

Overordnet skjøtselsplan for kystlynghei i Bjerkreim vindkraftverk Oppdatert etter kartlegging av naturtyper 2022



Bjerkreim og Hå kommuner Rogaland fylke

Solbjørg Engen Torvik 2020, oppdatert 2022

**Overordnet skjøtselsplan for kystlynghei
i Bjerkreim vindkraftverk
Oppdatert etter kartlegging av naturtyper 2022
Bjerkreim og Hå kommuner,
Rogaland**

Ecofact rapport: 907

www.ecofact.no

Referanse til rapporten:	Torvik, S.E. 2022. Overordnet skjøtselsplan for kystlynghei i Bjerkreim vindkraftverk. Oppdatert etter kartlegging av naturtyper 2022. Bjerkreim og Hå kommuner, Rogaland. Ecofact rapport 907.
Nøkkelord:	Vindkraftverk, kystlynghei, skjøtselsplan, beite, lyngbrenning, klokkesøte, solblom
ISSN:	ISSN 1891-5450
ISBN:	978-82-8262-906-5
Oppdragsgiver:	Norsk Vind AS, v/ John Amund Lund
Prosjektleder hos Ecofact AS:	Solbjørg Engen Torvik
Prosjektmedarbeidere:	Knut Børge Strøm, del av feltarbeid
Kvalitetssikret av:	Rune Søyland
Forside:	Kystlynghei i Bjerkreim vindkraftverk. Foto: Solbjørg Engen Torvik
	Alle foto i rapporten Solbjørg Engen Torvik, dersom ikke annet angitt.

www.ecofact.no

INNHold

1	INNLEDNING	2
2	LOKALISERING OG UTFORMING AV PLANOMRÅDET	3
3	DATAGRUNNLAG OG METODE	4
4	BESKRIVELSE AV OMRÅDET	5
4.1	BERGGRUNN, LØSMASSE, KLIMA OG TOPOGRAFI	5
4.2	NATURTYPER	5
4.2.1	Kystlyngheia i planområdet	6
4.2.2	Naturbeitemark	11
4.2.3	Sterkt endra arealer langs infrastruktur hvor en ønsker reetablering av kystlynghei	11
4.2.4	Andre naturtyper	14
4.3	FLORA: RØDLISTEARTER OG FREMMEDARTER	14
4.3.1	Rødlisterter	14
4.3.2	Fremmedarter	15
4.4	DAGENS OG HISTORISK BRUK AV OMRÅDET	16
5	GENERELT OM KYSTLYNGHEI	17
5.1	KYSTLYNGHEI	17
5.2	TRADISJONELL BRUK OG ØKOLOGI	18
5.3	BIOLOGISK MANGFOLD	19
5.4	PAVIRKNINGSFAKTORER OG TRUSLER	20
5.5	KYSTLYNGHEI I LOVVERKET, EN STERKT TRUET OG UTVALGT NATURTYPE	21
6	SKJØTSEL OG RESTAURERING AV KYSTLYNGHEI	22
6.1	LYNGBRENNING	22
6.1.1	Forutsetninger for lyngbrenning	24
6.2	BEITEDYR OG DYREVELFERD	24
6.2.1	Ulike beitedyr har ulike beitevaner	25
6.2.2	Beregning av dyretall	25
6.2.3	Dyrevernloven	28
6.3	RESTAURERING AV KYSTLYNGHEI	29
6.4	SKJØTSEL AV TRUA ARTER	29
6.5	RESTAURERING AV KYSTLYNGHEI PÅ AREALER SOM HAR BLITT STERKT ENDRET	30
6.6	SKJØTSELSPLAN-SKJEMA MED FORSLAG TIL GENERELL UTFORMING	30
7	PRIORITERTE DELOMRÅDER FOR SKJØTSELSPLAN	33
7.1	PLANOMRÅDET VEST - OPPRINNELIGE SKINANSFJELLET VINDKRAFTVERK	33
7.2	PLANOMRÅDET SØR - OPPRINNELIGE GRAVDAL VINDKRAFTVERK	35
7.3	PLANOMRÅDET NORD - OPPRINNELIGE EIKELAND-STEINSLAND VINDKRAFTVERK	36
8	TILSKUDDSDORDNINGER	38
8.1	TILSKUDD TIL TILTAK FOR TRUA NATURTYPER UTVALGTE NATURTYPER	38
8.2	TILSKUDD TIL TILTAK FOR TRUA ARTER	39
8.3	TILSKUDD TIL SPESIELLE MILJØTILTAK I JORDBRUKET, SMIL	39
8.4	REGIONALT MILJØPROGRAM, RMP	40
8.5	TILSKUDD TIL TILTAK MOT FREMMEDE ARTER	41
9	TILTAKSHAVERS ROLLE	42
9.1	VINDKRAFTVERKETS INNVIRKNING PÅ TILSKUDDSBEREGNING	43
9.2	FORSLAG TIL TILSKUDDSDORDNINGER	45
10	REFERANSER	47

1 INNLEDNING

Norsk Vind Skinansfjellet AS og Bjerkreim Vind AS (tiltakshaver) har fått konsesjon til å bygge Bjerkreim vindkraftverket, den såkalte Bjerkreimsklyngen. Anlegget bestod opprinnelig av tre separate vindkraftverk, Skinansfjellet, Gravdal og Eikeland-Steinsland, men Gravdal og Skinansfjellet er nå slått sammen i ett selskap. Første konsesjon til vindkraftverkene ble gitt i 2009 og endelig godkjent i 2012.

Det foreligger en oppdatert anleggskonsesjon fra 02.11.2016, og tiltakshaverne fikk den 02.12.2016 godkjent en MTA- (miljø-, transport- og anleggsplan) og detaljplan for utbygging av Bjerkreim vindkraftverk med 73 turbiner á 3.6 MW. I oktober 2017 ble det levert en oppdatert MTA- og detaljplan som ble godkjent av NVE 20.12.2017 med en revidert utbyggingsløsning på 290,5 MW. I den reviderte løsningen er det 70 turbiner á 4,15 MW. Tiltakshaver søkte og fikk i 2020 godkjenning for økning av installert effekt til 4.3 MW per vindturbine, noe som gir en total installert effekt i vindkraftverket på 301 MW.

I MTA-planen (2016 og revidert plan 2017) heter det at “En skjøtelsplan for kystlynghei skal utarbeides og sendes NVE for godkjenning før idriftsettelse av vindkraftverket.” I godkjenningen fra NVE (2016 og 2017) presiseres dette med “Tiltakshaver skal utarbeide en skjøtelsplan for kystlynghei, som skal inneholde aktive tiltak for å bevare og fremme kystlynghei i driftsperioden. Planen skal godkjennes av NVE før idriftsettelse av vindkraftverket.”. Den skjøtelsplanen ble godkjent i 2020.

Senere er det gitt pålegg fra OED/NVE om at hele det opprinnelige planområdet skal kartlegges på ny etter gjeldende metode for kartlegging av viktige naturtyper. Dette ble gjennomført i kartleggings sesongen 2022 ved bruk av Miljødirektoratets kartleggingsinstruks for 2022 (Miljødirektoratet 2022).

Denne rapporten er en overordnet skjøtelsplan for kystlyngheia i hele planområdet der generelle skjøtselstiltak beskrives. Planen har som mål at tiltakshaver, her Norsk Vind Energi, grunneiere, Bjerkreim kommune og Statsforvalteren skal kunne bruke den som et verktøy for å fremme driftsformer som bidrar til å ivareta på kystlyngheia i planområdet for vindkraftverket. Et mål med skjøtelsplanen er at grunneiere eller andre skal kunne få økonomisk tilskudd for aktivt drift i kystlyngheia slik at naturverdiene ivaretas og økes.

Den oppdaterte skjøtelsplanen bygger på ny informasjon om kystlyngheia og rødlistearter i planområdet, basert naturtype- og artskartlegging i 2022. Det er også gitt en status for tilstanden og reetableringen av vegetasjon på arealer berørt av utbyggingen av vindkraftverket. Videre er det gitt forslag til hvordan konsesjonær kan bidra med tilskudd som kan dekke en eventuell tilskuddsreduksjon for skjøtsel i kystlynghei på grunn av en eventuell nedklassifisering av kvaliteten av lokalitetene som skyldes vindkraftverkets inngrep og tilstedeværelse.

Tiltakshaver har etter gjeldende privatrettslige avtaler ikke anledning til aktivt å gjennomføre skjøtsel av selve kystlyngheien. Det planlegges imidlertid aktive tiltak langs veier og etablert infrastruktur for å begrense gjengroing og spredning/oppvekst av fremmedarter. I tillegg

planlegges det tilrettelegging og informasjonsarbeid blant grunneierne samt økonomisk støtte til nødvendig utstyr for skjøtsel.

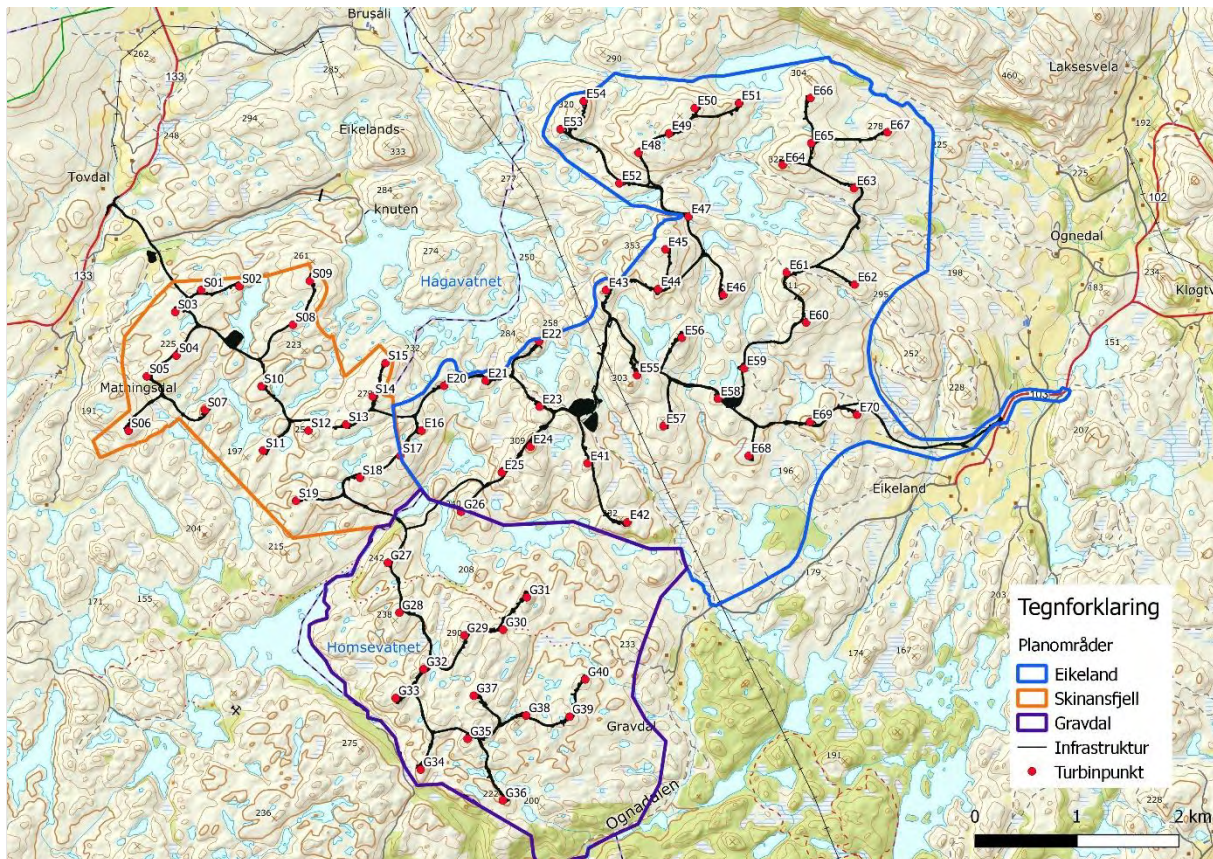
2 LOKALISERING OG UTFORMING AV PLANOMRÅDET

Planområdet til Bjerkreim vindkraftverk ligger i Bjerkreim og Hå kommuner (figur 2.1). Vindkraftverket er slått sammen av tre separate kraftverk det opprinnelig ble søkt konsesjon for. Eikeland-Steinsland vindkraftverk (også omtalt som Eikeland) og Gravdal vindkraftverk er lokalisert i Bjerkreim kommune, mens Skinansfjellet vindkraftverk er lokalisert i Hå. Vindkraftverket har adkomst både fra øst, ved Eikeland i Bjerkreim, og fra vest, Tovdalsveien (Fv. 133) ved Åmot i Hå.



Figur 2.1. Lokalisering av Bjerkreim vindkraftverk i Bjerkreim og Hå kommuner.

Figur 2.2 viser utformingen av vindkraftverket med turbinpunkt, infrastruktur og avgrensninger av de tre opprinnelige planområdene. Turbinpunktene er nummerert fortløpende fra 1-70 med en bokstav foran som indikerer hvilket opprinnelig planområde de tilhørte. Videre i rapporten vil disse opprinnelige navnene benyttes for lettere å referere til ulike deler av planområdet.



Figur 2.2. Utformingen av Bjerkreim vindkraftverk med turbinpunkt, infrastruktur og avgrensninger av de tre opprinnelige planområdene.

3 DATAGRUNNLAG OG METODE

Datainnhenting har i stor grad bestått i bruk av kart og flybilder fra alle tilgjengelige år (Norge i bilder) og befaring i felt i februar og mars 2019. Feltbefaringene må betraktes som oversiktsbefaringer foretatt langs internveiene i planområdet. Alle interne hovedveier er kjørt og de aller fleste turbinpunkt er oppsøkt, med hensyn på å få et overblikk av kystlyngheia i hele planområdet. I alle de tre deler av planområdet er det ved flere turbinpunkt foretatt en tur ut i heia for å ta et nærmere blikk på kystlyngheia og utformingene av denne.

En total kartlegging av hele planområdet, med fokus på alle viktige naturtyper, ble gjennomført i september til november 2022. Metoden er beskrevet i Miljødirektoratets instruks for 2022 (Miljødirektoratet 2022). Det ble også søkt spesielt etter sjeldne arter i naturtypene og eventuelle fremmedarter ble registrert, da dette er en del av metoden for naturtypekartlegging.

4 BESKRIVELSE AV OMRÅDET

4.1 Berggrunn, løsmasser, klima og topografi

Størstedelen av planområdet består ifølge NGU av bergarten anortositt, mens en liten del i sør, ved Gravdal, består av leukonoritt. Anortositten er en svært kalkfattig bergart, mens leukonoritt gir noe mer kalkrike forhold for planter (Miljødirektoratets NiN-kart). Planområdet har mye bart fjell i dagen, og tynt og usammenhengende dekke av morenemateriale over berggrunnen i forsenkninger og i dalganger. Små partier av torv og myr finnes.

Planområdet ligger i boreonemoral sone (BN 6SO-1) og klart oseanisk seksjon (O2) som betyr at det er en vintermild og nedbørrik del av landet.

Topografien i planområdet er svært kupert med høyeste topp på 357 moh. rett sør for Moifjellet, og litt sør for det igjen Kvivassfjellet på 353 moh. De laveste toppene med vindturbiner ligger på ca. 200 moh., mens adkomstveiene starter på ca. 130 og 150 moh. i hhv. øst og vest. Det er utallige små og litt større vann i planområdet og disse ligger på ca. 140-250 moh.

4.2 Naturtyper

Tabell 4.1 gir en oversikt over kartlagte viktige naturtyper i planområdet, mens tabell 4.2 lister andre hovedtyper av natur som ikke skal kartfestes. Noen av disse kan inngå som en naturlig del av kystlyngheia.

Tabell 4.1. Oversikt over naturtyper i planområdet kartlagt etter Miljødirektoratets instruks 2022 (Kilde: Ecofacts egen kartlegging). Naturtypenes rødlistestatus i henhold til Norsk rødliste for naturtyper 2018 og om det er en utvalgt naturtype er angitt. Naturtyper deles inn i 5 rødlistekategorier CR - kritisk truet, EN - sterkt truet, VU - sårbar og NT - nær truet og DD – datamangel (Artsdatabanken).

Viktige naturtyper	Status for naturtypen	Kvalitet	Lokalisering og forekomst
Kystlynghei,	EN, sterkt truet Utvalgt	Svært lav til Svært høy	Dekker det meste av planområdet.
Seminaturlig eng (naturbeitemark)	VU, sårbar	Lav til Høy	Til stede i utkanten av planområdet, i overgangen fra kystlynghei til aktive driftsområder.
Gammel fattig edellauvskog	VU, sårbar	Svært høy	Lengst sør i planområdet ved Gravdal. Ikke aktuell for skjøtsel.
Hul eik	Utvalgt i kultur- landskap, ikke utvalgt i skog	Lav til Høy	Lengst sør i planområdet ved Gravdal. Ikke aktuell for skjøtsel.
Øyblandingsmyr (nedbørsmyr)	NT, nær truet	Moderat	En liten lokalitet sør for Risvatni nord i Gravdal-delen av planområdet.

Tabell 4.2. Andre naturtyper som ikke kartfestet og vurdert.

