

Vattenfall Vindkraft Kriegers Flak P/S
Exnersgade 2
6700 Esbjerg

Kontor/afdeling
Center for Energiressourcer

Dato
22. december 2016

J nr. 2016-11149

Tilladelse til etablering af elproduktionsanlægget Kriegers Flak samt internt ledningsnet (etableringstilladelse)

Med udgangspunkt i den energipolitiske aftale af marts 2012 blev havmølleparken Kriegers Flak sendt i udbud. Efter gennemførelse af udbuddet, blev der d. 8. november 2016 afgivet tilbud på opførelse af parken. Vattenfall Vindkraft A/S vandt udbuddet på vegne af det på det tidspunkt endnu ikke stiftede datterselskab. Efterfølgende er det koncessionshavende selskab, Vattenfall Vindkraft Kriegers Flak P/S, blevet stiftet. Den 22. december 2016 er "Aftale om forpligtigelse til at etablere og nettilslutte et elproduktionsanlæg, Kriegers Flak, i Østersøen" imellem Energistyrelsen og Vattenfall Vindkraft Kriegers Flak P/S underskrevet.

Energinet.dk har lavet en vurdering af projektets virkninger på miljøet (VVM-redegørelse), og en konsekvensvurdering af projektets påvirkning af udpegende habitatområder samt en vurdering af påvirkning af beskyttede arter (såkaldte bilag IV arter). Endvidere er der gennemført en ESPOO-høring af projektet indvirkning på miljøet (en høring af nabolandene). I vilkårene i denne tilladelse er der taget højde for VVM-redegørelsens konklusioner.

Koncessionshaver skal være opmærksom på, at en række af vilkårene for tilladelsen har hjemmel i lovgivning og regelgrundlag, som ressortmæssigt henhører under andre myndigheder end Energi-, Forsyning- og Klimaministeriet.

Energistyrelsen tager forbehold for, at ikke al relevant lovgivning, som koncessionshaver er forpligtet til at følge, er nævnt i denne tilladelse.

Det bemærkes i den sammenhæng, at der kan forekomme ændringer i den nugældende lovgivning. Koncessionshaveren skal være opmærksom på, at koncessionshaveren skal følge den til enhver tid gældende lovgivning.

Omkostninger, som måtte følge af vilkår, der måtte blive stillet på baggrund af den til enhver tid gældende lovgivning, er Energistyrelsen uvedkommende.

Indholdsfortegnelse

1. GENERELLE VILKÅR
2. TILSYN
3. KOORDINATER OG FYSISK UDFORMNING
4. AFVIKLINGSPLAN OG SIKKERHEDSSTILLELSE
5. SIKKERHED MV.
6. MILJØHENSYN
7. FISKERI
8. KULTURARV
9. HENSYN TIL ANDRE AKTIVITETER PÅ HAVET
10. AFMÆRKNING
11. RADARANLÆG
12. INTERNE LEDNINGSANLÆG M.V.
13. KRAV TIL NETTILSLUTNING M.V.
14. DIREKTE OG INDIREKTE OVERDRAGELSE AF TILLADELSEN
15. OVERHOLDELSE AF TILLADELSENS VILKÅR
16. KLAGEADGANG

Bilagsoversigt

Bilag 1: Grænseflader vedrørende nettilslutning

- 1.1: Samarbejdsaftale under etablering
- 1.2: Samarbejdsaftale om platformsdrift
- 1.3: Driftsleder og koblingsaftale
- 1.4. Harmonic Requirements for the Connection of Krieg-ers Flak A and B

Bilag 2: Om krav til søafmærkning

Bilag 3: Vurderingsskema for vurdering af sejladsikkerhed

Bilag 4: Eurocontrol guidelines

Tilladelsen efter § 25 i lov om fremme af vedvarende energi (i det følgende benævnt som VE-loven), jf. lovbekendtgørelse nr. 1288 af 27. oktober 2016, gives på følgende vilkår:

1. **Generelle vilkår**
- 1.1 Tilladelse til etablering af elproduktionsanlægget Kriegers Flak, med tilhørende internt ledningsanlæg, gives til koncessionshaver på baggrund af tilbud af den 8. november 2016, jf. § 25 i VE-loven.
- 1.2 Denne tilladelse udløber, når der meddeles tilladelse til, at elproduktionsanlægget kan tages i drift med henblik på udnyttelse af vindenergien efter § 29 i VE-loven.
- 1.3 Det er koncessionshaverens ansvar at sikre, at havmølleprojektet holder sig inden for rammerne af VVM-redegørelsen for Kriegers Flak.

VVM-redegørelsen for Kriegers Flak omfatter en vurdering af den potentielle påvirkning af havmølleprojektet på det fysiske/kemiske, menneskelige og naturlige miljø i projektets levetid - anlægsfasen, driftsfasen og afviklingsfasen - samt en vurdering af kumulative påvirkninger af havmølleprojektet, jf. bekendtgørelse nr. 68 af 26. januar 2012 om vurdering af virkning på miljøet (VVM) ved projekter om etablering m.v. af elproduktionsanlæg på havet. VVM-redegørelsen indeholder også en konsekvensvurdering af havmøllernes påvirkning på internationale naturbeskyttelsesområder og en vurdering af konsekvenserne for beskyttede

arter (bilag IV-arter) i området, jf. bekendtgørelse nr. 1476 af 13. december 2010 om konsekvensvurdering vedrørende internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter ved projekter om etablering m.v. elproduktionsanlæg og elforsyningsnet på havet.

- 1.4 Koncessionshaveren må ikke igangsætte anlægs-, drifts- eller afviklingsarbejder, som ikke kan rummes inden for den godkendte VVM-redegørelse. Hvis koncessionshaveren bliver i tvivl om anlægs-, drifts- eller afviklingsarbejder kan rummes inden for den godkendte VVM-redegørelse, skal koncessionshaveren underrette Energistyrelsen.
- 1.5 Der skal installeres en kapacitet på mindst 590 MW og højst 610 MW.
- 1.6 Koncessionshaver kan opføre en havmøllepark med levering af en maksimal effekt på 600 MW målt i tilslutningspunktet, som er defineret til 33 kV siden af 220/33 kV transformeren på Energinet.dk's platform. Llandføringsanlægget (platform og eksportkabler) er designet for max. rated power på 600 MW. Selv om der må installeres op til 610 MW, må der på intet tidspunkt være tilsluttet mere end, hvad der i tilslutningspunktet svarer til 600 MW installeret effekt. Det betyder, at eventuelle supplerende reservemøller ikke må anvendes til at sikre en generel større produktion for mølleparken. Spændingsreferencepunktet for havmølleparken er Point of Common Coupling (PPC). For Krigers Flak er PCC defineret på 220 kV- driftsspændingsniveau.

Fordelingen på hovedtransformerne er beskrevet i bilag 1. "Grænseflader vedrørende nettilslutning" afsnit 3.2.1.

- 1.7 En detaljeret tidsplan for projektets gennemførelse skal forelægges Energistyrelsen til orientering senest den 1. marts 2017. Tidsplanen skal påvise, at koncessionshaver før den 1. januar 2022 vil være i stand til at tilslutte hele havmølleparken til det kollektive elnet. Desuden skal den påvise at kunne opfylde de tidsfrister, der er angivet nedenfor under punkt 1.7 om detailprojektet og under punkt 12 om krav til nettilslutning m.v. Herudover skal tidsplanen som minimum indeholde oplysning om, hvornår koncessionshaver forventer, at
- indsende prognose for undervandsstøj, samt måleprogram og plan for støjdæmpende tiltag,
 - forelægge detailprojekt for anlægsarbejdet,
 - etablere og ophæve afmærkede arbejdsområder,
 - påbegynde anlægsarbejdet,
 - ansøge om tilladelse til at udnytte vindenergien,
 - ansøge om elproduktionsbevilling,
 - levere udstyr til installation på platformene (dog senest 1. december 2017)
 - trække 33 kV kabler op (dog tidligst 1. november 2018),
 - Energinet.dk skal foretage spændingssætning (dog tidligst 1. januar 2019),
 - første kWh fra første mølle forventes leveret til elforsyningsnettet,
 - tilslutte sidste mølle til det kollektive elnet, og
 - gennemføre verifikations-test af, at tilslutningskrav er overholdt.

Endvidere skal tidsplanen indeholde forslag til tidspunkter for statusmøder, rapportering af status m.v.

