

Utvidelse av Eikeland steinbrudd, Bjerkreim kommune



Kartlegging av naturmangfold – påvirkning og konsekvens

Leif Appelgren

Utvidelse av Eikeland steinbrudd, Bjerkreim kommune

Kartlegging av naturmangfold – påvirkning og konsekvens

Ecofact rapport: 582

Rev. 17.10.2018

www.ecofact.no

Referanse til rapporten:	Appelgren, L. 2017. Utvidelse av Eikeland steinbrudd, Bjerkreim kommune – Kartlegging av naturmangfold – påvirkning og konsekvens. Ecofact rapport 582. – Revidert 17.10.2018
Nøkkelord:	
ISSN:	ISSN 1891-5450
ISBN:	978-82-8262-580-7
Oppdragsgiver:	Eikeland Stein AS
Prosjektleder hos Ecofact AS:	Leif Appelgren
Prosjektmedarbeidere:	Roy Mangersnes
Kvalitetssikret av:	Knut Børge Strøm
Forside:	Bilde fra eksisterende steinbrudd ved Eikeland i februar 2017. Foto: Leif Appelgren.

www.ecofact.no

INNHold

FORORD	5
SAMMENDRAG	6
1 INNLEDNING	7
2 PLANER.....	7
3 MATERIALE OG METODER.....	8
3.1 VURDERING AV VERDI.....	8
3.2 VURDERING AV PÅVIRKNING.....	10
3.3 VURDERING AV KONSEKVENNS	11
3.4 DATAGRUNNLAG	12
4 STATUSBESKRIVELSE OG VERDIVURDERING	12
4.1 EKSISTERENDE KUNNSKAP	12
4.2 NATURGRUNNLAG	13
4.3 RØDLISTEDE ARTER	17
4.4 NATURTYPER, VEGETASJON OG FLORA.....	17
4.5 VILT	19
4.6 SAMMENSTILLING AV VERDI	19
5 PÅVIRKNING OG KONSEKVENNS.....	20
5.1 0-ALTERNATIVET	20
5.2 GJENNOMFØRING AV PLAN	21
5.3 SAMLET VURDERING AV KONSEKVENNS	23
6 AVBØTENDE TILTAK	23
7 REFERANSER.....	24

FORORD

På oppdrag fra Eikeland Stein AS har Ecofact gjennomført kartlegging av naturmangfold i tilknytning til planlagt utvidelse av steinbrudd ved Eikeland i Bjerkreim kommune.

Kartleggingen baserer seg på tegninger av tiltaksområdet presentert av oppdragsgiver. Grunnlaget for utredningen er felldata frembrakt av Leif Appelgren under befaring 24. februar 2017. I tillegg er det søkt etter relevante data i tilgjengelige databaser på internett (Naturbase, Artskart, Artsobservasjoner). Rapporten er utarbeidet av Leif Appelgren og kvalitetssikret av Knut Børge Strøm. Kontaktperson for oppdraget har vært Einar Sira.

Rapporten er revidert med nye kart og utredning av omfang og konsekvens 17.10.2018

Sandnes
17. oktober 2018

Leif Appelgren

SAMMENDRAG

Beskrivelse av oppdraget

I forbindelse med planlagt utvidelse av steinbruddet ved Eikeland, Bjerkreim kommune i Rogaland, har Ecofact gjennomført en kartlegging av naturmangfold, samt vurdere tiltakets påvirkning og konsekvens. Oppdragsgiver har vært Eikeland Stein AS, og kontaktperson for oppdraget har vært Einar Sira.

Datagrunnlag

Feltkartlegging av området ble gjennomført av Leif Appelgren den 24. februar 2017. I tillegg er det søkt etter informasjon i offentlige databaser (Naturbase, Artskart, Artsobservasjoner) og gjennom kontakt med grunneier.

Resultat

Den sørlige delen av planområdet inngår i et større kystlyngheiområde (utvalgt og rødlistet naturtype) med A-verdi (Svært viktig). I heia finnes også hare (NT – nær truet). I øvrige deler av området ble det ikke registrert noen viktige forekomster. Potensialet for forekomst av ytterligere rødlistede arter i eller tett innpå planområdet vurderes som lavt, men det kan ikke utelukkes at rødlistede planter som f.eks. klokkesøte kan forekomme i kystlyngheien.

Området drenerer til Asheimsvatnet, hvis nedre del er registrert i Naturbase som *Rik kulturlandskapssjø* med verdi B – Viktig. Det er ørret i Asheimsvatnet. Vannet drenerer videre til Bjerkreimselva, som er lakseførende, med anadrom strekning opp til et vandringshinder omtrent midt mellom Asheimsvatnet og Skjævelandsvatnet. I Bjerkreimselva og/eller i sidebekker til denne er det registrert ål og elvemusling (begge rødlistet i kategori VU - sårbar).

Den nordlige delen av planområdet er allerede så påvirket at den planlagte utvidelsen av steinbruddet ikke vil ha noen betydning for dette delområdet. Uttak og lagring av masser vil imidlertid føre til avrenning av partikler til omgivelsene, dersom det ikke blir etablert sedimentasjonsdammer. Partikkelavrenning vil kunne føre til negative effekter på fisk samt andre vannlevende dyr og planter. Trolig vil det meste av partiklene sedimentere raskt og i liten grad påvirke vassdraget nedstrøms Asheimsvatnet. Risikoen for påvirkning på elvemusling, ål og laks lenger nedstrøms er nok svært liten. Negative virkninger vil i stor grad kunne elimineres ved etablering av sedimentasjonsdammer.

Lengst sør i planområdet vil tiltaket beslaglegge ca. 58 daa av et ca. 629 daa stort område med den utvalgte og rødlistede naturtypen kystlynghei (dvs. ca. 9 % av arealet). Sett i et kommunalt/regionalt perspektiv vil det enkelte tiltaket ha liten betydning. Over tid vil imidlertid samlet belastning på naturtypen kystlynghei kunne føre til betydelig redusering av arealet. Det er svært vanskelig å vurdere hvor stor den samlede belastningen på naturtypen er. Et av truslene mot kystlynghei er redusert bruk, og derav følgende gjengroing. Det aktuelle arealet kystlynghei er i god hevd, uten tegn til gjengroing.

