

ONDERWERP

Aanpassingen kabeltracé haalbaarheidsstudie Zaltbommel-
Druten

PROJECTNUMMER

C05058.000062.0200

DATUM

15-9-2017

ONZE REFERENTIE

078833831 D

VAN

Gabe van Wijk

Aanleiding

Eind 2015 heeft Arcadis een haalbaarheidsstudie opgesteld voor tracévarianten voor een 150kV-kabelverbinding tussen 150kV-station Zaltbommel en het opstijgpunt Tiel-Druten (kenmerk 078220254-B). Uit deze studie kwam een voorkeurstracé (Tracé 1). Dit tracé is technisch verder uitgewerkt, wat heeft geleid tot optimalisaties. Daarbij zijn er publicatie van het (voor)ontwerp bestemmingsplan zienswijzen ingediend die er ook toe hebben geleid dat het tracé is aangepast. In deze memo zijn de wijzigingen aangegeven en gemotiveerd.

Wijziging 1: Opstijgpunt Wamel

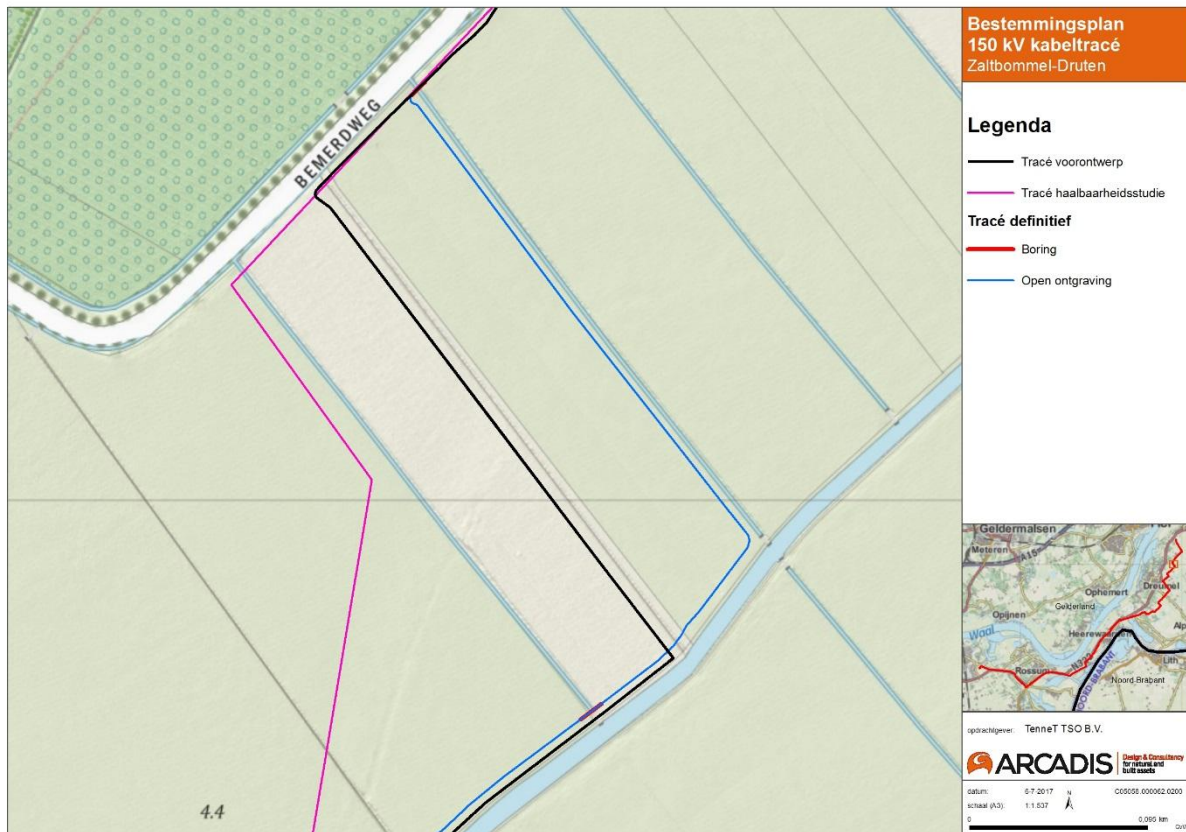
Ter hoogte van opstijgpunt Wamel is de aanlanding door tracéoptimalisaties iets gewijzigd. Hierdoor ligt de dubbelbestemming zoals opgenomen in het voorontwerp van de gemeente West Maas en Waal iets oostelijker, zie Figuur 1.



Figuur 1 Wijziging Opstijgpunt Wamel

Wijziging 2: Bemerdweg

Ten zuiden van de Bemerdweg is het tracé geoptimaliseerd door meer perceelgrenzen te volgen. Ook is het tracé verder van de watergang afgelegd.

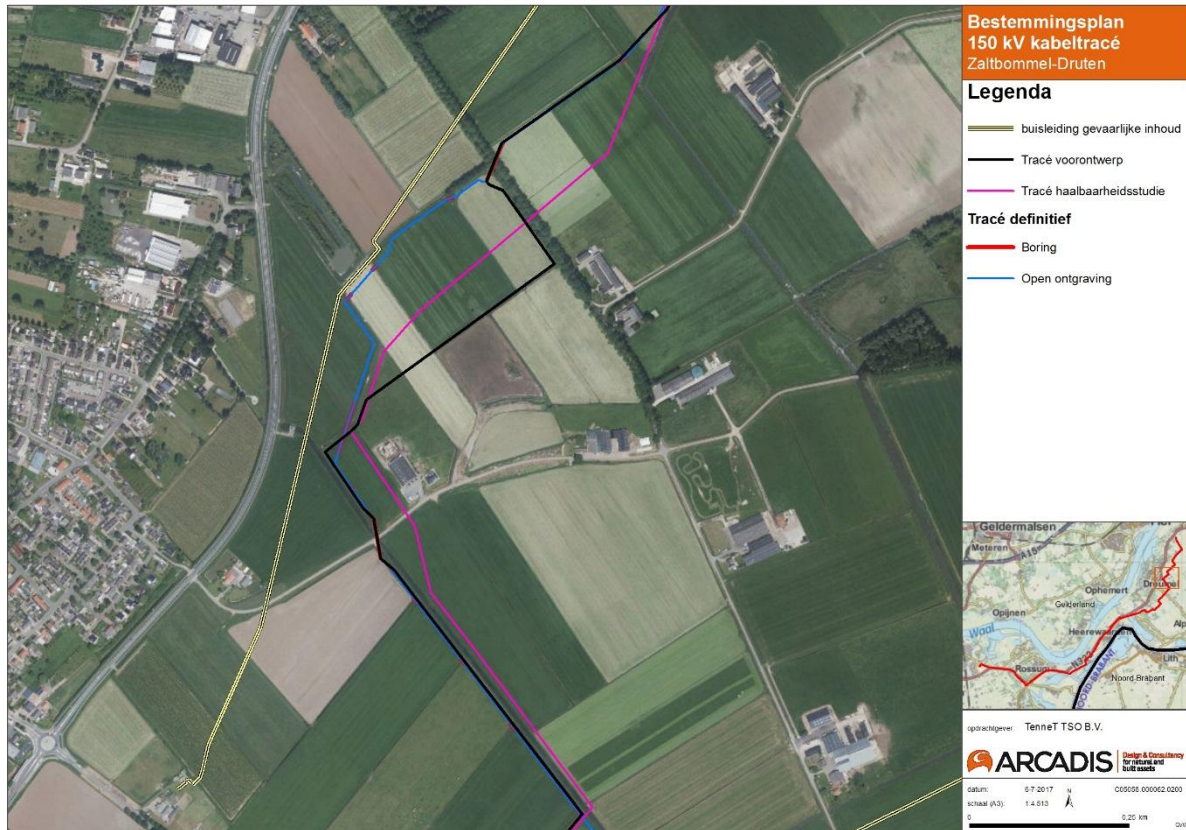


Figuur 2 Wijziging Bemerdweg

Wijziging 3: Meerheuvelweg

Ter hoogte van de Meerheuvelweg 1a (nabij Dreumel) liep het tracé uit de haalbaarheidsstudie onder een bomenrij door (zie paarse lijn in Figuur 3). Verder liep het tracé niet langs perceelgrenzen. Om deze reden is het tracé naar het westen verplaatst, zodat de bomenrij wordt gemeden en perceelgrenzen worden gevolgd.

