

Equinor Energy ASA

► **Terrestrisk naturmangfold**

Utredning i forbindelse med detaljregulering av ny landfallstunnel

Kalstø, Karmøy kommune

DocID 5209991- 04

Oppdragsnr.: 5209991 Versjon: D01 Dato: 2021-06-14



Oppdragsgiver: Equinor Energy ASA
Oppdragsgivers kontaktperson: Jarle Øverland
Rådgiver: Norconsult AS, Kjørboveien 22, NO-1337 Sandvika
Oppdragsleder: Fredrik S. Dalen/Per Kristian Nesse
Fagansvarlig: Håkon Gregersen
Andre nøkkelpersoner: Lars Jørgen Rostad, Ingrid Disch Løset

D01	2021-06-14	For godkjenning til kunden	InLoes, HakGre, LajRo	EiTho	pso/pkn
A01	2021-06-11	Utkast til intern fagkontroll	InLoes, HakGre, LajRo	EiTho	pso/pkn
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

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

► Sammendrag

Bakgrunn/metodikk

Norconsult AS fremmer på vegne av Equinor ASA forslag til detaljreguleringsplan basert på planinitiativet. Formålet med planarbeidet er å legge til rette for bygging av ny landfallstunnel, med tilhørende anleggstunnel, anleggsveger, driftsområder og midlertidige anleggsområder. I tillegg omfatter planen også rørledningstraseene på land for Statpipe, Sleipner og Åsgard gassrørledninger øst til Kvalavågsvegen hvor det skal bygges midlertidig anleggsveg for transport av tunnelmassene til Kvigefjell.

I den forbindelse har Norconsult AS på oppdrag fra Equinor ASA gjennomført en kartlegging av naturmangfold på land, herunder undersøkelser av fauna (fugl og vilt) i plan- og influensområdet med et spesielt fokus på hubro. Det er også gjennomført kartlegging av flora (naturtyper, rødlistede og fremmede arter) med spesielt henblikk på anleggsvei og anleggsområdet. Denne rapporten omfatter en sammenstilling av eksisterende kunnskap om naturmangfold i planområdet, supplert med detaljert kunnskap om utredningsområdet innhentet gjennom feltkartlegginger og fugleundersøkelser gjennomført i perioden april – mai i 2021. Sesong og øvrige kartleggingsforhold var tilfredsstillende for kartlegging av både vegetasjon, arts mangfold og fugl. Rapporten omfatter vurderinger av tiltakets virkninger, samt avbøtende tiltak for berørte naturverdier. Tiltakets virkninger for naturmangfold er også vurdert opp mot naturmangfoldloven §§ 8-12.

Naturtyper og rødlistede arter

Det foreligger ingen kjente registreringer av viktige naturtyper i planområdet.

Under den supplerende kartleggingen i felt ble det ikke funnet noen nye naturtyper innenfor tiltaksområdet.

Sett bort i fra rødlistede fuglearter er det ikke registret noen rødlistearter innenfor de områdene som berøres av tiltaket. Under den supplerende feltundersøkelsen ble det heller ikke funnet noen rødlistede arter. Det aller meste av de områdene som vil bli berørt består av enten sterkt endret mark eller intensiv beitemark (ikke naturbeitemark), og man vil i liten grad kunne forvente forekomster av rødlistede sopp-, lav- og karplantearter i slike områder.

Fremmede arter

Under kartleggingen ble det funnet flere fremmede arter i planområdet. Av særlig interesse ble det registret tre forekomster av hagelupin (SE – Svært høy risiko) på grusdekt mark inne på anleggsplassen vest for Kalstøveien. Arten har en stor frøbank og det er svært sannsynlig at større deler av anleggsområdet er infisert. Siden forekomstens utbredelse i planområdet er svært konsentrert bør det iverksettes bekjempelsestiltak for å unngå at anleggsarbeidet bidrar til ytterligere spredning av arten til nye områder der arten ikke er påvist. Av andre fremmede arter ble det registrert en enkeltforekomst av bulkemispel (SE), samt edelgran og buskfuru (begge SE), som begge har stor utbredelse i hele området. Det ble også gjort funn av plantanlønn (SE) en rekke steder langs Kvalavågveien. For disse artene vurderes det at tiltak for å hindre spredning ikke er hensiktsmessig i et nytte-kostandsperspektiv da artene utgjør en lavere risiko for spredning ved massehåndtering.

Fugl og vilt

Gjennom fugleundersøkelser utført i perioden april - mai 2021, ble det registrert hele 54 fuglearter i planområdet, og av disse syv arter med status i Norsk rødliste for arter 2015. Spesielt forvaltningsrelevant kan hubro (EN) og storspove (VU) trekkes frem. Det ble det ikke registrert oter (VU), som kunne forventes å

bruke myrtjennene til matsøk eller vandringsled. Det ble observert hare (NT) flere ganger ved viltkameraundersøkelse.

Det ble gjort opptak av ropende hubro på lyttestasjonen som sto utplassert nord i planområdet. Dette gir indikasjoner på at det allerede kjente hubroreviret var aktivt og at det sannsynligvis foregikk et hekkforsøk her i 2021. Som avbøtende tiltak i anleggsfasen skal sprengningsarbeid legges utenom hekkeperioden til hubro (februar-juli). Ved gjennomføring av avbøtende tiltak vurderes virkningene for hubro som minimale og av forbigående karakter.

For andre rødlistede og forvaltningsrelevante fuglearter som befinner seg i området vil virkningene være støyforstyrrelser ved sprengningsarbeid og økt anleggsaktivitet under anleggsarbeidene. Det er flere arter med forvaltningsstatus som hekker i planområdet, men eventuelle støyforstyrrelser vurderes å ha lite påvirkning på disse. Området er allerede svært utsatt for støy fra menneskelig ferdsel, pågående anleggsaktivitet og nærhet til flyplass, slik at forstyrrelsene forventes å være nokså tilsvarende som dagens situasjon. I driftsfasen vurderes virkningene på fugl som ubetydelig. Tiltaket vurderes å gi ubetydelige virkninger for vilt i både anleggs- og driftsfasen.

Tiltaket vurderes samlet sett å være av begrenset omfang og virkningene vil først og fremst være knyttet til eventuelle støyforstyrrelser på fugl og hubro under anleggsarbeidene. Vurdert opp mot §§ 8-12 vurderes tiltakets virkninger å være minimale og av forbigående karakter. Videre vil tiltaket ikke medføre en økt samlet belastning for aktuelle sårbare eller truede fuglearter, jf. § 10.

