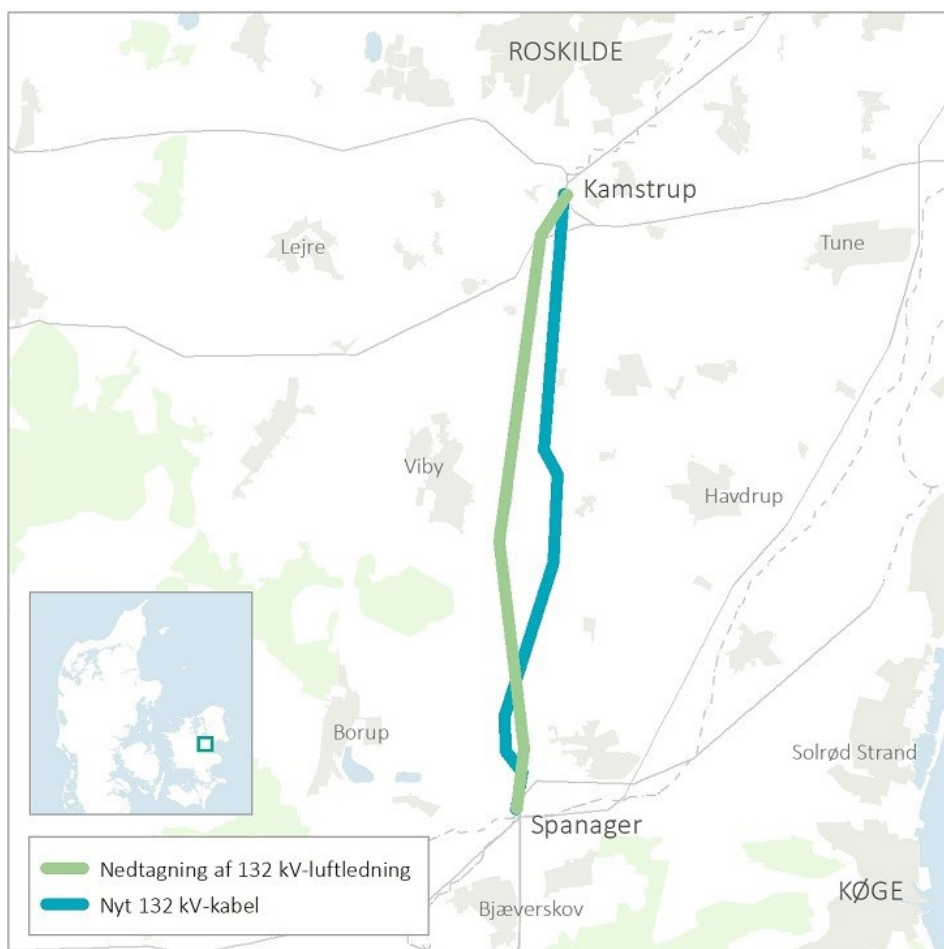


# BESIGTIGELSESMATERIALE

132 kV kabelanlæg, HK13027 Kamstrup-Spanager

Februar 2026



## Indhold

Forudsætninger .....	3
Projektbeskrivelse .....	5
Tekniske bestemmelser .....	6
Krydsninger af jernbaner og veje m.v. ....	10
Lodsejerliste .....	11

## Bilag

Bilag 1: § 4 tilladelse (Lov om Energinet)

Bilag 2: Afgørelse miljøvurderingslovens § 21

Bilag 3: Ekspropriationstilladelse -

Bilag 4: Servitut

Bilag 5: Markeringspæl

Bilag 6: Linkboksbrønd

Bilag 7: Fiberbrønd

Bilag 8: Tidsplan

## Kortbilag

KORT.NR.	DATO	MÅL	EMNE	STATIONERING
1	9/2-2026	1:50.000	Projektkort	
1-1	5/2-2026	1:50.000	Oversigtskort	
100-1	9/2-2026	1:2.000	Besigtigelsesplan	0 - 2.200
100-2	9/2-2026	1:2.000	Besigtigelsesplan	2.200 – 4.425
100-3	9/2-2026	1:2.000	Besigtigelsesplan	4.425 – 6.475
100-4	9/2-2026	1:2.000	Besigtigelsesplan	6.475 – 8.725
100-5	9/2-2026	1:2.000	Besigtigelsesplan	8.725 – 10.600
100-6	9/2-2026	1:2.000	Besigtigelsesplan	10.600 – 12.600
100-7	9/2-2026	1:2.000	Besigtigelsesplan	12.600 – 14.700
100-8	9/2-2026	1:2.000	Besigtigelsesplan	14.700 – 15.200

## Forudsætninger

Energinet har til opgave at eje, drive og vedligeholde eltransmissionsnettet.

