

Luftfartstilsynet
Postboks 243
8001 BODØ

Deres ref.
23/03156-50

Vår ref.
23/02257-2

Dato
14.08.2023

Høring - Endringer i luftfartshinderforskriften

Brønnøysundregistrene har ingen kommentarer til høringen.

Med hilsen
Brønnøysundregistrene

Ketil Ingebrigtsen
Fungerende leder for direktørens stab

Bente Ekse
førstekonsulent

Dokumentet er elektronisk godkjent og har derfor ikke håndskrevne signaturer.

Saksbehandler: Bente Ekse

Viser til 23/03156.

Sjøfartsdirektoratet har ingen merknader til endringsforslaget.

Vår ref 2023/76442

Vennlig hilsen

Ingrid Staverløkk | rådgiver

Sjøfartsdirektoratet ,
Sentralbord 52 74 50 00 | <http://www.sdir.no>

Luftfartstilsynet - postmottak@caa.no

Deres referanse	Deres dato	Vår referanse	Vår dato
23/03156	09.10.2023	Bernhard Bolsøy	08.09.2023

Arva AS: Svar på høring om endring av luftfartshinderforskriften

Kilde: <https://luftfartstilsynet.no/horinger/2023/horing--endring-av-forskrift-om-rapportering-registrering-og-merking-av-luftfartshinder/>

Automatisk styring av hinderlys

Arva ser at automatisk styring av slike hinderlys vil kunne være positivt i form av økt sjanse for velvilje når rettigheter for etablering av master og vindmøller skal innhentes av grunneiere og berørte parter. Samtidig er det viktig for Arva å bemerke at denne foreslåtte endring ikke bør være et første steg mot en fremtidig beslutning hvor automatisk lysstyring blir et krav. Dette vil i så fall bli vært et svært fordyrende, og etter vårt syn for mange tilfeller, unødvendig krav.

Merking av master der luftspenn overkrysses av annet luftspenn.

Nødvendighet og risiko:

Arva ser frem til å høre hvordan øvrige i bransjen vurderer risikoen av dagens manglende merking. Det samme gjelder hvordan øvrige i bransjen vurderer foreslått merketiltak når det gjelder omfang, kostnad og påvirkning på aktuell risiko.

Kostnader og ansvar:

Arva mener kravet ikke bør besluttes før det er tydeligere klarlagt hvordan dette vil slå ut økonomisk for de netteiere som berøres.

Der det laveste luftspennet var først etablert, har dettes anleggseier allerede fått økt sin driftsrisiko på tidspunktet annet overkryssende luftspenn ble etablert.

Det oppfattes uønskelig at det i tillegg til denne risiko skal tilkomme denne anleggseier ytterligere kostnader relatert til ekstra merking av et anlegg som på eget etableringstidspunkt ble merket og bygget i henhold til forskrift.

Spenningsnivå:

Arva ser ikke at forskriften og utsendte høring skiller mellom spenningsnivå.

Vil dette gjelde også for lavspent, som i hovedsak befares fra bakke eller med droner?

Vi leser i punkt 2.2 at det er snakk om helikopterbefarte luftspenn, men uklarheten er likevel til stede.

En gjennomgang og oppmerking av både høy- og lavspent vil for et selskap som Arva bli svært kostbar.

Vil dette gjelde dersom høyspent overkrysses av lavspent (sjeldent tilfelle)?



Luffartstilsynets administrative kostnader:

Det fremkommer ikke tydelig hvordan tilsynet tenker å saksbehandle denne merkepraksisen.

Er det slik at Arva skal søke for hvert enkelt luftspenn som har overkryss og som Arva i en slik situasjon vurderer å måtte merke?

Hva skal i så fall denne saksbehandlingen hos tilsynet bestå i?

Kostnadsbildet for tilsynets administrasjon og saksbehandlingsomfanget sett fra anleggseiers side fremstår utydelig og uferdig.

Med vennlig hilsen
Arva AS

Bernhard Bolsøy
Dokumentasjonsansvarlig

From: "Bjarne Nygård"
Sent: Thu, 28 Sep 2023 15:10:32 +0200
To: "postmottak" <postmottak@caa.no>
Subject: Sak 23/03156 - Høring om endringer i luftfartshinderforskriften

Hitra kommunestyre har i dag vedtatt høringsuttalelse til denne høringen. Høringssvaret står nedenfor.

Hitra kommunestyre vedtar å oversende følgende uttalelse til Luftfartssynets forslag om endringer i Luftfartshinderforskriften:

Hitra kommune tar endringene i luftfartshinderforskriften til orientering og støtter ny bestemmelse om system for behovsstyrt tenning av hinderlys.

Ber om å få bekreftelse på at dere har mottatt denne høringsinnspill.

Hilsen

Bjarne Nygård
Politisk sekretær



Rådhusveien 1, 7240 Hitra

72 44 17 00 (sentralbord)

Vi gjør oppmerksom på at journalpliktig e-post registreres i vårt sakssystem

www.hitra.kommune.no

Luftfartstilsynet
Postboks 243
8001 BODØ

Vår dato: 29.09.2023

Vår ref.: 202311864-8 Oppgis ved henvendelse

Deres ref.: 23/03156

NVEs svar på høring av endring av forskrift om rapportering, registrering og merking av luftfartshinder

NVE viser til Luftfartstilsynets (LFT) høring av forslag til endring av forskrift om rapportering, registrering og merking av luftfartshinder, med høringsfrist 9.10.2023.

Høringen berører vesentlige problemstillinger relatert til NVE sin behandling av vindkraftverk i Norge. Forslag om lys på mellomliggende nivå i vindkraftverk og mulighet for behovsstyrt tenning av hinderlys vil være viktige tema i vår behandling av vindkraftverk.

§ 7a – behovsstyrt tenning av hinderlys

NVE stiller seg positive til at § 7a åpner for at LFT kan godkjenne system for behovsstyrt tenning av hinderlys. Vår vurdering er at bruk av behovsstyrt tenning av hinderlys vil være et godt avbøtende tiltak for å redusere visuell forurensing fra vindkraftverk.