Påvirkning og konsekvens

Forekomst	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
Hare (NT)	Middels	Noe forringet	1 minus (-)
Elvemusling (VU)	Stor	Ubetydelig	Ingen (0)
Ål (VU)	Stor	Ubetydelig	Ubetydelig (0)
Kystlynghei (EN)	Stor	Noe forringet	1 minus (-)
Asheimsvatnet	Stor	Ubetydelig	Ubetydelig (0)
Laks	Middels	Ubetydelig	Ingen (0)
Bjerkreimsvassdraget	Svært stor	Ubetydelig	Ingen (0)

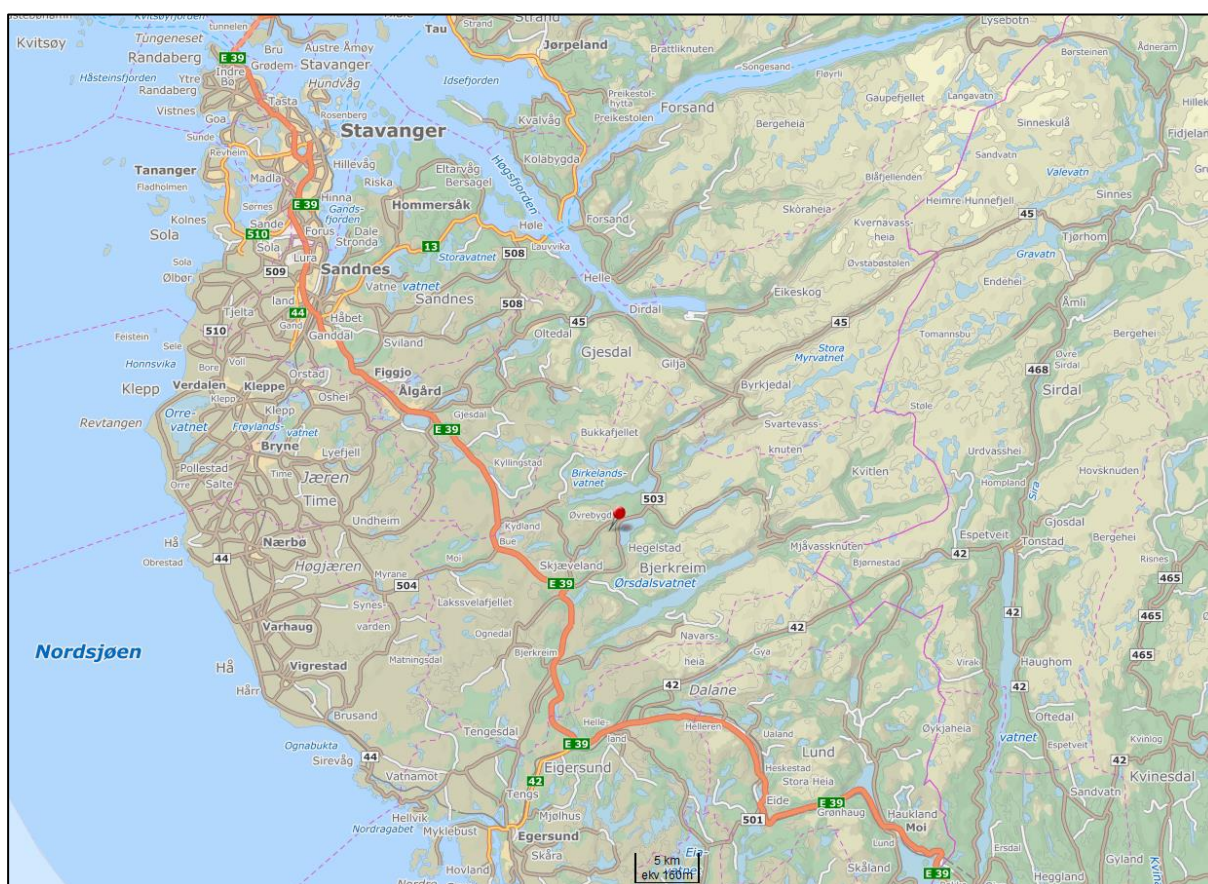
1 INNLEDNING

I forbindelse med planlagt utvidelse av steinbruddet ved Eikeland, Bjerkreim kommune i Rogaland, har Ecofact gjennomført en kartlegging av naturmangfold. Oppdragsgiver har vært Eikeland Stein AS, og kontaktperson for oppdraget har vært Einar Sira.

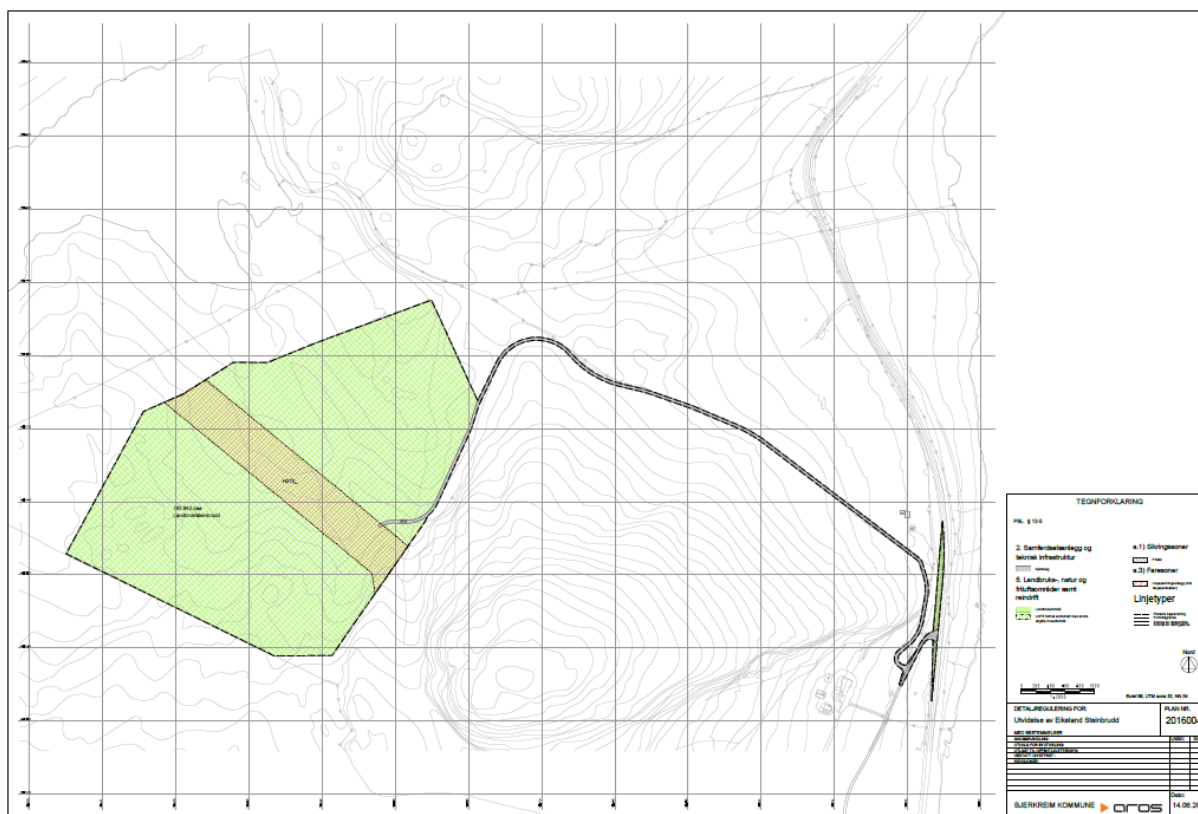
2 PLANER

Tiltaksområdet ligger ca. 5,5 km nordøst for Vikeså, like sørøst for nordenden av Asheimsvatnet. Lokalisering av området fremgår av figur 2.1.

Figur 2.2 viser planområdet.



Figur 2.1. Lokalisering av tiltaksområdet er indikert med rød prikk.



