



Informatiebijeenkomst grondeigenaren & pachters Kabeltracé Leiden – Leimuiden

19 November 2024, Oud Ade

liander



Programma in het kort

- 19:00 Welkom & koffie
- 19:15 Presentatie Liander
- 19:45 Informatiemarkt
Individuele gesprekken
- 21:00 Einde

Presentatie Liander

- Waarom breiden we het net uit?
- Kabeltracé
- Afspraken Liander/grondeigenaren
- Veld- en bodemonderzoek
- Werkzaamheden
- 10 kilovolt (kV) kabels vs 50 kV-kabels
- Hoe nu verder?

Waarom breiden we het elektriciteitsnet in uw regio uit?

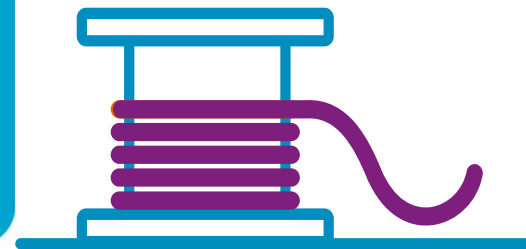
Maximale capaciteit bereikt

Liander



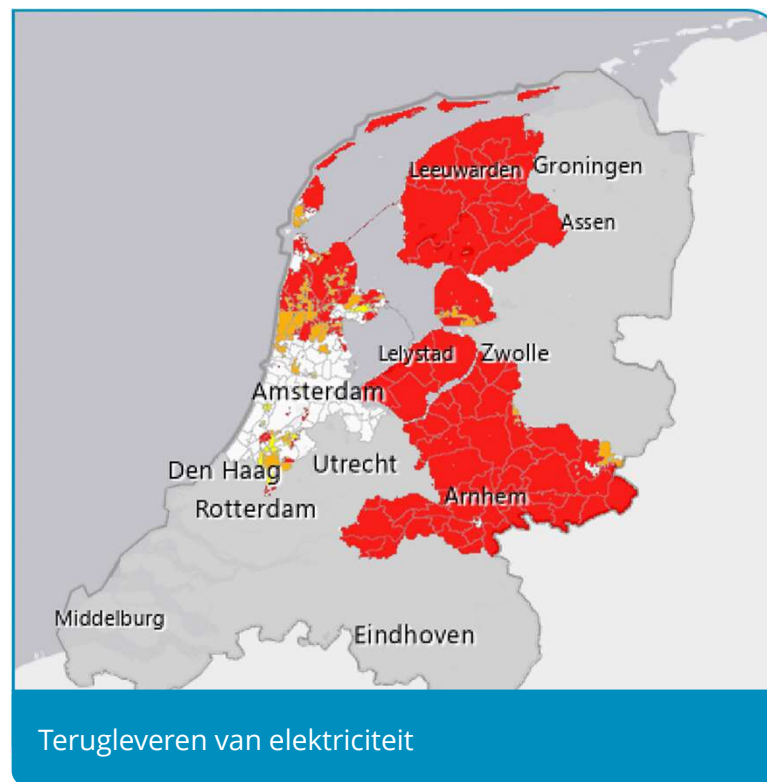
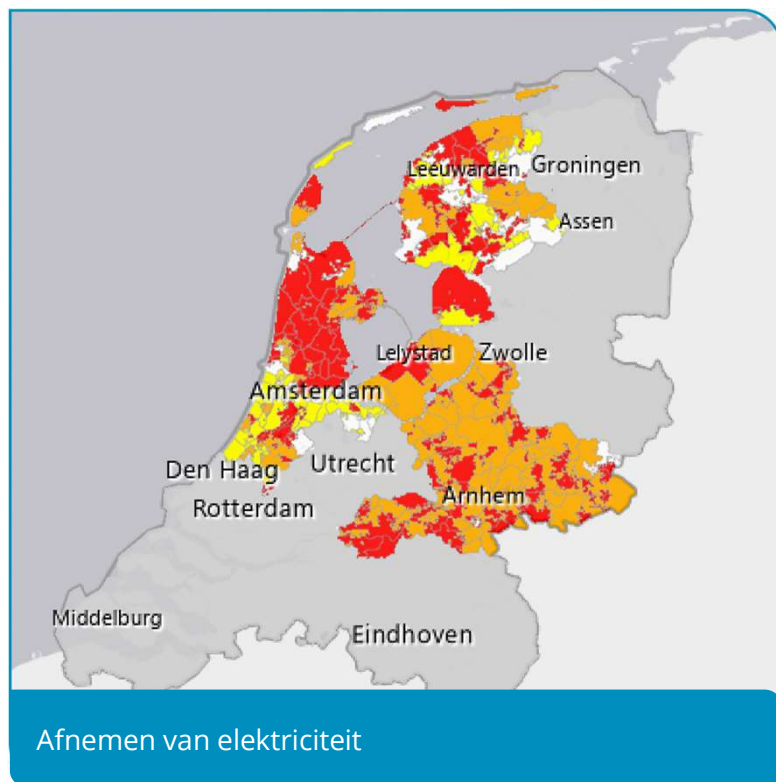
Structurele netuitbreiding

