

Gang- og sykkelvei langs Fv. 379 Vigdelsvegen, Sola kommune



Konsekvenser for naturmangfold

Leif Appelgren

Gang- og sykkelvei langs Fv. 379 Vigdelsvegen, Sola kommune

Konsekvenser for naturmangfold

Ecofact rapport 740

www.ecofact.no

Referanse til rapporten:	Appelgren, L. 2020. Gang- og sykkelvei langs Fv. 379 Vigdelsvegen, Sola kommune - Konsekvenser for naturmangfold. Ecofact rapport 740.
Nøkkelord:	Biologisk mangfold, rødlistearter, naturtyper
ISSN:	ISSN 1891-5450
ISBN:	978-82-8262-738-2
Oppdragsgiver:	Prosjektil AS
Prosjektleder hos Ecofact AS:	Leif Appelgren
Kvalitetssikret av:	Toralf Tysse
Forside:	Vigdelsvegen. Foto: Leif Appelgren

www.ecofact.no

INNHOOLD

FORORD	2
SAMMENDRAG	3
1 INNLEDNING	4
2 UTBYGGINGSPLANER OG INFLUENSOMRÅDE	4
3 MATERIALE OG METODER	6
3.1 VURDERING AV VERDI, PÅVIRKNING OG KONSEKVENNS	6
3.1.1 <i>Vurdering av verdi</i>	6
3.1.2 <i>Vurdering av påvirkning</i>	7
3.1.3 <i>Vurdering av konsekvens</i>	9
3.2 DATAGRUNNLAG	10
4 RESULTATER	11
4.1 KUNNSKAPSSTATUS	11
4.2 EKSISTERENDE PÅVIRKNING PÅ NATURMILJØ	11
4.3 NATURGRUNNLAGET	11
4.4 NATURTYPER.....	13
4.5 ARTSMANGFOLD	14
4.6 KONKLUSJON – VERDI.....	16
5 PÅVIRKNING OG KONSEKVENNS	17
6 AVBØTENDE TILTAK	20
7 FORHOLD TIL NATURMANGFOLDLOVEN	20
8 REFERANSER OG GRUNNLAGSDATA	21

FORORD

Med bakgrunn i detaljregulering for ny gang- og sykkelvei langs Fv. 379 Vigdelsvegen i Sola kommune, har Ecofact Sørvest AS utført en kartlegging av naturmangfold langs de deler av fylkesveien som inngår i 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 befaring 17. oktober 2019. I tillegg er Fylkesmannen i Rogaland kontaktet for innhenting av ytterligere data. Det samlede datagrunnlaget vurderes som godt. Arbeidet er utført av Leif Appलगren. Rapporten er kvalitetssikret av Toralf Tysse. Kontaktperson for oppdragsgiver har vært Camilla Bø.

Sandnes 10. januar 2020

Leif Appलगren

SAMMENDRAG

Beskrivelse av oppdraget

Med bakgrunn i detaljregulering for ny gang- og sykkelvei langs Fv. 379 Vigdelsvegen i Sola kommune, har Ecofact Sørvest AS utført en kartlegging av naturmangfold langs de deler av fylkesveien som inngår i planområdet. Det er også gjort en vurdering av konsekvenser av planene og behov for avbøtende tiltak. Oppdragsgiver har vært Prosjektil AS.

Datagrunnlag

Vurdering av dagens status for det biologiske mangfoldet i området er gjort på bakgrunn av tilgjengelige databaser (Naturbasen, Artsdatabanken, Temakart Rogaland), kontakt med fylkesmannen samt egen befarings 17.oktober 2019.

Resultat

Planområdet berører så vidt en naturbeitemark som er avgrenset som viktig naturtype med verdi A. Denne vil kunne bli marginalt berørt dersom gang-/sykkelveien legges øst for fylkesveien.

Det er registrert fem rødlistede arter, og en mulig ytterligere rødlistearter som ikke er sikkert bestemt, innenfor planområdet. Blant disse er to sterkt truede arter (rødlistekategori EN), bustsivaks og dverglin. De fleste registreringene er gjort øst for fylkesveien og det er funn av alle de aktuelle rødlisteartene på den siden. Alle de registrerte rødlisteartene vil kunne bli negativt påvirket dersom gang-/sykkelveien legges øst for fylkesveien. Det vil være risiko for at noen av artene går ut fra området og at andre arter får reduserte bestander. Dersom gang-/sykkelveien legges vest for fylkesveien, er det kun en av de registrerte rødlisteartene som vil kunne bli påvirket. Graden av påvirkning vil være avhengig av endelig valg av trasé for gang-/sykkelveien.

I tillegg til de arter som er nevnt over, er hubro (EN) registrert i nærområdet flere ganger, men det er ingen indikasjoner på at arten hekker i området (Bjarne Oddane, pers. medd.).