Figur 2.2. Planområdet. Tiltaksområdet er markert med grønn farge. (Aros)

3 MATERIALE OG METODER

Formålet med denne utredningen er å kartlegge eventuelle forekomster som er viktige for naturmangfoldet. Verdiklassifiseringen følger Statens vegvesen (2014). Som grunnlag for dette brukes spesielt Norsk rødliste for arter 2015 (Henriksen & Hilmo 2015), Norsk rødliste for naturtyper 2011 (Lindgaard & Henriksen 2011) og DN's håndbøker nr. 11: Viltkartlegging (DN 2000a), nr. 13: Kartlegging av naturtyper - Verdisetting av biologisk mangfold (DN 2007) og nr. 15: Kartlegging av ferskvannslokaliteter (DN 2000b). Statens vegvesen håndbok V712 (2018) er lagt til grunn for vurdering av verdi, påvirkning og konsekvenser av viktige forekomster av naturmangfold.

3.1 Vurdering av verdi

I revidert utgave av håndbok V712 (Statens vegvesen, 2018) er temaet naturmangfold inndelt i følgende enheter (se Tabell 3.1):

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

Verdiskalaen har 5 trinn, og går fra *uten betydning* til *svært stor betydning*. Kriterier for verdisetting av naturmangfold er gitt i Tabell 3.1. 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
Landskaps økologiske funksjonso mråder	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, landskaps-økologisk funksjon. Særlig store og nasjonalt/ internasjonalt viktige vilt- og fugletrekk. Områder som med stor grad av sikkerhet bidrar til sammen-binding av verne-områder eller dokumenterte funksjonsområder for arter med stor eller svært stor verdi.
Vernet natur			Verneområder (naturmangfoldloven §§ 35-39) med permanent redusert verneverdi. Prioriterte arter i kategori VU og deres ØFO	Verneområder (naturmangfoldloven §§ 35-39). Øverste del forbeholdes verneområder med internasjonal verdi eller status, (Ramsar, Emerald network m.fl). Prioriterte arter i kategori EN og CR og deres ØFO.
Viktige naturtyper	 Lokaliteter verdi C (øvre del).	Lokaliteter verdi C og B (øvre del)	Lokaliteter verdi B og A (øvre del) Utvalgte naturtyper verdi B/C (B øverst i stor verdi).	Lokaliteter verdi A Utvalgte naturtyper verdi A.
Økologiske funksjonso mråder for arter	Områder med funksjoner for vanlige arter (eks. høy tetthet av spurvefugl, ordinære beiteområder for hjortedyr, sjø/ fjæreareal med få/små funksjoner). Funksjonsområder for enkelte vidt utbredte og alminnelige NT arter. Ferskvannsfisk: Vassdrag/ bestander i verdikategori «Liten verdi» NVE rapport 49/201357.	Lokalt til regionalt verdifulle funksjonsområder. Funksjonsområder for arter i kategori NT. Funksjonsområder for fredede arter utenfor rødlista. Funksjonsområde for spesielt hensynskrevende arter Ferskvannsfisk: Vassdrag/ bestander i verdi-kategori «middels verdi» NVE rapport 49/201357 samt vassdrag med forekomst av ål.	Viktige funksjonsområder region. Funksjonsområder for arter i kategori VU. Funksjonsområder for NT-arter der disse er norske ansvarsarter og/ eller globalt rødlistet. Ferskvannsfisk: Vassdrag/ bestander i verdikategori «stor verdi» NVE rapport 49/201357 samt viktige vassdrag for ål.	Store, veldokumenterte funksjonsområder av nasjonal (nedre del) og internasjonal (øvre del) betydning Funksjonsområder for trua arter i kategori CR (øvre del). Nedre del: EN-arter og arter i VU der disse er norske ansvarsarter og/eller globalt rødlistet. Ferskvannsfisk: Vassdrag/bestander i verdikategori «svært stor verdi» NVE rapport 49/201357.
Geosteder	Geosteder med lokal betydning.	Geosteder med lokalregional betydning.	Geosteder regionalnasjonal betydning.	Geosteder med nasjonalinternasjonal betydning.

3.2 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.

Skalaen for påvirkning er inndelt i fem trinn og går fra sterkt forringet til forbedret. Vurdering av påvirkning gjøres i forhold til situasjonen i referansealternativet. Dersom tiltaket ikke påvirker verdiene i nevneverdig grad, karakteriseres påvirkningen av delområdet som «ubetydelig». Det vises til kriteriene i tabell 3.2 for gradering av påvirkningen.

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

Påvirkning	Økologiske og landskapsøkologiske funksjonsområder for arter	Viktige naturtyper og geosteder	Verneområder
Sterkt forringet	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner brytes. Blokkerer trekk/vandring hvor det ikke er alternativer.	Berører hele eller størstedelen (over 50 %). Berører mindre enn 50 % av areal, men den viktigste (mest verdifulle) delen ødelegges. Restareal mister sine økologiske kvaliteter og/eller funksjoner.	Påvirkning som forringer viktige økologiske funksjoner og er i strid med verneformålet.
Forringet	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner reduseres. Svekker trekk-/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
Noe forringet	Splitter sammenhenger/reduserer funksjoner, men vesentlige funksjoner opprettholdes i stor grad. Mindre alvorlig svekking av trekk/ vandringsmulighet og flere alternative trekk finnes.	Berører en mindre viktig del som samtidig utgjør mindre enn 20 % av lokaliteten. Liten forringelse av restareal.	Ubetydelig påvirkning. Ikke direkte arealinngrep.
Ubetydelig	Ingen eller uvesentlig virkning på kort eller lang sikt		
Forbedret	Gjenoppretter eller skaper nye trekk-/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.

Kommentarer

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

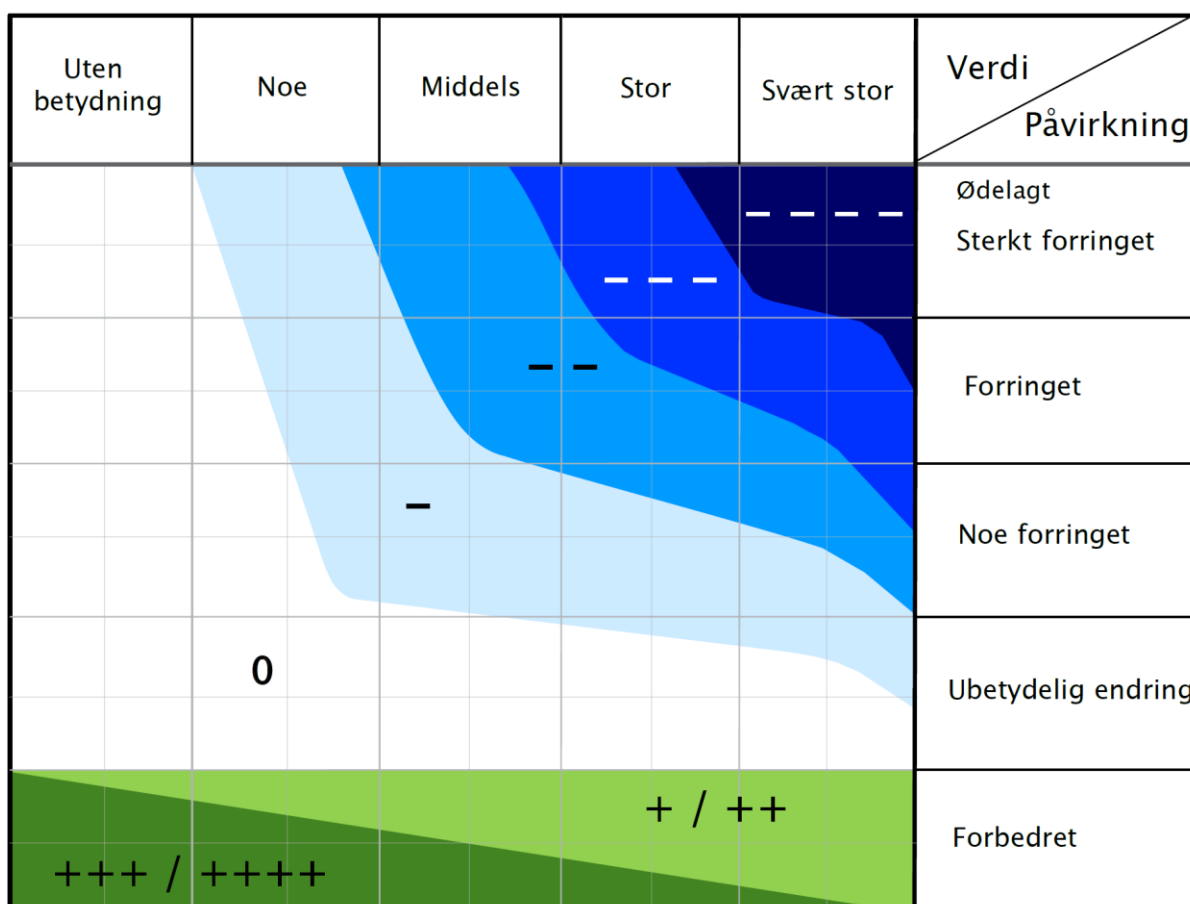
Ved *forringet* er det varig forringelse av middels alvorlighetsgrad, eventuelt mer alvorlig miljøskade med middels restaureringstid (>10 år).