Na het voorontwerp is het tracé geoptimaliseerd ten noorden van de Meerheuvelweg 1a om hier meer te bundelen met de buisleiding van de GasUnie die op deze plek is gesitueerd. Zo worden belemmeringen gebundeld in dit gebied.

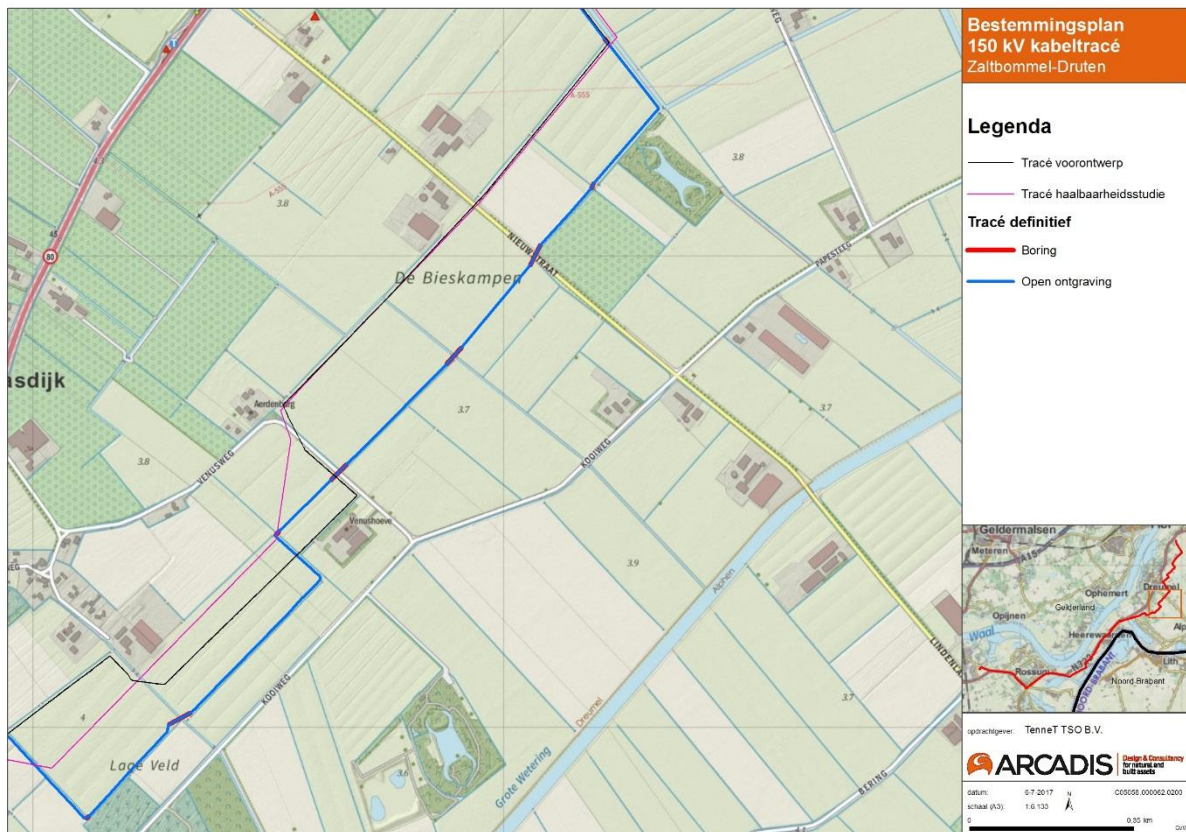


Figuur 3 Wijziging Meerheuvelweg

Wijziging 4: Venusweg

Ter hoogte van de Venusweg 1 en 3 en langs de Kooimolenweg liep het tracé uit de haalbaarheidsstudie dicht langs de woningen c.q. bouwblokken (zie Figuur 4). Om verder bij de woningen vandaan te liggen is het tracé t.b.v. het voorontwerp verplaatst en liep het tracé langs de oost- en zuidkant van het perceel. Er is ook een alternatief dwars over de percelen beschouwd, maar deze is afgefallen, aangezien zoveel mogelijk langs de randen van percelen wordt getraceerd.

Na zienswijzen van een perceeleigenaar in dit gebied is besloten het tracé ten zuiden van de Kooimolenweg nog verder aan de zuidoostkant van de percelen te laten lopen. Hierbij wordt de tracering langs randen van percelen geoptimaliseerd. Ter hoogte van de Bieskampen (zie Figuur 4) is ervoor gekozen het tracé ook meer langs de zuidoost kant te traceren omdat dit beter aansloot op de tracewijziging ten zuiden van de Venusweg.