Ved NVE sin behandling av vindkraftkonsesjoner må de negative virkningene fra hinderlys vurderes, herunder muligheten for behovsstyrt tenning av lysene. Det vil det være av stor betydning for oss om LFT kan gi en forhåndsuttalelse om hvorvidt det vil være teknisk enkelt eller utfordrende å utstyre det aktuelle vindkraftverket med behovsstyrt tenning av hinderlys. NVE mener muligheten for vindkraftaktørene til å innhente en slik forhåndsuttalelse bør fremgå av forskriften. Alternativt bør LFT kunne gi en vurdering i forbindelse med høring av konsesjonssøknaden.

§ 9 (7) – ny bestemmelse om krav til merking av kryssende luftspenn

Etter NVEs vurdering vil § 9 (7) ha en lav kostnad og antas å være nyttig.

§ 10 (1) – fargekrav til vindturbiner

Et mulig avbøtende tiltak for å redusere kollisjonsfare mellom fugl og vindturbiner er å male deler av et av tre turbinblad svart for å øke kontrasten. Vi ber om at forskriften åpner for at deler av turbinblader kan ha mørkere farger for å åpne for dette avbøtende tiltaket.

§ 10 (2) og (3) – endring av merkekrav til vindturbiner



Under punkt (2) og (3) står det at vindturbiner med krav om mellom- og høyintensitetslys skal ha maksimum individuell avstand på henholdsvis 900 og 1500 meter. LFT bør spesifisere om dette er krav som gjelder i forbindelse med perimetermerking eller om det er generelle krav som gjelder for alle vindturbiner i et vindkraftverk.

§ 16 – krav om lys på mellomliggende nivå på vindturbiner

NVE mener at verken de positive eller negative virkningene av hinderlys på mellomliggende nivå på vindturbiner, er godt dokumentert i høringsforslaget. Den samlede avveiningen mellom fordeler og ulemper er dermed etter vårt syn mangelfullt begrunnet.

Endringen i § 16 (3) innebærer at et stort antall eksisterende og fremtidige vindturbiner vil få krav om hinderlys på mellomliggende nivå. Bare noen fåtalls turbiner i Norge er i dag lavere enn 100 meter. Ved NVEs behandling av de eksisterende vindkraftverkene ble datidens luftfartshinderforskrift, hvor det ikke var krav om lys på mellomliggende nivå, lagt til grunn. Følgelig har NVE ikke vurdert de negative virkningene fra denne typen belysning som del av den samlede vurderingen av nytte og ulempe i de aktuelle konsesjonssakene.

Endringsforslagene i § 16 (3) vil etter vår oppfatning kunne føre til flere saker om omgjøring av konsesjon for NVE. NVE kan i særlige tilfeller endre de fastsatte konsesjonsvilkårene av hensyn til allmenne interesser, jf. energiloven § 10-4. Hvis hinderlys på mellomliggende nivå må ettermonteres på et stort antall vindturbiner og de negative virkningene for omgivelsene blir store, antar NVE at vi vil kunne motta mange krav om endring av konsesjon i form av å innta vilkår om behovsstyrt tenning av alle hinderlys, jf. høringsforslagets 7a.

NVE er ikke kjent med om det vil være praktisk mulig å få godkjent behovsstyrt tenning av hinderlys for alle eksisterende vindkraftverk og turbintyper i Norge, etter kravene i høringsforslagets § 7 (a).

Med hilsen

Christine Elisabeth Kiste
direktør

Anne Rogstad
seksjonssjef

Dokumentet sendes uten underskrift. Det er godkjent i henhold til interne rutiner

Godkjent av Anne Rogstad
Seksjonssjef



Christine Elisabeth Kiste
Direktør

Mottakerliste:
Luftfartstilsynet

Kopimottakerliste:
Olje- og energidepartementet



EIDSVOLL
KOMMUNE

Planavdeling

Luftfartstilsynet
Postboks 243
8001 BODØ

Deres ref.:
23/03156

Vår ref.:
23/3802 - 3

Saksbehandler:
Tor Fodstad

Dato:
03.10.2023

Endringer i luftfartshinderforskriften - høringsuttalelse

Hovedutvalg for næring, plan og miljø behandlet saken i møte 26.9.2023, sak 23/77, og fattet følgende vedtak:

«Eidsvoll kommune er direkte berørt av et vindkraftanlegg som har midlertidig dispensasjon fra et pålegg om behovsstyrt tenning av hinderlys. Kommunen er derfor positiv til forslaget om en bestemmelse som gjør det mulig å godkjenne slike anlegg.

Hovedutvalget poengterer at hele saksframlegget skal sendes inn som høringsuttalelse.»

Med hilsen

Tor Fodstad
miljø og naturrådgiver

Dokumentet er elektronisk godkjent og har derfor ingen signatur

Vedlegg

Høring - Endringer i luftfartshinderforskriften

Postadresse
Postboks 90
2081 EIDSVOLL

Besøksadresse
Rådhusgata 1
2081 EIDSVOLL

Telefon
+47

Kontonr.
3207.32.37091
Org.nr.
964 950 113

E-post
Internett
www.eidsvoll.kommune.no



Saksframlegg

Saksnr.	Utvalg	Møtedato
PS	Hovedutvalg for næring, plan og miljø	

Høring - Endringer i luftfartshinderforskriften

Kommunedirektørens innstilling:

Eidsvoll kommune er direkte berørt av et vindkraftanlegg som har midlertidig dispensasjon fra et pålegg om behovsstyrt tenning av hinderlys. Kommunen er derfor positiv til forslaget om en bestemmelse som gjør det mulig å godkjenne slike anlegg.

Saksutredning:

1. Saksopplysninger

Luftfartstilsynet har sendt forslag til endringer i "Forskrift om rapportering, registrering og merking av luftfartshinder (luftfartshinderforskriften)" på høring med høringsfrist 9.10.2023.

Bakgrunnen for endringsforslagene framgår av vedlagte høringsnotat og gjentas ikke her. Kortversjonen er, i følge høringsnotatet, "primært å sikre at kravene til merking av luftfartshindre er i samsvar med den utvikling som skjer innen luftfartshindre, samt å bringe de norske kravene i samsvar med ICAObestemmelsene. Dette skal bidra til at flysikkerheten ikke reduseres i Norge, men at oppføring av luftfartshindre og flyging med luftfartøyer kan skje uten fare for hverandre."

