

Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
Telefon +45 7221 8800
info@trafikstyrelsen.dk
www.trafikstyrelsen.dk

Dato: 09-09-2025
Sagsnr.: 2024-208316
Dokumentnr.: 3608474
Sagsbehandler: NICFR / KAEIS

Til høringsparterne

Høring over udkast til BL 3-10, 3. udgave, om afmærkning af luftfartshindringer mv.

Trafikstyrelsen har udarbejdet udkast til en ny udgave af:

- BL 3-10, *Bestemmelser om afmærkning af luftfartshindringer mv.*, 3. udgave

Trafikstyrelsen har som konsekvens heraf også udarbejdet udkast til BL-tillæg:

- BL 3-1 A, *Bestemmelser om ændring af BL 3-1, Bestemmelser om etablering af offentlige VMC-flyvepladser, 1. udgave af 10. marts 1993.*

Udkastene sendes hermed i offentlig høring.

Høringsfristen er den 9. oktober 2025 kl. 16:00

Trafikstyrelsen anmoder om, at eventuelle bemærkninger sendes til styrelsens hovedmail-adresse info@trafikstyrelsen.dk, med angivelse af sagsnr. 2024-208316.

Eventuelle spørgsmål til udkastene kan rettes til mailadresse nicfr@trafikstyrelsen.dk eller kaeis@trafikstyrelsen.dk.

Formål

Formålet med den reviderede BL 3-10, 3. udgave, er at samle og opdatere reglerne for afmærkning af luftfartshindringer i ét samlet regelsæt og samtidig øge brugervenligheden.

Derudover indføres der nye regler, hvorefter behovsstyring af hindringslys bliver en mulighed. Dette har til hensigt at mindske de lysgener, som naboer til bl.a. vindmøller måtte opleve, uden at gå på kompromis med luftfartssikkerheden.



Centrale ændringer

Reglerne i gældende BL 3-10 om luftfartshindringer og BL 3-11 om luftfartsafmærkning af vindmøller samt tilhørende vejledning, bliver nu samlet i én opdateret BL. De centrale ændringer omfatter:

Afmærkning af vindmøller

Afsnit 7 vedrørende vindmøller i udkast til BL 3-10, 3. udgave, er blevet opdateret og omstruktureret. Der er blandt andet indført ensartede krav til lysstyrken på lysafmærkningen af kommende vindmøller mellem 100 og 315 meter, uanset om de er på land eller på vand. Kravene til placeringen af hindringslyset, herunder om der skal lys på mølletårnet, varierer fortsat afhængigt af vindmøllens højde.

For nye vindmøller med en totalhøjde på præcis 150 meter skærpes kravet, så der fremover skal anvendes middelintensivt blinkende lys i stedet for lavintensivt, hvilket harmoniserer de danske regler for luftfartsafmærkning med internationale regler på luftfartsområdet. Det nye krav om middelintensivt lys medfører, at der skal etableres et overvågningssystem, som overvåger lysafmærkningen funktionalitet, jf. afsnit 13 i udkast til BL 3-10, 3. udgave.

Allerede godkendte luftfartsafmærkninger på vindmøller bevarer deres gyldighed, så de nye krav vedrører alene vindmøller, som ønskes opført efter den 1. januar 2026.

Den nuværende 120-meter-grænse for møllevingens længde bliver fjernet i overensstemmelse med anbefalingerne i internationale regler på luftfartsområdet. Der bliver desuden indført nye bestemmelser om afmærkning af meget høje vindmøller (315 meter og derover). Som følge af den teknologiske udvikling kommer der højere og højere vindmøller, hvilket reglerne også afspejler. Da meget høje vindmøller, afhængigt af deres placering, kan udgøre en betydelig risiko for luftfartssikkerheden, er der i punkt 7.11 indsat en bestemmelse, som giver Trafikstyrelsen mulighed for at stille supplerende krav ved godkendelse af sådanne vindmøller, ud over de generelle krav til afmærkning i reglerne.

