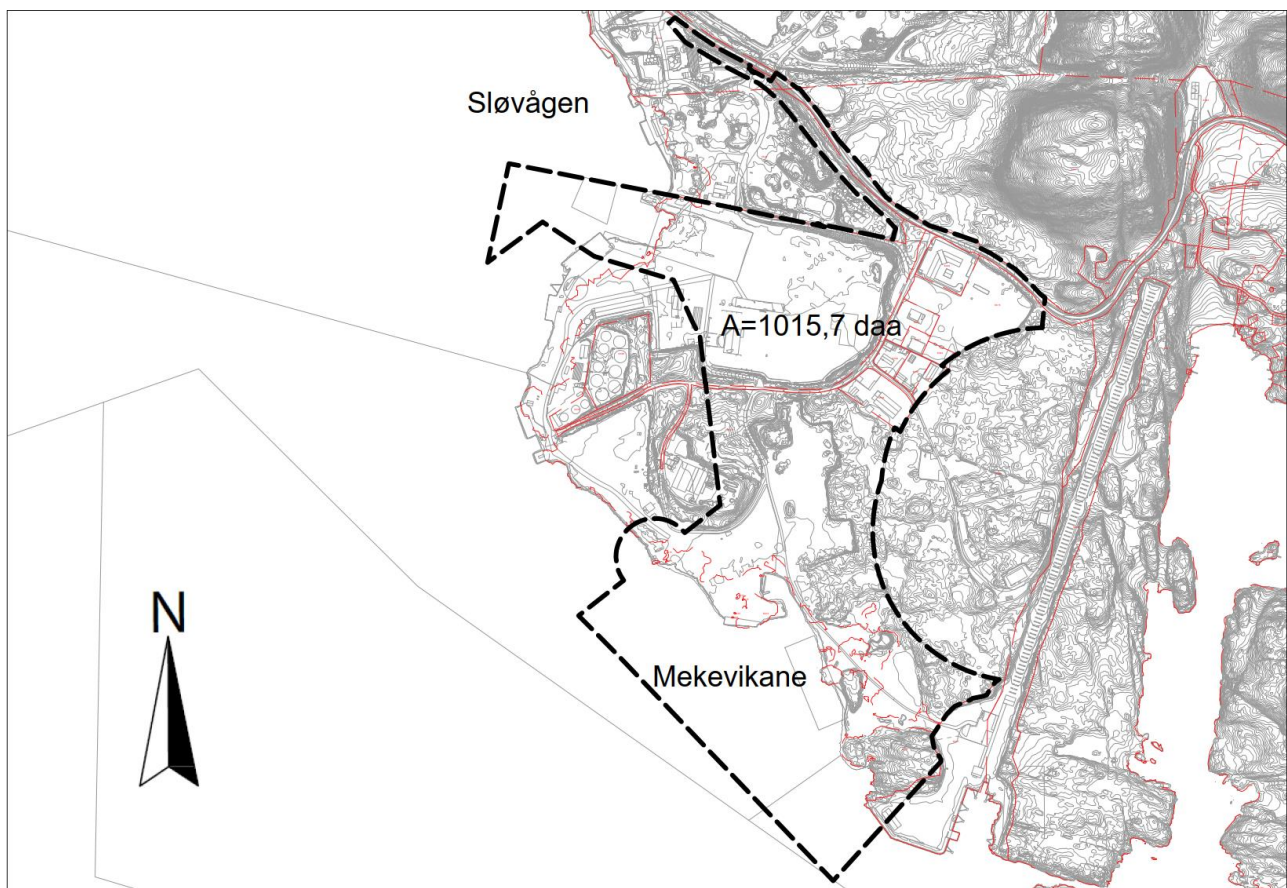


PLANPROGRAM

Endring av detaljregulering for Gulen industrihamn,
gnr. 63 bnr. 15 mfl. – Gulen kommune
PlanID 2013003



15. januar 2025

Revisjonshistorikk

Rev:	Dato:	Omtale av endringa	Utarbeidd av	Kontrollert av
00	15.01.2025	Forslag til planprogram	NO1E7T	NO1B4M

Prosjekt:

Prosjektnummer:

Kunde:

Rev:

Dato:

Oppretta av:

Kontrollert av:

Dokumentreferanse:

Reguleringsplan Sløvåg

10214878-001

Wergeland Base AS

00

15.01.2025

NO1E7T

NO1B4M

Planprogram endring Gulen industrihamn

Innhald

1.	Bakgrunn	4
1.1	Føremålet med planen	4
1.2	Føremålet med planprogrammet.....	4
1.3	Avgrensing av planområdet.....	5
1.4	Tiltakshavar og plankonsulent.....	5
1.5	Krav om konsekvensutgreiing (KU)	6
1.6	Forholdet mellom plan- og konsesjonsbehandling	6
2.	Omtale av planområdet og planforslaget	8
2.1	Lokalisering	8
2.2	Eksisterande arealbruk og nærmiljø.....	9
2.3	Gjeldande detaljregulering for Gulen industrihamn	10
2.4	Nærare om planforslaget.....	11
3.	Omtale av det planlagde tiltaket	12
3.1	Føremålet med tiltaket.....	12
3.2	Val av teknologi og lokasjon	12
3.3	Nærare om vindturbinen.....	13
3.4	Fundament	14
3.5	Føreslegne avbøtande tiltak	15
4.	Overordna rammer og føringar	17
4.1	Nasjonale rammer og føringar.....	17
4.2	Regionale planar og føringar	17
4.3	Kommuneplanar	18
4.4	Tilgrensande reguleringsplanar	19
4.5	Anna planarbeid i området	20
5.	Moglege verknadar av planendringa	21
5.1	Landskap, friluftsliv og kulturmiljø	21
5.2	Støy	23
5.3	Skuggekast og iskast	25
5.4	Folkehelse	25
5.5	Naturmangfald	26
5.6	Andre verknadar av tiltaket.....	26
6.	Utgreiingsbehov.....	27
6.1	Konsekvensutgreiing	27
6.2	Risiko- og sårbarheitsanalyse (ROS-analyse)	28
7.	Organisering av planarbeidet	29
7.1	Planprosess og framdrift	29
7.2	Medverknad.....	29
8.	Vedlegg	31

1. Bakgrunn

1.1 Føremålet med planen

Wergeland Gruppa AS/Georgine Wind AS/NVE har starta ein prosess for eit demonstrasjonsanlegg for ein havvindturbin i samband med sertifisering av turbinar, med plan om at turbinen skal overtakast av Wergeland Gruppa etter testperioden. Tiltaket er konsesjonspliktig etter energilova og kan ikkje etablerast i strid med arealplan etter plan- og bygningslova.

Konsesjonssøknad med tilhøyrande konsekvensutgreiing blei sendt til Noregs vassdrags- og energidirektorat (NVE) for behandling den 20. desember 2023, og var på høyring vinteren 2024. Vindturbinen er planlagt høgare enn dei 150 m som det som er lagt til rette for i gjeldande detaljregulering for Gulen industrihamn (planID 2013003), og detaljreguleringa må difor endrast før NVE kan ta endeleg stilling til konsesjonssøknaden for vindturbinen.

Vindturbinen det er søkt om vil ha ei nav-/tårnhøgde på 150–160 meter og ein rotordiameter på 250 m, noko som tilseier ei totalhøgde på inntil 285 meter. Turbinen vil ha ein installert effekt på inntil 18 MW. Brutto årsproduksjon er førebels berekna til ca. 60 GWh, mens netto produksjon under normalt drift vert forventa å liggje på rundt 55 GWh.

Detaljreguleringa for Gulen industrihamn vil utvidast for å ta med ein mindre del av tilgrensande plan for råolje- og petroleumsterminal Gulen industrihamn, planID 2013002. Dette skuldast at vindturbinen er planlagt nær grensa til denne. Det vil som eit ledd i planarbeidet òg bli gjort mindre justeringar av byggegrenser, internveggar og føresegnar, mellom anna for å oppdatere planen til dagens situasjon.

Det har tidlegare vore søkt om endring av detaljregulering for Gulen industrihamn for å kunne etablere vindturbinen. Dette forslaget til planendring blei godkjend av kommunen, men etter klagehandsaming vart vedtaket oppheva fordi klageinstansen meinte det ikkje var grunnlag for å gjennomføre endringa etter ein forenkla prosess. Det blir difor gjennomført ein ny, full planprosess for endringa, med utgangspunkt i det tidlegare utarbeidde forslaget. Det nye planforslaget vil innhaldsmessig vere samanfallande med tidlegare forslag til endring, med unntak av at maksimal høgde på vindturbinen blir endra frå 275 til 285 meter for å gje tilstrekkeleg handlingsrom ettersom produktet framleis er under utvikling.