We werken aan het uitbreiden van het elektriciteitsnet: meer en dikkere kabels leggen, stations uitbreiden en nieuwe stations bouwen.



Knelpunten op het elektriciteitsnet

Transportschaarste speelt overal

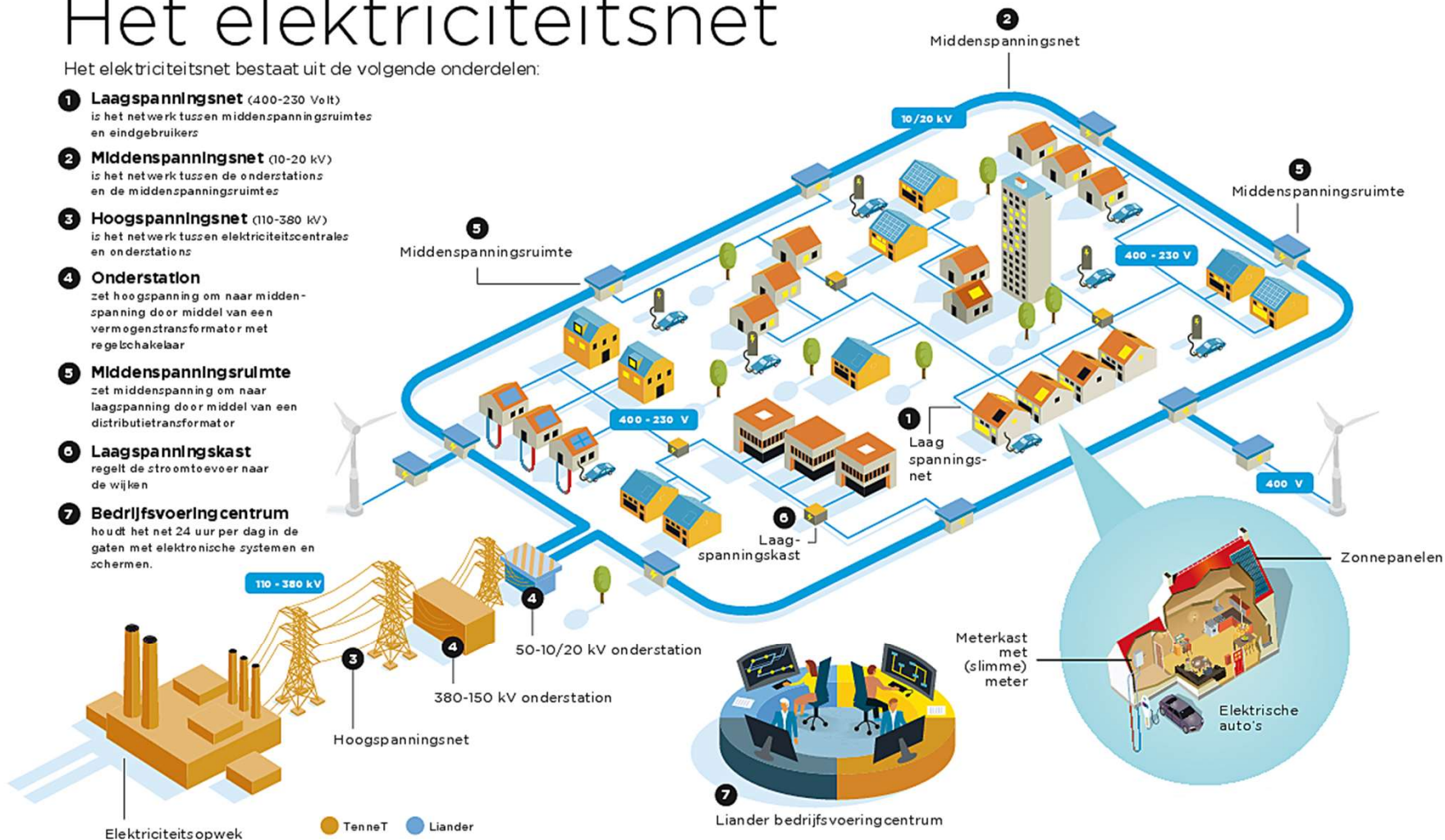


