

SCENARIER TIL BRUG FOR MILJØVURDERING AF DANMARKS FØRSTE HAVPLAN

INDHOLD

1	Baggrund	1
1.1	Begrundelse for scenarietilgangen	2
2	Scenarier for udbygning af havvind	3
1	Scenarier for konstruktion af energiø	4
2	Scenarier for fremtidige tilladelser til indvinding af olie og gas	6
3	Scenarie for injektion og lagring af CO ₂ i undergrunden	7
4	Scenarier for fremtidige tilladelser til havbrug	7
5	Scenarier for fremtidig indvinding af råstoffer	8

1 Baggrund

I forbindelse med tilvejebringelsen af Danmarks første havplan udarbejdes en række scenarier for udviklingen af aktiviteter og anvendelser på havområdet. Dette sker bl.a. med henblik på at give miljøvurderingen af havplanen en større relevans, ikke mindst i lyset af de relativt overordnede rammer som havplanen bygger på.

I det følgende gives en kort begrundelse for at arbejde med scenarier i miljøvurderingen, og der påpeges en række muligheder for anvendelsen af scenarier som metode i miljøvurderingen.

PROJEKTNR.	DOKUMENTNR.	VERSION	UDGIVELSESDATO	BESKRIVELSE	UDARBEJDET	KONTROLLERET	GODKENDT
A118775	3	1.0	30-11-2021	Beskrivelse af scenarier	KHHI	UKJ	KHHI

1.1 Begrundelse for scenarietilgangen

Havplanen bliver, når den udstedes af Erhvervsministeren, den øverste planmæssige norm for arealanvendelsen på Danmarks havområde. Dermed rummer havplanen også muligheden for at varetage miljø- og naturhensyn på et tidligere tidspunkt end den gældende reguleringstilstand på havområdet. Efter den gældende reguleringstilstand på havet varetages hensynet til natur- og miljøforhold udelukkende i forbindelse med godkendelse af enkelte projekter. Med udstedelsen af havplanen kan dele af dette hensyn nu varetages på et tidligere tidspunkt i håndteringen af anvendelsen af havområdet – nemlig i forbindelse med den fysiske planlægning.

Havplanen begrænser for de formål, der udlægges udviklingszoner til, de områder, hvor disse aktiviteter kan foregå. Selvom et område er udlagt som udviklingszone til et eller flere formål, kan der som det helt klare udgangspunkt fortsat inden for området tillades andre anlæg eller anvendelser, der ikke er fastsat udviklingszoner for, herunder også til formål, der ikke planlægges for med havplanen.

Havplanen er omfattet af et krav om miljøvurdering ifølge lov om miljøvurdering af planer, programmer og konkrete projekter. For at miljøvurderingen af havplanen både skal fremstå relevant i forhold til det udfaldsrum, som havplanen skal fungere i, samt sikre at mulige kumulative påvirkninger af planen inddrages i vurderingen, er det relevant at arbejde med scenarier som kan indfange udfaldsrummet.

Udfaldsrummet eller -rummene opstår som en konsekvens af, at havplanens arealudlæg udelukkende giver rammerne for fremtidige aktiviteter. Hvorvidt havplanens arealudlæg udelukkende udnyttes som en lineær fremskrivning af eksisterende aktiviteter tilstedeværelse på havet, eller om der kan forventes særlige "spring i udviklingen" af anvendelsen af havområderne, er uvist på nuværende tidspunkt. Disse må forventes at være de samme uanset om der foretages fysisk planlægning, men der vil ved havplanlægningen potentiel kunne være en øget koncentration af visse aktiviteter inden for nogle områder, som følge af begrænsningerne af, hvor aktiviteterne fremadrettet kan foregå. Omvendt vil disse begrænsninger betyde, at store dele af havområderne friholdes for de pågældende aktiviteter. Der vil derfor være behov for at inddrage mulighederne for, at aktiviteter på havet kan udvikles i større eller mindre omfang i havplanens maksimale gyldighedsperiode på 10 år. Dette er ikke mindst nødvendigt i lyset af, at den planlæggende myndighed – Søfartsstyrelsen – ikke selv er sektormyndighed for en betydelig række af de aktiviteter, som forudsætter særskilt tilladelse.

Scenarierne er udarbejdet i samarbejde med de respektive ressortministerier for at tilføre miljøvurderingen en målestok, som kan bidrage til at karakterisere det mulige udfaldsrum, som miljøpåvirkningerne af havplanens arealudpegninger kan resultere i.

