tabell 4.2) 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.



Figur 4.2. Skala for vurdering av påvirkning. Ingen endring utgjør 0-punktet på skalaen.

Påvirkning av naturmangfoldverdier handler om at biologiske funksjoner forringes (sjeldnere at de forbedres), eventuelt at sammenhenger helt eller delvis brytes (sjeldnere at de styrkes). Vanlige påvirkningsfaktorer på naturmangfold er arealbeslag, opprettelse av barrierer, fragmentering av leveområder, kanteffekter inn i naturområder og forurensning av vann og grunn. Det finnes også andre påvirkningsfaktorer som kan være viktige i enkelte prosjekter, for eksempel endret hydrologi, spredning av uønskede arter, kunstig belysning m.m.

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. Tabell 4.2 gir veiledning i bruk av påvirkningsskalaen. For hver påvirkningsgrad er det tilstrekkelig at ett punkt oppfylles. Vurderinger må suppleres av faglig skjønn.

Tabell 4.2. Veiledning for vurdering av påvirkning av naturmangfold (Statens vegvesen 2018). Påvirkningen i det enkelte tilfellet må vurderes ut fra kvalitet, omfang og type inngrep. Det presiseres at prosentangivelser er veiledende.

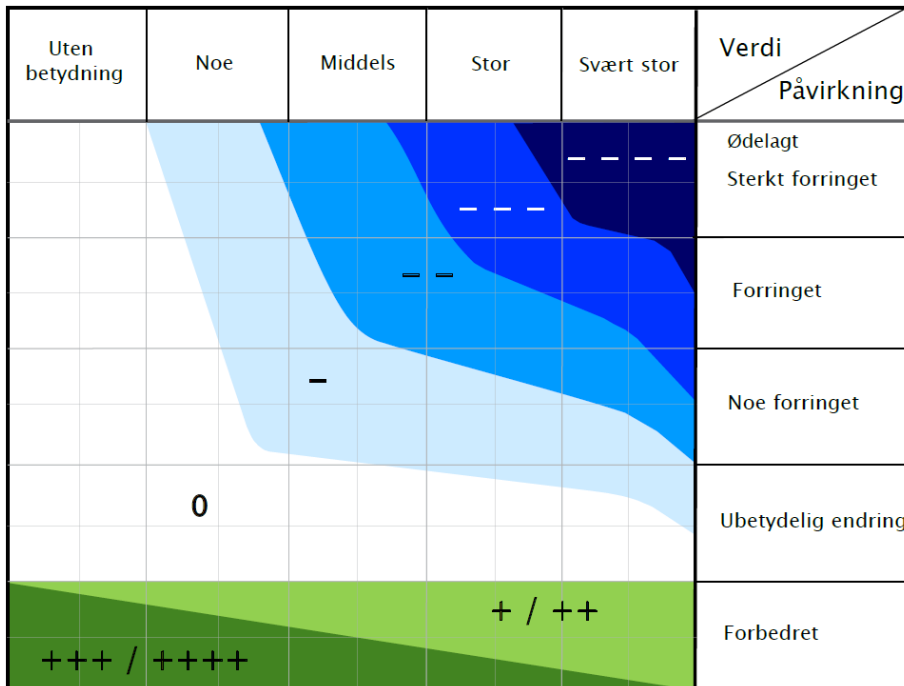
Tiltakets påvirkning	Verneområder	Naturtyper	Økologiske og landskapsøkologiske funksjonsområder for arter
Sterkt forringet	Påvirkning som forringer viktige økologiske funksjoner og er i strid med verneformålet.	Berører hele eller størstedelen (over 50 %). Berører mindre enn 50 % av areal, men den viktigste (mest verdifulle) delen ødelegges. Restareal mister sine økologiske kvaliteter og/eller funksjoner.	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner brytes. Blokkerer trekk/vandring hvor det ikke er alternativer.
Generelt: Varig forringelse av høy alvorlighetsgrad. Eventuelt med lang/svært lang restaureringstid (>25 år).			
Forringet	Mindre påvirkning som berører liten/ubetydelig del og ikke er i strid med verneformålet.	Berører 20–50 % av lokaliteten, men liten forringelse av restareal. Ikke forringelse av viktigste del av lokalitet.	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner reduseres. Svekker trekk-/vandrings-mulighet, eventuelt blokkerer trekk-/vandrings-mulighet der alternativer finnes.
Generelt: Varig forringelse av middels alvorlighetsgrad, eventuelt mer alvorlig miljøskade med middels restaureringstid (>10 år).			
Noe forringet	Ubetydelig påvirkning. Ikke direkte arealinngrep.	Berører en mindre viktig del som samtidig utgjør mindre enn 20 % av lokaliteten. Liten forringelse av restareal.	Splitter sammenhenger/reduserer funksjoner, men vesentlige funksjoner opprettholdes i stor grad. Mindre alvorlig svekking av trekk/vandringsmulighet og flere alternative trekk finnes.
Generelt: Varig forringelse av mindre alvorlig art, eventuelt mer alvorlig miljøskade med kort restaureringstid (1-10 år).			
Ubetydelig endring	Ingen eller uvesentlig virkning på kort eller lang sikt.		
Forbedret	Bedrer tilstanden ved at eksisterende inngrep tilbakeføres til opprinnelig natur.	Bedrer tilstanden ved at eksisterende inngrep tilbakeføres til opprinnelig natur. Gjør en geotop tilgjengelig for forskning og undervisning	Gjenoppretter eller skaper nye trekk-/vandrings-muligheter mellom leveområder/biotoper (også vassdrag). Viktige biologiske funksjoner styrkes.