Den samlede konsekvensen av tiltaket vil kunne bli stor negativ dersom gang-/sykkelveien legges slik at den ødelegger lokaliteter for flere rødlistede arter. Hvis gang-/sykkelveien legges vest for fylkesveien, eller at en på annen måte unngår voksestedene for rødlistearter, vil konsekvensen kunne bli liten eller ubetydelig.

1 INNLEDNING

Med bakgrunn i detaljregulering for ny gang- og sykkelvei langs Fv. 379 Vigdelsvegen i Sola kommune, har Ecofact Sørvest AS utført en kartlegging av naturmangfold langs de deler av fylkesveien som inngår i planområdet. Planområdet omfatter en ca. 2,5 km lang strekning av Vigdelsvegen. Denne rapporten sammenstiller viktige forekomster innenfor temæt naturmangfold og hvilke konsekvenser det planlagte tiltaket vil ha for disse. Feltarbeid og rapportskrivning er gjennomført av Leif Appelgren, og rapporten er kvalitetssikret av Toralf Tysse.

2 UTBYGGINGSPLANER OG INFLUENSOMRÅDE

Strekningen fra Hellestø strand til nedkjøring til Ølberg er i trafiksikkerhetsplan for Sola kommune utpekt som en trafikkfarlig strekning. Det ønskes å forbedre sikkerheten for myke trafikanter ved å etablere gang- og sykkelvei langs Fv. 379 Vigdelsvegen fra Hellestø strand til nedkjøring til Vigdel strand.

Gang- og sykkelveien vil kun ligge på en side av fylkesveien, men det er ikke fastlagt om den skal ligge på sjøsiden (vest) eller landsiden (øst), og hvor den eventuelt skal krysse til andre siden.

Regional lokalisering av planområdet fremgår av figur 2.1. Grensene for planområdet er vist i figur 2.2.



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



Figur 2.2. Planområdet (rød linje).

3 MATERIALE OG METODER

Formålet med denne utredningen er å kartlegge viktige forekomster av naturmangfold og å utrede konsekvenser av planlagte tiltak. Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens følger Statens vegvesens håndbok V712 (Statens vegvesen 2018). Som grunnlag for klassifiseringen brukes spesielt 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.

3.1 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.

3.1.1 Vurdering av verdi

I håndbok V712 (2018) 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 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/inter-nasjonalt 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-	Verneområder (naturmangfoldloven §§ 35-

			39) med permanent redusert verneverdi. Prioriterte arter i kategori VU og deres ØFO	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/ 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 regional/nasjonal betydning.	Geosteder med nasjonal/internasjonalt betydning.

3.1.2 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 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). 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.

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 påvirkningsfaktorene 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 viktig 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. 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.

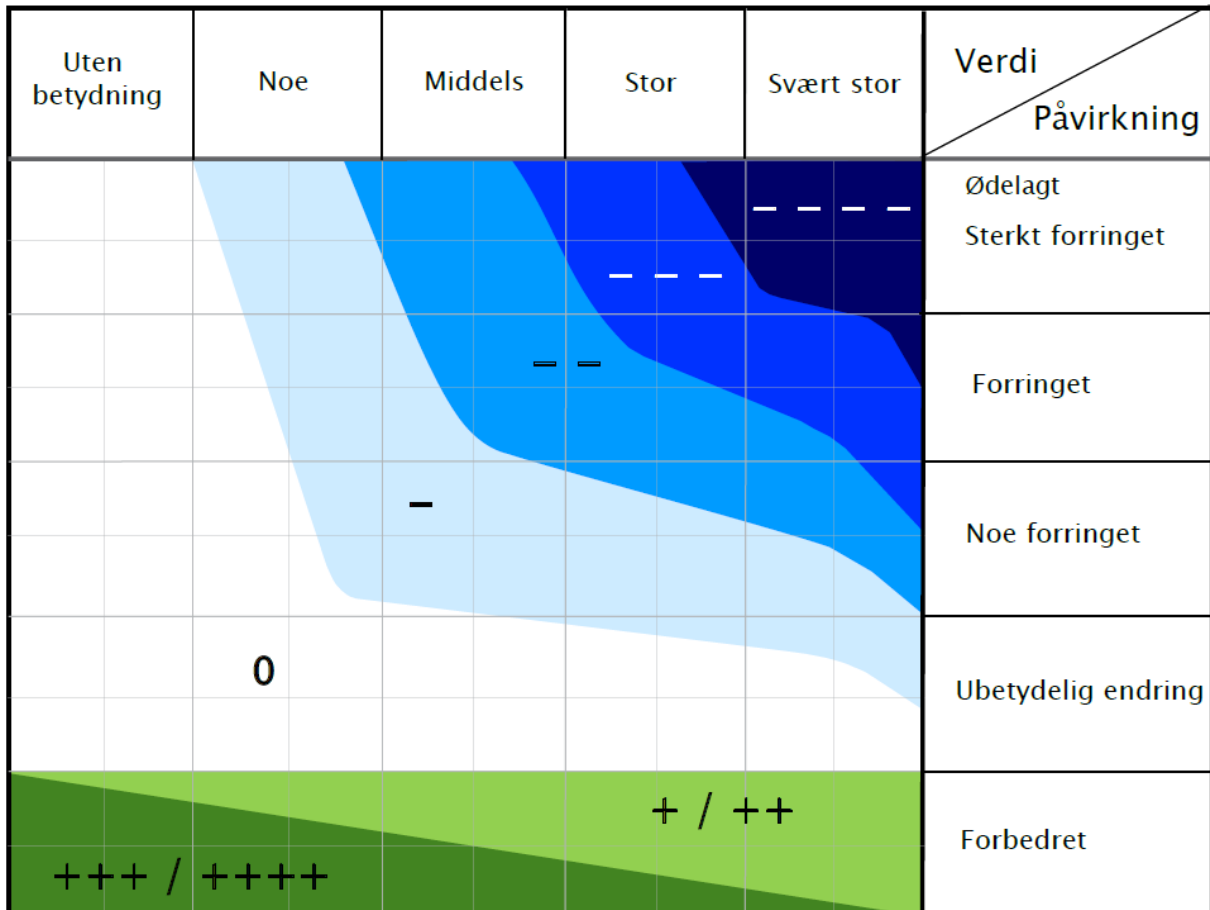
Tabell 3.2. Kriterier for påvirkning av naturmangfold (etter håndbok V712).