Der er udarbejdet scenarier for henholdsvis:

- Udbygning af havvind

- Konstruktion af energiø(er)
- Fremtidige tilladelser til efterforskning og indvinding af olie og gas
- CO₂-injektion og lagring
- Fremtidige tilladelser til havbrug
- Fremtidige tilladelser til indvinding af råstoffer

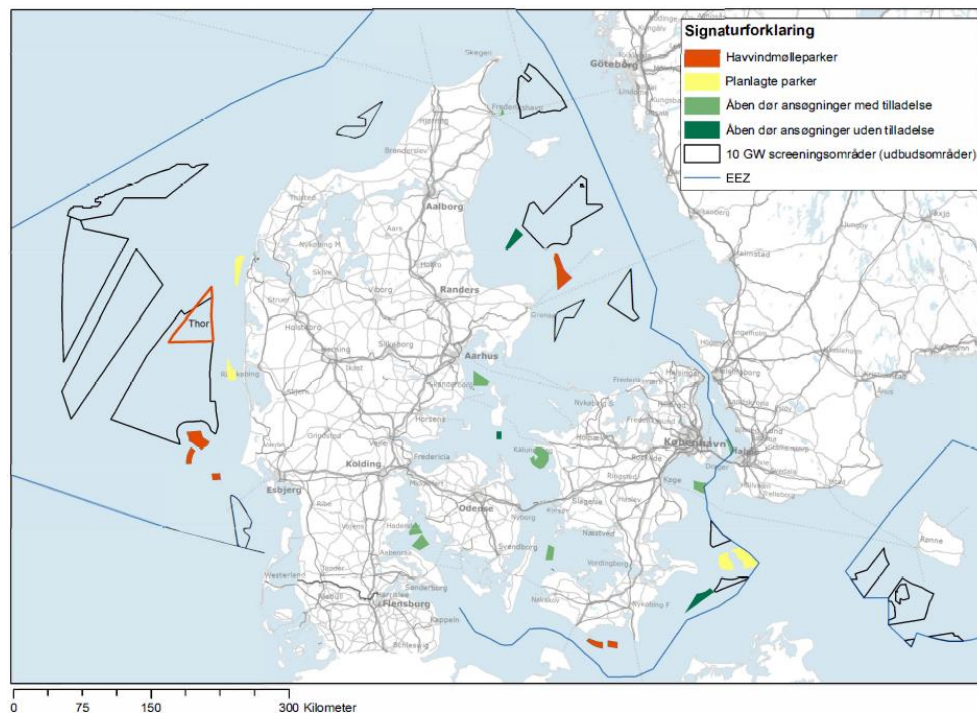
2 Scenarier for udbygning af havvind

Miljøvurderingen af havplanens udlæg af udviklingszoner til vedvarende energi bygger på, at udbygning af havvind er med til at bidrage til opfyldelse af regeringens mål for 70 % reduktion af CO₂-udledninger i 2030 (sammenlignet med niveauet i 1990) svarende til de indgåede politiske aftaler¹, der fastsætter etablering af en energiø i Nordsøen med 3GW havvind tilknyttet, etablering af "energiø" på Bornholm med 2GW havvind tilknyttet samt ca. 2GW (samlet set) fra de kommende havvindmølleparker Thor og Hesselø – i alt ca. 7GW.

Derudover er der i regeringens aftale med partierne om finansloven aftalt etablering af yderligere 10 GW havmøllekapacitet i tilknytning til energiøen efter 2030. Tilladelse til etablering af denne kapacitet forventes meddelt gennem statslig udbudsprocedure. Regeringen har i den første del af en samlet klimahandlingsplan præsenteret forslag om at etablere to energiøer med havvind, som skal udgøre et paradigmeskift fra en løbende etablering af enkeltstående havvindmølleparker til én sammentænkt konstruktion. Nordsø-øen skal ifølge regeringens udspil til klimahandlingsplan på sigt kunne fungere som centrum for en havmølle-kapacitet på 10 GW, mens Bornholm udnyttes som energiø og tilkobles 2 GW havvind. Det forudsættes derfor, at udbygning af 12,4 GW havvind ved udbudsprocedure som udgangspunkt sker koncentreret omkring hhv. området i Nordsøen udlagt til udviklingszone for vedvarende energi og energiø til etablering af en kunstig energiø og område omkring Bornholms sydvestlige kyst udlagt til udviklingszoner for vedvarende energi.

