

Notat

25. november 2022

Hirtshals Havn, Havneudvidelse 2.0

Projekt:

Emne:

Udkast på afgrænsningsnotat vedrørende miljøkonsekvensvurdering og miljøvurdering af udvidelse af Hirtshals Havn.

Indholdsfortegnelse

1	Indledning	3
1.1	Notatets formål	4
2	Baggrund	4
3	Begrænsninger i den nuværende havn	4
4	Beskrivelse af projektet	5
5	Afgrænsning af miljøkonsekvensrapportens indhold	6
5.1	Miljøkonsekvensrapportens behandling af miljøfaktorer og miljøpåvirkninger vedr. selve havneudvidelsen med nye moler, stensætninger, kajer mv. samt spulefelt	11
5.1.1	Befolkningen og menneskers sundhed.....	11
5.1.2	Biodiversiteten (Fauna og flora)	12
5.1.3	Natura 2000 konsekvensvurdering	13
5.1.4	Jordarealer og jordbund	14
5.1.5	Vand.....	15
5.1.6	Luft og klima	15
5.1.7	Materielle goder	16
5.1.8	Kulturarven, herunder arkitektoniske og arkæologiske aspekter	16
5.1.9	Landskab	17
5.2	Miljøkonsekvensrapportens behandling af miljøfaktorer og miljøpåvirkninger vedr. etablering af erhvervsområde på de nye havnearealer.	17
5.3	Miljøkonsekvensrapportens behandling af miljøfaktorer og miljøpåvirkninger vedr. potentielt vindmølleprojekt på de nye havnearealer	25
6	Afgrænsning af indhold i miljøvurdering af plangrundlaget	33

6.1	Miljøvurdering af kommuneplantillæg og lokalplan for anvendelse af de nye havnearealer til erhvervsområde	33
6.2	Miljøvurdering af kommuneplantillæg og udpegning af de nye havnearealer til fremtidigt vindmølleområde.....	42

1 Indledning

Hirtshals Havn ønsker at udvide havnen med ny indsejling, større svajebassin og nye kajer samt dertilhørende nye landopfyldning med henblik på etablering af et nyt erhvervsområde for havnerelaterede erhverv, hvortil der udarbejdes planlægning (kommuneplantillæg og lokalplan) for anvendelse af de nye havnearealer.

Havnen ønsker desuden mulighed for opstilling af vindmøller på de nye havnearealer, men da møllernes antal, opstillingsmønster, størrelse m.v. endnu ikke er kendt vil plangrundlag for opstilling af vindmøller derfor kun udgøre kommuneplandelen, mens lokalplandelen afventer, at der på et senere tidspunkt udarbejdes et konkret vindmølleprojekt som ansøges særskilt. I miljøkonsekvensreguleringen vises eksempler på, hvordan der kan opstilles møller på de nye havnearealer, og de kumulative konsekvenser beskrives. Der vil ikke være tale om en egentlig miljøkonsekvensvurdering, da der ikke foreligger en konkret ansøgning om opstilling af vindmøller.

Udvidelsen af havnen kræver tilladelse fra flere myndigheder:

- fra Trafikstyrelsen, der er myndighed i forhold til Havneloven i forhold til etablering af nye mole- og stensætningsanlæg samt kajer¹,
- fra Miljøstyrelsen, der er myndighed i forhold til Miljøvurderingsloven og Miljøbeskyttelsesloven i forhold til spulefelt², og
- fra Hjørring Kommune, der ligeledes er myndighed i forhold til Miljøvurderingsloven i forhold til etablering af et nyt erhvervsområde med havnerelaterede erhvervsformål³ samt en række øvrige love, der forudsætter tilladelse, bl.a. udledningstilladelse til regn- og overfladevand.

Derudover er Hjørring Kommune myndighed i forhold til Planloven og udarbejder kommuneplantillæg og lokalplan for det nye erhvervsområde og spulefeltet samt opstilling af vindmøller.

Udvidelse af havnen inklusive nyt erhvervsområde og spulefelt kræver en miljøkonsekvensvurdering i henhold til bekendtgørelse om miljøvurdering af havne og i henhold til miljøvurderingsloven. Det er Hirtshals havn, der er ansvarlig for udarbejdelse af miljøkonsekvensvurdering af havneudvidelsen, nyt erhvervsområde og spulefelt, herunder sikre, at miljøkonsekvensrapporten er udarbejdet af kvalificerede og kompetente eksperter. Trafikstyrelsen, Miljøstyrelsen og Hjørring Kommune skal i fællesskab gennemgå miljøkonsekvensrapporten med henblik på at sikre, at den opfylder lovkravene.

Der skal samtidig udarbejdes en miljøvurdering af kommuneplantillæg og lokalplan i henhold til miljøvurderingsloven. Det er Hjørring Kommune, der er ansvarlig for miljøvurdering af plangrundlaget.

¹ Lov om havne, LBK nr. 457 af 23/05/2012 (havneloven), samt Bekendtgørelse om vurdering af virkning på miljøet (VVM) af projekter vedrørende erhvervshavne og Københavns Havn samt om administration af internationale naturbeskyttelsesområder og beskyttelse af visse arter for så vidt angår anlæg og udvidelse af havne, BEK nr. 517 af 24/03/2021.

² Lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter, BEK 1976 af 27/10/2021 (bilag 1 punkt 8 b), samt Lov om miljøbeskyttelse, LBK nr. 100 af 19/01/2022.

³ Lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter, BEK 1976 af 27/10/2021 og med udgangspunkt i, at etablering af nyt erhvervsområde er omfattet af Bilag 2, punkt 10a (anlægsarbejder i erhvervsområder til industriformål) og Bilag 2, punkt 10c (anlæg til kombineret transport og intermodale terminaler)

Udarbejdelse af miljøkonsekvensvurdering af havneudvidelsen og miljøvurdering af plangrundlaget sker sideløbende i en parallel proces bl.a. med fælles høringsperioder.

Trafikstyrelsens tilladelse efter havneloven til selve havneudvidelsen og Hjørring Kommunes vedtagelse af plangrundlaget er gensidigt forbundne, så kommunen først kan godkende plangrundlaget, når der foreligger en tilladelse til havneudvidelsen. Denne rækkefølge skyldes Planlovens regel om, at kommunen ikke må planlægge for vandarealer med henblik på havneformål, før der foreligger en VVM-tilladelse til etablering af de pågældende havnearealer.

1.1 Notatets formål

Dette notat er et afgrænsningsnotat, som beskriver de væsentligste emner, der skal indgå i henholdsvis miljøkonsekvensvurdering af havneudvidelsesprojektet (se afsnit 5) og miljøvurdering af plangrundlaget (se afsnit 6). Formålet er at opnå et samlet grundlag for det kommende indhold i miljøvurderingerne.

2 Baggrund

De senere års udvikling inden for både gods- og persontransporten forventes at accelerere yderligere i de kommende år som følge af de miljø- og trængselsmæssige fordele, som transport via søen bidrager med frem for transport via vejnettet.

Hvis Hirtshals Havn i fremtiden skal bibeholde sin position på det nordeuropæiske marked for gods-transport samt bil- og passagertrafik, er havnen nødt til at følge - og på nogle områder være på forkant- med tiden. Havnen har derfor arbejdet intensivt på en udviklingsplan, som for alvor skal sætte Hirtshals Havn på landkortet.

Havnens fysiske beliggenhed sammenholdt med den allerede eksisterende infrastruktur, herunder veje, kombiterminal, vindmøller mv., samt planerne om en udvidelse af havnen åbner desuden muligheden for, at Hirtshals Havn kan løfte sig ind i en anden liga og realistisk sigte efter en ambition om at blive den grønneste trafikhavn i Europa på gods, transport- og logistikløsninger samt på transport af passagerer. Hirtshals Havn indgår som et vigtigt element i EU-kommissionens strategi for det transeuropæiske transportnetværk (TEN-T) på grund af havnens betydning som hub for transporten mellem den skandinaviske halvø og det europæiske kontinent. EU har vedtaget at ScanMed-korridoren, der går fra Finland til Italien gennem Danmark, skal udvides til at omfatte forbindelsen via Hirtshals med både vej- og bane.

3 Begrænsninger i den nuværende havn

Hirtshals Havn er i sin nuværende form begrænset på primært to fronter i forhold til en fortsat udvikling:

- Besejlingsforholdene i form af en ny indsejling inkl. øget vanddybde
- Nye kajanlæg og RoRo-lejer

Allerede i dag er indsejlingen ikke optimal til de nuværende færgestørrelser, og det forventes, at færgerne bliver endnu større i fremtiden. Såfremt indsejlingen forbliver i sin nuværende form, er der en risiko for, at havnens aktiviteter vil dale i de kommende år – specielt på gods- og

transportsiden. Endvidere vil havnen ikke have mulighed for at modtage skibe på længere end 150-180 m, hvilket er en væsentlig begrænsning ift. den tonnage udviklingen i skibsfart kræver.

Endvidere mangler havnen i dag kajmeter, så der ikke er mulighed for vækst. De nuværende RoRo-lejer er allerede fuldt optaget og der er ikke mulighed for yderligere vækst, hvilket specifikt er ønsket fra eksisterende kunder.

4 Beskrivelse af projektet

Hirtshals Havn har på ovenstående baggrund udviklet et skitseprojekt, som danner grundlag for havnens ansøgning til Trafikstyrelsen og Hjørring kommune om udvidelse af havnen. Skitseprojektet er vist på nedenstående Figur 1, og beskrives overordnet i det følgende. En mere udførlig teknisk beskrivelse findes i anlægsbeskrivelsen på Hirtshals Havns hjemmeside: <https://www.hirtshalshavn.dk/hirtshals-havn-2.0/fakta>.

Besejlingsforholdene forbedres gennem en udvidelse af indsejlingen mod nord. Forlængelsen af såvel den vestlige som den østlige dækmole betyder, at fremtidens færger og fragtskibe kan anløbe Hirtshals Havn sikkert under mere ekstreme vejrforhold end i dag. På denne måde sikres, at de færgerederier, der udgør en væsentlig del af aktiviteten ved Hirtshals Havn, fremadrettet kan drive og udvikle færgefarten i takt med at færgerne bliver større og mere effektive. Ligeledes sikres, at Hirtshals Havn af rederier og godsoperatører ses som en attraktiv anløbshavn for store og moderne fragtskibe, også de, der modsat færgerne, ikke er særligt konstruerede til de forhold, der gælder i Hirtshals.

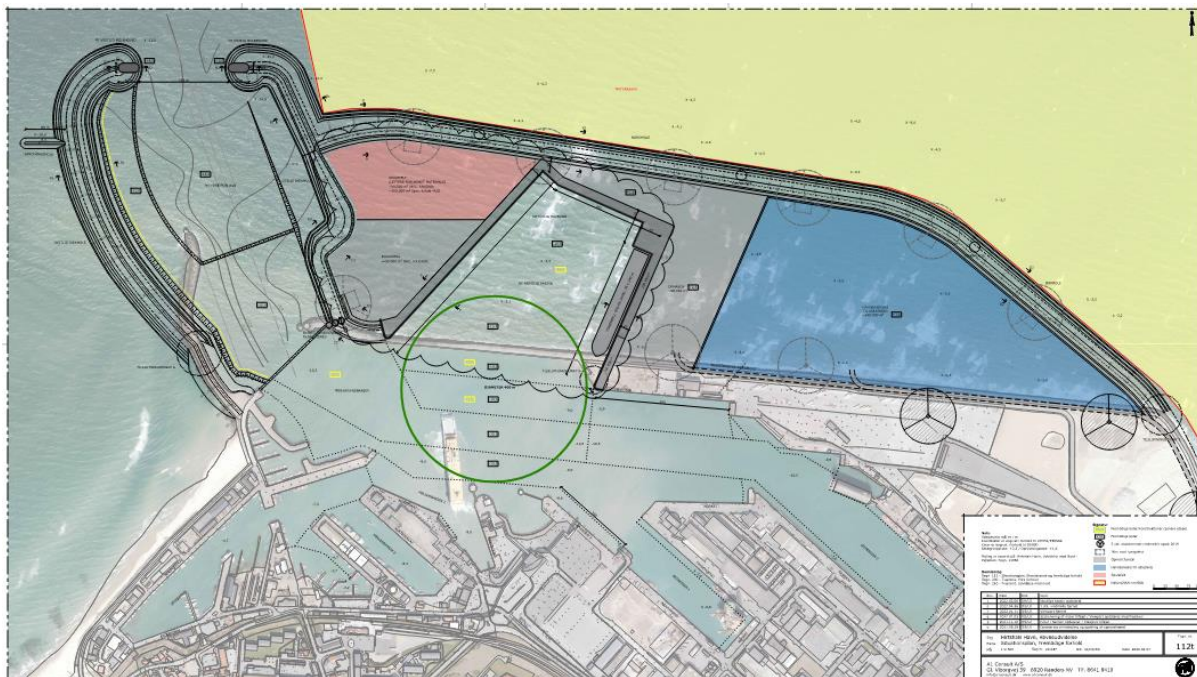
De forbedrede anløbsforhold skal understøttes af en øget vanddybde i indsejlingen, samt af tilsvarende muligheder for forbedrede svajeforhold i havnen samt en optimering af skibenes laste- og lossemuligheder. Da de nuværende færge- og RoRo-lejer i dag er fuldt udnyttet, og da de forbedrede forhold, som nævnt, forventes at ville tiltrække flere og større fragtskibe, primært af RoRo-typen, vil der ske en udbygning med nye RoRo-lejer samt tilsvarende udvidelse af havnens kajområder. Endeligt vil der ske en udbygning af havnens arealer til brug for opmarchområder samt nødvendig infrastruktur relateret til de nye RoRo-lejer.

Udbygningen af svajebassin, RoRo-lejer og kajområder kræver en udvidelse af havnens areal. Dette skabes gennem en flytning af havnens ydre værker mod nord. Derved skabes også plads til etablering af yderligere havnerelaterede virksomheder tilknyttet den forøgende persontransport og godsomsætning. Etableringen af virksomheder kan ske indenfor flere forskellige segmenter; færgeterminaler, virksomheder der modtager/afsender store mængder bulkgoods over kajkanten, skibsværfter, firmaer der reparerer og servicerer skibe, virksomheder indenfor landing og forarbejdning af fisk. Dertil kommer virksomheder indenfor stevedorevirksomhed og transporterhverv, som er knyttet håndtering af gods til/fra skibe.

Da havnens nuværende spulefelt har en begrænset levetid, forventes det at ansøge og etablere et nyt spulefelt, som kan anvendes til deponering af lettere forurenede uddybningsmateriale fra havnen. Når spulefeltet på sigt er fyldt op med materiale, vil området kunne nyttiggøres til yderligere erhvervsarealer.

Udvidelse af havnen kræver uddybning i det nye nordlige havnebassin samt i området mellem de to nye ydermoler i indsejlingen. Materialet herfra forventes nyttiggjort ved indbygning til de nye

havnearealer. Såfremt der er overskydende materiale der ikke kan indbygges, vil havnen søge nyttiggørelse eller klapping udenfor havnen.



