

Afgrænsningsnotat

Forslag til afgrænsning af miljøvurdering i forbindelse vindmøller ved Tolstrup



Indholdsfortegnelse

1. Indledning	3
2. Høring af offentligheden og berørte myndigheder	4
3. Beskrivelse af planen og projektet	4
4. Områdets kendetegn og sårbarhed	8
5. Afgrænsning af miljøfaktorer og påvirkninger	10
6. Afgrænsningsskema	12
7. Resultatet af afgrænsningen	22
8. Potentiel kumulativ effekt med andre projekter	22
9. Geografisk afgrænsning af vurderingsområdet	23
10. Alternativer	23
11. Berørte myndigheder	23

1. Indledning

Copenhagen Energy A/S har ansøgt om tilladelse til at opstille to vindmøller med en totalhøjde på op til 150 meter ca. 850 meter sydøst for Tolstrup og umiddelbart nord for Skovhus Skov. Ansøgningen medfører, at der i Vordingborg Kommune skal udarbejdes et kommuneplantillæg samt en lokalplan.

Samtidig er det besluttet, at der skal ske en miljøvurdering af planlægningen efter Lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM).

Copenhagen Energy, der har ansøgt om planlægningen, har tilsvarende ønsket, at det konkrete projekt miljøvurderes efter samme lov.

Vordingborg Kommune ønsker, at de to miljøvurderinger slås sammen til én miljøvurdering af hensyn til overskueligheden.

Se nærmere beskrivelse af planlægningen og projektet på side 4-7.

Dette forslag til afgrænsning af miljøvurderingen af planen og det konkrete projekt fremlægges hermed i offentlig høring.

Ud over vindmøllerne skal kabeltraceet, der forbinder projektet til det overordnede distributionsnet miljøvurderes. Forslaget omhandler derfor også en afgrænsning af denne miljøvurdering. Kablet er nedgravet, hvorfor det ikke skal planlægges efter Lov om planlægning.

På side 12-28 er indsat et skema over hvilke emner der foreslås medtaget i miljøvurderingen og hvilke der ikke medtages mm.

Af miljøvurderingslovens formålsparagraf fremgår:

"Formålet med en miljøvurdering er, at der under inddragelse af offentligheden så tidligt som muligt og forud for, at myndigheden træffer afgørelse om planen, programmet eller projektet, tages hensyn til planers, programers og projekters sandsynlige væsentlige indvirkning på miljøet, herunder den biologiske mangfoldighed, befolkningen, menneskers sundhed, flora, fauna, jordbund, jordarealer, vand, luft, klimatiske faktorer, materielle goder, landskab, kulturarv, herunder kirker og deres omgivelser og arkitektonisk og arkæologisk arv, større menneske- og naturskabte katastroferisici og ulykker og ressourceeffektivitet og det indbyrdes forhold mellem disse faktorer."

Dette udkast til afgrænsning af miljøvurderingen er udarbejdet på baggrund af sagens oplysninger, herunder projektansøgningen, Vordingborg Kommunes dialog med ansøgeren, ansøgerens rådgivere og kommunens erfaringer samt viden om potentielle miljøpåvirkninger fra lignende projekter.

2. Høring af offentligheden og berørte myndigheder

Vordingborg Kommune skal jf. § 32, stk. 3, nr. 2 i miljøvurderingsloven høre berørte myndigheder, før kommunen tager stilling til afgrænsningen af miljørapporten og inden udarbejdelse af selve miljørapporten efter § 12 i miljøvurderingsloven.

Vordingborg Kommune skal jf. § 35, stk. 3, nr. 2 i miljøvurderingsloven høre offentligheden og berørte myndigheder, inden kommunen kommer med en myndighedsudtalelse til bygherre om afgrænsningen og inden udarbejdelse af selve miljøkonsekvensrapporten efter § 20 i miljøvurderingsloven.

3. Beskrivelse af planen og projektet

Copenhagen Energy A/S ønsker at opstille et vindmølle anlæg til strømproduktion og batterianlæg til energilagring. Desuden projekteres med en ledning til distributionsnettet ved en eksisterende station på Østergårdstræde 38, ca. 1.600 meter øst for vindmøllerne.

Projektet ligger umiddelbart nord for Skovhus Skov. Der er ca. 850 meter til Tolstrup og ca. 2,2 km til henholdsvis Mern.

Området anvendes i dag til landbrug. Området ligger i landzone og er ikke omfattet af gældende lokalplaner eller kommuneplanrammer.

Forslag til lokalplan med tilhørende kommuneplantillæg

Planforslagernes formål er at muliggøre etablering af et vindmølle anlæg samt at sikre, at anlægget gives en placering og udformning, som indpasses i landskabet, og hvor der tages hensyn til flora og fauna. Desuden er det lokalplanens formål at sikre, at området reetableres, når anlægget ikke længere er i drift.

Lokalplanen fastsætter bestemmelser om placering, omfang og højde af projektets vindmøller og tilhørende anlæg.

Lokalplanen udlægger byggefelter til vindmøllerne og stiller krav om vindmøllerne maksimalt må have en højde på 150 meter målt fra terræn. Inden for planområdet kan der etableres et teknikområde med bl.a. transformerstation, teknikhus, batterianlæg og koblingsudstyr med højder på maksimalt 8,5 meter.

Planområdet ligger i landzone, og vil ved lokalplanens vedtagelse forblive i landzone. Lokalplanen vil indeholde bonusvirkning, og vil således erstatte de tilladelser til bebyggelse og anlæg i landzone, som er nødvendige for lokalplanens virkeliggørelse, jf. planlovens § 15, stk. 4.

Ophører brugen af vindmøller batterianlægget, skal anlæggene inkl. fundamenter, tekniske anlæg og installationer, samt arbejdsarealer og veje, der alene anvendes til vindmøllerne batterianlægget, fjernes inden ét år efter, at driften er ophørt. Arealer, der før etablering af projektet var landbrugsarealer, skal reetableres til landbrugsmæssig drift.

Der skal udarbejdes et kommuneplantillæg med kommuneplanramme for planområdet. I kommuneplanrammen fastsættes bestemmelser om anlæggenes omfang og højde.

Projektet

Vindmølleanlægget

Vindmølleanlægget omfatter to møller med en totalhøjde på 150 meter målt fra terræn til øverste vingespids.

