

Planering på eiendom 41/68 i Stavanger kommune: Konsekvenser for naturmangfold



Toralf Tysse

2018

Planering på eiendom 41/68 i Stavanger kommune: Konsekvenser for naturmangfold

**Toralf Tysse
2018**

Ecofact rapport: 627

www.ecofact.no

| | |
|--------------------------------------|--|
| Referanse til rapporten: | Tysse, T. 2018. Planering på eiendom 41/68 i Stavanger kommune: Konsekvenser for naturmangfold. Ecofact rapport 627. 25 sider. |
| Nøkkelord: | Bakkeplanering, biologisk mangfold, status, konsekvenser |
| ISSN: | ISSN 1891-5450 |
| ISBN: | 978-82-8262-624-8 |
| Oppdragsgiver: | Morten Aarnes |
| Prosjektleder hos Ecofact AS: | Toralf Tysse |
| Prosjektmedarbeidere: | |
| Kvalitetssikret av: | Sina Thu Randulff |
| Forside: | Foto: Utsyn over deler av det aktuelle området, retning Hålandsvatnet. Toralf Tysse © |

www.ecofact.no

INNHOOLD

| | |
|--|-----------|
| FORORD | 3 |
| SAMMENDRAG | 4 |
| 1 INNLEDNING | 5 |
| 2 TILTAKSPLANER | 5 |
| 3 MATERIALE OG METODER | 7 |
| 3.1 MATERIALE | 7 |
| 3.2 METODER FOR VURDERING AV VERDI, PÅVIRKNING OG KONSEKVENSER | 7 |
| 3.2.1 <i>Vurdering av verdi</i> | 7 |
| 3.2.2 <i>Vurdering av påvirkning</i> | 9 |
| 3.2.3 <i>Vurdering av konsekvens</i> | 11 |
| 4 STATUS FOR NATURMANGFOLD | 13 |
| 4.1 EKSISTERENDE KUNNSKAP | 13 |
| 4.1.1 <i>Viktige naturtyper</i> | 13 |
| 4.1.2 <i>Økologiske funksjonsområder for arter</i> | 13 |
| 4.2 FELTREGISTRERINGER | 14 |
| 4.2.1 <i>Naturtyper</i> | 15 |
| 4.2.2 <i>Planter</i> | 15 |
| 4.2.3 <i>Fugler</i> | 17 |
| 4.3 SAMLET BETYDNING FOR NATURMANGFOLD | 18 |
| 4.3.1 <i>Oversikt</i> | 18 |
| 4.3.2 <i>Viktige forekomster</i> | 18 |
| 5 PÅVIRKNING OG KONSEKVENSER | 20 |
| 5.1 FORUTSETNINGER | 20 |
| 5.2 PÅVIRKNINGER | 21 |
| 5.2.1 <i>Alternativ 0</i> | 21 |
| 5.2.2 <i>Alternativ 1</i> | 22 |
| 5.3 KONSEKVENSER | 23 |
| 5.3.1 <i>Alternativ 0</i> | 23 |
| 5.3.2 <i>Alternativ 1</i> | 23 |
| 6 AVBØTENDE TILTAK | 24 |
| 7 REFERANSER | 24 |

FORORD

Denne rapporten er utarbeidet for grunneier Morten Aarnes, som har planer om planering av deler av eiendom 41/68 ved Hålandsvatnet. Rapporten skal inngå som en del av det faglige grunnlaget ved behandling av søknaden om planering av teigen. Rapporten belyser status for naturmangfoldet i det aktuelle området, og hvilken påvirkning og konsekvenser tiltaket vil ha for disse forekomstene.

Vi takker Morten Aarnes for oppdraget.

Sandnes, 1.7.2018

Toralf Tysse

SAMMENDRAG

Beskrivelse av oppdraget

Grunneier Morten Aarnes har planer om planering av deler av eiendom 41/68 ved Hålandsvatnet. Aarnes driver oppdrett og trening av hester for sprangridning, og ønsker å benytte en del av eiendommen som beiteområde for hestene. Da dette området er preget av forsumpning, er det nødvendig å gjennomføre tiltak for at området skal bli fullverdig beiteområde. Det er søkt kommunen om planering av det aktuelle området, men kommunen ønsker at det skal gjennomføres en uavhengig faglig vurdering av hvilke virkninger tiltaket vil ha for naturmangfoldet i området. Denne rapporten skal følgelig inngå som en del av det faglige grunnlaget ved behandling av søknaden om planering av teigen. Rapporten belyser status for naturmangfoldet i det aktuelle området, og hvilken påvirkning og konsekvenser tiltaket vil ha for disse forekomstene.

Datagrunnlag

Rapporten er basert på feltregistreringer og øvrig datainnsamling fra området

Resultat

Den omsøkte teigen har stort sett kun trivielle/vanlige forekomster av naturmangfold. I den nedre delen av området ble det registrert dvergsmyle, som en lokalt viktig art.

Tilgrensende områder av eiendomsteigen i NØ er regulert til naturvernformål av Stavanger kommune. Dette er et sumpområde der det inngår en større kunstig dam. Store deler av området er vurdert som en lokalt viktig naturtype (c), og føres til «andre viktige forekomster». Innenfor dette våtmarksområdet hekker det sothøne (VU) og sivspurv (NT), og i vestre kant av området er det også registrert skjoldblad (NT). Gresshoppesanger (NT) er tidligere registrert syngende innenfor området. De to øverste rensedammene er inkludert i naturtypen.

I det øvrige influensområdet for tiltaket hekker den sterkt truede fuglearten vipe (EN).

Tiltaket vil medføre at stort sett vanlige forekomster av naturmangfold blir berørt på den aktuelle delen av eiendommen der det er søkt om planering. Forutsatt at tiltaket ikke medfører at vanntilførselen i tilgrensende våtmarksområde blir vesentlig redusert, vil tiltaket ha begrensede negative konsekvenser for viktige forekomster her. Vipene i det øvrige influensområde vil ellers bli lite påvirket av tiltaket.

1 INNLEDNING

Denne rapporten omhandler status og konsekvenser for naturmangfold ved å gjennomføre bakkeplanering på eiendom 41/68 i Stavanger kommune. Det faglige grunnlaget for notatet er befaring i området og øvrig datainnhenting om naturmangfold.

2 TILTAKSPLANER

Den aktuelle teigen, g.nr./br.nr. 41/68, ligger like ved sørsiden av Hålandsvatnet, Stavanger kommune (figur 2.1). Teigen er på totalt 33,1 dekar. På AR5 er 24,7 dekar kategorisert som innmarksbeite, mens resten er fulldyrka mark. I praksis har arealene ikke fungert som jordbruksarealer i de siste årene (se nedenfor).



