

11. oktober 2024

J. nr. 23/12845

Sammenfattende redegørelse: Stationsanlæg til Energiø Bornholm

Sammenfattende redegørelse til 'Miljøvurdering af kommuneplantillæg og lokalplan for højspændingsstation på Bornholm - Miljørapport'

1 Indledning

Denne sammenfattende redegørelse behandler forslag til Kommuneplantillæg nr. 20 'Højspændingsstation, Energiø Bornholm' og forslag til Lokalplan nr. 152 'Stationsanlæg til Energiø Bornholm'.

Bornholms Regionskommune offentliggjorde den 20. marts 2024 forslag til Kommuneplantillæg nr. 20 'Højspændingsstation, Energiø Bornholm' og forslag til Lokalplan nr. 152 'Stationsanlæg til Energiø Bornholm', samt 'Miljøvurdering af kommuneplantillæg og lokalplan for højspændingsstation på Bornholm - Miljørapport', herefter refereret som miljørapporten.

Kommuneplantillægget fastlægger en samlet ramme for planområdet; rammeområde 000.D.14. Rammen fastlægger området som anvendelse til teknisk anlæg, specifikt forsyningsanlæg. Lokalplanen fastlægger den detaljerede planlægning for placering og udformning af et stationsanlæg¹. Miljørapporten beskriver de påvirkninger på miljøet, som de to planer kan medføre.

Det stationsanlæg, som kommuneplantillægget og lokalplanen muliggør, er en del af et større projekt til etablering af Energiø Bornholm. Et samlet plangrundlag for Energiø Bornholm er allerede miljøvurderet på et overordnet niveau i Plan for Program Energiø Bornholm med Energistyrelsen som myndighed. Det konkrete projekt for stationsanlæg og kabel mellem Bornholm og Sjælland er i sig selv også et miljøvurderingspligtigt projekt. Det er Miljøstyrelsen, der er myndighed for projekt-sagen.

Miljøvurdering af projektet kører i et selvstændigt spor og afsluttes efter Bornholms Regionskommunes miljøvurdering af kommuneplantillæg og lokalplan. Opstilling af havvindmøller vil også være konkrete projekter, der skal miljøvurderes. Det er Energistyrelsen, der er myndighed. Miljøvurdering af havvindmølleprojekterne kan gennemføres, når de fremtidige opstillere af vindmøllerne er fundet.

1.1 Høring

Det offentliggjorte materiale har været i høring fra den 20. marts 2024 til den 16. juni 2024.

Bornholms Regionskommune har i høringsperioden modtaget 12 hørings svar. Hørings svarene er både fra privatpersoner, borgerforening og berørte myndigheder. Bornholms Regionskommune har inddraget hørings svarene, og det har givet anledning til ændringer i bestemmelser til Lokalplan nr. 152 'Stationsanlæg til Energiø Bornholm' under:

1. Formål
5. Bebyggelsens omfang og placering
8. Ubebyggede arealer
11. Betingelser for ibrugtagning
13. Bonusvirkning

Ændringerne er beskrevet i afsnit '3.24 Tema: Forslag til ændring af lokalplan'.

Bornholms Regionskommune har på baggrund af hørings svar yderligere fundet anledning til udarbejdelse af supplerende forklaringer til miljørapporten. Det handler om 'Power-to-Vækst'-strategien, som ikke indgik i miljørapportens gennemgang af sammenhæng mellem Kommuneplantillæg nr. 20 og Lokalplan nr. 152 og andre eksisterende planer. Det er beskrevet nærmere under afsnit '3.28 Tema: Udvidelse af planområder ved medfølgende projekter, herunder PtX'.

¹ Stationsanlæg er et el-transmissionsanlæg til omformning af strøm fra havvindmøller inden videre distribution i elnettet.

På baggrund af hørings svar, har Bornholms Regionskommune også valgt at udvide sit overvågningsprogram, sådan at effekt af tiltag til reduktion af landskabelig påvirkning bliver fulgt. Det er indledende beskrevet i afsnit '3.16 Tema: Landskab' og yderligere fastsat i afsnit '5 Overvågning'.

I den periode der er gået fra høring og frem til udarbejdelse af den sammenfattende redegørelse har Energinet arbejdet med projektering af stationsanlægget. Der er på den baggrund sket en ændring i forhold til erstatningsnatur til stor vandsalamander. Det er beskrevet nærmere under afsnit '3.4 Tema: Natur'. Der har også vist sig et behov for enten ændret transportrute eller ændring af rundkørsler. Det er beskrevet nærmere under afsnit '3.13 Tema: Trafik'.

Hørings svarene behandles uddybende i de efterfølgende afsnit.

1.2 Krav til en sammenfattende redegørelse

Ifølge miljøvurderingsloven² § 13, stk. 2 skal der i forbindelse med endeligt vedtagne planer udarbejdes en sammenfattende redegørelse, som beskriver:

- Hvordan miljøhensyn er integreret i planen
- Hvordan miljørapporten og de udtalelser, der er indkommet i offentlighedsfasen, er taget i betragtning
- Hvorfor den vedtagne plan er valgt på baggrund af rimelige alternativer, der har været behandlet
- Hvordan myndigheden vil overvåge de væsentlige indvirkninger på miljøet af planen

Den sammenfattende redegørelse besvarer de fire spørgsmål i kapitel 2-5.

2 Integration af miljøhensyn i kommuneplantillæg og lokalplan

Under udarbejdelsen af forslag til Kommuneplantillæg nr. 20 og forslag til Lokalplan nr. 152 har fagpersoner og myndighedsområder været inddraget løbende under udarbejdelsen af både planforslag og miljørapporten. Desuden har miljøpåvirkninger identificeret i miljøvurderingsprocessen ført til tilpasninger i plangrundlaget samt fungeret som tidligt oplysningsgrundlag for det efterfølgende projekt. Dette har sikret en god integration af miljøhensyn.

Bygherre har udført støjberegninger til brug for beskrivelse af miljøpåvirkning på befolkningen fra støj. Beregningerne viste, at der var risiko for overskridelse af de vejledende støjgrænser ved drift af anlægget. Der blev derfor tilføjet støjskærme på anlægget og udformningen er fastlagt i bestemmelser i lokalplanen. Grænser for støj i anlægsarbejdet er yderligere reguleret ved en lokal forskrift³ og grænser for støj i driftsfasen vil blive behandlet i miljøvurderingen for det konkrete projekt.

På samme måde har bygherre også udarbejdet visualiseringer af projektet. Kommunens fagmedarbejdere har været inddraget i at udpege visualiseringspunkter, som bygherre skulle visualisere stationsanlægget fra. Kommunens fagmedarbejdere har også peget på, at de havvindmøller, som transformerstationen skal modtage strøm fra, skal indgå i de kumulative effekter. Der har ikke været tvivl om, at stationsanlægget ville komme til at påvirke området landskabeligt. Kommunen har derfor lagt vægt på, at der skulle arbejdes med stationsanlæggets arkitektoniske udtryk, en udsigtskile samt afskærmende terræn og beplantning. Lokalplanens bestemmelser fastlægger blandt andet bygningernes udtryk og form, samt principper for afskærmende terræn og beplantning. Dette skal bidrage til at reducere den landskabelige og visuelle påvirkning. Visualiseringerne og miljørapportens undersøgelse af landskabelig påvirkning tjener også til fuld

² LBK nr. 4 af 03/01/2023: Lovbekendtgørelse om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM). Se i øvrigt samlet oversigt over relevante paragraffer i miljøvurderingsloven under afsnittet Lovgrundlag.

³ Forskrift for visse miljøforhold ved midlertidige bygge- og anlægsarbejder i Bornholms Regionskommune, december 2023

oplysning af sagen, da det ikke har været muligt at indarbejde så mange projektilpasninger eller afværgetiltag, at en landskabelig påvirkning helt kunne undgås.

Tidlig oplysning af sagen

For flere emner er der i miljøvurderingen til plangrundlaget allerede kortlagt problematikker, der skal løses. Det gælder blandt andet for støjgrænser, spildevand, vandløb, beskyttet natur og beskyttede dyrearter. Bornholms Regionskommune kan ikke regulere disse forhold i et kommuneplantillæg eller en lokalplan idet planloven⁴ ikke giver mulighed for det. Forholdene reguleres enten i miljøvurderingen til det konkrete projekt⁵ eller i tilladelser til dele af projektet efter sektorlovgivning, som for eksempel miljøbeskyttelsesloven⁶, vandløbsloven⁷ og naturbeskyttelsesloven⁸. At emnerne indgår i miljøvurderingen til plangrundlaget sikrer tidlig oplysning af sagen og tid til at få integreret disse hensyn i de efterfølgende tilladelser. Samtidig fremgår det, i det omfang det er muligt, allerede i miljørapporten til plangrundlaget, hvordan problematikkerne løses.

Natura 2000

Kommuneplantillæg nr. 20 og Lokalplan nr. 152 muliggør et stationsanlæg til modtagelse af strøm fra havvindmøller i Energiø Bornholm. Det fremgår i miljørapporten, at planerne ikke vil medføre væsentlige eller skadelige påvirkninger på naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget for hverken Natura 2000-områder på land eller til vands. Dette begrundes blandt andet i afstand hvad angår støj, visuelle forstyrrelser og inddragelse af fourageringsområder. Særligt for marine Natura 2000-områder fremgår det også, at der hverken vil blive udledt næringsstoffer eller miljøfarlige forurenende stoffer i et omfang, der påvirker det marine Natura 2000-områdes integritet og dermed bevaringsstatus for udpegningsgrundlaget (havlit).

Bilag IV-arter

På samme måde vil planerne ikke medføre skadelige påvirkninger på bilag IV-arter. Dette begrundes blandt andet i indarbejdelse af relevante projektiltag og afværgeforanstaltninger for stor vandsalamander og flagermus. For stor vandsalamander vil der både blive etableret erstatnings-yngeområder og erstatnings-rasteområder. For flagermus vil der blive etableret midlertidige ledelinjer langs byggepladshegn til erstatning for nedlæggelse af eksisterende ledelinjer. Når projektet er endeligt anlagt, vil skærmende beplantning og bygninger kunne fungere som ledelinjer. En del af de nævnte tiltag vil blive reguleret i tilladelsen til projektet efter miljøvurderingsloven samt i tilladelser og dispensationer efter sektorlovgivning, herunder naturbeskyttelsesloven.

Målsatte vandområder og målsatte havområder

Det fremgår yderligere af miljørapporten, at planerne ikke vil forringe tilstanden i kvalitetselementerne for målsatte vandområder eller forsinke eller forhindre målopfyldelse i forhold til vandrammedirektivet. Der er i miljørapporten fokus på okker og håndtering af overfladevand via våde regnvandsbassiner. Det fremgår af miljørapporten, at okkerudvaskning vil reduceres ved at omlægge og hæve Risebækken. Både regnvandsbassiner og omlægning af Risebækken kræver tilladelse efter sektorlovgivningen, herunder miljøbeskyttelsesloven og vandløbsloven. Planerne vurderes heller ikke at forsinke eller være til hinder for opnåelse af god miljøtilstand for havmiljøet i forhold til havstrategidirektivet.

Opsamling

På baggrund af ovenstående er der ikke fundet behov for at integrere yderligere miljøhensyn i planerne. Overvågningsprogrammet er dog blevet udvidet til også at handle om landskab.

⁴ LBK nr. 572 af 29/05/2024 Lovbekendtgørelse om planlægning

⁵ Omtales ofte som en § 25-tilladelse. Tilladelse til projektet meddeles efter § 25, stk. 1 i miljøvurderingsloven efter miljøvurderingsprocessen er gennemført

⁶ LBK nr. 928 af 28/06/2024 Lovbekendtgørelse om miljøbeskyttelse

⁷ LBK nr. 1217 af 25/11/2019 Lovbekendtgørelse om vandløb

⁸ LBK nr. 927 af 28/06/2024 Lovbekendtgørelse om naturbeskyttelse

Bornholms Regionskommune vurderer fortsat, at Kommuneplantillæg nr. 20 og Lokalplan nr. 152 er i overensstemmelse med vandplanerne og vandrammedirektivet, havstrategidirektivet samt Natura 2000-planerne og habitatdirektivet.

3 Miljørapport og høringssvar

Det er Energinets konsulent, COWI, der har udarbejdet et udkast til miljørapporten. Under arbejdet har COWI og Energinet løbende indarbejdet miljøhensyn i både kommuneplantillæg og lokalplan. Bornholms Regionskommune har ved gennemlæsning af miljørapporten yderligere bidraget til, at mulige påvirkninger på miljøet er blevet beskrevet og hensyn er blevet indarbejdet. Det er efter miljøvurderingsloven Bornholms Regionskommune, der som planlæggende myndighed har ansvaret for miljørapporten, jf. miljøvurderingsloven § 12.

Miljørapporten beskriver plangrundlagets konsekvenser indenfor de miljøfaktorer, som ved afgrænsning af miljørapport blev fundet nødvendige at undersøge nærmere. Der er foretaget vurdering af følgende miljøfaktorer:

- Landskab
- Kulturarv
- Kystnærhed
- Geologiske interesser
- Natur, herunder Natura 2000-områder og biologisk mangfoldighed
- Overfladevand, vandløb, søer og marine områder
- Grundvand
- Klima
- Arealinddragelse
- Trafik
- Lys
- Støj
- Vibrationer
- Friluftsliv
- Magnetfelter

Miljørapporten er en del af grundlaget for, at Kommuneplantillæg nr. 20 'Højspændingsstation, Energiø Bornholm' og Lokalplan nr. 152 'Stationsanlæg til Energiø Bornholm' kan vedtages af Bornholms Regionskommunes kommunalbestyrelse på et oplyst grundlag.

Miljørapporten viser, at planerne vil medføre begrænsede og ikke væsentlige påvirkninger på kulturarv, geologiske interesser, natur, biologisk mangfoldighed, Natura 2000-områder, vandløb, søer, marine områder, grundvand, lys og magnetfelter. Planerne vil til gengæld medføre væsentlige påvirkninger på landskab, kystnærhed, klima, arealinddragelse, trafik, friluftsliv og støj.

3.1 Behandling af høringssvar

Bornholms Regionskommune har modtaget 12 høringssvar i forbindelse med den offentlige høring af forslag til Kommuneplantillæg nr. 20 'Højspændingsstation, Energiø Bornholm' og forslag til Lokalplan nr. 152 'Stationsanlæg til Energiø Bornholm' med tilhørende miljørapport.

Høringssvarenes bemærkninger omhandler nabohensyn, natur, vandløb, grundvand, jordforurening, havforurening, støj, støv, lys, luft, trafik, befolkningens sundhed, kyst, landskab, arkæologi, sikkerhed, klimatilpasning, klimabelastning, tab af avlsjord, borgerinddragelse, mistillid, forslag til ændring af lokalplan, økonomi, turisme, befolkningsudvikling, udvidelse af planområder ved medfølgende projekter, herunder PtX

samt afvikling af anlæg efter brug. Fire høringssvar foreslår derudover alternativer til det projekt plangrundlaget muliggør. Et af høringssvarene handler om, at den hørte myndighed ikke har bemærkninger.

Bornholms Regionskommune har udarbejdet et samlet høringsnotat med resume af alle høringssvarene til både kommuneplantillæg, lokalplan og miljørapport, samt administrationens vurdering af, om og hvordan høringssvarene kan imødekommes, herefter kaldet høringsnotatet.

For en del høringssvar henvises til uddybende forklaringer i denne sammenfattende redegørelse. Høringssvarene er her blevet inddelt i temaer, fremfor en gennemgang af det enkelte høringssvar.

3.2 Opbygning af høringssvarenes behandling

I det nedenstående gennemgås de temaer, som er bragt op i høringssvarene. For hvert tema fremgår først et resume.

Alle høringssvar er blevet forelagt Energinet. Hvis høringssvaret har givet anledning til bemærkninger eller supplerende oplysninger fra Energinet er disse præsenteret under resumeet i det enkelte tema.

Høringssvar, der berører emner, som ligger under Energistyrelsens eller Miljøstyrelsens myndighedsområde, er ligeledes blevet forelagt disse myndigheder. Hvis høringssvaret har givet anledning til bemærkninger eller supplerende oplysninger fra Energistyrelsen eller Miljøstyrelsen, er disse præsenteret under resumeet i det enkelte tema.

Bornholms Regionskommunes bemærkninger til høringssvar samt oplysning om, hvorvidt og hvordan der er indarbejdet ændringer, uddybninger og præciseringer indenfor det enkelte tema, fremgår som sidste underoverskrift i hvert tema. Da Energinet sideløbende arbejder på selve projektet, er der under og efter høringsperioden fremkommet mere detaljeret viden om projektets gennemførelse. I det omfang Bornholms Regionskommune vurderer oplysningerne relevante, fremgår de i kommunens bemærkninger under hvert tema.

3.3 Tema: Nabohensyn

Syv høringssvar indeholder emnet nabohensyn. Fem høringssvar udtrykker utilfredshed med, at ejendomme, der ligger tæt på anlægget, ikke kan blive kompenseret eller opkøbt. Det er heller ikke muligt at sælge sit hus. Et høringssvar fremsætter ønske om at blive indlemmet i planerne/projektet for at kunne blive opkøbt. Et høringssvar foreslår, at kommunen frikøber beboere i nærheden af landanlægget. Et andet høringssvar udtrykker utilfredshed med at ejendomme eksproprieres.

To høringssvar udtrykker en oplevelse af, at politikerne er ligeglade med mennesker, der bor i området. Et høringssvar peger på, at der er mange mennesker i området. Bare indenfor selve planområdet og indtil 150 meter fra anlægget ligger 129 enheder/personer.

Et høringssvar peger på, at naboers liv bliver ødelagt, også når industriområdet bliver ved med at vokse. Et andet høringssvar finder ikke at afstand mellem stationsanlæg og naboer på 150 meter kan kaldes respektafstand. Det bør være 2-3 km.

Bemærkninger fra Energinet

Energinet har på baggrund af høringssvar vedrørende nabohensyn fremsendt et notat om hjemmel til opkøb af ejendomme. Energinet vurderer, at de ikke har hjemmel til at opkøbe eller ekspropriere naboer til stationsanlægget. Notatet fremgår i sin helhed i høringsnotatet.

Energinet bemærker desuden at landanlægget er planlagt således, at der sikres tilpas afstand til at støjkrav vil være opfyldt. Desuden vil området mellem stationshegn og beboelser blive beplantet.

Bemærkninger fra Bornholms Regionskommune

Bornholms Regionskommune anerkender, at det er et problem at huse i nærhed til det kommende stationsanlæg ikke kan sælges, især henset til at både planlægningsfasen og anlægsfasen er så langvarige. Kommunen vurderer ikke selv at have lovlig mulighed for at opkøbe eller ekspropriere naboer til stationsanlægget. Notat med vurdering fremgår i sin helhed i høringsnotatet. Kommunen arbejder i stedet for kompensation til naboerne.

I december 2023 indgik regeringen en 'Klimaaf tale om mere grøn energi fra sol og vind på land'. I aftalen er det besluttet, at der skal gennemføres en analyse af mulige gevinst- og kompensationsordninger for naboer til særligt store eltransmissionsanlæg. Energistyrelsen har oplyst, at de forventer at have et første udkast af analysen klar i løbet af efteråret 2024.

Det fremgår af miljørapporten, at der har været afsøgt en række alternative placeringer til den, der nu planlægges for. Det har været et element i analysen af placering at finde en lokalitet med begrænset beboelse. Der bor mange mennesker spredt ud på hele Bornholm. Det er derfor ikke muligt at finde så stort et areal på øen, hvor der ikke bor nogen.

Beboelse har ikke været det eneste kriterium ved valg af lokalitet. Det har også indgået i analysen at finde et areal med plant eller jævnt terræn, få arealrestriktioner fra natur, miljø, kultuarealer, fortidsminder og lignende, afstand til naboer, nærhed til skov som kan fungere som visuel barriere og kort afstand til ilandføringspunkter for kabler.

I den indledende fase af planlægningen blev der udpeget et bruttoområde eller undersøgelsesområde til lokalisering af højspændingsstationen. Bruttoområdet indgik i en indkaldelse af ideer og forslag i perioden 11. april til 23. maj 2022. Bornholms Regionskommune modtog en række høringssvar med forslag til alternative placeringer. Bornholms Regionskommune gennemgik alle indkomne forslag til placering fra denne høring. Gennemgangen fremgår af miljørapportens bilag D.

Bornholms Regionskommune vurderer, at der i planlægningen og miljøvurderingen er varetaget en række forskellige hensyn, som er vejet op mod hinanden. Hensynet til naboer er en del af det, men det kan ikke undgås at så stort et byggeri påvirker naboerne. Det er op til kommunalbestyrelsen at træffe beslutning om, hvor byggeriet skal ligge. Administrationen vurderer, at det ikke kan forventes, at anlægget får en anden placering end den, der har været i høring.

Det er ikke administrationens oplevelse, at politikerne er ligeglade med borgerne i området. De kommunale politikere arbejder blandt andet for, at der på landspolitisk plan muliggøres kompensation til naboerne. I løbet af sommeren 2024 modtog borgerne i området et brev om dette. Udfordringen er, at Bornholm er præget af mange spredte boliger i det åbne land, så der vil være naboer tæt på, uanset hvor på øen, der skal bygges noget.

Respektafstand

Begrebet respektafstand handler indenfor miljøvurdering om at holde en afstand, hvor påvirkninger fra et planlagt projekt kan undgås, reduceres eller holdes under en defineret grænseværdi. Duegårdsvejen 3 ligger præcis 150 meter fra byggefelternes afgrænsning. Alle øvrige nabo-boliger ligger mere end 150 meter væk. Hegn omkring stationsanlæggets bygninger vil stå inden for byggefeltene.

Miljøvurderingen af planerne beskriver og vurderer en række emner, herunder påvirkningen af landskab og menneskers sundhed. Der er i planlægningen indarbejdet etablering af afskærmende terræn og beplantning. Dette vil ligge mellem hegn og nabo-boliger. Det er ikke forventningen at stationsanlægget kan skjules helt, men den visuelle påvirkning kan reduceres. På samme måde er det også sikret, at grænseværdier for støj kan

overholdes ved den planlagte placering. Det er baggrunden for at kalde en afstand på 150 meter for respektafstand.

Opsamling

Høringssvarene giver ikke anledning til ændringer i vurderinger i miljørapporten eller til Kommuneplantillæg nr. 20 eller Lokalplan nr. 152.

3.4 Tema: Natur

Fem høringssvar indeholder emnet natur. To høringssvar peger på, at der er rig biodiversitet i planområdet og sætter spørgsmålstegn ved vurderingen af, at planområdet kun udgøres af marker uden biodiversitet. Et høringssvar mener, at en biologisk vurdering helt mangler.

Tre høringssvar finder at naturen vil blive ødelagt ved etablering af stationsanlægget, havvindmøllerne og den forventede medfølgende industri. Skov og levesteder for en række arter vil gå tabt. Det vil tage lang tid at genoprette natur og dyreliv.

Et høringssvar peger på, at det ikke er beskrevet hvordan støj fra anlægget vil påvirke dyrelivet. Det står også uklart hvordan et stationsanlæg med el, hegn og sikkerhedszoner kan hænge sammen med bevaring af natur.

Et høringssvar peger særligt på en skærpelse i reglerne for de beskyttede bilag IV-arter. Erstatningsnatur i form af yngle- og rasteområder skal være etablerede og funktionsdygtige 1:1, inden arter må flyttes. Det skal godtgøres, at der er indtænkt projektiltag for at undgå individtab. Det kræver dispensation fra artsfredningsbekendtgørelsen⁹, hvis arter skal flyttes for at undgå individtab.

Bemærkninger fra Energinet

Kortlægning af natur

Med miljøvurderingen er natur og biologisk mangfoldighed vurderet. Heri indgår feltundersøgelser for at fastslå, hvilke arter og naturområder, der findes inden for området, herunder beskyttet natur. Der er udarbejdet en naturkortlægningsrapport over resultaterne af feltundersøgelser, og som gøres offentlig tilgængelig i miljøvurderingsprocessen. Notat kan også rekvireres ved kontakt til kommunen eller Energinet.

Naturhensyn og støjpåvirkning af dyr

Der er ikke vejledende grænseværdier herfor. Derfor indgår der ikke vurderinger i den henseende. Det tekniske anlæg (selv stationsbyggeriet på ca. 55 ha) suppleres med en omfattende ny beplantning og landskabskorridor (i alt ca. 55 ha) med en række biodiversitetstiltag, som over tid vil øge naturværdien og skabe nye levesteder for en lang række arter som ikke findes i området i dag, da det er intensivt dyrket landbrugsjord.

Bilag IV-arter

Tages til efterretning. Energinet er i dialog med Bornholms Regionskommune om hvordan der kan etableres erstatningsnatur og rasteområder for padderne, hvis det bliver nødvendigt at nedlægge to vandhuller i lokalplanområdet. Kommunen har i samarbejde med Energinet set på mulighederne og det der foreligger nu er, at der skal etableres to nye søer samt renses en eksisterende sø op eller, at det nordligste vandhul bevares og udvides med henblik på at blive erstatningsvandhul for padden. I begge tilfælde, vil der blive udplantet hjemmehørende arter, som egner sig til skjul og æglægning for stor vandsalamander, så vandhullerne kan være funktionsdygtige året efter anlæggelse. Der vil blive lavet en vurdering af, om de nye vandhuller er funktionsdygtige af en ekspert i padden, før individer indsamles og udsættes i nye vandhuller.

⁹ BKG nr. 521 af 25/03/2021 Bekendtgørelse om fredning af visse dyre- og plantearter og pleje af tilskadekommet vildt

Som et yderligere tiltag for at tilgodese stor vandsalamander og øvrige padder (lille vandsalamander og grøn frø/latterfrø) i anlægsfasen og den tidlige driftsfase (de første seks år), skal der i tilknytning til de fire erstatningsvandhuller udlægges kvasbunker og mindre stendiger/-bunker, som kan bruges til sommer- og vinterrast, inden de nye træbeplantninger i stationsområdet opnår en alder og størrelser, som gør dem velegnede som padderasteområder, hvilket forventeligt vil være inden for en tidshorisont på 6-8 år efter anlæg.

Alle individer af padder (der er registreret stor vandsalamander, lille vandsalamander og grøn frø/latterfrø) vil blive indsamlet og sat ud i de nye vandhuller. Erstatningsvandhullerne hegnes mod syd i anlægsfasen for at undgå individdrab.

