

# Idéoplæg Havvindmølleparker i Kattegat II og Kriegers Flak II



Indkaldelse af idéer og forslag  
til afgrænsning af miljøvurdering af  
planen for Kattegat II og Kriegers Flak II (etablering af  
havvindmølleparker)

Marts 2023



Energistyrelsen

Indhold	
Vi vil gerne høre din mening .....	2
Havvindmølleparker i Kattegat II og Kriegers Flak II .....	3
Miljøvurderingsproces for Kattegat II og Kriegers Flak II..	4
Hvad er en miljøvurdering af en plan? .....	6
Planens mulige miljøpåvirkninger.....	7
Sådan får du indflydelse.....	10
Tidsplan .....	11

# Vi vil gerne høre din mening

Energistyrelsen skal til at indlede miljøvurderingen af planen for Kattegat II og Kriegers Flak II.

Med dette idéoplæg inviteres du til at komme med idéer og kommentarer forud for den forestående miljøvurdering af planen for Kattegat II og Kriegers Flak II.

Et af formålene med idéhøringen er, at borgere og andre interessenter, der kan blive berørte af planen, får mulighed for at stille spørgsmål og komme med forslag og idéer til emner, som ønskes belyst i miljøvurderingen.

Denne indkaldelse af idéer og forslag vedrører planen for Kattegat II og Kriegers Flak II og den tilhørende miljøvurdering af planen.

Planen har til formål at fastlægge rammerne for fremtidige anlægstilladelser. Dette dækker over anlæg på havet og på land. Forud for meddelelse af tilladelse til etablering af havvindmølleparker i Kattegat II og Kriegers Flak II (og tilkoblingsanlæg på land), skal der også gennemføres en miljøkonsekvensvurdering af de konkrete anlæg på havet og på land, med inddragelse af offentligheden ved høringer.

## Titel

Idéoplæg - Havvindmølleparker i Kattegat II og Kriegers Flak II

## Emneord

Miljøvurdering, Plan, Havvindmøller, Højspændingskabler, innovationsanlæg, Grøn omstilling

## Udgiver

Energistyrelsen

## Tekstbidrag

Energistyrelsen og Energinet

Marts 2023

# Havvindmølleparker i Kattegat II og Kriegers Flak II

Det er blevet besluttet med Finansloven for 2022 at udbyde yderligere 2 GW havvind til etablering inden udgangen af 2030. Der bliver yderligere besluttet med Klimaaftalen om grøn strøm og varme 2022 af 25. juni 2022 (herefter Klimaaftalen 2022), at der udbydes områder, der kan rumme yderligere mindst 4 GW havvind til etablering inden udgangen af 2030. For at muliggøre de politiske ønsker om flere GW havvind inden udgangen af 2030, er det på baggrund af Klimaaftalen 2022 blevet besluttet at igangsætte forundersøgelser og miljøvurderinger af planer forud for den politiske beslutning om, hvor de konkrete parker skal placeres. Forundersøgelserne og miljøvurderingerne er igangsat i områder, der i en finscreening af havområder i 2022 er påvist at være attraktive for opstilling af havvindmølleparker.

Miljøvurderingen af planen for Kattegat II og Kriegers Flak II belyser den mulige miljøpåvirkning forbundet med etableringen af havvindmølleparker i to områder, hhv:

- Kattegat II: 1.000 MW og op til 2.460 MW
- Kriegers Flak II: 1.000 GW og op til 3.450 MW

Miljøvurderingen af planen for Kattegat II og Kriegers Flak II foretages for så vidt muligt at kunne rumme de udbudsrammer, der bliver politisk besluttet på et senere tidspunkt (forventeligt i løbet af foråret 2023). Den endelige placering af havvindmølleparkerne er ikke endeligt politisk besluttet, men miljøvurderingen igangsættes for at understøtte, at parkerne kan etableres rettidigt ift. de politiske aftaler.

Havvindmølleparkerne i Kattegat II og Kriegers Flak II kan således være med til at elektrificere ikke bare Danmarks men også Europas fremtid. En fremtid, hvor et markant øget strømforbrug skal være baseret på vedvarende energikilder. Havvindmølleparkerne kan bidrage væsentligt til den grønne omstilling gennem elektrificering af sektorer, der i dag primært er drevet af fossil energi.

Havvindmølleparkerne i Kattegat II og Kriegers Flak II forventes placeret henholdsvis 15-30 km ud for Jyllands østkyst og 15-30 km ud for Sjællands sydøstkyst. Hvem, de skal opføres af, vil afgøres efter udbudsproces af Energistyrelsen.