- geen capaciteit beschikbaar
- geen capaciteit, op zoek naar oplossingen
- beperkte capaciteit beschikbaar
- capaciteit beschikbaar

Het elektriciteitsnet

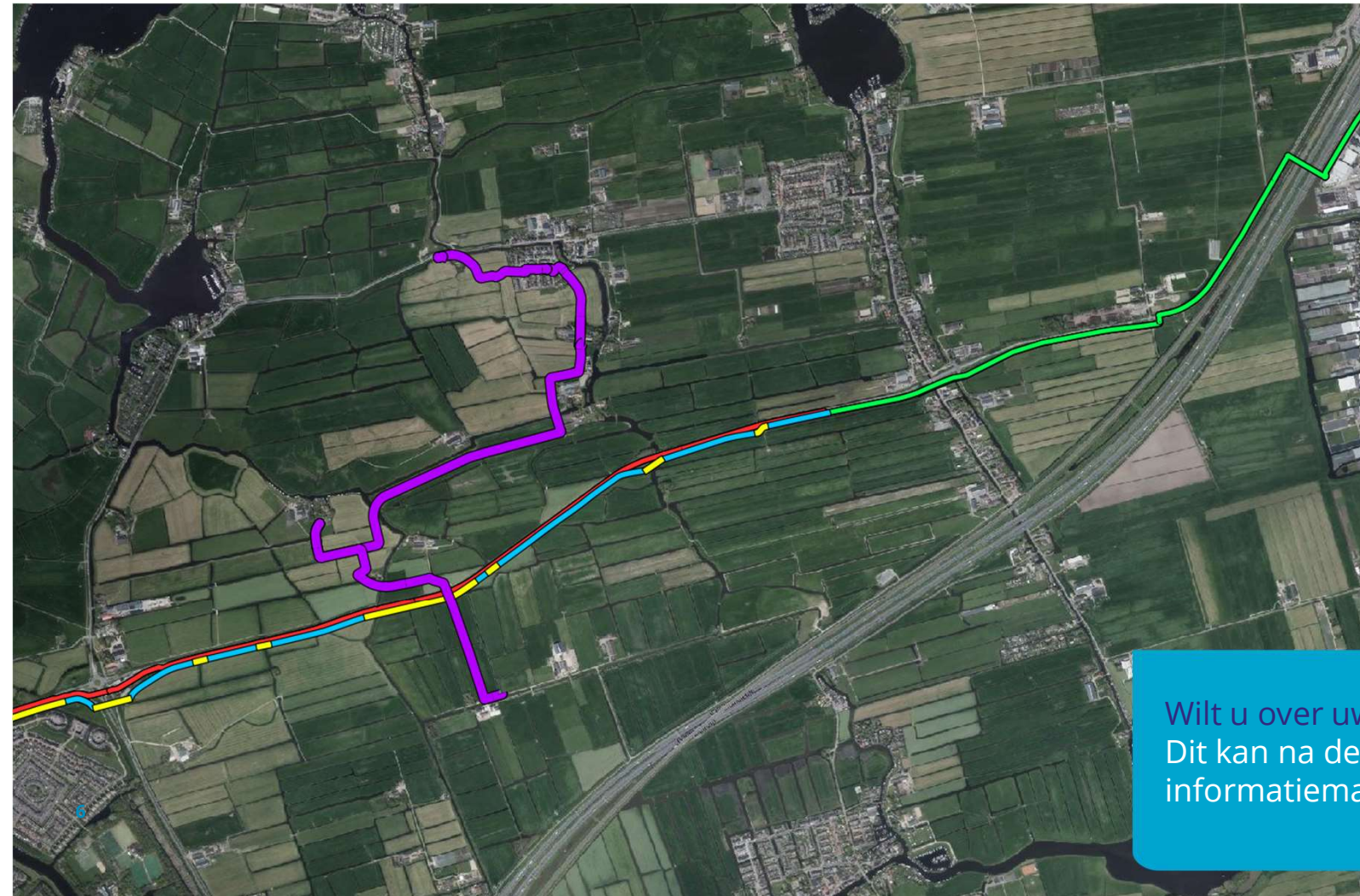
Het elektriciteitsnet bestaat uit de volgende onderdelen:

- 1 Laagspanningsnet** (400-230 Volt) is het netwerk tussen middenspanningsruimtes en eindgebruikers
- 2 Middenspanningsnet** (10-20 kV) is het netwerk tussen de onderstations en de middenspanningsruimtes
- 3 Hoogspanningsnet** (110-380 kV) is het netwerk tussen elektriciteitscentrales en onderstations
- 4 Onderstation** zet hoogspanning om naar middenspanning door middel van een vermogenstransformator met regelchakelaar
- 5 Middenspanningsruimte** zet middenspanning om naar laagspanning door middel van een distributietransformator
- 6 Laagspanningskast** regelt de stroomtoevoer naar de wijken
- 7 Bedrijfsvoering centrum** houdt het net 24 uur per dag in de gaten met elektronische systemen en schermen.



Route kabeltracé Leiden - Leimuiden

50 kV en 10 kV



Wilt u over uw individuele situatie in gesprek?
Dit kan na de presentatie tijdens de
informatiemarkt.

Hoe wordt een kabeltracé bepaald?



- Zo kort mogelijke verbinding
- Volgen zoveel mogelijk bestaande infrastructuur
- Zoveel mogelijk in openbare grond
- Bebouwing en tuinen worden zoveel mogelijk vermeden
- Rekening houdend met bestaande belemmeringen (kabels en leidingen, spoor, wegen, natuur, landschap, archeologie)
- Rekening houdend met bestaande en nieuw te plaatsen middenspanningsruimtes
- Zoveel mogelijk aan de randen van percelen

Voorlopige planning

10 kV kabelverbinding



- **Onderzoeken**
reeds uitgevoerd
- **Start werkzaamheden**
januari 2026
- **In gebruik name**
januari 2027
- **Eindoplevering**
februari 2027

50 kV kabelverbinding



- **Onderzoeken**
november 2024 – maart 2025
- **Start werkzaamheden**
januari 2026
- **In gebruik name**
juni 2027
- **Restwerkzaamheden**
juni – september 2027
- **Eindoplevering**
september 2027

Wanneer komt u in contact met Liander?

Liander



- Wij willen uw perceel betreden voor veld- en bodemonderzoek
- Er is een kabelverbinding gepland op of onder uw grond. Daarom willen we afspraken met u vastleggen in een zogeheten Zakelijk Recht Overeenkomst.
- Op uw perceel komt mogelijk een tijdelijke bouwweg of werkterrein. Hiervoor sluiten we een gebruiksovereenkomst.

In goed overleg met u maken we werkafspraken.

Na deze presentatie gaan we graag met u in gesprek. Wilt u dit liever op een ander moment? Dan maken we direct een afspraak.

