

Karmøy vindkraftverk

Søknad om konsesjon for et redusert anlegg



Alpiq EcoPower AG

Haugaland Kraft AS

Februar 2015

Forord

Alpiq Ecopower AG og Haugaland Kraft AS sender inn denne reviderte konsesjonssøknaden for Karmøy Vindkraftverk til Norges vassdrags- og energidirektorat. Karmøy vindkraftverk er tidligere konsesjonssøkt i 2007, men søknaden har ikke blitt ferdigbehandlet hos NVE.

NVE har på bakgrunn av søknaden fra 2007 med tilhørende konsekvensutredning vurdert at det var behov for å gjøre tilleggsutredninger for naturmangfold, drikkevann og sivil luftfart. Tiltakshaver har gjennomført nye utredninger og redusert omfanget av vindkraftverket på Karmøy. Det reviderte prosjektet på inntil 60 MW vil være en rasjonell utbygging, med vesentlig mindre negative konsekvenser enn opprinnelig prosjekt.

Februar 2015

Johannes Hjelmstad

Alpiq Ecopower Scandinavia AS

Jarle Kjellesvik

Haugaland Kraft AS

Sammendrag

Alpiq Ecopower AG og Haugaland Kraft AS oversender en revidert søknad for Karmøy vindkraftverk på inntil 60MW og 200 GWh produksjon. Søknaden er nå oppdatert og prosjektet er endret slik at planarealet er halvert i forhold til det som ble søkt konsesjon for i 2007. Vindkraftverket vil ha nesten like høy produksjon som det tidligere omsøkte prosjekt, men vesentlig mindre arealbruk og klart mindre negative konsekvenser for omgivelsene. Karmøy Vindkraftverk er planlagt i ett område med svært gode vindressurser og prosjektet vil gi ett positivt bidrag til kraftproduksjonen i ett område med høyt kraftforbruk. Det er gjort tilleggsutredninger innen naturmangfold, drikkevann og luftfart. Det er også gjort nye beregninger på støy og skyggekast, samt nye visualiseringer.

Det nye prosjektet vil føre til mindre reduksjon i INON områder, det vil trekkes unna populære turstier og det vil generelt medføre mindre naturinngrep enn tidligere planlagt. Tiltakshaver vil søke å redusere negative virkninger ytterligere gjennom grundig detaljplanlegging.

Innholdsfortegnelse

1	Revidert søknad for et redusert vindkraftverk på Karmøy	1
2	Alpiq og Haugaland Kraft søker om konsesjon	2
2.1	Informasjon om søkere.....	2
3	Karmøy er et riktig sted for vindkraft	2
4	Vindkraftprosjektet er vesentlig redusert i omfang	3
5	Konsekvenser av vindkraftverket.....	4
5.1	Visuelle virkninger i landskapet	5
5.2	Inngrepsfrie områder (INON)	6
5.3	Friluftsliv	7
5.4	Drikkevann og vassdrag	8
5.5	Luftfart	11
5.6	Lyd og støy	11
5.7	Skyggekast	13
5.8	Kulturminner.....	13
5.9	Miljø og naturmangfold	13
5.10	Samfunnsmessige konsekvenser	19

1 Revidert søknad for et redusert vindkraftverk på Karmøy

Det søkes om å bygge et vindkraftverk på 60MW innenfor om lag halvparten av det planareal som er forhåndsmeldt og det ble søkt konsesjon for i 2007. Vindkraftverket vil ha nesten like høy produksjon som det prosjektet i 2007 ble søkt konsesjon for, men vesentlig mindre arealbruk og klart mindre negative konsekvenser for omgivelsene.

Karmøy vindkraftverk i Karmøy kommune i Rogaland fylke ble konsesjonssøkt 16.03.2007 av Norsk Hydro ASA (80 % eierandel) og Haugaland Kraft (20 % eierandel). NVE startet i mars 2007 behandlingen av konsesjonssøknaden for vindkraftverk med tilhørende nettilknytning ved å sende saken ut med hørings 11.05.2007. Det kom da inn 15 høringsuttalelser til saken.

Karmøy kommune behandlet søknaden og konsekvensutredningen 19.06.2007 og anbefalte da at konsekvensutredningen kunne godkjennes og at konsesjon kunne gis i henhold til Energiloven.

I 2009 vedtok imidlertid Karmøy kommune å avvise reguleringsplanen for prosjektet, og søknaden er ikke blitt ferdigbehandlet hos NVE.

I forbindelse med fusjonen mellom Norsk Hydro ASA og Statoil ASA i 2007 ble Hydros vindkraftprosjekter overført til Statoil ASA. NVE ble så i brev av 11.10.2011 orientert om at Statoil ASA hadde overdratt sin 80% eierandel i Karmøy vindkraftprosjekt til Alpiq EcoPower AG, mens Haugaland Kraft AS beholder sin 20% eierandel. Samme høst meddelte også selskapene at det tidligere innsendte forslaget til reguleringsplan ble trukket.

Regelverket for reguleringsplaner knyttet til vindkraftverk er endret siden 2009. Søknaden kan nå ferdigbehandles av NVE uten at det utarbeides reguleringsplan. Etter en gjennomgang av saken har NVE krevd tilleggsutredninger for naturmangfold, vann og vassdrag, samt for sivil luftfart og radar.

Etter at de nødvendige tilleggsutredninger nå er gjennomført søkes det herved på nytt om konsesjon for Karmøy vindkraftverk etter Energiloven. Men det søkes om et mindre vindkraftverk prosjekt som er plassert innenfor om lag halvparten av det opprinnelige planområdet. Dette dokument er et tillegg til den opprinnelige søknaden og beskriver hvorledes prosjektet nå er redusert i omfang og størrelse samt hvordan disse endringer i prosjektet påvirker konsekvensene ved bygging av dette vindkraftverket. Den gamle, ikke lenger aktuelle konsesjonssøknaden er vedlagt. Det er også de opprinnelige fagutredninger som dels er relevante også for det reduserte prosjekt som det nå søkes om. I tillegg er nye og reviderte fagutredninger vedlagt denne søknaden. Til sammen utgjør dette den komplette konsesjonssøknaden.

2 Alpiq og Haugaland Kraft søker om konsesjon

Alpiq EcoPower Scandinavia AG, heretter Alpiq, har overtatt Norsk Hydro ASAs andel i prosjektet og står som søker (utbygger/tiltakshaver) sammen med Haugaland Kraft AS. Tiltakshaver i denne søknaden er dermed Alpiq EcoPower AG og Haugaland Kraft AS.

2.1 Informasjon om søkere

Alpiq EcoPower AG

Alpiq er ett av de ledende energiselskapene i Sveits. Alpiq er hovedsakelig eid av Sveitsiske kantoner og det franske energiselskapet EDF. Alpiq har rundt 6500 MW installert kapasitet og en årlig kraftproduksjon på 17 000 GWh. I tillegg til energiproduksjon er Alpiq også en stor tjenesteleverandør til energi sektoren og totalt har selskapet nesten 8000 ansatte og virksomhet i mer enn 20 europeiske land.

I 2013 var konsernets inntekter rundt 9 milliarder CHF (ca. 60 milliarder NOK.) Selskapet er engasjert i flere vind- og vannkraftprosjekter i Norge og Sverige.

Haugaland Kraft AS

Haugaland Kraft AS er et i energiselskap eid av kommunene Karmøy, Haugesund, Tysvær, Vindafjord, Sveio, Bokn og Utsira. Haugaland Kraft er delvis dekket opp med egen produksjon av vannkraft, men ønsker å øke sin kraftproduksjon, spesielt innenfor ny fornybar energi, for å betjene sine kunder best mulig. Haugaland Kraft er eier av det regionale og lokale kraftlinjenettet og har om lag 59.000 nettkunder. Selskapet omsatte i 2013 for 1.064 mill. NOK. Tilsammen har selskapet om lag 260 ansatte og har en markedsandel i sitt konsesjonsområde på over 90 %.

3 Karmøy er et riktig sted for vindkraft

Som et viktig klimatiltak har Norge og Sverige blitt enige om å bygge ut ny fornybar kraftproduksjon på 26,4TWh/år innen 2020. Vindkraft vil være en stor del av denne nye fornybare kraftproduksjonen. Norge ønsker at halvparten bygges ut her til lands, hvilket vil si en økning av norsk kraftproduksjon med over 10%.