Energistyrelsen skal løbende orienteres om væsentlige afvigelser i forhold til tidsplanen

- 1.8 Et detailprojekt, herunder en detaljeret projektbeskrivelse og en opdateret, detaljeret tidsplan, skal forelægges Energistyrelsen til godkendelse senest 2 måneder forud for anlægsarbejdets påbegyndelse. Projektbeskrivelsen skal indeholde oplysninger om håndtering af undervandsstøj, parklayout, valg af leverandører, valg af mølletyper, fundamenter, interne ledningsnet, afmærkning (herunder forslag til permanent afmærkning) m.v. Endvidere skal den endelige placering og udformning af møllerne fremgå. Der skal også medsendes en opdatering af den sejladsrisikoanalyse, der er lavet i forbindelse med VVM-redegørelsen, såfremt dette er nødvendigt i forhold til valg af parklayoutet. Dette spørgsmål skal forinden være afklaret med Søfartsstyrelsen. Detailprojektet skal endvidere dokumentere, at vilkårene i denne tilladelse vil blive opfyldt. Ligeledes skal detailprojektet indeholde de oplysninger, som ifølge denne tilladelse skal fremsendes til Energistyrelsens godkendelse eller orientering. Godkendelse af detailprojektet bliver af Energistyrelsen koordineret med relevante myndigheder.
- 1.9 Senest 2 måneder efter, at Energistyrelsen har modtaget fyldestgørende dokumentation for ovennævnte detailprojekt, forventes det, at Energistyrelsen kan give tilladelse til igangsætning af havmølleprojektet. Energistyrelsen vil hurtigt efter modtagelse af oplysninger og dokumentation melde tilbage, om der mangler yderligere oplysninger. Anlægsarbejdet for havmølleparken kan ikke påbegyndes, førend Energistyrelsen har givet tilladelse.
- 1.10 Der skal ansøges om tilladelse til, at elproduktionsanlægget kan tages i drift med henblik på udnyttelse af vindenergien efter § 29 i VE-loven (elproduktionstilladelse). Dette kan tidligst ske, når anlægsarbejdet er påbegyndt, og senest to måneder før levering af den første kWh fra den første mølle til det kollektive elforsyningsnet. Produktion af el, som leveres til det kollektive elforsyningsnet, må ikke foregå, før tilladelsen efter § 29 foreligger. Det er en forudsætning for at opnå tilladelsen efter § 29, at vinderen af udbuddet kan dokumentere i en redegørelse, at alle vilkår i denne tilladelse er opfyldt, eller vil blive det, jf. VE-lovens § 25. Redegørelsen skal forelægges Energistyrelsen i forbindelse med ansøgningen om tilladelse efter § 29 i VE-loven. Samtidig med denne ansøgning ansøges også om bevilling til elproduktion efter § 10 i elforsyningsloven, jf. lovbekendtgørelse nr. 418 af 25. april 2016.
- 1.11 Energistyrelsen har ret til at opkræve gebyr for arbejde udført i forbindelse med behandling af og tilsyn med tilladelsen, jf. bekendtgørelse nr. 835 af 27. juni 2013 om betaling for myndighedsbehandling efter lov om elforsyning og lov om fremme af vedvarende energi.
- 1.12 Koncessionshaver skal selv ansøge om andre eventuelle relevante tilladelser i henhold til anden lovgivning.
- 1.13 Koncessionshaver skal følge den til enhver tid gældende regulering, herunder EU-regler, der finder umiddelbart anvendelse.
- 1.14 Det skal bemærkes, at denne tilladelse ikke i øvrigt fritager koncessionshaver for et eventuelt opstået civilretligt ansvar i forbindelse med anlæggets tilstedeværelse. Tilladelsen indeholder ej heller garanti for de foreslåede konstruktioners sikkerhed eller stabilitet.
- 1.15 Energistyrelsen forbeholder sig ret til at kræve sikkerhedsmæssigt rimeligt begrundede ændringer af anlæggene, forud for anlægsarbejdets påbegyndelse.

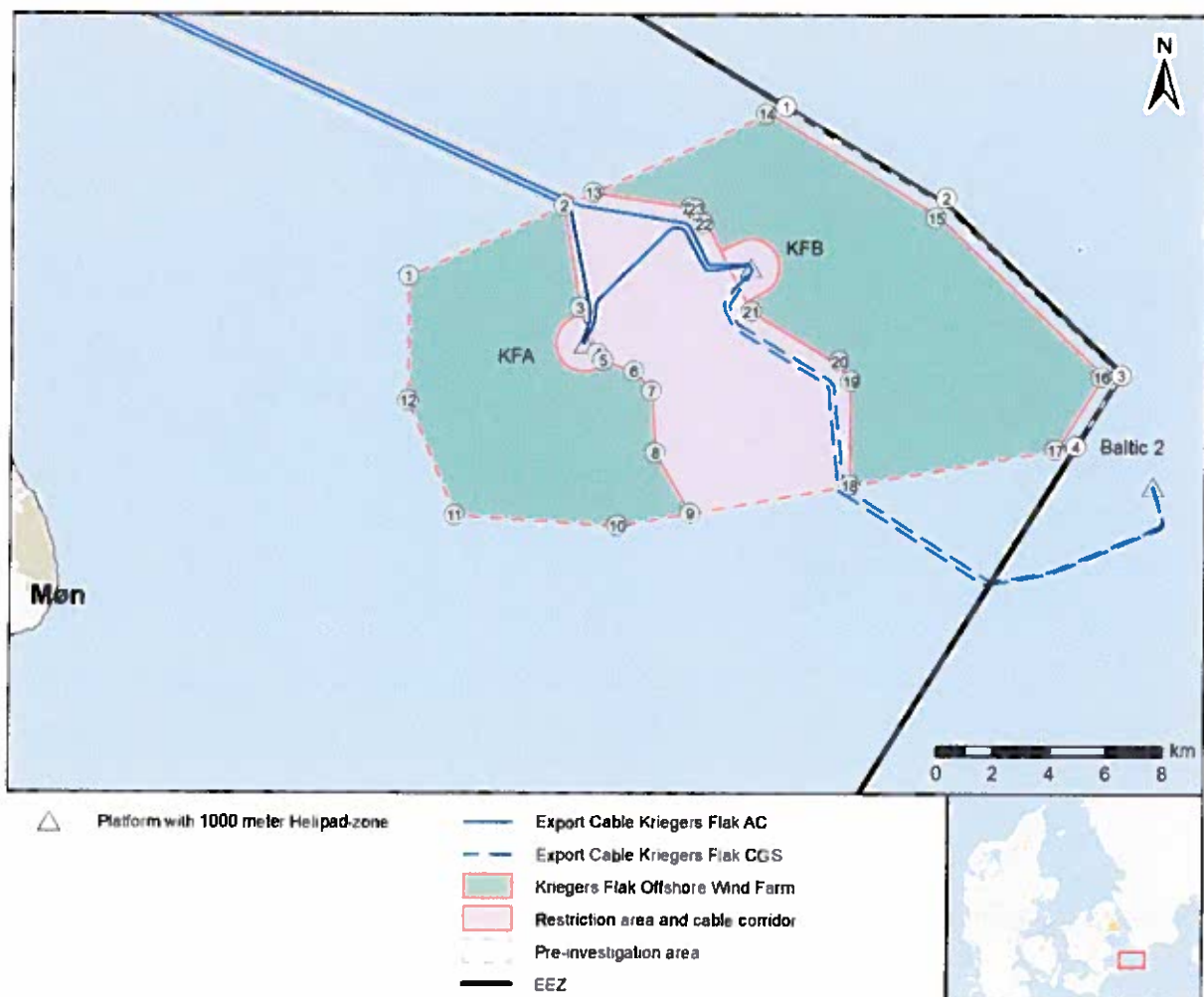
- 1.16 Der må ikke, uden Energistyrelsens tilladelse, foretages væsentlige ændringer, eller udvidelse af anlægget efter at denne tilladelse er meddelt.
- 1.17 Koncessionshaver skal tegne forsikring til dækning af de skader, som koncessionshaver - eller andre personer, på vegne af koncessionshaver - forvolder i henhold til den i tilladelsen udøvede virksomhed. Dokumentation herfor forelægges Energistyrelsen til orientering, inden anlægsarbejdet må igangsættes.
- 1.18 Såfremt det af tilladelsen omfattede område (eller arealer inden for dette) ikke omfattes af - eller unddrages - dansk højhedsret i medfør af folkeretlige regler (herunder ved mellemfolkelig overenskomst), skal koncessionshaver respektere enhver heraf følgende indskrænkning af området, uden at der i den anledning kan rejses krav mod Energistyrelsen eller den danske stat i øvrigt.
- 1.19 Tilladelsen medfører ikke indskrænkninger i statens højhedsret over søterritoriet eller statens eneret over den eksklusive økonomiske zone. Tilladelsen er således ikke til hinder for, at der inden for det af tilladelsen omfattede område kan tillades andre end koncessionshaver at gennemføre andre former for aktiviteter, end de i denne tilladelse omfattede. Energistyrelsen vil i den forbindelse påse, at sådanne eventuelle aktiviteter ikke væsentligt er til gene for aktiviteter omfattet af denne tilladelse.
- 1.20 Store dele af havmølleparken ligger uden for 12 sømilegrænsen, der også er EU's toldgrænse. Transport af materialer til området skal derfor angives til toldmyndighederne. SKAT giver mulighed for at anvende en forenklet procedure: "Ansøgning om bevilling til hjemstedsordning, eksport (periodeangivelse)", blanket 13.023. Kontakt eventuelt Toldvejledningen på telefonnummer + 45 72221212 for at høre nærmere om den forenklede procedure.
- 2. Tilsyn**
- 2.1 Detaljerede aftaler vedrørende vilkår for anlægget skal drøftes direkte med den ressortmyndighed, som aftalen er indgået med.
- 2.2 Energistyrelsen fører tilsyn med overholdelse af vilkårene i tilladelsen efter VE-lovens bestemmelser.
- 2.3 Arbejdstilsynet fører tilsyn med arbejdsmiljøet før, under og efter etableringen af havmølleparken, herunder også den del, der ligger i den danske eksklusive økonomiske zone.
- 2.4 Søfartsstyrelsen fører tilsyn med arbejdsmiljøet til søs, på flydende og flytbare platforme (jack-up platforme o.l.) og med dykning før, under og efter etableringen af havmølleparken.
- 2.5 Søfartsstyrelsen fører kontrol med afmærkning for søfarten.
- 2.6 Miljøstyrelsen fører miljøtilsyn i forbindelse med etableringen og driften af havmølleparken, så vidt angår landdelen samt tilsyn med støj fra vindmøllerne. Dette gælder dog ikke undervandsstøj.
- 2.7 Værnsfælles Forsvarskommando kan stille krav om mulighed for optagelse af olieprøver både fra eventuelle landanlæg og fra de enkelte havmøller.

