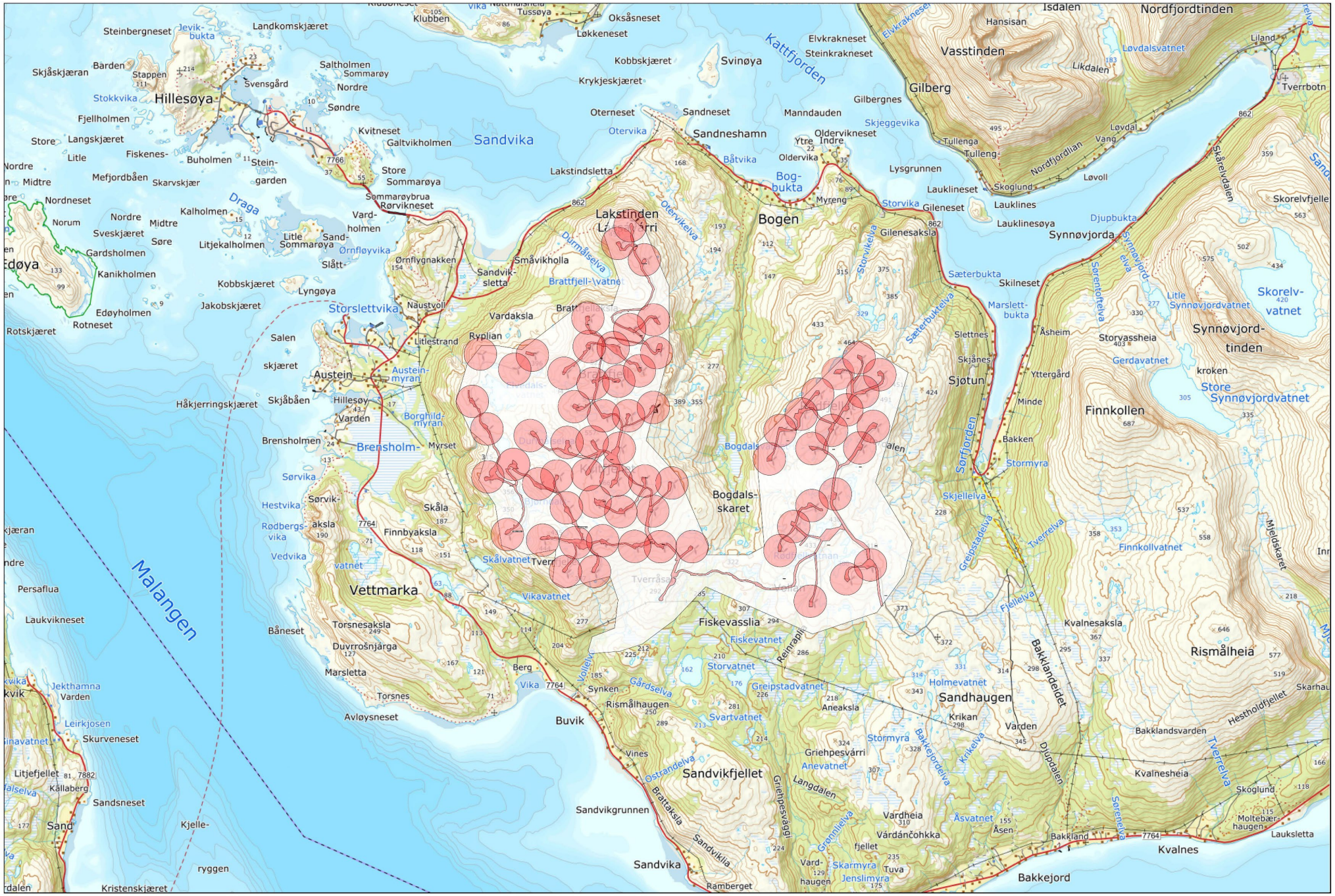
Virkninger av vindkraft for natur og friluftsliv