I forlængelse heraf kommer, at der fortsat vil være mulighed for, ud fra de udlagte områders rummelighed samt i lyset af Klima-, Energi- og Forsyningsministeriets åben dør-politik, at der sker en yderligere udbygning. Åben dør projekter har mulighed for at søge tilladelse til forundersøgelse og etablering af havmølleparker i 10 zoner, og der er for tiden 10 forskellige åben-dør ansøgninger (se områder markeret med grøn i Figur 2-1) under sagsbehandling i Energistyrelsen. Åben dør-projekterne forventes i havplanens gyldighedsperiode fortrinsvis opstillet i de udpegede kystnære arealer, hvor Energistyrelsen har modtaget åben dør-ansøgning.

¹ Energiaftale af 29. juni 2018 og Klimaaf tale for energi og industri mv. af 22. juni 2020



Figur 2-1 Kort over eksisterende og planlagte havvindmølleparker, områder hvori der behandles efter åben dør-procedure samt udbudsområder, Energistyrelsen, juni 2020

Scenarie for udbygning af havvind bygger således på en betragtning om, at der sker en udbygning svarende til regeringens forslag, og at der udbygdes områder til vedvarende energi på havet svarende til de politiske aftaler gennem statsligt udbud. Derudover bygger scenariet på en betragtning om, at der i Energistyrelsens igangværende behandling af ansøgninger om åben dør-projekter meddeles tilladelse til etablering af havvindmølleparker med en samlet kapacitet på minimum 2 GW og op til 3,1 GW.

1 Scenarier for konstruktion af energiø

Hovedscenariet for konstruktion af en eller flere energiøer under rammerne af havplanens udlæg af udviklingszoner til vedvarende energi og energiøer er Energistyrelsens forslag til energiø. En energi-ø kan etableres på eksisterende land eller på en kunstig struktur (f.eks sand-ø, platform, sænkekasse-ø), hvortil individuelle havvindmølleparker tilkobles.

I Nordsøen forventes størrelsen på selve energiøen at være op til ca. 70 ha, og denne skal kunne tilkobles 10 GW havvind. Udover konstruktion af en kunstig sand-ø, er der andre muligheder for konstruktion af en energi-ø. Disse muligheder omfatter sænkekasser (caissoner), sammenkoblede platformstrukturer samt alternativ udnyttelse af allerede eksisterende land. Den bedst egnede konstruktion vil afhænge af en lang række forhold (vindforhold, havdybde, strøm- og bundforhold, miljøfølsomhed, etc.) og præferencer (konstruktionstid, anvendelser, mulighed for gradvis udbygning, etc.). I Østersøen forventes Bornholm udnyttet som energiø og tilkobles 2 GW havvind. De forskellige konstruktionsmuligheder afføder forskellige scenarier med forskellige påvirkning på eksempelvis

råstofforbrug og bundfauna, og de vil derfor udgøre de scenarier, der lægges til grund i miljøvurderingen af havplanen.

Energiøen vurderes at skulle rumme AC/DC-konverterere, der er udgangspunkt for jævnstrømskabler med højspænding (HVDC-kabler) ind til kysten, samt el-teknisk udstyr, der sammenkobler havvindmølleparkerne. AC-transformere, der hæver spændingsniveauet på vindmøllestrømmen, kan placeres på øen eller på platforme tættere på vindmøllerne. Tilslutning af vindmøller mere end ca. 30 km fra øen kræver en transformerplatform ude ved vindmøllerne.

	CASSION KONSTRUKTION (SÆNKEKASSE)	SANDØ	PLATFORM	GRAVITATIONSFUNDAMENTER
Havdybde	<25m	<40m	<45m	Større end 100m
Etableringstid	3-4 år	6-8 år	3-4 år	3-4 år
Størrelsesbegrænsning	6 GW	>36 GW	2 GW	Enheder op til 6 GW
Mulighed for gradvis udbygning	Nej	Ikke for energihub	Ja	Ja
Modenhed	Middel	Middel	Høj	Enheder – høj; Sammenkobling – middel
Fodafttryk på havbunden	Stort	Stort	Lille	Middel
Adgangsforhold	Beskyttelse begrænset	Beskyttet	Ubeskyttet	Ubeskyttet

