

SKAARET LANDSKAP AS

NATURMANGFOLD, LAMOEN

UTREDNING AV NATURMANGFOLD OG VURDERING AV TILTAKET ETTER
NATURMANGFOLDLOVENS PARAGRAFER §§ 8-12

ADRESSE COWI A/S
Postboks 6412 Etterstad
0605 Oslo
TLF +47 21 49 76 88
WWW cowi.no



OPPDRAGSNR.

A113526

DOKUMENTNR.

NOT-natur_Lamoen

VERSJON

1

UTGIVELSESDATO

29.10.2018,
oppdatert
18.02.2019

BESKRIVELSE

Fagrapport

UTARBEIDET

Kaj-Andreas
Hanevik

KONTROLLERT

Kristin Moldestad

GODKJENT

Kristin Moldestad

INNHOOLD

1	Sammendrag	3
2	Innledning	3
3	Metode	3
3.1	Beskrivelse av naturmangfold	3
3.2	Innhenting av informasjon	4
3.3	Kartleggingsmetodikk	4
3.4	Influensområdet	4
3.5	Avgrensing av temaet	5
4	Om tiltaket	5
5	Beskrivelse av planområdet	6
6	Naturmangfold	7
6.1	Geologi	7
6.2	Verneområder	7
6.3	Naturtyper	8
6.4	Rødlistearter	9
6.5	Landskapsformer og del av naturtypekompleks	11
6.6	Fremmede karplanter	12
7	Tiltakets virkning på naturmangfoldet	13
7.1	Naturrestat	13
7.2	Rødlistearten relikttjordbie	13
7.3	Fremmede arter	13
7.4	Lamoen som del av et elvelandskap og naturtypekompleks	14
8	Anbefalinger	14
9	Supplerende undersøkelser	15
10	Naturmangfoldloven (nml)	15
11	Kilder	16

1 Sammendrag

På bestilling fra Skaaret landskap AS utarbeider COWI AS en rapport for utvidelse av eksisterende masseuttak på Lamoen, i Ringerike kommune. Denne delrapporten beskriver naturmangfoldet i området og vurderer tiltakets virkning.

Informasjon om naturmangfoldet er basert på informasjon fra nettbaserte databaser, supplert med informasjon fra befaringsplanområdet.

Planområdet domineres av dagens masseuttak, samt større områder med skogsarealer. Det er ingen viktige eller svært viktige naturtyper innenfor planområdet. Det er påvist fremmede planter innenfor planområdet. Like utenfor planområdet er det registrert en av Norges totalt to forekomster av den rødlistede og kritisk truede relikttjordbien (*Lasioglossum quadrinotatum*). Lamyra naturreservat er lokalisert nord for planområdet. Lamoen er en del av en større landskapsform dannet av Storelvas meanderende løp, med tilhørende viktige naturtyper.

Det planlagte tiltaket omfatter arealbeslag av arealer med triviell natur.

For å ivareta den rødlistede bien relikttjordbie, og som buffer mot ramsarområdet Lamyra naturreservat, anbefales det at arealene mellom dagens atkomstvei og Lamyra behandles som en forsiktighetsone for naturmangfold. Denne forsiktighetssonen ligger utenfor regulert område for dette tiltaket, men er ment som en intern bevisstgjøring for fremtidig drift og bruk av masseuttaket. Fremtidige inngrep anbefales unngått i dette området.

Prosjektet er vurdert etter naturmangfoldlovens §§ 8-12 og er vurdert til å ikke være i strid med forvaltningsmålene for naturtyper, økosystemer og arter siden all natur av verdi befinner seg utenfor regulert område.

2 Innledning

På vegne av Skaaret Landskap AS har COWI AS utført en kartlegging av naturmangfold i forbindelse med utvidelse av masseuttaket på Lamoen, i Ringerike kommune.

I forbindelse med planarbeidet er det med dette utviklet en rapport som beskriver naturmangfoldet i området, samt tiltakets virkning på naturmangfoldet. Denne rapporten er utarbeidet av naturforvalter Kaj-Andreas Hanevik.

Oslo, september 2018. Rapporten ble oppdatert februar 2019.