Andre naturtyper, ikke kartfestet	Lokalisering og forekomst
Nakent, kalkfattig berg	Nakent berg (< 250 m ²) inngår ofte som en naturlig del av kystlynghei. Spredt i hele planområdet og inngår mer eller mindre i alle kystlyngheilokaliteter. Større arealer med nakent berg er klippet ut fra kystlyngheilokalitetene.
Fattig jordvannsmyr	Små myrer inngår som en naturlig del av fuktig kystlynghei. Spredt i hele planområdet og små myrpartier kan inngå i kystlyngheilokaliteter. Større myrer er klippet ut fra kystlyngheilokalitetene.
Oppdyrka varig eng (innmarksbeite og fulldyrka mark)	Mest i midtre og nordlige deler av planområdet. Er ikke kartlagt. Inngår i hovedsak ikke i kystlyngheilokaliteter.
Treplantinger / Treplantasjer	Det er plantet trær/skog i lavereliggende deler av planområdet, mest i Eikeland, men også i Gravdal. Treplantinger der det fortsatt er mulig å se at det er kystlynghei i feltsjiktet, er kartlagt til kystlynghei med svært redusert tilstand som gir svært lav kvalitet. Treplantinger med små trær eller der trærne står mer spredt, kan ha fått dårlig tilstand som gir lav kvalitet. Det finnes treplantinger av fremmedartene sitkagran, lutsgran og hybridlerk, og i tillegg norsk gran og furu. Spredningstrær fra slike treplantingene inngår i kystlyngheilokalitetene og bidrar til gjenvekstsuksessjon og fremmedartsinnslag som kan redusere tilstanden i kystlyngheia. Når treplantingene har nådd å bli treplantasje, er de ikke kartlagt og inngår ikke i kystlyngheilokaliteter.
Sterkt endra mark med jord-, grus- el. sanddekke	Grusveier, oppstillingsplasser, veikanter og fyllinger.

4.2.1 Kystlyngheia i planområdet

Det meste av planområdet er i 2022 avgrenset som den *viktige naturtypen* kystlynghei (figur 4.1, kartleggingsresultatene blir publisert i Naturbase i løpet av vinteren 2023). Naturtypen kystlynghei er en *sterkt truet* naturtype (kategori EN) ifølge Norsk rødliste for naturtyper (Artsdatabanken 2018), og ble i 2011 også en *utvalgt naturtype* (Lovdata 2011). Dette betyr at den anses som viktigere enn andre naturtyper, og skal ha en sterkere beskyttelse gjennom Naturmangfoldloven, Forskrift om utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven og Forskrift om tilskudd til tiltak for truede naturtyper (Lovdata 2009b, 2011 og 2014). Omtale av lovverket er gitt i avsnitt 5.5.

Kystlyngheia i planområdet varierer lite i utforming, men varierer en del med hensyn på tilstand og naturmangfold. Hver enkelt kystlyngheilokalitet får en egen lokalitetskvalitet basert på ulike variabler som vurderes for henholdsvis tilstand og naturmangfold. Vurderingene er relativt objektive ut fra gitte kriterier etter Miljødirektoratets kartleggingsinstruks og Artsdatabankens Beskrivelsesvariabler (Miljødirektoratet 2022, Artsdatabanken.no).

Utforming

Størstedelen av planområdet er **kalkfattig kystlynghei** med lite tørkeutsatt fukthei dominert av blåtopp, klokkelyg, pors og rome, og relativt begrenset med røsslyng. I helninger, og på og opp mot toppene, er det mer tørkeutsatt kystlynghei og røsslyngdominert kystlynghei. Den sørlige delen planområdet, mot Gravdal er litt mer kalkrik, og er klassifisert som **intermediær**

kystlynghei. I forsenkninger og slake helninger er kystlyngheia ofte i mosaikk med mindre partier med fattig jordvannsmyr. Størstedelen av kystlyngheia er også i mosaikk med nakent, fattig berg som stikker opp gjennom vegetasjonen.



Figur 4.1. Naturtypen kystlynghei dekker det meste av planområdet, og er intakt med god tilstand og stort naturmangfold.

Tilstand

Det aller meste av kystlyngheia har **god tilstand** hvor det er vurdert intakt seminaturlig mark, med lite gjengroing, tydelige beitespor med lavt til moderat beitetrykk og lite fremmedarter. Det er heller ikke spor etter tunge kjøretøy og andre menneskeskapte objekter enn at kystlynghei, per definisjon, er et kulturområde. Arealer som ikke er kystlynghei, er ikke inkludert i lokalitetene, og finnes slike arealer inni kystlyngheia, klippes et hull i polygonen dersom arealet overstiger 250 m². Slike hull kan være vann, myrer, nakent berg eller arealer som er sterkt endra. Dette detaljnivået er en stor forskjell i kartleggingsmetoden i dag og slik det var med DN håndbok 13. Det betyr at veier, turbinpunkt, oppstillingsplasser, skjæringer og veikanter som er oppgravd er klippet bort fra kystlynghei-lokalitetene, og disse arealene vil derfor ikke bidra til å redusere tilstanden til kystlyngheia.

Noen steder er heia likevel i brakkleggingsfase og i tidlig gjenvekstsuksessjon med einer og litt trær. Noen steder er det små «skogholt» med bjørk, eik eller andre lauvtrær, men feltsjiktet og alderen/størrelsen på trærne tilsier at det fortsatt skal karakteriseres som kystlynghei. Noen av «skogholtene» likner mye på ekte skog, og kystlyngheia her får derfor svært redusert tilstand. I nærheten av plantefelt er det også mer gjenvekst av trær som er spredt fra plantefeltene.

Store deler av kystlyngheia i planområdet beites av sau og/eller storfe (figur 4.2b). De aller fleste steder varierer beitetrykket mellom lavt og moderat slik at kystlyngheia holdes i god hevd med det gjeldende hevdregimet (figur 4.1 og 4.2). Det er likevel områder som ikke har tydelige beitespor, for eksempel vestlig del av Gravdal-området og nordlige områder i Ekeland-Steinsland. I noen områder er beitetrykket nokså høyt. Der det beites for hardt, og vegetasjonen blir for kort, vil kystlyngheia ikke opprettholde sin karakter. Høyt beitetrykk over tid kan føre til at røsslyngen blir borte og ikke klarer ta seg opp igjen og det blir en overgang mot grasdominert naturbeitemark. Slike områder finnes typisk der kystlyngheia nærmer seg gårdsbrukene og beitetrykket er økende. Kystlynghei ned mot Gravdal er eksempel på høyt beitetrykk i kombinasjon med noe gjødsling (figur 4.2).



Figur 4.2. a) Kystlynghei i god hevd med moderat til litt høyt beitetrykk og gradvis overgang mot naturbeitemark ved Gravdal. b) Naturlig skjøtelsesarbeider i kystlynghei. Flere ulike storferaser beiter i kystlyngheiene i Bjerkreim vindkraftverk.

Beitetrykket kan også bli så høyt at de karakteriseres som overbeitet. Da blir tråkkskadene så store at kystlyngheia ødelegges og lyngen forsvinner. Noen ganger er det i slike områder også gjødslet for å fremme grasvekst på bekostning av røsslyng og ander lyngvekster. Om slike områder fortsatt er kystlynghei, naturbeitemark eller har gått over til å bli oppdyrket eng eller er blitt så sterkt endret at det ikke lenger er kystlynghei, avgjøres av vegetasjonen som finnes på kartleggingstidspunktet. Det finnes også områder som har og/eller har hatt så høyt beitetrykk over tid at kystlyngheia er, eller er i ferd med å bli skadet eller ødelagt av dyretråkk. Beitetrykket er her så høyt at dyrene også må gis fôr ute i kystlyngheia. Dette har samme virkning på kystlyngheia som at den blir påvirket av gjødsel. For høyt beitetrykk med mye tråkkskader og fôring i lokaliteten, fører til at kystlyngheia blir ødelagt. Eksempel på dette finnes i deler av Skinansfjellet (figur 4.3)



Figur 4.3. Område ved Skinansfjellet hvor beitetrykket er for høyt og tråkkskadene er for store til at kystlyngheia vil bestå. Noen av storfeet som beiter her, hviler på de lysegrønne områdene i bakgrunnen. Den lysegrønne fargen tyder på gjødselpåvirkning, trolig på grunn av tilleggsfôring i lokaliteten. Foto: Rune Søyland.

Generelt er det lite fremmedarter i kystlyngheia, men i en stor radius rundt plantefeltene, er det spredt mye av de plantede trærne, fortrinnsvis fremmedarter som sitkagran, lutzgran og hybridlerk. Noen steder er det registrert spredte fremmede furuarter og andre gran- og lerkearter. Dette bidrar negativt både på variabelen fremmedarter og suksesjonsvariabelen med økt gjenvekst, slik at tilstanden kan bli redusert. Plantefeltene er i stor grad etablert delvis i kystlynghei og delvis på myr. Mange av myrene er blitt grøftet, og noen steder er også marka i kystlyngheia grøftet eller markbearbeidet i forbindelse med plantingen. Opprinnelig kystlynghei som ikke tydelig er markbearbeidet, kan fortsatt være kystlynghei, men er kartlagt i egne lokaliteter der tilstanden blir dårlig eller svært redusert, og følgelig blir lokalitetskvaliteten lav eller svært lav. Også plantefelt med norsk gran, er kartlagt i egne lokaliteter.

Naturmangfold

Naturmangfold vurderes i første rekke ut fra størrelsen på det sammenhengende kystlyngheiområdet. Kystlynghei skal utfigureres med minsteareal på 1000 m². Kystlyngheilokaliteter med liten størrelse, 1000 – 50.000 m², får i utgangspunktet skåren **lite** på naturmangfold. Middels størrelse, 50.000 – 1.000.000 m², gir **moderat** skår, og store lokaliteter, over 1.000.000 m², får **stort** på naturmangfold. Kystlyngheilokaliteter med lav eller middels skår ut fra størrelse, kan deretter justeres opp ett trinn dersom den inneholder rødlistearter, inneholder røsslyng i unge utviklingsfaser som tyder på aktiv skjøtsel og drift av heia og/eller har flere kartleggingsenheter.

Sammenliknet med den tidligere kartlagte kystlyngheilokaliteten, er kystlyngheia etter årets kartlegging delt opp i mange mindre lokaliteter. Detaljnivået i dagens kartleggingsmetode ville uavhengig av vindkraftverket, føre til oppdeling og fragmentering av kystlyngheia i mindre lokaliteter enn ved forrige kartlegging etter DN håndbok 13. Elementer som nå fører til nye

grenser er landbruksveier, oppgjødsarealer, plantefelt, mm., samt de naturlige grensene mot vann, myrer, nakent berg og andre naturtyper. I tillegg bidrar yttergrensene for kartleggingsområdet også i stor grad til reduserte arealer, siden lokaliteter med kystlynghei utenfor vindkraftverkets plangrense ikke er tatt med i denne registreringen. Vindkraftverkets infrastruktur fører imidlertid til ytterligere oppdeling og fragmentering av kystlyngheilokalitetene, i tillegg til at en del av lokalitetene, særlig de store, får en mer “blekksprutaktig” form fordi de går rundt og inn mellom turbinpunkt og veier som ender blindt.

Kartleggingen har likevel avdekket at det fortsatt finnes store, sammenhengende kystlyngheiområder der lokalitetene har stor størrelse i henhold til kartleggingsinstruksen ($> 1.000.000 \text{ m}^2$) og dermed får høyeste skår for naturmangfold. Dette vil kunne gi en moderat, høy eller svært høy lokalitetskvalitet, avhengig av tilstandsvurderingen. I tillegg inneholder mange av lokalitetene rødlistearter og/eller røsslyng i unge utviklingsfaser slik at naturmangfoldvurderingen oppjusteres ett hakk enn det størrelsen tilsier, dersom lokaliteten er liten eller middels.

De aller fleste kystlyngheilokalitetene har fått redusert størrelse av andre årsaker enn etableringen av vindkraftverket. Det er verdt å bemerke at arealene på lokalitetene er avgrenset til det arealet som er definert som planområdet. Det er derfor mulig at kystlyngheilokaliteter som er kuttet av kartleggingsgrensa ville omfattet et større areal dersom kartleggingen også innebar registrering av arealer som tilgrenset planområdet. Kartleggingen har likevel avdekket at noen lokaliteter har fått redusert størrelse på grunn av vindkraftverket, og derfor får redusert naturmangfoldvurdering, som i sin tur gir en lavere lokalitetskvalitet enn det ville hatt uten inngrepene fra vindkraftverket.

I noen deler av kystlyngheia er det tydelig aktiv lyngbrenning (figur 4.4). Disse områdene framstår som veldig fin og vital kystlynghei, der røsslyngen finnes i alle stadier av sin livssyklus, og heia har god beiteverdi for sau gjennom hele året. Dominansen av blåtopp, som ikke er et veldig godt beitegress, blir også holdt nede i slike områder. Lyngbrenning sammen med passelig beitetrykk og tråkk holder vegetasjonen nede og det dannes åpne jordflekker hvor urter og lyng kan spire og etablere seg, blant annet de rødlistede artene klokkesøte og solblom, i tillegg til heiblåfjær, tepperot, engfiol, røsslyng og andre arter.



Figur 4.4. Aktiv lyngbrenning i sørlig del av planområdet, mot Gravdal, er med på å gi kystlyngheia høy skår for naturmangfold fordi det skaper lyng i ulike og unge livsstadier som bidrar til godt høst- og vinterbeite.

4.2.2 Naturbeitemark

Naturbeitemark, eller *seminaturlig eng*, er grasdominert eng, gjerne med et godt innslag av blomster. Naturbeitemark kan oppstå i kystlynghei der det i lang tid har vært høyt beitetrykk. Svak gjødsling kan også bidra til overgang fra kystlynghei til naturbeitemark. Ved gjødsling og for hardt beite, taper røsslyngen og blir i stor grad borte og en får dominans av flere beitegrasarter. Denne naturtypen er også truet, i kategori VU, *sårbar*. I planområdet går stedvis kystlyngheia gradvis over i naturtypen naturbeitemark ned mot mer aktive landbruksområder slik som ved Gravdal (jf. figur 4.2a og 4.5). I nordlig del av planområdet, ved Steinsland, finnes naturbeitemark også lenger inn i heia. Slike arealer er tidligere ikke avgrenset innenfor planområdet i Naturbase, kanskje fordi områdene ikke er undersøkt med samme detaljgrad som dagens metode krever. De er heller ikke avgrenset tidligere i forbindelse med denne planen som gjelder kystlynghei. I årets kartlegging er det likevel avgrenset naturbeitemarker fordi de inngår i kartleggingsoppdragets metode.



Figur 4.5. a) Naturbeitemark. b) Naturlige skjøtelsesarbeidere i naturbeitemark og kystlynghei.

4.2.3 Sterkt endra arealer langs infrastruktur hvor en ønsker reetablering av kystlynghei

Langs alle inngrep som infrastrukturen og etableringen av vindkraftverket har forårsaket, finnes enten bart fjell (skjæring) eller kartleggingsenheten *Sterkt endra mark med jord-, grus- el. sanddekke* (figur 4.6, NiN, Artdatabanken). Dette er ikke en viktig naturtype og er ikke kartlagt og de inngår ikke i kystlyngheilokalitetene. Arealene består i stor grad av jord blandet med mineraljord, sand, grus og betydelig mengde større steiner og sprengstein (figur 4.6).



Figur 4.6. Sterkt endra mark langs infrastrukturen i planområdet.

Status på disse arealene i dag, 2 år etter ferdigstillingen av vindkraftverket, er at de i liten grad er dekket av vegetasjon ennå, men at det mange steder er begynnende revegetering av kystlyngheias egne arter som røsslyng, klokkeløng, pors, blåtopp og rome (figur 4.7). Etter hvert som tiden går vil vegetasjonen dekke mer og mer, og dersom ingen andre påvirkninger skjer, vil vegetasjonen i stor grad kunne likne kystlynghei. Likevel vil grunnen fortsatt ha en mer steinete sammensetning, inkludert sprengstein, enn kystlyngheia for øvrig. I svært lang tid vil dette fortsette å være sterkt endret mark, men forhåpentligvis med en liknende vegetasjon som kystlynghei. Denne utviklingen ses på nåværende tidspunkt, i store deler av planområdet.

Noen steder er det likevel tydelig at det er annen ytre påvirkning som gjør at en også får inn kulturarter som dyrka grasarter og «ugrasarter». Dette kan skyldes aktiv innsåing av ønskede grasarter som gi bedre sommerfôr til beitedyrene, aktiv gjødsling som fremmer grasvekst framfor lyng, eller det kan være passiv spredning av kulturarter med beitedyr. For høyt dyretall og fôring i kystlyngheia er elementer som kan føre til dette. Denne utviklingen finner en særlig i Skinansfjell-delen av planområdet.

Det kan fortsatt være en mulighet for at bilveiene inn i kystlyngheia, på sikt vil kunne føre til mer intensiv drift med f.eks. økt bruk av gjødsel, høyere dyretall, økt fôring lenger inn i kystlyngheia mm. Resultater fra overvåking av kystlynghei i Høg Jæren vindkraftverk over flere år, viste en slik utvikling (Torvik 2014a). Samme utvikling behøver ikke finne sted her, men det er likevel generelt indisier på at økt tilgjengelighet til utmark fører til mer intensiv drift i slike arealer.



Figur 4.7. Bildene a, b og c viser god reetablering av arter fra kystlyngheia i veikantene. Likevel er det tydelig at det vil lang tid til alt er vegetasjonsdekket. d) I noen veikanter er påvirkningen slik at det ikke blir kystlynghei.

I sentrale deler av planområdet, hvor planteskogene er mange, kan en forvente mer og mer, at trær kan etablere seg i disse arealene som ligger med bar jord (figur 4.8). Det er kanskje fortsatt litt tidlig å oppdage dette, men kan på sikt bli en trussel for kystlyngheia, på lik linje med plantefeltene som allerede er i planområdet.



Figur 4.8. a) Plantet hybridlerk langs veien. I veikanten med mye bar jord kan fremmede bartrær lett etablere seg. b) Ny, liten spire av lerk i kystlyngheia. Foto: Linn Nefertari Leh.

4.2.4 Andre naturtyper

Øyblandingsmyr er ei nedbørsmyr som ble registrert sør for Risvatni nord i Gravdal-delen av planområdet. Den bør skjøttes på samme måte som kystlyngheia den ligger i.