4.1.3 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 figur 4.1. Figuren er hentet fra håndbok V712 (Statens vegvesen 2018). Verdiskalaen utgjør x-aksen i konsekvensvifta i figuren, mens påvirkningsskalaen utgjør y-aksen. Skalaen for konsekvens går fra 4 minus til 4 pluss. De negative konsekvensene er knyttet til en verdi-forringelse av hvert delområde, mens det er motsatt med de positive konsekvensene. Skala, konsekvensgrad og

veiledning for konsekvensvurderingen fremgår av tabell 4.3. Alle konsekvensvurderinger av delområder må begrunnes.



Figur 4.3. Konsekvensvifte der verdi-skalaen utgjør x-aksen og skalaen for påvirkning utgjør y-aksen. (Statens vegvesen 2018). Konsekvensen fremkommer ved å sammenholde et områdets verdi og påvirkning.

Tabell 4.3. Skala og veiledning for konsekvensvurdering av delområder (Statens vegvesen 2018).

Skala	Konsekvensgrad	Forklaring
----	4 minus (----)	Den mest alvorlige miljøskaden som kan oppnås for delområdet. Gjelder kun for delområder med stor eller svært stor verdi.
---	3 minus (---)	Alvorlig miljøskade for delområdet.
--	2 minus (--)	Betydelig miljøskade for delområdet.
-	1 minus (-)	Noe miljøskade for delområdet.
0	Ingen/ubetydelig (0)	Ubetydelig miljøskade for delområdet.
+ / ++	1 pluss (+) 2 pluss (++)	Miljøgevinst for delområdet: Noe forbedring (+), betydelig miljøforbedring (++)
+++ / ++++	3 pluss (+++) 4 pluss (++++)	Benyttes i hovedsak der delområder 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. Dette gjøres for hvert fagtema, og i denne rapporten for naturmangfold. I tabell 4.3 er det angitt veiledende kriterier for vurdering av konsekvens for hele alternativer. Den samlede konsekvensen for hvert alternativ må vurderes ut fra kunnskap om hva som berøres. Utreder må begrunne den samlede konsekvensgraden slik at det kommer tydelig fram hva som er utslagsgivende.

Tabell 4.4. Kriterier for fastsettelse av konsekvens for hvert alternativ (Statens vegvesen 2018).

