

Testturbin i Sløvåg industriområde, Gulen



Informasjonsbrosjyre

Oktober 2023

INNLEDNING

Georgine Vind AS, som er eid av GE Offshore Wind, har søkt om konsesjon for oppføring av én stor havvindturbin på inntil 18 MW i Sløvåg Industriområde i Gulen. I utbyggingsplanene inngår også en ny transformatorstasjon (66/22 kV) med tilhørende jordkabelanlegg. Vindturbinen med tilhørende infrastruktur vil bli etablert på eiendommen til Wergeland Group.

Vindturbinen vil ha en nav-/tårnhøyde på 150-160 meter og en rotordiameter på 250 m, noe som tilsier en totalhøyde på 275-285 m. Netto årsproduksjon er foreløpig beregnet til ca. 55 GWh.

Denne brosjyren gir en kortfattet presentasjon av tiltakshaver, utbyggingsplanene, fremdriftsplanen for prosjektet, mulige konsekvenser for miljø, naturressurser og samfunn, mulige avbøtende tiltak samt videre saksgang.

Vi viser til konsesjonssøknaden med tilhørende konsekvensutredning, som er tilgjengelig på www.nve.no, for ytterligere informasjon om prosjektet.

Oslo, 19. oktober 2023



Niklas Indrevær

Daglig leder, Georgine Wind AS

PRESENTASJON AV TILTAKSHAVER

Georgine Vind AS er et nyopprettet selskap for utvikling, bygging og drift av det omsøkte prosjektet. Selskapet eies i sin helhet av GE Offshore Wind, men etter avsluttet testperiode (et sted mellom 01.01.2027 og 01.01.2030) er intensjonen at Wergeland Group overtar alle aksjene i selskapet og eier/drifter vindturbinen resten av konsesjonsperioden på 30 år.

GE Offshore Wind

GE Offshore Wind er et joint venture med Alstom og et datterselskap av GE Renewable Energy, opprettet i 2015 da det meste av Alstoms elektriske kraft- og produksjonsmidler ble kjøpt opp av General Electric. Hovedproduktet til selskapet er havvindturbinen GE Haliade-X. GE Renewable Energy omsatte for ca. 15,7 milliarder dollar i 2021 og har ca. 38 000 ansatte. GE Renewable Energy har levert ca. 50 000 vindturbiner på land og i sjø på verdensbasis.

I Norge har GE en lang historie både innenfor kraftsystemer og helse. GE Healthcare, som sysselsetter over 2000 personer i Norge, ble skilt ut fra GE-konsernet i begynnelsen av 2023 og opererer som et selvstendig selskap. GE Renewable Energy jobber i Norge med kraftløsninger, vannkraft, nettløsninger og havvind.

Wergeland Group

Wergeland Group er en familieeid bedrift med ca. 150 ansatte. Firmaet har sitt hovedkontor ved Sløvåg Industriområde i Gulen kommune.

Wergeland Group opererer innenfor ni ulike forretningsområder, og havvind er et svært viktig satsningsområde. Sløvåg Industriområde er svært sentralt lokalisert mtp. den planlagte utbyggingen av havvind i Nordsjøen. Industriområdet har store arealer tilgjengelig for bl.a. produksjon av fundamenter, mellomlagring og sammenstilling av vindturbiner, etc., og var base ifm. utbyggingen av Hywind Tampen.

BAKGRUNN FOR SØKNADEN

Bakgrunnen for tiltaket er som følger:

Testing og sertifisering

Det er behov for en grundig uttesting av nye vindturbiner før de kan gjøres kommersielt tilgjengelige. GE vil gjennomføre sikkerhets- og funksjonstester, tester av kraftproduksjonen (power curve), validering av laster, støytest, test av kvaliteten på kraftleveransen fra turbinen, etc.

Posisjonere Gulen industrihavn ifm. den kommende havvindsatsningen

En konsesjon til denne vindturbinen vil utvilsomt bidra til å befeste Sløvåg Industriområde sin posisjon som en sentral lokasjon mtp. på den fremtidige havvindutbyggingen i Nordsjøen. Skal Norges ambisjoner om 30 GW havvind realiseres, så vil det innebære svært mye aktivitet både ute i Nordsjøen og i tilknytning til anleggs-/driftsbasene på land. Valg av Sløvåg Industriområde for produksjon av fundamenter og sammenstilling, og senere vedlikehold, av havvindturbiner vil utvilsomt kunne medføre svært store lokale og regionale ringvirkninger i form av økt sysselsetting og økte kommunale skatteinntekter.

Andre viktige aspekter

Videre legges det opp til et tett samarbeid med bl.a. akademia (Universitetet i

Bergen m.fl.), slik at den aktuelle turbinen kan brukes i undervisnings- og forskningsammenheng. Dette vil kunne bidra til lokal kompetanseheving / utdanning innenfor serviceyrker rettet mot det grønne skiftet / havvind, noe som vil øke prosjektets samfunnsverdi ytterligere.

ALTERNATIVE LOKASJONER

To alternative lokasjoner for vindturbinen innenfor Sløvåg Industriområde er vurdert, hhv. A og B (se figur 1). Kun lokasjon B er omsøkt, noe som skyldes at den ligger tilstrekkelig langt unna bebyggelsen i Halsvika til at man unngår å overskride grenseverdien for støy ($L_{den} = 45$ dB). Samtidig er denne lokasjonen lite til hinder for annen eksisterende og planlagt aktivitet inne på industriområdet.

En rekke andre lokaliteter på Sørlandet, herunder Farsund, Kvinesdal og Lista, ble vurdert før man landet på Sløvåg i Gulen. Alle disse lokasjonene ble imidlertid vurdert som betydelig mindre egnet enn den valgte lokasjonen, og ble derfor luket ut tidlig i prosessen.