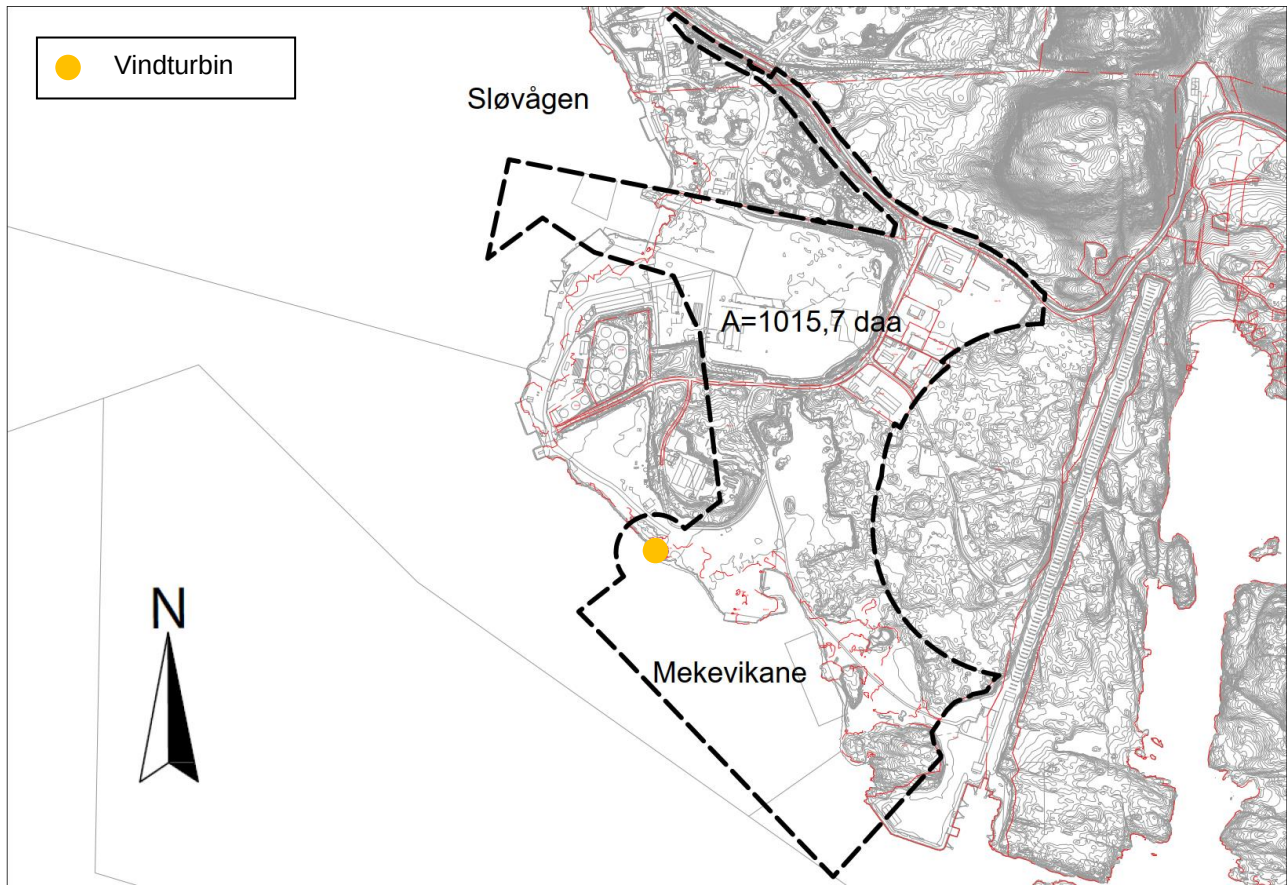
1.2 Føremålet med planprogrammet

Planprogrammet gir ei skildring av føremålet med planarbeidet, planområdet, løysingar, og problemstillingar som er vurdert som viktig for miljø og samfunn. Å klargjere behovet for utgreiingar er ein sentral del av planprogrammet, og er nærare omtala i kapittel 6.1 Konsekvensutgreiing. Planprosess med framdrift og opplegg for medverknad er omtala i kapittel 7 Organisering av planarbeidet.

Føremålet med høyringa av dette planprogrammet er å få innspel på kva utgreiingar som skal gjennomførast. Tidlegare innspel i samband med prosessen for endring av reguleringsplanen i 2024 vil bli tekne med i arbeidet med denne planendringa, og treng ikkje sendast på nytt.

1.3 Avgrensing av planområdet

Kartet i figur 1 viser planområdet slik det er varslet ved planoppstart. Konsesjonssøkt plassering av vindturbin er markert i kartet.



Figur 1: Varsla planområde med planlagt vindturbin markert. Kjelde: Sweco

1.4 Tiltakshavar og plankonsulent

Opplysninger om forslagsstillar

Firma	Wergeland Base AS
Kontaktperson	Bjarte Aldal
E-post	bjarte@wergeland.com
Telefon	577 81 800

Opplysninger om tiltakshavar

Firma	Georgine Wind AS
Kontaktperson	Niklas Indrevær
E-post	Niklas.Indrevaer@gevernova.com
Telefon	974 07 889

Opplysninger om plankonsulent

Firma	Sweco Norge AS
Kontaktperson	Vigleik Stusdal Normann
E-post	vigleikstusdal.normann@sweco.no
Telefon	966 25 125

Opplysninger om heimelshavar

Namn: Wergeland Eiendom AS

E-post/telefon: bjarte@wergeland.com / 57781800

1.5 Krav om konsekvensutgreiing (KU)

Plan- og bygningslova §§ 4-2, 12-10 og 14-6 bestemmer kva planar som skal konsekvensutgreiast, saman med forskrift om konsekvensutgreiingar (KU-forskrifta).

Etablering av vindturbin (vindkraftanlegg) fell inn under KU-forskrifta § 6, som listar opp planar og tiltak som alltid skal konsekvensutgreiast og ha planprogram eller melding. Bokstav b lyder slik:

«reguleringsplaner etter plan- og bygningsloven for tiltak i vedlegg I. Unntatt fra dette er reguleringsplaner der det konkrete tiltaket er konsekvensutredet i en tidligere plan og der reguleringsplanen er i samsvar med denne tidligere planen»

Vedlegg I nr. 28 omfattar vindkraftanlegg med installert effekt på meir enn 10 MW, og den aktuelle turbinen har høgare installert effekt enn dette (inntil 18 MW).

I denne saka er det allereie utarbeidd melding med utgreiingsprogram og gjennomført ei konsekvensutgreiing etter energilova for det planlagde tiltaket. I kommunestyremøte 22. juni 2023 vedtok kommunestyret i Gulen høyringsfråsegn til melding om testanlegg for havvindturbin i Sløvåg, med kommentarar til meldinga og utgreiingsprogrammet. I kommunestyremøte 12. april 2024 vedtok kommunestyret i Gulen høyringsfråsegn til konsesjonssøknad med konsekvensutgreiing. Sjølv om kommunen dermed tidlegare både har teke stilling til innhaldet i utgreiingsprogrammet og konsekvensutgreiinga, blir det i lys av tidlegare gjennomført prosess vurdert at kravet om planprogram og konsekvensutgreiing gjer seg gjeldande på nytt for å sikre eit fullstendig avgjerdsgrunnlag i saka.

Andre endringar i planen enn etablering av vindturbin utløyser ikkje krav om konsekvensutgreiing, ettersom det er snakk om mindre endringar i samsvar med gjeldande arealbruk i området.

1.6 Forholdet mellom plan- og konsesjonsbehandling

Ved endringa av plan- og bygningslova og energilova knytt til konsesjonspliktige anlegg for vindkraft på land, gjeldande frå 1. juli 2023, blei det innført krav om områderegulering for vindkraftanlegg. Det er samstundes opna for at vindkraft kan inngå i detaljreguleringar når vindkraft berre utgjer ein mindre del av arealføremålet i planen, til dømes i større industri- eller næringsområde. Av førearbeida for lovendringa går det fram at områdereguleringa skal vere overordna, og setje ytre arealgrenser med føremåla vindkraftanlegg og tilkomstveg. Områdereguleringa kan omfatte føresegnar om synlegheit av turbinar frå bestemte kartfesta område, maksimal høgde, inngrepsfrie område og andre overordna krav, når dette er relevant for spørsmålet om etablering av vindkraftanlegg i området er akseptabelt for kommunen eller ikkje. Detaljgrad og innhald skal vere knytt opp mot kommunen si avgjerd om å leggje til rette for vindkraftutbygging eller ikkje. Det går vidare fram at den detaljerte utforminga av vindkraftanlegget skal skje gjennom konsesjon med detaljplan. Det omfattar mellom anna plassering av turbinpunkt, maksimal installerte effekt, tal på og dimensjonen av vindturbinar. I dette planprogrammet blir det lagt til grunn at føringane som gjeld forholdet mellom områderegulering for vindkraft og konsesjonsbehandling òg er gjeldande når vindkraft inngår som del av ei ordinær detaljregulering.

I førearbeidet til lovendringa (Prop. 111 L (2022-2023)) skriv Olje- og energidepartementet følgjande om forholdet mellom konsekvensutgreiing i plan og konsesjon:

«Rammene for områdereguleringen gis i plan- og bygningsloven med tilhørende forskrifter og retningslinjer. Plan- og bygningsloven § 1-1 stiller blant annet krav om at planlegging etter loven skal legge vekt på bærekraftig utvikling og langsiktige løsninger, og at konsekvenser for miljø og samfunn skal beskrives. Departementet vil derfor presisere at dette også gjelder for de avveiningene som skal gjøres i arbeidet med en områderegulering for vindkraftanlegg. Dette må samtidig tilpasses hovedgrepet om at områdereguleringen skal være på et overordnet nivå og begrenses til de forhold som kan sies å ligge innenfor de overordnede arealmessige forutsetningene som er relevante for kommunens beslutning om arealbruk for vindkraftanlegget. Den nærmere utredning og avveiningen

av samfunnsmessige og miljømessige virkninger vil skje gjennom den mer detaljerte konsesjonsbehandlingen, som også er underlagt kravene om konsekvensutredninger i plan- og bygningsloven. Det vises til at strengere krav til utredninger og sterkere vektlegging av virkninger for landskap og miljø, samfunn og naboer som også omfatter støy og helse, vil bli gjennomført i den framtidige konsesjonsbehandlingen. Dette er et viktig punkt i Vindkraftmeldingen, som vil bli fulgt opp i prosesser utenfor dette lovarbeidet. I denne sammenheng kan særlig nevnes hensynet til vektlegging av visuell eksponering og støy for omgivelsene, og krav til minimumsavstand og ytterligere krav om utarbeiding av støysonekart i detaljplanleggingen etter energiloven.»

