

Undersøkelser av hubro i og ved planområdet for Karmøy vindkraftverk



Tilpasset offentlighet

Bjarne Oddane

Undersøkelser av hubro i og ved planområdet for Karmøy vindkraftverk

Tilpasset offentlighet

Ecofact rapport

www.ecofact.no

Referanse til rapporten:	Oddane, B, 2013. Undersøkelser av hubro i og ved planområdet for Karmøy vindkraftverk – tilpasset offentlighet. Ecofact rapport.
Nøkkelord:	Hubro, bestandsundersøkelse, kystlynghei, vindkraftverk
ISSN:	
ISBN:	
Oppdragsgiver:	Alpiq og Haugaland Kraft AS
Prosjektleder hos Ecofact:	Bjarne Oddane
Samarbeidspartnere:	
Prosjektmedarbeidere:	Bjørn Arne Hveding
Kvalitetssikret av:	Toralf Tysse
Forside:	Hubro. Foto: Roy Mangersnes

www.ecofact.no

INNHold

1	FORORD	1
2	INNLEDNING	2
3	METODE	4
4	RESULTAT.....	6
5	DISKUSJON.....	10
6	AVBØTENDE OG KOMPANSERENDE TILTAK	12
7	FORSLAG TIL VIDERE UNDERSØKELSER	14
8	KILDER	15

1 FORORD

Det planlagte Karmøy vindkraftverk ble konsekvensutredet så tidlig som i 2005 – 2006, men saken har ligget i bero i flere år. De nye eierne (Alpiq) ønsker nå å fremme prosjektet på ny, og det har vært avholdt møte mellom tiltakshavere, kommunen og NVE for å avklare viktige forhold knyttet til en ny prosess mot konsesjonsbehandling. Gjennom dette møtet har det også kommet frem at forholdet til hekkende hubro er en av de viktige utfordringene knyttet til utbyggingen. Tiltakshaverne Alpiq og Haugaland Kraft AS ønsker derfor å se på mulighetene for å gjøre en tilpassing av utbyggingsplanene i forhold til de mest sårbare områdene for hubro. Tiltakshaverne har i den forbindelse engasjert Ecofact for å belyse hubroens status og bruk av dette området. Ecofact har laget en rapport på dette som gir en oppsummering av kjent kunnskap om hubroen i plan- og influensområdet. Den rapporten har begrenset offentlighet på grunn av sensitiv informasjon om en svært sårbar art. *Denne rapporten er en tilpasset versjon av rapporten med begrenset offentlighet. Det er primært i resultatkapittelet noe er fjernet, samt en del figurer.*

Sandnes, 12. juli 2013

Bjarne Oddane

2 SAMMENDRAG

Planområdet, inkludert en 1000 meter bred sone rundt, utgjorde undersøkelsesområdet. Alle kjente reir innen dette området ble undersøkt i felt 8.- 9. juli 2013 av Bjarne Oddane og Bjørn Arne Hveding. For å få oversikt over fordelingen av de ulike territoriene, ble også opplysninger om hekking/hubroaktivitet fra hele den sørlige delen av Karmøy samlet inn. Alle reirene ble kategorisert som primærhulle eller sekundærhulle. Med primærhulle menes hekkehyller i fjell og bergskrenter med overheng og beskyttelse av berg (hubroen foretrekker å hekke tørt). Dette er ofte tradisjonelle plasser som hubroen bruker gjennom generasjoner. Med sekundærhulle menes «hyller» av mer flyktig karakter, slik som reir under einerbusker. Disse reirene brukes ofte ikke over lengre tid og vil forsvinne med lyngbrenning og gjengroing.

Vindkraftverket vil gå over to hubroterritorier i sin helhet. Det ene territoriet er aktivt med en hekking (sekundærplass) på 2000-tallet og mye sportegn også frem til i dag. Ingen av de kjente primærplassene er her i bruk. Det er dermed sannsynlig at hubroen hekker på sekundærplasser under einerbusker. I det andre territoriet har det ikke vært påvist hekking de siste ti-årene. Det ble imidlertid funnet en del sportegn etter hubro under befaringen til dette prosjektet. Dette beviser ikke hekking, men viser at det er hubro til stede også her. Ytterlige 4-5 territorier grenser inn mot planområdet og kan i større og mindre grad bli påvirket av vindkraftverket. Grunnet hubroens spesielle reirvalg her i området, og den store valgmuligheten den da får, er det svært vanskelig å si noe mer konkret om hubroens tilstand i dette området. Det blir også vanskelig å anbefale avbøtende tiltak da hubroen kan hekke «overalt». Allikevel anbefales det å ta hensyn til de antatte primærreirene som kan være viktige i tiden fremover. Siden statusen på hubro på Karmøy generelt og planområdet spesielt ikke er tilfredsstillende kjent, anbefales det at det igangsettes en ny grunnkartlegging av territoriene i og rundt planområdene.