Skala	Trinn 2: Kriterier for fastsettelse av konsekvens for hvert alternativ
Kritisk negativ konsekvens	Svært stor miljøskade for temaet, gjerne i form av store samlede virkninger. Stor andel av strekning har særlig høy konfliktgrad. Vanligvis flere delområder med konsekvensgrad 4 minus (- - -). Brukes unntaksvis
Svært stor negativ konsekvens	Stor miljøskade for temaet, gjerne i form av store samlede virkninger. Vanligvis har stor andel av strekningen høy konfliktgrad. Det finnes delområder med konsekvensgrad 4 minus (- - -), og typisk vil det være flere/mange områder med tre minus (- - -).
Stor negativ konsekvens	Flere alvorlige konfliktpunkter for temaet. Typisk vil flere delområder ha konsekvensgrad 3 minus (- - -).
Middels negativ konsekvens	Delområder med konsekvensgrad 2 minus (- -) dominerer. Høyere konsekvensgrader forekommer ikke eller er underordnede.
Noe negativ konsekvens	Liten andel av strekning med konflikter. Delområder har lave konsekvensgrader, typisk vil konsekvensgrad 1 minus (-), dominere. Høyere konsekvensgrader forekommer ikke eller er underordnede.
Ubetydelig konsekvens	Alternativet vil ikke medføre vesentlig endring fra referansesituasjonen (referansealternativet). Det er få konflikter og ingen konflikter med høye konsekvensgrader.
Positiv konsekvens	I sum er alternativet en forbedring for temaet. Delområder med positiv konsekvensgrad finnes. Kun ett eller få delområder med lave negative konsekvensgrader, og disse oppveies klart av delområder med positiv konsekvensgrad.
Stor positiv konsekvens	Stor forbedring for temaet. Mange eller særlig store/viktige delområder med positiv konsekvensgrad. Kun ett eller få delområder med lave negative konsekvensgrader, og disse oppveies klart av delområder med positiv konsekvensgrad.

4.2 Samlet belastning

I samsvar med naturmangfoldlovens § 10 og §§ 4-12 er det gjort vurderinger av 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 om tilstanden og bestandsutviklingen til disse arter/naturtyper kan bli vesentlig berørt.

4.3 Datagrunnlag

Feltkartlegging ble gjennomført av Bjarne Homnes Oddane 12.08.2020. Årstiden er ikke spesielt gunstig for kartlegging med tanke på hekkende fugl, som oftest er den viktigste verdien i slike området. Området er imidlertid kartlagt for hekkende fugl i forbindelse med konsekvensutredninger for spenningsoppgraderingen av Jærnettet (Tysse 2017). I tillegg er det innhentet informasjon i offentlige databaser (Naturbase, Artskart, Temakart Rogaland).

5 STATUS OG VERDI FOR NATURMANGFOLD

5.1 Kunnskapsstatus og eksisterende påvirkninger

Det er bare en registrering i Artskart (myrklegg) innenfor planområdet. I Artskart er det imidlertid en rekke registreringer av fugl og karplanter i tilgrensende områder. Det er ingen registreringer i Naturbase innen planområdet. Planområdet drenerer til Figgjoelven (Figgjovassdraget) og Kalbergbekken (Orrevassdraget). Figgjovassdraget er et nasjonalt viktig laksevassdrag som også huser rødlisteartene havniøye (NT), ål (VU) og elvemusling (VU). Viktige gyte- og leveområder for disse artene er lokalisert straks nedstrøms tiltaksområdet. Biologisk mangfold i vannmiljøet blir beskrevet og konsekvensvurdert i rapporten *Konsekvenser for vannmiljø ved utbygging av næringsområde TN3 på Kalberg, Time* (Randulff 2020). Eksisterende registreringer er beskrevet videre i kapittel 5.3 og 5.5, sammen med registreringer fra egen befaringsdato 12.08.2020.



Figur 5.1. Store deler av planområdet består av dyrket mark. Foto: Bjarne Homnes Oddane

5.2 Naturgrunnet

Ifølge NGUs berggrunnskart <https://www.ngu.no> består berggrunnen av granodiorittisk gneis. Dette er en hard, sur og lite forvitrelig bergart, som normalt ikke danner godt vekstgrunnlag for kalk- og næringskrevende planter. Berggrunnen er imidlertid dekket av tykk morene, som trolig i stor grad har en sammensetning som ligner berggrunnen, siden gneiser er vanlige bergarter i

området. Det kan også være innslag av mer langtransporterte løsmasser i området. På enkelte flater er det også torv og myr. Topografisk er området forholdsvis flatt.

5.3 Verneområder

Både Figgjovassdraget og Orrevassdraget ble vernet i begynnelsen av 70-årene (Verneplan I for vassdrag). Dette blir omtalt i rapporten *Konsekvenser for vannmiljø ved utbygging av næringsområde TN3 på Kalberg, Time* (Randulff 2020) og ikke vurdert i denne rapporten. Foruten verneplanen for vassdrag, er det ingen verneområder innen plan- og influensområdet.

