



INFORMATIONSMØDE ENDRUP-IDOMLUND DEN 22. AUGUST 2022

Anden offentlighedsfase



SIKKERHEDSGUIDE



NØDUDGANGE



HJERTESTARTER



SAMLINGSSTED

INFORMATIONSMØDE

400 KV ENDRUP-IDOMLUND

Program, kl. 19-21

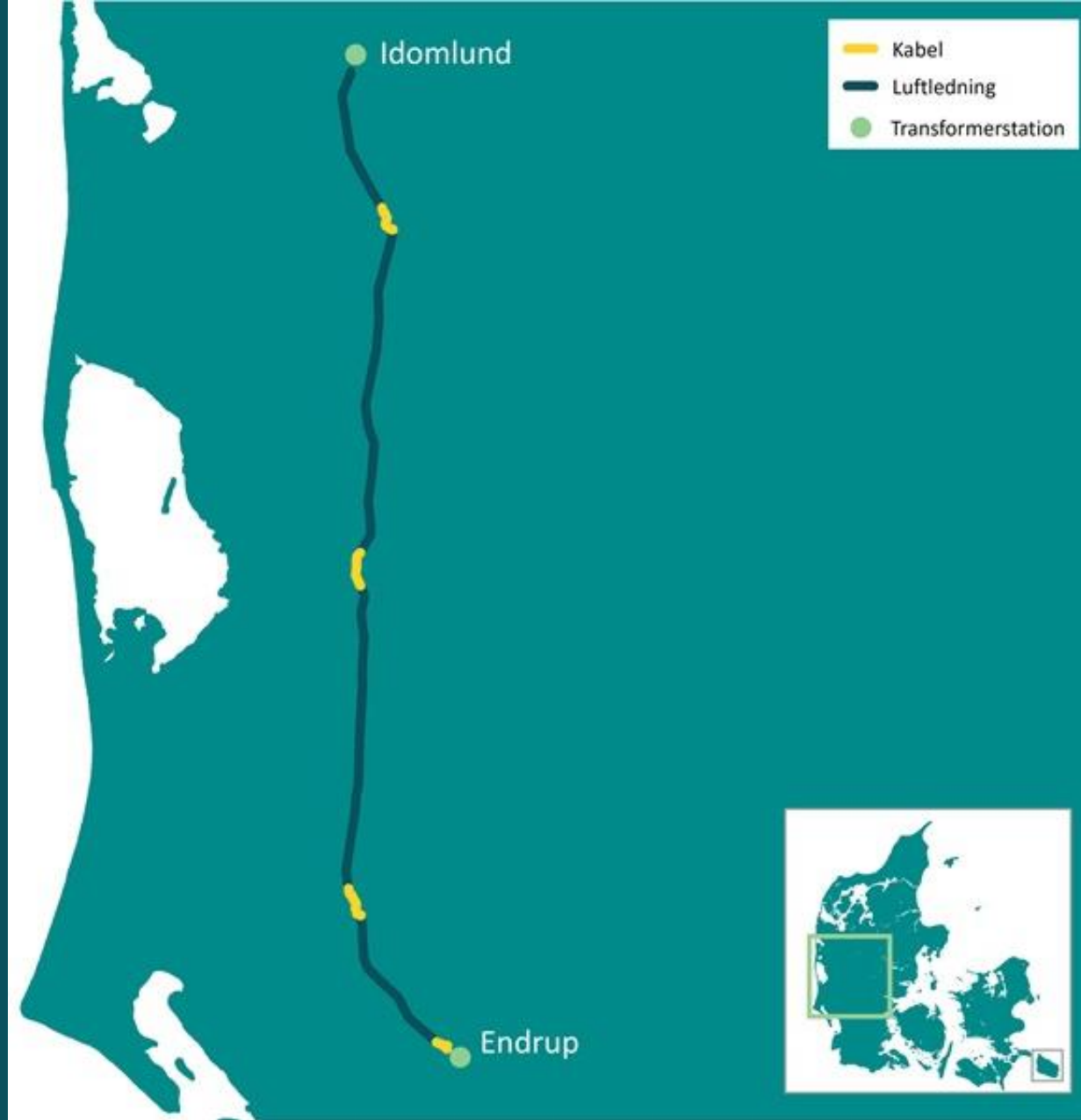
1. Velkomst v/Christian Jensen, Energinet
2. Kort om projektet og anlægsarbejdet v/Christian Jensen, Energinet
3. Landsplandirektiv v/Annette Klysner, Bolig- og Planstyrelsen
4. §25-tilladelse v/Dorit Tyrre Pedersen, Miljøstyrelsen
5. Miljøkonsekvensrapport v/Thomas Boldsen, Energinet
6. Lodsejerforhandling og erstatning v/Troels Bjørn Hansen, Energinet
7. Spørgsmål og svar i plenum – ordstyrer Ann Marker, Energinet
8. Kaffe og kage (ca. kl. 20)
9. Besøg standene og stil spørgsmål vedrørende egne forhold
10. Ingen fælles afslutning

VELKOMMEN TIL INFORMATIONSMØDE

Christian Jensen, projektleder, Energinet

VELKOMMEN TIL INFORMATIONSMØDE

Formål med mødet



HVORFOR EN NY 400 KV-FORBINDELSE?

- Nødvendig for den grønne omstilling
- Vigtig for tilslutning af vindmøller og solceller
- Transport af store energimængder
- Øget behov for ledningen efter godkendelsen i okt. 2017
- En 400 kV forbindelse i Vestjylland løser udfordringen



ENDRUP-IDOMLUND

Nuværende plan:

- Fra januar 2023 – udbygning af eksisterende stationer
- 3. kvartal 2023 - anlægsarbejde på luftledning og jordkabler
- 3. kvartal 2024 – idriftsættelse af Endrup-Stovstrup
- 3. kvartal 2025 – idriftsættelse af Stovstrup-Idomlund

April 2018

- Første offentlighedsfase

Dec. 2019

- Endeligt forslag til linjeføring

Maj 2020

- Første udkast af miljøkonsekvensrapport

2020-2022

- Feltundersøgelser og revidering af miljøkonsekvensrapport

Aug. 2022

- 2. offentlighedsfase

Okt. 2022

- Opstart af lodsejerforhandlinger

Dec. 2022

- Udstedelse af landsplandirektiv og §25-tilladelse

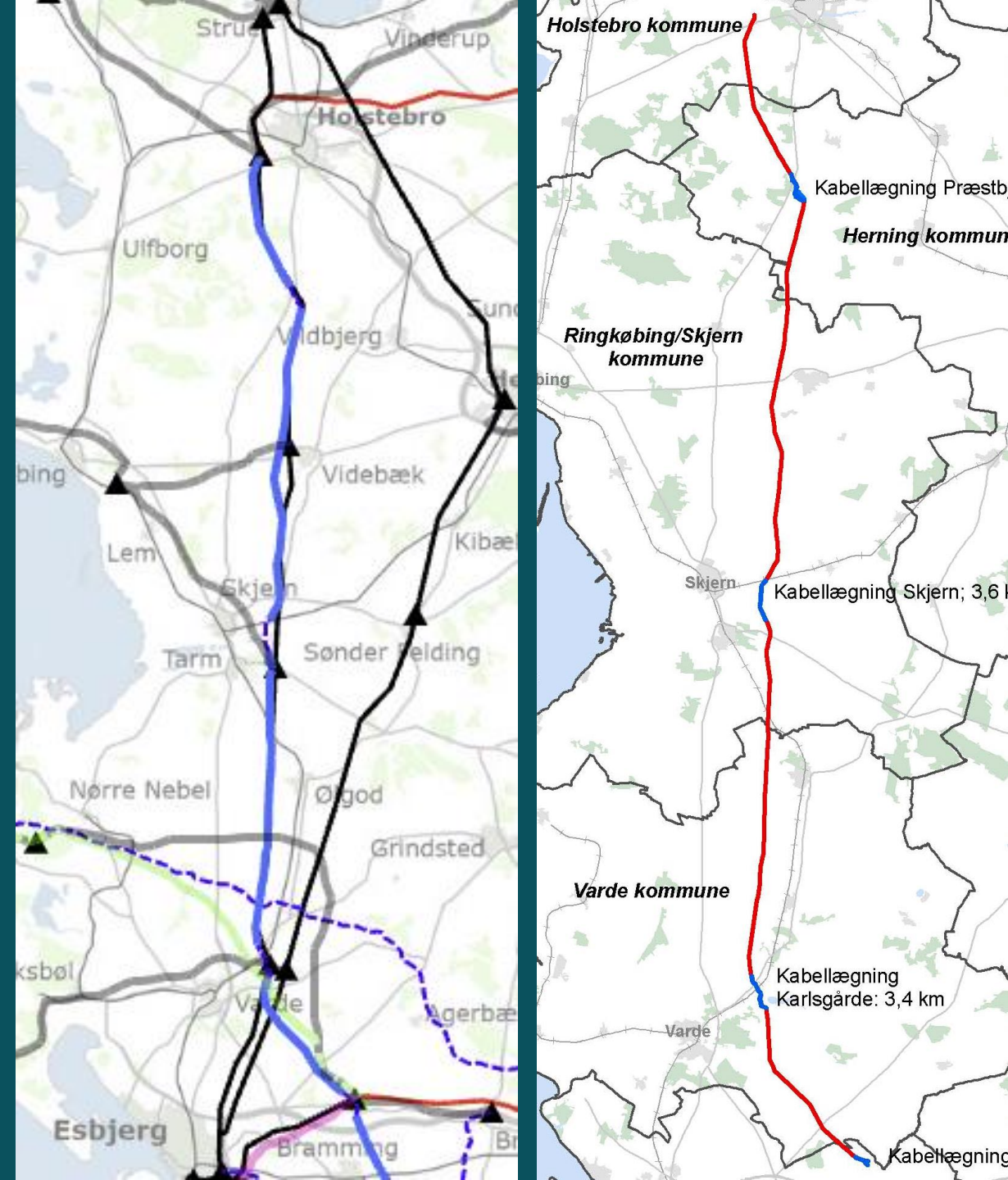
HVAD SKAL DER BYGGES OG FJERNES?