2. Vurdering

Det er to forhold som er viet særlig stor oppmerksomhet i høringsnotatet. Det ene går på såkalt "behovsstyrt tenning av hinderlys". Det gjelder krav til merking av kryssende luftspenn. Administrasjonen vurderer det slik at særlig det første forholdet er av interesse for kommunen. Odal vindkraftverk var i utgangspunktet pålagt å ta i bruk radarstyrt lysvarslingsanlegg, men fikk innvilget utsettelse av dette kravet til inntil ett år etter at Luftfartstilsynet fastsetter nye krav til slik merking. Kommunen motsatte seg for øvrig en slik utsettelse, jfr. HNPM-sak 21/66. Begrunnelsen for dette var lysforurensning og fjernvirkningen av anlegget ettersom lysmerkingen er godt synlig fra store deler av Eidsvoll. Kommunen har derfor hele tiden ansett det som en unødvendig belastning at varslingslysene skal være påslått når det ikke er luftfartøy i nærheten av anleggene, noe som er en

stor del av tiden. Med bakgrunn i dette, ses det som naturlig at kommunen er positiv til at det nå kommer på plass en bestemmelse som gjør at Luftfartstilsynet kan godkjenne system for behovsstyrt tenning av hinderlys. De rent tekniske elementene i forslaget har ikke administrasjonen kompetanse til å vurdere.

De øvrige endringsforslagene vurderes i liten grad å berøre kommunen.

3. Alternativer

Et mulig alternativ er å ikke avgi noen uttalelse til forslaget.

4. Konklusjon

Kommunedirektøren anbefaler at kommunen gir støtte til forslaget om en bestemmelse som gjør at Luftfartstilsynet kan godkjenne system for behovsstyrt tenning av hinderlys.

Vedlegg:

Informasjon om høring. Endringer i luftfartshinderforskriften - høringsfrist 9.10.2023

Høringsnotat

Endringsforslag

AcosSvarInn.xml



Luftfartstilsynet

Sendt på e-post til postmottak@caa.no

Landssammenslutninga av Norske Vindkraftkommuner

Deres ref: 23/03156

Vår ref: 139146-3350

Oslo, 3. oktober 2023

HØRINGSSVAR – ENDRINGER I FORSKRIFT 15. JULI 2014 NR. 980 (luftfartshinderforskriften)

1 Innledning

Det vises til informasjonsbrev fra Luftfartstilsynet datert 7. juli 2023 med forslag til endringer i luftfartshinderforskriften. Endringsforslagene er nærmere beskrevet i Luftfartstilsynets høringsnotat datert 6. juli 2023. Høringsfristen er 9. oktober 2023. På vegne av Landssammenslutninga av Norske Vindkraftkommuner (LNVK) inngis nedenstående høringssvar.

LNVK er et nasjonalt kommunenettverk med 38 vindkraftkommuner som medlemmer. LNVKs formål er å ivareta berørte kommuner og lokalsamfunns interesser i vindkraftsaker. LNVK skal blant annet engasjere seg innen utviklingen av nasjonale regel- og rammeverk for vindkraft slik at man oppnår lokal innflytelse og lokal verdiskaping og derved sikrer at den verdiskaping som kommer fra utnyttelse av vind skal komme regionene og lokalsamfunnet til gode.

Det fremgår av høringsnotatet at enkelte av de foreslåtte forskriftsendringene gjelder vindkraftanlegg, og blant annet bygger på ønsket om å motvirke unødige lysforurensning.

LNVK viser til at lysforurensning fra vindkraftanlegg er et problem som de senere år har fått økt oppmerksomhet og anerkjennelse. I Stortingsmelding 28 (2019-20120) «Vindkraft på land» ble følgende påpekt (side 72):

«Lysmerking av vindturbiner kan medføre lysforurensning i mørket, særlig i områder som ellers er lite preget av kunstig lys. Lysene kan bidra til at vindkraftverk blir visuelt dominerende over langt større avstander enn det som er tilfelle i dagslys.»

LNVK gir i det følgende uttalelse til de endringsforslagene som gjelder vindkraftanlegg og som dermed berører LNVKs interesser – i hovedsak forslaget om ny § 7 a om behovsstyrt tenning av hinderlys, § 8 andre ledd om at punktobjekter, herunder vindturbiner, skal merkes med to maugebelter med reflekterende maling på mellomliggende nivå, § 10 om merking av vindturbiner og vindkraftverk, samt

139146-3350/2023-10-03 Høringssvar LNVK

endringene i reglene om hinderlys på mellomliggende nivå (§§ 16 og 17). LNVK har ingen synspunkter på de øvrige endringsforslagene, som følgelig ikke kommenteres i dette høringsvaret.

2 Forslag om ny § 7 a (om behovsstyrt tenning)

Det følger av luftfartshinderforskriftens § 10 første ledd – slik den lyder i dag – at vindturbiner skal merkes med to hinderlys på toppen av nacellen, eventuelt at det er gjennomført perimetermerking i vindkraftanlegg etter § 10 andre ledd.

Det er nå foreslått at vindturbiner (og andre luftfartshindre) skal kunne utstyres med behovsstyrt tenning for å redusere lysforurensningen fra slike lys, jf. forslaget § 7 a.

LNVK stiller seg generelt sett positiv til at Luftfartstilsynet søker å motvirke lysforurensning fra vindkraftanlegg, og stiller seg bak følgende utsagn i høringsnotatet side 3:

«Kravene til lysmerking av installasjoner for fornybar energi og andre luftfartshindre kan likevel gi en økt belastning for resten av samfunnet i form av opplevd lysforurensning. I de perioder hvor luftfartøy ikke er i nærheten av det aktuelle luftfartshinderet, kan derfor lysene på luftfartshinderet fremstå som en unødig lysforurensning som samfunnet bør skjermes for.»

Det er LNVKs medlemskommuner, og innbyggerne i disse, som i første rekke opplever – og rammes av – lysforurensning fra vindkraftanlegg.

Den foreslåtte § 7 a om behovsstyrt tenning av hinderlys vil etter LNVKs oppfatning være et relevant tiltak for å motvirke lysforurensning. LNVK stiller seg derfor positiv til dette forslaget.

