

Referer til 201605117-934

Vedtak datert 17.06.2025

Plan for støymålinger – Tysvær Vindkraftverk

Vedlagt ligger plan for Støymålinger i henhold til godkjent søknad om midlertidig endring i tiltaksplan for støy i Tysvær vindkraftverk.

I testperioden vil vi jevnlig oppdatere informasjonen på nettsiden: <https://tysværvindpark.no>

Dersom det skulle være spørsmål, ber vi om at disse rettes til:

amnordics@res-group.com

Med vennlig hilsen

Tysvær Vindpark

Tysvær Vindpark

Orientering om plan for utførelse av målinger.

Angående: Testing av ulike støymoduser for turbiner i Tysvær vindpark

Tysvær vindpark AS ønsker å teste 3 turbiner, om de har mer innhold av lavfrekvent/rentonepreget støy ved drift i modus 2 enn i modus 1. Det planlegges gjennomført både emisjons- og immisjonsmålinger.

Immisjonsmålingene gjennomføres både som uovervåkede langtidsmålinger og «overvåkede» korttidsmålinger utført av akustikere.

Under følger en overordnet beskrivelse av hvordan støy målingene er tenkt utført, hvilke standarder som legges til grunn og litt om nødvendige målebetingelser.

Emisjonsmålinger:

- IEC 61400-11:2018 brukes for måleoppsett og som grunnlag for vurderinger av resultater (lydeffekt og rentoner). Eventuelle avvik fra standarden listes opp i sluttrapporten.
- Det anslås at målingene kan gjennomføres i løpet av én dag per turbin.
- Når målingene pågår, skal andre nærliggende turbiner stanses for å unngå påvirkning på målingene. Dette kan veie opp for økt lydnivå ved kjøring av mer støyende driftsmoduser på testturbin, slik at totalt lydnivå med stor sannsynlighet ikke vil være høyere enn ved normal driftssituasjon.
- Turbinen det gjennomføres målinger på stanses også en periode for å registrere bakgrunnsstøynivå i målepunkt.
- Målingene er avhengig av været og tidspunkt/dato for målingene planlegges separat for hver turbin med utgangspunkt i værmelding i testperioden.
- Det blir prioritert å måle turbinene som skal kjøres i mer støyende driftsmoduser (T01, T02 og T07) først.
- For testturbinene (T01, T02 og T07) gjelder følgende:
 - o Måles i modus 1 og modus 2. T01 måles også i modus 6 (driftsmodus på natt i henhold til godkjent tiltaksplan på natt)
 - o Testingen, det vil si kjøring i modus 1, skal skje på hverdager i tidsrommet mellom 07:00-19:00.
 - o Kjøres som normalt når det ikke gjennomføres målinger på disse. Dette betyr at det kun er én dag i testmodus per turbin dersom alt går som planlagt. Turbinene kjøres ikke lengre i modus 1 enn det som er nødvendig for å få tilstrekkelig mengde måledata for analysene.
- Øvrige turbiner måles i utgangspunktet kun i modus 1 siden de kun går i denne driftsmodusen i den gjeldende tiltaksplanen for støy.

Immisjonsmålinger:

- Langtidsmålinger:
 - o Faste målestasjoner på samme sted som tidligere for å kunne undersøke eventuelle rentonebidrag gjennom hele testperioden.
 - o Det tas stikkprøver i perioder med vindforhold som gir maksimal produksjon (basert på funnene fra 2023/2024)

- Støybildet i perioden med emisjonsmåling (testing av turbiner) analyseres også for eventuelle rentoner.
- Korttidsmålinger:
 - Overvåkede målinger utføres av akustiker på stedet
 - Akustiker drar ut og gjennomfører målinger i utvalgte punkt i områdene rundt vindparken.
 - Målinger vil bli gjort i bebygde områder og eventuelt på «halvdistanse» mellom bebyggelse og turbiner
- Hensikten med målingene er å kartlegge om det er rentoner ved forskjellige driftsmoder, og ikke fastslå selve lydnivået. Lydnivå ved nabo beregnes i medvindssituasjon basert på lydeffektdata fra emisjonsmålingene.
- I vedtaket er det henvist NEK IEC TS 61400-11-2:2024 for utføring av immisjonsmålinger. I forrige runde ble det lagt til grunn Elforsk 98:24 som da var anbefalt i T-1442 med veileder. For at målingene nå skal være mest mulig samsvarende med immisjonsmålingene i 2023/2024 legges Elforsk 98:24 til grunn også nå. Uavhengig av metodevalg er det viktigste at man skal ha kontroll på driftsforhold, værforhold, refleksjonsforhold i måleposisjon og bakgrunnsstøy.
- For å kunne sammenligne med målinger gjennomført i 2023/2024 analyseres eventuelle rentoner etter samme metodikk som den gang, det vil si etter IEC 61400-11:2018.

Værforhold

- Immisjonsmålinger skal etter standard gjennomføres for situasjon med medvind fra kilde til mottaker. Bebyggelsen ligger i ulike retninger fra turbinene og det anses som vanskelig å få «godkjente» måleforhold ved alle boliger på en og samme dag. Hensikten med selve testprogrammet er å analysere om rentonebidraget som ble funnet i forrige runde skyldes drift i modus 2 for turbin 1, 2 og 7. Ved de overvåkede målingene anses det dermed som tilstrekkelig at man har medvind fra turbin som testes og til nærmeste nabo. Målinger i andre retninger anses å kun være av orienterende art for å se om bidraget er til stede i disse retningene også, selv i motvindsforhold. Det vil imidlertid bli vurdert underveis i testingen om dette må endres. Stikkprøver fra langtidsmålingene planlegges gjort for ulike vindretninger slik at man kan få undersøkt støybildet/rentoner for situasjon med medvind fra nærmeste turbin til de aktuelle målestasjonene.

Det planlegges å måle turbinene i følgende rekkefølge, med oppstart 1. september 2025. Nøyaktige tidspunkt er imidlertid avhengig av værforholdene i testperioden:

- T7 – modus 1 og 2
- T1 – modus 1, 2 og 6
- T2 – modus 1 og 2
- T3 – modus 1
- T4 – modus 1
- T5 – modus 1
- T6 – modus 1
- T8 – modus 1
- T9 – modus 1
- T10 – modus 1
- T11 – modus 1

Med vennlig hilsen

Tysvær Vindpark AS