Vindmøllerne er tre-vingede og har koniske mølletårne. Vindmøllerne leveres malet i lys grå farve og vingernes overflade er behandlet, så de fremstår matte. Derved minimeres refleksioner fra glasfiberoverfladerne.

Vindmøllernes forventede effekt per vindmølle vil være ca. 4,5 MW, med en deraf forventet samlet effekt på ca. 9 MW.

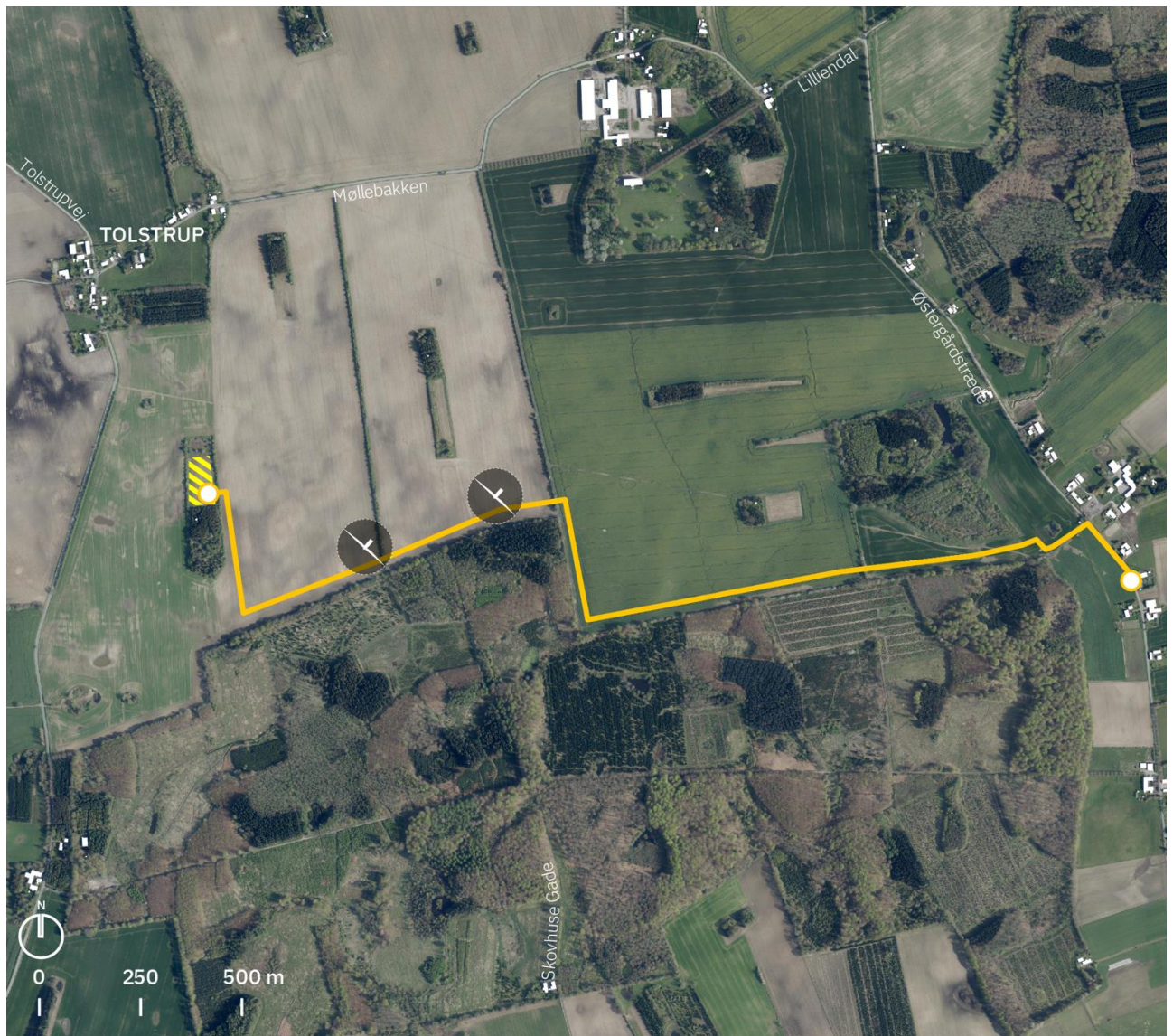
Det forventes, at vindmøllerne monteres med lysafmærkning af hensyn til flytrafikken i henhold til de gældende regler for vindmøller op til 150 meter.



Oversigtskortet viser den samlede projekt. Kortet viser placeringsforslag til projektets to nye vindmøller (vist med grå vindmøllesymboler) samt arealer hvor der kan opstilles batterianlæg (skraveret flade).

Nettilslutning, kabling, step-up transformer, batterianlæg mv.

Vindmøllerne nettilsluttes det overordnede distributionsnet forventeligt ved en eksisterende transformerstation der ligger på Østergårdstræde 38, ca. 1.600 meter øst for vindmøllerne.



Oversigtskort der viser, med orange linje, det forventede trace der forbinder vindmøller og batterianlæg til det overordnede distributionsnet.

Under anlægsfasen af kabeltracéet, vil der blive etableret et arbejdsbælte i en bredde på ca. 10 meter hvor hhv. opgravet muldjord, råjord og adgangsvej er placeret. Kablerne lægges i en kabelgrav i en dybde på ca. 1,5 meter.

Det undgås så vidt muligt at placere kabeltracé i beskyttede eller fredede områder eller gennem læbælter og større træer. I det tilfælde det ikke kan undgås, vil der ved krydsning af veje, og andre områder, hvor traditionel opgravning ville være besværlig, blive benyttet styret underboring.

I tilknytning til vindmøllerne vil der blive opført en såkaldt step-up transformer samt mindre teknikbygninger til elinstallationer og tilslutning til elnettet. Teknikbygningerne vil få en højde på op til maksimalt 3,5 meter,

mens der i forbindelse med step-up transformeren kan blive behov for byggeri med en højde på maksimalt 8,5 meters højde samt lynafledere med højde på op til 22 meter.

I tilknytning til step-up transformeren vil et areal blive indrettet til batterilagring (BESS). Batterilageret skal anvendes til el-lagring og vil bestå af et antal store batterier udformet som 20 fods containere eller lignende placeret på en hævet platform som fundament. Batterierne vil have en højde op til 3,5 m. Derudover opstilles det for driften nødvendige antal mindre teknikbygninger med en højde op til 3,5 m. Et mindre område bliver forberedt til parkering af 1-2 servicebiler og det øvrige areal vil henstå i græs eller grus. Batterianlægget vil kunne etableres på et areal på ca. 0,5 ha, alt efter kapacitetsbehovet.