Figur 1. Udvidelse af Hirtshals Havn indtegnet udenpå den eksisterende havn. Natura2000 område N1 (gult). Det planlagte spulefelt (rød), fremtidige ikke udviklede havnearealer (blå), svajecirkel (grøn cirkel) samt de fremtidige kajgader med bagvedliggende kajarealer (mørkegrå og grå).

5 Afgrænsning af miljøkonsekvensrapportens indhold

Trafikstyrelsen er myndighed for tilladelse til byggeriet af selve havnen. Hjørring Kommune er myndighed for den efterfølgende arealanvendelse og drift. Anvendelse og drift af havneområdet beskrives og miljøkonsekvensvurderes i det omfang og i det detaljeringsniveau det er muligt.

Kravene til indholdet af miljøkonsekvensrapportens indhold fremgår af bilag 5 i VVM-bekendtgørelsen for havne samt i bilag 7 i miljøvurderingsloven. Kravene er enslydende i de to love, og deres håndtering i miljøkonsekvensrapporten er beskrevet i nedenstående Tabel 1.

Tabel 1 Lovkrav til indhold i miljøkonsekvensrapporten og håndteringen i Miljøkonsekvensrapporten

Krav i VVM-bekendtgørelsen for havne / Miljøvurderingsloven	Håndtering i miljøkonsekvensrapporten
1. Beskrivelse af projektet, herunder navnlig:	a) Projektområdet skal beskrives og vises på kort i forskellige størrelsesforhold, f.eks. 1:50.000 og 1:10.000 og med både topografiske søkort og nyeste tilgængelige luftfoto.

<p>a) en beskrivelse af projektets placering</p> <p>b) en beskrivelse af hele projektets fysiske karakteristika, herunder, hvor det er relevant, fornødne nedrivningsarbejder, og arealanvendelsesbehovet i anlægs- og driftsfaserne</p> <p>c) en beskrivelse af de væsentligste karakteristika ved projektets driftsfase (navnlig en eventuel produktionsproces), f.eks. energibehov og energiforbrug, typen og mængden af de anvendte materialer og naturressourcer (herunder vand, jordarealer, jordbund og biodiversitet)</p> <p>d) et skøn efter type og mængde over forventede reststoffer og emissioner (såsom vand-, luft-, jordbunds- og undergrundsforurening, støj, vibrationer, lys, varme, stråling) og mængder og typer af affald produceret i anlægs- og driftsfaserne.</p>	<p>b) Der skal udarbejdes en beskrivelse af projektets fysiske udformning og karakteristika, de nødvendige anlægsarbejder og nedrivningsarbejder samt arealanvendelsesbehovet under <u>anlægs-</u> og driftsfasen (herunder midlertidige og permanente uddybninger, evt. arbejdsarealer eller adgangsveje og -kanaler til områder med store maskiner). Hvis projektet indebærer behov for klappning og spulefelt, skal dette beskrives og Miljøstyrelsen skal indgå i udarbejdelsen af miljøkonsekvensrapporten.</p> <p>c)+d) Miljøkonsekvensrapporten skal indeholde en beskrivelse af havnens anvendelse og de virksomheder og aktiviteter der er knyttet til havnen i driftsfasen. Endvidere en beskrivelse af havnens vedligehold, herunder oprensninger mv.</p> <p>Følgende belastninger fra projektet skal beskrives og så vidt muligt kvantificeres for både anlægs- og driftsfasen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arealanvendelse (Fodaftryk) • Anvendelse af energi • Anvendelse af råstoffer, herunder genanvendelse • Trafik, herunder persontrafik, tung trafik og trafik med farligt gods • Besejling (ro/ro, færger, fiskeri, rekreativt) • Støj og vibrationer, herunder undervandstøj ved ramning • Emission af lys • Emissioner til luft – udstødning, lugt, støv • Spildevand • Udsivning fra deponier • Sedimentspild fra gravearbejde • Overskudsmaterialer fra uddybning og oprensning, herunder deponering og klappning • Affald og bortskaffelse • Risiko for uheld og ulykker
<p>2. En beskrivelse af de rimelige alternativer (f.eks. vedrørende projektets udformning, teknologi, placering, dimensioner og størrelsesorden), som bygherren har undersøgt, og som er</p>	<p>Miljøkonsekvensrapporten skal som minimum indeholde en beskrivelse af 0-alternativet, det vil sige en beskrivelse af området og den forventede udvikling, såfremt projektet ikke gennemføres.</p>

<p>relevante for det fremlagte projekt og dets særlige karakteristika, og angivelse af hovedårsagerne til det trufne valg, herunder en sammenligning af miljøpåvirkningerne.</p>	<p>Rapporten skal også indeholde en kort beskrivelse af eventuelle alternativer/alternative projektudformninger, som er blevet fravalgt. Herunder skal indgå begrundelserne for, hvorfor alternativerne ikke ønskes realiseret. Denne beskrivelse skal være med til at synliggøre, hvorfor den konkrete projektudformning er valgt og er med til at give baggrundsinformation om projektet og den projektudviklings- og designproces, som bygherre har været i gang med.</p>
<p>3. En beskrivelse af de relevante aspekter af den aktuelle miljøstatus (referencescenarie) og en kort beskrivelse af dens sandsynlige udvikling, hvis projektet ikke gennemføres, for så vidt naturlige ændringer i forhold til referencescenariet kan vurderes ved hjælp af en rimelig indsats på grundlag af tilgængeligheden af miljøoplysninger og videnskabelig viden.</p>	<p>De relevante aspekter af den aktuelle miljøstatus fremgår af beskrivelserne af vurderingen for de enkelte miljøfaktorer i afsnit 5.1 nedenfor.</p> <p>Beskrivelsen af den sandsynlige udvikling bør dog behandles under afsnittet om 0-alternativet, som derfor også skal omfatte en kort vurdering af udviklingen i miljøstatus for relevante miljøforhold, såfremt projektet ikke gennemføres.</p> <p>Dette afsnit skal tillægges øget betydning og omfang, hvis projektets gennemførelse eksempelvis hindrer en ellers forventet eller forudset udvikling af de relevante miljøforhold. Det kunne være fra andre igangsatte eller planlagte initiativer, som påvirkes eller umuliggøres i forbindelse med projektet.</p> <p>Det bør tilstræbes, at 0-alternativet vurderes for et tidspunkt, hvor projektet vil være fuldt gennemført og effekterne heraf realiseret.</p>
<p>4. En beskrivelse af de i såvel miljøvurderingsloven § 20, stk. 4 som VVM-bekendtgørelsen for havne § 10, stk. 4, nævnte faktorer, der kan forventes at blive berørt i væsentlig grad af projektet: befolkningen, menneskers sundhed, biodiversiteten (f.eks. fauna og flora), jordarealer (f.eks. inddragelse af arealer), jordbund (f.eks. organisk stof, erosion, komprimering og arealbefæstelse), vand (f.eks. hydromorfologiske forandringer, kvantitet og kvalitet), luft, klima (f.eks. drivhusgasemissioner, virkninger, der er relevante for tilpasning), materielle goder, kulturarven, herunder den arkitektoniske og arkæologiske aspekter, og landskab.</p>	<p>Disse punkter omhandler de faktorer, dvs. de miljøforhold, som skal indgå i miljøkonsekvensrapporten, fordi de kan forventes at blive væsentligt påvirket af projektet, og karakteren og omfanget af de forventede væsentlige virkninger på miljøet, herunder kumulative, indirekte, kort- og langsigtede virkninger.</p> <p>Miljøkonsekvensrapporten skal for hver af de nævnte faktorer indeholde både en beskrivelse af den aktuelle status, udviklingen hvis projektet ikke realiseres (0-alternativet jf. forrige punkt), samt den forventede påvirkning fra projektet.</p> <p>Miljøkonsekvensrapporten skal for de relevante deskriptorer, der i henhold til havstrategidirektivet anvendes til at beskrive havmiljøets tilstand, indeholde en sammenhængende beskrivelse af den aktuelle status, udviklingen hvis projektet ikke realiseres (0-alternativet jf. forrige punkt), samt den forventede</p>

	<p>påvirkning fra projektet.</p> <p>I afsnit 5.1 uddybes de forhold, som ifølge pkt. 4 og 5 skal indgå i miljøkonsekvensrapporten.</p>
<p>5. En beskrivelse af projektets forventede væsentlige virkninger på miljøet som følge af bl.a.:</p> <p>a) anlæggelsen og tilstedeværelsen af projektet, herunder, hvor det er relevant, nedrivningsarbejder</p> <p>b) brugen af naturressourcer, navnlig jordarealer, jordbund, vand og biodiversitet, så vidt muligt under hensyntagen til en bæredygtig adgang til disse ressourcer</p> <p>c) emissionen af forurenende stoffer, støj, vibrationer, lys, varme og stråling, opståelsen af gener og bortskaffelsen og genvindingen af affald</p> <p>d) faren for menneskers sundhed, kulturarven og miljøet (f.eks. på grund af ulykker eller katastrofer)</p> <p>e) kumulationen af projektets virkninger med andre eksisterende og/eller godkendte projekter, idet der tages hensyn til eventuelle eksisterende miljøproblemer i forbindelse med områder af særlig miljømæssig betydning, som kan forventes at blive berørt, eller anvendelsen af naturressourcer</p> <p>f) projektets indvirkning på klimaet (f.eks. arten og omfanget af drivhusgasemissioner) og projektets sårbarhed over for klimaændringer</p> <p>g) de anvendte teknologier og stoffer.</p> <p>Beskrivelsen af de forventede væsentlige virkninger på de i § 20, stk. 4, angivne faktorer bør omfatte projektets direkte virkninger og i givet fald dets indirekte, sekundære, kumulative,</p>	<p>Se under pkt. 4,</p> <p>I afsnit 5.1 uddybes de forhold, som ifølge pkt. 4 og 5 skal indgå i miljøkonsekvensrapporten.</p>

<p>grænseoverskridende, kort-, mellem- og langsigtede, vedvarende eller midlertidige samt positive eller negative virkninger. I beskrivelsen bør der tages hensyn til de miljøbeskyttelsesmål, der er fastlagt på EU- eller medlemsstatsplan, og som er relevante for projektet</p>	
<p>6. En beskrivelse af, hvilke metoder eller beviser der er anvendt til identificeringen og forudberegningen af de væsentlige virkninger på miljøet, herunder oplysninger vedrørende eventuelle vanskeligheder (f.eks. tekniske mangler eller manglende viden) i forbindelse med indsamlingen af de krævede oplysninger og vedrørende de vigtigste usikkerheder.</p>	<p>Miljøkonsekvensrapporten skal indeholde et "metode-afsnit" (kan også som indgå som flere afsnit under beskrivelserne af de enkelte miljøforhold), hvor de anvendte metoder og grundlag for vurderingerne skal beskrives. I afsnittet skal indgå, hvis der i forhold til aktuel miljøtilstand eller miljøpåvirkninger er væsentlig manglende viden eller usikkerhed.</p>
<p>7. En beskrivelse af de påtænkte foranstaltninger med henblik på at undgå, forebygge, begrænse eller om muligt neutralisere identificerede væsentlige skadelige virkninger på miljøet og, om relevant, af eventuelle foreslåede overvågningsordninger (f.eks. udarbejdelse af en analyse efter projektets afslutning). Denne beskrivelse bør redegøre for, i hvilken grad de væsentlige skadelige virkninger på miljøet undgås, forebygges, begrænses eller neutraliseres, og bør dække både anlægs- og driftsfasen.</p>	<p>Miljøkonsekvensrapporten skal belyse og begrunde behovet for afværge- eller kompenserende foranstaltninger. Rapporten skal klart angive, om foranstaltningerne iværksættes egenhændigt af Hirtshals Havn som en del af projektet, eller om der er tale om forslag til foranstaltninger. Herunder skal det også klart angives, om det er foranstaltninger, som skal iværksættes umiddelbart, eller det er foranstaltninger, som kan iværksættes, såfremt en given negativ miljøpåvirkning måtte blive konstateret. Den forventede effekt af foranstaltningerne skal også klart beskrives og begrundes.</p> <p>Rapporten skal også klart beskrive relevante tiltag ift. overvågning, og om disse iværksættes egenhændigt af bygherren som en del af projektet. Det kan eksempelvis være overvågning for at dokumentere effekten af afværgeforanstaltninger eller overvågning af, om identificerede skadelige virkninger opstår, som dermed kan kræve igangsættelse af afværgeforanstaltninger.</p>
<p>8. En beskrivelse af projektets forventede skadelige virkninger på miljøet som følge af projektets sårbarhed over for større ulykker og/eller katastrofer, som er relevante for det pågældende projekt. Relevante foreliggende oplysninger indhentet via risikovurderinger foretaget i henhold til EU-lovgivning</p>	<p>Her skal foreligge en risikovurdering for sejlads, håndtering af farligt gods, trafikuheld samt sårbarhed over for naturkatastrofer. De miljømæssige virkninger som følge af uheld eller ulykker, der kan opstå som følge af havneudvidelsen, skal indgå i rapporten. Endvidere skal rapporten beskrive foranstaltninger der kan forebygge eller afbøde virkningerne af sådanne uheld eller ulykker.</p>

<p>såsom Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2012/18/EU19) eller Rådets direktiv 2009/71/Euratom20) eller relevante vurderinger foretaget i henhold til national lovgivning kan bruges til dette formål, forudsat at kravene i nærværende direktiv opfyldes.</p> <p>Beskrivelsen bør, hvor det er relevant, omfatte de påtænkte foranstaltninger til forebyggelse eller afbødning af sådanne begivenheders væsentlige skadelige virkninger på miljøet og oplysninger om beredskabet med henblik på og den foreslåede håndtering af sådanne nødsituationer.</p>	<p>Beskrivelserne er yderligere uddybet nedenfor i afsnit 5.1 for de relevante miljøfaktorer</p>
<p>9. Et ikke-teknisk resumé på grundlag af oplysninger i miljøkonsekvensrapporten.</p>	<p>Der skal udarbejdes et ikke-teknisk resumé af hele miljøkonsekvensrapporten i et letlæseligt sprog.</p>
<p>10. En referenceliste med oplysninger om kilderne til de i rapporten indeholdte beskrivelser og vurderinger.</p>	<p>Miljøkonsekvensrapporten skal indeholde en referenceliste, som skal gøre det muligt at genfinde forskning, undersøgelser, rapporter mv., som danner grundlag for vurderingerne i rapporten.</p>

5.1 Miljøkonsekvensrapportens behandling af miljøfaktorer og miljøpåvirkninger vedr. selve havneudvidelsen med nye moler, stensætninger, kajer mv. samt spulefelt

I ovennævnte Tabel 1, punkt 4, 5 og 8, er beskrevet kravene til hvilke miljøfaktorer og påvirkninger fra projektet der skal behandles nærmere.

I det følgende gennemgås de miljøfaktorer der skal vurderes i miljøkonsekvensrapporten, og det vurderes ud fra det nuværende grundlag hvilken vægt de bør have i vurderingen.