Afmærkning af barduner

Udkast til BL 3-10, 3. udgave, indeholder i afsnit 9 nu et nyt krav om, at barduner på luftfartshindringer, eksempelvis høje master, skal afmærkes med kugleformede markører. Formålet er at øge synligheden, idet barduner kan være vanskelige at se, særligt ved nedsat sigtbarhed. Der har været eksempler både i Danmark og i udlandet, hvor barduner har været årsag til ulykker, og det nye krav om kugleformede markører skal således forbedre sikkerheden, særligt for lavt-flyvende luftfartøjer.

Behovsstyret hindringslys

I udkast til BL 3-10, 3. udgave, afsnit 12, indføres nye bestemmelser, hvorefter benyttelse af behovsstyring bliver en mulighed. De nye regler indføres for at gøre det muligt at slukke det primære hindringslys på høje hindringer om natten, når der ikke er luftfartøjer i nærheden. Formålet er at mindske de lysgener, som naboer til hindringer oplever uden at gå på kompromis med luftfartssikkerheden. Den behovsstyrede løsning baserer sig på brug af radar- eller transpondersystem, som sikrer, at de primære hindringslys automatisk tændes, når luftfartøjer nærmer sig en defineret sikkerhedszone omkring hindringerne. Hindringer med behovsstyret hindringslys skal af sikkerhedsmæssige årsager altid være udstyret med lavintensivt rødt lys, når



det primære hindringslys er slukket, og en række tekniske specifikationer skal endvidere være opfyldt og dokumenteret før behovsstyringssystemet tages i brug.

For at få tilladelse til brug af et behovsstyringssystem, skal systemet kunne udføre regelmæssig selvkontrol og automatisk aktivere hindringslys ved fejl. Ejeren har ansvar for periodisk inspektion, vedligehold og dokumentation, herunder halvårlige eftersyn. Systemet skal være tilkoblet nødstrømsforsyning, og strømforsyningen skal overvåges. Desuden skal omgivelserne monitoreres for forhold, der kan påvirke systemets funktion, og der skal indsamles samt opbevares data om effektivitet og fejl i mindst fem år.

Trafikstyrelsen stiller ikke krav om, at hindringsejeren skal anvende et bestemt system, men kræver, at det anvendte system som minimum opfylder de krav, der er oplistet i afsnit 12.

Det bemærkes, at brug af behovsstyring ikke bliver et krav, men alene en mulighed, som skal være godkendt af Trafikstyrelsen. Reglerne har virkning fra den 1. juli 2026, men det vil være muligt at indsende en ansøgning fra den 1. januar 2026.

Øvrige ændringer

- **Teksten er flere steder præciseret** for at øge klarheden.
- **En række definitioner er blevet slettet eller justeret** for at sikre korrekt forståelse af begreberne.
- **Der skal ske færdigmelding af alle hindringer til Trafikstyrelsen** for at skabe overblik og kunne opdatere databasen over luftfartshindringer.
- **Driftsbestemmelserne er blevet udspecificeret**, og der indføres krav om et overvågningssystem baseret på lysintensitet frem for hindringens højde. Afsnittet præciserer desuden, hvilke minimumskrav der gælder for sådanne systemer.
- **Reglerne i afsnit 7 i BL 3-10, 2. udgave**, om hindringer på offentlige eller godkendte flyvepladser, er målrettet flyvepladsoperatører og **overføres derfor til BL 3-1 A**. BL 3-10 vil herefter alene være rettet mod hindringsejere, hvilket forbedrer brugervenligheden.
- **Der indføres nye regler for afmærkning af tøjrede drager og balloner**, hvilket har til hensigt at reducere risikoen for kollisioner med luftfartøjer og give mulighed for at flyve med balloner og drager om natten.
- **Luftfartshindringer skal ved gennembrydning nu afmærkes med middel- eller højintensivt lys om natten**, hvor det tidligere kunne være enten lav-, middel- og højintensivt.

Økonomiske og administrative konsekvenser (for erhvervsliv og borgere)

Trafikstyrelsen har vurderet, at ændringerne i BL 3-10, 3. udgave vil få økonomiske konsekvenser for erhvervslivet.