Figur 2.1. Beliggenhet av den aktuelle eiendommen ved Hålandsvatnet.

Nåværende grunneier overtok området i 2010. I 2006 ble området grøfta, og en rensepark med tre adskilte dammer ble etablert nord i området i 2006-2007. Samtidig ble området rensket for trær og busker, og massene fra dammen ble fordelt utover vestsiden av damsystemet. Den nordøstlige delen av teigen har det opprinnelig vært et gammelt myrsøkk, og området er også i dag svært sumpig.

Grunneier har fra starten av hatt en intensjon om benytte eiendommen for hester. Det har blitt etablert stall og rideanlegg i øvre del av eiendommen, og en ridesti langs kanten av eiendommen. Grunneieren har hatt ønske om å benytte hele eiendommen til hestebeite, men i dag fremstår (ifølge grunneier) store deler av teigen ubrukelig til dette formål. Teigen er preget

av forsumpning og grøfter. De store grøftene gjør at risikoen for skader er større for unghester og sportshester som skal beite i området. De våte partiene gir mye sørpe og mer soppangrep på beina til hestene. I øvre del er jorda nokså skrinnet med mye stein. Området er pr. i dag ubrukelig for hestene, og grunneier har sett seg nødt til å leie arealer for dyrene i det siste året.

Med grunnlag i overnevnte forhold, har grunneier sett det som fordelaktig å søke om en bakkeplanering av området (se Randulff 2017). Bakkeplaneringen omfatter ikke den nordøstlige delen av teigen, dvs. de arealene som i dag har sumpig karakter. Denne delen er under regulering til naturvernområde av Stavanger kommune.

Figur 2.2 viser den delen av eiendommen som det søkes om bakkeplanering for. Det vises ellers til søknad om planering av dyrka mark (Randulff 2017) for grundigere innsyn i tiltaksplanene.



Figur 2.2. Beliggenhet av arealer for omsøkt bakkeplanering av (blått) og reguleringsområde naturvern (grønt)

3 MATERIALE OG METODER

3.1 Materiale

Materialet for rapporten stammer fra flere kilder. Nettstedene Artskart (<https://artskart.artsdatabanken.no>) og Naturbasen (<http://kart.naturbase.no>) er sjekket for opplysninger. Amatørornitologen Paul Grogan har bidratt med opplysninger om fuglelivet i området. Svein Imsland har tidligere undersøkt området, og notat (Imsland 2010) og planteliste er gjort tilgjengelig fra Stavanger kommune (via Vegard Ankerstrand). Derneft ble det aktuelle området undersøkt i felt av forfatteren den 4.4. og 5.6.2018.

3.2 Metoder for vurdering av verdi, påvirkning og konsekvenser

Statens vegvesen håndbok V712 (2018) er lagt til grunn for vurdering av verdi, påvirkning og konsekvenser av viktige forekomster av naturmangfold. 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.

3.2.1 *Vurdering av verdi*

I revidert utgave av håndbok V712 er temaet naturmangfold inndelt i følgende enheter:

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

Det er utarbeidet kriterier for fire verdiklasser for de overnevnte kategoriene. I tabell 3.1 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».

Tabell 3.1. Verdisetting av kartleggingsenheter (etter håndbok V712).

| Tema | Noe verdi | Middels verdi | Stor verdi | Svært stor verdi |
|--|--|---|---|---|
| Landskapsøkologiske 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 regional/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 eller 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 m.fl). 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/fjæreareal 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 verdi-kategori «middels verdi» NVE rapport 49/201357 samt vassdrag med forekomst av ål. | Viktige funksjonsområder region. 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 regional/nasjonalt betydning. | Geosteder med nasjonal/internasjonalt betydning. |

For å komme frem til verdikategoriene for viktige naturtyper og økologiske funksjonsområder for arter, må hhv. DN-håndbok 13 (DN 2006), DN-håndbok 11 og Norsk rødliste for arter 2015 (Henriksen og Hilmo 2015) benyttes.

3.2.2 Vurdering av påvirkning

Teksten nedenfor er i stor grad hentet fra Håndbok V712.

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 referansesituasjonen (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 inndelt i fem trinn og går fra sterkt forringet til forbedret, se tabell 3.2. Vurdering av påvirkning gjøres i forhold til situasjonen i referansealternativet. Dersom tiltaket ikke påvirker verdiene i nevneverdig grad, karakteriseres påvirkningen av delområdet som «ubetydelig». Det vises til kriteriene i tabell 3.2 for gradering av påvirkningen. Graden av påvirkning begrunnes av utreder i hvert enkelt tilfelle.

Påvirkning av naturmangfoldverdier handler om at biologiske funksjoner forringes (sjeldnere at de forbedres), eventuelt at sammenhenger helt eller delvis brytes (sjeldnere at de styrkes). De vanligste påvirkningsfaktorene på naturmangfold fra vei 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 viktig i enkelte prosjekter, for eksempel endret hydrologi, spredning av uønskede arter, kunstig belysning m.fl.

Det er bare mulig å beskrive påvirkningen på en tilstrekkelig presis måte dersom en har god oversikt over hva tiltaket innebærer. Utreder må først sette seg inn i hva tiltaket representerer for det berørte delområdet. Virkning på økologiske funksjoner og sammenhenger omtales deretter. Tabell 3.2 gir veiledning i bruk av påvirkningsskalaen. For hver påvirkningsgrad er det tilstrekkelig at ett punkt oppfylles. Vurderinger må suppleres av faglig skjønn.