5.1.1 Befolkningen og menneskers sundhed

Status

De aktuelle demografiske forhold i Hirtshals, herunder aldersfordeling, beskæftigelse, rekreative forhold og sundhed. Desuden beskrives omfanget af tilrejsende (turisme, erhverv), samt havnens betydning for beskæftigelse og erhverv.

De eksisterende forhold, som påvirker menneskers sundhed omkring havnen beskrives: Trafik, støj, lys, lugt, rekreative forhold.

0-alternativ

Den forventede udvikling i befolkning og menneskers sundhed i 2028 såfremt projektet ikke realiseres skal vurderes.

Projektets miljøpåvirkninger

Befolkning og sundhed kan påvirkes af belastningerne fra projektet, herunder støj, lys, trafik, uheld. Som materielt gode kan havnen dog også bidrage positiv. Både de potentielt negative og positive virkninger skal analyseres for både anlægsfase og driftsfase.

For **anlægsfasen** skal miljøkonsekvensrapporten beskrive følgende potentielle virkninger:

- Adgang til havnens faciliteter
- Påvirkninger der skyldes belastninger fra anlægsaktiviteter (herunder anlægstrafik)
- Risici for ulykker og konsekvenser heraf for befolkning og sundhed
- Indirekte virkninger som følge af påvirkninger på omkringliggende strande

For **driftsfasen** skal miljøkonsekvensrapporten beskrive følgende potentielle virkninger:

- Udbygningens betydning for beskæftigelse, erhverv og rekreative forhold.
- Påvirkning af havnens besejling
- Påvirkning af fiskeri
- Påvirkninger fra trafik, støj og lys
- Indirekte virkninger som følge af påvirkninger på omkringliggende strande
- Risici for ulykker og konsekvenser heraf for befolkning og sundhed

Datagrundlag

Vurderingerne baseres på foreliggende data fra eksisterende kilder om befolkning og sundhed, herunder også turisme og erhverv

5.1.2 Biodiversiteten (Fauna og flora)

Status

Den marine flora og fauna herunder forhold til det nærtliggende Natura 2000-område, i området omkring den eksisterende havn skal beskrives, både i det område som beslaglægges af projektet og i de områder som potentielt påvirkes af en ændret hydrografi. Dette omfatter artssammensætning og biomasse af bunddyr, herunder bundlevende fisk og krebsdyr. Forekomst af potentielt invasive arter i og omkring den nuværende havn beskrives. Endvidere skal beskrives ridekolonien ved det nuværende molehoved, samt forekomst af flagermus i området omkring havnen og de nærmeste kystområder. For de nærliggende kystområder skal forekomst af fugle, sæler beskrives. Forekomst af arter omfattet af habitatdirektivets bilag IV arter skal beskrives, både i havmiljøet og i de omkringliggende landområder.

0-alternativ

Den forventede udvikling i den marine flora og fauna omkring år 2028 såfremt projektet ikke realiseres skal vurderes (herunder bl.a. ændringer som følge af klimaændringer)

Projektets miljøpåvirkninger

Den marine flora og fauna påvirkes som følge af projektets arealanvendelse, klapning, samt indirekte virkninger på grund af ændrede hydrografiske forhold og evt. introduktion af invasive arter.

For **anlægsfasen** skal miljøkonsekvensrapporten beskrive følgende potentielle virkninger:

- Fjernelse og genetablering af marine bunddyr, herunder fisk og krebsdyr, som følge af fjernelse af ydermoler, opfyldninger og uddybninger i anlægsfasen.

- Betydningen af fjernelse af det eksisterende vestlige molehoved for den eksisterende ridekoloni skal indgå.
- Påvirkninger grundet klapping, oprensning og uddybning
- Betydning for sæler og fugle ved de nærliggende kyster
- Mulig påvirkning af arter omfattet af habitatdirektivets bilag IV
- Beskrivelse af støjforhold under anlæg – såvel undervands som ovenvands

For **driftsfasen** skal miljøkonsekvensrapporten beskrive følgende potentielle virkninger:

- Virkninger af ændrede hydrografiske forhold på havbunden omkring den udvidede havn
- Betydningen af nye stenmoler som levested for nye arter
- Eventuelle nye levesteder for landlevende arter på de nye havnearealer
- Betydning for sæler og fugle ved de nærliggende kyster
- Mulig påvirkning af arter omfattet af habitatdirektivets bilag IV
- Afvanding af de nye havneområder
- Afvanding af spulefelt

Datagrundlag

Der skal foretages undersøgelser af den eksisterende bundfauna i det område som beslaglægges og påvirkes af projektet, herunder også på de eksisterende ydermoler. For fugle, sæler bilag IV arter og forekomst af eventuelle invasive arter kan vurderingen baseres på eksisterende tilgængelig information, eventuelt suppleret med observationer i felten.

5.1.3 Natura 2000 konsekvensvurdering

Status

Den aktuelle status for arter og naturtyper på udpegningsgrundlaget i de nærliggende Natura 2000 områder N1 Skagens Gren og Skagerrak N203 Knudegrund samt N5 Uggerby Klitplantage og Uggerby Å's udløb skal beskrives, herunder udviklingstendenser og eventuelle trusler.

Status for de marine arter marsvin, havlampret og stavsild.

0-alternativ

Den forventede udvikling i udpegningsgrundlaget for de nærliggende Natura 2000 områder omkring år 2028 såfremt projektet ikke realiseres skal vurderes (herunder bl.a. ændringer som følge af klimændringer)

Projektets miljøpåvirkninger

Arter og naturtyper på udpegningsgrundlaget for de nærliggende Natura 2000 områder kan potentielt påvirkes af belastningerne fra projektet.

I **anlægsfasen** drejer det sig især om sedimentspild, klapping, undervandsstøj og marin anlægs- trafik.

I **driftsfasen** kan Natura 2000 områderne potentielt belastes af sejlads og færdsel, samt indirekte virkninger som følge af ændrede hydrografiske forhold omkring den udvidede havn. De nye ydermoler kan potentielt udvikle en fauna af fastsiddende organismer, som kan tiltrække fisk og andre dyr tilknyttet stenrev – herunder også eventuelt invasive arter. Den øgede godsomsætning og besejling i havnen kan også indebære en risiko for introduktion af invasive arter.

De potentielle virkninger af dette for udpegningsgrundlaget i de nærliggende Natura 2000 områder skal vurderes for anlægs- og driftsfasen.

Datagrundlag

Det nødvendige datagrundlag som sikrer en solid konsekvensvurdering skal tilvejebringes, både i forhold til beskrivelse af den aktuelle tilstand af arter og naturtyper på udpegningsgrundlaget, og i forhold til kvantificering af de belastninger fra projektet som kan have særlig betydning for udpegningsgrundlaget. Det vurderes, at det vil være nødvendigt at foretage feltundersøgelser som belyser tilstand og følsomhed for de nærmest beliggende områder der indgår som naturtyper (primært stenrev) på udpegningsgrundlaget. Herunder skal den eksisterende artssammensætning og forekomsten af eventuelle invasive arter kortlægges. De seneste Natura 2000 basisanalyser skal inddrages i analysen.

5.1.4 Jordarealer og jordbund

Status

Den eksisterende sammensætning af sedimentet i havbunden skal beskrives i det område som beslaglægges og påvirkes af projektet, samt i de centrale dele af den eksisterende havn. Dette omfatter en kategorisering ud fra kornstørrelse og glødetab, samt en beskrivelse af forurening med miljøfremmede stoffer i overfladesedimentet. Den eksisterende materialetransport omkring havnen skal beskrives.

0-alternativ

Dette omfatter situationen omkring år 2028 såfremt projektet ikke realiseres. Det kan antages at 0-alternativet svarer til den eksisterende status.

Projektets miljøpåvirkninger

En række af projektets belastninger har betydning for sedimentforholdene.

For **anlægsfasen** skal miljøkonsekvensrapporten beskrive følgende potentielle virkninger:

- Beslaglæggelse af havbund
- Uddybninger og opfyldninger
- Sedimentspild og klappning
- Anlæg af spulefelt
- Tilførsel af råstoffer (herunder sten til ydermoler)

For **driftsfasen** skal miljøkonsekvensrapporten beskrive følgende potentielle virkninger:

- Ændret materialetransport omkring havnen
- Kystmorfologiske påvirkninger af kysten på begge sider af havnen som følge af ændret materialetransport, dvs. evt. områder som udsættes for øget akkumulation eller erosion.
- Risiko for hestehuller omkring havnen skal vurderes.
- Betydningen for fredningen af kysten umiddelbart øst for havnen, herunder bl.a. Emmerstenen, skal vurderes.
- Evt. tilførsel af landjord til deponi / opfyldning
- Drift af spulefelt

Datagrundlag

Der skal foretages repræsentative prøvetagning af overfladesedimentets sammensætning og forureningsgrad i og omkring den eksisterende havn. Resultaterne skal indgå i en dynamisk model med beskrivelse af den eksisterende og forventede fremtidige sedimenttransport langs kysten.

5.1.5 Vand

Status

De eksisterende hydrografiske forhold omkring havnen, dvs. vandstand, havstrømme og bølger, skal beskrives, både i forhold til normale sommer- og vintersituationer og i ekstreme (100 års) situationer.

Den eksisterende vandkvalitet og samt status og målsætninger i kommunernes vandplaner skal beskrives.

Eventuelle eksisterende udledninger i havnen og betydningen for vandkvaliteten skal beskrives. Status i forhold til vandrammedirektivet og havstrategidirektivet skal beskrives.

0-alternativ

Dette omfatter situationen omkring år 2028 såfremt projektet ikke realiseres. Det kan antages at 0-alternativet svarer til at de eksisterende målsætninger i kommunens vandplaner opfyldes.

Projektets miljøpåvirkninger

En række af projektets belastninger har betydning for hydrografi og vandkvalitet.

For **anlægsfasen** skal miljøkonsekvensrapporten beskrive de potentielle virkninger af følgende belastninger:

- Sedimentspild fra anlægsarbejder og klapning (Trafikstyrelsens ressort)
- Eventuelle udledninger af spildevand fra anlægsarbejdet og spulefelt (Hjørring Kommunes ressort)

For **driftsfasen** skal miljøkonsekvensrapporten beskrive følgende potentielle virkninger:

- Hydrografiske ændringer (vandstand, bølger og strøm) omkring havnen både i normale og ekstremesituationer
- Påvirkning af eksisterende og kommende udledninger, samt vandkvalitet i og uden for havnen (herunder badevandskvalitet). Herunder påvirkninger på målsatte kystvande i hht. gældende vandområdeplaner
- Risiko for oversvømmelse på og omkring havnen.
- Potentielle påvirkninger af målsætninger for kystvande fastsat i vandplaner
- Potentielle påvirkninger af de deskriptorer der anvendes til at beskrive havets tilstand, jf. havstrategidirektivet.
- Håndtering af overfladevand.

Datagrundlag

Der skal opstilles en dynamisk 3-D model der beskriver de hydrografiske forhold i og omkring havnen før og efter udbygning. Modellen skal beregne forholdene i såvel repræsentative normalsituationer (sommer og vinter) som i ekstremesituationer der svarer til minimum en 100 årshændelse.

5.1.6 Luft og klima

Status

Eksisterende forhold vedr. luftkvalitet, vindforhold, læ- og skyggevirkning i området omkring havnen skal beskrives. De eksisterende emissioner af klimagasser (CO₂ ækvivalenter) som følge af havnens drift og anvendelse skal beskrives.

0-alternativ

Dette omfatter situationen omkring år 2028 såfremt projektet ikke realiseres. Det kan antages at 0-alternativet svarer til den eksisterende status.

Projektets miljøpåvirkninger

For **anlægsfasen** skal miljøkonsekvensrapporten beskrive følgende potentielle virkninger:

- Den klimatiske påvirkning af anlægsfasen som følge af emission af drivhusgasser (klimaaftryk)

For **driftsfasen** skal miljøkonsekvensrapporten beskrive følgende potentielle virkninger:

- Betydning af en øget aktivitet omkring havnen (havnedrift, besejling og trafik) for luftkvalitet og emission af klimagasser, og betydning af den udbyggede havn for de lokale vindforhold

Datagrundlag

Analyserne baseres på eksisterende information og erfaringstal, samt beskrivelsen af projektet og dets belastninger

5.1.7 Materielle goder

Status

De eksisterende materielle goder på og omkring havnen beskrives, herunder f.eks. færgedrift, godsterminal, fiskeri og virksomheder relateret til den eksisterende havnedrift.

0-alternativ

Dette omfatter situationen omkring år 2028 såfremt projektet ikke realiseres. Det kan antages at 0-alternativet svarer til den eksisterende status.

Projektets miljøpåvirkninger

Det beskrives hvordan de eksisterende materielle goder påvirkes af projektets belastninger under anlægs- og driftsfase.

For **anlægsfasen** skal miljøkonsekvensrapporten beskrive følgende potentielle virkninger:

- Adgangs- og besejlingsforhold til havnen og havnens eksisterende faciliteter

For **driftsfasen** skal miljøkonsekvensrapporten beskrive følgende potentielle virkninger:

- Nye materielle goder, som udvidelse af havnen forventes at indebære i form af nye havnebasiner, kaj anlæg.
- Risiko for skader på materielle goder som følge af skibulykker ved besejling af havnen samt håndtering af farligt gods skal analyseres.
- Risiko for skader på materielle goder som følge af oversvømmelse eller stormflodshændelser.

Datagrundlag

Analyserne baseres på eksisterende information og beskrivelsen af projektet og dets belastninger. Der skal gennemføres en analyse og modellering af besejlingsforholdene og kollisionsrisiko.

5.1.8 Kulturarven, herunder arkitektoniske og arkæologiske aspekter

Status

Eventuelle marinarkæologiske interesser i det område som beslaglægges af projektet skal beskrives

0-alternativ

Dette omfatter situationen omkring år 2028 såfremt projektet ikke realiseres. Det kan antages at dette svarer til den aktuelle status

Projektets miljøpåvirkninger

Projektet kan medføre beskadigelse af den marinarkæologiske kulturarv i anlægsfasen.

For **anlægsfasen** skal miljøkonsekvensrapporten beskrive følgende potentielle virkninger:

- påvirkning af marinarkæologiske interesser som følge af opfyldninger og uddybninger skal beskrives.

Datagrundlag

Der skal tages kontakt til det lokale museum med henblik på en arkivalsk kontrol af eventuelle eksisterende marinarkæologiske interesser omkring den eksisterende havn. Marinarkæologiske undersøgelser hører under Moesgård Museum.

5.1.9 Landskab

Status

De eksisterende landskabelige forhold i kystlandskabet og byen omkring havnen skal beskrives.

0-alternativ

Dette omfatter situationen omkring år 2028 såfremt projektet ikke realiseres. Det kan antages at dette svarer til den aktuelle status.

Projektets miljøpåvirkninger

Projektet kan indebære en væsentlig visuel påvirkning i driftsfasen.