Innhold

1	Innledning	6
1.1	Bakgrunn	6
1.2	Tematisk avgrensning	7
2	Metode	8
2.1	Avgrensning av utredningsområdet	8
2.2	Eksisterende kunnskapsgrunnlag	8
2.3	Definisjoner og avgrensninger	8
2.4	Befaringer	9
2.4.1	<i>Terrestriske undersøkelser</i>	9
2.4.2	<i>Fugleundersøkelser</i>	9
3	Naturmangfold	11
3.1	Områdebeskrivelse	11
3.2	Vegetasjon og naturtyper	13
3.3	Rødlistede arter	13
3.4	Fremmede arter	14
3.5	Fugl og vilt	17
4	Vurdering av påvirkning	19
4.1	Vegetasjon og naturtyper	19
4.2	Rødlistede arter	19
4.3	Fremmede arter	19
4.4	Fugl og vilt	19
5	Avbøtende tiltak	20
6	Forholdet til naturmangfoldloven §§ 8-12	23
7	Referanser	25

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

Norconsult AS fremmer på vegne av Equinor ASA forslag til detaljreguleringsplan basert på planinitiativet. Planen skal legge til rette for bygging av ny landfallstunnel, med tilhørende anleggstunnel, anleggsveger, driftsområder og midlertidige anleggsområder. I tillegg omfatter planen rørledningstraseene på land for Statpipe, Sleipner og Åsgard gassrørledninger øst til Kvalavågsvegen, hvor det skal bygges midlertidig anleggsveg for transport av tunnelmassene til Kvigefjell. Regulerte fareområde og sikringssoner reguleres på nytt langs samme strekning og som i hovedsak ligger i LNF-områder.

Planen skal omfatte eiendommene gnr. 77/15, gnr. 77/18 (på nordsiden) og gnr. 77/17 (på sørsiden) som Equinor/Statoil ASA eier på Kalstø i Karmøy kommune. I tillegg omfatter planen gnr. 77/3 like øst for anlegget og gnr. 77/1 som i hovedsak ligger øst for Kalstøvegen og som strekker seg til Rambaskårfjellet.

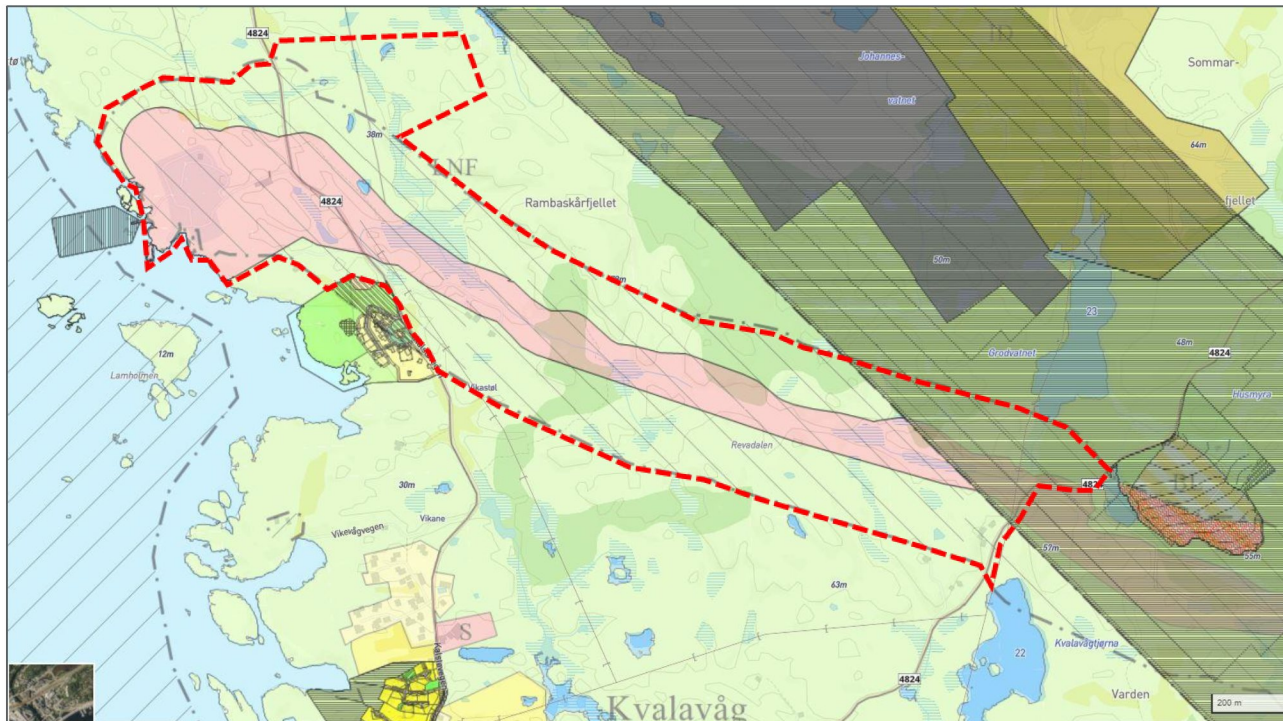
Formålet med planarbeidet er å legge til rette for bygging av ny landfallstunnel for Statpiperørledningene med tilhørende anlegg. Tiltaket omfatter etablering av grøft fra tunnelportal til ventilstasjon, anleggstunnel, midlertidig og varige anleggs- og driftsveger samt anleggsområder.

Landfallstunnelen har en samlet lengde på ca. 1,6 km (ca. 1 km ut i sjøen målt fra sjølinjen). Ved tunnelåpningen vest i havet, skal ledningene som legges i tunnelen kobles til eksisterende sjøledninger som ligger på havbunnen. Tunnelen legges under det «kuperte terrenget» som preger den kystnære havbunnen. Virkninger på marint naturmangfold er omtalt i en egen fagrapport (Norconsult, 2021).

Det skal ikke utarbeides reguleringsplan for gassrørledninger i tunnel under grunnen (vertikalnivå 1) eller på bunnen (vertikalnivå 4), fordi *Rørledninger i sjø for transport av petroleum omfattes ikke av loven.*», jfr. PBL. § 1-3. Tunnelen er en del av rørledningene.

Eksisterende landanlegg skal ikke endres, men er tatt inn i planforslaget sammen med fareområder som går 100 m rundt ventilstasjonen og 300 meter til hver side av Statpipeledningen. Alle dagens avkjørsler og nye som er nødvendig i anleggsfasen er tatt med i planen.

Samlet areal som kan inngå i planen utgjør da ca. 1022 daa på land (overflaten), se Figur 1.1



Figur 1.1. Utsnitt av kommunedelplan, reguleringsplaner med foreslått varslingsgrense fra februar vist rød stiplet (revidert varsel/grense ble sendt i mai 2021). Kilde: Kommunekart.com

1.2 Tematisk avgrensning

Krav til planarbeidet og konsekvensutredning ble fastlagt av Karmøy kommune i forbindelse med oppstartsmøtet. Utredningstemaet som ble definert er «Naturmangfold både i sjø og på land». Status og virkninger på marint naturmangfold er omtalt i en egen fagrapport. Denne rapporten omfatter status og virkninger for terrestrisk naturmangfold. Følgende deltemaer er utredet:

- Naturmangfold (fauna) – virkninger for hubro, andre fuglearter og vilt
- Naturmangfold (flora) på land – virkninger for naturtyper og vegetasjon, rødlistede og fremmede arter

2 Metode

2.1 Avgrensning av utredningsområdet

Konsekvensutredningen omfatter alle områder som blir direkte berørt av den planlagte utbyggingen, **(tiltaksområdet)**, samt en sone rundt, hvor man potensielt kan forvente at utbyggingen vil påvirke naturmangfold i anleggs- og driftsfasen **(influensområdet)**. Tiltaksområdet og influensområdet utgjør til sammen **utredningsområdet**.