Der udarbejdes ansøgning om dispensation til flytning af arter som fremsendes til Miljøstyrelsen. Udkast til afgørelse skal offentliggøres sammen med udkast til §25-tilladelse.

Bemærkninger fra Miljøstyrelsen

Projektets potentielle påvirkning af natur indgår i miljøkonsekvensrapporten.

Bemærkninger fra Bornholms Regionskommune

Kortlægning af natur

Emnet natur og biologisk mangfoldighed indgår i miljørapporten. Vurderingen af natur i miljørapporten bygger blandt andet på en kortlægning af naturindholdet både indenfor og i nærhed til planområdet. Kortlægningen er vedlagt miljørapporten som bilag C.

Naturkortlægningen er udført af Energinets konsulent COWI. Bornholms Regionskommune har ved gennemgang af miljørapporten taget stilling til naturkortlægningen og finder ikke anledning til at stille spørgsmål ved den. Bornholms Regionskommune er enig i, at planområdet fortrinsvis indeholder dyrket landbrugsjord med få tilknyttede arter. Kortlægningen finder dog også både arter optaget på den danske rødliste som truede og bilag IV-arter omfattet af en streng beskyttelse indenfor planområdet. I høringssvarene nævnes en del forskellige arter, der findes i området. Bornholms Regionskommune tvivler ikke på tilstedeværelsen af disse arter. Der er fortrinsvis tale om almindeligt forekommende arter.

Naturhensyn

Det fremgår i miljørapporten, at der i forbindelse med anlæggelsen af stationsanlægget vil ske et tab af levesteder. Der vil foregå en del gravearbejde og terrænregulering og nogle af de registrerede strukturer, som levende hegn, diger og vandhuller vil blive sløjfet. Når stationsanlægget står færdigt, vil en del af området være bebygget og derfor ikke længere kunne udgøre levesteder. Omkring bebyggelsen vil være udlagt et areal til afskærmende beplantning, vandløb, regnvandsbassiner og natur, hvor både flora og fauna kan genindvandre. Store arter som hare og rådyr vil dog ikke kunne genindvandre til de hegnede dele af planområdet. Der vil derudover blive etableret erstatningsnatur udenfor planområdet til erstatning for den natur, som er beskyttet enten ved naturbeskyttelseslovens § 3 eller ved at indeholde bilag IV-arter.

Bornholms Regionskommune har ikke adgang til at regulere erstatningsnatur i kommuneplantillæg eller lokalplan. Dette skal indgå i Miljøstyrelsens miljøvurdering af det konkrete projekt og vil blive styret med vilkår i en tilladelse til det konkrete projekt efter miljøvurderingsloven (§ 25 tilladelse). Bornholms Regionskommune skal samtidig meddele dels dispensation fra naturbeskyttelseslovens § 3 til nedlæggelse af søer med vilkår til erstatningsnatur og dels landzonetilladelse efter planlovens § 35 til etablering af nye søer. Disse tilladelser kan umiddelbart først gives efter Miljøstyrelsen har meddelt § 25 tilladelse.

Bornholms Regionskommune har indarbejdet naturhensyn i Lokalplan nr. 152, i det omfang planloven giver mulighed for det. Natur og biodiversitet indgår blandt andet som en del af de hensyn, der skal indgå i den

landskabelige indpasning i form af terrænregulering og beplantning. Det fremgår også at de ubebyggede arealer, der ikke består af afskærmende beplantning skal fremstå med lav, urteagtig beplantning og med karakter af eng. Der er samtidig fastsat en liste over naturligt hjemmehørende arter, som må anvendes i den afskærmende beplantning. Planloven giver ikke adgang til at fastsætte krav til naturpleje, hvorfor dette ikke er medtaget.

Det er Bornholms Regionskommunes forventning – i tråd med miljørapporten – at flora og fauna tilknyttet området hurtigt vil kunne genindvandre, da der er tale om arter, der tåler meget forstyrrelse og har stor spredningsevne.

Ved ophør af anlægget er der indsat en bestemmelse i Lokalplan nr. 152, der fastlægger at området skal reetableres til natur, skov eller rekreative formål. Bornholms Regionskommune har grund til at tro, at området vil være forurennet, se også afsnit '3.6 Tema: Grundvand' og '3.7 Tema: Jordforurening'. Kommunen forventer derfor, at fauna og flora kan genindvandre ganske hurtigt efter reetablering.

Påvirkning på natur fra havvindmøllerne og eventuel medfølgende industri er ikke medtaget i miljørapporten, da der endnu ikke er tilstrækkeligt grundlag for de projekter til at kunne miljøvurdere meningsfuldt. Se også afsnit '3.8 Tema: Havforurening' og '3.28 Tema: Udvidelse af planområder ved medfølgende projekter, herunder PtX'.

Støjpåvirkning af dyr

Det er korrekt, som det fremgår af Energinets bemærkninger, at der ikke findes vejledende grænseværdier for støj i forhold til dyr. Efter praksis indenfor miljøvurderingsloven kan der, efter omstændighederne, være pligt til at tage hensyn til dyreliv, som ikke er omfattet af bilag IV. Det gælder for eksempel, hvis der er tale om betydningsfulde habitater for bestemte arter og navnlig hvis der er tale om sjældne arter. Der er i miljørapporten ikke taget stilling til støjpåvirkning på dyrelivet i driftsfasen. Det er beskrevet, at dyreliv forventes at kunne genindvandre i områderne omkring stationsanlægget. Bornholms Regionskommune vurderer, at der indenfor planområdet ikke er fundet betydningsfulde habitater for bestemte arter, bortset fra bilag IV-arten stor vandsalamander. I den opdaterede håndbog for Bilag IV-arter¹⁰ nævnes støj ikke som en trussel for stor vandsalamander, se i øvrigt nedenfor. Bornholms Regionskommune finder derfor ikke anledning til at undersøge eventuel støjpåvirkning på dyrelivet nærmere.

Bilag IV-arter

Bornholms Regionskommune er opmærksom på den særlige beskyttelse af bilag IV-arter. Kommunen har ikke adgang til direkte at regulere håndtering af bilag IV-arter i kommuneplantillæg og lokalplan, da planloven ikke giver mulighed for det. I henhold til planhabitatbekendtgørelsen¹¹ har kommunen til gengæld en forpligtelse til at sikre sig, at realisering af en plan ikke kan beskadige eller ødelægge yngle- og rasteområder for Bilag IV-arter.

Håndtering af stor vandsalamander ved etablering af erstatningsnatur og indsamling og flytning af individer er beskrevet i miljørapporten. Det fremgår, at der skal etableres to ynglevandhuller med tilsammen det dobbelte areal af det ene ynglevandhul for stor vandsalamander, der nedlægges i projektet. Det fremgår også, at der nedlægges en have på 1,5 ha, som er egnet som rasteområde for stor vandsalamander. Det nedlagte rasteområde erstattes også med forventet ca. 28 ha skovbevoksning og ca. 10 ha våd eng. Yderligere

¹⁰ Christian Kjær (Red.), Lars Christian Adrados, Mikkel Boel, Lars Briggs, Per Klit Christensen, Niels Damm, John Frisenvænge, Kåre Fog, Rikke Reisner Hansen, Martin Hesselsøe, Rasmus Mohr Mortensen, Peer Ravn, Sabine Stosiek, Morten Strandberg, Ole Roland Therkildsen, Peter Wiberg-Larsen. 2023. Opdatering af: Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets Bilag IV. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 271 s. - Videnskabelig rapport nr. 520

¹¹ BKG nr. 1383 af 26/11/2016 Bekendtgørelse om administration af planloven i forbindelse med internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter

udlægges tidligt i anlægsperioden kvasbunker og mindre stendiger/-bunker, som også kan anvendes som rasteområder. Det fremgår af miljørapporten, at erstatningsbiotoperne anlægges tidligt i projektperioden og vil nå at være funktionelle inden de eksisterende yngle- og rasteområder nedlægges. Det fremgår yderligere, at stor vandsalamander vil blive indsamlet og flyttet, samt at der vil blive anvendt paddehegn for at sikre, at der ikke sker utilsigtede drab af individer. Indsamling og flytning kræver dispensation fra artsfredningsbekendtgørelsen.

Som det fremgår af Energinets bemærkninger har projekteringen af erstatningsnatur til stor vandsalamander været pågående under høringen af forslag til Kommuneplantillæg nr. 20 og forslag til Lokalplan nr. 152 med tilhørende miljørapport. Energinet har oplyst, at det er muligt at tilpasse anlægsarbejdet således, at det nordligste vandhul i projektområdet kan bevares og udvides, så det på sigt kan blive funktionelt for flytning af stor vandsalamander. Én løsningsmulighed baserer sig på dette. Alternativt arbejdes med en løsning med etablering af to vandhuller samt oprensning af et eksisterende nord for planområdet. Projekterne indeholder, udover erstatningsnatur til stor vandsalamander, også erstatningsnatur til nedlæggelse af søer beskyttet efter naturbeskyttelseslovens § 3.

Der vil ofte opstå mindre ændringer og tilkomme ny viden under projekteringen, hvilket ikke kan kendes på planlægningsniveauet. Hensigten er fortsat at sikre vedvarende økologisk funktionalitet for stor vandsalamander igennem hele anlægsfasen og siden driftsfasen. Den nye viden, der er indkommet om udformning af erstatningsnatur, vurderer Bornholms Regionskommune ikke ændrer på konklusionen i miljørapporten i forhold til, at planerne kan realiseres uden at der forekommer en negativ påvirkning af stor vandsalamander. Det fremgår af den opdaterede håndbog om Bilag IV-arter, at erstatningsvandhuller for stor vandsalamander kan etableres som nye vandhuller, eller ved forbedring af eksisterende vandhuller som ikke i forvejen er egnede som levesteder for stor vandsalamander. Det fremgår også, at der er omfattende dokumentation for, at etablering af nye vandhuller kan gavne stor vandsalamander, hvis etableringen udføres korrekt, samt at afstanden mellem det gamle og det nye vandhul ikke bør overstige 400 m. Både ved Energinets mulige løsning med udvidelse og forbedring af det nordligste vandhul i projektområdet samt ved det alternative løsningsforslag med etablering af erstatningssøer nord for planområdet, vil mindst et erstatningsvandhul for stor vandsalamander ligge inden for 400 m af det vandhul, som nedlægges. Der vil i tilknytning hertil blive etableret strukturer, som kan anvendes som rasteområder. Energinet har også beskrevet, at erstatningsbiotoperne skal være funktionelle, inden de eksisterende yngle- og rasteområder nedlægges, at stor vandsalamander vil blive indsamlet og flyttet, samt at der vil blive anvendt paddehegn for at sikre, at der ikke sker utilsigtede drab af individer.

Bornholms Regionskommune finder det på den baggrund godtgjort, at den økologiske funktionalitet af området for arten kan opretholdes, og at utilsigtede individdrab kan undgås.

3.5 Tema: Vandløb

To høringssvar udtrykker bekymring for Risebækken og okkerforurening. Emnet opleves ikke behandlet i miljørapporten, trods flere høringssvar om det. Et høringssvar oplever endvidere, at allerede de arkæologiske prøvegravninger har givet anledning til yderligere okkerforurening af Risebækken.

Bemærkninger fra Energinet

Der er udarbejdet et notat om okkerrisiko i projektet, og det forventes at projektets opstemning af Risebækken nord for landevejen i driftsfasen er et tiltag, som vil mindske den nuværende okkerudvaskning. Notatet beskriver også, hvordan okkerforurening kan minimeres i anlægsfasen. Vand fra udgravninger udledes til lavninger i terrænet i stedet for til Risebækken. Miljøforhold vedr. grundvand og okker behandles desuden som led i miljøkonsekvens-vurderingen af det konkrete projekt.

Arkæologiske prøvegravninger og okkerforurening

Uddybningen i 1983 af Risebæks underføring ved landevejen og tilhørende dræn nord for landevejen medførte okkerforurening af Risebæk, som har været ved til i dag. Arkæologiske prøvegravninger foregår i lag, hvor der kan have været menneskelige aktiviteter, ikke i skifrene, hvor okkerproblemet er tilknyttet. En forøgelse af okkerforureningen som følge af arkæologiske prøvegravninger vurderes derfor at være minimal.

I øvrigt oplyses at Bornholms Museum for det meste kun har gravet ned til underkanten af pløjelaget og sjældent dybere ned end 40-50 cm. Museet er bevidst om okker-problematikken og har udført prøvegravninger med henblik på at disse ikke giver anledning til okkerudfældning. Rønderne blev dækket til næsten med det samme for at undgå okkerudfældning. Museet har i øvrigt oplyst, at man ikke har noteret okkerudfældninger i området, hvor der er foretaget arkæologiske forundersøgelser.

Bemærkninger fra Miljøstyrelsen

Arkæologiske prøvegravninger og okkerforurening

Det er ikke en del af projektet og indgår ikke i miljøkonsekvensrapporten. Forholdet skal derfor håndteres af den respektive tilsynsmyndighed (ikke Miljøstyrelsen).

Bemærkninger fra Bornholms Regionskommune

Bornholms Regionskommune har indledningsvist undersøgt, om risiko for okkerforurening af Risebækken er behandlet i Energistyrelsens miljøvurdering af Plan for Program Energiø Bornholm. Det er i miljørapporten til denne beskrevet, at der kan opstå en risiko for okkerforurening, hvis placering af højspændingsanlæg og samlemuffer nødvendiggør yderligere dræning. Det er vurderet muligt at finde en placering, der ikke medfører en påvirkning.

Der er tale om en kort vurdering på det meget overordnede planniveau, som Plan for Program Energiø Bornholm er. På kommunepantillægs- og lokalplanniveau, er der større kendskab til placering og deraf følgende behov.

Bornholms Regionskommune er meget opmærksom på okkerproblematikken i området og ser med alvor på dette. Miljørapporten indeholder en vurdering af Risebæk og risiko for okkerforurening på det detaljeringsniveau, der findes på planlægningstidspunktet.

Risiko for okkerforurening er for det første vurderet i forhold til mulig pumpning af grundvand for at holde udgravninger til byggeriet tørre. Dette vil foregå under anlægsfasen. Miljørapporten beskriver overordnet hvordan det jern- og sulfatholdige grundvand vil blive rensat før udledning. Udledning vil enten ske til terræn eller til Risebæk.

Risiko for okkerforurening er for det andet vurderet i forhold til mulig opgravning af skiferholdig – og dermed jernholdig – jord. Miljørapporten beskriver overordnet hvordan skiferholdig jord vil blive overdækket og drænvand fra den skiferholdige jord vil blive rensat, for at undgå okkerforurening.

Det fremgår også at håndtering og udledning af det oppumpede grundvand, samt håndtering og udledning af drænvand fra skiferholdig jord kræver en udledningstilladelse efter miljøbeskyttelsesloven. Bornholms Regionskommune er myndighed på udledningstilladelsen. Denne vil blive udarbejdet og fremlagt i udkast sammen med Miljøstyrelsens høring af miljøkonsekvensrapport og udkast til § 25 tilladelse, da det udgør en del af det samlede projekt, som Miljøstyrelsen behandler¹².

¹² Visse typer tilladelser kan helt eller delvist erstatte en tilladelse til et projekt efter miljøvurderingslovens § 25. Det kan en udledningstilladelse. Det er derfor den medlægges i høring af miljøkonsekvensrapport og udkast til § 25 tilladelsen. Tilladelser efter sektorlovgivning, som ikke kan erstatte en § 25 tilladelse helt eller delvist må først meddeles, når miljøvurderingen er afsluttet med en offentliggjort § 25 tilladelse.

Den eksisterende okkerforurening i Risebæk er beskrevet i miljørapporten. Det er dybe dræn, der har forårsaget den. Det fremgår, at Risebækken vil blive omlagt i forbindelse med projektet og at vandløbet i den forbindelse vil blive hævet. Dette tiltag vil reducere udledningen af okker til Risebækken. Regulering af et vandløb kræver tilladelse efter vandløbsloven. Bornholms Regionskommune er myndighed på vandløbstilladelsen. Denne vil blive udarbejdet efter Miljøstyrelsen har meddelt § 25 tilladelse.

Energinet har på foranledning af Bornholms Regionskommune i 2023 udarbejdet et notat om okker, hvilket også er refereret i Energinets bemærkninger til høringssvar. Dette notat har været offentliggjort i forbindelse med igangsætningen af planlægningen for Energiø Bornholm. Det var vedlagt som bilag til dagsordenspunktet til den politiske møderække, startende med Natur-, Miljø- og Planudvalgets møde 29. marts 2023. Notatet har ikke indgået som bilag i miljørapporten, men har dannet baggrund for miljørapportens beskrivelse af okkerforurening og -håndtering. Notatet om okker er vedlagt denne sammenfattende redegørelse som bilag 1.

Bornholms Regionskommune er ved genlæsning af miljørapporten blevet opmærksom på en uhensigtsmæssighed i formuleringerne omkring okkerforurening. Det fremgår af tabel 8-1 at forurening med okker i anlægsfasen er væsentlig og kræver afværgetiltag i projektet. Konklusionen i det tilhørende kapitel '8.4.1 Afledning af vand til vandløb' slutter med en konklusion om ikke væsentlig påvirkning. Denne slutning på afsnittet refererer bredere til påvirkning af overfladevand med forurenende stoffer, suspendede stoffer og hydraulisk påvirkning. Der mangler en specifik konklusion omkring okker. Bornholms Regionskommune vurderer, at spørgsmål om Risebæk og okkerforurening er belyst tilstrækkeligt i miljørapporten på planlægningsniveauet og at det er muligt at fastsætte de rette afværgeforanstaltninger i Miljøstyrelsens § 25 tilladelse, samt kommunens vandløbstilladelse og udledningstilladelse. Bornholms Regionskommune fastholder miljørapportens konklusion fra tabel 8-1 om, at påvirkning fra forurening med okker kan være væsentlig og kræver afværgetiltag i det konkrete projekt.

Arkæologiske prøvegravninger og okkerforurening

Bornholms Regionskommune har som tilsynsmyndighed på vandløbsområdet indledt en undersøgelse på baggrund af høringssvaret om okkerforurening fra de arkæologiske prøvegravninger. Undersøgelsen er ikke afsluttet. Bornholms Regionskommune har fået oplyst fra Bornholms Museum, at der fortrinsvis er gravet i pløjelaget og sjældent dybere end 40-50 cm. De fleste gravninger blev dækket til igen med det samme. Bornholms Museum har været opmærksom på okkerproblematikken, også på baggrund af henvisninger fra Energinet, og har ikke oplevet at være i kontakt med okker eller jernaflejringer i området. Bornholms Museums oplysninger er i overensstemmelse med Energinets bemærkninger til høringssvaret. Forundersøgelser som for eksempel arkæologiske undersøgelser skal ikke indgå i en miljøvurdering af en plan. Bornholms Regionskommune kører tilsynssagen omkring eventuel okkerforurening i et separat spor.

Bornholms Regionskommune er i øvrigt enig med Miljøstyrelsen om, at en eventuel okkerforurening fra de arkæologiske prøvegravninger skal håndteres som en tilsynssag og ikke indgå i Miljøstyrelsens miljøvurdering af det konkrete projekt.

Opsamling

Høringssvarene giver ikke anledning til ændringer i vurderinger i miljørapporten eller til Kommuneplantillæg nr. 20 eller Lokalplan nr. 152.

3.6 Tema: Grundvand

Tre høringssvar indeholder emnet grundvand. To høringssvar stiller spørgsmålstegn ved miljørapportens vurdering af, at grundvand ikke bliver væsentligt berørt. Et høringssvar spørger, om der skal bruges grundvand til nedkøling af anlægget. Der udtrykkes også bekymring for at mikroplast, epoxy og glasfiber vil erodere af vindmøllevinger og medføre forurening af grundvand. Bekymring om okkerforurening nævnes også i forhold til grundvand.

Bemærkninger fra Energinet

Risikoen for forurening af drikkevandet i anlægsfasen og i driftsfasen er vurderet og beskrevet i miljørapporten. Disse vurderinger fremgår af miljørapportens kapitel 8 og 9. Drikkevandet til Lobbæk vandværk indvindes mere end 0,5 km mod nordvest, opstrøms for stationsområdet, fra en dybde af ca. 40 m under terræn. I anlægsfasen vil der i tilfælde af spild fra maskiner blive foretaget omgående oprensning i henhold til beredskabsplan for arbejdet.

Grundvandet under selve stationsområdet vil heller ikke blive påvirket. I driftsfasen foregår der ikke forurenende aktiviteter, og de komponenter, der indeholder olie, etableres i kar med tæt bund, så spild til jord og grundvand ikke kan forekomme.

Ligeledes indgår forurening med okker i miljøvurderingen af overfladevand og grundvand, og der er stort fokus på dette. Der er desuden udarbejdet et notat om okkerrisiko i projektet, og det forventes at projektets opstemning af Risebækken nord for landevejen i driftsfasen er et tiltag, som vil mindske den nuværende okkerudvaskning. Notatet beskriver også, hvordan okkerforurening kan minimeres i anlægsfasen. Vand fra udgravninger udledes til lavninger i terrænet i stedet for til Risebækken. Miljøforhold vedr. grundvand og okker behandles desuden som led i miljøkonsekvens-vurderingen af det konkrete projekt.

Der skal ikke bruges grundvand til nedkøling til anlægget.

Bemærkninger fra Miljøstyrelsen

Projektets potentielle påvirkning af drikkevand og grundvand indgår i miljøkonsekvensrapporten.

Bemærkninger fra Bornholms Regionskommune

Det fremgår af miljørapporten, at der i den nordvestlige del af planområdet ligger et område på ca. 2 ha som er udpeget som område med særlige drikkevandsinteresser. Dette areal friholdes i anlægsfasen for anlægsaktiviteter, bortset fra beplantning.

En højspændingsstation indeholder en række komponenter, som indeholder olie. Det fremgår af miljørapporten, at der er tale om lukkede komponenter og lækage vil blive stoppet af underlaget, som er betongulv. Det fremgår yderligere, at der er stor afstand til nærmeste drikkevandsindvinding.

Energinets bemærkninger til høringssvarene stemmer overens med miljørapportens oplysninger og uddyber samtidig håndtering af spild fra entreprenørmaskiner i anlægsfasen.

Bornholms Regionskommune har ikke adgang til at regulere håndtering af spild fra entreprenørmaskiner eller stationsanlæggets komponenter i kommuneplantillæg og lokalplan, da planloven ikke giver mulighed for det. Håndteringen vil også blive behandlet i Miljøstyrelsens miljøvurdering af det konkrete projekt og eventuelt reguleret med vilkår i tilladelsen efter miljøvurderingsloven til projektet (§ 25 tilladelse).

Bornholms Regionskommune vurderer, at emnet er tilstrækkeligt oplyst i miljøvurderingen på planniveauet og fastholder miljørapportens konklusion om, at der ikke er risiko for væsentlig påvirkning på grundvand.

Risiko for okkerforurening er af betydning for overfladevand. Okkerforureningen kan blandt andet opstå ved pumpning af grundvand for at holde udgravninger til byggeriet tørre. Høringssvarenes spørgsmål om okker er besvaret i afsnit '3.5 Tema: Vandløb'.

Opsamling

Høringssvarene giver ikke anledning til ændringer i vurderinger i miljørapporten eller til Kommuneplantillæg nr. 20 eller Lokalplan nr. 152.

3.7 Tema: Jordforurening

To høringssvar udtrykker bekymring for om jorden vil blive forurenet under stationsanlægget. Et høringssvar peger særligt på, at dette er undladt beskrevet i miljørapporten og at jordforureningen er årsagen til at arealet ikke skal retableres til landbrugsjord, når stationsanlægget fjernes.

Et høringssvar udtrykker bekymring for, at der vil blive etableret solceller som skal levere strøm til stationsanlægget. Solcellestativer af galvaniseret jern vil medføre forurening af jorden.

På samme måde peger et høringssvar på, at mikroplast, epoxy og glasfiber vil erodere af vindmøllevinger og medføre forurening af jorden.

Bemærkninger fra Energinet

EI-produktion er ikke en forurenende aktivitet og der skabes således ingen forurening, når anlægget er i drift.

Bemærkninger fra Energistyrelsen

Konkrete vurderinger af vindmøllers mulige forurening samt genbrug af møller er koblet til mølletype og er for detailspecifikt til, at man kan foretage en egentlig vurdering før det konkrete projekt kendes.

Helt generelt gælder dog, at Energistyrelsen er ikke bekendt med, at der kan udslippe giftige gasarter fra vindmøllehuse.

Erosion af mikroplast, epoxy o.a. fra havvindmøller afhænger meget af mølletype, ligesom risikoen for udledning helt afhænger af antallet og størrelsen af møllerne.

Genbrug af vindmøllevinger vil afhænge meget af vindmølletype.

Bemærkninger fra Bornholms Regionskommune

I forbindelse med en miljøvurdering er første skridt at afklare, hvilke emner, der er risiko for væsentlig miljøpåvirkning på. Det beskrives i et afgrænsningsnotat, hvilke emner den miljøvurderende myndighed mener skal undersøges i en miljørapport. Bornholms Regionskommune har taget stilling til emnet jordforurening i forbindelse med afgrænsning af miljørapporten. Følgende fremgik af udkast til afgrænsningsnotat:

Der er ikke kortlagt forurenede arealer indenfor planområdet, og der planlægges ikke for miljøfølsom anvendelse inden for planområdet.

En jordhåndteringsplan for projektet skal godkendes af Bornholms Regionskommune. Eventuelle tilladelser i henhold til jordforureningsloven¹³ afklares i anlægsfasen. Hvis der under bygge- og anlægsarbejde konstateres jordforurening, skal arbejdet standses, og kommunen skal straks underrettes. Jordforurening vurderes derfor ikke yderligere i miljørapporten.

Udkastet til afgrænsningsnotat var i høring hos berørte myndigheder fra den 16. juni til 3. juli 2023. Der indkom ikke høringssvar, der handlede om jordforurening. Bornholms Regionskommune fastholdt derfor at jordforurening ikke skulle indgå i miljørapporten.