Det er hensigten, at havvindmølleparkerne i Kattegat II og Kriegers Flak II skal bestå af anlæg på havet og på land. Anlæg på havet udgøres bl.a. af havvindmøller, transformerplatforme og søkabler, mens anlæg på land udgøres af nedgravede kabler, højspændingsstationer og eventuelle nødvendige netforstærkninger. Planen giver desuden mulighed for, at koncessionsvinderen installerer PtX-anlæg eller anden innovationsteknologi (f.eks. batterianlæg eller datacentre) i forbindelse med havvindmølleparkerne. Det kan ske på havet og/eller på land.

Inden der kan gives tilladelser til etableringen af havvindmølleparker i Kattegat II og Kriegers Flak II, skal der gennemføres en miljøvurdering af selve planen, og efterfølgende af de konkrete projekter. Disse processer er kort ridset op på de følgende sider.

Parallelt med miljøvurdering af planerne gennemføres en række forundersøgelser, dvs. havbundsundersøgelser, meteorologiske undersøgelser, undersøgelser for fugle, fisk, havpatedyr m.m. Miljøundersøgelserne skal sikre, at der kan opnås de rette tilladelser til, at anlæggene kan etableres jf. gældende love og regler. Andre undersøgelser, f.eks. havbundsundersøgelserne og de meteorologiske undersøgelser, gennemføres for at tilvejebringe data, som kan sikre vidensgrundlag for etablering af havvindmølleparker i området. Planområdet for havvindmølleparker i Kattegat II og Kriegers Flak II - fremgår af figuren på side 5.



# Miljøvurderingsproces for Kattegat II og Kriegers Flak II

Miljøvurderingerne omfatter både en miljøvurdering af planen for Kattegat II og Kriegers Flak II og miljøkonsekvensvurderinger for de konkrete projekter på land og på havet. Gennemførelsen af miljøvurderinger er en forudsætning for, at der kan gives tilladelser til at etablere anlæg på land og på havet. Den nuværende fase, som dette idéoplæg vedrører, er idéfasen (også kaldet 1. offentlighedsfase) for miljøvurderingen af planen for Kattegat II og Kriegers Flak II.

## Miljøvurdering af planen for Kattegat II og Kriegers Flak II

Som et af de første trin i processen foretager Energistyrelsen en miljøvurdering af planen for Kattegat II og Kriegers Flak II. Planen, som dette idéoplæg omhandler, omfatter både aktiviteter på havet og på land. Miljøvurderingen skal belyse miljøpåvirkningerne fra planen, hvis anlæggene, som planen omfatter, realiseres. På side 6 er det beskrevet nærmere, hvad en miljøvurdering er.

### Plangrundlag for projektet på land

Plangrundlag (kommuneplantillæg og lokalplaner) for stationsanlæg mv. på land udarbejdes, og miljøvurderes efter bestemmelserne i miljøvurderingsloven.

### Miljøkonsekvensvurdering af projektet på land

Sideløbende med planprocessen gennemføres en miljøkonsekvensvurdering af projekternes dele på land. Når miljøkonsekvensvurderingen er gennemført, tages der stilling til, om der kan meddeles en §25-tilladelse for projektet.

### Miljøkonsekvensvurdering af havvindmølleparker

Når udbuddene af havvindmølleparkerne er afsluttet, skal budvinderne gennemføre en miljøkonsekvensvurdering af deres konkrete projekt for havvindmølleparkerne og tilhørende eksportkabler frem til ilandføringspunkterne ved kysten.

### Etableringstilladelse til havvindmølleparkerne

Først når miljøkonsekvensvurderingen af de konkrete havvindprojekter og inddragelse af offentligheden er afsluttet, kan Energistyrelsen give endelig etableringstilladelse efter VE-loven til selve havvindmølleparkerne til budvinderne.

## Tidsplan

Den samlede miljøvurderingsproces for Kattegat II og Kriegers Flak II består af følgende elementer med forventede tidspunkter:

En miljøvurdering af planen på havet og på land: 2023 - Q2 2024

En miljøkonsekvensvurdering af landanlæggene med efterfølgende tilladelse til Energinet: Q2 2023 - Q4 2025.

Udbuddene afholdes – Budvinderne af havvindmølleparkerne udpeges.

Budvinderne gennemfører en miljøkonsekvensvurdering af projekterne på havet (VVM).