BESKRIVELSE AV TILTAKET

Vindturbinen

Det er planlagt å oppføre kun én stor havvindturbin, på inntil 18 MW, med en nav-/tårnhøyde på 150-160 meter og en rotordiameter på 250 m. Totalhøyden på vindturbinen blir da 275-285 m.

Vindturbinen produserer elektrisk energi ved å utnytte bevegelsesenergien i vinden. Hovedkomponentene i en vindturbin er tårn, rotor, hovedaksel, generator, transformator og nødvendig hjelpeaggregat og styringssystem. De fleste komponentene er innebygd i maskinhuset på toppen av et ståltårn. Maskinhuset dreier seg med vindretningen, slik at rotorplanet til enhver tid står på tvers av vindretningen.

Fundamentet

Det er i hovedsak to typer fundament som benyttes i dag; gravitasjonsfundament og fjellfundament. For dette prosjektet vil det mest sannsynlig bli etablert et fjellforankret fundament.

Ved fjellfundamentering etableres et betongfundament direkte på fjell over

bakken. På toppen av fundamentet blir det støpt inn en adaptering med bolter for innfesting av turbintårnet og hull for plassering av forankringsstagene (se figuren til høyre). Det borres hull gjennom betongfundamentet for forankringsstagene (10-20 meter ned i grunnfjellet) før stagene gyses fast og spennes opp mot adapteringen. Når turbinen demonteres etter endt konsesjonsperiode kan fundamentet enkelt tildekkes eller delvis fjernes, slik at området kan tilbakeføres eller få andre bruksområder.



Kranoppstillingsplass

For denne ene vindturbinen, som skal etableres på en utsprengt industritomt, vil det være et tilstrekkelig stort og egnet areal tilgjengelig rundt turbinen for å etablere nødvendige kraner for turbinmontasjen. Det vil derfor ikke være behov for å etablere en egen kranoppstillingsplass i tilknytning til vindturbinen.

Ilandføring og mellomlagring av vindturbiner og transport av vindturbiner

Eksisterende kaianlegg tilknyttet Sløvåg Industriområde benyttes til ilandføring av vindturbinens bestanddeler. Industriområdet brukes også ifm. en eventuell kortvarig mellomlagring av turbinomponenter. Det er ikke behov for arealer utenfor industriområdet til mellomlagring.

Adkomst-/internveger

All transport kan foregå på eksisterende veger innenfor Sløvåg Industriområde. Det vil med andre ord ikke være behov for transport av turbinkomponenter på offentlig veg i området.

Nettilknytning

Det må etableres en ny 66/22 kV transformatorstasjon inne på industriområdet. Denne vil bestå av en transformatorbygning med tilhørende utendørsanlegg og totalt dekke et areal på ca. 5,3 daa. Det legges en 66 kV jordkabel mellom vindturbinen og transformatorstasjonen og deretter en 22 kV jordkabel mellom transformatorstasjonen og BKKs nettstasjon.



Figur 1. Utbyggingsalternativer. Kun alt. B er omsøkt.

FREMDRIFTSPLAN

Tabellen under viser den foreløpige fremdriftsplanen for prosjektet.

Tidsplanen forutsetter at en rettskraftig konsesjon blir gitt i løpet av februar/ mars 2024. Detaljplanlegging og bygging vil skje i 2024. Vindturbinen vil være klar for testing/verifisering i mars 2025 og dette arbeidet vil avsluttes en eller annen gang i perioden 2027-2030. Deretter vil turbinen være i normal drift og forsyne industriområdet og regionen for øvrig med strøm.

Tabell 1. Foreløpig fremdriftsplan.

	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2055
Forhånds melding inkl. høring (GE)	■									
Konsesjonssøknad og KU (GE)	■									
Konsesjonsbehandling (NVE)		■								
Bygging (GE)		■	■							
Testing/verifisering (GE)			■	■	■	■	■	■	■	
Normal drift (Wergelandgruppa)					■	■	■	■	■	■

MULIGE KONSEKVENSER

Et vindturbin med tilhørende infrastruktur vil naturlig nok kunne medføre noe konsekvenser for enkelte interesser, både av positiv og negativ karakter. Et sammendrag av hovedkonklusjonene fra konsekvensutredningen er kort gjengitt under. Tiltakets samlede konsekvenser for et tema/fagområde er vurdert langs en skala fra *svært stor negativ* via *ubetydelig* til *svært stor positiv*.

Landskap

I forbindelse med utredningen for landskap er influensområdet delt inn i 12 delområder (se figur 5). De fleste av delområdene er vurdert til å ha *middels verdi* ut ifra gode og representative naturgeografiske forhold, kulturhistorien i landskapet og andre romlige visuelle kvaliteter. Delområdene *Gulen (1)* og *Den indre farleia (12)* er vurdert å ha *svært stor verdi* på grunn av at de er KULA-områder med landskap som i svært stor grad viser virksomheter eller faser av kulturhistorisk betydning og har gode visuelle kvaliteter. Delområdene *Sløvåg*

(5), *Mongstad* (10) og *Lindås* (11) er vurdert til å ha *noe verdi* på grunn av at områdene har vanlig forekommende naturlandskap og er tydelig preget av menneskelige inngrep i form av store industriområder, noe som påvirker landskapskarakteren i negativ retning.