Tabell 3.2. Kriterier for påvirkning av naturmangfold (etter håndbok V712).

| Påvirkning | Økologiske og landskapsøkologiske funksjonsområder for arter | Viktige naturtyper og geosteder | Verneområder |
|-------------------------|--|--|---|
| Sterkt forringet | Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner brytes. Blokkerer trekk/vandring hvor det ikke er alternativer. | 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. | Påvirkning som forringer viktige økologiske funksjoner og er i strid med verneformålet. |
| Forringet | Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner reduseres. Svekker trekk-/ vandringsmulighet, eventuelt blokkerer trekk-/vandringsmulighet der alternativer finnes. | Berører 20–50 % av lokaliteten, men liten forringelse av restareal. Ikke forringelse av viktigste del av lokalitet. | Mindre påvirkning som berører liten/ubetydelig del og ikke er i strid med verneformålet |
| Noe forringet | Splitter sammenhenger/reduserer funksjoner, men vesentlige funksjoner opprettholdes i stor grad. Mindre alvorlig svekking av trekk/ vandringsmulighet og flere alternative trekk finnes. | Berører en mindre viktig del som samtidig utgjør mindre enn 20 % av lokaliteten. Liten forringelse av restareal. | Ubetydelig påvirkning. Ikke direkte arealinngrep. |
| Ubetydelig | Ingen eller uvesentlig virkning på kort eller lang sikt | | |
| Forbedret | Gjenoppretter eller skaper nye trekk-/vandringsmuligheter mellom leveområder/biotoper (også vassdrag). Viktige biologiske funksjoner styrkes. | Bedrer tilstanden ved at eksisterende inngrep tilbakeføres til opprinnelig natur. Gjør en geotop tilgjengelig for forskning og undervisning | Bedrer tilstanden ved at eksisterende inngrep tilbakeføres til opprinnelig natur. |

Kommentarer

Ved *sterkt forringet* er det en varig forringelse av høy alvorlighetsgrad. Eventuelt med lang/svært lang restaureringstid (>25 år).

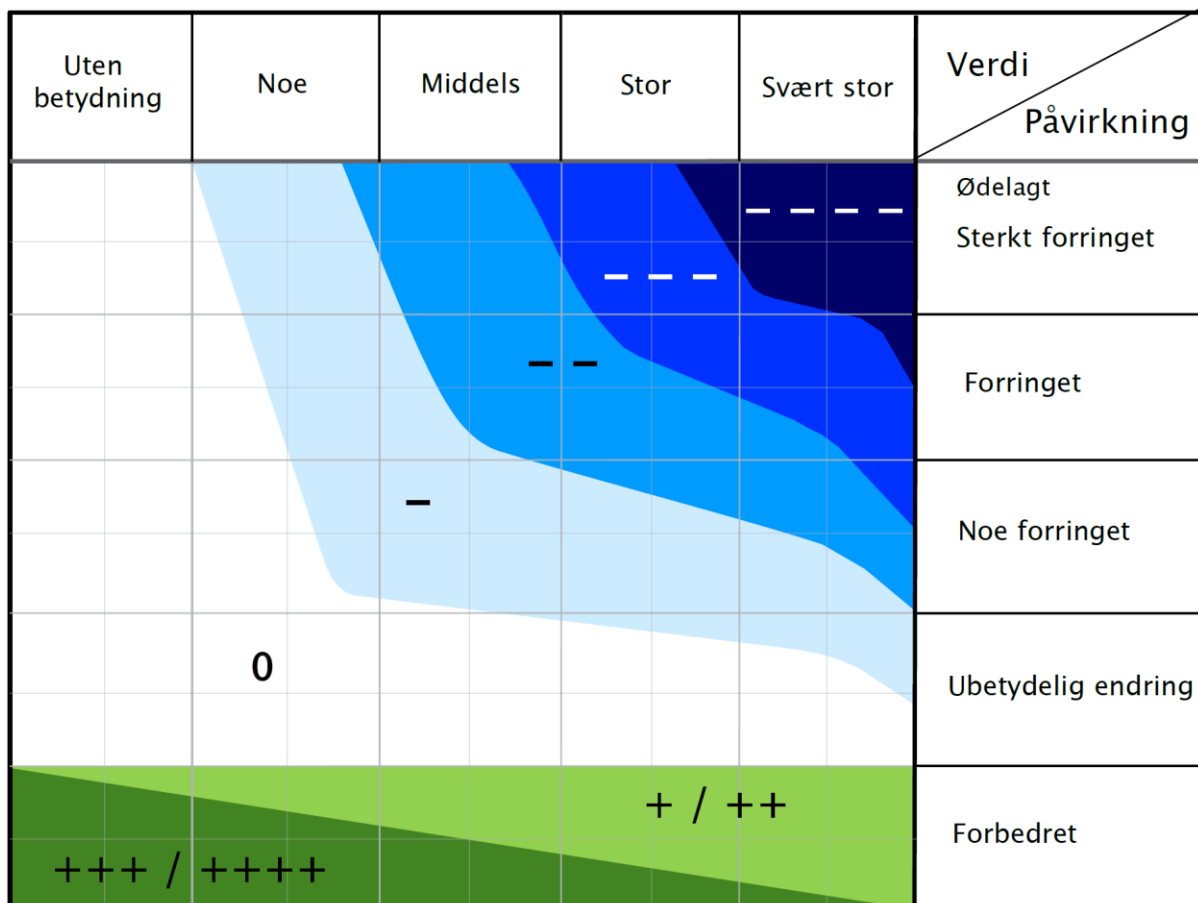
Ved *forringet* er det varig forringelse av middels alvorlighetsgrad, eventuelt mer alvorlig miljøskade med middels restaureringstid (>10 år).

Ved *noe forringet* er det en varig forringelse av mindre alvorlig art, eventuelt mer alvorlig miljøskade med kort restaureringstid (1-10 år)

3.2.3 Vurdering av konsekvens

Konsekvenser for delområder

Konsekvensgraden for hvert delområde fastsettes ved å sammenholde vurderingene om de berørte områdenes verdi og tiltakets påvirkningsgrad, slik det fremgår av figur 3.1. Figuren er hentet fra håndbok V712 (Statens vegvesen 2018). Skalaen for konsekvens går fra 4 minus til 4 pluss. De negative konsekvensene er knyttet til en verdiforringelse av hvert delområde, mens det være motsatt med de positive konsekvensene. Skala og veiledning for konsekvenser fremgår av tabell 3.3.



Figur 3.1. Konsekvensvifte (Statens vegvesen 2018).

Tabell 3.3. 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 – inndelt i fagtema.

I tabell 3.4 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. For det aktuelle tiltaket ved Hålandsvatnet er det kun to alternativer som vurderes, dvs. 0-alternativet og planlagt tiltak (alt. 1).

Tabell 3.4. Kriterier for fastsettelse av verdi 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 STATUS FOR NATURMANGFOLD

4.1 Eksisterende kunnskap

4.1.1 Viktige naturtyper

På nettstedet Temakart Rogaland er det ikke registrert noen viktige naturtyper innenfor den aktuelle eiendommen. Derimot er det registrert to viktige naturtyper som grenser til den aktuelle eiendommen. Dette gjelder en *lokalt viktig (C)* naturbeitemark og en *viktig (B)* kystlynghei, hhv. med middels og stor verdi. Figur 4.1 viser den geografiske beliggenheten av de to naturtypene.