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 største-delen (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.
Generelt: Varig forringelse av høy alvorlighetsgrad. Eventuelt med lang/svært lang restaureringstid (>25 år).			
Foringet	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner reduseres. Svekker trekk/vandrings-mulighet, eventuelt blokkerer trekk/vandrings-mulighet 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
Generelt: Varig forringelse av middels alvorlighetsgrad, eventuelt mer alvorlig miljøskade med middels restaureringstid (>10 år).			
Noe forringet	Splitter sammenhenger/reducerer 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.
Generelt: Varig forringelse av mindre alvorlig art, eventuelt mer alvorlig miljøskade med kort restaureringstid (1-10 år)			
Ubetydelig	Ingen eller uvesentlig virkning på kort eller lang sikt		
Forbedret	Gjenoppretter eller skaper nye trekk/vandrings-muligheter mellom leve-områder/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.

3.1.3 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. 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 og veiledning for konsekvensvurdering fremgår av tabell 3.3.



Figur 3.1. Konsekvensvifte fra håndbok V712 (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.

Tabell 3.4. 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.

3.2 Datagrunnlag

Feltkartlegging ble gjennomført av Leif Appelgren 17. oktober 2019. I tillegg er det innhentet informasjon i offentlige databaser (Naturbase, Artskart, Temakart Rogaland) og fra Fylkesmannen i Rogaland.

4 RESULTATER

4.1 Kunnskapsstatus

I det berørte området er det en del registreringer fra før. En naturbeitemark er registrert like øst for fylkesveien (Naturbase) og enkelte rødlistearter er registrert i tilknytning til veien (Artskart).

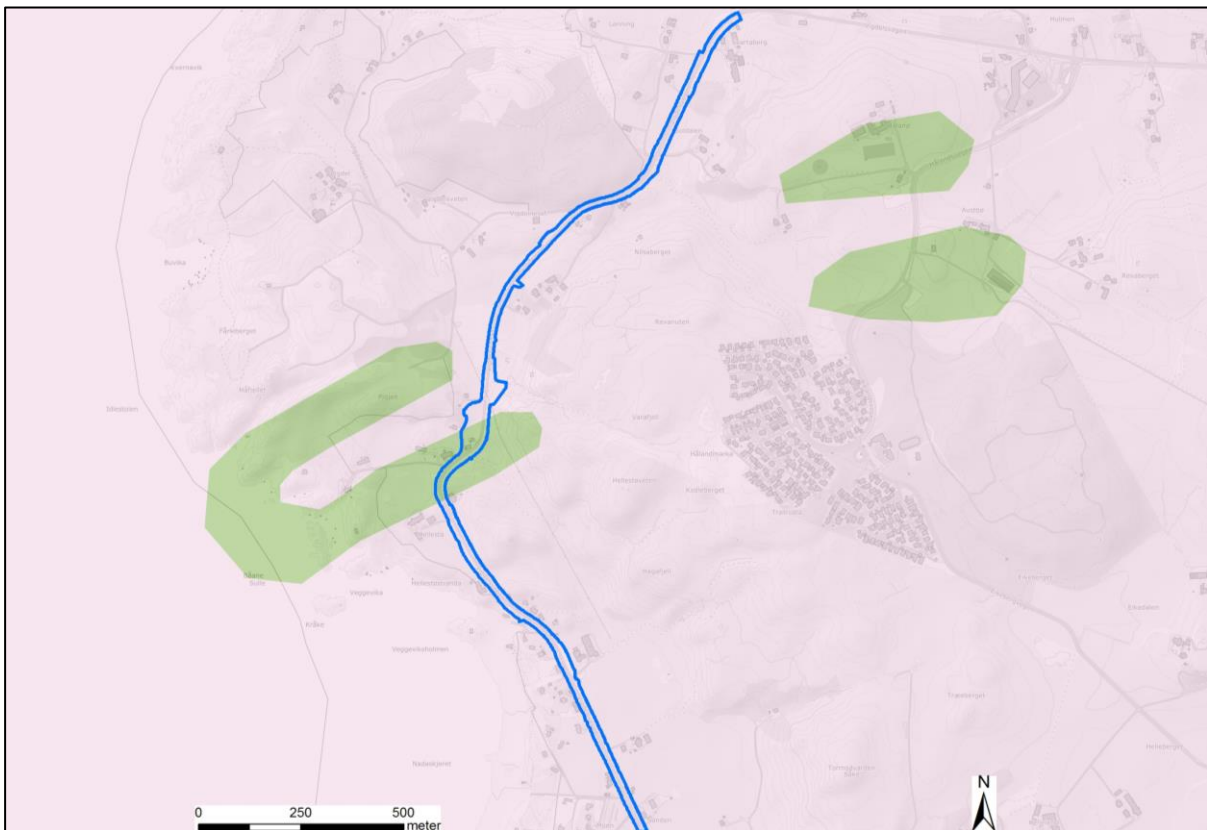
Eksisterende registreringer er omhandlet videre i kapittel 4.4 og 4.5, sammen med registreringer fra egen befarings i 2019.