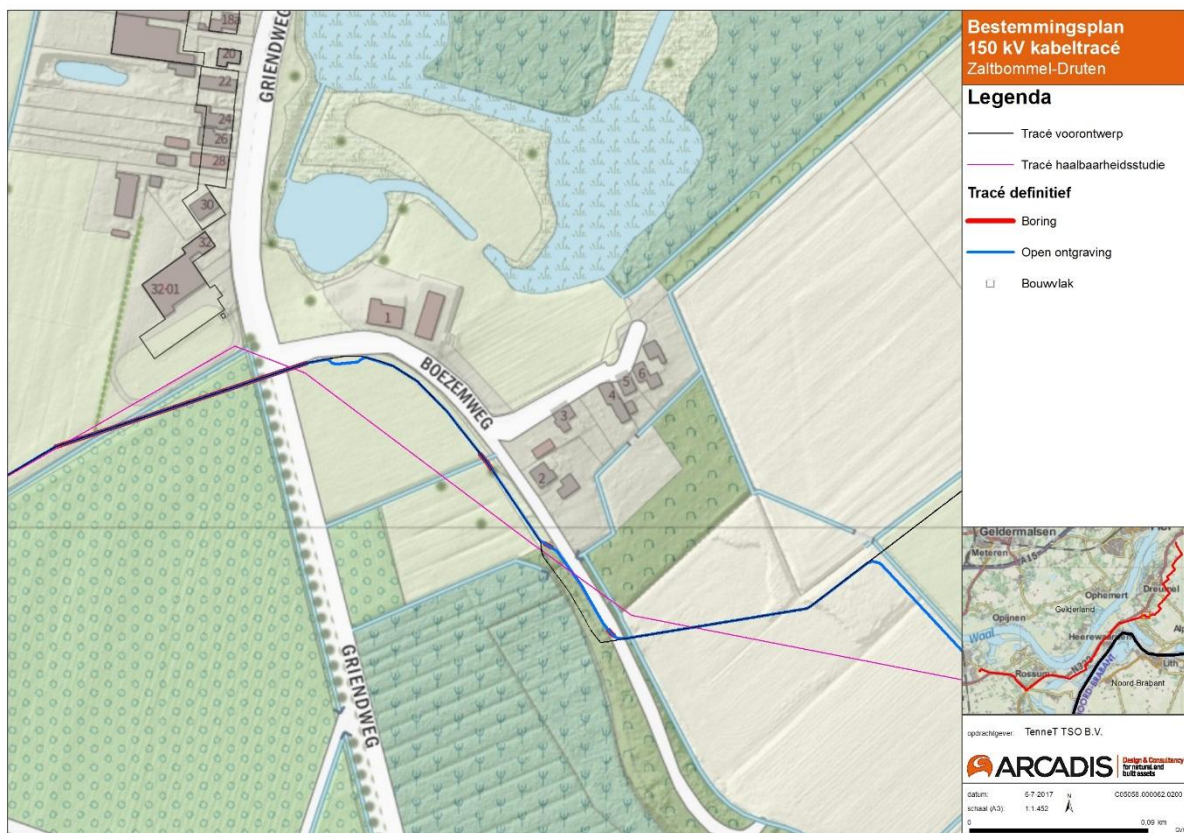
Figuur 4 Wijziging Venusweg

Wijziging 5: Griendweg

Bij de kruising met de Griendweg ging het tracé uit de haalbaarheidsstudie door een paardenbak (zie Figuur 5). Op deze plaats is een alternatief tracé door de boomgaard door afgewogen om deze paardenbak te ontwijken. Ook is een ruimere bocht als alternatief beschouwd.

Er ligt een bouwvlak in de paardenbak volgens bestemmingplan Dorpen (gemeente West Maas en Waal, 2014). Er is voor gekozen de paardenbak en het perceel met dit bouwvlak te ontwijken door een boring uit te voeren onder de boomgaard door. Door het kruisen van de boomgaard door middel van een boring verwacht TenneT schade en mogelijke beïnvloeding van wortels van beplanting ter plaatse van de boomgaard te voorkomen.

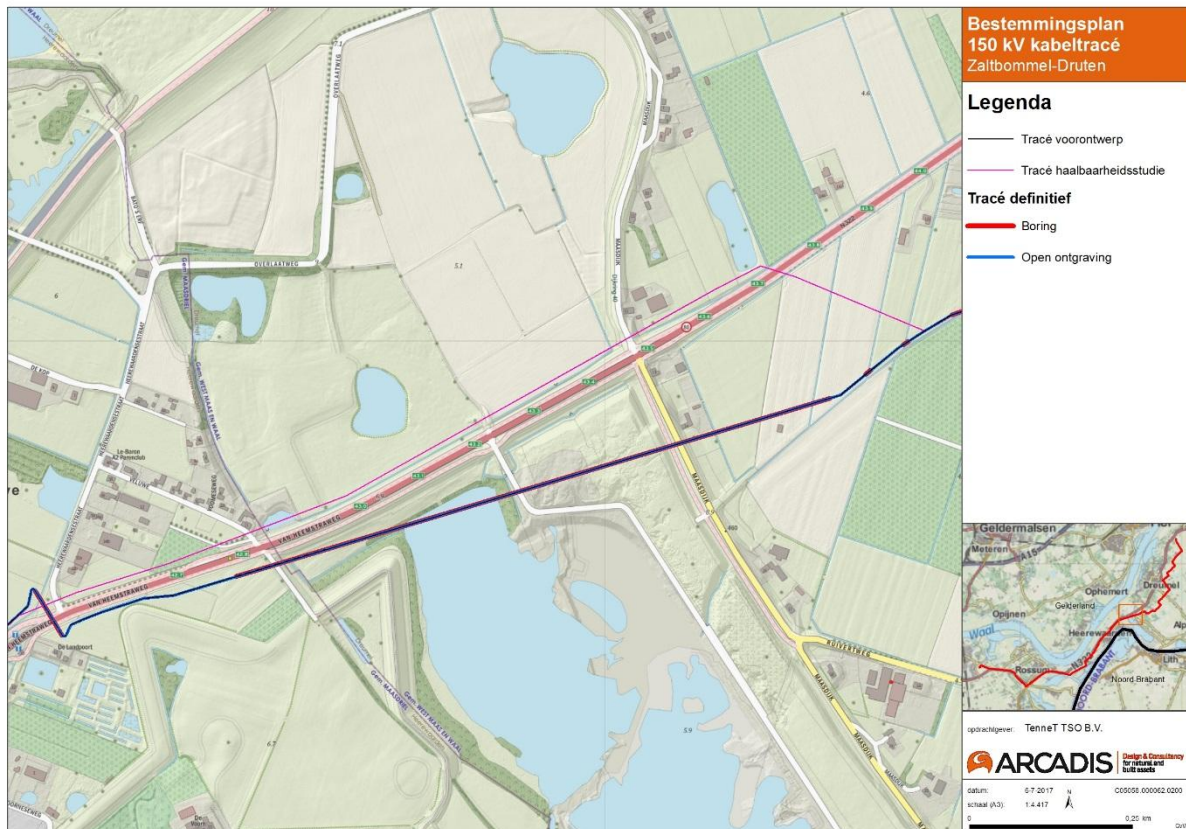
Ook is het tracé geoptimaliseerd tegenover de Boezemweg 2. Hier ging het tracé door een schuurtje. Het nieuwe tracé ontwijkt dit schuurtje.



Figuur 5 Wijziging 4 Griendweg

Wijziging 6: Maasdijk

Ter hoogte van de kruising van de Maasdijk en de van Heemstraweg liep het tracé uit de haalbaarheidsstudie langs de noordkant van de van Heemstraweg (zie Figuur 6). Volgens bestemmingsplan Buitengebied (West Maas en Waal, 2014) kennen deze gronden de dubbelbestemmingen Waterstaat – Waterkering en Waterstaat – Stroomvoerend rivierbed. Dit betekent dat er in deze gronden in principe niet gebouwd mag worden. Om deze reden is ervoor gekozen het voorkeurstracé te verleggen naar de zuidkant van de van Heemstraweg. Hiermee ligt het tracé niet meer in de waterkering en in het stroomvoerend regime.



Figuur 6 Wijziging 5: Maasdijk

Wijziging 7: Huizendijk

Ter hoogte van de kruising van de van Heemstraweg en de Huizendijk (ten noorden van de kern Heerewaarden) ging het originele tracé vlak door een bouwvlak volgens bestemmingsplan Buitengebied, buitendijks deel (Maasdriel, 2006), zie ook Figuur 7. Om deze reden is gekozen voor een tracé ten zuiden van de van Heemstraweg. Nu wordt gekozen voor een diagonale boring omdat dit technisch makkelijker uitvoerbaar is. Diagonale doorsnijding zorgt er verder voor dat het tracé verder van woningen langs de Singel ligt. De diagonale doorsnijding gaat door een gebied met agrarische bestemming feitelijk in gebruik is als tuin (volgens de luchtfoto). Gelet op de bestemming Agrarisch kan de boring ook dichterbij gezet worden.

Na het voorontwerp is het tracé op deze locatie iets geoptimaliseerd, zie Figuur 7.