Der er ikke på planlægningstidspunktet kendskab til, at der skal opstilles solceller, som skal levere strøm til stationsanlægget. Bornholms Regionskommune er i øvrigt enig med Energistyrelsen i deres bemærkning om, at en konkret vurdering af mulig forurening fra vindmøllevinger ikke kan foretages før det egentlige projekt med

¹³ LBK nr. 282 af 27/03/2017 Lovbekendtgørelse om forurenede jord

havvindmøller kendes. Hverken høringssvar eller bemærkninger fra Energinet og Energistyrelsen giver anledning til at ændre vurdering af, at jordforurening ikke skal indgå i miljørapporten.

Opsamling

Høringssvarene giver ikke anledning til ændringer i vurderinger i miljørapporten eller til Kommuneplantillæg nr. 20 eller Lokalplan nr. 152.

3.8 Tema: Havforurening

Tre høringssvar indeholder bekymringer for havmiljøet. Et høringssvar udtrykker bekymring for, at et giftigt tungmetal vil blive frigivet i Østersøen ved opstilling af havvindmøller og nedlæggelse af kabler. Østersøen er i forvejen belastet af iltsvind. Høringssvaret peger også på, at mikroplast, epoxy og glasfiber vil erodere af vindmøllevinger og medføre forurening af havet. Et andet høringssvar peger på at havvindmøllerne vil være til ulempe for fuglelivet. Et tredje høringssvar peger på risikoen for, at de mange havvindmølleparker, der planlægges i Østersøen vil medføre nye problemer, herunder ødelæggelse af naturen på havet.

Bemærkninger fra Energistyrelsen

Konkrete vurderinger af vindmøllers mulige forurening samt genbrug af møller er koblet til mølletype og er for detailspecifikt til, at man kan foretage en egentlig vurdering, før det konkrete projekt kendes.

Vindmøller er lavet til at være i drift i 20-30 år under barske forhold. Vingerne er lavet, så de er svært nedbrydelige, men som alt andet materiale eroderer vindmøllevinger, når de udsættes for vejr og vind. Denne erosion kan betyde, at der slides materiale af vingerne. Energistyrelsen har endnu ikke kendskab til at mikroplast fra vindmøller udgør et væsentligt miljøproblem. Miljøstyrelsen har i 2015 fået udarbejdet en rapport, der bl.a. angiver de primære kilder til mikroplast. Vindmøller fremgår ikke af denne liste. Mikroplast, som en sandsynlig væsentlig påvirkning, fremgår derfor ikke af miljørapportens afgrænsningsudtalelse, og er derfor ikke behandlet i miljørapporten¹⁴.

Energistyrelsen har kendskab til et større studie, der skal kortlægge omfanget af udledning og påvirkning af mikroplast fra havvindmøller – 'New research project investigates environmental effects of microplastics released due to the surface erosion of offshore wind turbines'¹⁵. Dette arbejde vil kunne inkluderes i fremtidige miljøvurderinger og arbejde med optimering af vindmøllevinger, når resultaterne foreligger.

Bemærkninger fra Bornholms Regionskommune

Disse spørgsmål vedrører havvindmølleprojektet. Bornholms Regionskommune er enig i Energistrelsens vurdering af, at vindmøllers mulige forurening ikke kan undersøges meningsfuldt med det vidensgrundlag, der foreligger på planniveauet. Det gælder både i forhold til tungmetaller og i forhold til erosion og slid på vindmøllerne. Emnerne vil kunne belyses i miljøvurderingen af de konkrete projekter om opstilling af vindmøller til havs, når vindmølletype og præcis placering kan fastlægges. Det er de fremtidige opstillere af vindmøllerne, der skal udarbejde miljøkonsekvensrapporter og Energistyrelsen er myndighed for miljøvurderingen.

Bornholms Regionskommune anerkender, at havvindmøllerne er en fysisk forandring af vores natur, som kan virke som en ulempe lokalt. De er dog et led i forsøget på at dæmme op for klimaforandringerne. I miljørapporten til kommuneplantillæg og lokalplan er havvindmøllernes påvirkning kun medtaget i forhold til kumulative effekter i den landskabelige påvirkning. Vidensniveauet er begrænset til mulige antal, højder og

¹⁴ Energistyrelsen henviser til miljørapporten for Energistrelsens egen miljøvurdering af Plan for Program Energiø Bornholm

¹⁵ Forskningsprojektet er et treårigt projekt i samarbejde mellem DTU Wind, Aalborg Universitet og Roskilde Universitet. Projektets udgangspunkt er beskrevet (engelsk) på DTU Winds hjemmeside: <https://wind.dtu.dk/newsarchive/2024/06/project-premise>

afstand fra kysten. Det er de visualiseringer, der indgår i Energistyrelsens miljørapport til Plan for Program Energiø Bornholm, der er henvist til i miljørapporten for kommuneplantillæg og lokalplan.

Opsamling

Høringssvarene giver ikke anledning til ændringer i vurderinger i miljørapporten eller til Kommuneplantillæg nr. 20 eller Lokalplan nr. 152.

3.9 Tema: Støj

Tre høringssvar udtrykker bekymring for støj. Nogle af høringssvarene nævner særligt en bekymring for støj i anlægsfasen i aften- og nattetimer samt længden af anlægsfasen med tilhørende gener. Et høringssvar peger på, at gener som støj er beskrevet som ikke væsentlige i miljørapporten. Erfaringer fra naboer til andre byggerier af denne type siger, at der er mange gener i anlægsfasen. Et andet høringssvar udtrykker bekymring for støj i form af knald og brag fra transformere, stålmaster med videre i driftsfasen.

Et høringssvar udtrykker også bekymring over, at der er mulighed for, at søge om dispensationer til projektet. Hvis der kan søges dispensationer er det ikke sikkert, at det beskrevne niveau af gener vil blive det reelle niveau.

Bemærkninger fra Energinet

Anlægsfasen

Anlægsarbejder skal foregå i dagtimerne. Energinet anerkender, at den lange anlægsfase vil kunne opleves som generende for de omkringboende og vil løbende sikre, at bygherre tager alle de hensyn som er mulige. Stationen er stor og det tager lang tid at bygge den, så gener vil forekomme.

Larm fra anlægsarbejder er reguleret i form af arbejdstid. Anlægsarbejder vil i udgangspunktet forekomme i hverdage i perioden fra 7-18 og om lørdagen fra 7-14. Derudover kan det være nødvendigt at ansøge regionskommunen om, i perioder, at udvide arbejdstiden om lørdagen til kl. 18. I perioder vil støj fra anlægsarbejder også kunne forekomme frem til kl. 18, hvis der meddeles tilladelse til at forlænge arbejdstiden til kl. 18 om lørdagen.

Bornholms Regionskommune kan stille vilkår om, hvordan man nedbringer gener fra for eksempel støv, støj og lys fra anlægsarbejder. Dette sker på baggrund af en ansøgning fra bygherre til regionskommunen som foretager en konkret vurdering af omfanget. Hvis der bliver behov for at arbejde ud over disse tidsrum, kan kommunen tillige regulere dette, ved at stille vilkår om, hvordan eventuelle gener fra anlægsarbejdet kan nedbringes til et acceptabelt niveau. Bygherre vil desuden informere naboer om hvornår anlægsarbejder vil forekomme og hvor længe det varer.

Omfanget af hvordan støj, vibrationer, lys med videre vil kunne påvirke naboer, indgår i miljøkonsekvensvurderingen af det konkrete projekt.

Driftsfasen

Støj fra anlæg med højspænding kan forekomme, når vejret påvirker støjniveauet. Denne støj kaldes koronastøj og skyldes små elektriske udladninger. Vejret har stor betydning for støjniveauet. Opholder man sig lige ved siden af en transformerstation i det åbne land, er støjniveauet på cirka 80-90 dB(A). Det svarer til støjen fra motoren på en lastbil. Inde på en transformerstation er der transformere, afbrydere, pumper og blæsere. Når der sendes strøm gennem transformerne, opstår der vibrationer i jernkernen, der kan give dyb brummende lyd på omkring 100 Hz eller en snerrende lyd. Når vejret er meget varmt, og blæserne er tændt, giver det normalt en susende lyd, der kan sammenlignes med lyden fra emhætter. Ved ind- og

udkoblinger af transformere opstår der et højt smæld. Støj fra Energinets tekniske anlæg reguleres efter retningslinjer fra Miljøstyrelsens vejledning for støj fra virksomheder.

Det er korrekt, at der kan forekomme støj i form af tydeligt hørbare impulser fra et højspændingsanlæg. Impulserne opfattes som "knald" eller "brag". Højspændingsanlægget skal overholde Miljøstyrelsens gældende vejledning for ekstern støj fra virksomheder og skal korrigeres med et tillæg på 5 dB, hvis støjen indeholder tydeligt hørbare impulser. Energinet har udarbejdet støjberegninger for anlægget, som medtager støjen fra alle kendte støjkluder på højspændingsstationen. Den enkelte kildes støjniveau er vurderet ud fra oplysninger fra tilsvarende anlæg. I anerkendelse af, at støjen kan indeholde toner og impulser ("knalden og bragen") er den beregnede støj tildelt et +5 dB genetillæg i vurderingerne. Dette er den officielle metode, til at håndtere den ekstra gene tone- og impulsagtig støj kan forårsage.

Under driftsfasen skal Miljøstyrelsens grænseværdier for ekstern støj fra virksomheder overholdes. I forbindelse med lokalplanlægningen og miljøvurderingen er der gennemført støjberegninger for at undersøge, om Miljøstyrelsens grænseværdier overholdes. Med støjafskærmninger er dette muligt. Derfor sikrer lokalplanen mulighed for støjafskærmninger.

Bemærkninger fra Miljøstyrelsen

Det samlede projekts væsentlige miljøpåvirkninger indgår i miljøkonsekvensrapporten. Miljøvurderingen belyser ikke alle gener, men kun de, der potentielt kan medføre væsentlig påvirkning.

Støj fra højspændingsstationen i driftsfasen indgår i miljøkonsekvensrapporten. Støj i anlægsfasen indgår tilsvarende. Miljøstyrelsen bemærker endvidere, at der ifølge miljøkonsekvensrapporten ikke finder anlægsarbejde sted om natten.

Bemærkninger fra Bornholms Regionskommune

Bornholms Regionskommune anerkender, at støj er et væsentligt emne i opførelsen af et stationsanlæg, både i den lange anlægsfase og for selve driften af anlægget. Emnet har derfor også indgået i miljørapporten til forslag til Kommuneplantillæg nr. 20 og forslag til Lokalplan nr. 152.

Bornholms Regionskommune har begrænsede muligheder for at regulere støj i kommuneplantillæg og lokalplan, da planloven ikke giver mulighed for eksempelvis at fastsætte støjgrænser. Bornholms Regionskommune kan heller ikke kræve en større detaljegrad i oplysningerne, end det der skal til for at udarbejde plangrundlaget. Uanset om kommunen har mulighed for at regulere indenfor et bestemt emne, skal en mulig påvirkning på miljøet indgå i miljørapporten. Dette for at sikre, at planlægningens påvirkninger på miljøet er fuldt oplyst, og offentligheden og Kommunalbestyrelsen har et tilstrækkeligt vurderingsgrundlag af sagen.

Anlægsfasen

Et høringssvar giver udtryk for, at støj er vurderet som en ikke væsentlig påvirkning. I miljørapporten er støj delt op i støj fra anlægsfasen og støj fra driftsfasen.

Det fremgår af miljørapporten, at støjbidraget ved de nærmeste naboer er beregnet til 55-60 dB i anlægsfasen. Beregningen er vedlagt i Bilag A til miljørapporten. Det fremgår af bilaget, at der på beregningstidspunktet endnu ikke forelå en detaljeret tidsplan for anlægsarbejdet, hvorfor der er foretaget en række antagelser for beregningen. Beregningen viser, at grænseværdier for støj fra anlægsarbejder i dagperioden er overholdt. De omtalte grænseværdier er fastsat af Bornholms Regionskommune i en forskrift¹⁶. Det er fastsat i forskriften, at

¹⁶ Forskrift for visse miljøforhold ved midlertidige bygge- og anlægsarbejder i Bornholms Regionskommune, December 2023. Grænseværdierne er fastsat ud fra Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser.

grænseværdi for støjbelastning målt udendørs i perioden mandag til fredag kl. 7.00-19.00 og lørdag kl. 8.00-17.00 er fastsat til 70 dB (A)¹⁷.

Det fremgår af Energinets bemærkninger til høringssvar, at der i perioder vil være et ønske om arbejdstid om lørdagen indtil kl. 18. Det er en ny oplysning om arbejdstid, som ligger udover forskriftens almindelige arbejdstid for støjende arbejder om lørdagen. Det er oplyst til miljørapporten, at arbejdstiden ønskes til kl. 17. Bornholms Regionskommune vurderer, at der er tale om en mindre ændring til projektet. Der vil ofte opstå mindre ændringer og tilkomme ny viden under projekteringen, hvilket ikke kan kendes på planlægningsniveauet. Den nye viden, der er indkommet her, vurderer Bornholms Regionskommune ikke ændrer på konklusionen i miljørapporten i forhold til, at der vil være en væsentlig påvirkning fra støj i anlægsfasen. Hvordan oplysningen håndteres ved fastsættelse af vilkår, skal afklares. Se nærmere nedenfor under overskriften 'Dispensationsmulighed i anlægsfasen'.

Miljørapporten vurderer, at der kan være tale om en væsentlig påvirkning fra støj i anlægsfasen til trods for at beregningen viser, at støjgrænsen for dagtimerne kan overholdes. Bornholms Regionskommune vurderer, at en væsentlig påvirkning ikke kan udelukkes på baggrund af det vidensgrundlag, der er tilstede på planlægningsniveauet.

Bornholms Regionskommunes myndighed vedrørende støj for det konkrete projekt

Det konkrete projekt er under stadig udvikling og Bornholms Regionskommune følger denne proces, som berørt myndighed. Det er Miljøstyrelsen, der er myndighed for miljøvurdering af det konkrete projekt. Støj i anlægsfasen er også medtaget i miljøkonsekvensrapporten til det konkrete projekt, hvor det vil blive undersøgt i større detaljegråd.

Det fremgår af Energinets bemærkninger til høringssvar, at regulering af støj i anlægsfasen sker i form af arbejdstid. Det er korrekt. Der kan dog samtidig også fastsættes grænseværdier for støjen. Bornholms Regionskommune og Miljøstyrelsen er i dialog om, hvordan støj i anlægsfasen i det konkrete projekt skal reguleres. Miljøstyrelsen har mulighed for at henvise til Bornholms Regionskommunes forskrift, men kan også, hvis det findes nødvendigt, fastsætte yderligere og andre vilkår i en tilladelse til projektet efter miljøvurderingsloven (§ 25 tilladelse).

Det fremgår yderligere af Energinets bemærkninger til høringssvar, at Bornholms Regionskommune kan stille vilkår om at nedbringe støj på baggrund af ansøgning fra bygherre. Bornholms Regionskommune er ikke enig i denne fremstilling. En sag om at nedbringe støj vil ofte starte med en klage, hvor Bornholms Regionskommune skal vurdere, om anlægsarbejdet medfører gener, der ligger udover hvad naboerne skal tåle. Hvis Bornholms Regionskommune modtager en klage over støj og ved tilsyn kan konstatere støjmålinger over grænseværdierne for støj, vil Bornholms Regionskommune kunne give påbud om at nedbringe støjen. De generelle vilkår for støj i forbindelse med anlægsarbejder fremgår af kommunens forskrift.

Bornholms Regionskommune vil følge udviklingen af støj i forbindelse med anlægsfasen for stationsanlægget. I det omfang støj bliver reguleret af Bornholms Regionskommunes forskrift, vil kommunen stå for at håndhæve forskriftens regler. Såfremt Miljøstyrelsen fastsætter yderligere vilkår for støj, vil Bornholms Regionskommune også stå til rådighed til at hjælpe.

Modtager Bornholms Regionskommune en klage over støj i anlægsfasen, som falder under Miljøstyrelsens myndighed, vil Bornholms Regionskommune straks viderebringe klagen og i øvrigt stille sig til rådighed til at hjælpe Miljøstyrelsen i det omfang, der er behov for lokalt kendskab og tilstedeværelse.

¹⁷ Støjmåling af støjniveauet udendørs bliver foretaget på den mest støjbelastede nabos nærmeste opholdsareal, og ikke på byggepladsen.

Det fremgår af Energinets bemærkninger, at Energinet vil holde naboerne informeret om, hvornår der vil foregå anlægsarbejder. Dette bifalder Bornholms Regionskommune. Det er Bornholms Regionskommunes erfaring, at et godt og solidt informationsgrundlag kan give naboerne mulighed for at være forberedt og dermed forebygge mange konflikter omkring støj.

Dispensationsmulighed i anlægsfasen

Det er korrekt, at der på borgermødet den 23. april 2024 blev nævnt en mulighed for at søge om dispensation. Der er tale om at søge dispensation fra Bornholms Regionskommunes forskrift i forhold til arbejdstider.

Bornholms Regionskommune har tidligt i processen gjort Energinet opmærksom på, at kommunen vil være tilbageholdende med at give dispensationer. Det vil i udgangspunktet kun være muligt at opnå dispensation til korterevarende afgrænsede anlægsarbejder i forhold til arbejdsopgaver, daglig arbejdstid og varighed. Der kan kun opnås dispensation, hvis det er bydende nødvendigt. Bornholms Regionskommune vil tage stilling for hver enkelt situation og dispensationer vil blive givet med vilkår, herunder om at støjende anlægsarbejder udenfor almindelig arbejdstid skal varsles til naboerne i god tid.

Bornholms Regionskommune vurderer ikke, at det er muligt for kommunen at give længerevarende dispensationer fra forskriften. Den ønskede udvidelse af arbejdstid lørdag, som fremgår af Energinets bemærkninger, opfatter kommunen som en tilbagevendende og dermed længerevarende aktivitet. Bornholms Regionskommune vurderer, at en sådan udvidelse af arbejdstiden skal være fastlagt fra anlægsarbejdets start og dermed skal indgå i Miljøstyrelsens § 25 tilladelse. Bornholms Regionskommune vil gå i dialog med både Energinet og Miljøstyrelsen om dette.

Driftsfasen

Et høringssvar giver udtryk for, at støj er vurderet som en ikke væsentlig påvirkning. I miljørapporten er støj delt op i støj fra anlægsfasen og støj fra driftsfasen.

I miljørapporten indgår en beregning af støj fra driftsfasen. Der er i beregningen indsat støjmure. Disse støjmure er muliggjort ved bestemmelser i lokalplanen. Det fremgår af miljørapporten, at støjmure også forventes at blive indskrevet som vilkår i den tilladelse efter miljøvurderingsloven til projektet, som Miljøstyrelsen skal lave (§ 25 tilladelse).

Beregningen indeholder også et 5 dB tillæg for tone og/eller impuls i støjen. At der er tone og/eller impulsstøj i et projekt ændrer ikke på de støjgrænser projektet skal overholde. Et sådant tillæg i støjen fungerer på den måde, at de 5 dB lægges oveni den beregnede støj, og det er den samlede støj, der skal overholde støjgrænsen. På den måde skærper impuls-tillægget kravene til at nedbringe støjen, for eksempel ved støjafskærmning.

Det fremgår af miljørapporten, at når projektet indeholder støjmure, kan Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for ekstern støj fra virksomheder overholdes. Det er på den baggrund at støj i driftsfasen vurderes ikke væsentlig. Bornholms Regionskommune fastholder denne konklusion.

De tilladelser, herunder tilladelsen efter miljøvurderingsloven, som Energinet opnår til projektet, skal overholdes. Støj i driftsfasen hører under Miljøstyrelsens myndighedsområde. Støj i driftsfasen er også medtaget i miljøkonsekvensrapporten til det konkrete projekt, hvor det vil blive undersøgt i større detaljegrad. Bornholms Regionskommune og Miljøstyrelsen har haft et godt samarbejde i forbindelse med miljøvurderingen af plangrundlaget og er også i kontakt omkring det konkrete projekt. Bornholms Regionskommune vil fortsat arbejde sammen med Miljøstyrelsen. Modtager Bornholms Regionskommune en klage over støj i driftsfasen, vil Bornholms Regionskommune straks viderebringe klagen og i øvrigt stille sig til rådighed til at hjælpe Miljøstyrelsen i det omfang, der er behov for lokalt kendskab og tilstedeværelse.

Opsamling

Høringssvarene giver ikke anledning til ændringer i vurderinger i miljørapporten eller til Kommuneplantillæg nr. 20 eller Lokalplan nr. 152.

3.10 Tema: Støv

To høringssvar udtrykker bekymring for støvgener i anlægsfasen. Et høringssvar peger på at gener som støv er beskrevet som ikke væsentlige i miljørapporten. Erfaringer fra naboer til andre byggerier af denne type siger, at der er mange gener i anlægsfasen. Høringssvaret udtrykker også bekymring for mulighed for, at der kan søges om dispensationer til projektet, og at det derfor ikke er sikkert, at det beskrevne niveau af gener vil blive det reelle niveau.

Bemærkninger fra Energinet

Støvgener kan nedbringes ved overrisling, så underlaget holdes fugtigt. Støv fra anlægsarbejder vil i udgangspunktet være lille, da området vil blive befæstet med asfalt, fliser, med videre, hvorved kørsel i området ikke vil støve.

Omfanget af hvordan støj, vibrationer, lys m.v. vil kunne påvirke naboer, indgår i miljøkonsekvensvurderingen af det konkrete projekt.

Bemærkninger fra Miljøstyrelsen

Emnet indgår i bygherres miljøkonsekvensrapport.

Bemærkninger fra Bornholms Regionskommune

I forbindelse med en miljøvurdering er første skridt at afklare, hvilke emner, der er risiko for væsentlig miljøpåvirkning på. Det beskrives i et afgrænsningsnotat, hvilke emner den miljøvurderende myndighed mener skal undersøges i en miljørapport. Bornholms Regionskommune har taget stilling til emnet støv i forbindelse med afgrænsning af miljørapporten. Følgende fremgik af udkast til afgrænsningsnotat:

Under opførelse af højspændingsstationen kan anlægsmaskiner og anlægsfasen lokalt medføre mindre ubetydeligt forøget luftforurening, herunder støv fra projektet, hvis der laves jordarbejder i perioder med tørt vejr. Støvgener kan forebygges/mindskes ved vanding. Det vurderes ikke relevant at undersøge denne miljøfaktor yderligere i miljørapporten.

Det er rigtigt, at Bornholms Regionskommune på den måde har vurderet, at påvirkning i anlægsfasen fra støv er ikke væsentlig, selvom det ikke er inddraget i miljørapporten.

Udkastet til afgrænsningsnotat var i høring hos berørte myndigheder fra den 16. juni til 3. juli 2023. Der indkom ikke høringssvar, der handlede om støv. Bornholms Regionskommune fastholdt derfor, at støv ikke skulle indgå i miljørapporten.

Forebyggelse af støvgener ved vanding er et kendt og meget anvendt tiltag. Energinet nævner i deres bemærkninger desuden brug af befæstede arealer. Dette vil ligeledes nedbringe støvgener.

Bornholms Regionskommune kan ikke regulere støvgener i kommuneplantillæg eller lokalplan, da planloven ikke giver mulighed for det. Det fremgår af Miljøstyrelsens bemærkning, at emnet vil indgå i miljøvurderingen af det konkrete projekt. Det er muligt for Miljøstyrelsen at fastsætte vilkår til håndtering af støv i deres tilladelse til projektet efter miljøvurderingsloven (§ 25 tilladelse).

Hverken høringssvar eller bemærkninger fra Energinet og Miljøstyrelsen giver anledning til at ændre vurderingen af, at støv ikke skal indgå i miljørapporten.

Dispensationsmulighed i anlægsfasen

Den dispensationsmulighed, der blev omtalt på borgermødet handler om dispensation fra Bornholms Regionskommunes forskrift, primært om støj. Se behandling af spørgsmålet under afsnit '3.9 Tema: Støj'.

Bornholms Regionskommune har ikke mulighed for at meddele dispensationer i forhold til støv. Hvorvidt Miljøstyrelsen vil have mulighed for at give dispensationer vil afhænge af formuleringer i den § 25 tilladelse, som Miljøstyrelsen skal meddele.

Opsamling

Høringssvarene giver ikke anledning til ændringer i vurderinger i miljørapporten eller til Kommuneplantillæg nr. 20 eller Lokalplan nr. 152.

3.11 Tema: Lys

Tre høringssvar udtrykker bekymring for lysgener. Et høringssvar udtrykker bekymring over den lange anlægsfase og dermed langvarige gene. Et andet høringssvar peger på, at gener som lys er beskrevet som ikke væsentlige i miljørapporten. Erfaringer fra naboer til andre byggerier af denne type siger, at der er mange gener i anlægsfasen. Høringssvaret udtrykker også bekymring over muligheden for, at der kan søges om dispensationer til projektet, og at det derfor ikke er sikkert, at det beskrevne niveau af gener vil blive det reelle niveau.

Bemærkninger fra Energinet

Anlægsarbejder foregår i dagtimerne på hverdage i tidsrummet 7-18 og om lørdagen i tidsrummet 7-14. Derudover kan det være nødvendigt at ansøge regionskommunen om, i perioder, at udvide arbejdstiden om lørdagen til kl. 18.

Der kan i anlægsfasen være behov for periodisk oplysning af arealer med opsætning af projektører. Desuden vil der være kørsel på området, hvorfor der kan være lys fra lastbiler og entreprenørmaskiner fra området. Lys fra arbejdsarealet vil være meget synligt i vinterhalvåret, hvor der kan arbejdes i de mørke timer. Påvirkning på naboejendomme på Limensgade, Søndre Landevej, Vasegårdsvej og Duegårdsvej vil være lokal i anlægsarbejdets periode på ca. 4 år. Der anvendes projektører med nedadrettet lys, som vil nedbringe lysforureningen ved de nærmeste boliger. Hvis lysforurening vil overstige den naboretlige tålegrænse, vil dette blive håndteret af bygherre.

Omfanget af hvordan støj, vibrationer, lys m.v. vil kunne påvirke naboer, indgår i miljøkonsekvensvurderingen af det konkrete projekt.

Bemærkninger fra Miljøstyrelsen

Emnet indgår i bygherres miljøkonsekvensrapport

Bemærkninger fra Bornholms Regionskommune

Bornholms Regionskommune anerkender, at der er tale om en lang anlægsfase med risiko for tilbagevendende gener fra lys til anlægsarbejdet. Emnet har derfor også indgået i miljørapporten til forslag til Kommuneplantillæg nr. 20 og forslag til Lokalplan nr. 152.