LNVK reiser imidlertid spørsmål ved om endringen går langt nok i retning av å motvirke lysforurensning: Den nye § 7 a er utformet som en kompetanseregulering som gir Luftfartstilsynet hjemmel til å godkjenne behovsstyrt tenning dersom det søkes om dette, og det er i høringsnotatet pekt på at bestemmelsen kun får konsekvenser for de «hindereiere som velger å søke om slik godkjenning».

Etter forslaget vil det være hindereier selv som vil måtte bære ansvaret for installering og drift av slike systemer, og som må dekke kostnadene ved dette. Det er i forbindelse med høringen angitt estimater for disse kostnadene. Etter LNVKs syn må det antas at det i praksis kan være en del hindereiere som ikke vil ønske å påta seg dette for å motvirke lysforurensning som først og fremst rammer lokalsamfunnet og ikke hindereier selv.

Det må antas at et mer effektivt virkemiddel for å motvirke unødig lysforurensning fra vindturbiner vil være å gi hjemmel for å pålegge hindereier å etablere slike systemer, eventuelt at det etableres incentivordninger e.l. som bidrar til at eieren inngir en slik søknad.

Det fremgår ikke uttrykkelig av høringsnotatet om slike alternativer er vurdert, eller om Luftfartstilsynet har lagt til grunn at slike alternativer faller utenfor luftfartshinderforskriftens forskriftshjemler eller dens naturlige formål og virkeområde.

LNVK bemerker ellers at den foreslåtte § 7 a reiser spørsmål ved om NVE i forbindelse med behandlingen av konsesjonssøknader – ut fra sin målsetning om å redusere lysforurensning – bør vurdere å stille vilkår om behovsstyrt tenning. Etter LNVKs syn vil dette i så fall bidra vesentlig til at

bestemmelsen får reell betydning i nye utbygninger/konsesjonsfornyelser. For eksisterende vindkraftanlegg vil imidlertid problemet stadig være at man er prisgitt at eieren ønsker å inngi søknad om behovsstyrt tenning.

Den foreslåtte § 7 a gir ingen bestemmelser om saksbehandlingen av søknader om behovsstyrt tenning. LNVK antar at de sikkerhetsmessige aspektene vil stå sentralt i Luftfartstilsynets søknadsbehandling, men at også de konkrete, lokale lyspåvirkningene og graden av lysforurensning må vurderes grundig og tillegges vekt. **LNVK forutsetter at vertskommunen – som har innsikt i de lokale forholdene – rutinemessig inviteres til å uttale seg i den enkelte søknadssaken før vedtak fattes.** LNVK antar at det ikke er nødvendig å angi dette uttrykkelig i forskriften.

3 Endring av §§ 8 og 10

Enkelte av de andre forslagene berører også vindkraftanlegg.

Det er for det første foreslått å fjerne teksten som unntar vindturbiner fra krav om hinderlys i § 8, uten at dette fremstår som noen realitetsendring. Samtidig er det foreslått å innta i § 8 plikt til merking med to magebelter med reflekterende maling for bl.a. vindkraftturbiner. Det er opplyst at dette er foreslått på bakgrunn av ICAO-bestemmelser. Reflekterende magebelter kan naturlig nok øke lysforurensningen. LNVK savner derfor en nærmere redegjørelse for forslaget innvirkning på lokalmiljøet. Det er heller ikke definert nærmere hva som menes med «reflekterende maling», «magebelter» eller «mellomliggende nivå». Det er derfor også vanskelig å ha noe formening om omfanget av forslaget. **Denne forskriftsendringen bør derfor etter LNVKs syn utredes nærmere.**

For det andre er det foreslått endringer i § 10 om vindturbiner. Etter det LNVK ser, består realitetsendringene i at det fastsettes nærmere avstandskrav for vindturbiner med mellomintensitetslys/høyintensitetslys. **LNVK har ingen merknader til disse endringsforslagene.**

4 Endring av § 16 tredje ledd og § 17 første til femte ledd om hinderlys på mellomliggende nivå

Det følger av § 16 tredje ledd i den någjeldende forskriften at punktobjekter med høyde 100 meter eller mer skal ha hinderlys på mellomliggende nivåer i tillegg til merking på toppen. Dette kravet gjelder imidlertid per i dag ikke for vindturbiner da det i § 16 tredje ledd er gjort uttrykkelig unntak for vindturbiner, som således kun er pålagt hinderlys på toppen av nacellene jf. § 10 første ledd. Det er også slått fast uttrykkelig i § 17 fjerde og femte ledd at vindturbiner er unntatt kravet om lysmerking på mellomliggende nivåer.

I forslaget til ny luftartshinderforskrift er det nå foreslått å la også vindturbiner være omfattet av dette kravet, slik at vindkraftturbiner heretter skal ha lavintensitets hinderlys på mellomliggende nivåer. Vi viser til de foreslåtte endringene av § 16 tredje ledd og § 17 første til femte ledd.

LNVK registrerer at forslaget bare gjelder vindturbiner med høyde på 100 meter eller mer. Siden høyden måles opp til spissen på rotorblad i høyeste posisjon, jf. § 3 bokstav f, vil det imidlertid være relativt få vindturbiner som er lave nok til å være unntatt kravet om hinderlys på mellomliggende nivå.

Selv om lysene på de mellomliggende nivåene etter forslaget kun skal være med *lav intensitet*, vil det lede til en økning av belysningen i vindkraftområder, og dermed også en økning av lysforurensningen

som man ønsker å motvirke – og som er hele bakgrunnen for den foreslåtte § 7 a. Vindkraft er ofte bygget ut i naturområder hvor lysforurensning kan virke særlig skjemmende, og hvor lysene sees over lange avstander.

Etter LNVKs syn er det problematisk med endringer som vil øke lyspunktene i vindkraftanlegg. Forslaget om dette står i konflikt med det uttalte ønsket i høringsnotatet om å redusere unødig lysforurensning.

LNVK etterlyser derfor en nærmere begrunnelse for dette forslaget. Slik forslaget står nå, er det tilsynelatende i strid med målet om å redusere lysforurensning. ***LNVK kan derfor ikke stille seg bak forslaget.***

LNVK bemerker avslutningsvis at forslagens § 10 første ledd andre punktum om at «hver merkepliktig vindturbin skal ha to hinderlys, plassert på toppen av nacellen, jamfør § 16 og § 17» virker noe misvisende dersom det i tillegg skal gjelde krav om hinderlys på mellomliggende nivåer ved vindturbiner med høyde 100 meter eller mer. LNVK anbefaler at man vurderer om dette lovteknisk sett kan komme tydeligere frem enn ved henvisningen «jamfør § 16 og § 17».