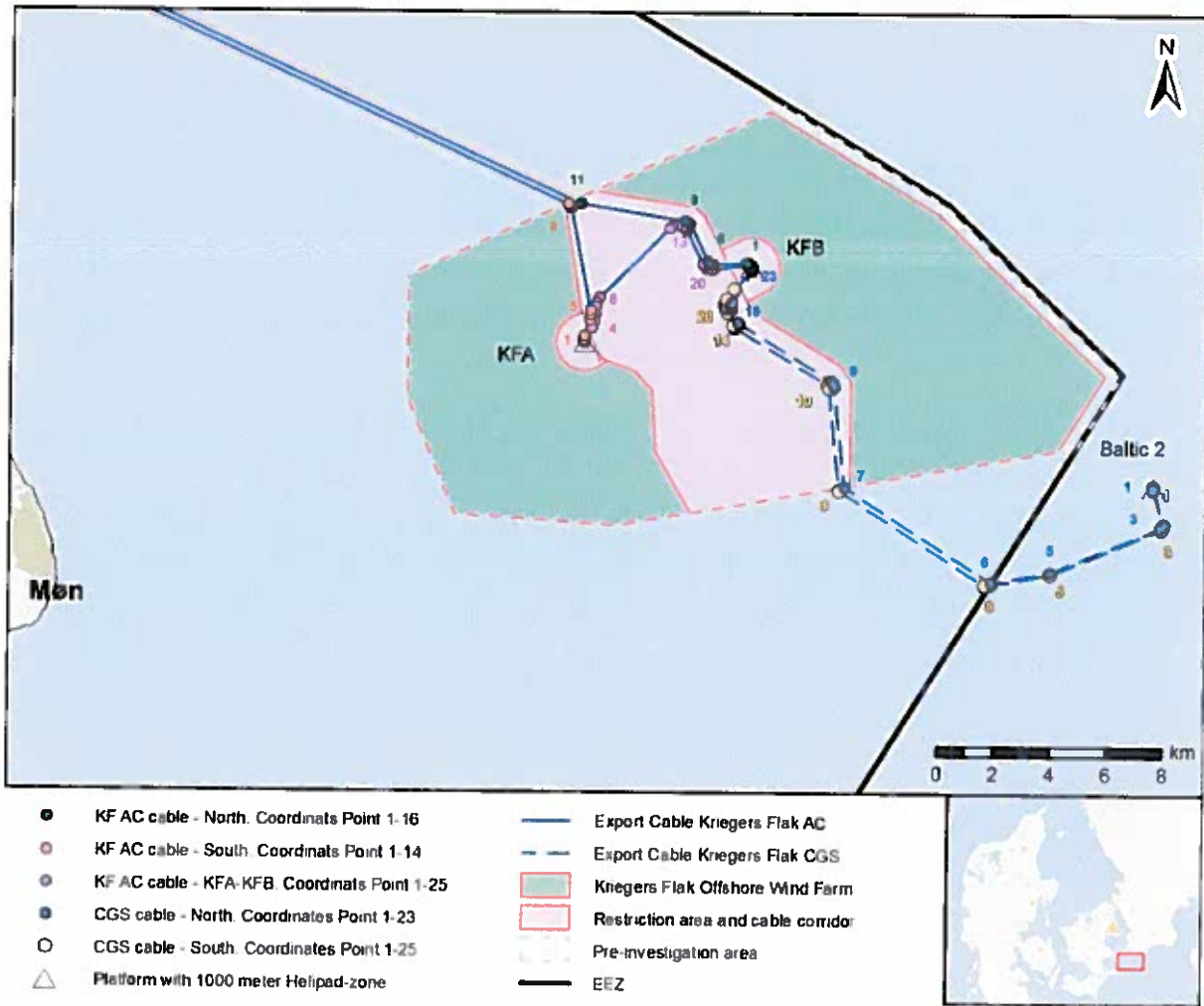
- 2.8 Koncessionshaver skal i øvrigt tåle de kontrolforanstaltninger, som politiet, toldvæsenet, søværnet, fiskerikontrollen eller anden offentlig myndighed måtte foretage for at sikre opretholdelsen af bestemmelserne for etableringen og driften af havmølleparken.
- 2.9 Koncessionshaver skal stille søværts transport- og opholdsfaciliteter samt intern transport i anlægsområdet til rådighed i forbindelse med udøvelsen af tilsyn.

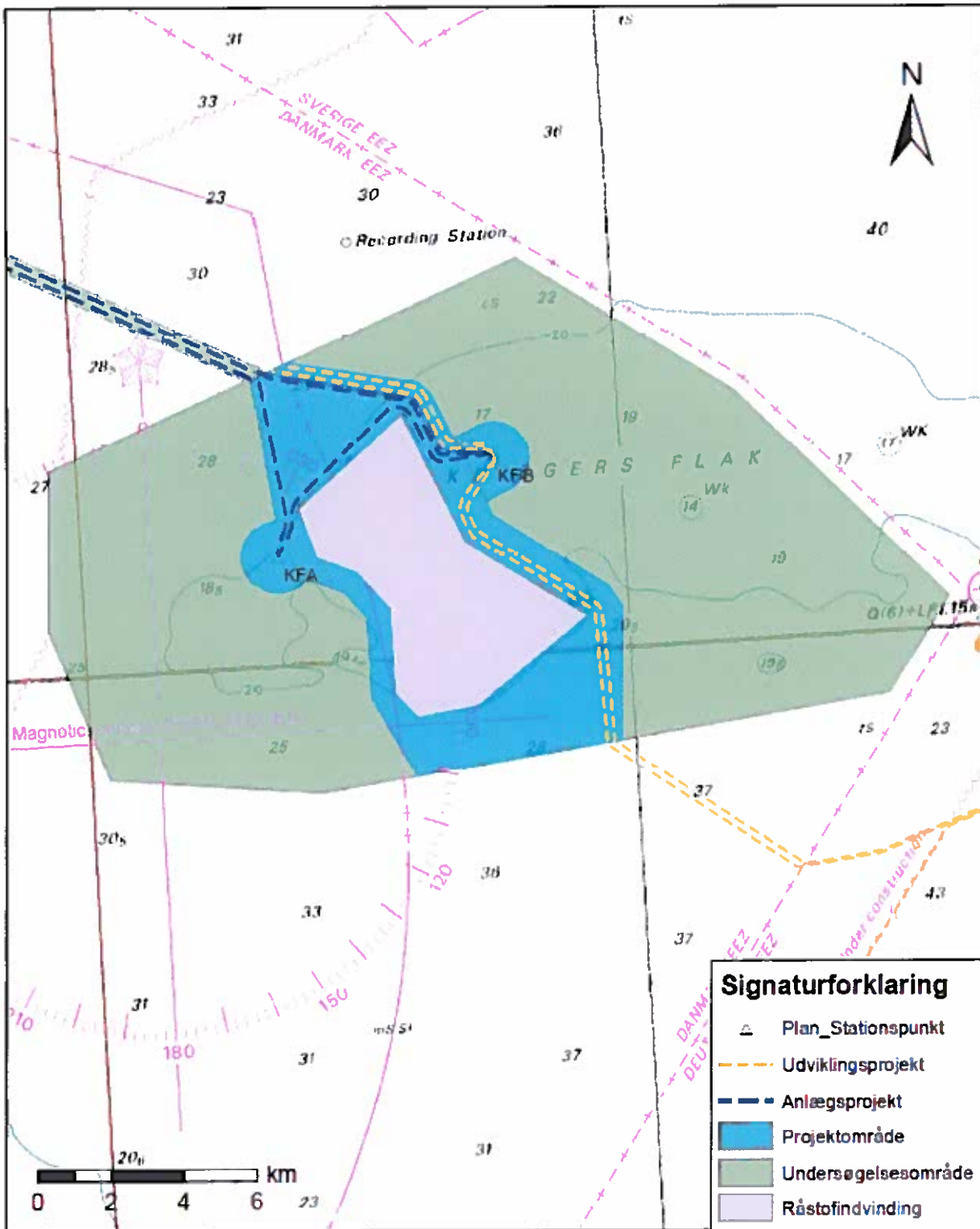
3. Koordinater og fysisk udformning

- 3.1 Havmøllerne skal placeres inden for et område på ca. 250 km². Centralt i området er der et sandindvindingsområde på ca. 28 km², som er reserveret til sandindvinding og hvor der derfor ikke kan gives tilladelse til etablering af havmøller eller tilhørende anlæg. Koordinaterne for området samt for transformerplatform, kabelkorridor, EEZ-grænsen og Baltic Cable er illustreret på kortene og angivet i tabellerne nedenfor.