Figuur 7 Kruising Huizendijk

Wijziging 8: Variksestraat

Ter hoogte van de kruising van de van Heemstraweg en de Variksestraat (in de kern Heerewaarden) gaat het tracé door een bomenrij die in de voortuin staat van van Heemstraweg 37. Om deze te ontwijken is in het nieuwe tracé uitgeweken onder het fietspad door (zie Figuur 8).



Figuur 8 Wijziging Variksestraat

Beschouwd alternatief Variksestraat

Ter hoogte van de kruising met de Variksestraat en de van Heemstraweg zijn verschillende opties afgewogen. Hieronder is weergegeven welke afwegingen tot het geel-zwarte tracé in Figuur 8 hebben geleid. In Figuur 9 is de vigerende planologische situatie op deze plek aangegeven (dd 12-12-2016, maar ook ten tijde van de tracékeuze).

Beschouwd alternatief

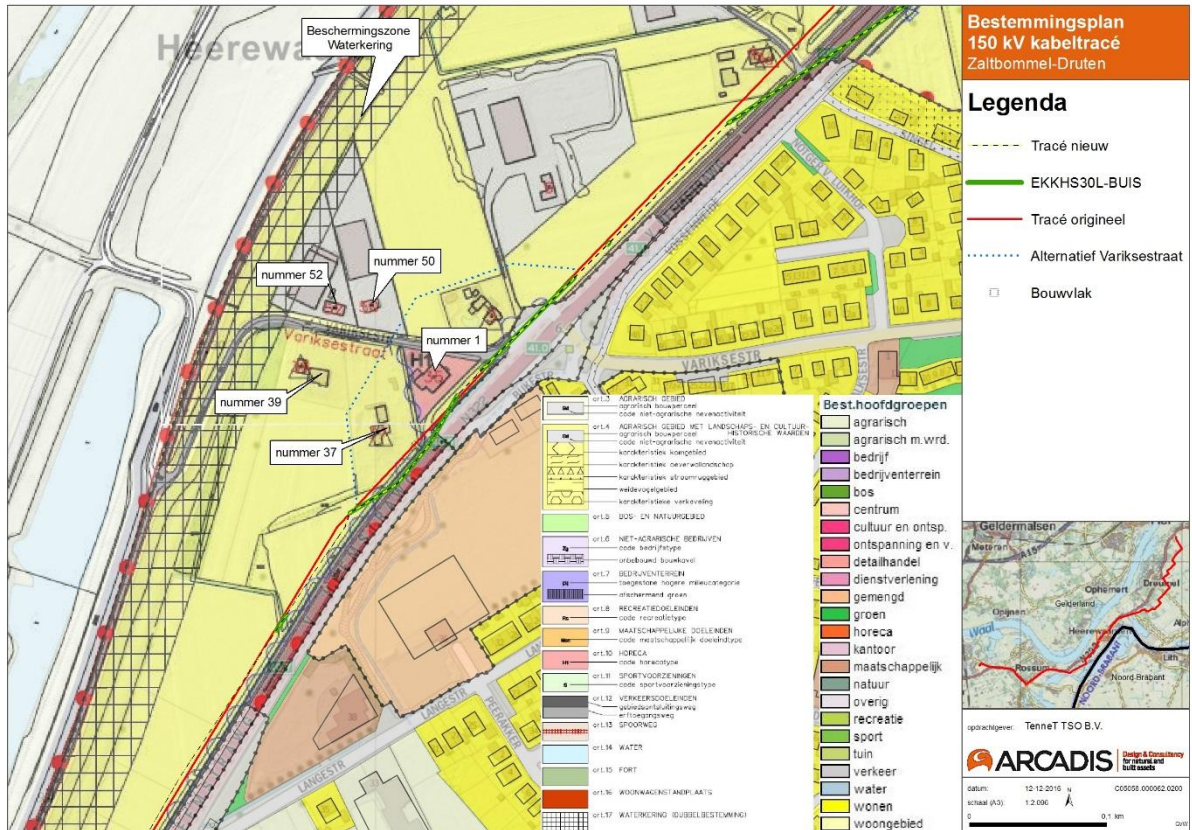
Er is gekeken naar een alternatief dat tussen Variksestraat 37 en Variksestraat 39 door ging. Deze is in een blauwe stippellijn weergegeven in Figuur 9. Een noordelijker alternatief was niet mogelijk door de beschermingszone rond de waterkering en de bouwblokken van Variksestraat 50 en 52. Een alternatief ten zuiden van de van Heemstraweg was ook niet mogelijk door de plannen aldaar voor een Multifunctioneel Centrum (MFC) met onder andere onderwijs, sport, zorg, welzijn en cultuur (zie bestemmingsplan "Heerewaarden herziening 2015, MFC Bukestraat-Langestraat").

Nadelen alternatief

Het alternatief kent de volgende nadelen ten opzichte van het gekozen tracé (tracé nieuw):

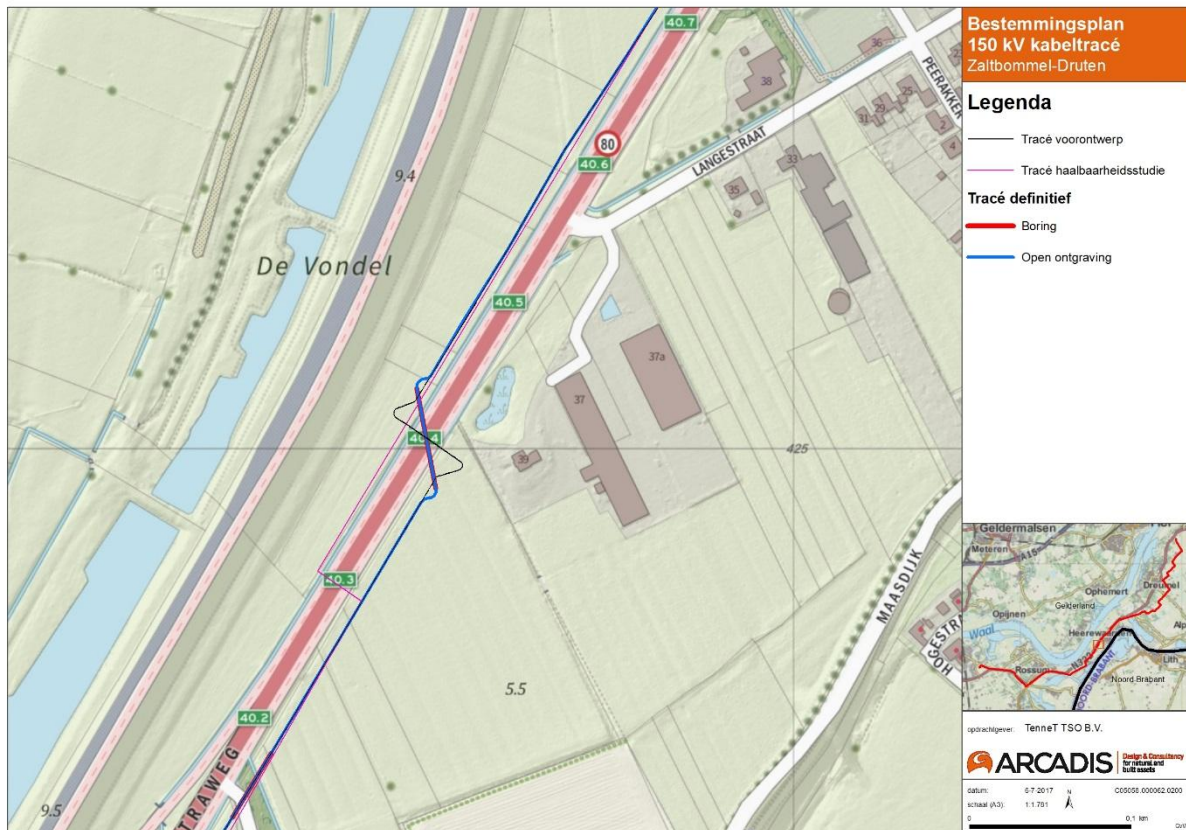
- Het alternatief gaat door een agrarisch bouwperceel bij Variksestraat 50;
- Het alternatief is 50 meter langer;
- Het alternatief gaat niet langs randen van, maar midden over agrarische percelen.