3 Metode

3.1 Beskrivelse av naturmangfold

Naturmangfold omfatter biologisk, landskapsmessig, og geologisk mangfold, samt økologiske prosesser (Naturmangfoldloven §1, 2009).

Naturmangfold omfatter med dette mangfold av arter, genetisk mangfold, leveområder og naturtyper. Naturmangfoldet er alle livsformer og deres levesteder. Det omfatter også biologiske prosesser og økologisk funksjon på ulike nivåer.

En naturtype er en ensartet type natur som omfatter alle levende organismer og de miljøfaktorene som virker der (Naturmangfoldloven § 3, 2009).

3.2 Innhenting av informasjon

Informasjon om naturmangfoldet i og i nærheten av planområdet er basert på informasjon fra de nettbaserte databasene Artskart.no, Naturbase.no, og NGU.no samt annen relevant natur. Planområdet ble også befart til fots. Befaringen ble gjennomført av naturforvalter Kaj-Andreas Hanevik og naturforvalter/økolog Aksel Dvergsten i juni 2018. Hele planområdet (figur 1) er undersøkt under befaring. Alle bilder er fotografert av COWI AS, med mindre annet er oppgitt.

3.3 Kartleggingsmetodikk

Kartlegging og verdivurdering av naturtyper er gjennomført i henhold til DN-Håndbok 13 (Direktoratet for naturforvaltning 2006). Røddlistestatus for arter er hentet fra Henriksen S. og Hilmo O. (2015). Fremmedartskategorier er hentet fra Fremmedartslista (Artsdatabanken 2018) (se tabell 1).

Tabell 1: Røddliste- og fremmedartslistekategorier benyttet i Norge. Kilde: Artsdatabanken.no

Røddlistekategorier		Fremmedartslistekategorier	
RE	Regionalt utryddet	SE	Svært høy risiko for sterk negativ effekt på norsk natur
CR	Kritisk truet	HI	Høy risiko for stor spredning med en viss økologisk effekt, eller stor økologisk effekt med en begrenset spredning
EN	Sterkt truet	PH	Potensielt høy risiko for svært begrenset spredningsevne, men stor økologisk effekt- eller omvendt
VU	Sårbar	LO	Lav risiko for lav eller moderat spredning og middels til svake økologiske effekter
NT	Nær truet		
DD	Datamangel		

3.4 Influensområdet

I hovedsak er influensområdet knyttet til planområdet, men områder utenfor planområdet vil bli inkludert i influensområdet dersom tiltaket kan påvirke verdifullt naturmangfold her. Ved en eventuell utvidelse av Lamoen masseuttak vil nærliggende naturverdier kunne bli påvirket, disse er i så fall inkludert i influensområdet og rapporten.

3.5 Avgrensning av temaet

Rapporten omhandler verdifullt naturmangfold. Med verdifullt naturmangfold menes arter og naturtyper av nasjonal forvaltningsinteresse som er oppført i de norske rødlistene for arter og naturtyper, samt naturtyper som er kjent som viktige for biologisk mangfold. Inn under dette kommer også arter eller naturtyper som Norge har et særlig ansvar for eller det er knyttet internasjonale forpliktelser til. Særegne landskap, vannforekomster og geologiske forekomster er også omfattet av verdifullt naturmangfold, jf. naturmangfoldloven § 1.

Leveområder for flora og fauna som er vanlig i Norge vil i denne sammenhengen ofte få lav verdi.

4 Om tiltaket

Lamoen masseuttak er drevet av Skaaret Landskap AS, og er lokalisert på Helgelandsmoen i Ringerike kommune, nord for Tyrifjorden. Planområdet består i dag av eksisterende masseuttak, i tillegg til skogsområder hvor den tenkte utvidelsen av masseuttaket skal forekomme.