5.4 Naturtyper / Viktige naturtyper

Det aller meste av planområdet består av dyrket mark. Det er ingen registrerte naturtyper i planområdet i Naturbase. Heller ikke i influensområdet er det registrert naturtyper. Frøylandsbekken, som deler av planområdet drenerer til, er registrert som et viktig bekkedrag. Denne forekomsten blir imidlertid beskrevet og konsekvensvurdert i fagrapport for vannmiljø (se Randulff 2020). Det ble under feltarbeidet registrert en fattig jordvannsmyr som delvis går inn i planområdet (se figur 5.4). Myren settes til *svært og temmelig kalkfattige myrflater* (V1-C-1) og *svært og temmelig kalkfattige myrkanter* (V1-C-5) etter NiN 2.1 systemet (Bratli m. fl. 2017). Etter DN-håndbok 13 (etter utkast til nye faktaark) kan myren føres til naturtypen *kystmyr* og får verdi B. Fattige jordvannsmyrer er ikke oppført på rødlisten.

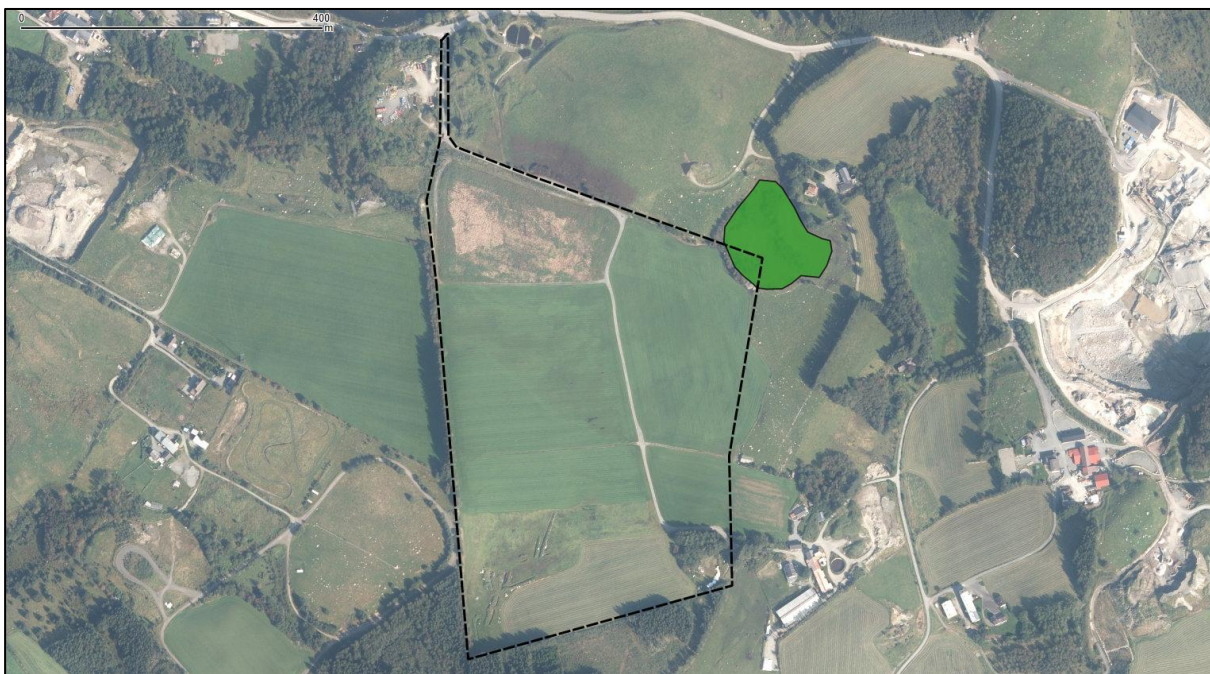
Viktig naturtype med verdi B får i henhold til verdivurderingskriteriene *middels verdi*.



Figur 5.2. Kystmyr. Foto: Bjarne Homnes Oddane



Figur 5.3. Flaskestarrdominert del av myren. Foto: Bjarne Homnes Oddane.



Figur 5.4. Viktig naturtype er markert med grønt og planområdet er markert med svart stiplet linje.

5.5 Artsmangfold

Planområdet består for en stor del av dyrket mark, noe som gir området liten variasjon. I det nordøstre hjørnet er det et mindre myrområde. Foruten denne myren har planområdet størst verdi for kulturmarkstilknyttede fugl.