Jordvannsmyr finnes spredt i hele kystlyngheia. Disse er ikke regnet som viktige naturtyper som skal kartlegges. Disse er derfor klippet ut som hull i kystlyngheilokalitetene. De bør likevel skjøttes på samme måte som kystlyngheia de ligger i. De er svært viktige habitat for klokkesøte (VU) og det er derfor viktig at de ikke gror igjen, men beites og gjerne brennes.

Naturtypene *Gammel fattig edellauvskog* med eik og *Hul eik* som finnes helt i utkanten av planområdet i Ognadalen, sørvest for Gravdal. Disse påvirkes ikke av vindkraftverket og trenger ikke skjøtsel. To *Hule eiker* er også avgrenset i et lite skogholt nord for Kjøllandsvatnet. Disse vil ha godt av om gjenvekstrærne rundt blir fjernet slik at de får mer lys og luft.

4.3 Flora: Rødlistearter og fremmedarter

Registrerte rødlistearter og fremmedarter av karplanter, moser og lav er hentet fra Artskart (Artsdatabanken). Rødlistestatus referer til *Norsk rødliste for arter 2015* (Artsdatabanken, Henriksen og Hilmo (red.) 2015) og status for fremmedarter til *Fremmedartslista 2018* (Artsdatabanken).

4.3.1 Rødlistearter

I kartleggingsmetodikken er det bare krav om å registrere rødlistede karplanter, moser, lav og sopp som inngår i naturtypene. I 2022 ble det registrert tre slike i planområdet, solblom (EN), klokkesøte (VU) og fagerrogn (NT) (tabell 4.3, figur 4.9, Artskart). To av artene har vært kjent i planområdet fra tidligere, en er registrert først nå. Klokkesøte har vært og er registrert i store mengder spredt i omtrent hele planområdet. Om denne er det skrevet at det “*truleg ein av dei viktigaste bestandane i landet*” (jf. Hvattum 1993). Solblom har bare vært kjent fra tre lokaliteter. Årets kartlegging har avdekket mye klokkesøte i flere områder av heia, og flere solblom-lokaliteter (ca. 10-12). På solblom-lokaliteten som har vært kjent lengst ble det i år funnet svært mange rosetter (totalt 130-150 stk.), spredt over et ganske stort areal. På en tidligere kjent lokalitet ble solblom ikke gjenfunnet, kanskje grunnet for høyt beitetrykk.

Tabell 4.3. Registrerte rødlistearter i planområdet. Rødlistearter deles inn i 4 rødlistekategorier CR - kritisk truet, EN - sterkt truet, VU - sårbar og NT - nær truet. (Kilde: Ecofact-kartleggere 2022 og Artskart 08.11.22).

Art	Latinsk navn	Rødliste-kategori	Funnår	Funnsteder
Fagerrogn	<i>Hedlundia meinichii</i>	NT, nær trua	2022	To lokaliteter: Perafjella, Skinansfjell (NV i planomr.) Stemme fjell, Eikeland (NØ i planomr.)
Klokkesøte	<i>Gentiana pneumonanthe</i>	VU, sårbar	1956, 2006-2017, 2020, 2022	Forekommer spredt i hele planområdet i kystlynghei og i myr.
Solblom	<i>Arnica montana</i>	EN, sterkt trua	2013, 2020, 2022	Flere lokaliteter: NV mot Matningsdal. NØ ved Kvivassfjellet, N for Leksarvatnet og flere lokaliteter N for Heimresandfjell.

I tillegg har det i år blitt funnet en rødlistet gresshoppe, vortebiter (VU- sårbar), noen få steder i heia. Den har to registrerte funn fra 2006 og det er grunn til å tro at den kan finnes flere steder. Årets registreringer av rødlistearter vil kunne finnes i Artskart i løpet av 2022.



Figur 4.9. Tre rødlistede plantearter finnes i kystlyngheia i planområdet. a, b) Klokkesøte (VU). c) Blad av fagerrogn (NT) (illustrasjonsfoto). d, e) Solblom (EN). f) Vortebiter. Foto e og f: Rune Søyland.

4.3.2 Fremmedarter

Det er ingen registreringer i Artskart av fremmede arter av planter, moser, lav eller sopp innenfor planområdet per 08.11.22. Årets registreringer av fremmedarter er listet i tabell 4.4 og vil kunne finnes i Artskart i løpet av 2022.

Fremmedartene sitkagran, lutzgran og hybridlerk er blitt plantet i planområdet for å etablere treplantasjer. Ut fra disse treplantingene har det spredd seg betydelig forekomster med disse fremmedartene i nærliggende og mer fjerntliggende deler av kystlyngheia. få andre arter enn trær ble funnet.

Tabell 4.4. Registrerte fremmedarter i planområdet. Fremmedarter deles inn i 5 risikokategorier: SE svært høy risiko; HI høy risiko; PH potensielt høy risiko; LO lav risiko eller NK ingen kjent risiko (Artsdatabanken).

Art	Latinsk navn	Risiko-kategori	Forekomst
Sitkagran	<i>Picea sitchensis</i>	SE	Plantefelt og betydelig spredt i kystlyngheia
Lutzgran	<i>Picea ×lutzii</i>	SE	Plantefelt og betydelig spredt i kystlyngheia
Buskfuru/alpefuru	<i>Pinus mugo</i>	SE	Begrenset spredning i kystlyngheia
Fransk bergfuru	<i>Pinus mugo uncinata</i>	SE	Ett lite plantefelt, begrenset spredt i kystlyngheia
Vrifuru	<i>Pinus contorta</i>	SE	Begrenset spredning i kystlyngheia
Hybridlerk	<i>Larix ×marschlinsii</i>	HI	Plantefelt og betydelig spredt i kystlyngheia
Japanlerk	<i>Larix kaempferi</i>	HI	Begrenset spredning i kystlyngheia
Nobelgran	<i>Abies procera</i>	LO	Ca. 6 trær ett sted
Mispelarter	<i>Cotoneaster spp.</i>	SE	En forekomst i nordøst (Steinsland) og noen få forekomster i nordvest (Skinansfjellet).

4.4 Dagens og historisk bruk av området

I deler av planområdet er det beite med storfe og sau med varierende varighet fra mai til oktober (Norsk Vind Energi, pers.medd.). Dette gjelder særlig tre delområder:

- planområdet vest, vestlig del av Skinansfjellet (beites av storfe også vinterstid)
- planområdet sør, mellom Gravdal og Homsevatnet
- planområdet nord, vest for Steinsland, øst og nord for Leksarvatnet

Fra en eksisterende skjøtelsesplan ved Matningsdal (Harestad 2018), går det fram at i vestlig del av planområdet, var det uteslått i de høyereliggende områdene til for ca. 50 år siden og brenning av lyngheia var slutt enda tidligere. I deler av Skinansfjellet, ble det beitet fram til 1975. Deretter var det mindre eller ingen beiting fram til 2005, da ble et nytt gjerde satt opp og beiting ble tatt opp igjen. Det har også blitt laget skjøtelsesplan i denne delen av heia. Det er uvisst hvordan denne planen er fulgt opp. Gjentatte besøk i denne delen av planområdet i årene før vindkraftverket ble etablert, samt årets kartlegging, har avdekket for høyt beitepress og føring i kystlyngheia over lang tid. Årets kartlegging konkluderer med at noen arealer her, er blitt så ødelagt at de ikke lenger er kartlagt som kystlynghei, men er blitt sterkt endret mark. Dette er ikke som følge av vindkraftverket, men av landbrukets driftsmetoder. Det er likevel tydelig at langs vindkraftverkets veier mot Matningsdal er det ikke kystlyngheivegetasjon som etableres, men mer kulturbetinget vegetasjon. I forbindelse med internveiene til vindkraftverket, kan tilgangen til beiteressursene lenger inne på heia bli enklere, og flere områder kan stå i fare for å utnyttes for intensivt til å opprettholde kystlynghei i god hevd.

I 2022 er det tydelig at mye av kystlyngheia er i bruk som beite for sau og/eller storfe, i alle delene av planområdet. Det har likevel vært vanskelig å se eksakt hvor grensene mellom beita og ikke beita kystlynghei går. Mot Gravdal, har det blitt brent over store arealer over flere år i nyere tid. Det har også blitt brent i et mindre område mellom Leksarvatnet og Hestafjellet, og et lite område lengst sør i Skinansfjell. Moderat beitepress kombinert med lyngbrenning er den tradisjonelle skjøtelsesformen som har vært med på å etablere naturtypene i området.

5 GENERELT OM KYSTLYNGHEI

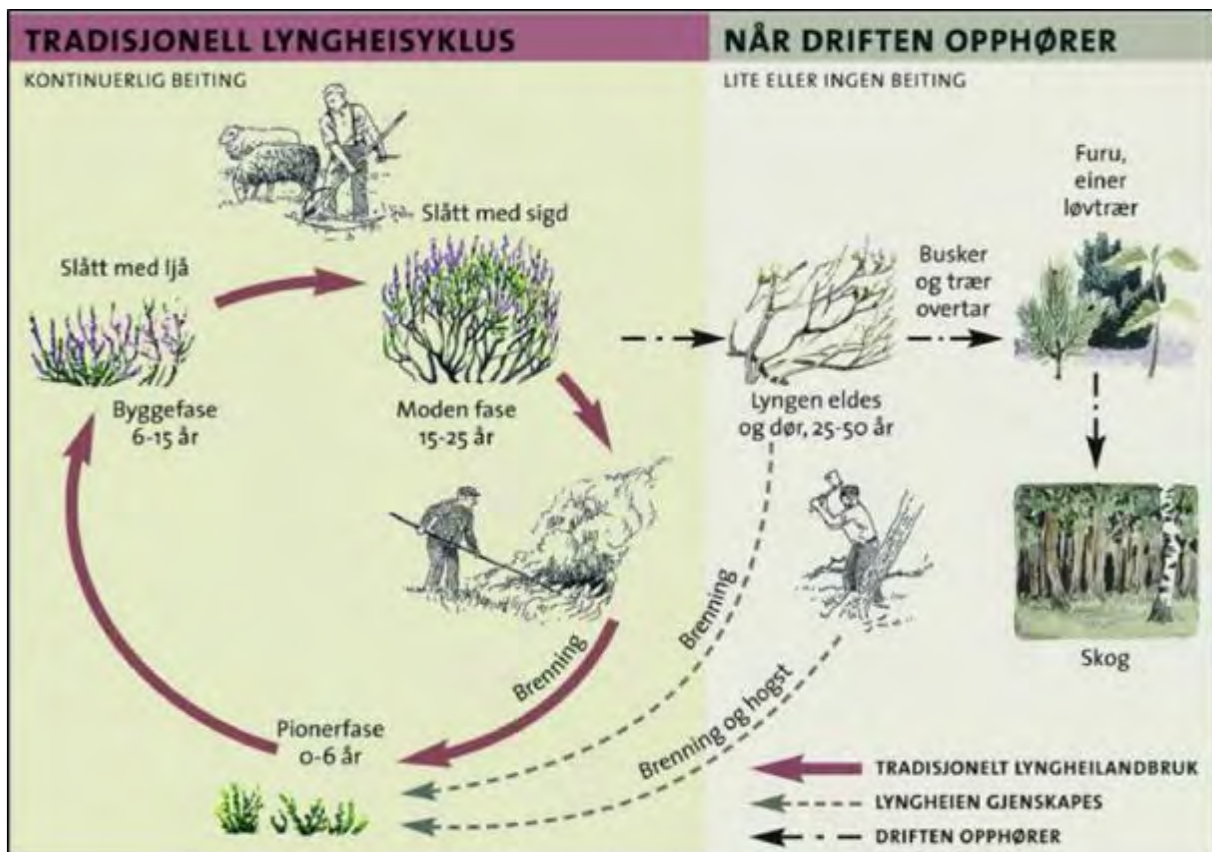
Dette kapitlet har generell informasjon om kystlynghei og neste kapittel tar for seg generelle prinsipper for skjøtsel av kystlynghei. Mye av stoffet er hentet fra eller bygger på rapportene *Kystlyngheiene i Norge – kunnskapsstatus og beskrivelse av 23 referanseområder* (Kaland og Kvamme 2013) og *Utkast til faggrunnlag for kystlynghei Med sikte på utvelging til utvalgt naturtype* (MD 2013), Artsdatabankens beskrivelser av kystlynghei som naturtype og som truet naturtype, samt boka *Skjøtelsboka for kulturlandskap og gamle kulturmarker* (Norderhaug mfl. 1999).

5.1 Kystlynghei

Kystlynghei er en kulturbetinget naturtype som har eksistert langs store deler av Atlanterhavskysten fra det nordlige Portugal til Lofoten i Nord-Norge i flere tusen år. Lyngheilandskapet er blitt til ved at menneskene i steinalderen for omlag 5000 år siden, begynte å rydde urskogen for å skape beitearealer for husdyr. Skogen ble hogd, områdene brent og beitet og brent igjen. Lyngheiene ble beitet hele året takket være vintermildt (oseanisk) klima og at røsslyngen som er grønn hele vinteren tåler hardt beitepress. Etter hvert som ubeitet lyng ble gammel mistet den sin forverdi og lyngheia ble brent for å forynge og reetablere ny røsslyng. Etter hvert ble lyngheilandskapet etablert og røsslyngen tilpasset seg et regime med beiting og gjentatte brenninger. Prosessen tok mer enn 3000 år. Lyngheiene hadde størst utbredelse midt på 1800-tallet og har etter det gått tilbake på grunn av endrede driftsformer, utbygginger mm.

Kystlynghei utgjør et vesentlig bidrag til det biologiske mangfoldet i kyststrøkene, men er i dag i ferd med å forsvinne (Artsdatabanken). Bare 20 % av kystens tidligere lyngheiarealer er igjen her i landet, og kystlynghei regnes i dag blant Norges mest truede naturtyper. Nye forskningsresultater viser også at røsslyng og dermed naturtypen kystlynghei er mer sårbar enn antatt for ekstremvær som klimaendringer fører med seg (LandPress-prosjektet hos NIBIO). Røsslyngen får lett tørkeskader og spesielt når dette skjer om vinteren. Nyere forskning har vist at i kyststrøkene, hvor heiene har vært brent i flere tusen år, blir spiringen til røsslyngfrøene i jordsmonnet stimulert av røyk (Vandvik mfl. 2014, Bruvoll 2016). Spireevnen til røsslyngfrø fra kystlynghei øker etter at de er blitt utsatt for røykpåvirkning, mens for frø fra andre lyngheier (boreal hei) som ikke er skjøttet med brenning, ble denne sammenhengen ikke funnet. Dette betyr at kystlyngheier bør skjøttes med brenning for at røsslyng skal ha optimale forhold. Livssyklusen til røsslyng i kystlynghei med god hevd og hva som skjer ved opphørt drift er vist i figur 5.1.

Kystlyngheiene er egentlig ikke bare én naturtype, men en hel landskapstype som utgjøres av åpne arealer med en blanding av heivegetasjon, myr, havstrand, eng og knauser. Kystlynghei er på sterk tilbakegang både i Norge og i resten av Europa. Norge har verdens nordligste kystlyngheier og dermed har vi også spesielt forvaltningsansvar for dem. Brann, beite og økologisk variasjon (fuktighet, pH) gir til sammen et stort mangfold av økologiske nisjer i lyngheisystemet, som igjen gir rom for en rekke arter og økotyper spesielt tilpasset bestemte deler av lyngheisystemet.



Figur 5.1. Livssyklus i lynghei. Til venstre i figuren holdes lyngheia i hevd med lyngsviing, beiting og slått. Til høyre vises suksessjonsforløpet mot skog dersom driften opphører. ©Lyngheisenteret basert på Gimmingham 1972.

5.2 Tradisjonell bruk og økologi

Vegetasjonen i kystlyngheiene er hovedsakelig treløs og preget av lyng og andre dvergbusker, med røsslyng som den mest dominerende planten. Naturtypen ble skapt av kystbefolkningen som en tilpasning til de klimatiske forholdene ut mot havet, hvor milde vintre med lite snø gjorde det mulig å la deler av buskapen gå ute hele året. Fordelen med en slik driftsform var at man kunne klare seg med mye mindre innsamlet vinterfôr.

En forutsetning for å drive med helårsbeite er at dyrene har god nok tilgang til fôr i utmarka. Den viktigste beiteplanten i vinterhalvåret er røsslyng som er vintergrønn med tilnærmet uendret næringsinnhold gjennom året. Med tilstrekkelig tilgang på røsslyngbeiter i god hevd, har dyr som er tilpasset til denne driftsformen ingen problemer med å klare seg gjennom en normal vinter. I tillegg til røsslyng beiter dyrene om vinteren på einer, starr, siv, vier, småtrær og annet som måtte være tilgjengelig, dessuten spiller tilgang til tang og tare en viktig rolle. Om sommeren er innholdet av gras og urter vesentlig for kvaliteten på beiten, men også da beites røsslyngen i noen grad. De øvrige lyngartene har liten verdi som fôrplanter og blir bare i liten grad beitet på, med unntak av blåbærlyng som gir et verdifullt tilskudd til sommerbeitene der den finnes.

Fôrverdien til røsslyng er størst fra 5-15 år etter spiring eller brenning, og avtar når den blir grov og forvedet, ca. etter 15-20 år. Etter en brann spirer planten både fra gamle røtter som ikke er drept i brannen og fra frø som lettere finner åpne jordflekker hvor de kan spire. Det har også

vist seg at røsslyngfrø spirer lettere og bedre når de har vært utsatt for røykpåvirkning (Bruvoll 20016). Røsslyngen har altså tilpasset seg genetisk til det brenneregimet som har formet kystlyngheiene over tusener av år. Lyngbrenning er derfor nødvendig for få en foryngelse av røsslyngen, slik at kvaliteten på lyngbeitene blir opprettholdt. Den beste kvaliteten på beitene oppnås ved å opprettholde en god mosaikkstruktur i lyngheiene, hvor det er en veksling mellom områder med røsslyng i ulike livsstadier og med varierende innslag av gras og urter. For å få til en slik mosaikkstruktur, er det nødvendig med regelmessig lyngbrenning spredt i lyngheia over mange år. Dette var en integrert del av kystlandbruket frem til siste verdenskrig. Brenning i et slik mosaikkpreget mønster er også optimalt for hele det biologiske mangfoldet. Det er gunstig både for planter og insekter at det ikke brennes for store arealer samtidig slik at det er kort vei til livskraftige forekomster som fører til raskere reetableringen.