Het alternatief voldoet om bovenstaande redenen minder aan de traceringsprincipes van TenneT. Om deze reden is gekozen voor het geel-zwarte tracé in Figuur 8 en Figuur 9.



Wijziging 9: De Vondel

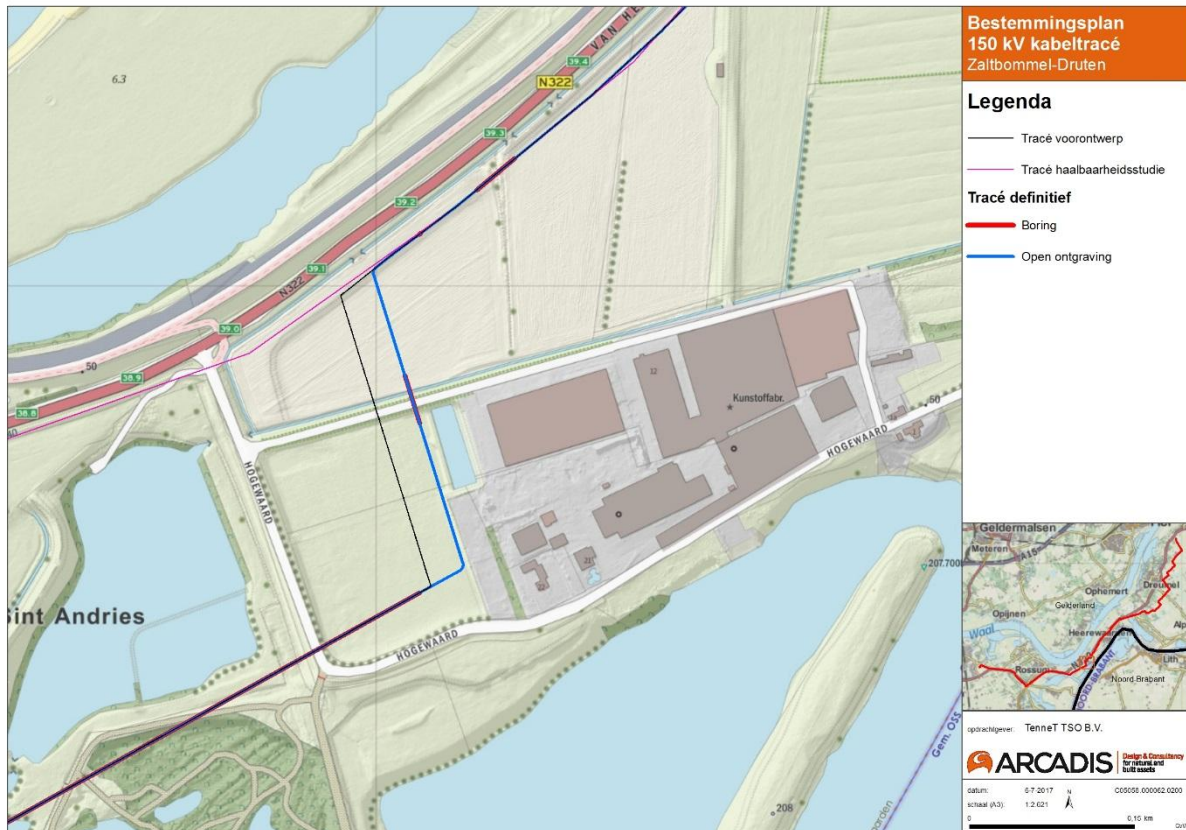
Ter hoogte van de Langestraat 37 is het tracé ten opzichte van het voorontwerp geoptimaliseerd zodat het tracé buiten de beschermingszone van de waterkering langs de van Heemstaweiweg kan worden aangelegd. Hierdoor moet de van Heemstaweiweg wel schuin gekruist worden.



Figuur 10 Wijziging de Vondel

Wijziging 10: Hogewaard

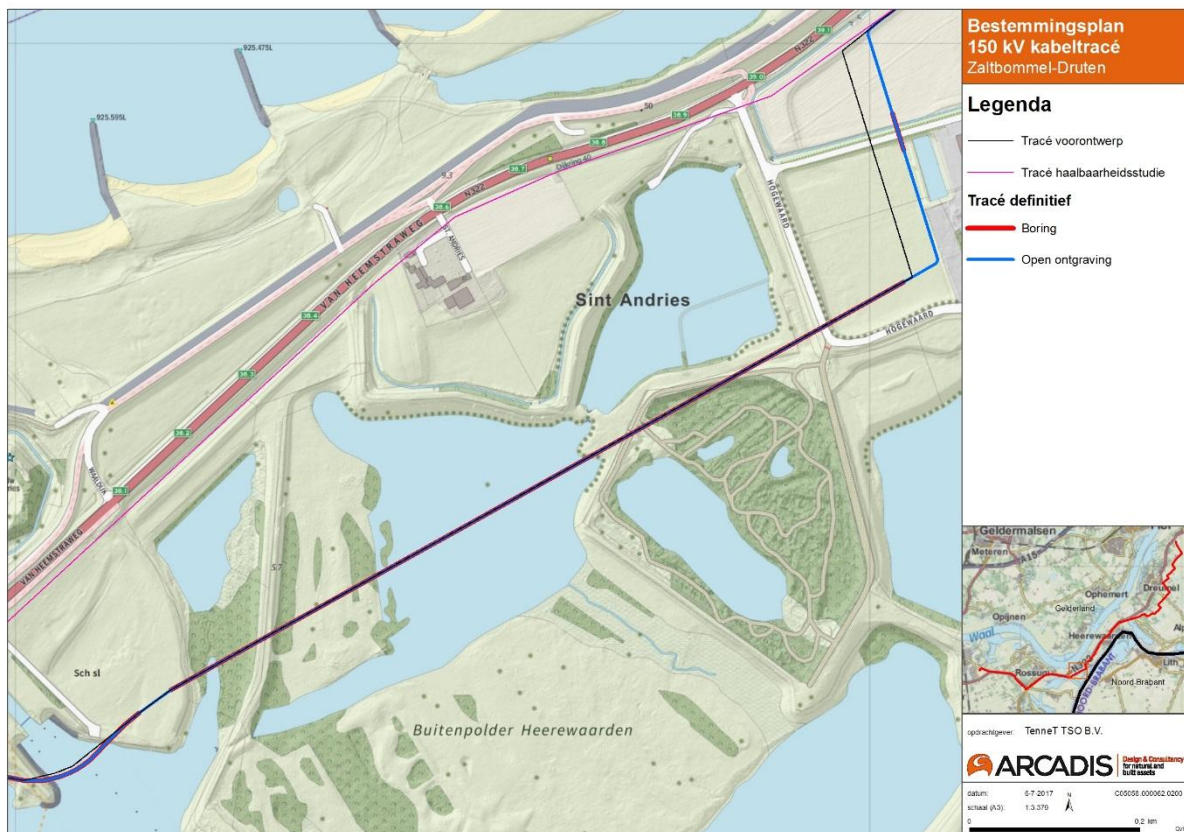
Ter hoogte van fabriek langs de Hogewaard is het tracé ten opzichte van het voorontwerp geoptimaliseerd zodat het tracé beter perceelgrenzen volgt.



