

# Welkom

## Het openbaar onderzoek is de volgende stap in het GRUP Ventilus



### **Wat is Ventilus?**

Ventilus is een project voor de aanleg van een hoogspanningsverbinding tussen Zeebrugge en Avelgem. Het biedt een duurzaam antwoord op de stijgende vraag naar (groene) energie en zorgt voor een robuust en betrouwbaar elektriciteitsnet, in West-Vlaanderen en België. Het GRUP dat nu in openbaar onderzoek ligt, moet dit project mogelijk maken.

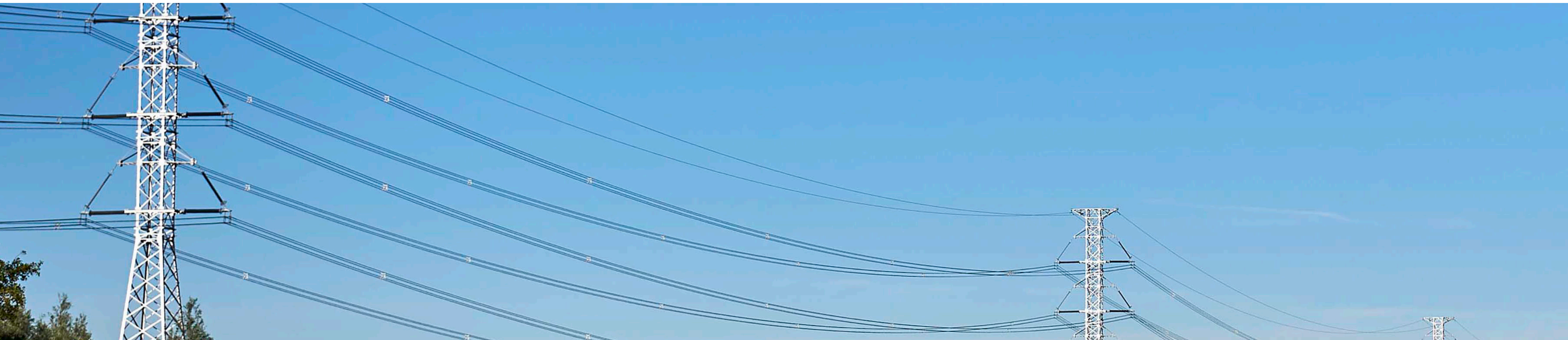
### **Waarom organiseren we dit informatiemoment?**

Op 18 november 2022 besliste de Vlaamse Regering formeel een doorstart van het GRUP Ventilus. Vervolgens werd een tracé op perceelsniveau uitgewerkt en besproken op de Vlaamse Regering van 31 maart 2023. Dit tracé werd, samen met enkele belangrijke voorschriften, opgenomen in het ontwerp GRUP, dat op 7 juli 2023 voorlopig werd vastgesteld door de Vlaamse Regering. Het ontwerp GRUP is het wettelijk kader voor de verdere uitwerking en realisatie van het project Ventilus en geeft eigenaars, ondernemers, gebruikers en lokale besturen in Vlaanderen meer zekerheid en duidelijkheid.

Tijdens het openbaar onderzoek dat loopt van 29 augustus tot 27 oktober 2023 kan iedereen reageren op het ontwerp GRUP. Op dit informatiemoment verneem je onder andere hoe je hieraan kan deelnemen.

# Welkom

## Het openbaar onderzoek is de volgende stap in het GRUP Ventilus



### Overzicht van de verschillende haltes op dit informatiemoment

#### 1. Info over procedure GRUP en openbaar onderzoek

Waar is er mogelijkheid tot inzage van het dossier? Hoe kan ik een inspraakreactie indienen?

#### 2. Uitgangspunten en aanpak van het GRUP Ventilus

Elementen die deel uitmaken van het beslissingsproces: Wat zijn de plandoelstellingen en uitgangspunten van het GRUP? Welke ruimtelijke principes en onderzoeken liggen aan de basis van het plan?

#### 3. Technologiekeuze en gezondheid

Wat zijn de laatste technische inzichten? Wat weet men over de mogelijke gezondheidseffecten? Wat is het beleid van de Vlaamse regering en wat is de betekenis ervan voor het GRUP?

#### 4. Informatie over het tracé

Welk tracé wordt voorgesteld? Hoe is dit voorstel tot stand gekomen? Wat betekent dit concreet voor mijn woning, bedrijf of perceel?

#### 5. Informatie van Elia

Wat zijn de compensaties? Wat houdt het landbouwprotocol in? Wat zijn de verdere stappen in de uitvoering van het project?

### Meer info?

Wil u alles thuis nog even doornemen? Of zit u na dit informatiemoment nog met vragen? Tot en met 27 oktober 2023 kan u terecht op volgende plaatsen voor meer informatie:

- <https://omgeving.vlaanderen.be/nl/gewestelijk-ruimtelijk-uitvoeringsplan-ventilus>
- <https://grups.omgeving.vlaanderen.be/r/ventilus>
- Het plan ligt ter inzage bij de betrokken gemeentebesturen
- Via mail op [ventilus.omgeving@vlaanderen.be](mailto:ventilus.omgeving@vlaanderen.be) (niet voor het indienen van bezwaren)
- Telefonisch op 02/553.38.00

# Elementen die deel uitmaken van het beslissingsproces

### 1. De plandoelstellingen

Binnen het GRUP Ventilus worden 6 doelstellingen vooropgesteld.

Meer informatie op de poster 'Plandoelstellingen'.

### 2. Belangrijke principes bij de bepaling van het tracé

Voor het realiseren van nieuwe hoogspanningsverbindingen worden de principes uit het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen toegepast. Daarnaast zijn er ook een aantal beleidsmatige en juridische principes van toepassing.

Meer informatie op de poster 'Uitwerking GRUP gebaseerd op aantal ruimtelijke principes'.

### 3. Geïntegreerd onderzoek in het kader van het GRUP

Om tot een tracé-keuze te kunnen komen, verliep het ruimtelijk onderzoek parallel met het milieueffecten-onderzoek, het ruimtelijk veiligheidsrapport en de maatschappelijke kosten-batenanalyse. Deze onderzoeken lieten de Vlaamse Regering toe om tot één tracé te komen.

Meer informatie op de poster 'Belangrijke principes bij de bepaling van het tracé' en volgende.

### 4. Inzichten op gebied van technologiekeuze

De referentietechnologie voor het project Ventilus is een bovengrondse luchtlijn in wisselstroom met een gedeeltelijk ondergronds traject van 8 tot 12 km. Hoe kwam men tot deze conclusie?

Meer informatie op de poster 'Inzichten op gebied van technologiekeuze'.

### 5. Inzichten gezondheid

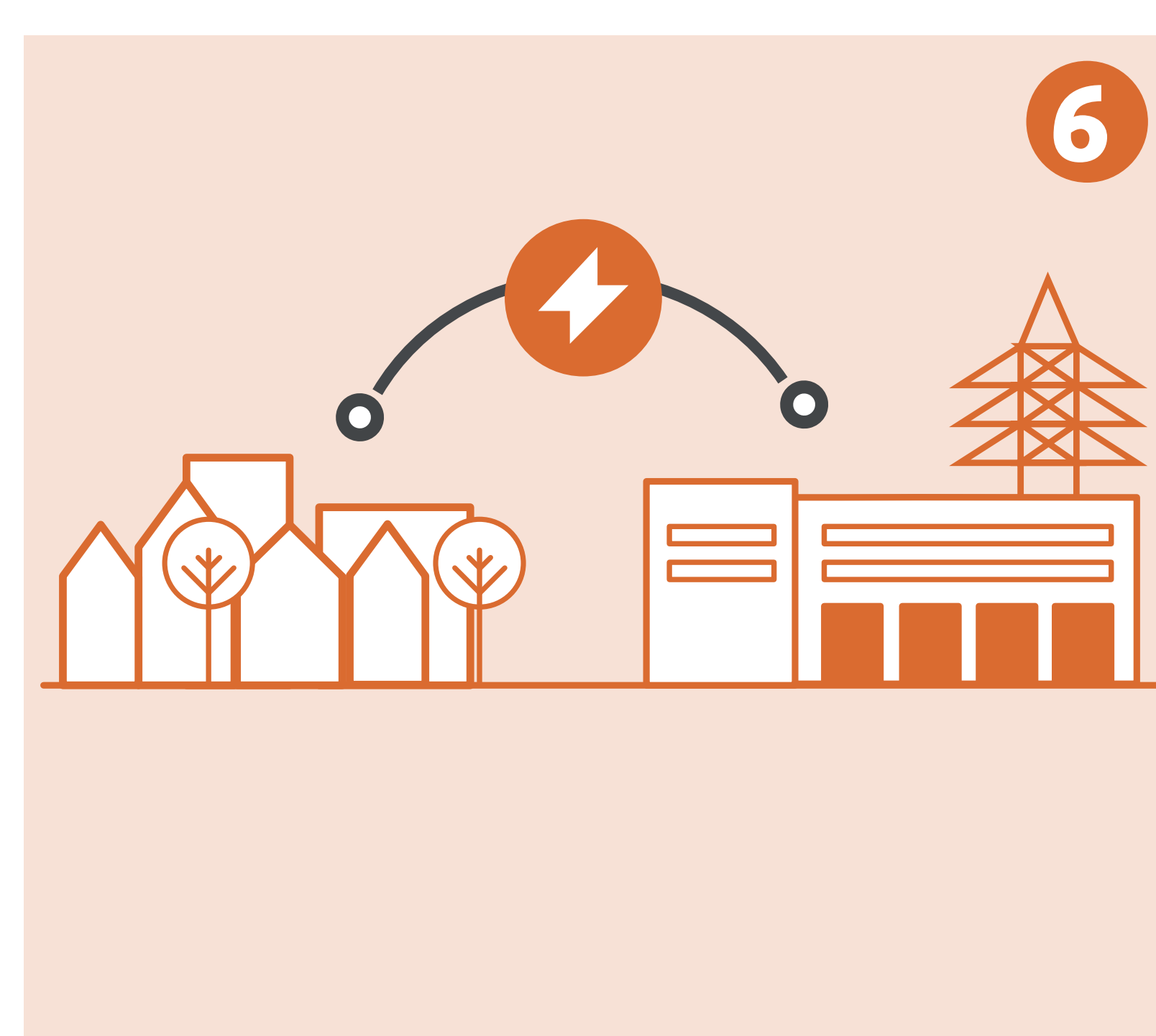
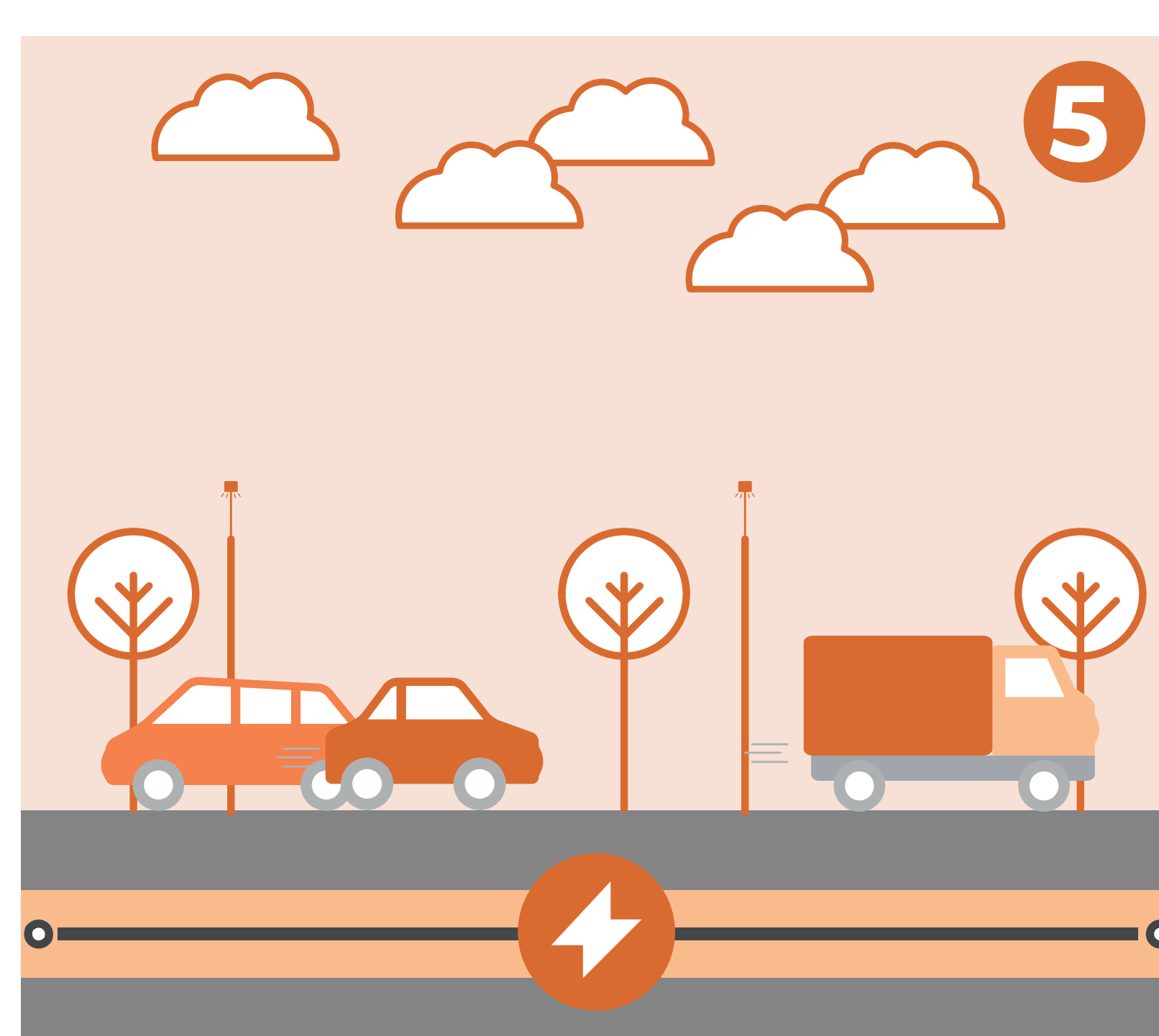
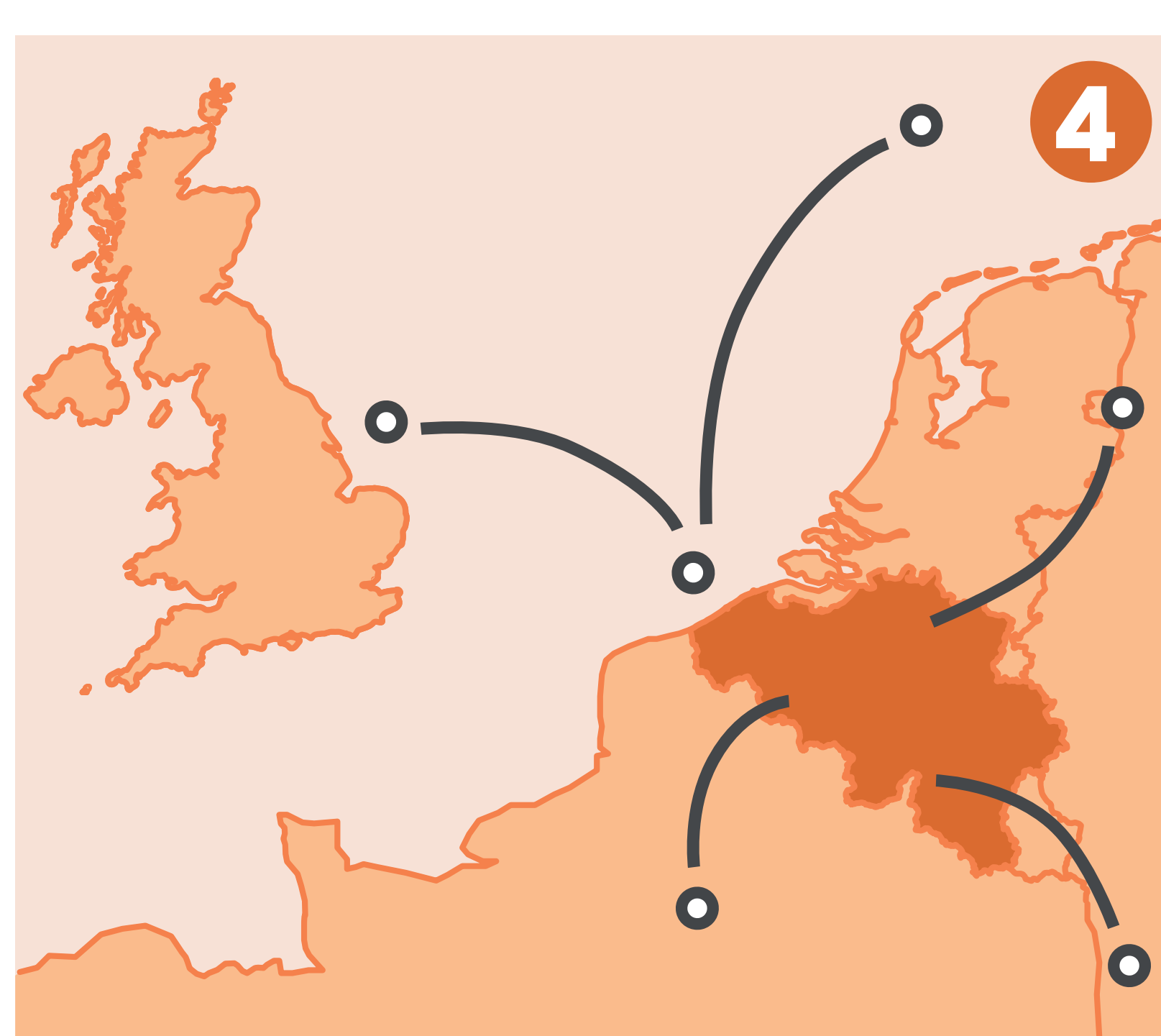
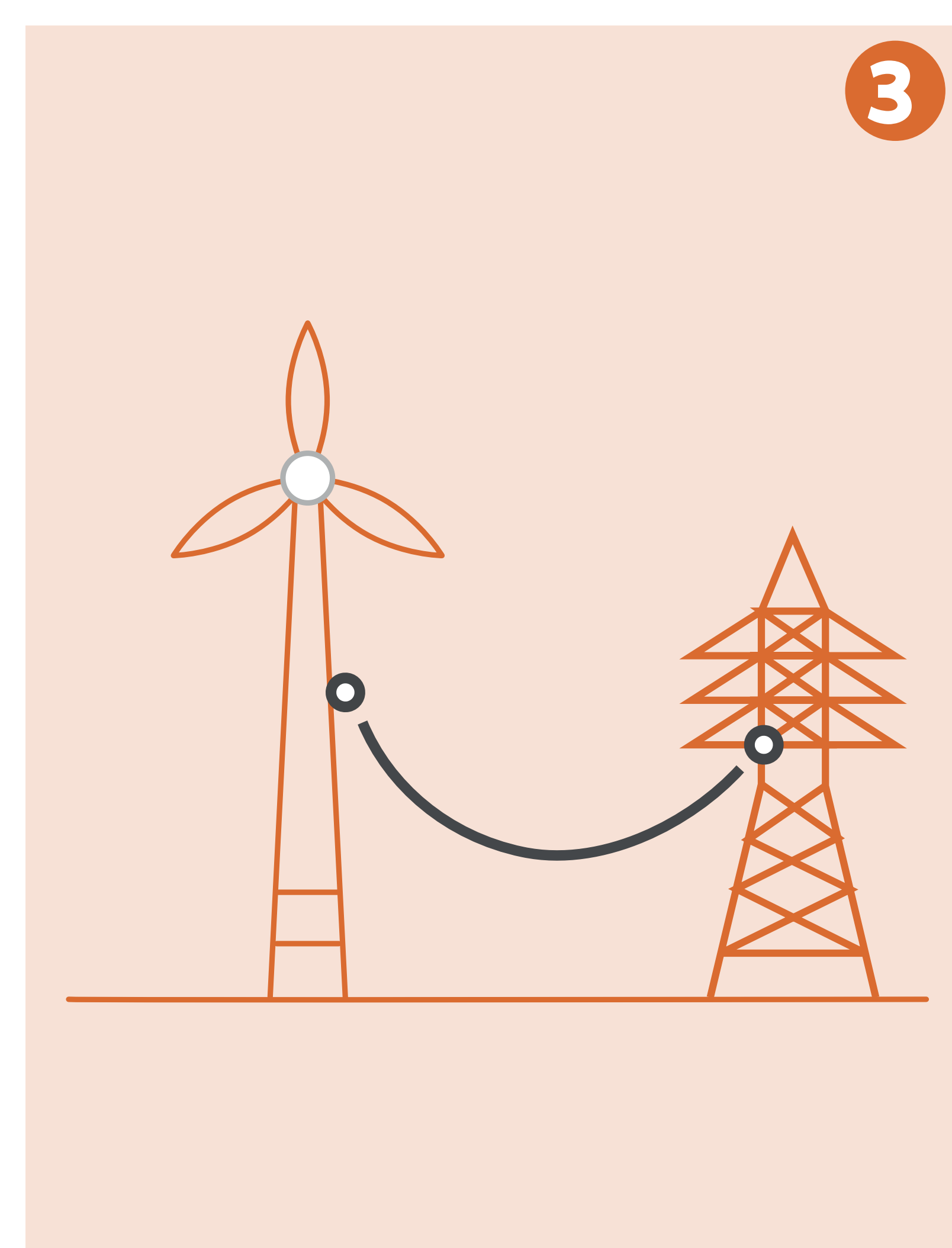
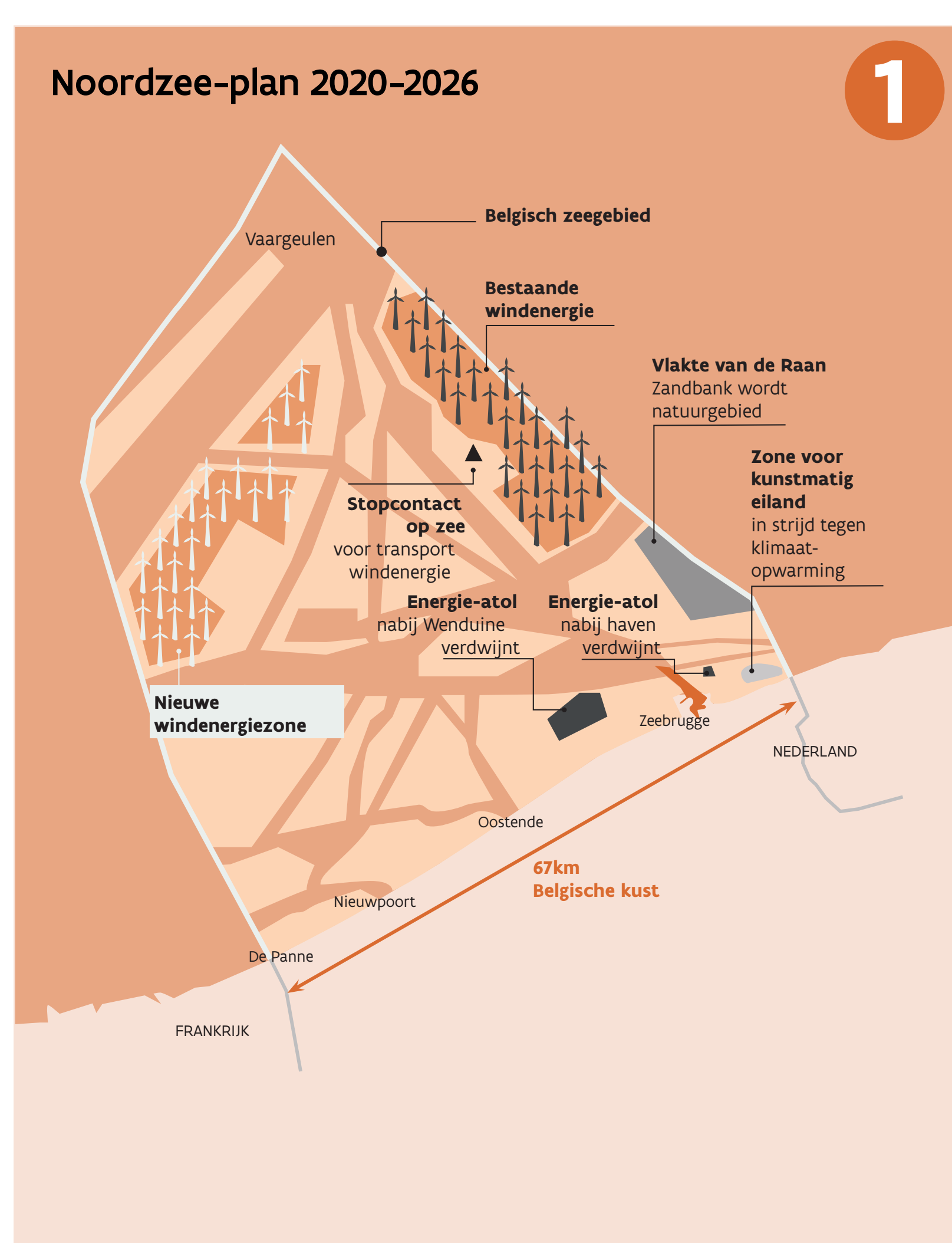
Wat zijn elektromagnetische velden en zijn er gezondheidseffecten? Hoe vertaalt het wetenschappelijk inzicht zich in dit project en in het beleid van de Vlaamse Regering?