Vindkraft må bygges der det er gode vindforhold og der terrenget ikke er for kupert. Slik er det mange steder i Norge, også på Karmøy, men på Karmøy blåser det mer enn de fleste andre steder. Det som imidlertid gjør Karmøy spesielt, og kanskje til Norges beste lokalitet for et vindkraftverk, er at Karmøyområdet har et svært stort forbruk av elektrisk kraft, men området har ikke noe eget kraftverk. Et nytt kraftverk på Karmøy vil derfor produsere «kortreist» elektrisk kraft siden all kraften vil forbrukes i kommunen. For de fleste vindkraftprosjekter er det nødvendig med kraftlinjer med kapasitet til å overføre kraften dels temmelig langt av sted og dels med et betydelig tap i nettet. Karmøy vil derimot forbruke all vindkraften selv og dermed bli noe mindre avhengig av kraftproduksjon i andre kommuner.

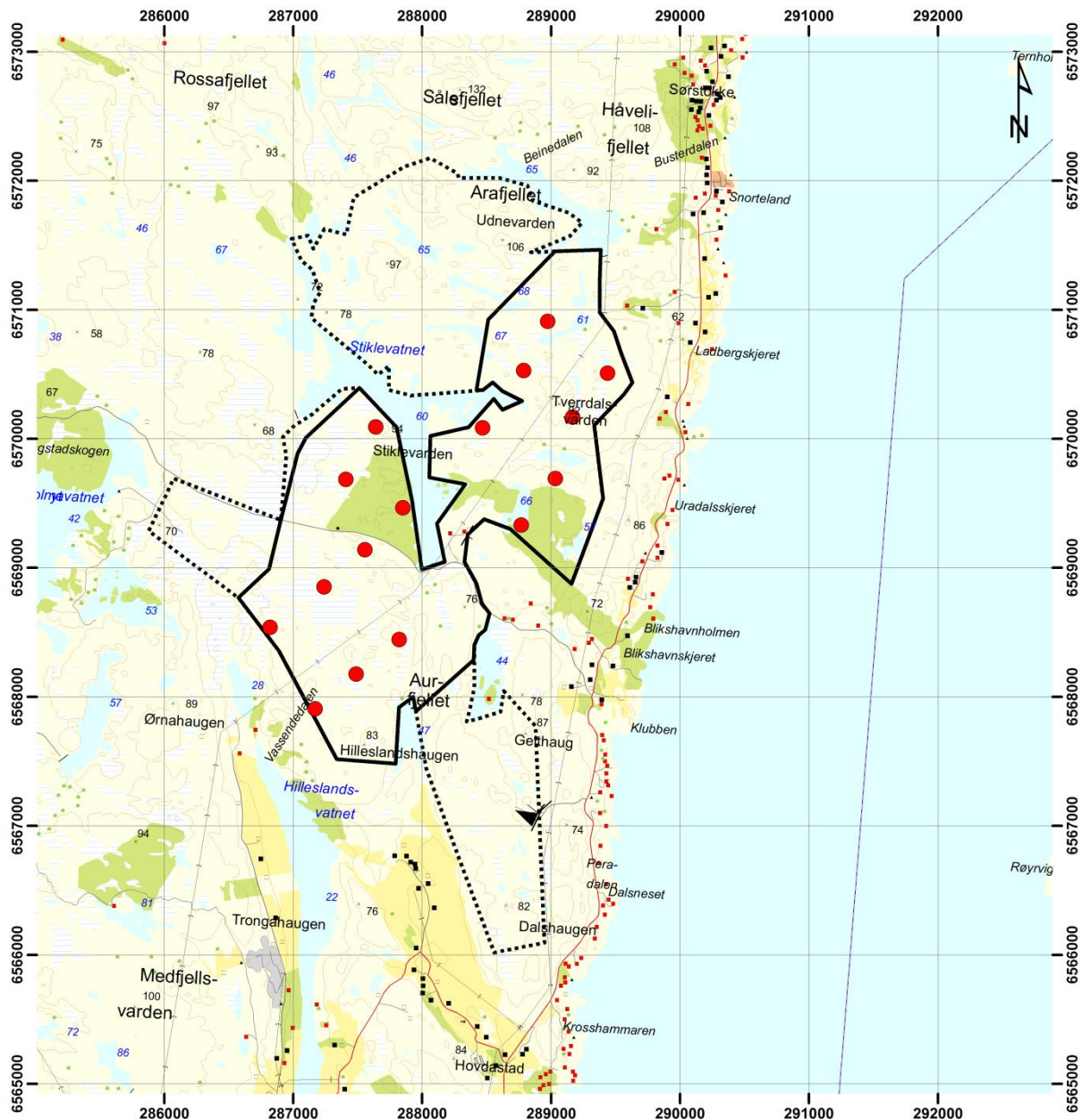
Som ved alle kraftprosjekter er det også på Karmøy ting som taler imot bygging. Planområdet for kraftverket er benyttet som turområde for Karmøys innbyggere og dels er det nedslagsfelt for kommunens drikkevannskilde. Dessuten er arealet for en stor del

lynghei, som riktignok finnes langs kysten helt nord til Lofoten, men som på grunn av endringer i jordbruket nå er en truet naturtype. Videre finnes det i denne del av Karmøy både sjeldne plante- og dyrearter og herunder vår største ugle, hubro, som er en rødlistet fugleart.

Alpiq og Haugaland Kraft har fått utført nye utredninger for å avklare om det er mulig å bygge et vindkraftverk på Karmøy uten å medføre for store, negative konsekvenser for miljø og omgivelser. Dette utredningsarbeidet har medført at planområdet er betydelig redusert, nesten halvert, og antall vindturbiner er redusert fra 23 til 16 turbiner i forhold til det opprinnelige prosjektet. Størrelsen på utbyggingsprosjektet er redusert i kapasitet med omtrent 25 % fra omlag 75 MW til i underkant av 60 MW. Opprinnelig var estimert produksjon omlag 225 GWh, mens nytt forslag ligger på omtrent 200 GWh. Dette betyr at vindkraftverket ikke vil produsere like mye kraft som opprinnelig, men teknologiutviklingen har ført til at dagens turbiner har større effekt og høyere produksjon pr turbin enn tidligere, derfor er reduksjonen i produksjonen forholdsvis liten sammenliknet med reduksjonen i antallet turbiner. Tilleggsutredningene viser at de negative konsekvenser vil bli vesentlig lavere enn med det opprinnelige vindkraftprosjektet og derfor har Alpiq og Haugaland Kraft besluttet å søke konsesjon for et slikt redusert vindkraftverk.

4 Vindkraftprosjektet er vesentlig redusert i omfang

Som vist i kartet nedenfor er det prosjektet som det nå søkes konsesjon for, plassert innenfor arealet til det opprinnelige vindkraftprosjektet. Men om lag halvparten av planarealet er tatt ut og antall vindturbiner er redusert til 16 fra det opprinnelige antallet på 23 eller 30 avhengig av turbinstørrelse. Totaleffekt som det søkes konsesjon på er redusert fra 75 MW til 60 MW.



Figur 4-1 Kartet viser det opprinnelige planområdet med stiplede strek. Det reduserte vindkraftprosjektet vil ligge innenfor området markert med hel strek og vindturbinenes planlagte plassering er vist med røde punkter. Kartet er utarbeidet av Kjeller Vindteknikk.

5 Konsekvenser av vindkraftverket

Det ble utarbeidet en komplett konsekvensutredning for det gamle prosjektet og mye av dette er relevant også for denne søknaden om et redusert vindkraftverk. Men reduksjonen i vindkraftprosjektets areal, samt plassering og redusert antall vindturbiner, er lagt til grunn når konsekvensene av det nye prosjektet skal vurderes. NVEs krav om tilleggssutredninger, som kom på bakgrunn av innspill og uttalelser ved behandlingen av den opprinnelige konsesjonssøknaden, er gjennomført.