Planområdet for Kalstø tilsvarer reguleringsplanenes formelle grense, og sikrer tilstrekkelig areal (inkludert sikkerhetssone) til gjennomføring av tiltaket. Planområdet omfatter tiltaksområdet og store deler av influensområdet, og dekker således mesteparten av utredningsområdet. For hubro er utredningsområdet trukket ut mot ca. 1,5 km, på basis av hva lyddeteksjonens omfang er.

2.2 Eksisterende kunnskapsgrunnlag

Eksisterende kunnskap om utredningsområdet er innhentet fra nasjonale databaser. Aktuelle databaser benyttet i denne utredningen fremgår av Tabell 2.1.

Tabell 2.1. Oversikt over nasjonale digitale databaser benyttet i utredningen.

Data	Beskrivelse	Kilde	Lenke
Naturtyper	Kart over naturtyper med faktaark	Naturbase	Kart.naturbase.no
Geologiske forekomster	Berggrunn, løsmasser og geosteder	Norges Geologiske Undersøkelser (NGU)	geo.ngu.no/kart/berggrunn/
Miljøregisteringer i skog (MiS)	Kart over MiS-figurer med faktaark	NIBIO/Kilden	Kilden.nibio.no
Vilt og fugl	Kart med artsregisteringer	Artsdatabanken	artskart.artsdatabanken.no/app
	Artsdata fra viltkameraer	Norsk institutt for naturforskning (NINA)	viltkamera.nina.no
Arter av nasjonal forvaltningsinteresse	Rødlistede og fremmede arter	Artsdatabanken	artskart.artsdatabanken.no/app

2.3 Definisjoner og avgrensninger

Norsk rødliste for arter 2015 (Henriksen & Hilmo, 2015) er benyttet for klassifisering av truede og sårbare arter. Følgende kategorier benyttes for rødlistede arter:

- RE - Regionalt utryddet (Regionally Extinct)
- CR - Kritisk truet (Critically Endangered)
- EN - Sterkt truet (Endangered)
- VU - Sårbar (Vulnerable)

- NT - Nær truet (Near Threatened)
- DD - Datamangel (Data Deficient)

Fremmede arter regnes som arter som opptrer utenfor sitt naturlige utbredelsesområde, det vil si utenfor det området artens naturlige spredningspotensial tilsier at den skal være. I Artsdatabankens Fremmedartsliste (Artsdatabanken, 2018) plasseres fremmede arter etter følgende kategorier basert på hvilken risiko de utgjør for naturmangfoldet i Norge:

- SE - Svært høy risiko
- HI - Høy risiko
- PH - Potensiell høy risiko
- LO - Lav risiko
- NK - Ingen kjent risiko

Risikokategoriene bestemmes av artens økologiske effekt og sprednings- og etableringspotensial. I denne utredningen er det fokusert på fremmede arter i de øvrige risikokategoriene (SE og HI), dvs. arter som utgjør størst spredningsfare og risiko for skade på naturmangfold. Det er utført en egen kartlegging av fremmede arter i forbindelse med utredningsarbeidet, og informasjon om fremmede arter er hentet fra Artskart (Artsdatabanken, 2021) og feltregistreringer.

2.4 Befaringer

Eksisterende kunnskapsgrunnlag er supplert med detaljert kunnskap om utredningsområdet innhentet gjennom egne feltbefaringer gjennomført i perioden april – mai i 2021 v/ Lars Jørgen Rostad, Håkon Gregersen og Ingrid Disch Løset. Sesong og øvrige kartleggingsforhold var tilfredsstillende for kartlegging av både vegetasjon, artsmangfold og fugl.

2.4.1 Terrestriske undersøkelser

Kartleggingen av naturtyper og rødlistede arter ble utført av Lars Jørgen Rostad den 29. april. Basert på potensialet for arter i områdene som ble kartlagt ble kartleggingsforholdene ble vurdert som tilfredsstillende for registrering av karplanter og øvrig vegetasjon, til tross for at en del karplanter ikke vil ha satt blomsterstand såpass tidlig i vekstsesongen. Kartleggingen av fremmede arter ble gjennomført den 25. mai av Ingrid Disch Løset.

2.4.2 Fugleundersøkelser

Detaljert undersøkelse av fugl innen planområdet, ved punkttaksering, viltkameraundersøkelse og habitatoppsøkende undersøkelser, er gjennomført av ornitologer fra Karmøy Ringmerkingsgruppe, ved Arnt Kvinnesland og Oskar K. Bjørnstad. Kartleggingsrundene er gjennomført 12. og 19. april; 8., 18. og 29. mai 2021. Kunnskap om fugl er også innhentet gjennom feltbefaring gjennomført i 10. og 11. mai 2021 v/ Håkon Gregersen. Sesong- og øvrige kartleggingsforhold var tilfredsstillende for kartlegging av fugl.

Videre ble det utplassert en lyttestasjon av typen Wildlife Acoustics SM4 for å avdekke eventuell aktivitet fra hubro i nærhet til planområdet i 2021. I forbindelse med undersøkelser av fugl i utredningsområdet er det utarbeidet et eget notat (Norconsult, 2021). For detaljer vedrørende status og virkninger på fugl i plan- og influensområdet vises det til dette notatet.

3 Naturmangfold

3.1 Områdebeskrivelse

Planområdet ligger på Kalstø nord for Vikane i Kvalavåg og sør for Helganes (flyplass) i Karmøy kommune (Figur 3.1). Området ligger omtrent 1,8 km sørvest for teminalbygget til Haugesund lufthavn, 1,8 km nord for kaien i Kvalavåg og ca. 5,4 km nordvest for Snurrevarden like vest for fv. 47 sør for Håvik.



Figur 3.1. Oversiktskart over planområdet (rød stiplet linje) på Kalstø, Karmøy kommune.

Berggrunnen består utelukkende av gabbro, mens løsmassedekket domineres av tynt morenemateriale over berggrunn. Store deler av planområdet består av sauebeite (gressmark) som nord og øst for planlagt ventilstasjon består av små knauser med bart fjell (Figur 3.2). Øst for ventilstasjonen er det mest utmark med enkelte bartrær og stedvis lynghei, dels under gjengroing. Revadalen består i hovedsak av gressmark som benyttes til sauebeite, mens vegetasjonen langs sidene domineres av fremmede bartrær som edelgran og buskfuru med innslag av enkelte boreale løvtrær (Figur 3.3). Det er også noe beitemark i øst ved Kvalavågveien. Området ligger innenfor boreonemoral sone som er typisk for kystnære strøk der vegetasjonen utgjør en blanding av nemoral lauvskog og boreal barskog. Klimaet har et klart oseanisk preg som karakteriseres ved svært milde vintre og varme somre.



Figur 3.2. Planlagt anleggsområde for ny gassrørledning. Vestre deler av området ut mot sjøen består av knauser med åpen grunnledt berg og gressmark preget av beite.



Figur 3.3. Eksisterende anleggsvei for gassrørledning med åpen gressmark og tresatt vegetasjon langs sidene, i Revadalen øst i utredningsområdet.

3.2 Vegetasjon og naturtyper

Det foreligger ingen kjente registreringer av viktige naturtyper i planområdet.

Under den supplerende kartleggingen i felt ble det ikke funnet noen nye naturtyper innenfor de områdene der det vil foregå tiltak.