Figur 1-1 Overblik over forskellige konstruktionsmuligheder for konstruktion af en energi-ø, fra Energistyrelsen: Fin screening af områder til havvind og energi-øer, COWI, 2020

Sandø

Ved havdybder til ca. 40 m vil der kunne etableres en sand-ø ved at udlægge grus/sand på havbunden og sikre øens sider med betonelementer. Etablering ca. 100 km fra kysten vurderes at rumme betydelige udfordringer, som kræver nærmere analyse. Etablering af en sand-ø på så store havdybder og i så voldsomt et miljø er ikke set før. Etableringstiden fra arbejdet igangsættes, til der kan bygges el-infrastruktur på øen, estimeres til 6-8 år. Derefter skal der etableres konverterstationer og tilhørende elnet.

En Energi-ø med et overfladeareal på 70 ha, som forudsat i Energistyrelsen fin-screening af arealer til havvind og energi-øer, anlagt på 40 meters vanddybde og anlagt i kote 30 vil forbruge op til ca. 100 mio. m³ råstoffer til opfyldningen.

Caisson-ø konstruktion

Analyser i forbindelse med Energistyrelsens fin-screening af arealer til havvind og energi-øer indikerer, at sænkekasser (caisson) kan anvendes ud til en havdybde på ca. 25 m med et forventet overfladeareal på 25 ha. Etableringstiden fra arbejdet igangsættes til, at der kan bygges på øen, estimeres til 3-4 år. Derefter kan der etableres konverterstationer og elnet.

En caisson konstruktion anlagt på 25 meters vanddybde med et overfladeareal på 25 ha anlagt i kote 40 vil forbruge op til 17 mio. m³ råstoffer til opfyldningen mellem sænkekasserne.

Platforme og gravitationsfundamenter

I stedet for på en kunstig ø kan det el-tekniske udstyr placeres på platforme. Ud til ca. 45 m havdybde kan platformene placeres på ben, der rammes ned i havbunden. På dybere vand kan der anvendes gravitationsfundamenter (samme princip som caissons). Begge teknologier er velkendte og anvendes til AC/DC-konvertere ifm. tyske havvindmølleparker og i olie/gas branchen i Nordsøen, hvorfor det vurderes, at begge alternativer skal undersøges nærmere. Platformene kan bygges på et værft på land, hvor det el-tekniske udstyr installeres samtidig med, at platformen bygges. Derefter sejles platform inkl. el-teknisk udstyr ud og monteres på den endelige placering. Etableringstiden vurderes til 3-4 år fra arbejdet igangsættes, til platformen med konverterstation står klar til brug.

Scenariet for udbygning af energi-øer vil bygge på, at der i perioden 2020-2030 vil blive påbegyndt etablering af én kunstig energi-ø – forventeligt konstrueret som sænkekasse-ø eller platform - i Nordsøen og ved udnyttelse af Bornholm som energi-ø i Østersøen.

2 Scenarier for fremtidige tilladelser til indvinding af olie og gas

Regeringen og et bredt flertal i Folketinget indgik i december 2020 en aftale om Nordsøens fremtid¹, der bl.a. indebærer en slutdato for olie- og gasindvinding i 2050 samt en endelig aflysning af 8. udbudsrunde og alle fremtidige udbudsrunder.

Det betyder, at ny efterforskning fremover udelukkende sker igennem de allerede eksisterende muligheder ved meddelelse af tilladelser via minirunder og naboblokansøgninger, hvis der er geologiske eller produktionsmæssige hensyn der taler herfor.

Minirunder er en betegnelse for en opfordret ansøgning fra en virksomhed om at få lov til at efterforske og udvinde olie og gas i et nyt område. Efter naboblok-proceduren kan der meddeles tilladelser til selskabet, der allerede er aktive i et naboområde. Denne procedure anvendes, når særlige geologiske eller produktionsmæssige forhold er til stede.

I aftalen er aftaleparterne ydermere enige om at nedlægge Åben Dør-området mellem den jyske vestkyst og udbudsrundeområdet (6° 15' østlig længde). Nedlæggelsen betyder, at der ikke længere vil være mulighed for at ansøge om en efterforsknings- og indvindingstilladelse i denne del af Nordsøen, som dækker et areal på 23.380 km². Dermed indskrænkes det samlede, geografiske potentielle olie- og gasområde.