Figuur 11 Wijziging Hogewaard

Wijziging 11: Oud fort Sint Andries

Ter hoogte van het oude fort Sint Andries ging het tracé uit de haalbaarheidsstudie onder een woning door aan St Andries 4. Het tracé uit het (voor)ontwerp ontwijkt de woningen aan St Andries door een lange boring. Door deze boring wordt ook invloed op ecologische en mogelijk archeologische waarden rond het fort en de buitenpolder Heerewaarden voorkomen.

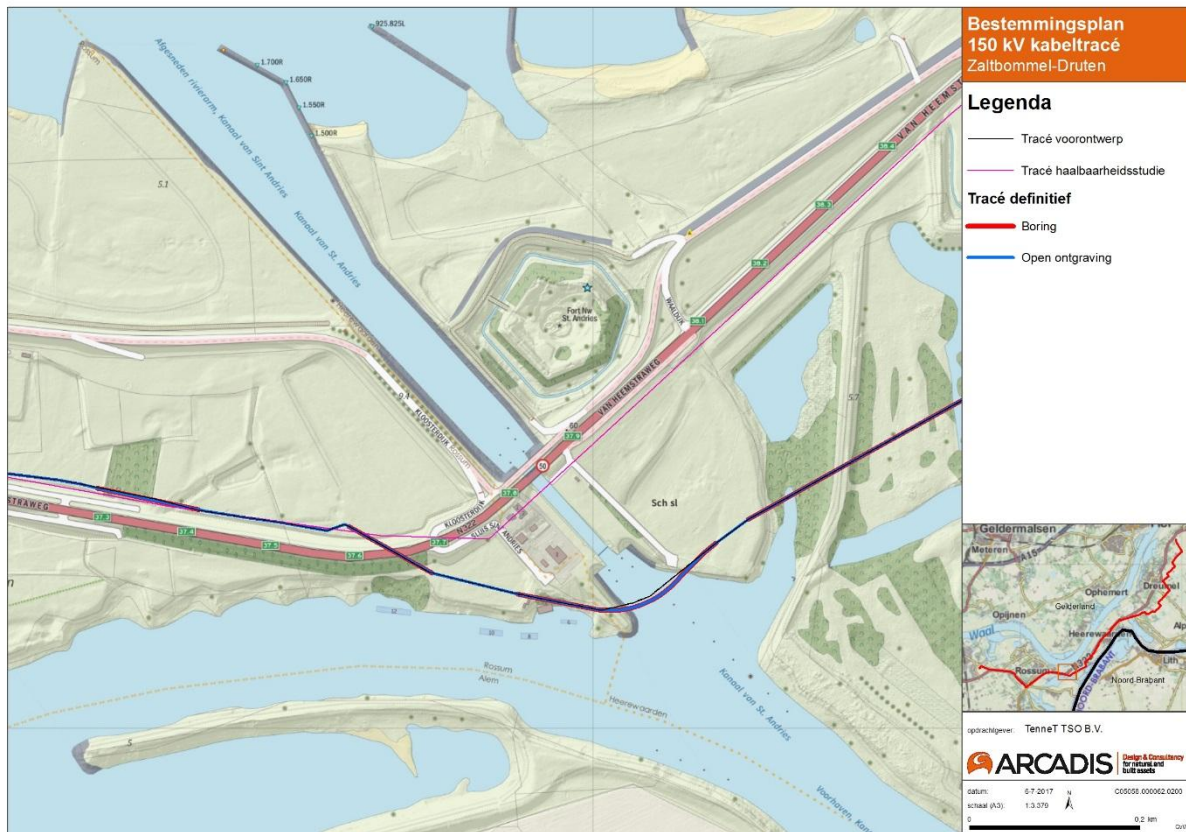


Figuur 12 Wijziging Oud fort Sint Andries

Wijziging 12: Sluis st Andries

Ter hoogte van de sluis in het st Andries kanaal (dat de Maas en de Waal verbindt) ging het tracé uit de haalbaarheidsstudie onder woningen door. In een technische haalbaarheidsstudie zijn op deze locatie diverse alternatieven afgewogen. De voorkeur van TenneT gaat uit naar een tracévariant die om de sluis heen gaat. Daarbij waren nog twee varianten: een variant met een binnenbocht en een variant met een buitenbocht. TenneT heeft gekozen voor de binnenbocht omdat de buitenbocht technisch iets lastiger uit te voeren is.

Ten opzichte van het voorontwerp is de bocht door een tracéoptimalisatie iets wijder geworden, zie Figuur 13.