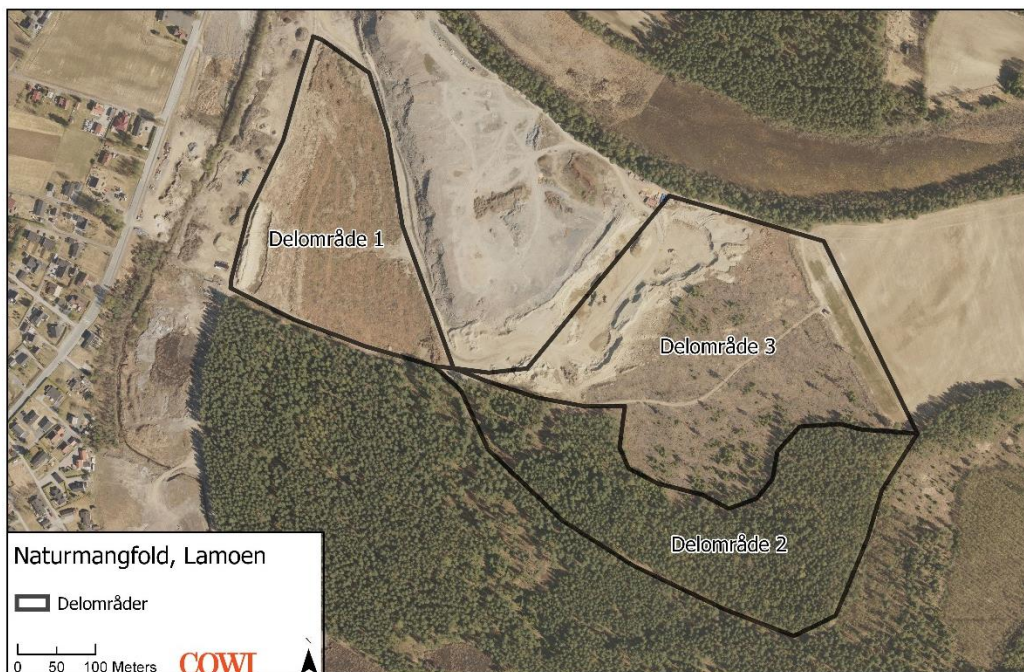
Denne rapporten omfatter eksisterende masseuttak, samt områdene med den planlagte utvidelsen av masseuttaket.



Figur 1: Planområdet.

5 Beskrivelse av planområdet

Planområdet kan grovt deles inn i tre delområder:



Figur 2: Delområder.

Delområde 1 er et nylig avskoget område som i dag må kategoriseres som skrotemark som resultat av nylig uttak av sandholdige løsmasser. Her er det store områder med åpen sand og mindre områder i gjengroing, med blant annet bringebær, bjørnebær, engsyre, hårfrytle, legeveronika, bergrørkvein og meldestokk. Ett individ av kanadagullris (SE) ble funnet i skogkanten sørvest i delområdet.

Delområde 2 er en stort sett næringsfattig og fuktig barskog dominert av furu, einstape, blåbær, bittekonvall, tyttebær, skogstjerneblom, bjørk, rogn, gran, selje, stormarimjelle, hvitveis, grov nattfiol, skogsnelle og bringebær. Flere individer av den fremmede arten rødhyll (SE) finnes innenfor delområdet. Mindre områder av skogen består av rikere og mer kravfull vegetasjon med arter som fingerstarr, legeveronika, liljekonvall, kantkonvall, hassel og leddved. Skogen er tydelig driftet av skogbruket, og bærer preg av plukkkhogst. Trærne er stort sett unge, men med mindre partier med hogstmoden furu (figur 3).



Figur 3: Skog med høyreist furu og bjørk, fra delområde 2.

Delområde 3 er en skrotemark som resultat av nylig masseuttak av sand, med noen områder delvis i gjengroing. Nord i delområdet er det store hauger med jord, trolig klargjort for salg. I disse haugene har det etablert seg store mengder av de fremmede planteartene legesteinkløver (SE), kanadagullris (SE) og rødhyll (SE), som har dannet tette bestander på og rundt jordhaugene. Ellers i delområdet er det mindre bestander av bringebær, åkertistel, bergørkvein og meldestokk.

Nordgrensen til delområde 3 ligger inntil til randsonen til Lamyra naturreservat. Denne randsonen huser mange store furutrær, flere med omkrets på ca. 180 cm.

