

ANMODNING OM FRIVILLIG MILJØKONSEKVENSVURDERING OG PROJEKTBEKRIVELSE FOR OPGRADERING AF STATION KASSØ

VERSION 2

Indhold

1. Anmodning om frivillig miljøkonsekvensvurdering	3
2. Projektbeskrivelse	3
2.1 Indledning	3
2.2 Projektområde	3
2.2.1 Lokalitet	3
2.2.2 Plan- og projektområdets afgrænsning	4
2.2.3 Planlægning	5
2.3 Projektet "Opgradering af Station Kassø" (Driftsfase)	5
2.3.1 AIS-anlæggene	7
2.3.2 Manøvrebygninger	8
2.3.3 Kabel- og luftledningsforbindelser	8
2.3.4 Regnvandshåndtering	8
2.3.5 Veje	8
2.3.6 Hegn og beplantning	9
2.3.7 Master	9
2.4 Anlægsfasen	9
2.4.1 Anlægsarbejdets faser	9
2.4.2 Byggeplads	9
2.4.3 Fundering	10
2.4.4 Maskiner til anlægsarbejdet	10
2.4.5 Omlægning af vandløbsprojekt	11
2.4.6 Forundersøgelser	11
2.4.7 Varighed	11
2.5 Demontering	11
2.6 Forventede miljøpåvirkninger	11
2.6.1 Støj	12
2.6.2 Landskab og visuel påvirkning	12
2.6.3 Trafik	12
2.6.4 Biologisk mangfoldighed	12
2.6.5 Påvirkning af grundvand og overfladevand	12
2.7 Tidsplan	12

1. Anmodning om frivillig miljøkonsekvensvurdering

Energinet fremsender hermed ansøgning om igangsættelse af frivillig miljøkonsekvensvurdering for opgradering af Kassø Station efter miljøvurderingslovens¹ §§18 og 19 stk. 4.

Projektet er omfattet af miljøvurderingslovens §15 stk. 1 nr. 3 og er anført på lovens bilag 2, punkt 3 c "Transport af elektricitet gennem luftledninger, jordkabler dimensioneret til spændinger over 100 kV, samt tilhørende stationsanlæg, dog undtaget elkabler på søterritoriet (projekter, som ikke er omfattet af bilag 1)."

2. Projektbeskrivelse

2.1 Indledning

Som grundlag for Energinets ansøgning om opstart af plangrundlag samt miljøvurdering i medfør af hhv. Planloven og Miljøvurderingsloven er følgende projektbeskrivelse udarbejdet for projektet "Opgradering af Station Kassø". Beskrivelsen indeholder en redegørelse for drift, etablering og nedrivning af projektets anlæg.

Med baggrund i den generelle udvikling og tilpasning af transmissionssystemet, samt specifikke lokale behov, er der behov for at opgradere den eksisterende Station Kassø væsentligt. Stationsområdet udvides fra ca. 12 ha til samlet set ca. 135 ha og vil fremover omfatte en ny 400 kV-station samt 2 nye 150 kV-stationer med dertilhørende ændringer i kabelføringer og masteindtræk i umiddelbar nærhed af stationsområdet. Parallelt hermed demonteres den eksisterende 400/150 kV-station.

Den eksisterende station er af ældre dato og kan i takt med implementeringen af den grønne omstilling ikke længere leve op til gældende tekniske standarder og lovkrav. Udviklingen, som den grønne omstilling fører med sig, kræver en kraftig udbygning af eltransmissionsnettet, hvilket betyder, at der er akut behov for reinvestering samt udvidelse af kapaciteten ved Kassø for at kunne håndtere både det umiddelbare og det fremtidige behov.