I forbindelsen med projektet vil der være behov for nedgravede kabler, som forbinder de forskellige dele af det samlede projekt.

Anlægsperiode

Det forventes for nuværende, at anlægsfasen vil være 12 måneder. En mere detaljeret tidsplan for anlægsarbejdet vil blive udarbejdet i forbindelse med detailprojektering af anlægget.

Arbejdets karakter

Arbejdet vil bl.a. kunne omfatte transport af maskiner og materialer, grundvandssænkning ved etablering af fundamenter, nedgravning af kabler samt opstilling af vindmøller, tekniske anlæg og batterimoduler.

Driftsfasen

Driftsfasen vil omfatte vedligeholdelsesaktiviteter og produktion af vedvarende energi. Anlæggets levetid forventes at være minimum 30 år. Herefter kan området tilbageføres til landbrugsdrift, eller der kan etableres et nyt energianlæg.

Afviklingsfasen

Når anlægget skal nedtages, vil aktiviteterne have samme omfang som anlægsaktiviteterne i type og karakter, hvor vindmøller, battericontainere og andre komponenter nedtages og køres væk fra projektområdet. Desuden forventes det, at jorden behandles, så den igen kan anvendes til landbrugsformål. Hvis der skal etableres et nyt anlæg, skal det indgå i en ny projektansøgning, og i det tilfælde vil aktiviteterne blive vurderet i en ny miljøvurdering.

Da afviklingsfasen ligger langt fremme i tiden og vil blive håndteret efter gældende lovgivning, vurderes fasen ikke yderligere i afgrænsningen eller miljørapporten.

4. Områdets kendetegn og sårbarhed

I skemaet nedenfor beskrives bindinger og arealinteresser i området, samt deres påvirkningsgrad og sårbarhed.

Kriterier jf. miljøvurderingsloven bilag 4	Beskrivelse
Lovmæssige bindinger Lovmæssige bindinger i området inden for natur og landskab og kulturarv:	
Bygge- og beskyttelseslinjer, NBL § 8, 15-19	Plan- og projektområdets vindmølleplaceringer står inden for skovbyggelinjer, og den vestlige vindmølle vil have vingeoverslag over en fortidsmindebeskyttelseslinje. Plan- og projektområdet berører ikke sø- eller åbeskyttelseslinjer eller kirkebyggelinjer.
Beskyttede naturtyper, NBL § 3	Der findes et mindre § 3-beskyttet naturområde umiddelbart nord for arealet hvor batterianlægget er placeret.
Beskyttede diger og fortidsminder, ML § 29	Projektet vil ikke berøre beskyttede sten- og jorddiger. Inden for Skovhuse Skov findes flere gravhøje, men projektet vil ikke berøre disse.
Kystnærhedszonen, PL § 5b	Plan- og projektområdet ligger ikke inden for kystnærhedszonen.
Fredskov, SL § 3	Plan- og projektområdet, berører ikke fredskov, men fredskovsarealet Skovhuse Skov ligger umiddelbart syd for vindmølleplaceringerne.
Fredede eller bevaringsværdige bygninger	Der er ingen fredede eller bevaringsværdige bygninger inden for plan- og projektområdet.
Statslige planer Områder omfattet af statslige planer:	
Natura 2000-planer 2016-21 (Habitat, Ramsar-, Fuglebeskyttelsesområde)	Der findes ikke Natura 2000-områder inden for plan- og projektområdet. Nærmeste Natura 2000-område, habitatområde "Havet og kysten mellem Præstø Fjord og Grønsund" ligger ca. 4 syd og øst for plan- og projektområdet.
Vandområdeplaner 2021-27 (herunder områder med grundvandsinteresser OSD/NFI, indvindingsoplande, mv.)	Plan- og projektområdet ligger i et område med særlige drikkevandsinteresser (OSD) og arealet for batterianlægget berører indvindingsoplandet for Mern Vandværk.
Landsplandirektiver	Plan- og projektområdet berører ikke landsplandirektiver.

Regionale planer Områder omfattet af regionale planer:	
Råstofplaner	Der er ikke udpeget råstofinteresser inden for plan- og projektområdet.
Kommuneplanlagte interesseområder Kommuneplanlagte interesseområder:	
Byudviklingsområder og ramme- områder	Plan- og projektområdet berører ikke eksisterende rammeområder. Plan- og projektområdet berører ingen byudviklingsinteresser.
Landskabsområder, kulturmiljøer, geologiske interesseområder, kirkeindsigtsområder	Plan- og projektområdet overlapper med et udpeget bevaringsværdigt landskab. Plan- og projektområdet berører ikke større sammenhængende landskab, geologisk værdiområde, kulturhistoriske bevaringsværdier eller kirkeomgivelser.
Naturområder, økologiske forbindelser, Grønt Danmarkskort	Plan- og projektområdet, berører ikke økologiske forbindelser, men Skovhuse Skov der ligger umiddelbart syd for vindmølleplaceringerne, er udpeget som økologisk forbindelse. Plan- og projektområdet berører ikke områder, der er udpeget med naturbeskyttelsesinteresser i kommuneplanen.
Områder til skovrejsning og landbrug	Plan- og projektområdet ligger indenfor et område, hvor skovrejsning er ønsket. Plan- og projektområdet ligger desuden inden for område udpeget som særligt værdifulde landbrugsarealer.
Områder til tekniske anlæg, infrastrukturanlæg og andet	Plan- og projektområdet berører ikke rammeområder til tekniske anlæg, infrastrukturanlæg mv.
Konsekvensområder for risikovirkksomheder	Ikke berørt.
Oversvømmelses- og erosionstruede arealer, lavbundsarealer	Plan- og projektområdet berører ikke lavbundsareal eller områder med oversvømmelse- og erosionstruede arealer.