Meer informatie op de posters 'Inzichten gezondheid' en 'Flankerend beleid naar aanleiding van inzichten gezondheid'.

## Uitgangspunten en aanpak van het GRUP Ventilus

# Plandoelstellingen

- 1 Aansluiten van nieuwe offshore-windparken op het 380 kV-net.
- 2 Realiseren van een robuust net door een hoogspanningsverbinding van 6 GW tussen de Stevin-as en het hoogspanningsstation te Avelgem.
- 3 Onthaalcapaciteit voor nieuwe onshore energieproductie in West-Vlaanderen realiseren.
- 4 Aansluitingsmogelijkheid creëren van een tweede onderzeese verbinding met het buitenland.
- 5 De optimale vervanging van de 150 kV-verbinding van Slijkens (Oostende) naar Brugge-Waggelwater.
- 6 Versterking van de bevoorradingzekerheid van de regio Izegem.



# Belangrijke principes bij de bepaling van het tracé

Het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen beschrijft ruimtelijke principes die van toepassing zijn bij het realiseren van nieuwe hoogspanningsverbindingen.

- **Het versterken van bestaande lijnen**

Indien zij daarvoor ontworpen zijn, komen masten van bestaande bovengrondse lijnen eerst in aanmerking om er bijkomende elektrische geleiders op aan te brengen.

- **Het herbenutten van bestaande lijnen/tracés**

Bestaande 70kV en 150kV-lijnen kunnen ondergronds gebracht worden zodat het bovengrondse tracé herbenut kan worden voor een nieuwe 380kV-lijn.

- **Het bundelen met bestaande lijnvormige structuren**

Bijvoorbeeld hoofdwegen, primaire wegen, hoofdwaterwegen, hoofdspoorwegen, bestaande hoogspanningslijnen,...

Bijkomend is ook rekening gehouden met volgende juridische en beleidsmatige principes.

- **Toepassing van het standstill-principe**

De totale lengte van het bovengronds hoogspanningsnet op Vlaams niveau mag niet toenemen.

- **Bundeling van functies**

Bij het zoeken naar locaties voor hoogspanningsstations wordt gezocht naar gebieden met gelijkaardige activiteiten bv. industriezones, zones voor gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut

- **Vorzorgsprincipe**

Door proportionele toepassing van het voorzorgsprincipe wordt zoveel mogelijk vermeden dat er langdurige blootstelling is aan meer dan 0.4  $\mu$ T (microtesla). Meer informatie op de posters 'Inzichten gezondheid' en 'Flankerend beleid naar aanleiding van inzichten gezondheid'.

## Uitgangspunten en aanpak van het GRUP Ventilus

# Geïntegreerd onderzoek in het kader van het GRUP

Het ontwerp GRUP is gebaseerd op verschillende onderzoeken die doorheen het proces op elkaar afgestemd worden. We spreken van geïntegreerd onderzoek.

Dit betekent onder meer dat er op geregelde tijdstippen afstemming is geweest tussen de lopende onderzoeken (MER, MKBA en RVR). Het onderzoek verliep stapsgewijs:

- Stap 1: kwetsbaarheidsanalyse mogelijke corridors, (onder)zoek(s)gebieden en aanlandingslocaties.
- Stap 2: onderzoek op basis van lijntracés/percelen en het samenstellen van werktracés.
- Stap 3: eindsynthese gekozen alternatief.

Voor de concrete uitwerking van de stappen: zie poster “Geïntegreerd onderzoek van de alternatieve tracés”.

Deze onderzoeken lieten de Vlaamse Regering toe om tot 1 tracé met bijhorende hoogspanningsstations en opstijgpunten te komen.

Over welke onderzoeken gaat het?

- Het milieueffectenrapport of plan-MER (bijlage V bij het GRUP)
- Het ruimtelijk veiligheidsrapport of RVR (bijlage VI bij het GRUP)
- De maatschappelijke kosten-batenanalyse of MKBA (bijlage VII bij het GRUP)

## Uitgangspunten en aanpak van het GRUP Ventilus

# Milieueffectenrapport

Het plan-milieueffectenrapport (plan-MER) onderzoekt de impact van het plan op het milieu en de mens, voor verschillende disciplines zoals aangeduid in de tabel hieronder. In het MER formuleren deskundigen ook milderende maatregelen om de impact op de omgeving te beperken. In het kader van de milieubeoordeling werd ook een passende beoordeling en een

impactbeoordeling uitgevoerd ten aanzien van gebieden die deel uitmaken van het Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN).

Voor meer informatie zie het plan-MER, bijlage V bij het GRUP.

Voor de resultaten zie ook posters “Geïntegreerd onderzoek van de alternatieve tracés”



Weerhouden effectgroepen	Aanlandingslocatie	Stations	Bovengrondse verbinding	Ondergrondse verbinding
<b>Bodem</b>	– Erfgoedwaarde	– Bodemverstoring	– Grondstofvoorraden	– Bodemverstoring – Grondstofvoorraden – Erfgoedwaarde
<b>Water</b>	/	– Oppervlaktewater-huishouding – Structuurkwaliteit	– Wijziging kwaliteit of kwantiteit van bestaande grondwaterwinningen voor drinkwater – Oppervlaktewater-huishouding	– Effecten nav bemaling – Wijziging kwaliteit of kwantiteit van bestaande grondwaterwinningen voor drinkwater
<b>Biodiversiteit</b>	– Beschermde gebieden	– Beschermde gebieden – Biotoopverlies/winst en verlies leefgebied – Rustverstoring (geluid) – Versnippering / barrière-effect	– Beschermde gebieden – Biotoopverlies/winst en verlies leefgebied – Versnippering / barrière-effect – Draadslachtoffers (mortaliteit en visuele verstoring)	– Beschermde gebieden – Biotoopverlies/winst en verlies leefgebied – Versnippering / barrière-effect
<b>Landschap, bouwkundig erfgoed, archeologie</b>	– Archeologisch erfgoed	– Erfgoedwaarde (incl. archeologie) – Visuele kwaliteit en landschapsstructuur	– Erfgoedwaarde – Visuele kwaliteit en landschapsstructuur	– Erfgoedwaarde (incl. archeologie) – Visuele kwaliteit en landschapsstructuur
<b>Geluid</b>	/	– Wijziging geluidsklimaat (Lnight)	/	/
<b>Mens-ruimte</b>	/	– Ruimtegebruik en gebruikskwaliteit – Ruimtebeleving en visuele hinder – Ruimtelijke structuur en wisselwerking met de ruimtelijke context	– Ruimtegebruik en gebruikskwaliteit – Ruimtebeleving en visuele hinder – Ruimtelijke structuur en wisselwerking met de ruimtelijke context	– Ruimtegebruik en gebruikskwaliteit
<b>Mens-gezondheid</b>	– Psychosomatische effecten	– Wijziging geluidsverstoring (Lnight) – Wijziging EMF-velden – Psychosomatische effecten	– Wijziging EMF-velden – Psychosomatische effecten	– Wijziging EMF-velden – Psychosomatische effecten
<b>Klimaat</b>	– Verder onderzocht in zijn totaliteit			
<b>Veiligheid</b>	– Verder onderzocht in zijn totaliteit			

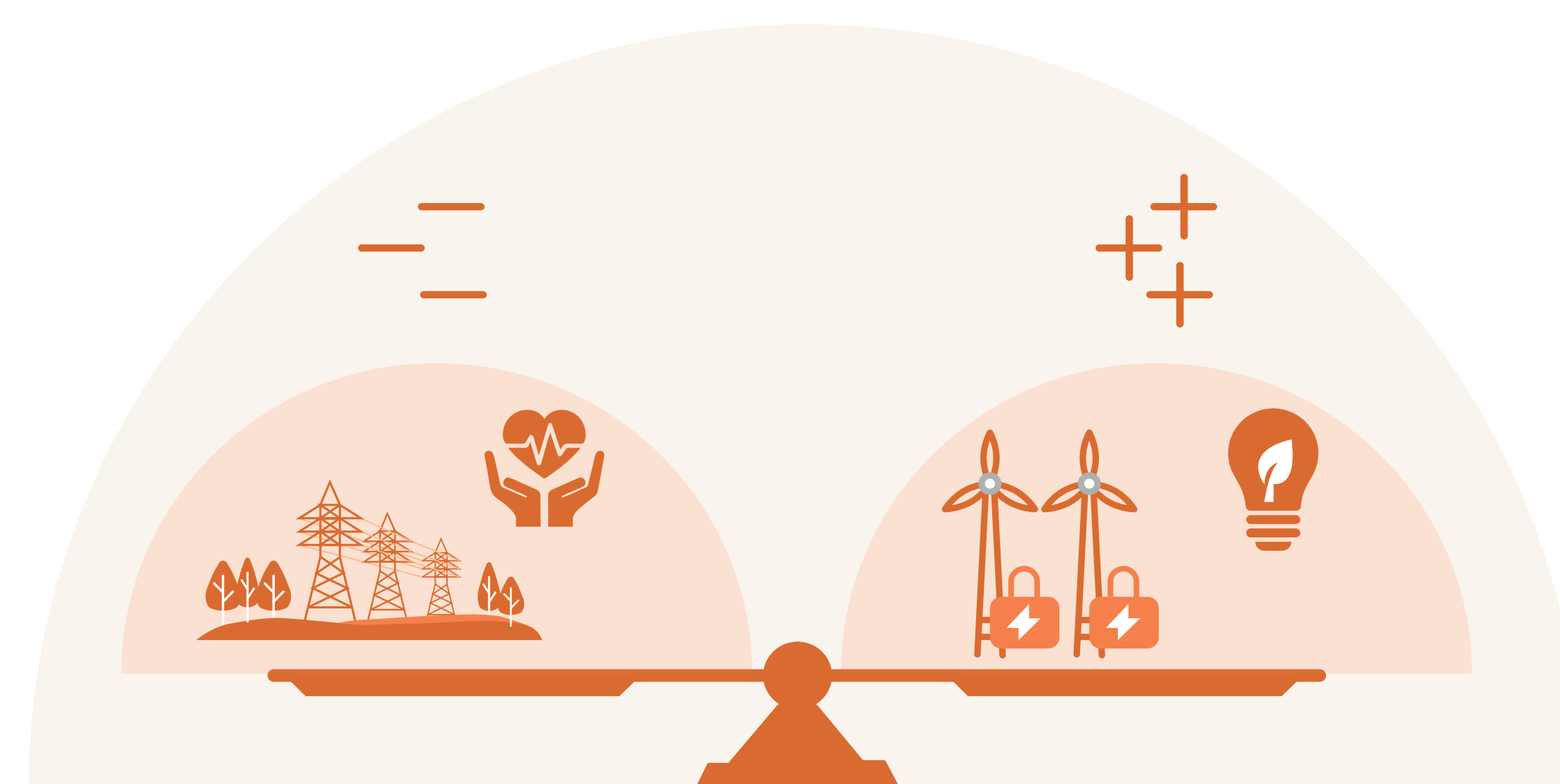
# Ruimtelijk Veiligheidsrapport of RVR

Het RVR gaat na wat de mogelijke impact is van een bovengrondse hoogspanningslijn als mogelijke externe gevarenbron voor een Seveso-inrichting\* door mechanische impact bij mastbreuk of het afbreken van een geleider/aardkabel. Dit onderzoek is uitgevoerd op de bovengrondse lijntracés zoals geformuleerd in stap 2a van het plan-MER, in combinatie met maximale masthoogtes (en dus maximale impactzones).