Energinet har besluttet at erstatte 132 kV luftledninger med elkabler i jorden på en cirka 15 kilometer lang strækning mellem transformerstationerne Kamstrup syd for Roskilde og Spanager vest for Køge.

Luftledningerne vil inden for få år være udtjente, og desuden er der brug for øget kapacitet på strækningen, som har en central rolle i styrkelse af el-systemet i Østdanmark.

Baggrunden for projektet er den stigende produktion af vedvarende energi i Danmark. Strækningen er allerede i dag hårdt belastet, når vedvarende energi skal transporteres fra Lolland-Falster og Sydsjælland til de mange forbrugere i blandt andet Københavnsområdet og Nordsjælland. Elforbruget i hovedstadsområdet ventes at stige kraftigt i fremtiden.

Folketingets klimaafnåftale fra sommeren 2020 indeholder ambitiøse mål for at øge produktionen af vedvarende energi, blandt andet med energiøer og havvindmølleparker. Derudover forventes det, at der bliver anlagt større solcelleparker på Sydsjælland.

Tilsammen betyder det, at der er behov for at øge kapaciteten i elnettet, og projektet er dermed et vigtigt led i den grønne omstilling.

### Lovgrundlag

Klima-, energi- og forsyningsministeren har den 26.04.2021 meddelt tilladelse til projektet, jf. § 4, stk. 3 i Lov om Energinet (bilag 1). Tilladelsen medfører ikke fritagelse for eventuelle tilladelser i henhold til anden lovgivning.

### Myndighedsgodkendelser

De nødvendige tilladelser og dispensationer vil foreligge ved besigtigelses- eller ekspropriationsforretningen.

#### *Miljøvurderingsloven*

Projektet er blevet screenet i henhold til miljøvurderingslovens § 21. Ministeriet for grøn Trepårt har den 11. juli 2025 truffet afgørelse om, at projektet ikke er omfattet af krav om miljøkonsekvensvurdering (bilag 2).

#### *Elsikkerhedsloven*

Energistyrelsen har den 28.01.2026 meddelt ekspropriationstilladelse til projektet, jf. elsikkerhedslovens § 27 (bilag 3).

#### *Øvrige myndighedsgodkendelser*

I forbindelse med projektet er der også indhentet dispensationer og tilladelser efter følgende særlovgivning – se særskilt myndighedsmappe med særlovstilladelser

- Museumsloven (beskyttede sten og jorddiger mv.)
- Naturbeskyttelsesloven (fredede områder, beskyttet natur mv.)
- Vandløbsloven (vandløbskrydsning.)
- Vejloven (krydsning af veje)
- Jordforureningsloven (gravearbejde på kortlagt areal)

### Museumsloven

Roskilde Museum og Museum Sydøstdanmark har foretaget en arkivalske kontrol jf. Museumslovens § 25.

På baggrund af den arkivalske kontrol, er der anmodet om en arkæologisk forundersøgelse af strækningen. Af hensyn til projektets tidsplan bliver der gennemført arkæologiske forundersøgelser mellem Kamstrup og Spanager på de ejendomme, hvor der kunne indgås aftaler med lodsejerne. Forundersøgelserne gennemføres i perioden januar 2026 til og med marts 2026. Ved behov for egentlige arkæologiske udgravninger efter Museumslovens § 27 forventes disse at blive gennemført i 2. kvartal af 2026. De arkæologiske aktiviteter vil fortsætte efter endt ekspropriation.

Projektet krydser en række sten- og jorddiger, som er beskyttet. Alle diger krydses med styret underboring og anlægsarbejdet forventes ikke at påvirke de konkrete sten- og jorddiger. Energinet har fået vurderet alle krydsningerne af de relevante kommuner, og har indhentet de nødvendige tilladelser efter Museumslovens § 29a.

### Naturbeskyttelsesloven

Kablet krydser i form af styret underboring en række arealer og vandløb omfattet af Naturbeskyttelseslovens § 3. Herudover foretages en række anlægsarbejder i nærheden af § 3 beskyttede arealer og vandløb. Energinet har fået vurderet alle krydsningerne og anlægsarbejder af de relevante kommuner, og har indhentet de nødvendige dispensationer efter Naturbeskyttelseslovens § 65 med henvisning til § 3.

Der foretages arbejder og anlægges kabel inden for sø- og åbeskyttelseslinjen omkring Køge Å og Langvad Å, som er sikret ved § 16 i naturbeskyttelsesloven. Derudover foretages der flere stede anlægsarbejder og anlægges kabel inden for skovbyggelinjen (Naturbeskyttelsesloven § 17). Da der ikke foretages varige terrænændringer ved arbejdet, kræver det ikke en dispensation fra loven.