Herefter kan der gives endelig tilladelse til at påbegynde etablering af selve havvindmølleparkerne.

Tidsplanen for den overordnede proces fremgår på side 11.



# Hvad er en miljøvurdering af en plan?

Planen for Kattegat II og Kriegers Flak II skal gennemgå en miljøvurdering.

En miljøvurdering er en samlet vurdering af en plan eller et programs indvirkning på miljøet og foretages efter lov om miljøvurdering af planer og programmer\*. Målet er at analysere potentielle miljøproblemer og mulige løsninger på dem tidligst muligt i processen. Dermed integreres miljøhensyn under udarbejdelsen eller revisionen af planer og programmer.

Miljøvurderingen af den samlede plan for Kattegat II og Kriegers Flak II har til formål at vurdere de sandsynlige miljøpåvirkninger, der er forbundet med de anlæg, der følger af planen.

Derudover er det hensigten at afdække, om en plan af denne karakter vil kunne gennemføres uden væsentlige negative miljøpåvirkninger. Miljøvurderingerne sker med udgangspunkt i det eksisterende miljø og den eksisterende arealanvendelse, samt de generelle påvirkninger (støj, visuelle forhold, naturområder, beskyttede arter etc.), der kan forventes ved realisering af planen. Undersøgelserne sker uden, at projektets nærmere udformning og detaljer er kendt.

Miljøvurderingen indebærer desuden, at planen for Kattegat II og Kriegers Flak II's afledte miljøpåvirkninger skal beskrives og vurderes inden for et bredt miljøbegreb, der bl.a. omfatter påvirkning af menneskers sundhed og materielle goder, sejlads og fiskeri, påvirkning af landskab, natur og miljøforhold til lands og til vands. Miljøvurderingen vil også skulle redegøre for forholdet til internationale natur- og miljøbeskyttelsesforpligtelser, som bl.a. Natura 2000-områder, samt kumulative påvirknin-

ger i forhold til andre projekter. Dvs. de samlede påvirkninger af planen for Kattegat II og Kriegers Flak II og andre projekter i nærheden.

Indholdet af miljøvurderingen afgrænses af Energistyrelsen. I afgrænsningen inddrages oplysninger fra indeværende høring. Miljøvurderingen sammenfattes i en miljørapport på dansk med et kortfattet engelsk sammendrag. Miljørapporten fremlægges for offentligheden og sendes til berørte myndigheder, interessenter og lande, hvor planen kan have en grænseoverskridende miljøpåvirkning.

Det er Energistyrelsen, der er myndighed for miljøvurderingen af planen for Kattegat II og Kriegers Flak II, hvor berørte myndigheder inddrages, jf. ovenstående.

\* Gælder for planer og programmer omfattet af § 8 i miljøvurderingsloven med tilhørende bekendtgørelse. Miljøministeriets bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) nr. 4 af 3. januar 2023.