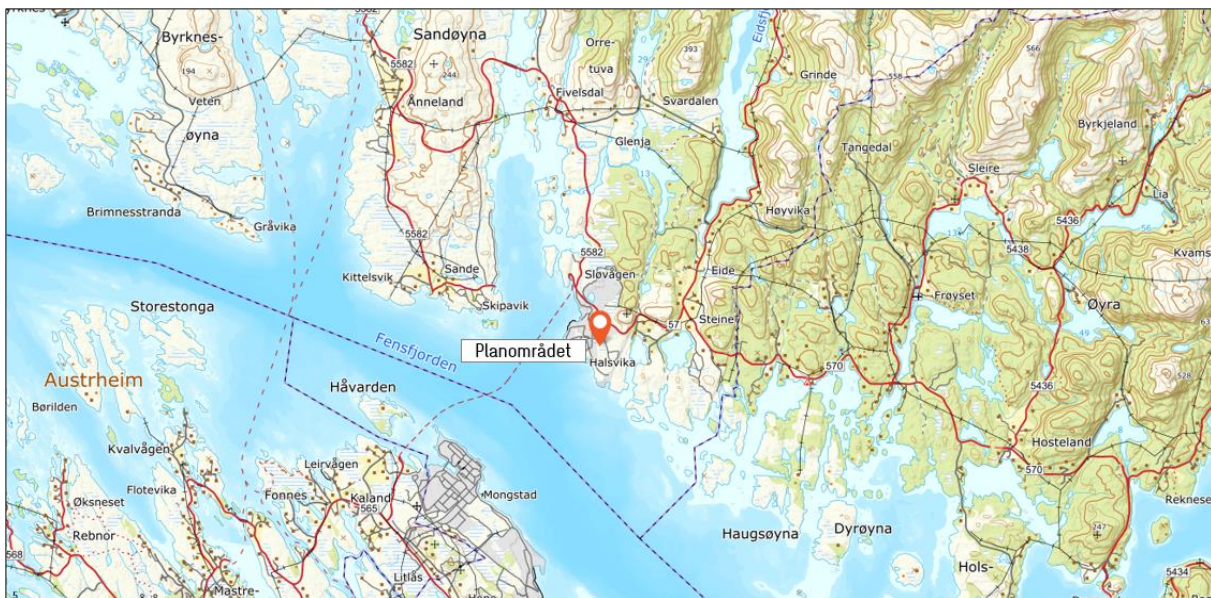
Dette inneber at krava til konsekvensutgreiing for behandlinga etter energilova vil vere meir omfattande og meir detaljerte enn det som er naudsynt for ei forsvarleg behandling etter plan- og bygningslova, som skal vere overordna. Som ein følgje av dette, vil allereie gjennomført konsekvensutgreiing til konsesjonssaka vere dekkande òg for plansaka, og i samsvar med krava i dette planprogrammet. Den gjennomførte konsekvensutgreiinga vil difor bli lagt til grunn for planbehandlinga.

Det skal som ein del av både planbehandlinga og konsesjonsbehandlinga fastsetjast rammer og avbøtande tiltak for det planlagde tiltaket. For å unngå for mykje overlapp mellom plan- og konsesjonsbehandlinga, må ein skilje på om desse er knytt til arealbruken som detaljreguleringa set rammene for, eller om dei er knytt til driftsvilkåra for vindturbinen som konsesjonen set rammene for. Dette inneber at til dømes maksimal høgde på turbinen og andre arealmessige forhold skal inngå som ein del av plansaka. Avbøtande tiltak som er knytt til drift av turbinen, som montering av fugle- og flaggermusdetektorar, bruk av kontrastfargar, skilting, lyssetting, stans under visse forhold (ved til dømes ising eller fugletrekk) mv. høyrer inn under konsesjonsbehandlinga.

2. Omtale av planområdet og planforslaget

2.1 Lokalisering

Planområdet ligg sør i Sløvågen ved Brandangersundet ved overgangen til Fensfjorden, i Gulen kommune i Vestland fylke, figur 2. Området består eit småkupert landskap med trefattige strandflatar. Langs fjorden ligg det ei rekke små øyer og halvøy. Nordaust for planområdet ligg fjellet Måsedotten som er på +150 moh. Området som heilskap er eit storskala landskap dominert av Fensfjorden. Landskapet har gått gjennom store endringar dei siste 40–50 åra som følgje av industriutbygginga. Areala rundt planområdet er prega av Skipavika næringspark og Mongstad, figur 3. Områda nord og aust for Gulen industrihamn er sett av til landbruk, natur og friluftsliv i arealdelen til kommuneplanen. Sløvåg ferjekai ligg 1–2 km nordvest for området.



Figur 2: Oversiktskart som viser Sløvåg som del av Fensfjordbassenget. Kjelde: norgeskart.no



Figur 3: Oversiktsbilete over nærområdet og eksisterande industriområde i nærleiken. Kjelde: Google Earth

2.2 Eksisterande arealbruk og nærmiljø

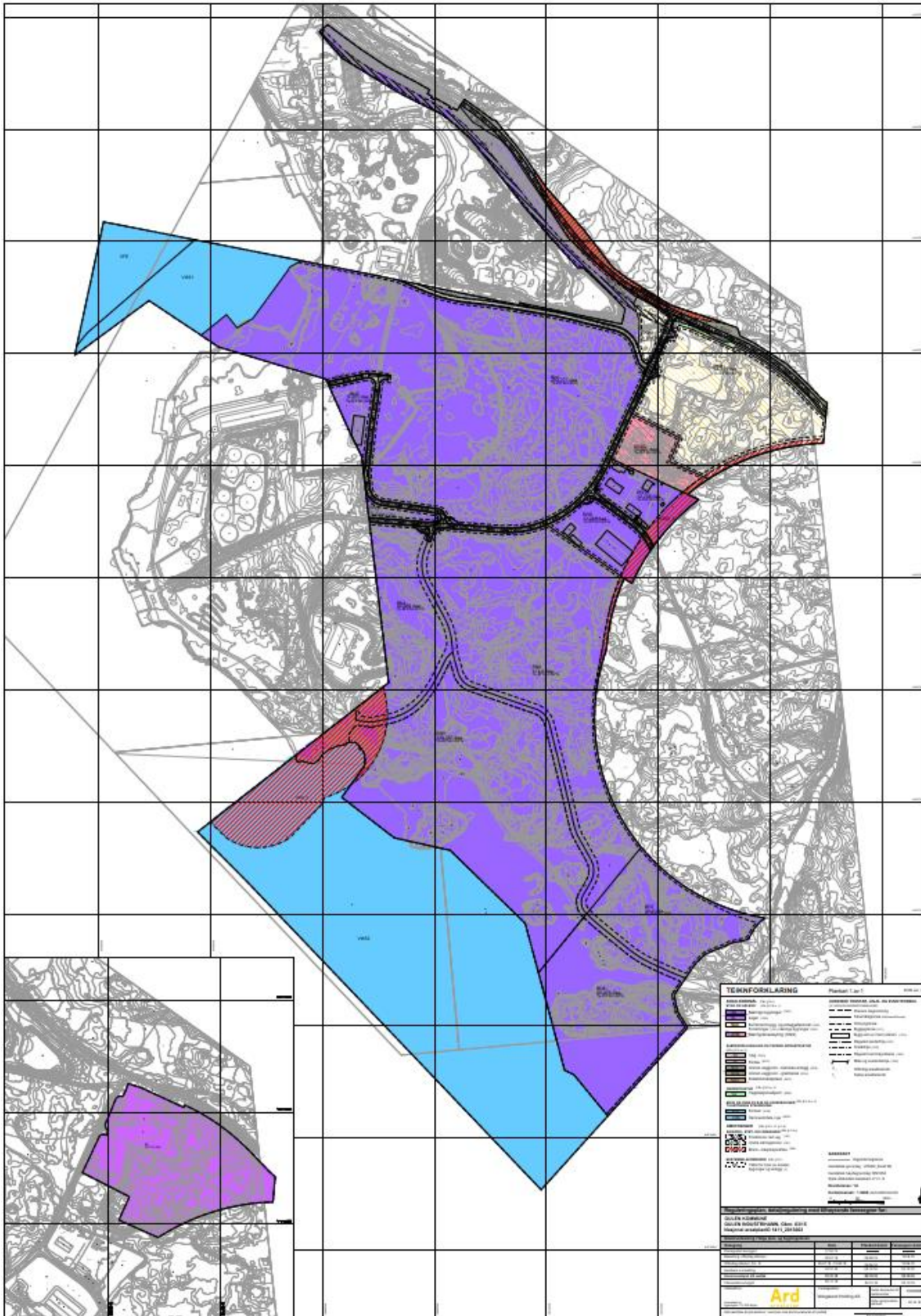
Planområdet er ein del av Gulen industrihamn (med meir) som er eit opparbeidd industriområde med tilhøyrande kaianlegg og internvegar, figur 4. Kaiane er til saman ca. 1500 m og nyttast til å handtera varer, gods og utstyr over kai. Dagens industriområde inkluderer mellom anna basedrift, eit steinbrot med knuseverk, råolje- og petroleumsterminal, komposteringsanlegg og lagringsanlegg for lågradioaktivt materiale i hallar under bakken. Heile næringsområdet er eigd og drifta av Wergeland Gruppa.

Planområdet har tilkomst frå fv. 57 Gulafjordvegen. Ved avkøyrsla frå fv. 57 ligg næringsbygget Vidsyn med kontor, butikk og arbeidshotell innanfor planområdet.



Figur 4: Utsnitt som viser heile dagens industriområde i Sløvåg og aktuell plassering av vindturbin. Kjelde: Norgeskart.no

2.3 Gjeldande detaljregulering for Gulen industrihamn



Figur 5: Gjeldande detaljregulering for Gulen industrihamn.