Figur 1 til 3: Den planlagte placering af Kriegers Flak Havmøllepark (600 MW). Numrene henviser til ID i nedenstående tabeller.







Tabel 1 og 2 præsenterer koordinaterne for: mølleparksområderne, forundersøgelsesområde på Kriegers Flak, samt kabeltraceerne. Koordinaterne i begge tabeller er angivet i UTM ETRS89 zone 32N.

Møllepark område Vest			Møllepark område Øst			Forundersøgelses område - punkter på EEZ			Offshore platforme		
ID	East	North	ID	East	North	ID	East	North	ID	East	North
1	739829	6106961	13	746387	6109914	1	753157	6112962	KFA	746103	6104602
2	745344	6109440	14	752519	6112702	2	758952	6109422	KFB	751999	6107300
3	745949	6105854	15	758587	6109053	3	765136	6103492	Baltic 2	766327	6099610
4	746568	6104243	16	764491	6103428	4	763597	6100973			
5	746775	6103995	17	762879	6100851						
6	747876	6103610	18	755554	6099575						
7	748509	6102922	19	755568	6103263						
8	748647	6100719	20	755172	6103830						
9	749900	6098597	21	752020	6105730						
10	747313	6098149	22	750313	6109047						
11	741529	6098509	23	750029	6109332						
12	739829	6102553	24	749862	6109393						

Tabel 1: Koordinater for mølleparksområderne og forundersøgelsesområde på Kriegers Flak, samt offshore platformene KFA og KFB.

Bemærk at Baltic Cable krydser det vestlige område af Kriegers Flak, ved punkterne 1 og 12 i tabel 1 (markeret i gul).

Kriegers Flak AC kabeltrace Syd			Kriegers Flak AC kabeltrace Nord			Kriegers Flak AC kabeltrace KFA-KFB			Kriegers Flak CGS kabeltrace Syd			Kriegers Flak CGS kabeltrace Nord		
ID	East	North	ID	East	North	ID	East	North	ID	East	North	ID	East	North
1	746071	6104662	1	751969	6107349	1	746108	6104606	1	766327	6099610	1	766327	6099610
2	746068	6104736	2	751920	6107396	2	746094	6104641	2	766336	6099532	2	766303	6099522
3	746088	6104844	3	751866	6107417	3	746096	6104688	3	766703	6098267	3	766659	6098292
4	746276	6105395	4	751796	6107423	4	746119	6104754	4	766606	6098127	4	766569	6098166
5	746311	6105576	5	750627	6107366	5	746352	6105119	5	762698	6096522	5	762684	6096570
6	746298	6105716	6	750526	6107392	6	746431	6105353	6	760564	6096135	6	760599	6096192
7	745588	6109293	7	750454	6107468	7	746484	6105588	7	760364	6096105	7	755356	6099541
8	745556	6109385	8	749791	6108768	8	746485	6105862	8	755168	6099424	8	754992	6103046
9	745484	6109447	9	749711	6108839	9	746517	6106024	9	754795	6103006	9	754954	6103171
10	729792	6116563	10	749603	6108883	10	746621	6106182	10	754773	6103078	10	754859	6103295
11	716346	6125193	11	745933	6109463	11	749074	6108606	11	754723	6103143	11	751568	6105288
12	714609	6125997	12	729888	6116739	12	749193	6108687	12	751433	6105136	12	751548	6105305
13	713640	6126696	13	716449	6125365	13	749343	6108708	13	751398	6105166	13	751534	6105326
14	713507	6126877	14	714684	6126133	14	749522	6108669	14	751371	6105205	14	751314	6105767
			15	713696	6126893	15	749603	6108624	15	751154	6105651	15	751280	6105843
			16	713509	6126884	16	749678	6108548	16	751085	6105825	16	751261	6105916
						17	750275	6107379	17	751073	6105923	17	751275	6105976
						18	750337	6107296	18	751087	6106032	18	751314	6106044
						19	750431	6107215	19	751129	6106143	19	752026	6107160
						20	750553	6107187	20	751376	6106504	20	752038	6107208
						21	750632	6107188	21	752004	6107175	21	752030	6107246
						22	751805	6107383	22	752020	6107204	22	752008	6107285
						23	751870	6107381	23	752018	6107241	23	751998	6107299
						24	751921	6107369	24	751997	6107281			
						25	751962	6107344	25	751998	6107299			

Tabel 2: Koordinater for de forskellige kabeltraceer for Kriegers Flak.

- 3.2 Den planlagte havmøllepark må ikke omfatte et areal på mere end 132 km². Arealet beregnes med udgangspunkt i placeringen af fundamentet for møllerne. Beregningen af dette areal er eksklusive mølleradialerne til transformestationerne og friholdelseszonen på minimum 200 m på hver side af eksportkablet, samt friholdelseszonerne omkring platformene, hvor der af hensyn til helikopterindflyvninger ikke må opstilles vindmøller inden for en afstand af 1000 m fra platformene, jf. vilkår 3.3. Dette skal bekræftes i detailprojektet, som er et vilkår til denne tilladelse, se ovenfor under 1.8. Der kan ikke ved beregningen medregnes større friholdelsesareal omkring eksportkablet og transformplatformene end ovenfor angivet.
- Energistyrelsen vil ved beregning af arealet tage udgangspunkt i en Delaunay Triangulations metode med en alpha værdi på $\alpha=20$ beregnet i kilometer. For uddybende information se under "Published material" på hjemmesiden.
- 3.3 Der må ikke opstilles vindmøller inden for en friholdelseszone på minimum 200 m på hver side af eksportkablerne. Omkring hver af de to platforme (på henholdsvis den vestlige og den østlige del af havmølleparkområdet) må der, af hensyn til helikopterindflyvninger, ikke opstilles vindmøller inden for en afstand af 1000 m fra den enkelte transformplatform.
- Endvidere skal vindmøllerne placeres mindst 500 meter fra den svenske og den tyske EEZ-grænse. Afstanden på 500 meter bliver målt fra midten af fundamentet, svarende til vindmøllens koordinater.
- 3.4 Der fastsættes et friholdelsesareal omkring den nye park. Friholdelsesarealet gælder kun i dansk farvand. Friholdelsesarealet er frem til og med udgangen af år 2034 på 6 km i alle retninger. Herefter reduceres friholdelsesarealet til 4 km i alle retninger. Etableringen af friholdelsesarealet betyder, at der ikke vil blive meddelt tilladelse til etablering af nye havmøller i dette friholdelsesareal, uden forudgående samtykke fra koncessionshaver.
- 3.5 Møllerne skal fremstå i hvid farve (ral nr. 7035). Den nederste del skal være gule fra havoverfladen til en højde, som afklares med Søfartsstyrelsen forud for detailprojektet. Endvidere skal møllerne forsynes med ID (tal/bogstav) jfr. vilkår 10.1. og have omløbsretning med uret set fra luv. Tekniske installationer skal være placeret f.eks. i mølletårnet, således at vindmøllen fremstår som en homogen konstruktion. Med homogen konstruktion skal forstås, at konstruktionens visuelle udtryk set fra land fremstår homogent. Endvidere skal minimumshøjden fra nederste vingespids på møllerne til havoverfladen (HAT) være på 20 meter.
- 3.6 Havmølleparken skal, når den tilsluttes det kollektive elnet, opfylde kravene til teknisk certificering af vindmøller. Dette medfører blandt andet, at der skal foreligge dokumentation for, at vindmølleanlægget er certificeret, jf. bekendtgørelse nr. 73 af 25. januar 2013 om teknisk certificeringsordning for vindmøller.
- I henhold til § 7, stk. 1, i bekendtgørelsen, skal projektcertificering som minimum omfatte krav svarende til de obligatoriske moduler og krav for projektcertificering fastsat i den europæiske standard DS/EN 61400-22, herunder specificerede DS/EN-, IEC og ISO-standarder. Projektcertifikatet skal foreligge ved afslutningen af vindmølleanlæggets frigivelse efter idriftsættelsen og senest 3 måneder efter, at alle møller er i drift eller har leveret el til nettet.
- 3.7 Der anvendes oliefrat kabel til interne ledningsanlæg for at forebygge risiko for efterfølgende forurening, og anlægget indrettes med anordninger til opsamling af eventuelle olielækager.

- 3.8 Koncessionshaver skal overholde reglerne i kemikalieloven, jf. lovbekendtgørelse nr. 849 af 24. juni 2014 med senere ændringer, og være opmærksom på Miljøstyrelsens lister over skadelige stoffer, som det anbefales ikke at anvende, herunder Tributyltin-holdige antifouling maling og begroingshæmmende midler (biocider).

4. Afviklingsplan og sikkerhedsstillelse

- 4.1 Koncessionshaver er forpligtet til for egen regning at genetablere den tidligere tilstand i området, herunder foretage den oprensning og oprydning, som er nødvendig på området samt at afvikle og bortskaffe elproduktionsanlægget efter en af Energistyrelsen godkendt afviklingsplan, såfremt
- elproduktionstilladelsen udløber,
 - anlægget ikke vedligeholdes eller ødelægges,
 - anlægget ikke længere anvendes som vindmøllepark, eller
 - vilkår for elproduktionstilladelsen ikke opfyldes eller overholdes.