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

3.3 Vurdering av konsekvens

Konsekvenser for delområder

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



Figur 3.3. Konsekvensvifte (Statens vegvesen 2018).

Tabell 3.3. Skala og veiledning for konsekvensvurdering av delområder (Statens vegvesen 2018)

Skala	Konsekvensgrad	Forklaring
----	4 minus (----)	Den mest alvorlige miljøskaden som kan oppnås for delområdet. Gjelder kun for delområder med stor eller svært stor verdi.
---	3 minus (---)	Alvorlig miljøskade for delområdet.
--	2 minus (- -)	Betydelig miljøskade for delområdet.
-	1 minus (-)	Noe miljøskade for delområdet.
0	Ingen/ubetydelig (0)	Ubetydelig miljøskade for delområdet.
+ / ++	1 pluss (+) 2 pluss (++)	Miljøgevinst for delområdet: Noe forbedring (+), betydelig miljøforbedring (++)
+++ / ++++	3 pluss (+++) 4 pluss (++++)	Benyttes i hovedsak der delområder med ubetydelig eller noe verdi får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket.

3.4 Datagrunnlag

Feltkartlegging av området ble gjennomført av Leif Appelgren den 24. februar 2017. I tillegg er det søkt etter informasjon i offentlige databaser (Naturbase, Artskart, Artsobservasjoner) og gjennom kontakt med grunneier.

4 STATUSBESKRIVELSE OG VERDIVURDERING

4.1 Eksisterende kunnskap

Det foreligger ingen registreringer av dyre-, fugle-, eller plantearter innenfor planområdet eller i de nærmeste omgivelsene. Ål og elvemusling (begge rødlistet i kategori VU - sårbar) er registrert i Bjerkreimselva og/eller i sidebekker til denne. Bjerkreimselva er lakseførende, med anadrom strekning opp til et vandringshinder omtrent midt mellom Asheimsvatnet og Skjævelandsvatnet (Lakseregisteret). Det er ørret i Asheimsvatnet.

Det foreligger ingen registreringer av viktige naturtyper etter håndbok 13 i nær tilknytning til planområdet. Sørlig del av Asheimsvatnet er imidlertid registrert i Naturbase som *Rik kulturlandskapssjø* med verdi B – Viktig (figur 4.1). Følgende tekst er hentet fra fakta-arket i Naturbase:

Verdibegrunnelse: Lokaliteten får verdi B (viktig) på grunn av at det er ein innsjø i kulturlandskapet med sjøsvaks og botnegras i eit område med få rikare sjøar.

Innledning: Skildringa er skriven av John Bjarne Jordal 12.03.2008 basert på Ryvarden (1978), Naturbase og eige feltarbeid 23.08.2007. Lokaliteten tilhører naturtypen rik kulturlandskapssjø. Asheimsvatnet ligg ved Asheim nordaust for Vikeså. Området ligg i sørboreal vegetasjonssone og klart oseanisk vegetasjonsseksjon (O2).

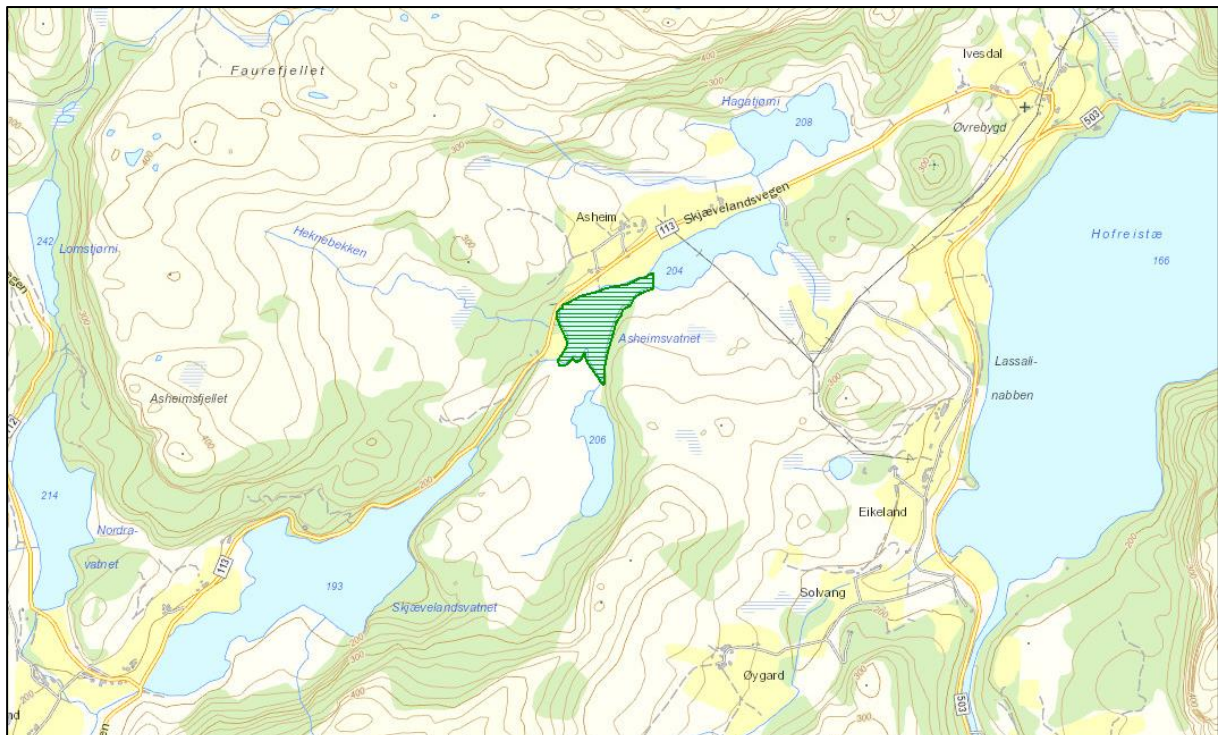
Naturtyper: Viktigaste vegetasjonstypar er sjøsvaksbelte, høgstorrump med elvesnelle og flaskestorr, flytebladvegetasjon (kvit nøkkerose og tjørnaks) og kortskottvegetasjon (botnegras mm.).