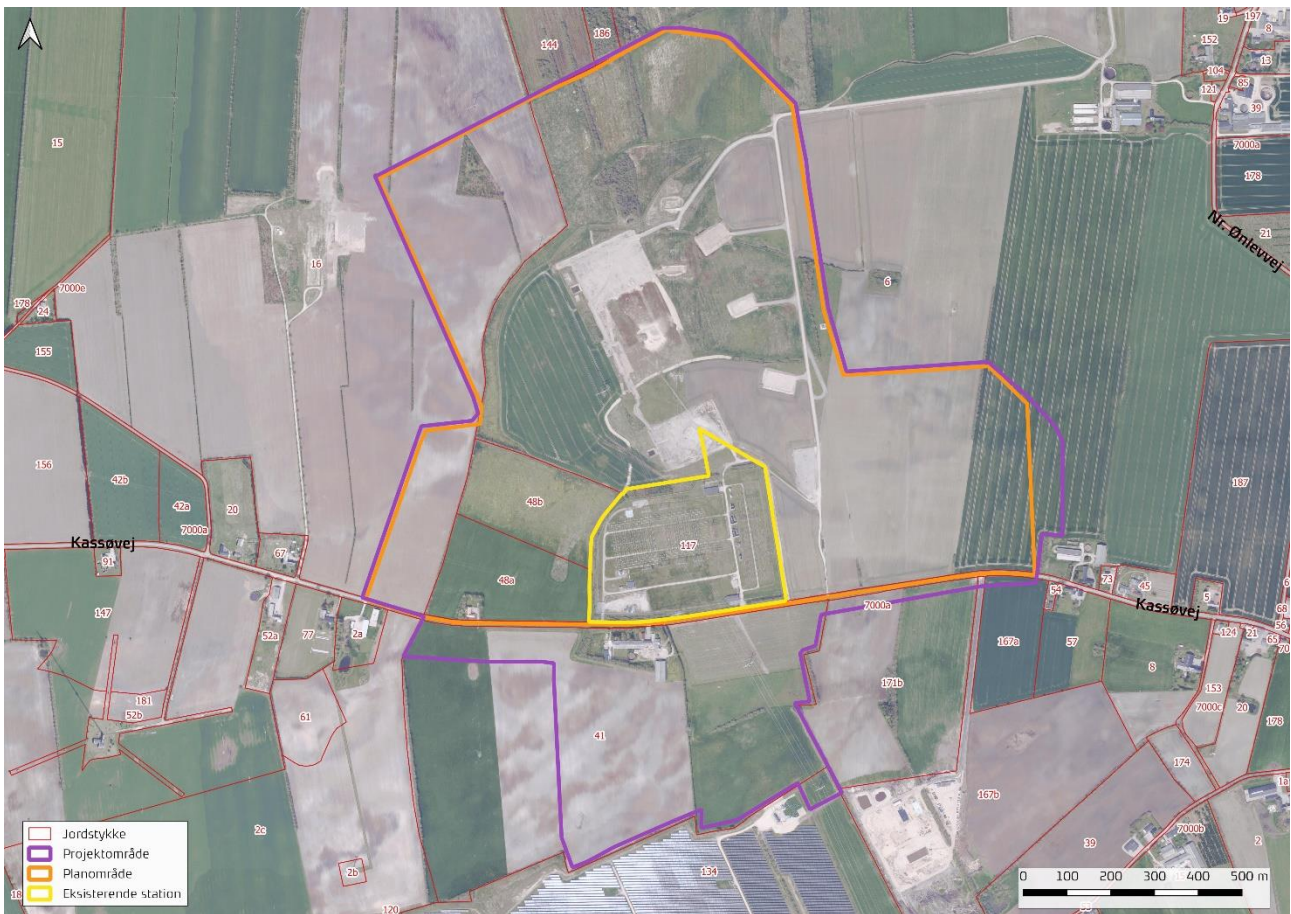
Station Kassø er et strategisk vigtigt elektrisk knudepunkt. Udvidelsen skal ses som en del af den langsigtede og strategiske udvikling af transmissionsnettet med mulighed for hurtigere tilslutning af større forbrugs- og VE-produktionsanlæg, som området i fremtiden forventes at huse flere af.

2.2 Projektområde

2.2.1 Lokalitet

Station Kassø er beliggende i Aabenraa Kommune i Sønderjylland ca. 2 km øst for landsbyen Kassø og ca. 2,5 km nordvest for den lidt større by Hjordkær. Opgraderingen sker i forlængelse af den eksisterende højspændingsstation, der ligger nord for Kassøvej på adressen Kassøvej 22, 6230 Rødekre. Den eksisterende station er beliggende på matr.nr. 117 Sdr. Ønlev, Hjordkær (se Figur 1).