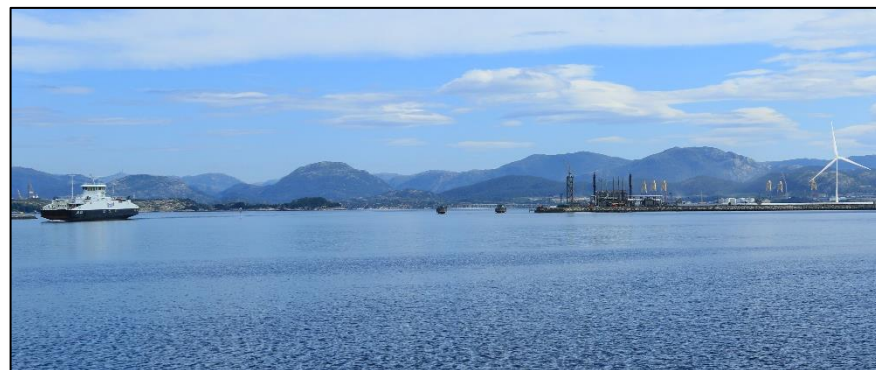
Figur 2. Visualisering av vindturbinen, sett fra Halsvika.



Figur 3. Visualisering av vindturbinen, sett fra Hovden.



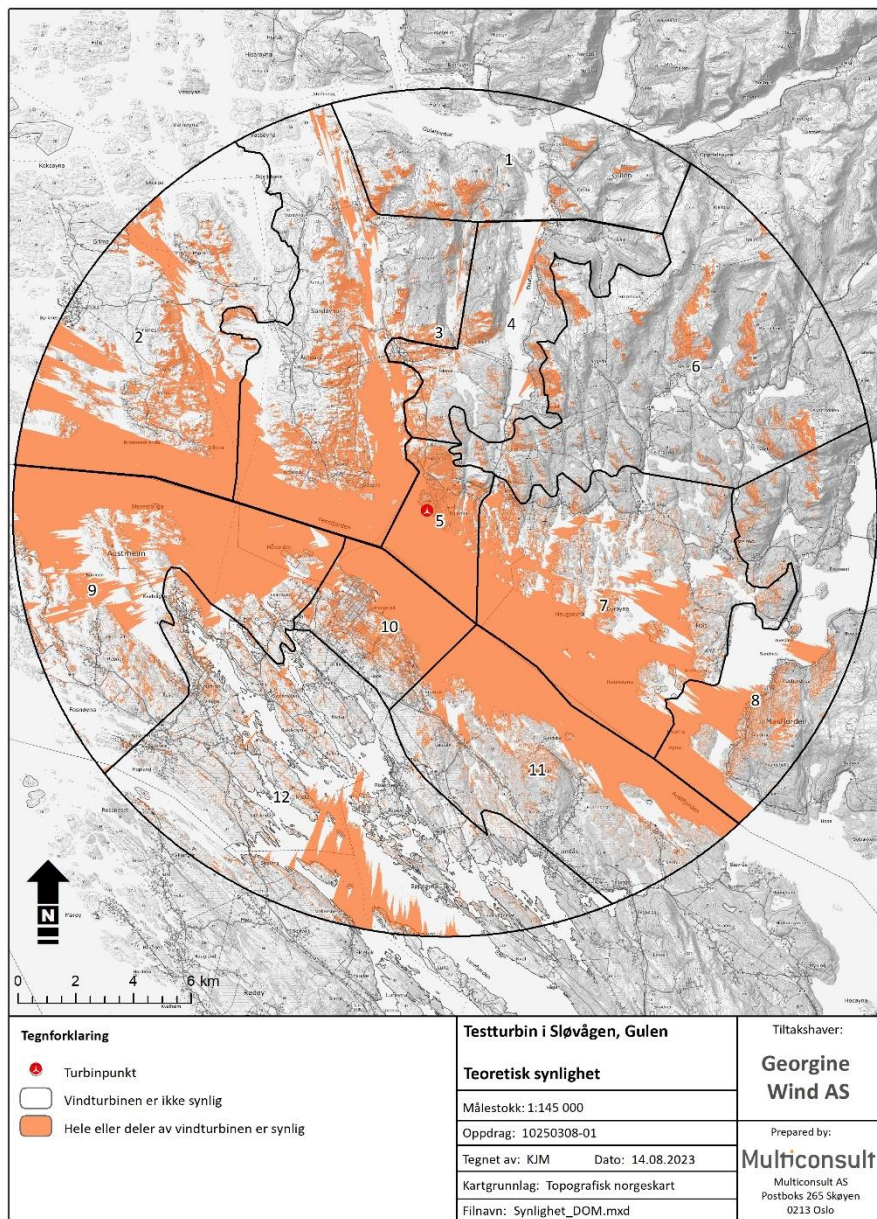
Figur 4. Visualisering av vindturbinen, sett fra Kistefjellet.