Med vennlig hilsen

Landssammenslutninga av Norske Vindkraftkommuner

Luftfartstilsynet
Postboks 243
8001 BODØ

Deres referanse:
23/03156

Vår referanse:
23/151369 - 3

Sted, dato:
Oslo, 04.10.2023

Høringsvar fra Politidirektoratet - endringer i luftfartshinderforskriften

Det vises til mottatt høringsbrev fra Luftfartstilsynet vedrørende endringer i luftfartshinderforskriften, saksnr. 23/03156.

Politidirektoratet har forelagt høringen for relevante politidistrikt og enheter i politiet. Politidirektoratet har ikke mottatt innspill fra underliggende enheter og det foreligger heller ingen innspill fra direktoratet selv.

Med hilsen

Monica Bergan Stabell
Politiinspektør

Dokumentet er elektronisk godkjent uten signatur.

Kopi:
NB-Seksjon for
Helikoptertjeneste

Oslo politidistrikt

0125

Oslo



Luftfartstilsynet
postmottak@caa.no

Dykkar referanse: saksnummer 23/03156.

Vår høyringsmerknad til: Endring av forskrift om rapportering, registrering og merking av luftfartshinder (luftfartshinderforskriften)

Vi viser til ovanfor nemnde høyring, der sentrale endringar er ny bestemmelse om godkjenning av system for behovsprøvd tenning av hinderlys.

Sogn og Fjordane Energi (SFE) er ein av dei største produsentane av fornybar energi på Vestlandet, med eigarskap både i vasskraft og vindkraft. Vår interesse ovanfor nemnde høyring er knytt til luftfartsmerking av vindturbinar. Gjennom det heileigde Lutelandet Energipark AS, eig og driv SFE i dag ni vindturbinar. SFE er også medeigar i to andre vindkraftverk, og har ambisjonar om framtidig utvikling og utbygging av meir vindkraft i Norge.

Noreg har store ambisjonar om å auke produksjonen av fornybar energi, og vindkraft på land er ein viktig del av dette. I april i år foreslo Regjeringa endringar i energilova og plan- og bygningslova for å styrkje den kommunale råderetten ved etablering av vindkraft. Med auka fokus på lokal aksept av vindkraft, vil tiltak som reduserer sjenanse for lokalmiljøet vere av stor betydning framover.

Lysmerking av vindturbinar vert i dag opplevd som betydeleg sjenanse for omgjevnadene, og vi opplever lysmerkinga som ei av dei største innvendingane folk har til vindkraft i sitt nærmiljø. Samstundes forstår vi at luftfartshinder inneber risiko for luftfarten og følgjeleg må merkast på forsvarleg måte.

På Lutelandet hadde vi i 2022 ein prosess overfor Luftfartstilsynet der vi har søkt om, og fekk avslag, for perimentermerking av vindkraftverket – der vi søkte om å få slukke lysmerkinga på fem av dei ni turbinane i vindkraftverket. Bakgrunnen for vår søknad var ønskje om å redusere sjenansen frå vindkraftverket på omgjevnadene.

Vi meiner difor forslaget som no er på høyring, som opnar for å godkjenne system for behovsstyrt tenning av hinderlys, er eit positivt grep og kompromiss for å ivareta ulike samfunnsomsyn og der ein kan gjere seg nytte av ny teknologi.

I høyringsutkastet §7 a) punkt 2) står det at «*Eier av luftfartshinder må før idriftsettelse samt i hele driftsfasen kunne dokumentere at systemet for behovsstyrt tenning av hinderlys ikke har negativ innvirkning på luftfarten og luftfartens systemer.*»

Vi meiner det er sentralt at det vert gjort tydeleg frå Luftfartstilsynet kva dokumentasjon som her vil verte kravd, og følgjeleg kor omfattande det vert for eigar av luftfartshinder å oppfylle krava i forskrifta. Vi oppmodar om at implementeringa av nytt systemet for behovsstyrt tenning av hinderlys må ha kostnadssida med i betraktninga, slik at løysinga vert samla sett fornuftig å ta i bruk.



Vi registrerer at Lutelandet Energipark AS ikkje står på Luftfarstilsynet si høyringsliste i saka, noko vi oppfattar er ein glipp.

Sandane 5/10-2023

Knut Arild Flatjord

Adm.dir SFE Produksjon AS

Stig Svalheim

Dagleg leiar Lutelandet Energipark AS

LUFTFARTSTILSYNET
Postboks 243
8001 BODØ

Deres ref
23/03156

Saksbehandler
EFR

Arkiv
2023/1010-2

Dato
04.10.2023

Høring av forslag om endring i luftfartshinderforskriften – Høringsvar fra Nye Veier AS

Vi viser til brev datert 7. juli d.å. om høring av forslag om endringer i luftfartshinderforskriften. Nye Veier AS har ikke merknader til høringen.

Med vennlig hilsen
Nye Veier AS

Erik Freuchen
Juridisk rådgiver | Advokatfullmektig

Dokumentet er signert elektronisk.



FRØYA KOMMUNE

Kraft og mangfold

Luftfartstilsynet

<i>Deres ref.</i>	<i>Vår ref.</i>	<i>Arkivkode</i>	<i>Sted, dato</i>
23/03156	23/1962	N42 &13	Sistranda, 04.10.2023

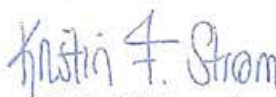
LUFTFARTSFORSKRIFTEN HØRINGSSVAR FRØYA KOMMUNE

Frøya kommune støtter LNVK sitt høringsvar, datert 3. oktober 2023.