Nyt der bygges:

- Ca. 97 km 400 kV-forbindelse, heraf 11 km kabel
- Tre 400 kV-stationer
- Fem 150 kV stationer

Gammelt der fjernes eller kabellægges:

- 81 km 150 kV-luftledning, Karlsgårde-Idomlund, fjernes
- 60 kV-luftledninger tæt på kabellægges
- Øvrige 150 kV-luftledninger kabellægges



ANLÆGSARBEJDET - LUFTLEDNING



KØREPLADER TIL
MIDLERTIDIGE
VEJE
FÆLDNING AF
SKOV



STØBNING AF
FUNDAMENTER



MONTAGE AF
MASTER



MONTAGE AF
LEDNINGER

ANLÆGSARBEJDET - KABLER



ARKÆOLOGISKE
FORUNDERSØ-
GELSER



UDGRAVNING
AF KABELGRAV

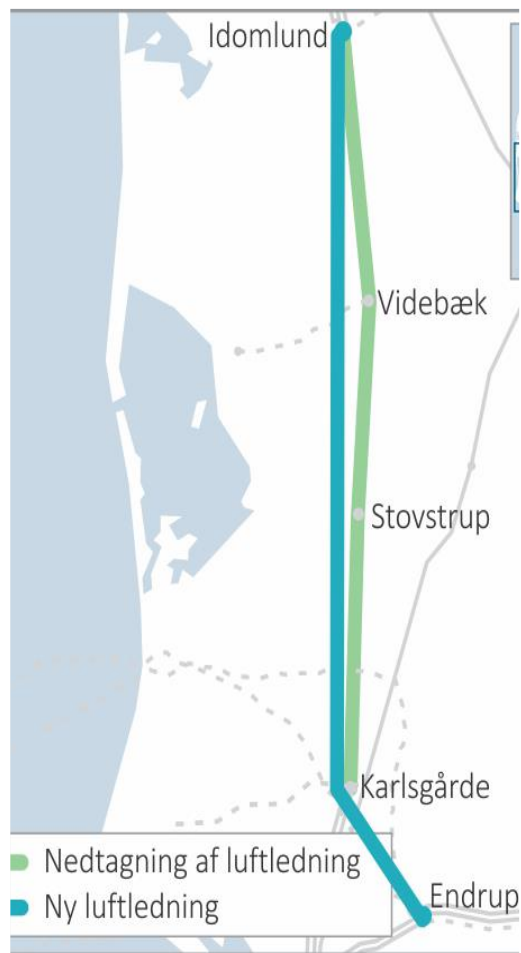


UDTRÆKNING
AF KABEL

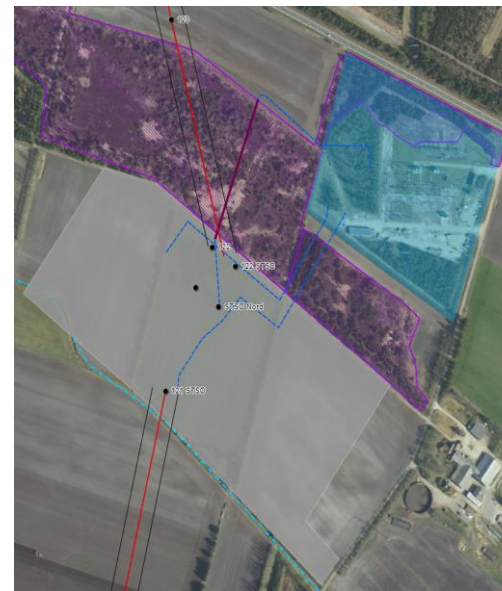


MONTAGE AF
KABELMUFFER

ANLÆGSARBEJDET - STATIONER



150/400 KV
STATION
ENDRUP



150/400 KV
STATION
STOVSTRUP



150/400 KV
STATION
IDOMLUND



Forslag til landsplandirektiv for 400 kV højspændingsforbindelse fra Endrup til Idomlund

Borgermøder den 22. og 23. august 2022

Annette Klysner

Hvad er et landsplandirektiv?

Plangrundlaget for højspændingsforbindelsen mellem Endrup og Idomlund

Statslig planlægning med ophæng i planlovens §3

Forudsætning for tilladelser mv

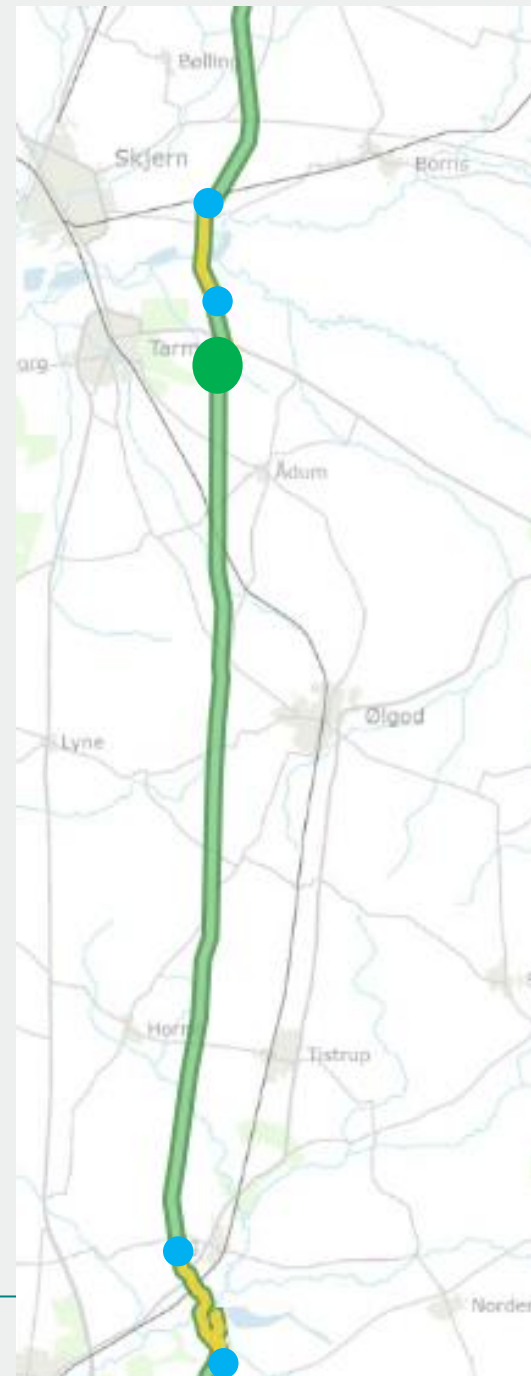
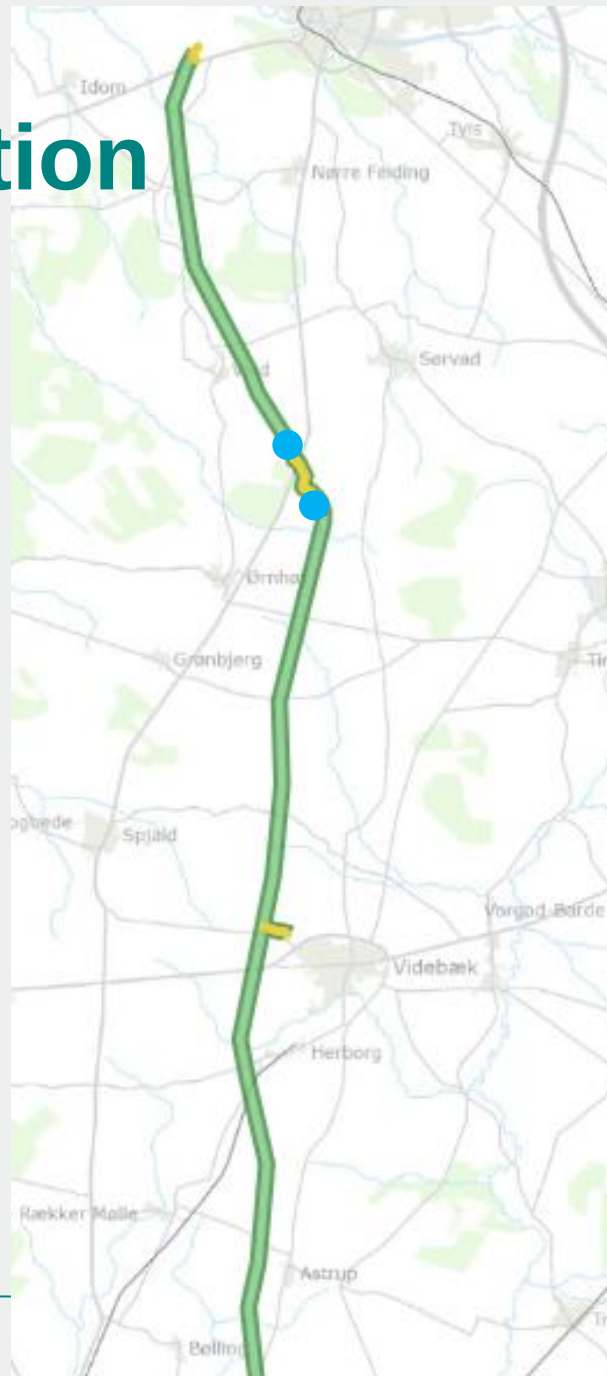
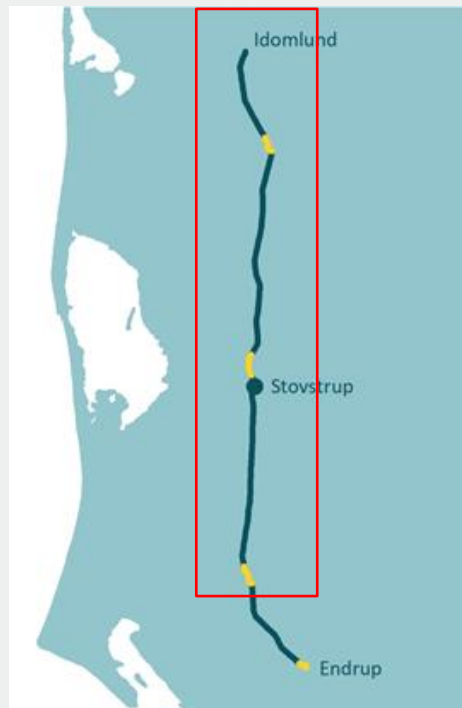
Forslag til Landsplandirektiv