3 INNLEDNING

I fagrapporten om naturmangfold fra 2006 (Tysse 2006) ble det vurdert at planområdet for utbyggingen ville berøre tre hekketerritorier for hubro, mens ytterligere to territorier/par ville kunne bli berørt av utbyggingen i det øvrige influensområdet. Det ble den gang lagt til grunn at territoriene var okkupert av hubro, selv om det var noe mangelfull kunnskap om status.

Hubrobestanden på Karmøy har i de siste tiårene hatt en negativ bestandsutvikling, og spesielt synes dette å gjelde for lokaliteter i den indre delen av Karmøy (Bjørn Arne Hveding, pers. medd.). Det er i dag noe usikkert hvor mange av de opprinnelige territoriene som kan bli berørt av utbyggingen, som er okkupert. Dette skyldes dels mangelfull oppfølging, dels at hubro *kan* være utgått.

Tiltakshaver er opptatt av å se på muligheten for å tilpasse utbyggingsplanene i forhold til hekkende hubro, og er innstilt på å justere layout i forhold til de mest sensitive/viktige lokalitetene. Da det er både mangelfull kunnskap om hubroens status og bruk av reirplassene i influensområdet, er det viktig å få avklart disse forholdene før det gjøres eventuelle tilpasninger av utbyggingsplanene.

Dette prosjektet har som formål å belyse følgende forhold:

- Innhente alle tilgjengelige data om hubro fra et potensielt influensområde for å få utarbeidet en kunnskapsstatus om hubroen i området.
- Oppsøke alle kjente reirplasser i influensområdet med tanke på å registrere status og lokalitetens potensielle betydning for arten (deriblant å vurdere alle relevante nåværende og fremtidige forhold som har betydning for lokalitetens bruksfrekvens).
- Forslag til avbøtende tiltak

4 OMRÅDEBESKRIVELSE

Helt fram til de siste tiårene har dette store sentralområdet på Karmøy bestått av kystlynghei, myr og vann. Fra ca. 1950 startet imidlertid skogplantningen på øya (skogbrukssjef, pers. medd.), og etter hvert har deler av det opprinnelige lyngheiområdet blitt tilplantet. Plantefeltene preger i dag deler av det opprinnelige helt åpne heilandskapet, men åpen lynghei er fremdeles den dominerende naturtypen innenfor planområdet i dag. Parallelt med tilplantningen foregår det også en økende naturlig gjengroing av lyngheia. Dette har sammenheng med at beitebruk og skjøtsel har avtatt med årene. I dag beites kun deler av planområdet, mens store arealer ellers er i langt fremskredet gjengroing.

De åpne beiteområdene er først og fremst knyttet til de sørøstlige deler av planområdet. Her er vegetasjonen i deler av området kortvokst som følge av beitetrykket, og lyngheia har her et relativt stort innslag av gress. Tilsvarende vegetasjonsbilde finnes også i de nordre deler av planområdet, men her har brann ført til at gressvekster dominerer i et tidlig suksesjonsstadium. Den sentrale og vestlige delen av planområdet er preget av sterk gjengroing. Her er beitetrykket lavt eller fraværende, og innslaget av einer er stort. Naturlig gjengroing med løvtrær er foreløpig relativt begrenset, noe som kan ha sammenheng med stor avstand til frøtrær. Derimot inngår furu spredt som småtrær i hele området.

