

DECEMBER 2022
LILLEBÆLT VIND A/S

LILLEBÆLT SYD VINDMØLLEPARK

MILJØKONSEKVENSRAPPORT FOR VINDMØLLEPARK TIL HAVS

BILAG K FLYSIKKERHED
SAMMENFATNING AF ANALYSERNE FOR INSTRUMENTFLYVEPROCEDURER
TIL OMKRINGLIGGENDE FLYVEPLADSER

ADRESSE COWI A/S
Parallevej 2
2800 Kongens Lyngby

TLF +45 56 40 00 00
FAX +45 56 40 99 99
WWW cowi.dk

PROJEKTNR.

A234064

DOKUMENTNR.

A234064-ATR04-K

VERSION

2.0

UDGIVELSESDATO

05.10.2022

BESKRIVELSE

Analyse flyveprocedurer

UDARBEJDET

TAN Aero Consult

KONTROLLERET

PHN

GODKENDT

MEAS

INDHOLD

1	Indledning	2
---	------------	---

1 Indledning

Som en del af grundlaget for miljøkonsekvensvurderingen er der foretaget nye analyser for instrumentflyveprocedurer til de omkringliggende flyvepladser.

Sammenfatningen af analyserne er afrapporteret her (uden yderligere bilag). Rapporten er udarbejdet af TAN Aero Consult A/S.

European Energy A/S
Gyngemose Parkvej 50
2860 Søborg
Att: Sarah Bach

Ref: WF Lillebælt
Dato: 2022-09-30
Sag: EKSB/EKSP/EKVD
EKOD/EKOH/EKKH

Vedr: Vindmølleprojekt i Lillebælt

I forbindelse med at Lillebælt A/S sammen med European Energy er i gang med at udvikle et vindmølleprojekt i det sydlige Lillebælt, er undertegnede blevet bedt om at analysere eventuelle konsekvenser for de publicerede instrumentflyveprocedurer til alle flyvepladser med disse inden for en radius af 30 NM. Det viser sig, at det handler om Sønderborg Lufthavn, Flyvestation Skrydstrup, Koldingegenes Lufthavn, H. C. Andersen Airport, samt de helikopterlandingspladser der er etableret i forbindelse med hospitalerne i Odense og Kolding.

Resume

Udviklingsprojektet arbejder med 4 forskellige layouts af den foreslåede vindmøllepark i Lillebælt. Fælles for dem alle er, at der arbejdes med en forventet totalhøjde på 256 m af møllerne. På den baggrund er der foretaget en analyse af de 6 lufthavne og helikopterpladser, hvor vindmøllerne eventuelt kan have indflydelse på instrumentflyveprocedurerne. Analysen viser, at der med de givne forudsætninger ikke vil skulle foretages ændringer på nogle af de civile instrumentflyveprocedurer. Hvad angår de militære instrumentflyveprocedurer på Fighter Wing Skrydstrup så vil det være nødvendigt med justeringer. Praksis nu er at Forsvaret selv håndterer dette uden omkostninger for vindmøllejer.

Efter samtaler med Trafikstyrelsen er det vurderingen, at der bør foreligge eksakt dokumentation for, at instrumentflyveprocedurerne ikke skal ændres, i form af et Aeronautisk studie. Dette kan sættes i gang så snart endelige positioner og højder ligger fast for vindmølleparken. Det bør senest startes 6 måneder inden forventet installationsstart. Den forventede udgift hertil i dag vil være 155.000 DKR

Analyse

På nuværende tidspunkt er der 4 scenarier for placeringen af møller på tegnebrættet, og alle disse konstellationer er medtaget i analyserne. De individuelle beregninger og analyser er vedlagt separat som bilag til dette dokument.

Specifikt har der været et ønske fra Sønderborg lufthavn om at understøtte udviklingen af vindmølleprojektet, men samtidig holde fast i mulighederne for at forlænge landingsbanen med indtil 400 m, og bibeholde de samme minima på instrumentflyveprocedurerne som gælder i dag.