Føremålet med reguleringsplanen var å leggje til rette for vidare utvikling av næringsområdet, mellom ved å opne for fleire næringsbygg, dokk, kai, verftsindustri, vindturbinar, landbasert fiskeoppdrett, gassbehandlingsanlegg, handtering av farleg avfall og anlegg for montasje, service og ferdigstilling av olje- og landbaserte konstruksjonar. Det tillate å etablere kranar og vindturbinar som har ei høgd opp til 150 meter over gjennomsnittleg planert terreng. Ved etablering av vindturbinar skal det utarbeidast ei konsekvensutgreiing før løyve vert gjeve

Wergeland Base AS ynskjer å endre den gjeldande reguleringsplanen for å leggje til rette for etablering av ein vindturbin på 285 meter og med installert effekt på inntil 18 MW. Dette krev at føresegnene, som opnar for vindturbinar på inntil 150 m innanfor delområde BN4–BN8, blir endra. Det blir føreslått å endre føresegnene slik at det anten blir opna for ein vindturbin med høgde opp til 285 m over gjennomsnittleg planert terreng, eller vindturbinar med høgde opp til 150 m over gjennomsnittleg planert terreng (som i dagens plan). Plasseringa av ein eventuell vindturbin på 285 m vil bli knytt opp mot den plasseringa det er søkt om til NVE, jf. konsesjonssøknad datert 20.12.2023.

Sweco | PLANPROGRAM
 Prosjektnummer: 10214878-001
 Dato: 15.01.2025 Rev: 00
 Dokumentreferanse: Planprogram endring Gulen industrihamn

3. Omtale av det planlagde tiltaket

3.1 Føremålet med tiltaket

Georgine Wind AS har søkt NVE om løyve til å etablere, teste og drifte ein havvindturbin på inntil 18 MW og totalhøgde på inntil 275 meter innanfor Sløvåg industriområde. Det vil bli søkt NVE om endring opp til 285 meter. Føremålet med tiltaket er i hovudsak todelt: å få testa og sertifisert ein ny havvindturbin, og å posisjonere Sløvåg industriområde som ein aktuell base for produksjon og samanstilling av fundament og vindturbinar i samband med satsinga på havvind i Nordsjøen. I tillegg ønskjer Georgine Wind at vindturbinen kan nyttast i samband med forskning og undervising og eventuell komplementær teknologiutvikling.

Testing og sertifisering

Det er behov for ei grundig uttesting av nye vindturbinar før dei kan gjerast kommersielt tilgjengelege. GE vil gjennomføre mellom anna tryggleiks- og funksjonstestar, «power curve test» (verifisere kraftproduksjonen), validering av laster, støytest og test av kvaliteten på kravleveransen frå turbinen, samt test for drift på 60 Hz. Dette vil bli gjort i tett samarbeid med akkrediterte verifikatørar.

Dersom dei politiske ambisjonane innanfor havvind i Europa skal oppfyllest, vil det i framtida bli ei betydeleg knappheit på tilgang på vindturbinar. Dette *kan* bidra til å skape utfordringar for etableringa av norsk havvindindustri. Det vil då vere ei føremon for ei norsk satsing på havvind at ein prototypeturbin i Gulen kan bidra til å kvalifisere vindturbinen for norske forhold.

Turbinen skal testast og verifiserast i 2-5 år, men det blir søkt om konsesjon for 30 år. Etter at testperioden er over, vil vindturbinen forsyne Sløvåg industriområde, og regionen elles, med fornybar energi. Samtidig vil mellombels konteinarbasert verifikasjonsutrusting bli fjerna.

Posisjonere Gulen industrihamn i samband med havvindsatsinga

Ein konsesjon til denne vindturbinen vil bidra til å styrke Sløvåg industriområde sin posisjon som ein sentral lokasjon med tanke på den framtidige havvindutbygginga i Nordsjøen. Skal Norge nå ambisjonane om 30 GW havvind, vil det innebere svært mykje aktivitet både ute i Nordsjøen og i tilknytning til anleggs-/driftsbasis på land. Val av Sløvåg industriområde for produksjon av fundament og samanstilling, og seinare vedlikehald av havvindturbinar, vil kunne medføre store lokale og regionale økonomiske ringverknader i form av auka sysselsetting og auka kommunale skatteinntekter.

Andre viktige aspekt

Det blir lagt opp til eit tett samarbeid med mellom anna academia (slik som Universitetet i Bergen mfl.), slik at den aktuelle turbinen kan brukast i undervisings- og forskningssamanheng. Dette vil kunne medverke til lokal kompetanseheving og utdanning innanfor serviceyrke retta mot det grønne skiftet/havvind. Dette vil auka samfunnsnyttan av prosjektet ytterlegare.

3.2 Val av teknologi og lokasjon

Ettersom det er snakk om å etablere ein vindturbin for testing/verifikasjon, er det ikkje aktuelt å vurdere alternative teknologiar. Valet av Sløvåg industriområde som lokasjon for havvindturbinen er gjort etter følgjande kriterium:

- På grunn av storleiken på turbinen må han lokalisast til eit opparbeidd areal nær ein tilstrekkeleg stor kai. Det vil ikkje vere mogleg å transportere han langs offentlege vegar. Sløvåg industriområde oppfyller alle krav til areal, enkel tilkomst og gode grunntilhøve.
- Infrastruktur (kai og tilkomstveg) er allereie på plass i området. Dette er ein føresetnad for å kunne rekke dei tidsfristane som prosjektet opererer med.
- Industriområdet ligg i det som blei vurdert som eit eigna område for vindkraft, jamfør nasjonal ramme for vindkraft på land (NVE 2019).

- Området er allerede opparbeidd til industriføremål og er sterkt prega av eksisterande aktivitet (støy og støv). Utbygginga kjem difor ikkje i konflikt med viktige naturtypar, kulturminne, friluftsområde m.m. med fysiske inngrep.
- Det er gode vindtilhøve (årsmiddelvind ca. 7,3–7,5 m/s) og lite turbulens i området, noko som gjer det velegna for testing og sertifisering av den aktuelle turbinen.
- Det er behov for å forsterke straumforsyninga til Sløvåg industriområde. Denne turbinen vil, saman med naudsynte tiltak i nettet, kunne sikre god tilgang til straum for eksisterande og ny industri i området.
- Sløvåg industriområde vil ved ei utbygging vere basert på lokal, grøn energi, noko som gir moglegheiter for å endre store delar av maskinparken til elektrisk drift.

Ut frå kriteria over meiner ein at området er svært godt eigna som testområde for den aktuelle turbinen. Det er tidlegare vurdert to ulike plasseringar inne på industriområdet. Det blei i konsesjonssøknaden valt å gå vidare med den plasseringa som ligg lengst frå bustader/fritidsbustader, og som er minst til hinder for aktiviteten i industriområdet.

Ei rekke andre lokalitetar, mellom anna i Farsund, Kvinesdal og Lista, blei vurdert tidleg i prosessen. Desse blei vurderte som betydeleg mindre eigna enn den valte lokasjonen, og difor luka ut.

3.3 Nærare om vindturbinen

Nøkkelinformasjon om tiltaket går fram av tabellen under:

Tal på vindturbinar	1 stk.
Total installert effekt	Inntil 18 MW
Navhøgde	150–160 meter
Totalhøgde	Inntil 285 meter
Rotordiameter	250 meter
Arealbruk	Masta har ein diameter på 8 meter og vil beslagleggje ei flate på ca. 50 m ² .
Sveipeareal	Ca. 49 087 m ² (49 daa).
Tilkomst-/internvegar	Eksisterande vegar på industriområdet
Transformatorstasjon	Ein 66/22kV transformatorstasjon med arealbehov på ca. 5,5 dekar blir etablert innanfor naboplanen, detaljregulering for råolje- og petroleumsterminal Gulen industrihamn.
Jordkablar	Ca. 270 meter med 66 kV kabel og 50 meter med 22 kV kabel.
Servicebygg	Det er ikkje behov for å etablere eige servicebygg, eksisterande bygningar på industriområdet vil bli brukt.

Vindturbinar produserer elektrisk energi ved å utnytte rørsleenergien i vinden. Hovudkomponentane i ein vindturbin er normalt tårn, rotor, hovudaksling, generator, frekvensomformar, transformator og naudsynte hjelpeaggregat og styringssystem. Havvindturbinen det er søkt om er utan gir («direct drive»). Dei fleste komponentane er innebygd i maskinhuset på toppen av eit ståltårn. Den planlagde vindturbinen vil vere liknande GEs testturbin i Rotterdam hamn, men noko høgare, figur 7.

Rotoren, som består av tre blad montert på eit nav, omformar vindenergien til rotasjonsenergi som går gjennom ein hovudaksling og blir ført inn på ein generator. Denne omformar deretter rotasjonsenergien til elektrisk energi. Direktedrivne turbinar (utan girkasse) har rotoren og den roterande delen av generatoren opplagra på ein fast spindel.



Figur 7: GEs testturbin (Haliade-X 12 MW) i Rotterdam hamn på 248 meter høgde. Kjelde: GE

Maskinhuset dreier seg med vindretninga, slik at rotorplanet til ei kvar tid står på tvers av vindretninga. Ettersom vindhastigheita, og dermed energiinnhaldet i vinden, aukar med høgda over bakken eller havflata (vindskjer), er det viktig at tårnet har ei høgde som er optimalisert etter vindskjeret.

Vindturbinar opererer normalt i vindhastigheitar innanfor intervallet 3–25 m/s. Elektrisitetsproduksjonen når normalt sitt maksimale nivå på ei vindhastigheit på rundt 13 m/s. Ved vindhastigheiter mellom ca. 13 og 25 m/s er produksjonen konstant, det vil seie tilsvarende merkeeffekten eller nominell effekt. Ved vindhastigheiter over 25 m/s blir rotorblada dreia slik at farten blir senda og produksjonen stoggar. Dette for å unngå for sterke påkjenningar på drivverk og struktur. Nokre turbinleverandørar har likevel ei programvare som tillèt vindturbinar å produsere på høgare vindhastigheitar i korte periodar.

Turbinen vil rotere med variabel hastigheit avhengig av vindstyrken og generatoren vil dermed generere spenning med variabel frekvens. For å kunne forsyne straumnettet må denne frekvensen bli omforma til nettet sin faste frekvens på 50 Hz. Test av drift på 60 Hz vil òg førekome i verifikasjonsperioden. Begge frekvensane blir skapte ved hjelp av ein statisk frekvensomformar. Frekvensomformaren er montert i maskinhuset.