Forslaget reserverer arealer til:

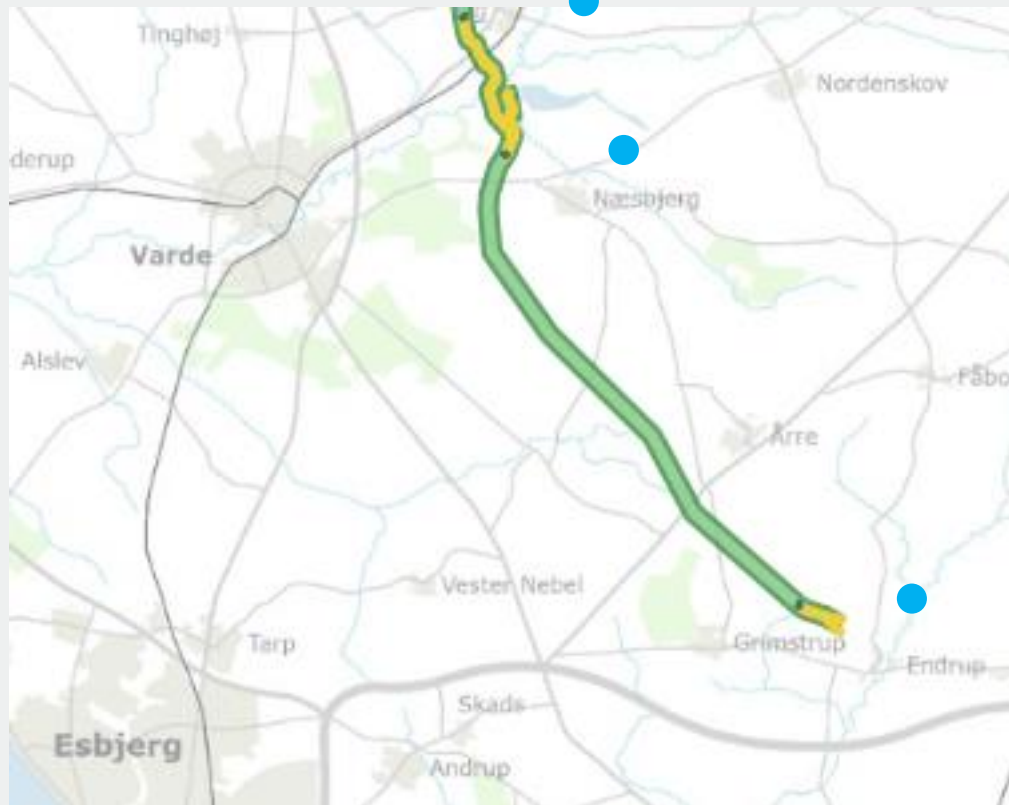
- Højspændingsforbindelse (400 m)
- Stovstrup station
- 7 Kabelovergange
- Midlertidige arbejds- og oplagspladser



Arealreservation



Arealreservation



Miljøvurdering

- Miljøvurderingen af landsplandirektivet afviger ikke fra MKR

Den videre proces

- Høringsnotat og sammenfattende redegørelse
- Landsplandirektiv forventes at blive udstedt af Indenrigs-og Boligministeren
i ultimo 2022
- *Bekendtgørelsen* (§) på Retsinfo.dk

Høringssvar

- Høringssvar kan sendes til: HoeringEnergi@bpst.dk
- Arealreservationen kan ses på: <https://kort.plandata.dk/spatialmap>

Tak for ordet

Annette Klysner

Bolig- planstyrelsen



Miljøministeriet
Miljøstyrelsen

Forstærkning af elnettet Endrup-Idomlund Borgermøder den 22. og 23. august 2022

Dorit Tyrre Pedersen
Miljøstyrelsen



Miljøvurdering af projektet

Forstærkning af elnettet, Endrup-Idomlund

- Miljøvurderingsproces
- Opsamling på idéfasen
- Miljøkonsekvensrapport og udkast til § 25-tilladelse (VVM-tilladelse)
- Det videre forløb
- Høringssvar



Miljøvurderingsproces

Formål med miljøvurderingsprocessen

- Undersøge og afværge mulige påvirkninger på miljøet (positive/negative konsekvenser)
- Inddrage offentligheden

Undersøgelsens emner

- Biologiske mangfoldighed
- Befolkningen
- Menneskers sundhed
- Fauna, flora, jordbund, vand, luft, klimatiske faktorer
- Materielle goder
- Kulturarv samt arkitektonisk og arkæologisk arv
- Landskab



Opsamling på idéfase

Forslag til alternativer

- Alternative linjeføringer, lokale justeringer af linjeføring

Bekymringer

- Gener fra støj i anlægs- og driftsfasen
- Påvirkning af dyreliv og natur
- Påvirkning af friluftliv, rekreative forhold og sundhed
- Erstatning

Miljøstyrelsens krav til indhold af rapport

- Afgrænsningsnotat



Miljøkonsekvensrapport og udkast til § 25-tilladelse

Miljøkonsekvensrapport

- Bygherres rapport/vurderinger af projektets miljøpåvirkninger (væsentlig/ikke væsentlig påvirkning)
- Miljøstyrelsens faglige vurdering af rapporten

Afgørelse med vilkår (udkast til § 25-tilladelse)

- Hensyn til omkringboende, information
- Hensyn til natur og grundvand/overfladevand m.m.
- Hensyn til beskyttede dyrearter som padder, markfirben, birkemus og flagermus



Det videre forløb for miljøvurderingsprocessen



Status på sagen og sagens dokumenter:

<https://mst.dk/natur-vand/miljoevurdering/igangvaerende-miljoevurderinger/endrup-idomlund-forstaerkning-af-elnettet/>

Afgørelsen annonceres på:

<https://mst.dk/natur-vand/miljoevurdering/afsluttede-miljoevurderinger/>

Høringssvar

Vi vil meget gerne høre din mening, så husk at afgive dit høringssvar:

Hvornår: *senest den 15. september 2022
(19. september)*

E-mail: mst@mst.dk markeres med journal nr. 2020-2190

Brev: *Miljøstyrelsen, Tolderlundsvej 5, 5000 Odense C*

Kontaktperson: *Dorit Tyrre Pedersen, tlf. 2182 9570,
dorip@mst.dk*

MILJØKONSEKVENSS
RAPPORT

Endrup-Idomlund. Forstærkning af elnettet.