Aftaleparterne er enige om, at der indføres en 2050-slutdato² for alle eksisterende og evt. fremtidige tilladelser til olie- og gasindvinding i Danmark. Det er forventningen, at der vil være øget interesse for minirunder og

naboblokproceduren i en situation, hvor der ikke længere iværksættes udbudsrunder, som dog ikke vil opveje den samlede reduktion i produktion som følge af aftalen (som pt. forventes at være 9-15 pct. af Energistyrelsens seneste prognose).

I havplanens gyldighedsperiode på op til 10 år forventes der meddelt tilladelser til efterforskning og indvinding af olie og gas som minirunder initieret af en ansøgning eller naboblokansøgninger, hvis der er geologiske eller produktionsmæssige hensyn der taler herfor. Tilladelser vil således kun blive meddelt i forbindelse med eksisterende aktiviteter og efter uopfordrede ansøgninger fra virksomheder.

3 Scenarie for injektion og lagring af CO₂ i undergrunden

I Klimaaftalen for energi og industri mv. 2020 om grøn omstilling af energisektoren og industrien nævnes fangst og lagring af CO₂ (CCS) samt fangst og anvendelse af CO₂ (CCU) som nogle af fremtidens grønne teknologier. CCUS er en vigtig brik i omstillingen af produktionen og indfrielsen af de klimapolitiske mål, og aftaleparterne i klimaaftalen er enige om, at der skal være mulighed for fangst, transport og lagring af CO₂ i Danmark.

Vurderingen af havplanens sandsynlige indvirkninger på miljøet bygger på en forudsætning om, at klimaaftalen angiver etableringen af en pulje, der skal bidrage til at fremme teknologien herunder drivhusgasreduktioner frem mod 2030. Der forventes derfor gennemført mindst én udbudsrunde for udbud af tilladelser til etablering af CO₂-lagre og injektion af CO₂ i undergrunden.

4 Scenarier for fremtidige tilladelser til havbrug

Havbrug kræver både miljøgodkendelse og placeringstilladelse. Som udgangspunkt er der ikke begrænsninger i sektorlovgivningen ift., hvor der kan søges om nye havbrug. En miljøgodkendelse forudsætter dog, at havbruget kan drives på stedet uden at påføre omgivelserne forurening, som er uforenelig med hensynet til omgivelsernes sårbarhed og kvalitet, herunder også hensynet til gældende vandområdeplaner, Natura 2000-områder og forpligtelser under havstrategidirektivet. Placeringstilladelsen sikrer, at anlæggets placering ikke er i konflikt med andre interesser, f.eks. fysiske, fiskerimæssige, miljømæssige, sejlrunder mv. Den eksisterende reguleringstilstand på bygger således på, at alle aktiviteter håndteres af miljøpåvirkninger sker i forbindelse med godkendelse af de enkelte projekter.

Miljøministeren udtalte i en pressemeddelelse i august 2019², at der ikke vil komme regler om kompenserende marine virkemidler i forbindelse med miljøgodkendelse af havbrug. Uden muligheder for at benytte kompenserende marine virkemidler må det forventes at blive vanskeligt for havbrugssektoren at vokse.

² Miljø- og Fødevarerministeriet: <https://mfvm.dk/nyheder/nyhed/nyhed/miljoeminister-jeg-oensker-ikke-flere-og-stoerre-havbrug-i-danmark/>, publiceret 26. august 2019

Havplanens udlæg af udviklingszoner til havbrug er baseret på områder, hvor der forud for offentliggørelse af havplanen allerede var eksisterende havbrug eller verserende ansøgninger om etablering af havbrug. Verserende ansøgninger om tilladelse til nye havbrug eller placering af havbrug på nye lokaliteter må efter offentliggørelse af havplanen ikke være i strid hermed.

Miljøvurderingen af Danmarks havplan bygger derfor på et scenarie, hvor der i havplanens tiårige periode kun meddeles tilladelse til havbrug inden for de udpegede udviklingszoner.

Scenarie 1

Det første scenarie for udviklingen af tilladelser til havbrug er, at der fortsat er mulighed for at etablere flere havbrug og udvidelser af eksisterende havbrug inden for de udlagte områder – også i nærheden af Natura 2000-områder – og at dette forventeligt kan føre til etablering af op til 10% flere havbrug end der eksisterer i dag i. Scenarie 1 for havbrug forventes dermed at indebære, at der sker en stigning i antallet af havbrug, hvilket kan medføre en øget udledning af kvælstof, fosfor, organisk stof samt medicin og hjælpestoffer lokalt omkring udviklingszoner til havbrug.