Et vindkraftverk på Karmøy vil få både positive og negative konsekvenser. De positive konsekvenser knytter seg særlig til at dette er et godt klimatiltak plassert på et optimalt sted

ut fra vind- og terrengforhold, samt at plasseringen av vindkraftverket er særskilt god med det store forbruket av elektrisk kraft i Karmøy.

Hver vindturbin har en kapasitet og produksjon tilsvarende et enkelt småkraftverk og vindkraftverket på Karmøy skal derfor sammenliknes med konsekvensene ved bygging av 16 småkraftverk for å se det i forhold til nytten (produksjonen av fornybar kraft). De viktigste negative konsekvenser kan oppsummeres slik:

5.1 Visuelle virkninger i landskapet

Vindturbiner er store konstruksjoner som må plasseres fritt og vil rage opp i terrenget. Vindturbiner synes derfor godt i landskapet. For å gi et godt inntrykk av hvordan kraftverket vil synes, er det utarbeidet en rekke visualiseringer for ulike posisjoner på Karmøy (vedlegg 1).

I Figur 5-1 og Figur 5-2 viser hvorledes prosjektet ville ha sett ut fra et utsiktsområde ved Sålefjellet om det gamle prosjektet var blitt bygget og hvorledes det vil se ut om vindkraftverket bygges i slik det nå søkes konsesjon for. Fra dette punktet vil turbinene være mye mindre dominerende med den nye layout (Figur 5-2) sammenliknet med den gamle layout (Figur 5-1)



Figur 5-1 Utsikt fra Sålefjellet med gammel layout



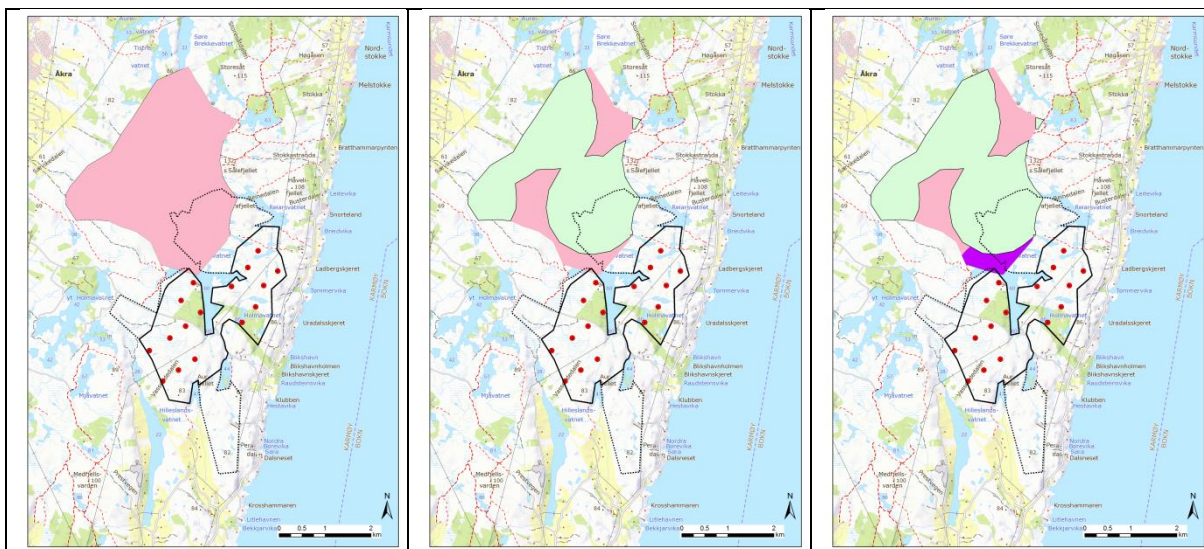
Figur 5-2 Utsikt fra Såle fjellet med ny layout

5.2 Inngrepsfrie områder (INON)

Naturområder uten tyngre tekniske inngrep er sterkt begrenset på en så tett befolket øy som Karmøy. Når den opprinnelige konsekvensutredningen ble utarbeidet, lå det et relativt stort inngrepsfritt naturområdet (INON sone 2, det vil si mellom 1 og 3 km fra tyngre tekniske inngrep) på Sør-Karmøy på 10,8 km². Dette er vist som det røde området til venstre i Figur 5-3. I det opprinnelige vindkraftprosjektet ville dette området med utbygging ha blitt halvert til 5,4 km². Denne virkningen ble av ekstern fagutreder vurdert til middels negativt (-/--) (vedlegg 2).

Imidlertid i perioden 2008 til 2013 har INON området på Karmøy blitt redusert betraktelig grunnet annen byggeaktivitet i området. Denne reduksjonen i INON området er vist som det grønne området i det midterste kartet i Figur 5-3. Størrelsen på det gjenstående INON området er i dag på 3,6 km².

Planområdet for det reduserte prosjektet som det nå søkes konsesjon for, er flyttet helt ut av INON-området, vist om heltrukket svart strek i Figur 5-3. Nærheten til de nordligste vindturbinene gjør likevel at INON-området også med det reduserte prosjektet reduseres. Denne ytterligere reduksjonen i INON området er vist som det lilla området i kartet til høyre i Figur 5-3. Størrelsen på denne reduksjonen er på 0,5 km². Som følge av reduksjonen i planområdet vil reduksjonen av det inngrepsfrie naturområdet på Sør-Karmøy blir vesentlig mindre nå enn med det opprinnelige prosjektet.

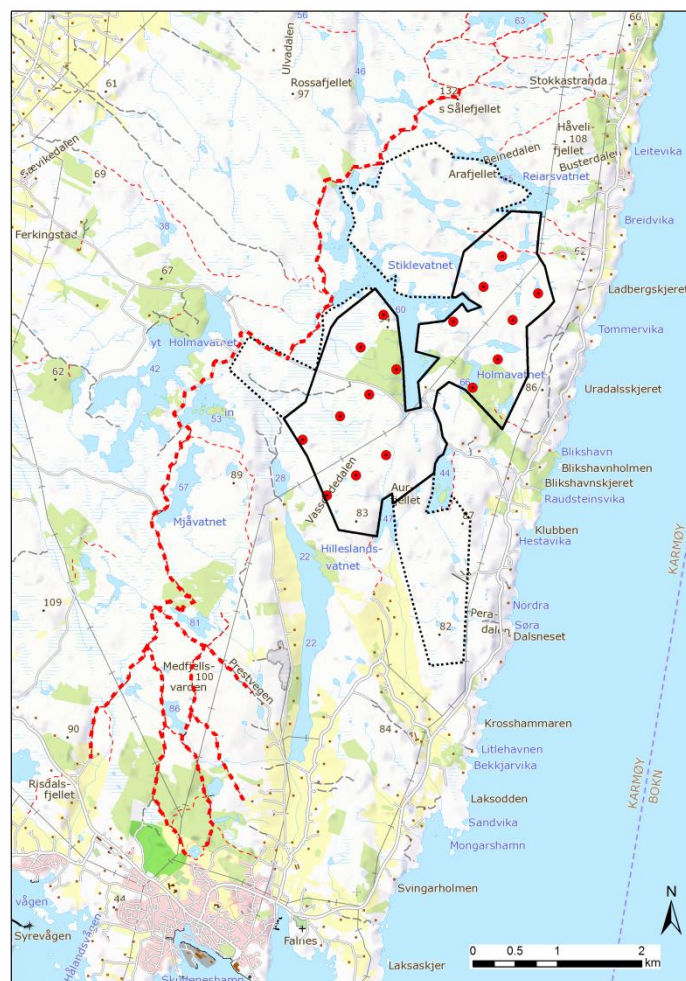


Figur 5-3 Kartet til venstre viser opprinnelig størrelse på INON området i nærhetene av vindkraftverket. Kartet i midten viser i grønt reduksjon av INON området fra 2008 og frem til i dag. Kartet til høyre viser den ytterlige reduksjonen av INON området som følge av en eventuell vindkraftutbygging. Gammelt og nytt planområde vises med henholdsvis stiple og heltrukket svart strek.