Energistyrelsen kan pålægge koncessionshaver i henhold til en af Energistyrelsen fastsat tidsplan helt eller delvist at fjerne alle anlæg.

- 4.2 Koncessionshaver skal indsende en plan for afviklingen af vindmøllerne samt kabelforbindelserne mellem møllerne (afviklingsplan) til Energistyrelsens godkendelse,
- senest 2 år inden udløb af elproduktionstilladelsen,
 - 2 år før det tidspunkt, hvor et eller flere anlæg mv. forventes at ville have udtjent deres formål,
 - hvis anlægget ikke vedligeholdes eller ødelægges, eller
 - hvis vilkårene i elproduktionstilladelsen ikke opfyldes eller overholdes.

Afviklingsplanen skal indeholde en redegørelse for fjernelsen af anlæggene og forslag til en tidsplan for gennemførelsen. Energistyrelsen kan fastsætte nærmere krav til, hvad planen skal indeholde.

Udover en plan for fysiske afvikling af parken skal Koncessionshaver i overensstemmelse med de til den tid gældende VVM-regler sammen med afviklingsplanen indsende en detaljeret vurdering af planens eventuelle miljøkonsekvenser. Miljøvurderingen skal give Energistyrelsen grundlaget for at træffe afgørelse om, hvorvidt der skal udarbejdes en VVM-redegørelse. Såfremt der ikke skal udarbejdes en VVM-redegørelse, offentliggøres denne afgørelse senest samtidig med, at tilladelse meddeles ansøgeren.

Energistyrelsen vil sende afviklingsplanen og miljøvurderingen i høring hos relevante myndigheder med henblik på at fastsætte specifikke vilkår for afviklingen af havmølleparken. Det drejer sig eksempelvis om vilkår vedrørende skibssikkerhed, afmærkning eller miljøbeskyttelse.

Såfremt kun en delvis fjernelse af anlægget til den tid vil være påkrævet, kan dette ledsages af et krav om, at tilbageblivende dele af fundamenterne ikke må blotlægges i forbindelse med

naturlige, dynamiske ændringer i sedimentet. Det kan endvidere forventes, at der vil blive stillet krav om, at der skal anvendes den bedst tilgængelige teknik og den bedste miljømæssige praksis i forbindelse med fjernelse af anlægget.

- 4.3 Koncessionshaver skal stille en tilstrækkelig og af Energistyrelsen godkendt sikkerhed for afvikling af anlægget. Sikkerhedsstillelsen skal være etableret senest 12 år efter levering af første kWh til det kollektive elnet fra første mølle. Dette gælder også selvom, at der måtte indtræde en afviklingsforpligtelse tidligere, se ovenfor under 4.1. Senest 6 måneder før dette tidspunkt skal koncessionshaveren forelægge Energistyrelsen en plan for, hvordan sikkerhedsstillelsen vil blive gennemført. Sikkerhedsstillelsen skal være på mindst 600 mio. DKK, medmindre Energistyrelsen kan godkende et lavere beløb. Opfylder koncessionshaver ikke oprydningforpligtelsen, betales udgifterne til oprydningen af sikkerhedsstillelsen, i det omfang sikkerhedsstillelsen dækker disse udgifter.

Kan koncessionshaveren over for Energistyrelsen senest 11 år og 6 måneder efter nettilslutning af første mølle dokumentere, at omkostningerne til oprydning må forventes at blive lavere end 600 mio. DKK, kan Energistyrelsen beslutte at nedsætte dette beløb. Energistyrelsen kan kræve en tredjepartsverificering af vurderingen af omkostningerne til nedtagning og afvikling på koncessionshaverens regning.

Mindst 100 mio. DKK af sikkerhedsstillelsen skal stilles i form af en garanti fra en finansiel institution, et forsikringselskab eller lignende. Den finansielle institution eller forsikringselskabet eller lignende, der stiller garantien, skal opfylde nærmere krav til rating, som fastsættes af Energistyrelsen i god tid, før sikkerheden skal være etableret. Den resterende del af sikkerhedsstillelsen kan i stedet stilles i form af en moderselskabsgaranti. I dette tilfælde skal garantien dække alle potentielle omkostninger forbundet med oprydningforpligtelsen. For at Energistyrelsen kan acceptere en moderselskabsgaranti for den resterende del af sikkerhedsstillelsen, skal moderselskabet have en fornøden finansiel kapacitet, som vil blive vurderet af Energistyrelsen. Moderselskabet skal endvidere hvert 5. år indsendes en fornyet dokumentation for selskabets finansielle kapacitet til Energistyrelsen således, at styrelsen løbende kan sikre sig, at den finansielle kapacitet er til stede.

Koncessionshaver hæfter dog for alle udgifter forbundet med oprydningen, uanset at disse overstiger den stillede sikkerhed.

5. Sikkerhed mv.

- 5.1 Koncessionshaver skal beskrive, hvorledes vedligeholdelsen og servicering af havmølleparken vil blive udført, og forelægge dette for Energistyrelsen. Dette skal ske i detailprojektet.
- 5.2 Inden igangsættelsen af anlægsarbejderne på havet skal koncessionshaver etablere en plan for miljøledelse og kvalitetssikring af de aktuelle arbejder. Koncessionshaver skal udføre arbejderne i henhold til planen.
- 5.3 Pr. 1. januar 2016 skal anlægget etableres i overensstemmelse med den nye elsikkerhedslov (lov nr. 525 af 29. april 2015). Den nye lov erstatter stærkstrømsloven, jf. lovbekendtgørelse nr. 990 af 8. december 2003.
- 5.4 Der udarbejdes en beredskabsplan for såvel anlægsperioden som driftsperioden, som i god tid inden anlægsarbejdets påbegyndelse, fremsendes til Energistyrelsen. Beredskabsplanen skal

indeholde en procedure for kontakt og inddragelse af Værnsfælles Forsvarskommando via Forsvarets Operationscenter Aarhus, i tilfælde af fare for påsejling af en eller flere vindmøller. Denne plan skal bl.a. gøre det muligt for Værnsfælles Forsvarskommando, at få stoppet en eller flere møller i tilfælde af risiko for skibskollision.

- 5.5 Koncessionshaver skal følge de retningslinjer og regler, der er angivet i Beskæftigelsesministeriets bekendtgørelse nr. 1072 af 7. september 2010 af lov om arbejdsmiljø med senere ændringer og tilhørende bekendtgørelser, f.eks. bekendtgørelse nr. 117 af 5. februar 2013 om bygherrens pligter, bekendtgørelse nr. 110 af 5. februar 2013 om projekterendes og rådgiveres pligter m.v. efter lov om arbejdsmiljø, samt bekendtgørelse nr. 1516 af 16. december 2010 om indretning af bygge- og anlægsarbejde. Derudover gælder en række særbekendtgørelser f.eks. bekendtgørelse nr. 302 af 13. maj 1993 om arbejde med kodenummererede produkter, bekendtgørelse nr. 292 af 26. april 2001 om arbejde med stoffer og materialer, bekendtgørelse nr. 612 af 25. juni 2008 om indretning af tekniske hjælpemidler, bekendtgørelse nr. 693 af 10. juni 2013 om indretning m.v. af maskiner, bekendtgørelse nr. 908 af 27. september 2005 om foranstaltninger til forebyggelse af kræfttrikoen ved arbejde med stoffer og materialer og bekendtgørelse nr. 1109 af 15. december 1992 om anvendelse af tekniske hjælpemidler.
6. **Miljøhensyn**
- 6.1 Såfremt der ved anlægsaktiviteter sker spredning af havbundssedimenter, f.eks. i forbindelse med opgravninger eller nedspuling, skal spildet så vidt muligt reduceres gennem anvendelse af metoder og materiel som sikrer Best Environmental Practice. Den faktiske sedimentspredning i forhold til tid, sted og metode aftales med miljømyndighederne. En forudsætning er, at miljømyndighederne kan godkende den faktiske sedimentspredning.
- 6.2 Det må forventes, at anlægsaktiviteter forårsager undervandsstøj. Med det formål at beskytte havpattedyr mod skadelige effekter af undervandsstøj gælder vilkår 6.2. til 6.6. for undervandsstøj i forbindelse med installation af fundamenter (rammede pæle):
- Den såkaldt kumulerede SEL fra hver enkelt installationssekvens må ikke overstige en tærskelværdi på 190 dB. I opfyldelsen af dette vilkår skal Energistyrelsens " Guideline for underwater noise – Installation of impact-driven piles" følges. Endvidere skal fremgangsmåden, både inden installation og i forbindelse med selve installationen af pælene, også følges. De nærmere bestemmelser for beregning af kumuleret SEL samt krav til støjprognostisering, kontrolmålinger, dokumentation og øvrige tekniske forhold fremgår af " Guideline for underwater noise – Installation of impact-driven piles ".
- 6.3 På et af koncessionshaveren valgt tidspunkt, dog senest i forbindelse med indsendelse af detailprojekt, indgives følgende oplysninger til Energistyrelsens godkendelse:
- En prognose for kildestøjniveau og udbredelse af støj fra mindst 4 pæle. Heriblandt skal der udarbejdes prognose for de 4 pæle, der skal installeres først. Desuden skal der udarbejdes prognose for de tre pæle der forventes at forårsage mest støj. Der skal udføres kontrolmålinger i forbindelse med installation af mindst de første 4 af de prognosticerede pæle.
 - Beregning af kumuleret SEL på baggrund af det prognosticerede kildestøjniveau. I beregningen kan det forudsættes, at effektiv brug af pinger og sælskræmmer kan bortskræmme havpattedyr op til 1,3 km.