Figur 4.1. Beliggenhet av viktige naturtyper i tilknytning til tiltaksområdet.

4.1.2 Økologiske funksjonsområder for arter

Fugler

På nettstedet Artsobservasjoner er der registrert flere rødlistede fuglearter innenfor den aktuelle eiendommen. Alle funnene er registrert innenfor samme plott, i sumpen nord på eiendommen. Den geografiske presisjonen på funnene er på 130 meter, og lokaliteten er en såkalt «super-lokalitet». Dette betyr at flere av funnene trolig ligger godt utenfor området.

De aktuelle rødlisteartene som er registrert innenfor lokaliteten er vipe (EN), stjertand (VU), sothøne (VU), sanglerke (VU), horndykker (VU), snadderand (NT), sivspurv (NT), sandsvale (NT), stær (NT), tyrkerdue (NT), gulspurv (NT) og fiskemåke (NT). Det er flere funn av vipe, sothøne og sivspurv, mens de øvrige artene omfatter i stor grad enkeltfunn.

Uten feltarbeid for å kvalitetssikre funnenes reelle beliggenhet og funksjon, er det vanskelig å vurdere betydningen av dem. Funnene vil imidlertid bli satt i sammenheng med feltregistreringene. Med grunnlag i de overnevnte funnene i seg selv, kan det synes som om den aktuelle teigen fungerer som hekke- og/eller næringsområde for artene sivspurv, vipe og sothøne. Det bekreftes av fuglekikkeren Paul Grogan at området er næringsområde for vipe og hekkeområde for sivspurv. Han opplyser også (via mail) at det hekker enkeltbekkasin, sivsanger og heippiplerke her.

Det aktuelle våtmarksområdet nord på eiendommen (regulert til naturvern) skal ha betydning som nærings- og rasteområde for flere vanlig forekommende fuglearter, spesielt under trekket. I tillegg hekker enkeltbekkasin innenfor området (Paul Grogan, pers. medd.).

Gresshoppesanger (NT) er tidligere registrert innenfor sumpområdet (kilde: forfatter).

Planter

Svein Imsland undersøkte planområdet for planter i juli 2010. I notatet som er utarbeidet for Stavanger kommune (Imsland 2010) er det gitt følgende beskrivelse av området:

*Beliggenhet øst for Århaugveien fra Hålandsvannet og opp til planens begrensning i sør og steingjerde i sørøst. Det var anlagt rensepark med tre dammer som drenerte ut i Hålandsvannet. Renseparken som var den våteste, var gjerdet inn slik at den delen ikke ble beitet. For øvrig ble området beitet av hest. Felt 2 var atskillig større enn felt 1, men beitetrykket atskillig mindre. Den våte nedre del hadde karakter av myr med planter som hanekam, flasketarr, elvesnelle, gråstarr, veikveronika, myrklegg og rødlistet skjoldblad. I bunnsjiktet var det torvmose (*Sphagnum ssp.*). Øvre del var fukteng med arter som myrtistel, ryllsiv, tettegras og slåttstarr. I dammene ble det funnet flasketarr, lyssiv, kjempepigknopp, mannosøtgras, krypsiv og buttjønnaaks. I rennen mellom dammene var det bestander med kjempespringfrø. Dette er en svartelistet art og en spredningsvillig plante som er uønsket i et naturmiljø. Bør snarest fjernes fra renseparken så den ikke spres via vann til omgivelsene/Hålandsvannet. Området kan gis C-verdi ettersom det er lite gjødslet og at det vokser skjoldblad der. (Fra før er skjoldblad kun påvist i St. Stokkavann, ellers ikke i Stavanger kommune).*

På Artskart er det ikke registrert noen rødlistede plantearter innenfor den aktuelle teigen.

4.2 Feltregistreringer

Det ble gjennomført feltregistreringer i og ved planområdet den 4.4 og 5.6.2018. Innenfor planområdet ble det primært gjort registreringer innenfor det omsøkte området for bakkeplanering, som vist på figur 2.2. Store deler av reguleringsområdet for naturvern (se figur 2.2) var noe vanskelig tilgjengelig grunnet forsumpning. Resultatene av feltregistreringene blir kort beskrevet nedenfor.

4.2.1 Naturtyper

Eiendomsteigen ble undersøkt den 5.6.2018.

Område for bakkeplanering

Det aktuelle området for bakkeplanering har status som dyrket (nordvestre delen) og innmarksbeite (hoveddelen). Det har imidlertid ikke vært drevet jordbruk her de siste årene, og området er i dag preget av gjengroing og noe forsumpning. Det eksisterende grøftesystemet på eiendommen fungerer dårlig, og det har også vært innsig av vann fra sørvest (Randulff 2017).

Det aktuelle området som er omsøkt for bakkeplanering (se figur 2.2) oppfyller ikke kriteriene i DN-håndbok 13 (2007). Området er delvis preget av inngrep, vegetasjonen er triviell (se nedenfor), og området har markert gjengroings- og forsumpningspreg. Det er betydelig innslag av plantearter som begunstiges av høyt nitrogeninnhold, blant annet engsoleie, byhøymol, engrapp, markrapp og engsyre. Dette innslaget vitner også om at området har hatt et visst gjødslingsregime på den opprinnelige dyrka marka her, selv om det også har vært et sig fra omgivelsene. De nevnte arter øker også normalt når hevdten opphører (Ekstam og Forshed 1997), som tilfelle er her.

Dominansen av mange nitrofile arter er en faktor som utelukker naturtypen naturbeitemark.

Område regulert til naturvernformål

Når det gjelder området som er regulert til naturvern, dvs. den nedre og nordøstlige delen av eiendommen, så inngår dette i en rensepark som ble etablert i 2006-2007. Det ble da etablert et damsystem med en stor dam i nedre del av teigen (innenfor naturvernområdet), og to mindre dammer utenfor naturvernområdet. Disse to dammene ligger kilt inn mellom området regulert til naturvern og området omsøkt for planering. Renseparken fungerer i dag dårlig, da dammene er fulle og tersklene delvis tette. Dette har ført til at vannet renner over og inn i den nordøstlige delen av det området som er regulert til naturvern (Randulff 2017).

Den kunstige dammen kan oppfylle kriterier til naturtypen «dam» i DN håndbok 13. Da tilgrensende myr- og sumpområde inngår som en naturlig del av området, er lokaliteten likevel ført til «andre viktige forekomster», dvs. en sekkepost utenom de 56 viktige naturtypene som skal kartlegges. Naturtypen er i seg selv kun lokalt viktig (C), selv om det er tre - fire rødlistearter knyttet til lokaliteten. Vegetasjonstypen er i stor grad en «elvesnelle-starr-sump» O3 (Fremstad 1997). Vegetasjonen er beskrevet i kapittel 4.2.2.