Erfaringer fra Kvaløya

Gudmund Sundlisæter

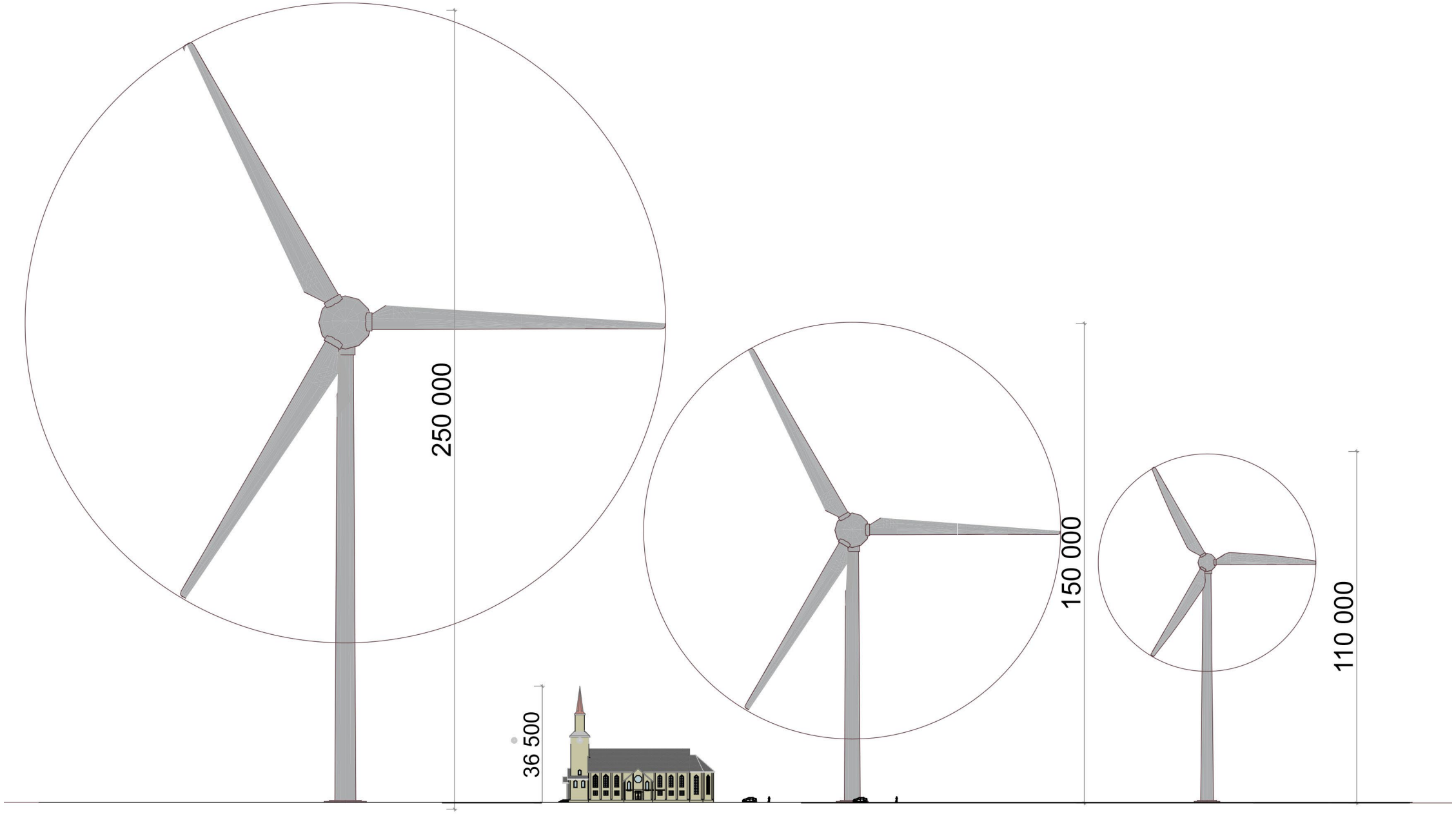
La Naturen Leve


Malangen
Sandvika
Kattfjorden
Sørfjorden
Hillesøya
Austein
Vettmarka
Buvik
Sandvikfjellet
Sandvikgrunnen
Bogen
Lakstinden
Bogdalsskaret
Finnkollen
Synnøvjordtinden
Sjøtun
Sandhaugen
Rismålheia
Gilberg
Vasstinden
Nordfjordtinden
Fiskevasslia
Sandneshamn
Svinøya
Edøya
Draga
Storslettvika
Brensholm
Skorelvvatnet
Store Synnøvjordvatnet
Kvalnes
Bakkejord
Bakkland
Sandsneset
Skurveneset
Leirkjosen
Jekthamna
Varden
Kristenskjæret
Kjelleryggen
Sandvika
Ramberget
Vines
Synken
Berg
Vika
Avløysneset
Torsnes
Marsletta
Duvrrošnjárga
Torsnesaksla
Båneset
Persaflua
Laukvikneset
Litjefjellet
Källaberg
Sand
Steinbergneset
Jevikbukta
Landkomskjæret
Klubben
Tussøya
Oksåsneset
Løkkeneset
Kobbskjæret
Krykjeskjæret
Oterneset
Otervika
Sandneset
Manndauden
Oldervikneset
Ytre
Indre
Oldervika
Båtvika
Bogbukta
Myreng
Lakstindsletta
Elvkrakneset
Steinkrakneset
Gilbergnes
Skjeggevika
Tullenga
Tulleng
Lysgrunnen
Lauklineset
Lauklines
Lauklinesøya
Gileneset
Storvika
Gilenesaksla
Skoglund
Nordfjordlian
Løvoll
Likdalen
Løvdalsvatnet
Løvdal
Vang
Tverrbotn
Liland
Isdalen
Hansisan
Djupbukta
Synnøvjorda
Synnøvjordelva
Sørenfjorelva
Skarelvdalen
Skorelvfjelle
Skorelvvatnet
Litle Synnøvjordvatnet
Storvassheia
Gerdavatnet
kroken
Åsheim
Yttergård
Minde
Bakken
Stormyra
Skjellelva
Tverrelva
Finnkollvatnet
Kvalnesaksla
Bakklandeidet
Bakklandsvarden
Hestholdfjellet
Kvalnesheia
Skoglund
Moltebærhaugen
Laukslettа
Åsvatnet
Åsen
Vardheia
Vårdáŋčohkka
fjellet
Tuva
Skarmyra
Jenslimyra
Vardhaugen
Griehpesvárri
Anevatnet