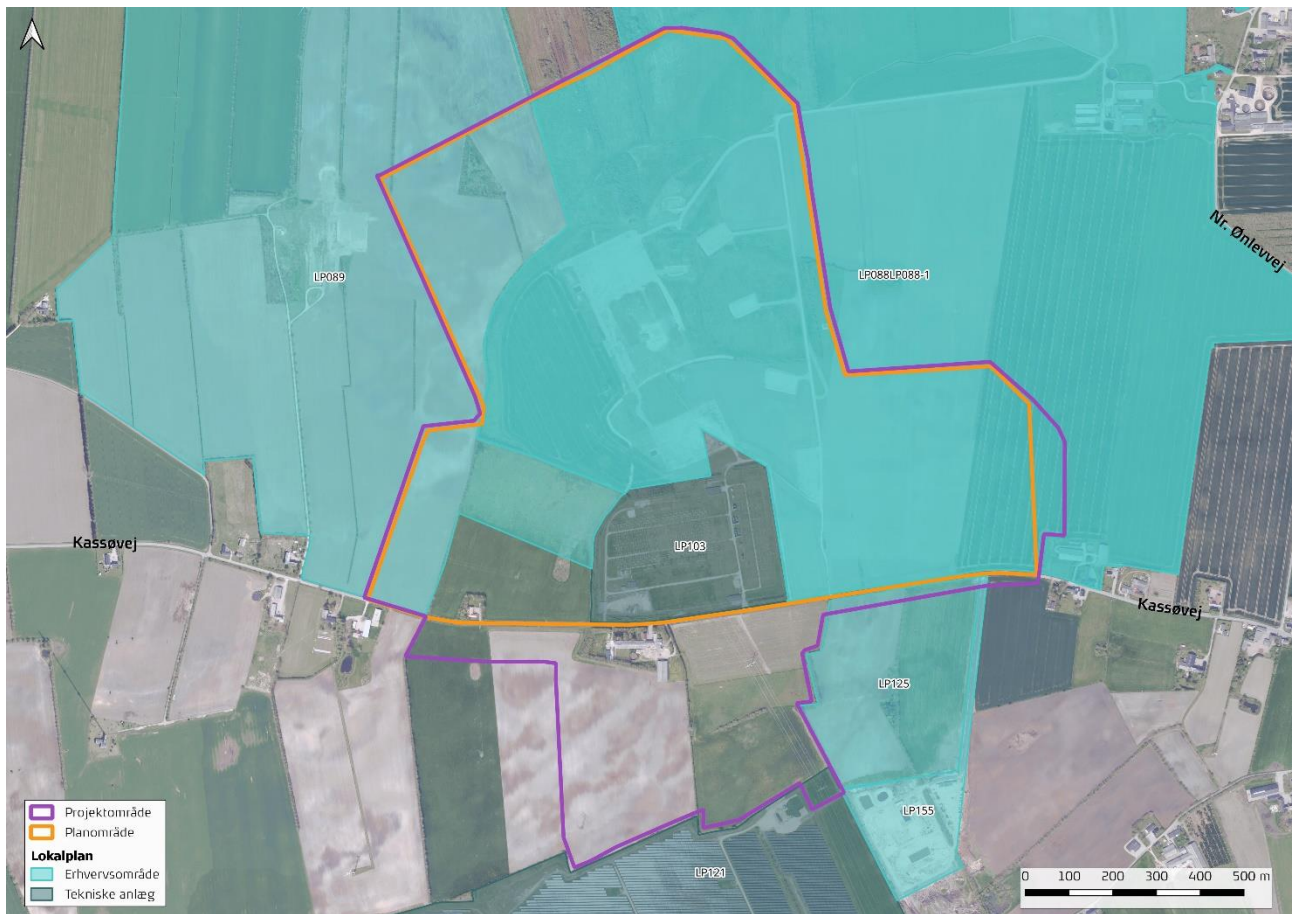
¹ LBK nr 4 af 03/01/2023



Figur 1 Eksisterende højspændingsstation Kassø, planområde og projektområde.

2.2.2 Plan- og projektområdets afgrænsning

Opgraderingen af Station Kassø omfatter en arealmæssig udvidelse fra ca. 12 ha til samlet set ca. 135 ha. De nye stationsarealer planlægges opført på dele af matr.nr. 6 Nr. Ønlev, Rise og dele af matr.nr. 48a og 48b Sdr. Ønlev, Hjordkær og dele af matr.nr. 16 Kassø, Hjordkær (se Figur 1). Dele af projektområdet er terrænreguleret og indrettet til brug for erhvervsformål, højspændingsanlæg og regnvandsbassin, men uden at være taget i brug. Projektområdet omfatter tillige et areal syd for stationen på matr.nr. 41 Sdr. Ønlev, Hjordkær til bl.a. etablering af 3 ledningsmaster og nedtagning af 2 master, samling af kabler samt byggeplads. Det forventede lokalplanområde og projektområde fremgår af Figur 2.



Figur 2 Plan- og projektområdets afgrænsning i relation til gældende planlægning.

2.2.3 Planlægning

Projektet kan ikke rummes inden for det nuværende plangrundlag og kræver derfor, at der tilvejebringes en ny lokalplan samt kommuneplantillæg for, at projektet kan realiseres.

Figur 2 viser projekt- og planområdet i relation til den eksisterende fysiske planlægning i området. Arealet, der ønskes lokalplanlagt til opgradering af Station Kassø, er i dag delvist omfattet af 3 eksisterende lokalplaner: nr. 88, 88-1 og 89, der sammen med to enslydende kommuneplanrammer udlægger arealerne til "Særligt arealkrævende og strømforbrugende erhverv i miljøklasse 3-5 med tilhørende service-, administration-, logistik- og forsyningsfunktioner, som er nødvendig for driften af virksomheden. Desuden højspændingstekniske anlæg, nødstrømsanlæg og anlæg til varmegenvinding, som er nødvendig for driften af virksomheden".

Den nye lokalplan er aftalt opstartet med Aabenraa Kommune, og vil erstatte den hidtil gældende lokalplan nr. 103 for Station Kassø, og dele af lokalplan nr. 88, 88-1 og 89, der udlægger arealer til erhvervsformål.

Energinet erhverver hele lokalplanområdet, og eksisterende bygninger indenfor dette område nedrives. Hele eller dele af projektområdet syd for Kassøvej forventes også erhvervet af Energinet grundet de gener som udbygningen vil forvolde de nuværende lodsejere.