6 Naturmangfold

6.1 Geologi

Løsmassene i planområdet består av sand- og grusholdige elve- og bekkeavsetninger. Berggrunnen er ikke kartlagt da løsmassetykkelsen er betydelig.

6.2 Verneområder

Det finnes ingen verneområder i planområdet, men planområdet ligger like ved Lamyra naturreservat (Forskrift om fredning av Lamyra naturreservat 1975) (Figur 4).

Lamyra naturreservat er en nesten gjengrodd kroksjø, som er klassifisert som ekstremrik myr og er svært viktig for naturmangfoldet. Det er flere sjeldne og rødlistede plantearter knyttet til rikmyrer registrert her: Huldrestarr (NT), småmyrull (EN), myggblom (NT), knottblom (EN) og myrtelg (VU) (Artskart.no). Lamyra naturreservat er også et Ramsarområde, med internasjonal verdi for fuglelivet (A-verdi) (naturbase-id: VV00000896).



Figur 4: Lamyra naturreservats beliggenhet i forhold til planområdet.

6.3 Naturtyper

Det er ingen registrerte naturtyper innenfor planområdet (Naturbase.no). Det ble heller ikke påvist noen naturtyper (etter DN-håndbok 13) under befarings.

Naturtypene i Lamyra naturreservat er beskrevet under «6.1 Verneområder».

Lamoen som landskapskompleks og naturtype med meandrerende elveparti, kroksjø mm er beskrevet under «6.5 Landskapsformer».

6.4 Rødlisterarter

Sandtak er kjente hot-spot habitater for jordlevende insekter, og er i de senere år godt undersøkt blant annet gjennom *ARKO-prosjektet* (Ødegaard m. fl., 2011). Den jordlevende bien reliktojordbie (*Lasioglossum quadrinotatum*) (CR) (figur 5) er i senere år registrert rett utenfor planområdet (figur 6), hvilket utgjør ett av to funnsteder i Norge. Dette er en av Skandinavias mest sjeldne bier (Ødegaard, 2018) og bien er kategorisert som kritisk truet på rødlista, og er trolig begunstiget av tilstedeværelsen og opprettholdelsen av masseuttaket siden den er avhengig av bratte/vertikale skrånninger med bar sand/sandjord til å ha reirene sine i (Johansson 2016). Registreringene av reliktojordbie er i vegkanten som leder inn til sandtaket, og denne bien har trolig reirplassene sine her (figur 6 og 7). Flere reirplasser til jordlevende bier ble observert i denne vegkanten under befarig, selv om det er umulig å vite hvilken art disse tilhører uten innsamling og artsbestemmelse på laboratorium.



Figur 5: Reliktjordbie, med det karakteristiske kjennetegnet svak og spredt punktering på bryst og bakkropp.
Foto: Arnstein Staverløkk, Norsk institutt for naturforskning (Ødegaard 2018).



Figur 6: Nøyaktig plassering av registreringene av reliktojrdbie like ved planområdet.



Figur 7: Nesten vertikal skråning med sandjord, hvor flere reirplasser til jordlevende insekter ble observert under befaring. Fra området som er kjent levested for den kritisk truede bien reliktojrdbie.

Næringssøkende sandsvale (NT) ble observert under befarings, og reirplassene til disse ble observert i de bratte skråningene som har oppstått som et resultat av sanduttaket, innenfor planområdet.

Rødlistearter kjent fra Lamyra naturreservat er omtalt under «6.1 Verneområder».

6.5 Landskapsformer og del av naturtypekompleks

Lamoen er en del av et gammelt elvelandskap ved Storelvas utløp i Tyrifjorden. Storelvas nedre løp utgjør et fortsatt aktivt elvemeandersystem som roligflytende elv gjennom finkornete løsmasser (Artsdatabanken b, 2018). Planområdet på Lamoen ligger midt i en større, nesten gjengrodd meander, og har verdi som en del av en sjelden landskapsform ettersom større meandrerende elver er nasjonalt sjeldne (DN-håndbok 13).



Figur 8: Storelvas meandrerende bekkeløp med tilhørende landskap, før utløpet i Tyrifjorden.