5.3 Friluftsliv

For friluftslivet vil det spesielt være det visuelle inntrykket av vindturbinene i nærheten av mye brukte turområder som vil påvirkes, men vindkraftverket vil ikke hindre utfoldelse av friluftslivet. Figuren nedenfor viser de viktigste turstiene på Karmøy sammen med det tidligere omsøkte planområdet og det nåværende planområdet. Hovedstien fra nord til syd over øya, markert med tykkere rødstiplet linje, ligger nært det opprinnelige planområdet. Den store reduksjonen i planarealet og mer konsentrerte plassering av veier og vindturbiner reduserer omfanget av direkte innvirkning på friluftslivet. Dermed blir det bedre avstand til de mest aktive turvegene. Planområdet er trukket vesentlig lenger vekk fra de foran nevnte turvegene, og spesielt i den nordlige delen av området vil friluftslivet bli vesentlig mindre påvirket av vindkraftverket når den reduserte utbygging legges til grunn.

Planområdet blir ikke inngjerdet og det vil bli fri, ikke-motorisert ferdsel, i vindkraftverkets område. Vegene som må bygges til hver enkelt vindturbin, vil kunne brukes til turgåing, jogging og sykling slik skogsbilveier brukes andre steder, og slik man har erfaring med ved andre vindkraftverk.



Figur 5-4 De viktigste turveger i utmarka på Sør-Karmøy og planområdet både for det opprinnelige (svart stiplet linje) og det nye (svart heltrukket linje) vindkraftprosjektet.

5.4 Drikkevann og vassdrag

Vindkraftverket er delvis plassert i nedbørsfeltet og et fåtall turbiner og veier vil dessuten plasseres relativt nær selve drikkevannskilden.

Den eksterne utreder sier (vedlegg 3) at:

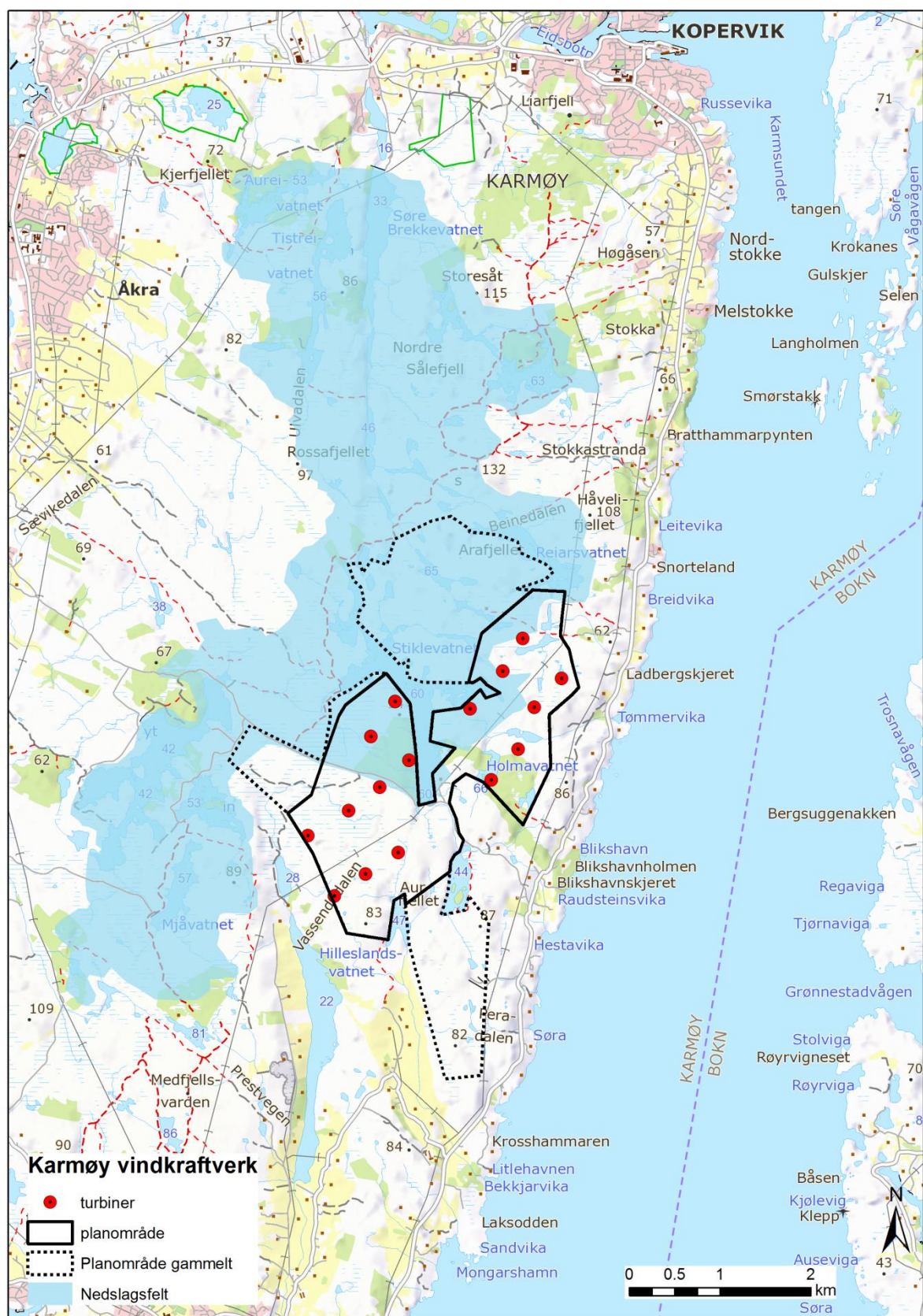
«En forurensing i nedslagsfeltet for drikkevannskilden vil i ytterste konsekvens kunne være stor, og større jo nærmere Brekkevatnet utslippet skjer. Selv om risikoen for at tiltaket skal føre til redusert drikkevannskvalitet er liten, må konsekvensgraden vurderes i forhold til at Karmøy vannverk mangler alternativ godkjent drikkevannskilde. Grave- og sprengningsarbeider i nærheten av drikkevannskilden, eller vassdrag som drenerer til disse, bør unngås på grunn av risiko for partikkelforurensning. Partikkelavrenning langt ute i nedslagsfeltet vil ha liten betydning for partikulære forurensing, da de mange innsjøene og tjernene vil fungere som sedimentasjonsbassenger nedover langs vassdraget. Dette gjelder også uhellsutslipp av olje, diesel eller kjemikalier, eller nitroser avrenninger fra sprengningsarbeid. Mange av innsjøene/tjernene i nedslagsfeltet er grunne, og

utslipp kan derfor ha store konsekvenser lokalt i innsjøen. Det totale vannvolumet i nedslagsfeltet vil likevel ha stor fortynningseffekt dersom forurensningen skjer langt ute i nedslagsfeltet.

Generelt sett bør servicebygg, brakkerigger og lagringssteder for olje, drivstoff og kjemikalier etableres utenfor nedslagsfeltet for drikkevannskilden. Det anbefales at antall vindturbiner og veitraseer innenfor nedslagsfeltet for drikkevannskilden, blir så lavt som mulig. Turbiner og veier som etableres inne i nedslagsfeltet, bør ha en forsvarlig avstand fra nærmeste vassdrag. En etablering av veier innenfor nedslagsfeltet, kan bety lettere adgang til området for folk og kjøretøy. All økt aktivitet i nedslagsfeltet genererer en større risiko for forurensning på sikt. Veier bør derfor begrenses, og også holdes avlåst med bom. Forutsatt at alle avbøtende tiltak iverksettes (kapittel 8) og at det generelt er lav risiko for forurensning, vurderes tiltaket ikke å endre drikkevannskildens omfang eller kvalitet. Sammen med en stor verdi på drikkevannskilden, vurderes tiltaket å ha en liten negativ konsekvens for kvaliteten på drikkevannskilden til Karmøy vannverk.

Det viktigste avbøtende tiltaket er å avklare nødvendige tilpasninger med Karmøy vannverk.»

I forhold til det opprinnelige prosjektet er antall vindturbiner i nedslagsfeltet nå redusert fra 11 til 4. Disse fire vindturbinene er plassert på et forholdsvis avgrenset areal hvor det vil bli gjennomført avbøtende tiltak. Den nye plasseringen av turbinene i nedslagsfeltet er vist i Figur 5-5. Omfanget av veier i nedslagsfeltet vil også bli vesentlig redusert. Samtidig er flere av de vindturbinene som i det opprinnelige prosjektet lå nærmest Brekkevatnet, som er oppsamlingsmagasin og inntakskilde, nå fjernet. Dermed vurderer tiltakshaver at faren for forurensning vil være minimal, og konsekvensen av en eventuell forurensning vil bli redusert til det fullt akseptable på grunn av sikringstiltakene som gjennomføres.