Utfordringen med visuell forurensning fra vindkraftverket har vært til politisk behandling flere ganger og vi har hatt en god dialog med utbygger i saken. Frøyas høyeste punkt er på 76 moh. Det betyr at vindkraftturbinene er synlige for praktisk talt hele Frøyas befolkning. Frøya er ei lita øy og vindkraftturbinene oppfattes som veldig nær befolkningen, uansett hvor på øya du befinner deg

I forslag om behovsstyrt tenning - §7 - foreslås det at tiltakshaver *kan* søke Luftfartsverket om det. Vi mener at det ikke er godt nok. Det påløper tiltakshaver forholdsvis store kostnader og det blir da en økonomisk vurdering som kan bety at de ikke søker. Det er ikke lokalsamfunn tjent med. Vi ønsker at berørte kommuner kan kreve at tiltakshaver foretar investeringen og at det i luftfartshinderforskriften blir fremmet som et krav at tiltakshaver da *skal* investere i behovsstyrt tenning.

Med hilsen
Frøya kommune


Kristin F. Strømskag
Ordfører




Beathe S. Meland
Kommunedirektør



Luffartstilsynet
Postboks 243
8001 BODØ

05.10.2023

Høring - Endring av forskrift om rapportering, registrering og merking av luffartshinder

Lede AS ønsker med dette å svare opp høring av endring av forskrift 15. Juli 2014 nr 980 om rapportering, registrering og merking av luffartshinder (BSL E 2-1), med følgende innspill og kommentarer:

**§2 (1) bokstav b skal lyde:
b., signalførende og strømførende luftspenn med høyde inntil 15 meter over terreng eller vann, skal uansett høyde.**

Vi ønsker å melde at denne setningen er vanskelig å forstå, siden den både angir «inntil 15 meter» OG «uansett høyde».

Merk: Barduner er ikke strømførende, men ifølge en annen paragraf skal de rapporteres dersom de krysser vei.

**Nytt siste punktum i §4 (1) skal lyde:
Opplysninger om endringer i juridisk eierskap skal innrapporteres fortløpende av nåværende eier av luffartshinderet.**

Denne setningen er også uklar, og det hadde vært fint med noen eksempler.

Hva menes med nåværende eier? Er det snakk om etter rapportering?

Eller betyr det at eier skal rapportere hvem som er planlagt ny eier på forhånd, dersom man planlegger overdragelse?

Skal det rapporteres sammen med annen høyde- og hinderdata?

Ny § 9 (7) skal lyde:

(7) Luftspenn som er gjenstand for linjeinspeksjon med luftfartøy og som krysser under et overliggende luftspenn, skal merkes. Merkingen skal skje ved bruk av skilt på master tilhørende det underliggende luftspennet, som varsler at man ved flyging langs luftspennet nærmer seg møtende kryssende overliggende luftspenn. Merking skal skje fra hver side av det kryssende overliggende spennet, og i samsvar med vedlegg 3.

Lede mener at det her legges opp til et for avansert merkesystem ordning (vedlegg 3), der vi setter spørsmålstegn ved nytteverdien av et så avansert system.

Et slik system ser vi også vil ha vesentlige utfordringer og muligens skape problemer.

Av punkter vi ser utfordringer med:

- Nettselskaper har mange forskjellige stolpetyper, ikke kun tremaster. (se bilde) Det vil i mange tilfeller ikke være mulig å feste et merkesystem som det vises til på en synlig og god måte på mange av disse mastene.



- Merkesystem foreslås plassert under faseliner på maste ben. Avhengig av montert utstyr i mast, vil synlighet bli redusert og i en del tilfeller vil det være vanskelig å se tydelig merkingen.

- Antall skilt foreslått montert, vil skape utfordringer med klatrebarhet i mast og muligens skape problemer med klattrefrisone (sone på minimum 2,5m som skal hindre allmenheten i å klatre opp i master).

- Kostnader for montasje, vedlikehold og system for å følge opp monterte skilte. Det er også beskrevet at hindereiere skal dekke kostnadene for merking av master. Led AS har mange grensesnitt mot andre ledningseiere og den foreslåtte merkingen vi påføre nettselskapet betydelig merarbeid for å sikre at merkingen blir som foreslått i revidert forskrift. Led AS har bla. følgende kryssninger av ledningsnett med forskjellige spenningsnivåer og netteiere:

- Krysninger av egne DN og RN-ledninger
- Krysninger egne RN-ledninger (for eksempel 66kV og 132kV)
- Krysninger av egne RN-ledninger mot Statnetts ledninger
- Krysninger av egne RN-ledninger mot andre nettselskapers DN-ledninger
- Krysninger av egne DN og RN-ledninger mot Bane Nors ledninger

-Støy er også en faktor som må tas med. Skilter med foreslått avstand fra master og innbyrdes, vil kunne gi støy i form av generert vind mellom skilt («hyling») og skilt i seg selv kan resonere i vind. Vi har en del erfaringer med denne type klager da det er problem som er høyst reelt, da vi mottar kundelager på denne type støy.

- Feilmontasje. Da forslag legger opp til mange kombinasjoner av skilt er faren ved feilmontasje eller misforståelser til stede.

Vi mener at det er en enklere løsning som kan benyttes og som vil gi nytteverdi ved høy synlighet.

Vårt forslag er å benytte et skilt som plasseres i topp av stolpe (kan monteres uavhengig av stolpetype)

Eks regional nett:



Eksempel høyspent distribusjons nett:



Dette skiltet plasseres 2 luftspenn før kryssing, slik at pilot får varsel om at det nærmer seg kryssende spenn og da kan planlegge hvordan man vil forsere hindringen. Dette gir informasjon som er rask og tydelig, samtidig som det ikke gir rom for misforståelser. Dette vil også være mye mer håndterbart ved montasje, kostander og oppfølging. Vi har vært i dialog med piloter som vi benytter hos oss i Lede, som sier at dette vil være en god løsning da behovet er å få et varsel om kryssende linjer.

Lede forventer at disse punktene tas med inn i høring, og at de tas til etterretning. Vi ønsker også tilbakemelding på punktene under §9, både på utfordringer og løsningsforslag.

Med vennlig hilsen
Lede AS

—
Morten Gøytil
Avdelingsleder Vedlikehold

Dokumentet er elektronisk signert



Nord-Odal kommune

Eiendom og samfunn
Herredsvegen 2, 2120 Sagstua
62 97 81 00
Org. nr: 964 950 768

Luftfartstilsynet
Postboks 243
8001 BODØ

Deres ref:
23/03156

Vår ref:
23/15742

Saksbehandler:
Rune Skolbekken

Dato:
05.10.2023

Høringsvar – Endring av forskrift om rapportering, registrering og merking av luftfartshinder - Nord-Odal kommune

Luftfartstilsynet har lagt ut på høring forslag til endringer i forskrift 15. juli 2014 nr. 980 om rapportering, registrering og merking av luftfartshinder, BSL E 2-1 (luftfartshinderforskriften). Høringsfristen er 9. oktober 2023.