Sammenfatning Overordnet karakteristik af plan- og projektområdet	Plan- og projektområdet berører ikke udpegninger med kulturmiljøinteresser og værdifuldt kulturmiljø. Området ligger ikke inden for kystnærhedszonen, men området ligger i udkanten af en større udpegnings af et område med landskabelig værdi. Plan- og projektområdet ligger inden for skovbyggelinjer men berører ikke andre af naturbeskyttelseslovens bygge- og beskyttelseslinjer. Plan- og projektområdet ligger i område med særlige drikkevandsinteresser (OSD) og arealet for batterianlægget berører indvindingsoplandet for Mern Vandværk. I kommuneplanen er der udpeget økologisk forbindelse omkring Skovhus Skov. Umiddelbart nord for arealet hvor batterianlægget placeres findes en mindre sø der er beskyttet gennem naturbeskyttelseslovens §3. Plan- og projektområdet berører ikke arealer der er udsat for oversvømmelses- og erosion.
---	--

5. Afgrænsning af miljøfaktorer og påvirkninger

I skemaet på de følgende sider afgrænses de miljøfaktorer og miljøpåvirkninger, der skal indgå i miljøvurderingen.

Når det skal vurderes, om de miljøpåvirkninger, som planerne og projektet kan medføre, er væsentlige, skal de vurderes op imod de miljøstatusser og 0-alternativet, der er en fremskrivning af den situation, hvor planerne ikke vedtages og projektet ikke realiseres.

Krav til miljøvurderingens indhold

Ifølge miljøvurderingslovens bilag 4 og 7 skal følgende faktorer tages i betragtning, når de forventes at blive berørt i væsentlig grad af planer og projekter:

Befolkningen, menneskers sundhed, biodiversiteten (f.eks. fauna og flora), jordarealer (f.eks. inddragelse af arealer), jordbund (f.eks. organisk stof, erosion, komprimering og arealbefæstelse), vand (f.eks. hydromorfologiske forandringer, kvantitet og kvalitet), luft, klima (f.eks. drivhusgasemissioner, virkninger, der er relevante for tilpasning), materielle goder, kulturarven, herunder dens arkitektoniske og arkæologiske aspekter, og landskab.

Beskrivelsen af de forventede væsentlige påvirkninger af de angivne miljøfaktorer skal omfatte de direkte, indirekte, sekundære, kumulative, grænseoverskridende, kort-, mellem- og langsigtede, vedvarende eller midlertidige samt positive eller negative virkninger. Desuden skal de indbyrdes påvirkninger mellem miljøfaktorerne, og med andre projekter i området (kumulativ effekt) beskrives.

I afgrænsningen tages der også hensyn til de miljøbeskyttelsesmål, der er fastlagt på EU- eller medlemsstatsplan, og som er relevante for planerne og projektet.

Fremgangsmåde

For hver overordnet miljøfaktor (landskab, kulturarv, jord, luft osv.), som er defineret i miljøvurderingsloven, er der i afgrænsningsskemaet identificeret en række miljøpåvirkninger, som planerne og projektet vil medføre. Det er dernæst vurderet, om miljøpåvirkningerne potentielt kan medføre væsentlig konsekvens for de enkelte miljøfaktorer. De påvirkninger, der vurderes at kunne have en væsentlig konsekvens, skal beskrives og vurderes nærmere i miljøvurderingsrapporten, mens de øvrige miljøpåvirkninger ikke behandles yderligere.

Ved fastlæggelsen af miljøkonsekvensvurderingens og miljøvurderingens indhold indgår følgende elementer, som fremgår af afgrænsningsskemaet:

- 1) Identifikation af de miljøfaktorer og miljøpåvirkninger, som planen og projektet vurderes at medføre i henholdsvis anlægs-, drifts- og afviklingsfasen.
- 2) En vurdering af om de enkelte miljøpåvirkninger skal indgå i miljøvurderingen, fordi de er potentielt væsentlige, eller om de skal udgå, fordi de ikke vurderes at kunne medføre en væsentlig konsekvens for miljøfaktorerne.
- 3) En begrundelse for beslutningen om, hvorfor de enkelte miljøpåvirkninger skal indgå eller udgå.
- 4) En kort beskrivelse af metoder og vidensgrundlag, der skal indgå ved beskrivelse og vurdering af de miljøpåvirkninger, som skal indgå i miljøvurderingen.

Afgræsningsnotatet fastlægger herefter, hvilke miljøfaktorer og miljøpåvirkninger, der skal behandles nærmere i miljøvurderingen, og hvilke der udelades. De miljøpåvirkninger, som ved afgrænsningen udelades, vil ikke blive behandlet yderligere i miljøvurderingen, da det vurderes, at de vil være uvæsentlige.

De ikke-væsentlige miljøpåvirkninger er derved ikke afgørende for en senere faglig stillingtagen til, om projektet kan godkendes via en § 25-tilladelse med tilhørende vilkår, og om planerne kan vedtages.

Afgrænsningsskemaet udgør samtidig en disposition for opbygningen af miljøvurderingskapitlerne i den samlede miljøvurdering.

6. Afgrænsningsskema

Afgrænsning af miljøfaktorer og miljøpåvirkninger, der skal indgå i miljøvurderingen.

Landskab

Fase	Miljøpåvirkninger	Afgrænsning	Begrundelse for afgrænsning	Metode til vurdering af påvirkninger
Anlæg	Visuel forstyrrelse af landskabet	Inddraget	Under etableringen af vindmøller og tilhørende anlæg, vil der foregå anlægsarbejde og ophold af maskiner, samt en trafik til og fra området. Der vil derfor være en midlertidig visuel forstyrrelse mens arbejdet foregår, som kan medføre en påvirkning af det visuelle indtryk af landskabet.	Påvirkningen vurderes på baggrund af kortanalyser og feltbesigtigelse af landskabet. Landskabet kortlægges systematisk ud fra det naturgeografiske og kulturgeografiske grundlag samt visuelle forhold.
Driftsfase	Ændring af landskabets karakter	Inddraget	Vindmøller og de tilhørende anlæg vil tilføre nye tekniske landskabselementer i et landskab præget af landbrugsområder og natur. Etablering af anlæggene vil potentielt medføre en væsentlig påvirkning af landskabets udtryk og struktur. Desuden er der eksisterende vindmøller uden for projektområdet, hvorfor det visuelle samspil skal vurderes.	Påvirkningen vurderes på baggrund af kortanalyser og feltbesigtigelse af landskabet. Landskabet kortlægges systematisk ud fra det naturgeografiske og kulturgeografiske grundlag samt visuelle forhold. Vurderingerne understøttes af visualiseringer og relevante fotos og illustrationer af projektet.
Driftsfase	Påvirkning af landskabsudpegninger i kommuneplanen	Inddraget	Plan- og projektområdet overlapper med et areal der i gældende kommuneplaner er udpeget som område med landskabelig værdi.	Påvirkningen vurderes på baggrund af en kortanalyser og feltbesigtigelse af landskabet. Vurderingerne understøttes af visualiseringer og relevante fotos og illustrationer af projektet.
Driftsfase	Påvirkning af arealer indenfor bygge- og beskyttelseslinjer	Inddraget	Projektets vindmøller står inden for en 300 meter bred skovbyggelinje udlagt omkring et skovareal. Der ansøges om dispensation til skovbyggelinjen eller reduktion af samme, således at vindmøllerne kan etableres i umiddelbar nærhed af skovstykkerne. Det skal derfor undersøges om der kan være en potentiel væsentlig påvirkning.	Påvirkningen vurderes på baggrund af en kortanalyser af registrerede skovbyggelinjer i området samt eksisterende viden fra lignende planer og projekter.