Aneaksla
Krikan
Varden
Holmevatnet
Greipstadvatnet
Svartvatnet
Storvatnet
Fiskevatnet
Reinrapli
Gårdselva
Vikavatnet
Skålvatnet
Tverrå
Tverrråsa
Finnbyaksla
Skåla
Myrset
Borghildmyran
Austeinmyran
Naustvoll
Litlestrand
Ryplian
Vardaksla
Brattfjell-vatne
Sandvikslettа
Småvikholla
Ørnflygnakken
Ørnfløyvika
Slått-
Litle Sommarøya
Sandholmen
Vardholmen
Rørvikneset
Sommarøybrua
Store Sommarøya
Galtvikholmen
Kvitneset
Sørvika
Hestvika
Sørvikaksla
Rødbergsvika
Vedvika
Hillesøy
Varden
Skjåbåen
Håkjerringskjæret
Salen
skjæret
Kobbskjæret
Lyngøya
Jakobskjæret
Edøyholmen
Rotneset
Rotskjæret
Gardsholmen
Kanikholmen
Sveskjæret
Litjekalholmen
Kalholmen
Nordneset
Norum
Midtre
Nordre
Søre
Mefjordbåen
Skarvskjær
Fjellholmen
Langskjæret
Fiskenes-
Buholmen
Steingarden
Svensgård
Sommarøy
Saltholmen
Nordre
Søndre
Stokkvika
Skjåskjæran
Bården
Stappen
Steinbergneset
Jevikbukta
Landkomskjæret
Skjæret
Sæterbukta
Sæterbuktelva
Marslettbukta
Skilneset
Slettnes
Skjånes
Bogdals
Bogdalselva
Durmålselva
Otervikelva
Storvikelva
Skjellelva
Greipstadelva
Fjellelva
Bakkejordelva
Krikelva
Djupdalen
Langdalen
Griehpesvaggi
Grønnlielva
Ostrandelva
Brattaksla
Sandviklia
Vollelva
Gårdselva
Reinrapli
Nordfjordlian
Elvkrakneset
Hansisan
Likdalen
Tullenga
Tulleng
Lauklines
Lauklinesøya
Djupbukta
Synnøvjordelva
Sørenfjorelva
Sørenelva
Tverrelva
Mjeldskaret
Skarhaugen
Kvalnes
Bakkland
Bakkejord
Kjelleryggen
Kristenskjæret
Sandsneset
Litjefjellet
Leirkjosen
Jekthamna
Varden
Persaflua
Laukvikneset
Torsnesaksla
Duvrrošnjárga
Marsletta
Torsnes
Avløysneset
Buvik
Vikavatnet
Skålvatnet
Tverrå
Finnbyaksla
Skåla
Myrset
Borghildmyran