For **driftsfasen** skal miljøkonsekvensrapporten beskrive følgende potentielle virkninger:

- Visuel påvirkning af kystlandskabet
- Visuel påvirkning af naboer
- Belysning af havnearealer

Datagrundlag

Beskrivelserne baseres på eksisterende information og fotos af de eksisterende landskaber og havnen som den opleves fra byen, fra strandene omkring havnen og fra havet. Endvidere på visualiseringer af den udbyggede havn set fra de samme områder omkring havnen. Visualisering af havnen set fra byen og fra havet skal inkludere såvel dags- og natvisualiseringer.

5.2 Miljøkonsekvensrapportens behandling af miljøfaktorer og miljøpåvirkninger vedr. etablering af erhvervsområde på de nye havnearealer.

Der foreligger p.t. ikke konkrete ansøgninger om etablering af anlæg og bygninger på de nye erhvervsarealer, f.eks. ansøgning om større frysehus eller lagerbygning eller etablering af en ny færgeterminal med opmarcharealer mv.

På nuværende tidspunkt ansøger Hirtshals havn om etablering af et nyt erhvervsområde med samme vilkår som det nye erhvervsområde, der blev etableret i forbindelse med den seneste

havneudvidelse i 2014. Miljøkonsekvensvurdering vil derfor have samme indhold og detaljeringsgrad som miljøvurderingen af kommuneplantillægget og lokalplanen.

Lokalplanen vil give mulighed for, at der i fremtiden kan etableres konkrete projekter, der er omfattet af reglerne om miljøvurdering af projekter. Disse projekter skal derfor på dette tidspunkt screenes i forhold til, om der skal ske supplerende miljøkonsekvensvurdering, inden der kan meddeles en miljøgodkendelse og/eller byggetilladelse. Afhængigt af projektet er det kommunen eller staten, der er myndighed for screening og eventuel efterfølgende miljøkonsekvensvurdering.

I skemaet afgrænses de miljøfaktorer, der skal vurderes i miljøkonsekvensrapporten.

Miljøkonsekvensvurdering af etablering af erhvervsområder på de nye havnearealer				
Miljøparameter	Ingen indvirkning	Mindre Indvirkning	Væsentlig indvirkning	Begrundelse for vurderingen
1. Biologisk mangfoldighed samt flora og fauna				
Nærliggende Natura 2000-habitatområder [Medansvarlig: Team Natur]			X	Planområdet grænser op til habitat-område H1 Skagens Gren og Skagerrak, og umiddelbart øst for planområdet ligger habitatområde H5 Uggerby Klitplantage og Uggerby Ås udløb. Anlægsfase: Det skal undersøges, om støj og vibrationer fra pilotering kan påvirke arter på udpegningsgrundlaget for habitat-området. Driftsfase: Det skal undersøges, om støj fra virksomheder og anlæg, som f.eks. færgeramper, kan påvirke arter på udpegningsgrundlaget for habitat-området. Metode: Natura 2000-konsekvensvurdering Kvalitativ vurdering på baggrund af støjberegninger (se også punkt 6 vedr. støj og vibrationer)
Sjældne, udryddelsestruede eller fredede dyr, planter eller naturtyper [Medansvarlig: Team Natur]			X	Planområdet er nyetablerede havnearealer, som derfor ikke er levested for bilag IV-arter. Ved det nuværende molehoved er der en koloni af rider, som er beskyttet gennem fugledirektivet. Vurdering af påvirkning af ridekolonien og

			<p>eventuelle afværgeforanstaltninger indgår i miljøkonsekvens-vurderingen af havneudvidelsesprojektet.</p> <p>Der kan være flagermus og fugle, som er beskyttet jf. habitatdirektivet og fuglebeskyttelsesdirektivet, som enten passerer planområdet i forbindelse med træk og fouragering eller lever i nærheden af planområdet, herunder yngler.</p> <p>Anlægsfase: Det skal undersøges, om støj og vibrationer fra pilotering kan påvirke beskyttede arter efter habitatdirektivet og fuglebeskyttelsesdirektivet.</p> <p>Drift: Ingen væsentlig påvirkning, da støjen fra de kommende virksomheder ikke tillades højere end på de nærliggende eksisterende havnearealer.</p> <p>Metode: Kvalitativ vurdering på baggrund af flagermus- og fugleundersøgelse</p>
<p>Dyre- og planteliv, økologiske forbindelser og naturbeskyttede arealer</p> <p>[Medansvarlig: Team Natur]</p>	X		<p>Ikke relevant, fordi planområdet er nyetablerede havnearealer, som derfor ikke rummer dyre- og planteliv, økologiske forbindelser og naturbeskyttede arealer.</p> <p>Det bemærkes, at hvis der går en årrække, før de sidste dele af de nye havnearealer bliver udnyttet, er der mulighed for, at arealerne kan vokse sig ind i beskyttelse, f.eks. kan strandtusser indvandre til de laguner, som kan opstå. Det er dog ikke et forhold, som plangrundlaget kan regulere. På det tidspunkt, hvor der skal opføres et konkret projekt, skal dette naturforhold vurderes.</p>
<p>Grønne områder, skove, skovrejsningsområder og beplantninger i og omkring planområdet</p> <p>[Medansvarlig: Team Natur]</p>	X		<p>Ikke relevant, fordi der ikke er grønne områder, skove, skovrejsningsområder og beplantninger i eller omkring planområdet.</p>
<p>Fredede områder</p> <p>[Medansvarlig: Team Natur]</p>	X		<p>Ikke relevant, fordi der ikke er fredninger i eller omkring planområdet.</p>
2. Landskab			
<p>Bevaringsværdige landskaber og større sammenhængende landskaber samt</p> <p>Landskabelig sammenhæng og kystnærhedszonen</p>		X	<p>På hver side af Hirtshals by og havn er der langs kysten udpeget større sammenhængende landskaber, og øst for Kjøl er kysten langs Tannisbugt til Skiveren udpeget som et bevaringsværdigt landskab.</p> <p>Jf. Planlovens § 16, stk. 5 skal der redegøres for den visuelle påvirkning af kysten.</p> <p>Anlægsfase: Ingen påvirkning.</p>

				<p>Driftsfase: Opførelse af erhvervsbyggeri, færgeterminal mv. på de nye havnearealer kan påvirke den landskabelig sammenhæng og de kystnære dele af byzonen.</p> <p>Metode: Kvalitativ vurdering på baggrund af visualiseringer af potentielle bygnings- og skibsvolumener.</p>
Særligt værdifulde geologiske områder og værdifulde geologiske områder	X			Ikke relevant, fordi planområdet ikke rummer særlige geologiske interesser, da der er tale om nyetablerede havnearealer.
3. Det fysiske miljø og kulturarv				
Værdifulde kulturmiljøer	X			<p>Den centrale del af Hirtshals by er udpeget som værdifuldt kulturmiljø på baggrund af byplanen fra 1922, som havde til formål at bygge en ny by med et karakterfuldt bymiljø, og hvor havn og by var samordnet. Byplanen havde en stram opbygning med tre centrale rundkørsler og et torv ved havnen.</p> <p>Anlægsfase: Ingen påvirkning.</p> <p>Driftsfase: En havneudvidelse er foreneligt med udpegningsgrundlaget for byplanen, og det værdifulde kulturmiljø påvirkes derfor ikke af nyetablerede havnearealer på ydersiden af eksisterende havnearealer.</p>
Fredede bygninger og bevaringsværdige bygninger	X			Ikke relevant, fordi planområdet er nyetablerede havnearealer på ydersiden af eksisterende havnearealer og rummer derfor ingen bebyggelse.
Rumlig oplevelse og visuelle sammenhænge med det omkringliggende byområde	X			<p>Havnen ligger lige foran den centrale af Hirtshals og kan opleves fra alle steder i byen.</p> <p>Anlæg: Ingen påvirkning.</p> <p>Driftsfase: Det fremtidige byggeri i planområdet er i samme skala som det foranliggende havneområde.</p> <p>Det fremtidige byggeri i planområdet vil ikke i materialevalg, volumen og udformning adskille sig fra det omkringliggende havneområde.</p>
Kirker	X			Ikke relevant, fordi der ikke er kirker i umiddelbar nærhed af planområdet, og at kirker ikke

				kan opleves i sammenhæng med bygninger på de nye havnearealer.
Arkæologiske værdier	X			Ikke relevant, fordi planområdet er nyetablerede havnearealer. Eventuelle marine arkæologiske værdier undersøges i miljøkonsekvensvurderingen af selve den fysiske havneudvidelse.
4. Grundvand				
Risiko for forurening af grundvandsressourcen [Medansvarlig: Team Natur]	X			Ikke relevant, fordi der ikke er drikkevandsinteresser, da planområdet er tidligere havbund
5. Klimatiske forhold				
Risiko for oversvømmelse [Medansvarlig: Team Miljø]	X			Ikke relevant, fordi de nye havnearealer gennem dimensioneringen og projekteringen er sikret mod oversvømmelse, herunder sikring mod havstands-stigninger ved anerkendt klimascenarie.
Risiko for erosion [Medansvarlig: Team Natur]	X			Ikke relevant, fordi planområdet er nyetablerede havnearealer, der er afgrænset af enten spuns eller stensætning. Eventuelle erosion langs kysten som følge af havneudvidelsen undersøges i miljøkonsekvensvurderingen af selve den fysiske havneudvidelse.
Afledning af regn- og overfladevand [Medansvarlig: Team Miljø]			X	Anlægsfase: Regn- og overfladevand afledes til havnebassinet. Driftsfase: Regn- og overfladevand afledes til havnebassinet. Hjørring Kommune skal både i anlægs- og driftsfasen give udledningstilladelse pba viden om afløbsvandets kvalitet.
Udledning af CO ₂ [Medansvarlig: Team Miljø]			X	En realisering af de muligheder, som plangrundlaget giver, kan både medføre en øget udledning og en reduceret udledning af CO ₂ . Anlægsfase: Der vil være udledning af CO ₂ fra entreprenørmaskiner mv. Det vurderes, at påvirkningen er midlertidig og samtidig ikke er væsentlig. Driftsfase:

			Afhængigt af hvilke virksomheder, der etablerer sig i erhvervsområdet, og hvilke miljøkrav, der stilles til de pågældende virksomhedstyper, kan der ske øget CO ₂ -udledning. Det vurderes derfor, at påvirkningen ikke er væsentlig
Ressourceforbrug [Medansvarlig: Team Energi & Mobilitet] [Medansvarlig: Miljø]		X	<p>Det vides ikke på nuværende tidspunkt, hvilke virksomheder som vil etablere sig i planområdet.</p> <p>Anlægsfase: Ingen væsentlig påvirkning.</p> <p>Driftsfase: Afhængigt af hvilke virksomheder, der etablerer sig på havnearealet, og hvilke miljøkrav, der stilles til de pågældende virksomhedstyper, kan der være virksomheder, som har et ekstraordinært ressourceforbrug i form af energiforbrug eller vandforbrug eller medfører ekstraordinært meget affald og spildevand.</p> <p>Der arbejdes aktuelt med at afklare mulighederne for at genanvende overskudsvarme fra virksomheder på havnen med henblik på fjernvarme.</p>
6. Menneskers levevilkår			
Trafikafvikling, tilgængelighed og trafikikkerhed [Medansvarlig: Team Vej]		X	<p>I forbindelse med den seneste havneudvidelse er der etableret en ny adgangsvej (Sigurd Espersens Vej) til og fra den nordøstlige del af havnen og med direkte adgang til det overordnede vejnet i form af motorvejen og dennes forlængelse ind til Hirtshals.</p> <p>Det nye havneareal skal ligeledes betjenes af Sigurd Espersens Vej.</p> <p>Anlægsfase: Der vil periodisk kunne opleves øget tung transport i forbindelse med byggeri på de nye havnearealer. Det vurderes, at påvirkningen ikke er væsentlig sammenholdt med den samlede trafikmængde, der allerede kommer til og fra denne del af havnen.</p> <p>Driftsfase: Udbygningen med et nyt havneareal vil øge trafikken på havnen og de overordnede veje til og fra havnen. Det skal undersøges, om den øgede trafik vil give anledning til væsentlig forringet trafikafvikling, f.eks. kødannelse på veje til og fra det nye havneareal og ved rundkørslen ved Sigurd Espersens Vej og Aalborgvej.</p> <p>Metode: Kvalitativ vurdering på baggrund af trafikanalyse/-beregning</p>

<p>Trafikstøj</p> <p>[Medansvarlig: Team Miljø]</p>		<p>X</p>	<p>Øgede trafikmængder ad Søren Espersens Vej og motorvejens forlængelse frem til motorvejen vil give øget trafikstøj langs disse strækninger.</p> <p>Trafiktællinger viser, at antal kørsler på Søren Espersens Vej i dag udgør en mindre del af det samlede trafiktal på motorvejens forlængelse ind til Hirtshals.</p> <p>Anlægsfase: Der vil periodisk kunne opleves øget trafikstøj fra tung transport i forbindelse med byggeri på de nye havnearealer. Det vurderes, at påvirkningen ikke er væsentlig sammenholdt med trafikstøjen fra den samlede trafikmængde, der allerede kommer til og fra denne del af havnen.</p> <p>Driftsfase: Påvirkningen vurderes ikke at være væsentlig, da den øgede trafikstøj som følge af havneudvidelsen vurderes at udgøre en mindre del af allerede eksisterende støjpåvirkning.</p>
<p>Støj og vibrationer</p> <p>[Medansvarlig: Team Miljø]</p>		<p>X</p>	<p>Plangrundlaget giver mulighed for, at virksomheder må støj 70/70/70 dB(A).</p> <p>De fremtidige erhverv, som etableres indenfor planområdet, må ikke medføre støjbelastning, der overskrider miljølovgivningens vejledende grænseværdier.</p> <p>Anlægsfase: Det skal undersøges, om støj og vibrationer fra pilotering kan give anledning til nabogener, og hvordan dette i så fald kan mindskes. Det bemærkes, at der er tale om midlertidige gener, som ophører ved anlægsfasens afslutning.</p> <p>Driftsfase: Det skal undersøges, om støj fra virksomheder og anlæg, som f.eks. færgeramper, overskrider de vejledende grænseværdier og dermed kan give anledning til nabogener, f.eks. byens boliger og sommerhusområdet ved Kjul.</p> <p>Metode: Kvalitativ vurdering på baggrund af støjberegning. Støj fra det eksisterende havneområde skal indgå for at undersøge de kumulative effekter.</p>
<p>Lugt, støv og anden luftforurening</p> <p>[Medansvarlig: Team Miljø og Team Natur]</p>		<p>X</p>	<p>Jf. miljølovgivningen må de fremtidige erhverv, som etableres indenfor planområdet, ikke medføre luftforurening, der overskrider fastsatte grænseværdier.</p> <p>Jf. naturbeskyttelsesloven må de fremtidige erhverv, som etableres indenfor planområdet, ikke medføre emissioner, som ændrer tilstanden i</p>