4.2 Eksisterende påvirkning på naturmiljø

Miljøet i planområdet er i stor grad påvirket av menneskelig aktivitet. I tillegg til veien består planområdet av fulldyrket mark, bebyggelse, skog og litt naturbeitemark. Figur 4.2-4.3 og forsidebildet viser representative utsnitt av planområdet.

4.3 Naturgrunnet

Ifølge NGUs berggrunnskart, består berggrunnen i hovedsak av "glimmergneis med lag av kvartsitt og glimmerskifer, samt enkelte kropper av foliert granitt, granodioritt og amfibolitt". Det er også et lite område som er oppgitt å bestå av rein amfibolitt. Figur 4.1 viser ett kart over berggrunnen i området. Berggrunnen gir stedvis grunnlag for en krevende flora, mens andre deler er relativt fattig. Topografisk varierer området fra flatt til småkupert.



Figur 4.1. Berggrunnskart over området rundt planområdet. Rosa farge er glimmergneis med lag av kvartsitt og glimmerskifer, samt enkelte kropper av foliert granitt, granodioritt og amfibolitt. Grønn farge er amfibolitt. (wms-tjeneste fra NGU).



Figur 4.2. Fra nordre del av planområdet. Foto: Leif Appelgren.



Figur 4.3. Fra sentral del av planområdet. Foto: Leif Appelgren.

4.4 Naturtyper

Én viktige naturtype i henhold til DN-håndbok 13 er registrert i området tidligere (Naturbase). Dette er en naturbeitemark som er gitt verdi A - svært viktig (figur 4.4).



Figur 4.4. Avgrensing av den viktige naturtypen naturbeitemark (skravert grønt) som går litt inn i planområdet (blå linje).

4.5 Artsmangfold

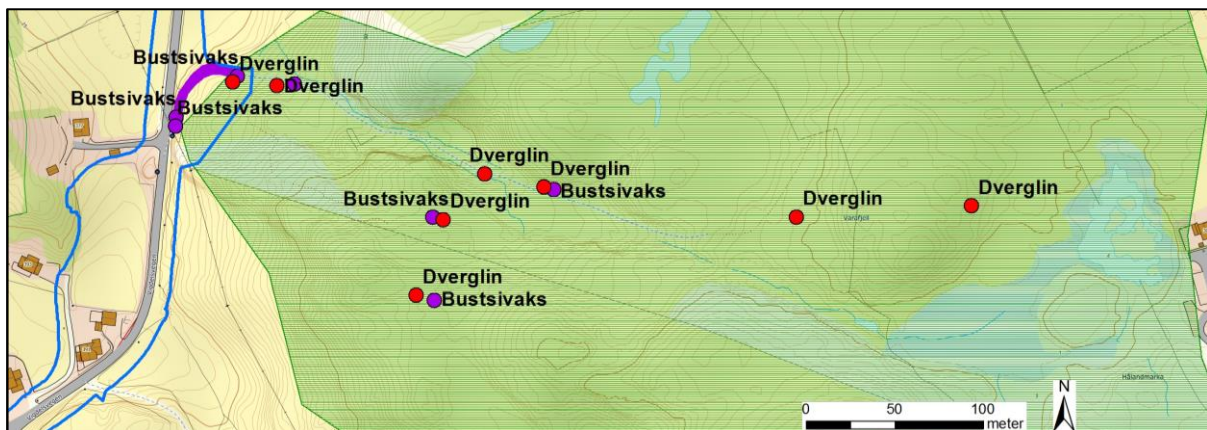
Rødlistede karplanter, moser og lav

Innenfor planområdet er det registrert to rødlistede karplanter og tre rødlistede moser. I tillegg ble det funnet ytterligere en mulig rødlistet karplanteart (usikker artsbestemmelse pga. at planten var i dårlig kondisjon). Artene er listet i tabell 4.1.