Kablet krydser et fredet område, Ramsødalen i Roskilde Kommune. Roskilde Kommune har som fredningsmyndighed givet dispensation efter naturbeskyttelsesloven § 50 stk. 1.

### Vandløbsloven

Der skal ske krydsning af en række vandløb i form af styrede underboringer eller ved gennemgravning af rørlagte vandløb. Der er søgt om krydsningstilladelse efter vandløbslovens § 47 til krydsning af alle kendte vandløb, grøfter og større dræn omfattet af vandløbslovens definition af vandløb.

Følgende vandløb krydses i projektet

Stationering	Ejerlav	Vandløb	Åben/rørlagt	Underboring nr.
2475	Gøderup By, Glim/ Brordrup By, Gadstrup	Gøreruprenden	Åbent	1D
3500	Ramsømagle By, Gadstrup	Skelbækken	Åbent	3
6850	Ramsømagle By, Gadstrup/ Ørsted By, Ørsted	Syvbækken	Åbent	8
9100	Ørsted By, Ørsted	Skensved Å	Åbent	11
12775	Valore By, Ejby	Ejby Møllebæk	Rørlagt	-
15100	Stenkelstrup, Ejby	Køge Å	Åbent	20

### *Vejloven*

Der skal i forbindelse med etablering af kabelanlægget ske krydsning af en række kommuneveje samt privat fællesvej og en privat vej. Krydsning af alle kommunale veje sker ved underboring og de konkrete krydsninger er fastlagt i dialog med vejmyndighederne i henholdsvis Roskilde, Lejre og Køge Kommune. Krydsning af de øvrige veje er aftalt med lods-ejer.

Der krydses ikke motorveje i dette projekt.

### *Jordforureningsloven*

Kablet krydser et areal som er kortlagt på vidensniveau 2, dvs. forureningen er dokumenteret.

Der er søgt om tilladelse til anlægsarbejde efter jordforureningslovens §8.

## **Projektbeskrivelse**

Projektet er beliggende i hhv. Roskilde, Lejre og Køge Kommuner og består af et ca. 15 km langt 132 kV jordkabelanlæg fra den eksisterende højspændingsstation Kamstrup i nord til den eksisterende højspændingsstation Spanager i syd.

Efterfølgende skal der ske demontering af ca. 15 km 132 kV luftledningsanlæg med i alt 64 master.

132 kV kabelanlægget etableres først, idet det eksisterende 132 kV luftledningsanlæg skal være i drift imens det nye kabelanlæg etableres.

### **Linjeføring for kabelanlægget**

Energinets valg af linjeføring er fastlagt ud fra sikkerhedsmæssige, anlægstekniske, miljømæssige og samfundsøkonomiske hensyn. Linjeføringen af kabelanlægget er derfor fastlagt ud fra et ønske om i udgangspunktet at forbinde højspændingsstationerne ad den kortest mulige vej, for derved også at lægge beslag på mindst muligt areal samt minimere konflikter med andre arealinteresser. I forbindelse med fastlæggelse af linjeføringen er der derfor også inddraget hensyn i forhold til kommunens planlægning, landskabelige- og ejendomsspecifikke forhold samt input fra den enkelte lodsejer.

Det vurderes herudover mest samfundsøkonomisk og anlægsteknisk optimalt at lægge kablet i landbrugsjord, idet den billigste anlægsmetode er simpel gennemgravning. Rørlægning af kablet samt styrede underboringer af kablet er fordyrende elementer.

Følgende forhold gør sig derfor bl.a. gældende ved valget af den mest optimale linjeføring:

- (Lange) underboringer undgås så vidt muligt
- Våde eller sumpede området undgås så vidt muligt
- Linjeføring gennem skovområder minimeres, hvis muligt
- Arbejder nær eksisterende luftledninger (400/150/60/10 kV) undgås så vidt muligt grundet anlægstekniske (afbrydelser) og sikkerhedsprocedure
- Gennemgravning af bevaringsværdige læbælter, diger m.v. undgås
- Interessekonflikt med andre arealbindinger, herunder gældende kommunal planlægning, naturhensyn, større infrastruktur anlæg m.v. søges undgået

Overordnet set ønskes den linjeføring, der skaber færrest mulige konflikter i forhold til infrastruktur, skov- og naturområder, byområder m.v. og således færrest mulige teknisk-økonomiske udfordringer ved gennemførelsen af anlægsarbejdet.

Valg af linjeføring på de enkelte ejendomme tager udgangspunkt i hensynet til dels de overordnede krav som beskrevet herover, samt hensynet til lodsejernes ønsker.

Energinets detaljerede forslag til linjeføring udarbejdes på baggrund af markbesigtigelser, geotekniske undersøgelser m.v. med inddragelse af den enkelte lodsejers viden om jordbundsforhold, drænsystemer m.v.