			<p>omkringliggende beskyttede naturområder, f.eks. udledning af næringsstoffer.</p> <p>Erfaringer viser, at eksisterende virksomheder, som medfører lugtemissioner, ikke giver anledning til væsentlig påvirkning ved forureningsfølsom arealanvendelse, f.eks. byens boliger. De kommende havnearealer ligger længere væk fra forureningsfølsom arealanvendelse end de pågældende eksisterende virksomheder.</p> <p>Anlægsfase: Der vil være risiko for emissioner fra entreprenørmaskiner mv. Det bemærkes, at der er tale om midlertidige gener, som ophører ved anlægsfasens afslutning. Det vurderes, at påvirkningen ikke er væsentlig.</p> <p>Driftsfase: Afhængigt af hvilke virksomheder, der etablerer sig i erhvervsområdet, og hvilke miljøkrav, der stilles til de pågældende virksomhedstyper, kan der ske forurening i form af lugt, støv og anden luftforurening. Påvirkningen vurderes ikke at være væsentlig, da den ligger indenfor de tilladte grænseværdier.</p>
Jordforurening og områdeklassificering [Medansvarlig: Team Miljø]	X		Ikke relevant, fordi planområdet er nyetablerede havnearealer.
Skygge fra bygninger og indblik	X		Ikke relevant, fordi planområdet er nyetablerede havnearealer på ydersiden af eksisterende havnearealer.
Lysgener		X	<p>Nuværende lys på havnen, bl.a. skilte i forbindelse med ind-tjek til færger, er synlig over stor afstand langs kysten mod øst.</p> <p>Anlægsfase: Der vil af sikkerhedsmæssige årsager blive opsat kraftigt lysende arbejdsbelysning i forbindelse med byggepladserne. Det bemærkes, at der er tale om midlertidige lysgener, som ophører ved anlægsfasens afslutning. Det vurderes, at påvirkningen ikke er væsentlig.</p> <p>Driftsfase: Lokalplanen vil indeholde bestemmelser om regulering af belysning, f.eks. vej- og orienteringsbelysning, skiltebelysning og belysning af bygninger. Udgangspunktet er, at belysning i videst muligt omfang skal være nedadrettet og afskærmet mod siderne, samt at skiltning med belysning på bygninger som hovedregel skal orienteres mod byen og ikke mod det åbne land. Påvirkningen vurderes derfor ikke at være væsentlig.</p>

Bosætning, arbejdsliv og uddannelse		X	Hvis den planlagte erhvervstilvækst realiseres, vil det øge antallet af arbejdspladser i kommunen. Påvirkningen vurderes ikke at være væsentlig.
Grønne områder, stiforbindelser, rekreative aktiviteter og friluftsliv	X		Ikke relevant, fordi der ikke er eksisterende rekreative arealer og aktiviteter i eller nærheden af planområdet. Der er ønsker om etablering af fiskepladser på ydersiden af de nye møler. Disse pladser kan være støjramte, hvilket brugere skal være opmærksomme på.

5.3 Miljøkonsekvensrapportens behandling af miljøfaktorer og miljøpåvirkninger vedr. potentielt vindmølleprojekt på de nye havnearealer

Der foreligger p.t. ikke en konkret ansøgning om opstilling af vindmøller på de nye havnearealer. Hirtshals Havn har ansøgt Hjørring Kommune om udpegning af de nye havnearealer til et fremtidigt vindmølleområde i kommuneplanen.

Der er dermed en vis forventning om, at der en gang i fremtiden vil blive opstillet vindmøller på de nye havnearealer. Derfor er det kommunens vurdering, at det er væsentligt at få belyst eventuelle kumulative effekter som følge af yderligere vindmøller på havnen, idet der allerede er fire eksisterende vindmøller på nuværende havnearealer. Derudover kan der være kumulative effekter i forhold til kommende virksomheder på de nye havnearealer, f.eks. visuelt og støjmæssigt.

I skemaet afgrænses de miljøfaktorer, hvor de kumulative effekter skal vurderes i miljøkonsekvensrapporten.

Vurderingerne skal ske på baggrund af to alternative opstillingsmønstre med møller med en totalhøjde på henholdsvis 150 m og 200 m.

Miljøkonsekvensvurdering af kumulative effekter ved opstilling af vindmøller på de nye havnearealer				
Miljøparameter	Ingen indvirkning	Mindre Indvirkning	Væsentlig indvirkning	Begrundelse for vurderingen
1. Biologisk mangfoldighed samt flora og fauna				

<p>Nærliggende Natura 2000-habitatområder</p> <p>[Medansvarlig: Team Natur]</p>			<p>Planområdet grænser op til habitatområde H1 Skagens Gren og Skagerrak, og umiddelbart øst for planområdet ligger habitatområde H5 Uggerby Klitplantage og Uggerby Ås udløb.</p> <p>Anlægsfase: Det skal undersøges, om der er kumulativ støj og vibrationer fra pilotering, der kan påvirke arter på udpegningsgrundlaget for habitatområdet.</p> <p>Driftsfase: Det skal undersøges, om der er kumulativ støj og skyggekast fra vindmøllerne, der kan påvirke arter på udpegningsgrundlaget for habitatområdet.</p> <p>Metode: Natura 2000-konsekvensvurdering Kvalitativ vurdering på baggrund af bl.a. støjberregninger</p>
<p>Sjældne, udryddelsestruede eller fredede dyr, planter eller naturtyper</p> <p>[Medansvarlig: Team Natur]</p>			<p>Planområdet er nyetablerede havnearealer, som derfor ikke er levested for bilag IV-arter.</p> <p>Ved det nuværende molehoved er der en koloni af rider, som er beskyttet gennem fugledirektivet. Vurdering af påvirkning af ridekolonien og eventuelle afværgeforanstaltninger indgår i miljøkonsekvensvurderingen af havneudvidelsesprojektet.</p> <p>Der kan være flagermus og fugle, som er beskyttet jf. habitatdirektivet og fuglebeskyttelsesdirektivet, som enten passerer planområdet i forbindelse med træk og fouragering eller lever i nærheden af planområdet, herunder yngler.</p> <p>Anlægsfase: Det skal undersøges, om der er kumulativ støj og vibrationer fra pilotering, der kan påvirke beskyttede arter efter habitatdirektivet og fuglebeskyttelsesdirektivet.</p> <p>Drift: Det skal undersøges, om der er kumulativ støj og skyggekast fra vindmøllerne, der kan påvirke beskyttede arter efter habitatdirektivet og fuglebeskyttelsesdirektivet.</p> <p>Metode: Kvalitativ vurdering på baggrund af flagermus- og fugleundersøgelse</p>
<p>Dyre- og planteliv, økologiske forbindelser og naturbeskyttede arealer</p> <p>[Medansvarlig: Team Natur]</p>	x		<p>Ikke relevant, fordi planområdet er nyetablerede havnearealer, som derfor ikke rummer dyre- og planteliv, økologiske forbindelser og naturbeskyttede arealer.</p>

Grønne områder, skove, skovrejsningsområder og beplantninger i og omkring planområdet [Medansvarlig: Team Natur]	X			Ikke relevant, fordi der ikke er grønne områder, skove, skovrejsningsområder og beplantninger i eller omkring planområdet.
Fredede områder [Medansvarlig: Team Natur]	X			Ikke relevant, fordi der ikke er fredninger i eller omkring planområdet.
2. Landskab				
Bevaringsværdige landskaber og større sammenhængende landskaber samt Landskabelig sammenhæng og kystnærhedszonen/de kystnære dele af byzonen			X	<p>På hver side af Hirtshals by og havnen er der langs kysten udpeget større sammenhængende landskaber, og øst for Kjul er kysten langs Tanisbugt til Skiveren udpeget som et bevaringsværdigt landskab.</p> <p>De fire eksisterende vindmøller på havnen har en totalhøjde på 150 m og en rotordiameter på 136 m.</p> <p>Jf. Planlovens § 16, stk. 5 skal der redegøres for den visuelle påvirkning af kysten.</p> <p>Jf. bekendtgørelse om planlægning for vindmøller skal den landskabelige påvirkning ses i sammenhæng med andre vindmøller indenfor en afstand af 28 x møllens totalhøjde.</p> <p>Jf. bekendtgørelse om planlægning for vindmøller skal vindmøller opstilles i et i forhold til landskabet let opfatteligt geometrisk mønster.</p> <p>Anlægsfase: Ingen påvirkning.</p> <p>Driftsfase: Det skal undersøges, om vindmøller på de nye havnearealer kan påvirke den landskabelig sammenhæng og de kystnære dele af byzonen.</p> <p>Det skal undersøges, hvordan vindmøller med en anden højde og rotordiameter end de eksisterende fire møller vil påvirke den landskabelige sammenhæng.</p> <p>Metode: Kvalitativ vurdering på baggrund af visualiseringer af potentielle bygnings- og skibsvolumener og vindmøller. Der skal udarbejdes visualiseringer for to alternativer med møller med en totalhøjde på hhv. 150 m og 200 m. De potentielle bygnings- og skibsvolumener skal indgå for at undersøge de kumulative effekter.</p>
Særligt værdifulde geologiske områder og værdifulde geologiske områder	X			Ikke relevant, fordi planområdet ikke rummer særlige geologiske interesser, da der er tale om nyetablerede havnearealer.

3. Det fysiske miljø og kulturarv				
Værdifulde kulturmiljøer	X			<p>Den centrale del af Hirtshals by er udpeget som værdifuldt kulturmiljø på baggrund af byplanen fra 1922, som havde til formål at bygge en ny by med et karakterfuldt bymiljø, og hvor havn og by var samordnet. Byplanen havde en stram opbygning med tre centrale rundkørsler og et torv ved havnen.</p> <p>Anlægsfase: Ingen påvirkning.</p> <p>Driftsfase: Vindmøller er foreneligt med udpegningsgrundlaget for byplanen, og det værdifulde kulturmiljø påvirkes derfor ikke af nyetablerede havnearealer på ydersiden af eksisterende havnearealer.</p>
Fredede bygninger og bevaringsværdige bygninger	X			<p>Ikke relevant, fordi planområdet er nyetablerede havnearealer på ydersiden af eksisterende havnearealer og rummer derfor ingen bebyggelse.</p>
Rumlig oplevelse og visuelle sammenhænge med det omkringliggende byområde			X	<p>Havnen ligger lige foran den centrale af Hirtshals og kan opleves fra alle steder i byen.</p> <p>Anlæg: Ingen påvirkning.</p> <p>Driftsfase: Vindmøller på de nye havnearealer kan påvirke den visuelle sammenhæng med byen.</p> <p>Metode: Kvalitativ vurdering på baggrund af visualiseringer af potentielle bygningsvolumener og vindmøller. Der skal udarbejdes visualiseringer for alternativer med møller med en totalhøjde på hhv. 150 m og 200 m. De potentielle bygningsvolumener skal indgå for at undersøge de kumulative effekter.</p>
Kirker			X	<p>Der ligger flere kirker i og omkring Hirtshals, som på grund af møllerne kan opleves i sammenhæng med møllerne.</p> <p>Anlægsfase: Ingen påvirkning.</p> <p>Driftsfase: Aalborg Stift har i høringsvar anmodet om, at påvirkningen af Hirtshals Kirke, Emmersbæk Kirke, Horne Kirke og Asdal Kirke skal undersøges.</p> <p>Metode:</p>

				Kvalitativ vurdering på baggrund af visualiseringer af potentielle bygningsvolumener og vindmøller. Der skal udarbejdes visualiseringer for to alternativer med møller med en totalhøjde på hhv. 150 m og 200 m. De potentielle bygningsvolumener skal indgå for at undersøge de kumulative effekter.
Arkæologiske værdier	X			Ikke relevant, fordi planområdet er nyetablerede havnearealer. Eventuelle marine arkæologiske værdier undersøges i miljøkonsekvensvurderingen af selve den fysiske havneudvidelse.
4. Grundvand				
Risiko for forurening af grundvandsressourcen [Medansvarlig: Team Natur]	X			Ikke relevant, fordi der ikke er drikkevandsinteresser, fordi planområdet er tidligere havbund.
5. Klimatiske forhold				
Risiko for oversvømmelse [Medansvarlig: Team Miljø]	X			Ikke relevant, fordi de nye havnearealer gennem dimensioneringen og projekteringen er sikret mod oversvømmelse, herunder sikring mod havstandsstigninger ved anerkendt klimascenarie.
Risiko for erosion [Medansvarlig: Team Natur]	X			Ikke relevant, fordi planområdet er nyetablerede havnearealer, der er afgrænset af enten spuns eller stensætning. Eventuelle erosion langs kysten som følge af havneudvidelsen undersøges i miljøkonsekvensvurderingen af selve den fysiske havneudvidelse.
Afledning af regn- og overfladevand [Medansvarlig: Team Miljø]	X			Ikke relevant, fordi vindmøller ikke medfører afledning af regn- og overfladevand.
Udledning af CO ₂ [Medansvarlig: Team Miljø]	X			Strøm produceret af vindmøller er CO ₂ -neutral og fortrænger el produceret ved hjælp af fossile brændsler Anlægsfase: Der vil være udledning af CO ₂ fra produktionen af møllerne og fra entreprenørmaskiner mv. i opstillingsfasen. Driftsfase: Opstilling af vindmøller er en væsentlig del af den grønne omstilling på grund af CO ₂ -reduktionen. Påvirkningen af miljøet er derfor positiv.

			Vurdering i forhold til kumulative effekter: Der er ingen kumulative effekter, fordi CO ₂ -reduktionsbidraget fra de fire eksisterende møller ændres ikke som følge af kommende møller. De nye møller vil heller ikke ændre på CO ₂ -udledninger fra de kommende virksomheder på de nye havnearealer.
Ressourceforbrug [Medansvarlig: Team Energi & Mobilitet] [Medansvarlig: Miljø]	X		Ikke relevant, fordi ressourceforbruget i forbindelse med produktionen, opstilling og nedtagning af en vindmølle udgør en lille del sammenlignet med den grønne strøm, som møllen producerer i sin levetid.
6. Menneskers levevilkår			
Trafikafvikling, tilgængelighed og trafiksikkerhed [Medansvarlig: Team Vej]	X		Ikke relevant, fordi vindmøllerne kun generer transport i forbindelse med opsætningen og med vedligeholdelse i driftsperioden. Denne trafik udgør kun en meget lille del af den samlede trafik på havnen.
Trafikstøj [Medansvarlig: Team Miljø]	X		Ikke relevant, fordi vindmøllerne kun generer transport i forbindelse med opsætningen og med vedligeholdelse i driftsperioden. Denne trafik udgør kun en meget lille del af den samlede trafik på havnen.
Støj og vibrationer [Medansvarlig: Team Miljø]		X	Vindmøller skal overholde støjkrav jf. bekendtgørelsen om støj fra vindmøller i forhold til boliger i det åbne land og skærpede krav i forhold til boliger i byer samt i forhold til lavfrekvent støj. Der er tale om den kumulative støj fra alle vindmøller i et givent område. Anlægsfase: Der kan være støj og vibrationer fra pilotering i forbindelse med etablering af vindmøllernes fundament. Det bemærkes, at der er tale om midlertidige gener, som ophører ved anlægsfasens afslutning. Påvirkningen vurderes derfor ikke at være væsentlig. Driftsfase: Der vil være støj fra vindmøllerne, mens de er i drift. Det skal undersøges, hvor stor støjpåvirkningen er i forhold til arealer lige under møller og de nærmeste nabovirksomheder på havnen. Det skal også undersøges, om vindmøllerne kan overholde de gældende støjkrav i forhold til bolig og anden støjfølsom arealanvendelse, herunder nærliggende efterskole. Metode: Støjberegning. Den kumulative støj fra andre vindmøller skal indgå.