# Maatschappelijke Kosten-Batenanalyse of MKBA

Het doel van een MKBA is om te achterhalen of het vanuit het standpunt van de maatschappij verantwoord is om schaarse middelen aan het investeringsproject te besteden. Dit onderzoek is uitgevoerd op de werktracés zoals samengesteld in stap 2b van het geïntegreerd onderzoek (zie poster “Geïntegreerd onderzoek van de alternatieve tracés”).



\*bedrijven waar chemische stoffen worden verwerkt.



## Uitgangspunten en aanpak van het GRUP Ventilus

# Inzichten op gebied van technologiekeuze

### Inzichten uit het onderzoek meegenomen in het GRUP Ventilus

- Een verbinding in wisselstroom is noodzakelijk om doelstellingen van Ventilus te realiseren.
- Eén verbinding met een capaciteit van 2 tot 3 GW is onvoldoende om de correcte werking van het elektriciteitsnet te garanderen.
- Technisch is het niet mogelijk de volledige Ventilus-verbinding in wisselstroom ondergronds aan te leggen. Men kan maximaal een traject van 8 tot 12 km ondergronds aanleggen.
- Een gemiddelde jaarlijkse belasting van maximaal 30% is een conservatief uitgangspunt.

### Conclusie

Op technisch vlak is een bovengrondse luchtlijn in wisselstroom, met een gedeeltelijk ondergronds traject van maximaal 8 tot 12 km, gekozen als referentietechnologie voor de Ventilusverbinding tussen hoogspanningsstation De Spie en Avelgem. Voor de berekening van de 0.4μT contour kan men hier uitgaan van een gemiddelde jaarlijkse belasting van maximaal 30%.

### Meer info?

1. Technologiestudie ter voorbereiding van de startnota (2019)
2. Dubbelcheck van de technologiestudie (2020)
3. Advies van HVDC centre uit Schotland op verzoek van de stakeholders (2021) .
4. Rapport van de intendant Guy Vloebergh (2022)
5. Verificatie van het rapport van de intendant door de Duitse professor Dirk Westermann, op vraag van de burgemeesters (2022)

Studies 1 tot 3 zijn te vinden in bijlage bij de scopingnota. Rapporten 4 en 5 zijn te vinden op de projectpagina van het Departement Omgeving.

# Inzichten gezondheid

### Wat is het effect van een hoogspanningslijn?

Het meest zichtbare gevolg is landschappelijk en visueel. Daarnaast is er een onzichtbaar gevolg. De vervoerde elektriciteit creëert een magnetisch veld. De grootte van dit veld is afhankelijk van o.a. de hoeveelheid stroom die door de geleiders vloeit, de configuratie van de geleiders, de grootte van de masten, de doorhang van de lijnen en de manier waarop ze opgehangen worden aan de masten. Ook stroom in ondergrondse kabels creëert een magnetisch veld.

### Hoe ontstaat een elektromagnetisch veld?

Een magnetisch veld ontstaat door elektrische wisselstroom. Dit doet zich onder andere voor bij elektrische toestellen in werking. Het magnetische veld dat door elektrische wisselstroom wordt opgewekt, heeft een extreem lage frequentie (50 Hertz).

### Wat zijn de mogelijke gezondheidseffecten van langdurige blootstelling aan de magnetische velden van hoogspanningsverbindingen?

Bij kinderen werd wel een statistisch verband gevonden tussen wonen in de buurt van hoogspanningslijnen en het voorkomen van kinderleukemie. Een oorzakelijk verband kon tot op heden niet worden aangetoond door wetenschappelijk onderzoek. Gezien het statistisch verband bevelen wetenschappers aan het voorzorgsprincipe te hanteren voor langdurig verblijf van kinderen in de zone met een jaargemiddelde van meer dan 0.4  $\mu\text{T}$ .

Bij volwassenen werd het verband tussen ELF en leukemie of andere vormen van kanker niet aangetoond. Voor neurodegeneratieve aandoeningen, zoals ALS en Alzheimer, is er op dit moment onvoldoende bewijs voor een verband. De huidige studies tonen geen aanwijzingen voor een verhoogd risico op deze ziekten.

Er is verder geen wetenschappelijke consensus over andere gezondheidseffecten in relatie tot wonen bij hoogspanningslijnen.

Het wetenschappelijk onderzoek wordt verder opgevolgd.

### Meer info?

- Rapport consultatietraject Departement Omgeving (2011)
- Aanbevelingen Wereldgezondheidsorganisatie
- Advies van de Belgische Hoge Gezondheidsraad
- Rapport van de intendant Guy Vloebergh (2021)

## Uitgangspunten en aanpak van het GRUP Ventilus

# Flankerend beleid naar aanleiding van inzichten gezondheid

Om de mens en het milieu tegen risico's en hinder te beschermen, heeft de Vlaamse Regering een bindend afsprakenkader opgemaakt om langdurige (chronische) blootstelling aan magnetische velden van meer dan 0,4  $\mu\text{T}$  zoveel mogelijk te beperken, dat bestaat uit volgende onderdelen:

### Afspraken rond planning

- Bij de planning van een nieuwe hoogspanningslijn zoveel mogelijk langdurige blootstelling aan meer dan 0.4  $\mu\text{T}$  vermijden.
- Aanbeveling om geen nieuwe kinderopvangvoorzieningen en scholen in de 0.4  $\mu\text{T}$  contour in te richten.
- Overspannen in het algemeen zoveel mogelijk vermijden bij nieuwe en bestaande situaties (bv. door trajectkeuze).

### Convenant met de netbeheerders

In de convenant verbinden de netbeheerders zich ertoe:

- maatregelen te nemen om de elektromagnetische velden in de buurt van woningen, scholen, kinderdagverblijven en crèches zo veel mogelijk in te perken.
  - maatregelen bij de bron zoals transpositie en optimale afstand tussen de geleiders .
  - ruimtelijke maatregelen zoals optimaliseren van de afstand tot gebouwen, traject ondergronds in het openbaar domein te voorzien.
- waar mogelijk de aanleg van verbindingen zoveel mogelijk ondergronds te voorzien.
- waar mogelijk nieuwe technologische innovaties, bijvoorbeeld hoogspanningsverbindingen via gelijkstroom, te gebruiken.

### Permanent meetsysteem magnetische velden en publiek consulteerbare monitoringstool installeren

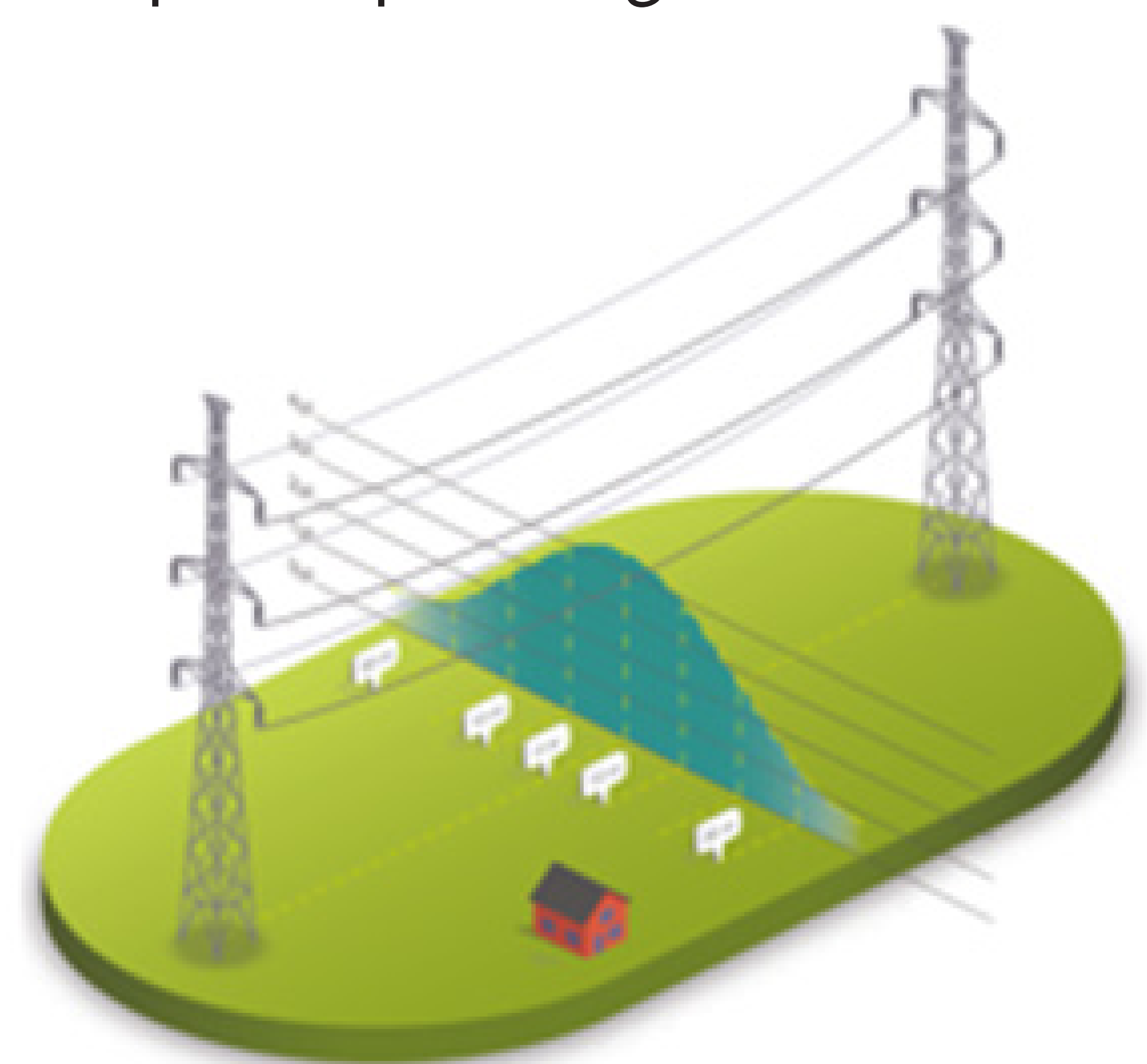
Het Departement Omgeving start binnenkort met de uitrol van de proefopstelling van een monitoringsnetwerk met sensoren.

### Systeem voor berekening van de magnetische velden

Meer informatie op <https://omgeving.vlaanderen.be/hoogspanning>.

### Register van de belasting van de hoogspanningslijnen

Er komt een register van de belasting van hoogspanningslijnen.



De klookcurve toont de verdeling van het magnetisch veld loodrecht op de lijn en de afname ervan naarmate de afstand tot de lijn toeneemt. (ELIA)

# Uitgangspunten en aanpak van het GRUP Ventilus

## De magneetveldcontour

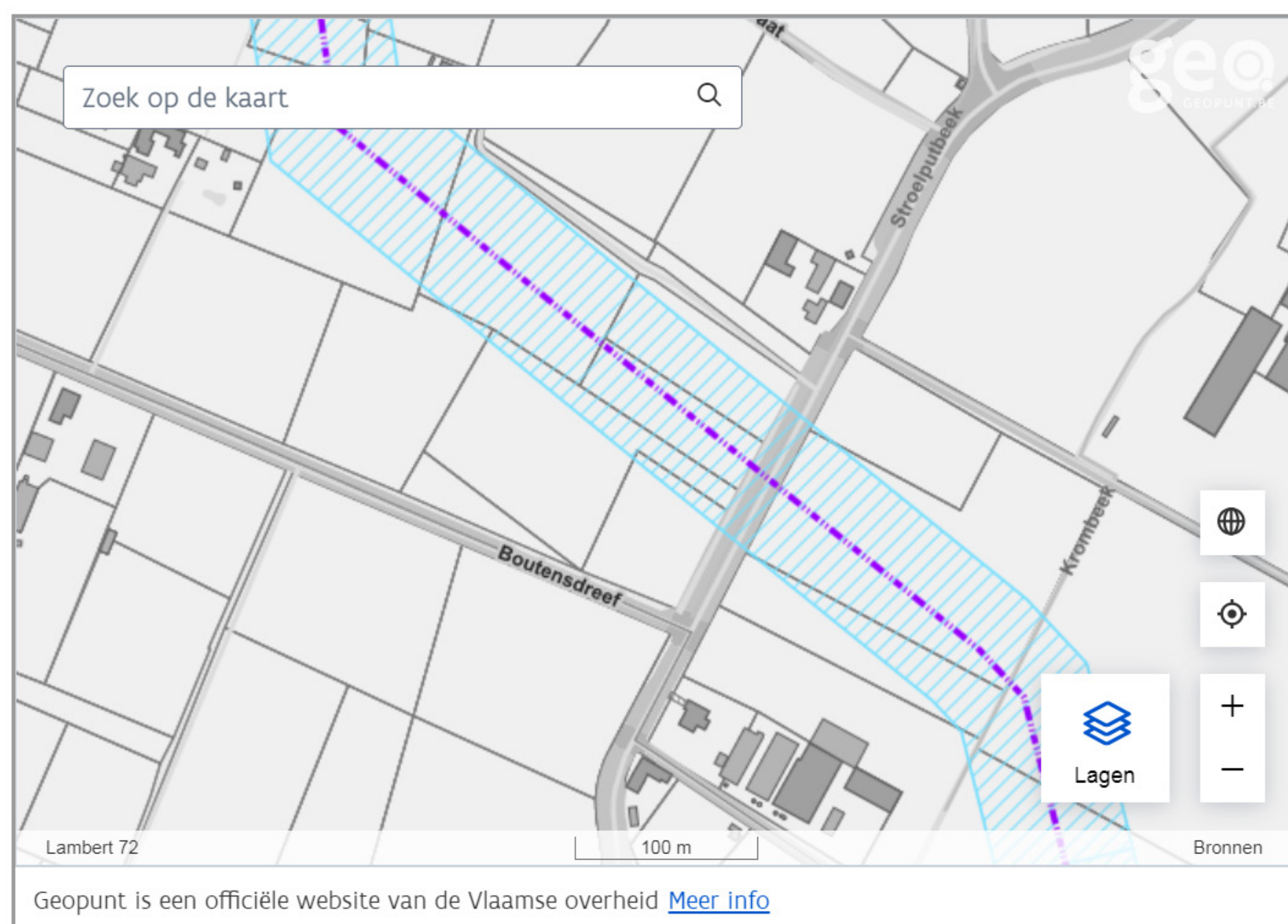
De 0,4  $\mu\text{T}$  magneetveldcontour is door het Departement Omgeving berekend en aangegeven op de plannen. De interactieve kaart kan u bekijken op <https://omgeving.vlaanderen.be/nl/gewestelijk-ruimtelijk-uitvoeringsplan-ventilus>.

Het Departement gebruikt hiervoor een rekenmodel dat in 2017 ontwikkeld werd samen met de Universiteit van Luik en IMEC. Het model werd onlangs ook gevalideerd met metingen.