Tabell 4.1. Registrerte rødlistearter innenfor planområdet.

Artsgruppe	Norsk navn	Vitenskapelig navn	Forekomst og år	Rødlistekategori
Karplanter	Bustsivaks	<i>Isolepis setacea</i>	Mange funn, 2019 og 2010	EN – sterkt truet
Karplanter	Dverglin	<i>Radiola linoides</i>	Ett funn 2010	EN – sterkt truet
Karplanter	Vestlandsvikke?	<i>Vicia orobus?</i>	Ett usikkert funn 2019	NT – nær truet
Moser	Strandkjølmos	<i>Zygodon stirtonii</i>	Tre funn 2019	VU – sårbar
Moser	Broddskeimose	<i>Rhynchostegium confertum</i>	To funn 2019	NT – nær truet
Moser	Stripekrusmose	<i>Weissia perssonii</i>	Ett funn 2019	NT – nær truet

Bustsivaks og dverglin er kjente fra området fra før. Begge er vurdert som sterkt truet (EN). De vokser i området som er registrert som naturtypen naturbeitemark, bl.a. på en traktorvei som går inn i beitemarken. Bustsivaks ble gjenfunnet under befaringen i 2019, men ikke dverglin. Dverglin er trolig vanskelig å finne ved tidspunktet for befaringen og det antas at også denne arten fortsatt finnes på lokaliteten. Den ble sist registrert her i 2010. Begge artene er funnet innenfor grensen til planområdet, men også flere steder lenger inn i beitemarken (figur 4.5).

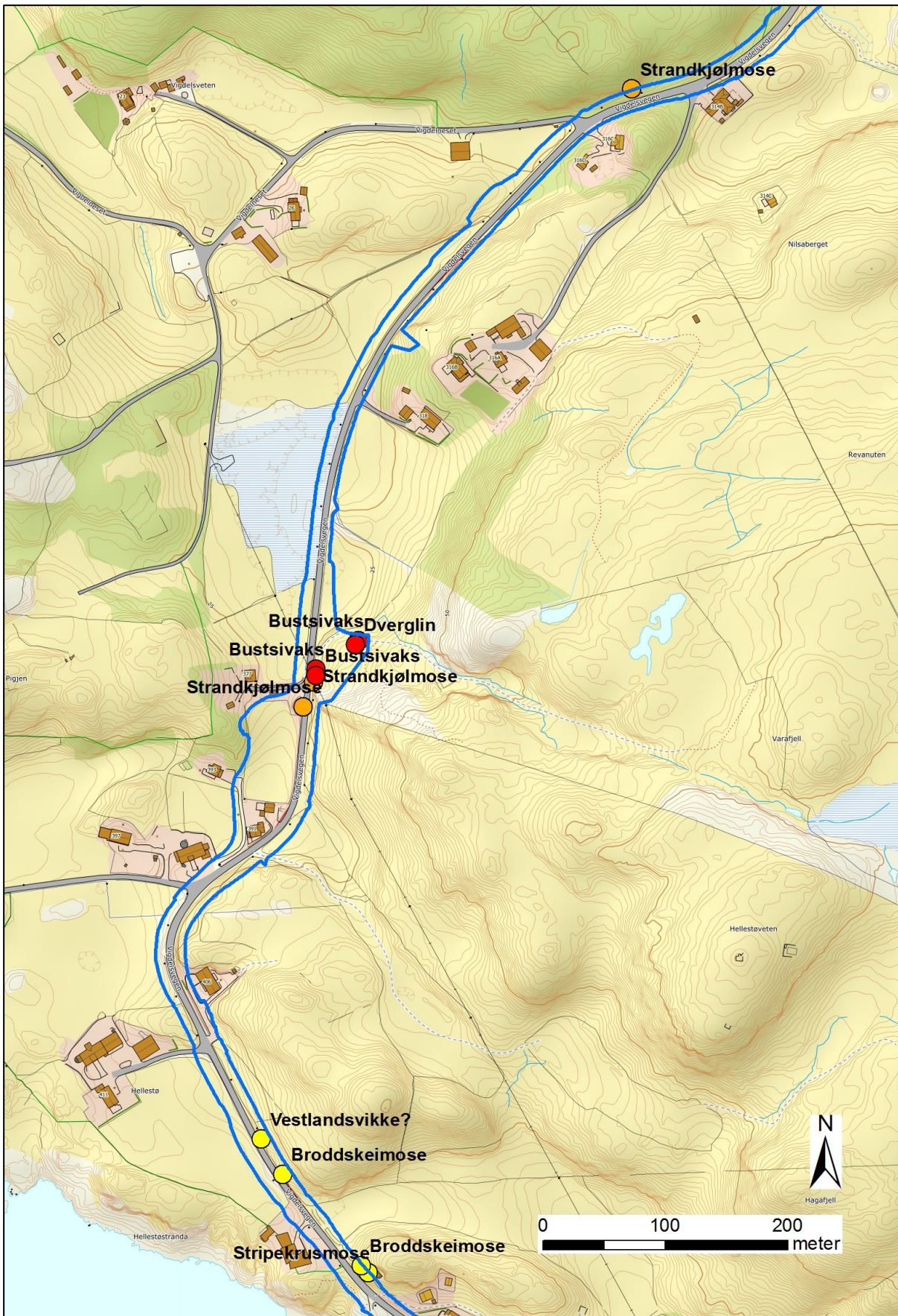


Figur 4.5. Registreringer av bustsivaks og dverglin i naturbeitemarken på Hellestøveten. Blå linje er planområdet.