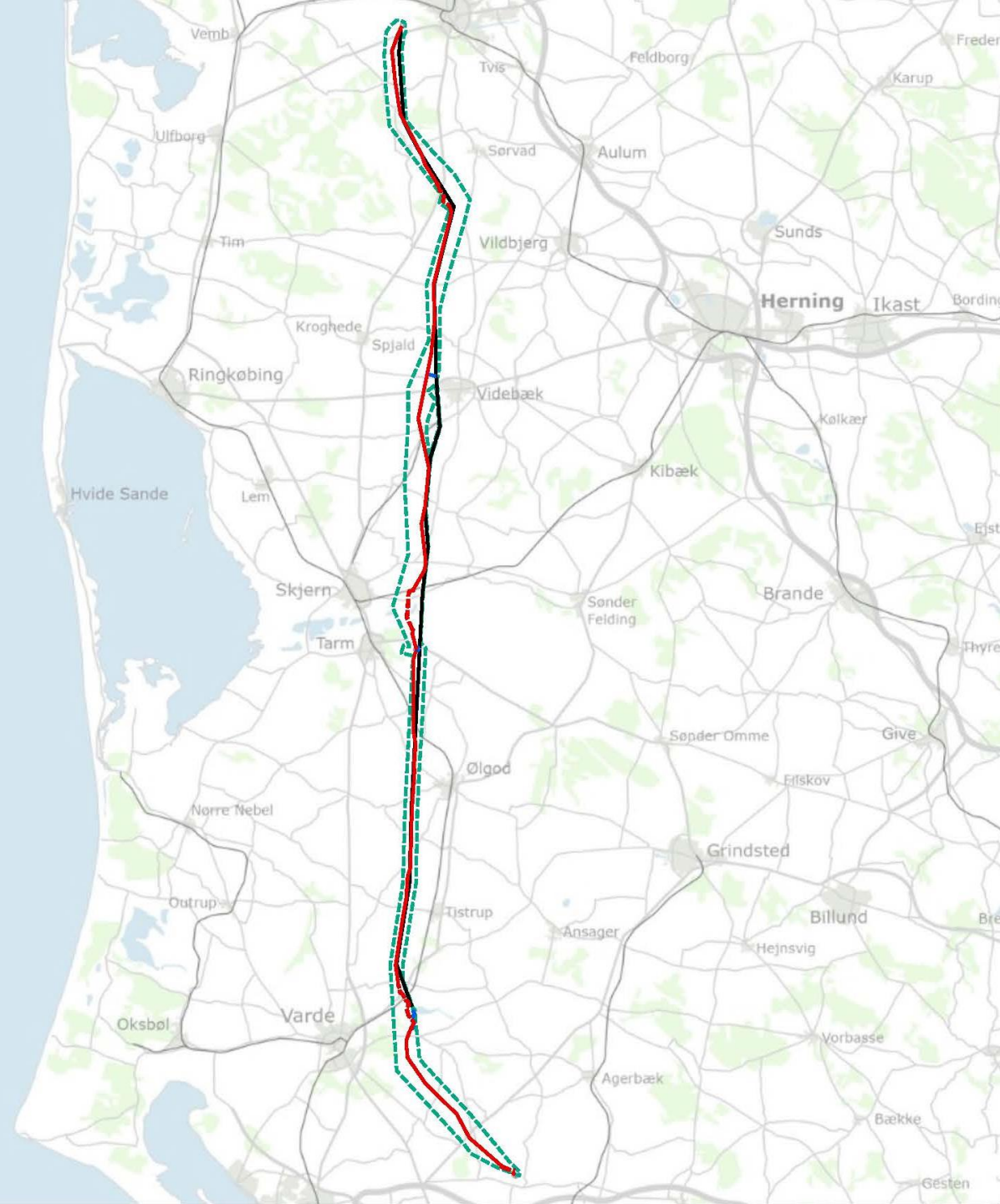
MILJØKONSEKVENSRAPPORT

Thomas A. Boldsen, Energinet

ENDRUP-IDOMLUND

Arbejdet med MKR er med til at fastsætte linjeføringen.

- Nærhed til byer
- Nærhed til boliger på landet
- Kulturarv (gravhøje, kirker mv.)
- Oplevelsen af landskabet
- Rekreative interesser
- Beskyttede naturområder
- Beskyttede dyr
- Nærhed til eksisterende højspændingsanlæg



ENDRUP-IDOMLUND

- Påvirkninger fra et så stort og synligt teknisk anlæg ikke undgås.



ENDRUP-IDOMLUND

Mange steder vil det nye 400 kV anlæg stå hvor det eksisterende 150kV anlæg tages ned.



Sandbæk plantage og
Fjaldene



MILJØHENSYN UNDER ANLÆGSARBEJDET

- Tiltag
 - Kun arbejde bestemte tidsrum af året
 - Gamle flagermusegnede træer
 - Spærre af og fjerne muld
 - Kabellægning (fugle ved Skjern Å)
 - Udlægge erstatnings biotoper i umiddelbar nærhed.





LODSEJERFORHANDLING OG ERSTATNING

Troels Bjørn Hansen, Energinet

PERSONER DU KAN FÅ BESØG AF

Lodsejerforhandler – 1. møde	Justering af masteplacering
Lodsejerforhandler – 2. møde	Fastsættelse af erstatning
Skovkonsulent	Vurdering af skov og læhegn
Ejendomsmægler	Vurdering af ejendomsværdi
Geoteknikere	Forundersøgelser ved master
Arkæologer	Forundersøgelser ved master
Tilsynsførende	Praktiske forhold under anlægsarbejdet

1. LODSEJERMØDE

Besøg af lodsejerforhandler

- Justering af masteplaceringer
- Justering af jordkabelanlæg
- Køb af areal til kabelovergange
- Dialog om opkøb af ejendom



2. LODSEJERMØDE

Endelig placering af master og linjeføring

Papirer til underskrift:

- Erstatningsopgørelse
- Servituttekst
- Tinglysningsfuldmagt



EJENDOMSMÆGLER

Hvis bolig ligger nærmere end 280 m af nærmeste ledning

SKOVKONSULENT

Hvis der er skov eller læhegn på ejendommen



GEOTEKNIK

Geotekniske undersøgelser, hvor der placeres master

ARKÆOLOGI

Museerne laver arkæologiske forundersøgelser



TILSYNSFØRENDE

Primær kontakt under anlægsarbejdet

Aftaler placering af køreveje og midlertidige arbejdsarealer

Afregner afgrøde- og strukturskade



LANDSAFTALE

- Principper og takster for erstatning
- Gælder landbrugsejendomme
- Udgangspunkt for øvrige ejendomme



El- og fiberanlæg på landbrugsjord

Landsaftale for el- og fiberanlæg
på landbrugsjord 2022

LUFTLEDNINGSANLÆG

- Grundbeløb
- Erstatning for servitut
- Erstatning for master
- Erstatning for nærføring
- Andre forhold

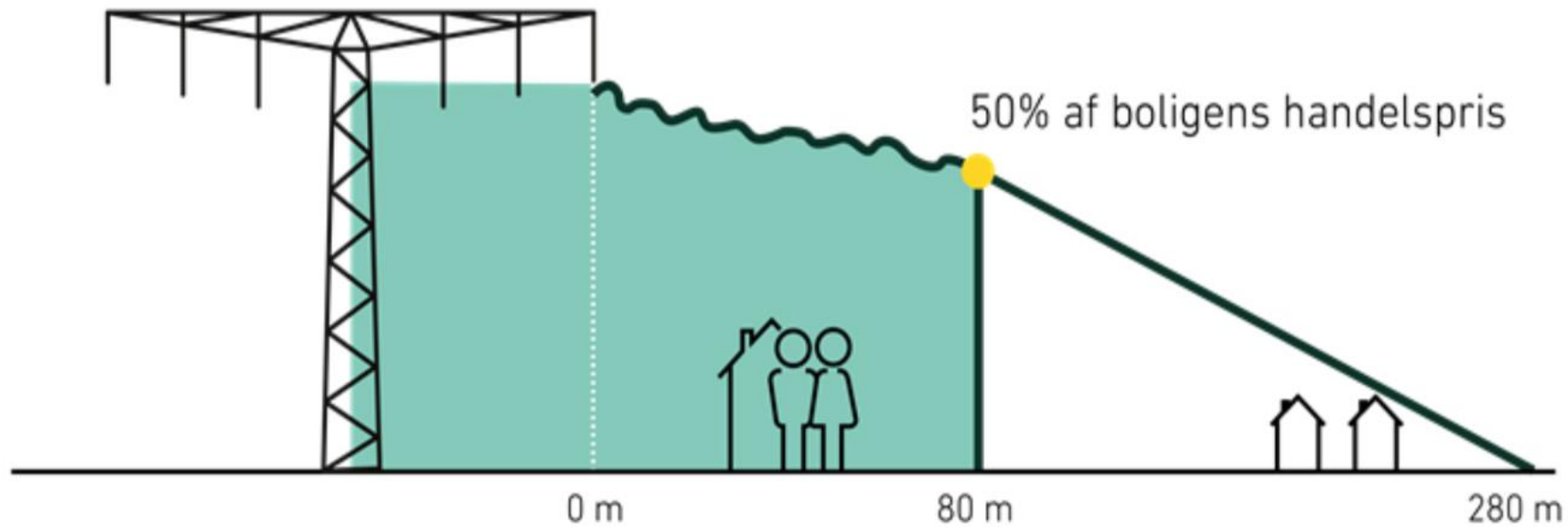


NÆRFØRINGS- ERSTATNING - BOLIG

- Erstatning ud til 280 m fra nærmeste ledning
- Procent af boligens handelspris
- Også uden luftledningsanlæg på ejendommen

KØBSTILBUD - BOLIG

- 80 m til nærmeste ledning
- Gælder til 1 år efter idriftsættelse
- Også uden luftledningsanlæg på ejendommen



SERVITUT FOR LUFTLEDNING

Servitutareal med en bredde på op til 68 m med
begrænsninger for arealets anvendelse:



Arealet kan benyttes som landbrugsjord.
Dog højdebegrænsning under ledningen på
max. 3 m (dog landbrugskøretøjer på
max. 4,5 m)



Der må ikke opføres bygninger eller plantes
træer og buske



Der må ikke graves eller terrænreguleres
inden for arealet uden aftale med Energinet



KABELANLÆG

- Grundbeløb
- Erstatning for servitut
- Erstatning for kabelanlæg



SERVITUT FOR KABELANLÆG

Servitutareal med en bredde på 33 m med
begrænsninger for arealets anvendelse:



Jorden kan benyttes som landbrugsjord. Dog
ikke grubning dybere end 60 cm under
terræn



Der må ikke opføres bygninger eller plantes
træer og buske med dybtgående rødder



Der må ikke udgraves, terrænreguleres eller
bores inden for arealet uden aftale med
Energinet