2.3 Projektet "Opgradering af Station Kassø" (Driftsfase)

Projektet omfatter opgradering af eksisterende stationsområde til nye højspændingsanlæg. Den eksisterende sammenbyggede 400/150 kV-station nedlægges, og der etableres en ny og væsentligt større 400 kV AIS-station. Der etableres

desuden 2 nye selvstændige 150 kV AIS-stationer, manøvrebygninger samt en række kabel- og luftledningsforbindelser mellem de 3 stationer. Med en AIS-station (Air Insulated Switchgear), også kendt som et åbent anlæg eller en friluftstation, udnyttes den atmosfæriske lufts isolationsevne – Se Figur 4.

Højspændingsstationen og de tilknyttede anlæg bygges med traditionelle højspændingskomponenter i et åbent anlæg, samt nødvendige manøvrebygninger, lagerbygninger mm. Det fuldt udbyggede omfang af de 3 stationer er vist på Figur 3. Afskærmende beplantning og områder til håndtering af overfladevand skal integreres i det samlede projektområde.



Figur 3 Disponering af de tre nye højspændingsstationer indenfor projektområdet.

I de følgende afsnit er de generelle anlægsarbejder, maskiner og tekniske komponenter beskrevet. Opgraderingen af Station Kassø indeholder følgende:

- Nedlægning og bortskaffelse af eksisterende sammenbyggede station til 400 kV og 150 kV.
- Etablering af en ny 400 kV AIS-station.
- Etablering af to nye 150 kV AIS-stationer.
- Etablering af op til 7 manøvrebygninger.
- Etablering af mellem 15-20 mindre bygninger (kiosk) til egenforsyning.
- Etablering af en række kabel- og luftledningsforbindelser mellem de tre stationer.
- Etablering/omlægning af eksisterende kabler og luftledninger i umiddelbar nærhed af stationerne.
- Erhvervelse af arealer til udvidelse af stationen.
- Regnvandshåndtering og klimasikring.

- Omlægning samt etablering af interne veje.
- Etablering af hegn og beplantning og udvidelse af belysningsanlæg.
- Midlertidig byggeplads inden for projektområdet.
- Etablering af ledningsmaster.
- Etablering af lynfangsmaster.

2.3.1 AIS-anlæggene

Opgraderingen af Station Kassø omfatter etablering af flere AIS-stationer (Air Insulated Switchgear), der i daglig tale også kaldes et "åbent anlæg" eller "friluftstationer" - se Figur 4 for lignende anlæg. En AIS-station består af en række standardkomponenter, der beskrives i det følgende underafsnit. Da man udnytter den atmosfæriske lufts isolations-evne, er det nødvendigt at overholde sikkerhedsafstande mellem de enkelte komponenter af hensyn til person- og anlægssikkerhed.



Figur 4 Fotografi af sammenlignelig AIS-station

Kabel- og ledningsforbindelser tilsluttes højspændingsstationen i felter, hvor både forbrugere og producenter kan tilslutte sig. Herfra kan strømmen føres videre til andre systemer via samleskinner på tværs af felterne. Et koblingsfelt på samleskinnen muliggør udkobling/sektionering af dele af samleskinnen under vedligehold.

Højspændingsstationer har bl.a. til formål at omforme spændingen til andre spændingsniveauer, hvorved der kan skabes forbindelse imellem flere elektriske systemer med forskellige spændingsniveauer i elnettet. På Station Kassø transformeres mellem 400 kV, 150 kV og 60 kV.

AIS-anlæggene omfatter tillige en række harmoniske filtre og kompenseringsspoler. Filtrene har til formål at filtrere harmoniske overtoner, som er overlejret i den normale 50 Hz vekselspænding. Kompenseringsspolerne kompenserer for den reaktive effekt, der genereres i kabler, og som giver anledning til spændingsstigninger. Kompenseringsspolen er nødvendig for at kunne holde spændingen indenfor de tilladte grænser for variationer. Fritstående tekniske anlæg som f.eks. transformere, samleskinner mv. opføres i en højde op til 14 meter. Galger og lynfangsmaster vil have behov for større højde op til 25 meter.

2.3.2 Manøvrebygninger

Der etableres i alt 7 nye manøvrebygninger, imens én eksisterende manøvrebygning genanvendes. Bygningerne opføres på støbt fundament med facade i mursten. Taget er et sadeltag med tagpap, og bygningens højde vil maksimalt blive 6 meter til tagryggen. Manøvrebygningerne er opvarmede og rummer udover manøvreanlægget også velfærdsfaciliteter til det personale, som med mellemrum arbejder på stationen under drift. Bygningerne skal derfor tilsluttes vand og kloak, eller tømmes ved septiktank.

2.3.3 Kabel- og luftledningsforbindelser

Station Kassø forbindes af kabler og luftledninger, hvoraf kabler er nedgravede imens luftledninger føres på master. Internt på stationen vil de enkelte komponenter tillige være forbundet med højspændingsforbindelser i fri luft, imens de enkelte komponenter styres af nedgravede lavspændingskabler og fiberkabler. Højspændingsmaster uden for de 3 stationsområder, men inden for projektområdet, kan have en højde op til 45 meter.