# Planens mulige miljøpåvirkninger

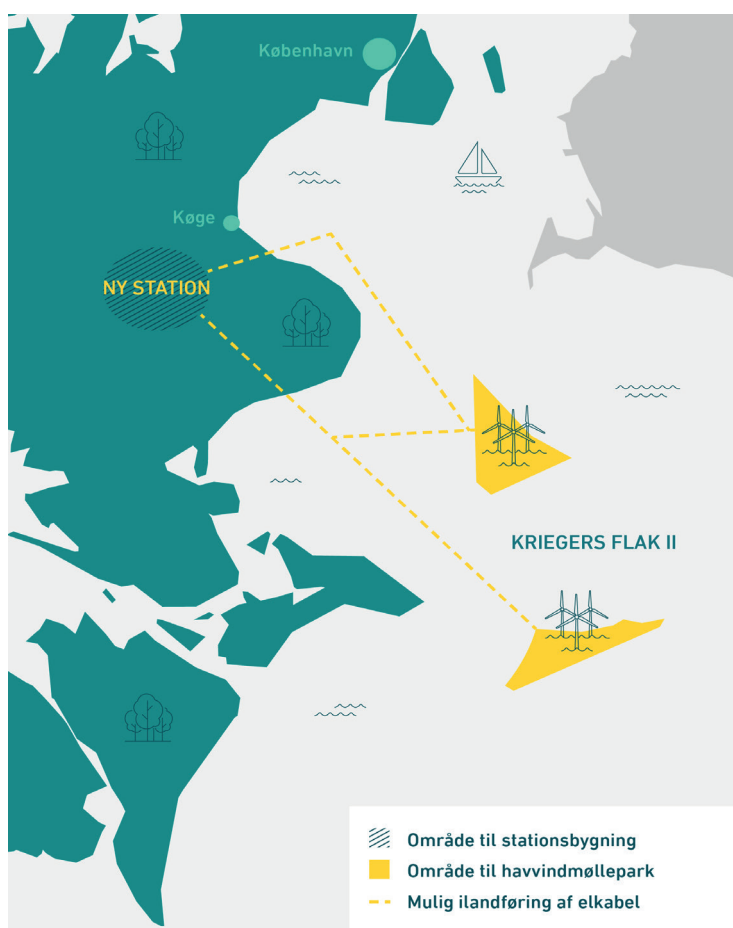
## På land

Den strøm, som bliver produceret af havvindmølleparkerne i Kattegat II og Kriegers Flak II, vil blive ført i land via et eller flere søkabler til henholdsvis Jyllands østkyst og Sjællands sydøstkyst og herfra videre til højspændingsstationer i Jylland og på Sjælland. Alle kabelforbindelser vil blive etableret som nedgravede kabler.

I miljøvurderingen af planen for Kattegat II og Kriegers Flak II vil der indgå beskrivelser af de forventede miljøpåvirkninger omkring stationer og kabelanlæg. Dette kunne f.eks. være påvirkningerne af de visuelle og landskabelige forhold. Desuden vil relevante natur- og miljøinteresser i området blive beskrevet og vurderet, herunder vurdering af relevante Natura 2000-områder.

Miljøvurderingen vil behandle alle relevante miljøemner, som erfaringsmæssigt kan blive påvirket af denne type anlæg på land samt eventuelle relevante ideer til emner, der måtte indkomme i den idehøring, som dette informationsmateriale er en del af.

Hvis relevant, vil rapporten indeholde forslag til afværgeforanstaltninger, som f.eks. støjdæmpende foranstaltninger, foranstaltninger til minimering af den visuelle påvirkning etc., der kan bringes i anvendelse for at undgå, mindske eller kompensere for eventuelle væsentlige negative miljøpåvirkninger. Figurerne til højre viser kort over henholdsvis Kattegat II og Kriegers Flak II.





# Planens mulige miljøpåvirkninger

## På havet

Planen rummer bl.a. etablering af havvindmøller i Kattegat II og Kriegers Flak II, søkabler og/eller rørledninger, der føres i land på den jyske østkyst og den sjællandske sydøstkyst, platforme og mulighed for etablering af innovationsanlæg. Etablering af ovenstående kan både have midlertidige og varige miljøpåvirkninger. Under anlægsarbejderne i Kattegat II og Kriegers Flak II kan der være gener for skibstrafikken på grund af transport af materialer til og fra projektområdet. Desuden kan støj under etableringen forårsage, at fisk og havpattedyr kan blive fortrængt eller direkte påvirket. Det findes der forskellige metoder til at afværge og minimere, som vil blive anvendt så vidt muligt.