Bornholms Regionskommune har ikke adgang til at regulere lys i anlægsfasen i kommuneplantillæg og lokalplan, da planloven ikke giver mulighed for det. Uanset om kommunen har mulighed for at regulere indenfor et bestemt emne, skal en mulig påvirkning på miljøet indgå i miljørapporten. Dette for at sikre, at planlægningens påvirkninger på miljøet er fuldt oplyst, og offentligheden og kommunalbestyrelsen har et tilstrækkeligt vurderingsgrundlag af sagen.

Det fremgår af miljørapporten, at der vil blive behov for lys til anlægsarbejdet, særligt i vinterhalvåret. Lyset vil komme fra projektører og fra entreprenørmaskiner. Der vil blive brugt nedadrettet lys og lyset vil derfor kun ramme de nærmeste 10-20 boliger. Påvirkningen er vurderet som ikke væsentlig, som et høringssvar også påpeger.

Ved vurdering af, om en påvirkning er væsentlig skal påvirkningens omfang, karakter og opland¹⁸ vurderes. Anlægsarbejdet vil foregå hverdage i perioden fra 7-18 og om lørdagen fra 7-14 eller 18. Der vil ikke være tale om oplysning i nattetimerne og antallet af ramte boliger er lavt. Bornholms Regionskommune fastholder miljørapportens vurdering af, at påvirkningen ikke er væsentlig.

Dispensationsmulighed i anlægsfasen

Den dispensationsmulighed, der blev omtalt på borgermødet handler om dispensation fra Bornholms Regionskommunes forskrift, primært om støj. En eventuel udvidelse af arbejdstid, kan dog også medføre længere daglig tid med gener fra lys. Se behandling af spørgsmålet under afsnit '3.9 Tema: Støj'.

Opsamling

Høringssvarene giver ikke anledning til ændringer i vurderinger i miljørapporten eller til Kommuneplantillæg nr. 20 eller Lokalplan nr. 152.

3.12 Tema: Luft

Et høringssvar peger på en risiko for luftforurening fra giftige gasarter i vindmøllehuse og at dette ikke er beskrevet.

Bemærkninger fra Energistyrelsen

Konkrete vurderinger af vindmøllers mulige forurening samt genbrug af møller er koblet til mølletype og er for detailspecifikt til, at man kan foretage en egentlig vurdering før det konkrete projekt kendes.

Helt generelt gælder dog, at Energistyrelsen er ikke bekendt med, at der kan udslippe giftige gasarter fra vindmøllehuse.

Bemærkninger fra Bornholms Regionskommune

Dette spørgsmål vedrører havvindmølleprojektet. Bornholms Regionskommune er enig i Energistyrelsens vurdering af, at vindmøllers mulige forurening fra vindmøllehuse ikke kan undersøges meningsfuldt med det vidensgrundlag, der foreligger på planniveauet. Emnet vil kunne belyses i miljøvurderingen af de konkrete projekter om opstilling af vindmøller til havs, når vindmølletype kan fastlægges. Det er de fremtidige opstillere af vindmøllerne, der skal udarbejde miljøkonsekvensrapporter og Energistyrelsen er myndighed for miljøvurderingen.

Opsamling

Høringssvarene giver ikke anledning til ændringer i vurderinger i miljørapporten eller til Kommuneplantillæg nr. 20 eller Lokalplan nr. 152.

3.13 Tema: Trafik

Fire høringssvar indeholder emnet trafik. Tre høringssvar peger på, at det bornholmske trafiknet, herunder Søndre Landevej, ikke vil kunne bære den tunge trafik i anlægsfasen. Et høringssvar peger på at tung trafik i anlægsfasen vil påvirke mennesker i Rønne og langs transportvejen. Et andet høringssvar udtrykker bekymring over den lange anlægsfase og dermed langvarige gene.

¹⁸ Opland refererer i en miljøvurdering til antallet af personer/individer/virksomheder med videre, der påvirkes.

Et høringssvar peger på at gener som trafik er beskrevet som ikke væsentlige i miljørapporten. Erfaringer fra naboer til andre byggerier af denne type siger, at der er mange gener i anlægsfasen. Høringssvaret udtrykker også bekymring for muligheden for, at der kan søges om dispensationer til projektet, og at det derfor ikke er sikkert, at det beskrevne niveau af gener vil blive det reelle niveau.

Bemærkninger fra Energinet

De trafikale forhold indikerer ikke, at der er trafikale problemer i området, men trafik under anlægsfasen, som vil strække sig over cirka 4 år, indgår i miljøvurderingen. Heri angives, at der kan opstå trængselsproblemer i området omkring havnen i Rønne på travle sommerdage, hvor der også er ferietrafik med mange personbiler, men at dette kan imødegås ved at undgå lastbiltransporter på de tidspunkter, hvor der er udsolgt på færgerne, for eksempel ved at indføre tidsvinduer for leverancer til byggepladsen.

Det vil som led i en realisering af stationen på Bornholm være nødvendigt at ombygge T-kryset Søndre Landevej / Vasegårdsvej med en svingbane, for at sikre smidig og sikker trafikafvikling til/fra stationsbyggeriet.

Søndre Landevej er en to-sporet landevej som går mellem Rønne og Snogebæk. Der vil være øget trafikbelastning med tunge køretøjer til området, hvor stationen skal bygges i anlægsfasen. Vejen er klassificeret som en overordnet vej, hvor fremkommelighed har en høj prioritet. Slid på vejen som følge af brug, vil derfor være forhold, der kan påvirke fremkommeligheden. Vedligehold af vejen vil således ske i henhold til regionkommunens vurdering af behovet for udbedring.

Bemærkninger fra Miljøstyrelsen

Det samlede projekts væsentlige miljøpåvirkninger indgår i miljøkonsekvensrapporten. Miljøvurderingen belyser ikke alle gener, men kun de, der potentielt kan medføre væsentlig påvirkning. Emnet trafikale forhold indgår i miljøkonsekvensrapporten.

Bemærkninger fra Bornholms Regionskommune

Bornholms Regionskommune har været inddraget i valg af transportrute til og fra planområdet. Igennem Rønne er valgt den vej, der har den højeste vejklasse. Fra Rønne til planområdet er valgt den mest direkte vej, Søndre Landevej. Ruten følger kommunens overordnede trafikveje.

Det fremgår af miljørapporten, at transport med byggematerialer, jord og affald vil medføre en øget trafik på hele ruten. Den øgede trafik medfører ikke, at kapaciteten på vejene overskrides. Der kan dog opstå trængsel i forbindelse med færgeankomst på udsolgte afgang. Dette foreslås løst med vilkår om tidsvinduer for leverancer af materialer til planområdet. Det kan Bornholms Regionskommune ikke regulere i kommuneplantillæg og lokalplan, da planloven ikke giver mulighed for det. Det er derfor noget, der skal indarbejdes i den tilladelse efter miljøvurderingsloven, som Miljøstyrelsen skal meddele til det konkrete projekt (§ 25 tilladelsen). Som det fremgår af Miljøstyrelsens bemærkninger er trafikale forhold medtaget i miljøkonsekvensrapporten til det konkrete projekt.

Det fremgår af Energinets bemærkninger, at de er indstillet på at udbedre vejene, hvis kommunen vurderer det nødvendigt. Bornholms Regionskommune vil løbende holde øje med vejenes tilstand og bede Energinet om at udføre nødvendige udbedringer.

Bornholms Regionskommune vil gerne anerkende, at stigningen i tung trafik vil være mærkbar langs hele ruten og at der er tale om en lang anlægsperiode. Dette er også medvirkende til, at miljørapporten konkluderer, at der er en væsentlig påvirkning fra trafik under anlægsfasen.

Dispensationer i anlægsfasen

Den dispensationsmulighed, der blev omtalt på borgermødet handler om dispensation fra Bornholms Regionskommunes forskrift, primært om støj. Se behandling af spørgsmålet under afsnit '3.9 Tema: Støj'.

Bornholms Regionskommune har ikke mulighed for at meddele dispensationer i forhold til trafikale forhold. Hvorvidt Miljøstyrelsen vil have mulighed for at give dispensationer vil afhænge af formuleringer i den tilladelse efter miljøvurderingsloven, som Miljøstyrelsen skal meddele til det konkrete projekt (§ 25 tilladelsen).

Ændring til transportrute

Det fremgår af miljørapporten, at det er muligt for transporterne til stationsanlægget at køre igennem rundkørslerne. I forbindelse med det videre arbejde med projektet, er rundkørslerne langs den valgte rute undersøgt. Det har vist sig, at særtransporter ikke vil kunne køre igennem rundkørslerne uden at rundkørslerne skal ombygges til det og efterfølgende retableres igen. Der er derfor i det videre arbejde kig på, om særtransporter skal benytte den i miljørapporten beskrevne rute eller om de skal køre ad Strandvejen igennem Rønne. Begge alternativer vil blive undersøgt i Miljøstyrelsens miljøvurdering af det konkrete projekt.

Da der er tale om samlet ca. 20 særtransporter i hele anlægsperioden, vurderer Bornholms Regionskommune, at der er tale om en mindre ændring til projektet. Der vil ofte opstå mindre ændringer og tilkomme ny viden under projekteringen, hvilket ikke kan kendes på planlægningsniveauet. Den nye viden, der er indkommet her, vurderer Bornholms Regionskommune ikke ændrer på konklusionen i miljørapporten i forhold til, at der vil være en væsentlig påvirkning fra trafik i anlægsfasen.

Opsamling

Høringssvarene giver ikke anledning til ændringer i vurderinger i miljørapporten eller til Kommuneplantillæg nr. 20 eller Lokalplan nr. 152.

3.14 Tema: Befolkningens sundhed

Mange høringssvar berører emner af betydning for befolkningens sundhed. Nogle emner er behandlet i særskilte temaer, se afsnit '3.9 Tema: Støj', '3.10 Tema: Støv', '3.11 Tema: Lys', '3.12 Tema: Luft' og '3.13 Tema: Trafik'.

Fire høringssvar nævner yderligere bekymringer i forhold til befolkningens sundhed. To høringssvar udtrykker usikkerhed i forhold til følgesygdomme i driftsfasen forårsaget af lavfrekvent støj. Det ene høringssvar nævner også magnetfelter. Et høringssvar er bekymret for krybestrøm og et andet høringssvar udtrykker bekymring for strålingsfare.

Bemærkninger fra Energinet

Lavfrekvent støj

Lavfrekvent støj (lavfrekvent støj – vibrationer – infralyd – er alt sammen beskrevet i orientering fra Miljøstyrelsen nr. 9 1997) er aldrig påvist at være et problem i forbindelse med Energinets stationer. Der kan findes vejledning i målemetoder på Miljøstyrelsens hjemmeside.

Infralyd (0-20 Hz) og lavfrekvent støj (10-160 Hz) kommer generelt fra pumper, ventilation og store roterende maskiner. Energinet ved, at vores anlæg udsender 100 Hz (brummen fra transformere), men det indgår i støjberegningerne og er omfattet af kravene til støj fra virksomheder.

Der kan være lavfrekvent støj fra køleanlæg med blæsere, men vi har ingen eksempler fra tidligere anlægsprojekter, hvor der har kunnet påvises lavfrekvent støj der udgør et problem.

Lavfrekvent støj kan forekomme fra såvel højspændingsstationen som fra havvindmøller. Der er imidlertid ikke metoder til rådighed, hvormed den kumulative virkning kan beregnes og vurderes. Det kan dog fremføres, at hvis to støjklender giver anledning til samme støjbelastning, samtidigt og i samme rum vil den lavfrekvente

støjbelastning være 3 dB højere end hvis kun én støjkilde var til stede. En 3 dB øgning af støj betragtes sædvanligvis som netop hørbar. Det bemærkes, at lavfrekvent støjs udbredelse over vand og land er meget afhængigt af de meteorologiske forhold – specielt vindretningen. Derfor forventes det at være en undtagelse, at lavfrekvent støj fra havvindmøller og højspændingsstationen er hørbar samtidigt i samme bolig, om end det kan forekomme.

Miljøstyrelsen har foreslået grænseværdier for lavfrekvent støj (Orientering fra Miljøstyrelsen nr. 9/1997 "Lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer i eksternt miljø"). Lavfrekvent støj er defineret som støj med frekvenser mellem 10 og 160 Hz. Lavfrekvent støj bedømmes indendørs i boliger over en 10 minutters periode. Da lavfrekvent støj bedømmes indendørs, er det vanskeligt at forudse, hvilken støjbelastning et anlæg giver anledning til. Det skyldes, at den enkelte bygnings lydisolering i forhold til lavfrekvent støj er afgørende.

Lydisoleringen vil afhænge af bygningens konstruktion; i særdeleshed vindueskonstruktionen. Det har tidligere været undersøgt, om Energinets anlæg giver anledning til lavfrekvent støj, der overskrider de foreslåede grænseværdier. Der er dog aldrig blevet påvist en sådan lavfrekvent støj, der udgør et problem. Emnet er derfor ikke uddybet yderligere i miljøvurderingen.

Magnetfelter

Der er udelukkende mistanke om risiko for børneleukæmi når børn langvarigt udsættes for lavfrekvente magnetfelter (fra vekselstrømsanlæg med en frekvens på 50 eller 60 Hz) med en årlig gennemsnitlig styrke på over 0,4 mikro Tesla. Der er ikke andre sygdomme, som mistænkes at kunne stamme fra magnetfelter.

Der er heller ingen indikationer på, at statiske felter (fra jævnstrømsanlæg) er sygdomsfremkaldende. Statiske felter er sammenlignelige med jordens eget magnetfelt, som i Danmark har en styrke på ca. 50 mikro Tesla.

Mistanken til lavfrekvente magnetfelter stammer fra en amerikansk statistisk undersøgelse fra 1979, og ingen undersøgelser har siden kunnet bekræfte denne mistanke. Der findes ingen videnskabelig forklaring på, hvordan de svage lavfrekvente magnetfelter skulle kunne være årsag til sygdomme. Men da mistanken om risikoen ikke kan hverken bevises eller afvises, så anvender Energinet altid Sundhedsstyrelsens forsigtighedsprincip, når der bygges nye elanlæg. Det sikres derved, at der ikke er felter fra anlæg i højspændingsstationerne, som har en styrke på over 0,4 mikro Tesla uden for det hegn, som omgiver hele højspændingsstationen.

Desuden placeres vekselstrømskabler og -luftledninger altid i så stor afstand til boliger og børneinstitutioner, at magnetfelternes gennemsnitlige styrke ved boliger og børneinstitutioner på årsbasis er under 0,4 mikro Tesla. Derved er det sikret, at anlæggene ikke kan være årsag til sygdom.

På magnetfeltudvalgets hjemmeside www.magnetfeltudvalget.dk kan man finde en lang række informationer om magnetfelter, vejledning i forsigtighedsprincippet samt henvisninger og links til relevante sundhedsmyndigheder og organisationer.

Krybestrøm

Elkabler nedlagt i jorden er elektrisk isoleret fra jorden, så kabler er ikke årsag til strøm i jorden, medmindre den elektriske isolation bliver ødelagt. Alle Energinets elkabler overvåges konstant af relæer, som automatisk udkobler kablerne, når der registreres fejl. Udkoblingstiden er normalt få millisekunder, så strømme i jorden fra fejl på kabler er meget kortvarige og sjældent forekommende. Det kan sammenlignes med lynnedslag, som jo kan ske overalt og helt sikkert giver store kortvarige strømme i jorden med meget lokal påvirkning.

Til gengæld er elsystemet i dag forbundet til jorden i mange millioner punkter. Det har det været i over 100 år. Det er uanset om det er Energinets højspændingsmaster, Energinets stationsanlæg, andre netselskabers stationsanlæg, vindmøller, industriinstallationer, landbrugsinstallationer og husinstallationer. Der er derfor

forbindelse fra det sammenhængende elsystem til jorden stort set overalt. Dette er absolut nødvendigt, fordi alle elektriske installationer skal udføres efter denne prioriterede liste:

- 1: personsikkerhed
- 2: anlægssikkerhed
- 3: forsyningsikkerhed

Da elsystemet er forbundet til jorden overalt, så løber der i dag strøm i jorden hele tiden. Strømmene i jorden udgør ingen sundhedsrisiko. Det er ikke muligt at undgå strømmene på nogen måde. Det er heller ikke muligt at styre, hvor strømmen skal løbe i jorden. Dette har normalt ingen betydning for hverken dyr eller planter, fordi strømmene spreder sig ned i jorden og generelt er meget svage. Der hvor krybestrømme og såkaldte vagabonderende strømme har givet anledning til bekymring er i avlsstalde for kvæg og svin. Som hovedregel har det dog vist sig, at årsagerne til strømme i staldene har været enten fejl i staldenes elinstallationer eller manglende potentialudligning i bygningerne.

Strålingsfare

Energinet henviser til bemærkninger og redegørelse under emnet magnetfelter.

Bemærkninger fra Miljøstyrelsen

Emnet magnetfelter indgår i miljøkonsekvensrapporten, ligesom lavfrekvent støj er behandlet i støjnotater. Emnet krybestrøm indgår ikke i miljøkonsekvensrapporten. Anlægget udsender ikke stråling.

Bemærkninger fra Bornholms Regionskommune

Lavfrekvent støj

Bornholms Regionskommune havde i første omgang ikke medtaget emnet i miljørapporten. På baggrund af høringssvar til den foreslåede afgrænsning af miljørapporten har Bornholms Regionskommune vurderet, at det var relevant at få emnet belyst og det blev medtaget. Emnet har derfor indgået i miljørapporten til forslag til Kommuneplantillæg nr. 20 og forslag til Lokalplan nr. 152.

Miljørapportens belysning af emnet er samstemmende med Energinets bemærkninger til høringssvarene ovenfor. Emnet behandles i forhold til gene og ikke i forhold til risiko for følgesygdomme. Risiko for følgesygdomme er relateret til lavfrekvente magnetfelter. Se nedenfor under emnet 'Magnetfelter'.

Bornholms Regionskommune har på baggrund af oplysninger fra Energinet om deres erfaring med lavfrekvent støj fra stationsanlæg ikke fundet anledning til at anmode om yderligere oplysninger til belysning af emnet på planniveauet.

Bornholms Regionskommune har ikke adgang til at regulere lavfrekvent støj i kommuneplantillæg og lokalplan, da planloven ikke giver mulighed for det. Uanset om kommunen har mulighed for at regulere indenfor et bestemt emne, skal en mulig påvirkning på miljøet indgå i miljørapporten. Dette for at sikre, at planlægningens påvirkninger på miljøet er fuldt oplyst, og offentligheden og kommunalbestyrelsen har et tilstrækkeligt vurderingsgrundlag af sagen. Sagen skal være oplyst med samme detaljeringsniveau som plangrundlaget.

Bornholms Regionskommune vurderer fortsat, at miljørapportens behandling af emnet er tilstrækkelig i forhold til planniveauet. Det fremgår af Miljøstyrelsens bemærkninger, at emnet vil blive undersøgt igen i støjnotater til Miljøstyrelsens miljøvurdering af det konkrete projekt.

Magnetfelter

Bornholms Regionskommune havde i første omgang ikke medtaget emnet i miljørapporten. På baggrund af høringssvar til den foreslåede afgrænsning af miljørapporten har Bornholms Regionskommune vurderet, at det

var relevant at få emnet belyst og det blev medtaget. Emnet har derfor indgået i miljørapporten til forslag til Kommuneplantillæg nr. 20 og forslag til Lokalplan nr. 152.

Det fremgår af miljørapporten, at der er forsket i mistanke om følgesygdomme på baggrund af magnetfelter igennem 30 år. Forskningen har dannet baggrund for Sundhedsstyrelsens anbefalinger på området. Anbefalingen er at bruge 0,4 mikro Tesla som pejlemærke for, hvornår magnetfelter skal undersøges grundigere. Det fremgår også af miljørapporten, at magnetfelters størrelse aftager meget hurtigt med afstand og der er over 100 meter fra stationsanlægget til nærmeste bolig. Miljørapporten konkluderer på baggrund af afstanden, at det er usandsynligt, at der vil være magnetfelter af betydning ved boligerne.

Energinet uddyber i sine bemærkninger ovenfor, at hegnet rundt om stationsanlægger vil blive sat, så magnetfelter, der overstiger 0,4 mikro Tesla, kun findes indenfor hegnet. Der er 150 meter fra hegnet til nærmeste bolig, se afsnit '3.3 Tema: Nabohensyn'.

0,4 mikro Tesla er Sundhedsstyrelsens anbefalede pejlemærke. Bornholms Regionskommune finder, at emnet er tilstrækkeligt belyst i miljørapporten og uddybet i bemærkningerne fra Energinet. Bornholms Regionskommune fastholder konklusionen fra miljørapporten. Bornholms Regionskommune bemærker i øvrigt, at emnet vil blive undersøgt igen i Miljøstyrelsens miljøvurdering af det konkrete projekt.

Krybestrøm

Bornholms Regionskommune har hverken i afgrænsning af miljørapport eller i selve miljørapporten behandlet emnet krybestrøm. Bornholms Regionskommune har på baggrund af høringssvaret undersøgt emnet nærmere i forhold til om og hvordan det kan indgå i en miljøvurdering.

Bornholms Regionskommune har fundet en afgørelse fra Planklagenævnet, der behandler spørgsmålet om, hvorvidt emnet krybestrøm (i afgørelsen benævnt vagabonderende strøm) og påvirkning på dyr i en konkret sag om en transformerstation i Sønderborg Kommune¹⁹ skulle have været undersøgt nærmere.

Følgende udklip fremgår af Planklagenævnets afgørelse:

De oplysninger, der skal tilvejebringes og inddrages i afgrænsningsfasen og indeholdes i en miljørapport, er oplysninger, som med rimelighed kan forlanges med hensyntagen til den aktuelle viden. Det kan herunder ikke kræves, at en kommune udfører forskning eller foretager videnskabelige vurderinger af mulige miljømæssige påvirkninger af et fænomen, som endnu ikke er videnskabeligt belyst i forhold til det, der planlægges for. Planklagenævnet finder, at der med det nuværende vidensniveau om fænomenet vagabonderende strøm ikke er krav om, at en kommune skal forholde sig til fænomenets eventuelle påvirkning af dyr i en miljørapport for transformerstation.

Høringssvaret udtrykker bekymring i forhold til mennesker, ikke dyr. De undersøgelser der er tilgængelige på området handler dog netop om vagabonderende strøm i staldanlæg. Bornholms Regionskommune tager yderligere udgangspunkt i Energinets bemærkninger til høringssvaret om tekniske løsninger og konstant strøm i jorden.

Bornholms Regionskommune finder ikke at emnet skulle have været belyst i miljørapporten. Bornholms Regionskommune finder yderligere ikke at krybestrøm udgør en risiko for væsentlig påvirkning af befolkningens sundhed.

¹⁹ Planklagenævnet, 15. april 2024, Sag nr.: 24/01450, 24/02763, 24/02764, Titel: 'Afgørelse i klagesag om Sønderborg Kommunes endelige vedtagelse af lokalplan nr. 1.2-5 og kommuneplantillæg nr. 1 med tilhørende miljørapport'

Strålingsfare

Bornholms Regionskommune har hverken i afgrænsning af miljørapport eller i selve miljørapporten behandlet emnet strålingsfare. Dette fordi der ikke er kendskab til stråling fra stationsanlæg. Magnetfelter er til gengæld medtaget i miljørapporten. Sammenholdt med Miljøstyrelsens bemærkning om, at et stationsanlæg ikke udsender stråling og Energinets bemærkning med henvisning til magnetfelter, fastholder Bornholms Regionskommune vurderingen af, at stråling ikke skal behandles som et separat emne i miljøvurderingen.

Opsamling

Høringssvarene giver ikke anledning til ændringer i miljørapporten eller vurderinger heri. Høringssvarene giver heller ikke anledning til ændringer i Kommuneplantillæg nr. 20 eller Lokalplan nr. 152.

3.15 Tema: Kyst

Tre høringssvar udtrykker utilfredshed med, at projektet ligger kystnært og at kysten ikke er blevet beskyttet ved valg af placering, sådan som kystnærhedszonen lægger op til. Et af høringssvarene peger på, at kysten er et af Bornholms største aktiver og at denne smadres ved gennemgravninger.

Bemærkninger fra Bornholms Regionskommune

Kystnærhedszonen på 3 km er en planlægningszone og ikke en forbudszone. For at kunne planlægge i kystnærhedszonen skal der være en "særlig planlægningsmæssig og funktionel begrundelse". Den særlige planlægningsmæssige og funktionelle begrundelse er angivet i planforslagenes redegørelser. Begrundelsen kan påklages til Planklagenævnet efter den endelige vedtagelse af planerne.

Bornholms Regionskommune er enig i, at kysten er et værdifuldt landskab, derfor er der arbejdet for en placering væk fra kysten, så udsynet fra Søndre Landevej til kysten friholdes. Kommunen har også afprøvet, om anlægget kunne placeres uden for kystnærhedszonen, men da anlægget knytter sig til møller på havterritoriet, har afvejningen af forskellige hensyn ført til den foreslåede placering.

Påvirkning på kysten er blevet undersøgt i miljørapporten, herunder ved visualiseringer fra kysten op mod stationsanlægget og fra stationsanlægget ud mod kysten. Det fremgår at påvirkningen vil blive væsentlig for landskabet i kystnærhedszonen. Se yderligere under afsnit '3.16 Tema: Landskab'.

3.16 Tema: Landskab

Fire høringssvar indeholder emnet landskab. To høringssvar peger på, at stationsanlægget skæmmer landskabet, herunder udsigten for naboerne. Et af høringssvarene finder yderligere at miljørapportens vurdering af landskabets sårbarhed lægger for stor vægt på fem vindmøller i området. Anlæggets størrelse taget i betragtning må der være tale om en maksimum påvirkning. Høringssvaret stiller også spørgsmålstegn ved, hvorfor det ikke får nogen indflydelse, at miljørapporten beskriver den landskabelige påvirkning som væsentlig.

Et høringssvar opfordrer til at projektet reduceres, så stationsanlægget bedre kan passes ind i landskabet.

Et høringssvar peger på, at træer ikke kan blive 20-25 meter høje på tre år.

Bemærkninger fra Bornholms Regionskommune

Bornholms Regionskommune mener, at landskab er et væsentligt emne i opførelsen af et stationsanlæg, både i forhold til anlæggets størrelse og dets placering. Emnet har derfor også indgået i miljørapporten for forslag til Kommuneplantillæg nr. 20 og forslag til Lokalplan nr. 152.