I veikant ved Hellestø ble det registrert en plante som trolig var vestlandsvikke (NT – nær truet), men planten var i så dårlig tilstand at artsbestemmelsen er usikker.

I tillegg til karplantene som er nevnt over, ble det registrert tre rødlistede moser under feltarbeidet. Strandkjølmos *Zygodon stirtonii* (VU - sårbar) ble funnet på tre steder. To av funnstedene er veiskjæringer i fjell nordvest for Hellestøveten. Det tredje funnstedet er en bergvegg på sørøstsiden av Vigdelsveten, på grensen til planområdet. De to andre rødlistede mosene, broddskeimose *Rhynchostegium confertum* og stripekrusmose *Weissia perssonii*, ble funnet lenger sør i planområdet, ved sørvestsiden av Hellestøveten. De vokser her i veiskjæring på østsiden av fylkesveien.

Med unntak av to av funnene av strandkjølmos, er alle registreringer av rødlistearter gjort på østsiden av fylkesveien. Funnstedene for de rødlistede artene er vist i figur 4.6.



Figur 4.6. Rødtlistede karplanter og moser registrert innenfor planområdet. Røde prikker viser arter i rødlistekategori EN (sterkt truet), oransje er VU (sårbar) og gule prikker er NT (nær truet). Planområdet er vist med blå linje.

Rødlistede fugler og pattedyr

Flere rødlistede fugler er registrert i nærområdet (Artskart), men de fleste av disse vil ikke påvirkes av tiltaket. De som eventuelt vil påvirkes er omhandlet under. Det er først og fremst enkelte spurvefugler som potensielt kan bruke deler av planområdet og dets nærmeste omgivelser. Disse er stær (NT), gulspurv (NT) og sanglerke (VU). Det er videre flere registreringer av hubro (EN) noen hundre meter fra planområdet (Artskart, Fylkesmannen v. Cathrine Stabel Eltervåg, pers. medd.), men ingen opplysninger som indikerer hekking. Det vurderes som lite sannsynlig at arten hekker her, da området er frekventert av friluftsliv og ligger relativt tett opp til bebyggelse. Hvis arten hadde hekket i området ville det høyst sannsynlig ha kommet frem opplysninger om at den var hørt ropende. Mest sannsynlig er området del av et næringsområde for ikke hekkende individer av hubro (Bjarne Oddane, pers. medd.). Hare (VU) er også registrert i nærområdet. Da selve planområdet i hovedsak er en smal sone langs eksisterende vei, og dermed er utsatt for forstyrrelser, er det ikke trolig at dette området er særlig viktig for noen av artene som er nevnt over.

Øvrig arts mangfold

Mye av området langs den berørte veistrekningen består av fulldyrket mark. I tillegg er det litt skog (løvskog og plantet barskog), hager/bebyggelse og kantsoner til jordbruksmark. Kantsonene mot fulldyrket mark er i stor grad påvirket av gjødsling. Det er også litt sanddynemark som går opp til fylkesveien. Løvskogen er ung, med innslag av fremmede arter som platanlønn og mispelarter, og har liten verdi for naturmangfoldet. Kantsonene har stedvis en relativt rik flora med bl.a. blodstorkenebb, knoppurt, hår-/mattesveve, smalkjempe og tiriltunge. Da undersøkelsen ble gjort sent i vekstsesongen er det vanskelig å vurdere om noen områder kan avgrenses som naturtypen *Artsrike veikanter*, men eventuelle områder med tilstrekkelig artsrik flora er trolig for små for å avgrenses.