Artsmangfold: Av planter er det funne m.a. blodtopp, grøftesoleie, grønnstorr, krypsiv, krypvier, mjuksivaks, myrmjølke, pors, strandrøyr og tjørngras. Lokaliteten har truleg viltfunksjon for våtmarksfugl.

Påvirkning: Ein veg går langs vatnet. Dyrka mark grensar delvis til vatnet fleire stader (med fare for avrenning). Ei fylling ved vegen har noko avfall. Ellers er vassdraga i distriktet forsura av langtransporterte luftforureiningar.

Skjøtsel: Det beste for naturverdiane er at området får liggja i fred utan inngrep og forureining.

Tiltaksområdet drenerer til Asheimsvatnet. Vannet inngår i Bjerkreimsvassdraget som er et vernet vassdrag. Vernegrunnlag: *Anbefalt typevassdrag og delvis referansevassdrag. Størrelse og beliggenhet sørvest i Norge. Vassdraget er en viktig del av et variert og særpreget landskap styrt av berggrunnstruktur og løsmasser. Stort naturmangfold knyttet til elveløp, geomorfologi, botanikk, landfauna og vannfauna. Store kulturverdier. Friluftsliv er viktig bruk.*



Figur 4.1. Naturtypen Rik kulturlandskapssjø i sørlig del av Asheimsvatnet (kart hentet fra Naturbase).

4.2 Naturgrunnlag

Landskapstrekk

Det aktuelle tiltaksområdet ligger i et småkupert landskap på grensen mellom lynghei og jordbruksmark. Det består av lynghei, beitemark, åker, litt myr og små områder med kantsoner mot skog/hei.

Berggrunn og løsmasser

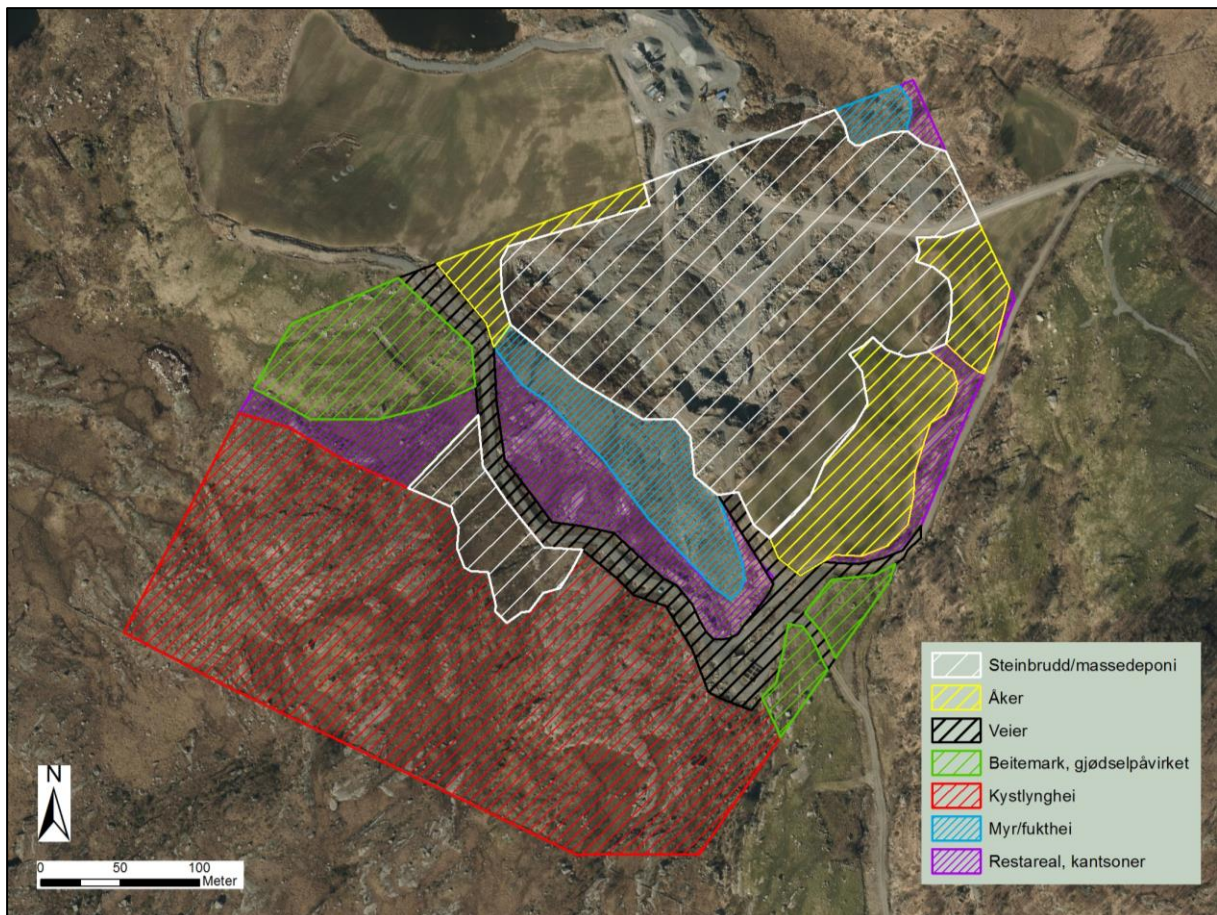
Berggrunnen i det aktuelle området består av båndgneis, stedvis migmatittisk (Amfibolitt, biotittgneis i bånding med lys gneis, stedvis granat-sillimanitt-cordieritt biotitt gneis og tynne lag av kvartsitt). Dette er harde bergarter som bidrar lite med næringsemner til vekstmiljøet. Løsmassedekket består av tynn, usammenhengende morene med innslag av bart fjell.

Klima

Planområdet ligger i sørboreal vegetasjonssone og klart oseanisk seksjon (O2). Nedbøren er høy med en årsnormal på 2000-3000 mm. Normal årsmiddeltemperatur er ca. 6 °C (normalverdier for 1961-1990, kilde: senorge.no).

Menneskelig påvirkning

Planområdet er preget av menneskelig aktivitet. Dette er representert av steinbrudd med tilhørende massedeponier og veier, samt åker, beitemark og lynghei. Bortsett fra «seminaturlig» kystlynghei er det kun små arealer som har et naturlig preg (se figur 4.2).



Figur 4.2. Fordeling av markslag i planområdet.



Figur 4.3. Steinbruddet sett fra nordøst, med kystlynghei i bakgrunnen. Foto: Leif Appelgren.



Figur 4.4. Vestlig del av planlagt utvidelsesområde sett fra nord. Åker i forgrunnen, gjødslet beite og kystlynghei i bakgrunnen. I øst avgrenses planområdet av en bratt bergskråning (t.v. i bildet). Foto: Leif Appelgren.