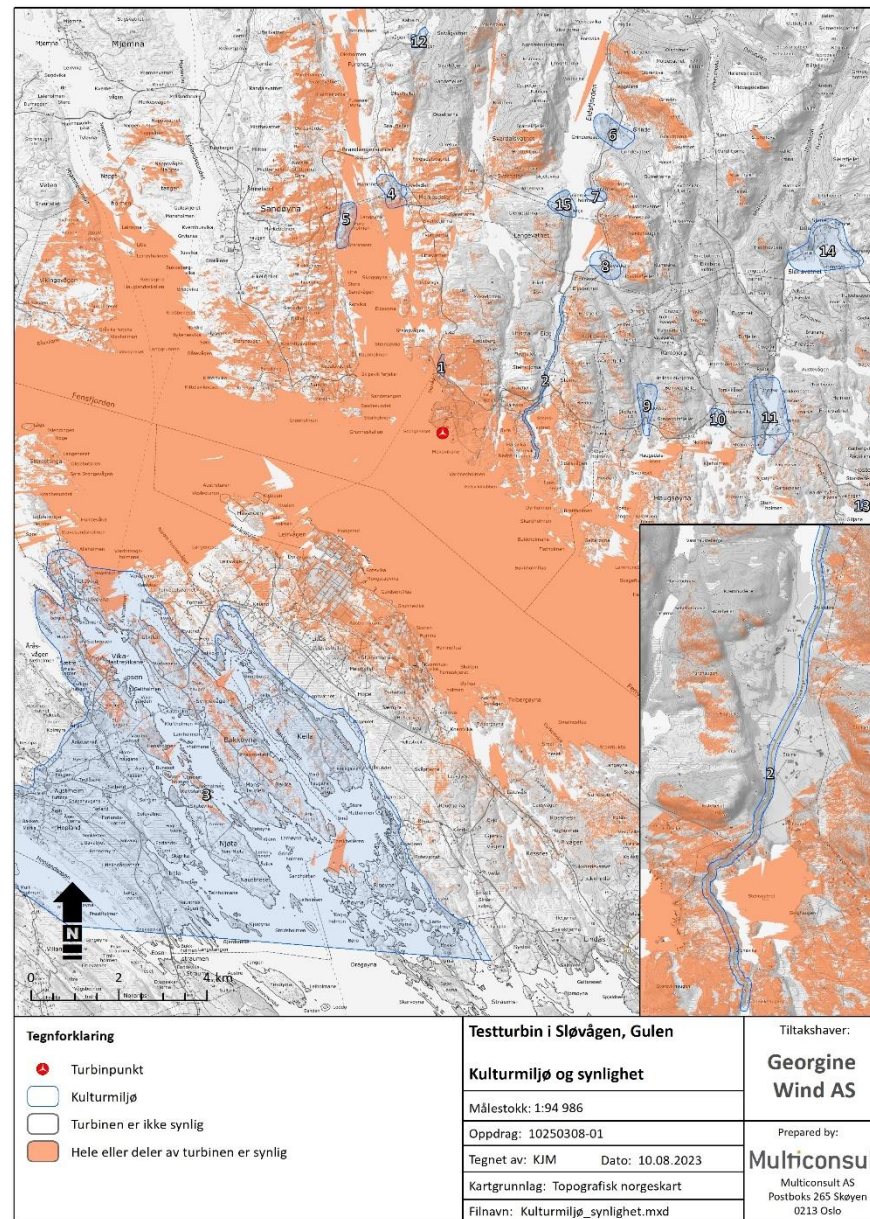
Figur 4. Visualisering av vindturbinen, sett fra fergekaia i Leirvåg.

Den omsøkte vindturbinen vil i varierende grad påvirke de ulike delområdene. Fra flere av delområdene vil turbinen oppleves hovedsakelig fra lang avstand. Turbinen kan bryte noe av den romlige sammenhengen, men vil trolig ikke påvirke landskapskarakteren i disse områdene. Mange av nærområdene er allerede preget av inngrep i form av industriområder med store installasjoner av permanent og midlertidig karakter, og tiltaket vil forsterke dette uttrykket. Tiltaket vil ikke være synlig fra Gulatinget eller det kulturhistoriske viktige området Molde/Slengesol. I delområdet Den indre farleia blir fjernvirkningen kraftig redusert som følge av alle plantefeltene i området.

Samlet sett vurderes tiltaket å medføre *noe negativ konsekvens* for landskapet.



Figur 5. Teoretisk synlighetskart for nærområdet (< 15 km).



Figur 6. Oversikt over registrerte kulturmiljøer og turbinens synlighet.

Kulturminner og kulturmiljøer

Tiltaks påvirkning og konsekvens for 15 definerte kulturmiljøer er vurdert i konsekvensutredningen. Ingen av disse påvirkes direkte (fysisk), kun visuelt.

Kun ett av disse delområdene blir nevneverdig visuelt påvirket av tiltaket, nærmere bestemt KM2 (Trondhjemske Postvei). Planlagt vindturbin vil være noe synlig fra dette delområdet, men synlighetskartet (se figur 6) viser at topografi og skjermende vegetasjon (skog) vil dempe den visuelle påvirkningen en god del. For KM2 isolert sett vurderes tiltaket å medføre noe miljøskade. Kombinert med stor verdi gir dette noe negativ konsekvens. For de øvrige 14 kulturmiljøene vurderes tiltaket å medføre ubetydelig konsekvens.

Samlet sett vurderes derfor tiltaket å medføre *ubetydelige konsekvens* for kulturminner og kulturmiljø.

Naturmangfold

Selve tiltaksområdet i Sløvåg er avsatt til industri- og næringsformål, og det er følgelig begrensede naturkvaliteter der vindturbinen er planlagt. Det er påvist én marin naturtype i influensområdet, *større tareskogsforekomst*, men ingen terrestriske naturtyper etter miljødirektoratets instruks (M-2209). Det er like fullt viktige områder for fugl og annet vilt spredt i Fensfjorden, herunder også en del naturreservater. Ingen av disse blir direkte berørt. Det forventes generelt begrensede negative virkninger på biologisk mangfold som følge av oppføringen av testturbinen. Artsgruppen som det forventes størst negative virkninger for er fugl, herunder natttrekkende arter spesielt. Her er også usikkerheten stor mtp. omfanget av trekk over Sløvåg og mulige konsekvenser av tiltaket, og tiltakshaver legger derfor opp til å gjennomføre oppfølgende undersøkelser i driftsfasen. Samlet sett vurderes tiltaket å medføre *noe negativ konsekvens* for naturmangfold, men med en betydelig usikkerhet knyttet til natttrekkende fugl.