Austeinmyran
Naustvoll
Litlestrand
Ryplian
Vardaksla
Brattfjell-vatne
Sandvikslettа
Småvikholla
Ørnflygnakken
Ørnfløyvika
Slått-
Litle Sommarøya
Sandholmen
Vardholmen
Rørvikneset
Sommarøybrua
Store Sommarøya
Galtvikholmen
Kvitneset
Sørvika
Hestvika
Sørvikaksla
Rødbergsvika
Vedvika
Hillesøy
Varden
Skjåbåen
Håkjerringskjæret
Salen
skjæret
Kobbskjæret
Lyngøya
Jakobskjæret
Edøyholmen
Rotneset
Rotskjæret
Gardsholmen
Kanikholmen
Sveskjæret
Litjekalholmen
Kalholmen
Nordneset
Norum
Midtre
Nordre
Søre
Mefjordbåen
Skarvskjær
Fjellholmen
Langskjæret
Fiskenes-
Buholmen
Steingarden
Svensgård
Sommarøy
Saltholmen
Nordre
Søndre
Stokkvika
Skjåskjæran
Bården
Stappen
Steinbergneset
Jevikbukta
Landkomskjæret
Klubben
Tussøya
Oksåsneset
Løkkeneset
Kobbskjæret
Krykjeskjæret
Svinøya
Elvkrakneset
Steinkrakneset
Gilbergnes
Skjeggevika
Tullenga
Tulleng
Lysgrunnen
Lauklineset
Lauklines
Lauklinesøya
Gileneset
Storvika
Gilenesaksla
Skoglund
Nordfjordlian
Løvoll
Likdalen
Løvdalsvatnet
Løvdal
Vang
Tverrbotn
Liland
Isdalen
Hansisan
Djupbukta
Synnøvjorda
Synnøvjordelva
Sørenfjorelva
Skarelvdalen
Skorelvfjelle
Skorelvvatnet
Litle Synnøvjordvatnet
Storvassheia
Gerdavatnet
kroken
Åsheim
Yttergård
Minde
Bakken
Stormyra
Skjellelva
Tverrelva
Finnkollvatnet
Kvalnesaksla
Bakklandeidet
Bakklandsvarden
Hestholdfjellet
Kvalnesheia
Skoglund
Moltebærhaugen
Laukslettа
Åsvatnet
Åsen
Vardheia
Vårdáŋčohkka
fjellet
Tuva
Skarmyra
Jenslimyra
Vardhaugen
Griehpesvárri
Anevatnet
Aneaksla
Krikan
Varden
Holmevatnet
Greipstadvatnet
Svartvatnet
Storvatnet
Fiskevatnet
Reinrapli
Gårdselva
Vikavatnet
Skålvatnet
Tverrå
Tverrråsa