4.2.2 Planter

Område for bakkeplanering (figur 2.2)

Plantelivet innenfor området som er omsøkt for bakkeplanering ble undersøkt den 5.6.2018. Vegetasjonen i feltsjiktet var på dette tidspunkt preget av noen få arter. Som det fremgår av figur 4.2, var engsoleie i full blomst, og dominerte vegetasjonen visuelt. Forsumpningsarten lyssiv var også vanlig forekommende – dominerende innenfor området. Andre arter som preget

vegetasjonsbildet i området var knereverumpe, englodnegras, byhøymol, markrapp, engrapp, slåttestarr, hanekam m.fl.



Figur. 4.2. Oversiktsbilde ved den øverst beliggende sedimentasjonen, retning Hålandsvatnet. Tilgrensende vegetasjon er preget av engsoleie (gul blomster).

Med ulik grad av fuktighet og arealpåvirkning innenfor området har det gitt grunnlag for et relativt variert artsutvalg, om enn av stort sett vanlig forekommende arter. I de fuktigste partiene, som grenser til den regulerte delen, inngår fukt- og sumparter som myrmaure, myrklegg, mannasøtgras, stjernestarr, myrfiol, myrhatt, gulldusk, elvesnelle, ryllsiv, rundsoldogg m.fl. På tilgrensende arealer nord i planområdet er harestarr og gråstarr vanlig forekommende. I de tørrere partier i øvre delen av området inngår arter som kvitkløver, rødkløver, tiriltunge, åkertistel, geitrams, smalkjempe m.fl.

Bunnsjiktet var relativt velutviklet i deler av området, og artsutvalget varierte fra fuktige til tørre områder, og på stein var det et eget artssamfunn. I de fuktigste områdene var storbjørnemose *Polytrichum commune* en vanlig til dominerende art i bunnsjiktet. Her inngår også sumpbroddmose *Callerionella cuspidata* som en vanlig art, mens vinvrangmose *Bryum pallens* ble registrert i et fuktig parti med fint substrat. I tørrere partier inngår engkransmose *Rhytiadelphus squarrosus* og matteflette *Hypnum cupressiforme* som vanlig forekommende arter. Innenfor området inngår også noen spredte, større blokker/steiner. Her er det en noe annerledes kryptogramflora enn i det øvrige området. Typiske arter her er berggråmose *Racomitrium heterosticum*, knippegråmose *Racomitrium fasciculare*, matteflette *Hypnum cupressiforme*, gråsteinmose *Hedwegia ciliata* og matteblæremose *Frullania tamarisci* og saltlav sp.

Spesielle funn

Med unntak av **dvergsmyle** *Aira praecox*, som ble registrert på en stor blokk i nedre delen av området, ble kun vanlige arter for distriktet registrert. På nettstedet Artskart er det lagt inn 24 funn av dvergsmyle i Stavanger kommune.

Område regulert til naturvernformål

De fuktigste delene av området ble ikke undersøkt grunnet vanskelig tilgjengelighet. I tilknytning til de tre rensedammene er det sumpig. Vegetasjonen er i stor grad dominert av elvesnelle, spesielt i de bløte områdene. Gulldusk og hanekam er også mengdearter i deler av området. I bløte partier inngår ellers arter som sumpsivaks, andemat, sverdlilje, kildeurt, mannasøtgras, dikevasshår, myrhatt, lyssiv m.fl. Det er en fuktighetsgradient fra dammene og utover, og perifert innenfor området inngår arter som i større grad er knyttet til et tørrere fuktighetsregime.

Spesielle funn

Imslund (2010) registrerte **skjoldblad** *Hydrocotyle vulgaris* (NT) innenfor området i 2010. På nettstedet Artskart <https://artskart.artsdatabanken.no> er arten kun registrert på én lokalitet (Store Stokkavatnet) i Stavanger kommune i de siste 50 årene. Arten må derfor betraktes som lokalt-regionalt sjelden i Rogaland. Skjoldblad ble ikke funnet under feltarbeidet i 2018.

4.2.3 Fugler

Område for bakkeplanering

Under feltarbeidet ble følgende arter registrert innenfor området: Heipiplerke (5+, varslende), enkeltbekkasin (1 markerende), sivsanger (en syngende), løvsanger (en syngende), rødstrupe (1), tornsanger (en syngende) og tornirisk (2, syngende).

Område regulert til naturvern

Under feltarbeidet ble sothøne (2, VU), sivspurv (en syngende, NT) og sivsanger (en syngende) registrert innenfor området. Artene antas å hekke innenfor området. Det ble også registrert en del overflygende fugler som ikke har tilknytning til området.

Øvrig influensområde

Den 4.4.2018 ble 5 vipere (EN) observert på jordene vest for planområdet. Den 5.6.2018 ble 2 individer med klar hekkeatferd sett i samme område. Det legges til grunn at området er hekkeplass for arten.

4.3 Samlet betydning for naturmangfold

4.3.1 Oversikt

Tabell 4.1 gir en oversikt over de naturfaglige verdiene som er knyttet til de to områdene.

Tabell 4.1. Oversikt over naturfaglige verdier knyttet til de to områdene.

| Type | Område for bakkeplanering | Område regulert til naturvern |
|------------------|---|---|
| Naturtype | Triviell, preget av arter som begunstiges av høyt nitrogeninnhold i jorda. Uten betydning | Deler av området oppfyller kriteriene for "naturtypen «dam», men er likevel ført som «andre viktige forekomster» for å inkludere tilgrensende arealer, da de inngår som en naturlig del av lokaliteten. Skjoldblad (NT) registrert innenfor området. Lokaliteten er lokalt viktig (c), med noe verdi . |
| Fugler | Trivielle arter er knyttet til området i hekkeperioden. Ingen opplysninger om fuglelivet i vinterhalvåret. Uten betydning | Rødlistearter som sothøne (VU) og sivspurv (NT) hekker her. Gresshoppesanger (NT) er registrert i området. Middels til stor verdi for rødlistearter, øvrig forekomster er uten betydning . |
| Planter | Dvergsmyle er en regionalt uvanlig arter som finnes i området. Forekomsten vurderes å ha noe verdi . Øvrige forekomster er uten betydning . | Forekomsten av skjoldblad er vurdert å ha middels verdi . Øvrige forekomster er uten betydning . |

4.3.2 Viktige forekomster

Nedenfor er det en oversikt over viktige forekomster som er registrert innenfor de to delområdene. Det er ikke vernet natur i noen av områdene og områdene vurderes heller ikke som et viktig landskapsøkologisk funksjonsområde.