Sentrale endringer er ny bestemmelse om godkjenning av system for behovsstyrt tenning av hinderlys, samt innføring av krav til merking av kryssende luftspenn. Luftfartstilsynet foreslår også en del andre endringer i luftfartshinderforskriften knyttet til blant annet merkekrav.

I Nord-Odal kommune er det etablert et vindkraftverk i området ved Songkjølen og Engerfjellet på grensen mot Nes og Eidsvoll kommuner. Vindkraftverket består av totalt 34 vindturbiner med en høyde på 217 m. Vindkraftsaken har vært en stor belastning på kommunen og dens innbyggere, og lysforurensing har vært et av flere argumenter hos motstanderne av vindkraftverket.

Nord-Odal kommune har siden før konsesjon ble gitt argumentert for at det skal benyttes radarstyrt lysvarslingsanlegg, og kravet ble tatt inn av Olje- og energidepartementet (OED) ved klagebehandlingen i 2016. «Konsesjonær skal merke vindturbinene i samsvar med de til enhver tid gjeldende forskrifter om merking av luftfartshinder. Detaljplanleggingen av vindkraftverket skal ta utgangspunkt i at det skal benyttes radarstyrt lysvarslingsanlegg.»

Vi har etterlyst den nye forskriften og er glad for at det er satt fokus på bla varslingssystem for vindturbiner. I påvente av behandling av søknad fra konsesjonær om behovsstyrt tenning av hinderlys etter endret forskrift har vi måtte leve med kontinuerlig lys siden anlegget ble satt i drift 12. september i fjor.

Ettersom Odal Vind ikke kunne overholde vilkåret om radarvarslingssystem da anlegget ble satt i drift, søkte de om utsettelse av fristen for å ta i bruk radarvarslingssystem. Norges

vassdrags- og energidirektorat (NVE) stilte vilkår om at Odal Vindkraftverk AS skal undersøke «fastboende og hytteeieres opplevelse av de visuelle virkningene av vindkraftverket». På oppdrag av Odal Vind AS har Multiconsult derfor gjennomført en undersøkelse. Rapporten konkluderer med at «Generell trivsel ca. et halvt år etter at vindkraftverket ble etablert er lavere enn før, og flere har endret adferd og gjort tiltak for å unngå negativ påvirkning fra lysmerkingen. Veldig få har opplevd sykdom, men noen flere har vurdert å flytte.» Samme spørreundersøkelse skal gjennomføres etter at et radarstyrt lysvarslingsanlegg er blitt installert.

Nord-Odal kommune forventer at når endringene nå gjøres, så vil dette medføre at Odal Vindkraftverk får godkjent en søknad om radarvarslingssystem. Det er viktig at det finnes alternativer til kontinuerlig belysning for å unngå unødig lysforurensning, og at bestemmelsen samsvarer med vilkår fra NVE til konsesjonærer (vindparker). Vi forventer også at søknaden blir behandlet raskt. Vi minner om at anlegget allerede har vært i drift i over et år. NVE har gitt midlertidig unntak fra bruk av «annen merking». Unntaket gjelder i inntil ett år fra det tidspunktet Luftfartstilsynet har fastsatt krav til «annen merking» av vindkraftverk. Det vil si at radarvarslingssystemet senest skal tas i bruk innen utgangen av 2024, dersom endringene trår i kraft 1.1.2024. Da har det gått nesten 2 ½ år med kontinuerlig lys, ikke bare for innbyggere i Nord-Odal, men også alle andre berørte av lysene utenfor vår kommunegrense.

Med hilsen

Ellisiv Hovig
kommunalsjef eiendom og samfunn

Rune Skolbekken
rådgiver VAM

Dette dokumentet er elektronisk godkjent og sendes uten signatur.

Vedlegg:
forskrift-om-endring-av-forskrift-om- 05.10.2023
rapportering-registrering-og-merking-
av-luftfartshinder
horing.-endring-av-forskrift-om- 05.10.2023
rapportering-registrering-og-merking-
av-luftfartshinder

From: "Bjørn Hjertenes"
Sent: Thu, 5 Oct 2023 13:02:48 +0200
To: "postmottak" <postmottak@caa.no>
Cc: "Øistein S. Galaaen"
Subject: 23/03156
Attachments: Høringssvar.pdf

Vedlagt finner dere vårt høringsvar.

PS. I tillegg til vedlagte skriv vil jeg gjøre oppmerksom på en mulig feil som har sneket seg inn:

- Mulig endring i hinderlys type oversikt er endret med en feil (valg mellom fast eller blinkende spesifisert likt for typer som før var definert som fast eller blinkende...)

XXI

Vedlegg 2 til forskriften skal lyde:

Vedlegg 2. Hinderlys luftfartshinder

Oversikt over hinderlys til bruk ved merking av luftfartshinder

Lystype	Farge	Signaltype	Blink per minutt	A	B	C	Vertikal spredning	-10 grader	-1 grad (f)	+/- 0 grad	+ 6 grader (g)	+ 10 Grader (g)		
Fast	N/A	Lavintensitet, type A	Rødt	Fast eller blinkende	N/A	N/A	10 cd mm	10 cd mm	10 grader	-	-	-	10 mm	10mm
Fast	N/A	Lavintensitet, type B	Rødt	Fast eller blinkende	N/A	N/A	32 cd mm	32 cd mm	10 grader	-	-	-	32 mm	32 mm
Blinkende	20-60	Mellomintensitet, type A	Hvitt	Fast eller blinkende	20-60	20 000 cd +/- 25 %	20 000 cd +/- 25 %	2 000 cd +/- 25 %	3 grader mm	3 % max	50 % mm 75 % % max	100 % mm	-	-
Blinkende	20-60	Mellomintensitet, type B	Rødt	Fast eller blinkende	20-60	N/A	N/A	2 000 cd +/- 25 %	3 grader mm	-	50 % mm 75 % % max	100 % mm	-	-
Fast	N/A	Mellomintensitet, type C	Rødt	Fast eller blinkende	N/A	N/A	2 000 cd +/- 25 %	3 grader mm	-	50 % mm 75 % % max	100 % mm	-	-	
Blinkende	40-60	Høyintensitet, type A	Hvitt	Blinkende	40-60	200 000 candela +/- 25 %	20 000 candela +/- 25 %	2 000 candela +/- 25 %	3-7 grader	3 % max	50 % mm 75 % % max	100 % mm	-	-
Blinkende	40-60	Høyintensitet, type B	Hvitt	Blinkende	40-60	100 000 candela +/- 25 %	20 000 candela +/- 25 %	2 000 candela +/- 25 %	3-7 grader	3 % max	50 % mm 75 % % max	100 % mm	-	-