Der tages i videst muligt omfang hensyn til lodsejernes ønsker, hvis de er sagligt begrundede og proportionale i økonomisk og teknisk henseende.

### Lodsejere

I alt 37 ejendomme (lb.nre.) er berørt af kabelanlægget. Energinet har i perioden oktober 2021 og indtil januar 2026 været i dialog og forhandling med de berørte lodsejere. Der er afholdt et indledende møde med de enkelte lodsejere, hvor den foreslåede linjeføring er blevet drøftet. I den forbindelse blev der indhentet oplysninger fra de enkelte lodsejere omkring særlige forhold, der måtte gælde for den pågældende ejendom. På den baggrund blev eventuelle ønsker til tilpasning af linjeføringen vurderet, og såfremt de var sagligt begrundede samt proportionale i anlægsøkonomisk- og teknisk henseende, har Energinet søgt at tilpasse linjeføringen. Efterfølgende har der været afholdt et yderligere møde med de enkelte lodsejere, hvor det endelige valg af linjeføring, servitut og erstatningsopgørelse er blevet præsenteret. Hvis der har været enighed mellem Energinet og lodsejer, er der blevet indgået aftale omkring etablering af kabelanlægget, tinglysning af servitut samt erstatning.

De indgåede aftaler omfatter tinglysning af servitut om 132 kV kabelanlæg (bilag 4) samt erstatning for tinglysning af servitut. Erstatningen er for landbrugsejendomme fastsat i henhold til Landsaftale for el- og fiberanlæg på landbrugsjord 2023, der er indgået mellem Energinet, SEGES og Green Power Denmark og er efterfølgende reguleret efter landsaftalens takster 2025.

Ved forhandlingernes afslutning i januar 2026 har 9 ejendomme (fordelt på 8 lodsejere) ikke ønsket at indgå aftale om etablering af kabelanlægget samt erstatning herfor.

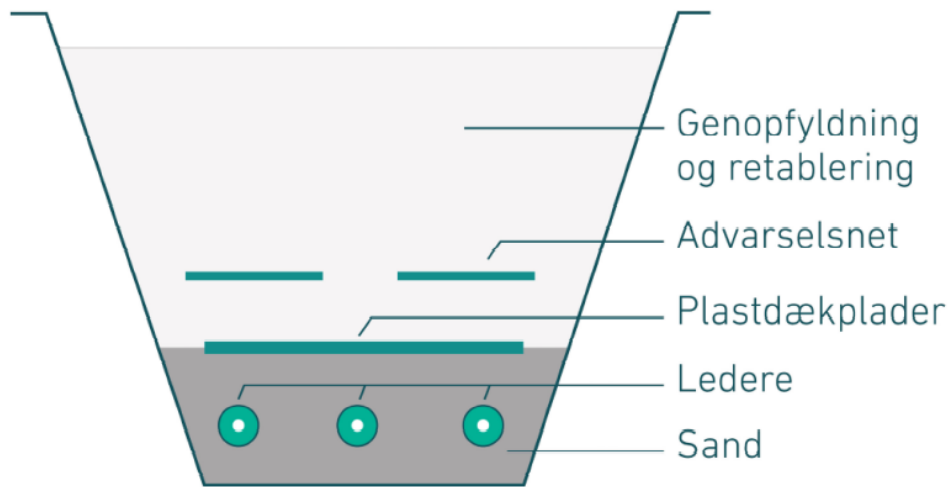
### Tekniske bestemmelser

Der skal etableres et 132 kV kabelanlæg mellem højspændingsstationerne Kamstrup og Spanager.

Kabelanlægget består af:

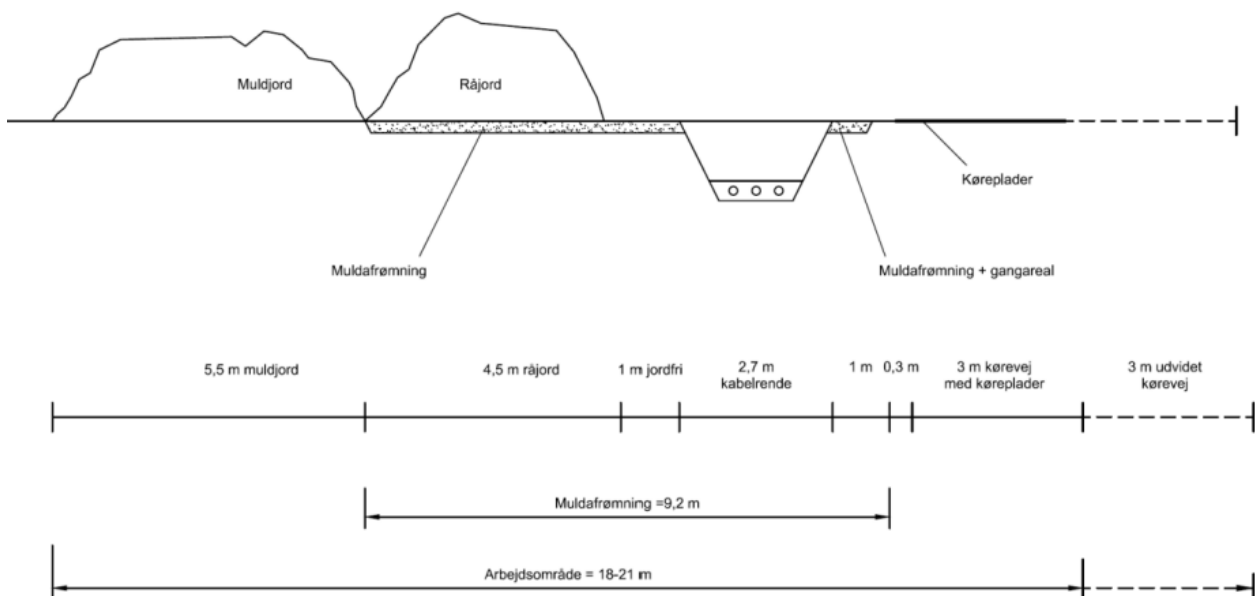
- Kabelsystem
- Et antal muffer til at samle kabelenderne
- Linkbokse
- Fiberbrønde
- Føringsrør til fiber og styrekabler
- Markeringspæle
- Tilslutning i station eller andet defineret punkt

132 kV kabelanlægget består af tre ledere, som lægges ved siden af hinanden med en indbyrdes afstand på ca. 40 cm, hvorfor anlæggets bredde generelt vil være 80-100 cm.

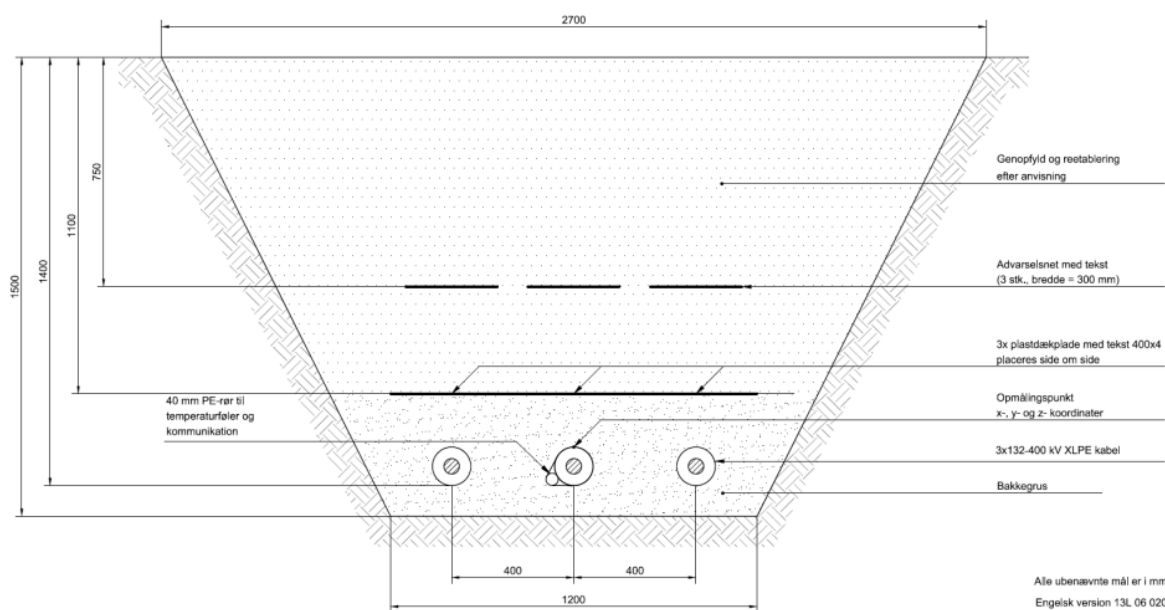


Figur 1 Tværsnit af kabelgrav

Størstedelen af kabelanlægget mellem de to højspændingsstationer Kamstrup og Spanager etableres ved åben grav. Her kræves der et arbejdsbælte på ca. 21 m, jf. nedenstående Figur 2. På den ene side af kabelgraven kører anlægsskinnerne på udlagte køreplader og på den anden side oplægges den opgravede jord. Arbejdet indledes med muldafrømning af et ca. 7 m bredt bælte. Herefter udgraves kabelgraven i råjorden. Kabelgraven er ca. 2,7 m bred i toppen og ca. 1,2 m bred i bunden. Den er ca. 1,5 m dyb. Se Figur 3.