Når det gjelder vipe (EN), så er arten tidligere kjent fra området. Med grunnlag i registreringene i 2018, så hekker imidlertid ikke arten her i år. Det kan imidlertid ikke utelukkes at arten har hekket her, eller i det minste benyttet området til næringssøk.

Område regulert til naturvern

Med grunnlag i innsamlet materiale (se over), fremheves den delen av eiendomsteigen som er regulert til naturvern som viktig for naturmangfold. Her hekker de to rødlistede fugleartene sothøne (VU) og sivspurv (NT), og kanskje også gresshoppesanger (NT). Skjoldblad (NT) er også lokalisert her. Deler av det regulerte området vurderes ellers å oppfylle kriteriene for naturtypen «dam», men er ført som «andre viktige forekomster». Naturtypen er kun vurdert å ha noe verdi i seg selv.

Område for bakkeplanering

Innenfor det arealet som omsøkes for bakkeplanering er det ikke registrert noen viktige biologiske forekomster. Området oppfyller ikke kriteriene for viktige naturtyper. Det er ellers ikke registrert noen rødlistearter innenfor området. Planten dvergsmyle fremheves som en lokalt viktig planteart.

Øvrig influensområde

De to øverste dammene er inkludert i naturtypen «andre viktige forekomster». Disse dammene ligger kilt innimellom det omsøkt planerte området.

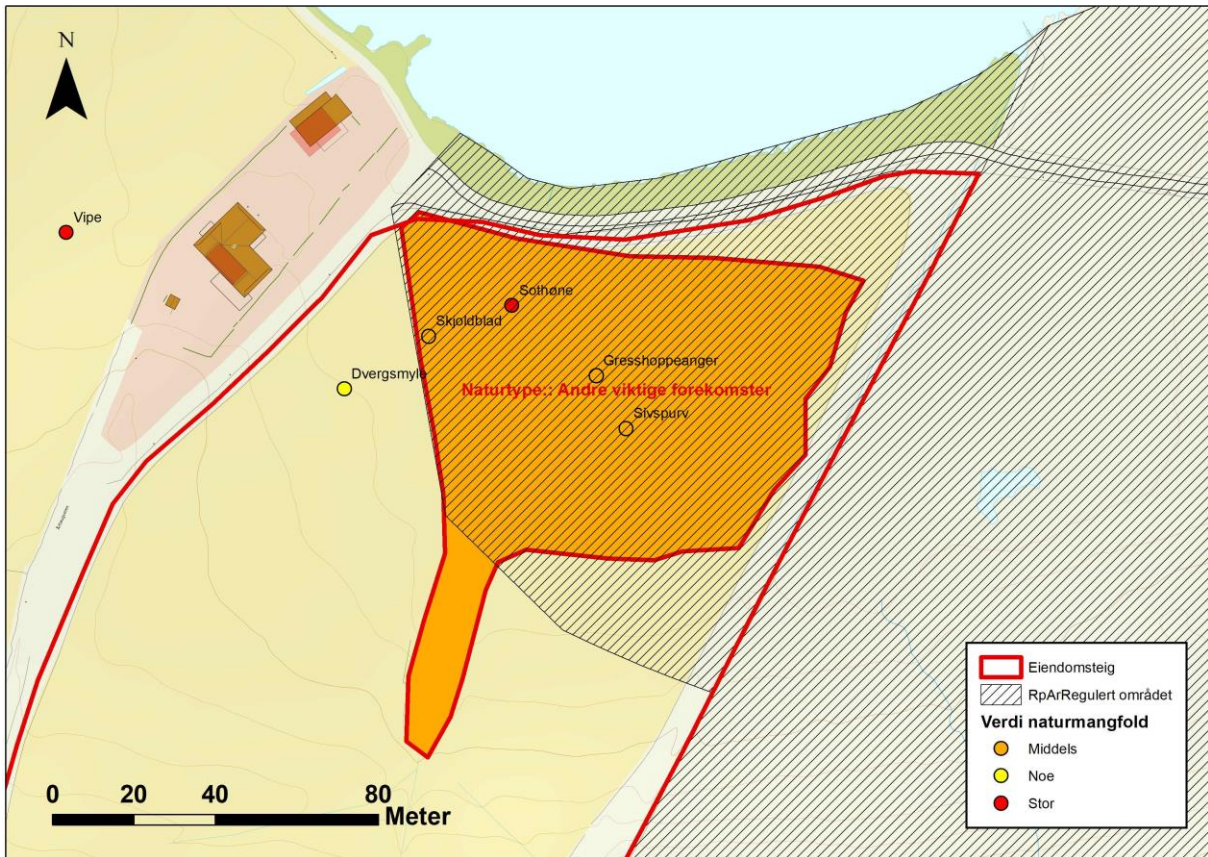
Den 4.4.2018 ble 5 viper (rødlistet EN) registrert med hekkeatferd på jordene nordvest for tiltaksområdet. Den 5.6.2018 ble 2 individer sett mens de jaget bort en kråke over samme område. Dette vitner om at det var hekking i området.

Tabell 4.2 og figur 4.1 gir en oversikt over viktige forekomster av naturmangfold knyttet til tiltaksområdet og det øvrige influensområdet. Det bemerkes at plottene på vipe, sivspurv og gresshoppesanger er kun omtrentlige. I praksis vil slike arter bruke hele området, og trolig også tilgrensende områder. Sothøne vil i større grad være knyttet til dammen.

Tabell 4.2. Oversikt over viktige forekomster av naturmangfold i og ved tiltaksområdet.

| Nr. | Kategori | Type/art | Fakta | Verdi |
|-----|---------------------------------------|---------------------------|---|------------|
| 1 | Viktig naturtype | Andre viktige forekomster | Forsumpningsområde med dammer, hoveddelen innenfor det regulerte området. | Noe |
| 2 | Økologiske funksjonsområder for arter | Sothøne (VU) | Den 4.4 ble ett par sett i dammen innenfor det regulerte. Trolig hekkeplass | Stor |
| 3 | | Sivspurv (NT) | Syngende fugl registrert ved flere anledninger innenfor det regulerte området våren/sommeren 2018 | Middels |
| 4 | | Gresshoppesanger (NT) | Registrert syngende på 2000-tallet | Middels |
| 5 | | Skjoldblad (NT) | Arten er registrert (2010) innenfor området som er regulert til naturvern | Middels |
| 6 | | Dvergsmyle | Noen få planter på blokk i nedre delen av det aktuelle bakkeplanerte området | Noe |
| 7 | | Vipe (EN) | 2-3 par hekket i nordvest for tiltaksområdet i 2018, ved Skjelbreid | Meget stor |

Med unntak av dvergsmyle, er den omsøkt bakkeplanerte teigen uten betydning for naturmangfold.