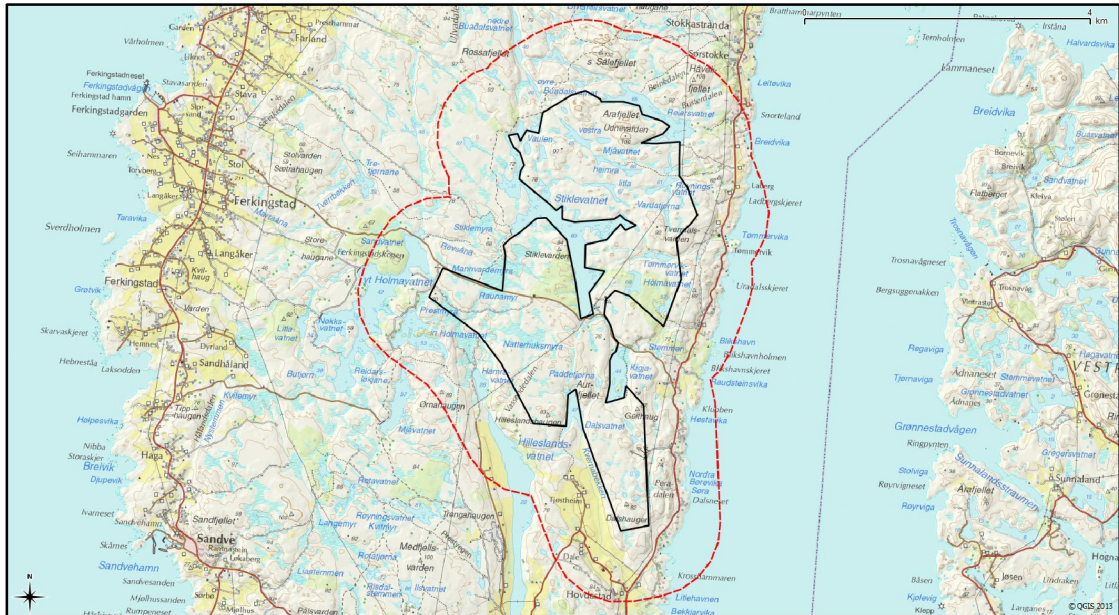
Skogen i planområdet består utelukkende av kulturskog. Plantefeltene er i ulike alderstadier, og spenner fra 10-50 år. Sitkagran, vanlig gran, bergfuru og vanlig furu er vanligste treslag, men plantefeltene har også et visst innslag av naturlige treslag som bjørk, rogn og osp. I deler av planområdet er det også en viss naturlig tilgroing. Skogplantefeltene er stort sett relativt tettvokst og til dels ugjennomtrengelige. Det foregår knapt skjøtsel og hogst i dem i dag.



Figur 1. Undersøkelsesområdet inngår i et åpent landskap som er dominert av lynghei, men plantefelt og økende naturlig tilgroing har ført til at områdets åpne preg er i ferd med å endres.

5 METODE

Planområdet, inkludert en 1000 meter bred sone rundt, utgjorde undersøkelsesområdet. Alle kjente reir (kilde: Naturbase og Bjørn Arne Hveding) innen dette området ble undersøkt i felt 8.-9. juli 2013 av Bjarne Oddane og Bjørn Arne Hveding. For å få oversikt over fordelingen av de ulike territoriene, ble også opplysninger om hekking/hubroaktivitet fra hele den sørlige delen av Karmøy samlet inn. Disse områdene ble ikke undersøkt i feltarbeidet som ble gjennomført i forbindelse med dette prosjektet, men er fulgt opp gjennom en årrekke av Bjørn Arne Hveding.

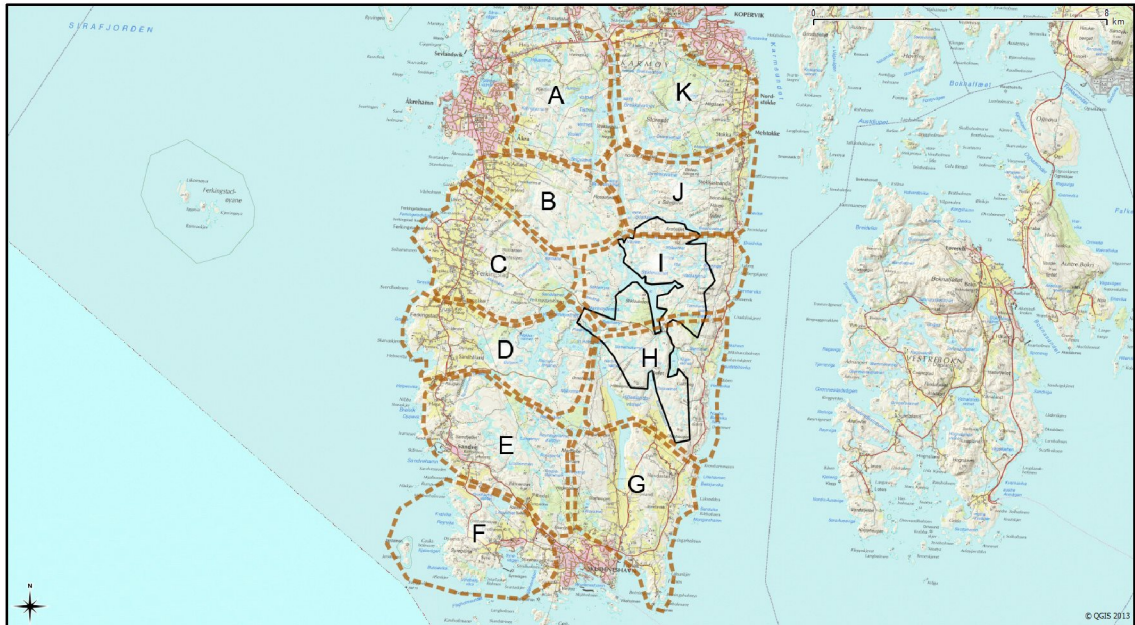


Figur 2. Planområdet for vindkraftverket er markert med svart linje, mens undersøkelsesområdet er markert med rød stiplet linje (1000-metersone rundt planområdet).