Planområdet er en del av Lamoen som større naturtypekompleks går også under «Kroksjøer, flomdammer og meandrerende elveparti E03, Kompleks med meandrerende elveparti, kroksjøer og dammer» etter DN-Håndbok 13 (Direktoratet for naturforvaltning, 2007), og er med det ansett som et viktig naturtypekompleks.

6.6 Fremmede karplanter

Store mengder kanadagullris (SE), rødhyll (SE), hvitsteinkløver (SE) og legesteinkløver (SE) ble observert i haugene av torvjord blandet med sand i delområde 3 (figur 2) under befarig.

7 Tiltakets virkning på naturmangfoldet

7.1 Naturreservat

Vegetasjonen i Lamyra naturreservat er sårbar for endringer i vannstand og næringsinnhold i vannet, og vil bli sterkt negativt påvirket dersom masseuttaket fører til hydrogeologiske endringer i myra. I randsonen med furuskog (vist som forsiktighetszone i figur 9) bør det unngås fremtidige inngrep for å skjerme Lamyra naturreservat. Dersom dette gjøres, og tiltaket ikke fører til hydrologiske endringer i Lamyra, vil ikke tiltaket påvirke naturmangfoldet i Lamyra naturreservat. COWI AS har utredet hydrologien og har kommet frem til at tiltaket ikke vil påvirke de hydrologiske forholdene i Lamyra naturreservat.

7.2 Rødlistearten reliktojordbie

Observasjonene av reliktojordbie (CR) er utenfor planområdet, men det må antas at denne artens hjemmeområde overlapper med planområdet da det er vanlig å anta at arealbruk innenfor en radius på 250 m kan påvirke de lokale populasjonene av bier (Steffan-Dewenter m. fl. 2002).

For å ta hensyn til forekomstene av reliktojordbie anbefales en forsiktighetszone (figur 9) i det videre planarbeidet og driften av anlegget. Forsiktighetssonen vist i figur 9 ligger utenfor regulert område for dette tiltaket, men er ment som en intern bevisstgjøring for fremtidig drift og bruk av masseuttaket. Denne forsiktighetssonen består i all hovedsak av eksisterende vegkant med tilhørende kantsoner, og må i den videre driften ivaretas for å unngå ødeleggelse av reliktojordbiens leveområder her. Rent praktisk innebærer dette i fremtiden å unngå og utvide veien massene fraktes ut via, og beskytte vegkanten her fra ødeleggelse. Dersom forsiktighetssonen blir ivaretatt, er det lite trolig at utvidelse av masseuttaket vil påvirke forekomstene av reliktojordbie negativt.

Forekomster av reliktojordbier er blant annet truet av gjengroing og igjenplanting (Johansson 2016). Når driften av masseuttaket en gang er over, og området skal fylles igjen vil dette kunne påvirke reliktojorbienes habitater negativt.

7.3 Fremmede arter

De observerte forekomstene av fremmede arter ble hovedsakelig gjort i store hauger med masser av diverse jordblandinger, trolig forberedt til salg. Salg og forflytning av masser som er infisert med plantedeler/frø av fremmede arter vil kunne ha en sterk negativ påvirkning på naturmangfoldet da disse artene er vurdert til å ha svært høy risiko for sterk negativ effekt på norsk natur (Artsdatabanken 2018). Masser som skal transporteres ut fra masseuttaket bør derfor behandles med sikte på å unngå spredning før videresalg.