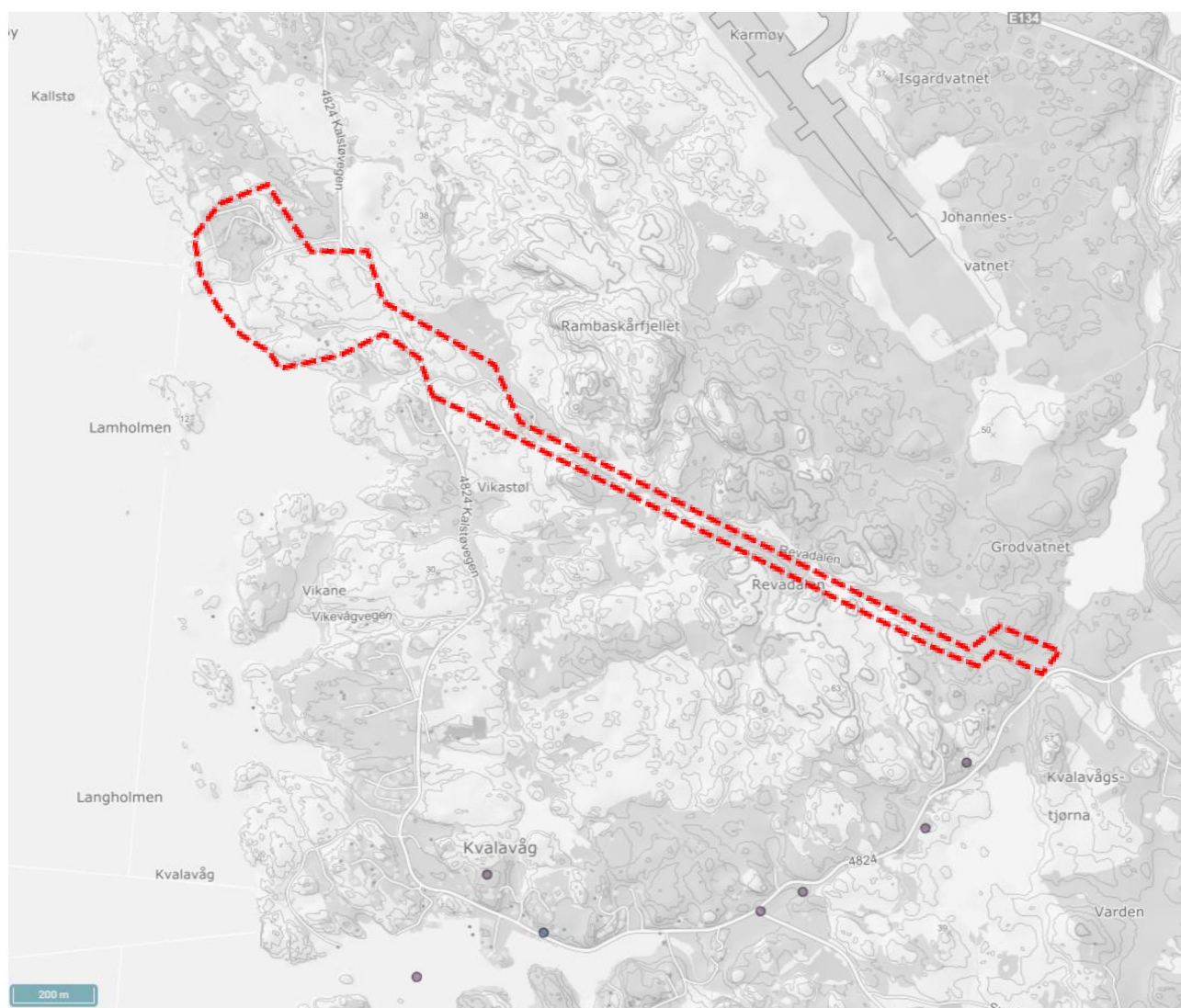
3.3 Rødlistede arter

Sett bort i fra rødlistede fuglearter, er det ikke registret noen rødlistearter innenfor de områdene som berøres av tiltaket. Under den supplerende feltundersøkelsen ble det heller ikke funnet noen rødlistede arter. Det aller meste av de områdene som vil bli berørt består av enten sterkt endret mark eller intensiv beitemark (ikke naturbeitemark), og man vil i liten grad kunne forvente forekomster av rødlistede sopp-, lav- og karplantearter i slike områder.

3.4 Fremmede arter

Tidligere registreringer

Ifølge Artskart er det ingen kjente registrerte forekomster av fremmede arter i planområdet. I tilgrensede områder er det blant annet registrert kjempeslirekne, kjempebjørnekjeks, dielsmispel, vinterkarse, boersvineblom og sitkagran. Alle disse artene er vurdert i fremmedartskategori «Svært høy risiko, SE» i Fremmedartslista 2018 (Artsdatabanken, 2018) som betyr at de utgjør en særstilt trussel mot naturmangfoldet i Norge. De fleste av artene finnes langs Kvalavågveien sørøst for planområdet (Figur 3.4).