5.5.1 Planter

Det er ikke registrert noen sjeldne eller rødlistede arter innenfor planområdet. På de dyrkede delene dominerer monokulturer med gress. Enkelte flater var braktlagde og var dominert av ugressarter som myrtistel, veitistel, høymol, mjølke og knappsviv (figur 5.5).



Figur 5.5. Braktlagde flater av enga var dominert av ugress som myrtistel, veitistel, høymol, mjølke og knappsviv. Foto: Bjarne Homnes Oddane

Myren er registrert som en viktig naturtype (se kapittel 5.4). Langs kanten av det gjødslete kulturbeitet var vegetasjonen noe gjødselpåvirket, med innslag av englodnegras, lyssiv og grøftesoleie. På selve myrflatene varierte vegetasjonen fra mer bløte parti med torvmose, flaskestarr, myrhatt og bukkeblad, til fastere partier med torvmoser, bjørnemose, blåtopp, røsslyng, klokkelyg, tranebær, hvitlyng, torvull, duskull og blokkebær. Stedvis er det oppslag av sitkagran og et parti med ung bjørk.

I henhold til verdivurderingskriteriene i tabell 4.1, har ikke området noen spesiell verdi for planter.

5.5.2 Fugler

Planområdet består i all hovedsak av dyrket mark, og dette begrenser forekomsten av fugl til arter som er knyttet til slike habitater. Feltarbeidet ble gjennomført på en årstid der det var for seint til å registrere hekkende fugl. Området ble imidlertid kartlagt for hekkende fugl i forbindelse med konsekvensutredning for spenningsoppgraderingen av Jærnettet (Tysse 2017). Det ble da registrert tre vipper (EN – Sterkt truet) og en storspove (VU – Sårbar) med hekkeatferd i området. Heipiplerke og steinskvett ble ellers sett her, og antas å hekke i området (Toralf Tysse, pers. medd.). Det er ellers sannsynlig at det kan hekke sanglerke (VU) langs kantsonen. På myra i nordvest ble det under feltbefaringen i 2020 registrert enkeltbekkasin, og det er sannsynlig at den også hekker der. Det er trolig at det også hekker enkelte spurvefugler på myren, slik som heipiplerke og buskskvett. Planområdet inngår ellers i territoriet, og dermed også næringsområde, for et par hubro. Ellers i året er det en rekke andre fugler som bruker området under resting og næringssøk. Dette gjelder både vade-, spurve- og måkefugler.

Siden området fungerer som hekke- og funksjonsområde for flere rødlista fuglearter, deriblant to sterkt trua arter, får planområdet i henhold til verdivurderingskriteriene *svært stor verdi* for fugl.

5.5.3 Øvrig vilt

Planområdet blir brukt som beiteområde for rådyr, og at det grenser til Kalbergskogen gjør området attraktivt for rådyr. Et jakttårn i kanten på planområdet vitner om at området blir fast brukt som beiteområde. Plan- og influensområdet inngår som en del av leveområder for hare (VU).

Siden planområdet er en del av et lokalt verdifullt funksjonsområde for rådyr og en del av et funksjonsområde for den truede haren, får planområdet *stor verdi* for øvrig vilt.



Figur 5.4. Jakttårn i skille mellom dyrket mark og Kalbergskogen. Den dyrka marka gir gode beiter for rådyr og skogen gir skjul. Foto: Bjarne Homnes Oddane

5.5.4 Røddlistearter

Planområdet er leveområde for flere truede arter. Vipe og storspove hekker begge på den dyrka marken. Det er sannsynlig at også sanglerke hekker innenfor planområdet. Planområdet blir også brukt av hare.

Tabell 5.1. Røddlistede arter i og inntil planområdet.

Art	Forekomst i plan- og influensområdet	Røddlistestatus
Vipe	Noen par hekker i plan- og influensområdet	EN – sterkt truet
Hubro	Inngår i et større funksjonsområde for hubro	EN – sterkt truet
Storspove	Et par hekker i plan- og influensområdet	VU - sårbar
Sanglerke	Hekker sannsynlig i planområdet med et par	VU - sårbar
Hare	Vanlig forekommende i plan- og influensområde	VU - sårbar

5.5.5 Fremmede arter

I masseuttaks-/deponiområdet langs tilkomstveien til planområdet er det registrert mye fremmedarter. Platanlønn (SE - Svært høy risiko), høstberberis (SE), sprikemispel (SE), hagelupin (SE), krypfredløs (SE), valurt (SE), orientveronika (PH - Potensielt høy risiko), stormjølke (PH) og vårkjærminne (LO - Lav risiko) er alle registrerte her. Langs plangrensene er det flere steder sitkagran (SE).