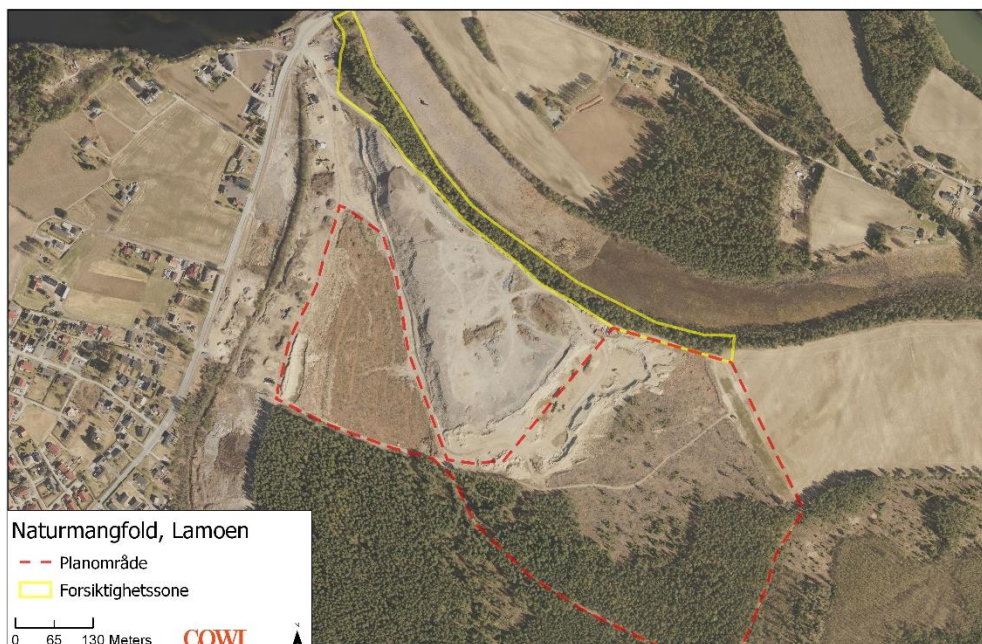
7.4 Lamoen som del av et elvelandskap og naturtypekompleks

Utvidelse av masseuttaket vil føre til betydelige videre inngrep i Lamoen som del av et meanderende elve-landskap (figur 8). Dagens situasjon er imidlertid slik at området allerede er sterkt redusert av eksisterende masseuttak, og videre utvidelse av masseuttaket vil derfor i mindre grad redusere Lamoens verdi som del av en landskapskapsform, og som naturtypekompleks «kompleks med meanderende elveparti, kroksjøer og dammer».

8 Anbefalinger

For å ivareta naturmangfoldet best mulig i prosjektet anbefales følgende:

- > Massene med fremmede planter bør behandles før forflytning, slik at flytting av masser ikke bidrar til spredning av registrerte planter.
- > Det anbefales at det etableres en forsiktighetszone for naturmangfoldet (figur 9) mellom dagens anleggsvei og Lamyra. Forsiktighetssonen ligger utenfor regulert område for dette tiltaket, men er ment som en intern bevisstgjøring for fremtidig drift og bruk av masseuttaket. Det er ønskelig at driften fortsetter med samme intensitet som før, uten å gjøre inngrep i vegkanten her. Eventuelle fremtidige utvidelser av sandtaket, samt andre inngrep må ikke legges til dette området.



Figur 9: Anbefalt forsiktighetszone for reliktojordbie og Lamyra naturreservat (CR).

- > For å bevare leveområdene til den rødlistede reliktojordbien like utenfor planområdet, er det ønskelig at de vertikale skråningene med bar sandjord (figur 7) bevares i fremtidig drift og bruk.
- > Anbefalingene bør inkluderes i den videre driften.

9 Supplerende undersøkelser

Ingen supplerende undersøkelser er nødvendig.

10 Naturmangfoldloven (nml)

I dette kapittelet er prosjektet vurdert etter kravene i Lov om forvaltning av naturens mangfold (naturmangfoldloven) er ivarettatt.

Prosjektet er vurdert etter naturmangfoldlovens § 4 og 5 og er vurdert til å ikke være i strid med forvaltningsmålene for naturtyper, økosystemer og arter siden all natur av verdi befinner seg utenfor regulert område. Det er imidlertid anbefalt en forsiktighetssone for naturmangfoldet som ligger utenfor regulert areal. Denne er tenkt som en intern bevisstgjøring for fremtidig drift og bruk av masseuttaket. Forsiktighetssonen er også utvidet for å fungere som en buffersone mellom planområdet og Lamyra naturreservat.