- c. Angivelse af hvilke støjdæpende foranstaltninger, der planlægges taget i anvendelse i henhold til prognose og hvilke, der planlægges holdt i reserve for det tilfælde, at prognosen viser sig at underestimere støjen.
- d. Et program for kontrolmålinger i forbindelse med installationen af de prognosticerede pæle, herunder hvordan koncessionshaveren vil sikre at leve op til de opstillede vilkår.

6.4 Forud for installation af hvert enkelt fundament skal havpattedyr bortskræmmes fra nærområdet ved brug af pinger og sælskræmmer.

6.5 Når Energistyrelsens godkendelse forelægges, gælder i forbindelse med selve installationen af pæle følgende procedure:

- a. Første installationsrunde skal omfatte mellem 4 – 8 pæle. I forbindelse med installation af de første fire pæle udføres kontrolmålinger af undervandsstøjen. Hvis støjudbredelseskonstanterne er valideret forinden, kan den faktiske kumulerede SEL beregnes umiddelbart i forlængelse af installationen. Ellers skal støjudbredelseskonstanterne valideres og herefter skal den faktiske kumulerede SEL beregnes. Koncessionshaveren skal være i besiddelse af en kvalitetssikret værdi for den faktiske kumulerede SEL, før næste skridt kan tages.
- b. Hvis den faktiske kumulerede SEL ikke overskrider tærskelværdien, kan installationsarbejdet gå videre som planlagt. Hvis den faktiske kumulerede SEL derimod overskrider tærskelværdien, så skal koncessionshaveren søge at finde årsagerne til denne afvigelse og udføre korrigerende foranstaltninger, herunder justere på installationsmetodik. Når dette arbejde er udført, kan den næste pæl installeres. Der skal i dette tilfælde også udføres kontrolmålinger af undervandsstøj for denne pæl og så fremdeles, indtil enten tærskelværdien er overholdt eller den sidste pæl i installationsrunden er installeret.
- c. Når første installationsrunde på de 4-8 pæle er tilendebragt, udarbejder koncessionshaveren en detaljeret rapport til Energistyrelsen vedrørende kontrolmålinger og eventuelle justeringer af støjprognosen og af installationsmetodik. I det tilfælde, at koncessionshaveren er nået frem til en installationsmetodik, der ved kontrolmåling og eventuel justering af støjprognosen kan dokumenteres at overholde tærskelværdien for alle resterende pæle inklusiv de pæle der forventes at forårsage mest støj, kan installationsarbejdet umiddelbart gå videre til næste installationsrunde, og skal ikke afvente Energistyrelsens behandling af den indsendte rapport. I det tilfælde, at koncessionshaveren ikke kan dokumentere ved kontrolmåling og støjprognose, at tærskelværdien overholdes, skal koncessionshaveren bringe substantielle metoder til nedbringelse af undervandsstøjen i forslag samt udarbejde en revideret prognose i tillæg til rapporten. Forslag med forbedret metode til reduktion af undervandsstøj indsendes til Energistyrelsens godkendelse. Næste installationsrunde kan først påbegyndes, når Energistyrelsens godkendelse af forslag og prognose foreligger.

6.6 Ved afslutningen af det samlede installationsarbejdes indsendes en detaljeret rapport om samtlige kontrolmålinger til Energistyrelsens godkendelse.

6.7 For øvrige anlægsaktiviteter, der forårsager undervandsstøj, gælder at den kumulerede SEL fra hver enkelt anlægsaktivitet ikke må overstige en tærskelværdi på 190 dB.

6.8 Med henblik på en monitoring af impulsstøj fra anlægsaktiviteter (pile driving, air guns, etc.), skal der ske en indrapportering af disse aktiviteter til Energistyrelsen. Indrapporteringen skal omfatte tidspunkt for den støjende aktivitet (dag), position, lydniveau og en angivelse af hvilken aktivitet, som har forårsaget impulsstøjen.

6.9 Der skal fastlægges retningslinjer for transport, herunder faste transportveje ind og ud af mølleområdet både i luften og til søs, der kan bidrage til at reducere støj- og forstyrrelseseffekten især af hensynet til havpattedyr og områdets fuglebestande.

6.10 Koncessionshaver skal følge regler i havmiljøloven, jf. lovbekendtgørelse nr. 963 af 3. juli 2013, herunder bekendtgørelse nr. 1130 af 23. september 2015 om om bypass, nyttiggørelse og klappning af optaget havbundsmateriale samt regler udstedt i medfør af miljøbeskyttelsesloven, jf. lovbekendtgørelse nr. 879 af 26. juni 2010, herunder regler i bekendtgørelse nr. 1284 af 15. december 2011 om støj fra vindmøller.

7. Fiskeri

7.1 Koncessionshaver skal tage kontakt til erhvervsfiskerne med henblik på at tilrettelægge anlægsaktiviteterne, så fiskeriet ikke påvirkes unødigt.

7.2 Koncessionshaver skal tage kontakt til erhvervsfiskerne i området med henblik på at forhandle om eventuel erstatning efter fiskeriloven, jf. §§ 76-80 i lovbekendtgørelse nr. 568 af 21. maj 2014 for så vidt angår dokumenterede tab. Spørgsmål om fiskerilovgivningen kan rettes til NaturErhvervstyrelsen.

Erstatningsforhandlingerne varetages som udgangspunkt af Danmarks Fiskeriforening PO. Koncessionshaver skal dog være opmærksom på, at foreningen ikke repræsenterer alle erhvervsfiskere. Eventuel erstatning omfatter havmølleparken samt det interne ledningsnet. Såfremt der måtte blive fastsat en erstatningssum afholdes denne af koncessionshaver.

7.3 Spørgsmålet om erstatning for gener for fiskeriet under anlægsfasen og for permanente tab og den eventuelle erstatnings størrelse, bør så vidt muligt fastlægges inden anlægsfasen.

8. Kulturarv

Arbejdet indstilles straks, hvis der stødes på beskyttede kulturlevn – det være sig fortidsminder eller historiske skibsvrag - eller hvis koncessionshaver bliver gjort bekendt med, at der i anlægsområdet findes interesser af ovennævnte karakter. Fundet og oplysningerne skal straks meddeles til Kulturstyrelsen, att.: Torben Malm, Fortidsminder, H.C. Andersens Boulevard 2, 1553 København V, telefon 33 74 51 00. Kulturhistoriske interesser på søterritoriet er beskyttet i medfør af museumsloven.

9. Hensyn til andre aktiviteter på havet

9.1 Anlægsarbejderne skal koordineres med Søfartsstyrelsen af hensyn til udsendelse af relevante oplysninger til skibsfarten gennem Efterretninger for Søfarende. Der henvises til bekendtgørelse nr. 1351 af 29. november 2013 om sejladssikkerhed ved entreprenørarbejder og andre aktiviteter mv. i danske farvande, for så vidt angår diverse arbejder til søs. Ved vurderingen af sejladssikkerheden anvendes et særligt skema, som er vedlagt som bilag 3. ("Vurderingsskema for vurdering af sejladssikkerheden ved arbejder til søs").