Figur 4.1. Beliggenhet av viktige forekomster av naturmangfold. Den geografiske beliggenheten av funn av vipere, sivspurv og gresshoppesanger er kun omtrentlige, da det ikke er reirplasser som er plottet.

5 PÅVIRKNING OG KONSEKVENSER

5.1 Forutsetninger

Med grunnlag i Randulff (2017), forutsettes det at hele det omsøkte bakkeplanerte arealet vil bli totalt endret etter at tiltaket er gjennomført. Dette betyr at vegetasjon, fuktighet og struktur vil bli endret, og at bruken av området vil bli hestebeite. Det legges også til grunn at det vil bli gjennomført en drenering av området. Derneft forutsettes det at tilførselen av vann til fuktområdet som er regulert til naturvern er tilstrekkelig til vannbalansen og fuktighetsgraden i dette området ikke endres betydelig.

Det legges ellers til grunn at det vil bli en del anleggsarbeid i tiltaksområdet, men at det er noe usikkert hvilken årstid dette kommer til å skje på.

5.2 Påvirkninger

Ved vurdering av påvirkninger er det benyttet de metodene som er skissert i kapittel 3, og ved hjelp av tabell 3.2.

5.2.1 Alternativ 0

Alternativet forutsetter at det ikke blir gjennomført tiltak i det aktuelle området, og at teigen blir liggende brakk, uten beite av dyr.

Område for bakkeplanering

Den aktuelle teigen er under gjengroing og det har vært økende forsumpning, ifølge grunneier. En naturlig utvikling på teigen med 0-alternativet er at trær og busker gradvis vil etableres i hele området, og at området på lengre sikt blir skogkledd. Dette vil endre vannbalansen i området, og jorda vil gradvis bli tørrere grunnet at trærne bruker mye av vannet. En slik suksesjon vil ta tid, og det vil gradvis bli endringer av plante- og fuglelivet i området. De artene som i dag finnes i området vil på sikt utgå. En art som dvergsmyle vil utgå grunnet dårlig lystilgang på lengre sikt. De fuglene som i dag bruker området vil forsvinne etter noen år, og så bli erstattet av skoglevende arter etter hvert.

Med 0-alternativet vil dagens naturmangfold bli **sterkt forringet** etter at klimaksfasen i suksesjonen er nådd. Dette skjer imidlertid ikke før om noen tiår, etter at skog er etablert i hele området. Underveis i suksesjonen vil arts mangfold og naturtyper endre seg, og området vil kunne bli mer eller mindre verdifullt enn i dag. Det er likevel lite sannsynlig at området utvikler seg til å bli verdifullt for naturmangfoldet, jmf. tabell 3.2.

Område regulert til naturvern

Dersom 0-alternativet følges til en klimaks av suksesjonen, dvs. etter at skog er etablert, vil en slik utvikling kunne få negative virkninger for forekomster innenfor området. I perioden frem til klimaks, dvs. de nærmeste par tiår, vil trolig 0-alternativet ha liten betydning for de viktige forekomstene innenfor området. Etter hvert som skog etablerer seg, vil fuktighets- og lysforhold innenfor det regulerte området kunne endre seg. Det må legges til grunn at fuglelivet innenfor området kan endres noe.

Påvirkningene vil ligge innenfor spennet **ubetydelig endring til noe forringet**, med størst påvirkning nærmest klimaks. Med gjengroing, vil grøftesystemet fungere dårligere på det omsøkte arealet, og dette sammen med mindre tilsig av vann, vil dermed påvirke området som er regulert til naturvern. Tidsperspektivene er imidlertid lange, og det er derfor vanskelig å vurdere påvirkningen på sikt.

Øvrig influensområde

Arealene der de to små rensedammene inngår, kan på lang sikt bli **noe forringet** dersom området for planering gror igjen. For at rensedammene skal fungere, er det også avhengig av vedlikehold.

5.2.2 Alternativ 1

Alternativet forutsetter at tiltaket blir gjennomført i tråd med søknad (Randulff 2017), og at området for bakkeplanering vil bli benyttet til hestebeite. Vedlikehold av eksisterende dreneringsgrøfter.

Område for bakkeplanering

Det legges til grunn at stort sett alle økologiske funksjonsområder for arter og naturtypen i området vil bli **sterkt forringet**. Dette betyr at de forekomster av planter og fugler som er knyttet til området i dag vil utgå dersom det ikke blir gjennomført avbøtende tiltak. Dette betyr at hekkeplasser for sivsanger, torsanger, løvsanger og heipiplerke vil utgå. Dette er imidlertid alle vanlig forekommende hekkefugler på Jæren.

Område regulert til naturvern

Under forutsetning av at tiltaket ikke endrer på vannbalansen eller tilsiget av næringsstoffer i området, vurderes tiltaket å føre til at forekomsten av *skjoldblad* og *viktig naturtype* innenfor området blir ubetydelig forringet etter at tiltaket er gjennomført. Det er likevel sannsynlig at tiltaket kan gi påvirkninger, f.eks. via de øverste dammene utenfor området. Trolig vil påvirkningen ligge innenfor spennet ubetydelig **noe forringet**, men vurderingene er usikre.

Når det gjelder hekkende *sivspurv* og *gresshoppesanger* (dersom den finnes nå), må det legges til grunn at tilgrensende områder har betydning for at artene hekker innenfor fuktområdet. Dette gjelder f.eks. buskvegetasjonens betydning og at tilgrensende område (arealer for bakkeplanering) trolig er næringsområde for begge artene. For sivspurv og gresshoppesanger vurderes derfor påvirkningen til **noe forringet**.

Forekomsten av *sothøne* vurderes ikke å bli negativt påvirket av tiltaket, dvs. **ubetydelig forringet**.

