

## **Bijlage 2: Werkbeschrijving, tracékeuze en planning**

### **Algemene werkbeschrijving:**

In de percelen dient één 20 kV ondergrondse middenspanningsverbinding met verdere toebehoren te worden aangelegd. De verbinding zal grotendeels door middel van een horizontaal gestuurde boring worden aangelegd. In deze werkbeschrijving is opgenomen welke werkzaamheden bij de rechthebbenden plaats zullen vinden.

In deze algemene werkbeschrijving wordt tevens aangegeven wat de verwachte doorlooptijden voor de genoemde werkzaamheden zijn. De werkelijke doorlooptijd kan korter zijn. Echter, door onvoorspelbare omstandigheden, zoals, maar niet beperkt tot, weersomstandigheden, een faillissement van een (onder)aannemer of door vertraging in juridische procedures, kunnen de aangegeven doorlooptijden langer worden.

### **Tijdelijke werkstrook:**

Inrichting tijdelijke werkstroken (afrastering, zand, platen etc.)

Onder tijdelijke werkstrook wordt verstaan het werkterrein en de werkwegen zoals op tekening aangegeven. Voor aanvang van de werkzaamheden worden er piket palen uitgezet die overeenkomen met de tijdelijke werkstrook zoals deze is aangegeven op de tekening. Rijplaten worden gelegd zodat de grond, die niet wordt ontgraven, beschermt blijft voor het zware vrachtverkeer.

Werkzaamheden op de tijdelijke werkstrook (uitleggen leidingen, aggregaten, bouwketen etc.)

Op de tijdelijke werkstrook wordt de teelaarde en de onderliggende grondlagen separaat opgeslagen. Op de tijdelijke werkstrook wordt ook het boormaterieel opgesteld. De buizen die na de boring in het geruimde gat worden getrokken, worden buiten de tijdelijke werkstrook uitgelegd in perceel van derden. Voor het verkrijgen van eventueel noodzakelijk werkwater wordt er water naar de locatie getransporteerd.

Werkwegen (inrichting, frequentie transporten etc.)

Naast het hierboven beschreven werkterrein zijn geen werkwegen noodzakelijk op de percelen van rechthebbenden.

### **Aanbrengen van de werken:**

Aanbrengen van de verbindingen (tijdelijke opslag grond, terug brengen grond etc.)

De aanleg van de elektriciteitsverbinding zal geschieden door middel van een horizontaal gestuurde boring. De richting van de boring wordt gestuurd door middel van een Gyro Steering Tool, ParaTrack, of vergelijkbaar meetinstrument. Behoudens ter plaatse van het uittredepunt zullen geen werkzaamheden op de percelen plaatsvinden. Zodoende wordt de schade aan de bovengrond en de belasting voor de omgeving aanzienlijk beperkt in vergelijking met aanleg via open ontgraving.

Tijdens de boring wordt een buis met een diameter van 160 mm aangebracht op een diepte van circa 11 meter t.o.v maaiveld. In deze buis wordt de elektriciteitskabel getrokken.

De elektriciteitsverbindingen maken als onderdeel van het tracé deel uit van de permanente belemmering van de percelen.

Open ontgraving

Open ontgraving vindt plaats op het uittredepunt op perceel Niedorp D 1101. Ter plaatse van het uittredepunt wordt een werkput gegraven van circa 10,00 m<sup>3</sup>. De verschillende grondlagen worden van elkaar gescheiden en binnen de werkstrook tijdelijk opgeslagen.

Tijdens de uitvoering worden ter plaatse van het uittredepunt eventueel reeds aanwezige kabels en leidingen vrij gegraven en indien noodzakelijk worden extra beschermingsmaatregelen getroffen. Over een lengte van circa 35 meter wordt de elektriciteitsverbinding aangelegd middels open ontgraving op een diepte van circa 1,25 meter onder maaiveld.

#### Moflocaties

Om de verschillende delen van het elektriciteitstracé met elkaar te verbinden, worden ondergrondse verbindingselementen aangebracht, zogenaamde moffen. Deze moffen worden overwegend gepositioneerd op een locatie die minimaal vijf meter uit een gestuurde boring of vijf meter uit een bocht is gelegen. In het enkele geval dat een tussenafstand langer is dan 1000 meter, kunnen moffen midden op een perceel aangebracht worden. De moffen maken onderdeel uit van het tracé en vormen net als de ondergrondse middenspanningsverbindingen (20 kV) een permanente belemmering. Op de percelen worden geen verbindingsmoffen aangebracht.