Skyggekast

Skyggekast oppstår når rotoren på en vindturbin står mellom observatøren og solen. Rotoren vil i slike tilfeller sveipe foran solen, noe som medfører at en bevegelig skygge projiseres mot betraktningsstedet (se figur 7). Dette kan være sjenerende, spesielt når skyggekastet faller på lysåpninger som vinduer. Skyggen av en stillestående vindturbin vil normalt være uproblematisk.

Omfanget av skyggekast avhenger først og fremst av hvilken retning og posisjon vindturbinen står i forhold til betraktningsstedet, avstand og relativ terrengplassering mellom vindturbin og betraktningsstedet, størrelsen på vindturbinenes rotor, samt til en viss grad også vindturbinens høyde. Det oppstår mest skyggekast når solen står lavt på himmelen, slik at skyggene blir lange. Effekten av skyggene avtar imidlertid med avstanden fra vindturbinen. Turbinbladene vil da dekke en mindre del av solskiven slik at skyggen bli mer diffus eller til slutt forsvinner helt.

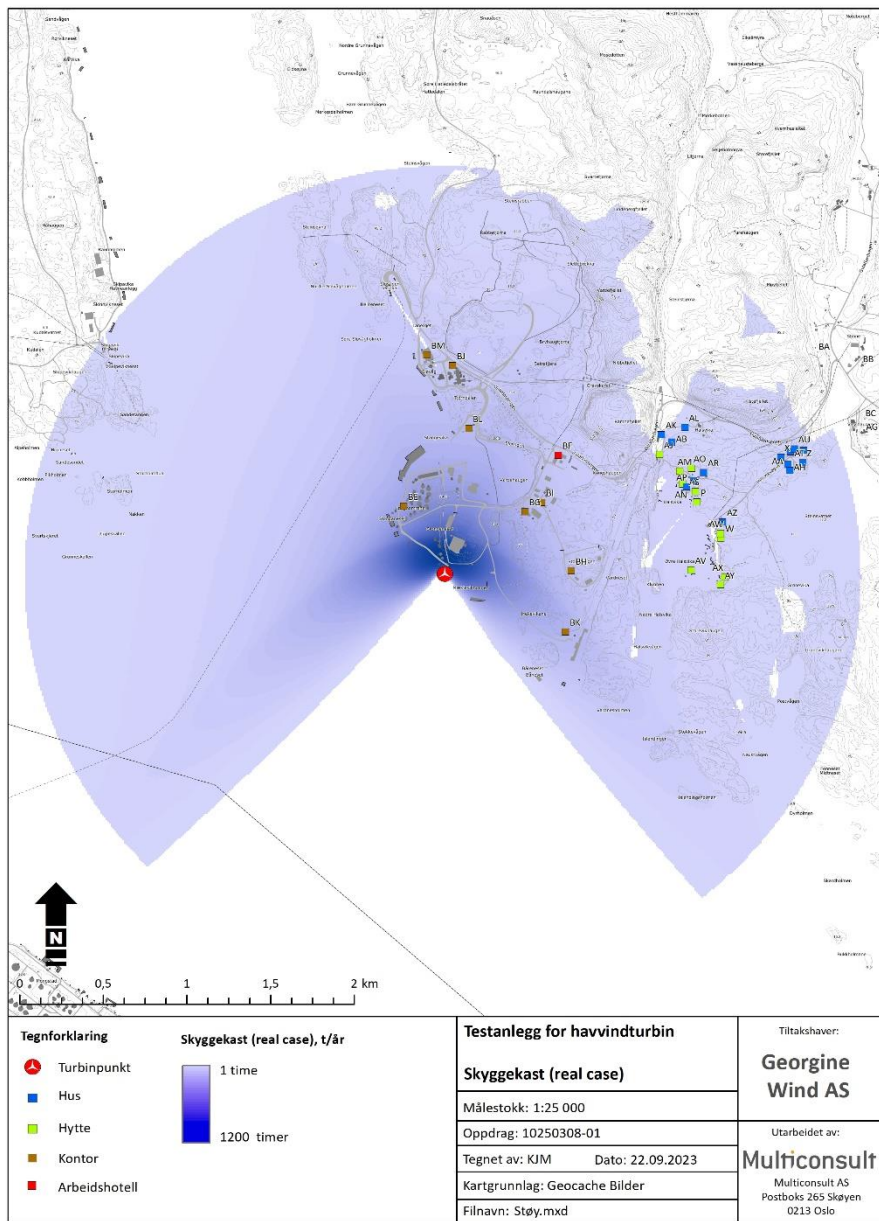
NVEs veileder for skyggekast angir følgende anbefalte grenseverdier for bygninger med bruk som er følsom for skyggekast:

- Teoretisk skyggetid < 30 timer per år eller 30 minutter per dag
- Faktisk forventet skyggetid < 8 timer per år