2.3.4 Regnvandshåndtering

Afledning af regnvand på terræn og regnvand fra manøvrebygninger vil ske som lokal afledning – også benævnt LAR. Anlægget vil have en befæstelsesgrad på 5–15 %, og regnvand vil derfor i udpræget grad nedsive decentralt. Vand fra befæstede arealer ledes til lokale nedsivningsanlæg såsom regnbede og andre sænkede flader. Der vil ikke blive ledt vand ud ad projektområdet til vandløb eller regnvandsledninger. Fremtidige undersøgelser vil afklare områdets nedsivningsforhold.

2.3.5 Veje

For at kunne betjene og vedligeholde den fremtidige højspændingsstation, er der behov for at etablere en ny adgangsvej fra Kassøvej samt interne veje, der anlægges i grus. De eksisterende adgangsveje fra Kassøvej fastholdes.

I dag er der 3 adgangsveje - én ud for 150 kV-stationen og én i vestlig ende af 400 kV-stationen samt én øst om og langs med 150 kV-stationen, som giver adgang til 400 kV-stationen nordfra.

Der etableres 3 adgangsveje til den nye 400 kV-station, hvoraf adgangsvejen fra Kassøvej ud for den eksisterende 150 kV-station forventes at blive flyttet. Der skal bruges mere end én vej af hensyn til fremkommelighed med tunge transporter inde på stationsområdet og af hensyn til evt. beredskabssituation.

Til de 2 nye 150 kV-stationer etableres en ny fælles adgangsvej fra Kassøvej øst for den nye 400 kV-station.

2.3.6 Hegn og beplantning

Alle Energinets højspændingsstationer er indhegnet med trådhegn for at hindre adgang til stationsområdet. Længs trådhegnet er der brug for en bræmme både indvendig og udvendig for at kunne slå græsset og vedligeholde hegnet. Hegnet er op til 3 m højt og opføres på faste jern eller beton pæle. Under hegnet etableres asfalt, så det sikres, at der ikke opstår mulighed for at kravle under hegnet.

For at skærme for indblikket til stationen og dermed mindske den landskabelige påvirkning etableres der et beplantningsbælte. Beplantningen består af hjemmehørende danske arter af træer og buske, som vælges med udgangspunkt i forholdene på lokalplansområdet. Beplantningens skærmende effekt stiger i takt med, at den vokser til. Beplantningen skal sammen med andre tiltag ligeledes bidrage til at øge biodiversiteten i området ved at introducere nye levesteder for flora og fauna.

2.3.7 Master

Der etableres et antal lynfangsmaster, der har til formål at beskytte felter og komponenter på højspændingsstationen mod lynnedslag. De etableres som en gitterkonstruktion i metal og placeres med afstand på stationsarealet. De etableres i en højde af 25 meter.