Lugt, støv og anden luftforurening [Medansvarlig: Team Miljø og Team Natur]	X			Ikke relevant.
Jordforurening og områdeklassificering [Medansvarlig: Team Miljø]	X			Ikke relevant.
Skyggekast fra vindmøller			X	<p>Der er ikke danske regler for, hvor meget en vindmølle må skygge ved nabobolig og boligens nære udendørs opholdsarealer, men staten anbefaler, at nabobolig ikke udsættes for mere end 10 timer reel skyggetid om året.</p> <p>Anlægsfase: Ingen påvirkning.</p> <p>Driftsfase: Der er risiko for skyggekast i sommerhusområdet ved Kjul øst for planområdet i aftentimerne og i dele af Hirtshals by i morgentimerne.</p> <p>Skyggekast kan afværges ved, at en eller flere af møllerne sættes i stå i de tidsrum, hvor der er mulighed for reelt skyggekast.</p> <p>Hjørring Kommune forudsætter jf. retningslinje i kommuneplanen, at der etableres skyggestop, så nabo ikke udsættes for mere end 10 timers reel skyggetid om året.</p> <p>Metode: Skyggekast-beregning. Skyggekast fra de fire eksisterende møller på havnen skal indgå for at undersøge, om der er kumulative effekter.</p>
Lysgener			X	<p>Vindmøller skal udstyres med markeringslys på toppen af møllerne af hensyn til flysikkerhed.</p> <p>Reglerne varierer efter, om møllen er under eller over 150 m i totalhøjde.</p> <p>Anlægsfase: Ingen påvirkning.</p> <p>Driftsfase: Lokalplanen vil indeholde bestemmelser om, at der ikke må etableres belysning af møller bortset fra afmærkning, der er nødvendig af hensyn til flysikkerhed. På baggrund af erfaringer fra de fire eksisterende møller på havnen vurderes det, at påvirkningen ikke er væsentlig for møller med en totalhøjde på 150 m.</p> <p>Møller med en totalhøjde større end 150 m skal udstyres mere kraftigere markeringslys. Der</p>

			arbejdes aktuelt med forsøg med automatisk tænding af markeringslysene, når der er fly i nærhed af møllerne, hvorved lysene ikke er tændt hele tiden. Det vurderes derfor, at påvirkningen ikke er væsentlig.
Bosætning, arbejdsliv og uddannelse	X		Ikke relevant.
Grønne områder, stiforbindelser, rekreative aktiviteter og friluftsliv	X		Ikke relevant, fordi der ikke er eksisterende rekreative arealer og aktiviteter i eller nærheden af planområdet. Der er ønsker om etablering af fiskepladser på ydersiden af de nye moler. Disse pladser kan være støjramte, hvilket brugere skal være opmærksomme på.

6 Afgrænsning af indhold i miljøvurdering af plangrundlaget

Hjørring Kommune udarbejder kommuneplantillæg og lokalplan med henblik på at give mulighed for anvendelse af de nye havnearealer til nyt erhvervsområde for havnerelaterede erhverv.

Hjørring Kommune udarbejder derudover kommuneplantillæg, som udpeger de nye havnearealer til et fremtidigt vindmølleområde i kommuneplanen.

6.1 Miljøvurdering af kommuneplantillæg og lokalplan for anvendelse af de nye havnearealer til erhvervsområde

Plangrundlaget giver mulighed for følgende:

De nye havnearealer kan anvendes til havnerelaterede erhvervsformål:

- Færgeterminal med opmarcharealer, indtjeknings- og kundefaciliteter
- Lagerbygninger inkl. køle- og frysehuse, der er afhængig af tæt placering til kaj
- Losnings- og lastningsfaciliteter
- Handels- og produktionsvirksomhed, der er afhængig af tæt placering til kaj
- Fremstillings- og værkstedsvirksomhed for servicering af fiskeri og skibsfart f.eks. fiskeforarbejdning og vodbinderi
- Oplag af containere, løstrailere og løsgods, herunder sten- og grusmaterialer
- Vej- og parkeringsarealer til betjening af havnearealerne
- Tekniske anlæg og tanke, der er afhængig af tæt placering til kaj f.eks. brændstof til skibsfart, kemikalier, CO2 og lign. bl.a. for bunkring af skibe
- Spulefelt for havnesediment
- Der kan i tilknytning til f.eks. en terminal- eller lager-/produktionsbygning etableres kontor- og personalefaciliteter med henblik på virksomhedens drift

Der kan med henblik på kontrol af bl.a. rejsende og gods etableres faciliteter for politi, told, fiskerikontrol m.fl.

Der må i området ikke etableres ny følsom arealanvendelse f.eks. bolig, institution, rekreativt område, butik, café/restaurant samt alle former for overnatningsfaciliteter.

Der kan etableres publikumsrelaterede funktioner, f.eks. toilet- og badebygning, bord- og bænkesæt, fiskeplads, udsigtsplatform og lignende. Publikumsrelaterede funktioner må dog ikke få karakter af rekreativ anvendelse.

Indenfor erhvervsområdet må virksomheder støj med op til 70 dB i skel, dog med forbehold for øvrige aktiviteter i nærområdet.

Bebyggelse må opføres med en højde på max 30 m, hvilket svarer til den tilladte bygningshøjde på den del af havnen, som senest er udvidet.

Kommuneplantillægget vil også udpege området som område, der er forbeholdt produktionsvirksomheder samt transport- og logistikvirksomheder (Retningslinje 6.6).

Konklusionsskema - Er planen omfattet af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter?	
Er der tale om en plan/program, som fastlægger rammer for fremtidige anlæg eller arealanvendelser og som: a) udarbejdes eller vedtages af en kommunal myndighed, eller b) udarbejdes i henhold til love, administrative bestemmelser eller som grundlag for en myndigheds opgavevaretagelse?	Ja
Fastlægger planen rammer for projekter, der er omfattet af lovens bilag 1 eller 2 (§ 8, stk. 1, nr. 1), hvilket betyder, at miljøvurdering er obligatorisk? Hvis ja – Overvej da: Hvis der er tale om 1) et mindre projekt på lokalt plan eller 2) mindre ændringer i forhold til de eksisterende plan, skal der kun gennemføres en miljøvurdering, hvis planen medfører en væsentlig påvirkning på miljøet (§ 8, stk. 2, nr. 1). (Brug screeningsskemaet)	Ja
Medfører planen krav om en vurdering af indvirkningen på et internationalt naturbeskyttelsesområde (Natura2000) (§ 8, stk. 1, nr. 2)?	Ja
Fastlægger rammer for fremtidige anlægstilladelser, der kan få væsentlig indvirkning på miljøet (§ 8, stk. 2, nr. 2)? (Brug screeningsskemaet)	Ja
Skal der udarbejdes miljørapport?	Ja

Kriterier
<p>Kriterier for bestemmelse af den sandsynlige betydning af den indvirkning på miljøet:</p> <p>1) Planernes og programmernes karakteristika, idet der navnlig tages hensyn til:</p> <ul style="list-style-type: none"> • i hvilket omfang planen eller programmet kan danne grundlag for projekter og andre aktiviteter med hensyn til beliggenhed, art, størrelse og driftsbetingelser eller ved tildeling af midler, • i hvilket omfang planen har indflydelse på andre planer eller programmer, herunder også planer og programmer, som indgår i et hierarki, • planens eller programmets relevans for integreringen af miljøhensyn specielt med henblik på at fremme bæredygtig udvikling, • miljøproblemer af relevans for planen eller programmet, • planens eller programmets relevans for gennemførelsen af anden miljølovgivning, der stammer fra en EU-retsakt. <p>2) Kendetegn ved indvirkningen og det område, som kan blive berørt, idet der navnlig tages hensyn til:</p> <ul style="list-style-type: none"> • indvirkningens sandsynlighed, varighed, hyppighed og reversibilitet • indvirkningens kumulative karakter • indvirkningens grænseoverskridende karakter

- faren for menneskers sundhed og miljøet (f.eks. på grund af ulykker)
- indvirkningens størrelsesorden og rumlige udstrækning (det geografiske område og størrelsen af den befolkning, som kan blive berørt)
- værdien og sårbarheden af det område, som kan blive berørt som følge af:
- særlige karakteristiske naturtræk eller kulturarv
- overskridelse af miljøkvalitetsnormer eller -grænseværdier
- intensiv arealudnyttelse
- indvirkningen på områder eller landskaber, som har en anerkendt beskyttelsesstatus på nationalt plan, fællesskabsplan eller internationalt plan.

I skemaet afgrænses de miljøfaktorer, der skal indgå i miljøvurderingen

Miljøparameter	Ingen indvirkning	Mindre Indvirkning	Væsentlig indvirkning	Begrundelse for vurderingen Der skal laves en miljøvurdering af de forhold, hvor den sandsynlige påvirkning vurderes at være væsentlig.
1. Biologisk mangfoldighed samt flora og fauna				
Nærliggende Natura 2000-habitatområder [Medansvarlig: Team Natur]			X	Planområdet grænser op til habitat-område H1 Skagens Gren og Skagerrak, og umiddelbart øst for planområdet ligger habitatområde H5 Uggerby Klitplantage og Uggerby Ås udløb. Anlægsfase: Det skal undersøges, om støj og vibrationer fra pilotering kan påvirke arter på udpegningsgrundlaget for habitat-området. Driftsfase: Det skal undersøges, om støj fra virksomheder og anlæg, som f.eks. færgeramper, kan påvirke arter på udpegningsgrundlaget for habitat-området. Metode: Natura 2000-konsekvensvurdering Kvalitativ vurdering på baggrund af støjberegninger (se også punkt 6 vedr. støj og vibrationer)
Sjældne, udryddelsestruede eller fredede dyr, planter eller naturtyper [Medansvarlig: Team Natur]			X	Planområdet er nyetablerede havnearealer, som derfor ikke er levested for bilag IV-arter. Ved det nuværende molehoved er der en koloni af rider, som er beskyttet gennem fugledirektivet. Vurdering af påvirkning af ridekolonien og

			<p>eventuelle afværgeforanstaltninger indgår i miljøkonsekvens-vurderingen af havneudvidelsesprojektet.</p> <p>Der kan være flagermus og fugle, som er beskyttet jf. habitatdirektivet og fuglebeskyttelsesdirektivet, som enten passerer planområdet i forbindelse med træk og fouragering eller lever i nærheden af planområdet, herunder yngler.</p> <p>Anlægsfase: Det skal undersøges, om støj og vibrationer fra pilotering kan påvirke beskyttede arter efter habitatdirektivet og fuglebeskyttelsesdirektivet.</p> <p>Drift: Ingen væsentlig påvirkning, da støjen fra de kommende virksomheder ikke tillades højere end på de nærliggende eksisterende havnearealer.</p> <p>Metode: Kvalitativ vurdering på baggrund af flagermus- og fugleundersøgelse</p>
<p>Dyre- og planteliv, økologiske forbindelser og naturbeskyttede arealer</p> <p>[Medansvarlig: Team Natur]</p>	X		<p>Ikke relevant, fordi planområdet er nyetablerede havnearealer, som derfor ikke rummer dyre- og planteliv, økologiske forbindelser og naturbeskyttede arealer.</p> <p>Det bemærkes, at hvis der går en årrække, før de sidste dele af de nye havnearealer bliver udnyttet, er der mulighed for, at arealerne kan vokse sig ind i beskyttelse, f.eks. kan strandtusser indvandre til de laguner, som kan opstå. Det er dog ikke et forhold, som plangrundlaget kan regulere. På det tidspunkt, hvor der skal opføres et konkret projekt, skal dette naturforhold vurderes.</p>
<p>Grønne områder, skove, skovrejsningsområder og beplantninger i og omkring planområdet</p> <p>[Medansvarlig: Team Natur]</p>	X		<p>Ikke relevant, fordi der ikke er grønne områder, skove, skovrejsningsområder og beplantninger i eller omkring planområdet.</p>
<p>Fredede områder</p> <p>[Medansvarlig: Team Natur]</p>	X		<p>Ikke relevant, fordi der ikke er fredninger i eller omkring planområdet.</p>
2. Landskab			
<p>Bevaringsværdige landskaber og større sammenhængende landskaber samt</p> <p>Landskabelig sammenhæng og kystnærhedszonen</p>		X	<p>På hver side af Hirtshals by og havn er der langs kysten udpeget større sammenhængende landskaber, og øst for Kjul er kysten langs Tannisbugt til Skiveren udpeget som et bevaringsværdigt landskab.</p> <p>Jf. Planlovens § 16, stk. 5 skal der redegøres for den visuelle påvirkning af kysten.</p> <p>Anlægsfase:</p>

				Ingen påvirkning. Driftsfase: Opførelse af erhvervsbyggeri, færgeterminal mv. på de nye havnearealer kan påvirke den landskabelig sammenhæng og de kystnære dele af byzonen. Metode: Kvalitativ vurdering på baggrund af visualiseringer af potentielle bygnings- og skibsvolumener.
Særligt værdifulde geologiske områder og værdifulde geologiske områder	X			Ikke relevant, fordi planområdet ikke rummer særlige geologiske interesser, da der er tale om nyetablerede havnearealer.
3. Det fysiske miljø og kulturarv				
Værdifulde kulturmiljøer	X			Den centrale del af Hirtshals by er udpeget som værdifuldt kulturmiljø på baggrund af byplanen fra 1922, som havde til formål at bygge en ny by med et karakterfuldt bymiljø, og hvor havn og by var samordnet. Byplanen havde en stram opbygning med tre centrale rundkørsler og et torv ved havnen. Anlægsfase: Ingen påvirkning. Driftsfase: En havneudvidelse er foreneligt med udpegningsgrundlaget for byplanen, og det værdifulde kulturmiljø påvirkes derfor ikke af nyetablerede havnearealer på ydersiden af eksisterende havnearealer.
Fredede bygninger og bevaringsværdige bygninger	X			Ikke relevant, fordi planområdet er nyetablerede havnearealer på ydersiden af eksisterende havnearealer og rummer derfor ingen bebyggelse.
Rumlig oplevelse og visuelle sammenhænge med det omkringliggende byområde	X			Havnen ligger lige foran den centrale af Hirtshals og kan opleves fra alle steder i byen. Anlæg: Ingen påvirkning. Driftsfase: Det fremtidige byggeri i planområdet er i samme skala som det foranliggende havneområde. Det fremtidige byggeri i planområdet vil ikke i materialevalg, volumen og udformning adskille sig fra det omkringliggende havneområde
Kirker	X			Ikke relevant, fordi der ikke er kirker i umiddelbar nærhed af planområdet, og at kirker ikke kan opleves i sammenhæng med bygninger på de nye havnearealer.