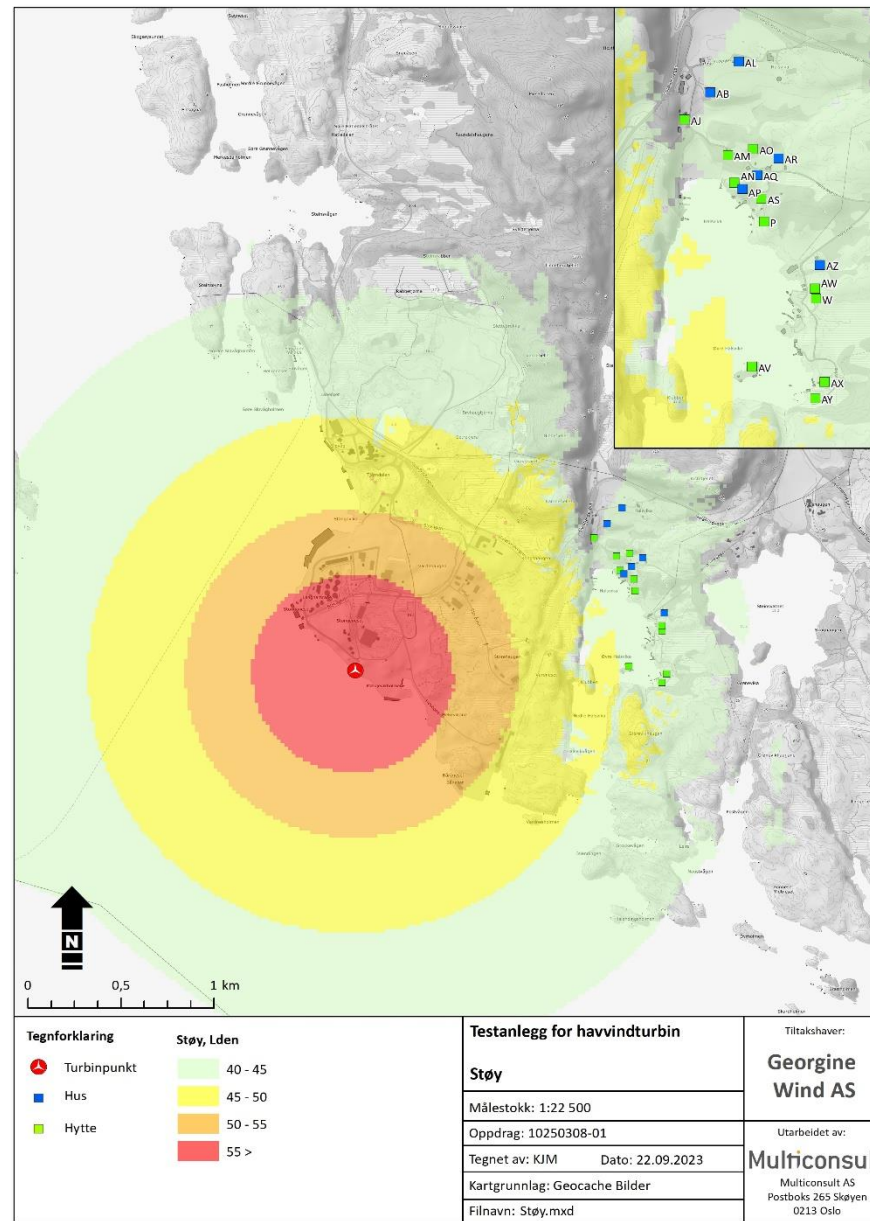


Figur 7. Skyggekast fra en vindturbin på Smøla.

Beregninger som er gjennomført viser at ingen av de 25 boligene eller fritidsboligene i nærområdet vil eksponeres for teoretisk skyggekast over 30 timer/år eller faktisk skyggekast over 8 timer/år, mens 18 av de vil overskride anbefalt grenseverdi for teoretisk skyggekast på 30 minutter/dag (høyeste verdi 00:39).



Figur 8. Beregnet skyggekast fra vindturbinen.



Figur 9. Beregnet støy fra turbinen.

I følge NVEs veileder kan grenseverdiene for teoretisk skyggekast fravikes dersom faktisk skyggekast begrenses til under 8 timer per år og 30 minutter per dag gjennom avbøtende tiltak. For å være sikre på at man overholder disse grenseverdiene vil GE installere sensorer som kobles til vindturbinens styrings-system (SCADA), slik at vindturbinen kan stoppes i korte perioder når værforholdene og solens posisjon tilsier at skyggekast kan oppstå ved de boligene/hyttene som risikerer å overskride disse grenseverdiene.

Støy

Vindturbiner genererer normalt støy på to ulike måter:

- Mekanisk støy som skyldes motordur fra vindturbinens gir og generator (det presiseres at den omsøkte turbinen er en direct drive turbin uten gir).
- Aerodynamisk støy som skyldes rotorbladenes bevegelse gjennom luften.

Den mekaniske støyen fra vindturbiner har blitt vesentlig redusert de siste årene på grunn av konstruksjonsforbedringer, og hovedstøykilden fra en vindturbin vil derfor normalt være den aerodynamiske støyen fra luftstrømmen rundt rotorbladene.

Støyberegningen for omsøkt lokasjon viser at ingen boliger, fritidsboliger eller andre bygninger med støyfølsom bruk vil bli eksponert for støynivåer over grenseverdien for gul sone på $L_{den} = 45$ dB. Grunnen til dette er primært at vindturbinen har blitt flyttet tilstrekkelig langt vest i industriområdet til at man unngår å overskride grenseverdien ved bygningene i Halsvika.

Ising/iskast

Modellerte meteorologiske data for Sløvåg industriområde viser at ising vil kunne forekomme, men at omfanget vil være svært begrenset. Data fra EMD angir en forventet hyppighet av meteorologisk ising (> 10 g/time) på 0,3 timer per år i 150 m høyde på den aktuelle lokasjonen. NVEs kartlegging av isingspotensiale i Norge viser også lavt omfang av ising i dette området (0,0 – 0,3 % av året). Isingsomfanget vil kunne variere noe fra år til år, hvor det enkelte år ikke vil være noen isingshendelser i det hele tatt, mens det andre år kan være noen timer med isingsforhold et fåtall dager i året. Omfanget av ising vil trolig reduseres ytterligere gjennom konsesjonsperiodens varighet på 30 år, som følge av global oppvarming (årsmiddeltemperaturen i området er forventet å

stige med 4,0 °C frem mot slutten av dette århundret).