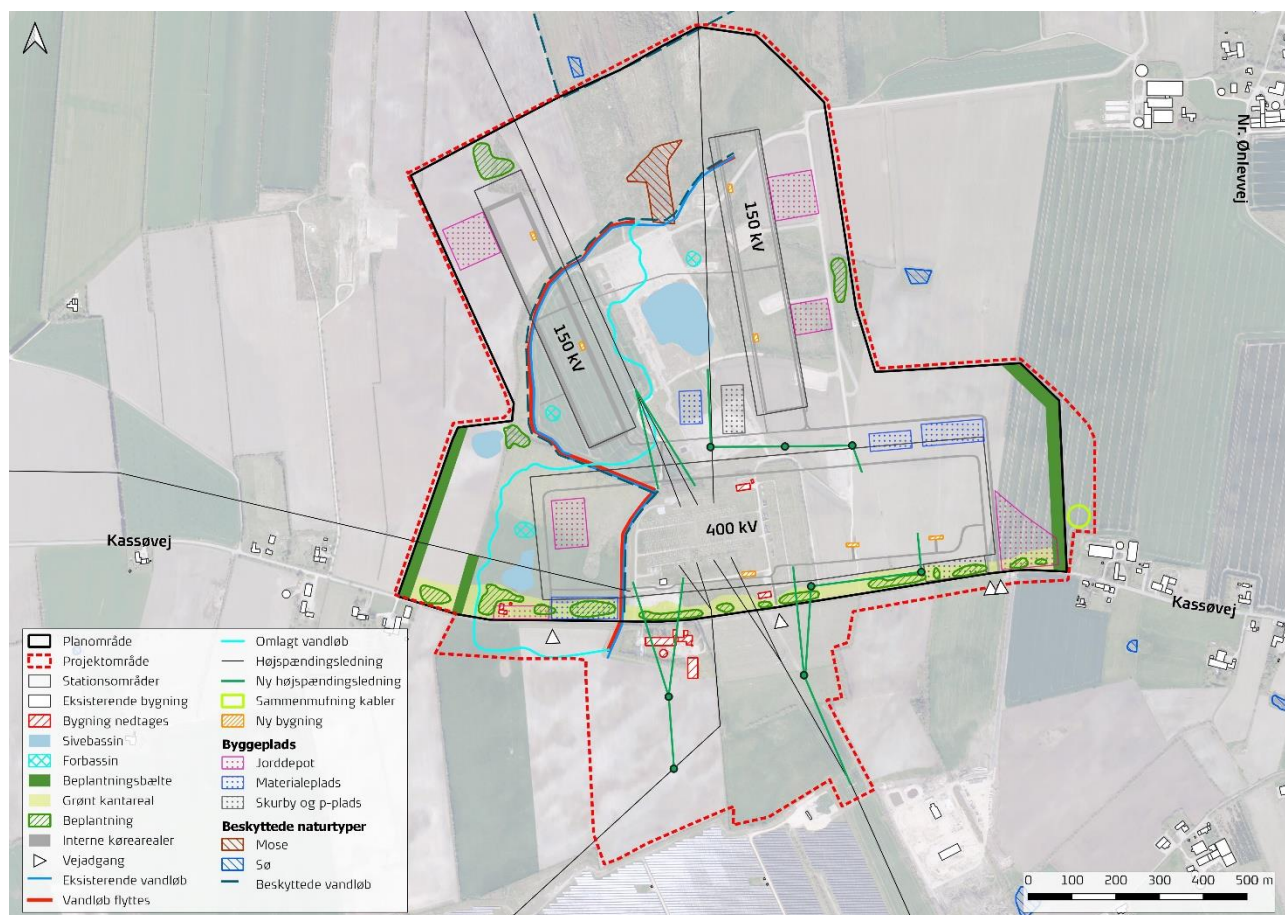
2.4 Anlægsfasen

2.4.1 Anlægsarbejdets faser

Stationen vil blive udbygget i flere overlappende faser, hvor der også vil være perioder med nedtagning af udtjent udstyr, samtidig med at stationerne opbygges. Hovedprincippet er, at stationen samlet set skal være i fuld drift (funktions- og sikkerhedsmæssigt) i hele byggefasen. Hvornår de forskellige faser påbegyndes og afsluttes ligger endnu ikke fast, da det delvis vil være styret af behovet for eksterne tilslutninger til stationen.

2.4.2 Byggeplads

Byggepladsen skal etableres med stabilgrus eller køreplader. Byggepladsen etableres inden for projektområdet og dimensioneres, så der er plads til velfærdsfaciliteter, mødeskur, P-pladser, materialeoplag og jorddepoter, der svarer til det arbejde, der i forhold til tidsplanen, skal udføres på byggepladsen samtidig. Byggepladsen med de nævnte elementer reetableres når anlægsfasen er afsluttet.



Figur 5 Skitseudkast for disponering af området under anlægsfasen.

2.4.3 Fundering

AIS-anlæggets transformere, afbrydere, adskillere, måleudstyr og samleskinner er separate komponenter, som opstilles på egne fundamenter og forbindes med frit hængende elektriske ledere, i samme stil som der anvendes på luftledninger. Projektområdets 7 manøvrebbygninger placeres desuden på egne fundamenter. I forbindelse med etablering af fundamenterne, kan der i perioder og punktvis afstedkomme et behov for tørholdelse (læsepumpning) i anlægsfasen, der søges bortledt ved lokal udspredding og nedsivning inden for projektområdet.

Der etableres opsamlingssumpe under transformere, kompenseringsspoler og andre tekniske installationer med olieoplag, der kan rumme oplagets fulde volumen. Herved er det ved akut havari muligt at opsamle evt. spildt olie, så det ikke ledes til jord, grundvand eller vandmiljø.

2.4.4 Maskiner til anlægsarbejdet

Det præcise behov for maskinel kan ikke fastlægges på nuværende tidspunkt, men baseret på erfaringer fra tidligere projekter forventes der:

- Lastbiler til jordtransporter og leverancer af materialer.
- Betonblender, som leverer beton til støbning af fundamenter.
- Krantraktorer og en eller flere lifte til arbejder over bestående anlæg og til løft af materialer.

- *Gravemaskine/Minigraver og gummiged til udgravning til fundament og flytning af overskudsjord.*
- *Vogne til trækning af kabler og ledninger.*
- *Kraner og blokvogne.*

De angivne maskiner vil ikke nødvendigvis blive anvendt kontinuerligt igennem anlægsarbejdet, men kun på de tidspunkter, hvor deres tilstedeværelse er påkrævet.

2.4.5 Omlægning af vandløbsprojekt

Gennem projektområdet, forløber der i dag et mindre vandløb Sønderkær Bæk (Sognevandløb 4a, Hjordkær), som er et tilløb til den øvre rørlagte del af det målsatte vandløb Lundbæk (o8133_d), som igen er en del af Vidå-systemet. Denne del af Sønderkær bæk udgør en hindring for udbygningen af Station Kassø. Vandløbet er omfattet af § 3-beskyttelse, og dets flytning kræver således tilladelse efter vandløbsloven samt dispensation fra § 3 efter naturbeskyttelsesloven. Aabenraa Kommune vil være myndighed for vandløbsflytningen og Kommunen er præsenteret for og indstillet på, at vandløbet kan flyttes. Vandløbet blev senest omlagt i 2018-19 i forbindelse med påbegyndt erhvervsprojekt. Det er Energinets intention at reetablere vandløbet med bedre forudsætninger for naturmæssige kvaliteter, end hvad der er tilfældet i dag.