Figur 2 Princip for tværsnit af anlægsbælte til et 132 kV kabelsystem.



Figur 3 Tværsnit af kabelgrav

### Servitut

For at beskytte kabelanlægget pålægges de berørte ejendomme servitut i en bredde af 3,5 meter på hver side af kabelanlæggets centerlinje, i alt et 7 meter bredt bælte. Servitutarealet kan ved underboringer under jernbaner, vejanlæg, naturområder m.v. samt ved kabelanlæggets indføring på stationsområdet være bredere end den angivne standardbredde på 7 meter. Servitutten regulerer byggeri og andre faste anlæg, beplantning, terrænregulering m.v. samt sikrer ledningsejers ret til at foretage eftersyn og vedligehold.

### Anvendelse af arbejdsarealer

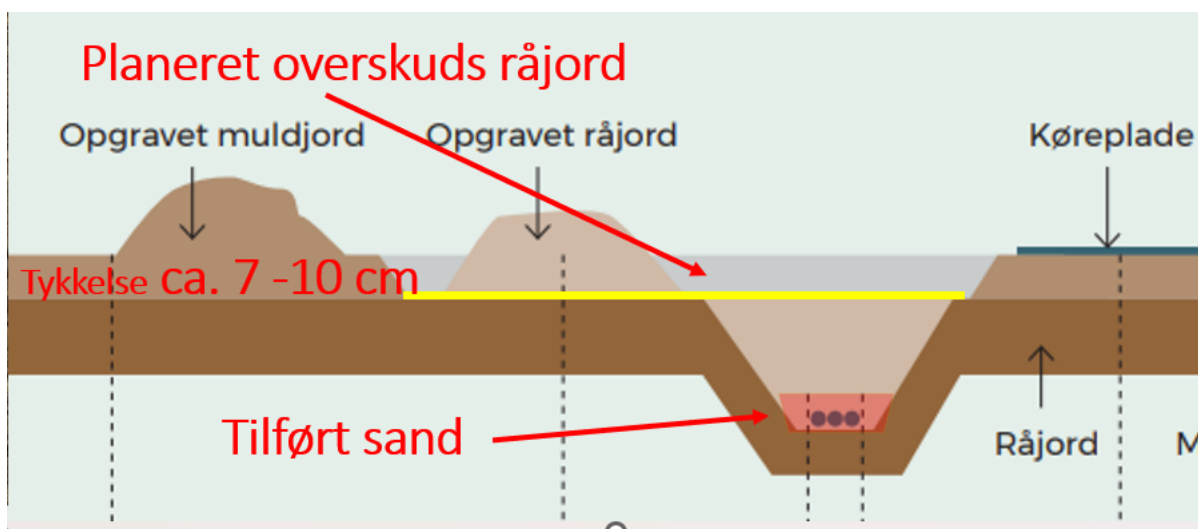
Til gennemførelse af anlægsarbejderne er der behov for ret til midlertidig brug af arealer langs linjeføringen. Herudover er der på dele af strækningen behov for ret til etablering af midlertidige muffesamlingspladser, oplagspladser til opbevaring af sand, materiel, maskiner m.v. Den endelige placering og udformning af arbejdsarealet på de enkelte ejendomme fastlægges ved ekspropriationsforretningen.

Derudover kan der vise sig behov for supplerende arealer til håndtering overfladevand og grundvand i forbindelse med f.eks. udgravning af kabelgrav og trækning af kabler for at kunne gennemføre anlægsaktiviteterne.

I forbindelse med nedgravning af kabelanlægget vil der som udgangspunkt være behov for et arbejdsbælte omkring kabeltracéet på ca. 21 meter, dog således at der kan være behov for et større arbejdsareal ved oplagspladser, underboringer af veje, jernbaner, naturområder m.v. Der kan endvidere opstå behov for yderligere arbejdsareal, hvis der som følge heraf skal køres med ekstra brede køretøjer m.v.

Anlægsarbejdet begynder med, at vegetation i nødvendigt omfang ryddes inden for arbejdsarealet. Hvor det er nødvendigt, udlægges der køreplader for at beskytte jorden mod strukturskader. Herefter afrømmes muldjorden samt det areal, hvorpå råjorden efterfølgende vil blive opbevaret.

Muldjorden lægges i en bunke for sig langs arbejdsbæltet og danner grænse for arbejdsarealet. Herefter graves råjorden op i en dybde på ca. 1,5 meter under terræn, så kabelgraven får den ønskede profil. Råjorden lægges på samme side af kabelgraven som muldjorden, dog således, at muldjord og råjord ikke blandes sammen. I bunden af kabelrenden lægges et lag sand inden kabelgraven opbygges som vist på figur 1. Tilførelsen af sand betyder at der vil være en mængde overskudsråjord, som håndteres ved at lægge råjorden ud med en overhøjde på ca. 7-10 cm i hele det muldafrømmede areal.