Ved hvert av reirene innen undersøkelsesområdet ble det notert eventuelle sportegn etter hubro, om reirhyllen har vært i bruk den senere tiden og om reirhyllen er en «primærhyll» eller en «sekundærhyll». Med primærhyll menes hekkehyller i fjell og bergskrenter med overheng og beskyttelse av berg (hubroen foretrekker å hekke tørt). Dette er ofte tradisjonelle plasser som hubroen bruker gjennom generasjoner. Med sekundærhyll menes «hyller» av mer flyktig karakter slik som reir under einerbuser. Disse reirene brukes ofte ikke over lengre tid og vil forsvinne med lyngbrenning og gjengroing.

6 RESULTAT

Ut fra det samla datatilfanget, observasjoner fra Bjørn Arne Hveding, samt resultatene fra et satellittmerkingstudie på Høg-Jæren/Dalane, der ble det funnet at hjemmeområdet til hubroen i hekketiden var på 31 km² og vinterstid var på 66 km² (Oddane m.fl. 2012), har vi dristet oss til å tegne inn territoriumsgrenser for de ulike hubroterritoriene på den sørlige delen av Karmøy. Disse grensene må på ingen måte ses på som eksakte, men er mer ment som et hjelpemiddel for å få oversikt over hvor mange territorier det kan være snakk om i og rundt influensområdet.



Figur 3. Brun stiplet linje indikerer territoriumsgrenser for hubro på den sørlige delen av Karmøy. Disse grensene må på ingen måte ses på som eksakte, men er mer ment som et hjelpemiddel for å få oversikt over hvor mange territorier det kan være snakk om i og rundt influensområdet.

Denne arbeidsskissen (figur 3) viser at det kan være snakk om 11 territorier på denne delen av Karmøy. Det er påvist hekkende hubro i 6 av disse territoriene de seneste årene (2000-tallet). Territorium H er lokalisert i planområdets sørligste del. Her hekket hubroen på en sekundærplass i begynnelsen av 2000-tallet. I ytterligere 3 territorium er det funnet bra med sportegn etter hubro, noe som tyder på at den er tilstede også her. Til sammen er det registrert hubroaktivitet i 9 av de 11 antatte territoriene.

De fleste kjente hekkehyllene ble koordinatfestet i felt ved bruk av gps. Noen få reirplasser ble ikke funnet (gamle sekundærplasser) og noen få steder ble bare hekkeveggen markert dersom den var for vanskelig å bevege seg i. Totalt ble 33 reirplasser registrert innen undersøkelsesområdet. Av disse ble 17 vurdert til å være primærhyller og 16 til sekundærhyller.

Nedenfor er det en kort gjennomgang av de ulike reirlokalitetene. De fleste av disse reirplassen stammer fra 1980- og 1990 tallet. Etter det har det bare vært sporadiske og mer eller mindre tilfeldig undersøkelser som er gjort. Numrene henviser til numrene på figur 3.