3.4 Fundament

Det er i hovudsak to standardiserte fundamenttypar som blir nytta for vindkraftverk i dag, gravitasjonsfundament og fjellfundament. Fundamenttypen vil i stor grad vere avhengig av grunnforholda på staden. For dette prosjektet er vindturbinen tenkt plassert på eit område der det allereie går føre seg anleggs- og sprengingsaktivitet for etablering av nye areal inne på industriområdet. Det er derfor mest sannsynleg at det blir etablert eit fjellforankra turbinfundament for montasje av turbinen.

Ved fjellfundament blir det etablert ein betongsåle direkte på fjell over bakken, figur 8. På toppen av fundamentet blir det støypt inn ein adapterring med boltar for innfesting av turbintårnet og hol for plassering av forankringsstaga. Det blir bora hol for forankringsstaga 10–20 meter ned i grunnfjellet gjennom betongfundamentet før forankringsstaga blir plasserte i hola. Staga blir gysa fast og spent opp mot adapterringen.



Figur 8: Eksempel på fjellfundament. Kjelde: Multiconsult

Vindturbinen som skal setjast opp i Sløvåg er både høgare og har ein større tårndiameter enn dei meir standardiserte vindturbinane som er sette opp i Noreg dei siste åra. Tiltakshavar har difor inngått avtale med Peikko som skal lage eit spesialdesigna turbinfundament for denne turbinen. Med ein diameter på tårnflensen på om lag 8 meter, blir sjølve fundamentet tilpassa dette med både storleik og tal på forankringsstag. Endeleg design er under utvikling, der det blir sett på to ulike variantar av eit fjellforankra turbinfundament. Endeleg design blir utarbeidd parallelt med behandlinga av konsesjonssøknaden. I driftsfasen vil det berre vere øvre del av betong og adapterring som vil vere synleg, på lik linje som turbinfundament for vindkraftverk elles i Noreg. Når turbinen blir demontert kan fundamentet enkelt dekkast til eller eventuelt fjernast, slik at området kan tilbakeførast eller nyttast til annan aktivitet.

3.5 Føreslegne avbøtande tiltak

For å redusere dei negative verknadane av vindturbinen for miljø og samfunn, kan følgjande avbøtande tiltak vere aktuelle:

- Montere utstyr som gjer det mogleg å overvake fugletrekk og stogge turbinen når trekkaktiviteten er høg. Slikt utstyr er allereie montert i området.
- Male rotorblad og eventuelt tårn med kontrastfarge for å gjere dei meir synlege for fugl.

- Installere eit system for isdeteksjon på turbinen, slik at han kan stoggast i periodar der det blir registrert is på rotorblada.
- Installere sensorar som blir kopla til styringssystemet til vindturbinen, slik at han kan stoggast i korte periodar når vêrtilhøva og solposisjonen tilseier skuggekast.

Avbøtande tiltak vil bli endeleg avgjort av NVE som del av behandlinga etter energilova.

4. Overordna rammer og føringar

4.1 Nasjonale rammer og føringar

- Plan- og bygningslova
- Energilova
- Naturmangfaldlova
- Forskrift om konsekvensutgreiingar
- Nasjonale forventningar til regional og kommunal planlegging 2023-2027
- T-1442/2021 Retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging
- Statlege planretningslinjer for klima og energi (2024)
- Statlege planretningslinjer for arealbruk og mobilitet (2024)
- Statlege planretningslinjer for differensiert forvaltning av strandsona langs sjøen (2021)
- Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planlegginga
- T-1520 Retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging
- Retningslinjer for planlegging og lokalisering av vindkraftanlegg (2007)
- FNs berekraftsmål

4.2 Regionale planar og føringar

Berekraftig verdiskaping – regional plan for innovasjon og næringsutvikling 2021–2033

Planen set retning for næringslivet i Vestland fram mot 2033. Hovudstrategi frå planen omfattar følgande:

- Bygge strategiske grøne knutepunkt gjennom industriell symbiose
- Ta posisjon som den globalt leiande havregionen
- Verdsleiande innovasjon på grøn infrastruktur
- Sikre det biologiske mangfaldet og ta vare på matjorda

Regional plan for fornybar energi (2023-2035) for Vestland fylke, vedteken desember 2023

Regional plan for fornybar energi er eit av grunnlaga for klimaomstillinga av Vestland fylke. Den har som oppdrag å fastsette mål om ambisjonsnivå og utbygging av fornybar energi.

Utviklingsplan for Vestland 2024–2028, regional planstrategi, vedteken desember 2024

I det nye forslaget ligg mellom anna følgjande strategiar:

3. «Vestland skal stimulere til at det vert skapt nye næringar og arbeidsplassar i heile fylket gjennom omstilling, grøn konkurransekraft og entreprenørskap»
4. Vestland skal bidra til energieffektivisering og tilgang til fornybar energi utan å forringe naturmangfaldet.» og under dette: "Gjenbruk eller omskaping av nedbygd areal ved etablering av vindparker, batterifabrikkar eller anna, ny arealkrevjande industri, skal prioriterast framfor lokalisering på ubygde areal.
9. Vestland skal forvalte natur-, landskaps- og kulturverdiar i eit langsiktig perspektiv og følgje opp naturavtalen frå 2022.
10. Vestland skal være ein pådrivar for samordna og styrka innsats for klimagassomstilling inkludert nullutslepp.»

Regional transportplan for Vestland 2022–2023, RTP, vedteken desember 2021

Planen er ein strategisk plan for samferdselssektoren i Vestland, og skal bidra til å sikre heilskapleg og berekraftig utvikling av sektoren. Han legg òg politiske føringar.

Regional klimaplan 2022–2035, vedteken desember 2022

Regional klimaplan er ein regional plan laga etter plan- og bygningslova, og stadfestar at Vestland skal vere ein ansvarleg pådrivar for nullutsleppssamfunnet.

Andre regionale planar som kan vere relevante

- Regional for kultur 2023–2035
- Regional plan for folkehelse 2015–2025 for Sogn og Fjordane
- Handlingsprogram for folkehelse 2022–2025
- Regional vassforvaltningsplan 2022–2027

Interkommunal plan for sjøareal i Region Nordhordland 03.10.2023

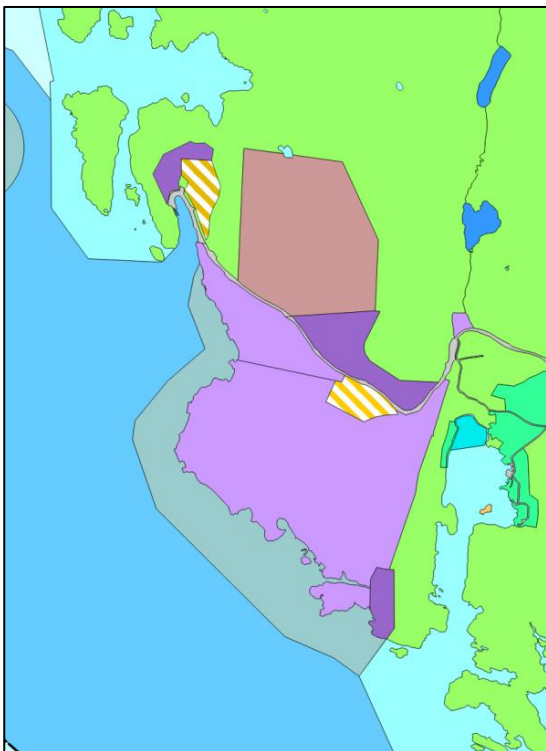
IKP SJØ styrer korleis sjøareala i dei åtte deltakande kommunane skal brukast og vernast, og kva omsyn som skal ivaretakast ved disponering av areala, jf. pbl. § 1-2. Planområdet er sett til å gjelde sjø, men bruk og vern må sjåast i samanheng på begge sider av sjøareala.

4.3 Kommuneplanar

Arealdelen til kommuneplanen for Gulen kommune 2012–2024

Arealdelen til kommuneplanen 2012–2024, vedteken 12. juni 2014, er vist i figur 9. Det aktuelle planområdet for detaljregulering Gulen industrihamn er sett av til næring. Kommuneplanen viser følgjande arealføremål i og rundt planområdet:

- 1200 Råstoffutvinning
- 1300 Næringsbygningar
- 1800 Kombinert byggje- og anleggsformål
- 2010 Veg
- 2040 Hamn
- 5100 LNFR areal for nødvendige tiltak for landbruk og reindrift og gardstilknytt næringsverksemd basert på ressursgrunnlaget på garden
- 6200 Farlei



Figur 9: Utsnitt frå KPA 2012–2024 som viser arealføremål i området. Kjelde: Nordhordlandskart.no

Arealdelen til kommuneplanen for Gulen 2020–2030 er under rullering, og var på 2. gongs offentlig ettersyn sommaren 2021.