Juridische afspraken tussen Liander en grondeigenaren



- Om het energienet uit te kunnen breiden maken we soms gebruik van grond waarvan Liander geen eigenaar is.
- Goede afspraken met grondeigenaar zijn dan belangrijk.
- Afspraken leggen wij juridisch goed vast.

In deze brochure leest u meer over:

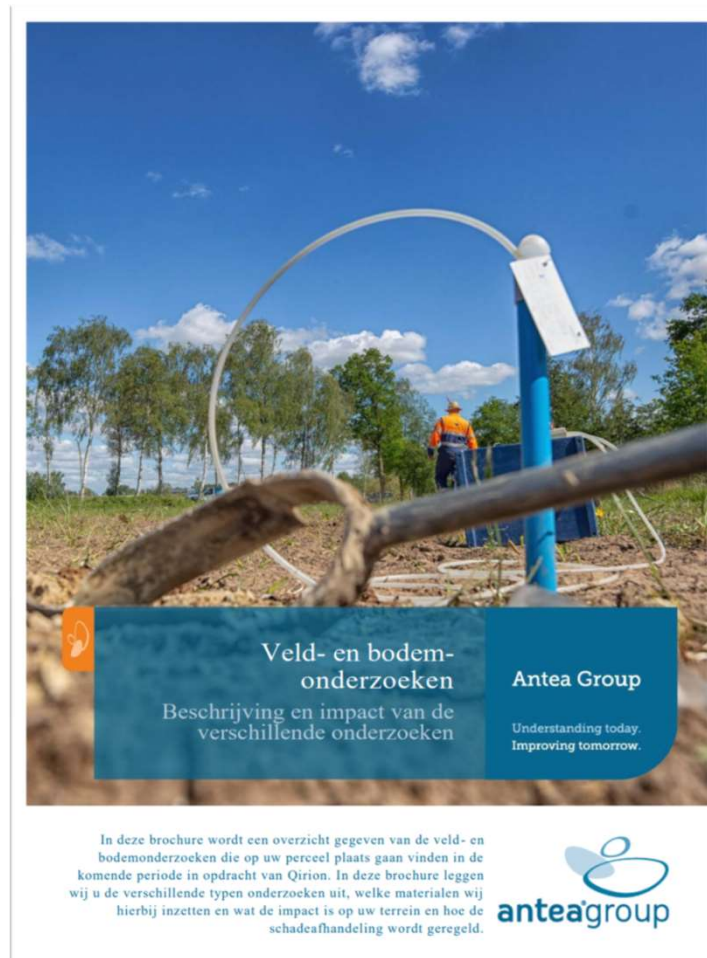
- De verschillende overeenkomsten
- Vergoedingen
- Onze werkzaamheden



Veld- en bodemonderzoeken (50 kV)

- Om de aanleg van kabelverbindingen mogelijk te maken, zijn gegevens nodig van de ondergrond en de gevolgen voor de omgeving.
- Deels kunnen deze gegevens worden verkregen uit diverse registers en databanken.
- De rest van deze data dient op locatie te worden verzameld. Hiervoor zijn diverse onderzoeken noodzakelijk.

In deze brochure geven wij meer informatie over de onderzoeken.



Onderzoeken kabeltracé Leiden - Leimuiden



Legenda

- Open ontgraving
- Boring
- Kunststof (reeds vervangen)
- ▲ Sonderingen DINOloket

Boorpunten veldonderzoek

- Mechanisch
- Sondering
- Cultuurtechnisch
- G-waarde
- Geohydrologisch
- vervallen

Wilt u over uw individuele situatie in gesprek?
Dit kan na de presentatie tijdens de
informatiemarkt.