--
Med vennlig hilsen / Best regards / Mit freundlichen Grüßen

Bjørn Hjertenes
Daglig leder | CEO

solvind.no



Solvind Prosjekt AS

Ullandhaugveien 150
N-4021 Stavanger

Visit us at www.solvind.no

CONFIDENTIALITY AND DISCLAIMER NOTICE: This message is for the sole use of the intended recipients and may contain confidential information. If you are not an intended recipient, you are requested to notify the sender by reply e-mail and destroy all copies of the original message. Any unauthorized review, use, disclosure or distribution is prohibited. While the sender has taken reasonable precautions to minimize the risk of viruses, we cannot warrant the absence of, or accept liability for, any such viruses in this message or any attachment.

Luffartstilsynet
Sjøgata 45–47
8006 Bodø

Deres ref.: 23/03156

Vår ref.: Innspill-merking av luftfarshinder

Dato: 5.10.2023

Høringssvar - endring av forskrift om rapportering, registrering og merking av luftfartshinder (luftfartshinderforskriften)

Det er gledelig at dette arbeidet endelig kommer videre ettersom behovsstyrt hinderlys kan være med på å gjøre vindkraft mindre konfliktfylt og redusere lysforurensingen fra flere kilder.

Noen av endringsforslagene kan bidra til økt lysforurensing og visuell påvirkning, disse er vi skeptiske til.

Innspill til § 7a:

Det som her foreslås er at det anvendes PSR sammen med transpondere, dette er fordyrende i forhold til en løsning med kun sekundær radar / transpondere.

Vi mener den beste og mest kostnadseffektive løsningen for å oppnå målet om reduksjon av unødig lysforurensning er å innføre krav om installasjon av behovsstyrt hinderlys i alle luftfartshinder som har krav om høyintensitets lys, og samtidig sørge for å utstyre alle luftfartøy med transpondere.

Fordelen med dette vil være at implementering blir enklere og rimeligere, og at det derfor også bør være mulig å utstyre eksisterende vindkraftverk og hinder med mellom og lavintensitets lys, med behovsstyrt hinderlys.

I motsetning til forslaget som er lagt frem vil dette kunne føre til en sterkt forbedret situasjon med tanke på lysforurensning, både fra eksisterende og nye vindkraftverk. Og ikke kun gjelde dem som ønsker å søke om slik løsning (etter eventuelt å ha blitt pålagt dette av myndighetene).

Innspill til § 8 (2):

Vi foreslår at vindturbiner unntas fra denne paragrafen, slik status er med gjeldende forskrift.

To magebelter med reflekterende maling på mellomliggende nivå vil føre til negativ visuell påvirkning på omgivelsene for alle eksisterende og nye vindturbiner.

En ordning der innføring av foreslått tiltak vurderes i konkrete tilfeller, slik som ble gjort for Vardafjell vindkraftverk i Sandnes kommune, bør fange opp og redusere risiko for hendelser tilstrekkelig. Alternativt bør kravet gjelde kun ved tårnhøyde mer enn 100 meter.



Solvind Prosjekt AS
Ullandhaugveien 150
4021 Stavanger, Norway

+47 9174 2008
www.solvind.no
post@solvind.no

org nr. 990 898 847

Innspill til § 16 (3):

Vi foreslår at vindturbiner unntas fra denne paragrafen, slik status er med gjeldende forskrift.

Forslaget om hinderlys på mellomliggende nivåer vil på samme måte som forslaget om magedelbetler bidra til negativ visuell påvirkning av omgivelsene, og øke lysforurensningen som § 7a er foreslått for å redusere.

Dersom § 7a endres til å åpne for bruk av transponderaktiverte hinderlys sammen med innføring av transponderplikt, vil bruken av hinderlys på mellomliggende nivå også kunne styres av slikt system, og dermed gjøre belastningen for omgivelsene mer akseptabel.

Dersom foreslått § 16 (3) blir vedtatt bør den endres slik at kravet om ekstra lys vil gjelde ved navhøyde mer enn 100 meter, siden det uansett vil være hinderlys på maskinhus i denne høyden.

Om kravet gjelder ved 100 meter totalhøyde kan vi se for oss en vindturbin med 40 meter rotorblad som f.eks. har hinderlys på navhøyde 65 meter, og som da i tillegg må ha lysmerking på mellomliggende nivå, f.eks. 30 meter over bakken.

Innspill til § 17 (2) og (3):

Jf. innspill til § 16 (3), foreslås det at vindturbiner unntas kravet om lys på mellomliggende nivå.

Det påpekes at krav til merking av vindturbiner med foreslåtte endringer vil medføre at vi i Norge får større ulempe fra merking av vindturbiner, enn flere av våre naboland, og at konsekvenser av økt lysforurensning ikke er tilstrekkelig vurdert.

Vi ber tilsynet vurdere andre tiltak som kan reduseres lysforurensning fra vindkraftverk med krav om høyintensitetslys, f.eks. mulighet for å redusere lysstyrke ved god sikt (bruk av siktmåler), og endring fra krav om 2*100 000 candela til 1*100 000 candela (eller 2*50 000 candela).

Begge disse forslagene gjelder bl.a. i Finland.

REFERANSER

- MTA for Vardafjell vindkraftverk, 2017.10.24
- traficom.fi
- transportstyrelsen.se
- trafikstyrelsen.dk

Med vennlig hilsen



Bjørn Hjertenes

Daglig leder – Solvind Prosjekt AS