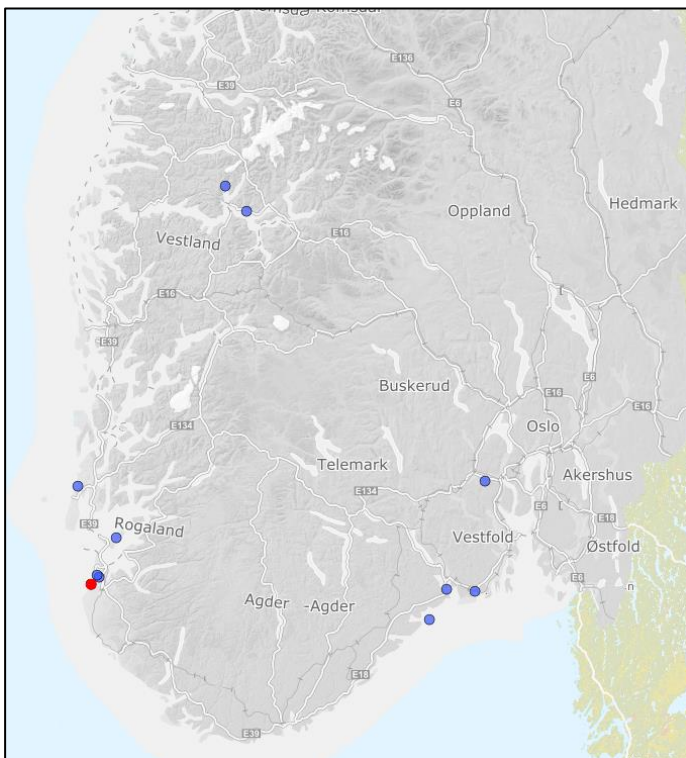
Det ble gjort fem funn av mosen *Tortella fasciculata* i planområdet. Dette er en nylig beskrevet art som er et resultat av oppsplitting av kalkvrimose *Tortella bambergeri* i to arter. På Artskart er det kun et fåtall registreringer av arten, men arten er sikkert underrapportert og trolig relativt vanlig.

4.6 Konklusjon – Verdi

Figur 4.7 viser et verdikart der de ulike forekomstene av naturtyper og rødlistearter er verdisatt i henhold til verdivurderingskriteriene i Statens Vegvesens håndbok V712 om konsekvensanalyser (Statens Vegvesen 2018).

For strandkjølmoser *Zygodon stirtonii* (VU) vil én av de to sørlige forekomstene kunne bli ødelagt. Arten er der funnet på berg i vegskjæring på begge sider av fylkesveien (se forsidebildet). Den nordlige forekomsten vil trolig ikke påvirkes, da den ligger på en høy bergvegg relativt langt fra veien. Arten er sannsynligvis relativt vanlig i regionen. Selv om en eller to forekomster skulle forsvinne, vil dette neppe påvirke artens status i et regionalt perspektiv. Det vurderes at tilstanden for arten vil kunne bli noe forringet, uavhengig av hvilken side av veien gang-/sykkelveien legges på.

De to NT-artene (broddskeimose *Rhynchoetium confertum* og stripekrusmose *Weissia perssonii*) vil kunne utgå dersom gang-/sykkelveien legges på østsiden av fylkesveien. Stripekrusmose forekommer relativt spredt på Vestlandet. Hvis en mindre forekomst utgår, vil dette neppe bety mye for arten i en større sammenheng. Broddskeimose er derimot en tilsynelatende sjelden art med få registreringer i landet. En må imidlertid regne med et visst mørketall. I de siste hundre årene er arten, ifølge Artskart, kun registrert på 10 lokaliteter i Norge (figur 5.1). Av disse ligger tre i Rogaland og to i Sola kommune. En stor andel av de kjente forekomstene vil dermed kunne bli eliminert dersom gang-/sykkelveien legges på østsiden av veien. For broddskeimose *Rhynchoetium confertum* vurderes det at tilstanden vil bli sterkt forringet dersom gang-/sykkelveien ødelegger forekomstene. For stripekrusmose *Weissia perssonii* vurderes det at tilstanden i en regional sammenheng vil bli noe forringet dersom gang-/sykkelveien ødelegger forekomsten.



Figur 5.1. Registreringer av broddskeimose *Rhynchoetium confertum* på Artskart (hentet 06.01.2020). Forekomstene ved Hellestø/Vigdelsvegen er vist med rød prikk.

Rødlistede fugler og pattedyr

Da det kun er et lite område tett opp til eksisterende vei som vil bli berørt, vil virkningene på fugler og pattedyr være minimale. Det er stort sett kun forstyrrelser i anleggsperioden som vil

være en problemstilling. Det antas at det vil være behov for en del sprenging, noe som kan virke forstyrrende på mange arter, også på noe avstand. Støy fra øvrig anleggsarbeid, og menneskelig nærvær, vil virke forstyrrende innenfor et begrenset område. Majoriteten av fugler som bruker området vil være spurvefugler som i stor grad er tilpasningsdyktige overfor forstyrrelser. Dersom det skulle hekke hubro i nærområdet, vil sprenging potensielt kunne forstyrre fuglene og i verste fall påvirke hekkesuksessen. Da det er lite sannsynlig at arten hekker nær planområdet, og at det vurderes som lite sannsynlig at arten skulle påvirkes negativt av tiltaket, vurderes påvirkningen å være ubetydelig. Hare (NT) og andre pattedyr vil kunne bli forstyrret også på noe avstand og få noe reduserte leveområder i anleggsperioden. Forstyrrelsene vil uansett være overgående og virkningene i driftsfasen vurderes å være marginale.