Kommunedelplanar som kan vere relevant for planarbeidet

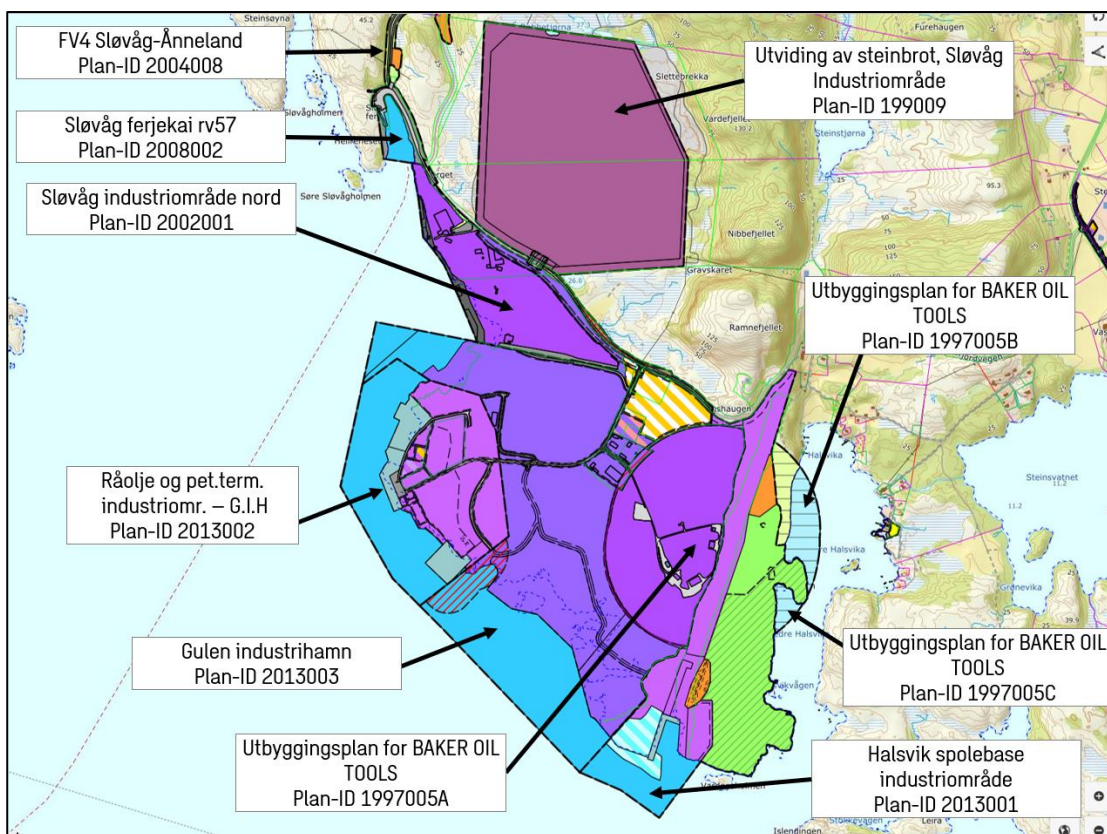
- Energi- og klimaplan 2011–2015
- Beredskapsplan for Gulen kommune
- Kommunedelplan for trafikktrygging 2013–2025

Samfunnsdelen til kommuneplanen for Gulen kommune 2023–2034

Samfunnsdelen viser korleis Gulen kommune skal løyse oppgåver og utvikle kommunen med tanke på å gje innbyggjarane best moglege tenester, og samstundes sette minst mogleg fotavtrykk for dei neste generasjonane. Gulen kommune skal vere med å redusere klimaendringane og bidra til eit miljøbevisst samfunn. Gjennom satsing på kunnskapsutvikling, naturmangfald og klimatilpassing, vil kommunen bidra til miljøvennlege løysingar og grøn næringsutvikling.

4.4 Tilgrensande reguleringsplanar

Figur 10 viser gjeldande reguleringsplanar og utbyggingsplanar i og rundt planområdet.



Figur 10: Kartutsnitt som viser gjeldande regulerings- og utbyggingsplanar i og rundt planområdet. Kjelde: nordhordalandskart.no

- Plan-ID 1999009 Utviding av steinbrot, Sløvåg industriområde
- Plan-ID 1997005A Utbyggingsplan for Baker oil tools
- Plan-ID 1997005B Utbyggingsplan for Baker oil tools
- Plan-ID 1997005C Utbyggingsplan for Baker oil tools
- Plan-ID 2013001 Halsvik spolebase industriområde

- Plan-ID 2013003 Gulen industrihamn
- Plan-ID 2013002 Råolje og petroleumsterminal Gulen industrihamn
- Plan-ID 2002001 Sløvåg industriområde nord
- Plan-ID 2008002 Sløvåg ferjekai rv57, Reguleringsplan for gnr. 63
- Plan-ID 2004008 Reguleringsplan for FV4 Sløvåg - Ånneland

4.5 Anna planarbeid i området

Gulen kommune vedtok i juli 2024 endring av detaljregulering for råolje- og petroleumsterminal Gulen industrihamn, planID 2013002, for å mogleggjere etablering av den aktuelle vindturbinen. Føremålet var å redusere faresona rundt ei storulukkeverksemd i samsvar med eksisterande arealbruk og å leggje til rette for etablering av transformatorstasjon for vindturbinen. Det er i etterkant gjennomført ei ny kvantitativ risikovurdering for storulukkeverksemda etter krav frå Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB). På grunn av dette vil omsynssonene i detaljregulering for råolje- og petroleumsterminalen bli oppdatert parallelt med utarbeiding av detaljregulering Gulen industrihamn (denne planen). Forholdet mellom storulukkeverksemda og vindturbinen vil òg inngå i ein oppdatert ROS-analyse for endringa av detaljregulering for Gulen industrihamn.

Det er i dag åtte gjeldande reguleringsplanar innanfor industriområdet i Sløvåg. Det er ønskjeleg å samle desse til éin felles reguleringsplan som omfattar heile industriområdet. Det er planlagt oppstart av dette arbeidet seinare.

5. Moglege verknadar av planendringa

I gjeldande plan er det allereie godkjent for «vindmøller» (i fleirtal) på inntil 150 meter høgde. Planendringa vil leggje til rette for at om det blir oppført éin vindturbin med høgde opp til 285 meter, eller fleire vindturbinar med høgde opp til 150 meter innanfor BN4–BN8 som i gjeldande plan. Med ein vindturbin på 285 meter høgde innanfor BN4–BN8, blir utnyttinga med vindturbinar i planen ikkje auka som følgje av reguleringsendringa. Sveipearealet (luftrommet som turbinblada dekkjer) for ein turbin på 285 meter vil vere større enn for ein enkelt turbin på 150 meter. Med ca. fem turbinar på 150 meter, slik gjeldande plan opnar for, vil sveipearealet likevel vere minst like stort som for ein turbin på 285 meter. Fleire av turbinane vil i tilfelle også kome vesentleg nærare bustader og fritidsbustader enn den turbinen som no er aktuell. Det er dermed først og fremst auken i høgde som vil gje verknadar for influensområdet samanlikna med eksisterande plan.

Influensområdet omfattar både sjølvne tiltaksområdet med nye og eksisterande verksemdar, og dei omkringliggende områda som kan verte påverka av tiltaket. Influensområdet vil variere frå tema til tema og blir skildra for kvart utgreiingstema i konsekvensutgreiinga.

I konsekvensutgreiinga av 20. desember 2023, som følgjer konsesjonssøknaden, er følgjande tema utgreidd:

- Landskap
- Store naturområde med urørt preg
- Kulturminne og kulturmiljø
- Flaggermus
- Friluftsliv
- Reiseliv/turisme
- Lokal og regional verdiskaping
- Støy
- Skyggekast
- Iskast
- Klima
- Anna forureining
- Annan infrastruktur
- Forsvarsinteresser
- Vêr/kystradarar
- Luftfart
- Telekom

Under blir dei mest aktuelle konsekvensane for planbehandlinga gjennomgått. For meir informasjon vert det vist til den tidlegare gjennomføre konsekvensutgreiing, som er tilgjengeleg på [NVE sine nettsider](#).

For dei andre endringane som skal gjennomførast i planen, blir det vurdert at det ikkje vil vere verknadar utanfor sjølvne planområdet, ettersom endringane er i samsvar med etablert situasjon.

5.1 Landskap, friluftsliv og kulturmiljø

Hovudkonklusjonane frå konsekvensutgreiinga er at vindturbinen vil vere synleg frå fleire område, dette gjeld for landskap, friluftsområda på Kistefjell og i Halsvika og kulturminnet den Trondhjemske postveg. Det er her viktig å peike på at fleire vindturbinar på 150 meter også ville vore synlege. Den auka høgda vil likevel innebære at dei visuelle verknadane blir meir omfattande, fordi ein høgare turbin vil bli synleg i eit større omland. Tiltaket vil ikkje vere synleg frå Gulatinget eller det kulturhistorisk viktige området Molde/Slengesol. Figur 11–14 viser visualiseringar av konsesjonssøkt vindturbin frå ulike ståstader.



Figur 11: Visualisering av planlagt vindturbin, sett frå ferjekaia på Leirvåg. Kjelde: Multiconsult



Figur 12: Visualisering av planlagt vindturbin, sett frå Halsvika. Kjelde: Multiconsult



Figur 13: Visualisering av planlagt vindturbin, sett frå Knarrvika. Kjelde: Multiconsult.



Figur 14: Visualisering av planlagt vindturbin, sett frå Kistefjellet. Kjelde: Multiconsult.