- 1) Primærplass. Fin klassisk bratt vegg. Sett i kikkert fra motsatt side, da det må brukes klatreutstyr for å komme opp på hyllene. Ingen tegn etter hubro. Har ikke vært hubro på lang tid i denne veggen. Turstien går under veggen.
- 2) Sekundærplass. Einerskråning. Skal ha hekket under en einerbusk. Ingen tegn etter hubro. Gammel tursti (gjengroende) like ved.
- 3) Primærplass. Fin hylle med noe overheng. Var tidligere gjengrodd men er nå restaurert. Ingen tegn etter hubro.
- 4) Primærplass. Fin hylle med godt overheng, men grodd igjen av einer. Ingen tegn etter hubro.
- 5) Primærplass. Fint hylle med overheng i fjellveggen. Ett bein funnet då det ble gravd i den gamle hekkegropen. Ingen gjengroing av einer eller trær på hylla. Det har ikke vært hekking her på minst 10 år. Må ses i sammenheng med de andre reirene i området (nr. 6 og 7).
- 6) Sekundærplass. Har hekket en gang under en einerbusk like ved stien. Må ses i sammenheng med de andre reirene i området (nr. 5 og 7).
- 7) Primærplass. God hekkevegg der terrenget danner en «gryte» med en myr i midten. Slike steder pleier ofte å være gode hubroplasser. Punktet viser at reiret skal være ved foten av fjellet. Her er det en plass som ser potensiell ut med overheng, men det er ingen tegn til grop eller hubro. Det går en tursti like i nærheten. Trolig ikke vært i bruk de siste ti-årene. Må ses i sammenheng med de andre reirene i området (nr. 5 og 6).
- 8) Sekundærplass. Ingen åpenbare hekkeplasser. Trolig hekket under en einerbusk. Ingen tegn etter hubro.
- 9) Sekundærplass. Ingen fjellvegg eller skrent og ingen tegn til hubro. Har trolig hekket under en einerbusk. Bjørn Arne Hveding forteller at han har hørt det også skal være en gammel reirplass på andre siden av vannet og at den også skal ha hekket enden av vannet.
- 10) Primærplass. Hekkehylle med overheng ingen einerbusker som stenger. Litt lyng på hylle vil gi hubroen skjul. Ingen bein i reirgropen. Det har trolig ikke vært hekking her de siste 20 årene. Lokaliteten (nr. 10 og 11) er en tradisjonell plass der det er konkrete opplysninger om hekking 60-70 år tilbake i tid.
- 11) Primærplass. Fin hekkehylle med overheng. Ingen bein i reirgropen. Reirhyllen var overgrodd med einer. Det har trolig ikke vært hekking her de siste 20 årene. Lokaliteten (nr 10 og 11) er en tradisjonell plass der det er konkrete opplysninger om hekking 60-70 år tilbake i tid.

12) Sekundærplass. Slak skråning. Hubroen har trolig hekket under en av de mange einerbuskene i skråningen eller inntil steingjerdet. Ingen tegn til hubro.

13) Primærplass. God vegg med flere fremspring som ikke ble fullstendig undersøkt. Imidlertid ble veggen undersøkt nok til at hekking dette året kunne utelukkes. Ingen hekkehyller ble funnet på de undersøkte hyllene. Et hubroekskrement ble funnet. Sitkaplating foran veggen har trolig ødelagt for potensielle hekkehyller, men enn så lenge er det trolig hekkemuligheter.

14) Sekundærplass. Lite overheng. Einer i ferd med å ta over. Ingen tegn til hubrohekkning. Plassen må ses i sammen med nr. 15.

15) Primærplass. Fin hekkehylle med overheng og to gamle reirgroper på samme hylle. Det ble funnet ett gammelt bein i det ene reiret når det ble gravd i substratet. Hekkehylle var ikke gjengrodd, men mye einer elles i bergveggen. Ingen tegn til at det har vært hekking på denne hylle de siste årene. Det ble imidlertid funnet en god del sportegn i området i form av hubrofjær og ferske hubroekskrementer (se figur 3). Det ble leitet grundig etter hekking men uten resultat.



Figur 4. Det ble funnet mange hubrofjær og tre ferske hubroekskrementer i bergveggen ved reir 15, noe som tyder på at hubroen har vært her over tid denne sommeren.

16) Sekundærplass. Dette skal være enn gammel hekkelokalitet, men det er ingen opplysninger om når den har hekket her. Det er ingen kjente hekkehyller her og det ble

heller ikke funnet noen som peket seg spesielt ut under befaringen. Ingen sportegn ble registrert.

17) Primærplass. Bratt vegg som stuper rett ned i vannet. Mange hekkemuligheter, men veggen er vanskelig tilgjengelig. Det ble funnet en ribb av en and, men det er lite trolig at det er hekking i veggen dette året. Er sist påvist hekkende tidlig på 1990-tallet. Men lokaliteten er ikke undersøkt årlig i tiden etter det.

18) Primærlokalitet. Fin bratt vegg, men sterkt gjengrodd av einer. En hekkeshylle funnet under overhenget av en stor stein. Fri flyvebane for hubro inn til hylla, men mye einer rundt. Mye dyrkningsaktivitet i området. Nydrenert i myren rett under hekkeberget. Ingen sportegn etter hubro.

19) Sekundærplass. Veggen har blitt ødelagt av planteskog som har blitt så høg at den dekker veggen. Ikke videre undersøkt.

20) Sekundærplass. Knaus med stor hekkeshylle. Lite overheng. Småosper og lyng lager skjul. Mye nydyrkingsaktivitet og oppgradering av traktorvei rett under hekkeberget har muligens ødelagt denne hekkeplassen. Siste registrerte hekking var på slutten av 1990-tallet, da den produserte 3 unger (Bjørn Arne Hveding)

21) Primærplass. Fin hekkeplass på hylle over en skrent. Ingen overheng, men einer og osp gjør hylla tett. Har vært gjengrodd, men er nylig restaurert. Hekket her frem til midten av 1990-tallet. Ingen tegn til hubro.