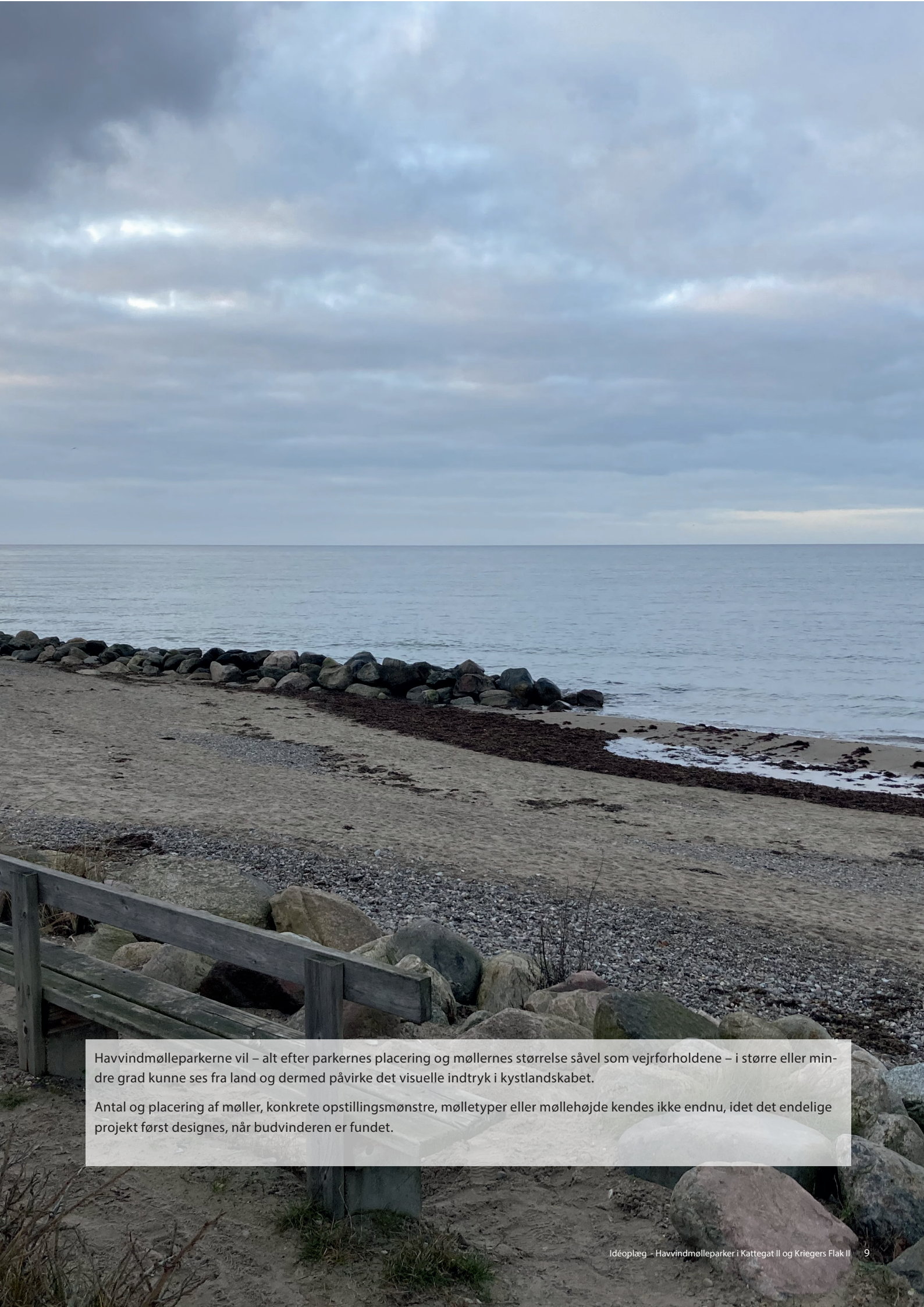
Anlæggene, som planen omfatter kan påvirke plante- og dyrelivet i området. Erfaringsmæssigt kan havvindmøllerne fortrænge nogle fugle fra dele af deres fødesøgning- og rasteområder eller medføre risiko for kollision med trækkende fugle. Desuden kan havbundens dyre- og planteliv ændre sig i området. For eksempel kan den struktur, som platformene og møllefundamentene skaber, have stor lighed med stenrev. Påvirkningen af dyre- og plantearter vil blive vurderet på baggrund af den eksisterende viden, der foreligger på nuværende tidspunkt.

Havvindmøllerne omfattet af planen kan ses fra land afhængigt af den endelige placering af havvindmølleparkerne. Havvindmølleparkerne kan også påvirke radio- og radarsignaler ved refleksion fra møllen. Herudover vil der kunne være andre forhold, som kan blive påvirket af projektet, herunder bl.a. marinarkæologi.

Når havvindmølleparkerne er opført, får de indflydelse på sejladsforholdene og dermed også på fiskerierhvervet i området i Kattegat og Østersøen. Der vil af hensyn til sejladsikkerheden blive foretaget en analyse af risiko for kollision med møllerne, så parkerne kan placeres med størst mulig sikkerhedsmargin til eksisterende skibstrafik og sejladskorridorer for fiskefartøjer mv.

Miljøvurderingen af planen vil inddrage eventuelle forventede kumulative påvirkninger fra andre havvindmølleparker og/eller andre projekter og planer, der er under opførelse eller planlægning i Kattegat og Østersøen.





Havvindmølleparkerne vil – alt efter parkernes placering og møllernes størrelse såvel som vejrforholdene – i større eller mindre grad kunne ses fra land og dermed påvirke det visuelle indtryk i kystlandskabet.

Antal og placering af møller, konkrete opstillingsmønstre, mølletyper eller møllehøjde kendes ikke endnu, idet det endelige projekt først designes, når budvinderen er fundet.