Figur 5-5 Turbinplassering og nedbørsfelt for Karmøy vindkraftverk.

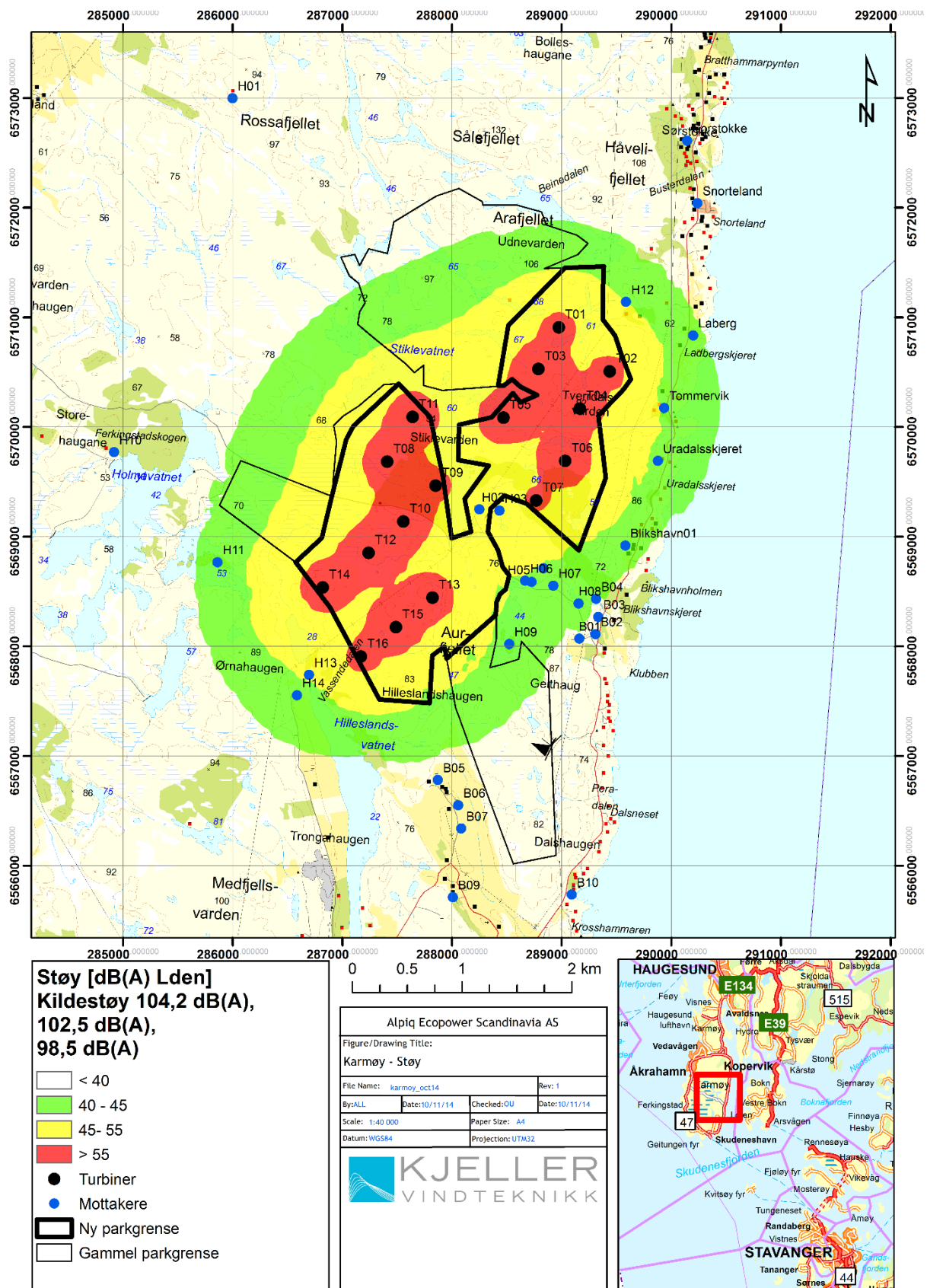
5.5 Luftfart

Flytrafikken til og fra Karmøy vil måtte ta hensyn til de relativt høye vindturbinene, selv om avstanden til flyplassen er relativt stor (13 km). Avinor (vedlegg 4) har vurdert dette og konkludert med at vindkraftverket bare vil medføre noen endringer i prosedyrene for innflyging.

5.6 Lyd og støy

Vindturbinenes vinger avgir en lyd når de beveger seg. Den hørbare lyden oppstår spesielt ytterst på vingespissene fordi hastigheten der er størst. Når vingespissen passerer tårnet blir lyden ekstra sterk og derfor vil man på kort avstand oppfatte lyden fra en vindturbin i drift som en jevn puls. På lengre avstand oppfattes lyden som jevn sus og som når sitt maksimum når vinden er omtrent 8m/s. Ved sterkere vind øker lyden, men da vil lyden fra vinden dominere hørselsinntrykket. Som alt tyngre maskineri som for eksempel båter og lastebiler avgir også vindturbiner lyd med lav frekvens. Selv om støy fra vindturbiner i mange konsesjonssaker blir sett på som et viktig tema, så må det understrekes at lyden ikke er sterkere enn at man fint kan føre en helt normal samtale rett under en vindturbin i drift.

For å overholde støygrensen for støymottakerne er det lagt til grunn at seks turbiner skal kjøres i såkalt støyreducerende modus på ettermiddag- og kveldstid og en turbin i redusert modus hele tiden. Dette er vanlig praksis for turbiner som står relativt nær støyfølsom bebyggelse, slik det blant annet er tilfelle i flere land på kontinentet. Støymodus innebærer at vindturbinene reduserer sin produksjon under spesielle vindretninger og vindstyrke. I disse beregningene er det ikke gjort noen retningsvis vurdering av støy, slik at de sju turbinene står i støyreducerende modus for alle retninger. På den måten reduseres støynivået tilstrekkelig for fem bygninger som ellers ville fått støy noe over det nivå retningslinjene legger til grunn. Selv med bruk av slik støymodus på sju vindturbiner, viser beregningene (Vedlegg 5) at det fortsatt er 2 bygninger hvor støyen overstiger retningslinjenes verdier. Utbygger vil søke å få til en minnelig ordning med eierne av disse hytter og eventuelt gjøre nødvendige, avbøtende tiltak. Disse bygningene ligger i tilknytning til skytebanen på Blikshavn. Utbygger vil søke å få til en minnelig ordning med eierne av disse hyttene og eventuelt gjøre nødvendige, avbøtende tiltak. Støykartet er vist i Figur 5-6.



Figur 5-6 Støykart for Karmøy vindkraftverk

5.7 Skyggekast

Vindturbinene vil på solfylte dager gi en skyggevirkning avhengig av tid på dagen og året samt for et begrenset tidsrom. Det er gjort beregninger (vedlegg 5) av skyggekast for hus som er representative for de som blir berørt av dette.

Veilederen fra NVE angir at tid med skyggekast ikke bør overstige 30 timer per år eller 30 minutter per dag for teoretisk skyggekast. Forventet (reell) skyggekast bør ikke overstige 8 timer per år. For det planlagte vindkraftverket det nå søkes konsesjon for, viser beregningene at en eller flere av grenseverdiene for skyggekast overstiges flere bygninger. For å unngå dette kan de turbinene som forårsaker skyggekast, stenges av i aktuelle perioder. Dette kan gjøres ved et automatisk reguleringsystem uten at produksjonen blir vesentlig redusert.

5.8 Kulturminner

For det opprinnelige prosjektet var spesielt arealet lengst sørøst vurdert til å ha størst konsekvenser for automatisk fredete kulturminner. Hele dette arealet er nå tatt ut av planområdet og dermed er prosjektets direkte konsekvens på automatisk fredete kulturminner blitt vesentlig redusert. Vindturbiner vil selvsagt kunne sees fra de samme områder og dessuten fra områder med nyere tids kulturminner. Tiltakshaver vurderer at den visuelle virkning blir begrenset og ikke avgjørende for kulturminnenes opplevelsesverdi. Den visuelle virkning har ingen betydning for kulturminnenes vitenskapelige eller økonomiske verdi.