Kvitfjell-utbyggingen var planlagt på 1990-tallet og den første konsesjonen ble gitt i 2000, altså 20 år før ferdigstilling. Turbinstørrelsene og terrenginngrepene var mindre og det var ikke lett å forstå konsekvensene for natur og friluftsliv.

Det var en gruppe motstandere fra Kattfjorden som kjempet den tøffeste kampen fra ca 2015, da også Raudfjell ble lagt til og som også kommunen kjempet imot, men da var prosjektet kommet langt, og ble det foreløpig eneste som ble presset igjennom mot kommunens vilje. Prosjektet ble endra flere ganger, men det virket som om avgjørelsen allerede var tatt av NVE og OED og at prosessene med høringsinnspill bare var et spill for galleriet.

Det viser seg å være vanskelig å stoppe en prosess der kommunen allerede har sagt ja til en utbygging. Særlig problematisk blir det når prosjektene endrer seg under prosessen, som når turbinene blir større og veiene og kranoppstillingsplassene blir bredere og større. Alt blir større, skjæringer, fyllinger og massetak, så selv om antallet turbiner er noe redusert i forhold til opprinnelig konsesjonen så er konsekvensene alvorligere. Her ble også atkomstvegen endra i siste liten. Dette er problemer som hele landet har kjempet med. Mange kommuner har ombestemt seg, men det hjelper ikke så lenge de en gang har sagt ja. Konsesjonæren må ha forutsigbarhet, sies det. Nå foreslås det raskere behandlingstid for å gi mer forutsigbarhet også for kommunene, men det innebærer også gjerne kortere høringsfrister.



Tromsø Domkirke

Turbin Storfjord?

Turbin Raudfjell Kvitfjell

Turbin Kvitfjell godkjent 2000

K42

Verdiene av friluftsliv og natur:

Det viser seg at verdiene av natur- og friluftsliv vektes lavt når NVE skal veie positive og negative verdier opp mot hverandre for et vindkraftverk, og vi får ikke innsyn i denne vektingen. Muligheten til friluftsliv har klar sammenheng med folkehelsen. Det ser dessverre ut til at også andre trivsels- og helseaspekter kommer i bakgrunnen under vektingen, som for eksempel støy og andre visuelle forstyrrelser som lysmarkeringer og irritasjon av å se på roterende turbiner tett på bebyggelse og skyggekasting. Dette er forstyrrelser som forårsaker stress og helseplager. Ikke nødvendigvis for alle, men en regner med at ca. 20 % av befolkningen har helseplager av turbinstøy. Dette er eksempler på forhold som det i andre saker ville vært kommunens ansvar å kontrollere, men som i vindkraftsaker er overlatt til NVE og i neste instans (OED) å bestemme.

Tillatt støygrense gjør folk syke, reduserer livskvalitet og skaper fraflytting

Støygrensen for vindkraft i Norge er Lden 45 dBA. Dette er en årsgjennomsnittsstøy der inntil 20 % av nærboende kan bli plaget og inntil 15 % kan bli sterkt plaget[14], ifølge støyretningslinjen T-1442[15] sin veileder. Ny gjennomgang av eksisterende forskning viser at disse tallene er altfor lave[16], og det uten at de er justert opp for norske forhold.

Verdens helseorganisasjon (WHO[17]) anser at støy kan gi alvorlig helseskade dersom 10 % av de eksponerte opplever den som svært plagsom.