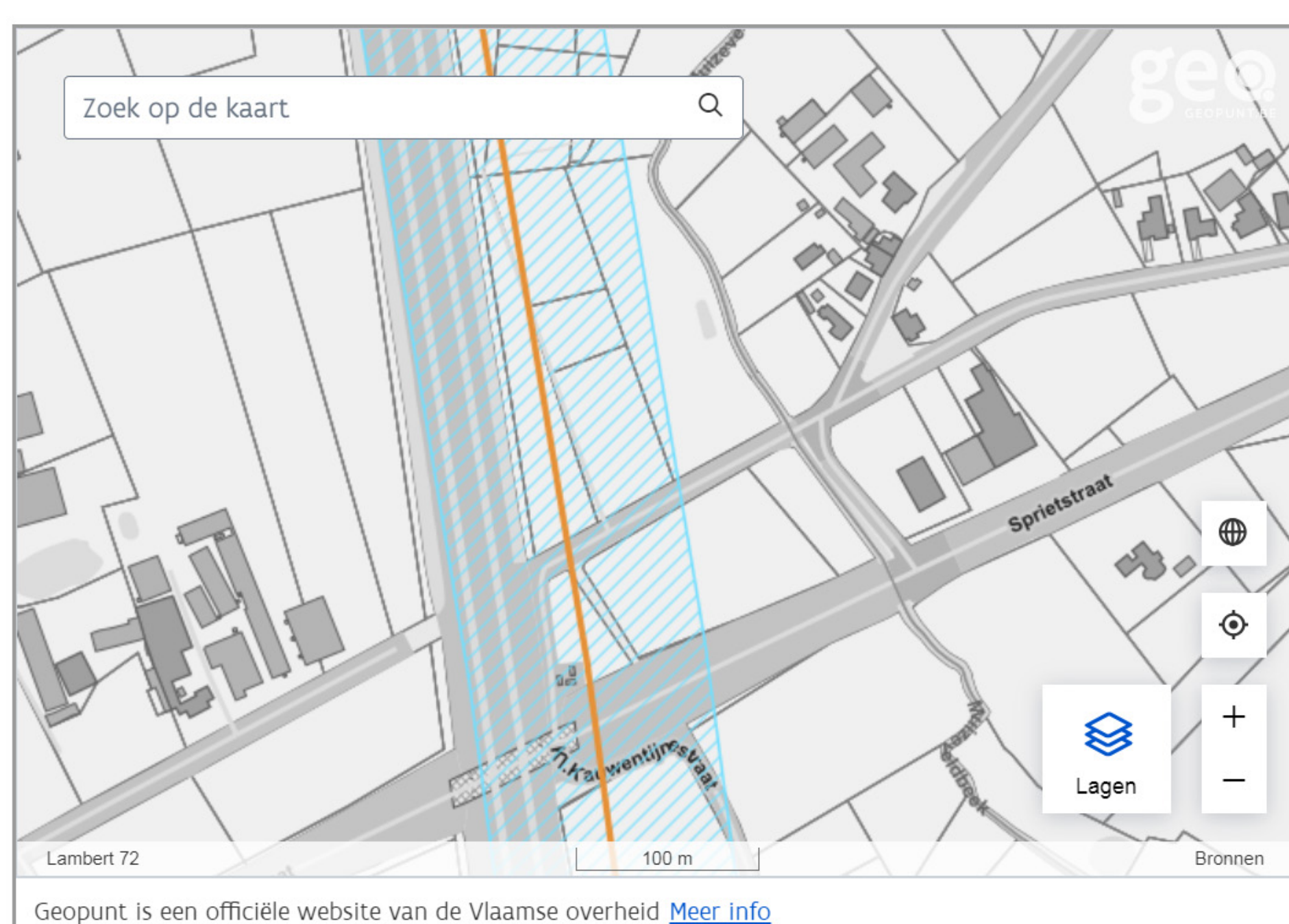
Op welke basis werd de magneetveldcontour berekend?

Voor alle berekeningen gaat men uit van een conservatieve schatting van een gemiddelde jaarlijkse belasting van 30%.

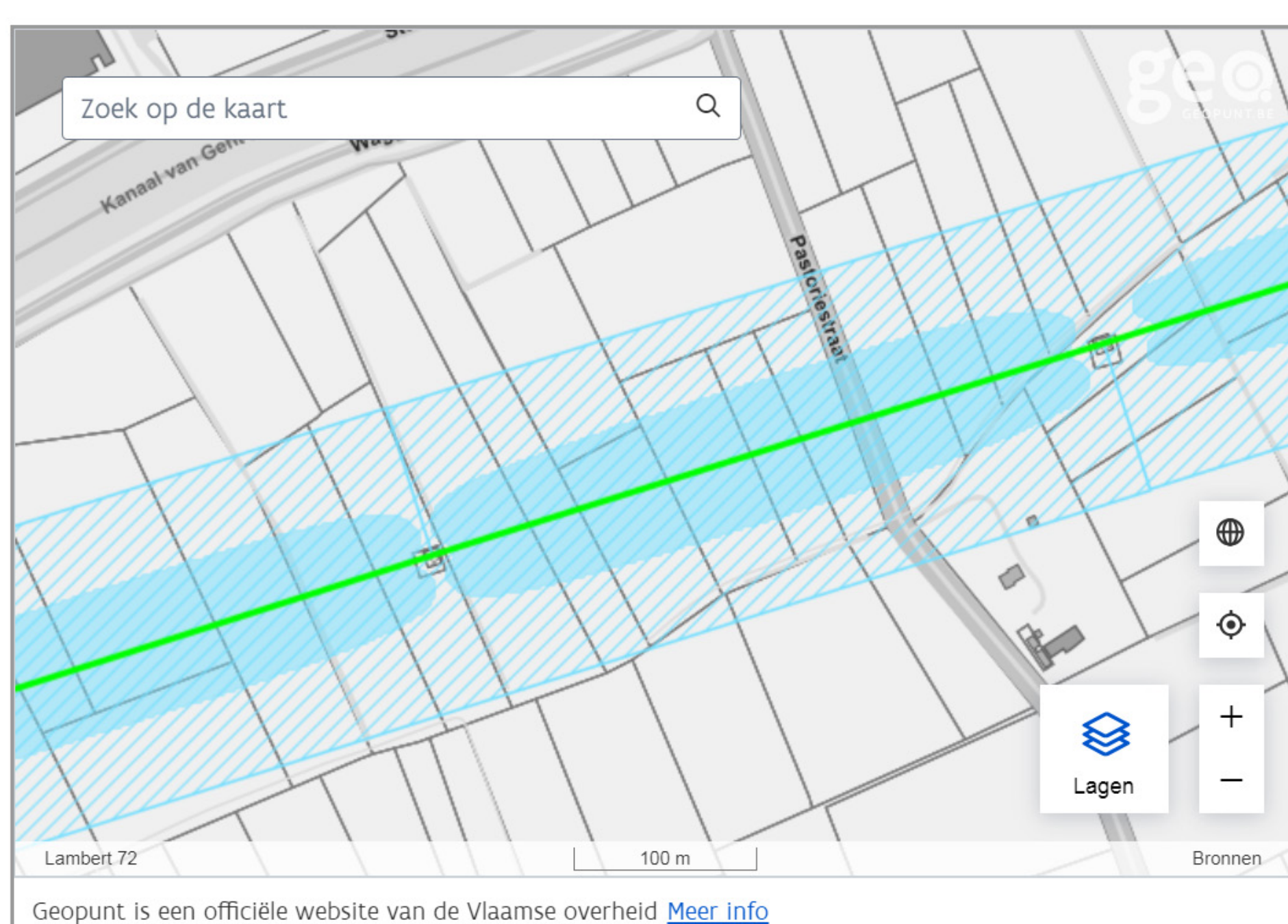
- Voor trajecten waar de verbinding ondergronds komt, berekent het model de magneetveldcontour op basis van een realistische configuratie van de verschillende circuits.
- Voor trajecten met nieuwe masten is de locatie van de nieuwe masten nog niet vastgelegd. Daarom wordt een realistische worst-case benadering gebruikt. In het rekenmodel wordt een overspanning gesimuleerd met twee masten met een maximale doorhang van de geleiders tussen de twee masten. Bovenop de zo berekende veldcontour is nog bijkomend een extra marge van 10m genomen. De breedte van die berekende veldcontour is dan geëxtrapoleerd naar het volledig traject.
- Voor trajecten waar zowel een 150kV-lijn als een 380kV-lijn op eenzelfde mast komen, is ook een realistische worst-case benadering gebruikt voor het midden tussen twee masten, waar de geleiders het laagste hangen.
- Voor trajecten waar de 380 kV-lijn op bestaande masten komt -die niet wijzigen-, wordt met behulp van de configuratie van de masten en het berekende jaargemiddelde stroom, de zone berekend waar jaargemiddeld meer dan 0.4  $\mu\text{T}$  voorkomt. Die zone wordt aangeduid op de kaarten. In het midden tussen 2 masten hangen de geleiders lager en is de contour breder.



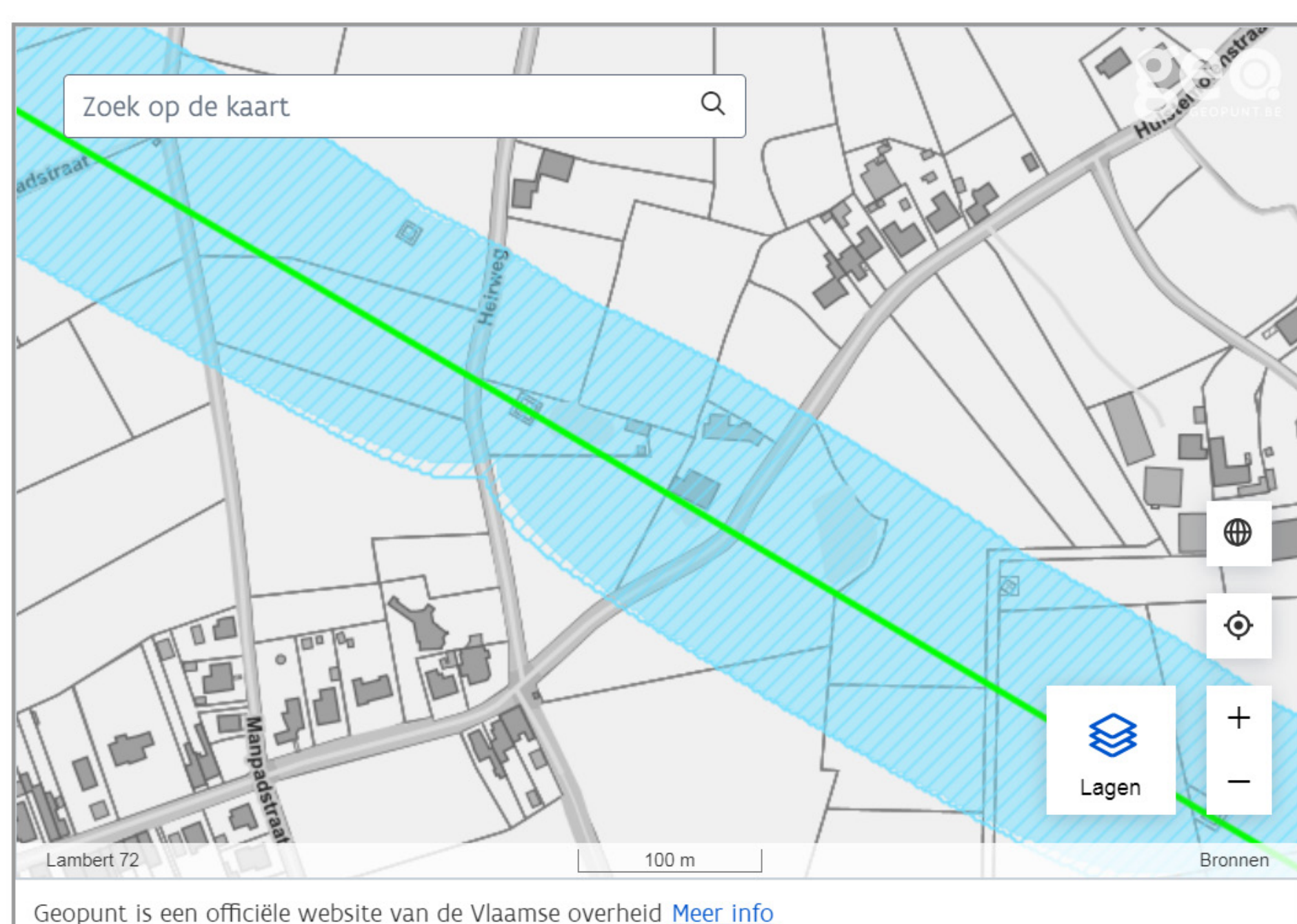
Voorbeeld contour van ondergrondse kabel



Voorbeeld contour van bovengrondse lijn, nieuwe masten



Voorbeeld contour van bovengrondse lijn, bijkomende 380kV-lijn bij 150kV-lijn



Voorbeeld contour van bovengrondse lijn, versterking 380 kV-lijn

## Uitgangspunten en aanpak van het GRUP Ventilus

# Flankerend beleid van de Vlaamse Regering

## Bestaande hoogspanningsleidingen maximaal ondergronds brengen

De Vlaamse Regering heeft Elia op 18 november 2022 gevraagd om bestaande hoogspanningslijnen op 150 kV en 70 kV maximaal ondergronds te brengen of af te breken bij de realisatie van Ventilus.

In de mededeling van 18 november 2022 werd al een aantal mogelijke bestaande lijnen geïdentificeerd die in aanmerking kunnen komen voor afbraak of het vervroegd ondergronds brengen na de realisatie van het Ventilusproject, afhankelijk van het gekozen tracé.

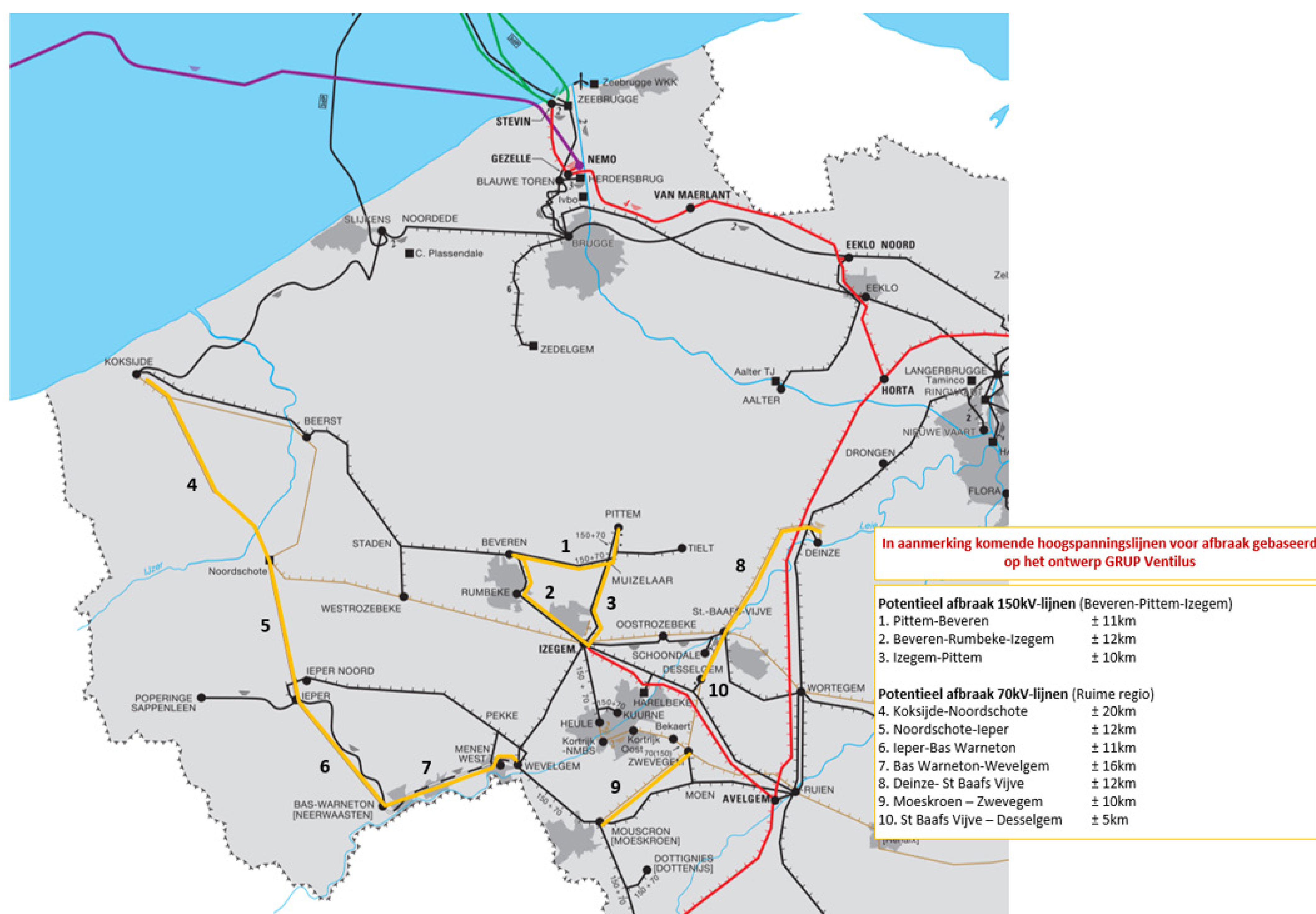
Momenteel is hieromtrent een overeenkomst in voorbereiding tussen de Vlaamse Regering en Elia, waarbij beiden hun engagement bevestigen om

- bestaande hoogspanningslijnen na de realisatie van het GRUP versneld ondergronds te brengen.
- de bovengrondse lijnen vervolgens af te breken, onder voorbehoud van het bekomen van de noodzakelijke vergunningen en andere toelatingen.