Lysintensitet på vindmøller på 100 meter op til 150 meter

I afsnit 7 af det nye regelsæt står der, at enkeltstående vindmøller med en højde på 100 til 150 meter fremover skal være afmærket med middelintensivt lys uanset placering. Dette er en skærpelse i forhold til de tidligere krav, hvor der blot skulle være lavintensivt lys på vindmøller



placeret på land. Det nye krav kommer til at gælde for fremtidige vindmøller efter reglernes ikrafttræden, og Trafikstyrelsen forventer ikke, at der fremadrettet vil opstilles mange vindmøller med en højde under 150 meter.

Den økonomiske konsekvens udgøres af en højere udgift til selve lysapparatet og driften heraf, herunder en etablering af et overvågningssystem. Dette nye krav gælder kun for nye eller ændrede vindmøller, jf. punkt 18.4 i BL 3-10, 3. udgave.

Markører på barduner

Ifølge afsnit 9 i udkast til BL 3-10, 3. udgave, skal barduner nu markeres med kugleformede markører. Dette krav gælder også for eksisterende, allerede godkendte og opstillede hindringer, jf. punkt 18.5 i udkastet til BL 3-10.

Det vurderes, at der i dag findes omkring 30 opstillede hindringer med barduner, som bliver omfattet af kravet. Af disse er cirka 10 hindringer omfattet af punkt 18.3 i den reviderede BL, og disse indgår derfor ikke i vurderingen af de økonomiske konsekvenser for erhvervslivet.

I vurderingen af de økonomiske konsekvenser har Trafikstyrelsen taget højde for både omkostningerne ved at anskaffe de kugleformede markører og udgifterne til at opsætte og montere dem. Styrelsen har henvendt sig til forskellige leverandører af markører med henblik på estimering af udgifter. Det har ikke været muligt at komme med en relevant estimering.

Samlet vurdering

Afsnit 11 og 12 i BL 3-10, 3. udgave, er valgfrie og derfor ikke medtaget som økonomiske konsekvenser.

For de øvrige ændringer, har Trafikstyrelsen vurderet, at de økonomiske konsekvenser for erhvervslivet vil være under 10 mio. kr., og bliver derfor ikke kvantificeret yderligere. Trafikstyrelsen vurderer endvidere ikke, at BL 3-1 A har økonomiske konsekvenser for erhvervslivet.

Erhvervsstyrelsens Område for Bedre Regulering (OBR) har vurderet, at de administrative konsekvenser for erhvervslivet vil være under 4 mio. kr., og derfor ikke kvantificeres yderligere. OBR vurderer endvidere ikke, at BL 3-1 A medfører administrative konsekvenser for erhvervslivet.

Ikrafttrædelse og overgangsperiode

Det foreslås, at BL 3-10, 3. udgave og BL 3-1 A, 1. udgave træder i kraft **den 1. januar 2026**.

Der er indsat bestemmelse om, at hindringer, der er godkendt efter tidligere gældende regelsæt, bevarer deres gyldighed, medmindre der foretages ændringer efter pkt. 5.3 i BL 3-10, 3. udgave, hvorefter afmærkningen skal følge reglerne i den nye BL.

Der er endvidere indsat en overgangsbestemmelse vedrørende det nye krav om afmærkning af barduner på luftfartshindringer på 150 meter eller derover. Kravet gælder også for hindringer der er godkendt efter tidligere regelsæt. Hindringsejer skal opfylde dette krav senest ét år efter ikrafttrædelse af BL 3-10, 3. udgave.



Høringsmateriale og udstedelse

Høringsmaterialet kan også ses på Høringsportalen (www.hoeringsportalen.dk), hvor høringsnotatet med overblik over de modtagne høringssvar og Trafikstyrelsens respons hertil også vil blive offentliggjort.

Ved afgivelse af høringssvar samtykker høringsparten til, at høringssvaret, inklusive navn, eventuelt angivet adresse og e-mailadresse, offentliggøres på Høringsportalen.

Det bemærkes, at Trafikstyrelsen normalt ikke orienterer hørte parter, når en BL er blevet udstedt.

De udstedte BL'er kan ses på Trafikstyrelsens hjemmeside (www.trafikstyrelsen.dk) under Love og regler. Vores nyhedsbrev indeholder også information om de udstedte regler. Tilmelding til nyhedsbrevet kan ske på hjemmesiden.

Med venlig hilsen

Nicoline Christine Fredensborg

Fuldmægtig