Det fremgår af miljørapporten, at både anlægsarbejdet med trafik, kraner, jordarbejder med videre og det endelige stationsanlæg vil være synligt lokalt og regionalt i området omkring planområdet samt fra kysten.

Landskabet er beskrevet som et relativt åbent og enkelt landbrugslandskab i stor skala med fritliggende ejendomme og sporadisk beplantning. Landskabet er ensartet med få karaktergivende strukturer. Planområdet er visuelt roligt og præges af få vindmøller, der er placeret umiddelbart vest for planområdet, samt af Søndre Landevej, der ligger syd for området. Der er som sådan ingen tekniske anlæg inden for planområdet. Landskabskarakteren fremstår forholdsvist intakt og uforstyrret. Landskabet besidder en vis sårbarhed i forhold til større anlæg, da området også er åbent og visse steder har vidtstrakte udsigter, hvor større anlæg kan ses på stor afstand. Landskabet er også sårbart i forhold til byggeri og anlæg, der påvirker den nuværende visuelle sammenhæng med vandfladen mod syd.

Et høringssvar fremhæver en vurdering, hvor der tillægges stor vægt til eksisterende tekniske anlæg, herunder vindmøller. Denne vurdering er foretaget i den sammenfattende redegørelse²⁰ til Energistyrelsens miljøvurdering af Plan for Program Energiø Bornholm.

I en miljøvurdering er det afgørende, om en påvirkning på miljøet vurderes væsentlig eller ikke væsentlig/mindre væsentlig. Hvis en påvirkning er vurderet væsentlig skal det overvejes, om der kan eller skal fastsættes tiltag til at imødegå påvirkningen og dels, om der skal fastsættes overvågningsprogram for påvirkningen. Så længe en påvirkning er vurderet væsentlig, gør det ikke en forskel yderligere at vurdere påvirkningen som maksimal.

Bornholms Regionskommune er enig med høringssvaret i, at der er tale om en stor påvirkning på landskabet, både når det angår det åbne landbrugslandskab og når det angår kystnærhedszonen. Bornholms Regionskommune er også enig med høringssvaret i, at der ikke skal tillægges for stor vægt til de fem vindmøller vest for planområdet. Påvirkningen på landskab fremgår i miljørapporten som væsentlig.

For at kunne planlægge i kystnærhedszonen skal der være en "særlig planlægningsmæssig og funktionel begrundelse". Den særlige planlægningsmæssige og funktionelle begrundelse er angivet i planforslagernes redegørelser. Begrundelsen lægger vægt på flere forskellige hensyn, herunder en analyse af mulige placeringer, og handler ikke alene om allerede eksisterende tekniske anlæg i området.

Bornholms Regionskommune har i både kommuneplantillæg og lokalplan arbejdet for at reducere den landskabelige påvirkning bedst muligt. Kommunen har lagt vægt på, at der skulle arbejdes med stationsanlæggets arkitektoniske udtryk, en landskabskorridor med udsigtskile samt afskærmende terræn og beplantning. Lokalplanens bestemmelser fastlægger blandt andet bygningernes udtryk og form, samt principper for afskærmende terræn og beplantning. I kilen bevares udsyn fra nærområdet mod nord til kysten mod syd. Således fastholdes en sammenhæng mellem planområdet og kysten. Alt dette skal bidrage til at reducere den landskabelige og visuelle påvirkning. Vurdering af påvirkningen på landskab og kystnærhedszone har derved haft en betydning.

Visualiseringerne og miljørapportens undersøgelse af landskabelig påvirkning tjener dog også til fuld oplysning af sagen, da det ikke har været muligt at indarbejde så mange projektilpasninger eller afværgetiltag, at en landskabelig påvirkning helt kunne undgås.

Miljøvurderingsloven fastlægger ikke grænser for, hvad myndighederne kan beslutte af politiske, økonomiske eller andre grunde, men stiller alene krav til procedurerne og indholdet af grundlaget for beslutningerne forud for vedtagelse af planer omfattet af loven. Begrænsninger i niveauet for tilladelige miljøpåvirkninger følger for nogen miljøpåvirkninger af anden lovgivning. Bornholms Regionskommune har taget de værktøjer i brug, som planloven giver.

²⁰ Energistyrelsen, 13. maj 2024, 'Sammenfattende redegørelse – For Plan for Program Energiø Bornholm'. Den sammenfattende redegørelse kan findes på Energistyrelsens hjemmeside på <https://ens.dk/ansvarsomraader/vindmoeller-paa-hav/plan-og-miljoevurderingsproces-energieo-bornholm/plan-program>.

På baggrund af høringssvar har Bornholms Regionskommune taget op til genovervejelse, om der bør opstilles et overvågningsprogram til at sikre, at de tiltag, der er indarbejdet i Lokalplan nr. 152 til at reducere den landskabelige påvirkning rent faktisk får effekt. Det drejer sig om etablering af afskærmede terræn og beplantning, samt beplantningens udvikling. Bornholms Regionskommune finder, at det er relevant at sikre, da der er tale om en væsentlig påvirkning, som vil blive endnu større, hvis ikke beplantningen får fat og vokser. Se mere under afsnit '5 Overvågning'.

Reduktion af stationsanlæg

Energigø Bornholm projektet er besluttet af Folketinget. Det er ikke op til kommunalbestyrelsen at bestemme anlæggets størrelse.

Træer

Det vil tage tid, før den afskærmende beplantning får effekt. Derfor er visualiseringerne til plangrundlag og miljøvurdering også lavet uden afskærmende terræn og træer. Træerne vil få en effekt allerede, når de har en højde på 5-10 meter. Det er ikke hensigten, at bygningerne skal skjules fuldstændigt. I lokalplanen har kommunen arbejdet med at beplantningen skal etableres så tidligt som muligt, så effekten indtræffer hurtigst muligt.

Opsamling

Høringssvarene giver ikke anledning til ændringer i vurderinger i miljørapporten eller til Kommuneplantillæg nr. 20 eller Lokalplan nr. 152. Høringssvarene har til gengæld givet anledning til en ændring i overvågningsprogrammet.

3.17 Tema: Arkæologi

Et høringssvar fremhæver, at der er gjort mange arkæologiske fund i stikprøvegravningerne og udtrykker ønske om at give forfædrene gravfred.

Bemærkninger fra Bornholms Regionskommune

Arkæologi er ét af de hensyn, der har gjort, at anlægget ikke skulle placeres længere mod nord. Det fremgår af miljørapporten, at der er udpeget et område med værdifuldt kulturmiljø i den nordøstligste del af planområdet. Udpegningen fortsætter udenfor planområdet og er centeret omkring den nord-sydgående ådal mellem Almindingen og kysten. Der er en særlig stor sandsynlighed for at der ligger værdifulde arkæologiske fund indenfor udpegninger af værdifuldt kulturmiljø.

Ved den valgte placering indgår kun en lille del af udpegningen. Som høringssvaret også påpeger, har der dog været foretaget arkæologiske forundersøgelser, der viser en del fund indenfor planområdet. Når de er afsluttet vil de arkæologiske forundersøgelser vise, hvor der er behov for egentlige udgravninger for at sikre og dokumentere de værdifulde arkæologiske fund, inden området kan frigives til anlægsarbejde.

Opsamling

Høringssvarene giver ikke anledning til ændringer i vurderinger i miljørapporten eller til Kommuneplantillæg nr. 20 eller Lokalplan nr. 152.

3.18 Tema: Sikkerhed

Tre høringssvar udtrykker frygt for at landanlægget i sig selv, men også hvis der yderligere skal være erhvervspark og PtX-anlæg vil gøre Bornholm til et mål for fjendtlige angreb.

Et høringssvar frygter, at hvis PtX-anlæg rammes af en ulykke eller udsættes for sabotage vil næsten hele Bornholms befolkning kunne blive ramt af udslip af ammoniak.

Bemærkninger fra Energistyrelsen

Energiinfrastruktur er underlagt gældende regulering i forhold til sikkerhed. Den virksomhed, der ejer den infrastruktur, der vil blive tilknyttet Energiø Bornholm, er i den sammenhæng ansvarlig for at udarbejde til enhver tid gældende beredskabsplaner. Energistyrelsen udarbejder i den sammenhæng en række risikoscenarier, som virksomhederne skal forholde sig til i deres beredskabsplanlægning. De af Energistyrelsen udarbejdede risikoscenarier bygges bl.a. på den gældende trusselsvurdering, som udarbejdes af forsvarstjenesterne. Der foregår løbende tilsyn af virksomhederne og deres beredskab, hvilket føres af Energistyrelsen.

Bemærkninger fra Bornholms Regionskommune

Bornholm Regionskommune er optaget af, at der er styr på sikkerheden og beredskabsniveauet i forhold til land- og kabelanlæg på Bornholm (samt eventuel PtX-produktion), og at der som led heri træffes de nødvendige foranstaltninger, der skal til for at sikre, at Energiø Bornholm ikke udsættes for hændelser.

Det er imidlertid ikke kommunen, men Klima-, Energi-, og Forsyningsministeriet og ikke mindst Forsvarsministeriet, der har indsigt i og ansvar for, at etablering og drift af Energiø Bornholm ikke kompromitterer Danmarks forsyningsikkerhed eller udsætter nogen for fare, herunder at tage bestik af truslen mod kritisk infrastruktur og sørge for, at beredskabsniveau og mitigerende tiltag matcher risikobilledet.

I forbindelse med en miljøvurdering er første skridt at afklare, hvilke emner, der er risiko for væsentlig miljøpåvirkning på. Det beskrives i et afgrænsningsnotat, hvilke emner den miljøvurderende myndighed mener skal undersøges i en miljørapport. Bornholms Regionskommune har taget stilling til emnet sikkerhed i forbindelse med afgrænsning af miljørapporten. Følgende fremgik af udkast til afgrænsningsnotat:

Anlægget er ikke omfattet af risikobekendtgørelsen²¹. Etablering, nedtagning og drift af anlægget forventes ikke at medføre væsentlig risiko for ulykker / katastrofer. Risiko for ulykker vurderes derfor ikke nærmere i miljørapporten. Energinet udarbejder desuden en række beredskabsplaner med relevans for mennesker og miljø for stationen.

Udkastet til afgrænsningsnotat var i høring hos berørte myndigheder fra den 16. juni til 3. juli 2023. Der indkom ikke høringssvar, der handlede om sikkerhed. Bornholms Regionskommune fastholdt derfor at sikkerhed ikke skulle indgå i miljørapporten.

Et stationsanlæg er ikke omfattet af risikobekendtgørelsen. Bornholms Regionskommune vurderer fortsat, at emnet sikkerhed i forhold almindelige risici ved et stationsanlæg ikke skal indgå i miljørapporten. Et PtX-anlæg kan være omfattet af risikobekendtgørelsen, hvorved emnet sikkerhed kan blive relevant. Se mere i afsnit '3.30 Tema: Udvidelse af planområder ved medfølgende projekter, herunder PtX'.

Bornholms Regionskommune vurderer endvidere, at risiko for fjendtlige angreb håndteres af de rette myndigheder og ikke skal indgå i en miljøvurdering.

Opsamling

Høringssvarene giver ikke anledning til ændringer i vurderinger i miljørapporten eller til Kommuneplantillæg nr. 20 eller Lokalplan nr. 152.

3.19 Tema: Klimatilpasning

Et høringssvar indeholder et billede, hvor der står vand på et areal indenfor planområdet i 2023. Det antydes, at arealet er uegnet til byggeri.

²¹ BKG nr. 372 af 25/04/2016 Bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer

Bemærkninger fra Energinet

Når der bygges og anlægges, håndteres regnvand, så der ikke sker skader på byggeri og anlæg i tilfælde af ekstreme regnhændelser. Derfor sikrer lokalplanen, at der inden for planområdet skal etableres anlæg til opsamling og forsinkelse af regnvand, såsom lavninger og regnvandsbassiner. Der vil derfor også i fremtiden være dele af planområdet, som vil være våde, både midlertidig og permanent våde, men regnvandet ledes hen til disse områder.

Bemærkninger fra Miljøstyrelsen

Byggetekniske forhold indgår alene i de tilfælde, der kan medføre væsentlig påvirkning af miljøet. Miljøstyrelsen ligger til grund, at bygherres rådgivere har undersøgt og vurderet arealets egnethed.

Bemærkninger fra Bornholms Regionskommune

I forbindelse med en miljøvurdering er første skridt at afklare, hvilke emner, der er risiko for væsentlig miljøpåvirkning på. Det beskrives i et afgrænsningsnotat, hvilke emner den miljøvurderende myndighed mener skal undersøges i en miljørapport. Bornholms Regionskommune har taget stilling til emnet klimatilpasning i forbindelse med afgrænsning af miljørapporten. Følgende fremgik af udkast til afgrænsningsnotat:

Planområdet ligger udenfor udpegede oversvømmelsestruede områder, og planområdet er ikke i risiko for oversvømmelse ved ekstremregn eller havstigninger. Der er derfor ikke behov for klimatilpasning for planområdet. Emnet vurderes ikke yderligere i miljørapporten.

Udkastet til afgrænsningsnotat var i høring hos berørte myndigheder fra den 16. juni til 3. juli 2023. Der indkom ikke høringssvar, der handlede om klimatilpasning. Bornholms Regionskommune fastholdt derfor at klimatilpasning ikke skulle indgå i miljørapporten.

Det er korrekt, at området ikke ligger i et oversvømmelsestruet område. Det er også korrekt, som det fremgår af bemærkninger fra Energinet, at der i lokalplanen er opstillet bestemmelser om regnvandsbassiner til forsinkelse af regnvand. Regnvandsbassinernes formål og funktion er overordnet beskrevet i miljørapporten, blandt andet i 'Kapitel 8 Overfladevand, vandløb, søer og marine områder'. Det fremgår at emnet vil blive behandlet igen i Miljøstyrelsens miljøvurdering til det konkrete projekt, samt at det vil kræve udledningstilladelser.

Bornholms Regionskommune vurderer på den baggrund af klimatilpasning ikke skulle have indgået i miljørapporten som et separat emne og at behov for regnvandsbassiner er tilstrækkeligt oplyst på planlægningsniveauet.

Opsamling

Høringssvarene giver ikke anledning til ændringer i vurderinger i miljørapporten eller til Kommuneplantillæg nr. 20 eller Lokalplan nr. 152.

3.20 Tema: Klimabelastning

To høringssvar peger på at byggeriet, herunder fragt af byggematerialer med skib, vil udlede store mængder CO₂. Produktion og opførsel af de havvindmøller, der skal levere strøm til stationsanlægget vil også udlede store mængder CO₂. Et høringssvar tvivler på, at havvindmøllerne i deres levetid kan spare den forbrugte CO₂ op igen.

Bemærkninger fra Energistyrelsen

Konkrete beregninger og livcyklusanalyser for anlægsfasen vil finde sted i forbindelse med miljøkonsekvensrapporterne for landanlæg og søkabel og for havvindmøllepark.

Energjø Bornholms klimaeffekt i Danmark

Klimaeffekten i Danmark er vurderet ud fra en betragtning, hvor emissionerne i Energistyrelsens seneste offentliggjorte Klimastatus- og fremskrivning 2023 (KF23) sammenlignes med emissionerne i et scenarie, hvor Energjø Bornholm ikke etableres. Sammenligningen viser ikke nævneværdige forskelle i de danske drivhusgasudledninger fra el- og fjernvarmesektoren som følge af etablering af Energjø Bornholm. Det skal ses i lyset af, at den danske forsyningssektor i 2030 i høj grad forventes at være omstillet til vedvarende energi.

Såfremt der i tillæg til energjøen vedtages initiativer, der medfører øget elektrificering af energiforbruget i Danmark end estimeret og planlagt på nuværende tidspunkt, vil dette forventeligt kunne medføre CO₂-reduktioner i det omfang, at strømmen fra Energjø Bornholm fortrænger dansk fossilbaseret elproduktion.

Perspektiver på Energjø Bornholms klimaeffekt i Europa

Størstedelen af strømmen fra Energjø Bornholm forventes eksporteret til Tyskland, hvorved Energjø Bornholm potentielt kan være med til at fortrænge fossilbaseret elproduktion i Tyskland. Energistyrelsen estimerer, på baggrund af Global Afrapportering 2023 (GA23), ved marginal betragtning, at Energjø Bornholm i 2030 under betydelig usikkerhed kan fortrænge fossil elproduktion i udlandet svarende til ca. 0,7 mio. ton CO₂. Effekten ventes at aftage over den 30-årige levetid, da der forventes øget VE-udbygning på tværs af Europa. Estimatet har en betydelig følsomhed over for antagelser om de enkelte landes VE-udbygning og brændselspriser, samt elforbrug og dets fleksibilitet, og såfremt udbygningen bliver mindre ambitiøs end antaget, vil CO₂-effekten være højere. Effekter fra interne flaskehalse eller opførsel af ny udlandsforbindelse i forbindelse med Energjøen medregnes ikke.

Bemærkninger fra Bornholms Regionskommune

Det er rigtigt, at så stort et byggeri ikke kan undgå at udlede CO₂. Bornholms Regionskommune har derfor også medtaget emnet klima i miljørapporten til forslag til Kommuneplantillæg nr. 20 og forslag til Lokalplan nr. 152.

Beregningen af CO₂-udledning er foretaget ud fra en række antagelser om mængder af materialer samt transport af dem ud fra det vidensniveau der foreligger på planniveauet. Overslagsberegning viser en udledning i anlægsfasen på 131.300 CO₂-ækvivalenter. Udledningen vurderes som en væsentlig påvirkning i anlægsfasen. De nærmere beregninger af udledningen i anlægsfasen af stationsanlægget samt fra opstilling af havvindmøller vil fremgå af miljøkonsekvensrapporterne for henholdsvis Miljøstyrelsens miljøvurdering af det konkrete projekt med anlæg af stationsanlæg på Bornholm og Sjælland samt kabler imellem dem, samt i Energistyrelsens miljøvurderinger af projekterne til opstilling af havvindmøller.

Bornholms Regionskommune vurderer at den forbrugte CO₂ på stationsanlægget kan spares op igen. Vurderingen sker ud fra miljørapportens overslag på udledning af 131.300 ton CO₂-ækvivalenter sammenholdt med Energistyrelsens beregning af en årlig, dog aftagende, effekt på 0,7 mio. ton CO₂. Bornholms Regionskommune kan på nuværende vidensgrundlag ikke tage stilling til, om også CO₂-udledningen fra havvindmøller kan spares op igen. Der er dog en betydelig forskel mellem den fortrængte CO₂ og den udledte CO₂, der allerede er kendskab til.

Opsamling

Høringssvarene giver ikke anledning til ændringer i vurderinger i miljørapporten eller til Kommuneplantillæg nr. 20 eller Lokalplan nr. 152.

3.21 Tema: Tab af avlsjord

Et høringssvar peger på, at det er ugenomtænkt at tage god dyrkningsjord ud, når der bliver brug for dyrkningsjord til plantebaserede fødevarer.

Bemærkninger fra Bornholms Regionskommune

Arealressourcen er under pres. Der er brug for dyrkningsjord, men der er også brug for arealer til grøn teknologi.

Det fremgår af miljørapporten, at næsten hele planområdet er udpeget som særligt værdifuldt landbrugsområde. Udpegningen som særligt værdifuldt landbrugsområde bliver sløjftet i Kommuneplantillæg nr. 20 til fordel for udlæg af en ramme til teknisk anlæg. Da der er tale om permanent inddragelse af landbrugsjord, vurderes påvirkningen væsentlig på lokalt niveau. På det overordnede niveau vurderes udtagningen at være ikke væsentlig, da der er tale om et lille areal henset til det samlede dyrkningsareal på Bornholm. Udtagning af særligt værdifuld landbrugsjord kunne ikke undgås uanset placering. Der er gennemført en grundig analyse før placering af stationsanlægget i det valgte planområde.

Opsamling

Høringssvarene giver ikke anledning til ændringer i vurderinger i miljørapporten eller til Kommuneplantillæg nr. 20 eller Lokalplan nr. 152.

3.22 Tema: Borgerinddragelse

Fire høringssvar udtrykker en oplevelse af ikke at blive hørt. Der har været en pseudo-inddragelse/skueproces, hvor borgernes deltagelse ikke har flyttet noget som helst. Et høringssvar oplever, at der allerede er truffet beslutning om landanlægget og at borgermøder og høringer i processen blot er en formssag. Et andet høringssvar har ved et borgermøde fået den forståelse, at stationsanlægget er unødvendigt, men politisk besluttet. Et høringssvar oplever at miljørapporten er fremstillet med henblik på, at den ikke må blive en hindring for Energiø Bornholm.

Tre høringssvar foreslår, at der gennemføres en folkeafstemning på Bornholm om, hvorvidt Bornholm skal være en energiø. Det ene høringssvar foreslår at dette skal foregå op til kommunalvalget 2025. To høringssvar opfordrer til at folkeafstemningen også skal handle om kommunalbestyrelsens strategi om PtX-anlæg og energipark.

Et høringssvar udtrykker ønske om åbenhed omkring udarbejdelsen af den sammenfattende redegørelse, som skal afslutte miljøvurderingen.

Bemærkninger fra Energinet

Landanlægget er en nødvendig del af Energiø Bornholm.

Folkeafstemning

Planerne er en forudsætning for, at Energiø Bornholm kan etableres. Hvis beslutningen udsættes, udsættes ligeledes målene for Folketingets klimaaftale for energi og klima, hvor Energiø Bornholm indgår som et pionerprojekt inden for den grønne omstilling og et vigtigt initiativ i kampen mod klimakrisen. Her indgår Energiø Bornholm med produktion af grøn og bæredygtig strøm, så Danmark kan gøre sig fri af fossile brændstoffer.

Bemærkninger fra Bornholms Regionskommune

Borgerinddragelsen skal være med til at kvalificere planlægningen og miljøvurderingen. Borgermøder er ikke lovfastsat. Høringer er en del af den lovbestede formelle proces, som skal sikre, at borgerne får lejlighed til at komme til orde og får kendskab til planerne og projektet. Borgermøder og høringer har til formål at borgere, politikere og administration kan gøre hinanden klogere. Som kommune skal vi give information og oplysning om sagen, så borgerne får den bedst mulige forståelse af planerne. Kommunalbestyrelsen er valgt til at træffe beslutninger. Beslutningerne træffes med hensyntagen til oplysninger fra høringerne.

Borgerinddragelsen har haft indflydelse på planprocessen; dels har kommunalbestyrelsen efterkommet ønsket om en forlænget høringsfrist, dels har der været afholdt åbne arkitekturworkshops, hvor alle var velkomne til at give deres besyv med – resultatet af de workshops har dannet grundlaget for lokalplanen og det fremtidige byggeris udtryk.

Borgerinddragelsen har også haft indflydelse på miljøvurderingsprocessen. I en miljøvurdering af en plan er Bornholms Regionskommune kun forpligtet til at høre berørte myndigheder over afgrænsningen af miljørapporten, jf. miljøvurderingsloven § 32, stk. 3, nr. 2. Bornholms Regionskommune valgte dog at inddrage emner fremkommet i høringssvar fra offentligheden fra indkaldelse af ideer og forslag²². Det handler om emnerne magnetfelter og lavfrekvent støj. En stor del af de emner, der var udpeget i høringssvarene indgivet under indkaldelsen af ideer og forslag, var allerede indarbejdet i udkastet til afgrænsningen, herunder grundvand og okkerforurening, støjgener, landskab, natur og geologi.

Miljøvurderingsloven fastlægger ikke grænser for, hvad myndighederne kan beslutte af politiske, økonomiske eller andre grunde, men stiller alene krav til procedurerne og indholdet af grundlaget for beslutningerne forud for vedtagelse af planer omfattet af loven. Begrænsninger i niveauet for tilladelige miljøpåvirkninger følger for nogle emner af anden lovgivning. En miljørapport, der viser at et plan vil medføre væsentlige miljøpåvirkninger, er derfor ikke nødvendigvis en hindring for en plan. Miljørapporten fungerer som oplysningsgrundlag for politikerne, som på baggrund af miljørapportens oplysninger må beslutte, om en plan skal vedtages.

Folkeafstemning

Ifølge kommunestyrelseslovens²³ § 9 b kan kommunalbestyrelsen træffe beslutning om at afholde bindende folkeafstemning om en beslutning, som kommunalbestyrelsen træffer i en sag, som kan gøres til genstand for forhandling i kommunalbestyrelsen. En beslutning truffet ved en bindende folkeafstemning er bindende for kommunalbestyrelsen.

Der kan dog ikke afholdes bindende folkeafstemning om en beslutning om sager, der vedrører statslige eller regionale opgaver, til hvis gennemførelse kommunens medvirken er nødvendig eller har nær tilknytning. Retningslinjerne for kommunalbestyrelsens beslutning om at afholde vejledende folkeafstemninger lægger sig tæt op ad § 9 b, dog at en beslutning er vejledende.

Med klimaaftalen for energi og industri mv. 2020 har Folketinget vedtaget at Danmark skal have to energigøer. På energigøen i Østersøen, hvor de el-tekniske anlæg placeres på Bornholm, skal der produceres grøn strøm svarende til 3,3 mio. danske eller 4,5 mio. tyske husstandes elforbrug. Det fremgår af Energistyrelsens hjemmeside.

Kommunalbestyrelsen kan således ikke beslutte at afholde en bindende eller vejledende folkeafstemning om, hvorvidt Bornholm skal være energigø, da det ikke er en beslutning, der ligger indenfor kommunalbestyrelsens kompetence.

Åbenhed omkring sammenfattende redegørelse

En sammenfattende redegørelse er afslutningen af en miljøvurdering af en plan. Den skal samle op på integration af miljøhensyn samt de indgivne høringssvar. Det er administrationens opgave at skrive et udkast til den sammenfattende redegørelse. Det er Kommunalbestyrelsen der træffer afgørelse om, hvordan høringssvarene skal imødekommes eller om de skal imødekommes.

²² I den indledende fase af planlægningen blev der udpeget et bruttoområde eller undersøgelsesområde til lokalisering af højspændingsstationen. Bruttoområdet indgik i en indkaldelse af ideer og forslag i perioden 11. april til 23. maj 2022.