Før bygging av vindkraftverket tar til og når en detaljplan foreligger, vil fagfolk foreta en såkalt §9 undersøkelse slik det alltid gjøres ved utbyggingsprosjekter. Bygging kan ikke starte før undersøkelsen er foretatt og antikvariske myndigheter har gitt sin aksept.

5.9 Miljø og naturmangfold

Ambio Miljørådgivning AS forestod koordineringen av utredningsarbeidet og utarbeide konsekvensutredningen for det opprinnelige vindkraftprosjektet i 2006. Totalt er det utarbeidet 8 fagrapporter (vedlegg 2) som ble lagt til grunn for konsekvensutredningen for det prosjektet. Ambio Miljørådgivning ble igjen i 2013 bedt om å oppdatere fagrapporten som omhandler biologisk mangfold. Deres rapport (vedlegg 2) er derfor en oppdatering av den tidligere fagrapporten i henhold til krav om tilleggsutredninger fra NVE. Arbeidet omfatter oppdatering av registrerte naturverdier som naturtyper, artsforekomster, eventuelle hekkelokaliteter, verneområder og INON-områder. Videre er rapporten oppdatert i forhold til rødlistevurderinger etter siste utgave av Rødliste for arter og naturtyper (fra 2010 og 2011). Til slutt er fagrapporten oppdatert med et nytt kapittel om samlet belastning jf. Naturmangfoldloven. Til orientering tar Ambios rapport tar for seg hele det opprinnelige planområde, og ikke bare det reduserte planområdet. Rapporten har følgende sammendrag:

«Planområdet inngår i et åpent landskap som er dominert av lynghei, men plantefelt og økende naturlig gjengroing har ført til at områdets åpne preg er i ferd med å endres. Kystlynghei (EN) er dominerende naturtype, og dekker tilnærmet hele planområdet. Det meste av de avgrensede naturtypene er vurdert til svært viktige og gitt stor verdi. I planområdet inngår også relativt store arealer med myr, som utgjør landskapsmosaikk sammen med vann og kystlynghei. Vegetasjonen i planområdet er preget av vanlige arter, men innenfor deler av området finnes det rikere vegetasjon både i lynghei og myr. Den relativt store forekomsten av brunskjene (NT) fremheves spesielt, men også andre kalkkrevende planter finnes i planområdet. Purpurlyng (NT) og vegetasjonstypen purpurlynghei (EN) er også blant forekomster.

Utbyggingen av vindkraftverket vil direkte berøre et svært viktig område med kystlynghei. Tilnærma hele arealet er valgt ut til å gi tilskudd til skjøtsel gjennom RMP. Kystlyngheia vil bli sterkt fragmentert og arealet noe redusert med utbyggingen. Veitraseen kan endre hydrologien i tilknytning til myrer og sig. De viktigste botaniske enkeltlokalitetene innenfor planområdet vil likevel trolig bli marginalt direkte berørt med utredningsalternativet og slike forekomster vil kunne unngås ved god planlegging. Konsekvensens vurderes å bli stor negativ for naturtypen kystlynghei, inkludert rikmyr, som helhet. For enkeltarter blir konsekvensen middels, men her kan avbøtende tiltak redusere konsekvensen.

Fuglelivet i planområdet er dominert av vanlige spurvefugler, med heipiplerke som vanligste art. Sjeldne arter som svartstrupe (NT) og tornskate (NT) hekker også innenfor planområdet og vil kunne bli negativt berørt. Vadfugler som rødstilk og enkeltbekkasin hekker spedt i området med myr og vann, mens heilo og storspove er fåtallige hekkfugler i planområdet. Ingen dagrovfugler er registrert hekkende i planområdet, mens hønsehauk (NT) og havørn er etablert som hekkfugler i tilgrensede områder. Hubro (EN) har sitt kjerneområde i regionen i og rundt planområdet. To hubroterritorier ligger i sin helhet innenfor planområdet, og ytterligere 4-5 territorier ligger i influensområdet og kan i større eller mindre grad bli påvirket av vindkraftverket.

Pattedyrfaunaen er preget av vanlige arter. Planområdet inngår som et av tyngdeområdene for hjort på Karmøy, og bestandstettheten er relativt høy. Også rådyr inngår som vanlig i de samme områder.

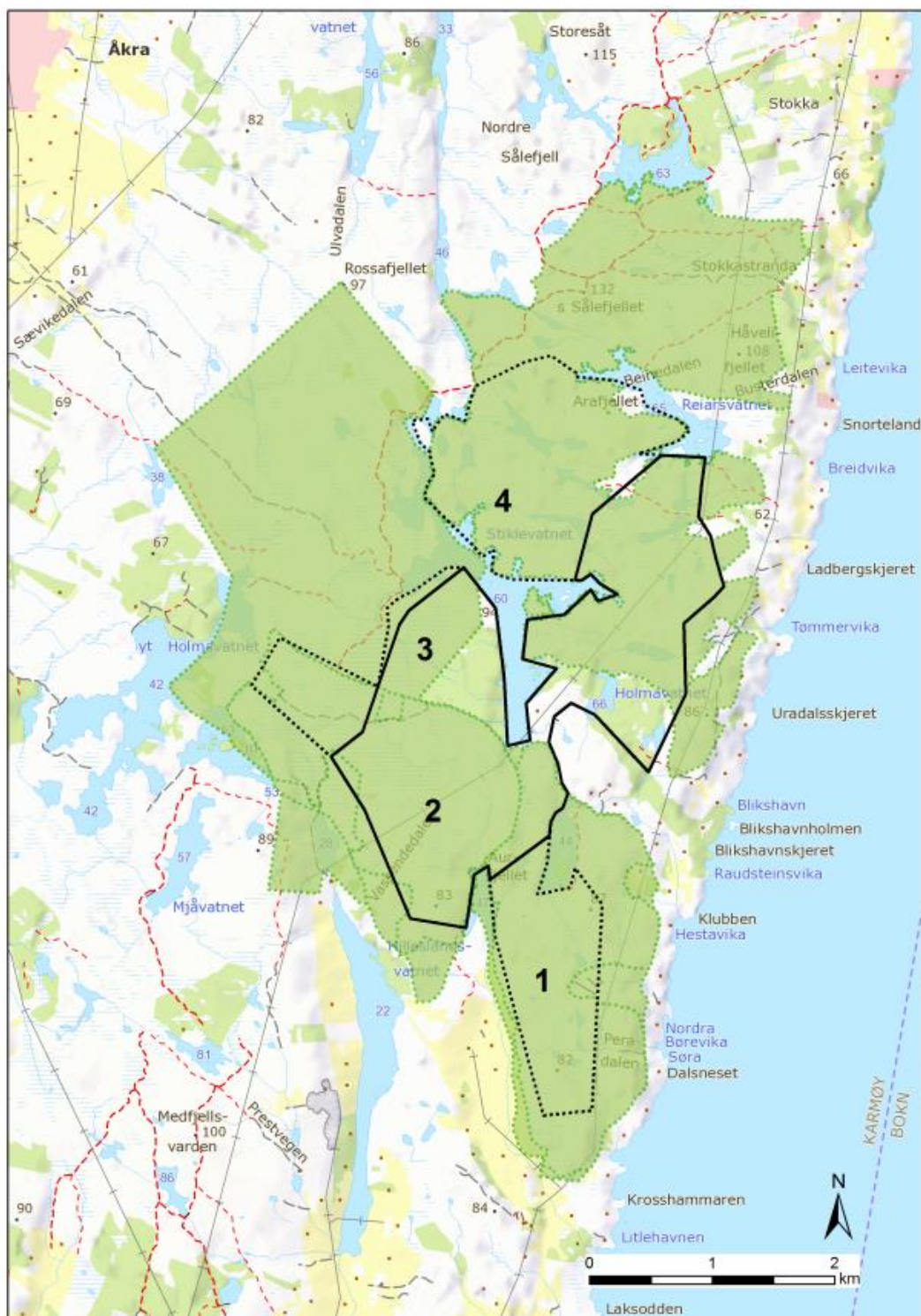
Utbyggingen av vindkraftverket vil berøre hekkelokaliteter for flere regionalt og nasjonalt viktige arter. En realisering av foreliggende utredningsalternativ forventes å få store negative konsekvenser for 2 par hubro (EN) i planområdet og middels negativ konsekvens for 4-5 par i influensområdet utenfor. Videre vurderes konsekvensen

middels negativ for et par havørn, 1-3 par svartstrupe (NT) og ett par storlom (NT). Utbyggingen forventes også å føre til at tettheten av hjort kan bli redusert i planområdet.