Figur 4.5. Sørøst i planområdet vil et lite areal med gjødslet beitemark bli berørt. Foto: Leif Appelgren.



Figur 4.6. Mellom nordlig del av planområdet og Asheimsvatnet er det et lite myr-/fuktheiområde. Foto: Leif Appelgren.

4.3 Røddlistede arter

Det ble registrert spor etter hare som er tatt opp som nær truet (NT – nær truet) i rødlisten fra 2015. Utover det ble ingen røddlistede arter registrert i planområdet.

Som nevnt over er ål og elvemusling (begge VU - sårbar) registrert i Bjerkreimselva og/eller i sidebekker til denne (Artskart). Planområdet drenerer til Bjerkreimselva.

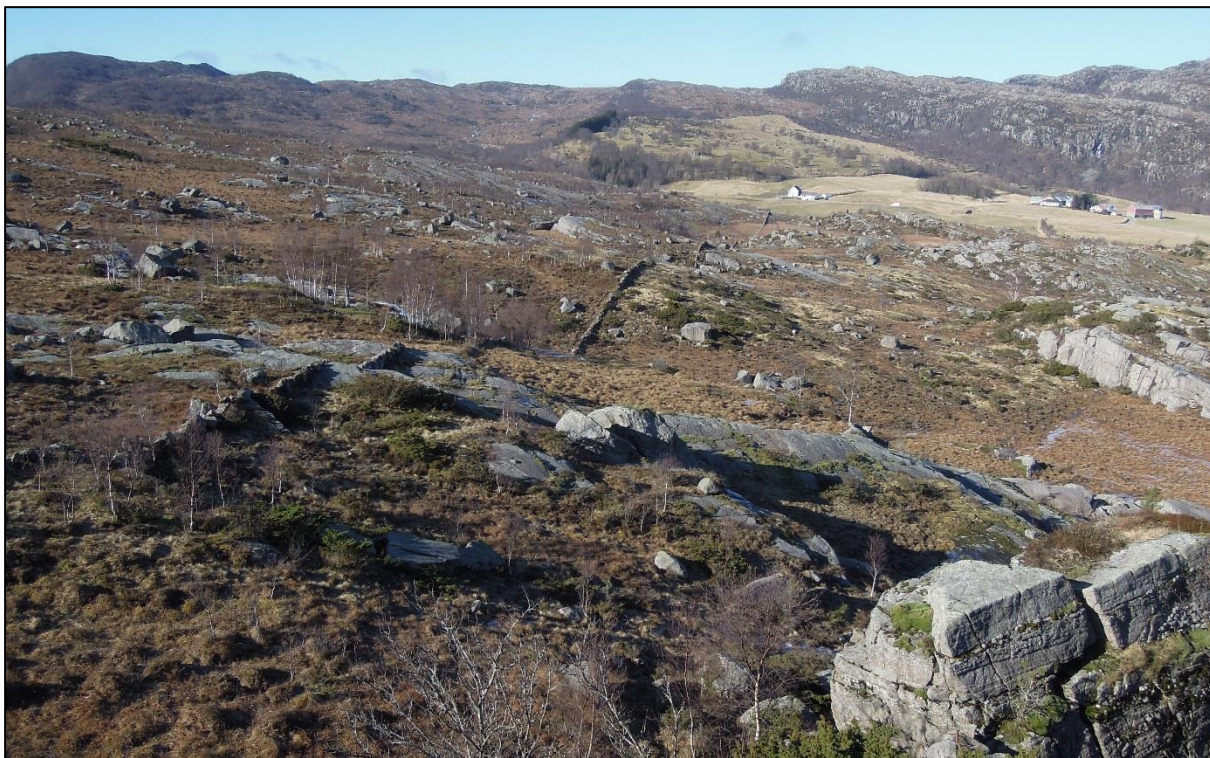
Planområdet er preget av fattig vegetasjon og potensialet for røddlistede planter vurderes som lavt. Klokkesøte (VU) er en røddlistet plante som vokser i kystlynghei i regionen, men planområdet ligger noe lenger fra kysten enn de fleste kjente lokaliteter for arten. En kan imidlertid ikke utelukke at klokkesøte kan forekomme i kystlynghei i sørlig del av planområdet, men potensialet er nok forholdsvis lavt. Enkelte røddlistede fuglearter kan muligens forekomme, f.eks. kan området inngå i territoriet til hubro (EN – sterkt truet) som hekker noen kilometer unna.

4.4 Naturtyper, vegetasjon og flora

Den sørlige delen av planområdet består av den viktige naturtypen *Kystlynghei*. Dette er en utvalgt naturtype, noe som betyr at den anses som viktigere enn andre naturtyper og at det skal tas spesielle hensyn til slike forekomster. Naturtypen er også røddlistet i kategori EN – sterkt truet (Lindgaard og Henriksen 2011). Kystlyngheien er i god hevd og blir beitet av storfe og sau (Aadne Undheim, grunneier, pers. medd.). Det er også spor etter brenning. Ifølge grunneier, har heia blitt avsvidd for gress og lyng tidligere. Et steingjerde krysser heia omtrent fra øst til vest, og den sørlige grensen for planområdet følger i stor grad dette gjerdet. I området nord for steingjerdet er det kun ubetydelige tendenser til gjengroing. Bortsett fra litt småbjørker i tilknytning til bratte berg, ble kun litt einer og en eller annen liten bjørk notert. Sør for steingjerdet er det noe mer gjengroing med spredte bestand med småbjørker, men området ser fortsatt ut å være i god hevd. Vegetasjonen er fattig og typisk for lyngheier i regionen. Den varierer fra fukthei/myr til tørrhei og en del fjell i dagen. Ingen sjeldne eller røddlistede arter ble registrert. Vanlige arter i feltsjiktet er røsslyng, klokkelyst, krekling, blåtopp, finnskjegg, torvull og rome. Av mose og lav ble det registrert vanlige arter som nervesotmose *Andreaea rothii*, bergsotmose *A. rupestris*, pelssåtemose *Campylopus atrovirens*, trøssåtemose *C. flexuosus*, kostsåtemose *C. fragilis*, gråsteinmose *Hedwigia ciliata*, heiflette *Hypnum jutlandicum*, heigråmose *Racomitrium lanuginosum*, stivtorvmose *Sphagnum compactum*, polsterlav *Cladonia strepsilis*, grå korallav *Sphaerophorus fragilis* og skjoldsaltlav *Stereocaulon vesuvianum*. Potensialet for røddlistearter vurderes som relativt lavt. Klokkesøte er en røddlistet plante (VU) som vokser i kystlynghei i regionen, men planområdet ligger noe lenger fra kysten enn de fleste kjente lokaliteter for arten. En kan ikke utelukke at den kan forekomme i kystlyngheien, men potensialet er nok forholdsvis lavt. Ifølge verdisettingskriteriene i utkast til nye fakta-ark for naturtyper fra 2014, får området høy vekt på tilstand og middels vekt på størrelse (629 daa). Dette tilsier A-verdi (Svært viktig). Bilder fra området er vist i figur 4.7-4.8 og avgrensning av området fremgår av figur 4.9.