Kulturarv

Fase	Miljøpåvirkninger	Afgrænsning	Begrundelse for afgrænsning	Metode til vurdering af påvirkninger
Anlægs- og driftsfasen	Påvirkning af fortidsminder og arealer indenfor bygge- og beskyttelseslinjer	Inddraget	Plan- og projektområdet berører ikke fortidsminder eller beskyttelseszoner til fortidsminder, men den vestlige vindmølle vil have vingeoverslag over en fortidsminde-beskyttelseslinje. Området omfatter ikke kirkebyggelinjer og det vurderes derfor at planerne og projektet ikke vil medføre en påvirkning på kirkebyggelinjer. Museumslovens regler om arbejdsstandsning vil gælde, hvis der stødes på ukendte fortidsminder under arbejdet, og der vil blive indhentet en arkivalisk vurdering af, om der forventes at kunne findes fortidsminder i området. Emnet vurderes derfor ikke yderligere.	Påvirkningen af vurderes på baggrund af en kortanalyse af registrerede fortidsminde beskyttelseslinjer i området samt det visuelle samspil med den vestlige vindmølle.
Anlægs- og driftsfasen	Påvirkning af beskyttede sten- og jorddiger	Udgår	Der findes indenfor plan- og projektområdet ikke sten- og jorddiger, som er beskyttede iht. museumslovens § 29a. Emner vurderes derfor ikke yderligere.	-
Driftsfase	Påvirkning af udpegede kulturmiljøer, bevaringsværdige bygninger og fredede bygninger og bygningsværker	Udgår	Området omfatter ikke udpegninger af kulturmiljøer, bevaringsværdige bygninger eller fredede bygninger og bygningsværker. Emnet vurderes ikke yderligere.	-

Jordarealer

Fase	Miljøpåvirkninger	Afgrænsning	Begrundelse for afgrænsning	Metode til vurdering af påvirkninger
Anlæg	Inddragelse af jordareal	Udgår	Der inddrages ikke arealer ud over de matrikler der indgår i plan- og projektområdet. Emnet vurderes derfor ikke yderligere.	-
Driftsfase	Inddragelse af jordareal	Udgår	Etablering af vindmøller og de tilhørende anlæg vil betyde at der inddrages landbrugsarealer. Det samlede jordareal som inddrages, vurderes ikke at udgøre en væsentlig påvirkning på det samlede landbrugsareal i Vordingborg Kommune og i Danmark som helhed. Derfor vurderes emnet ikke yderligere.	-

Jordbund

Fase	Miljøpåvirkninger	Afgrænsning	Begrundelse for afgrænsning	Metode til vurdering af påvirkninger
Anlæg	Forurening af jord	Udgår	Der kan ske spild af olie eller andre miljøfremmede stoffer fra maskiner i forbindelse med anlægsarbejdet, men det forventes at maskiner holdes i god stand og at oplag af brændstoffer sker forsvarligt. Byggeaffald og dagrenovation der produceres under anlægsfasen forventes ikke at udgøre betydelige mængder og håndteres i henhold til kommunale affaldsregulativer Derfor anses risiko for jordforurening i forbindelse med anlægsarbejde at være ubetydelig.	-
Driftsfase	Forurening af jord	Inddraget	Fordelingstransformere og step-up transformatorstationen der indgår i projektet, indeholder olie. Olien opbevares i lukkede beholdere og risikoen for spild er derfor minimal. Desuden installeres kar til olieopsamling under transformerne.	På baggrund af erfaringer fra sammenlignelige projekter belyses hvorvidt der kan ske forurening af jorden med miljøfremmede stoffer, PFAS ved

			Erfaringsmæssigt vil opsætning af vindmøller, og batterianlæg ikke kunne medføre en væsentlig risiko for forurening med miljøfremmede stoffer. Det skal dog undersøges mere specifikt for projektet.	drift og vedligehold af batterianlægget og vindmøllerne. De valgte sikkerhedsforanstaltninger i forhold til oliespild (opsamlingskar m.v.) skal beskrives og vurderes.
Anlæg	Ændring af jordbundens karakter	Udgår	Under anlægsarbejdet anvendes der tunge entreprenørmaskiner. I de områder hvor det er nødvendigt, vil der blive udlagt køreplader for at skåne jorden mod strukturskader. Opgravet jord ved etablering af fundamenter til transformere mv. og kabelgrave opdeles i hhv. muldjord og råjord og reetableres i korrekt rækkefølge så muldjorden er øverst. For kabelgrave forventes der at gå en uge fra muldlaget er aførmet til det reetableres. Overskydende muldjord breddes ud over terræn og overskydende råjord bortskaffes i overensstemmelse med kommunens regler. Da der anvendes metoder til at forhindre strukturskader på jordbunden og opgravet jord hurtigt tilbageføres, vurderes anlæg af kabler ikke at påvirke jordbundens karakter væsentligt, og emnet vurderes ikke yderligere.	-
Driftsfase	Ændring af jordbundens karakter	Udgår	I driftsfasen vil projektet kun optage et begrænset areal. Dette vurderes ikke at kunne påvirke jordbundens karakter væsentligt, og emnet vurderes ikke yderligere.	-