2.4.6 Forundersøgelser

Der skal udføres arkæologiske forundersøgelser og evt. udgravninger af projektområdet inden anlægsarbejdet igangsættes. I dette arbejde vil der indledningsvist blive taget udgangspunkt i de tilgængelige undersøgelser fra den forudgående lokalplanlægning, hvor store dele af arealerne allerede er frigivet fra museet.

2.4.7 Varighed

Anlægsarbejderne vil blive udført indenfor normal arbejdstid, som på hverdage er kl. 07-18 og lørdage kl. 07-14. I forbindelse med planlægning af anlægsarbejdet er Energinet i dialog med Aabenraa Kommune og følger eventuelle støjforskrifter og indhenter dispensation hos kommunen, hvis påkrævet. Anlægsarbejdet forventes at foregå i perioden 1. kvartal 2026 til 4. kvartal 2033.

2.5 Demontering

Den forventede levetid for stationsanlægget er mindst 40 år. I forbindelse med demontering af tekniske anlæg og evt. bygninger på stationerne vil der foregå entreprenørarbejde af sammenlignelig karakter og omfang som i anlægsfasen. Demontering vil ske efter de til den tid gældende regler på området og efter indhentning af nedrivningstilladelse og evt. andre nødvendige tilladelser og dispensationer hos relevante myndigheder. Inden nedtagning vil olie blive tømt af apparaterne – under sikring mod spild – og sendt til oparbejdning/genanvendelse. Overjordiske tekniske anlæg vil blive fjernet og i videst mulige omfang bortskaffet til oparbejdning med henblik på genbrug. Fundamenter og befæstninger vil blive fjernet og bortskaffet til oparbejdning med henblik på genanvendelse til f.eks. infrastrukturprojekter. Kabler på stationsarealet vil blive demonteret og sendt til oparbejdning og genbrug. Tekniske anlæg inde i bygninger vil blive fjernet, før en bygning nedrives med henblik på, at selve bygningsmaterialerne kan oparbejdes og genbruges.

2.6 Forventede miljøpåvirkninger

Opgraderingen af Station Kassø nødvendiggør en miljøkonsekvensvurdering efter miljøvurderingslovens afsnit III. Det nærmere indhold vil blive klarlagt i den kommende afgrænsning af miljøkonsekvensrapportens indhold, omfang og detaljeringsgrad, som Miljøstyrelsen udarbejder på baggrund af en forudgående offentlig høring. Nedenfor redegøres der kort for miljøforhold, som der forventes belyst i den kommende miljøkonsekvensvurdering.

2.6.1 Støj

Udvidelsen med nye stationer vil indebære etablering af nye støjende komponenter. Som en del af miljøvurderings- og planprocessen skal det gennem en støjberegning sikres, at det fremtidige stationsanlæg overholder gældende vejledende grænseværdier for støj i forhold til omgivelserne.

2.6.2 Landskab og visuel påvirkning

Med projektet etableres der et teknisk anlæg i det åbne land, der vil omfatte op til 135 ha. Højspændingsstationen vil være stor, og den visuelle påvirkning forstærkes af, at der er tale om et åbent anlæg (AIS), hvor højspændingsstationens komponenter ikke afskærms. Nærområdet omfatter i dag allerede eksisterende og planlagte tekniske anlæg, og det ligger udenfor landskabsudpegninger. Den landskabelige og visuelle påvirkning vil blive belyst med visualiseringer.

2.6.3 Trafik

I projektets anlægsfase vil der til- og frakøre tunge transportere i forbindelse med etablering af de 3 nye AIS-stationer samt demontering af den eksisterende Station Kassø. Det vil blive belyst hvordan disse transportere påvirker fremkommelighed og sikkerhed på det tilstødende vejnet, herunder i evt. kumulativt samspil med områdets øvrige planlagte anlæg.

2.6.4 Biologisk mangfoldighed

Opgraderingen af Station Kassø omfatter en større arealmæssig udvidelse, hvor et større areal i det åbne land omdannes til teknisk anlæg. Foruden spredt beplantning og enkeltstående læhegn omfatter området i dag § 3-beskyttet natur i form af et vandløb og en mose. Påvirkningen af projektets påvirkning af biologisk mangfoldighed vil blive understøttet af en kortlægning af områdets naturkvaliteter ved feltbesigtigelse.