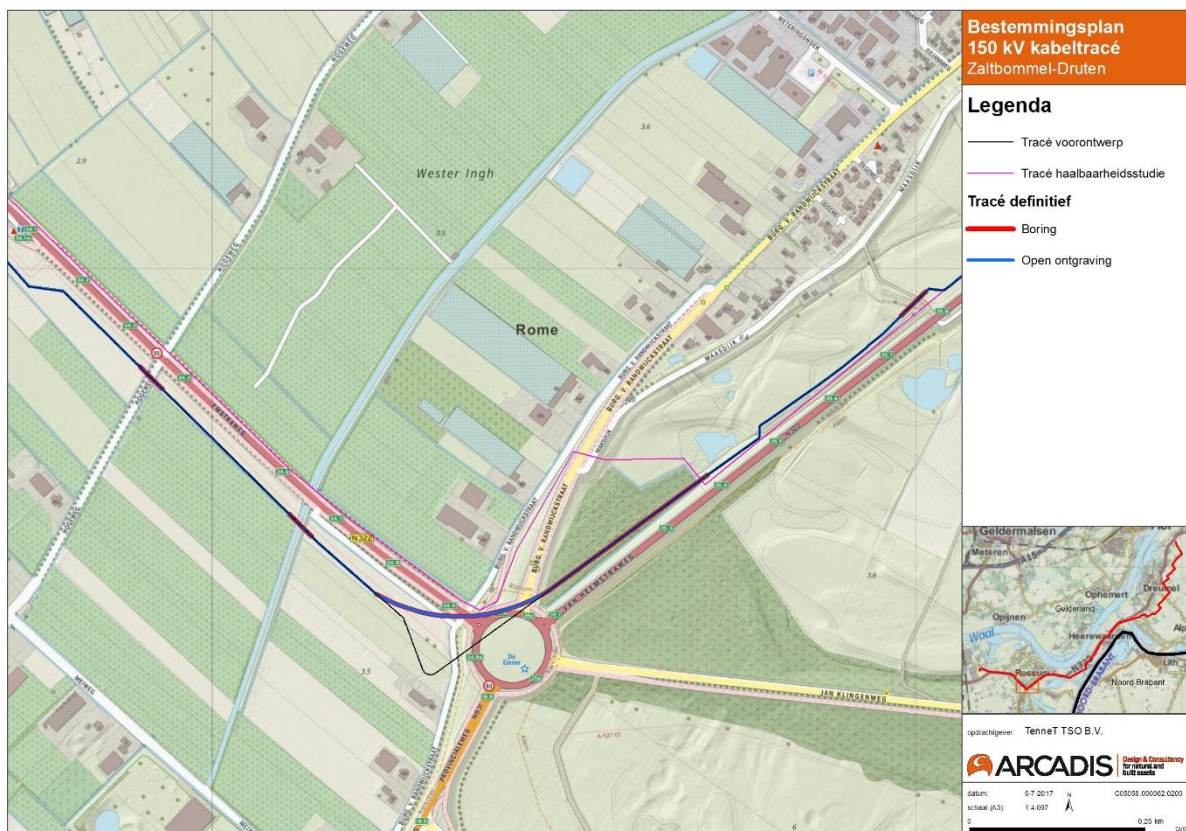
Figuur 13 Wijziging Sluis st Andries

Wijziging 13: Rossum

Ten zuiden van Rossum zijn meerdere alternatieven beschouwd ter hoogte van de rotonde in de N322. Het tracé uit de haalbaarheidsstudie ging aan de noordkant langs de N322. Hier bleek bij nader inzien te weinig ruimte te zijn zonder de boomgaard daar aan te tasten. Ook de parallelligging in de primaire waterkering was niet wenselijk. De meeste andere beschouwde alternatieven gingen tevens door boomgaarden. TenneT acht het niet wenselijk om deze aan te tasten.

Er is gekozen voor een tracé aan de zuidkant van de N322. Aandachtspunt is dat hier een buisleiding met gevaarlijke stoffen (gasleiding) ligt. Het tracé ligt voor zo'n 2km parallel aan deze gasleiding, waardoor er kans is op wederzijdse beïnvloeding. Het nieuwe tracé blijft wel uit de ZRO-strook van de gasleiding (10m). Ook gaat het tracé door een grondwaterbeschermingsgebied. In de Omgevingsverordening Gelderland (december 2015) worden de regels voor een grondwaterbeschermingsgebied omschreven. Laatste aandachtspunt is dat het tracé langs/door bossages gaat voor de kruising met de H.C. de Jonghweg.

Tussen het voorontwerp en het ontwerp is ten westen van de rotonde nog een ontwerpwijziging gemaakt omdat de boring met de ingetekende boogstraal in Figuur 14 haalbaar is. Door de nieuwe situatie worden minder percelen doorsneden en vindt er minder ruimtebeslag plaats.

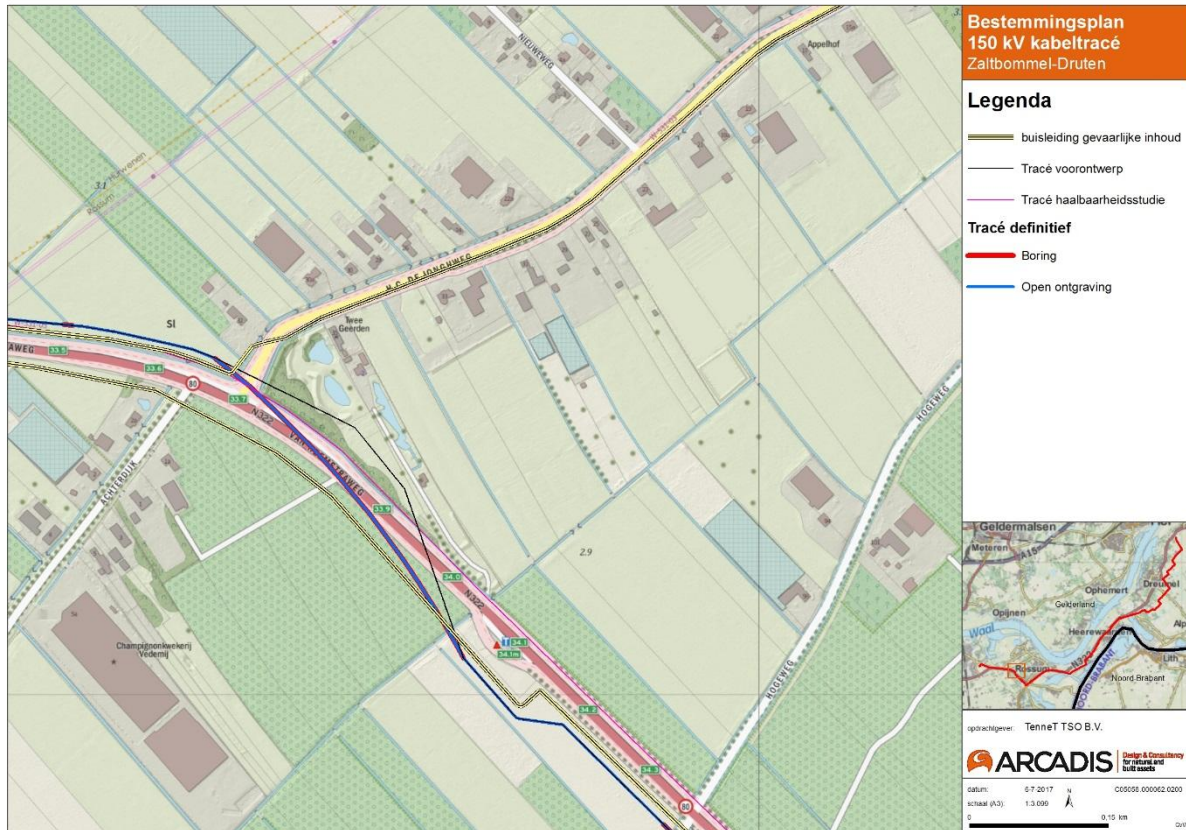


Figuur 14 Wijziging Rossum

Wijziging 14: H.C. de Jonghweg

Ter hoogte van de kruising van de H.C. de Jonghweg en de van Heemstraweg ging het tracé uit het voorontwerp door percelen ten zuiden van H.C. de Jonghweg 35. Ligging in deze percelen is te ontwijken door de kruising met de van Heemstraweg uit te voeren met een gestuurde boring. Deze gestuurde boring gaat niet meer onder de percelen bij H.C. de Jonghweg 35 door, maar wel onder de boomgaard. Door het kruisen van de boomgaard door middel van een boring verwacht TenneT schade en mogelijke beïnvloeding van wortels van beplanting ter plaatse van de boomgaard te voorkomen.

De buisleidingen aan beide kanten van de van Heemstraweg kunnen ook worden gekruist door de gestuurde boring.