Beregning av maksimal teoretisk kastavstand viser at avstanden mellom den aktuelle turbinlokasjonen og nærliggende bolighus, hytter og offentlig vei er mer enn tilstrekkelig til at disse områdene ikke vil kunne bli truffet av eventuelle isbiter som kastes fra den planlagte vindturbinen. Videre vil det bli gjennomført overvåkning av isdannelse vha. sensorer på vindturbinen og implementert nødvendige avbøtende tiltak for å minimere risikoen for de som oppholder seg inne på industriområdet. Det legges også opp til varslig av fare for iskast ved hjelp av lys, slik at eventuelle båter på fjorden også kan holde god avstand til turbinen den korte stunden det er risiko for ising/iskast.

Klima

Ved alle former for kraftproduksjon oppstår CO₂-utslipp i sammenheng med byggeprosessen, drift, vedlikehold og avvikling. I de senere årene har det blitt gjennomført en rekke livsløpsanalyser (LCA) for ulike former for kraftproduksjon. Hvis vi tar utgangspunkt i det høyeste estimatet for CO₂-utslipp fra vindkraft, som i følge NVE er 14 g CO₂/kWh, kan den potensielle positive effekten på klimaet ved å sette opp den omsøkte vindturbinen estimeres til ca. 736 g CO₂/kWh. Ved en årlig produksjon på ca. 55 GWh, vil reduksjonen i klimagassutslipp bli ca. 1,13 millioner tonn CO₂-ekvivalenter gjennom vindturbinens livsløp på 28 år (testperioden ikke inkludert). Det er viktig å påpeke at vindkraft er en variabel energikilde, og at den årlige strømproduksjonen kun er et estimat, men at resultatene fortsatt viser den store klimanytten til vindkraft.

Annen forurensning

I løpet av driftsfasen vil det være noe slitasje på turbinbladene, noe som igjen kan føre til erosjon og avskalling. Utslipp fra slitasje på turbinbladene vil i hovedsak være mikroplast. Erfaringer fra turbinleverandører og operatører av norske vindkraftverk antyder en årlig slitasje på mellom 150 og 200 gram per turbin. En 18 MW havvindturbin vil ha en noe større overflate på rotorbladene enn dagens landbaserte vindturbiner, samt større hastighet ytterst på rotorbladene, og noe større slitasje/avskaling av mikroplast må derfor forventes. Med utgangspunkt i et anslag på 300 gram per år, vil den planlagte vindturbinen kunne medføre utslipp av 9,0 kg mikroplast i løpet av anleggets levetid på 30 år. Til sammenligning slippes det hvert år ut ca. 19 000 tonn mikroplast fra ulike prosesser på land i Norge, hvorav biltrafikk og kunstgressbaner i følge Miljødirektoratet står for i overkant 70% av utslippene.

Vindturbinen vil i følge GE inneholde ca. 650 l mineralolje og ca. 600 l fett. Vindturbinen er konstruert slik at evt lekkasjer vil bli samlet opp i innvendige kummer/tanker, slik at risikoen for skade på miljøet reduseres i betydelig grad. Det samme gjelder for planlagt transformatorstasjon. Erfaringsmessig kan man likevel ikke eliminere faren for lekkasjer til omgivelsene ved turbinhavari. Vindturbinens plassering inne på et industriområde, hvor det allerede er etablert en god beredskap for uønskede hendelser, tilsier at risikoen for miljøskade som følge av forurensning fra vindturbinen eller transformatorstasjonen er svært liten.

Friluftsliv

Innenfor influensområdet på 10 km fra planlagt tiltak er det registrert til sammen 79 friluftsområder, hvorav 77 tidligere er registrert i Naturbase. De fleste av områdene ligger i så stor avstand fra tiltaksområdet at påvirkningen på bruken og opplevelsen av friluftsområdene vil være liten.

Støy og skyggekast fra vindturbinen vil kunne påvirke to av de 79 friluftsområdene, nærmere bestemt Kistefjellet og Halsvika, mens iskastberegninger viser at dette ikke er en relevant problemstilling ift. friluftsliv.

Samlet sett vurderes tiltaket derfor å medføre *noe negativ konsekvens* for friluftslivet.

Reiseliv

Gulen er en liten reiselivskommune i nasjonal sammenheng, det gjelder også områdene rundt. Reiselivet er i hovedsak knyttet til naturopplevelser på land og til sjøs, men også til industrien i området. Verdien av reiselivsnæringen i området er vurdert å være liten.

Basert på erfaringer fra andre norske kommuner med vindkraftverk i drift, vurderes det at tiltaket vil ha *ubetydelige konsekvenser* for dagens eller fremtidig reiselivsaktivitet i området.

Sysselsetting og verdiskaping

Det beregnede antall årsverk som følge av utbyggingen utgjør under 1 % av dagens samlede sysselsetting i Gulen kommunes sekundærnæringer. I sum ansees dermed tiltaket å ha *ubetydelig konsekvens* for sysselsettingen i Vestland fylke i anleggsfasen og *liten positiv konsekvens* i Gulen kommune. I driftsfasen vil det meste basere seg på automatisk styring og overvåking, samt

at nødvendig vedlikehold i stor grad forventes å måtte utføres av spesialister utenfor regionen. Derfor er det forventet en *ubetydelig konsekvens* av tiltaket i driftsfasen, både i Gulen kommune og i Vestland. Det er likevel muligheter for å opparbeide lokal kompetanse og erfaring med denne typen teknologi, som kan ha en fremtidig verdi for kommunen ved å posisjonere Sløvåg Industriområde med tanke på med den fremtidige havvindutbyggingen i Nordsjøen. Indirekte effekter som følge av generell økt økonomisk aktivitet forventes også å være positive for kommunen, men dette er ikke forsøkt tallfestet.