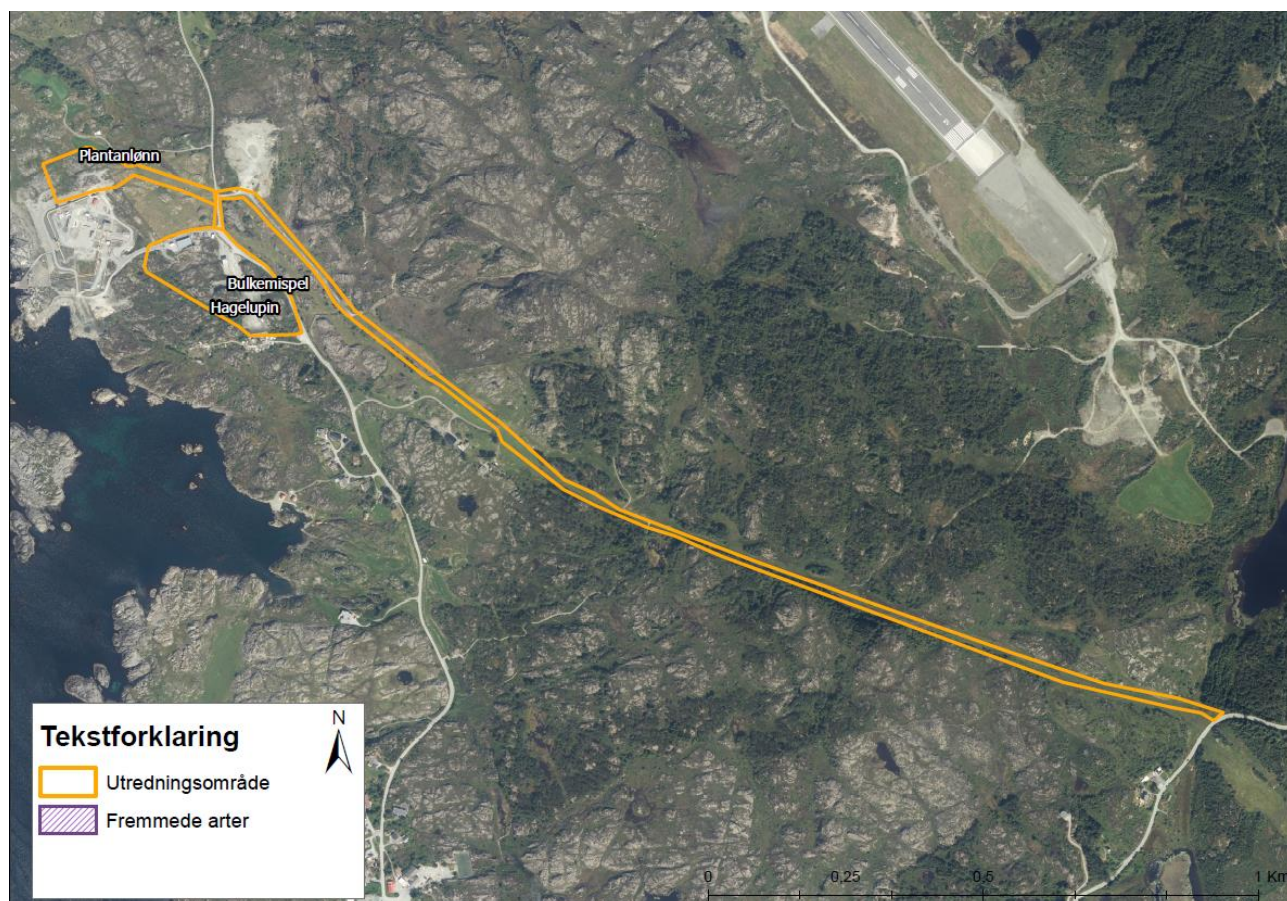


Figur 3.4. Oversikt over tidligere registrerte fremmede arter i nærhet til utredningsområdet (rød stiple linje). Kilde: artskart.no/Artsdatabanken.no

Nye registreringer 2021

Under befaring den 25. mai 2021 ble det registrert flere fremmede arter i utredningsområdet (Figur 3.5). Av særlig interesse ble det registret tre forekomster av hagelupin på grusdekt mark inne på anleggsplassen vest for Kalstøveien (Figur 3.6, Figur 3.7). Hagelupin trives godt på sand- og/eller grusdekt mark og opptrer ofte langs veikanter og på rigg- og anleggsområder. Arten har en stor frøbank og det er svært sannsynlig at større deler av anleggsområdet er infisert. Arten er registrert flere steder på Karmøy og er svært vanlig i Rogaland, men er tidligere ikke registrert i umiddelbar nærhet til planområdet. Siden forekomstens utbredelse i planområdet er svært konsentrert bør det iverksettes tiltak for å unngå at anleggsarbeidet bidrar til ytterligere spredning av arten til nye områder der arten ikke er påvist (se avbøtende tiltak kap. 5).

Av andre fremmede arter ble det registrert en enkeltforekomst av bulkemispel (SE), samt edelgran og buskfuru (begge SE) som begge har stor utbredelse i hele området. Det ble også gjort funn av plantanlønn (SE) en rekke steder langs Kvalavågsveien. Alle disse artene har høy frøproduksjon og kan spres over lengre distanser. Artene er vurdert til å ha lavere risiko for spredning og negativ påvirkning på biologisk mangfold ved massehåndtering siden de spres på vidt andre måter enn ved massehåndtering som ved vind, fugl eller vilt. For disse artene vurderes det at tiltak for å hindre spredning ikke er hensiktsmessig i et nytte-kostandsperspektiv.



Figur 3.5. Oversikt over fremmede arter registrert ved befaring av utredningsområdet i mai 2021.



Figur 3.6. Det ble registrert enkelte forekomster av hagelupin (SE) på grus/sandekt mark i anleggsområdet vest for Kalstøveien.



Figur 3.7. Hagelupin og bulkemispel (begge SE) ble registrert innenfor anleggsområdet sørøst for dagens eksisterende gassanlegg.

3.5 Fugl og vilt

Fuglereservater

Havområdet rundt Karmøy består av mange øygrupper, holmer og skjær, og er et svært viktig leve- og hekkeområde samt overvintringsområde for en rekke sjøfuglarter. Det er registrert flere naturreservater med verneplaner for hekkende sjøfugl i nærhet til planområdet. Nærmeste er *Ryvingen og Klovningen naturreservat* som ligger ca. 6km sørvest for planområdet. Naturreservatet omfatter to holmer rett vest for Vea, og ble vernet i 1982. Fredningen har som formål å bevare en viktig sjøfugllokalitet med de plantesamfunn og dyrearter som naturlig er knyttet til området, særlig utfra hensynet til sjøfuglene og deres hekkeplasser. På holmene hekker det ærfugl (NT), svartbak, sildemåke, gråmåke, grågås og av og til rødnebbterne. Ca. 9.5 km nordvest ligger *Urter naturreservat*. Området utgjør et svært viktig hekkeområde for en rekke sjøfuglarter, hvorav flere er klassifisert som sårbare og truede. Av rødlistede arter er det her registrert teist (VU), krykkje (EN), havhest (EN) og ærfugl (NT).

Rødlistede fuglearter

I Artskart (Figur 3.8) er følgende rødlistede fuglearter registrert i plan- og influensområdet; Ærfugl (NT), stær (NT), bergirisk (NT), storspove (VU), makrellterne (EN), havhest (EN) og lomvi (CR).