Samlet sett for alle tema innenfor naturmangfold vurderes utbyggingen å ha stor – middels negativ konsekvens.»

Tiltakshavers kommentarer til fagrapporten.

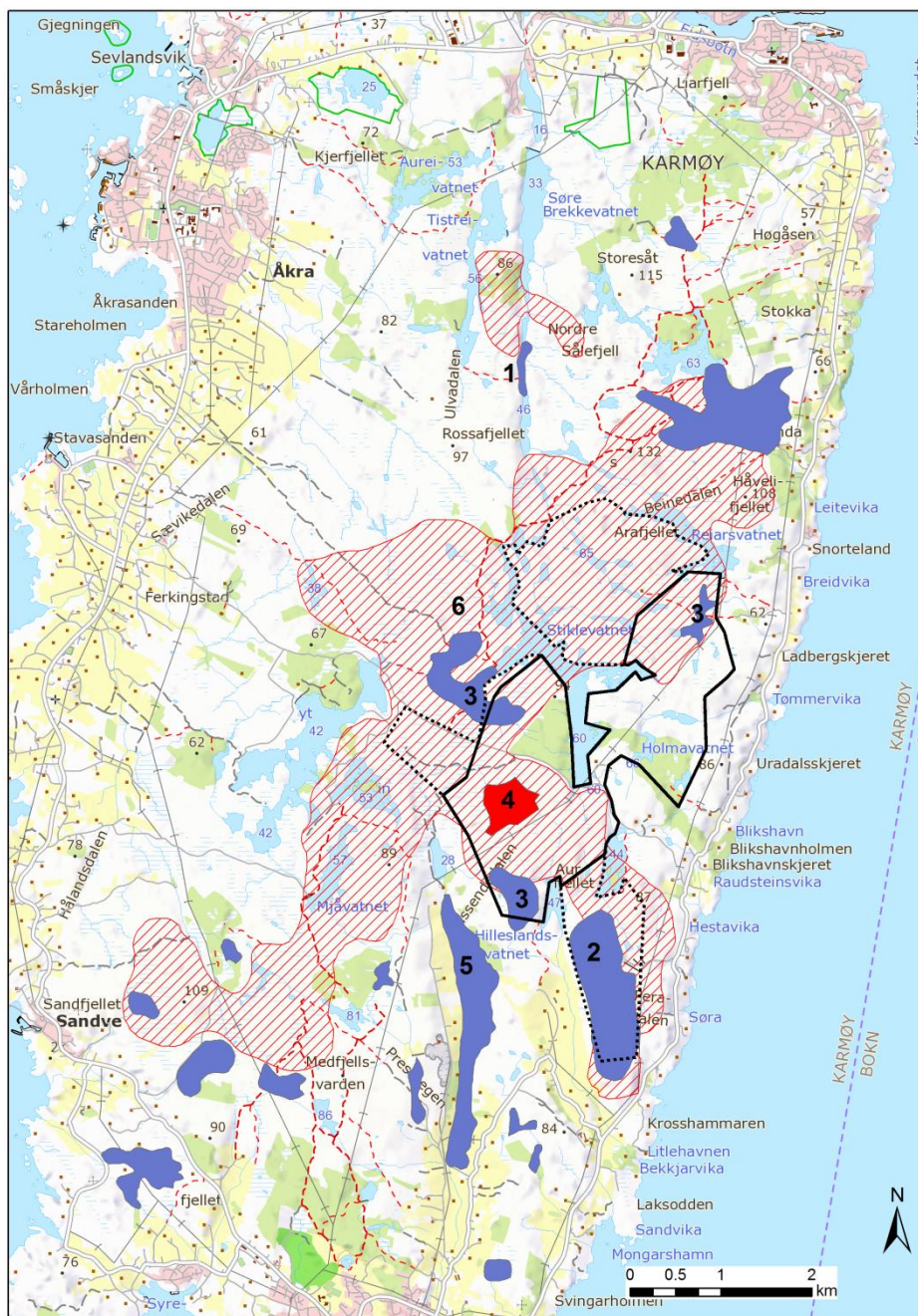
I fagrapporten understrekes det spesielt at kystlyngheiene har stor verdi, og at vindkraftverket vurderes til å ha en vesentlig negativ påvirkning på denne naturtypen. I de senere år (etter at det opprinnelige vindkraftprosjekt ble konsesjonssøkt) er det gjort videre undersøkelser i området og registreringene er lagt inn i Miljødirektoratets Naturbase. I fagrapporten er det vurdert følgende områder:



Figur 5-7 Figuren viser beliggenhet av viktige lokaliteter for naturtyper, flora og vegetasjon. Det store sammenhengende grønne området består av bevaringsverdig kystlynghei med A-verdi, svært viktig. Purpurlyng (NT) finnes mest i sørlig og nordlig del av kystlyngheia, men også spredt ellers. I den sørøstlige delen, 1, er det forekomster av rikhei og rikmyr, blant annet med relativt store forekomster av den regionalt sjeldne planten brunskjene (NT). (Figur og tekst av Ambio)

Det er stort sett i område 1 at det har vært drevet aktivt skjøtsel av kystlynghei. Her fremheves derfor kystlyngheia som spesielt viktig og av nasjonal verdi. Andre rødlistede plantearter er i tillegg registrert her. Tilnærmet hele område 1 er i det reduserte prosjektet

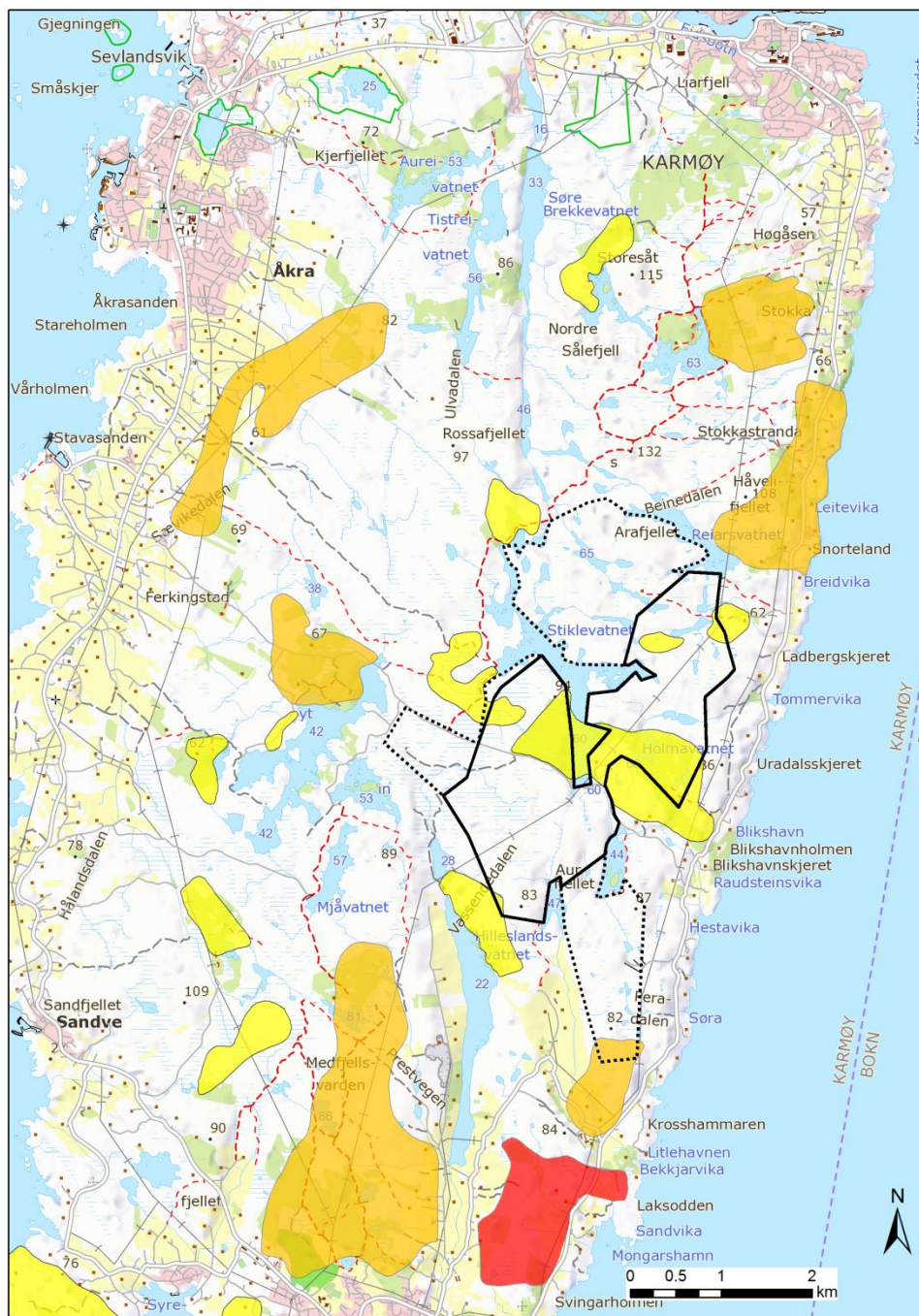
tatt ut av planområdet, som vist til i Figur 5-7. Område 3 vurderes til å ha en noe lavere verdi da området er preget av gjengroing og plantefelt. Øvrige arealer preges også av stadig sterkere gjengroing, men utbygger forutsetter at verddivurderingen som fagutreder har gjort, er basert på potensialet for oppgradering gjennom aktiv skjøtsel.