Figur 4 Principskitse for anlægsarbejdet

De steder, hvor det ikke er hensigtsmæssigt eller muligt at kabellægge ved nedgravning, kan kablet blive etableret ved en såkaldt styret underboring. Ved styret underboring opnås bl.a., at sårbar natur, veje og beskyttede diger ikke påvirkes af gravearbejdet. Underboringen sker med et særligt boreudstyr, som kræver etablering af et arbejdsareal på i den ene ende af underboringen, samt en plads til samling af rør i den anden ende af underboringen. Størrelsen på pladsen, hvor rørene skal samles, afhænger af underboringens længde, ligesom også arbejdsarealet vil være større ved lange underboringer. Af hensyn til anlægsøkonomi og det elektriske system ønskes generelt så få og korte underboringer som muligt.

Det tager normalt 4-6 uger at etablere 1.200-1.500 meter kabel og anlægsarbejds varighed på de enkelte ejendomme er afhængig af ejendommens størrelse, kabelængde, særlige forhold og anlægsmetoder m.v. Det skal derfor forventes, at en ejendom kan være påvirket af anlægsarbejderne i ca. 3-4 måneder.

Gener og tab vil blive opgjort efter anlægsarbejds afslutning ved indgåelse af aftale mellem lodsejer og Energinet.

### Markeringspæle

Når kabelanlægget er etableret, opsættes der markeringspæle langs kabelstrækningen. Markeringspæle opsættes for at vise, hvor kabelanlægget er placeret i landskabet. Markeringspælen består af et rødt rør, der er klemt fladt i toppen (bilag 5). På den flade del monteres et metalskilt, der viser navnet på kabelanlægget, og som viser deklarationsbredden. Markeringspælen har en højde på ca. 80-90 cm målt fra terræn.

### Linkboksbrønde

Energinet har efter etablering af kabelanlægget behov for løbende at kunne tilgå systemet via linkboksbrønde. Linkboksbrønden etableres således, at dækslet er hævet ca. 30 cm over terræn med en diameter på ca. 2,3 meter (bilag 6). Der etableres linkboksbrønde ca. for hver 4. km Det tilstræbes, at brøndene placeres i skel, læbælte og lignende. Det vil dog af hensyn til det elektriske system på kabelanlægget ikke altid kunne lade sig gøre.

### Fiberanlæg

I forbindelse med anlæg af kabelsystemet anlægges der samtidigt et højkapacitets optisk fiberkabel, som bl.a. anvendes til kommunikation mellem højspændingsstationerne, temperaturovervågning og fejlsøgning. Fiberkablet etableres som udgangspunkt langs kabelanlægget og samles i fiberbrønde. Fiberbrønde anlægges typisk for hver 5. km og skal have adgang fra terræn for servicering.

Fiberbrønde måler ca. 80x40 cm og placeres i niveau med terræn og placeres i skel, læbælte eller lignende (bilag 7).