Luft

Fase	Miljøpåvirkninger	Afgrænsning	Begrundelse for afgrænsning	Metode til vurdering af påvirkninger
Anlæg	Påvirkning af luftkvalitet	Udgår	Udstødning fra entreprenørmaskiner der anvendes til anlægsarbejdet og transport til og fra området, kan have en lokal påvirkning på luftkvaliteten. Det forventes at maskiner anvendt i anlægsarbejdet vil være typegodkendte og derfor have en godkendt miljøpåvirkning. Desuden foregår arbejdet i det fri, hvor luftfortynding kan ske effektivt, og der holdes god afstand til naboer. så vidt det er muligt. Grænseværdier for luftforurening vurderes derfor ikke at blive overskredet.	-
Anlæg	Støvgener	Udgår	Anlægsarbejdet, som vil blive anmeldt i henhold til Bekendtgørelse om miljøregulering af visse aktiviteter (nr.844 af 23.06.2017), kan i tørre perioder give anledning til støvgener fra transport til/fra arbejdspladserne og byggearbejde. Støvgenerne kan reduceres ved at udlægge køreplader og rengøre maskiner, samt ved at sprinkle køreveje med vand. Det vurderes ikke at der vil være væsentlige støvgener i forbindelse med anlægsarbejdet og emnet udgår.	-
Driftsfase	Lugtgener	Udgår	Driften af vindmøller og batterianlæg medfører ikke lugtgener og er ikke sårbar overfor lugtgener.	-

Klima

Fase	Miljøpåvirkninger	Afgrænsning	Begrundelse for afgrænsning	Metode til vurdering af påvirkninger
Anlæg	Klimapåvirkning	Inddraget	Forbrug af fossile brændstoffer til anlægsmaskiner og produktion af materialer til vindmøller og tilhørende anlæg, vil medføre udledning af drivhusgasser der bidrager negativt til de globale klimaforandringer.	Råstofforbruget ved etablering af anlægget kan ikke opgøres i præcise tal før, der er lavet en detailprojektering, men forventes ikke at afvige fra sammenlignelige anlæg. Projektets bidrag til klimaforandringerne beregnes og vurderes ud fra en CO ₂ -tilbagebetalingstidsberegning på grundlag af eksisterende viden.

Driftsfase	Klimapåvirkning	Inddraget	Etablering og drift af projektet vil have en positiv betydning for klimaets udvikling, da det bidrager til at nedbringe udslippet af klimagasser fra fossile energiformer og dermed understøtter Vordingborg Kommunes og Danmarks grønne omstilling. Desuden vil en evt. udtagning af lavbundsarealer fra landbrugsdrift kunne reducere CO ₂ og N ₂ O udledning.	Projektets bidrag til klimaforandringerne beregnes og vurderes ud fra et bæredygtighedsperspektiv.
------------	-----------------	-----------	--	--

Vand

Fase	Miljøpåvirkninger	Afgrænsning	Begrundelse for afgrænsning	Metode til vurdering af påvirkninger
Anlægs- og driftsfase	Påvirkning af vandkvalitet	Inddraget	EU's Vandrammedirektiv har til formål at beskytte og forbedre vandkvaliteten i vandløb og søer, overgangsvande (flodmundinger, laguner, osv.) kystvande samt grundvand i alle EU-lande. Vandrammeplanerne sætter mål for vandområdernes økologiske og kemiske tilstand. I anlægsfasen er der en risiko for grundvandssænkning, når der støbes fundamenter til vindmøller, step-up transformere, ved etablering af effektransformere og hvis der er brug for at installere sugespidsanlæg til tørholdelse af kabelgravene. Dette kan potentielt påvirke vandkvaliteten af grundvand negativt. Desuden skal der ved etablering af eksportkablet udføres styret underboring, hvilket medfører risiko for blow-outs. Dette kan potentielt påvirke vandkvaliteten af grundvand negativt.	Tilstanden af de påvirkede vandområder beskrives på baggrund af eksisterende rapporter og analyser herunder Vandområdeplan 2021-2027 og MiljøGIS for Vandområdeplanerne 2021-27. Det vurderes, om den økologiske og kemiske tilstand for de enkelte vandforekomster forringes, eller om muligheden for at opnå målopfyldelse hindres.
Drifts-fase	Påvirkning af drikkevand	Inddraget	En del af plan- og projektområdet ligger inden for område med særlige drikkevandsinteresser (OSD).	Påvirkning af drikkevand beskrives og vurderes ift. drikkevandsinteresserne, herunder risikoen for udvaskning af miljøfremmede stoffer.

Anlægs- og driftsfase	Afledning af regn- og spildevand	Inddraget	Regnvand forventes at nedsive lokalt, og der etableres ikke særskilte anlæg til håndtering af regnvand i anlægsfasen eller driftsfasen. Spildevand fra eventuelt mandskabsvogne opsamles i tanke og køres til nærmeste rensningsanlæg. Områdets transformer står på et betondæk med olieopsamler. Nedsivning af regnvandet fra betondækket vil evt. skulle ske via nedsivningsanlæg e.l.	Beskrivelse og vurdering af hvorledes regnvand transformerstationens betondæk håndteres.
-----------------------	----------------------------------	-----------	--	--

Biodiversitet

Fase	Miljøpåvirkning	Afgrænsning	Begrundelse for afgrænsning	Metode til vurdering af påvirkninger
Anlægs- og driftsfase	Påvirkning af Natura 2000-områder.	Inddraget	Natura 2000-områderne er udpeget jf. EU's habitatdirektiv og fuglebeskyttelsesdirektiv for at beskytte levesteder og rasteområder for fugle, og for at beskytte naturtyper samt plante- og dyrearter, der er truede, sårbare eller sjældne i EU. Nærmeste Natura 2000-område ligger umiddelbart syd for plan- og projektområdet. Der udarbejdes en Natura2000 konsekvensvurdering som tager stilling til, om de nærliggende Natura 2000-områder vurderes at blive påvirket væsentligt af planerne og projektet.	Konsekvensvurderingen vil indgå som bilag til miljøvurderingen.
Anlægs- og driftsfase	Påvirkning af bilag IV-arter og fredede arter	Inddraget	Der kan være forekomster af bilag IV-arter indenfor planområdet og i kabelkorridoren. Færdsel med tunge maskiner kan potentielt beskadige bilag IV-arter, der har gravet sig ned for at raste eller overvintre, eller ødelægge deres yngle- og rastesteder. Da det ikke på forhånd kan afvises, at der kan ske en påvirkning af bilag IV-arters yngle- og rastesteder inddrages de. Der er også risiko for, at fredede krybdyr og padder, der eventuelt lever nær området, kan blive forstyrret eller blive dræbt ved kørsel med maskiner ved	Bilag IV-arter bliver eftersøgt ved en feltbesigtigelse indenfor planområdet. Der vil desuden i forbindelse med miljøvurderingen blive udført en screening af eksisterende viden om Bilag IV-arter indenfor eller i nærheden af områderne, ligesom eventuelle påvirkninger af yngle- og rastesteder vil blive vurderet. Ved vurderingen af påvirkninger vil der være fokus på bevaring af bestandens økologiske funktionalitet for de relevante arter, herunder at arterne ikke forsætligt må