22) Sekundærplass. Veggen har blitt ødelagt av planta furuskog som har blitt så høg at den dekker veggen. Ikke videre undersøkt.

23) Primærplass. Stor aktivitet her frem til begynnelsen av 1990-talet. Fin klassisk hekkeshylle i bergskrent. Stor hylle med godt overheng over reirgropa. Ingen tegn til hekking.

24) Sekundærplass. Fin liten bergvegg, men som har blitt sterkt gjengrodd av einer og sitkagran. Ingen åpenlyse hekkeshyller funnet. Ingen tegn etter hubro.

25) Primærplass. Lang fin vegg, med trolig mange hekkemuligheter. En stor fin hylle ble funnet. Gammel reirplass i begge endene av hyllen. Den ene med svakt overheng fra berget og den andre med godt overheng fra en stein. Ingen sportegn og trolig ikke hekking her de siste 10-årene.

26) Sekundærplass. Hekket under en einerbusk i en bratt skråning på 1990-tallet (Bjørn Arne Hveding).

27) Sekundærplass. Hekket under en einerbusk i en skråning på 1990-tallet (Bjørn Arne Hveding). Har hekket under denne busken flere ganger.

28) Sekundærplass. Funnet hekkende under einerbusk i slak skråning ca. 2005. Ingen fast plass men viser hubroen hekker i området (Bjørn Arne Hveding).

29) Sekundærplass. Under einerbusk.

30) Primærplass. Stor hekkehyll overfor en ur. Litt overheng med berg og elles skjul av einerbusk. Har vært en del sportegn her de siste årene deriblant veldig mye i 2011. (Bjørn Arne Hveding)

31) Sekundærplass. Ingen hekkehyller funnet. Hele området brunnet for noen år siden som kan ha ført til at en sekundær hekkeplass under en einer er forsvunnet. Ingen tegn etter hubro.

33) Primærplass. Fin fjellvegg med mange hekkemuligheter. Ingen sportegn etter hubro funnet.

34) Primærplass. To hekkehyller like ved hverandre i bratt fjellvegg. Den nederste med svakt overheng og den andre uten. Har hekket her frem til ca. år 2000. Mye menneskelig forstyrrelse mulig årsak til hubroens fravær av hekking etter det. Hubroen blir imidlertid jevnlig sett sittende i veggen. Ingen sportegn sett under befaringen.

Av de 33 registrerte reirene i undersøkelsesområdene er det kun et reir (nr. 28) der det har vært hekking i løpet av de siste 10 årene. Dette var en sekundærplass der en hubro hekket under en einerbusk ved en tursti. Imidlertid ble det i 2011 funnet svært mye sportegn rundt reir nr. 30 (Bjørn Arne Hveding), noen som tyder på at det har vært hekkforsøk/hekking i nærområdet. Disse reirene vurderes begge å tilhøre samme territorium (H) som overlapper med planområdets sørlige del.

7 DISKUSJON

Hubrobestanden på Karmøy har tradisjonelt vært god med mange hekkende par. Dagens status er noe uklar, men vi har vurdert at det i dag trolig er 11 okkuperte territorier i den sørlige delen av Karmøy (sør av Veavågen). Det må poengteres at det ikke er registrert spesielt stor aktivitet i to av disse territoriene. Følgende tolkningsalternativer er her aktuelle: 1) at hubroen ikke lenger har tilhold her, 2) at territoriene er større enn vi tror slik at disse områdene inngår i andre territorier, 3) eller at den har tilhold her men ikke er registrert. Hubroen er svært arbeidskrevende å registrere fordi den er utpreget nattaktiv og forekommer i lav bestandstetthet. I tillegg er det svært få personer som aktivt leiter etter hubro i Karmøyheiene. Bjørn Arne Hveding antyder at det tidligere hekket enda flere par i dette området.