Lyngbrenning er også nødvendig for å hindre oppslag av busker og trær som beitedyrene ikke har holdt nede. Spesielt er brenning viktig for å holde einer i sjakk, den tar fort over dominansen i lyngheiene dersom disse ikke holdes i hevd. For å unngå skader på røtter og frøbank er det viktig at lyngbrenning utføres i vinterhalvåret med frost i bakken eller tilstrekkelig fuktighet til at jordsmonnet ikke tar skade. Med litt erfaring er det ikke vanskelig å holde kontroll over ilden på den tiden av året. Kontrollert lyngbrenning i vinterhalvåret er dessuten forebyggende brannvern ved å redusere faren for ukontrollerte branner i gammel, tørr lynggris om sommeren.

I tillegg til helårsbeite og brenning, ble mange kystlyngheier tradisjonelt også slått. Lyngen ble slått med ljå og brukt som vinterfôr sammen med halm og høy. Opptil en tredjedel av vinterfôret kunne være lyng. Faste områder i utmarka ble brukt til lyngslått, og her var det normalt ikke behov for å brenne fordi den regelmessige slåtten hindret at røsslyngen ble for grov.

5.3 Biologisk mangfold

Det biologiske mangfoldet i kystlyngheiene er ikke spesielt stort, men selv om det generelt regnes som et relativt sett artsfattig økosystem, er det totale biologiske mangfoldet knyttet til hele lyngheisyklusen betydelig. Variasjon i berggrunn og fuktforhold gir ulike utforminger og i kombinasjon med lyng i ulike livsstadier, gir dette til sammen rom for stort mangfold. Som i de fleste andre seminaturlige økosystemer øker artsmangfoldet, spesielt av skjøtelsavhengige plantearter, med kalkinnholdet i jorda (pH). I særlig grad er kystplanter med tilknytning til kulturlandskapet avhengig av denne naturtypen. På samme måten er det med fugler og insekter, hvor det har vist seg at mange arter er avhengig av at lyngheiene holdes i aktiv drift.

Purpurlyng (NT), klokkesøte (VU), solblom (EN), fagerrogn (NT) og bustsmyle (VU) er plantearter som er mindre vanlige og gjerne særlig knyttet til kystlyngheiene i Sør-Norge (Miljødirektoratet 2013). De er lyskrevende og trenger åpen mineraljord for å spire. Både lyngbrenning og beite er skjøtsel som forbedrer leveområdene for disse og andre arter som er konkurransesvake og krever åpen jord for å spire. Beite med villsau som holder vegetasjonen nede vil derfor være positivt, og tråkk av storfe ansees også gunstig i forhold til frøspiring for slike arter.

Ved å opprettholde kystlyngheier i god hevd kan en hente ut næring til menneskemat som ellers ville gått tapt. Dette er en form for matproduksjon som har vist seg økologisk bærekraftig gjennom flere tusen år, men den er i dag økonomisk sårbar. Kunnskapen om matproduksjon basert på de lokale ressursene i kystlandskapet blir ført videre. Dette innebærer også at gamle husdyrraser som gjennom lang tid er tilpasset tradisjonelle driftsformer tas vare på.

5.4 Påvirkningsfaktorer og trusler

I Norge startet tilbakegangen av kystlyngheiene seinere enn ellers i Europa. Det er særlig etter siste verdenskrig at kystlyngheiene her i landet har forsvunnet. Det er flere ulike faktorer som påvirker tilbakegangen og truer forekomstene av kystlynghei. Påvirkningsfaktorene henger også sammen, og påvirker hverandre gjensidig, som for eksempel klimaendringer, atmosfærisk forurensning og spredning av fremmede arter.

Nedenfor listes de viktigste påvirkningsfaktorene som er vurdert i forbindelse med vurdering av rødlistestatus for kystlynghei (Artsdatabanken) og andre trusler som er nevnt i faggrunnlaget for kystlynghei (MD 2013):

- Opphørt og redusert drift (brenning og utmarksbeite) med gjengroing som resultat. Spredning av fremmedarter er en sekundær effekt her.
- Skogreising og etablering treplantasjer. Dette er direkte arealbeslag som ødelegger kystlyngheia. I tillegg fører det til spredning av frø fra plantefeltene og inn i lyngheia med gjengroing og spredning av fremmedarter som sekundær effekt.
- Atmosfærisk forurensning, særlig nitrogen, men også annen forurensning. Økt nitrogentilførsel vil kunne føre til økning av graminider (gras, starr og siv) på bekostning av røsslyng. Dette er hittil mest merkbart på sørlige del av Vestlandet.
- Spredning av fremmede arter. Sitkagran og andre fremmede treslag (noen furu-arter, lerk, platanlønn mfl.) er en viktig trussel mot naturtypen
- Klimaendringer forventes å føre til endringer i temperatur og nedbør, noe som kan påvirke kystlynghei negativt. Tørke ved barfrost om vinteren har allerede gitt tørkeskader på røsslyng.
- Nydyrking og oppgjødsling er en vesentlig trussel, særlig for lavtliggende kystlynghei i Rogaland. For eksempel kan økt behov for spredeareal for husdyrgjødsel, føre til økt trussel for oppgjødsling av kystlynghei. Etablering av veier inn i kystlyngheia gjør området lettere tilgjengelig med traktor og gjødselredskap. Det er ulovlig med dyrking og gjødsling i kystlynghei (jf. Lovdata 2009b og 2011).
- Utbygging er direkte arealbeslag som ødelegger kystlyngheia og gir mange sekundære negative effekter i kystlynghei. Hyttebebyggelse og vindkraftverk er eksempel på slike utbygginger. Om det tas tilstrekkelig hensyn til naturverdiene ved etablering og lokalisering av veger og infrastruktur til slike vindkraftanlegg eller annen virksomhet, kan det imidlertid også bidra til at visse lyngheiarealer blir lettere tilgjengelig for skjøtsel (MD 2013).

5.5 Kystlynghei i lovverket, en sterkt truet og utvalgt naturtype

Kystlynghei er beskyttet av naturmangfoldloven (Lovdata 2009b) der det i § 5 heter at: *“Målet er at mangfoldet av naturtyper ivaretas innenfor deres naturlige utbredelsesområde og med det artsmangfoldet og de økologiske prosessene som kjennetegner den enkelte naturtype.”*

Videre er det i § 6 en generell aktsomhetsplikt: *“Enhver skal opptre aktsomt og gjøre det som er rimelig for å unngå skade på naturmangfoldet i strid med målene i §§ 4 og 5. Utføres en aktivitet i henhold til en tillatelse av offentlig myndighet, anses aktsomhetsplikten oppfylt dersom forutsetningene for tillatelsen fremdeles er til stede.”*

I § 53 er utvalgte naturtyper gitt en enda sterkere beskyttelse, idet det skal *“tas særskilt hensyn til forekomster av utvalgte naturtyper for å unngå forringelse av naturtypens utbredelse og forekomstenes økologiske tilstand.”* Og *“Før det treffes en beslutning om å gjøre inngrep i en forekomst av en utvalgt naturtype, må konsekvensene for den utvalgte naturtypen klarlegges.”*

Videre kan det *“offentlige kan inngå nærmere avtale med grunneier eller rettighetshaver om skjøtsel av en forekomst av en utvalgt naturtype.”*

Denne planen er en overordnet skjøtelsplan for kystlyngheia innenfor Bjerkreim vindkraftverk, men ikke en avtale mellom det offentlige og grunneier. Til det må det utarbeides en mer detaljert plan som godkjennes både av det offentlige, ved Fylkesmannen, og grunneier.

I § 54 og 55 presiseres grunneiers eller brukerens meldeplikt for tiltak som ikke krever tillatelse: Skogbrukstiltak og jordbrukstiltak *“som berører forekomster av utvalgte naturtyper og som ikke krever tillatelse, skal meldes til kommunen før tiltaket iverksettes. Tilbakemelding fra kommunen skal foreligge før tiltaket utføres.”* Meldeplikten gjelder alle tiltak som i handlingsplanen for kystlynghei ikke angis som positive for naturtypen (DN håndbok 31, Direktoratet for naturforvaltning).

Utvalgte naturtyper har også sin egen forskrift: *Forskrift om utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven* (Lovdata 2011) som peker tilbake på § 4 og § 53-56 i Naturmangfoldloven.

Truede naturtyper har også sin egen forskrift som omhandler tilskudd til tiltak for truede naturtyper (Lovdata 2014). Målet er også her at *“Tilskuddsordningen skal bidra til å ta vare på te naturtyper etter naturmangfoldloven kap. VI og truede naturtyper, jf. definisjon av truede naturtyper i Norsk rødliste for naturtyper.”*

Tiltak som det etter naturvernloven ikke er lov å gjøre, vil for eksempel være å gjødsle og så kulturgras langs veiene. For rask revegetering av arealene som har åpen jord langs alle veier og andre inngrep anbefales at opprinnelig toppjord med intakt frøbank legges tilbake.

6 SKJØTSEL OG RESTAURERING AV KYSTLYNGHEI

Skjøtsel av kystlyngheiene bør gjennomføres etter samme prinsipper og på samme tradisjonelle måte som da de ble skapt og opprettholdt gjennom tusenvis av år med lyngbrenning, helårs beiting og/eller lyngslått. Helårsbeite med ekstensive husdyrraser sees på som den viktigste driftsmåten å skjøtte kystlynghei på i dag. Dyrene krever en variert mosaikk av flere typer vegetasjon og lyng i ulike utviklingsstadier (jf. figur 5.1). Gras er godt fôr om sommeren, mens røsslyng i byggefase og moden fase har den beste fôrverdien i kystlyngheia om vinteren og er nødvendig for vinterbeite.

Det er en fordel med variasjon i beitedyr i kystlynghei, fordi ulike dyreslag har ulike beitevaner og påvirker vegetasjonen forskjellig slik at det fremmer biologisk mangfold. Gamle norske husdyrraser (eller utenlandske fra tilsvarende klimatiske forhold) er stort sett mer nøysomme enn moderne melkekyr. De klarer seg med det de finner i utmarksbeitet og kan beite lenger ut på høsten, eller hele året så lenge det er frostfritt, fordi beiter godt på lyng og trær. Gamle raser er også ofte mindre og lettere slik at de lager mindre tråkkskader og tar seg lettere fram i ulendt terreng.

Det må ikke brukes kjemiske plantevernmidler, kalk, mineralgjødsel eller husdyrgjødsel i kystlyngheiene. Ved gjødsling vil lyngheia gå over til grasdominert innmarksbeite med gjødselpåvirkning. Blautgjødsel som spredes i lyngheia er det som i størst grad vil gi negativ påvirkning, med økt grasdominans og redusert lyngforekomst. I tillegg vil blautgjødsel ta knekken på lav som vokser på stein, steingjerder og på bakken. Mineralgjødsel vil også gjøre skade på kystlyngheia ved at gras fremmes og lyng reduseres. Gjødslingseffekt kan en også få dersom beitedyra føres med grovfôr/silofôr eller mye kraftfôr i kystlyngheia. Størst er den negative effekten nær fôringsplassen fordi det blir spesielt konsentrert her, samtidig som tråkkskadene blir store (også nevnt under avsnittet 6.1.2 om beite).

6.1 Lyngbrenning

Lyngbrenning er det som har vært den viktigste påvirkningsfaktoren for å få utviklet kystlynghei. Ved å begynne med lyngbrenning starter en prosess med å øke beiteverdien i ei lynghei som ikke har vært brent på veldig mange år.

Røsslyng blir 40-50 år gammel, eller eldre, men beiteverdien avtar betydelig etter 15-20 år og innslaget av døde lynggreiner øker. Røsslyngen bør få bli 20-30 cm høy før en brenner et område på nytt igjen etter forrige brenning. Hvor lang tid dette tar i det aktuelle skjøtelsområdet er uvisst, men dette bør være en del av evalueringen av skjøtelsplanen etter 5-6 år. Det er veldig forskjellig fra geografisk område til område hvor fort lyngen vokser og hvor stor den blir. Fra brenning og til lyngen er stor nok til å være moden for ny brenning kan variere fra 8 til 20 år. Ofte oppgis en brennesyklus på 15-20 år som gunstig. Brennesyklusen må derfor justeres ettersom man blir kjent med lyngutviklingen i området og i forhold til beitepress (se evt. Skjøtelsboka s. 122, Norderhaug mfl. 1999). Smale arealer på 30-50 meter brede striper er anbefalt og gir best resultat både for beitedyr, vegetasjon og fauna i området. Da vil revegeteringen gå raskere og beitedyra vil raskere få god fôrverdi i vegetasjonen. I tillegg

vil også insektfaunaen raskere komme tilbake i de brente områdene. Ved brenning av store flater vil det kunne ta lang tid for reetablering av visse arter, og sjeldne arter som finnes i lavt antall kan berøres særlig negativt. En bør likevel ikke brenne i rette avgrensede arealer, men følge naturlige avgrensninger i terrenget som kan fungere som branngater. Småkupert terreng med mye fjell i dagen og myrer innebærer at det meste av lyngbrenningen vil foregå i liten skala og med ubrente rester i søkk og sprekker spredt i brannarealet. Det omfattende veinettet i vindkraftverket vil også kunne brukes som effektive branngater. Det er derfor viktig å planlegge lyngbrenningen for flere år framover slik at man til enhver tid har den mosaikk av grasarealer og lyngarealer av forskjellig alder som er ønskelig. Det er best både for beitedyr, vegetasjonen og fauna om de avsvitte områdene ikke er for store.

Det har vist seg at røsslyng og andre arter i sørnorsk lynghei får bedre frøspiring etter brann (Bruvoll 2016). Brenning i røsslyngdominert tørrhei fører til forynging av røsslyngen, og gir i gjenvekstperioden en variert vegetasjon med ulike grasarter, urter og bærlyng før røsslyngen igjen blir stor og dominerende. Brenning i partier med fukthei med forekomst av bjønnskjegg, blåtopp og rome gir i mindre grad forandring av vegetasjonen, men brenning fører også her til bedre beitekvalitet ved at strølaget reduseres. Grove tuer med eldre blåtopp beites lite av sau, men etter brenning er nyspirt blåtopp attraktivt. Brenning på myr kan gi lignende effekter, men er i utgangspunktet mindre viktig. Om gjenstående einerpisker og småbjørker som er drept ved brenning skal ryddes, er i første rekke et estetisk spørsmål. På lengre sikt vil disse forsvinne. Det kan likevel være aktuelt å rydde stier for å bedre tilgjengeligheten både for folk og dyr. Sauene kan i uheldige tilfeller og ved mye storvokst einer, sette seg fast i einerriset og skrape seg opp. Ved rydding bør all ved og alt hogstavfall fjernes fra området, eller brennes på egnede steder. Egnede steder er der det ikke skader fjell og lynghei for mye. Stubber bør kappes så lavt som mulig ved all rydding. Der det er aktuelt å rydde trær for å lage branngater kan noe lauvris tørkes og brukes som lauvfôr. Generelt settes lauvtrær mest tilbake om disse hogges i juni-juli. Dette gir minst stubbeskudd. Noen lauvfellingene kan bli liggende som grovfôr til vinteren, for så å fjernes fra området senere.

Einer bør ikke få spre seg uhemmet da dette utkonkurrerer lyng. Unge einerskudd bidrar likevel med viktig vinterbeite for villsau. Einerbusker danner også skjul for fugler og andre dyr og rester av einer kan stå igjen der brannen ikke har fått godt nok tak. Tradisjonelt har søyleeiner blitt brukt til staur og andre emner, og disse kan være fine i landskapselementet og bør spares.

Myrene kan fungere som gode branngater. Andre steder kan det hende en må rydde branngater for trær og buskas før brenning for å hindre ukontrollert spredning. Større trær av de fremmede artene sitkagran og buskfuru bør hogges/ryddes før brenning. Eventuelt store frøtrær nær grensa til kystlynghei bør også fjernes. Lyngbrann er lettest å stoppe opp mot sjø/vann, mot en bar fjellvegg, mot myr eller på en bakketopp/åsrygg. Ellers bør det gode branngater til. Å brenne mot vinden er et alternativ for å hindre at brannen tar overhånd. Ofte gir brenning mot vinden det beste resultatet, særlig om det er mye småbjørk og einer man vil bli kvitt. Lyngheisenteret på Lygra har mye nyttig informasjon om lyngbrenning og skjøtsel av kystlynghei. Folderen "Hvorfor er det viktig å brenne lyng?" (Kvamme) og presentasjonen "Kontrollert brenning av lyng" er verd å se gjennom (Lyngheisenteret).

Selve avsviingsarbeidet må også planlegges nøye med hensyn til hvor ilden skal starte og avsluttes. Myr- og vannkanter kan være naturlige avslutningslinjer, men det hender at man må lage branngater (3-6 m) der man kutter ned lyng og busker for å sikre en god avslutning. Ved planleggingen av avsviingen må man også ta hensyn til fugl, kulturminner, landskapsestetikk og eventuelle erosjonsproblemer. Man må sørge for å ha brannsløkkingsutstyr tilgjengelig og man må varsle brannvesenet på forhånd. I Bjerkreim er det nå etablert et lyngbrennelag, der grunneiere både kan få låne brenneutstyr og få assistanse. Naboer bør også varsles. Det er viktig å være mange nok for å sikre at man kan styre brannen. Brenning må bare gjennomføres under gunstige værforhold og da det er tele eller fuktig jord dvs. i perioden fra sein høst til tidlig vår. Hvis man ikke selv har erfaring med lyngsviing, bør man skaffe andre med erfaring eller profesjonell hjelp, i hvert fall første gangen.