Servitutarealet vil være bredere der hvor
kablet anlægges ved underboringer

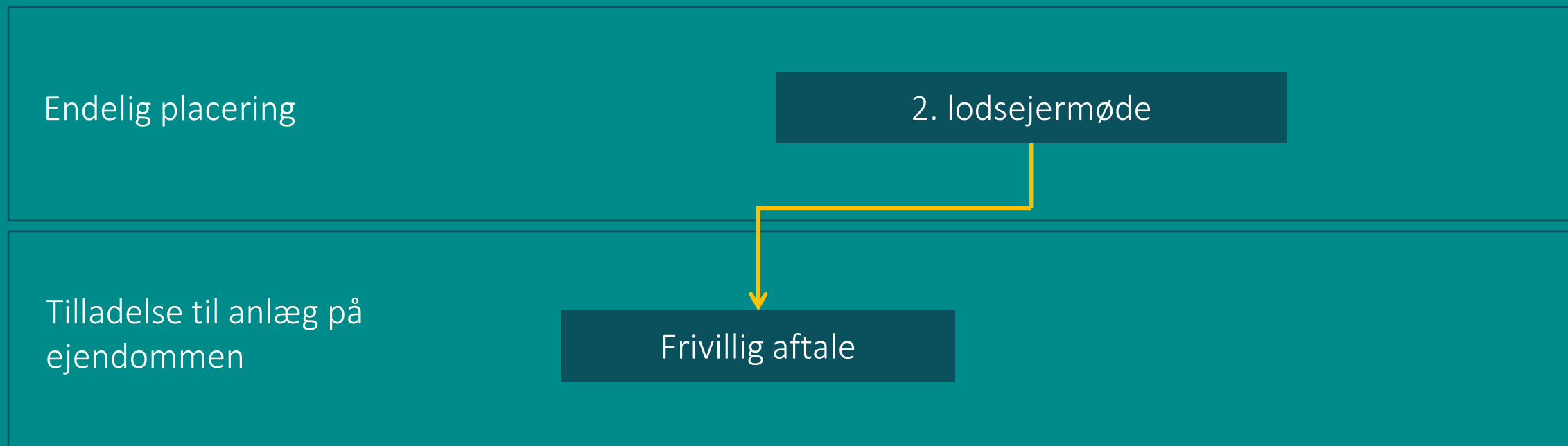


OPGØRELSE EFTER ANLÆGSARBEJDE

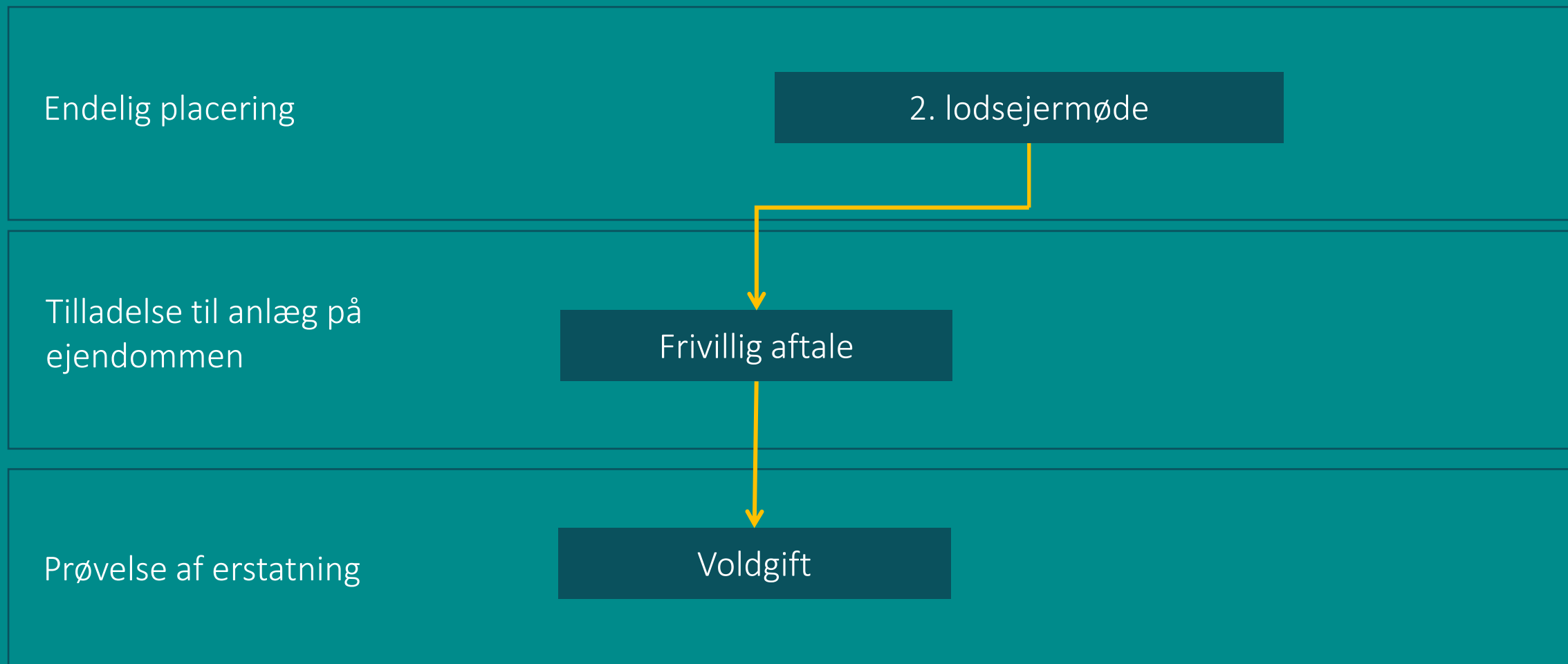
- Erstatning for strukturskader
- Erstatning for afgrødetab
- Læhegn mm.
- Driftsmæssige ulemper under anlægsarbejdet