Figur 5-8 Viktige lokaliteter for fugl i plan- og influensområdet. Figurforklaring: Blått er viktige områder for våtmarksfugler (svaner, gjess, ender og vadere). Skravert rødt er leveområde for orrfugl. Heldekkende rødt er viktig hekkeområde for svartstrupe (NT).

I Figur 5-8 er de viktigste lokalitetene for fugl i plan- og influensområdet vist, hvor både det nye (svart heltrukket linje) og det gamle (stiplet svart linje) planområdet er tegnet inn. Reduksjonen i planområdet har ført til at mesteparten av leveområdet for orrfugl nå ligger

utenfor de nye plangrensene. Også de største områdene for våtmarksfugler ligger nå utenfor planområdet. Et viktig hekkeområde for svartstrupe ligger fortsatt inne i planområdet, men det vil være mulig å unngå plassering av turbiner i dette området under arbeidet med detaljplasseringen av turbiner.



Figur 5-9 Viktige leveområder for hjort (og rådyr) i og ved planområdet. Fargene viser verdi, Rødt = A (svært viktig), oransje = B (viktig) og gul = C (lokalt viktig).

Karmøy har også en bestand av hjort og rådyr. Figur 5-9 viser hvordan viktige leveområder for hjort og rådyr unngås gjennom reduksjonen i planområdet.

Halvering av arealet og et planområde som nå omfatter lite av de viktigste naturområder, reduserer etter utbyggers mening de negative konsekvensene kraftig sammenliknet med det opprinnelige vindkraftprosjektet.

5.9.1 Hubro

Karmøy har en bestand av hubro. Dette er en rødlistet fugleart det har vært spesiell oppmerksomhet rundt i forbindelse med vindkraftprosjektet. Det har vært foretatt flere utredninger av eksterne konsulenter (vedlegg 6) Med den reduserte utbygging som det nå søkes konsesjon for, oppsummerer den eksterne utreder forholdet til hubro slik:

«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. Ytterligere 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.»

Det sterkt reduserte planområdet sammenliknet med det opprinnelige vindkraftprosjektet, dekker bare en mindre del av to hubroterritorier. Konflikt i forhold til hubro anser utbygger derfor som klart redusert sammenliknet med det opprinnelige prosjektet. I den eksterne fagutredningen er det gjort minimale registreringer av forholdsvis ferske hubrospor. I det reduserte planområdet for vindkraftverket som det nå søkes konsesjon for, viser fagrapporten ingen sikre påvisninger av hekkende hubro de siste 20 år.

5.10 Samfunnsmessige konsekvenser

Antall turbiner og installert effekt (MW) er redusert med ca. 25% sammenliknet med det opprinnelige vindkraftprosjektet. Dette betyr at direkte og indirekte samfunnsøkonomiske virkninger på det blir noe redusert. Antall arbeidsplasser direkte knyttet til drift og vedlikehold av vindkraftverket er i stor grad knyttet til antall turbiner og behovet for arbeidskraft blir lavere med 16 turbiner i forhold til eksempelvis 25. Totalinvestering for vindkraftprosjektet er beregnet til ca 590 MNOK i 2014-kroner. Det er tidligere anslått at nasjonal og regional sysselsettings effekt på henholdsvis 14 og 12 årsverk. Hvis en legger den reviderte søknaden til grunn, vil dette bli redusert til anslagsvis 12 og 10 årsverk, hvor 3-4 personer vil være direkte ansatt i vindparken. Den kommunale eiendomsskatten vil beløpe seg til ca. 3,0 mill. NOK årlig.

Den viktigste samfunnsmessige konsekvensen ved bygging av det konsesjonssøkte vindkraftverket på Karmøy, vil være som et av mange bidrag til å oppfylle Norges mål om 13,2TWh/år ny fornybar kraftproduksjon innen 2020. Siden målet ble satt i 2012 er kun 1,5 TWh ny fornybar kraftproduksjon installert i Norge og av dette 0.19 TWh/år vindkraft. Utbyggingen i Sverige har gått langt raskere (8,5 TWh siden 2012) og fortsetter det slik, vil norske skattebetalere (kraftkunder) subsidiere mange svenske kraftverk.

Det planlagte vindkraftverket på Karmøy har en ideell beliggenhet med hensyn på vind og terreng samt ikke minst fordi det er plassert i et område med et stort kraftunderskudd. Kraftverket vil ha relativt høy produksjon (ca. 200GWh/år netto eller 0,2TWh/år) og ha relativt lave kostnader hvilket vil gjøre det til et robust prosjekt som kan konkurrere med svenske vindkraftprosjekter som har bedre økonomiske rammevilkår.

Ny fornybar kraftproduksjon vil i de nærmeste årene i praksis skje med mange, relativt små småkraftverk for vann og med større kraftverk som bruker vind som energikilde, slik som det planlagte vindkraftverket på Karmøy. Noe ny fornybar kraftproduksjon blir også realisert ved oppgradering av eksisterende vannkraftverk. Derimot er det liten grunn til å anta at vindkraftverk til havs vil kunne være kommersielt akseptabelt i Norge innenfor et tidsvindu på bare 5 år (2020). I deler av Europa er bunnfaste vindkraftverk til havs aktuelt fordi vanndybden er så liten. I Norge måtte vi eventuelt satse på flytende vindkraftverk, men den teknologien er fremdeles bare på forsøksstadiet og langt fra kommersielt tilgjengelig.

Om vindkraftverket på Karmøy får konsesjon vil det raskt bli bygd og vil dermed være en del av Norges klimatiltak innen 2020 og et bidrag til å oppfylle de klimamål som Stortinget har vedtatt.

6 Vedlegg

Vedlegg 1: Visualiseringer

Vedlegg 2: Oppdatert Naturmangfold rapport

Vedlegg 3: Rapport drikkevann Karmøy vindkraftverk

Vedlegg 4: Avinor tilbakemelding

Vedlegg 5: Rapport Støy og skyggecast

Vedlegg 6: Rapport Hubro

Rapport Hubro begrenset offentlighet

Øvrige vedlegg og opprinnelig søknad finnes på:

<http://www.nve.no/no/Konsesjoner/Konsesjonssaker/Vindkraft/?soknad=1281&type=56>