6.1.1 Forutsetninger for lyngbrenning:

Lyngbrenning må ta hensyn til brenneforbudet mellom 15. april til 15. september. I tillegg må brenning i kystlynghei ta hensyn til fugleliv og ikke brenne i hekkesesongen. Spesielt viktig er det å ta spesielle hensyn til rødlistede arter dersom slike hekker i området. I Bjerkreim vindkraftverk er det trolig et hubroreir i eller like ved, planområdet, uten at dette er stadfestet. Det bør derfor ikke brennes i nærheten av dette mulige reiret fra og med februar om våren. Beste tid for brenning vil være i november til og med januar. Hubroen er en sterkt truet art (EN) og informasjon om hekkelokaliteter er sensitiv informasjon som ikke skal ut til allmennheten. Fylkesmannen kan gi informasjon om dette ved behov og dersom FM finner det formålstjenlig.

1. Brenning kan finne sted fra november til 15. april, men i områder som kan huse hubroreir må brenning ikke skje etter 1. februar.
2. Bakken må være frosset eller godt fuktig, mens vegetasjonen er tørr nok til å brenne.
3. Vinden må være passe sterk og vindretningen gunstig i forhold til trygg brenning mht. bygninger og eventuelt annet som ikke skal brenne.
4. Det skal være planlagt hvor og hvor mye som skal brennes og forberedt branngater slik at det er lett å stoppe brannen.
5. Det skal være tilstrekkelig antall folk med i arbeidet og tilstrekkelig med sløkkeutstyr.
6. Brannvesen skal være informert og ha godkjent brenningen.
7. Om våren gir ofte 3 dager med sol og vind gode brenneforhold. Ved litt høyere temperatur og sterk vind, kan tørketiden reduseres ned mot det halve.

6.2 Beitedyr og dyrevelferd

Kystlynghei bør skjøttes med ekstensivt beite som er tilpasset det aktuelle området med hensyn på beitetid og beitetrykk. Kystlyngheiene på Sør-Vestlandet har ofte mye fjell i dagen, og totalarealet av naturtypen sier derfor i liten grad hvor høyt dyretall det er grunnlag for. Ved vurdering av dyretall i kystlynghei, må forhold som type beitedyr, vegetasjon, mengde og kvalitet av beiteplanter, tilgang på vann, mulighet for å finne skygge og ly/enkelt dyrerom m.m. vurderes. Det varierer hvor godt ulike husdyrslag og -raser kan nyttiggjøre seg førvekstene i lyngheia. Det bør fortas en vurdering av hvor store areal som har god beitekvalitet, mindre god beitekvalitet og arealer som ikke beites (typisk nakent berg, tett skog m.m.). Deretter kan en

gjøre et overslag over hvor høyt dyretall en kan ha i det aktuelle området. Erfaring, god lokal kunnskap og kjennskap til egne beiter er likevel det viktigste (Harstad mfl. 2014, Torvik 2012). Dersom området har vært beitet tidligere vil beitebruker trolig ha en god pekepinn på hvor mange dyr området tåler. Dersom det må gis tilleggsfôr, er dyretallet for høyt. Der det er røsslyng bør ikke mer enn 40 % av årsskudda beites årlig. Dette er lettest å vurdere under blomstringen i september. Dersom området gror igjen, er dyretallet for lavt. Oppslag av småbjørk bør være begrenset.

6.2.1 *Ulike beitedyr har ulike beitevaner*

Storfe beiter lite selektivt og tar mye gras, gjerne blåtopp som det kan være mye av i fuktheiene. I tillegg kan storfe gå på fuktigere arealer enn sauer. Storfetråkk gir større forstyrrelser i vegetasjonsdekket og for høyt beitetrykk kan skade lyngheia, men lavt og moderat beitetrykk skaper åpne jordflekker der lyng og urter lettere kan spire. Slik bidrar de til større artsrikdom. Gamle, lette storferaser er best i utmarksbeiter som kystlynghei siden de er nøysomme og krever lite eller ingen tilskudd av kraftfôr. De tar seg også lettere fram i ulendt terreng. Gamle norske raser som egner seg som ammeku, er svært gode på utmarksbeiter, og som skjøtelsespleier i kulturlandskapet - Vestlandsk fjordfe, Vestlandsk Raudkolle og Telemarkfe (Norsk bufe). I tillegg finnes flere utenlandske raser som også kan brukes, slik som Skotsk høylandsfe, Aberdeen Angus, Galloway, Hereford og Tiroler Grauvieh (TYR). Også ungdyr av NRF, Norsk Rødt Fe, kan egne seg godt som beitedyr. Kastrert storfe har vist seg godt egnet til å utnytte den varierende vegetasjonen og beitekvaliteten som finnes i utmark (Amundsen 2016). På bakgrunn av at norsk storfekjøttproduksjon i hovedsak stammer fra melkekuproduksjon, kan kastrering av oksekalver fra melkekubesetninger være et alternativ for å øke antall storfe på utmarksbeite.

Sauene er lettere enn storfe og gir mindre tråkkskader. De foretrekker urter og lyng framfor gras, og beiter lauv bedre enn storfe slik at oppslag av lauvtre hindres bedre etter ryddig. Også småtrær av gran beites av sau slik at spredning av disse kan reduseres. Gammelnorsk sau (ofte kalt villsau eller utegangarsau) er en hardfør, lett sauerase som er tilpasset utedrift store deler av året, eller hele året der det er gunstige forhold. Villsau beiter svært godt på røsslyngen om høsten og om vinteren, og da beiter de også einer, lauvtrær og småtrær av gran/sitkagran. Andre raser som også er spesielt godt egnet i kystlynghei er f.eks. Norsk Spelsau og Svartfjes. Den vanligste sauerasen Norsk Kvit Sau kan også godt beite i kystlyngheia, men beiteperioden vil med denne være kortere, gjerne til ut i oktober. Eller en kan ha noe vårbeite og noe høstbeite.

Geiter beiter i flokk og kan utnytte vanskelig tilgjengelige areal bedre enn sau og storfe. De foretrekker trær og busker framfor gras og urter. De gnager også barken av store trær. Geiter er derfor spesielt god egnet til skjøtsel det det er mye trær og busker, og etter restaurering der det har blitt ryddet trær og buskas.

6.2.2 *Beregning av dyretall*

Det er veldig vanskelig å oppgi anbefalt dyretall på beite i utmark fordi hvert beite varierer med hensyn på beiteverdi samtidig som ulike dyreslag og raser varierer sterkt med hensyn på fôrbehov (som et gjennomsnitt brukes ofte at 1 forenhet pr. sau pr. dag tilsvare 5 føreheter pr.

storfe pr. dag). Flere undersøkelser er likevel gjort i ulike deler av landet og på ulike utmarksbeiter. Noen refereres til under.

En undersøkelse av beitetrykk av storfe på lynghei i Dalane kommune ble gjort i perioden 2006-2013 (Harstad mfl. 2014). Her var varierte beitetrykket om sommeren (juni-september) fra 25-33 dekar/storfeenhet (eller 6-8 dekar/sauenehet). Om vinteren var beitetrykket lavere, 117-233 dekar/storfeenhet. Med dette beitetrykket hadde røsslyngen ganske uendret utbredelse. Røsslyngplantene var lave og hadde lite blomstring, men mye mer nye, friske skudd. Det året storfe ble tatt av beite om vinter/vår og beitetrykket dermed ble redusert (bare sauer på vinterbeite), ble røsslyngen høyere og hadde mer blomstring. I en undersøkelse på Karmøy har det gått ca. 60 svartfjes/villsau om vinteren og samme flokk med lam om sommeren (Fludal i Harstad mfl. 2014). I tillegg går det ca. 20 angus x limusin med kalver to måneder om sommeren. Med dette beitetrykket ser det ut til at blåtopp blir godt beita både av storfe og sau.

Yngve Rekdal har forsket mye på beiteverdi i utmark, helst fjellbeiter. Hans undersøkelser gir et forslag på 65-90 dekar/storfeenhet og 13-18 dekar/sauenehet (Sau og geit nr. 6/2010).

Ofte henvises det til villsau eller gammelnorsk sau og lette, nøysomme storferaser som foretrukne beitedyr i kystlynghei. Dette skyldes at disse har egenskaper som er godt egnet i slik utmark, og de kan ofte brukes til helårs beite. Likevel er det slik at kystlyngheia i dette planområdet er sterkt blåtoppdominert og med mindre dekning av røsslyng. Dette gir dårligere beiteverdi om vinteren, og for flere eiendommer vil det ikke være grunnlag for helårsbeite i planområdet. Det har kanskje heller ikke vært vanlig med helårsbeite? Og kanskje er det heller ikke nødvendig i store deler av planområdet hvor oppveksten av busker og trær er lav. Andre steder vil det være mer nødvendig med beite i skuldersesongen (sein høst, tidlig vinter) for å hindre slik oppvekst. De fleste beregninger er gjort for villsau, og god oppfølging av norsk kvit sau (NKS) er derfor nødvendig. Trolig må en beregne at NKS har et forbehov som er minst det dobbelte av det villsau trenger. Erfaring fra de aktuelle driftene vil være til stor hjelp, samt overvåkning av trivsel og vektutvikling. Noen anbefaler andre raser enn villsau for å få litt bedre slaktevekter, f.eks. gammelnorsk sau og svartfjes (Harstad mfl. 2014).

I Villsauboka (Buer 2011) tilrås det 10 daa godt lyngheibeite per morsau på helårsbeite, men før en vet sikkert hvor stor beiteverdi det er i området kan opptil 20 daa være nødvendig i en startfase. For å unngå problemer med en del parasitter er det på Lyngheiseret vurdert at opp mot 15 daa per sau er best (Lyngheiseret på Lygra). Noen erfaringstall fra vinterbeite på ulike lyngdominerte øyer på Haugalandet er omtalt i rapporten Beitetrykk i kystlynghei (Harstad mfl. 2014). Der varierer antall dekar lyngdominert hei per villsau fra 8-9 daa til 30 daa, flest erfaringstall ligger på 10-19 daa beite per villsau. bruttoareal er brukt i beregningene.

Driftsformen med helårs utegangerdrift krever godkjenning fra Mattilsynet, og det forutsetter driftsopplegg og tilsyn som tar høyde for situasjoner med behov for tilleggsføring når forholdene krever det, eller at dyrene kan hentes hjem for nødvendig oppfølging. Vinterbeite til utegangersau må ha tilstrekkelig med lynghei av god kvalitet (Lind mfl. 2015). Villsau kan i noen grad tære litt på kroppsreserver gjennom vinteren, uten at dette er kritisk. Dyrene må da ha fått bygd opp kroppsreserver gjennom sommer og høst.

Villsaulam som ikke har nådd tilfredsstillende slaktevekt, kjøttsetting og fettinnhold ved tidspunktet for høstslakting, altså ikke er slaktemodne, bør overvintres på en måte som sikrer tilstrekkelig førtilgang og god dyrevelferd. Små sauelam bør heller ikke gå sammen med vær slik at de kan bli paret, da drektighet krever svært mye og setter individet tilbake i utvikling, og kan være i strid med kravet om godt dyrehold. Dersom sauene over tid ikke får tilfredsstillende slaktevekter, må dyretallet nedjusteres. Det bør uansett ikke tilleggsføres i kystlyngheia fordi dette vil påvirke kystlyngheia negativt.

Beitetrykk og slaktevekter bør følges nøye, både ut fra gjengroingsproblematikk og dyrevelferd. Det er vanskelig å gi eksakte mål på antall beitedyr ei kystlynghei tåler, eller bør ha, for å være godt skjøttet, men erfaring og overvåkning i det aktuelle området må ligge til grunn for vurderingen og justeres fortløpende. Balansen mellom for stort og for lite beitepress må følges nøye, både ut fra gjengroingsproblematikk og dyrevelferd. Det finnes ingen fasit på optimalt beitetrykk i naturlige beiteområder som kystlynghei, naturbeitemark og myr (Harstad mfl. 2014, Nedkvitne mfl. 1995). I praksis må en bruke tilveksten på dyrene som mål på tilfredsstillende dyrevelferd, mens tilvekst av røsslyng og gjengroing brukes som mål på tilfredsstillende beitetrykk i kystlyngheia. Beitetrykket må være så lavt at det blir tilstrekkelig gjenvekst av røsslyng på de brente feltene. For høyt beitepress kan gi en utvikling mot mer grasdominert hei. Hardt beitepress i en restaureringsfase over noen få år kan likevel være aktuelt for å hindre oppslag av småtrær og busker etter at en har ryddet kraftig.

En undersøkelse fra Hauklandsheia på Moi i Lund, viste at ved å sette sauene ut på høstbeite etter at lammene var tatt ifra (august t.o.m. oktober), ble det minst like god tilvekst på sauene i lynghei som på kulturbeite selv uten tilleggsfôr (Harstad 2010). Årsaken kan trolig være at i lyngheia finnes røsslyng som beholder beiteverdien om høsten og gjennom vinteren, mens den hos gras avtar. Større variasjon i kosten i lyngheia kan også være en fordel.

Nybrente områder med mye små og nye grasspirer er attraktivt beite for sau og lam. Brenning kan derfor styre beitinga mye siden dyrene trekker mot disse arealene (Harstad 2010). Det er derfor viktig at de brente arealene er spredt i lyngheia, i tillegg til at det nok brente arealer i forhold til dyretallet. Dersom alt det nye graset blir beita er beitetrykket for høyt.

Undersøkelser tyder på at bruk av lauv som tilleggsfôr til villsau har flere positive effekter (Austad mfl. red. 2003). For eksempel ble det målt høyere B12-vitamin-innhold i blodet hos sauene og det virket som om sau som ble føret med tørket lauvtreffôr om vinteren, var flinkere til å ta til seg lauv ute i beitesesongen. Erfaringer tilsier at villsau i utegangerdrift eter tildelt lauvtreffôr med stor appetitt. Lauv som fôr er en ressurs som var mye brukt tidligere, og denne kunnskapen bør absolutt tas i bruk igjen i dagens husdyrhold. Det kan være en metode å rydde større trær av f.eks. bjørk og rogn som står i lokaliteten og så la lauvavfallet ligge igjen til sauene seinhøstes og vinterstid. Det samme kan gjøres med furu som skal ryddes. Lauv og bar bidrar til viktige mineraler og reduserer behovet for tilleggsfôring. Senere må ryddeavfallet likevel fjernes for ikke at det skal gjødsle kystlyngheia.

Kystlynghei må ikke gjødsles da dette gir overgang mot grashei og redusert arts mangfold. Denne effekten kan en også få dersom en gir tilleggsfôr til beitedyra i for stor grad. Både

kraftfôr og grovfôr som silo og høy er negativt fordi gjødslingseffekten ofte blir svært stor rundt slike fôringsplasser, og også utover i kystlyngheia. Høy kan i tillegg føre til spredning av kulturarter som ikke er ønskelig i kystlynghei. Det har likevel vist seg at å gi svært små mengder kraftfôr gjør villsauene bedre i stand til å utnytte de grovere delene av lyng og einerskudd (Buer 2011). Det kan derfor anbefales å gi en liten mengde kraftfôr, gjerne så lite som ½-1 dl/sau per dag vinterstid. Dette bidrar også til at villsauene blir håndtamme og kan bli lettere å samle inn når det trengs (erfaring hos en bonde i Nord-Rogaland, Torvik 2014b). Gradvis rydding av lauv- og furutrær om vinteren som legges ned vil også bidra til at sauene kan utnytte lauv og bark fra disse. Når søyene går med lam og like før lemming kan det likevel være nødvendig med litt kraftfôr. Tilgang på mineraltilskudd er ellers viktig. Saltslikkesteiner bør derfor plasseres ut i kystlyngheia slik at en stimulerer til beite over større områder. Tilgang til drikkevann i hele beiteperioden må etableres.

Helårs sauehold krever at dyrene har mulighet til å finne ly og gå inn under tak (Mattilsynet, Lovdata 2009a). Skog og kratt av busker kan bidra til skjul for vær og vind. Noen skogholt kan derfor med fordel spares.

6.2.3 Dyrevernloven

Dyrevelferden i norsk sauehold inkl. gammelnorsk sau er i hovedsak regulert av Dyrevernloven §18 og §19 (Lovdata 2009a) og Forskrift om velferd for sau (Lovdata 2005), Mattilsynet forvalter og fører tilsyn etter dette regelverket.

- Dyr skal ha adgang til egnet og trygt oppholdsrom utenom normal beiteperiode.
 - Ved tillatelse til utedrift kan dette kravet frafalle.
- Terreng og vegetasjon skal gi tilstrekkelig ly, og dyrene skal ha beskyttende ullfell i den kalde årstider.
- Dyreholder skal sikre at dyr får godt tilsyn og stell, herunder sikre at:
 - fôr, beite og vann er av god kvalitet, dekker dyrets behov for næring og væske og fremmer god helse og velferd.
 - Det skal være kontinuerlig tilgang til vann.
 - dyr beskyttes mot skade, sykdom, parasitter og andre farer. Syke og skadde dyr skal gis forsvarlig behandling og avlives om nødvendig.
- Dyretallet skal tilpasses beitegrunnlaget.
 - Eier eller annen med ansvar for dyrene skal ha mulighet til raskt å skaffe tilstrekkelig og egnet fôr i tilfelle situasjoner der beitet ikke gir tilstrekkelig næring. Det skal etableres fôringsplass som gjør det mulig å føre dyrene på en god måte.
 - Kommentar: I stedet for tilleggsfôring ute i kystlyngheia, bør buskapen hentes hjem og føres der dersom værforhold hindrer god fôrtilgang.
- Det skal etableres samlekvæ der dyrene skal samles for kontroll, merking, nødvendig parasittbehandling, o.l. minimum en gang om våren og en om høsten, ellers ved behov.
- Lamming må ikke skje for tidlig, parring skal tilpasses slik at lamming skjer når beite og klimaforhold er gunstige.