Årsaken til tilbakegangen er ikke kjent. Det er likevel trolig at mattrilgangen spiller den viktigste rollen her. Hubroens næringssøkingssområder på Karmøy kan grovt deles inn

i tre; kystlyngheia, det mer intensiv drevne kulturlandskapet og kystsonen. Byttedyrtettheten har gått til dels dramatisk ned i alle disse områdene. Store deler av kystlyngheia har blitt tilplantet med tett produksjonsskog, noe som har ført til direkte reduksjon av tilgjengelig areal i forhold til før tilplantingen. Opphør av tradisjonell drift og bruk av kystlyngheia har ført til grov lyng og begynnende gjengroing med einer. Samtidig med denne utviklingen har tettheten av hubroens byttedyr gått kraftig tilbake (Bjørn Arne Hveding). Orrfuglbestanden er sterkt redusert, det samme skal harebestanden være. Vade- og andefuglbestanden er også sterkt redusert og for noen arter også forsvunnet helt. Tidligere hekket det også fiskemåke inne på heia, men disse er nå helt fraværende. Årsaken til tilbakegangen for artene er trolig sammensatt, men for mange av artene er det trolig en sammenheng med dårlig skjøttet lynghei. Måkefugler og andre arter knyttet til det marine miljøet har også vist en sterk tilbakegang de siste årene. Årsaken her er blant annet næringssvikt.

Vanligvis hekker hubroen på tradisjonelle hekkehyller som er blitt brukt gjennom århundrer. Den har ofte 3-4 ulike reirplasser som den skifter mellom år på å bruke. Dette gjør at det går å få en viss oversikt over hekkebestanden. Situasjonen på Karmøy virker å være annerledes. Tradisjonelle hekkehyller (primærhyller) har stått tomme i flere tiår. Innen undersøkelsesområdet er det en hel rekke registrerte reir forholdsvis spredt innen hele området. Mange av disse reirene er såkalte sekundærreir som er funnet under einerbusker. Disse reirene blir trolig bare brukt en gang eller over en kortere tidsperiode. Disse reirene er svært vanskelige å finne. En stor del av reirene er funnet nær inntil stier. Da det er lite trolig at hubroen prefererer å hekke inntil stier og ferdselsårer, er dette trolig reir som har større oppdagbarhet enn reir lengre bort fra stier. Det er dermed nærliggende å tro at tettheten av sekundærreir er like stor i områder vekk fra stiene som inntil stiene. Antall sekundærreir kan dermed være svært stort og påvisningen av hekkende hubro svært vanskelig og arbeidskrevende. Dette kan være en medvirkende årsak til at det ikke er funnet hekkende hubroer (med ett unntak) innen planområdet. Siden heia generelt er i en gjengroingsfase er det store mengder med einerbusker og store mengder med hekkemuligheter. Årsaken til at hubroen velger bort de antatte primærhyllene vites ikke. En nærliggende årsak kan være at det er en antipredatoradferd og/eller for å redusere antall parasitter. Måren har kommet til Karmøy de siste ti-årene (Bjørn Arne Hveding). Ofte bruker disse rovdirene faste ruter under matsøk, der de går innom steder der de har funnet mat før (for eksempel hubroreir). Ved å skifte reirplasser årlig reduseres faren for predasjon av mår. Gjengroingen og tilplantingen av sitkagran og ulike furuarter har trolig gitt gode forhold for mår og også for rødrev. Gunnar Skjerpe (pers. medd.) har i Lund kommune funnet hubrounger med avrevet hode. Da han også fant mårekskrementer på samme reirhylle, er det sannsynlig at det er måren som har tatt ungene her. At hubroungene kan bli utsatt for predasjon ser en indirekte ved at de har en ganske utviklet antipredatoradferd. En annen årsak til at hubroen velger å hekke på sekundærplasser er at den på den måten kan hekke nærmere de beste matkildene. Det er energikrevende å fly lange avstander med byttedyr.

Karmøyheiene er nå med i et nasjonalt program for å ta vare på de viktigste kystlyngheiene i Norge. Med dette programmet følger det med bevilgninger til å gjenoppta den gamle bruken med sviing og beite. Hva dette vil føre til for hubroen og dyrelivet i Karmøyheiene er usikkert. Vil dette føre til at flere av byttedyrene til hubroen på sikt kommer tilbake? Det er trolig at det til en viss grad vil bli slik. I en lynghei i aktiv bruk vil tettheten av einer være mye mindre enn den er i heia i dag. Det er trolig at mange eller de fleste sekundærplassene for hubro da vil gå tapt. Vil da de tradisjonelle primærplassene da igjen bli tatt i bruk? Dette vet vi ikke, men i forhold til spørsmålet om avbøtende tiltak er dette ett viktig spørsmål. Vi forslår at det ved en eventuell utbygging tas hensyn til primærlokalitetene ved at det ikke settes opp vindturbiner og kraftlinjer eller lages veianlegg inntil disse. Dette til tross for at disse reirene ikke er i bruk i dag. Dette på grunn av at slike plasser sannsynligvis vil bli viktige etter at kystlyngheia igjen blir skjøttet. Samme politikk føres også av Norges skogeigerforbund. I brev fra Norges skogeierforbund til bedrifter med PEFC skogforvaltningssertifikat (datert 21.12.2011) står det «for hubro, kongeørn og havørn skal dokumenterte reirplasser på bakken/fjellhulle betraktes som i bruk selv om det ikke er regelmessig hekking på stedet»