Deze voorgestelde maatregel slaat enkel op bestaande 70kV- en 150kV-lijnen en dus niet op 380kV-lijnen.

Rekening houdend met dit ontwerp-GRUP betreft het de 10 lijnen die in onderstaande figuur genummerd en geel gekleurd zijn. De legende geeft een overzicht van het aantal kilometer.

Opmerking: het ondergronds brengen en afbreken van de lijn Oostende Slijkens - Brugge is al opgenomen in dit GRUP. Ze is daarom niet geel aangeduid op onderstaande figuur.



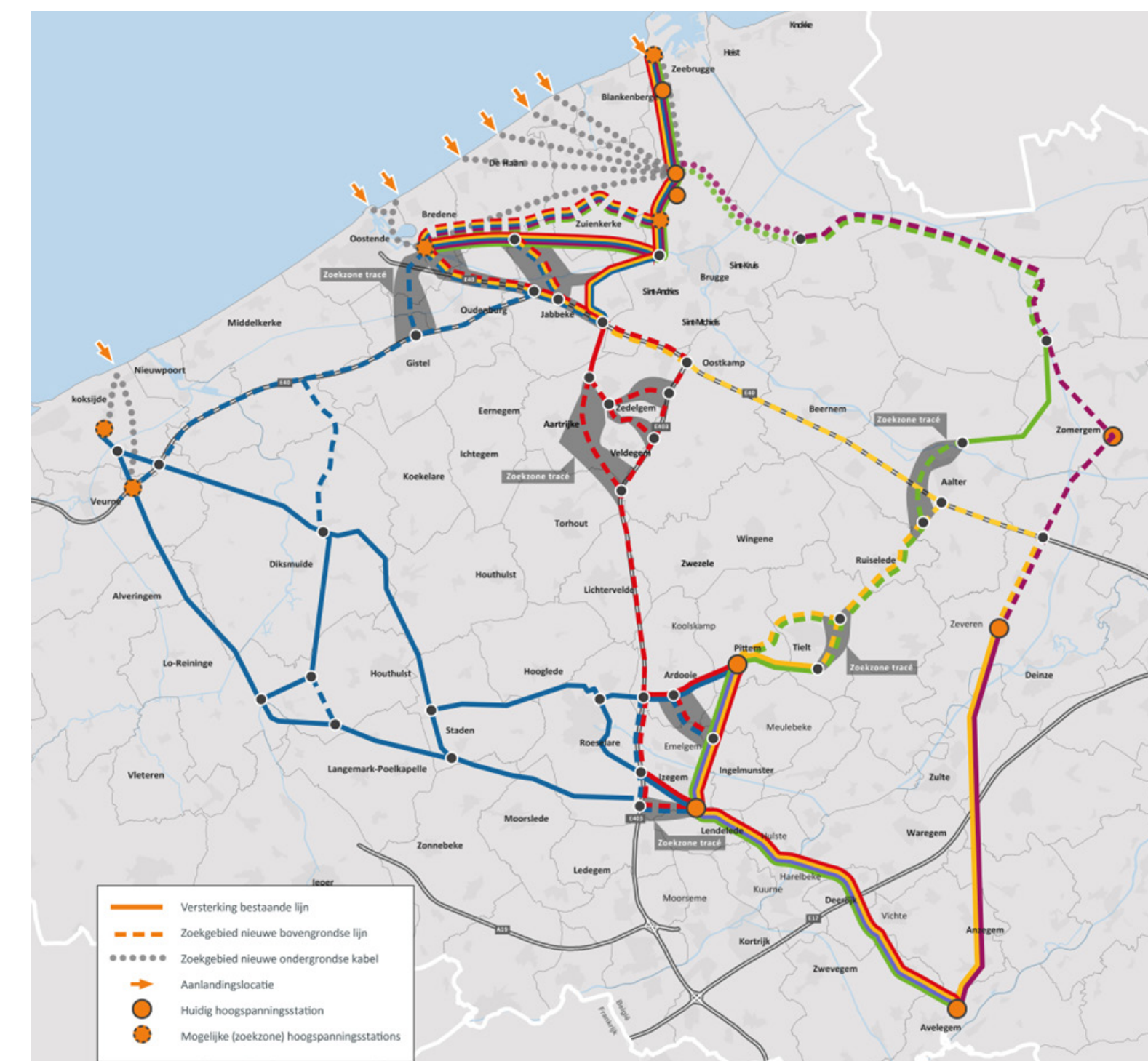
Bestaande 150 kV en 70 kV-lijnen. Lijnen in het geel kunnen in aanmerking komen voor afbraak / vervroegd ondergronds brengen.

## Informatie over het tracé

# Geïntegreerd onderzoek van de alternatieve tracés

### STAP 0: Bepalen van te onderzoeken alternatieven

- 8 mogelijke aanlandingslocaties.
- 5 mogelijke locaties voor een nieuw hoogspanningsstation + uitbreiding te Izegem.
- 5 hoofdalternatieven tussen de aanlandingslocaties en Avelgem, opgesplitst in meerdere varianten en 50 corridors.

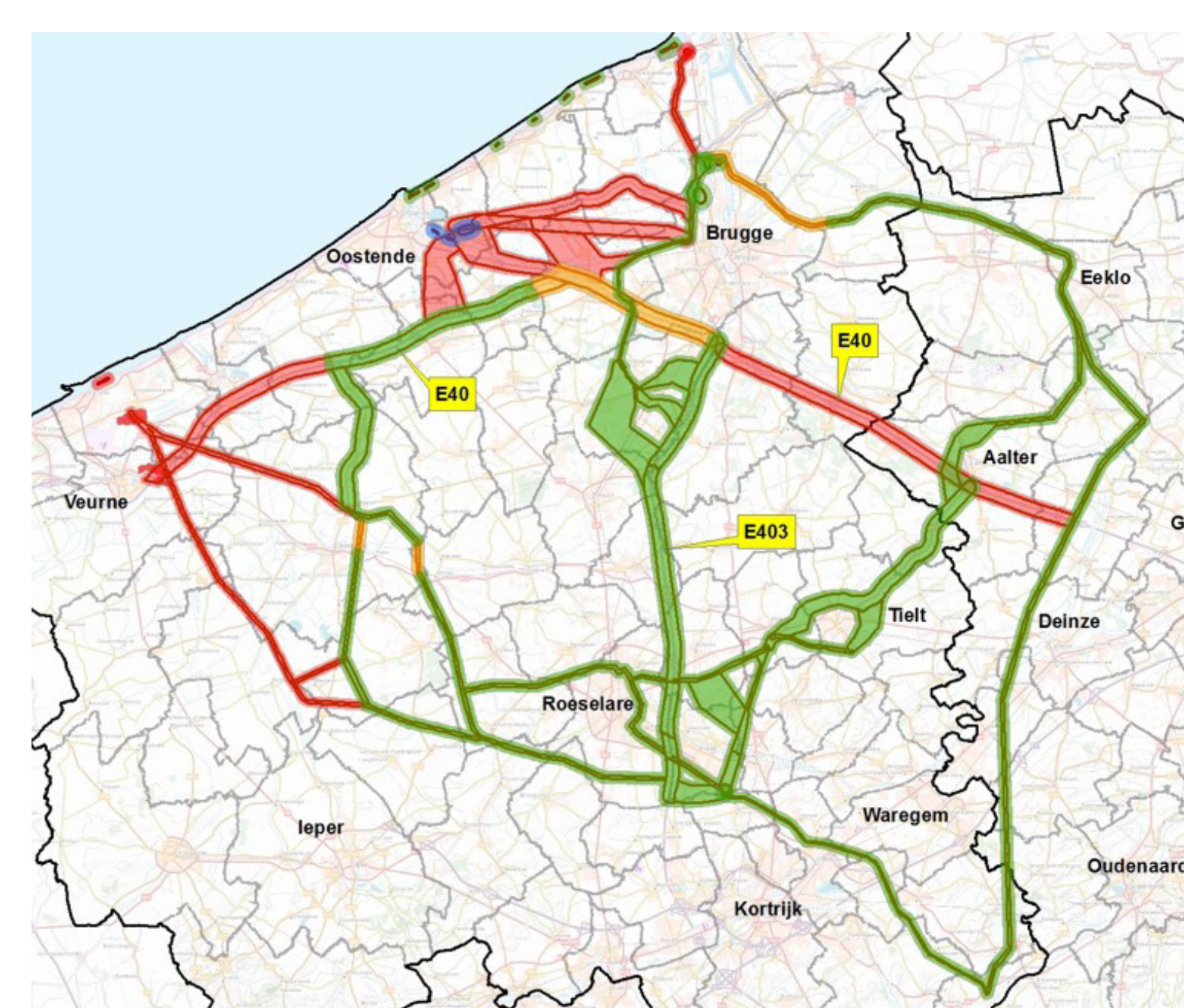


Alternatieven voor verschillende bouwstenen Ventilius:

### STAP 1: kwetsbaarheidsanalyse van de alternatieven

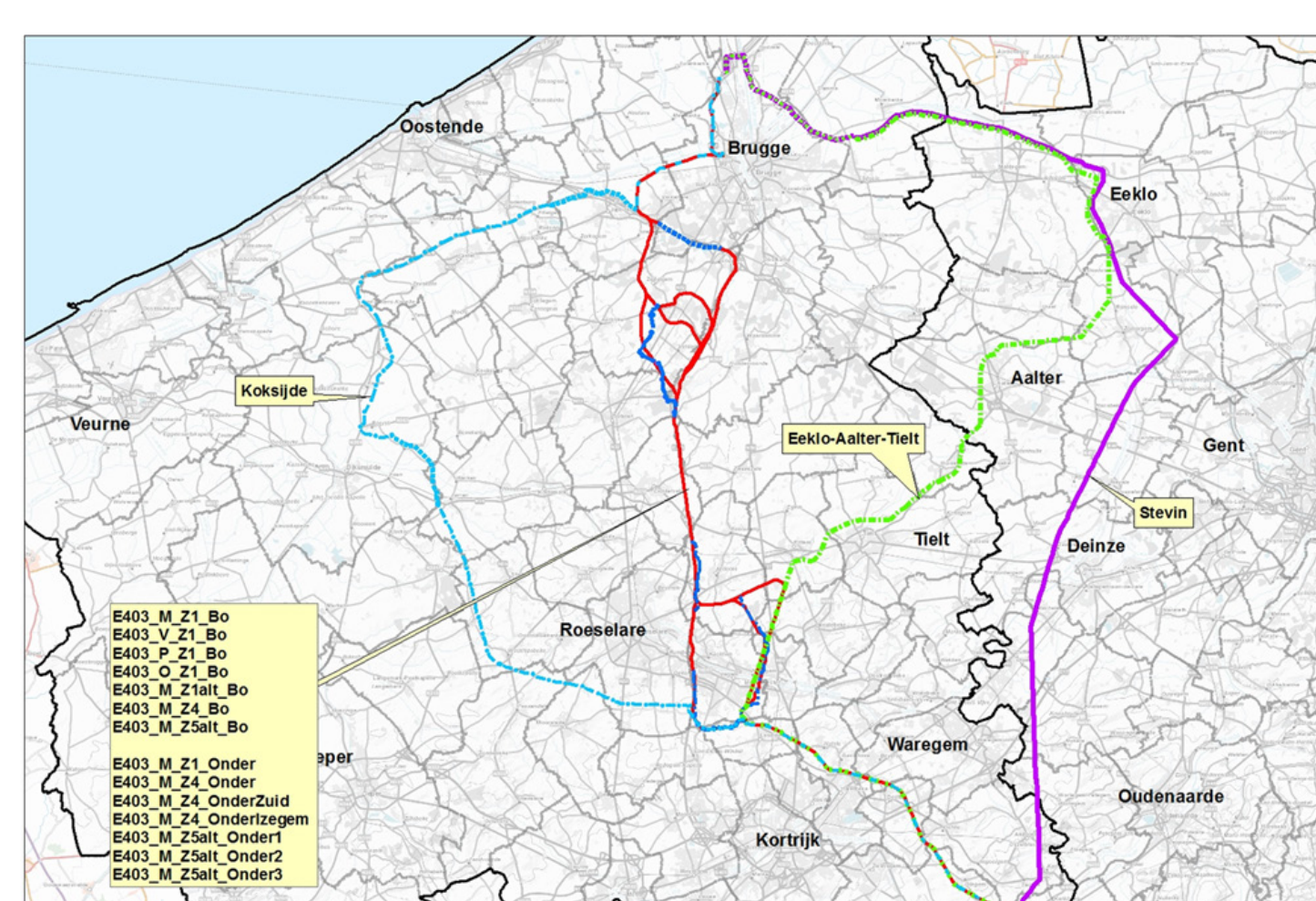
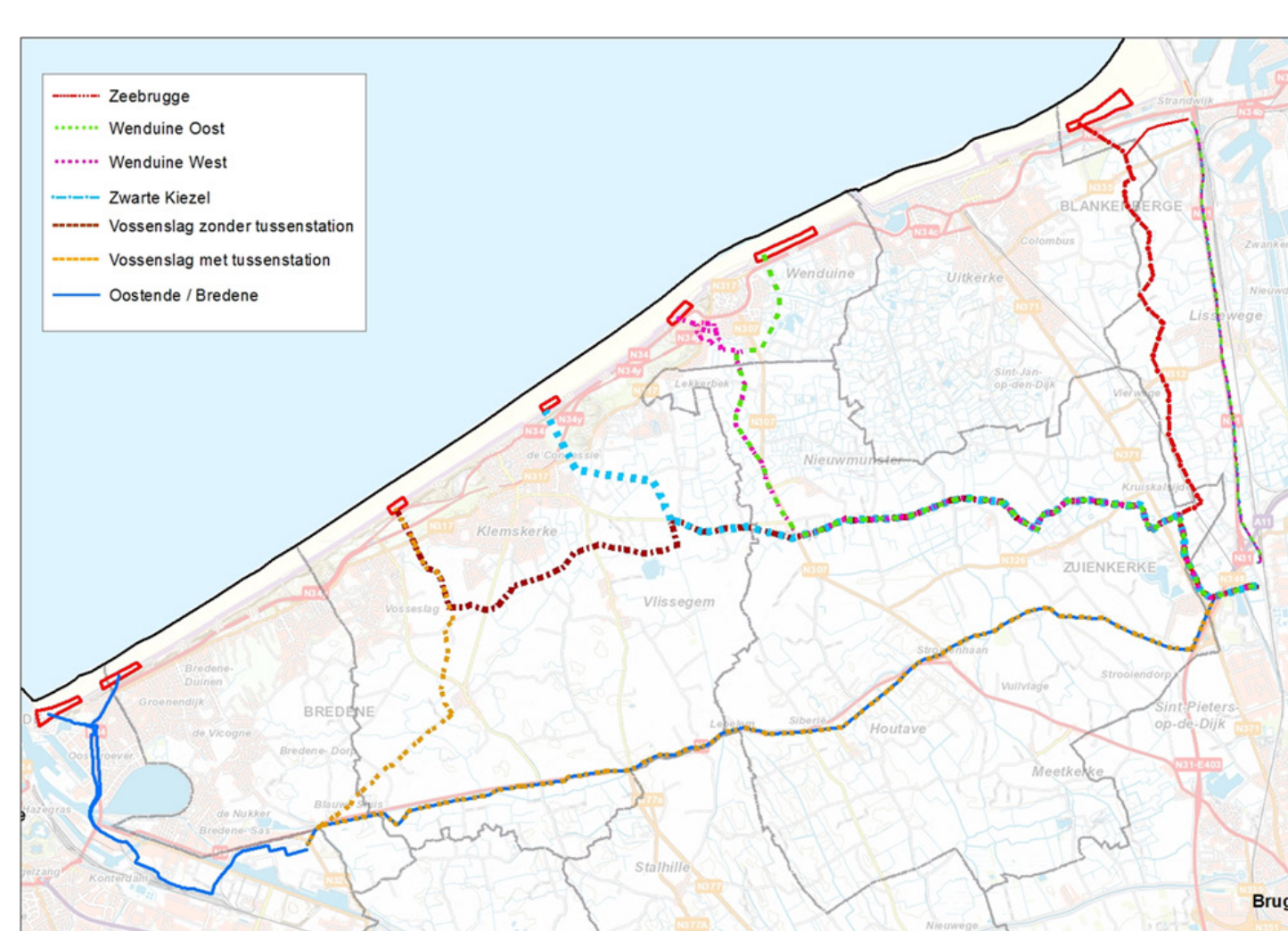
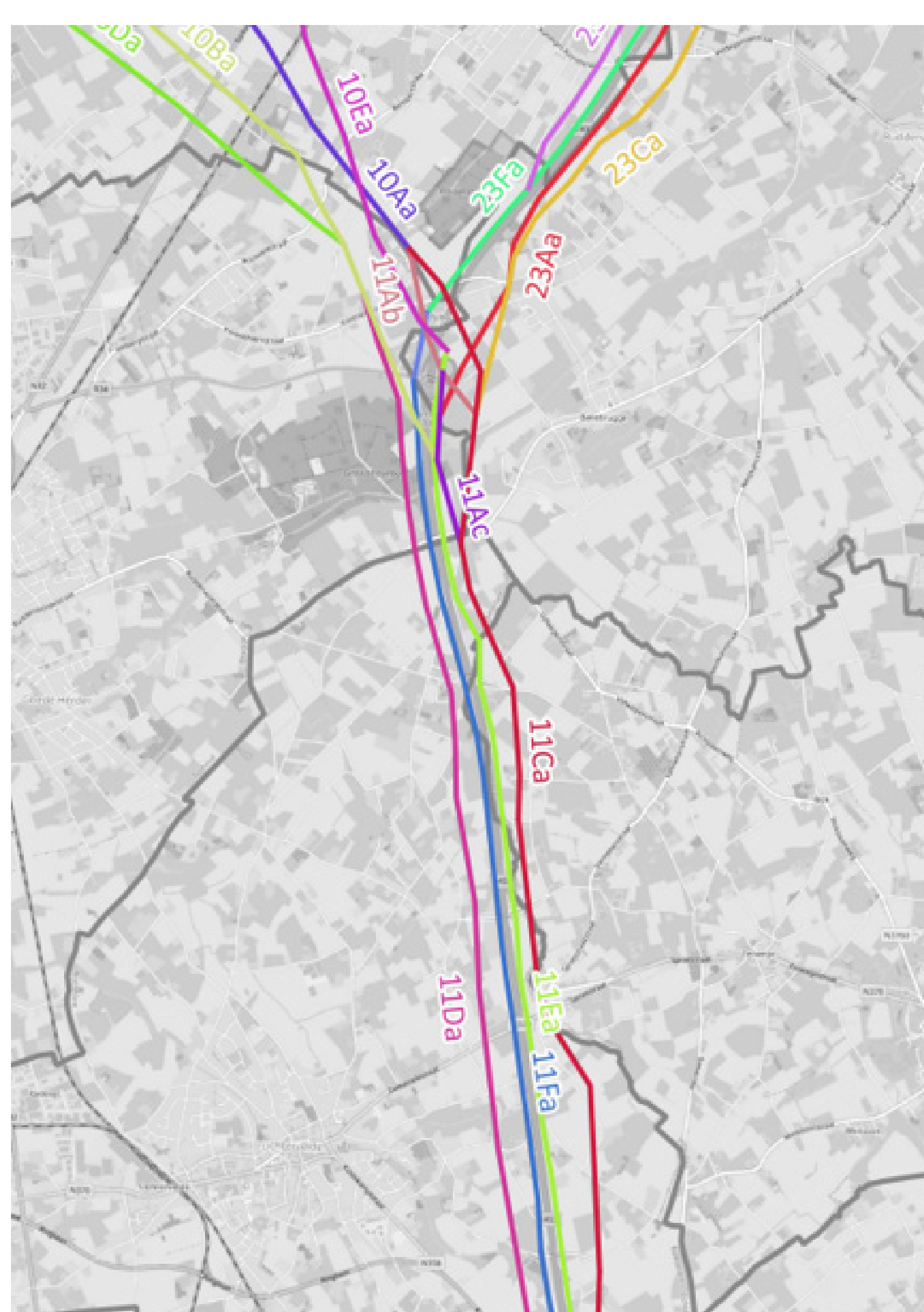
Bouwstenen met grootste negatieve impact (rood) worden niet verder onderzocht. Bouwstenen weerhouden voor verder onderzoek (groen en oranje) in stap 2:

- 7 mogelijke aanlandingslocaties
- 2 mogelijke locaties voor een nieuw hoogspanningsstation (en 3 voor een mogelijk tussenstation) + uitbreiding te Izegem
- 4 hoofdalternatieven tussen aanlandingslocaties en Avelgem, opgesplitst in meerdere varianten en 40 corridors (waarvan 5 -deels- verplicht ondergronds (oranje))



### STAP 2: Onderzoek naar effecten op lijnniveau

- Vergelijking van alternatieven voor de zone tussen de aanlanding en Brugge enerzijds voor de zone tussen Brugge en Avelgem anderzijds.
- De bouwstenen zijn gecombineerd in 7 werktracés tussen de kust en Brugge, en 17 werktracés tussen Brugge en Avelgem.
- Alle werktracés zijn beoordeeld (MER, RVR, MKBA).
- Op basis van de vergelijking van de mogelijke effecten werd door de Vlaamse Regering een tracé gekozen.



Werktracé	10Ba	10Ca	11Ba	11Ca	12Ba	12Ca	13Ba	13Ca
Beoordeling	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed
Opmerkingen								

Werktracé	14Ba	14Ca	15Ba	15Ca	16Ba	16Ca	17Ba	17Ca
Beoordeling	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed
Opmerkingen								

### STAP 3: Optimaliseren gekozen alternatief op perceelsniveau

- Minimaliseren van de effecten door optimalisaties op perceelsniveau van het gekozen alternatief. Resterende milieueffecten worden als niet aanzienlijk beoordeeld.

# Geïntegreerd onderzoek van de alternatieve tracés

## STAP 3: Resultaten van de optimalisatie op perceelsniveau

- **Aanlandingslocatie en aanleggen 150 kV-kabels:** milieueffecten zijn te verwaarlozen of beperkt negatief
- Het **schrappen van de 150 kV-lijn tussen Oostende en Brugge** zorgt voor positieve milieueffecten
- **Hoogspanningsstations en opstijgpunten:** de milieueffecten zijn niet aanzienlijk, rekening houdend met o.a. volgende vaststellingen en maatregelen:
  - Ruimte wordt voorzien voor compensatie inname waterbergend vermogen en waardevolle natuur.
  - Landschappelijke inpassing wordt voorzien waar nodig.
  - Opmaak van een geluidsstudie, geluiddempende maatregelen en afscherming geluidsbronnen worden voorzien.
  - Restpercelen voor de landbouw worden zo veel mogelijk vermeden.
- **Ondergrondse kabel tussen aanlanding en hoogspanningsstation De Spie:** milieueffecten zijn niet aanzienlijk, rekening houdende met o.a. volgende vaststellingen en maatregelen:
  - Aanleg in open sleuf binnen kwetsbare natuurgebieden wordt vermeden.
  - Aanleg in open sleuf in historisch permanent grasland wordt zo veel mogelijk vermeden.
  - Bij de aanleg komen maatregelen om bodemverdichting en profielvernietiging tegen te gaan.
  - Drainage wordt hersteld na de aanlegfase.
  - Structuurbepalende bomenrijen worden gekruist met een sleufloze techniek (boring).
- **Bovengrondse 380 kV-lijn tussen hoogspanningsstations De Spie en Avelgem:** maximale versterking of herbenutting van bestaande tracés (cfr. ruimtelijke principes): resterende milieueffecten zijn niet aanzienlijk rekening houdende met o.a. volgende vaststellingen en maatregelen:
  - Ter hoogte van het nieuwe tracé is het aantal nieuwe woningen binnen de 0,4 µT contour zo laag mogelijk.
  - Doorkruising van biologisch waardevolle en oude structuurrijke bossen wordt zo veel mogelijk vermeden.
  - De veiligheidsstrook onder de geleiders wordt ingericht met meerwaarde voor natuur.
  - Lijnbeplanting in de veiligheidsstrook wordt behouden door heraanplanten van knotbomen of struiken.
  - Het bijkomend aanvaringsrisico voor vogels is beperkt door toepassing van vogelbebakening waar nodig en door geen nieuw tracé te voorzien in zones met een verhoogd risico.
  - In de meest landschappelijke waardevolle zones wordt geen nieuwe bovengrondse lijn voorzien.
  - Opmaak landschapsstudie met voorstellen voor landschappelijke integratie.
  - Hoogte van de nieuwe masten wordt afgestemd op onderliggende activiteiten.
- **Ondergrondse 380 kV-kabel zones Zedelgem en Izegem:** milieueffecten zijn niet aanzienlijk rekening houdende met o.a. volgende vaststellingen en maatregelen:
  - Het rooien van bomen binnen de werkstrook wordt maximaal vermeden.
  - Structuurbepalende bomenrijen worden gekruist met een sleufloze techniek.
  - Doorkruising van biologisch waardevolle en oude structuurrijke bossen in open sleuf wordt vermeden.
  - Bij de aanleg komen maatregelen om bodemverdichting en profielvernietiging tegen te gaan.
  - Drainage wordt hersteld na de aanlegfase.

Voor meer informatie: zie het plan-MER (bijlage V bij het GRUP).

## Informatie over het tracé

# GRUP legt de zone, bestemming en richtlijnen voor de verschillende bouwstenen vast

## Wat is een ruimtelijke uitvoeringsplan (RUP)

Een ruimtelijk uitvoeringsplan geeft uitvoering aan een ruimtelijk structuurplan. Het heeft een verordenende, dus verplichtende waarde voor iedereen. Het legt in het algemeen volgende zaken voor een plangebied vast:

- Welke activiteiten er mogen plaatsvinden.
- Waar er gebouwd mag worden.
- Aan welke stedenbouwkundige voorschriften constructies moeten voldoen.

## Wat staat er in het GRUP Ventilus

Het ontwerp GRUP Ventilus bestaat uit verschillende delen (bijlagen):

- Bijlage Ia, het verordenend grafisch plan.
- Bijlage II, de verordenende stedenbouwkundige voorschriften.
- Bijlage IIIa, de toelichtingsnota - tekst.
- Bijlage IIIb, de toelichtingsnota - kaarten.
- Bijlage IV, het register met de percelen waarop een bestemmingswijziging wordt doorgevoerd die aanleiding kan geven tot een planschadevergoeding, een planbatenheffing, een kapitaalschadecompensatie of een gebruikerscompensatie.
- Bijlage V, het ontwerp plan-milieueffectrapport.
- Bijlage VI, het ontwerp ruimtelijk veiligheidsrapport.
- Bijlage VII, het ontwerp maatschappelijke kosten-batenanalyse.
- Bijlage VIII, scopingnota 3 en bijlagen.



## Informatie over het tracé

# GRUP legt de zone, bestemming en richtlijnen voor de verschillende bouwstenen vast

Op het grafisch plan wordt aangegeven hoe de verschillende bouwstenen voor Ventilus een plaats hebben gekregen in het tracé. Hier horen stedenbouwkundige voorschriften bij die aangeven aan welke voorwaarden deze bouwstenen moeten voldoen.

## Hoogspanningsstations, conversiestations, ...

- Bestemming als zones voor gemeenschapsvoorzieningen (art. 1)
- Per zone specifieke aandachtspunten
- Inrichtingsstudie voor o.a. uitwerking landschappelijke inpassing
- Voor sommige zones aansluitend buffer (art. 2), groengebied (art. 3) of gemengd open ruimte gebied (art. 4) vastgelegd
- Voor drie zones ontsluiting aangeduid (art. 5)

## Ondergrondse kabel

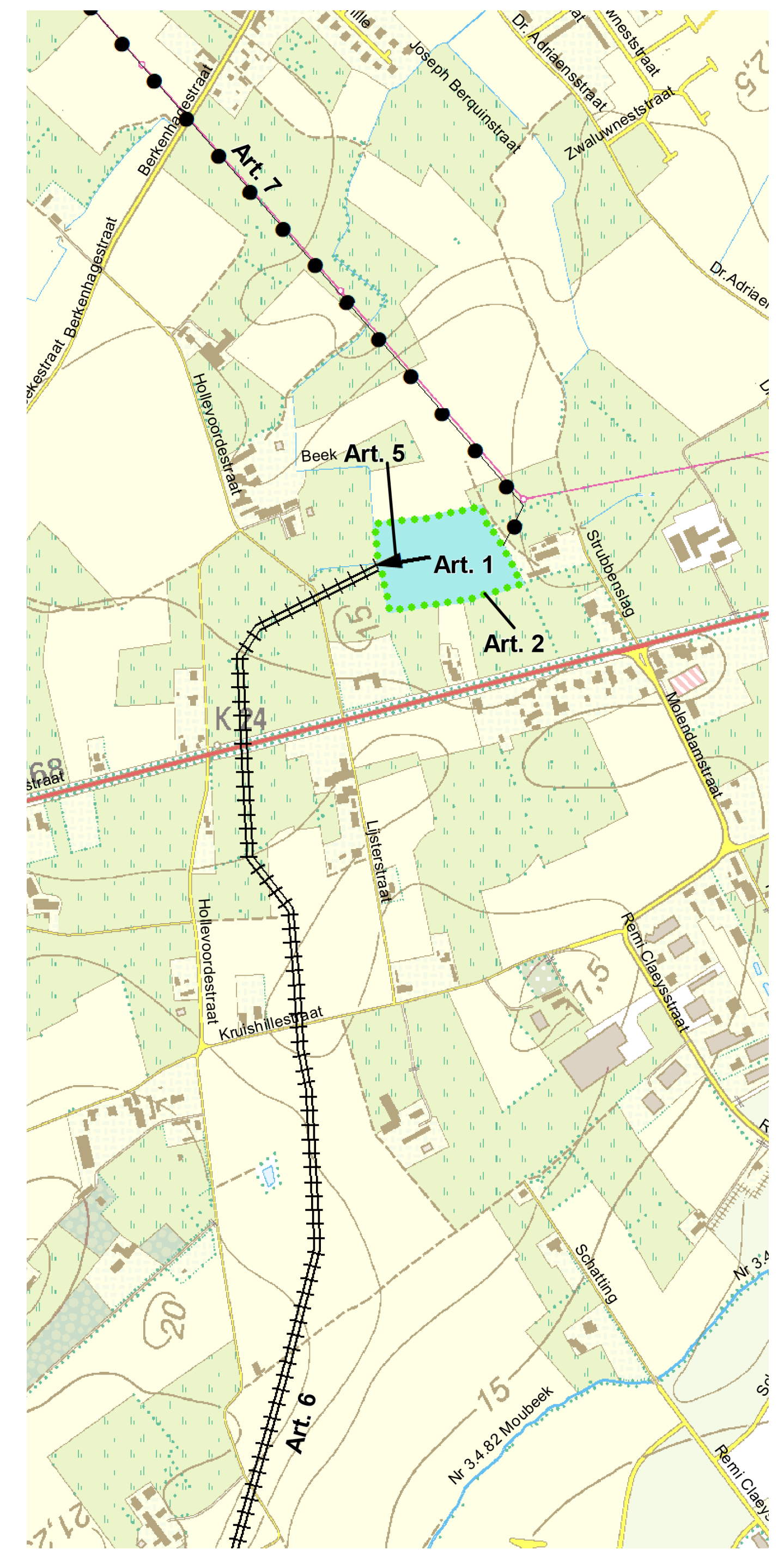
- Aangeduid als 'leidingstraat' in overdruk (art. 6) zonder exacte breedte vast te leggen
- Art. 6 regelt alle handelingen voor de aanleg, exploitatie en wijzigingen van ondergrondse transportleidingen en hun aanhorigheden
- Legt zones vast waar leidingen via sleufloze techniek (boring) moeten aangelegd worden

## Bovengrondse lijn

- Aangeduid als 'hoogspanningsleiding' in overdruk (art. 7) zonder mastlocaties of exacte breedte vast te leggen
- Art. 7 regelt alle handelingen voor aanleg, exploitatie en wijzigingen van bovengrondse leidingen en hun aanhorigheden
- Inrichtingsstudie voor o.a. uitwerking landschappelijke inpassing, de inplanting van de masten en de hoogte van de leidingen

## Op te heffen hoogspanningsleiding

- Aangeduid als overdruk (art. 8)



De figuur hierboven toont hoe leidingstraten en hoogspanningsleiding worden aangeduid. Bij elk deel op de kaart staat ook een verwijzing naar het artikel van de stedenbouwkundige voorschriften dat van toepassing is.

Overdruk betekent dat bijkomende stedenbouwkundige voorschriften (regels) worden aangeduid bovenop de huidige bestemming. De bestaande bestemming blijft behouden.