## Krydsninger af jernbaner og veje m.v.

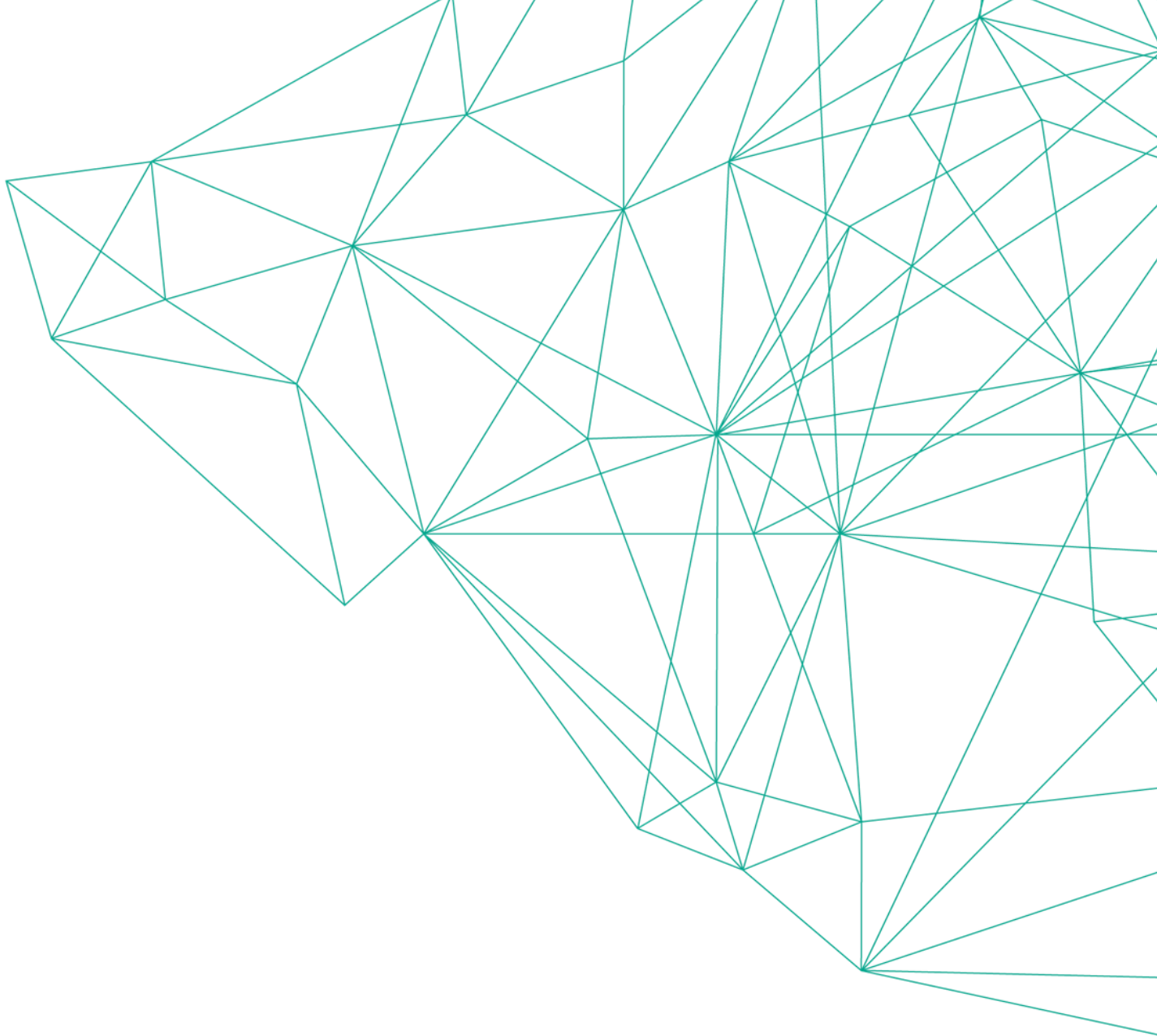
### Krydsning af veje

Nedenfor fremgår tabel over de veje der krydses i projektet. Der krydses ikke motorveje eller jernbaner.

Stationering	Vejnavn	Vejtype	Underboring nr.
3100	Brordrupvej	Privat fællesvej	2
3125	Brordrupvej	Kommunevej	2
4225	Ramsømaglevej	Kommunevej	5
5175	Ølmoosevej	Kommunevej	6
5700	Enggårdvej	Kommunevej	7
7775	Ørstedvej	Kommunevej	9
8625	Åbakkevej	Privatvej	10
9150	Åbakkevej	Kommunevej	11
9425	Ladagervej	Kommunevej	12
10725	Gammel Skolevej	Kommunevej	14
10825	Hestehavevej	Kommunevej	14
13275	Tornbjergvej	Kommunevej	16
14425	Dalbyvej	Kommunevej	19A
15150	Skulkerupvej	Privat Fællesvej	-

## Lodsejerliste

LB.NR.	EJER	EJENDOMSADRESSE	MATR.NR.	KORT NR.
6	[REDACTED]	Vanddamsvej 2, 4000 Roskilde	4a Gøderup By, Glim	100-2
12	[REDACTED]	Brordrupvej 51, 4621 Gadstrup	13a, 13f og 13h Ramsømagle By, Gadstrup	100-2
20	[REDACTED]	Ørstedvej 37, 4130 Viby Sjælland	10a Ørsted By, Ørsted	100-4
22	[REDACTED]	Åbakkevej 2, 4130 Viby Sjælland	11a Ørsted By, Ørsted	100-5
24	[REDACTED]	Mølleagervej 2, 4623 Lille Skensved	12a, St. Ladager By, Ejby	100-5
30	[REDACTED]	Hestehavevej 14A, 4130 Viby Sjælland	4a Valore By, Ejby	100-6
34	[REDACTED]	Tornbjergvej 19, 4130 Viby Sjælland	9a Valore By, Ejby	100-7
37	[REDACTED]	Tornbjergvej 17, 4130 Viby Sjælland	1g Stenkelstrup, Ejby	100-7
43	[REDACTED]	Brordrupvej 43, 4621 Gadstrup	5e Brordrup By, Gadstrup	100-2



**ENERGINET**  
Eltransmission

Energinet  
Tonne Kjærsvej 65  
DK-7000 Fredericia

+45 70 10 22 44  
info@energinet.dk  
CVR-nr. 39 31 48 78