# Sådan får du indflydelse

## Idéhøring

Energistyrelsen vil gerne høre fra dig, hvis du har forslag og idéer til miljøvurderingen af planen for Kattegat II og Kriegers Flak II – særligt til de miljøforhold, der bør analyseres og belyses. Vi hører også meget gerne, hvis du har viden om lokale miljøforhold, der bør tages i betragtning.

Idéhøringen løber over en periode på ca. fire uger - fra mandag den 6. marts til fredag den 31. marts 2023.

Herefter vil Energistyrelsen bl.a. på baggrund af høringssvarene beslutte, hvilke emner og miljøpåvirkninger, der skal belyses i miljøvurderingen af planen.

## Drop in-møde

Energistyrelsen og Energinet afholder et drop in-møde for hvert område i forbindelse med høringen. For Kattegat II afholdes mødet den 21. marts 2023 mellem kl. 15:00-18:30 på Kysthotellet, Kystvej 26, 8500 Grenå. For Kriegers Flak II afholdes mødet den 16. marts 2023 mellem klokken 15:00-18:30 på Rødvig Kro & Badehotel, Østersøvej 8, 4673 Rødvig Stevns. Alle er velkomne. - Mere information kan findes på Energistyrelsens hjemmeside: <https://ens.dk/havvind2030>

## Sådan giver du din mening til kende

Vi skal have dine idéer og forslag senest fredag den 31. marts 2023 klokken 12:00. Disse skal sendes skriftligt pr. e-mail til denne postkasse: [kg2kf2@ens.dk](mailto:kg2kf2@ens.dk)

Vi gør opmærksom på, at der er åbenhed i sagsbehandlingen hos Energistyrelsen. Indkomne idéer og forslag vil være omfattet af regler om aktindsigt. Enhver, som er interesseret, kan bede om at få kopi af indkomne høringssvar, hvorefter anmodningen vil blive behandlet efter offentlighedslovens, og miljøoplysningslovens bestemmelser. Derudover vil modtagne bemærkninger kunne blive forelagt andre myndigheder til kommentering, hvis det skønnes nødvendigt. Vi henstiller i øvrigt til, at man ved afgivelse af høringssvar så vidt muligt bør undgå at inkludere unødvendige personfølsomme oplysninger.

## Inspiration til spørgsmål til debat

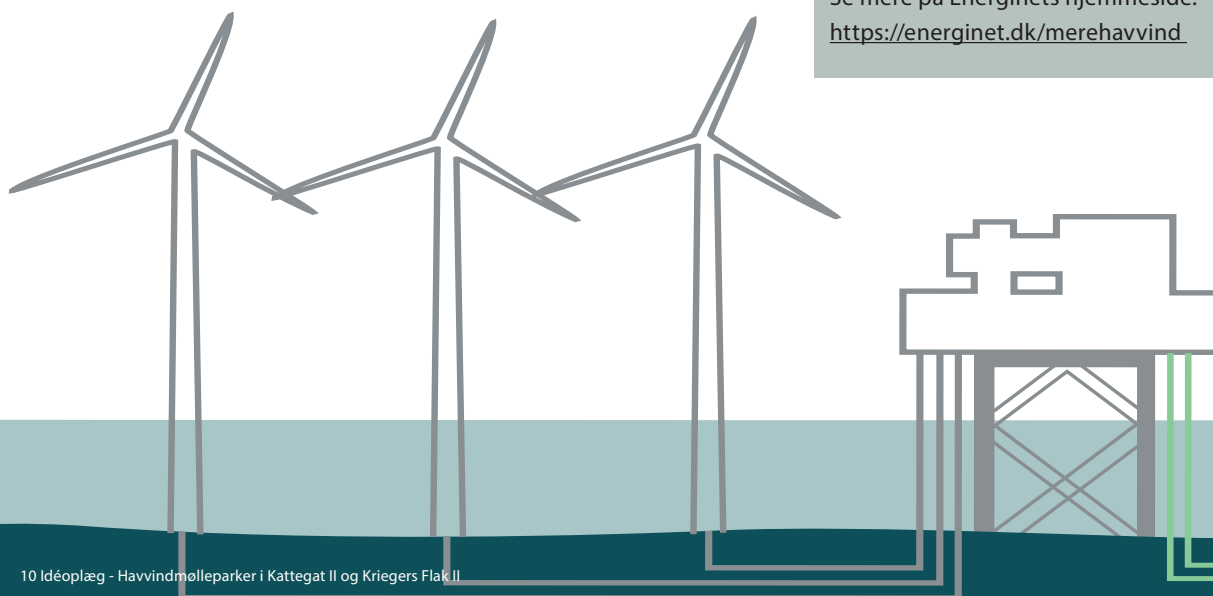
- Hvilke forhold skal Energistyrelsen efter din opfattelse være opmærksom på i planen?
- Er der emner, som du mener skal have særligt fokus i planen?
- Hvilke særlige hensyn til befolkning, landskab og natur, bør indgå i planlægningen?