Werkzaamheden

liander

10 kilovolt (kV) en 50 kV kabelverbinding

10 kV kabelverbinding



- **Maat werkvlak variabel (tussen de 5 en 15m)**
- **Specificaties kabel**
 - 1 kabel met 3 aders
 - 1,50m diep bij open ontgraving
 - Boren vanaf 1,30m verder de diepte in (volgens boorprofiel)
- **Middenspanningsring Oud Ade**
 - Verbinding van wijkstation naar wijkstation t.b.v. distributie stroom in het gebied

50 kV kabelverbinding



- **Maat werkvlak is minimaal 20m**
- **Dikte kabel** JD0
 - 3 kabels per circuit, totaal 2 circuits
 - 1,50m diep bij open ontgraving
 - Boren vanaf 1,30m verder de JD1 te in (volgens boorprofiel)
- **Verbinding tussen Leiden en Leimuiden**

Dia 14

JD0 Standaard 20m met afwijkingen waar nodig.

Jaap Duijst; 2024-11-04T16:41:21.758

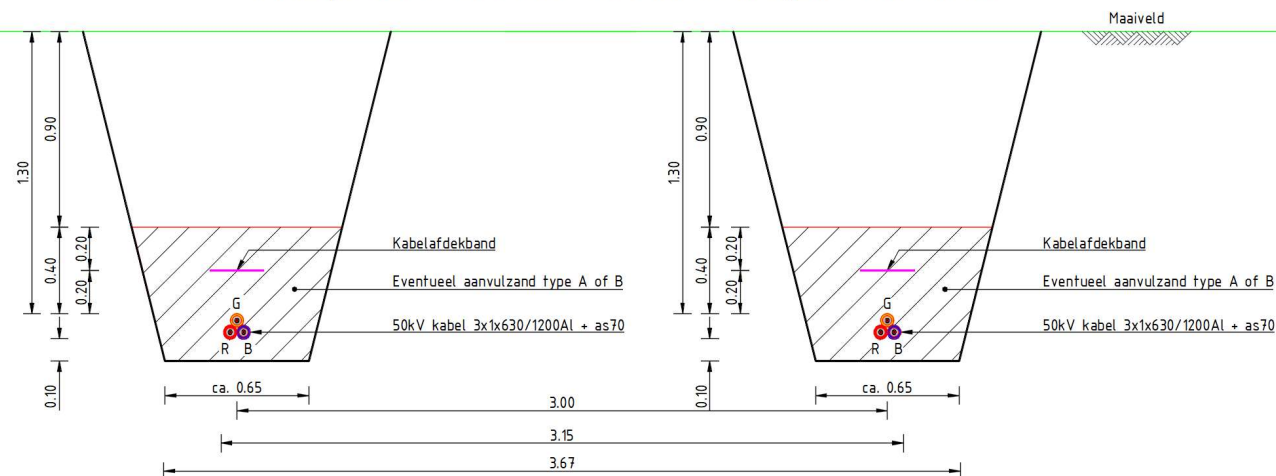
JD1 1,3 is gronddekking kabels. Diepte sleuf rond de 1,5m.

Jaap Duijst; 2024-11-04T16:43:40.579

Open ontgraving



Dwarsprofiel sleuf dubbel 50kV kabels in agrarisch bouwland



- Een deel van de kabelverbinding wordt gelegd in een open ontgraving.
- De werkterreinen zijn nodig voor het materiaal, materieel en het (gescheiden) neerleggen van de gegraven grond.
- Er zijn een paar beperkingen voor de grond na een open ontgraving

JD3

JD1

JD2

Dia 15

JJ0 Voor ons is 20m werkvak te groot. Voor 10kV is per situatie per perceel anders, dit is nader te bepalen. Wij nemen t.z.t. contact met u op over de uitvoering.

Profiel is voor ons ook van toepassing, alleen een andere kabel. Wij gaan ook 1,30m1 diep

Jim de Jong; 2024-10-31T09:27:43.082

JD1 De standaard werkterreinen zijn 20m breed.