Øvrige deler av planområdet har ingen viktige forekomster av naturmangfold. Det består av åker, gjødslet beitemark, små områder med kantsoner mot skog/hei og myr mm. (se figur 4.2). Mye av planområdet er pr. i dag påvirket av pågående virksomhet. I tillegg til selve bruddet er

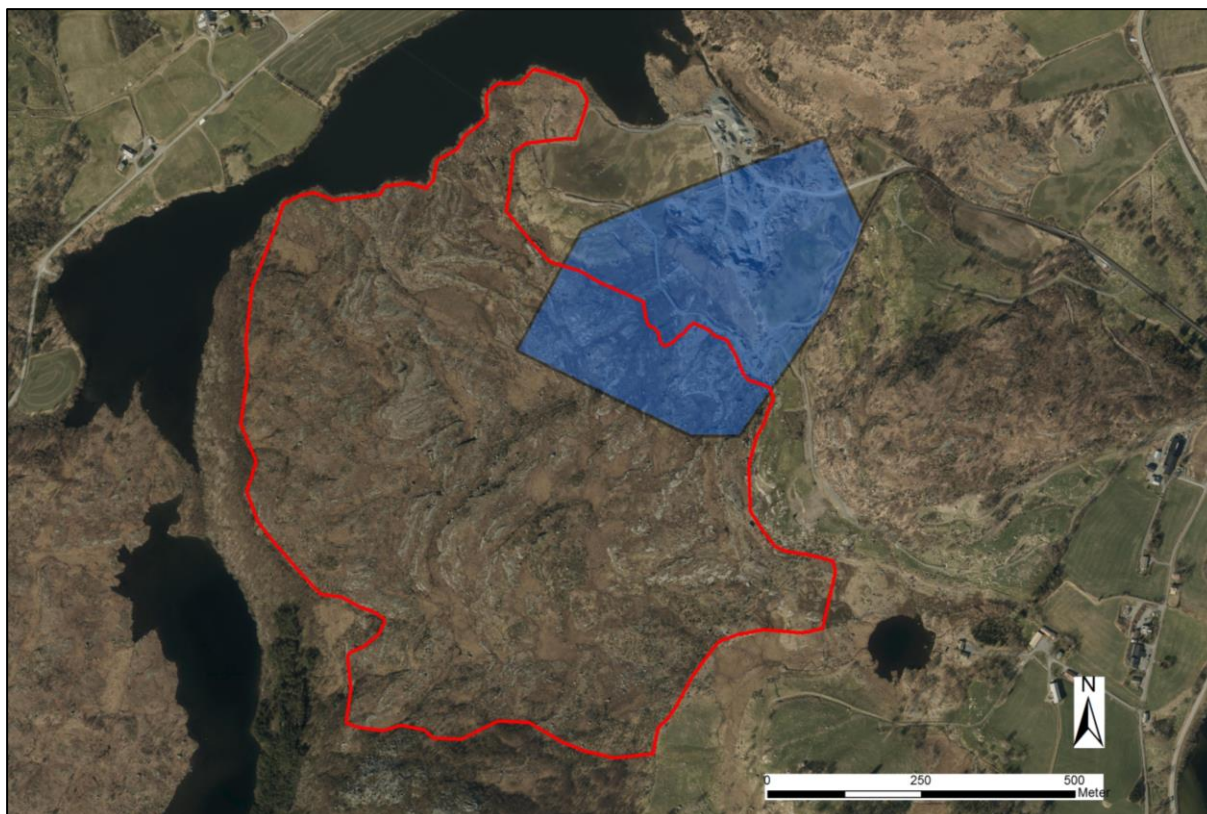
det også deponering/lagring av masser i området (figur 4.2). Vegetasjonen er fattig og av det som var mulig å registrere på det aktuelle tidspunktet (24 feb.) var kun trivielle arter, både hva gjelder karplanter, mose og lav. Det som finnes av trær i området er mest bjørk og selje. Disse er unge og det ble ikke registrert noen interessante epifytter på trærne.



Figur 4.7. Et steingjerde som krysser kystlyngheien avgrenser planområdet mot sør. Foto: Leif Appelgren.



Figur 4.8. Parti med fuktheiutforming innen kystlyngheilokaliteten. Foto: Leif Appelgren.



Figur 4.9. Utbredelse av kystlynghei i og i tilknytning til planområdet (rød linje). Planområdet er markert med blå farge.

4.5 Vilt

Som nevnt over ble det registrert spor av hare, som er tatt opp i rødlisten fra 2015 i kategori NT (nær truet). Det ble også registrert spor av rådyr. Grunneier bekrefter at det er hare i området. Rådyr skal av og til besøke heia, men bruker i hovedsak tilgrensende områder med mer skjul. Det antas at smådyr som røyskatt og smågnagere bruker området.

Fuglelivet forventes å være representativt for fattig kystlynghei og kulturlandskap i regionen. Enkelte rødlistede fuglearter kan muligens forekomme, f.eks. kan området inngå i territoriet til hubro (EN) som hekker noen kilometer unna.

4.6 Sammenstilling av verdi

Registrerte verdier for naturmangfold i plan- og influensområdet er sammenstilt i tabell 1.

Tabell 4.1. Viktig naturmangfold i plan- og influensområdet. Forekomster innenfor planområdet er uthevet.

Tema	Forekomst	Verdi
Rødlistearter	Hare (NT)	Middels
	Elvemusling (VU)	Stor
	Ål (VU)	Stor
Viktige naturtyper	Kystlynghei (EN)	Stor
	Rik kulturlandskapssjø (Asheimsvatnet)	Stor
Fisk	Laks	Middels
Vern	Bjerkreimsvassdraget (Verna vassdrag)	Svært stor

5 PÅVIRKNING OG KONSEKVENNS

5.1 0-alternativet

0-alternativet vil ikke medføre endring i forhold til dagens godkjente reguleringsplan.

Hare (rødlistart NT)

	Påvirkning	Konsekvens
<i>Dagens aktivitet påvirker harens bruk av planområdet gjennom både visuell forstyrrelse og støy.</i>	<i>Noe forringet</i>	<i>1 minus (-)</i>

Elvemusling (rødlistart VU)

	Påvirkning	Konsekvens
<i>Partikkelavrenning vil kunne føre til negative effekter på fisk og andre vannlevende dyr i resipienten. Partikler som sedimenterer i vannet vil dekke en del av bunnen og endre forholdene for planter og dyr som lever der. Det er trolig at det meste av partiklene vil sedimentere raskt og i liten grad påvirke vassdraget nedstrøms Asheimsvatnet.</i>	<i>Ubetydelig</i>	<i>Ingen (0)</i>

Ål (rødlistart VU)

	Påvirkning	Konsekvens
<i>Partikkelavrenning vil kunne føre til negative effekter på fisk og andre vannlevende dyr i vannet. Partikler som sedimenterer i vannet vil dekke en del av bunnen og endre forholdene for planter og dyr som lever der. Det er vandringshinder for laks nedstrøms Asheimsvatnet. Det er trolig at det meste av partiklene vil sedimentere raskt og i liten grad påvirke ål.</i>	<i>Ubetydelig</i>	<i>Ubetydelig (0)</i>

Kystlynghei (naturtype EN)

	Påvirkning	Konsekvens
<i>Dagens tiltak kommer ikke i berøring med kystlynghei.</i>	<i>Ubetydelig</i>	<i>Ingen (0)</i>

Asheimsvatnet (naturtype EN)

	Påvirkning	Konsekvens
<i>Det er trolig at det meste av partiklene vil sedimentere raskt og i liten grad påvirke Asheimsvatnet.</i>	<i>Ubetydelig</i>	<i>Ubetydelig (0)</i>

Laks (fisk)

	Påvirkning	Konsekvens
<i>Det er vandringshinder for laks nedstrøms Asheimsvatnet Det er trolig at det meste av partiklene vil sedimentere raskt og i liten grad påvirke laks.</i>	<i>Ubetydelig</i>	<i>Ingen (0)</i>

Bjerkreimsvassdraget (Verna vassdrag)

	Påvirkning	Konsekvens
<i>Dagens tiltak kommer i svært liten grad i berøring med verneformålet for Bjerkreimsvassdraget.</i>	<i>Ubetydelig</i>	<i>Ingen (0)</i>

5.2 Gjennomføring av plan

Ny reguleringsplan medfører en utvidelse av dagens steinbrudd i retning sør.