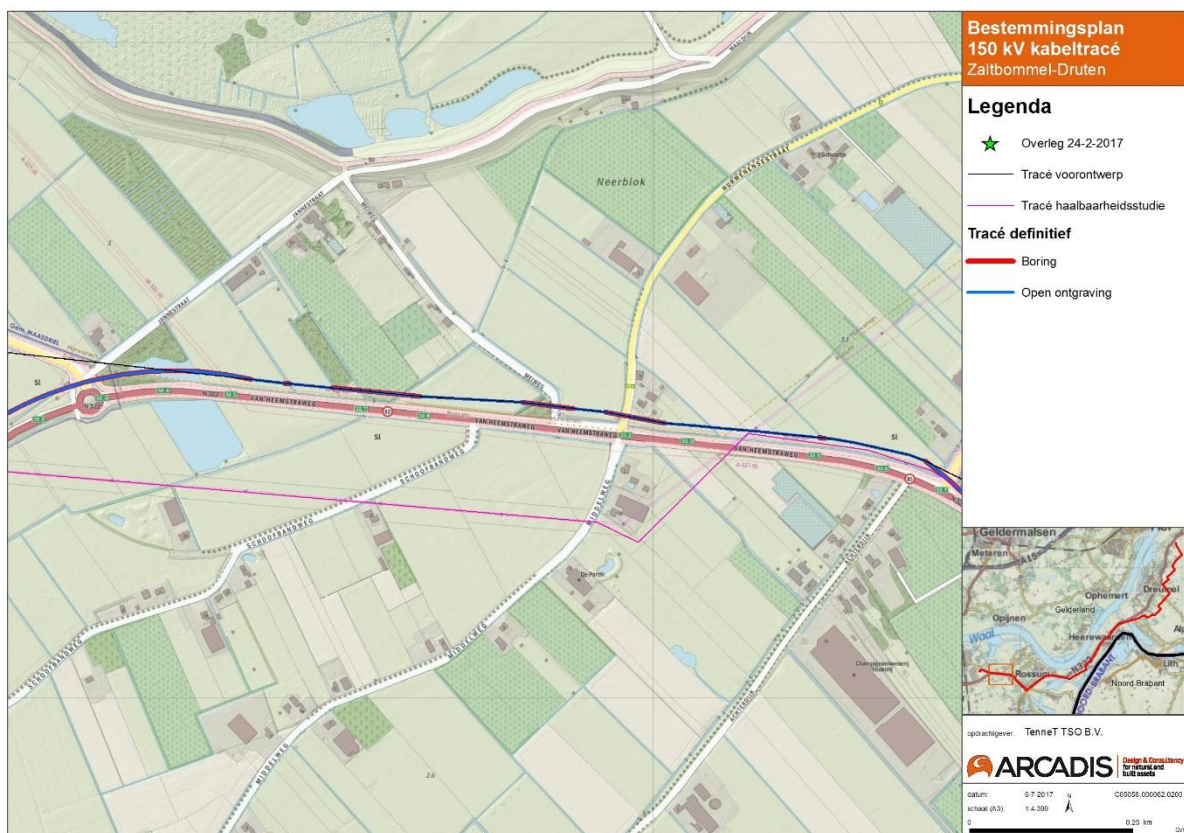


Figuur 15 Wijziging H.C. de Jonghweg

Wijziging 15: Bovengrondse verbinding

Na kruising met de N322 volgde het tracé uit de haalbaarheidsstudie de bestaande bovengrondse hoogspanningsverbinding. Voor deze bundeling is toen gekozen omdat een tracé langs bestaande perceelgrenzen enkele belemmeringen kent (bijv. door gasleiding langs N322). Het volgen van de bestaande hoogspanningsverbinding zorgt voor bundeling met bestaande infrastructuur. Aandachtspunt is combinatie van elektromagnetische velden van de boven- en ondergrondse verbinding. Oorspronkelijk liep het tracé recht onder de bestaande bovengrondse verbinding door naar station Zaltbommel. Dit is technisch niet wenselijk, waardoor het tracé ten noorden van de bestaande verbinding lag. Het tracé ontweek het bouwblok van de woning aan de Middelweg (zie Figuur 16).

In het voorontwerp is ervoor gekozen het tracé aan de noordkant van de van Heemstraweg leggen. Een reden hiervoor is dat de van Heemstraweg hierdoor niet twee keer extra hoeft te worden gekruist. Daarbij is de parallelligging met de buisleidingen besproken met de GasUnie en oplosbaar. Door ligging aan de noordkant kan ook de dwarse doorsnijding van percelen langs de bestaande bovengrondse verbinding worden voorkomen.



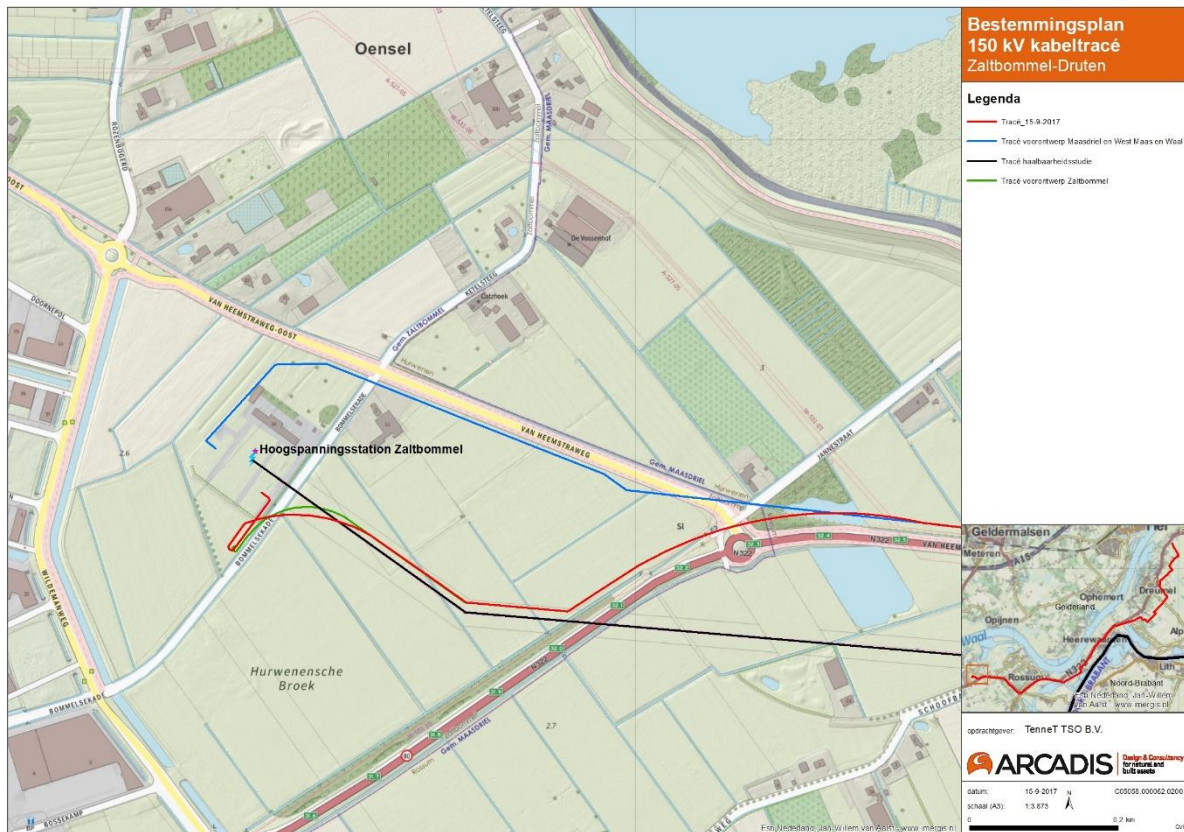
Figuur 16 Wijziging Bovengrondse verbinding

Wijziging 16: Station Zaltbommel

In eerste instantie is in het voorontwerp dat ter inzage gelegen heeft in de gemeente Maasdriel en West Maas en Waal gekozen voor het tracé dat langs de van Heemstraweg loopt.

Na gesprekken met de gemeente is besloten om voor parallelligging met de N322 en de bestaande bovengrondse verbinding te gaan. Deze optie kruist niet de bedrijfsbestemming aan de Bommelsdekade 1 en 1a en voldoet verder aan de traceringsprincipes van TenneT.

Na het voorontwerp Zaltbommel is de aanlanding op het station Zaltbommel nog geoptimaliseerd, zoals te zien is op Figuur 17.



Figuur 17 Wijziging Station Zaltbommel