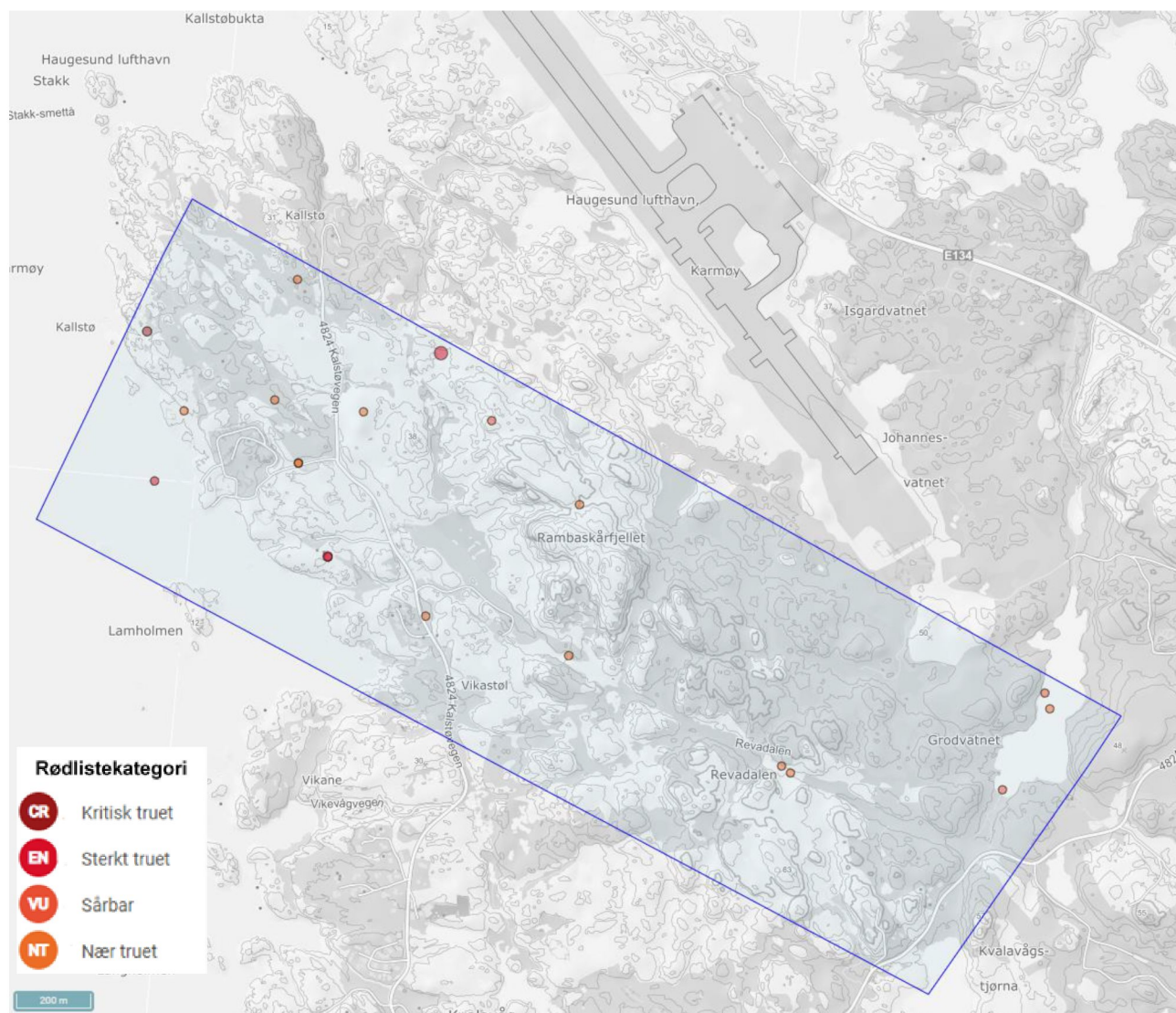
Hubro

Det ble gjort opptak av ropende hubro på lyttestasjonen som sto utplassert nord i planområdet. Dette gir indikasjoner på at det allerede kjente hubroreviret var aktivt og at det med all sannsynlighet foregikk et hekkforsøk her i 2021.

Fulgetakseringer og viltobservasjoner

Under fugleundersøkelsene utført i perioden april - mai 2021, ble det registrert hele 54 fuglearter i planområdet tilknyttet tellestasjonene. Av rødlistede fuglearter ble det observert en hubro (EN), storspove (VU), bergirisk (NT), hønsehauk (NT), gjøk (NT), fiskemåke (NT) og stær (NT). Bergirisk, stær, gjøk, fiskemåke og hubro hekker med stor sannsynlighet i eller nær planområdet. Storspove ble bare påvist en gang og ble ikke funnet som sikker hekkfugl. Hønsehauk hekker med stor sannsynlighet i nærheten av planområdet, men trolig ikke innenfor selve planområdet da området i liten grad tilfredsstiller dens krav til hekkeplass. Havørn ble også observert på et av viltkameraene. En utfyllende liste med fugleregistreringer fremgår av notat fra fugleundersøkelsene.

Av forvaltningsrelevante pattedyr er det tidligere registrert oter (VU) ved Grodvatnet øst i planområdet. Arten ble ikke påvist under befarings i 2021, men kan likevel forventes å bruke myrtjennene til matsøk eller vandringsled. Det ble observert hare (NT) flere ganger ved viltkameraundersøkelse. Av andre arter ble det observert rev og rådyr ved viltkameraundersøkelsene.



Figur 3.8. Oversikt over rødlistede arter i plan- og influensområdet. Kilde: Artskart.no/Artsdatabanken

4 Vurdering av påvirkning

4.1 Vegetasjon og naturtyper

Ingen naturtyper eller andre former for verdifull vegetasjon vil bli berørt av tiltaket.

4.2 Rødlistede arter

Det er ikke kjent noen forekomster av rødlistede sopp- lav eller karplantearter innenfor de områdene der det vil foregå anleggsvirksomhet, eller inngrep i vegetasjon i forbindelse med dette tiltaket.

4.3 Fremmede arter

Det er påvist flere forekomster av fremmede arter i planområdet, hvorav flere er vurdert til å utgjøre en svært høy risiko i norsk natur ved å fortrenge stedegne arter og vegetasjon. Tiltakets virkninger for fremmede arter begrenser seg til selve anleggsfasen, da gravearbeid og flytting av masser utgjør risiko for spredning av frø og plantedeler til nye områder. Spredning av fremmede arter vil kunne være en potensiell negativ effekt som følge av tiltaket. Det forutsettes tilbakeføring av stedegne masser og naturlig revegetering for å forhindre at fremmede arter innføres og etableres som følge av anleggsarbeidet. For avbøtende tiltak vises det til kap.5.

4.4 Fugl og vilt

Hubro kan være sårbar for menneskelig støy i hekketiden, og kan være villige til å gi opp eller avstå hekking et år dersom de forstyrres for mye på hekkeplassen. Den sårbare perioden for hubro regnes å være fra februar til og med juli. Spesielt tidlig i sesongen vil hubroen være villig til å gi opp et reir ved forstyrrelse, men utover i sesongen, og særlig etter at eggene er lagt, skal det mere til for å avbryte hekkingen. Svært støyende aktivitet, som helikoptertrafikk og sprengning i dagen i nærhet til et reir innenfor den sårbare perioden, og spesielt tidlig i denne, kan føre til at hubroens hekking blir avbrutt.

Det aktuelle paret med hubro hekker temmelig nærme Haugesund lufthavn, og det må forventes at de er vant med en del menneskelig støy. I tillegg ligger det en vei mellom tunnelportalen og hubroområdet, der det jevnlig kjører biler og andre kjøretøyer. Sprengning og anleggsarbeid inne i selve tunnelen vil ikke nødvendigvis føre til mye støy ved hekkelokaliteten. Det er ingen grunn til å tro at sprengning og aktivitet inne i selve tunnelen som ikke fører til støy av høyere desibel mot hubroområdet enn det som vanligvis kommer fra veien vil ha noen som helst påvirkning på hubroen, selv innenfor den sårbare perioden. Anleggstrafikken som sannsynligvis vil pågå i 12-18 måneder fra januar 2022 og medføre 30-40 lastebilturer pr. døgn, vil heller ikke forstyrre hubroen vesentlig.

For øvrige rødlistede og forvaltningsrelevante fuglearter som benytter område til matsøk og/eller hekking vil etablering av tunnelportal og adkomstvei kunne medføre midlertidige støyvirkninger i anleggsfasen. I anleggsfasen vil støy i forbindelse med anleggsarbeid på land kunne virke forstyrrende for fugl, særlig i hekkeperioden (april – august). Generelt vil støyrelaterte virkninger på fugl være større ved sprengningsarbeid, som vil være aktuelt i dette prosjektet. Det er flere arter med forvaltningsstatus som hekker i planområdet. Eventuelle støyforstyrrelser vurderes imidlertid å ha lite påvirkning på disse, da området allerede er svært utsatt for støy fra menneskelig ferdsel, pågående anleggsaktivitet og nærhet til flyplass. Forstyrrelsene forventes dermed å være nokså tilsvarende som dagens situasjon. I driftsfasen vurderes virkningene på fugl som ubetydelig.