- Tilsyn minimum en gang per uke og alltid rett etter dårlig vær.

6.3 Restaurering av kystlynghei

I kystlyngheier som blir liggende brakk og ikke skjottes vil busker og trær vokse opp og føre til gjengroing. Einer som får bli store og vokser tett fortrenger urter og røsslyng. Bjørk og andre lauvtrær kommer av seg selv, mens gran/sitkagran spres fra nærliggende plantefelt. Kystlynghei er en åpen naturtype uten tresjikt og med lav dekning av busker. Derfor vil det ofte være nødvendig med en del rydding eller hogst av trær og busker. En bør likevel la det stå igjen noen spredte skogholt av lauvtrær fordi det øker variasjonen av habitater som er positivt for biologisk mangfold, særlig for fugler og insekter i denne sammenhengen. Spesielt bør rogn og andre *Sorbus*-arter, samt selje og ulike vier-arter, spares fordi de er insektpollinerte og fremmer insektbestanden. Rognebær er i tillegg god fuglemat og sauer liker godt bark og lauv. Det er også viktig et visst innslag av lauvtrær og busker slik at beitedyr kan finne ly for vær og vind.

Fremmedarter som sitkagran, buskfuru/bergfuru, ulike arter lerk, rødhyll, mispel-arter, samt vanlig norsk gran, finnes ofte, og er spesielt uønsket i kystlynghei. Disse bør aktivt bekjempes og forsøkes fjernet. Beitedyr, spesielt villsau og geit, vil kunne bidra godt i bekjempelsen av småtrær. Større trær må hogges, mens noen stryker kanskje med i lyngbrann.

Det er mange plantefelt der kystlyngheia fortsatt er tydelig i feltsjiktet fordi trærne er relativt små og/eller står spredt. Restaurering av kystlyngheia i slike arealer er fullt mulig. Enklest er det dersom trærne ennå ikke har begynt å produsere kongler og frø, siden frøspredning og spiring i slike arealer ikke vil være til stede.

Hogsten bør finne sted om vinteren og gjerne på frossen mark for å redusere ødeleggelse og forstyrrelse av vegetasjonen rundt. Det er svært viktig at alt hogstavfallet fjernes fra lokaliteten slik at grønn gjødsling av kystlyngheia unngås. Noen lauvtrær kan legges igjen som høst- og vinterfôr til villsau der det er lite vegetasjon, men restene må fjernes året etter. Hogstavfallet bør fjernes ved uttransportering av tømmer og/eller ved brenning av det resterende hogstavfallet på utvalgte steder som ikke skader kystlynghei eller nakent berg. Arealer på stein og nakent berg bør ikke brukes da nakent berg kan sprekke og ta skade av varmen. Kanskje oppstillingsplasser kan brukes som slike brannflater slik at en begrenser ødeleggelsen i kystlyngheia? Dette må i tilfelle avklares med Norsk Vind Energi. Ellers bidrar infrastrukturen i vindkraftverket til en enklere fjerning av hogsten og avfallet.

6.4 Skjøtsel av trua arter

Klokkesøte (VU) er svært vanlig i planområdet og vil være godt ivaretatt ved at kystlyngheia skjottes på riktig måte med ekstensiv bruk, lavt til moderat beite og aller helst med jevnlig lyngbrenning.

Solblom (EN) er mye mer sjelden og i en høyere truetthetskategori. Denne arten vil også bli ivaretatt ved tilpasset skjøtsel av kystlyngheia. Den kan likevel være mer sårbar ved feil skjøtsel. Solblom bli beitet av sau og solblomlokaliteter bør derfor skjermes for beiting om

våren og tidlig sommer, til de har fått satt før. Solblom spirer i litt åpne jordflekker og har godt av tilpasset dyretråkk, men for høyt beitepress/dyretråkk kan føre til at den dør ut. Solblom forsvinner etter hvert ved for sterk gjengroing. Det kan være nyttig med et lite overvåkningsprogram.

6.5 Restaurering av kystlynghei på arealer som har blitt sterkt endret

Arealer langs all infrastruktur i vindkraftverkets planområde, veier, oppstillingsplasser, transformatorstasjon og andre driftsbygninger består av skjæringer i fjell, fyllinger eller kanter hvor jord og masser er omkalfatret. Disse arealene er fortsatt ikke dekket av vegetasjon og består av mye stein og grus blandet med jord. Toppmasser er i stor grad lagt til side under utbyggingen av anlegget, for så å bli lagt tilbake. Slike toppmasser vil da inneholde en aktiv frøbank av stedegne plantearter som kan revegetere arealene. Det ser ut til i stor grad å ha skjedd, kystlyngheiarter som røsslyng, klokkeling, blåtopp, pors og rome er på vei tilbake her. Anleggsarbeidet har likevel ført til endrede og mindre stabile vekstforhold, samtidig som blottlegging av stein og en viss utvasking av massene har funnet sted. Det vil uansett ikke være en god løsning å legge over ny kjøpejord, da denne gjerne vil være for næringsrik for kystlyngheia og fungere som gjødsling og innebære en stor risiko for å få inn uønskede problemarter eller fremmedarter.

I noen tilfeller er sterkt endra arealer eksempelvis massetak eller riggplasser benyttet under etableringen av vindkraftverket i ettertid omgjort til fulldyrka mark (figur 6.1 a). Det er også av grunneierne foretatt noe nydyrking etter etableringen av vindkraftverket, i områder som ikke ble berørt av selve anlegget (figur 6.1 b).



Figur 6.1. Arealer som er gjort om til dyrka mark etter at vindkraftverket er etablert og ferdigstilt. a) Dyrka mark som er etablert der det var en lagringsplass under anleggsfasen til vindkraftverket. b) Dyrka mark som er etablert i utmark, trolig mest myr.

6.6 Skjøtelsesplan-skjema med forslag til generell utforming

Dette skjemaet brukes når en går inn i et område for å lage en konkret skjøtelsesplan. Hovedmålet er fast for all kystlynghei, og generelle prinsipper for skjøtsel er tradisjonell, ekstensiv drift. Aktuelle og konkrete tiltak kan variere og utarbeides i samarbeid med grunneier.

SKJØTSELSPLAN FOR KYSTLYNGHEI

DATO skjøtelsesplan:	UTFORMET AV:			FIRMA:
UTM WGS 84 32 N:	GNR/BNR.	AREAL nåværende:	AREAL etter restaurering:	Del av verneområde?

HOVEDMÅL FOR LOKALITETEN:

Kulturlandskapet med kystlynghei holdes åpent ved tradisjonell drift med tilpasset, ekstensivt beite og lyngbrenning. Rødlisterarter som finnes i lokaliteten ivaretas. Fremmedarter med høy spredningsrisiko bør være fraværende.

KONKRETE MÅL FOR KYSTLYNGHEI:

1. Naturtypen kystlynghei innenfor planområdet opprettholde god kvalitet og bedres med tanke på større variasjon i røsslyngens utviklingsfaser. Dette oppnås ved at
 - a. areal som er i hevd, fortsatt i framtiden skal ha god hevd
 - b. skjøtsel med mosaikkpreget lyngbrenning i tid og rom
 - c. røsslyng finnes i alle utviklingsstadier fra pionerfase til moden fase
 - d. landskapet ryddes og holdes åpent, uten gjengroing av trær og med bare liten grad buskvegetasjon der dette er nødvendig
 - e. skjøtsel drives med tradisjonell drift med tilpasset ekstensivt beite av sau og/eller storfe
 - beitetrykk vurderes kontinuerlig
 - ingen gjødsling eller såing av kulturgras langs internveier
 - ingen føring i utmark

KONKRETE MÅL FOR DELOMRÅDER:

2. ...
3. ...

TILLEGGSMALE FOR ARTER:

4. Røsslyng skal finnes i alle utviklingsstadier fra pionerfase til moden fase slik at det alltid finnes lyng med god beiteverdi hele året.
5. Klokkesøte skal fortsatt ha store bestander spredt i lyngheia
6. Solblom skal fortsatt ha gode bestander spredt i lyngheia der den nå er registrert. Den kan gjerne øke sin utbredelse og forekomst der den finnes per i dag.
7. Redusert forekomst av fremmedartene sitkagran, lutzgrøn, hybridlerk og eventuelle andre fremmedarter

AKTUELLE TILTAK:	
Restaurering: Bekjemping av fremmedarter: Der det er nødvendig må fremmede bartrær hogges. Hogstavfalet fjernes fra lokaliteten eller brennes på noen begrensa arealer. Mindre individer forsvinner med brenning, beiting eller fjernes ved seinere skjøtsel. - Oppvekst av lauvtrær og einer bør ryddes der det er behov. Skjøtsel: Lyngbrenning: En bør gjennomføre mosaikkpreget lyngbrenning på ulike arealer så ofte forholdene ligger til rette for det (jf. avsnitt 6.1.1). En brennesyklus bør være på 8-15 år og slik at det alltid er relativt nylig brente arealer. Når gras og lyng spirer etter brenning blir de attraktive for beitedyrene. Hovedpoenget er at det brennes i mosaikk i ulike år og at samme areal ikke brennes oftere enn ca. hvert 8-15. år. Beiting: En bør starte beiting så snart gjerder, og grunder er på plass og beiteverdien om våren er tilfredsstillende. Det er fordel med både storfe og sau. - En bør ha beitedyr i heia både vår, sommer og så langt ut på høsten som det er nok beiteverdi i heia. - Det er svært bra for kystlyngheia også å ha storfe på beite, de har et annet beitemønster enn sau og deres tyngre tråkk skaper bar jord og spiremuligheter for urter, blant annet rødlisteartene solblom og klokkesøte. - Beitetrykket i kystlynghei bør likevel ikke være så høyt slik at vegetasjonen beites ned og tråkkskadene blir så stor at de er tydelige over alt. - Der det forekommer solblom, bør det ikke beites med sau om våren og sommeren til planten har fått satt frø (ca. medio juli). - Det bør ikke føres, gjødsles eller sprøytes ute i lyngheia. - Utsetting av saltstein flere steder i heia kan styre beitedyra til en viss grad. - Mosaikkpreget lyngbrenning vil også føre til spredning av dyrene fordi de beiter godt der det nylig er brent, hvor nytt og ungt gras/urter og etter hvert ung lyng vokser opp. - Der rome er et problem, bør sau med lam ikke beite om våren/forsommeren. Noen raser antas å tåle rome bedre enn andre, men dette er usikkert. - Beitetrykk og slaktevekter bør følges nøye både ut fra gjengroingsproblematikk og dyrevelferd. Dyretallet må tilpasses beiteforholdene. Dersom gjenveksten av røsslyng ikke er tilfredsstillende, bør antallet dyr reduseres eller det må være en beitepause etter brenning. Kommer det oppslag av lauvtrær kan beitepresset være for lavt og bør justeres opp. Fremmedartsbekjemping ved behov. Der jord blir liggende åpen før revevegetering etter inngrep, vil fremmede arter, f.eks. sitkagran og lerk, lettere etablere seg og få fotfeste. - Det bør være aktivt søk etter og rydding av fremmede arter langs veier og rundt oppstillingsplassene ved turbinene i flere år framover. Dette bør være tiltakshavers ansvar.	Ved behov Årlig, i ulike arealer av heia Årlig Hvert 5. år
UTSTYRSBEHOV: Brenneutstyr med gassbrennere og slokkevifter. Lauvblåsere er gode til å styre brannen med. Nok folk.	
OPPFØLGING: Skjøtelsplanen bør evalueres hvert 5. år.	

7 PRIORITERTE DELOMRÅDER FOR SKJØTSELSPLAN

I prinsippet bør all kystlynghei skjøttes med årlig beite og mosaikkpreget lyngbrenning med tilpasset brennesyklus. Begrensningen er ofte interesserte grunneiere, beitebrukere eller mulige skjøtselsansvarlige. Etter befaringer i planområdet vurderes tilstanden til kystlyngheia i planområdet i det store og hele som god, med lite gjengroing, men det er arealer hvor det er mer gjengrodd, tilplantet eller gjødslet. Der det er slike arealer, bør disse tas ut av kystlyngheilokaliteten. Det meste av kystlyngheia er blåtoppdominert fukthei med fattig myrer innimellom. Som typisk for slike fuktheier, er det også mye klokkelyg, en del pors og stedvis mye rome. I slik kystlynghei trives den rødlistede planten klokkesøte. Røsslyng kommer inn i de litt tørrere områdene og står noe spredt i grasheia. Mye av røsslyngen er relativt grov og høyvokst. Brenning vil føre til forynging og nyetablering og gi tettere og frodigere lyng. Dette vil øke beiteverdien i lyngen og i heia. Brenning fjerner også dødt gras og hindrer oppbygging av strølag. Antall plantearter er som regel størst i unge brannfelt.

Rome finnes spredt over hele heia i større eller mindre grad. Beiting av rome kan føre til sykdommen alveld. Faren for alveld minker utover beitesesongen. Der denne er et problem bør beite med sau unngås om våren/forsommeren og særlig med små lam. Ved godt beitetrykk vil romeplanten bli redusert og være et mindre problem.

Det anbefales å starte opp med skjøtselsarbeid der grunneierne er positive og ser dette som en mulighet for å utnytte ressursene som finnes i lyngheia på en bedre måte, og som også ivaretar natur- og kulturlandskapsverdiene samtidig som gårdsdriften opprettholdes.

Infrastrukturen som er etablert av vindkraftselskapet øker tilgjengeligheten til arealene og vil gjøre det lettere å etablere og oppretthold drift langt inne på heia. For eksempel vil veiene fungere som effektive branngater. Samtidig gjør veiene heiområdet lettere tilgjengelig for allmennheten, noe som kan skape konflikter mellom folk og husdyr på beite. Dette temaet har vært gjenstand for flere innlegg i aviser, tidsskrifter og nettsteder den senere tid (Norsk Bondelag, Nationen, Norsk Friluftsliv, Norsk Sau og Geit, TYR). Her må bondelagsorganisasjonene være de som håndterer og veileder i slike problemstillinger. Kystlynghei er skapt av landbruksdrift og må skjøttes med landbruksdrift for å opprettholde sin naturverdi. Uten slik drift vil det i fremtiden ikke være kystlynghei å gå tur i.

7.1 Planområdet vest - opprinnelige Skinansfjellet vindkraftverk

Lengst vest i planområdet, i det opprinnelige Skinansfjellet vindkraftverk, er det allerede laget en skjøtselsplan for de sørlige eiendommene, 118/1, 118/1/1, 122/1 og 122/1/1. I de tre resterende eiendommene 118/1/5, 121/1/1 og 121/10/1 er det også beitedyr. Ved befaring ble det observert lavt - moderat beitetrykk av sau og storfe langt inne i heia. Store områder er tilnærma uten noe gjengroing (figur 7.1). Lengst vest, i nærheten av Matningsdal, blir storfe føret ute på beite vinterstid. Trolig bør avgrensningen av kystlynghei justeres noe her og det området som er mest opptråkket tas ut av kystlyngheilokaliteten. Likevel vil det være hensiktsmessig å lage en skjøtselsplan for de områdene som fortsatt har gode kystlyngheikvaliteter dersom grunneier er positiv til det. Det vil være en fordel å få til en mosaikkpreget

lyngbrenning som øker beiteverdien i heia og fører til større spredning av beitearealene. Det er lite gjengroingsproblematikk bortsett fra i dalen ned mot Matningsdal. Likevel finnes også områder med noe gjenvekst av einer og bjørk (figur 7.2).



Figur 7.1. Kystlyngheia i nordlig del av planområdet til Skinansfjellet, ved turbin S09, har god røsslyngdekning i blåtopp/gras heia. Det gamle daugraset av blåtopp hemmer spiring om våren, mens brenning vil framskynde spiring av gras og fornying av lyngen slik at den får bedre beiteverdi.



Figur 7.2. En helning med noe gjenvekst av einer og bjørk sør for Store Buskavatnet.

7.2 Planområdet sør - opprinnelige Gravdal vindkraftverk

I planområdet til det opprinnelige Gravdal vindkraftverk finnes store områder med intakt kystlynghei med god kvalitet (figur 7.3). Stedvis er det også allerede skjøtsel med beitedyr. I tillegg har det vært lyngbrenning sør for turbin G38 nå i vinter (figur 7.4). Daugras og lyng har brent, og det forventes at graset spirer tidlig og at lyngen fornyes fra basis på gammelt rotsystem og også fra frøspiring. Dette er et godt utgangspunkt for fortsatt skjøtsel. Lengst sør i dette området, sør for Groliknuten, omkring turbin G36, kan det være behov for rydding av begynnende lauvskog, dersom en ønsker å gå inn med skjøtsel (figur 7.4).



Figur 7.3. Typisk parti fra kystlyngheia i planområdet til Gravdal, øst for turbin G30. Mye gras, men og god forekomst av røsslyng. Relativt grov røsslyng som vil ha godt av brenning. Daugraset er også godt å få brent vekk, det letter spiringen om våren og hindrer grønn gjødsling.



Figur 7.4. Sør for turbin G38 har det vært lyngbrenning vinteren 2019. Det er viktig å følge med slik at beitetrykket ikke blir for stort til at røsslyngen klarer å reetableres. Bildet til høyre viser at noen arealer ligger urørt av brannen, slik at det blir en mosaikk mellom ubrente og brente arealer. Dette er bra for reetableringen av lyng og andre planter, samt for insekter. I tillegg bør det etableres mosaikk med større arealer mellom brannfeltene.