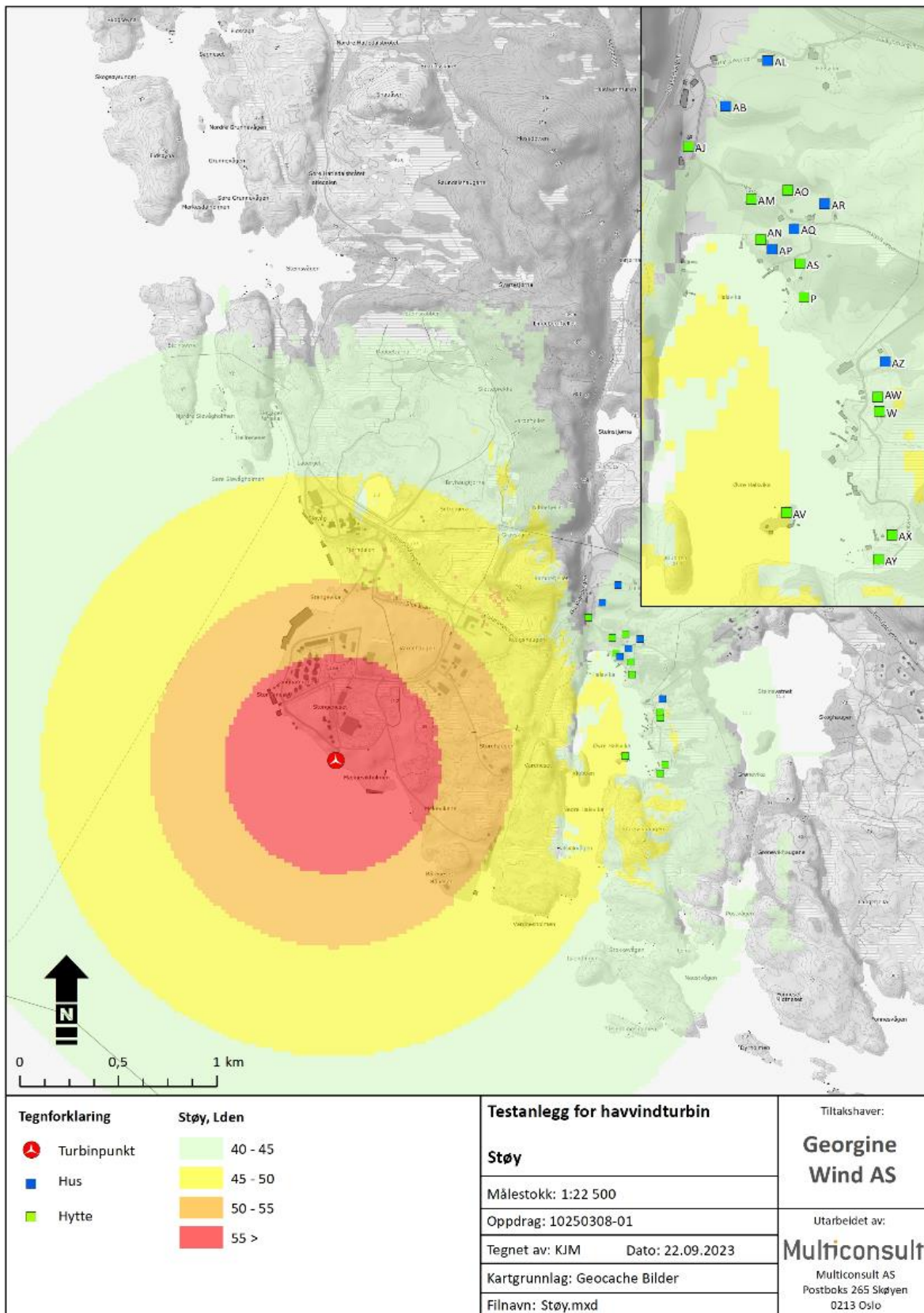
Fotomontasjeane under viser forskjellen på ein vindturbin på 150 og 275 meter, sett frå Hovden.



Figur 15: Fotomontasjen viser ein vindturbin på 150 meter til venstre, og ein på 275 meter til høgre. Kjelde: Multiconsult

5.2 Støy

Støynivå for bustader og fritidsbustader vil kome under grenseverdien på 45 dB. Det vil bli noko auke i støybelastning og visuell påverknad på eigendommene i Halsvika, figur 16. Retningslinjene for støy i arealplanlegginga (T-1442/2021) skal varetake støyfølsame bygg og uteområde. Måling av faktisk kjeldestøy frå vindturbinen vil bli gjort i løpet av testperioden og nye støykart vil bli utarbeidd dersom det viser seg at faktisk kjeldestøy overstig estimatet som er lagt til grunn for berekninga. Omsynet til støy i næringsbygg blir vareteke i tekniske krav til bygg og i arbeidsmiljølova. Støy for arbeidsplassar vil likevel omtalast i ROS-analysen, og det vil bli teke inn ei omsynssone for raud støysone rundt vindturbinen. Føresegnene til planen vil sikre tilfredsstillande støyforhold for støyfølsame verksemdar som kontorarbeidsplassar og opphaldsrom.



Figur 16: Beregna støynivå for konsesjonssøkt turbinlokasjon. Kjelde: Multiconsult.

5.3 Skuggekast og iskast

Ingen bustader eller fritidsbustader vil bli eksponert for teoretisk skuggekast over 30 t/år eller faktisk skuggekast over 8 t/år. Nokre bustader/fritidsbustader vil, når forholda ligg til rette for det, kunne overskride grenseverdien for teoretisk skuggekast på 30 min/dag. Inne i næringsområdet vil enkelte kontorbygg og Vidsyn arbeidshotell overstige grenseverdien for faktisk og teoretisk skuggekast. Maksimal kastelengde for iskast reknast som summen av tårnhøgda og rotordiameteren. Vindturbinen har tilstrekkeleg avstand til bustadhus, hytter og offentlig veg til at desse ikkje vil kunne bli utsette for iskast. Inne i industriområdet vil det i periodar vere risiko frå iskast for personar som oppheld seg der. Det er foreslått avbøtande tiltak for iskast og skuggekast, og dette vil bli vareteke gjennom faresone iskast og føresegner om iskast og skuggekast. Faresoner for iskast er vist i figur 17.



Figur 17: Illustrasjon over raud, gul, og grøn iskastsone Kjelde: Meventus.

5.4 Folkehelse

Når det gjeld folkehelse, dreier dette seg først og fremst om plagereaksjonar knytt til summen av verknader frå støy, skuggekast, hinderlys og synlegheit. Det er sannsynleg at nokre av bebuarane i nærområdet vil oppleve negative plager som følgje av tiltaket. Det er likevel ikkje grunnlag for å seie at dette vil ha ein direkte negativ helsekonsekvens. Aktuelle tiltak for støy og skuggekast vil òg vere positive i folkehelsesamanheng. Det er tidlegare utarbeidd ei helsekonsekvensutgreiing av Multiconsult datert 19. oktober 2023, og ei forenkla uavhengig vurdering av støy og andre helsekonsekvensar av Norconsult datert 4. april 2024.

5.5 Naturmangfald

Det er avgrensa naturkvalitetar der vindturbinen er planlagd, sidan dette er eit eksisterande industriområde. Tiltaket er samla sett vurdert å medføre *noko negativ konsekvens* for naturmangfald. Artsgruppa det er venta størst negative verknader for er fugl, og særleg nattrykkande artar, men usikkerheita er stor med tanke på området sin verdi for trekkfugl og moglege konsekvensar av tiltaket. Det er i konsekvensutgreiinga derfor tilrådd ytterlegare undersøkingar dersom det blir gjeve konsesjon, og slike undersøkingar er allereie igangsett. I fråsegn til konsesjonssøknaden 28. februar 2024 la Statsforvaltaren i Vestland til grunn at det blir sett vilkår og gitt heimlar i konsesjonen som veg opp for det mangelfulle kunnskapsgrunnlaget om fugl. I fråsegn 21. juni 2024 til tidlegare føreslått planendring, peika likevel Statsforvaltaren på at det ikkje er forsvarleg å behandle planen før avgjerdsrelevant kunnskap om verknader for trekkfugl og nattrykkande artar og registrering av flaggermus er på plass. Diskrepansen mellom dei to fråsegnene frå Statsforvaltaren gjer det uklart kva som er tilstrekkeleg kunnskapsgrunnlag om naturmangfald for plansaka. Utgangspunktet er likevel at planavklaringa skal vere overordna, medan detaljane skal avklarast gjennom konsesjonsbehandlingsa, slik det er gjort greie for i kapittel 1.6.

5.6 Andre verknadar av tiltaket

For kommuneøkonomien vil tiltaket vere positivt i form av eigedomsskatt og produksjonsavgift. For næringslivet kan tiltaket gje moglegheiter for å opparbeide lokal kompetanse og erfaringar og posisjonere seg med tanke på framtidig havvindutbygging i Nordsjøen. For klima vil vindturbinen vere positiv med tanke på reduksjon i klimagassutslepp. Utslepp som følgje av avskaling (mikroplast) er heilt minimale. Tiltaket påverkar ikkje luftfarten.

6. Utgreiingsbehov

6.1 Konsekvensutgreiing

Det blir lagt til grunn at føremålet med detaljreguleringa er at kommunen skal avklare om det skal leggjast til rette for ein vindturbin eller ikkje, og at kommunen skal ta stilling til overordna rammer for etablering av tiltaket. Detaljane skal avklarast i konsesjonssaka. Forholdet mellom plan og konsesjon er gitt nærare greie for i kapittel 1.6. Utgreiingsprogrammet fastsett av Norges vassdrags- og energidirektoratet (NVE) den 11. oktober 2023 knytt til konsesjonssaka for den aktuelle vindturbinen, er dermed vurdert å vere fullt ut dekkande for plansaka. Det tidlegare fastsette utgreiingsprogrammet blir difor lagt til grunn for planarbeidet, slik det går fram av vedlegg 1.

I plansaka vil ein likevel sjå vekk frå tema i det fastsette utgreiingsprogrammet som berre er aktuelle for konsesjonssaka. Dette gjeld i hovudsak omtale av nettilknytning, energiproduksjon og kostnader. Det vil heller ikkje bli oppretta ei samrådsgruppe for konsekvensutgreiinga, då dette er eit krav frå NVE som blei følgd opp i samband med konsekvensutgreiinga for konsesjonssøknaden.

Tidlegare gjennomført konsekvensutredning frå konsesjonssaka oppfyller krava i dette planprogrammet, og vil bli lagt til grunn for plansaka, saman med eventuelle innspel om tilleggsutgreiingar som kjem fram ved offentleg ettersyn og høyring av planprogrammet og som blir tekne til følgje når kommunen fastset planprogrammet. Den tidlegare gjennomførte konsekvensutgreiinga, datert 20. desember 2023, er tilgjengeleg på [NVE sine nettsider](#).

Føremålet med offentleg ettersyn og høyring av dette planprogrammet er først og fremst å få innspel til innhald i utgreiingsprogrammet og føreslått planprosess. Det kan til dømes vere behov for ytterlegare utgreiingar som er relevante i samband med planbehandlinga, og som ikkje er omfatta av den tidlegare gjennomførte konsekvensutgreiinga til konsesjonssaka.

Oppdatert kunnskapsgrunnlag om fugl

Statsforvaltaren i Vestland har i høyringsfråsegner til både konsesjonssaka og tidlegare forslag om planendring peika på manglande kunnskapsgrunnlag om fugl og vore bekymra for konsekvensane.