			arbejdspladser og adgangsveje. Det kan derfor ikke udelukkes, at arbejdet kan forstyrre eller skade enkeltindivider af de fredede arter, og de inddrages derfor i miljøvurderingen. Desuden kan der forekomme levesteder for arterne inden for korridoren, hvor jordkablet skal nedgraves. I driftsfasen kan vindmøllerne udgøre en kollisionsrisiko for flagermus. Områdets flagermusbestande skal derfor kortlægges og det skal vurderes om der skal iværksættes vindmøllestop hvorved kollisionsdrab af flagermus kan undgås.	forstyrres eller slås ihjel, og at arternes yngle- og rasteområder skal beskyttes. Fredede flagermus, krybdyr, padder og planter vil dels blive kortlagt på baggrund af kortanalyse, og dels ved feltbesigtigelsen i området dels ved flagermustællinger ved brug af lyttebokse. Ved besigtigelsen eftersøges særligt firben og padder, men også andre fredede planter, og deres levesteder kortlægges. Ved vurderingen af påvirkninger, vil der være fokus på, om arterne forstyrres eller skades.
Anlægs- og driftsfase	Påvirkning af beskyttede naturtyper og fredede områder	Inddraget	Plan- og projektområdet ligger ikke indenfor fredede områder, men grænser op til §3-beskyttede naturarealer. Det kan derfor ikke udelukkes, at vindmøllerne og batterianlægget og vil påvirke beskyttede naturtyper væsentligt.	Påvirkningen af beskyttede naturtyper ved etablering af anlæggene samt kabelkorridor, vurderes på baggrund af en kortlægning og besigtigelse af eksisterende udpegninger samt viden om lignende anlægs påvirkning på beskyttet og fredet natur.
Anlægs- og driftsfase	Påvirkning af flora og fauna	Inddraget	Planen og projektet kan påvirke en række arter, herunder planter, flagermus, padder, krybdyr, fugle, pattedyr, insekter og andet, hvorved den samlede biodiversitet i området ændres. Området benyttes i dag til landbrugsdrift og der vurderes ikke at være et særligt planteliv i området. Planen og projektet vil resultere i etablering af strukturer der generelt kan påvirke større dyrs muligheder for færdsel i – og omkring området.	Påvirkningen af den samlede biodiversitet i og omkring området og kabelkorridoren vurderes ud fra de forskellige påvirkninger, som projektet medfører for de forskellige artsgrupper. Forekomsten af større pattedyr i området beskrives ud fra eksisterende viden, og det vurderes i hvilket omfang anlægget vil begrænse dyrenes færden i omgivelserne. Det vurderes også, om og hvordan der som afværgetiltag skal indbygges faunapassager for mindre og evt. større pattedyr, så de fortsat kan færdes i området.
Driftsfase	Spredningskorridorer	Inddraget	Plan- og projektområdet ligger udenfor økologiske forbindelser. Etableringen af anlægget, kan dog alligevel potentielt påvirke dyrelivets spredningsmuligheder.	Påvirkningen af anlægget på dyrelivets spredningsmuligheder vurderes på baggrund af eksisterende viden og erfaringer fra sammenlignelige projekter.

Materielle goder

Fase	Miljøpåvirkninger	Afgrænsning	Begrundelse for afgrænsning	Metode til vurdering af påvirkninger
Anlægsfase	Påvirkning af ejendomme	Udgår	Støjen fra anlægstrafik og anlægsarbejde er midlertidig, og vil derfor ikke medføre en væsentlig påvirkning af ejendommenes brugsværdi.	-
Driftsfase	Påvirkning af ejendomme	Udgår	Det kan ikke udelukkes, at projektet vil påvirke værdien af ejendomme i nærhed til planområdet. Værditab i forbindelse med vindmøller er reguleret i VE-loven.	-

Befolkningen

Fase	Miljøpåvirkning	Afgrænsning	Begrundelse for afgrænsning	Metode til vurdering af påvirkninger
Anlægs- og driftsfasen	Påvirkning af trafiksikkerhed	Inddraget	Trafik i forbindelse med anlægsfasen kan potentielt medføre en øget risiko for trafikuheld, særligt skal påvirkningen af trafiksikkerheden i forhold til skoleveje og cykelstier undersøges og vurderes.	Påvirkningen af trafiksikkerheden vurderes ud fra en kortanalyse af cykelstier og skoleveje i området og eksisterende viden om trafik i forbindelse med anlæg og drift af projektet.
Anlægs- og driftsfase	Påvirkning af rekreative muligheder	Udgår	Selve plan og projektområdet består i dag primært af marker med landbrugsdrift, og bruges derfor ikke rekreativt. Projektet medfører ikke etablering af nye stier eller rekreative forbindelser. Og projektet forventes ikke at have en påvirkning på rekreative udfoldelsesmuligheder. Derfor vurderes emnet ikke yderligere.	-
Anlægs- og driftsfase	Påvirkning af tryghed	Udgår	Vindmøller og batterianlæg udgør ikke en risiko ift. større ulykker, og det vurderes derfor ikke, at anlægget vil give anledning til utryghed i befolkningen.	-
Driftsfase	Gener for naboer	Inddraget	Der ligger flere boliger tæt på området, hvor skyggekast kan forstyrre naboer. Der kan derfor forekomme en potentielt væsentlig gene for.	Der gennemføres en analyse for skyggekast i nærområdet, som beskriver og vurderer gener ift. naboer og omkringliggende veje. Desuden vurderes påvirkningen af udsigterne for de nærmeste boliger.