- 9.2 Placeringen af de enkelte vindmøller skal tilgodese, at der skal være mindst 200 meter i afstand mellem møllerne og sigtelinjen i eksisterende radiokædesystemer.
- 9.3 Sejlads skal være tilladt mellem møllerne, såfremt det af Søfartsstyrelsen vurderes forsvarligt.
- 9.4 Efter Søfartsstyrelsens evaluering skal relevante forebyggende tiltag iværksættes med henblik på at sikre sejladsen, f.eks. kollisionsvenligt design af fundamenter; krav om midlertidig, såvel som permanent afmærkning. Afmærkning skal godkendes af Søfartsstyrelsen.
- 9.5 Der skal i samarbejde med den Værnsfælles Forsvarskommando gennemføres en nærmere undersøgelse af påvirkningerne på det eksisterende Sørednings- og eftersøgningsberedskab (SAR), når det er besluttet, hvilken mølletype og fundament, der skal opføres.
- 9.6 Sejladssikkerhedsanalysen i VVM'en er baseret på AIS-data fra 2010-2011, samt en mindre mængde data fra 2012-2013. Da der kan have været ændringer i trafikmønstret i de forløbne år, skal analysen opdateres med nyere data, når parkens endelige layout kendes.
- 9.7 Permanent søfartsafmærkning af parken skal være godkendt af Søfartsstyrelsen, senest 2 måneder før etableringen påbegyndes. Beskrivelse af den permanente søfartsafmærkning skal indgå i detailprojektet.
- 9.8 Midlertidig afmærkning af arbejdsområder m.v. skal være godkendt af Søfartsstyrelsen mindst 3 måneder, forinden anlægsarbejdet påbegyndes.
- 9.9 I anlægsfasen oprettes forbudszoner til overholdelse af orden og forebyggelse af fare omkring havmølleparken. Der skal ansøges herom hos Søfartsstyrelsen senest 3 måneder i forvejen.
- 9.10 Efter parkens etablering må der ikke være dybdeforringelser i området i forhold til de oplysninger, der fremgår af søkort over området. Til dokumentation heraf skal der enten foretages en komplet sø-opmåling eller stilles en erklæring fra koncessionshaver om, at der ikke er dybdeforringelser.
- 10. Afmærkning**
- 10.1 Koncessionshaver skal følge Søfartsstyrelsens opstillede vilkår vedrørende afmærkning før, under og efter etablering, korrekt placering af fundamenter og kabler, underretning af arbejdstidspunkter m.m., jf. bilag 2. De endelige krav til afmærkningen vil blive fastsat ud fra det konkrete projekt.
- Hver enkelt mølle skal endvidere kunne identificeres ved hjælp af belyst eller reflekterende ID (tal/bogstaver) på møllerne . Disse tal/bogstaver skal være af en passende størrelse (ca. 1 meter). Konkrete forslag skal godkendes af Søfartsstyrelsen sammen med den øvrige søfartsafmærkning på grundlag af reglerne i bekendtgørelse nr. 1351 af 29. november 2013 om sejladssikkerhed ved entreprenørarbejder (samt tilhørende vurderingsskema – se bilag 3.) og andre aktiviteter mv. i danske farvande, for så vidt angår diverse arbejder til søs. Der henvises endvidere til afmærkningsbekendtgørelsen nr. 45 af 22. januar 2015 "Afmærkning af danske farvande" samt IALA Recommendation 0-139 on the Marking of Man-Made Offshore Structures.
- 10.2 Der kan forventes at blive krav om racon på den vestlige del af parken. Sandsynligvis den nordvestligste mølle. Det endelige krav afventer en detailplanlægning, hvor layout kendes. Der

kan alt efter placering være behov for to stk. racon på den pågældende mølle (som for Anholt havmøllepark). Omkostninger til dette afholdes af koncessionshaver (jf. vilkår 10.10). Eventuelle efterfølgende behov og krav til ændret eller supplerende afmærkning, som sejladss i området måtte tilsige, betales af af koncessionshaver.

- 10.3 I forbindelse med planlægningen af afmærkningen skal der ikke tages hensyn til den tyske havmøllepark Baltic II, idet den tyske og danske afmærkning ikke passer sammen.
- 10.4 Krigers Flak skal som udgangspunkt betragtes og afmærkes som én samlet havmøllepark,. Dog kan der alt efter layout og møllernes placering i forhold til de to platforme være behov for en afmærkning med to delområder.
- 10.5 Der er ikke krav om AIS afmærkning.
- 10.6 Ethvert projekt, som planlægges opført i en højde af 100 meter eller mere over terræn, skal forinden anmeldes til Trafik- og Byggestyrelsen, jf. § 67a i lov om luftfart, jf. lovbekendtgørelse nr. 1036 af 28. august 2013. Trafik- og Byggestyrelsen udsteder herefter en attest på projektet, som indeholder kravene til lysafmærkningen. De endelige krav til lysafmærkningen vil blive fastsat i hvert enkelt tilfælde, når møllernes endelige højde og endelige placering er fastlagt.
- 10.7 Som udgangspunkt skal der påføres lysafmærkning i henhold til forskrifterne i "Bestemmelser for Civil Luftfart (BL) 3-11", som findes på www.trafikstyrelsen.dk. Følgende standardkrav gælder ifølge BL 3-11: Havmøller langs havmølleparkens perimenter og i selve havmølleparken markeres med et permanent rødt lys af lav intensitet (mindst 10 candela). Lyset placeres på toppen af nacellen og synligt fra retninger 360 grader horisontalt omkring nacellen, hvilket ofte kræver, at der skal installeres to lanterner på hver nacelle. Havmøller placeret i knæk og hjørner af havmølleparkers perimenter skal afmærkes med 20.000 candela hvidt lys i dagtimerne og 2.000 candela blinkende, rødt lys om natten. Afmærkning for luftfarten må ikke kunne genere søfarten.
- 10.8 For havvindmøller over 150 m er der krav om et overvågningssystem af lysafmærkningen samt et tilhørende nødstrømssystem.
- 10.9 Såfremt der bruges kraner på over 150 m i anlægsfasen vil disse skulle anmeldes og godkendes af Trafik- og Byggestyrelsen inden de tages i brug.
- 10.10 Koncessionshaver afholder udgifter til afmærkning af hensyn til sejladss og luftfart.
- 11. Radaranlæg samt UXO**
- 11.1 Opførelsen af Krigers Flak havmøllepark kan få indflydelse på Forsvarets radarsystemer. I tilfælde af, at havvindmølleparken leder til ændringer i kvaliteten af den nuværende radarovervågning, hvilket afgøres af Forsvarsministeriets Materiel- og Indkøbsstyrelse, skal koncessionshaver indgå aftale med Forsvarsministeriets Materiel- og Indkøbsstyrelse om de nødvendige afværgeforanstaltninger så som opdatering af hardware, herunder om nødvendig anskaffelse af supplerende radarer og/eller software. Forsvarsministeriets Materiel- og Indkøbsstyrelse afgør hvilke foranstaltninger, der er nødvendige. Sådanne afværgeforanstaltninger foretages for koncessionshavers regning og har ikke opsættende virkning på havvindmølleprojektet.

11.2 Koncessionshaver skal endvidere, hvis Forsvarsministeriets Materiel- og Indkøbsstyrelse bestemmer det, indgå aftale med Forsvarsministeriets Materiel- og Indkøbsstyrelse om udarbejdelse af analyser, som kan fastslå, hvilke afværgeforanstaltninger der er nødvendige. Sådanne analyser foretages ligeledes på koncessionshavers regning og har ikke opsættende virkning på havvindmølleprojektet. Ved vurderingen af, hvorvidt en vindmøllepark forstyrrer luftovervågningsradarer, vil Forsvarsministeriets Materiel- og Indkøbsstyrelse anvende de procedurer, som fremgår af publikationen "EUROCONTROL Guidelines on How to Assess the Potential Impact of Wind Turbines on Surveillance Sensors". Koncessionshaver skal udfylde og indsende spørgeskemaet i Annex E i publikationen "EUROCONTROL Guidelines on How to Assess the Potential Impact of Wind Turbines on Surveillance Sensors" (se bilag 4).

11.3 Forsvarsministeriets Materiel- og Indkøbsstyrelse kan iværksætte midlertidige afværgeforanstaltninger, der er nødvendige for at opretholde kvaliteten af den nuværende radarovervågning, indtil det kan afgøres, hvilke afværgeforanstaltninger der er nødvendige. Midlertidige afværgeforanstaltninger foretages endvidere på koncessionshavers regning, hvis Forsvarsministeriets Materiel- og Indkøbsstyrelse bestemmer det, og har ikke opsættende virkning på havvindmølleprojektet.

11.4 På Forsvarsministeriets Materiel- og Indkøbsstyrelses forlangende kan dette tinglyses som servitut på havvindmølleparken.

11.5 Ved identificering af UXO (UneXploded Ordnance) i området skal arbejdet midlertidigt indstilles, og der skal tages kontakt til Værnsfælles Forsvarskommando via Forsvarets Operationscenter Aarhus, jf. § 14 i bekendtgørelse 1351 af 29. november 2013 om sejsikkerhed ved entreprenørarbejde og andre aktiviteter mv. i de danske farvande. I forbindelse med UXO bør nedenstående kontaktoplysninger til Forsvarets Operationscenter Aarhus (JOC ARH) benyttes:

	Telefon:	E-mail:
Vagtholdsleder JOC ARH:	+45 72850332	
Vagthavende officer:	+45 72850380	jrcc@sok.dk
Maritime Assistance Service:	+45 72850371	mas@sok.dk

Det er Værnsfælles Forsvarskommando, som skal varetage opgaven med at uskadeliggøre potentielt sprængfarlige genstande. Det er koncessionshaver, der dækker Værnsfælles Forsvarskommando, udgifter i forbindelse med denne uskadeliggørelse.

11.6 Koncessionshaver har i forbindelse med forundersøgelser gennemført UXO surveys. Hvis der under etableringen af linjeføringer, mølleplaceringer samt tilhørende anlæg er områder, der ikke er dækket af førnævnte UXO surveys, så skal der foretages supplerende UXO survey, inden etableringsarbejdet påbegyndes.

Resultatet af UXO surveyet skal fremsendes til Værnsfælles Forsvarskommando med angivelse af, hvad der er fundet, position (Geografiske koordinater i grader og decimal minutter (XX°XX.XXXX' N, XX°XX.XXXX' E) i datum WGS 84), vanddybde eller havbundsdybde. Resultaterne skal indsendes som en selvstændig rapport, hvis format aftales nærmere med Værnsfælles Forsvarskommando. Værnsfælles Forsvarskommando svarer med de bemærkninger, der måtte være vedrørende genstande, der skal undersøges nærmere.