7.3 Planområdet nord - opprinnelige Eikeland-Steinsland vindkraftverk

Innenfor planområdet som utgjør det opprinnelige Eikeland-Steinsland vindkraftverk er den opprinnelig kartlagte kystlyngheilokaliteten (etter DN håndbok 13) delt i tre deler, men delene henger sammen med kystlyngheia utenfor planområdet i vest. Mellom disse delene er det betydelige arealer som ikke inngår i naturtypeavgrensningen. Avgrensningen av kystlyngheilokaliteten har i denne delen av planområdet vært noe unøyaktig. I årets kartlegging er flere arealer her ikke kartlagt som kystlynghei eller kartlagt som kystlynghei med svært redusert eller dårlig tilstand. Det er også arealer som ikke var inkludert i lokaliteten tidligere, som nå er vurdert å kvalifisere som kystlynghei. Dette har trolig med mye større detaljgrad i kartleggingen og kravet om at alle arealer, ned til 250 m², skal undersøkes med hensyn viktige naturtyper.

Store områder er også her fin kystlynghei av typen blåtoppdominert fukthei (figur 7.5-6). Med utsikt mot Bjerkreimsbygda vil en se overganger mellom kystlynghei og innmarksbeiter og også fulldyrka arealer (figur 7.7).



Figur 7.5. Åpen og fin kystlynghei i de nordligste deler av planområdet, sett fra turbinpunkt E64 og nordover.



Figur 7.6. Fra de høyeste partiene i planområdet til vindkraftverket, i nærheten av turbin E49.



Figur 7.7. Kystlynghei i overgang mot innmarksarealer i bakgrunnen. Fotografert fra turbin E60 mot øst.

8 TILSKUDDSORDNINGER

Det finnes ulike virkemidler over statsbudsjettet som søker å stimulere til økt miljøinnsats for verdifulle, trua og utvalgte naturtyper eller arter. Det finnes tilskuddsordninger både innenfor klima- og miljøsektoren og landbrukssektoren som fremmer naturverdier i jordbrukets kulturlandskap. Disse gjennomgås under.

8.1 Tilskudd til tiltak for trua naturtyper utvalgte naturtyper

Miljødirektoratet har en tilskuddsordning som skal bidra til å ivareta trua naturtyper og utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven kapittel VI (Miljødirektoratet, Lovdata 2009b). Kystlynghei er både en trua naturtype, i kategori sterkt trua (EN) i Rødlista for naturtyper (Artsdatabanken 2018, Lovdata 2014), og en av åtte utvalgte naturtyper (Miljødirektoratet, Lovdata 2011). For å være en utvalgt naturtype må kystlyngheia være klassifisert som «svært viktig» (A-lokalitet) eller «viktig» (B-lokalitet) etter DN håndbok 13 av Miljødirektoratet.

Tilskudd kan søkes til ulike tiltak som har som mål å ivareta og bedre kvaliteten i områder som er kartlagt som kystlynghei. Når prosjektet eller tiltaket er gjennomført, skal det sendes inn dokumentasjon på at det er gjennomført i henhold til vilkår gitt i vedtaksbrev. Både grunneiere, privatpersoner, frivillige organisasjoner, kommuner, virksomheter og institusjoner kan få tilskudd for å ta vare på trua naturtyper. Tiltak forankra i en skjøtels- eller tiltaksplan vil ofte bli prioriterte.

Det kan gis tilskudd til blant annet disse tiltakene:

- skjøtsel og vedlikehold
- tilpasset driftsform i jordbruket
- gjerding
- kartlegging og overvåking i tilknytning til tiltak

I tillegg til tiltak i felt, kan det bli gitt tilskudd til:

- å utarbeide skjøtels- eller tiltaksplan
- å gi informasjon om naturtypene
- nødvendig utstyr for å gjennomføre tiltak

Veileder for tilskuddssøknad finnes på Miljødirektoratets nettside:

(<https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/arter-naturtyper/truede-arter-og-naturtyper/soke-om-tilskudd-trua-natur/>)

Tilskuddet søkes fra Miljødirektoratets elektroniske søknadssenter:

(<https://soknadssenter.miljodirektoratet.no/TilskuddTruedeNaturtyperTiltakSkjema/Startside/Index?s%C3%B8knadstypeId=13>).

Søknadsskjemaet blir tilgjengelig fra ca. 1. desember.

Frist for å sende inn søknad er 15. januar 2023.

Statsforvalteren kan bistå med hjelp til å fylle ut søknaden, men da bør en starte i god tid før fristen. Tidspunkt for utbetaling av tilskudd varierer mellom ulike tilskudd og fylker.

8.2 Tilskudd til tiltak for trua arter

Miljødirektoratet har også en tilskuddsordning som skal bidra til å ivareta trua arter, dvs. arter i kategori kritisk truet (CR), sterkt truet (EN) eller sårbar (VU). I planområdet finnes solblom (EN), klokkesøte (VU) og fagerrogn (NT).

Klokkesøte krever ingen annen skjøtsel enn kystlyngheia for øvrig.

Solblom beites av sau, og er derfor mer sårbar ved feil skjøtsel og bør skjøttes. Skjøtelsråd finnes i kap. 6.4

Veileder og informasjon for tilskuddssøknad finnes på samme nettside hos Miljødirektoratet som for naturtyper.

8.3 Tilskudd til spesielle miljøtiltak i jordbruket, SMIL

Tilskuddsordningen *Spesielle miljøtiltak i jordbruket* er fastsatt av Landbruks- og matdepartementet og administreres av Landbruksdirektoratet. Tilskuddet er lovfestet med en forskrift (Lovdata 2004). Formålet med SMIL er å fremme natur- og kulturminneverdiene i jordbrukets kulturlandskap og redusere forurensningen fra jordbruket, utover det som kan forventes gjennom vanlig jordbruksdrift. Tilskudd kan bare innvilges til foretak der det foregår en tilskuddsberettiget produksjon på landbrukseiendommen, og som oppfyller vilkårene om produksjonstilskudd og avløsertilskudd i jordbruket. I tillegg må det foreligge tillatelse fra landbrukseiendommens eier til gjennomføring av prosjekt eller tiltak dersom andre enn eier søker. I § 6 gis føringer for støtteordningen: «Foretaket skal vedlegge en plan der miljøtiltaket beskrives og kartfestes, og der det redegjøres for målene med prosjektet eller tiltaket.» Når prosjektet eller tiltaket er gjennomført, skal det sendes inn dokumentasjon på at det er gjennomført i henhold til vilkår gitt i vedtaksbrev.

Det er kommunene som bestemmer hvilke tiltak som prioriteres i sin kommune og fastsetter søknadsfrist. I kommunene lages det gjerne et strategidokument som gir oversikt over dette. Informasjon om tilskudd til spesielle miljøtiltak i jordbruket (SMIL) og lenke til søknadsskjema finnes på Landbruksdirektoratet nettside:

<https://www.landbruksdirektoratet.no/nb/jordbruk/ordninger-for-jordbruk/tilskudd-til-spesielle-miljotiltak-i-jordbruket-smil>

På Bjerkreim kommune sin nettside står det at det kan gis støtte til:

- «Ta vare på og leggja til rette for biologisk mangfald og gamal kulturmark knytt til artar som har ekstra fokus (kystlynghei, myrar, slåtteteigar, styvingstre)» og
- «Tiltak på tvers av grunneigedomar som t.d. overordna skjøtelsplanar, kart over turstiar, ferdsels- og informasjonstiltak ...»

<https://www.bjerkreim.kommune.no/tjenester/naring-landbruk-og-miljo/landbruk/sokje-om-tilskot/smil-spesielle-miljotiltak-i-landbruket/>

I Hå kommune har de laget en SMIL-strategi for 2022-2026. Denne finnes på (<https://www.ha.no/landbruk-og-naring/landbruk/tilskotsordningar/tilskot-til-spesielle-miljotiltak-i-landbruket-smil/>) I dokumentet står det:

- «Det kan gis støtte til inngjerding, brenning eller anna godkjent skjøtsel av utvald kystlynghei (dvs. med A- og B-verdi). Det vil være krav om skjøtelsplan for vedlikehold av plantearter.»

8.4 Regionalt Miljøprogram, RMP

Regionalt Miljøprogram, RMP, ble innført i 2005 og skal stimulere til økt miljøinnsats i jordbruket. Innholdet og satsene i miljøprogrammet tilpasses og fastsettes årlig i hvert fylke. Gjeldende forskrift om RMP for Rogaland ble fastsatt i 2019, og endret sist 2022 (Lovdata 2019, FOR-2022-07-06-1330). I forskriften heter det “Formålet med tilskot etter forskrifta er å stimulere til eit aktivt og berekraftig jordbruk som tek vare på kulturlandskapet, det biologiske mangfaldet, kulturminne og som stimulerer til opplevingar i landskapet og reduserer tap til luft og ureininga til jord og vatn.”

For denne planen er det kapittel 3 *Biologisk mangfold*, og herunder §8. *Beiting i kystlynghei* som vil være aktuelt tema en kan søke RMP-midler for å gjennomføre:

§ 8. Beiting av kystlynghei

Det kan gis tilskot per føretak for beiting av kystlynghei som er gjennomført slik at naturtypen blir teke vare på eller forbetra. Arealet det blir gitt tilskot for skal ikkje vera gjødsla, jordarbeidd eller sprøyta med plantevernmidlar. Kystlyngheia skal vere registrert i miljødatabasen Naturbase eller kartlagt og registrert av Statsforvalteren.

Rammebetingelsene for ordningen bestemmes regionalt, og gjeldende bestemmelser finnes her (<https://www.statsforvalteren.no/nn/Rogaland/Landbruk-og-mat/Miljotiltak/Tilskot-til-miljotiltak/tilskotsordningar-i-regionalt-miljoprogram-2022/#kystlynghei>)

Tilskuddet blir fastsatt per dekar kystlynghei, og det er ulike satser for kystlynghei med ulik verdi eller lokalitetskvalitet (tabell 8.1). Det er et tilskuddstak for beiting i kystlynghei på 60.000 kr/føretak. Søknadsperioden er 15. september – 15. november.

Tabell 8.1. Tilskuddssatser fra Regionalt Miljøprogram, RMP, i Rogaland for 2022 (Kilde: Statsforvalteren i Rogaland).

Kartlagt etter DN-håndbok 13	Kartlagt etter NiN, Miljødirektoratets kartleggingsinstruks	Tilskuddssats
Svært viktig, A-verdi	Svært høy kvalitet	60 kr per dekar
Viktig, B-verdi	Høy kvalitet	40 kr per dekar
Lokalt viktig, C-verdi	Moderat kvalitet	10 kr per dekar

Videre er det gitt noen skjøtelsråd for kystlynghei i veilederen, og skjøtelsen må være slik at formålet med ordningen blir oppfylt (tabell 8.2). Skjøtsel er mer utførlig omtalt i denne planen i kapittel 6, Generelt om skjøtsel i kystlynghei.

Tabell 8.2. Skjøtelsråd for kystlynghei som skal få tilskuddsmidler fra RMP-ordningen (Statsforvalteren i Rogaland).

- ✓ Ingen bruk av kjemiske plantevernmidlar, kalk, mineralgjødning eller husdyrgjødsel.
- ✓ Kystlyngheia må beitest og beitetid/beitetrykk må vere tilpassa tilstanden til kystlyngheia.
- ✓ Beiting i skuldersesongane er nødvendig. Berre sommarbeite på etablert lyng vil ikkje vere tilstrekkeleg. Etablert lyng må beitest i minst 8 veker.
- ✓ Rett etter brenning er sommarbeiting viktig. I desse områda må ein vere forsiktig med dyretal og beitetid slik at lyngen får reetablere seg.
- ✓ Kva som er «rett» dyretal per dekar vil variere. Teikn på for høgt beitepress er mykje gras, fråvær av lyng og tråkkskader. Teikn på for lågt beitepress er treoppslag og forgubbing av lyng.
- ✓ Beiting med fleire dyreslag på same område er gunstig.
- ✓ I område utan gjerde mellom innmark og kystlynghei vil dyra veksle mellom innmark og utmark. Her er utfordringa å sikre god nok avbeiting av kystlyngheia. Beitinga i kystlyngheia vil avhenge av førtilgang og beitetid. Slikkestein og ulik alder på lyngen vil påverke beitemønsteret til dyra, og ulike dyrerasar kan ha ulikt beitemønster. Det er kvaliteten på kystlyngheia som avgjer om slike område kvalifiserer til tilskot.
- ✓ Brenning er ein del av normal skjøtsel. Områda bør ikkje brennast oftare enn kvart 10. år eller når lyngen om lag 30 - 40 cm høg. I store samanhengande område bør ein søke å brenne avgrensa område om gangen.

Det bør også poengterest at føring av beitedyrene ikkje bør forekomme i kystlyngheilokaliteten, hverken sommer eller vinter. Dette skyldes at det omkring føringsplassen blir svært stor tråkkslitasje som ødelegger strukturene i lyngheia. Videre vil ekskrementene fra dyrene i mye større grad gi negativ gjødningpåverknin g ute i lyngheia når de spiser kraftfôr og/eller grovfôr som silo og høy. Grovfôret inneheld i tillegg frø fra kulturarter som ikkje hører til i lyngheia og disse vil kunne spres ut i kystlyngheia, noe som ikkje er ønskelig.

Det er også viktig at skjøtselen er med på å ivareta og eventuelt bedre forholdene til rødlisteartene klokkesøte, solblom og fagerrogn.

8.5 Tilskudd til tiltak mot fremmede arter

Miljødirektoratet har også tilskudd til å bekjempe spredning av fremmede arter. Målgruppene for ordningen er regionale, nasjonale og internasjonale frivillige organisasjoner, institusjoner og private virksomheter.

<https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/arter-naturtyper/fremmede-arter/>

9 TILTAKSHAVERS ROLLE

Den samlede belastningen som vindkraftverkene i den såkalte Bjerkreimsklyngen vil ha på kystlyngheia i området er vurdert av departementet i forbindelse med deres stadfesting av konsesjonen. I deres vurdering fremgår det at arealbeslagene *«vil føre til fragmentering og redusert verdi av området»*. Samtidig er det vurdert at *«en utbygging [...] vil gjøre adkomsten til områdene enklere, og kan dermed gi muligheter for økt skjøtsel»*.

Det fremgår videre av konsesjonen at prosjektets MTA-plan skal inneholde en beskrivelse av hvordan skjøtsel av kystlynghei skal ivaretas i både anleggs- og driftsfasen. NVE har i brev datert 23.03.2017 forutsatt at konsesjonæren skal utarbeide en plan som skal godkjennes av NVE før anlegget settes i drift.

Tiltakshaver har ikke selv anledning til å gjennomføre skjøtsel av kystlyngheia, da dette går utover de rettigheter som er sikret i områdene. Det er heller ikke anledning å pålegge grunneierne å drive skjøtsel av områdene, eller å følge opp eventuelle skjøtelsesplaner ved å kontrollere hvordan skjøtselen gjennomføres. En utarbeiding av detaljerte skjøtelsesplaner for områdene har heller ikke vært ønsket av enkelte av grunneierne.

Tiltakshaver ønsker aktiv drift av områdene, og ser det som positivt at kystlyngheias kvaliteter bevares og forsterkes gjennom dette. Samtidig er det ikke ønskelig fra tiltakshavers side å gripe direkte eller indirekte inn i grunneiernes forvaltning av egne eiendommer. For å følge opp vilkåret i konsesjonen er det derfor utarbeidet en overordnet skjøtelsesplan. Denne planen beskriver på et overordnet nivå kystlyngheia i planområdet, og gir anbefalte skjøtelsråd og retningslinjer for hvordan god skjøtsel av kan utøves i området. Den er et godt utgangspunkt og gir et grunnlag som kan benyttes for utarbeiding av detaljerte skjøtelsesplaner for enkeltforetak.

Gjennom driftsfasen vil det avholdes jevnlig grunneiermøter hvor tema som er relevante for driften av anlegget gjennomgås og diskuteres. Temaet kystlynghei har vært på agendaen i disse møtene siden idriftsettelse, hvor informasjon om skjøtelsesplanen og de mulighetene som ligger i aktiv skjøtsel av lyngheia er trukket frem. Grunneierne er også informert om mulighetene til å søke støtte fra de forskjellige støtteordningene:

- Tilskudd til trua naturtyper
- SMIL-midler, Spesielle miljøtiltak i landbruket
- RMP-midler, Regionalt miljøprogram i Rogaland
- Tilskudd til tiltak mot fremmede arter

Tiltakshaver finner det hensiktsmessig å fortsette informasjonsarbeidet knyttet til skjøtsel av kystlynghei og aktuelle tilskuddsordninger i forbindelse med grunneiermøtene som vil avholdes gjennom anleggets livsløp.

Tiltakshaver forplikter seg til å befare og ved behov rydde fyllingsskråninger i anlegget for fremmedarter som sitkagran, lutzgran og lerk som måtte etablere seg her. Aktiviteten vil overvåkes og følges opp hvert femte år.

De foreslåtte tiltakene vil hjelpe til med å opprettholde og forsterke eksisterende skjøtsel, samt kunne bidra til ny skjøtsel i tråd med retningslinjene.

9.1 Vindkraftverkets innvirkning på tilskuddsberegning

Tabell 8.1 angir tilskuddssats per dekar kystlynghei, avhengig av verdi eller kvalitet. Da vindkraftverket fikk konsesjon var det allerede registret og avgrenset en svært stor kystlyngheilokalitet som ville dekke det meste av planområdet (Naturbase, DN håndbok 13). Kystlyngheilokaliteten hadde A-verdi, svært viktig, og dette ville kunne utløse høyeste sats på skjøtsel i området som var dekket av denne kystlyngheia. Ny, gjeldende kartleggingsmetodikk (Miljødirektoratet 2022) har et helt annet detaljnivå på avgrensning av lokaliteter og et annet krav til objektivitet i vurderingen av tilstand og naturmangfold.

Som nevnt i kapittel 5.1 har ny kartleggingsmetodikk mange ulike konsekvenser i forhold til kartlegging etter DN håndbok 13. Nedenfor er det listet opp noen viktige konsekvenser som uavhengig av vindkraftverket, har betydning for vurderingen av hvilken verdi/kvalitet kystlyngheia får nå sammenliknet med tidligere.