5.6 Konklusjon - verdi

Planområdets verdi baserer seg i stor grad på forekomsten av de røddlistede artene som hekker her (vipe, storspove og sanglerke) eller der planområdet inngår i et større funksjonsområde (rådyr, hare, vipe og hubro). For hubro vil planområdet bare utgjøre en liten del av funksjonsområdet. For rådyr og hare kan det utgjøre en større del av funksjonsområdet. Planområdet overlapper også med et en kystmyr i det nordøstre hjørnet av tomten. Tabell 5.2 viser verdien av hvert enkelt verdiobjekt i henhold til verdivurderingskriteriene i Statens Vegvesens håndbok V712 om konsekvensanalyser (Statens Vegvesen 2018).

Tabell 5.2. Verdisette forekomster i planområdet.

Forekomst	Verdisatt som	Områdets funksjon	Verdi
Kystmyr	Naturtype	Overlapper med planområdet nordøstre hjørne	Middels
Rådyr	Funksjonsområde	Del av et større funksjonsområde	Middels
Hare	Funksjonsområde	Del av et større funksjonsområde	Stor
Vipe	Funksjonsområde	Hekkelokalitet	Svært stor
Hubro	Funksjonsområde	Del av et større funksjonsområde	Svært stor
Storspove	Funksjonsområde	Hekkelokalitet	Stor
Sanglerke	Funksjonsområde	Hekkelokalitet	Stor

6 PÅVIRKNING OG KONSEKVENNS

6.1 Påvirkninger

6.1.1 0-alternativet

0-alternativet defineres som en sannsynlig utvikling i området dersom tiltaket ikke gjennomføres. Det vurderes at 0-alternativet vil være tilsvarende som dagens situasjon. Det kan forventes at på sikt vil den registrerte kystmyren kunne gro mere til.

6.1.2 Planområdet

Utbyggingen vil føre til at hele dyrkamarken vil forsvinne og dermed vil trolig også hekkeområdene for vipe, storspove og sanglerke forsvinne. Storspoven og også vipene bruker ofte nokså store funksjonsområder, slik at også omkringliggende jorder kan være med i funksjonsområdet. Arealet av planområdet er imidlertid så stort at funksjonsområdet etter stor sannsynlighet brytes ned for disse artene. For hare og rådyr utgjør planområdet en viktig del av funksjonsområdet, men skjulesteder og dagplasser er trolig den største begrensende faktoren for opprettholdelse av bestandsstørrelsen. Likevel vil funksjonsområdet bli forringet for disse artene, slik at funksjoner reduseres. Hubroen bruker enda større funksjonsområder (30 km²) der planområdet bare utgjør en liten del av det samla funksjonsområde. Funksjonsområdet for hubro vil bli redusert, men vesentlige funksjoner opprettholdes i stor grad. For naturtypen kystmyr vil en full utbygging føre til direkte tap av en mindre del av arealet til lokaliteten. Inngrepet ligger nedstrøms myren, noe som vil redusere faren for forurensing av myren. Det vurderes derfor at inngrepet vil føre til en liten forringelse av restarealet.

6.2 Konsekvenser

Tabell 6.1 viser sammenstilling av verdi, påvirkning og konsekvens for de registrerte viktige forekomstene innen plan- og influensområdet.

Tabell 6.1. Sammenstilling av verdi, påvirkning og konsekvens for viktige forekomster i planområdet

Forekomst	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
Kystmyr	Middels	Noe forringet	1 minus (-)
Rådyr	Middels	Foringet	1 minus (-)
Hare	Stor	Foringet	2 minus (- -)
Vipe	Svært stor	Sterkt forringet	4 minus (- - -)
Hubro	Svært stor	Noe forringet	1 minus (-)
Storspove	Stor	Sterkt forringet	3 minus (- - -)
Sanglerke	Stor	Sterkt forringet	3 minus (- - -)

7 SAMMENSTILLING

Foruten myren (naturtype) i det nordøstre hjørnet, har tomten liten verdi for vegetasjon. Det biologiske verdiene innen planområdet er knyttet til fugler og dyr som er mer eller mindre knyttet til jordbruksjord. Flere av disse er rødlistet. En nedbygging av denne jordbruksmarken vil gjøre at noen av artene som har funksjonsområder her, vil utgå fra området (vipe (EN), storspove (VU) og sanglerke (VU)). Andre arter (rådyr og hare (VU)) vil få forringet leveområdene og få en bestandsreduksjon. Hubro (EN) vil få forringet funksjonsområdet sitt og gjøre den mer sårbar for nye endringer i funksjonsområdet fremover i tid.