Hare (rødlisteart NT)

	Påvirkning	Konsekvens
<i>Harens bruk av planområdet påvirkes direkte gjennom arealbeslag, samt i et noe større influensområde gjennom både visuelle forstyrrelser og støy.</i>	<i>Noe forringet</i>	<i>1 minus (-)</i>

Elvemusling (rødlisteart VU)

	Påvirkning	Konsekvens
<i>Partikkelavrenning vil kunne føre til negative effekter på fisk og andre vannlevende dyr i resipienten. Partikler som sedimenterer i vannet vil dekke en del av bunnen og endre forholdene for planter og dyr som lever der. Det er trolig at det meste av partiklene vil sedimentere raskt og i liten grad påvirke vassdraget nedstrøms Asheimsvatnet.</i>	<i>Ubetydelig</i>	<i>Ingen (0)</i>

Ål (rødlisteart VU)

	Påvirkning	Konsekvens
<i>Partikkelavrenning vil kunne føre til negative effekter på fisk og andre vannlevende dyr i vannet. Partikler som sedimenterer i vannet vil dekke en del av bunnen og endre forholdene for planter og dyr som lever der. Det er vandringshinder for laks nedstrøms Asheimsvatnet Det er trolig at det meste av partiklene vil sedimentere raskt og i liten grad påvirke ål.</i>	<i>Ubetydelig</i>	<i>Ubetydelig (0)</i>

Kystlynghei (naturtype EN)

	Påvirkning	Konsekvens
<i>Lengst sør vil planområdet beslaglegge ca. 58 daa av et ca. 629 daa stort område med den utvalgte og rødlistede naturtypen kystlynghei (dvs. ca. 9 % av arealet).</i>	<i>Noe forringet</i>	<i>1 minus (-)</i>

Asheimsvatnet (naturtype EN)

	Påvirkning	Konsekvens
<i>Det er trolig at det meste av partiklene vil sedimentere raskt og i liten grad påvirke Asheimsvatnet.</i>	<i>Ubetydelig</i>	<i>Ubetydelig (0)</i>

Laks (fisk)

	Påvirkning	Konsekvens
<i>Det er vandringshinder for laks nedstrøms Asheimsvatnet Det er trolig at det meste av partiklene vil sedimentere raskt og i liten grad påvirke laks.</i>	<i>Ubetydelig</i>	<i>Ingen (0)</i>

Bjerkreimsvassdraget (Verna vassdrag)

	Påvirkning	Konsekvens
<i>Dagens tiltak kommer i svært liten grad i berøring med verneformålet for Bjerkreimsvassdraget.</i>	<i>Ubetydelig</i>	<i>Ingen (0)</i>

5.3 Samlet vurdering av konsekvens

Tabell 5.1. Oppsummering av verdi, påvirkning og konsekvens av tiltaket på de registrerte verdiene.

Forekomst	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
Hare (NT)	Middels	Noe forringet	1 minus (-)
Elvemusling (VU)	Stor	Ubetydelig	Ingen (0)
Ål (VU)	Stor	Ubetydelig	Ubetydelig (0)
Kystlynghei (EN)	Stor	Noe forringet	1 minus (-)
Asheimsvatnet	Stor	Ubetydelig	Ubetydelig (0)
Laks	Middels	Ubetydelig	Ingen (0)
Bjerkreimsvassdraget	Svært stor	Ubetydelig	Ingen (0)

Uttak og lagring av masser i området vil kunne føre til avrenning av partikler til omgivelsene, dersom det ikke blir etablert sedimentasjonsdammer som fanger opp overflatevann. Vannet vil bl.a. renne til Asheimsvatnet og til et lite område med myr/fukthei. Partikkelavrenning vil kunne føre til negative effekter på fisk og andre vannlevende dyr i vannet. Partikler som sedimenterer i vannet vil dekke en del av bunnen og endre forholdene for planter og dyr som lever der. Det er trolig at det meste av partiklene vil sedimentere raskt og i liten grad påvirke vassdraget nedstrøms Asheimsvatnet. Virkningene vil derfor mest være lokale, og risikoen for påvirkning på elvemusling, ål og laks lenger nedstrøms er nok svært liten. Negative virkninger vil i stor grad kunne elimineres ved etablering av sedimentasjonsdammer.

Lengst sør vil planområdet beslaglegge ca. 58 daa av et ca. 629 daa stort område med den utvalgte og rødlistede naturtypen kystlynghei (dvs. ca. 9 % av arealet). Det er relativt mye kystlynghei i Bjerkreim kommune, og sett i et kommunalt/regionalt perspektiv vil det enkelte tiltaket ha liten betydning. Over tid vil imidlertid samlet belastning på naturtypen kystlynghei kunne føre til betydelig redusering av arealet. Det er svært vanskelig å vurdere hvor stor den samlede belastningen på naturtypen er. Et av truslene mot kystlynghei er redusert bruk, og derav følgende gjengroing. Det aktuelle arealet kystlynghei er i god hevd, uten tegn til gjengroing.

6 AVBØTENDE TILTAK

Det bør etableres fangdammer som er dimensjonert med tilstrekkelig volum til å fange opp sedimentavrenning fra steinbruddet.

Tiltaket berører en liten del av det registrerte kystlyngheilokaliteten (9 %). Den største trusselen for kystlynghei er i dag opphørt hevd og at heiene gror igjen. Som avbøtende tiltak foreslås det derfor at det lages en skjøtselsplan for de gjenværende 91 % med lynghei slik at denne kan benyttes som grunnlag for søknad om skjøtselstiltak over SMIL- og RMP-ordningene.

7 REFERANSER

- Direktoratet for naturforvaltning. 2001. *Kartlegging av ferskvannslokaliteter*. DN-håndbok 15 (internettutgave: www.dirnat.no).
- Direktoratet for naturforvaltning 2000. *Viltkartlegging*. DN-håndbok 11.
- 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. (nettversjon: <http://data.artsdatabanken.no/Rodliste>)
- Lindgaard, A. & Henriksen, S. (red.). 2011. *Norsk rødliste for naturtyper 2011*. Artsdatabanken, Trondheim.
- Statens vegvesen. 2018. Konsekvensanalyser. Håndbok V712. (revidert 2018)

Nettbaserte kilder

Miljødirektoratet. Naturbase: kart.naturbase.no

NGU: www.ngu.no

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

SeNorge: www.senorge.no