²³ LBK nr. 69 af 23/01/2024 Lovbekendtgørelse om kommunernes styrelse

Bornholms Regionskommune har den 28. juni 2024 lagt en nyhed på kommunens hjemmeside, der takker for høringssvar og forklarer processen frem til den politiske behandling om vedtagelse af Kommuneplantillæg nr. 20 og Lokalplan nr. 152. I nyheden indgår en forklaring omkring den sammenfattende redegørelse, samt hvornår denne vil være offentligt tilgængelig.

Bornholms Regionskommune har på denne måde forsøgt at imødekomme ønsket om åbenhed omkring den sammenfattende redegørelse.

Opsamling

Høringssvarene giver ikke anledning til ændringer i vurderinger i miljørapporten eller til Kommuneplantillæg nr. 20 eller Lokalplan nr. 152.

3.23 Tema: Mistillid

Tre høringssvar udtrykker usikkerhed, utryghed og mistillid til processen, til kommunalbestyrelsen og til administrationen. Kommunens miljørapport genbruger i høj grad Energistyrelsens miljørapport og den tager ikke stilling til sandsynlige væsentlige påvirkninger. Et høringssvar anser parterne bag miljørapporten som forudfattede eller inhabile. Høringssvaret stiller sig samtidig kritisk overfor, at påvisninger af hindringer i den tekniske del af miljørapporten ikke fører til ændringer af planerne for stationsanlægget til Energiø Bornholm. Her henvises til formålet i miljøvurderingsloven, som fremgår i § 1, stk. 2. Miljørapporten findes mangelfuld og konklusionerne behandles useriøst.

Bemærkninger fra Bornholms Regionskommune

Administrationen har prioriteret at med at kommunikere og stå til rådighed for spørgsmål inden for de rammer, som lovgivningen sætter. Vi har imødekommet ønsker om forlængede høringsfrister, og vi har afholdt borgermøder og deltaget i andre myndigheders borgermøder for at være tilgængelige.

Genbrug af Energistyrelsens miljørapport

Bornholms Regionskommune har generelt ikke genbrugt Energistyrelsens miljørapport til Plan for Program Energiø Bornholm. Energistyrelsens rapport dækker hele Energiø Bornholm på et meget overordnet plan. Miljørapporten er udarbejdet på et tidspunkt, hvor der ikke var lige så mange detaljer i planlægningen, som der trods alt er ved udarbejdelse af kommuneplantillæg og lokalplan. Bornholms Regionskommune kan også pege på et emne, hvor vurderingen i kommunens miljørapport adskiller sig fra Energistyrelsens. Det er landskab. Miljørapporten til Plan for Program Energiø Bornholm finder, at det er muligt at indpasse stationsanlægget i landskabet og dermed at påvirkningen på landskab ikke er væsentlig. Ved nærmere undersøgelser i miljørapporten til kommuneplantillæg og lokalplan finder miljørapporten, at der vil være en væsentlig påvirkning på landskab og kystnærhedszone.

Både Energistyrelsen og Bornholms Regionskommune har faglig ekspertise indenfor de emner, der indgår i miljørapporterne. I det omfang der er sammenfald mellem miljørapporten til Plan for Program Energiø Bornholm og miljørapporten til forslag til Kommuneplantillæg nr. 20 og forslag til Lokalplan nr. 152 tager Bornholms Regionskommune dette som et tegn på, at det har været muligt at opnå ca. samme oplysningsniveau på de to planniveauer og den faglige vurdering derfor er ens.

Habilitet

Energinet har ved hjælp af sin konsulent, COWI udarbejdet et udkast til miljørapport for Bornholms Regionskommune. Dette er en kendt praksis, som mange kommuner gør brug af og som også er accepteret i Planklagenævnet. COWI er Energinets konsulent. Det er et konsulenthus med faglighed indenfor miljøvurdering og miljøpåvirkning, men de er dog hyret af Energinet.

Uanset at COWI har udarbejdet et udkast, er det den planlæggende myndighed, der har ansvaret for miljørapporten, jf. miljøvurderingslovens § 12. Det er altså Bornholms Regionskommunes miljørapport. Bornholms Regionskommune har gennemlæst hele miljørapporten og inddraget egne fagligheder i vurderingen af, om miljørapporten er tilstrækkelig og korrekt. Bornholms Regionskommune har stillet kritiske spørgsmål og ikke godtaget miljørapporten, før kommunen fandt den tilstrækkelig. Ved denne fremgangsmåde finder Bornholms Regionskommune, at kommunen har ageret korrekt og der ikke er tale om forudfattedhed eller inhabilitet.

Tekniske dele af miljørapport og ændringer til planer

Miljøvurderingsprocessen og planlægningsprocessen er dynamisk og gensidig afhængig. Hvis der undervejs i arbejdet med at oplyse sagen findes risiko for væsentlige miljøpåvirkninger, vil der blive indarbejdet tiltag i plandokumenterne for at imødegå påvirkningen, i det omfang det er muligt efter den lovgivning en plan udarbejdes på baggrund af. Efter indarbejdelse af tiltag rettes miljørapporten til, så vurderingen af påvirkningen passer til planen inklusiv tiltag til at reducere påvirkningen. På denne måde kan en påvirkning, der først findes væsentlig ændres til ikke væsentlig.

Det er eksempelvis sket i forbindelse med vurdering af støj i driftsfasen. Miljøvurderingsprocessen var med til at tilføje støjskærme i planen, som man fandt ud af, var nødvendige for at overholde de vejledende støjgrænser. På samme måde er der indarbejdet tiltag til at reducere den landskabelige påvirkning. Tiltagene er inddraget i vurderingen af påvirkning på emnet. For landskab har det ikke været muligt at reducere påvirkningen så meget, at påvirkningen kunne vurderes ikke væsentlig. Miljøvurderingen har også behandlet flere emner, der ikke kan reguleres i kommuneplantillæg og lokalplan, men hvor Energinet allerede i miljørapporten til planniveauet har taget stilling til løsninger i projektet. Det gælder for emner som trafik, anlægsstøj, lys, beskyttet natur og bilag IV-arter.

Miljørapporten har på denne måde haft stor betydning for udformning af planlægningen og det kommende projekt.

Behandling af konklusioner

Miljørapporten skal være med til at oplyse sagen og danne grundlag for en beslutning i kommunalbestyrelsen. Kommunalbestyrelsen kan i den forbindelse vurdere, hvordan konklusionerne i miljørapporten skal betragtes.

Opsamling

Høringssvarene giver ikke anledning til ændringer i vurderinger i miljørapporten eller til Kommuneplantillæg nr. 20 eller Lokalplan nr. 152.

3.24 Tema: Forslag til ændring af lokalplan

To høringssvar ønsker ændringer til Lokalplan nr. 152. Et høringssvar ønsker planområdet udvidet, så flere ejendomme kommer med. Dette i håb om at kunne opnå kompensation. Et høringssvar ønsker meget specifikke ændringer til ordlyd af lokalplanens bestemmelser. Det drejer sig om:

- 1 Forslag om at ændre formålsparagraffen, så det bliver muligt for kommunen at give en dispensation til andre facadematerialer, hvis der bliver behov for det
- 2 Forslag om at §11.1 udgår af lokalplanen for at smidiggøre arbejdet med byggeplads med mere
- 3 Forslag om ændring af §5.5, så det er muligt at opsætte en samleskinne i byggefelt B
- 4 Forslag om at udvide plantelisten, så der kan opnås en større variation i beplantningen

Til forslag nr. 2 indgår en bemærkning om, at bestemmelsen vurderes ikke at være lovhjemlet.

Bemærkninger fra Energinet

Energinet har på baggrund af høringssvar vedrørende nabohensyn fremsendt et notat om ikke at have hjemmel til opkøb af ejendomme, se afsnit '3.3 Tema: Nabohensyn'.

Bemærkninger fra Bornholms Regionskommune

Lokalplanens afgrænsning

Bornholms Regionskommune har på baggrund af høringssvar vedrørende nabohensyn udarbejdet et notat om ikke at have lovlig mulighed for at opkøbe eller ekspropriere naboer til stationsanlægget, se afsnit '3.3 Tema: Nabohensyn'. Kommunen arbejder i stedet for compensation til naboerne. Da Energinet heller ikke vurderer at have hjemmel til opkøb af ejendomme, vil ændring af lokalplanens afgrænsning ikke kunne imødekomme høringssvarets mål.

Lokalplanens afgrænsning fastholdes.

Formålsparagraf

Bornholms Regionskommune finder, at det vil være hensigtsmæssigt at åbne for, at der kan gives dispensationer til facadematerialer i mindre omfang. Kommunen kan nægte at give en dispensation, hvis det vurderes, at det ansøgte ikke kan leve op til kommunens ønske og formål med lokalplanen.

Formålsbestemmelsen § 1.1 ændres, så ordet "*facadematerialer*" udskiftes med "*fremtoning*".

Bornholms Regionskommune vurderer, at der er tale om en lille ændring og at denne ikke får betydning for miljørapportens vurderinger vedrørende landskab og kystnærhedszone. Det vurderes fortsat, at der vil være en væsentlig påvirkning fra stationsanlægget på landskab og kystnærhedszone.

Krav om tidlig etablering af afskærmende beplantning

Bornholms Regionskommune fastholder at have hjemmel til at regulere forholdet om tidlig etablering af den afskærmende beplantning. Kommunen vurderer, at det vil være vigtigt og planlægningsmæssigt relevant at sikre en tidlig etablering af den afskærmende beplantning, så træer og buske kan få en afskærmende effekt så hurtigt som muligt, særligt mod Sdr. Landevej og Limensgade og de ejendomme, der ligger nærmest byggeriet. Dette er også væsentligt, da det i miljørapporten anses for en del af de tiltag, der er indarbejdet for at reducere den landskabelige påvirkning.

Anlægsarbejdet vil i sig selv være en stor forandring af det bestående miljø. Derfor er det administrationens hensigt at sikre, at der bliver plantet allerede i forbindelse med anlægsarbejdets opstart. Da der skal ske ændringer med terrænet og der skal graves kabler ned, så er der nogle steder, hvor det ikke kan lade sig gøre at plante fra begyndelsen. Bornholms Regionskommune er enig i, at bestemmelsen i § 11.1 ikke er hensigtsmæssig eller administrerbar.

For at præcisere foretages følgende ændringer i lokalplanen:

§ 11.1 ændres til "*Som betingelse for at tage det ubebyggede areal i anvendelse som byggeplads skal der etableres et bælte på minimum 20 meter af afskærmende beplantning mod de omgivende veje, Søndre Landevej og Limensgaden, jf. § 8.1 og § 13.1 inden for det første år fra meldt påbegyndelse af byggesag.*"

Bestemmelsen suppleres med et ekstra punkt under § 13.1 i forhold til bonusvirkning for landzone:

"I henhold til Planlovens § 15, stk. 4 tillægges lokalplanen bonusvirkning og erstatter de nødvendige landzonetilladelser efter planlovens § 35, stk. 1 for så vidt angår:

- *Etablering af byggeplads på betingelse af, at der plantes et minimum 20 meter bredt beplantningsbælte mellem lokalplangrænsen mod syd og mod øst og byggefelterne. Beplantningen*

skal udføres i overensstemmelse med § 8.1. Der skal være plantet træer og buske inden for et år fra meldt påbegyndelse af byggesagen.”

Bornholms Regionskommune er blevet opmærksom på, at der ikke er stillet krav til etableringen af beplantningen i område 5. Kommunen fastsætter derfor følgende nye bestemmelse:

§ 11.3 Afskærmende beplantning nr. 5 vist på Kortbilag 3 – Arealanvendelse skal være etableret ved ibrugtagningen af byggeri i byggefelt D i overensstemmelse med §§ 8.1 og 8.2. Beplantningen skal senest være etableret førstkommande vækstsæson efter ibrugtagning.

§ 11.3 bliver herefter til § 11.4

Bornholms Regionskommune vurderer, at der er tale om ændringer til lokalplanens bestemmelser, som ikke får betydning for miljørapportens vurderinger vedrørende landskab og kystnærhedszone. De ændrede og tilføjede bestemmelser fastholder nogle af de tiltag, der er indarbejdet for at imødegå en væsentlig påvirkning. Det vurderes fortsat, at der vil være en væsentlig påvirkning fra stationsanlægget på landskab og kystnærhedszone.

Samleskinne i byggefelt B

Bornholms Regionskommune ser ikke nogen problemer med at indarbejde forslaget.

Følgende ændring foretages i lokalplanen:

I bestemmelsen § 5.5 under første punkt slettes ”i byggefelt A”. På den måde vil det være muligt at opsætte samleskinner uden på bygningerne i både byggefelt A og B.

Bornholms Regionskommune vurderer, at der er tale om ændringer til lokalplanens bestemmelser, som ikke får betydning for miljørapportens vurderinger af miljømæssige påvirkninger. Der er tale om en teknisk installation, ligesom resten af byggeriet.

Planteliste

Bornholms Regionskommune har efter høringsperioden modtaget Energinets ønsker til supplerende arter af træer og buske. Kommunen udvider plantelisten med en række arter. Alle arter er hjemmehørende og vurderes at passe ind i den stedlige kontekst. Der indføres desuden en note til bestemmelsen § 8.1 om, at arter, der selv indfinder sig på arealerne ikke reguleres/hindres af lokalplanen.

Bornholms Regionskommune vurderer, at der er tale om ændringer til lokalplanens bestemmelser, som ikke får betydning for miljørapportens vurderinger af miljømæssige påvirkninger, hverken hvad angår landskab eller natur.

Opsamling

Høringssvarene giver ikke anledning til ændringer i vurderinger i miljørapporten. Høringssvarene medfører ændringer til Kommuneplantillæg nr. 20 eller Lokalplan nr. 152 som beskrevet.

3.25 Tema: Økonomi

Seks høringssvar peger på, at økonomien i Energiø Bornholm er usikker. To høringssvar fremhæver en artikel hvor økonomer ikke mener der er god økonomi i projektet. Når det samtidig har store konsekvenser for Bornholms identitet, så er projektet en dårlig ide. Et høringssvar tror det vil være billigere at lave stationsanlægget på en kunstig ø.

To høringssvar peger på at omkostningen til at etablere Energiø Bornholm vil medføre stigende elpriser for forbrugerne i sidste ende. Et høringssvar finder det arrogant, at det ikke er indtænkt, at Bornholm skal have del i den strøm, der hentes ind fra havvindmøllerne.

To høringssvar tvivler på at energiøen vil skaffe skatteindtægter til Bornholm, da der ikke er mange permanente arbejdspladser i hverken stationsanlæg eller PtX anlæg i driftsfasen. Et høringssvar peger på, at mange af arbejderne, der skal opføre stationsanlægget næppe betaler skat på Bornholm. Et andet høringssvar fremhæver, at der under anlægsfasen vil være øget beskæftigelse, men det er ikke langsigtet. Bornholms økonomiske udfordringer hænger sammen med sociale udgifter, hvilket energisektoren hverken kan eller skal være med til at betale.

Et høringssvar frygter at huspriserne vil falde på hele øen.

Bemærkninger fra Energinet

Der forventes ikke en markant ændring i elprisen på Bornholm grundet tilslutningen til Energiø Bornholm. Elprisen forventes således gennemsnitligt at være på niveau med prisen uden en tilslutning til Energiø Bornholm.

Bemærkninger fra Energistyrelsen

Energistyrelsen er opmærksomme på, at der er væsentlige usikkerheder i de økonomiske beregninger, hvor både udbygningen i Europa, samt forudsætningerne for dette specifikke projekt er baseret på det nuværende bedste bud, ud fra udmeldinger fra bl.a. ENTSOE, teknologikataloger og politiske målsætninger.

Det er politisk besluttet, at Energiø Bornholm skal realiseres.

En havbaseret kunstig ø har aldrig været en del af det politiske opdrag, og der er derfor ikke lavet beregninger for en kunstig ø i forbindelse med Energiø Bornholm. Det vurderes usandsynligt at omkostninger til et landanlæg vil overstige en kunstig ø.

Bemærkninger fra Bornholms Regionskommune

Bornholms Regionskommune er bekendt med de økonomiske spørgsmål. Så længe det er landspolitisk besluttet, at Energiø Bornholm skal realiseres, arbejder Bornholms Regionskommune for, at kommuneplantillæg og lokalplan udarbejdes med de bedst mulige rammer og bestemmelser for Bornholm og miljøet.

Elpriser og adgang til el

Bornholms Regionskommune forventer at priserne for de bornholmske elforbrugere vil blive de samme eller marginalt mindre end i resten af Danmark.

Bornholms Regionskommune har arbejdet for, at Bornholm også skal få adgang til strømmen fra Energiø Bornholm. Energinet forventer, at det vil være muligt at koble Bornholm på. Der er indsat byggefelt i lokalplanen til en transformer, der gør det muligt at sende strømmen ud på det bornholmske net.

Påvirkning på Bornholms økonomi

Bornholms Regionskommune arbejder for, at Energiø Bornholm sætter et så positivt aftryk på Bornholm som mulig. Dels arbejdes der for, at energiøen skaber varige effekter, der kan løfte det bornholmske samfund (investeringer, jobs og tilflytning). Dels arbejdes der for at minimere de gener, som etableringen af energiøen måtte medføre og maksimere de miljømæssige, sociale og økonomiske fordele for Bornholm.

Kommunen har udarbejdet et notat om gevinster for samfundet. Notatet fremgår i sin helhed i høringsnotatet.

Huspriser

Bornholms Regionskommune kan ikke vurdere, hvordan boligmarkedet vil udvikle sig.

Opsamling

De rejste spørgsmål om økonomi relaterer sig ikke til miljøvurderingen. Høringssvarene giver ikke anledning til ændringer i vurderinger i miljørapporten eller til Kommuneplantillæg nr. 20 eller Lokalplan nr. 152.

3.26 Tema: Turisme

To høringssvar peger på, at Energjø Bornholm vil have ødelæggende konsekvenser for Bornholm. Turismen vil forsvinde. Et høringssvar mener, at energipark eller PtX-anlæg vil skade turismen yderligere. Bornholms identitet som ferieø er vigtigere end at tjene penge på energi og industri.

Et høringssvar fraråder at sende turister til landanlægget, da det er farligt at opholde sig i nærheden af det.

Bemærkninger fra Energinet

Det er ikke farligt at færdes på de offentligt tilgængelige områder udenfor de hegnede områder såsom landskabskorridoren med stiforbindelse fra nordøst til syd i planområdet. Arealer med højspænding indhegnes og vil ikke være tilgængelige for offentligheden.

Bemærkninger fra Bornholms Regionskommune

Den netop vedtagne Plan- og Udviklingsstrategi 2024 søger en balance mellem at bevare Bornholms identitet og at udvikle erhvervslivet.

Ifølge Destination Bornholm vil Energjø Bornholm blive et aktiv for (helårs)turismen på Bornholm.

Energjø Bornholm bliver en af de første energjøer i verden og bidrager blandt andet til fortællingen om "Bright Green Island". Det vil både kunne tiltrække turister, der besøger Bornholm i ferieperioder og forlængede weekender, men især erhvervsturister, som kan forlænge turistsæsonen.

Der kan selvfølgelig være gener lokalt forbundet med landægget, men som en helhedsbetragtning vurderer Destination Bornholm, at Energjø Bornholm vil være til gavn for turismeerhvervet på Bornholm.

Bornholms Regionskommune forventer, i tråd med Energinets høringssvar, at det vil være sikkert at færdes omkring stationsanlægget udenfor de indhegnede områder.

Opsamling

De rejste spørgsmål om turisme relaterer sig ikke til miljøvurderingen. Høringssvarene giver ikke anledning til ændringer i vurderinger i miljørapporten eller til Kommuneplantillæg nr. 20 eller Lokalplan nr. 152.

3.27 Tema: Befolkningsudvikling

Fire høringssvar indeholder bekymringer om befolkningsudviklingen på Bornholm. Et høringssvar peger på, at et stort industrielt område på Sydbornholm kan medføre, at nye potentielle tilflyttere alligevel fravælger Bornholm og at herboende også vælger at flytte fra øen. Et høringssvar tvivler også på at øen vil få tilflyttere, da hovedparten af arbejdsstyrken, der skal bygge stationsanlægget ikke kommer fra Bornholm.

To høringssvar udtrykker skepsis omkring den politiske forventning om at energjøen vil skabe nye arbejdspladser på øen og et af høringssvar peger samtidig på risikoen for at det koster arbejdspladser indenfor turisme. Høringssvaret peger yderligere på en risiko for, at stationsanlægget i anlægsfasen fjerner arbejdskraft fra Bornholms eksisterende virksomheder. Dette kan medføre, at eksisterende virksomheder flytter fra øen og

Bornholm som konsekvens står med færre permanente arbejdspladser til øens beboere, når anlægsarbejdet er færdigt.

Et høringssvar tvivler også på, at energiøen kan trække uddannelse og forskning til Bornholm.

Bemærkninger fra Bornholms Regionskommune

Bornholms Regionskommune arbejder for, at Energiø Bornholm sætter et så positivt aftryk på Bornholm som mulig. Dels arbejdes der for, at energiøen skaber varige effekter, der kan løfte det bornholmske samfund (investeringer, jobs og tilflytning). Dels arbejdes der for at minimere de gener, som etableringen af energiøen måtte medføre og maksimere de miljømæssige, sociale og økonomiske fordele for Bornholm.

Kommunen har udarbejdet et notat om gevinster for samfundet. Notatet fremgår i sin helhed i høringsnotatet.

Uddannelse og forskning

Energiø Bornholm bliver en af de første energiøer i verden. DTU har derfor peget på Bornholm, som et hensigtsmæssigt sted at afprøve nye teknologiske løsninger, som kan gøre energiøerne mere omkostningseffektive. For eksempel ved at etablere et test-site på Bornholm.

Ligeledes har Campus en forhåbning om, at nærheden til Energiø Bornholm vil gøre det muligt at oprette en ny erhvervsfaglig uddannelse med tilknytning til energiøen og den grønne samfundsomstilling.

Et "Residential College" på Bornholm i relation til test- og demonstrationsfaciliteter vil desuden kunne tiltrække studerende og forskere fra videregående uddannelsesinstitutioner.

Opsamling

De rejste spørgsmål om befolkningsudvikling relaterer sig ikke til miljøvurderingen. Høringssvarene giver ikke anledning til ændringer i vurderinger i miljørapporten eller til Kommuneplantillæg nr. 20 eller Lokalplan nr. 152.

3.28 Tema: Udvidelse af planområder ved medfølgende projekter, herunder PtX

Fem høringssvar udtrykker bekymring for, at Energiø Bornholm kun er det første skridt og peger på, at der også er planer om energipark og PtX-anlæg. Høringssvarene udtrykker modstand mod udvidelser af planområdet. Begrundelserne i høringssvarene er dels at det vil give Bornholm et industrielt udtryk fremfor det nuværende naturskønne og dels at der er store risici forbundet med kemiske fabrikker, særligt hvis et PtX-anlæg skal producere ammoniak. Et høringssvar fremhæver at Bornholms Regionskommune arbejder med en strategi om at etablere PtX som en udvidelse. Det er problematisk, at det ikke indgår i denne høring, når beslutningen allerede er truffet.

Et høringssvar finder det urealistisk, at Bornholm kan blive en grøn tankstation for skibe. En produktion af brint eller ammoniak på Bornholm kan dermed ikke afsættes den vej.

Et høringssvar spørger til hvilken del af Bornholm, der skal holdes fri for industri og hvorfor. Boliger bør ikke ligge i nærheden af stationsanlægget eller en erhvervspark med energi-industri. Høringssvaret opfordrer til, at energi-industri placeres i nærheden af de store byer, hvor energien skal bruges.

Bemærkninger fra Bornholms Regionskommune

Det er rigtigt, at kommunalbestyrelsen i oktober 2023 vedtog 'Power-to-Vækst'-strategien og i juni 2024 vedtog 'Plan- og Udviklingsstrategi 2024', hvor visionen om at etablere power-to-x og en samlet energi-erhvervspark på Bornholm fremgår. Der er dog ikke nogen konkrete planer eller projekter for en PtX produktion endnu. Bornholms Regionskommune arbejder med at få kvalificeret arealbehovet til en energi-erhvervspark, men der er fortsat mange ubesvarede spørgsmål.

'Plan- og Udviklingsstrategi 2024' søger en balance mellem at bevare Bornholms identitet og at udvikle erhvervslivet. Der er afholdt aftenmøde den 27. august 2024, hvor der var lejlighed til at debattere og stille spørgsmål til Plan- og Udviklingsstrategien. Der bliver tilrettelagt flere initiativer til borgerinddragelse i dette arbejde.

Den høring, der netop er foretaget, vedrører planniveauet for et konkret anlæg. Kommunalbestyrelsen har besluttet en strategi/vision om, at de gerne vil tage imod en power-to-x virksomhed. Der er endnu ikke nogen konkrete bygherrer på banen, som vil bygge et PtX-anlæg. Der er derfor heller ikke kendskab til placering, størrelse, produkt med videre.

Bornholms Regionskommune har ved miljøvurderingen overvejet hvilke planer og projekter, der skal indgå i vurderingen af kumulative forhold²⁴. PtX-anlæg har ikke været et af dem. Dette fordi, der endnu ikke foreligger viden om et eventuelt PtX-anlæg. Emnet er derfor så ukonkret, at det ikke er muligt at vurdere kumulative effekter meningsfuldt. Når og hvis der på et senere tidspunkt bliver et aktuelt projekt til PtX-anlæg, vil det kræve en selvstændig proces med blandt andet planlægning og miljøvurdering. Et PtX-anlæg skal forventeligt både miljøvurderes på plan- og projektniveau. Ved miljøvurderingen skal det igen overvejes, om det er relevant at vurdere kumulative effekter med stationsanlægget. Dette vil afhænge af blandt andet placering.

En miljørapport for en plan skal jf. miljøvurderingslovens § 12, stk. 1 og bilag 4 indeholde en skitsering af planens forbindelse med andre relevante planer og programmer. Dette fremgår af miljørapportens Kapitel 13 'Vurdering af miljømålsætninger'. 'Power-to-Vækst'-strategien indgår ikke.