- Kystlyngheia er blitt delt opp i mange mindre lokaliteter fordi detaljgraden er mye større, og arealer helt ned til 250 m², skal utelukkes fra kystlyngheilokaliteten, samtidig som avgrensningen skal ha en nøyaktighet på 5-20 m (evt. 20-50 m). Dette fører til reduserte og fragmenterte arealer.
- Mange arealer som tidligere var dekket av kystlyngheilokaliteten, tilfredsstiller ikke definisjonen av kystlynghei og er omklassifisert fordi det er noe annet, f.eks. vann, myr, naturbeitemark, oppdyrket eng, plantefelt/treplantasje, landbruksvei, mm. Dette fører også til reduserte og fragmenterte arealer.
- Arealer som IKKE tidligere var dekket av kystlyngheilokaliteten, er nå likevel kartlagt som kystlynghei fordi hele kartleggingsområdet er gjennomgått nøye og detaljert. Alle arealer som tilfredsstiller definisjonen til en viktig naturtype etter Miljødirektoratets instruks 2022, skal kartlegges, så lenge minstearealet er oppnådd. Også arealer med redusert tilstand skal kartlegges, selv om gjengroing og beplantning er betydelig. Det som har vært kystlynghei en gang, skal kartlegges som kystlynghei, helt til det er blitt til noe annet, f.eks. skog, treplantasje eller det er gjødslet/beitet så mye at det har blitt naturbeitemark, oppdyrket mark eller er ødelagt.

Etableringen av vindkraftverket med alle inngrep, varige installasjoner og infrastruktur har likevel lagt beslag på kystlynghei, delt opp og fragmentert kystlyngheiområder og bidradd til “blekksprut-utforming” av lokaliteter. Dette kan ha ført til at enkelte kystlyngheilokaliteter nå har fått redusert verdi eller kvalitet i forhold til tidligere, og dermed oppnås en lavere sats enn før vindkraftverket var etablert.

Konsesjonær ønsker å kompensere mottakere av tilskudd for eventuelt redusert tilskuddssats, dersom det er vindkraftverket som er skyld i den reduserte satsen. I kapittel 4.2 beskrives kystlyngheia i planområdet og det vises til hvordan tilstand og naturmangfold vurderes for å komme fram til en lokalitetskvalitet. Her ligger nøkkelen til om, og i hvor stor grad,

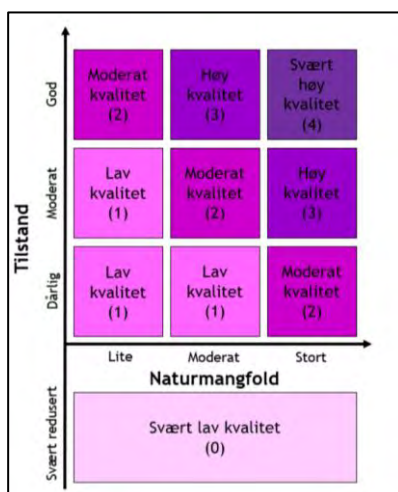
vindkraftverket er årsaken til redusert kvalitet. Tilstanden til en lokalitet, vurderes etter egenskaper i kystlyngheia og fysiske elementer i lokalitetene, og er derfor ikke direkte påvirket av vindkraftverket. Naturmangfoldvurderingen er i første rekke avhengig av lokalitetens størrelse (tabell 9.1), og det er kun størrelsen av lokalitetene som kan, etter gjeldende kartleggingsmetodikk, være påvirket av vindkraftverket. Når størrelsen av lokaliteten, har avgjort foreløpig skår for naturmangfold, kan skåren heves ett trinn dersom det i tillegg finnes andre naturmangfoldverdier. Slike verdier er rødlistearter, at det finnes lyng i pioner- og/eller byggefase eller at flere kartleggingsenheter av kystlynghei inngår.

Tabell 9.1. Skår for naturmangfold er i første rekke avhengig av lokalitetens størrelse. Tabellen viser vurderingskriteriene i fattige og intermediære kystlyngheier. Det er kun slike i planområdet.

Lokalitetens størrelse	Skår for naturmangfold
> 1.000.000 m ² / 1000 dekar	Stort
50.000-1.000.000 m ² / 50 - 1000 dekar	Moderat
< 50.000 m ² / 50 dekar	Lite

Dette betyr at små lokaliteter, < 50.000 m², som er fragmentert som følge av etableringen av vindkraftverket, helt sikkert får lavere lokalitetskvalitet enn de ville fått dersom vindkraftverket ikke var etablert. Lokaliteter med middels størrelse, 50.000–1.000.000 m², kan få lavere lokalitetskvalitet enn de ville fått dersom vindkraftverket ikke var etablert, men noen av disse vil likevel oppnå høyeste skår for naturmangfold, altså stort, fordi de inneholder klokkesøte (VU) (1 rødlisteart i kategori VU/EN/CR evt. 2 NT-arter) eller lyng i pioner- og/eller byggefase.

Lokalitetskvaliteten utledes ved sammenstilling av tilstand- og naturmangfoldskår slik diagrammet i figur 9.1 viser. Det er bare dersom både tilstand og naturmangfold oppnår høyeste skår i vurderingen, at lokalitetskvaliteten kan bli Svært høy kvalitet (4), og dermed utløse høyeste RMP-sats. Vindkraftverket har bare innvirkning på størrelsen, men det er også mange andre forhold som kan spille inn på størrelsen, og det er derfor mange andre grunner til en lavere naturmangfoldvurdering. I tillegg er tilstandsvurderingen avgjørende for hvilken kvalitet som oppnås. Vindkraftverket har ingen innvirkning på denne. Det er derfor svært mange ulike årsaker til lavere kvalitet og dermed en redusert sats.



Figur 9.1. Sammenstilling av tilstand og naturmangfold til lokalitetskvalitet (fra Miljødirektoratets instruks 2022).

I forbindelse med oppdatering av skjøtelsplanen høsten 2022 er det avholdt møte med Statsforvalteren for å presentere resultatene fra den gjennomførte kartleggingen og avklare prosessen omkring tilskuddsberegning. I denne sammenheng ble det drøftet at det i begrenset grad vil være arealer hvor det vil være aktuelt at konsesjonær får et tilskuddsansvar, siden det sannsynligvis vil være få kystlyngheilokaliteter som får redusert lokalitetskvalitet på grunn av vindkraftverket.

Formålet bak kravet om konsesjonærens tilskuddsansvar er spesifisert i OEDs vedtak om klage på MTA-planen av 15.07.2017, hvor følgende fremheves: *«For at kystlyngheien i dette området ikke skal forringes unødvendig ved etablering av vindkraftverket må skjøtelsen videreføres gjennom at tiltakshaver overtar det økonomiske ansvaret for dagens skjøtelsplaner eller på annen måte sørger for aktiv skjøtsel.»*

For å oppfylle kravet ønsker konsesjonær å utforme en tilskuddsordning som i første rekke kompenserer mottakere av tilskudd i de tilfeller hvor vindkraftverket har en direkte innvirkning på tilskuddsnivået. Ettersom slik kompensasjon ikke nødvendigvis vil være aktuelt, ønsker konsesjonær å bidra til aktiv skjøtsel gjennom å stille midler til rådighet for grunneiere og regionale brennelag.

9.2 Forslag til tilskuddsordninger

Som følger av NVEs godkjenning av skjøtelsplan for kystlynghei 24.07.2020, skal tiltakshaver i den oppdaterte skjøtelsplanen komme med forslag til tilskuddsordninger som kan bidra til at en eventuell nedklassifisering ikke gjør at skjøtelsen av kystlyngheia svekkes utover hva den normalt ville gjort. Følgende forslag er vurdert hensiktsmessige;

- Dersom en søker har fått innvilget redusert sats for tilskudd grunnet en nedklassifisering av kystlyngheia som skyldes vindkraftverket, vil konsesjonærens tilskuddsordning dekke mellomlegget mellom den innvilgede satsen og den satsen området ville fått dersom dette ikke var nedklassifisert som følge av vindkraftverket. Tiltakshavers tilskuddsordning forutsetter at søker har fått godkjent søknad og innvilget støtte fra aktuelle myndigheter for skjøtsel av kystlynghei.

Eksempelvis vil man i et tilfelle hvor et skjøtelsområde er blitt fragmentert eller redusert i størrelse på grunn av vindkraftverkets infrastruktur, kunne oppleve at naturmangfoldskåren eller størrelsen på deler av arealet som inngår i tilskuddsberegningen er redusert. Dette vil kunne medføre at satsen for RMP tilskudd reduseres, ettersom dagens tilskuddsordning baseres på lokalitetskvalitet på samt antall dekar som skjøttes. I slike tilfeller ønsker konsesjonær å yte tilskudd slik at søker mottar tilsvarende RMP-sats som man ville fått dersom de aktuelle arealene ikke var blitt fragmentert eller redusert i størrelse som følge av vindkraftverkets infrastruktur.

Tiltakshavers tilskuddsordning forutsetter at aktuelle myndigheter for skjøtsel av kystlynghei, her Statsforvalteren i Rogaland, følger opp skjøtelsen etter oppsatt tidsplan i skjøtelsplanen, og at kvaliteten på skjøtelsen er god slik at kystlyngheias kartlagte

naturverdier minst opprettholdes eller bedres. Dersom dette ikke er tilfelle, bør skjøtelsen justeres for å nå målene i planen.

- Dersom tiltakshaver ikke yter tilskudd i form av overnevnte kompensasjon knyttet til nedklassifisering av kystlyngheia som skyldes vindkraftverket, vurderes det hensiktsmessig å etablere en årlig tilskuddsordning for å fremme skjøtselstiltak.

For å legge til rette for skjøtsel vil tiltakshaver stille midler til rådighet for grunneiere og regionale brennelag. Midlene skal benyttes til kjøp av utstyr som kan gjøre brenningen sikker og hensiktsmessig. Det utdeles totalt NOK 25.000 per år gjennom hele vindkraftverkets levetid. Ubrukte midler kan også anvendes til andre formål for å fremme skjøtsel og bruk av kystlyngheia. Midlene tildeles etter søknad og det må dokumenteres at tiltaket gjennomføres og tjener kystlyngheia

10 REFERANSER

- Amundsen, I. 2016. *Muligheter for økt bruk av beite i norsk storfekjøttproduksjon, og for bruk av storfe til Kulturlandskapspleie*. Masteroppgave 2016 ved Institutt for husdyr- og akvakulturvitenskap, Norges miljø- og biovitenskapelige universitet, NMBU.
- Artsdatabanken: <http://www.artsdatabanken.no>
- Artsdatabanken 2015: Rødlista for arter 2015, <https://www.artsdatabanken.no/Rodliste>
Henriksen S. og Hilmo O. (red.) 2015. *Norsk rødliste for arter 2015*. Artsdatabanken, Norge.
- Artsdatabanken 2018: Fremmedartslista 2018, <https://www.artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>
- Artsdatabanken 2018: Norsk rødliste for naturtyper 2018, <https://www.artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>
- Artskart: <https://artskart.artsdatabanken.no/>
- Austad, I., Braanaas, A. og Haltvik, M. (red.) 2003. *Lauv som ressurs. Ny bruk av gammel kunnskap*. Høgskulen i Sogn og Fjordane, Fylkesmannen i Sogn og Fjordane.
- Bratli, H., Halvorsen, R., Bryn, A., Arnesen, G., Bendiksen, E., Jordal, J.B., Svalheim, E.J., Vandvik, V., Velle, L.G., Øien, D.-I & Aarrestad, P.A. 2017. *Dokumentasjon av NiN versjon 2.1 tilrettelagt for praktisk naturkartlegging i målestokk 1:5000. – Natur i Norge*, Artikkel 8 (versjon 2.1.2) Artsdatabanken, Trondheim; <http://www.artsdatabanken.no>
- Bruvoll, S. S. 2016. *A smoky strategy: germination responses to smoke in costal and boreal Calluna heathlands*. University of Bergen.
- Buer, 2011 (3. opplag 2017). *Villsauboka*. Selja forlag.
- Fylkesmannen i Rogaland:
<https://www.fylkesmannen.no/Rogaland/Landbruk-og-mat/Miljotiltak/Tilskot-til-miljotiltak/> <https://www.fylkesmannen.no/Rogaland/Landbruk-og-mat/Miljotiltak/Tilskot-til-miljotiltak/hoeyring-av-regionalt-miljoprogram-i-rogaland-2019---2022/>
- Harestad, A., 2018. *Skjøtelsesplan for 118/1 og 122/1/1, del av Laksesvelaffjellet m.m.*
- Harstad, B. 2010. *Lyngheiprosjekt i dalane, del 1 – Hauklandsheia på Moi i Lund*. Norsk Landbruksrådgiving, Dalane.
- Harstad, B., Fludal, A., og Harestad, A. 2014. *Beitetrykk i kystlynghei - produksjon av kjøtt, - produksjon av landskap*. NLR Dalane, NLR Rogaland, Haugaland landbruksrådgjeving.
- Henriksen S. og Hilmo O. (red.) 2015. *Norsk rødliste for arter 2015*. Artsdatabanken, Norge. <https://www.artsdatabanken.no/Rodliste>
- Kaland, P.E. og Kvamme, M. 2013. *Kystlyngheiene i Norge – kunnskapsstatus og beskrivelse av 23 referanseområder*. M23-2013. Forfattere: Universitetet i Bergen og Lyngheisenteret.
- Landbruksdirektoratet: <https://www.landbruksdirektoratet.no/no/miljo-og-okologisk/spesielle-miljotiltak/om-tilskudd-til-spesielle-miljotiltak-i-jordbruket>

- Lind, V., Bär, A., Aanensen, L., Thorvaldsen, P., Augustsen, K.A., Dyrhaug, M. og Hansen, I. 2015. *Gammelnorsk sau i unike kulturlandskap. Dyrevelferd og skjøtsel av kystlynghei sett i sammenheng*. Bioforsk Rapport Vol. 10 Nr. 47, 2015.
- Lovdata 2004. FOR-2004-02-04-448. *Forskrift om tilskudd til spesielle miljøtiltak i jordbruket*: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2004-02-04-448>
- Lovdata 2005. FOR-2005-02-18-160. *Forskrift om velferd for småfe*:
<https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2005-02-18-160?q=Forskrift%20om%20velferd%20for%20sau>
- Lovdata 2009a. LOV-2009-06-19-97. *Dyrevernloven*:
<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2009-06-19-97?q=Dyrevernloven>
- Lovdata 2009b. LOV-2009-06-19-100. Lov om forvaltning av naturens mangfold (Naturmangfoldloven): <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2009-06-19-100>
- Lovdata 2011. FOR-2011-05-13-512. *Forskrift om utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven*:
<https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2011-05-13-512?q=utvalgte%20naturtyper>
- Lovdata 2014. FOR-2014-11-25-1537. *Forskrift om tilskudd til tiltak for truede naturtyper*:
<https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2014-11-25-1537>
- Lygheisenteret på Lygra. <http://www.muho.no/lyngheisenteret> og
<http://www.muho.no/lyngheisenteret/aktuelt-kystlyngheiene>
- Miljødirektoratet:
<https://www.miljodirektoratet.no/for-private/soke-om-tilskudd-trua-natur/>
- Miljødirektoratet 2013. *Utkast til faggrunnlag for kystlynghei med sikte på utvelging til utvalgt naturtype*. <https://tema.miljodirektoratet.no/no/Tema/Arter-og-naturtyper/Prioriterte-arter/Utvalgte-naturtyper/Kystlynghei/>
- Miljødirektoratet 2022. Kartleggingsinstruks - Kartlegging av terrestriske Naturtyper etter NiN2. veileder M-2209.
- Nationen: <https://www.nationen.no/debatt/nar-ammekyr-angriper/>
<https://www.nationen.no/landbruk/beiterett-kva-gjer-du-nar-du-star-andlet-til-andlet-med-ei-stor-ku/>
- Nedkvitne, J.J., Garmo, T.H. og Staaland, H. 1995. *Beitedyr i kulturlandskapet*. Landbruksforlaget.
- NGU berggrunnskart: <http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>
- Norderhaug, A., Austad, I., Hauge, L. og Kvamme, M. (red.) *Skjøtelsboka for kulturlandskap og gamle norske kulturmarker*. Finnes på DNs hjemmesider:
<http://www.dirnat.no/content/1916/>
- Norsk Bondelag:
<https://www.bondelaget.no/nyhetsarkiv/ansvar-for-dyr-pa-beite-article100415-3805.html>
- Norsk bufe: <http://www.norskbufe.no/419071128>
- Norsk Friluftsliv: <https://www.norskfriluftsliv.no/droftet-konflikter-mellom-turgaere-og-ammekyr/>
- Norsk Sau og Geit: <http://www.nsg.no/ferdsel-i-beiteomrader/category2697.html>

<https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=Rekdal%2C+Y.+2010.+Beitekapasitet+i+utmark.+Sau+og+Geit+6-2010>

Torvik, S.E. 2012. *Skjøtselsplan for Kvitsøy kommune i Rogaland*. Ambio miljørådgiving 2012.

Torvik, S.E. 2014a. Overvåking av kystlynghei i Høg-Jæren Energipark Årsrapport 2014. Ecofact rapport 390.

Torvik S.E. 2014b. *Skjøtselsplan for Hagland. Haugesund kommune, Rogaland fylke*. Ecofact-rapport 335.

TYR – en landsomfattende medlemsorganisasjon for norske storfekjøttprodusenter:

<https://www.tyr.no/>

<https://www.tyr.no/nyheter/friluftsliv-i-beiteomrader/>

Vandvik, V., Töpper, J.P., Cook, Z., Daws, M.I., Heegaard, E., Måren I.E., Velle, L.G. 2014. *Management-driven evolution in a domesticated ecosystem*. Biol. Lett. 10:20131082. <https://royalsocietypublishing.org/doi/10.1098/rsbl.2013.1082>