## Rettighedserhvervelse

Når der er fundet en budvinder, og der er udarbejdet en miljøkonsekvensrapport for landanlægget, vil de berørte lodsejere blive kontaktet med ønske om at forhandle en frivillig aftale om ret til at placere kabler.

Du kan løbende kontakte Energinet vedrørende forhold på din ejendom.

Se mere på Energinets hjemmeside: <https://energinet.dk/merehavvind>



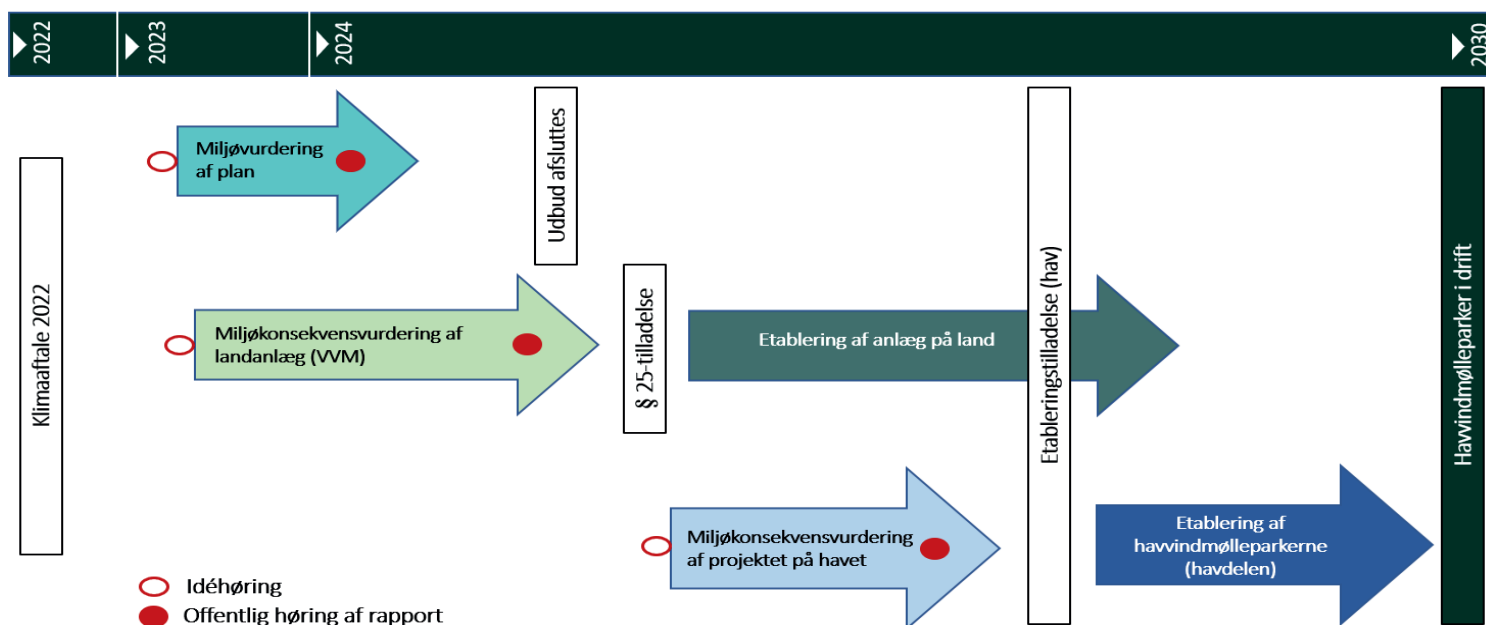
# Tidsplan

## Tidsplan

Efter idéhøringen påbegyndes udarbejdelsen af miljøvurdering af planen. Resultatet af miljøvurderingen forventes fremlagt i offentlig høring i første del af 2024. Sideløbende med miljøvurderingen af planen gennemføres en miljøkonsekvensvurdering af landanlæggene. Når miljøkonsekvensvurderingen er afsluttet, tages der stilling til, om der kan udstedes en § 25-tilladelse efter miljøvurderingsloven (VVM-tilladelse) til landanlæggene.