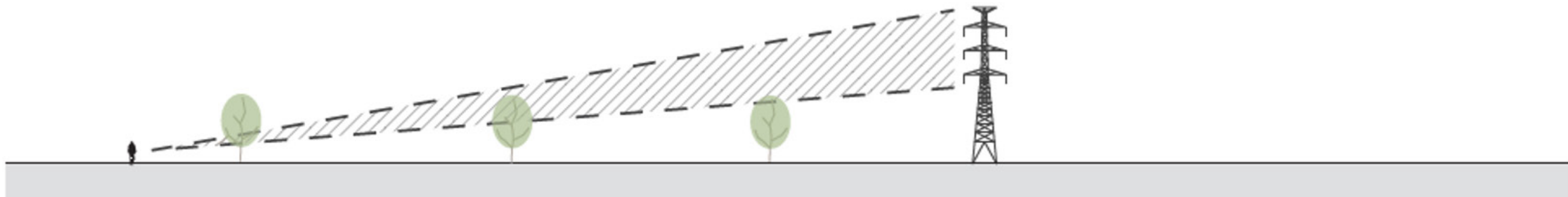
## Informatie over het tracé

# Landschappelijke inpassing, afstanden en beperkingen

## Een hoogspanningslijn en hoogspanningsstation

### Landschappelijke inpassing

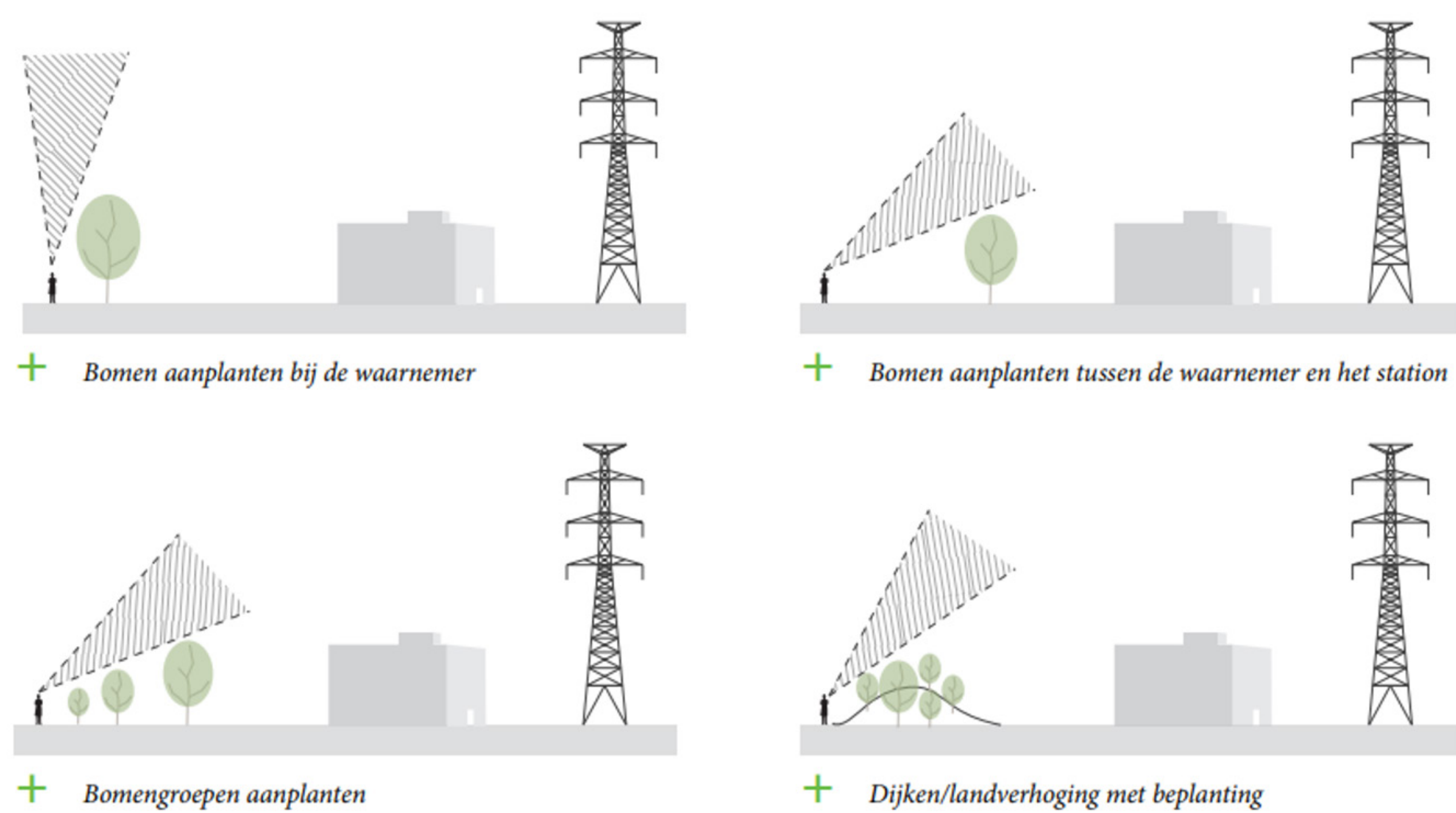
- De belangrijkste uitdaging is:
  - voor hoogspanningslijnen om de kop van de mast te verbergen vanop ooghoogte.
  - voor hoogspanningsstations en opstijpunten om de hele installatie te onttrekken aan zicht.



Op middelgrote afstand kan men de kop van de mast camoufleren door het aanplanten van bomen.



Op kortere afstand kan men de kop camoufleren door bomen te planten vlak achter de mast zodat de zichtlijn vanaf ooghoogte wordt geleid naar de bomengroep en niet naar de kop van de mast.



Schematische voorstelling van de visuele inpassing van een hoogspanningsstation.

- Het GRUP legt vast dat men in de projectfase een plan moet maken voor de landschappelijke inpassing van de hoogspanningslijn.
  - Dat inrichtingsplan moet dan de juiste plaats voor aanplanting van bomen bepalen.
  - Naast de verplichte opmaak van een inrichtingsstudie in de projectfase, bereiden de Vlaamse Regering en Elia een overeenkomst voor, waarin Elia zich engageert om te onderzoeken op welke manier de visuele impact van het Ventilus-project op het landschap maximaal beperkt kan worden, en om dit samen met de betrokken gemeenten uit te werken.
- Het gaat hier in het bijzonder over:

- de nieuwe bovengrondse hoogspanningsleidingen.
- de uitbreiding van het hoogspanningsstation Izegem-Lendeledede.

De overeenkomst zal op het moment van definitieve vaststelling van GRUP ondertekend worden.

### Veiligheidsafstanden

- Er geldt geen bouwverbod maar er zijn wel minimum veiligheidsafstanden tussen de kabels en de onderliggende gebouwen.
- Hoogte nieuwe masten wordt afgestemd op lokale omstandigheden zodat toekomstige bebouwing en activiteiten mogelijk blijven.

### Afstandsregels aanplanting bomen en struiken

- Er is een strook met een hoogtebeperking voor groen. De breedte van de strook hangt af van de hoogte van de masten, de tussenafstanden tussen de masten, het type geleiders, het spanningsniveau en het terreinoppervlak.
- In de praktijk gaat het voor dit GRUP om gemiddeld 60m (30m aan weerszijden).

### Een ondergrondse kabel

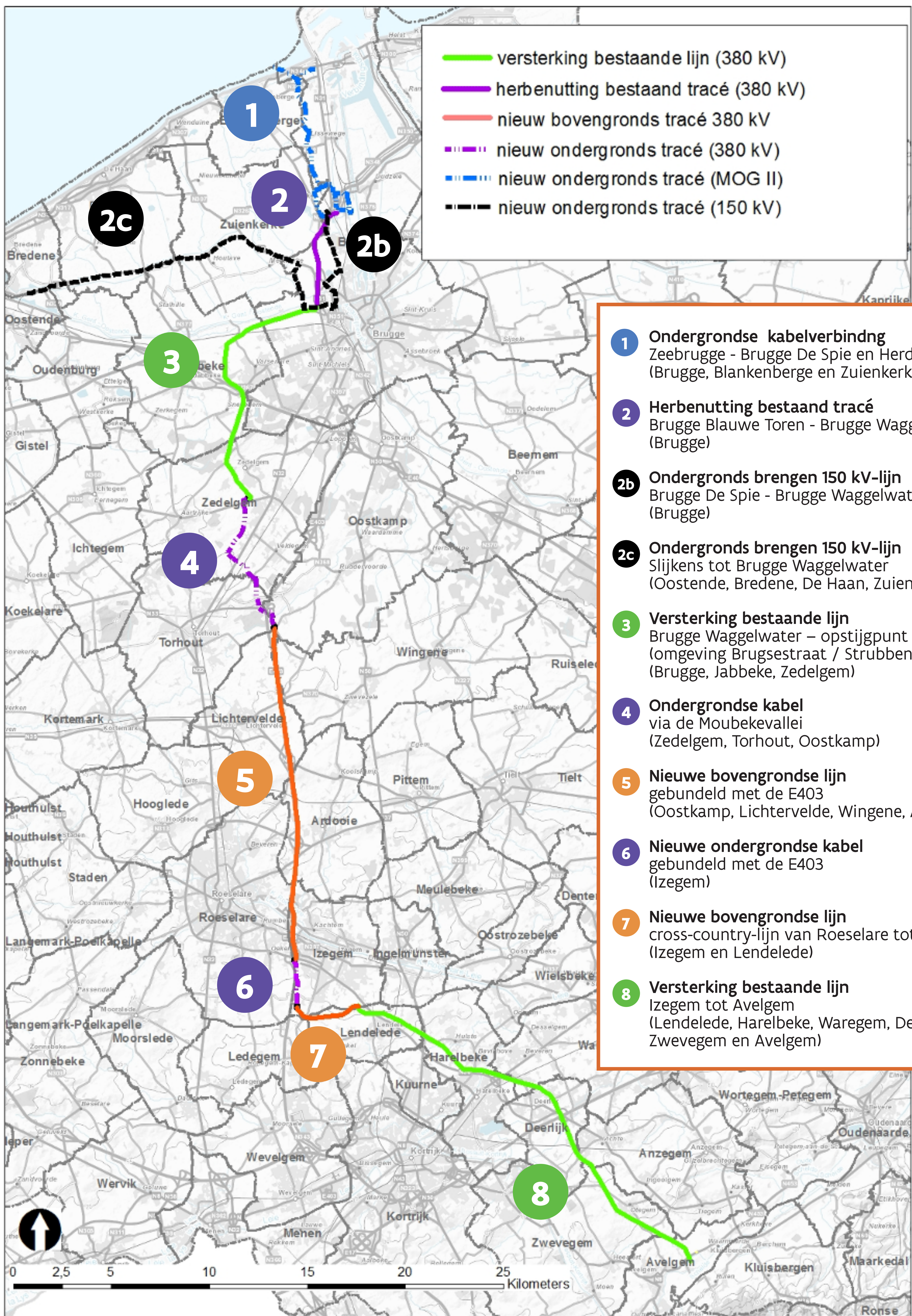
- De diepte van de kabels wordt afgestemd op het bodemgebruik op het maaiveld. Eén van de standaardmaatregelen is dat de kabel dieper wordt gelegd dan wettelijk vereist om rekening te houden met de landbouwactiviteiten.
- Boven de sleuf van een ondergrondse kabelverbinding geldt een voorbehouden zone. In die zone kan:
  - geen diepwortelende vegetatie komen. Niet-diepwortelende vegetatie zoals gras en laag blijvende vegetaties zijn wel toegestaan.
  - geen bebouwing komen.

De breedte van de zone hangt af van het aantal kabels, de afstanden tussen de kabels en de diepteligging van de kabels.

- Daar waar sleufloze technieken (boring) worden opgelegd, kan bestaande diepwortelende begroeiing behouden blijven.

## Informatie over het tracé

# Tracé bestaat uit acht onderdelen



- 1** Ondergrondse kabelverbinding Zeebrugge - Brugge De Spie en Herdersbrug (Brugge, Blankenberge en Zuienkerke)
- 2** Herbenutting bestaand tracé Brugge Blauwe Toren - Brugge Waggelwater (Brugge)
- 2b** Ondergronds brengen 150 kV-lijn Brugge De Spie - Brugge Waggelwater (Brugge)
- 2c** Ondergronds brengen 150 kV-lijn Slijkens tot Brugge Waggelwater (Oostende, Bredene, De Haan, Zuienkerke, Brugge)
- 3** Versterking bestaande lijn Brugge Waggelwater – opstijppunt Zedelgem (omgeving Brugsestraat / Strubbenslag) (Brugge, Jabbeke, Zedelgem)
- 4** Ondergrondse kabel via de Moubekevallei (Zedelgem, Torhout, Oostkamp)
- 5** Nieuwe bovengrondse lijn gebundeld met de E403 (Oostkamp, Lichtervelde, Wingene, Ardoorie, Izegem)
- 6** Nieuwe ondergrondse kabel gebundeld met de E403 (Izegem)
- 7** Nieuwe bovengrondse lijn cross-country-lijn van Roeselare tot Izegem (Izegem en Lendeledede)
- 8** Versterking bestaande lijn Izegem tot Avelgem (Lendeledede, Harelbeke, Waregem, Deerlijk, Anzegem, Zwevegem en Avelgem)

# 1 Ondergrondse kabelverbinding Zeebrugge-Brugge De Spie en Herdersbrug

### Aansluiting aanlanding op strand

- Twee kabelverbindingen (220 kV en 525 kV) komen aan land in Zeebrugge.
- De verbinding van de zeekabels gebeurt op strand via mofputten op minimum 2 m diepte.
- Na aanleg wordt het strand hersteld.

### Drie type kabelverbindingen:

Tussen het Prinses Elisabeth Eiland en het nieuwe hoogspanningsstation De Spie:

1. Zes circuits op 220 kV in wisselstroom
2. Eén circuit op 525 kV in gelijkstroom

voor

- aansluiting windmolenparken op netwerk
- verbinding Belgisch en Europese hoogspanningsnetwerk met het Britse en (in de toekomst) andere internationale netwerken

Tussen de hoogspanningsstations Stevin en het nieuwe hoogspanningsstation De Spie

3. Twee circuits van 2 à 3 GW op 380 kV in wisselstroom om het netwerk robuuster te maken

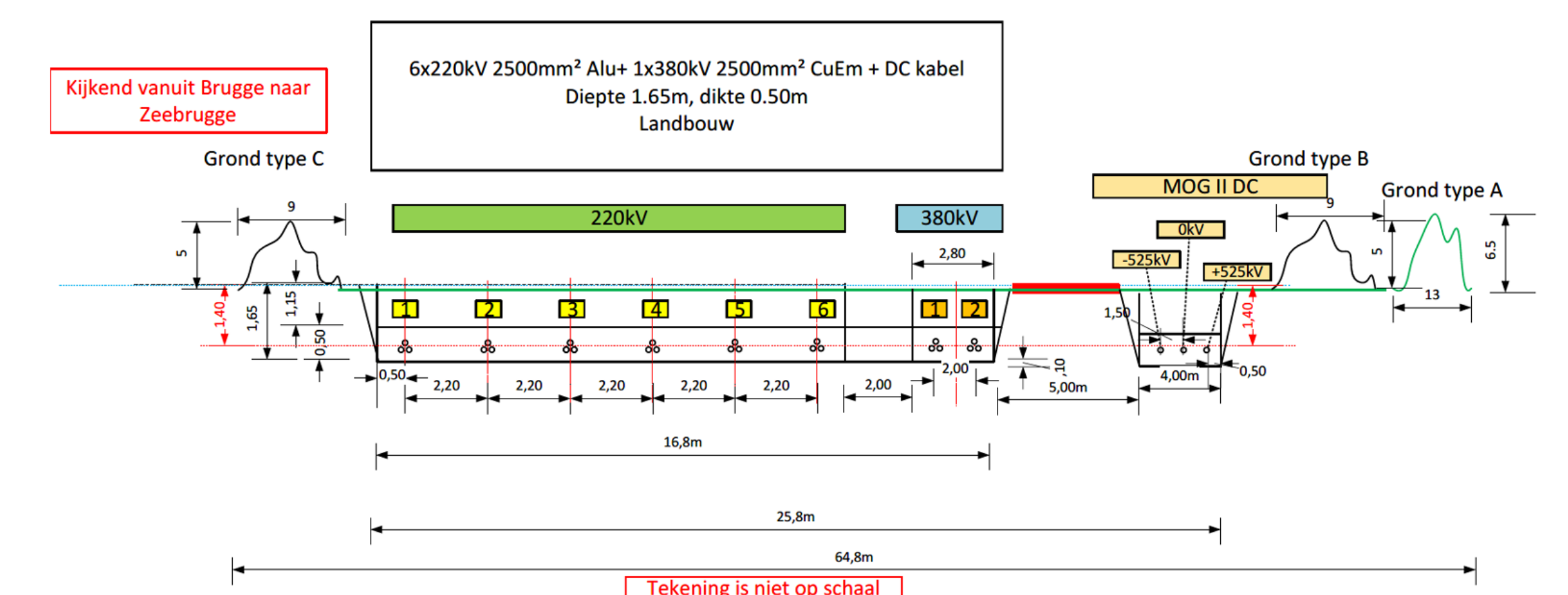


### Aanleg via sleufloze techniek (boring) voor beperking impact

1. Aansluiting vanop strand tot achter de duinen en het natuurreservaat de Fonteintjes.
2. Krusing van Stevin-leiding ter hoogte van de Oudemaarspolder.

### Aanleg via sleuf van 25m breed

Sleuf loopt zoveel mogelijk naast wegen, een bestaande Fluxys-leiding en de rand van landbouwpercelen.



Figuur 3-2: configuratie ondergrondse verbinding 220 kV met 6 circuits, MOG II DC verbinding en 380 kV AC verbinding

Op verschillende plaatsen een sleufloze techniek (boring) om bomen, erfgoed of transportassen niet aan te tasten:

- bomenrijen en bouwkundige erfgoed ten noorden van de Canadezenstraat.
- 4 bomenrijen ten zuiden van de Statiesteeweg Zuienkerke/Brugge.
- het Moerasbos tussen de N31 en De Spie.

Alle tracés worden aangeduid als leidingstraat in overdruk.

Opgelet: topografische kaart. Bevat niet alle gebouwen. Gebruikt voor betere leesbaarheid. Voor details op niveau van percelen en gebouwen: zie het verordenend grafisch plan in bijlage Ia.