Menneskers sundhed

Fase	Miljøpåvirkning	Afgrænsning	Begrundelse for afgrænsning	Metode til vurdering af påvirkninger
Anlæg	Påvirkning af menneskers sundhed fra støj	Inddraget	Under anlægsarbejdet vil der i perioder være støj fra entreprenørmaskiner, og øget trafik ind og ud af området. Brugen af maskiner vil ikke finde sted udenfor det tidsrum, hvor anlægsarbejdet foregår. Støjen fra anlægsarbejdet forventes generelt at kunne overholde relevante støjgrænser. Støj kan have en betydning for menneskers stressniveau og have potentielt andre negative helbreds påvirkninger, såsom hovedpine og søvnforstyrrelser. Planen- og projektet kan derfor medføre en potentiel væsentlig påvirkning på menneskers sundhed.	Gener og sundhedspåvirkninger beskrives og vurderes på baggrund af støjberegninger for tilsvarende anlægsarbejde, samt grænseværdier og anbefalinger fra Miljøstyrelsen og WHO. Herunder vurderes det, hvor langt fra området, der kan forekomme støjgener. Påvirkningen fra vibrationer vurderes på tilsvarende vis ud fra erfaringer fra tilsvarende projekter.
Driftsfase	Påvirkning af menneskers sundhed fra støj	Inddraget	Vindmøller medfører en støjpåvirkning af deres omgivelser. Der skal undersøges og redegøres for projektets og planlægningens støjkonsekvenser og udbredelsesmåde. Der kan forekomme støj i mindre grad fra og områdets transformatorstation og batterianlæg. Støj kan have en betydning for menneskers stressniveau og have potentielt andre negative helbreds påvirkninger, såsom hovedpine og søvnforstyrrelser. Planen- og projektet kan derfor medføre en potentiel væsentlig påvirkning på menneskers sundhed.	Støjen fra vindmøllerne beskrives på baggrund af kildestøjdata for alle vindmøller og der udføres støjberegninger iht. gældende "Bekendtgørelse om støj fra vindmøller". Støjen fra transformer og batterianlæg beskrives på baggrund af erfaringer og beregninger, og det vurderes om støjen overskrider grænseværdier og anbefalinger fra Miljøstyrelsen og WHO.
Driftsfase	Påvirkning af menneskers sundhed fra magnetfelter	Udgår	Omkring ledninger, jordkabler og transformerstationer er der magnetfelter. Da magnetfelter hverken er blevet be- eller afkræftet som sundhedsskadelige, er sundhedsmyndighedernes forsigtighedsprincip blevet overholdt ved at følge de angivne afstande, som er specificeret i Magnetfeltsudvalgets vejledning. Påvirkning af menneskers sundhed fra magnetfelter vurderes ikke at medføre en væsentlig påvirkning og emnet udgår.	-

7. Resultatet af afgrænsningen

Ifølge afgrænsningsskemaet vil følgende miljøfaktorer og påvirkninger indgå i den samlede miljøvurdering:

Landskab	Visuel forstyrrelse af landskabet Ændring af landskabets karakter Påvirkning af landskabsudpegninger i kommuneplanen Påvirkning af arealer indenfor skovbyggelinje Påvirkning af arealer indenfor bygge- og beskyttelseslinjer
Klima	Klimapåvirkning
Vand	Påvirkning af vandkvalitet Påvirkning af drikkevand Afledning af regn- og spildevand
Biodiversitet	Påvirkning af Natura 2000-områder. Påvirkning af bilag IV-arter og fredede arter Påvirkning af beskyttede naturtyper og fredede områder Påvirkning af flora og fauna Spredningskorridorer
Befolkningen	Påvirkning af trafiksikkerhed
Menneskers sundhed	Påvirkning af menneskers sundhed fra støj

8. Potentiel kumulativ effekt med andre projekter

I det omfang, der er andre kendte projekter eller aktiviteter, som kan bidrage til kumulative effekter i sammenhæng med projektet, skal dette også indgå i vurderingen.

Miljøvurderingen skal behandle de kumulative effekter under hvert enkelt emne, hvor det er relevant.

De kumulative effekter vurderes at være relevant i forhold til:

- Visuelle og landskabelige forhold
- Natur, flora og fauna
- Befolkningens sundhed herunder støj
- Klima- og luft (CO₂-besparelse mv.)
- Trafikale forhold

Opførelse af projektet vil have kumulative visuelle og landskabelige virkninger i sammenhæng med eksisterende vindmøller der findes uden for plan- og projektområdet, hvilket skal beskrives i miljørapporten/miljøkonsekvensrapporten.

9. Geografisk afgrænsning af vurderingsområdet

I dette afsnit beskrives den geografiske afgrænsning af det undersøgelsesområde, som miljøvurderingen udføres for. Den emnemæssige afgrænsning behandles i afgrænsningsskemaet.

Miljøvurderingen omfatter projektområdet og de nærområder, som påvirkes direkte af projektet. For alle vurderingsparametre dækker afgrænsningen et større område end selve projektområdet, eks. indvirkningen på det visuelle og landskabelige, støj mm.

Miljøvurderingen skal vurdere den udbredelse af miljøpåvirkningen, der er relevant uden for plan- og projektområdet i forhold til påvirkningens karakter.

10. Alternativer

Miljørapporten og miljøkonsekvensrapporten skal ifølge miljøvurderingsloven indeholde en beskrivelse af reference-scenariet (0-alternativet). 0-alternativet beskriver det scenarie, hvor planforslagene ikke vedtages og projektet ikke etableres, så eksisterende anvendelse videreføres.

Miljørapporten og miljøkonsekvensrapportens 0-alternativ vil anvende plan- og projektområdets fortsatte landbrugsdrift.

Under hvert emne i miljøvurderingen gives en beskrivelse af den nuværende miljøstatus i plan- og projektområdet. Denne miljøstatus udgør en beskrivelse af miljøtilstanden ved 0-alternativet, og udgør dermed en referenceramme for beskrivelsen af de potentielle konsekvenser ved vedtagelse af plangrundlaget og gennemførelse af projektet.

Belysningen af alternativer foretages bl.a. ved, at der argumenteres for fravalget af alternative løsningsforslag med udgangspunkt i såvel overvejelse omkring projektets optimale indretning som miljømæssige begrundelser. Belysningen skal udgøre et grundlag for at afgøre, om alternativet vil kunne tilgodese bygherres sigte med projektet og samtidigt være en miljømæssigt bedre løsning.

11. Berørte myndigheder

Ifølge miljøvurderingslovens § 32, jf. § 11 og § 35, jf. § 23 skal der som led i afgrænsning af miljøvurderingens indhold foretages høring af berørte myndigheder og offentligheden.

Ved en berørt myndighed forstås en myndighed, som på grund af dens specifikke miljøansvar eller lokale og regionale kompetencer kan forventes at blive berørt af planens og projektets indvirkning på miljøet.

Afgrænsningsnotatet er i høring hos berørte myndigheder og offentligheden frem til den 26. juni 2025.