Arkæologiske værdier	X			<p>Ikke relevant, fordi planområdet er nyetablerede havnearealer.</p> <p>Eventuelle marine arkæologiske værdier undersøges i miljøkonsekvensvurderingen af selve den fysiske havneudvidelse.</p>
4. Grundvand				
Risiko for forurening af grundvandsressourcen [Medansvarlig: Team Natur]	X			Ikke relevant, fordi der ikke er drikkevandsinteresser, da planområdet er tidligere havbund
5. Klimatiske forhold				
Risiko for oversvømmelse [Medansvarlig: Team Miljø]	X			Ikke relevant, fordi de nye havnearealer gennem dimensioneringen og projekteringen er sikret mod oversvømmelse, herunder sikring mod havstands-stigninger ved anerkendt klimascenarie.
Risiko for erosion [Medansvarlig: Team Natur]	X			<p>Ikke relevant, fordi planområdet er nyetablerede havnearealer, der er afgrænset af enten spuns eller stensætning.</p> <p>Eventuelle erosion langs kysten som følge af havneudvidelsen undersøges i miljøkonsekvensvurderingen af selve den fysiske havneudvidelse.</p>
Afledning af regn- og overfladevand [Medansvarlig: Team Miljø]			X	<p>Anlægsfase: Regn- og overfladevand afledes til havnebassinnet.</p> <p>Driftsfase: Regn- og overfladevand afledes til havnebassinnet.</p> <p>Hjørring Kommune skal både i anlægs- og driftsfasen give udledningstilladelse pba viden om afløbsvandets kvalitet.</p>
Udledning af CO ₂ [Medansvarlig: Team Miljø]			X	<p>En realisering af de muligheder, som plangrundlaget giver, kan både medføre en øget udledning og en reduceret udledning af CO₂.</p> <p>Anlægsfase: Der vil være udledning af CO₂ fra entreprenørmaskiner mv. Det vurderes, at påvirkningen er midlertidig og samtidig ikke er væsentlig.</p> <p>Driftsfase: Afhængigt af hvilke virksomheder, der etablerer sig i erhvervsområdet, og hvilke miljøkrav, der stilles til de pågældende virksomhedstyper, kan</p>

			der ske øget CO ₂ -udledning. Det vurderes derfor, at påvirkningen ikke er væsentlig
Ressourceforbrug [Medansvarlig: Team Energi & Mobilitet] [Medansvarlig: Miljø]		X	<p>Det vides ikke på nuværende tidspunkt, hvilke virksomheder som vil etablere sig i planområdet.</p> <p>Anlægsfase: Ingen væsentlig påvirkning.</p> <p>Driftsfase: Afhængigt af hvilke virksomheder, der etablerer sig på havnearealet, og hvilke miljøkrav, der stilles til de pågældende virksomhedstyper, kan der være virksomheder, som har et ekstraordinært ressourceforbrug i form af energiforbrug eller vandforbrug eller medfører ekstraordinært meget affald og spildevand.</p> <p>Der arbejdes aktuelt med at afklare mulighederne for at genanvende overskudsvarme fra virksomheder på havnen med henblik på fjernvarme.</p>
6. Menneskers levevilkår			
Trafikafvikling, tilgængelighed og trafiksikkerhed [Medansvarlig: Team Vej]		X	<p>I forbindelse med den seneste havneudvidelse er der etableret en ny adgangsvej (Sigurd Espersens Vej) til og fra den nordøstlige del af havnen og med direkte adgang til det overordnede vejnet i form af motorvejen og dennes forlængelse ind til Hirtshals.</p> <p>Det nye havneareal skal ligeledes betjenes af Sigurd Espersens Vej.</p> <p>Anlægsfase: Der vil periodisk kunne opleves øget tung transport i forbindelse med byggeri på de nye havnearealer. Det vurderes, at påvirkningen ikke er væsentlig sammenholdt med den samlede trafikmængde, der allerede kommer til og fra denne del af havnen.</p> <p>Driftsfase: Udbygningen med et nyt havneareal vil øge trafikken på havnen og de overordnede veje til og fra havnen. Det skal undersøges, om den øgede trafik vil give anledning til væsentlig forringet trafikafvikling, f.eks. kødannelse på veje til og fra det nye havneareal og ved rundkørslen ved Sigurd Espersens Vej og Aalborgvej.</p> <p>Metode: Kvalitativ vurdering på baggrund af trafikanalyse/-beregning</p>
Trafikstøj [Medansvarlig: Team Miljø]		X	Øgede trafikmængder ad Søren Espersens Vej og motorvejens forlængelse frem til motorvejen vil give øget trafikstøj langs disse strækninger.

			<p>Trafiktællinger viser, at antal kørsler på Søren Espersens Vej i dag udgør en mindre del af det samlede trafiktal på motorvejens forlængelse ind til Hirtshals.</p> <p>Anlægsfase: Der vil periodisk kunne opleves øget trafikstøj fra tung transport i forbindelse med byggeri på de nye havnearealer. Det vurderes, at påvirkningen ikke er væsentlig sammenholdt med trafikstøjen fra den samlede trafikmængde, der allerede kommer til og fra denne del af havnen.</p> <p>Driftsfase: Påvirkningen vurderes ikke at være væsentlig, da den øgede trafikstøj som følge af havneudvidelsen vurderes at udgøre en mindre del af allerede eksisterende støjpåvirkning.</p>
<p>Støj og vibrationer</p> <p>[Medansvarlig: Team Miljø]</p>		X	<p>Plangrundlaget giver mulighed for, at virksomheder må støj 70/70/70 dB(A).</p> <p>De fremtidige erhverv, som etableres indenfor planområdet, må ikke medføre støjbelastning, der overskrider miljølovgivningens vejledende grænseværdier.</p> <p>Anlægsfase: Det skal undersøges, om støj og vibrationer fra pilotering kan give anledning til nabogener, og hvordan dette i så fald kan mindskes. Det bemærkes, at der er tale om midlertidige gener, som ophører ved anlægsfasens afslutning.</p> <p>Driftsfase: Det skal undersøges, om støj fra virksomheder og anlæg, som f.eks. færgeramper, overskrider de vejledende grænseværdier og dermed kan give anledning til nabogener, f.eks. byens boliger og sommerhusområdet ved Kjøl.</p> <p>Metode: Kvalitativ vurdering på baggrund af støjberegning. Støj fra det eksisterende havneområde skal indgå for at undersøge de kumulative effekter</p>
<p>Lugt, støv og anden luftforurening</p> <p>[Medansvarlig: Team Miljø og Team Natur]</p>		X	<p>Jf. miljølovgivningen må de fremtidige erhverv, som etableres indenfor planområdet, ikke medføre luftforurening, der overskrider fastsatte grænseværdier.</p> <p>Jf. naturbeskyttelsesloven må de fremtidige erhverv, som etableres indenfor planområdet, ikke medføre emissioner, som ændrer tilstanden i omkringliggende beskyttede naturområder, f.eks. udledning af næringsstoffer.</p> <p>Erfaringer viser, at eksisterende virksomheder, som medfører lugtemissioner, ikke giver anledning til væsentlig påvirkning ved</p>

			<p>forureningsfølsom arealanvendelse, f.eks. byens boliger. De kommende havnearealer ligger længere væk fra forureningsfølsom arealanvendelse end de pågældende eksisterende virksomheder.</p> <p>Anlægsfase: Der vil være risiko for emissioner fra entreprenørmaskiner mv. Det bemærkes, at der er tale om midlertidige gener, som ophører ved anlægsfasens afslutning. Det vurderes, at påvirkningen ikke er væsentlig.</p> <p>Driftsfase: Afhængigt af hvilke virksomheder, der etablerer sig i erhvervsområdet, og hvilke miljøkrav, der stilles til de pågældende virksomhedstyper, kan der ske forurening i form af lugt, støv og anden luftforurening. Påvirkningen vurderes ikke at være væsentlig, da den ligger indenfor de tilladte grænseværdier.</p>
Jordforurening og områdeklassificering [Medansvarlig: Team Miljø]	X		Ikke relevant, fordi planområdet er nyetablerede havnearealer.
Skygge fra bygninger og indblik	X		Ikke relevant, fordi planområdet er nyetablerede havnearealer på ydersiden af eksisterende havnearealer.
Lysgener		X	<p>Nuværende lys på havnen, bl.a. skilte i forbindelse med ind-tjek til færger, er synlig over stor afstand langs kysten mod øst.</p> <p>Anlægsfase: Der vil af sikkerhedsmæssige årsager blive opsat kraftigt lysende arbejdsbelysning i forbindelse med byggepladserne. Det bemærkes, at der er tale om midlertidige lysgener, som ophører ved anlægsfasens afslutning. Det vurderes, at påvirkningen ikke er væsentlig.</p> <p>Driftsfase: Lokalplanen vil indeholde bestemmelser om regulering af belysning, f.eks. vej- og orienteringsbelysning, skiltebelysning og belysning af bygninger. Udgangspunktet er, at belysning i videst muligt omfang skal være nedadrettet og afskærmet mod siderne, samt at skiltning med belysning på bygninger som hovedregel skal orienteres mod byen og ikke mod det åbne land. Påvirkningen vurderes derfor ikke at være væsentlig.</p>
Bosætning, arbejdsliv og uddannelse		X	Hvis den planlagte erhvervstilvækst realiseres, vil det øge antallet af arbejdspladser i kommunen. Påvirkningen vurderes ikke at være væsentlig.

Grønne områder, stiforbindelser, rekreative aktiviteter og friluftsliv	x		Ikke relevant, fordi der ikke er eksisterende rekreative arealer og aktiviteter i eller nærheden af planområdet. Der er ønsker om etablering af fiskepladser på ydersiden af de nye møler. Disse pladser kan være støjramte, hvilket brugere skal være opmærksomme på.
--	---	--	--

6.2 Miljøvurdering af kommuneplantillæg og udpegning af de nye havnearealer til fremtidigt vindmølleområde

Hirtshals Havn har ikke udarbejdet et konkret vindmølleprojekt, dvs. Hirtshals Havn har ikke et konkret projekt, hvor det præcise antal møller, placering, mølletype, totalhøjde og navhøjde er fastlagt. Hirtshals Havn har arbejdet med de overordnede rammer for et kommende konkret projekt, som vil blive et projekt med op til 9 møller med en totalhøjde på max 200 m.

Vindmølle-planprocessen opdeles derfor i to etaper:

På nuværende tidspunkt - Hirtshals Havn har derfor på nuværende tidspunkt ansøgt Hjørring Kommune om, at de nye havnearealer udpeges til vindmølleområde i kommuneplanen med henblik på opstilling af op til 9 møller med en totalhøjde på max 200 m. Det forudsættes, at gældende afstands- og støjkraav til omkringliggende boliger mv. kan overholdes. Til sammenligning har de eksisterende fire møller en højde på 150 m. Dette kræver udarbejdelse af kommuneplantillæg.

Jf. bekendtgørelse om planlægning for vindmøller må der ikke gives tilladelse til vindmøller nærmere nabobeboelse end 4 x møllens totalhøjde. Det betyder, at en vindmølle med en totalhøjde på 200 m skal placeres i en afstand på min. 800 m til nabobeboelse.

En gang i fremtiden - Når de nye havnearealer er blevet udpeget som fremtidigt vindmølleområde i kommuneplanen, skal mølleopstiller indsende en konkret projektansøgning til Hjørring Kommune, hvor det præcise antal møller, placering, mølletype, totalhøjde og navhøjde samt støj fremgår.

Kommunen udarbejder herefter lokalplan med tilhørende miljøvurdering af planen. Ansøger skal desuden udarbejde en miljøkonsekvensvurdering af det konkrete vindmølleprojekt.

Plangrundlaget på nuværende tidspunkt vil give mulighed for følgende:

Kommuneplantillægget udpeger de havnearealer til fremtidigt vindmølleområde. Det vil sige, at der kan opstilles vindmøller på de nye havnearealer under forudsætning af, at det ikke er til gene for den primære anvendelse til havnerelaterede erhverv, bl.a. skal arealerne under møllerne fortsat anvendes til disse formål.

Der kan opstilles max. 9 vindmøller med en totalhøjde på max. 200 m. Møllerne skal have en overordnet udformning med tårn, nacelle, tre vinger og farver lig eksisterende 4 vindmøller. Men møllernes totalhøjde, navhøjde og rotordiameter kan afvige i forhold til de eksisterende møller.

Konklusionsskema - Er planen omfattet af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter?

Er der tale om en plan/program, som fastlægger rammer for fremtidige anlæg eller arealanvendelser og som: a) udarbejdes eller vedtages af en kommunal myndighed, eller b) udarbejdes i henhold til love, administrative bestemmelser eller som grundlag for en myndigheds opgavevaretagelse?	Ja
Fastlægger planen rammer for projekter, der er omfattet af lovens bilag 1 eller 2 (§ 8, stk. 1, nr. 1), hvilket betyder, at miljøvurdering er obligatorisk? Hvis ja – Overvej da: Hvis der er tale om 3) et mindre projekt på lokalt plan eller 4) mindre ændringer i forhold til de eksisterende plan, skal der kun gennemføres en miljøvurdering, hvis planen medfører en væsentlig påvirkning på miljøet (§ 8, stk. 2, nr. 1). (Brug screeningskemaet)	Ja
Medfører planen krav om en vurdering af indvirkningen på et internationalt naturbeskyttelsesområde (Natura2000) (§ 8, stk. 1, nr. 2)?	Ja
Fastlægger rammer for fremtidige anlægstilladelser, der kan få væsentlig indvirkning på miljøet (§ 8, stk. 2, nr. 2)? (Brug screeningskemaet)	Ja
Skal der udarbejdes miljørapport?	Ja

Kriterier

Kriterier for bestemmelse af den sandsynlige betydning af den indvirkning på miljøet:

1) Planernes og programmernes karakteristika, idet der navnlig tages hensyn til:

- i hvilket omfang planen/programmet kan danne grundlag for projekter og andre aktiviteter med hensyn til beliggenhed, art, størrelse og driftsbetingelser eller ved tildeling af midler,
- i hvilket omfang planen har indflydelse på andre planer eller programmer, herunder også planer og programmer, som indgår i et hierarki,
- planens eller programmets relevans for integreringen af miljøhensyn specielt med henblik på at fremme bæredygtig udvikling,
- miljøproblemer af relevans for planen eller programmet,
- planens eller programmets relevans for gennemførelsen af anden miljølovgivning, der stammer fra en EU-retsakt.