Sporadisk stress og kronisk stress pga. støy, skyggekast, blinkende hinderlys, roterende flater og tapt eiendomsverdi, medvirker til søvnvansker, redusert immunforsvar og økt fare for bl.a. kreft, hjerte/karsykdommer m.m. Det vises også til svensk forskning[18] på hvordan turbiner påvirker plagegrad og søvn

Støy:

Hele planområdet og store områder rundt er nå uegnet til alle former for friluftsliv og rekreasjon. Stillheten og roen man vanligvis søker i naturen er borte. På lang avstand er ikke støyen noe stort problem, men noen dager bærer lyden langt.

På **Vasstind** ligger 5 km. fra nærmeste turbin på Raudfjell. Kan man høre en jevn enerverende sus.

I bebyggelsen rundt vindkraftverket er det også store variasjoner i støyen alt etter vær- og vindforholdene. Støyretningslinjen for vindkraft er gammel og ikke tilpasset større turbiner. I dette området på Brensholmen er det ofte plagsomt å oppholde seg utendørs. Her hører man en kraftig slamrelyd når vingen på den mest eksponerte turbinen passerer tårnet.

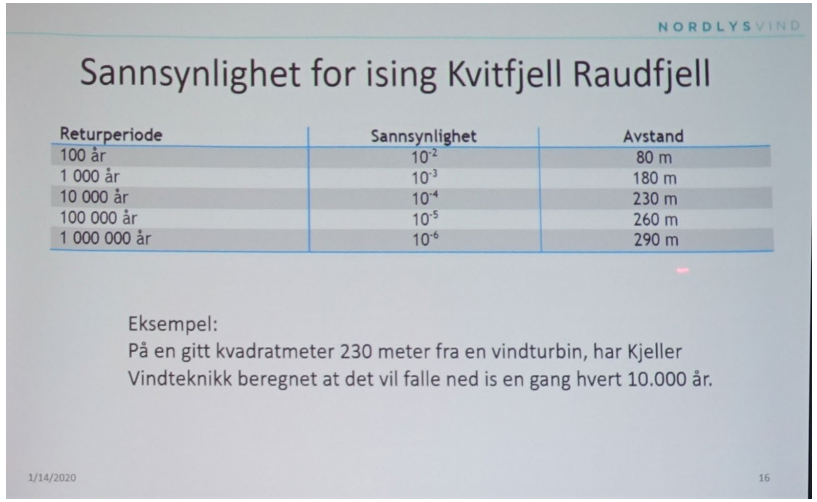
Visuell forsøpling:
Fra småøyene i nord-vest. Ferga trafikkerer mellom Botnhamn på Senja og Brensholmen

Konsekvensutredningene forteller at utbyggingen skal gjøre området mer tilgjengelig for friluftsliv med veiene som bygges og at det vil være positivt for syklende og joggere/ turgåere. Kommunen harr i høringsuttalelser ansett det som et pluss at det blir mulig å sykle og gå etter veiene. Men her finnes ingen turgåere. Det er lett forståelig fordi det er uhyggelig å bevege seg mellom disse mastodontene. Veiene er 6 – 8 meter brede og skjærer seg gjennom landskapet.