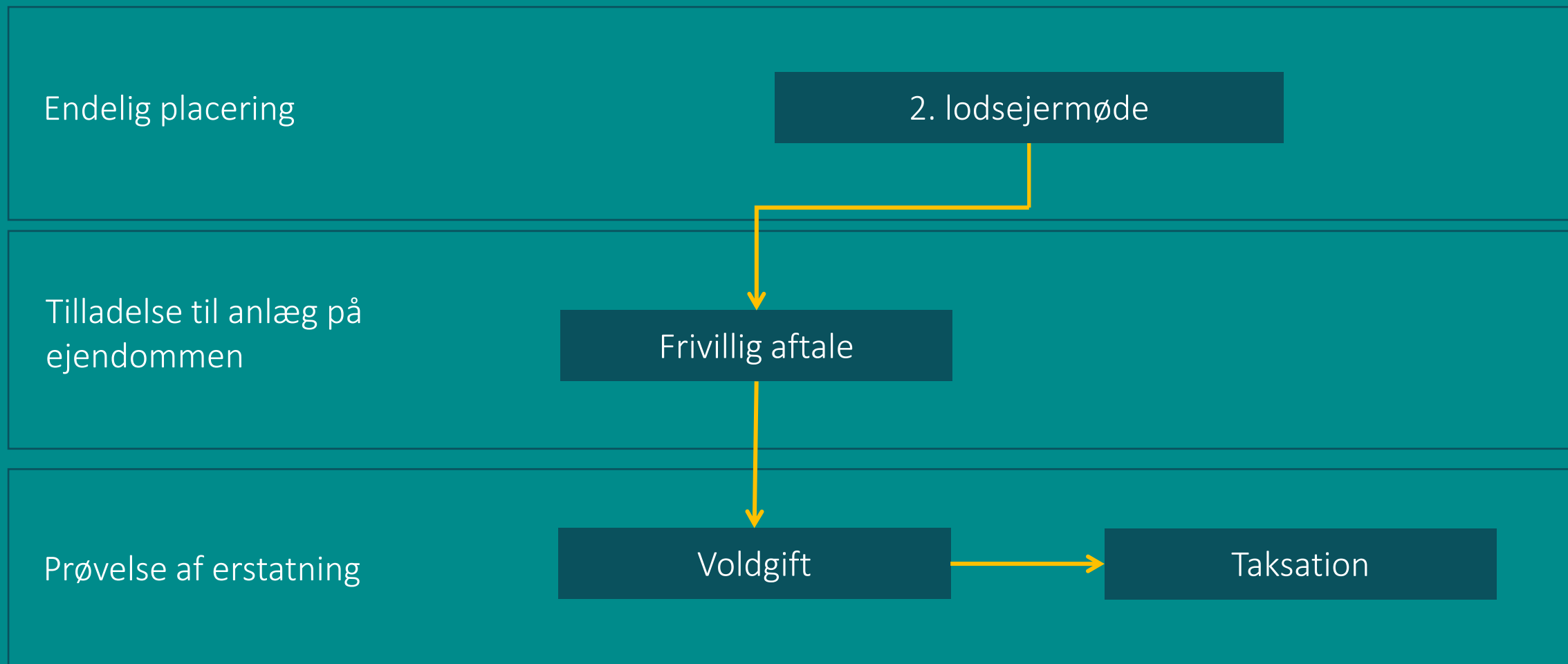
INDGÅELSE AF AFTALER MED LODSEJERE



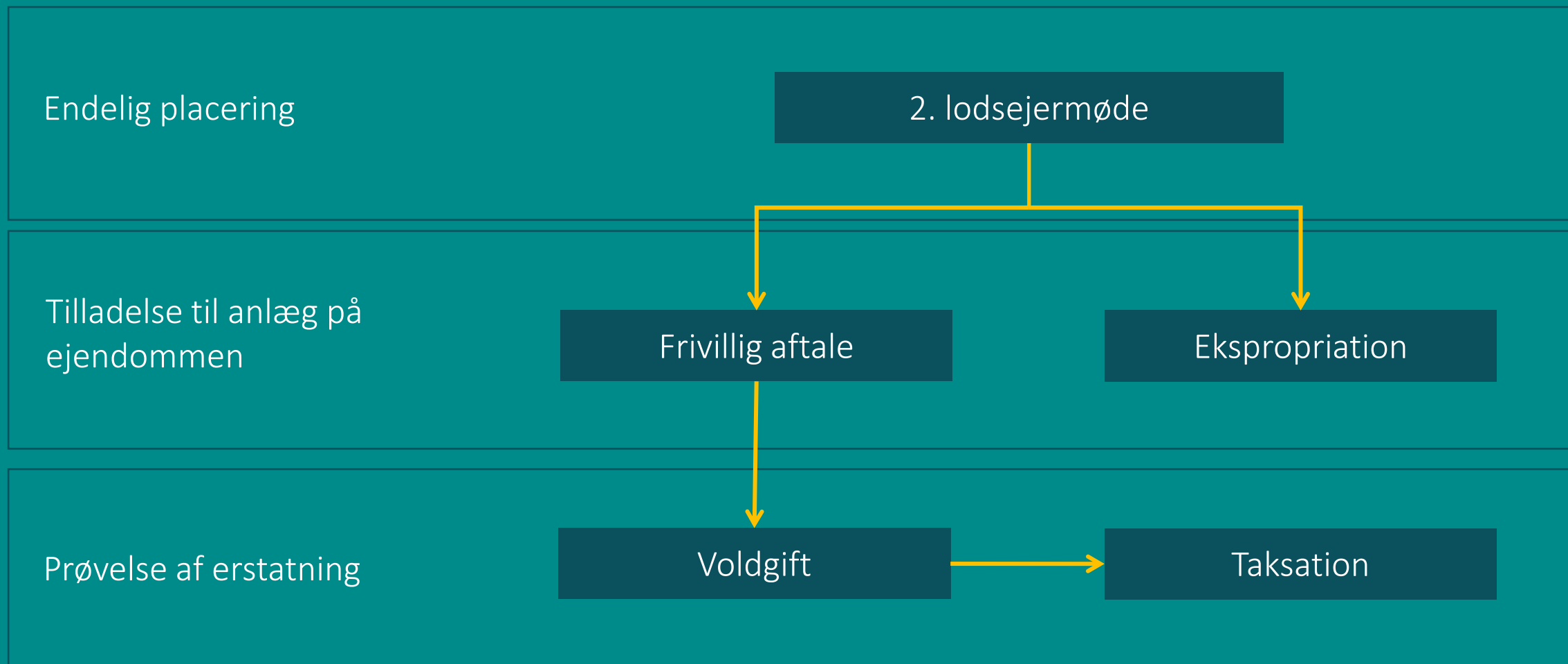
INDGÅELSE AF AFTALER MED LODSEJERE



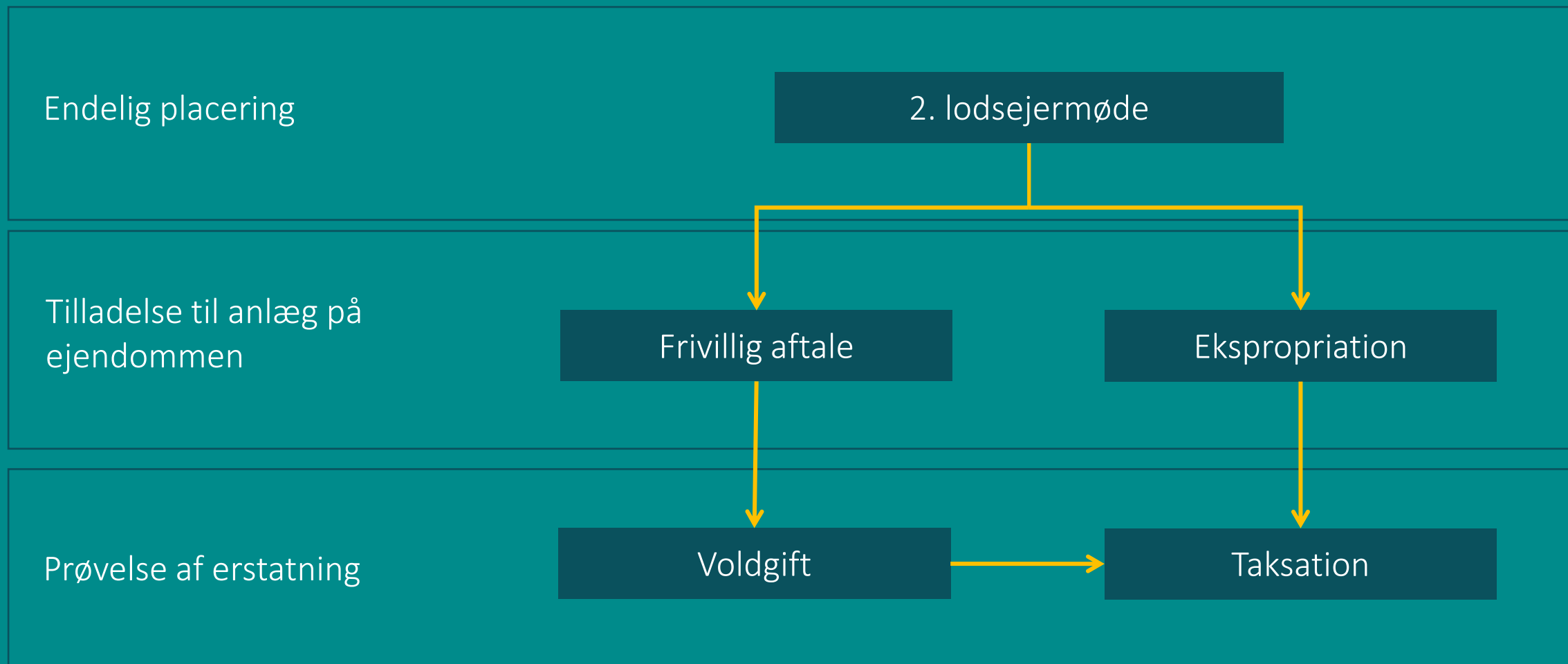
INDGÅELSE AF AFTALER MED LODSEJERE



INDGÅELSE AF AFTALER MED LODSEJERE



INDGÅELSE AF AFTALER MED LODSEJERE



TIDSPLAN

Endrup - Stovstrup

- 1. møde : Okt. 2022 – Feb. 2023
- 2. møde : Mar. 2023 – Juli 2023

Stovstrup – Idomlund

- 1. møde : Juni 2023 – Nov. 2023
- 2. møde : Dec. 2023 – Juni 2024



SPØRGSMÅL

Ordstyrer: Ann Frisenborg Marker, Energinet



INFORMATIONSMØDE

400 KV ENDRUP-IDOMLUND

Program, kl. 19-21

1. Velkomst v/Christian Jensen, Energinet
2. Kort om projektet og anlægsarbejdet v/Christian Jensen, Energinet
3. Landsplandirektiv v/Annette Klysner, Bolig- og Planstyrelsen
4. §25-tilladelse v/Dorit Tyrre Pedersen, Miljøstyrelsen
5. Miljøkonsekvensrapporten v/Thomas Boldsen, Energinet
6. Lodsejerforhandling og erstatning v/Troels Bjørn Hansen, Energinet
7. Spørgsmål og svar i plenum – ordstyrer Ann Marker, Energinet
8. Kaffe og kage (ca. kl. 20)
9. Besøg standene og stil spørgsmål vedrørende egne forhold
10. Ingen fælles afslutning

ENDRUP-IDOMLUND

Send eventuelle bemærkninger til Bolig- og Planstyrelsen eller Miljøstyrelsen
senest den 15. september 2022

Sendes til:

Bolig- og Planstyrelsen
HoeringEnergi@bpst.dk
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V

eller til:

Miljøstyrelsen
mst@mst.dk – mærkes J.nr. 2020-2190
Tolderlundsvej 5
5000 Odense C

Udkast til §25 tilladelse

Endrup-Idomlund Forstærkning af elnettet.

1000 0000

Forslag til bekendtgørelse om landsplandirektiv for en
400 kV højspændingsforbindelse fra Endrup til Idom-
lund i Vestjylland med tilhørende tekniske anlæg

Juni 2022

FAKTA OM MAGNETFELTER

- Magnetfelter findes, hvor der er en elektrisk strøm.
- Energinet følger Sundhedsstyrelsens forsigtighedsprincip om eksponering af boliger for magnetfelter.
- Der er ingen grænseværdier eller minimumsafstande for magnetfelter.
- Der er ingen evidens for en sundhedsrisiko ved bopæl nær højspændingsanlæg