Bornholms Regionskommune vurderer på baggrund af hørings svar, at det kunne have været relevant at have inddraget den. 'Power-to-Vækst'-strategien tager dog udgangspunkt i etablering af Energiø Bornholm og definerer, hvordan Bornholms Regionskommune vil arbejde videre med grøn omstilling ved at realisere Energiø Bornholms fulde potentialer. Målsætningen i strategien er, at tage ansvar for grøn omstilling, byde PtX-anlæg velkommen, og sikre at nye lokale ressourcer bliver omsat til grønne erhverv og skabe arbejdspladser på Bornholm. Kommuneplantillæg nr. 20 og Lokalplan nr. 152 er nødvendig for etablering af stationsanlægget på Bornholm. Realisering af de to planer understøtter på den måde 'Power-to-Vækst'-strategien.

Bornholms Regionskommune finder ikke, at inddragelse af 'Power-to-Vækst'-strategien ændrer på miljørapporten. Der er ikke et modsætningsforhold mellem Kommuneplantillæg nr. 20, Lokalplan nr. 152 og 'Power-to-Vækst'-strategien.

Risici ved PtX-anlæg

Ammoniakproduktion kan godt falde i den kategori, som i miljøbeskyttelsesloven kaldes risikovirksomheder. Risikovirksomheder skal placeres med omhu i forhold til hensyn til blandt andet mennesker, offentlige funktioner og sårbare grundvandsområder. Men før det kan afdækkes, skal man kende til produktionens størrelse samt størrelsen og arten af oplag.

Produktionsvirksomheder som et PtX-anlæg skal i øvrigt igennem en planlægnings- og miljøvurderingsproces, før de kan realiseres. De skal også have miljøgodkendelse med mere.

Grøn tankstation

²⁴ Kumulative forhold handler indenfor miljøvurdering om at se på, om påvirkninger fra den plan eller projekt der er under miljøvurdering, i samspil med andre planer eller projekter, vil medføre en større samlet påvirkning.

Ifølge Rønne Havn er der ikke nogen direkte sammenhæng mellem Energiø Bornholms stationsanlæg og muligheden for, at Bornholm bliver en grøn tankstation for skibe i Østersøen. De to projekter/ambitioner er ikke gensidigt afhængige af hinanden.

Overvejelser ved placering af et PtX-anlæg

De dele af øen, som er omfattet af fredninger, Natura 2000, strandbeskyttelse, §3 naturbeskyttelse, fredskov og arealer, som er udpeget i kommuneplanen med særligt værdifuldt landskab, geologiske værdier med mere skal som udgangspunkt friholdes. Industri skal som udgangspunkt placeres i tilknytning til bebygget byzone. Der er dog en række undtagelser, som gør det muligt at placere byggeri i landzonen, som ellers som udgangspunkt skal friholdes for spredt og uplanlagt bebyggelse.

I planlægningen, det vil sige når kommunen udarbejder en lokalplan, skal miljøkonflikter mellem for eksempel boliger og erhverv håndteres. Det er helt rigtigt, at boliger er miljøfølsomme og skal beskyttes mod miljøpåvirkninger som støj, støv og lugt med mere fra erhverv eller tekniske anlæg. Typisk arbejder Bornholms Regionskommune med afstand mellem anvendelserne eller med afværgeforanstaltninger som støjskærme og lignende.

Opsamling

De rejste spørgsmål om udvidelse af planområder ved medfølgende projekter, herunder PtX relaterer sig ikke til miljøvurderingen, bortset fra spørgsmålet om, hvorvidt 'Power-to-Vækst'-strategien og kumulative effekter fra PtX-anlæg skulle have indgået i miljørapporten. Der er foretaget en vurdering i den sammenfattende redegørelse. Der findes ikke et modsætningsforhold mellem 'Power-to-Vækst'-strategien og Kommuneplantillæg nr. 20 og Lokalplan nr. 152. Bornholms Regionskommune vurderer heller ikke, at PtX-anlæg skulle have indgået i vurderingen af de kumulative effekter. Høringssvarene giver ikke anledning til ændringer i vurderinger i miljørapporten eller til Kommuneplantillæg nr. 20 eller Lokalplan nr. 152.

3.29 Tema: Afvikling af anlæg efter brug

To høringssvar stiller spørgsmålstejn ved afvikling af anlæg efter brug. Det er problematisk, at der ikke er taget stilling til det, særligt når forventet levetid er kun ca. 40 år. Et af høringssvarene foreslår, at der skal ligge en klar plan for hvordan og af hvem anlæggene bortskaffes, når de er utjent, inden planerne sendes til afstemning. Det andet høringssvar udtrykker bekymring for at grunden vil være forurennet, når anlægget skal pilles ned.

Et høringssvar spørger særligt til hvordan vindmøllevinger kan genbruges uden at det sker på bekostning af miljøet.

Bemærkninger fra Energinet

Når anlægget demonteres, vil det blive sikret, at det sker på en sådan måde, at alle materialer bliver fjernet og håndteret i henhold til gældende miljøkrav. Det vides ikke på nuværende tidspunkt, hvor længe anlægget skal eksistere. Det er sandsynligt, at det er mere end de 35-40 år, der nævnes.

Ved fremtidig nedtagning af anlægget skal der laves en ny miljøkonsekvensvurdering for at sikre, at alle materialer bliver fjernet og håndteret i henhold til gældende miljøkrav.

Bemærkninger fra Energistyrelsen

Konkrete vurderinger af vindmøllers mulige forurening samt genbrug af møller er koblet til mølletype og er for detailspecifikt til, at man kan foretage en egentlig vurdering før det konkrete projekt kendes.

Genbrug af vindmøllevinger vil afhænge meget af vindmølletype.

Bemærkninger fra Miljøstyrelsen

Dekommissionering²⁵ af et anlæg er ikke en del af miljøkonsekvensvurderingen af projektet, så emnet indgår ikke i bygherres miljøkonsekvensrapport. Nedrivning af anlægget vil dermed være en ændring til projektet om 40 år, som behandles efter de til den tid gældende miljøvurderingsregler.

Bemærkninger fra Bornholms Regionskommune

På planniveauet kan byggeriets detaljerede udformning i forhold til at hindre forurening ikke adresseres. Byggetilladelser²⁶, udledningstilladelser²⁷ og tilladelse efter miljøvurderingsloven (§ 25-tilladelse) til selve projektet, skal være med til at sikre, at byggeriet udformes på en måde, der hindrer forurening af grunden.

Der indgår en bestemmelse i lokalplanen om, at anlægget skal fjernes af anlæggets ejer eller anlæggenes ejere indenfor et år efter ophørt anvendelse. Ansvar for dekommissionering er derved fastlagt. De facadematerialer, som lokalplanen fastsætter bestemmelser om, er derudover materialer, som kan genbruges. De tekniske komponenters bortskaffelse hører til på projektniveau. Emnet er ikke berørt i miljørapporten. Bornholms Regionskommune tager Miljøstyrelsens bemærkning omkring tidspunkt for miljøvurdering af dekommissionering til efterretning.

Genbrug af vindmøllevinger

Dette spørgsmål vedrører havvindmølleprojektet. Bornholms Regionskommune er enig i Energistyrelsens vurdering af, at det er et emne, der først vil kunne belyses i miljøvurderingen til de konkrete havvindmølleprojekter.

Opsamling

De rejste spørgsmål om afvikling af anlægget relaterer sig ikke til miljøvurderingen på planniveauet. Høringssvarene giver ikke anledning til ændringer i vurderinger i miljørapporten eller til Kommuneplantillæg nr. 20 eller Lokalplan nr. 152.

4 Rimelige alternativer

Miljørapporten beskriver et referencescenarie samt en række fravalgte alternativer til den valgte placering af stationsanlægget til Energiø Bornholm.

4.1 Referencescenariet

Referencescenariet er den situation hvor Kommuneplantillæg nr. 20 og Lokalplan nr. 152 ikke vedtages. Hvis plangrundlaget ikke vedtages og referencescenariet vedbliver, vil de påvirkninger på miljøet, som miljørapporten beskriver ikke finde sted. Påvirkningerne på miljøet er fundet at svinge fra ikke væsentlige til væsentlige. En del påvirkninger vil være af negativ karakter. Der er i kommuneplantillæg og lokalplan indarbejdet forskellige miljöhensyn til at imødegå påvirkningerne på miljøet.

Ved muliggørelse af stationsanlægget vil der også være påvirkninger på miljøet, som er positive. Ved etablering af Energiø Bornholm inklusive stationsanlæg, vil der blive en ny kilde til vedvarende energi og et bidrag til den grønne omstilling. Da der i stationsanlægget er indarbejdet en udsigtskile med offentlig adgang forbedres friluftsmulighederne i nærområdet også. De positive miljømæssige effekter som følge af gennemførelse af stationsanlæg og Energiø Bornholm vil ikke forekomme i referencesituationen.

²⁵ Dekommissionering betyder nedtagning med mere

²⁶ Byggetilladelse udstedes efter ansøgning af kommunen.

²⁷ Udledningstilladelse handler om spildevand og overfladevand og samspillet med vandløb.

4.2 Fravalgte alternativer

De fravalgte alternativer beskrevet i miljørapporten er andre placeringer af stationsanlægget. Der er ikke undersøgt alternative tekniske løsninger.

De alternative placeringer er fravalgt på baggrund af en analyse af en række hensyn. Analysen vurderede, om der var tale om et areal med plant eller jævnt terræn, få arealrestriktioner fra natur, miljø, kulturarealer, fortidsminder og lignende, begrænset beboelse i området, afstand til naboer, nærhed til skov som kan fungere som visuel barriere og kort afstand til ilandføringspunkter for kabler.

Analysen viste, at der ikke kan peges på mere hensigtsmæssige arealer end lokalplanområdets placering, idet andre placeringer enten ikke opfylder de funktionelle krav til ilandføring fra Energiø Bornholms havmøllepark, eller da de rummer væsentlige hensyn til byudvikling, natur, drikkevandsinteresser, kulturhistorie og landskab, som gør arealerne uegnede til formålet.

4.3 Forslag til alternativer fra høring

I forbindelse med høring af forslag til Kommuneplantillæg nr. 20 'Højspændingsstation, Energiø Bornholm' og forslag til Lokalplan nr. 152 'Stationsanlæg til Energiø Bornholm' er indkommet fire høringssvar, der foreslår alternativer. Alternativerne er opdelt i fem forslag.

4.3.1 Forslag til ændret placering

To høringssvar foreslår at flytte anlægget til andre placeringer på Bornholm, herunder vest for Klemensker eller mod nord indenfor planområdet.

Bemærkninger fra Energinet

Området til den kommende højspændingsstation på Bornholm er udvalgt på baggrund af flere kriterier som i overskrifter omhandler 1) Landskabelige, natur- og miljømæssige samt menneskelige hensyn, 2) Tekniske hensyn samt 3) Økonomiske hensyn.

Ad 1) Området til højspændingsstation er jf. Bornholms Regionskommunes landskabsanalyse beliggende indenfor Sydbornholms landbrugsområde. Området karakteriseres af sin anvendelse som landbrugsområde og fremstår i stor skala med vidtstrakte udsigter mod syd. De oplevelsesrige delområder indenfor lokalplanens område begrænser sig til Læsåen og Øleå. Landskabskarakterens tilstand beskrives som god, men uklar i nogle områder. Landskabskarakterens sårbarhed er lille, da det er et forholdsvist ensartet landskab i stor skala, men der er samtidig en sårbarhed i forhold til større anlæg, da det er et meget åbent og forholdsvist fladt landskab med vidtstrakte udsigter, hvor større anlæg ses på stor afstand. Byggefelter i planområdet er trukket så langt mod nord som muligt så det undgås at berøre fredning af Læså og det bevaringsværdige landskab mod nordøst.

Ad 2 + 3) Planområdet er af tekniske årsager udvalgt på baggrund af nærhed til kysten for at mindske strømtab og så plant terræn som muligt for at mindske omfanget af gravearbejder.

Bemærkninger fra Bornholms Regionskommune

De foreslåede placeringer er allerede undersøgt i den analyse, der blev gennemført inden placeringen af planområdet blev valgt. Analysen fremgår af miljørapportens Kapitel '3.4 Alternativer' samt i miljørapportens bilag D. Vestbornholm blev ikke fundet egnet til placering af stationsanlægget.

Der er flere hensyn, som har haft indflydelse på den nuværende placering. Indenfor planområdet er valgt en placering, der tager højde for en række udpegninger mod nord, herunder kulturarv, særligt værdifulde landskaber, og fredning af Læså. Samtidig er placeringen lagt nord for Søndre Landevej for at mindske

påvirkningen på kystlandskabet. Der er boliger hele vejen rundt om stationsanlægget. Flyttes stationen væk fra nogle boliger, kommer den tættere på andre boliger.

De indkomne høringssvar har ikke givet nye oplysninger, som giver anledning til at ændre placering af stationsanlægget.

4.3.2 Forslag til anden teknisk løsning – højspændingsanlæg på havet/kunstig ø fremfor på land

To høringssvar foreslår et højspændingsanlæg på havet fremfor på land. Høringssvarene mener at oprydning efter et anlæg på havet bliver nemmere.

Et høringssvar spørger til prisforskellen og opfordrer til ikke kun at tænke i penge, men også i hvilken værdi der går tabt på Bornholm, hvis stationsanlægget opføres, strømtab i kabler, sparede meter kabler med videre.

Et andet høringssvar mener, at en energiø med højspændingsstation på havet kun skal være en midlertidig løsning indtil, der i stedet kan opstilles A-kraft.

Bemærkninger fra Energinet

Det er politisk bestemt, at Bornholm skal fungere som en fysisk "Energiø" og dermed udgøre modtageanlægget for den strøm, der produceres på havet. Beslutningen fremgår af klimaaftalen for energi og industri af 22. juni 2020, hvor et enigt folketing har besluttet, at der skal opføres en energiø ved Bornholm.

Bemærkninger fra Energistyrelsen

Reel prisforskel på havbaseret og landbaseret højspændingsanlæg

Der er ikke lavet sådanne beregninger, da et havbaseret højspændingsanlæg aldrig har været en del af det politiske opdrag. Højspændingsanlægget på Energiø Bornholm er ikke at sammenligne med transformerstationen ved Kriegers Flak. Det er generelt væsentligt dyrere at etablere anlæg på havet end på land.

Afvikling og oprydning på hav eller på land

Generelt er arbejder på havet væsentligt mere bekosteligt og besværligt end arbejder på land, hvilket også gælder i forhold til afvikling og oprydning. En havbaseret højspændingsstation har aldrig været en del af det politiske opdrag, og er derfor ikke aktuelt i forbindelse med Energiø Bornholm.

Bemærkninger fra Bornholms Regionskommune

I en miljørapport skal den miljøvurderende myndighed undersøge rimelige alternativer. 'Rimelige' skal forstås som i overensstemmelse med lovgivningen, realistisk (teknisk, praktisk og økonomisk) samt, at det falder inden for den pågældende myndigheds retlige og geografiske kompetence.

Bornholms Regionskommune har ikke myndighed på havet og kan på denne måde ikke planlægge for et anlæg på havet. Det foreslåede alternativ vurderes heller ikke realistisk på baggrund af Energistyrelsens bemærkninger.

Se i øvrigt afsnit '4.3.5 Forslag til anden teknisk løsning – A-kraft' vedrørende forslag om midlertidig energiø indtil der kan etableres A-kraft.

De indkomne høringssvar har ikke givet nye oplysninger, som giver anledning til at ændre den tekniske løsning med et landbaseret stationsanlæg.

4.3.3 Forslag til anden teknisk løsning – strøm direkte til Tyskland

To høringssvar foreslår at sende strømmen direkte via søkabler til Tyskland og Danmark uden højspændingsstation eller til en tysk højspændingsstation.

Bemærkninger fra Energinet

Landanlægget er en nødvendig del af Energjø Bornholm.

Bemærkninger fra Energistyrelsen

Energistyrelsen har ikke kendskab til, at miljøpåvirkningen fra søkabler skulle være anderledes end landkabler i forhold til forurening. I den overordnede plan er der mulighed for at etablere transformerstationer på havet, der opsamler strømmen fra vindmøllerne, sådan at færre kabler skal ilandføres.

Bemærkninger fra Bornholms Regionskommune

I en miljørapport skal den miljøvurderende myndighed undersøge rimelige alternativer. 'Rimelige' skal forstås som i overensstemmelse med lovgivningen, realistisk (teknisk, praktisk og økonomisk) samt, at det falder inden for den pågældende myndigheds retlige og geografiske kompetence.

Bornholms Regionskommune har ikke myndighed på havet og kan på denne måde ikke planlægge for strømkabler direkte til Tyskland. Det fremgår af bemærkninger fra Energistyrelsen, at der ikke er kendskab til, at denne løsning skulle være mindre forurenende end landkabler. Det foreslåede alternativ vurderes heller ikke realistisk på baggrund af Energinets bemærkninger.

De indkomne høringssvar har ikke givet nye oplysninger, som giver anledning til at ændre den tekniske løsning med et landbaseret stationsanlæg.

4.3.4 Forslag til anden teknisk løsning – solceller og vindmøller på land

Et høringssvar foreslår at lave et mindre anlæg og satse på strøm fra solceller og vindmøller på land.

Bemærkninger fra Bornholms Regionskommune

Energjø Bornholm projektet er besluttet af Folketinget. Det er ikke op til kommunalbestyrelsen at bestemme anlæggets størrelse.

I 2019 (Kommunalbestyrelsens møde den 27. juni 2019 – Dagsordenspunkt: 'Vindmølleplanlægning og energistrategi') blev planlægningen for vindmøller på land opgivet på Bornholm.

I Bornholms Regionskommunes Energipolitik 2040 er indsat en ambition om etablering af 50 MW nye solceller på Bornholm inden 2030. Dette er langt under Energjø Bornholms planlagte kapacitet på 3 GW.

Bornholms Regionskommune vurderer ikke, at der er tale om et muligt alternativ henset kommunens beslutninger vedrørende landvind og solceller.

Det indkomne høringssvar har ikke givet nye oplysninger, som giver anledning til at ændre størrelsen af et landbaseret stationsanlæg.

4.3.5 Forslag til anden teknisk løsning – A-kraft

To høringssvar foreslår at satse på A-kraft i stedet for Energjø Bornholm.

Bemærkninger fra Energistyrelsen

A-kraft er pt. ikke aktuelt. Folketinget besluttede i 1985, at atomkraft ikke skal indgå i den danske energiplanlægning. Beslutningen blev truffet på baggrund af en udredning vedrørende kernekraftens sikkerhed, økonomi og affaldsopbevaring. Derfor indeholder elforsyningslovens²⁸ § 11, stk. 6, et forbud mod etablering af nukleare produktionsanlæg med henblik på elproduktion.

Bemærkninger fra Bornholms Regionskommune

I en miljørapport skal den miljøvurderende myndighed undersøge rimelige alternativer. 'Rimelige' skal forstås som i overensstemmelse med lovgivningen, realistisk (teknisk, praktisk og økonomisk) samt, at det falder inden for den pågældende myndigheds retlige og geografiske kompetence.

Den danske lovgivning indeholder et forbud mod etablering af A-kraft med henblik på elproduktion. Bornholms Regionskommune vurderer derfor, at der ikke er tale om et alternativ, som skal undersøges nærmere.

De indkomne høringssvar har ikke givet nye oplysninger, som giver anledning til at ændre den tekniske løsning med et landbaseret stationsanlæg.

5 Overvågning

I henhold til § 12, stk. 4 i miljøvurderingsloven skal myndigheden overvåge de væsentlige miljøpåvirkninger af en plans gennemførelse.

Der er i miljørapporten opstillet følgende overvågningsprogram:

I henhold til § 12 stk. 4 i miljøvurderingsloven skal myndigheden overvåge de væsentlige miljøpåvirkninger af planens eller programmets gennemførelse.

Udledning/nedsivning og løbende kontrol af vandkvaliteten vil ske i henhold til de krav, myndigheden stiller i de nødvendige tilladelser. Der er i miljøvurdering af plangrundlaget ikke identificeret andre miljøpåvirkninger, som medfører behov for særskilt overvågning.

5.1 Udvidelse af overvågningsprogram - landskab

Der er ikke indkommet høringssvar med forslag til overvågning. Der er til gengæld indkommet fire høringssvar vedrørende den landskabelige påvirkning. Høringssvarene undrer sig blandt andet over, at det at Kommuneplantillæg nr. 20 og Lokalplan nr. 152 vil få væsentlig landskabelig påvirkning, ikke har ført til ændringer i planerne.

Bornholms Regionskommune anerkender, at der er tale om en væsentlig påvirkning. Påvirkningen er søgt imødegået med en række tiltag, herunder etablering af afskærmede terræn og beplantning.

Bornholms Regionskommune har taget op til genovervejelse, om der bør opstilles et overvågningsprogram. Det skal følge at de tiltag, der er indarbejdet i Lokalplan nr. 152 til at reducere den landskabelige påvirkning rent faktisk får effekt. Kommunen finder, at det er relevant, da der er tale om en væsentlig påvirkning, som vil blive endnu større, hvis ikke beplantningen får fat og vokser.

Bornholms Regionskommune vil derfor overvåge effekten af de indarbejdede afskærmende tiltag.

5.2 Nyt overvågningsprogram

Bornholms Regionskommunes overvågningsprogram for plangrundlaget er herefter som følgende:

²⁸ LBK nr. 1248 af 24/10/2023 Lovbekendtgørelse om elforsyning

Udledning/nedsivning og løbende kontrol af vandkvaliteten vil ske i henhold til de krav, myndigheden stiller i de nødvendige tilladelser.

Bornholms Regionskommune kontrollerer ved hver ibrugtagningstilladelse, at afskærmende terræn og beplantning er etableret som opstillet i Lokalplan nr. 152.

Bornholms Regionskommune fører derefter et årligt tilsyn med beplantningen indtil kommunen er sikker på, at beplantningen er levedygtig og har potentiale til at komme op og få afskærmende effekt. Bornholms Regionskommune følger etableringen af beplantningen hele vejen rundt om stationsanlægget efterhånden som den etableres for den enkelte etape i byggeriet.

Bornholms Regionskommune vil derudover følge arbejdet på almindelig vis og for eksempel tage på tilsyn, hvis kommunen modtager klager.

Der er i miljøvurderingen af plangrundlaget ikke identificeret andre miljøpåvirkninger, som medfører behov for særskilt overvågning.

Bilag 1: Energiø Bornholm Landanlæg - Risiko for og mulig håndtering af okkerudfældning på Bornholm

ENERGINET

ENERGIØ BORNHOLM LANDANLÆG

RISIKO FOR OG MULIG HÅNDBTERING AF OKKERUDFÆLDNING PÅ
BORNHOLM

ADRESSE COWI A/S
Parallelvej 2
2800 Kongens Lyngby

TLF +45 56 40 00 00

FAX +45 56 40 99 99

WWW cowi.dk

INDHOLD

1	Indledning	1
2	Baggrund for okkerdannelse	2
3	Konsekvens af okker i vandløb	3
4	Okker-risiko i projektområdet	4
4.1	Historik	4
4.2	Vandhåndtering i projektets driftsfase	7
4.3	Vandhåndtering i projektets anlægsfase	8
4.4	Løsninger på okker-risikoen	10
4.5	Supplerende undersøgelser	11
5	Referencer	12

1 Indledning

Som led i etableringen af højspændingsstationen på Bornholm forventes der i anlægsfasen at være behov for midlertidig grundvandssænkning og dræning i dele af projektområdet. Okker er kendt som et særligt problem i området og har tidligere medført okkerbelastning af Risebæk.

BRK (Bornholms Regionskommune) har på den baggrund bedt Energinet redegøre for, hvordan man vil håndtere risikoen for okkerudfældninger ved grundvandssænkning i det planlagte projektområde.

PROJEKTNR.

A235452

DOKUMENTNR.

A235452-MKV-011

VERSION

1.0

UDGIVELSESDATO

14. marts 2023

BESKRIVELSE

UDARBEJDET

JEAL

KONTROLLERET

LAFN

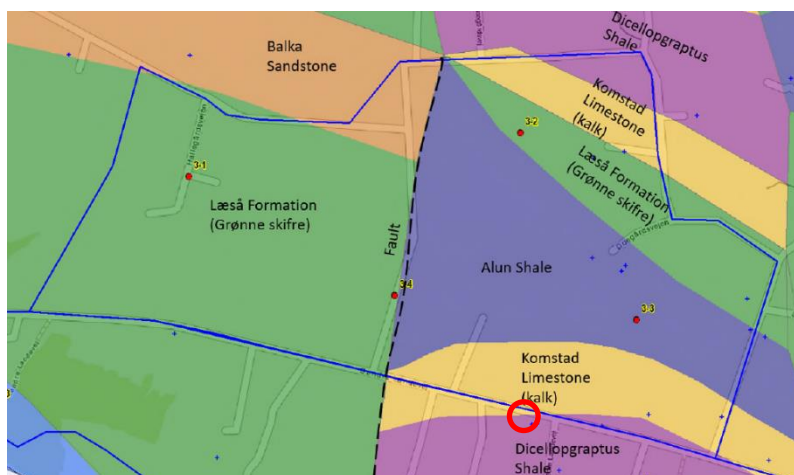
GODKENDT

ANE

2 Baggrund for okkerdannelse

Okker kan man visse steder i Danmark kan se som en rødfarvning af sedimenter i åer og bække. Det kommer fra jernholdige forbindelser i jordbunden, og ofte er det pyrit (FeS_2), der er kilden til jern (Fe) (samt svovl, S).

I projektområdet er der ca. 10% pyrit i de prækvartære aflejringer af alunskifer, som stedvist findes få meter under terræn i projektområdet (det er benævnt Alun Shale på Figur 2-2 og Figur 2-2), /5/. Alunskiferen har historisk været anvendt til fremstilling af jernvitriol. Der er også pyrit i Komstad kalken, /6/, der kan findes i terræn, bl.a. i et gammelt kalkbrud ved Søndre Landevej, se Figur 2-1. Kalkbruddet ligger umiddelbart øst for Risebæk.