Det er i ettertid sett i gang ei omfattande og høgoppløyselig datainnsamling om fugl ved bruk av avansert videoanalyseteknologi frå Spoor, som inkluderer tre dagkamera og åtte termiske nattkamera. Nattkamera er valt for å imøtekomme bekymringane knytt til fugl som trekkjer om natta. Data om fugleaktivitet gjennom heile året, inkludert flygeretning, flygehøgde og kva artar som blir observert vil bli samla inn i heile perioden fram mot installasjon av turbinen. Dataa som blir samla inn blir så korrelert med andre parametarar, som vindstyrke og vindretning, for å få ei presis forståing av korleis fuglane brukar området (dag og natt). Dataa vil, kombinert med etablerte praksisar som kollisjonsrisikomodellar, danna eit godt grunnlag for å vurdere konsekvensane av installasjonen av denne turbinen.

I etterkant av at ytterlegare data er samla inn, vil det bli vurdert om dei tidlegare framsette bekymringane knytt til fugl framleis er aktuelle, eller om dei er reduserte eller eliminerte. Dersom bekymringane ikkje er eliminerte, vil det neste naturlege steget vere å introdusere ettermonitorering av faktiske konsekvensar og avbøtande tiltak, som til dømes teknisk «shutdown-on-demand», som Spoor har under utvikling. Denne tilnærminga gjer det mogleg å få meir kunnskap om miljøkonsekvensane og handtere eventuell usikkerheit i etterkant.

Dei første dataa frå registreringane vil vere tilgjengelege når planforslaget blir sendt på høyring.

6.2 Risiko- og sårbarheitsanalyse (ROS-analyse)

Etter plan- og bygningslova § 4-3 skal det utarbeidast ein risiko- og sårbarheitsanalyse som del av planarbeidet. ROS-analysen skal identifisere alle hendingar innanfor risiko- og sårbarheit som er relevante for om arealet er eigna til utbyggingsføremål, samt eventuelle endringar i slike hendingar som følge av planlagt utbygging. Risiko er eit uttrykk for den faren som uønskete hendingar kan ha for liv/helse, stabilitet og materielle verdiar. Sårbarheit er uttrykk for systemet si evne til å fungere og oppnå sine mål når det vert utsett for påkjenningar. I ROS-analysen skal uønskete hendingar verte identifisert og vurdert med tanke på sannsyn og konsekvens for hendinga, og avbøtande tiltak vert føreslått.

I samband med den planlagde vindturbinen, vil det bli særleg lagt vekt på å vurdere om hendingar knytt til turbinen kan føre til at risikoen knytt til det eksisterande tankanlegget til Nord Terminals (storulukkeverksemd innanfor tilgrensande plan) kan overstige akseptkriteria. Dette kan vere til dømes turbinkollaps, bladkast eller iskast som treff utstyr under trykk og fører til lekkasjar med ein frekvens som gir uakseptabel risiko. Vidare skal ein vurdere om personell som overvaker laste-/losseoperasjonar kan bli utsette for uakseptabel risiko, og om responstida / tid til isolering ved ei hending kan auke som følgje av uønskt hending ved turbinen.

Det blei i samband med føreslått endring av reguleringsplanen i 2024 utarbeidd ein ROS-analyse, som med eventuelle naudsynte oppdateringar, vil leggjast til grunn for denne nye planprosessen. ROS-analysen følgjer metodikken i [Rettleiar for samfunnsikkerheit i kommunens arealplanlegging](#).

7. Organisering av planarbeidet

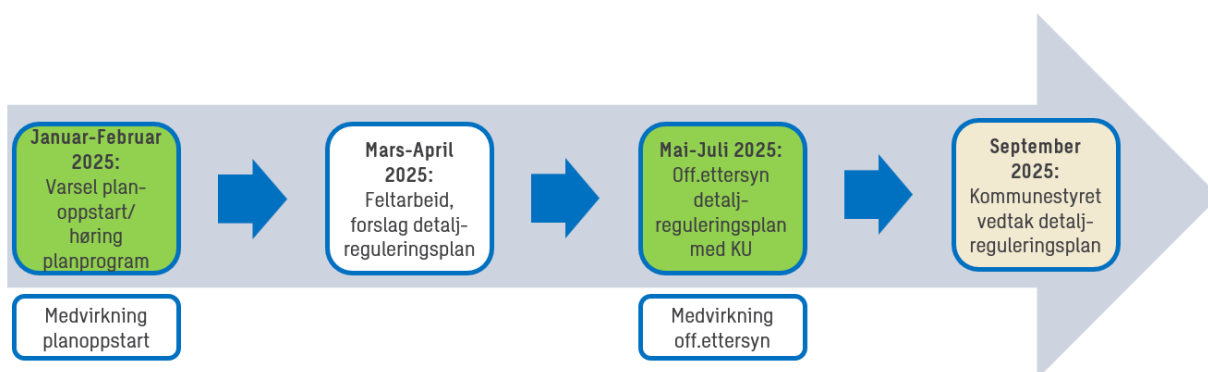
7.1 Planprosess og framdrift

Det skal utarbeidast detaljregulering i samsvar med plan- og bygningslova §§ 12-2 og 12-3 og konsekvensutgreiing etter § 4-2 i plan- og bygningslova. Arbeidet med reguleringsplan og konsekvensutgreiing blir samordna t slik at det som sluttprodukt blir presentert eit reguleringsplanforslag med tilhøyrande planomtale, konsekvensutgreiing og risiko- og sårbarheitsanalyse. Resultata frå konsekvensutgreiinga og ROS-analysen skal oppsummerast i planomtalen, og det skal gå fram korleis dei er følgd opp.

Planprosessen vert delt inn i følgjande 5 trinn:

- Trinn 1: Utarbeiding av forslag til planprogram, varsel om oppstart av planarbeid og offentlig ettersyn av planprogram, merknadsbehandling og vedtak av planprogram.
- Trinn 2: Utarbeiding av reguleringsplan med konsekvensutgreiing (KU).
- Trinn 3: 1.gongshandsaming: Detaljregulering med KU og ev. andre fagrapportar.
- Trinn 4: Offentleg ettersyn av planforslaget.
- Trinn 5: Oppfølging etter offentlig ettersyn, merknadshandsaming og justering av planforslag til 2.gongs handsaming.

Figur 18 viser førebels framdrift med planoppstart vinter 2025 og vedtak av detaljregulering etter fellesferien i 2025. Dei grøne rutene viser tidspunkt for medverknad. Framdriftsplanen kan bli endra.



Figur 18: Skjematisk framstilling av planprosessen med estimert framdrift.

7.2 Medverknad

Det blir lagt vekt på god medverknad i planarbeidet, slik at ein sikrar at alle med interesser i saka får moglegheit til å fremje sine synspunkt. I samsvar med krava i plan- og bygningslova vil grunneigarar og naboar bli varsla via Altinn og ålmenta gjennom annonse i lokalavisa ved offentlig ettersyn av planprogrammet / varsel om oppstart og ved offentlig ettersyn av sjølve planforslaget. Det vil bli gjennomført ei utvida varsling til naboar i nærområdet (influenksområdet) i Gulen kommune. Alle kan kome med innspel til prosjektet via e-post eller brev (post/digitalt).

Det har tidlegare vore gjennomført medverknad knytt til behandlinga etter energilova, og sett i samanheng med plansaka. Det blei halde eit folkemøte den 26. juni 2023 i samband med oppstart av konsesjonssøknaden og konsekvensutgreiinga, og eit nytt folkemøte 5. februar 2024 i samband med at konsesjonssøknaden var på høyring. Det vil likevel bli lagt opp til ytterlegare medverknad i denne

planprosessen. I første omgang vil det bli gjennomført opne kontordagar ved offentlig ettersyn av planprogrammet. Når innkomne merknader til oppstart er gjennomgått, vil ein vurdere om det er behov for ytterlegare opne kontordagar eller folkemøte ved høyring av planforslaget. Dette vil bli sett i lys av at det allereie har vore ein omfattande offentlig prosess, med fleire innspelsrundar og folkemøte. Stad og tidspunkt for medverknadsaktivitetar vil gå fram av annonse og varslingsdokument og av nettsidene til kommunen og Sweco.

Aktuelle styresmakter får planen på høyring i samsvar med reglane i plan- og bygningslova.

Innspel og merknader i tidlegare planprosess

Ved høyring av føreslått endring av detaljregulering Gulen industrihamn i juni 2024, blei det motteke 15 merknadar.

Styresmakter:

- Statens vegvesen
- Statsforvaltaren i Vestland
- Kystverket
- Vestland fylkeskommune
- NVE
- Museum vest
- NGIR

Organisasjonar, lag og foreiningar:

- Motvind vest
- Nei til vindkraft i Gulen
- Folk for fjella

Private:

- Randi Losnedahl
- Steinar Nilsen
- Arne Eriksen
- Bent Unneland
- Bente og Gjermund Halsvik

Fleire høyringspartar stilte seg kritiske til at planendringa blei gjort etter ein forenkla prosess og meinte at vilkåra for dette ikkje var til stades. Dei meinte at planendringa måtte gjennomførast som ein ordinær planprosess. Det var merknader om at konsekvensane for fugl og flaggermus ikkje var tilstrekkeleg utgreidd og vareteke. Fleire høyringspartar peika på negative verknadar knytt til støy, livskvalitet, eigedomsverdi og omgjevnader. Det var også merknader knytt til det interne vegnettet i planområdet, iskast og føresegnar for fareområde.

Innspel og merknader som blei sende inn i samband med tidlegare forslag til endring av detaljregulering Gulen industrihamn i 2024, vil bli tekne med i denne prosessen, og treng såleis ikkje sendast på nytt.

8. Vedlegg

Vedlegg 1: Fastsetting av utredningsprogram for demonstrasjonsturbin i Gulen Industrihamn - Gulen kommune, Norges vassdrags- og energidirektorat 11. oktober 2023