Jaap Duijst; 2024-11-04T16:34:22.323

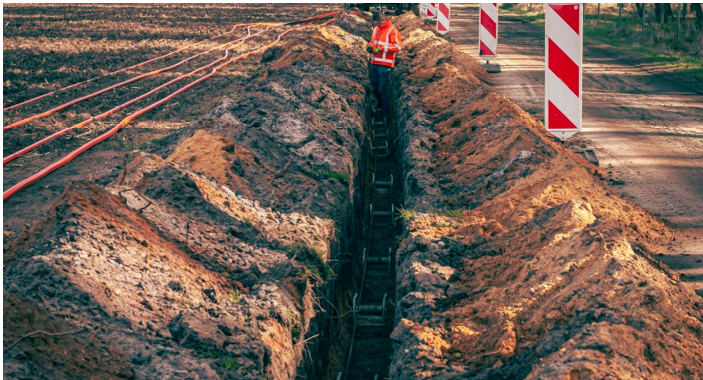
JD2 Lengte en breedte kunnen verschillen per perceel (afhankelijk van beschikbaarheid omgeving).

Jaap Duijst; 2024-11-04T16:35:52.625

JD3 Met 1,3m gronddekking. (de kabels zelf liggen dus dieper met daaronder nog een zandlaag van 10cm).

Jaap Duijst; 2024-11-04T16:38:39.932

Open ontgraving

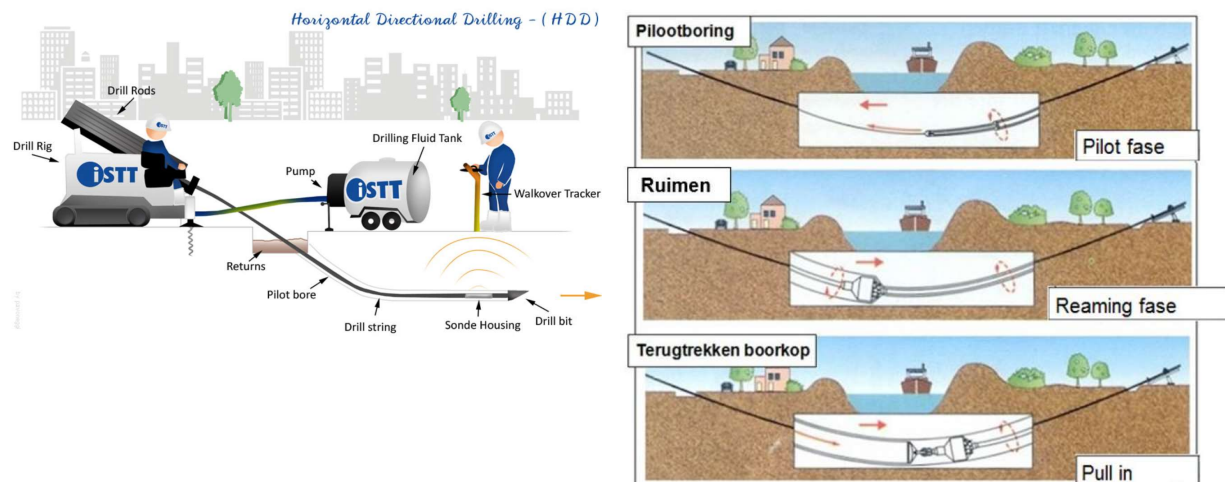


Dia 16

JJ0 Foto's toegevoegd in een map in de Sharepoint, ter bespreking voor a.s. dinsdag
Jim de Jong; 2024-10-31T09:39:00.189

Gestuurde boring

liander



- Een deel van de kabelverbinding wordt geboord. Dit gebeurt in een mantelbuis met een diameter (uitwendig) van 160mm.
- Om de boring uit te voeren moet er een intrede- en een uittredepunt worden ingericht.
- Voor het intredepunt, waar de boring de grond in gaat, wordt er een werkterrein met een boorstelling opgesteld. Vanuit hier worden via een boortunnel de 160mm mantelbuizen ingetrokken waardoor de nieuwe kabelverbinding wordt aangelegd.
- Bij het uittredepunt komt de kabel weer boven de grond.

Gestuurde boring



Herstelwerkzaamheden



Wanneer de werkzaamheden zijn afgerond vinden de herstelwerkzaamheden plaats. We proberen altijd de situatie achter te laten zoals we het voor de werkzaamheden aangetroffen hebben.

Wilt u over uw individuele situatie in gesprek?
Dit kan na de presentatie tijdens de informatiemarkt.