Derfor er der i samtlige analyser taget det udgangspunkt, at der beregnes den maksimalt tilladte højde uden, at det vil påvirke instrumentflyveprocedurerne. Det skal her understreges at indtil videre er planen for vindmølleprojektet, at der opstilles møller med totalhøjder på 256 m over 0-niveau.

Resultaterne af analyserne for de enkelte lufthavne og helikopterlandingspladser er summeret op i de efterfølgende skemaer.

Sønderborg Lufthavn	
Procedure	Maksimum højde uden påvirkning
Omnidirectional departure	1248 ft (380 m)
RNP RWY 14 MSA	900 ft (274 m)
ILS/LOC RWY 32 (missed approach)	998 ft (304 m)
ILS/LOC RWY 32 (MSA)	900 ft (274 m)
RNP RWY 32 (missed approach)	998 ft (304 m)
RNP RWY 32 (MSA)	900 ft (274 m)

Det bemærkes i øvrigt at disse værdier ikke ændres såfremt lufthavnen ønskes udbygget med 400 m ekstra landingsbane.

For Vojens/Skrydstrup gælder det specielle, at det først og fremmest er en militær flyvestation, men der er ligeledes en civil del med tilknyttede instrumentflyveprocedurer. Hvad angår den militære del så er det Flyvevåbenet, der er myndighed på området, og de vil i forbindelse med høringsperioden give deres input til projektet, men for fuldstændighedens skyld er denne del medtaget i analysen. Nedenfor ses først resultatet for den civile Vojens lufthavn og derefter præsenteres den militære del for Fighter Wing Skrydstrup.

Vojens Lufthavn	
Procedure	Maksimum højde uden påvirkning
ILS/LOC RWY 10 L (MSA)	900 ft (274 m)
VORTAC RWY 10 L (MSA)	900 ft (274 m)
VORTAC RWY 10 L (Holding)	1706 ft (519 m)
ILS/LOC RWY 28 R (MSA)	900 ft (274 m)
VORTAC RWY 28 R (MSA)	900 ft (274 m)

Fighter Wing Skrydstrup	
Procedure	Maksimum højde uden påvirkning
ILS/LOC RWY 10 L (MSA)	900 ft (274 m)
ILS/LOC RWY 10 L (Holding)	1706 ft (519 m)
HI-VORTAC RWY 10 L (MSA)	900 ft (274 m)
HI-VORTAC RWY 10 L (Holding)	1706 ft (519 m)
RNP RWY 10 L (MSA)	800 ft (243 m)
RNP RWY 10 L (Holding)	1706 ft (519 m)
ILS/LOC RWY 28 R (MSA)	900 ft (274 m)
HI-VORTAC RWY 28 R (MSA)	900 ft (274 m)
RNP RWY 28 R (MSA)	800 ft (243 m)
RNP RWY 28 R (Holding)	1016 ft (309 m)

Det ses for de civile instrumentflyveprocedurer, at de ikke vil være påvirket af vindmøllerne med den planlagte højde og positioner.

For de militære instrumentflyveprocedurer vil der ved den foreslåede møllehøjde, skulle foretages nye beregninger af MSA'er på to procedurekort.

Koldingegnens Lufthavn ligger lige inden for grænsen af området der skal kontrolleres og resultaterne gengives nedenfor.

Koldingegnens Lufthavn	
Procedure	Maksimum højde uden påvirkning
NDB RWY 01 (MSA)	1300 ft (396 m)
RNP RWY 01 (MSA)	1300 ft (396 m)
NDB RWY 19 (MSA)	1300 ft (396 m)
RNP RWY 19 (MSA)	1300 ft (396 m)

Som det ses, kan vindmøllerne have en højde på indtil knapt 400 meter inden de påvirker Koldingegnens Lufthavns instrumentflyveprocedurer.

Odense Lufthavn ligger ligeledes præcist inden for grænsen af om møllerne eventuelt kan have betydning for instrumentflyveprocedurerne.