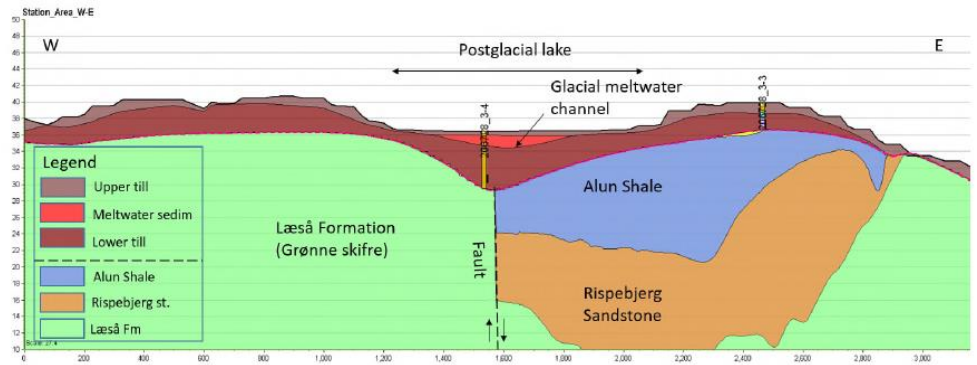


Figur 2-1 Prækvartære aflejringer i projektområdet, /4/. Gammelt kalkbrud er vist med rød cirkel.

Endelig er der også jern i mineralet glaukonit, som findes i de grønne skifre i den vestlige og nordøstlige del af undersøgelsesområdet, se Figur 2-1. De nævnte aflejringer findes ligeledes få meter under terræn.

Pyrit og glaukonit må formodes at kunne være opblandet i et vist omfang i de overlejrede kvartære lag, men næppe i mængder, der giver store okkerproblemer. I de underliggende prækvartære lag kan de stærkt jernholdige aflejringer ligge bundet i jorden stort set permanent, hvis ilten er lukket ude. Hvis grundvandsstanden sænkes, er der imidlertid mulighed for at ilt fra luften kan nå ned til mineralet, hvorved der ved iltning af mineralet kan ske en frigørelse af bl.a. jern til drænvandet.

Jernet opløses i grundvandet i en form, der kaldes ferrojern, eller opløst jern, og som ikke kan ses i vandet. Med pyrit som kilden til jernet vil udvaskningen af svovl samtidig gøre vandet surt. Problemer af denne karakter er specielt stort i dele af Jylland, men typisk er der et vist indhold af jern i grundvandet overalt i Danmark.



Figur 2-2 Geologisk snit vest-øst gennem projektområdet, /4/

Sænkning af grundvandsstanden kan f.eks. optræde i forbindelse med permanente dræningsprojekter eller midlertidige grundvands-sænkninger i forbindelse med anlægsprojekter. Ved permanent drænede marker iltes det meste af pyriten på den tørre årstid, dvs. i sommerhalvåret, hvor grundvandet står lavest, men det opløste jern skyller typisk først ud i vandløbene, når grundvandet står højere, og finder vej til drænrørene, dvs. i vinterhalvåret.

Når drænvandet ender i recipienten (et vandløb), kan det opløste jern sammen med ilt danne ferrihydrit, eller okker ($\text{Fe}(\text{OH})_3$), som udfældes. Der kan også dannes mange andre jernkomplekser, /9/, som ikke skal omtales nærmere her.

Opløst jern iltes langsommere, jo lavere temperaturen er, og derfor kan jernet om vinteren nå længere ned gennem vandløbet end om sommeren, inden det udfældes, /1/.

3 Konsekvens af okker i vandløb

Opløst jern eller ferrojern er dødeligt for mange smådyr, ørred-æg og yngel. Opløst jern kan iltes på fiskenes gæller, hvor det lægger det sig som et tæt lag okker, som ilten ikke kan trænge igennem, hvilket kan medføre, at fiskene dør af "okkerkvælning". Det samme kan ske med smådyrene, der også får et "okkerpanser" på, /1/. Af disse grunde er der sat grænseværdier for, hvor meget jern der må være i vandløbene, afhængig af vandløbenes målsætning. Naturstyrelsen nævner følgende grænser for opløst jern i vandløb, /2/:

- > Døgnfluer, slørvinger og andre smådyr dør ved okkerbelastninger på 0,2 - 0,5 mg ferrojern/l.
- > Æg og yngel af ørreder påvirkes negativt ved koncentrationer over 0,5 mg ferrojern/l
- > Store ørreder kan tåle lidt mere, men ved koncentrationer over 2 mg ferrojern/l dør fisk og andet dyreliv.

Grænseværdierne gælder for vinterforholdene, hvor der er størst afstrømning og dermed højest okkerindhold. I forhold til vandløbsmålsætning er grænseværdierne bl.a. beskrevet af Hedeselskabet i 1998 i /3/, se Tabel 3-1. Tabellen er

udarbejdet for jyske vandløb, men vil også kunne anvendes for Risebæk og andre bornholmske vandløb.

Tabel 3-1 Vejledende grænseværdier for vandløb i de jyske amter /3/

Vandløbets målsætning	Grænseværdi for indholdet af ferrojern (vintergennemsnit) ¹⁾	Maksimal forøgelse af ferrojernindholdet ved gennemførelse af drænprojekter.
A Særligt naturvidenskabeligt interesseområde.	0,2 mg/l	0 mg/l
B ₁ Gyde- og yngelovækstområde for laksefisk.	0,2 mg/l	0,1 mg/l
B ₂ Laksefiskevand.	0,2 mg/l	0,1 mg/l
B ₃ Karpefiskevand.	0,5 mg/l	0,1 - 0,2 mg/l
C Vandløb, der skal anvendes til afledning af vand.	Ingen grænseværdi ²⁾	Individuelt ²⁾
D Vandløb, påvirket af spildevand.	Ingen grænseværdi	0,1 mg/l
E Vandløb, der er påvirket af vandindvinding.	Ingen grænseværdi	0,1 mg/l
F Vandløb, der er påvirket af okker.	Ingen grænseværdi	0 mg/l ⁴⁾
Ikke målsat vandløb	Ingen grænseværdi ³⁾	Individuelt ^{2) og 3)}

1) Gennemsnittet af målte ferrojernkoncentrationer i perioden oktober til april.

2) Vurderes ud fra de op- og nedstrøms liggende vandløbs kapacitet til yderligere belastning.

3) Det eksisterende plante- og dyrelivs vilkår må ikke forringes.

4) Kortvarige udledninger af jernholdigt grundvand kan accepteres.

Der er senere, i 2008, gennemført en analyse af sammenhængen mellem okkerbelastningen i vandløb og DVFI med henblik på at finde en grænseværdi for ferrojern (gennemsnitlig vinterkoncentration) i forhold til at opnå god økologisk kvalitet, /8/. Konklusionen af analysen er, at der i vandløb med krav om godt faunapotential, dvs. DVFI ≥ 5 , generelt kræves en vinterkoncentration af ferrojern på højst 0,5 mg/l.

Udover at opløst jern kan slå organismer i vandløbene ihjel, kan okkerdannelse ses som et æstetisk problem, idet rødvarningen af vandløbets bund og omgivelser er meget dominerende og giver indtryk af et usundt miljø.

Med hensyn til ferrojern i grundvandet antages det iflg. /3/, at en dræning ikke medfører jernudvaskning som følge af udledning af jernholdigt grundvand, hvis det gennemsnitlige ferrojernindhold i grundvandet er mindre end eller lig med 5 mg/l. Hvis ferrojernindholdet er større, anbefales det, at der foretages en modelberegning for at vurdere, om der vil ske en okkerbelastning af recipienten.

4 Okker-risiko i projektområdet

4.1 Historik

I det aktuelle område gennemførte man i 1983 et projekt, der medførte en hidtil uset okkerforurening i Risebæk. I forbindelse med vejudvidelse og etablering af cykelvej langs Søndre Landevej uddybede man Risebæk og lagde rørunderføringen af Risebæk et stykke dybere, så lodsejerne nord for landevejen kunne få markerne drænet bedre, /7/, Se Figur 4-1. Hedeselskabet stod for drænings-

projektet, som på det tidspunkt var det næststørste på Bornholm, og som indebar 11 km hoveddræn og rørledning af vandløb og grøfter. Ved landevejen blev Risebæk uddybet ved sprængning af en 50 m lang strækning i de prækvartære aflejringer, som her bestod af Komstad kalken. De enkelte lodsejere stod efterfølgende selv for detaildræning af markerne. Den detaljerede placering af drænene er ikke kendt, men formodes overordnet set at være som vist på Figur 4-2.



Figur 4-1 Sprængning under Risebæk, /7/



Figur 4-2 Formodet udbredelse af dræn i området (BRK, 02.03.2023)

Det nævnte dræningsprojekt medførte en kraftig okkerbelastning af Risebækken, som nu efter 40 år stadig ses som en stedvis rødfarvning af klipperne i bækken, dog i langt mindre omfang end i de første år efter dræningen. Så vidt vides blev der ikke udtaget vandprøver eller målt på jernindholdet i forbindelse med dræningen, men som det ses på billeder fra sidst i 80'erne (Figur 4-3), var okkerudfældningen udtalt i mange år efter gennemførelse af dræningsprojektet. Ved besigtigelse i 2022 /10/ kunne COWI konstatere, at problemet stadig består, og at det ikke var muligt at bestemme et faunaindeks (DVFI) for Risebæk pga. okkerbelastningen, se Figur 4-4.



Figur 4-3 Okker i Risebæk. Alle billeder fra /7/.

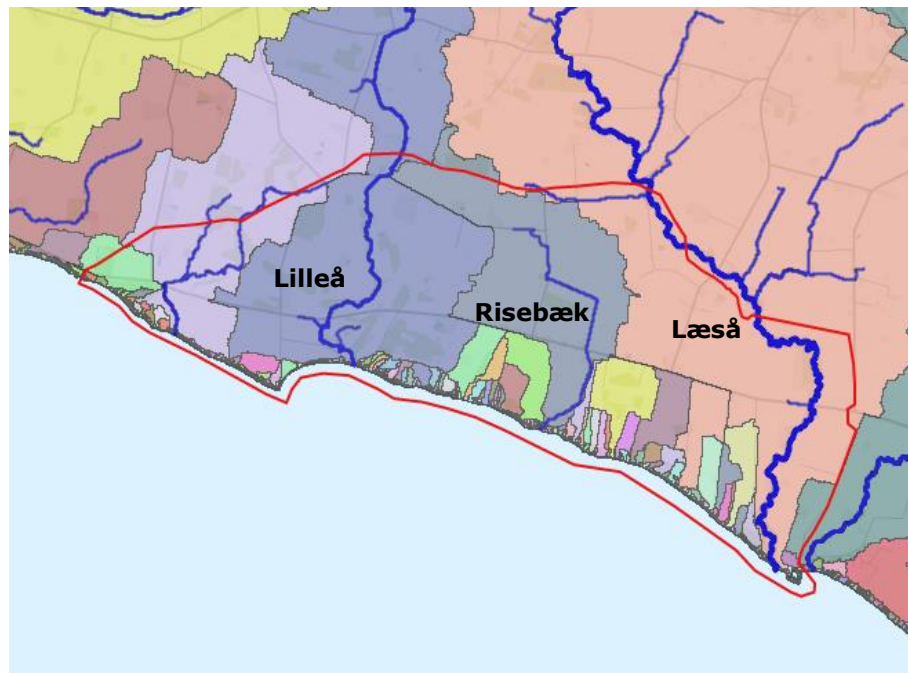


Figur 4-4 Okker i Risebæk. COWI besigtigelse 14. april 2022.

4.2 Vandhåndtering i projektets driftsfase

Ved drift af højspændingsstationen er der ikke det samme behov for dræning, som der er ved drift af det landbrugsareal, der er i dag, selv om vand på terræn skal undgås. Det skal dog tilstræbes, at de omkringliggende lodsejeres mulighed for eksisterende dræning ikke ødelægges af projektet, og af denne grund kan der være behov for at bibeholde, omlægge eller udskifte eksisterende hoveddræn.

Inden for undersøgelsesområdet er der udover Risebæk to andre navngivne vandløb; Lilleå og Læså. Alle tre vandløb kan være aktuelle som recipienter, når der skal udledes regnvand fra projektområdet. Som det ses af *Figur 4-5*, er den centrale del af undersøgelsesområdet beliggende inden for oplandet til Risebæk.



Figur 4-5 Strømningsveje og vandløbsoplande.

Ved besigtigelse i april 2022 blev DVFI beregnet til 5 for Lilleå og 6 for Læså, hvilket svarer til god økologisk tilstand, /10/. Risebæk kunne ikke vurderes pga. okkerbelastning.

I den geotekniske undersøgelse af området, /4/, er grundvandet ikke truffet højere end 1,9 m under terræn, målt i november 2022. Det kan erfaringsmæssigt stå højere i foråret, men forventes ikke at nå op i et niveau, der kræver permanent dræning. Dybden til det målte grundvandsspejl kan være påvirket af de eksisterende dræn på arealerne, hvilket der skal tages hensyn til i planen for området.

Der vurderes ikke at være behov for etablering af nye permanente dræn i de prækvartære aflejringer.

Skulle der opstå et behov for permanent dræning lokalt på højspændingsstationen, vil det være begrænset til de terrænnære, kvartære lag, hvor der pga. det udbredte moræneler ikke vil være væsentlig tilstrømning af vand, og hvor der

ikke forventes problematisk indhold af jern. Dræning af denne karakter vil derfor kunne sidestilles og håndteres sammen med bortledning af regnvand på arealet.

Regnvand på tage og befæstede arealer vil blive ledt til regnvandsbassin og herfra til recipient. Der vil ikke være okkerproblemer relateret til denne vandmængde. Udledningens størrelse fra bassinet vil blive tilpasset de krav, der fastsættes for recipienten.

4.3 Vandhåndtering i projektets anlægsfase

I anlægsfasen skal der udover regnvand håndteres grundvand fra udgravninger, i det omfang, udgravning sker under grundvandsspejlet.

Inden for stationsområdet

Der er bæredygtige lag mindre end 0,5 m under nuværende terræn, /4/, dvs., der kan generelt anvendes direkte fundering, hvilket reducerer behovet for midlertidig grundvandssænkning i anlægsfasen til et minimum, da grundvandet generelt står dybere end 0,5 m under terræn.

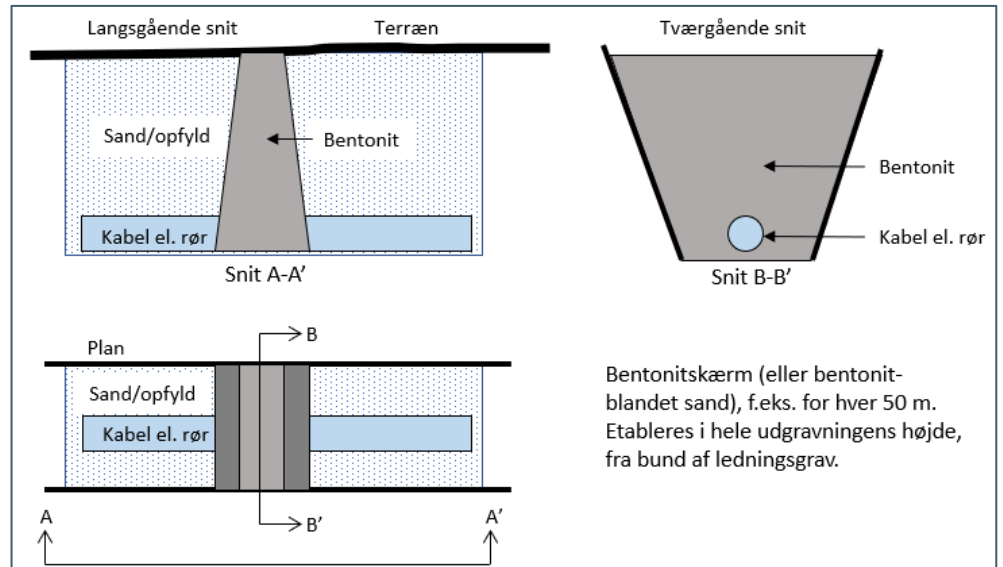
I anlægsfasen vil der blive foretaget en udjævning af terrænet. I den forbindelse vil det være vigtigt, at der ikke afgraves i prækvartære lag under grundvandsspejlet.

Der vil være behov for at grave ud til fundamenter, kabler, afvandingsledninger og ved etablering af regnvandsbassin samt evt. udskiftning af bløde aflejringer. Omfang og placering er ikke fastlagt p.t. Afvandingsledninger skal i denne sammenhæng forstås som tætte ledninger til bortledning af regnvand. Der forventes ikke etableret nye dræn, dog kan der som nævnt være behov for at bibeholde, udskifte og omlægge eksisterende dræn.

Udgravning til **fundamenter** forventes hovedsageligt at ske over grundvandsspejlet. Nogle udgravninger vil dog formentlig nå under grundvandsspejlet, hvor dette lokalt og periodisk står højt, og i det tilfælde vil der være behov for tørholdelse af udgravning, ligesom regnvand skal håndteres og bortledes. I tilfælde af udgravning i kvartære lag vil der generelt være tale om lerede lag og dermed kun lille vandtilstrømning, forventeligt med normalt lavt indhold af opløst jern.

Udgravning til **kabler** på selve højspændingsstationen forventes hovedsageligt at ske over grundvandsspejlet.

Udgravning til **afvandingsledninger** vil pga. krav til minimumsfald i ledningerne kunne medføre, at de nederst i ledningstracéet kommer under grundvandsspejlet. Ledningerne er tætte, men ved opfyldning af udgravningstracé med sand og grus kan der opstå en drænende effekt uden om ledningerne. Dette kan imødegås ved etablering af tætte "skot" af ler f.eks. pr. 50 m i ledningstracéet, som vist på Figur 4-6.



Figur 4-6 Metodik til at hindre dræning på langs af ledningstracéer.

Udgravning til **regnvandsbassin** vil blive planlagt sådan, at der ikke graves ned i de prækvartære lag, da dette med stor sandsynlighed vil føre til langvarige okkerproblemer. Det nødvendige volumen af bassinet vurderes at kunne opnås i de kvartære, lerede lag, ved om nødvendigt at mindske dybden og øge arealet af bassinet. Der kan blive tale om flere bassiner, men med samme princip.

Udgravning for **udskiftning af bløde aflejringer** kan være relevant i tidligere moseområder, men omfanget afhænger af bygningsplaceringer og er ikke fastlagt endnu. I tilfælde af behov for fundering i områder med bløde postglaciale aflejringer vil disse formentlig blive helt eller delvist udskiftet med grus el. lign, hvilket kan kræve midlertidig grundvandssænkning. Udskiftningen vil ske ned til de geoteknisk bæredygtige, glacielle aflejringer af moræneler.

Uden for stationsområdet

Mellem stationsområdet og havet etableres der transmissionskabler i jorden. Disse etableres i et vist omfang ved HDD (horisontal directional drilling eller styret underboring) og ellers ved gravning. I begge tilfælde er det vigtigt at undgå en drænende effekt omkring kablerne.

Ved HDD-metoden etableres kablerne i en tæt, bentonitbaseret indkapsling, som modvirker efterfølgende dræning langs kablerne. Ved boring i prækvartære aflejringer under grundvandet vil der kunne ske iltning af jernholdige jordlag, som kan føre til et indhold af ferrojern i boremudderet. Boremudderet recirkuleres i boreprocessen, og der forventes kun at være et mindre overskud af boremudder, som bortskaffes i containere. Bortledning af grundvand forventes ikke at være aktuelt i den sammenhæng.

Ved udgravning af kabeltracéer under grundvandsspejlet etableres der med mellemrum tværgående skot af ler, som allerede nævnt ved etablering af afvandsledninger, se Figur 4-6. Dette vil modvirke efterfølgende dræning langs kablerne i driftsfasen. Ved gravning under grundvandsspejlet i de kvartære lerlag forventes kun lav tilstrømning og ingen okkerproblemer. Ved gravning (eller

evt. sprængning) under grundvandsspejlet i prækvartære skifre og kalk forventes der en lav til moderat tilstrømning og samtidig en iltning af jernholdige mineraler, dvs. der kan forventes et højt indhold af opløst jern i det vand, der skal håndteres.

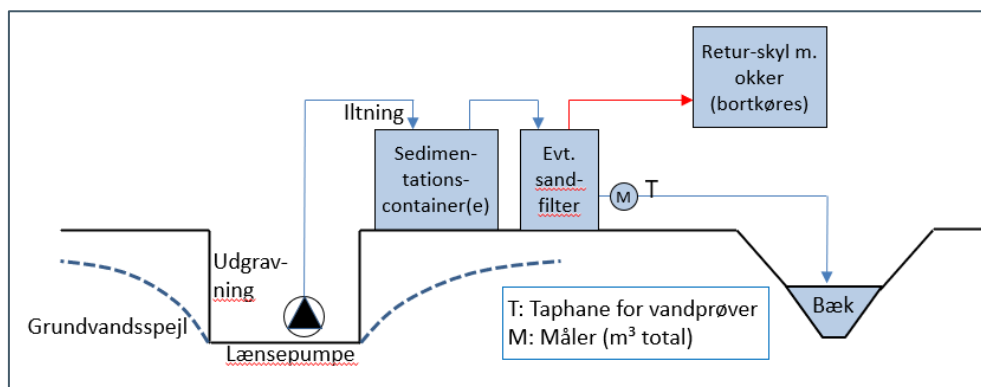
4.4 Løsninger på okker-risikoen

Som det ses af det foregående, er risikoen for okkerdannelse reel, og den skal imødegås, så projektet ikke medfører yderligere okkerbelastning af vandløbene i området end den, der allerede findes. Som det også er beskrevet, vurderes okker-risikoen at være begrænset til anlægsfasen, da der ikke vil ske dræning i driftsfasen udover hvad der finder sted fra de omkringliggende områder i dag. Risikoen for utilsigtet dræning i driftsfasen kan imødegås ved foranstaltninger i anlægsfasen som beskrevet nedenfor.

Der findes velafprøvede løsninger på håndtering af jernholdigt vand fra grundvandssænkning. I det omfang, det er muligt at planlægge, vil behovet for grundvandssænkning blive minimeret, så man herved får minimeret den vandmængde, der skal håndteres. For de midlertidige grundvandssænkninger, der nødvendigvis må foretages, vil der før udledning til recipient blive iværksat vandbehandling, som beskrevet i det følgende.

Inden for stationsområdet

Bortledning af vand i anlægsfasen inden for stationsområdet vil ske via containere opstillet til formålet, sådan at vandet behandles ved iltning og sedimentering i disse inden videre udledning til recipient, evt. via eksisterende hoveddrænrør. Herved tilbageholdes den udfældede okker, uden at der tilsættes kemiske hjælpemidler til vandet, idet iltningen sker ved hjælp af den omgivende luft. Antallet af containere afpasses i forhold til gennemstrømningen og jernindholdet, så der opnås tilstrækkelig sedimentation af okker inden udledning. Om nødvendigt kan tilbageholdelsen af okker forbedres vha. halmballer i containerne eller ved etablering af sandfiltrering inden udledning til recipienten. Returskyl med okker herfra kan enten opbevares i bassiner eller containere inden det køres bort.



Figur 4-7 Princippet i jernfjernelse ved grundvandssænkning i området

Fra sedimentationscontainernes ind- og udløb udtages der vandprøver til analyse i forbindelse med udledningen, så det løbende sikres og dokumenteres, at vandbehandlingen fjerner det opløste jern.

Den største risiko for at komme ned i prækvartære aflejringer i anlægsfasen vurderes at være knyttet til udgravning for afvandingsledninger. Ved afslutning af den grundvandssænkning, der eventuelt etableres til dette formål i anlægsfasen, vil vandspejlet nå tilbage til det naturlige niveau, og der vil herefter ikke være noget udløb af grundvand til terræn eller vandløb. Der forventes derfor ikke at opstå en permanent belastning af recipienten med okker i driftsfasen.

Uden for stationsområdet

Bortledning af vand, enten ved læsepumpning eller ved grundvandssænkning fra korte borer, vil blive tilrettelagt sådan, at vandet iltes og sedimenteres i containere inden videre udledning til recipient. Antallet af containere samt evt. anlæg til supplerende okkerfjernelse afpasses til det målte jernindhold, så kapaciteten løbende er tilstrækkelig til, at det udledte vand opfylder udledningskravene, herunder sådan at udfældning af okker i recipienten undgås.

Ved eventuel udgravning i de prækvartære lag vil det blive sikret, at der ikke sker en permanent dræning, f.eks. ved tværgående lerskot, som nævnt tidligere. Ved afslutning af den grundvandssænkning, der eventuelt etableres til dette formål i anlægsfasen, vil vandspejlet nå tilbage til det naturlige niveau, og der vil herefter ikke være noget udløb af grundvand til terræn eller vandløb. Projektet forventes derfor ikke at medføre en permanent belastning af recipienten med okker i driftsfasen.

4.5 Supplerende undersøgelser

Der forventes udtaget vandprøver fra de borer, der er udført, så man kan få en forbedret vurdering af risikoen for jernudvaskning ved tørholdelse af midlertidige udgravninger. I den forbindelse vil det også være relevant at udtage en prøve af drænvandet fra det eksisterende hoveddræn, inden det når Risebæk, hvis dette er muligt. Prøverne kan suppleres med nye prøver på en anden årstid for yderligere at forbedre beskrivelsen af de grundvandskemiske forhold. Indholdet af ferrojern vil formentlig være højest i foråret og lavest sidst på sommeren.

Der forventes følgende analyseprogram:

> pH (surhedsgrad, feltmålt)	> N Total (kvælstof)
> Redoxpotentiale, feltmålt	> NO ₃ (nitrat)
> HCO ₃ (alkalinitet)	> NH ₄ (ammonium)
> Fe total (jern)	> SO ₄ (sulfat)
> Fe, opløst	> P (fosfor)

5 Referencer

- 1 [Okker](#). Et vandløbsproblem, vi kan gøre noget ved. Ringkjøbing Amt, Ribe Amt, Sønderjyllands Amt, Herning Kommune, Holstebro Kommune, 2004
- 2 [Okkerbekæmpelse \(naturstyrelsen.dk\)](#)
- 3 [Okkerundersøgelser](#). Forskrifter for vedligeholdelse af okkerbelastede vandløb. Hedeselskabet for Miljøstyrelsen 1998
- 4 Energy Island Bornholm. Pre-investigations for landing, cable route and station area. Report 11: Station area, GEO, dec. 2022
- 5 <https://denstoredanske.lex.dk/alunskifer>
- 6 <https://naturenidanmark.lex.dk/Ordovicium>
- 7 [Skelbro - Risebæk | 367 ture](#)
- 8 [Okkerværktøjskasse](#). Miljøcenter Ribe og Miljøcenter Ringkøbing, 2008.
- 9 Jernforbindelser i grundvand - 30 års erfaringer med jernfjernelse. Geologisk Nyt, 2007
- 10 Energiø Bornholm. Naturkortlægningsrapport. COWI, december 2022.