Scenarie 2

Det andet scenarie er, at muligheden for at udbygge havbrug, inden for de i havplanen udlagte områder, begrænses a.h.t. beskyttelsen af Natura 2000-områderne eller i lyset af et fremtidigt bortfald af mulighed for brug af kompenserende marine virkemidler for havbrug, og at dette fører til en fastholdelse af det eksisterende antal havbrug eller en mindre nedgang i antallet, fordi enkeltstående tilladelser i forbindelse med behandling af klagesager eller igangværende sagsbehandling af eksisterende tilladelser kan vil blive trukket tilbage.

Ved miljøvurderingen af havplanen gives mulighed for at fremrykke håndteringen af hensynet til natur og miljø til planprocessen i det omfang, der er de nødvendige oplysninger til at hensynet kan varetages i planprocessen.

5 Scenarier for fremtidig indvinding af råstoffer

Der indvindes sand, grus og ral på havet i Danmark. Miljøstyrelsen er myndighed for ansøgning om tilladelser til råstofindvinding på havet i henhold til råstoflovens § 20. Der kan søges om tre typer tilladelser:

- fællesområdetilladelse,
- auktionstilladelse, eller
- bygherretilladelse.

Før der gives tilladelse til indvinding i et nyt råstofindvindingsområde, skal ansøger gennemføre en råstofgeologisk kortlægning samt en miljøundersøgelse og – miljøvurdering. Vurderingen skal bl.a. indeholde en beskrivelse af det konkrete indvindingsområde, og de omgivelser, som i væsentlig grad kan blive berørt af den ansøgte indvinding, og en beskrivelse af indvindingens virkninger på området

og omgivelser, samt en beskrivelse af påvirkninger på en række miljømæssige faktorer.

Råstofindvinding er som udgangspunkt ikke forbudt i Natura 2000-områder, men der er obligatorisk krav om udarbejdelse af en konsekvensvurdering.

De udpegede arealer til råstofindvinding i Havplanen omfatter områder hvor der allerede er:

- givet tilladelse til at indvinde råstoffer,
- tilladelser til efterforskning af råstoffer og
- områder udlagt ved bekendtgørelse.

”Bekendtgørelses-områderne” omfatter arealer i Nordsøen, som er udlagt med det formål at sikre råstoffer til kystsikring, og arealer i Østersøen, som er udlagt med det formål at sikre råstoffer til større anlægsprojekter. Herudover omfatter råstofarealerne områder, som efter de nuværende regler kan udlægges som indvindingsområder (fællesområder) samt mindre arealer baseret på ønske fra råstofbranchen. Råstofressourcerne på havet er kortlagt, men det vides ikke med sikkerhed, hvor store eller af hvilken kvalitet ressourcerne er i de pågældende områder.

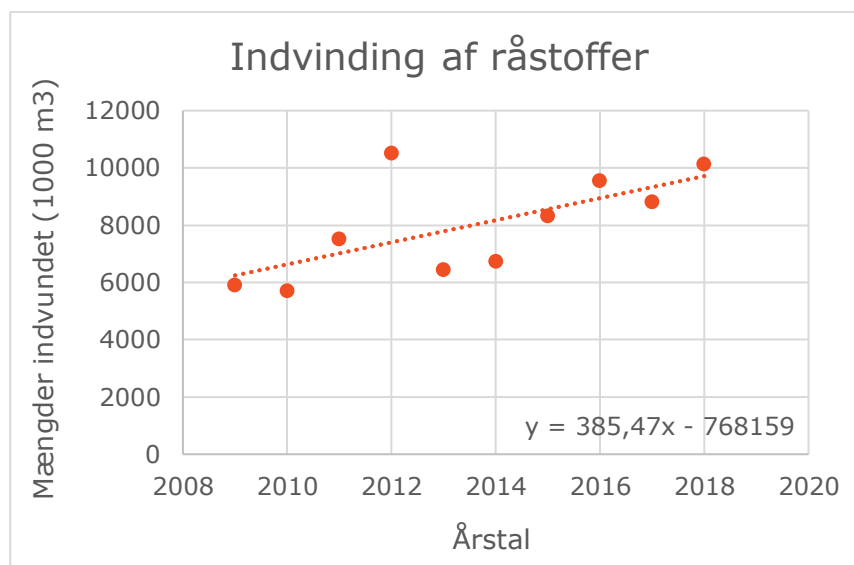
Indenfor bygherreområder og auktionsområder er det muligt at ansøge om tilladelse til efterforskning og efterfølgende indvinding hvor som helst på havet. Dette vil dog kræve tillæg/ændring af havplanen, hvilket kan medføre krav om miljøvurdering.