Tiltaket vurderes å gi ubetydelige virkninger for vilt i både anleggs- og driftsfasen.

5 Avbøtende tiltak

Hubro

For å unngå forstyrrelser på hekkende hubro skal sprengningsarbeider innenfor midlertidig adkomst til tunnelportal i nord ikke skje innenfor hekkeperioden til hubro mellom februar og juli. Tiltaket legges inn som et rekkefølgetiltak i bestemmelsene.

Fremmede arter – tiltak for håndtering av infiserte masser

Vurdering av tiltak og risikovurdering

Gravearbeid og forflytting av masser i anleggsfasen utgjør en risiko for spredning av fremmede arter. Ved massehåndtering vil det for arter med vegetativ formering (eks. hagelupin) være knyttet særlig risiko for spredning med løsmasser. Det er også stor sannsynlighet for at frø og andre plantedeler vil kunne feste seg til transportmidler, maskiner og annet utstyr under anleggsfasen og dermed spres videre til øvrige deler av planområdet, eller over lengre avstander utenfor planområdet.

Jf. naturmangfoldloven [8] og forskrift om fremmede organismer [9] stilles det krav til aktsomhet for å unngå spredning av fremmede arter, og unngå skade på biologisk mangfold. Gjennom lovverk og krav er dermed tiltakshaver forpliktet til å treffe forebyggende tiltak for å hindre at anleggsaktiviteten medfører spredning av fremmede arter. Dette kan enten gjøres ved å ha gode rutiner for bruk og forflytting av jord og anleggsmaskiner samt en plan for håndtering av all infisert jord lokalt. I enkelte tilfeller kan det også være hensiktsmessig å bekjempe lokaliteter med fremmede arter innenfor tiltaksområdet for å slippe å komplisere anleggsarbeidet og massehåndtering mer enn nødvendig. En slik tilnærming vil ofte kreve en massiv innsats i bekjempelse, noe som igjen krever god tid til bekjempelse og etterfølgende oppfølging og overvåkning.

Med en stadig voksende liste over fremmede arter og en visshet om at fremmede arter forekommer i de fleste tiltaksområder har det presset seg frem en prioritering av hvilke arter som bør og kan bekjempes. Det er stor forskjell i hvilken risiko de ulike fremmede artene utgjør, følgelig bør innsatsen i forhindring av spredning tilpasses de enkelte artene. I en rapport utarbeidet for Miljødirektoratet i 2018 [9] gjøres det en grundig vurdering av hvilke arter som må håndteres og hvilke arter der tiltak ofte ikke er hensiktsmessige i et nytte-/kostnadsperspektiv (Tabell 4.1).

Tabell 4.1. Artsspesifikk vurdering av krav om tiltak. Arter relevant for dette prosjektet er uthevet.

Tiltak	Art
Tiltak må iverksettes	Kjempebjørnekjeks
	Parkslirekne
	Kjempespringfrø
	Lupinarter
	Kanadagullris
	Rynkerose
Tiltak vurderes	Fagerfredløs
	Hvitsteinkløver

	Skogskjegg
	Spirea-arter
	Vinterkarse
	Syrin
	Gravmyrt
Tiltak ikke nødvendig	Amerikamjølke
	Mispel-arter
	Plantanlønn
	Rødhyll
	Svineblom-arter
	Ullborre
	Høstberberis
	Furuarter
	Edelgran

Vurdering av behov for tiltak

Det er påvist enkelte forekomster av hagelupin i planområdet. Hagelupin er listet som en høyrisikoart i Miljødirektoratets rapport om håndtering og forsvarlig kompostering av fremmede skadelige plantearter [10], noe som betyr at det for denne arten alltid bør gjennomføres tiltak. Vurdering av risiko og kost/nytte vil bestemme hvilke tiltak som skal gjennomføres. Det er ingen kjente verdifulle naturområder i umiddelbar nærhet til planområdet som står i fare for å bli infisert og forringet. Det er relativt få forekomster av hagelupin i nærliggende områder, hvor nærmeste forekomst er registrert 3 km unna. Arten har et stort invasjonspotensial og en høy ekspansjonshastighet, noe som gjør den vanskelig å bekjempe. Siden arten opptrer på et relativt begrenset område i planområdet bør målsettingen være å gjennomføre tiltak slik at videre spredning hindres og at forekomsten blir sterkt begrenset, eller på sikt varig fjernet fra lokaliteten. Det vurderes at gravearbeid og flytting av masser både internt og eksternt vil medføre en risiko for spredning av arten, ved at frø og andre plantedeler vil kunne følge med masser eller utstyr.

Det forutsettes at tiltakshaver iverksetter tiltak for å forhindre at masser infisert med fremmede arter flyttes til «rene» områder utenfor planområdet hvor de aktuelle fremmede artene ikke finnes i dag. Dette inkluderer krav til rengjøring av maskiner/utstyr som har vært i kontakt med fremmede arter samt forhindre at infisert jord og plantedeler spres med anleggsmaskiner eller ved transport av masser på åpent lasteplan. Forslag til artsspesifikke tiltak for håndtering av infiserte masser følger nedenfor.

Masser med hagelupin

Der det er behov for terrengarbeider bør infiserte masser håndteres på følgende måte:

- **Bekjempelse før gravearbeid:** I forkant av gravearbeidet kan forekomstene med hagelupin lukes for å hindre spredning. Forekomstene bør fjernes tidligst mulig og tas med roten, helst før de setter frø (juni/juli). Plantedeler som ikke er i blomst kan legges igjen. Resten sendes til forbrenning eller kompostering til godkjent mottak for hageavfall.
- **Graving:** Ved oppgraving skal det graves 0,5-1 m ned under der forekomsten, og toppmassene (øverste 20 cm) skal fjernes i en radius på 0,5 m fra morplanten.
- **Mellomlagring:** Massene lagres på et egnet sted innenfor anleggsområde, slik at det er lett tilgjengelige for bruk i forbindelse med eventuell tilbakefylling og istandsetting. De mellomlagrede massene skal da merkes tydelig, og dekket med ugjennomtrengelig duk, for å unngå videre spredning i lagringsperioden.
- **Gjenbruk:** Infiserte masser kan gjenbrukes som toppmasser i arealer som skal skjøttes jevnlig (ukentlig), f.eks. plenarealer. De kan også benyttes som toppmasser i arealer som skal tildekkes med grus/pukk/asfalt. Dersom massene skal gjenbrukes i områder med åpen mark skal disse legges som dypere fyllmasser, og tildekkes med minst 0,5 m fyllmasser, evt. ugjennomtrengelig duk og 0,2 m fyllmasser. Arealer bør overvåkes i 3-5 år. Ev. nye forekomster bekjempes.
- **Rengjøringskrav:** Maskiner og kjøretøy som benyttes til graving og flytting av masser med fremmede arter må rengjøres grundig ved før bruk i andre områder, da infisert jord og planterester lett kan følge med til «rene områder», eller områder som ikke har forekomst av de samme fremmede artene, f.eks. områder der det skal etableres parkeringsplass. Jordrester fjernes med avbørsting/spyling.
- **Levering til avfallsanlegg:** Overskuddsmasser som ikke kan gjenbrukes på anleggsområdet skal sendes til godkjente avfallsmottak. I forkant av transport må de infiserte massene graves opp, mellomlagres på avsatte plasser innenfor anleggsområdet og merkes slik at de ikke blandes med andre masser. Massene må deretter transporteres ut separat med tett bunn og overdekking. Levering av masser til avfallsanlegg er en kostbar håndtering av masser og anbefales ikke dersom andre løsninger er mulig.