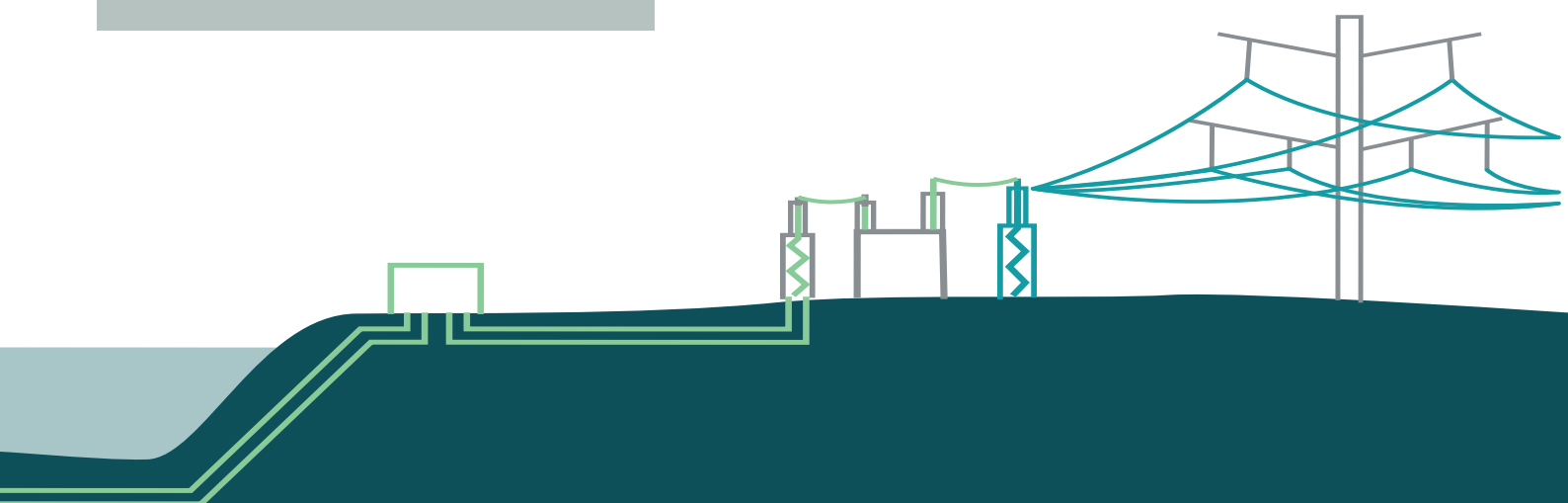
Når budvinderne til byggerierne af havvindmølleparkerne er udpeget, skal budvinderne gennemføre en miljøkonsekvensvurdering af projektet på havet. Dette inkluderer en idéhøring og offentlig høring om miljøkonsekvensrapporten.

I sidste ende forventes etableringstilladelsen (VVM-tilladelsen) til havvindmølleparkerne at kunne udstedes, hvis miljøvurderingsprocessen understøtter en tilladelse.



## Yderligere information

Kan findes på Energistyrelsens hjemmeside.





## Vil du give input?

Ønsker du at give input til idéhøringen for miljøvurdering af planen for Kattegat II og Kriegers Flak II, er du velkommen til at afgive et skriftligt høringssvar, som kan sendes via e-mail til den fælles postkasse for miljøvurderingen af planen for Kattegat II og Kriegers Flak II: [kg2kf2@ens.dk](mailto:kg2kf2@ens.dk)

Frist for indgivelse af skriftligt høringssvar er fredag den 31. marts 2023 klokken 12:00.

Har du spørgsmål eller kommentarer til dette informationsmateriale eller andet vedr. miljøvurdering af planen for Kattegat II og Kriegers Flak II, er du velkommen til at kontakte:

Energistyrelsen, Randi Lucie Aliaga, +45 33 92 78 35 / [rla@ens.dk](mailto:rla@ens.dk)

Energistyrelsen, Anders Møller Jørgensen, +45 95 51 13 / [anmj@ens.dk](mailto:anmj@ens.dk)

Du kan også følge med i processen for miljøvurdering af planen for Kattegat II og Kriegers Flak II på Energistyrelsens hjemmeside: <https://ens.dk/havvind2030>



Energistyrelsen

Energistyrelsen  
Carsten Niebuhrs Gade 43  
1577 København V  
[www.ens.dk](http://www.ens.dk)