Ud fra en generel betragtning om, at indvindingen af råstoffer udspringer direkte fra behovet for og efterspørgslen efter råstoffer, opstilles scenarier på baggrund af statistikkerne for indvundne årlige mængder råstoffer fra havet fra år 2009 til 2018³.

År	Årlig mængde råstoffer indvundet (1000 m ³)
2009	5.928
2010	5.723
2011	7.522
2012	10.526
2013	6.454
2014	6.753
2015	8.344
2016	9.574
2017	8.819
2018	10.141

Tabel 5-1 Årlige mængder råstoffer indvundet fra Farvande (1000 m³), Danmarks Statistik

³ I statistikken for indvinding af havmaterialer indvundet på havet indgår også nyttiggjort materiale, som er materiale fra oprensning af havne og sejltrender.



Tabel 5-2 Lineær regression for udviklingen af råstofmængder indvundet på havet.

Hvis der fastlægges en udviklingsbetragtning baseret en lineær fremskrivning af de årlige mængder, vil der i 2031 være behov for at indvinde af råstoffer på havet svarende til 14.7 mio. m³ (Se Tabel 5-3).

År	Estimeret årlig mængde råstoffer indvundet (1000 m ³)
2019	10.104
2020	10.490
2021	10.875
2022	11.261
2023	11.646
2024	12.032
2025	12.417
2026	12.803
2027	13.188
2028	13.574
2029	13.959
2030	14.345
2031	14.730

Tabel 5-3 Fremtidige mængder råstoffer indvundet pr. år fra Farvande (1000 m³), baseret på tendensen $y = 385,47x - 768159$

På baggrund af denne fremskrivning opstilles der scenarier for den forventede udvikling i mængderne af indvundne råstoffer. Scenarierne er udarbejdet med input fra Miljø- og fødevareministeriet. De primære determinanter for udviklingen i mængderne er:

- efterspørgslen efter råstoffer til kystsikring, anlægsprojekter m.v.
- tilgængeligheden af råstofferne
- de økonomiske forhold forbundet med indvindingen, herunder især omkostningerne (økonomiske og miljømæssige) forbundet med alternative ressourcer fra land

Hovedscenariet for indvinding af råstoffer på havet følger tendensen fra årlige indvundne mængder råstoffer på havet i perioden 2009-2018, og at indvindingen hovedsageligt finder sted indenfor de udpegede udviklingszoner til råstofindvinding.

Scenarie 1

Scenarie 1 for indvinding af råstoffer på havet følger tendensen fra årlige indvundne mængder råstoffer på havet i perioden 2009-2018. Dog forventes i scenariet, at udviklingen i første række medfører at allerede udpegede indvindingsområder i passende geografisk nærhed til aftager kan tømmes for ressourcer af fornøden kvalitet, hvilket kan medføre et behov for udpegnings af nye områder uden for de i havplanen udpegede udviklingszoner til råstofindvinding.

Scenarie 2

Scenarie 2 bygger på, at der opstår et behov for at udlægge yderligere områder til råstofindvinding, bl.a. i forbindelse med etablering af energi-øer (én i Nordsøen og én i Østersøen), større opfyldninger på land el.lign., og at nye råstofudviklingszoner udlægges i umiddelbar nærhed af projektet, eller fordi der ikke kan gives tilladelse til indvinding i større dele af de indmeldte udviklingszoner til råstofindvinding pga. miljøhensyn, vrag eller lignende. Der er kendskab til flere råstofforekomster på havet end de ressourcer, som findes i de i havplanen udpegede områder. Det er dog ikke på nuværende tidspunkt muligt at fastlægge, hvor evt. bygherre-indvindinger til energi-øer vil blive placeret på havområdet, idet dette i høj grad vil afhænge af øernes placering, da det forudsættes, at råstoffer hertil vil indvindes i umiddelbar nærhed af øerne.