6 Forholdet til naturmangfoldloven §§ 8-12

§8 Kunnskapsgrunnlaget

«Offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet skal så langt det er rimelig bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger. Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet».

I henhold til naturmangfoldloven § 8 skal det foreligge et tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag når det fattes offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet. Det foreligger en god del eksisterende informasjon om naturverdier, herunder rødlistede og fremmede arter i området. Registreringene er tilgjengelige i offentlige databaser. Kunnskapsgrunnlaget for naturmangfold er ivarettatt gjennom vurderinger mot disse dataene og ny kunnskap innhentet ved en feltundersøkelser og kartlegginger i 2020 og 2021. I forbindelse med konsekvensutredning for Kalstø gassrørledningskulvert ble det gjennomført omfattende kartlegginger av naturmangfold i influensområde i mars/april 2020. Ny utredning av naturmangfold i 2021 har tilført mye ny kunnskap og er sterkt forbedret i forbindelse med denne utredningen. Særlig kunnskapsgrunnlaget for fugl vurderes som godt dekket, gjennom innsamlinger av data ved gjentatte ornitologiske undersøkelser av planområdet og fugltakseringer. Det har også blitt gjennomført viltkameraundersøkelser og utplassering av lyttestasjon for hubro. For områdene som berøres av midlertidige anlegg (anleggsvegen) er det foretatt en godt dekkende naturtypekartlegging etter NiN-metodikken (Miljødirektoratet, 2021), samt registrering av rødlistede og fremmede arter i berørte områder.

Etter kartleggingen i 2021 utløst av planarbeidet og prosjektet, vurderes kunnskapsgrunnlaget for området som meget godt oppdatert i forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet. Kunnskapsgrunnlaget ble tilpasset utviklingen av tiltaket underveis og førte til en reduksjon for enkelte temaer som var definert ved planoppstart. Dette inkluderer blant annet vurdering av tilstand for kystlynghei øst for fylkesvegen og myrområder.

§9 Føre-var-prinsippet

«Når det treffes en beslutning uten at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om hvilke virkninger den kan ha for naturmiljøet, skal det tas sikte på å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet. Foreligger en risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet, skal ikke mangel på kunnskap brukes som begrunnelse for å utsette eller unnlate å treffe forvaltningstiltak».

Da kunnskapsgrunnlaget regnes som godt, vurderes virkningene av tiltaket på naturmangfold som kjent. Med forbehold om avbøtende tiltak som vil begrense de negative virkningene på naturmangfold, som sprengningsarbeid utenfor hekkesesong for hubro og bekjempelsestiltak for hagelupin, vurderes tiltaket å gi noenlunde forutsigbare effekter for naturmangfold.

§10 Økosystemtilnærming og samlet belastning

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

I fagrapporten gis en vurdering av den samlede belastningen økosystemer, viktige naturtyper og arter vil bli utsatt for dersom tiltaket gjennomføres. Situasjonen for økosystemet, naturtypen eller arten skal vurderes på lokalt, regionalt og nasjonalt nivå, jf. forvaltningsmålene i §§ 4 og 5. De overordnede målene er at mangfoldet av naturtyper og arter i norsk natur skal ivaretas innenfor deres naturlige utbredelsesområde, og

at økosystemers funksjoner, struktur og produktivitet skal ivaretas så langt det anses rimelig. Det er lagt vekt på §§ 4, 5 og 10 i vurderingen av virkninger for deltemaer og i den samlede vurderingen av tiltaket.

Tiltaket vil ikke berøre viktige naturtyper eller kjente forekomster av rødlistede sopp-, lav- og karplantearter. Med forbehold om at sprengningsarbeid i anleggsfasen legges utenom hekkeperioden for hubro vurderes det at tiltaket neppe vil påvirke forvaltningsmålene for arten eller føre til at artens utbredelsesområde blir redusert som følge av tiltaket. For rødlistede fuglearter som befinner seg i plan- og influensområdet er det også lite sannsynlig at tiltaket vil føre til at tilstand og bestandsutvikling for artene vil bli vesentlig berørt.

Tiltaket vurderes samlet sett å være av begrenset omfang og virkningene vil først og fremst være knyttet til eventuelle støyforstyrrelser på fugl og hubro under anleggsarbeidene. Virkningene vurderes å være minimale og av forbigående karakter, og vil ikke medføre en økt samlet belastning for aktuelle sårbare eller truede fuglearter.

§ 11 Kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver

«Tiltakshaveren skal dekke kostnadene ved å hindre eller begrense skade på naturmangfoldet som tiltaket volder, dersom dette ikke er urimelig ut fra tiltakets og skadens karakter»

For å unngå unødige skader på naturmangfoldet forutsettes det at tiltakshaver etterfølger prinsippene i naturmangfoldloven §§ 11 om at kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver.

§ 12 Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder

«For å unngå eller begrense skader på naturmangfoldet skal det tas utgangspunkt i slike driftsmetoder og slik teknikk og lokalisering som, ut fra en samlet vurdering av tidligere, nåværende og fremtidig bruk av mangfoldet og økonomiske forhold, gir de beste samfunnsmessige resultater».

Det forutsettes at tiltakshaver etterfølger prinsippene i naturmangfoldloven §§ 12 om at det skal benyttes miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder. For å redusere påvirkningen i anleggsperioden kan tidspunktet for gjennomføring av tiltaket tilpasses hensynet til hekkende hubro i området. Avbøtende tiltak vil følges opp i den videre planprosessen og legges inn som et rekkefølgetiltak i reguleringsbestemmelsene.

7 Referanser

Artsdatabanken. (2018). *Fremmedartslista 2018*. Hentet mai 08, 2020 fra <https://www.artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>

Artsdatabanken. (2021, 04 19). *Artskart*. Hentet mai 8, 2020 fra <https://artskart.artsdatabanken.no/app/>

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

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

Lovdata. (2015). *Forskrift om fremmede organismer (FOR-2015-06-19-716)*. Hentet august 19, 2020 fra <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2015-06-19-716>

Miljødirektoratet. (2021). *Kartleggingsinstruks - Kartlegging av Naturtyper etter NiN2 i 2021*. Miljødirektoratet.

Norconsult. (2021). *Statepipe New Landfall Tunnel FEED - påvirkning fiskeri*.

Norconsult. (2021). *Undersøkelser av fugl i utredningsområde for gassledning. Statpipe New Landfall Tunnel FEED*.

Oddane, B. (2013). *Undersøkelser av hubro i og ved planområdet for Karmøy vindkraftverk - Tilpasset offentlighet. Ecofact rapport*.

Sweco. (2018). *Håndtering av løsmasser med fremmede skadelige plantearter og forsvarlig kompostering av fremmede skadelige plantearter*. Miljødirektoratet.