Oppsummering

Vindkraftverket vil gå over to hubroterritorium i sin helhet. Det ene territoriet (H) er aktivt med en hekking (sekundærplass) på 2000-tallet og mye sportegn også frem til i dag. Ingen av de kjente primærplassene er her i bruk. Det er dermed sannsynlig at hubroen hekker på sekundærplasser under einerbusker. I det andre territoriet (I) har det ikke vært påvist hekking de siste ti-årene. Det ble imidlertid funnet en del sportegn etter hubro under befaringen til dette prosjektet. Dette beviser ikke hekking, men viser at det er hubro tilstede også her. Ytterlige 4-5 territorier grenser inn mot planområdet og kan i større og mindre grad bli påvirket av vindkraftverket. Det er igjen viktig å poengtere at disse territoriumsgrensene er teoretiske og må ikke brukes for annet enn det de er. Grunnet hubroens spesielle reirvalg her i området og den store valgmuligheten den da får er det svært vanskelig å si noe mer konkret om hubroens tilstand i dette området. Det blir også vanskelig å anbefale avbøtende tiltak da hubroen kan hekke «overalt». Allikevel anbefales det å ta hensyn til de antatte primærreirene som kan være viktige i tiden fremover.

8 AVBØTENDE OG KOMPANSERENDE TILTAK

Det er vanskelig å gjøre gode avbøtende tiltak siden det er knyttet stor usikkerhet rundt hubroens tilstedeværelse i området. Det er også spesielt vanskelig siden den i den tilstanden heia er i i dag har mange hekkemuligheter og kan hekke «hvor som helst». Det er imidlertid igangsatt planer om å gjenoppta gammel tradisjonell drift av heia og primærlokalitetene vil da igjen kunne bli viktige. Det foreslås dermed at det tas hensyn til disse.

Som kompensierende tiltak kan en gjøre forholdene utenfor planområdene mer attraktive for hubro slik at bestanden her får bedre vilkår. Dette kan gjøres ved å fjerne all planteskog i heia og drive tradisjonell lyngheidrift her. Dette vil bedre disse gjenværende hubroparenes habitat og øke deres tilgjengelige jaktareal og dermed kunne bedre produksjonen og tettheten.

Restaurere alle primærreir på Karmøy vil føre til større tilgjengelighet av gode hekkeplasser.

9 FORSLAG TIL VIDERE UNDERSØKELSER

Statusen på hubro er på Karmøy generelt og planområdet spesielt ikke tilfredsstillende kjent. Det anbefales at det igangsettes en ny grunnkartlegging i territoriene i og rundt planområdene. Det bør i første omgang gjøres ved en kartlegging av territoriehevdende hanner på seinvinteren/tidlig vår. Siden kunnskapen om hvor hubroen holder til er så dårlig kjent og at antall territorium det er snakk om også er dårlig kjent, må det settes opp mange lytteposter. Så mange av disse som mulig må lyttes på samtidig slik at det på en best mulig måte kan avgjøres hvor mange individer det er snakk om. Hubroens rop er som mennesket sitt fingeravtrykk, og ved å gjøre opptak av hubroens rop og se på sonogrammene, kan de individbestemmes. Dette vil kunne være et godt hjelpemiddel for å få kontroll over antall aktive territorier.

Det bør også gjennomføres en grundig kartlegging etter hekkende fugl i og rundt planområdet. Siden hubroen hekker «litt utradisjonelt» i området, krever dette mye feltarbeid. Her vil en kunne bruke resultatene fra registreringen av territoriehevdende hanner som utgangspunkt for søk etter hekkende fugler.

Eneste måten å få eksakt kontroll på hubroens territoriestørrelse, områdebruk og habitatvalg, er ved bruk av satelittsender. Dette i kombinasjon med filming av byttedyr på reir kan gi viktig informasjon om vindturbinenes konfliktgrad i forhold til hubroens bruk av området.

10 KILDER

Oddane, B., Undheim, O., Undheim, O., Steen, R. og Sonerud, G. A. (2012): *Hubro Bubo bubo på Høg-Jæren / Dalane: Bestand, arealbruk og habitatvalg*. Ecofact rapport 153. 40 s.

Tysse, T., (2006): *Konsekvenser for biologisk mangfold ved utbygging av Karmøy vindkraftverk*. Fagrapport nr. 25605-2 - Ambio Miljørådgivning AS. Stavanger.