Såfremt der forefindes genstande, der skal bortsprænges, foretages en nærmere undersøgelse i samarbejde med Minørtjenesten. Koncessionshaver stiller platform, mandskab og udstyr til rådighed for gennemførelse af denne. Minørtjenesten stiller med personel og materiel til udførelse af fjernelsen af evt. farlige genstande. Der afregnes jf. gældende praksis på området.

12. Interne ledningsanlæg m.v.

- 12.1 Når kablerne er etableret og indtegnet i de officielle søkort, vil der i henhold til § 4 i Søfartsstyrelsens bekendtgørelse nr. 939 af 27. november 1992 om beskyttelse af søkabler og undersøiske rørledninger blive etableret en sikkerhedszone på 200 m på hver side af søkablerne. Sikkerhedszonen indebærer, at der blandt andet etableres forbud mod ankring, og enhver brug af redskaber o.a., som slæbes på bunden. Koncessionshaver skal tage kontakt til Søfartsstyrelsen med henblik på at afklare beskyttelse af søkabler i havmølleparken. Det er forventningen, at der etableres to samlede beskyttelseszoner, således at der ikke skal etablere zoner omkring hvert enkelt kabel.
- 12.2 Såfremt der forekommer større sten langs kabeltraceet, bør disse genudlægges inden for havmølleparkens område efter aftale med Styrelsen for Vand og Naturforvaltning.
- 12.3 Senest 4 uger og gerne 6 uger før arbejdet med udlægning af kablerne, forventes påbegyndt, skal Søfartsstyrelsen underrettes herom. Med underretningen vedlægges en plan/koordinatliste for kabeltraceerne, en tidsplan og en detaljeret arbejdsbeskrivelse med angivelse af de anvendte arbejdsfartøjer, kaldesignaler, kontaktmuligheder samt oplysning om sejlads-hindringer udstækning. Samtidig skal der vedlægges forslag til eventuel midlertidig afmærkning under arbejdets udførelse såvel som forslag til eventuel permanent afmærkning eller skiltning for kabeltraceerne. På baggrund af de meddelte oplysninger skal der optages forhandlinger med Søfartsstyrelsen om trafikens sikring under arbejdets udførelse. Søfartsstyrelsen skal under arbejdets udførelse holdes løbende underrettet om ændringer af tidspunkter, arbejdsmetoder m.v.
- 12.4 Samtidig med arbejdets afslutning underrettes Søfartsstyrelsen samt Geodatastyrelsen herom. Snarest derefter tilsendes samme myndigheder ajourførte detailtegninger og positionsoplysninger.
- 12.5 Vilklarene 12.3. og 12.4. finder ikke anvendelse, hvis arbejdet foregår inden for et allerede afmærket arbejdsområde Data jf. 12.4 oplyses i givet fald i forbindelse med den endelige færdigmelding af projektet.
- 12.6 Der må efter udlægning af kabler ikke findes dybdeforringelser i området uden forudgående aftale med Søfartsstyrelsen. Såfremt der er afmærkning i området, må kablerne ikke uden særskilt tilladelse placeres nærmere end 200 meter fra afmærkningen.
- 12.7 Ved eventuelle senere reparationer af kablerne skal Søfartsstyrelsen underrettes efter gældende regler. Såfremt en reparation foranlediger ændring af et kables position eller nedgravningsdybde, skal ajourførte detailtegninger og positionsbestemmelser som ovenfor anført tilsendes Søfartsstyrelsen efter arbejdets udførelse.
- 12.8 Såfremt kabler m.v. ikke længere anvendes efter sit formål, skal disse fjernes fuldstændigt fra søterritoriet, medmindre andet godkendes af relevante myndigheder.

13. Krav til nettilslutning m.v.

- 13.1 Koncessionshaver etablerer havmølleparken med tilhørende internt net til opsamling af effekt fra møllerne, herunder visse net og anlæg på transformerplatformene, jf. bilag 1.
- 13.2 Koncessionshaver skal opfylde de tilslutningsbetingelser, som stilles af Energinet.dk vedrørende nettilslutningen af elproduktionsanlæg. Havmølleparken er omfattet af Energinet.dk's forskrifter, jf. www.energinet.dk. Endvidere skal koncessionshaver overholde "Harmonic Requirements for the Connection of Kriegers Flak A and B" som angivet i bilag 1.4.
- 13.3 Koncessionshaver er, inden nettilslutning af første mølle, forpligtet til at indgå en samarbejdsaftale under etablering med Energinet.dk og efter Energinet.dk's forskrifter stille alle nødvendige informationer til rådighed til overvågning og drift af anlægget. Modelaftale er vedlagt som bilag 1.1.
- 13.4 Koncessionshaver er endvidere forpligtet til at indgå en samarbejdsaftale om platformdrift med Energinet.dk, samt en driftsleder og koblingsaftale jf. bilag 1.2. og 1.3.
- 13.5 Energinet.dk vil sikre spændingssætning af transformerplatformen fra den 1. januar 2019, og mulighed for optræk af 33 kV kabler fra den 1. november 2018, medmindre der aftales senere tidspunkter med koncessionshaver.
- 13.6 Koncessionshaveren skal over for Energinet.dk overholde følgende tidsfrister:
- a. Koncessionshaver skal sammen med Energinet.dk opnå enighed om en plan for levering af tekniske oplysninger om udstyr til installation på platformen senest 1. februar 2017.
 - b. Levere udstyr til værftet til installation på platformen senest den 1. december 2017.
 - c. Levere oplysninger senest den 1. marts 2017 om, hvornår spændingssætning og mulighed for optræk ønskes.

Udstyr til installation på platformen, som ikke er leveret til værft senest den 1. december 2017, må installeres offshore, med mindre anden aftale kan opnås med Energinet.dk. Enhver ekstraomkostning forbundet hermed afholdes fuldt ud af koncessionshaver, ligesom installation offshore i øvrige fortsat sker for koncessionshavers regning og risiko.

- 13.7 Elektriciteten fra havmølleanlægget skal ilandføres til det danske kollektive elnet.
- 13.8 For tilslutningen af Kriegers Flak Havmøllepark skal der gennemføres et isolationskoordinationsstudie. Isolationskoordinationsstudiet skal dokumentere, at der ikke opstår kritiske overspændinger i tilslutningspunktet på 33 kV-niveau i forbindelse med kobling af og fejl på koncessionshaverens anlæg. Isolationskoordinationsstudiet skal indeholde analyse af indkobling, udkobling (almindelig), fejl (SLGF/3 phase) og udkobling grundet fejl i 33 kV-nettet, såvel som 220 kV-nettet. Der skal inkluderes et studie, der viser, at der ikke opstår kritiske overspændinger i det tilfælde, at parken isoleres fra højspændingsnettet grundet udkobling af parktransformernes højspændingsbryder (ødrift).

Isolationskoordinationsstudiet skal udføres i henhold til IEC 60071 del 1, 2 og 4 og skal endeligt godkendes af Energinet.dk

14. Direkte og indirekte overdragelse af tilladelsen

14.1 Koncessionshaver kan ikke uden Energistyrelsens tilladelse direkte eller indirekte overdrage sine rettigheder og forpligtelser ifølge denne tilladelse til tredjemand.

Energistyrelsen vil i den forbindelse påse, at den fornødne økonomiske, finansielle og tekniske kapacitet fortsat er til stede.

I øvrigt vil samtykke kun blive givet, hvis det kan gøres i overensstemmelse med EU-reglerne for offentlige udbud, den til enhver tid gældende VE-lov, koncessionsaftalen samt alle vilkår stillet i denne tilladelse.

14.2 Energistyrelsen er berettiget til at anmode koncessionshaver om ethvert yderligere dokument, som Energistyrelsen måtte finde relevant for vurderingen af den ønskede overdragelse.

14.3 Energistyrelsen kan kun nægte tilladelse til overdragelse, såfremt der foreligger en saglig grund.

15. Overholdelse af tilladelsens vilkår

15.1 Koncessionshaver er forpligtet til at meddele Energistyrelsen de oplysninger, som Energistyrelsen finder nødvendige for udøvelse af tilsynet, jf. VE-lovens § 59. Energistyrelsen skal bevare fortrolighed om kommercielt følsomme oplysninger.

15.2 Tilladelsen kan tilbagekaldes, såfremt nogen af de for tilladelsen fastsatte vilkår ikke opfyldes.

15.3 Der kan pålægges bødestraf, jf. VE-lovens § 72, ved:

1. tilsidesættelse af vilkår i denne tilladelse,
2. undladelse af at afgive oplysninger som omhandlet i § 59 eller
3. afgivelse af urigtige eller vildledende oplysninger eller undladelse af at afgive oplysninger efter anmodning.

16. Klageadgang

Klager over denne tilladelse kan i henhold til § 66 og § 67 i VE-loven af klageberettigede indbringes for Energiklagenævnet, Frederiksborggade 15, 1360, København K. Klagen skal være indgivet skriftligt inden 4 uger efter, at afgørelsen om at meddele denne tilladelse er offentligt bekendtgjort. Tilladelsen må ikke udnyttes, før klagefristen er udløbet. Klage over tilladelsen har ikke opsættende virkning, medmindre Energiklagenævnet bestemmer anderledes. Energiklagenævnets afgørelse kan ikke påklages til anden administrativ myndighed.

Med venlig hilsen



Lisbeth Nielsen