2) Kendetegn ved indvirkningen og det område, som kan blive berørt, idet der navnlig tages hensyn til:

- indvirkningens sandsynlighed, varighed, hyppighed og reversibilitet
- indvirkningens kumulative karakter
- indvirkningens grænseoverskridende karakter
- faren for menneskers sundhed og miljøet (f.eks. på grund af ulykker)
- indvirkningens størrelsesorden og rumlige udstrækning (det geografiske område og størrelsen af den befolkning, som kan blive berørt)
- værdien og sårbarheden af det område, som kan blive berørt som følge af:
- særlige karakteristiske naturtræk eller kulturarv

- overskridelse af miljøkvalitetsnormer eller -grænseværdier
- intensiv arealudnyttelse
- indvirkningen på områder eller landskaber, som har en anerkendt beskyttelsesstatus på nationalt plan, fællesskabsplan eller internationalt plan.

I skemaet afgrænses de miljøfaktorer, der skal indgå i miljøvurderingen				
Miljøparameter	Ingen indvirkning	Mindre Indvirkning	Væsentlig indvirkning	Begrundelse for vurderingen
1. Biologisk mangfoldighed samt flora og fauna				
Nærliggende Natura 2000-habitatområder [Medansvarlig: Team Natur]			X	<p>Planområdet grænser op til habitatområde H1 Skagens Gren og Skagerrak, og umiddelbart øst for planområdet ligger habitatområde H5 Uggerby Klitplantage og Uggerby Ås udløb.</p> <p>Anlægsfase: Det skal undersøges, om støj og vibrationer fra pilotering kan påvirke arter på udpegningsgrundlaget for habitatområdet.</p> <p>Driftsfase: Det skal undersøges, om støj og skyggekast fra vindmøllerne kan påvirke arter på udpegningsgrundlaget for habitatområdet.</p> <p>Metode: Natura 2000-konsekvensvurdering Kvalitativ vurdering på baggrund af bl.a. støjberegninger Det skal undersøges, om der er kumulative effekter (støj fra virksomheder og støj fra vindmøller)</p>
Sjældne, udryddelsestruede eller fredede dyr, planter eller naturtyper [Medansvarlig: Team Natur]			X	<p>Planområdet er nyetablerede havnearealer, som derfor ikke er levested for bilag IV-arter.</p> <p>Ved det nuværende molehoved er der en koloni af rider, som er beskyttet gennem fugledirektivet. Vurdering af påvirkning af ridekolonien og eventuelle afværgeforanstaltninger indgår i miljøkonsekvensvurderingen af havneudvidelsesprojektet.</p>

			<p>Der kan være flagermus og fugle, som er beskyttet jf. habitatdirektivet og fuglebeskyttelsesdirektivet, som enten passerer planområdet i forbindelse med træk og fouragering eller lever i nærheden af planområdet, herunder yngler.</p> <p>Anlægsfase: Det skal undersøges, om støj og vibrationer fra pilotering kan påvirke beskyttede arter efter habitatdirektivet og fuglebeskyttelsesdirektivet.</p> <p>Drift: Det skal undersøges, om støj og skyggekast fra vindmøllerne kan påvirke beskyttede arter efter habitatdirektivet og fuglebeskyttelsesdirektivet.</p> <p>Metode: Kvalitativ vurdering på baggrund af flagermus- og fugleundersøgelse Det skal undersøges, om der er kumulative effekter (støj fra virksomheder og støj fra vindmøller)</p>
<p>Dyre- og planteliv, økologiske forbindelser og naturbeskyttede arealer</p> <p>[Medansvarlig: Team Natur]</p>	X		Ikke relevant, fordi planområdet er nyetablerede havnearealer, som derfor ikke rummer dyre- og planteliv, økologiske forbindelser og naturbeskyttede arealer.
<p>Grønne områder, skove, skovrejsningsområder og beplantninger i og omkring planområdet</p> <p>[Medansvarlig: Team Natur]</p>	X		Ikke relevant, fordi der ikke er grønne områder, skove, skovrejsningsområder og beplantninger i eller omkring planområdet.
<p>Fredede områder</p> <p>[Medansvarlig: Team Natur]</p>	X		Ikke relevant, fordi der ikke er fredninger i eller omkring planområdet.
2. Landskab			
<p>Bevaringsværdige landskaber og større sammenhængende landskaber samt</p> <p>Landskabelig sammenhæng og kystnærhedszonen/de kystnære dele af byzonen</p>			<p>På hver side af Hirtshals by og havnen er der langs kysten udpeget større sammenhængende landskaber, og øst for Kjul er kysten langs Tanisbugt til Skiveren udpeget som et bevaringsværdigt landskab.</p> <p>De fire eksisterende vindmøller på havnen har en totalhøjde på 150 m og en rotordiameter på 136 m.</p> <p>Jf. Planlovens § 16, stk. 5 skal der redegøres for den visuelle påvirkning af kysten.</p> <p>Jf. bekendtgørelse om planlægning for vindmøller skal den landskabelige påvirkning ses i sammenhæng med andre vindmøller indenfor en afstand af 28 x møllens totalhøjde.</p>

				<p>Jf. bekendtgørelse om planlægning for vindmøller skal vindmøller opstilles i et i forhold til landskabet let opfatteligt geometrisk mønster.</p> <p>Anlægsfase: Ingen påvirkning.</p> <p>Driftsfase: Det skal undersøges, om vindmøller på de nye havnearealer kan påvirke den landskabelig sammenhæng og de kystnære dele af byzonen.</p> <p>Det skal undersøges, hvordan vindmøller med en anden højde og rotordiameter end de eksisterende fire møller vil påvirke den landskabelige sammenhæng.</p> <p>Metode: Kvalitativ vurdering på baggrund af visualiseringer af potentielle bygnings- og skibsvolumener og vindmøller. Der skal udarbejdes visualiseringer for to alternativer med møller med en totalhøjde på hhv. 150 m og 200 m. De potentielle bygnings- og skibsvolumener skal indgå for at undersøge de kumulative effekter.</p>
Særligt værdifulde geologiske områder og værdifulde geologiske områder	X			Ikke relevant, fordi planområdet ikke rummer særlige geologiske interesser, da der er tale om nyetablerede havnearealer.
3. Det fysiske miljø og kulturarv				
Værdifulde kulturmiljøer	X			<p>Den centrale del af Hirtshals by er udpeget som værdifuldt kulturmiljø på baggrund af byplanen fra 1922, som havde til formål at bygge en ny by med et karakterfuldt bymiljø, og hvor havn og by var samordnet. Byplanen havde en stram opbygning med tre centrale rundkørsler og et torv ved havnen.</p> <p>Anlægsfase: Ingen påvirkning.</p> <p>Driftsfase: Vindmøller er foreneligt med udpegningsgrundlaget for byplanen, og det værdifulde kulturmiljø påvirkes derfor ikke af nyetablerede havnearealer på ydersiden af eksisterende havnearealer.</p>
Fredede bygninger og bevaringsværdige bygninger	X			Ikke relevant, fordi planområdet er nyetablerede havnearealer på ydersiden af eksisterende havnearealer og rummer derfor ingen bebyggelse.

Rumlig oplevelse og visuelle sammenhænge med det omkringliggende byområde			X	<p>Havnen ligger lige foran den centrale af Hirtshals og kan opleves fra alle steder i byen.</p> <p>Anlæg: Ingen påvirkning.</p> <p>Driftsfase: Vindmøller på de nye havnearealer kan påvirke den visuelle sammenhæng med byen.</p> <p>Metode: Kvalitativ vurdering på baggrund af visualiseringer af potentielle bygningsvolumener og vindmøller. Der skal udarbejdes visualiseringer for to alternativer med møller med en totalhøjde på hhv. 150 m og 200 m. De potentielle bygningsvolumener skal indgå for at undersøge de kumulative effekter.</p>
Kirker			X	<p>Der ligger flere kirker i og omkring Hirtshals, som på grund af møllerne kan opleves i sammenhæng med møllerne.</p> <p>Anlægsfase: Ingen påvirkning.</p> <p>Driftsfase: Aalborg Stift har i høringssvar anmodet om, at påvirkningen af Hirtshals Kirke, Emmersbæk Kirke, Horne Kirke og Asdal Kirke skal undersøges.</p> <p>Metode: Kvalitativ vurdering på baggrund af visualiseringer af potentielle bygningsvolumener og vindmøller. Der skal udarbejdes visualiseringer for to alternativer med møller med en totalhøjde på hhv. 150 m og 200 m. De potentielle bygningsvolumener skal indgå for at undersøge de kumulative effekter.</p>
Arkæologiske værdier	X			<p>Ikke relevant, fordi planområdet er nyetablerede havnearealer.</p> <p>Eventuelle marine arkæologiske værdier undersøges i miljøkonsekvensvurderingen af selve den fysiske havneudvidelse.</p>
4. Grundvand				
Risiko for forurening af grundvandsressourcen [Medansvarlig: Team Natur]	X			Ikke relevant, fordi der ikke er drikkevandsinteresser, fordi planområdet er tidligere havbund.
5. Klimatiske forhold				

Risiko for oversvømmelse [Medansvarlig: Team Miljø]	X			Ikke relevant, fordi de nye havnearealer gennem dimensioneringen og projekteringen er sikret mod oversvømmelse, herunder sikring mod havstandsstigninger ved anerkendt klimascenarie.
Risiko for erosion [Medansvarlig: Team Natur]	X			Ikke relevant, fordi planområdet er nyetablerede havnearealer, der er afgrænset af enten spuns eller stensætning. Eventuelle erosion langs kysten som følge af havneudvidelsen undersøges i miljøkonsekvensvurderingen af selve den fysiske havneudvidelse.
Afledning af regn- og overfladevand [Medansvarlig: Team Miljø]	X			Ikke relevant, fordi vindmøller ikke medfører afledning af regn- og overfladevand.
Udledning af CO ₂ [Medansvarlig: Team Miljø]			X	Strøm produceret af vindmøller er CO ₂ -neutral og fortrænger el produceret ved hjælp af fossile brændsler Anlægsfase: Der vil være udledning af CO ₂ fra produktionen af møllerne og fra entreprenørmaskiner mv. i opstillingsfasen. Driftsfase: Opstilling af vindmøller er en væsentlig del af den grønne omstilling på grund af CO ₂ -reduktionen. Påvirkningen af miljøet er derfor positiv. Metode: Kvalitativ vurdering
Ressourceforbrug [Medansvarlig: Team Energi & Mobilitet] [Medansvarlig: Miljø]	X			Ikke relevant, fordi ressourceforbruget i forbindelse med produktionen, opstilling og nedtagning af en vindmølle udgør en lille del sammenlignet med den grønne strøm, som møllen producerer i sin levetid.
6. Menneskers levevilkår				
Trafikafvikling, tilgængelighed og trafikikkerhed [Medansvarlig: Team Vej]	X			Ikke relevant, fordi vindmøllerne kun generer transport i forbindelse med opsætningen og med vedligeholdelse i driftsperioden. Denne trafik udgør kun en meget lille del af den samlede trafik på havnen.
Trafikstøj [Medansvarlig: Team Miljø]	X			Ikke relevant, fordi vindmøllerne kun generer transport i forbindelse med opsætningen og med vedligeholdelse i driftsperioden. Denne trafik udgør kun en meget lille del af den samlede trafik på havnen.
Støj og vibrationer			X	Vindmøller skal overholde støjkrav jf. bekendtgørelsen om støj fra vindmøller i forhold til

[Medansvarlig: Team Miljø]			<p>boliger i det åbne land og skærpede krav i forhold til boliger i byer samt i forhold til lavfrekvent støj. Der er tale om den kumulative støj fra alle vindmøller i et givent område.</p> <p>Anlægsfase: Der kan være støj og vibrationer fra pilotering i forbindelse med etablering af vindmøllernes fundament. Det bemærkes, at der er tale om midlertidige gener, som ophører ved anlægsfasens afslutning. Påvirkningen vurderes derfor ikke at være væsentlig.</p> <p>Driftsfase: Der vil være støj fra vindmøllerne, mens de er i drift.</p> <p>Det skal undersøges, hvor stor støjpåvirkningen er i forhold til arealer lige under møller og de nærmeste nabovirksomheder på havnen.</p> <p>Det skal også undersøges, om vindmøllerne kan overholde de gældende støjkrav i forhold til bolig og anden støjfølsom arealanvendelse, herunder nærliggende efterskole.</p> <p>Metode: Støjberegning. Den kumulative støj fra andre vindmøller skal indgå.</p>
Lugt, støv og anden luftforurening [Medansvarlig: Team Miljø og Team Natur]	X		Ikke relevant.
Jordforurening og områdeklassificering [Medansvarlig: Team Miljø]	X		Ikke relevant.
Skyggekast fra vindmøller		X	<p>Der er ikke danske regler for, hvor meget en vindmølle må skygge ved nabobolig og boligens nære udendørs opholdsarealer, men staten anbefaler, at nabobolig ikke udsættes for mere end 10 timer reel skyggetid om året.</p> <p>Anlægsfase: Ingen påvirkning.</p> <p>Driftsfase: Der er risiko for skyggekast i sommerhusområdet ved Kjul øst for planområdet i aften timerne og i dele af Hirtshals by i morgentimerne.</p> <p>Skyggekast kan afværges ved, at en eller flere af møllerne sættes i stå i de tidsrum, hvor der er mulighed for reelt skyggekast.</p> <p>Hjørring Kommune forudsætter jf. retningslinje i kommuneplanen, at der etableres skyggestop, så nabo ikke udsættes for mere end 10 timers reel skyggetid om året.</p>

			<p>Metode: Skyggekast-beregning. Skyggekast fra de fire eksisterende møller på havnen skal indgå for at undersøge, om der er kumulative effekter.</p>
Lysgener		X	<p>Vindmøller skal udstyres med markeringslys på toppen af møllerne af hensyn til flysikkerhed.</p> <p>Reglerne varierer efter, om møllen er under eller over 150 m i totalhøjde.</p> <p>Anlægsfase: Ingen påvirkning.</p> <p>Driftsfase: Lokalplanen vil indeholde bestemmelser om, at der ikke må etableres belysning af møller bortset fra afmærkning, der er nødvendig af hensyn til flysikkerhed. På baggrund af erfaringer fra de fire eksisterende møller på havnen vurderes det, at påvirkningen ikke er væsentlig for møller med en totalhøjde på 150 m.</p> <p>Møller med en totalhøjde større end 150 m skal udstyres mere kraftigere markeringslys. Der arbejdes aktuelt med forsøg med automatisk tænding af markeringslysene, når der er fly i nærhed af møllerne, hvorved lysene ikke er tændt hele tiden. Det vurderes derfor, at påvirkningen ikke er væsentlig.</p>
Bosætning, arbejdsliv og uddannelse	X		Ikke relevant.
Grønne områder, stiforbindelser, rekreative aktiviteter og friluftsliv	X		Ikke relevant, fordi der ikke er eksisterende rekreative arealer og aktiviteter i eller nærheden af planområdet. Der er ønsker om etablering af fiskepladser på ydersiden af de nye møller. Disse pladser kan være støjramte, hvilket brugere skal være opmærksomme på.