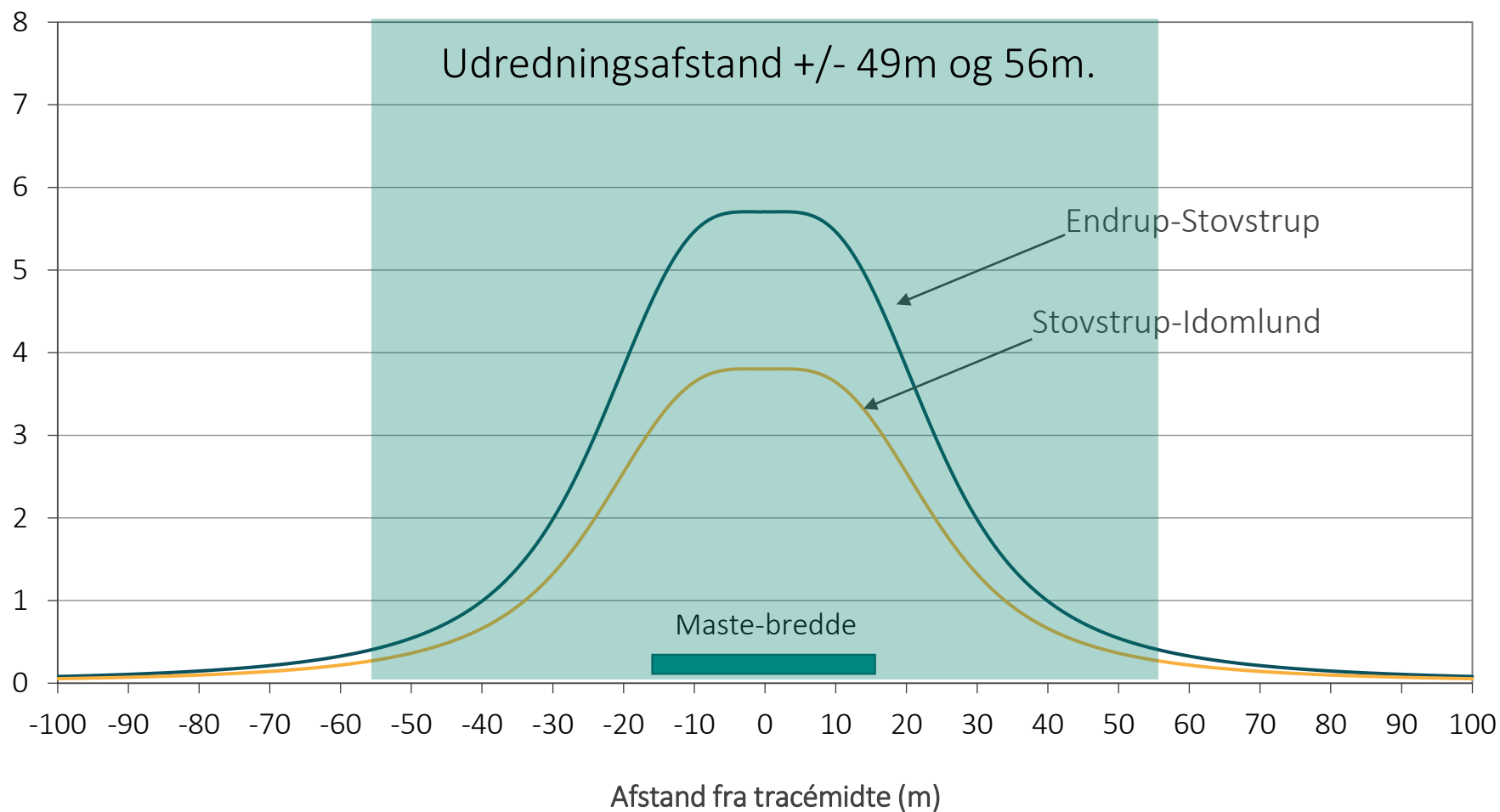


ER DER EN SUNDHEDSRISIKO?

- Kan bopæl nær luftledninger forårsage kræft?
- Der er forsket i 40 år særligt på børneleukæmi – uden at finde evidens
- Ingen andre sygdomme for hverken børn eller voksne er påvist

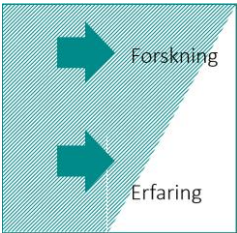
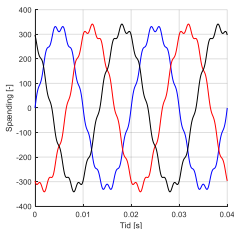
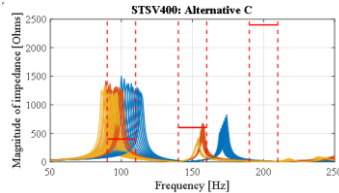


Magnetfeltet ved 1 m over terræn

Mikrotesla (μT)

KONKLUSIONEN ER EN SAMLET RISIKOVURDERING

15% kabellægning er en progressiv øvre grænse - over 15% vil medføre uacceptable risici

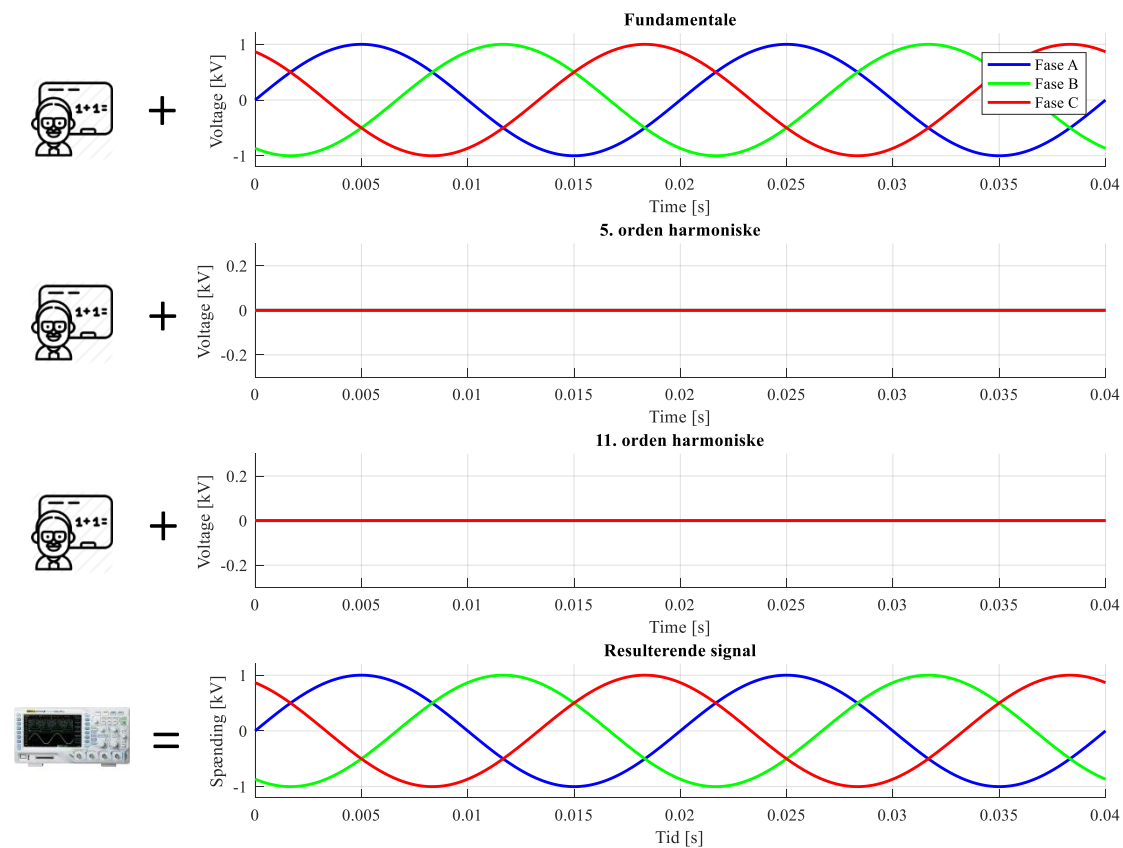
Erfaring	Elkvalitet	Reaktiv kompensering	Resonans-overspændinger	Drift og vedligehold
				

HARMONISK FORVRÆNGNING

Generelt

Eksempel:

- Ideal 50 Hz spænding

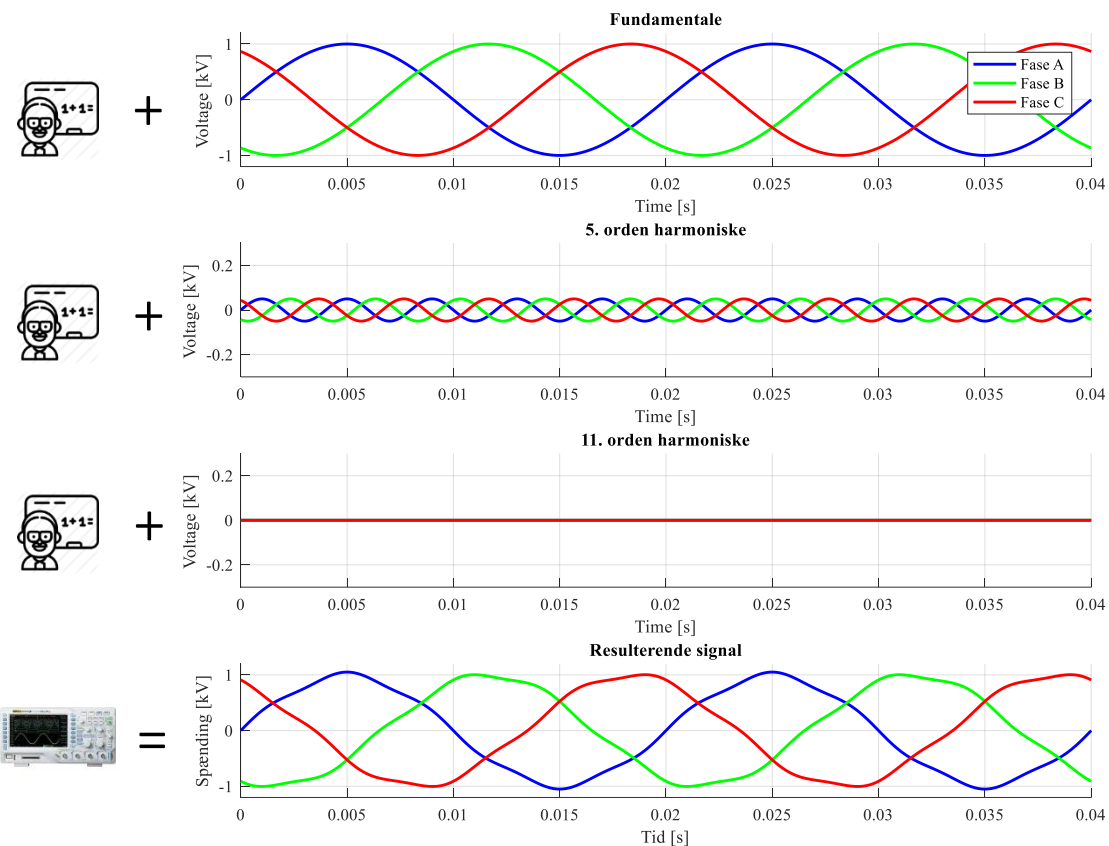


HARMONISK FORVRÆNGNING

Generelt

Eksempel:

- Ideel 50 Hz spænding
- 5. harmonisk spændingskomponent

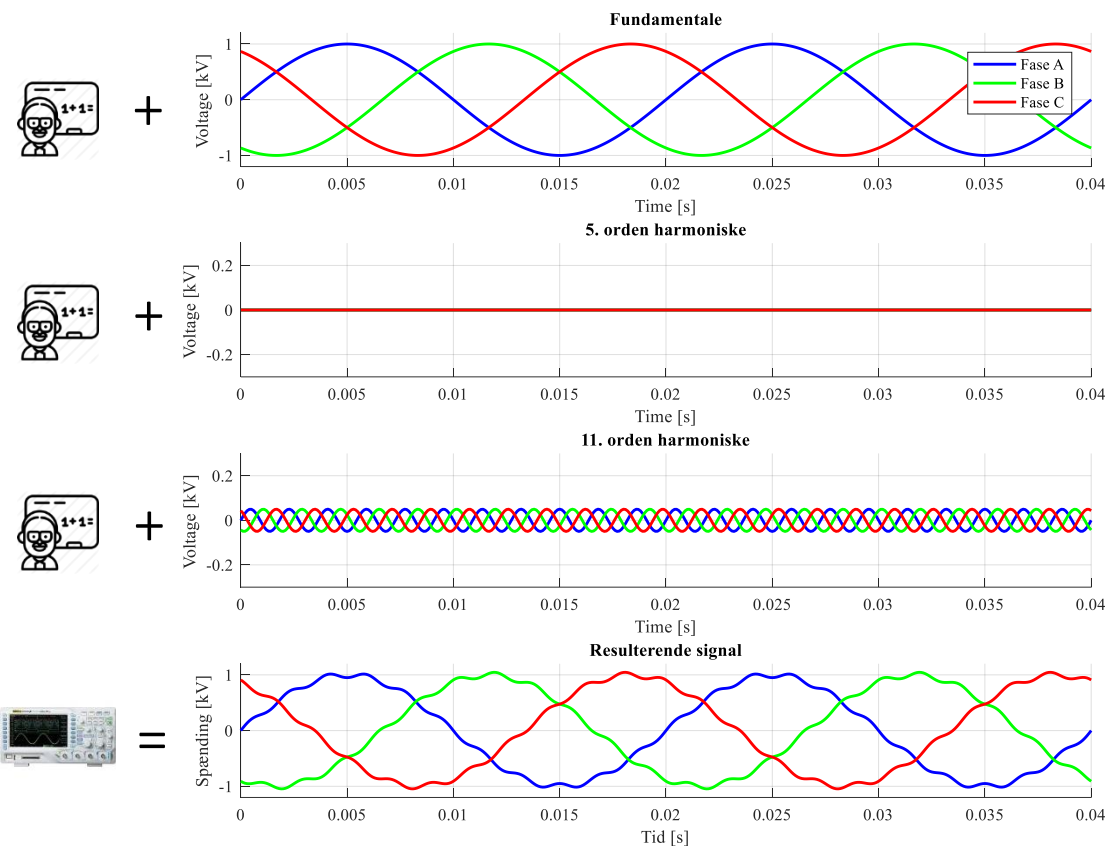


HARMONISK FORVRÆNGNING

Generelt

Eksempel:

- Ideel 50 Hz spænding
- 11. harmonisk spændingskomponent

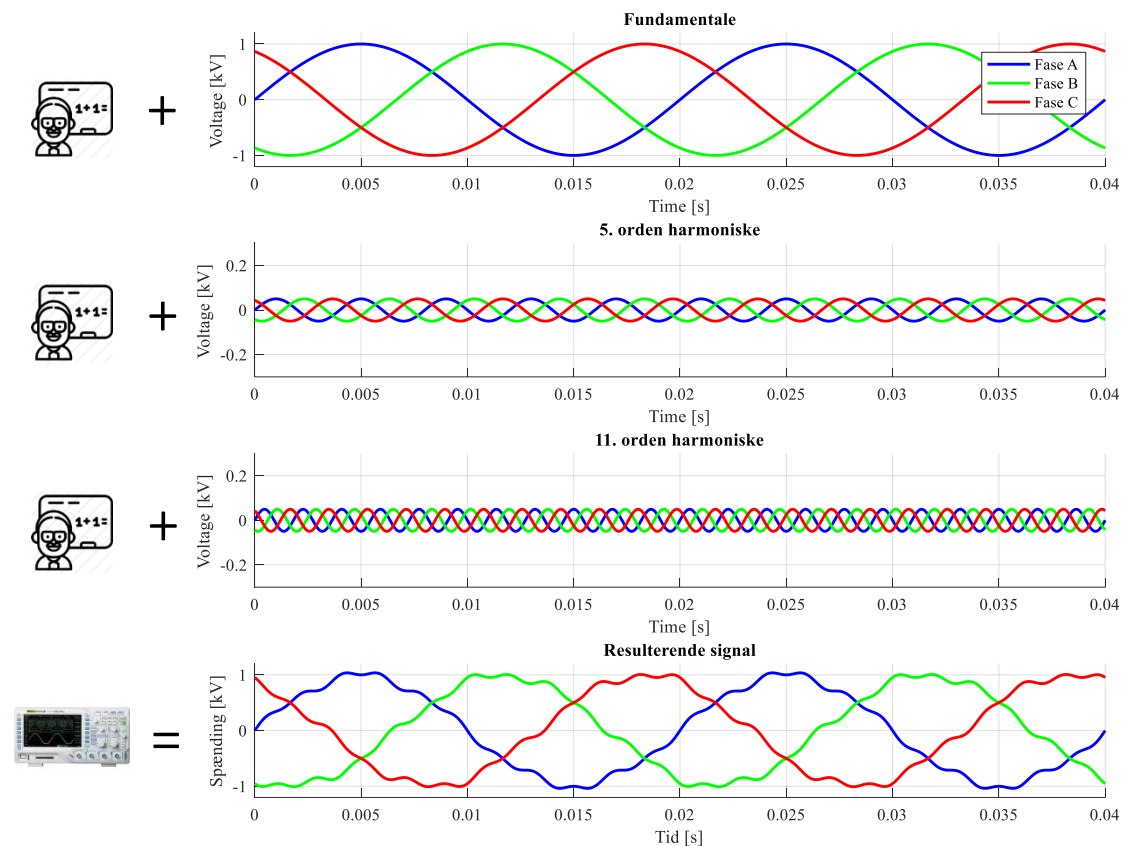


HARMONISK FORVRÆNGNING

Generelt

Eksempel:

- Ideel 50 Hz spænding
- 5. harmonisk spændingskomponent
- 11. harmonisk spændingskomponent



HVOR KOMMER HARMONISK STØJ FRA?

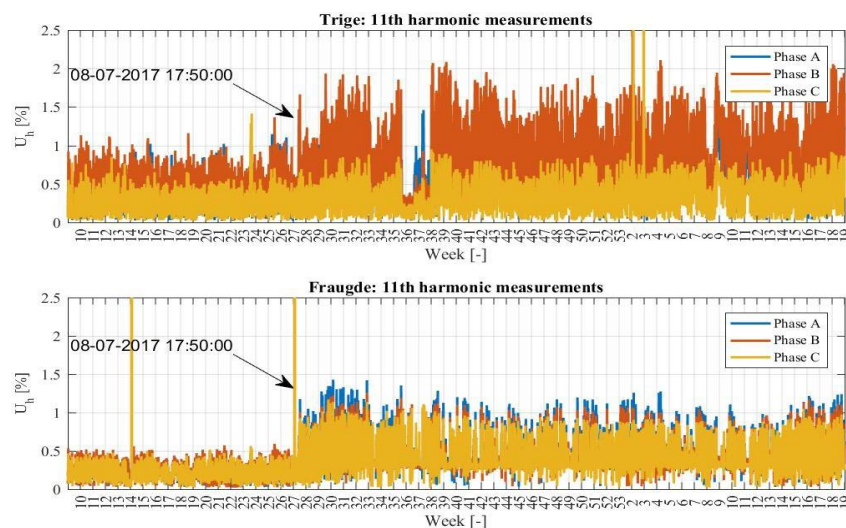
Alt moderne elektronik



ELKVALITET

Rapportresultater

- Erfaringer fra det danske elsystem har vist, at idriftsættelse af selv kortere 400 kV kabler har medført forstærkning af harmonisk baggrundsforvrængning



11. harmoniske overtonespænding målt ved Trige og Fraugde