Prosjektet er vurdert etter naturmangfoldlovens paragraf 8-12 og prosjektet er vurdert til å ikke være i strid med forvaltningsmålene for naturtyper, økosystemer og arter. Dette begrunnes med følgende:

§ 8.(kunnskapsgrunnlaget)

Det som finnes av naturfaglig forvaltningsinteresse innenfor og i tilknytning til planområdet er fremmede karplanter og flere forekomster av den rødlistede bien relikttjordbie (CR). Lamyra naturreservat er dokumentert viktig for biologisk mangfold, og grenser nesten til planområdet.

Tiltaket omfatter utvidelse av eksisterende masseuttak, og vil ikke føre til forringelse av Lamoen som del eldre elvelandskap og som større naturtypekompleks.

Kunnskapsgrunnlaget vurderes som godt nok som beslutningsgrunnlag.

§ 9.(føre-var-prinsippet)

Det er liten fare for at tiltaket vil ha store og ukjente negative konsekvenser for naturmangfoldet. Føre-var-prinsippet kommer til anvendelse i forbindelse med foreslått intern bevisstgjøring ved videre bruk og drift av masseuttaket i form av en forsiktighetssone. Denne forsiktighetssonen er ment å bevisstgjøre om, og ivareta naturverdiene i Lamyra naturreservat, samt forekomstene av relikttjordbie (CR).

§ 10.(økosystemtilnærming og samlet belastning)

Relikttjordbie har veldig få funn her til lands, og tiltak anbefalt i denne rapporten kan være med på å ivareta en av totalt to lokaliteter i Norge. Resterende naturverdier i planområdet er vurdert som livskraftige og derfor ikke vurdert under denne paragrafen.

§ 11.(kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver)

Dette er ikke vurdert i prosjektet; det antas at det i det videre planarbeidet legges føringer for å hindre miljøforringelser.

§ 12. (miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder, samt lokalisering)

Det legges som en forutsetning at de mest miljøforsvarlige teknikker legges til grunn i videre planlegging og drift.

I kapittel 8. Anbefalinger har det blitt fremmet en rekke forslag for å unngå unødig forringelse av natur ved å unngå diverse naturverdier nevnt i denne rapport.

Lokaliseringen av tiltaket er knyttet til naturressursen i området (sand). Sand er en begrenset og etterspurt ressurs, og det er ønskelig at eksisterende sandtak utvides fremfor at nytt sandtak opprettes, siden naturen her allerede er forringet på grunn av eksisterende masseuttak. Nødvendig infrastruktur er allerede på plass, og det er derfor ikke behov for utbygging av ny vegtilkomst i forbindelse med utvidelsen.

11 Kilder

Utgivelser

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

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

Steffan-Dewenter, I., Münzenberg, U., Bürger, C., Thies, C. & Tschardt, T. (2002). Scale-dependent effects of landscape context on three pollinator guilds. *Ecology*.

Ødegaard, F., Brandrud, T.E., Hansen, L.O., O., Öberg, S., Sverdrup-Thygeson, A. 2011. Sandområder – et hotspot-habitat. *Sluttrapport under ARKO-prosjektets periode to – NINA Rapport 712*. 82 s.

Nettkilder

Artsdatabanken, artskart.no

Artsdatabanken, 2018. *Fremmedartslista 2018*. Tilgjengelig fra: <https://www.artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>

Artsdatabanken b, 2018. Natur i Norge, *3EL-ME Meander*. Tilgjengelig fra: <https://www.artsdatabanken.no/Pages/181633>

Johansson, N. 2018. *Faktaark om reliktsmalbi (Lasioglossum quadrinotatum)*. Tilgjengelig fra: <http://artfakta.artsdatabanken.se/taxon/232216>

Miljødirektoratet, Naturbase, www.naturbase.no

Lovdata, lovdata.no

Naturmangfoldloven (nml), 2009. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2009-06-19-100>

Forskrift om fredning av Lamyra naturreservat, 1975. *Lovdata.no*. Tilgjengelig fra: https://lovdata.no/dokument/MV/forskrift/1975-03-21-9#KAPITTEL_2

Ødegaard, F. 2018 *Faktaark om Reliktjordbie (Lasioglossum quadrinotatum)*, Artsdatabanken.no, Norsk institutt for naturforskning. Tilgjengelig fra: <https://www.artsdatabanken.no/Pages/138550>