Kommunale inntekter

Prosjektet vil gi økte inntekter til kommunen i form av eiendomsskatt, produksjonsavgift og naturressursskatt. Samlet sett er skatteinntektene estimert til ca. 3,9 millioner kroner per år, noe som utgjør 1,1% av kommunens netto driftskostnader per 2023. Iht. kriteriene tilsier dette *middels positiv konsekvens* på kommunens økonomi i driftsfasen.

Luftfart

Avinor har i sin høringsuttalelse til forhåndsmeldingen konkludert med at den omsøkte vindturbinen ikke vil medføre noen negative konsekvenser for luftfarten.

Forsvarsinteresser

Forsvarsbygg har i sin høringsuttalelse til forhåndsmeldingen konkludert med at den omsøkte vindturbinen ikke vil medføre noen negative konsekvenser for Forsvarets anlegg eller aktiviteter.

Vær- og kystradarer

Med avstander til nærmeste værradar på hhv. 110 og 150 km er det ikke noe som tilsier at den planlagte vindturbinen vil ha noen effekt på disse anleggene. Dette bekrefter også Meteorologisk institutt i sin høringsuttalelse til forhåndsmeldingen.

Nærmeste kystradar ligger på Fedje, ca. 21-22 km mot sørvest. Bak den planlagte turbinen i Sløvågen er det kun fjellområder, og ingen sjø-/havområder med skips-/båttrafikk. Vindturbinen vil derfor ikke påvirke radarens funksjonalitet eller mulighetene for å overvåke skipstrafikken langs kysten.

Elektronisk kommunikasjon

Telenor Norge AS er engasjert av tiltakshaver til å gjennomføre en utredning av mulig påvirkning på elektronisk kommunikasjon. Denne vil først foreligge litt ut på høsten 2023, og vil bli ettersendt NVE i god tid før et konsesjonsvedtak skal fattes.

Oppsummering

Tabellen under gir en kort oppsummering av utbyggingens konsekvenser for de ulike fagtemaene som er vurdert i konsekvensutredningen. Vurderingene gjelder for den langsiktige driftsfasen.

Tabell 2. Samlet vurdering for den langsiktige driftsfasen.

Tema / fagområde	Samlet konsekvensvurdering
Landskap	Noe negativ konsekvens
Store naturområder med urørt preg (SNUP)	Ubetydelig konsekvens
Kulturminner og kulturmiljø	Ubetydelig konsekvens
Naturmangfold	Noe negativ konsekvens
Friluftsliv	Noe negativ konsekvens
Reiseliv og turisme	Ubetydelig konsekvens
Verdiskaping - Lokal/regional sysselsetting - Kommuneøkonomi	Ubetydelig konsekvens Middels positiv konsekvens
Støy	Ingen boliger eller fritidsboliger berøres av støy over gjeldende grenseverdi på $L_{den} = 45$ dB.
Skyggekast og refleksblink	Ingen boliger eller fritidsboliger vil eksponeres for teoretisk skyggekast over 30 t/år eller faktisk skyggekast over 8 t/år, mens noen bygninger vil overskride grenseverdien for teoretisk skyggekast på 30 min/dag. GE vil implementere nødvendige avbøtende tiltak, slik at alle disse grenseverdiene overholdes.

Tema / fagområde	Samlet konsekvensvurdering
Ising/iskast	Liten fare for skade på 3. person eller infrastruktur.
Folkehelse	Noe økt støybelastning og visuell påvirkning på eiendommene i Halsvika, men grenseverdier knyttet til støy og skyggekast vil overholdes. Dette kan medføre noe ekstra plage.
Klima / CO ₂	Noe positiv konsekvens
Annen forurensning	Ubetydelig konsekvens
Forsvarsinteresser	Ubetydelig konsekvens
Vær-/kystradar	Ubetydelig konsekvens
Luftfart	Ubetydelig konsekvens
Elektronisk kommunikasjon	Uavklart. Kartlegging / utredning pågår. Rapporten ettersendes NVE i oktober 2023.

Georgine Vind AS er av den oppfatning at utredningen viser at fordelene ved tiltaket er vesentlig større enn ulempene, men er samtidig innstilt på å kompensere berørte naboer for den ekstra belastningen som tiltaket medfører.

VIDERE SAKSGANG

Søknaden med tilhørende konsekvensutredning er oversendt til Norges vassdrags og energidirektorat (NVE).

Konsesjonssøknaden vil bli behandlet iht. gjeldende lover og retningslinjer. Konsesjonssøknaden med tilhørende konsekvensutredning vil bli sendt på høring til lokale, regionale og nasjonale myndigheter og organisasjoner, og den vil bli lagt ut til offentlig ettersyn i Gulen kommune. Det vil også bli arrangert et åpent folkemøte i Gulen der planene og forventede konsekvenser blir presentert.

Etter høringsrunden vil NVE fatte et vedtak i saken. Vedtaket kan påklages, og Olje og Energidepartementet (OED) vil da fatte et endelig vedtak.

Høringsuttalelser og spørsmål om saksbehandlingen kan rettes til:

Norges Vassdrags- og Energidirektorat (NVE)

Postboks 5091, Majorstua

0301 Oslo

Tlf: 22 95 95 95

E-post: nve@nve.no

Spørsmål om utbyggingsplanene kan rettes til:

Georgine Wind AS

Niklas Indrevær

Tlf: 974 07 889

E-post: niklas.indrevaer@ge.com

Brosjyren er utarbeidet av:

Multiconsult Norge AS

Postboks 265 Skøyen

0213 Oslo