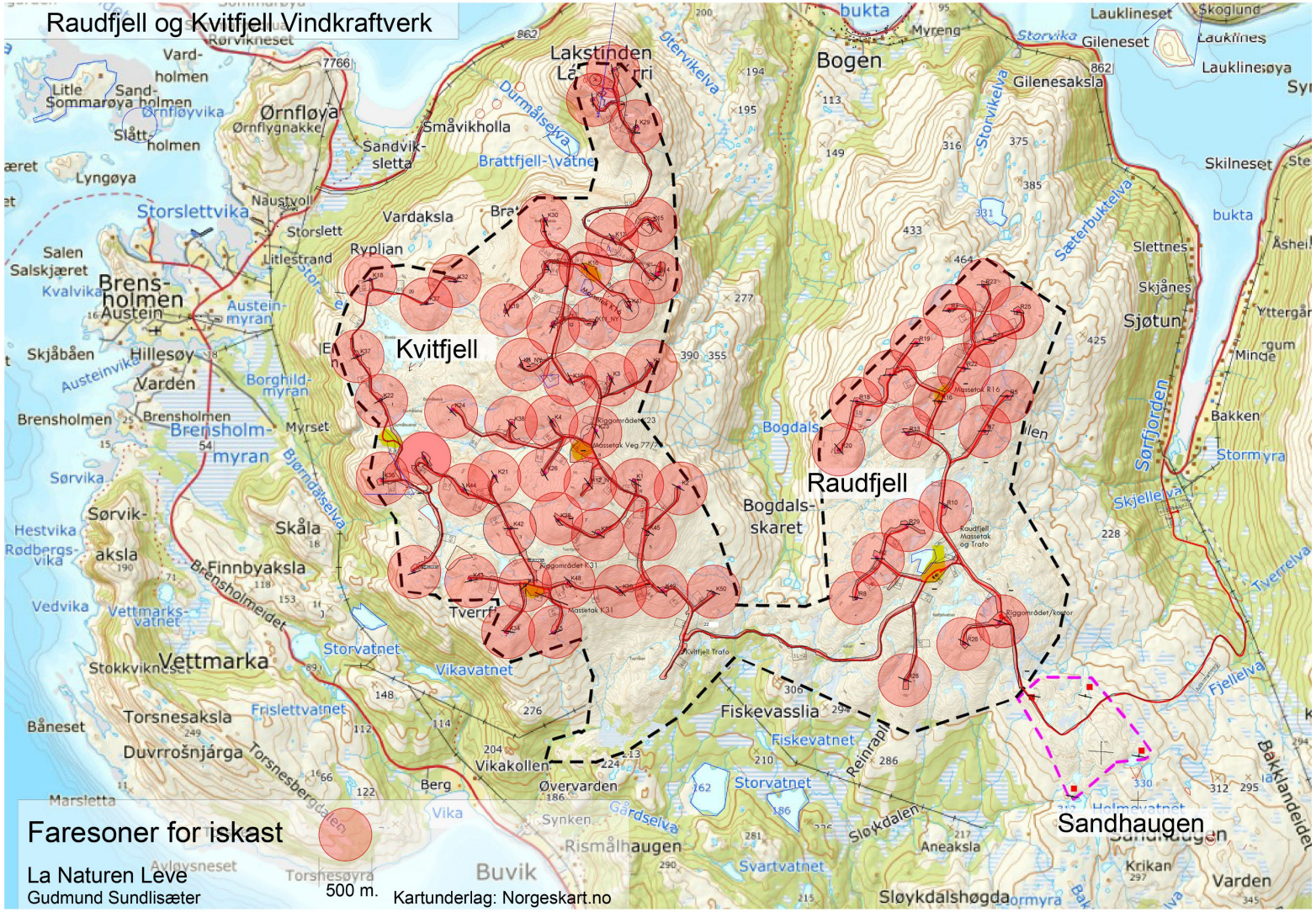
Det skaper natursorg og frustrasjoner når nærnaturen blir omgjort til industriområder.

Her er før og etter naturødeleggelsene ved Brensholmen, med Håja i bakgrunnen.

Iskast: På folkemøte før utbyggingen bekrefta utbyggeren at iskast ikke ville forekomme på grunn av det automatiske avisingssystemet, men utbyggerne har nå satt opp skilter med advarsler som i praksis stenger av mer enn hele planområdet for all ferdsel i vinterhalvåret, altså mer enn 20 kvkm.