Odense Lufthavn	
Procedure	Maksimum højde uden påvirkning
RNP RWY 06 (MSA)	1200 ft (365 m)
RNP RWY 24 (MSA)	1200 ft (365 m)

Af analysen fremgår det at totalhøjden kan være op til 365 m meter uden, at det har betydning for Odense Lufthavn.

De to sidste pladser det er relevant at analysere på er hospitalslandingspladserne ved henholdsvis Kolding sygehus og Odense Universitetshospital. Instrumentflyveprocedurerne er som sådan ikke offentlige tilgængelige, men de er blevet stillet til rådighed af den landsdækkende Akutlægehelikopterordningen i region Midtjylland. Resultaterne for begge helikopterlandingspladser præsenteres efterfølgende og det ses, at der ikke er indvirkning ved den foreslåede møllehøjde.

Kolding sygehus (HEMS)	
Procedure	Maksimum højde uden påvirkning
Copter RNP SOUTH DEPARTURE REDNU 1S, ADKUB 1S, LOKSA 1S (MSA)	1200 ft (365 m)
Copter RNP SOUTH DEPARTURE REDNU 1S, ADKUB 1S, LOKSA 1N (MSA)	1200 ft (365 m)

Odense Universitetshospital (HEMS)	
Procedure	Maksimum højde uden påvirkning
Copter RNP DEPARTURE LOKSA 1W, ADKUB 1W, INTUL 1W	1200 ft (365 m)
Copter RNP 045° (TAA OH620)	2600 ft (792 m)

For en nærmere gennemgang af samtlige instrumentflyveprocedurer henvises til Bilag 1-6.

Efter dialog med Trafikstyrelsen er det vurderingen, at der skal udføres et Aeronautisk studie som dokumentation for, at Sønderborg Lufthavns instrumentflyveprocedurer ikke er påvirket når de endelige

positioner og højder af vindmøllerne ligger fast. Studiet vil sikre, at alle beregninger dokumenteres til det niveau der kræves nationalt og internationalt.

Hvad angår de militære instrumentflyveprocedurer så er praksis i dag at der tager Forsvaret sig selv af og der opkræves på nuværende tidspunkt ikke gebyr for den opgave de udfører.

Den anslåede udgift til Aeronautisk studie er som følger:

Opgave	Anslået pris	I alt
Aeronautisk Studie Sønderborg	155.000 DKK	
		155.000 DKK + moms

Da det formodes, at der ikke vil være signifikante ændringer til projektet, bliver det begrænset hvad der kræves af tid for at have den nødvendige dokumentation på plads. Der skal ikke opnås godkendelse af nye opdaterede instrumentflyveprocedurer, og der skal heller ikke udarbejdes nye kort som skal publiceres i de Aeronautiske publikationer. Det foreslås derfor, at arbejdet bør startes senest 6 måneder inden installation påbegyndes, men det kan gøres så snart, at endelige højder og positioner er faste. Hvis der eksempelvis startes på installationen Q3 2026, vil det Aeronautiske studie skulle startes seneste Q1 2026.

Som sagt er der tale om overslag og estimer, der kan ændres sig grundet udefra kommende begivenheder, men for nærværende er det efter bedste overbevisning, en plan der kan benyttes hvis vindmøllerne rejses Q3 2026.

Hvis der er noget som ikke fremstår klart eller I ønsker noget i vil spørge om så henvend jer endelig.

Venlig hilsen

Tom Andersen

Vedlagt er:

- Bilag 1: EKSB Vindmølleanalyse ver.01.00.pdf
- Bilag 2: EKSP Vindmølleanalyse ver.01.00.pdf
- Bilag 3: EKVD Vindmølleanalyse ver.01.00.pdf
- Bilag 4: EKOD Vindmølleanalyse ver.01.00.pdf
- Bilag 5: HEMS Kolding Vindmølleanalyse ver.01.00.pdf
- Bilag 6: HEMS Odense Vindmølleanalyse ver.01.00.pdf