Samlet sett vil konsekvensen av tiltaket bli svært stor negativ konsekvens.

8 FORHOLD TIL NATURMANGFOLDLOVEN

Det overordnede formålet med Naturmangfoldloven (2009) er å ta vare på naturens mangfold og de økologiske prosessene gjennom bærekraftig bruk og vern. Det vil være naturlig å vurdere prosjektet i forhold til §§8-10 i lovverket.

§8 - 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.

Det berørte området vurderes å være godt kartlagt, selv om befaringen ble gjennomført utenfor hekkesesongen for fugl. Selv om det aldri vil være mulig å oppdage alle forekomster av ulike organismegrupper, vurderes det at de kartlegginger av naturmangfold som er gjennomført gir et kunnskapsgrunnlag som er tilfredsstillende.

§9 - 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.

Det planlagte tiltakets virkninger vurderes å være godt kartlagt.

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

Ved vurdering av påvirkning og konsekvens for berørte naturmiljøer er det tatt hensyn til forekomstenes verdi på ulike skalaer, også i et økosystemperspektiv. Full oversikt over samlet belastning på en enkelt naturtype eller art er umulig å ha.

9 SKADEREDUSERENDE TILTAK

Det meste av skadereduserende tiltak går på vannmiljø. Grønne tak og grøntområdet laget for å gi mest mulig økologisk verdi vil være gunstig for biomangfold generelt

Planlegging av tiltak for å redusere utslipp av partikkelavrenning, redusere risiko for uhell og utslipp ved byggearbeider etc, bør utføres i samråd med sakkyndig kompetanse.

Det bør utarbeides en løsning som gjør at overflatevann fra bygninger og p-plasser fordrøyes og ikke ledes direkte ut i elva, men går gjennom en form for rense- eller filtersystem.

Etablering av et tett overvåkingsprogram for avrenning vil redusere sjansene for avrenning.

Nødvendige barrierer (kanter/grøfter) bør etableres der bar mark med mye finstoff blir liggende åpen under anleggsperioden, slik at avrenning kan ledes til sedimentasjonsbasseng eller en infiltrasjonsløsning.

Det bør brukes stedegne norske plantearter i planområdet. Det må ikke brukes noen fremmedarter.

10 REFERANSER

- Artsdatabanken 2015: Norsk rødliste for arter 2015. <https://www.artsdatabanken.no/Rodliste>
- Artsdatabanken 2018: Fremmedartslista 2018. <https://www.artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>
- Artsdatabanken 2018: Henriksen S. og Hilmo O. (red.) 2015. *Norsk rødliste for arter 2015*. Artsdatabanken, Norge. <https://www.artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>
- Artskart: <https://artskart.artsdatabanken.no>
- Bratli, H., Halvorsen, R., Bryn, A., Arnesen, G., Bendiksen, E., Jordal, J.B., Svalheim, E.J., Vandvik, V., Velle, L.G., Øien, D.-I & Aarrestad, P.A. 2017. *Dokumentasjon av NiN versjon 2.1 tilrettelagt for praktisk naturkartlegging i målestokk 1:5000*. – *Natur i Norge*, Artikkel 8 (versjon 2.1.2) (Artsdatabanken, Trondheim; <http://www.artsdatabanken.no>.)
- Direktoratet for naturforvaltning. 2007. *Kartlegging av naturtyper - Verdsetting av biologisk mangfold*. DN-håndbok 13, 2. utgave 2006 (oppdatert 2007, utkast til nye faktaark 2014).
- 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/>
- NGU: Berggrunnskart, <http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>
- Randulff, S. T. 2020. *Konsekvenser for vannmiljø ved utbygging av næringsområde TN3 på Kalberg, Time*. Ecofact rapport 790.
- Statens Vegvesen. 2018. *Konsekvensanalyser – Håndbok V712*.
- Temakart Rogaland: <https://www.temakart-rogaland.no>
- Tysse, T. 2017. *Konsekvenser for naturmangfold ved spenningsoppgradering av Jærnett*. Ecofact rapport 560, 108 sider.