Op perceel Niedorp D 1101 wordt de elektriciteitskabel door middel van open ontgraving en op een diepte van circa 1,25 meter t.o.v. maaiveld via een perceel van derden verbonden met het transformatorstation van Liander welke op het naastgelegen perceel is gelegen. De middenspanningskabel wordt hierbij gedeeld in drie afzonderlijke kabels teneinde invoer in het transformator-station mogelijk te maken. De sloot wordt met een sleepzinker gekruist.

De moffen en de boogzinker maken als onderdeel van het tracé deel uit van de permanente belemmering van de percelen.

#### Bemaling en waterlozing

Indien noodzakelijk worden voorafgaand aan de werkzaamheden in de omgeving van de percelen peilbuizen geslagen en sonderingen uitgevoerd om de waterstand, grondsamenstelling en chloride te meten. De aannemer bepaalt welk type bemaling er nodig is en gaat in overleg met het hoogheemraadschap over onder andere de locatie waar het water geloosd mag worden.

#### **Tracékeuze:**

Liander N.V. heeft bij het bepalen van het tracé van de verbinding een belangenafweging gemaakt, uitgaande van diverse traceringsprincipes. In overleg met de rechthebbenden is een tracé ontworpen dat zo min mogelijk beslag legt op het gebruik van het perceel door rechthebbenden. Vanwege de aanwezigheid van een hoogspanningsverbinding in de percelen van rechthebbenden zijn, vanuit veiligheidsoverwegingen, de mogelijkheden voor aanleg beperkt. Ook geeft de naastgelegen dijk beperkingen bij de planvorming.

De tracé keuze wordt mede beïnvloed naast de A.C. de Graafweg gelegen vaart die een diepte kent van circa 10 meter. Omdat de elektriciteitsverbinding onder deze vaart gelegd moet worden is een boring nodig over een ruimte lengte. Omdat deze verbinding alleen door middel van een boring aangelegd kan worden, zijn de negatieve effecten voor de tuin en boomgaard van rechthebbenden zeer beperkt en is overlast enkel geconcentreerd bij het uittredepunt.

Voor zover Liander N.V. invloed heeft gehad op de traceringsprincipes met toepassing waarvan de tracés zijn vastgesteld, is dat gebeurd in het kader van het hiervoor bedoelde algemeen nut respectievelijk het algemeen belang.

#### **Herstel en planning:**

##### Drainageherstel

De aannemer van Liander zal zorgdragen voor tijdelijk herstel van eventueel aanwezige drainage waarbij doorgesneden buizen door middel van een brugconstructie aan elkaar worden verbonden. Definitief herstel van doorgesneden drainage zal geschieden door het aanbrengen van nieuwe drains in opdracht en voor rekening van Liander. In overleg met de eigenaar wordt bepaald

wanneer en waar zal worden gedraineerd. Overigens is het niet bekend of de percelen van rechthebbenden voorzien zijn van drainage maar het ligt niet in de lijn der verwachting.

Oplevering na uitvoering van de werkzaamheden

Gelet op de geringe omvang van het werk en het feit dat de percelen van rechthebbenden niet voor bedrijfsmatige teelt in gebruik zijn, wordt in dit geval geen perceelpaspoort opgesteld en geen cultuurtechnische nulmeting gedaan. Wel wordt voorafgaand aan de werkzaamheden een visuele opname gemaakt die door middel van fotomateriaal in het dossier wordt opgenomen. Nadat de werkzaamheden verricht zijn zal er een eindoplevering zijn van de percelen. Indien er dan nog restpunten zijn, dan worden die opgelost. De percelen worden zoveel mogelijk in de oude toestand hersteld.

Datum aanvang en einde werkzaamheden:

Na het opleggen van de gedoogplicht zal (direct) gestart worden met de werkzaamheden zo mogelijk binnen drie weken na afgifte van de beschikking of zoveel later als de voorbereidingen vergen of de weeromstandigheden uitstel nodig maken.

De exacte start van de werkzaamheden is grotendeels afhankelijk van de beschikbaarheid van een boormachine. De werkzaamheden op het perceel kadastraal bekend als gemeente Niedorp, sectie D, nummer 1101 alwaar het uittredepunt van de boring zal zijn, zullen naar verwachting in totaal circa 20 werkdagen in beslag nemen inclusief herstel van het perceel.