Returperiode	Sannsynlighet	Avstand
100 år	10^{-2}	80 m
1 000 år	10^{-3}	180 m
10 000 år	10^{-4}	230 m
100 000 år	10^{-5}	260 m
1 000 000 år	10^{-6}	290 m



Isklumpene kan ligge tett i områdene rundt turbinene. Dette er ikke minst et problem for reindriftsutøverne som opplever at området, som skulle vært vinterbeite, er tapt som beiteland. De som har vært inne i området en vinterdag vil ikke våge å komme tilbake.

De tør ikke å gå inn i området på normale vinterdager. De er nå i forhandlinger om annet beiteland til erstatning, men det er vanskelig å skaffe. Alternativet kan være å legge ned reindriften. Reindriftsnæringen har disse årene som har gått opplevd at reinene trekker unna turbinene og ned til bebyggelsen i større grad, der de skaper irritasjon og trafikkfare.

Veier og kranplasser:

Det sier seg selv at veiene forårsaker terrengødeleggelser når 65 meter lange turbindeler skal fraktes gjennom et kupert landskap. Skjæringene skaper farlige feller for dyr slik at det er satt opp gjerde et par steder. Fyllingene består stort sett av sprengstein som er farlig å bevege seg i både for dyr og folk.

NVE har godkjent at utbyggeren bare delvis skal sikre disse farlige skrentene. Utbyggeren argumenterte med at det måtte knuses 100.000 m2 med stein for å komme i mål med reparasjonene og at dette ikke var forsvarlig miljømessig. De fleste kranoppstillingsplassene og møteplassene blir liggende i driftstiden og sprengstein i fyllingene blir liggende, som **her på Lakstind** til høyre.

Under: Sikring av reinens trekkveier.

Forurensning

Skyggekasting i området mot Brensholmen. Inne i området er dette enda et stressmoment som gjør det lite aktuelt å oppholde seg her.

Bildet viser også transport av oljeforurensede masser. Massetak i bakgrunnen.

Nederst

Erosjon og forurensningen av drikkevann.

Vi har i noen grad anledning til å finne andre områder for rekreasjon og friluftsliv. Kvitfjellet er tapt for alle. Raudfjellet har et snillere terreng og var Kattfjord-beboernes turområde med fiskevann og rypeterreng. Men det brukes ikke lenger. Det er vanskelig å se på ødeleggelsene av sine barndoms turområder. Ved Sandhaugen utenfor planområdet ligger **Skihytta.** Det kjøres med tråkkemaskin hit når det er forhold for det. Hit kan det komme en del turfolk på fine dager, selv om naturverdiene er kraftig redusert. Ildsjeler fra bygda fyrer ofte opp i ovnen og man møter gjerne kjentfolk.

Også på Lakstind er det en del trafikk av turgåere og det er trimkasse her. Stien videre er nå rasert og området er støybelastet.

Det har vært et rikt fugleliv her, både på Raudfjell og Kvitfjell, og vi ser fortsatt ryper i terrenget.

Det er laget en plan for etterundersøkelser av fuglebestanden. Den går ut på at det skal søkes etter fuglekadaver med hund. Våre observasjoner var at det fløy mye ørn rundt turbinvingene i anleggsperioden, også ravn. Vi er usikre på årsaken. Blir de tiltrukket av vingene og vil leke med dem eller er de vant til å finne døde fugler her?

Hovedproblemet er uansett natur- og arealtapet. Nå ser vi tydelig færre ørn i området og smålomen var borte i fjor. Det er verdt å merke seg Montreal-avtalen som pålegger oss å ta vare på naturarealene og restaurere ødelagt natur. Her skjer det motsatte når fugler og dyr blir presset ut av sitt habitat og til andre områder som brukes av andre arter.

Utbyggeren skal stille garanti for restaureringen og fjerning av turbinene etter 12 år. Detaljene i denne garantien har nylig vært på høring, og garantisatsen er nå redusert fra 7 til 6 % av investeringskostnadene, altså et tilbakeskritt for sikkerheten.