Øvrig influensområde

De to sedimentasjonsdammene ligger tett opptil området som skal planeres. Det forutsettes at det tas hensyn til dammene under arbeidet, og at disse gjerdes inn permanent. Dette vil redusere naturtypen som de er en del av. Det vil det vil være en forutsetning for hele området (også naturvernområdet) at det gjennomføres vedlikehold av rensedammene, da dette vil sikre rett vanntilførsel (forhindre forsumping og tetting av dammene) og hindre stor tilførsel av næringsstoffer (fosfor er knyttet til sedimenter og skal derfor sedimentere i stor grad i de to øvre dammene). Det kan likevel ikke utelukkes at dammene blir negativt påvirket av bruken av området. Trolig vil de bli **noe forringet**, med økt tilsig av næringsstoffer og fare for gjengroing.

Minst ett par med *viper* hekket i 2018 ved Skjelbreid, nordvest for tiltaksområdet. Dette skal være en fast hekkeplass (Paul Grogan, pers. medd.). Et gjennomført tiltak vil i seg selv neppe påvirke forekomstene ved Skjelbreid. Om tiltaksområdet har betydning som næringsområde for forekomsten, er vanskelig å vurdere. Vegetasjonen er såpass høy i dag at området ikke er særlig egnet for arten, og gjengroingen vil trolig gjøre området mer uegnet i fremtiden (0-alternativet). Etter at tiltaket er gjennomført, vil vegetasjonen bli kortere, men forstyrrelser fra beitene hester

vil trolig gjøre området lite attraktivt for arten. Tiltaket vurderes som **ubetydelig** for forekomsten av vipe.

5.3 Konsekvenser

Med grunnlag i verdi og påvirkning, og ved bruk av konsekvensvifta i figur 3.1, er det nedenfor gitt en oversikt over konsekvensene for naturmangfold ved:

Alternativ 0 - ikke gjennomføre tiltaket, dvs. la området utvikle seg naturlig

Alternativ 1 - gjennomføre tiltaket

5.3.1 Alternativ 0

Område for planering

For dvergsmyle vil konsekvensene for forekomsten på sikt bli **noe negativ (-)** for alternativ 0. Med 0-alternativet vil konsekvensene for alle andre forekomster som er knyttet til området bli **ingen/ubetydelig**.

Område regulert til naturvern

Tabell 5.1 gir en sammenstilling av verdi, påvirkning og konsekvenser for viktige forekomster i det regulerte området dersom tiltaket ikke gjennomføres.

Tabell 5.1. Sammenstilling av verdi, påvirkning og konsekvenser for alt. 0.

| Type/art | Verdi | Påvirkning | Konsekvenser |
|----------------------|---------|----------------------------|--------------------------|
| Naturtype | Noe | Ubetydelig – noe forringet | Ubetydelig |
| Sothøne (VU) | Stor | Ubetydelig – noe forringet | Noe negativ |
| Gresshoppeanger (NT) | Middels | Ubetydelig – noe forringet | Ubetydelig - noe negativ |
| Sivspurv (NT) | Middels | Ubetydelig – noe forringet | Ubetydelig - noe negativ |
| Skjoldblad (NT) | Middels | Ubetydelig – noe forringet | Ubetydelig – noe negativ |

5.3.2 Alternativ 1

Område for planering

For dvergsmyle vil konsekvensene for forekomsten bli noe negativ (-) dersom tiltaket gjennomføres. Det legges til grunn at forekomsten raskt vil utgå dersom det ikke gjøres avbøtende tiltak.

Dersom tiltaket gjennomføres vil konsekvensene for alle andre forekomster som er knyttet til området bli **ingen/ubetydelig**. Dette skyldes at forekomstene er uten betydning.

Konsekvensene vil altså bli de samme som med 0-alternativet, men endringen vil skje raskt dersom tiltaket gjennomføres.

Område regulert til naturvern

Tabell 5.2 gir en sammenstilling av verdi, påvirkning og konsekvenser for viktige forekomster i det regulerte området dersom tiltaket gjennomføres.

Tabell 5.2. Sammenstilling av verdi, påvirkning og konsekvenser for alt. 1.

| Type/art | Verdi | Påvirkning | Konsekvenser |
|-----------------------|---------|----------------------------|--------------------------|
| Naturtype | Noe | Ubetydelig - noe forringet | Ubetydelig – noe negativ |
| Sothøne (VU) | Stor | Ubetydelig forringet | Ubetydelig |
| Gresshoppesanger (NT) | Middels | Noe forringet | Noe negativ |
| Sivspurv (NT) | Middels | Noe forringet | Noe negativ |
| Skjoldblad (NT) | Middels | Ubetydelig forringet | Ubetydelig |

6 AVBØTENDE TILTAK

- De to øverste rensedammene og området som er regulert til naturvern bør gjerdes inn etter at planeringen er ferdig.
- Det må gjennomføres tiltak for å sikre at de to øverste rensedammene fungerer. Se Ecofacts notat *Vedlikehold av rensepark – Resnes*.
- Under anleggsarbeidet må det gjennomføres tiltak for å hindre tilsig av sumpområdet.
- Planten skjoldblad er registrert helt i vestre kant av naturvernområdet. Arten ble ikke registrert i 2018, men skjoldblad har sein blomstringstid. Før det gjøres noen form for tiltak i dette funnområdet, må det undersøkes om arten fremdeles finnes i området.

7 REFERANSER

Direktoratet for naturforvaltning. 2000. *Viltkartlegging*. DN-håndbok 11.

Direktoratet for naturforvaltning. 2001. *Kartlegging av ferskvannslokaliteter*. DN-håndbok 15 (internettutgave: www.dirnat.no).

Direktoratet for naturforvaltning. 2007. *Kartlegging av naturtyper - Verdsetting av biologisk mangfold*. DN-håndbok 13 2. utgave 2006 (oppdatert 2007).

Ekstam, U. og Forshed, N. 1997. *Om hävden upphör. Karlväxster som indikatorarter i ängs- och hagmarker*. Naturvårdsverket.

Henriksen, S. & Hilmo, O. (red.). 2015. *Norsk rødliste for arter 2015*. Artsdatabanken, Norge. (nettversjon: <http://data.artsdatabanken.no/Rodliste>)

Lindgaard, A. & Henriksen, S. (red.). 2011. *Norsk rødliste for naturtyper 2011*. Artsdatabanken, Trondheim.

Randulff, S.T. 2017. *Forenklet søknad om planering av dyrka mark på gnr/brnr 41/68 – Stavanger kommune*. Ecofact notat.

Randulff, S. T. 2017. *Vedlikehold av rensepark – Resnes*. Ecofact notat.

Statens vegvesen. 2018. *Konsekvensanalyser*. Håndbok V712.