2.6.5 Påvirkning af grundvand og overfladevand

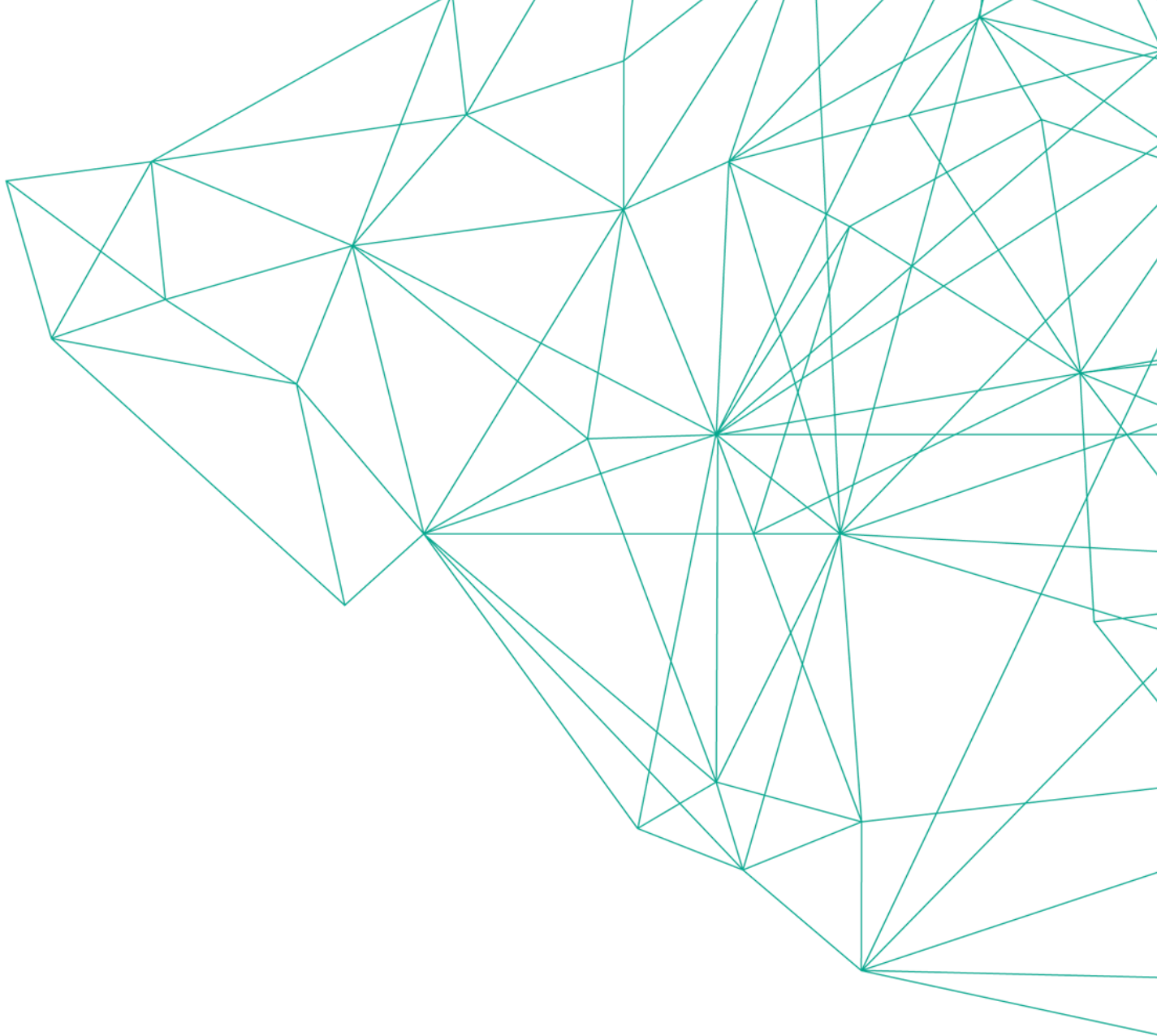
Under anlægsarbejdet vil al overfladevand og evt. opstigende vand f.eks. ved fundamentarbejde eller lignede, blive håndteret indenfor projektområdet via afledning til sivesø/nedsivningsområde. Vandhåndteringen sker dermed lokalt og i så begrænset omfang, at det ikke forventes at have nogen påvirkning af hverken grundvand eller andre recipienter. Emnet skal belyses i den kommende miljøkonsekvensvurdering.

I driftsfasen vil al afledning af overfladevand ske indenfor stationsområdet via såkaldte LAR-løsninger (lokal afledning af regnvand), hvor vandet ledes til lokale nedsivningsanlæg såsom åbne regnbede og andre sænkede flader, som vil være fyldte i varierende grad afhængig af nedbørsmængde og årstid.

2.7 Tidsplan

Projektet planlægges gennemført i perioden 2023-2033 efter nedenstående hovedtræk:

- Udarbejde af plangrundlag og miljøvurdering: 3. kvartal 2023 – 1. kvartal 2025
- Miljøkonsekvensvurdering af projekt: 3. kvartal 2023 – 1. kvartal 2026
- Rettighedserhvervelse og ekspropriation: 1. kvartal 2025 – 4. kvartal 2026
- Anlægsperiode 1. kvartal 2026 – 4. kvartal 2033
- Idriftsættelse 2. kvartal 2028 – 4. kvartal 2033



ENERGINET

Energinet
Tonne Kjærsvej 65
DK-7000 Fredericia

+45 70 10 22 44
info@energinet.dk
CVR-nr. 28 98 06 71