Tabell 5.1 og 5.2 viser sammenstillinger av verdi, påvirkning og konsekvens for de registrerte viktige forekomstene innenfor planområdet, dersom gang-/sykkelveien legges på øst- resp. vestsiden av fylkesveien.

Tabell 5.1. Sammenstilling av påvirkning og konsekvens for viktige forekomster dersom gang-/sykkelveien legges øst for fylkesveien.

Forekomst	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
Naturbeitemark Hellestøveten	Stor	Ubetydelig	Ubetydelig miljøskade (0)
Bustsivaks <i>Isolepis setacea</i> (EN)	Svært stor	Forringet ¹	Alvorlig miljøskade (- - -)
Dverglin <i>Radiola linoides</i> (EN)	Svært stor	Forringet ¹	Alvorlig miljøskade (- - -)
Strandkjølmose <i>Zygodon stirtonii</i> (VU)	Stor	Noe forringet	Noe miljøskade (-)
Broddskeimose <i>Rhynchostegium confertum</i> (NT)	Middels	Sterkt forringet	Alvorlig miljøskade (- - -)
Stripekrusmose <i>Weissia perssonii</i> (NT)	Middels	Noe forringet	Noe miljøskade (-)
Vestlandsvikke <i>Vicia orobus</i> (NT) (usikker forekomst)	(Middels)	(Noe forringet)	(Noe miljøskade (-))
Hubro <i>Bubo bubo</i> (EN) (usikker forekomst)	(Svært stor)	(Ubetydelig)	(Ubetydelig miljøskade (0))
Hare <i>Lepus timidus</i> (NT)	Middels	Ubetydelig	Ubetydelig miljøskade (0)

1. Se diskusjon over, vedrørende denne vurderingen.

Tabell 5.2. Sammenstilling av påvirkning og konsekvens for viktige forekomster dersom gang-/sykkelveien legges vest for fylkesveien.

Forekomst	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
Naturbeitemark Hellestøveten	Stor	Ubetydelig	Ingen/Ubetydelig (0)
Bustsivaks <i>Isolepis setacea</i> (EN)	Svært stor	Ubetydelig	Ingen/Ubetydelig (0)
Dverglin <i>Radiola linoides</i> (EN)	Svært stor	Ubetydelig	Ingen/Ubetydelig (0)
Strandkjølmose <i>Zygodon stirtonii</i> (VU)	Stor	Noe forringet	Noe miljøskade (-)
Broddskeimose <i>Rhynchostegium confertum</i> (NT)	Middels	Ubetydelig	Ingen/Ubetydelig (0)
Stripekrusmose <i>Weissia perssonii</i> (NT)	Middels	Ubetydelig	Ingen/Ubetydelig (0)
Vestlandsvikke <i>Vicia orobus</i> (NT) (usikker forekomst)	(Middels)	(Ubetydelig)	(Ingen/Ubetydelig (0))
Hubro <i>Bubo bubo</i> (EN) (usikker forekomst)	(Svært stor)	(Ubetydelig)	(Ubetydelig miljøskade (0))
Hare <i>Lepus timidus</i> (NT)	Middels	Ubetydelig	Ubetydelig miljøskade (0)

Samlet vurdering

Samlet sett vurderes planene å kunne få **stor negativ konsekvens** for naturmangfoldet, dersom strekningen av gang-/sykkelveien vil berøre forekomstene av rødlistede karplanter og moser. Da disse i hovedsak vokser øst for fylkesveien vil det være størst konflikter med å plassere gang-/sykkelveien ved østsiden av veien. Ved vestsiden av fylkesveien ble det notert lite verdier. Hvis en etablerer gang-/sykkelveien vest for fylkesveien, eller på annen måte unngår voksestedene for rødlistearter, vil konsekvensene for naturmangfold bli svært begrenset.

6 AVBØTENDE TILTAK

Konsekvensene av tiltaket vil kunne reduseres ved å tilpasse traseen for gang-/sykkelveien slik at den går utenfor voksestedene for rødlistearter.

Det bør ikke sås til med fremmede arter i veikanter og skrenter. En kan gjerne bruke høy fra slått av tilgrensende veikanter for å dekke til åpen jord, og dermed fremme oppvekst av stedegne planter.

7 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 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 godt nok. Da befaringen ble gjennomført sent i vekstsesongen, er det noen mangler i kunnskapen vedrørende karplanter.

§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. Usikkerheten som finnes henger sammen med at det ikke er detaljerte planer for nøyaktig trasé for gang-/sykkelveien.

§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.

8 REFERANSER OG GRUNNLAGSDATA

Nettbaserte kilder

Artsdatabanken (2018). Norsk rødliste for naturtyper 2018. Hentet (2.01.2020) fra <https://www.artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>

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

Naturbase: <https://kart.naturbase.no/>

NGU: <http://www.ngu.no/>

Skriftlige kilder

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

Henriksen S. & Hilmo O. (red.) 2015. *Norsk rødliste for arter 2015*. Artsdatabanken, Norge.

Statens Vegvesen. 2018. *Konsekvensanalyser – Håndbok V712*.