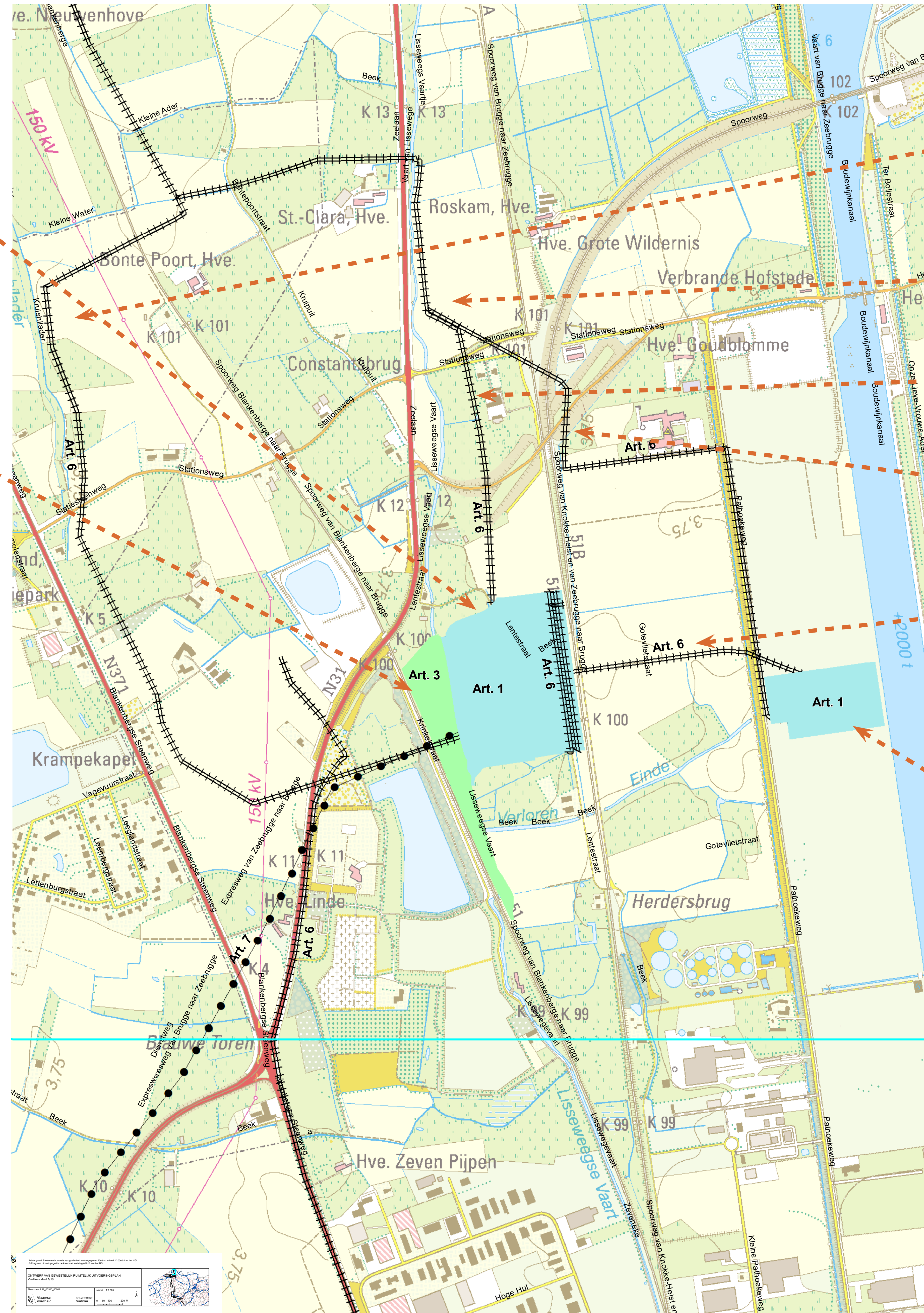
# 1 Brugge - Nieuw hoogspanningsstation en convertiestation

### Nieuw hoogspanningsstation De Spie

- Knooppunt om de energie van het toekomstige stopcontact op zee te verdelen naar het net.
- Zone van 4,5 - 6 ha groot met installaties in open lucht en gebouwen.
- Herbestemming van “gemengd bedrijventerrein” naar “zone voor gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut”.
- Een groene zone als buffering naar de begraafplaats Blauwe Toren en compensatie natuur en water, herbestemd naar “groenzone”.



Foto bestaand hoogspanningsstation



### Kabels volgen een verschillend tracé vanaf de hoeve Bonte Poort

- De 220 kV-kabels lopen achter de woningen van de N371 en via een sleufloze techniek (boring) onder de A11 en het moerasbos naar het station De Spie.
- De 525 kV- en 380 kV-kabels lopen via de Lisseweegse vaart
- De 380 kV-kabel gaat vanaf de stationsstraat langs een zo kort mogelijke weg via een sleufloze techniek (boring) onder bomen en de A11 naar het station De Spie
- De 525 kV-kabels gaan via een boring onder spoorweg en A11, dan tot aan Pathoekeweg, op perceelranden van het bedrijventerrein Herdersbrug naar conversiestation Herdersbrug.
- Vanuit het conversiestation Herdersbrug ondergrondse 380 kV-kabel naar het station De Spie via boring.
- Alle tracés worden aangeduid als leidingstraat in overdruk.

### Nieuw conversiestation Herdersbrug

- Omzetting van 525 kV gelijkstroom naar 380 kV wisselstroom.
- Aanleg naast de centrale Herdersbrug en het al bestaande conversiestation Nemo.
- herbestemming van “gemengd bedrijventerrein” naar “zone voor gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut”.

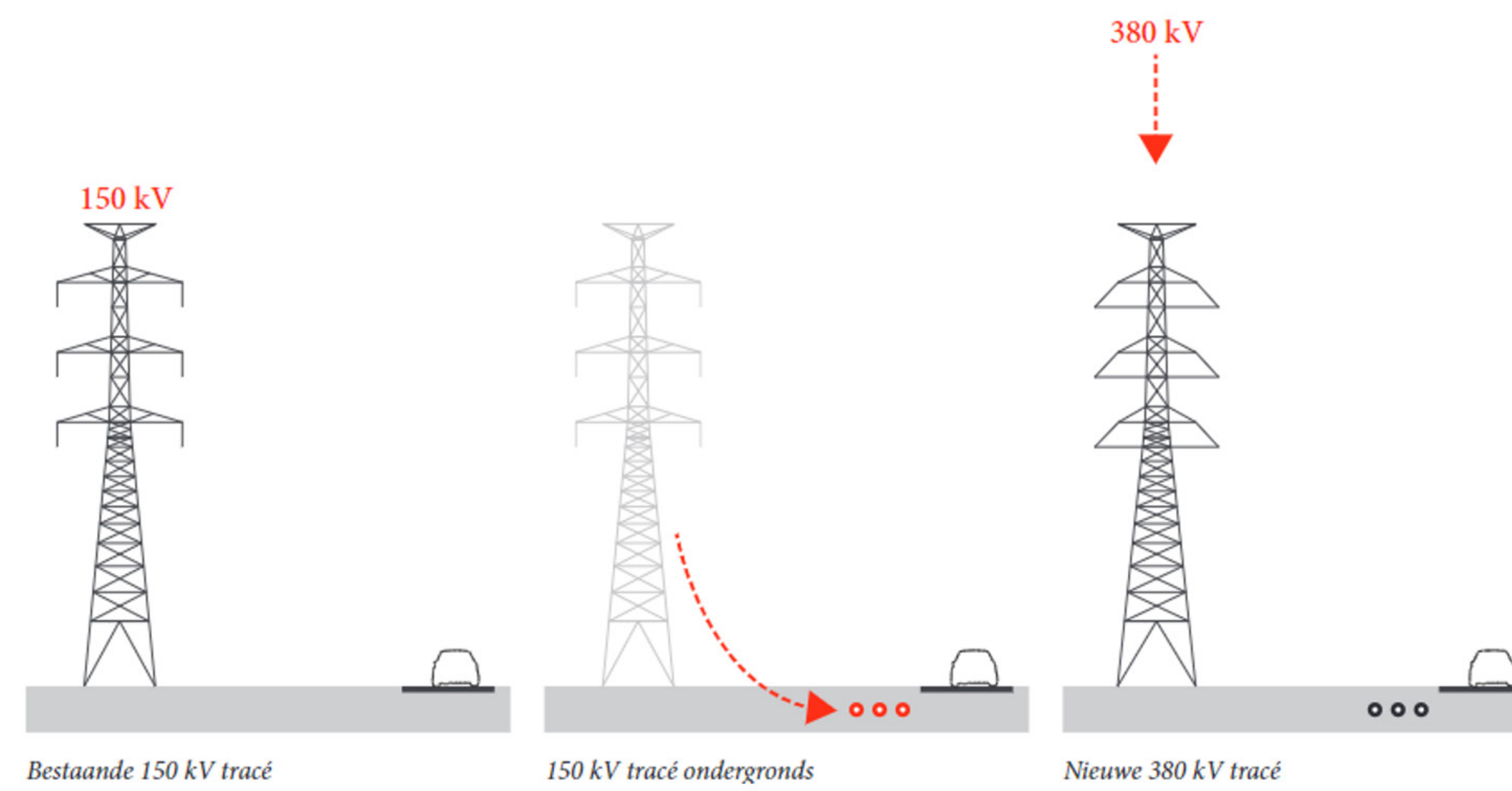
Opgelet: topografische kaart. Bevat niet alle gebouwen. Gebruikt voor betere leesbaarheid. Voor details op niveau van percelen en gebouwen: zie het verordenend grafisch plan in bijlage Ia.

## 2 Herbenutting bestaand tracé Brugge Blauwe Toren - Brugge Waggelwater



### 2 Herbenutten bestaande 150 kV-lijn langs de N31/A11

- De bestaande bovengrondse 150 kV-lijn wordt ondergronds gebracht.
- Ter hoogte van de bestaande bovengrondse lijn komt een bovengrondse 380 kV-lijn met nieuwe masten.
- Het tracé wordt licht aangepast (volgt de N31) en op de plannen aangeduid als 'hoogspanningsleiding' in overdruk.



Figuur 5-5: Schematische voorstelling bovengronds tracédeel Brugge Blauwe toren - Brugge Waggelwater: herbenutting

### 2b De ondergrondse 150 kV-lijn loopt via een ander tracé

- Aanleg in een sleuf van circa 2 tot 2,5m breed langs bestaande wegen (niet de N31).
- Aanleg via sleufloze techniek (boring) onder kruising N31, Zeelaan, Kninkelstraat en kanaal Gent-Oostende.
- Aanleg onder Waggelwaterbos via sleufloze techniek (boring).
- Nieuw tracé wordt aangeduid als leidingstraat in overdruk.

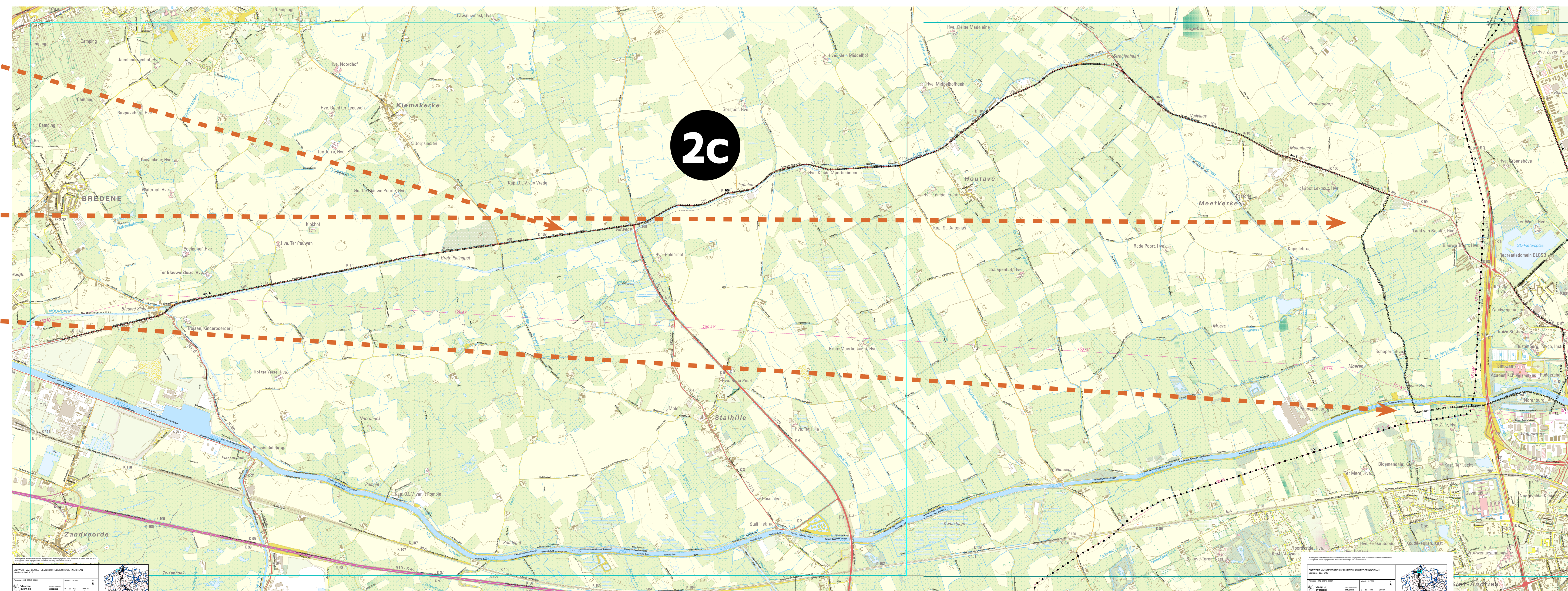
Opgelet: topografische kaart. Bevat niet alle gebouwen. Gebruikt voor betere leesbaarheid. Voor details op niveau van percelen en gebouwen: zie het verordenend grafisch plan in bijlage Ia.

### 2c Ondergronds brengen 150 kV-lijn Slijkens (Oostende) - Brugge Waggelwater

#### 2c Ondergronds brengen 150 kV-verbinding

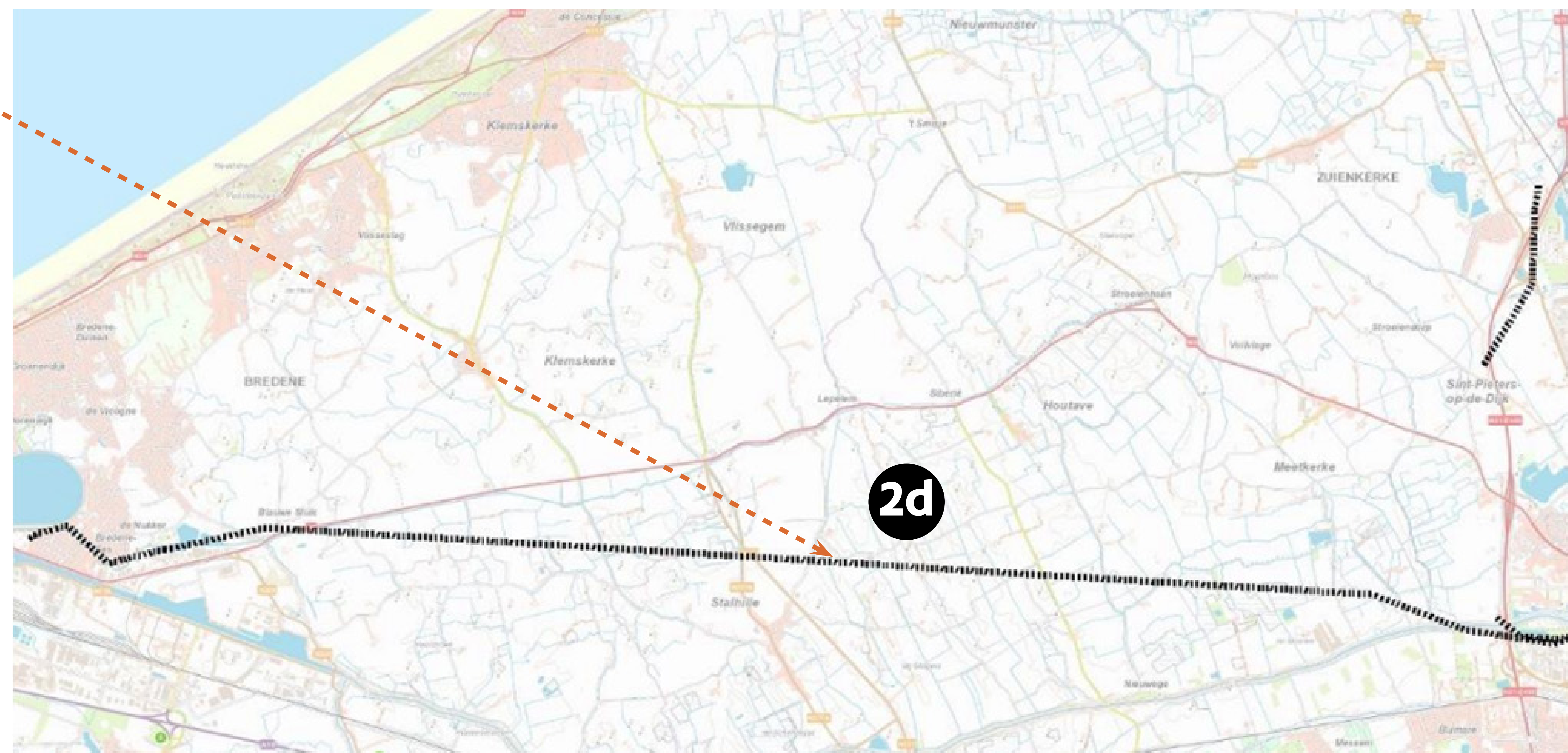
- Aanleg in een sleuf van circa 2 tot 2,5m breed.
- Onder de N9 tussen site Slijkens in Oostende tot de Ossenstraat in Brugge.
- Door de Ossenstraat en de Speistraat tot aan het kanaal Gent-Oostende.
- Vanaf het kanaal Gent-Oostende met sleufloze techniek (boring) onder landbouwpercelen en populierenbos.
- Vanaf de N31 onder het jaagpad.
- Zomereiken en populierenbos blijven behouden.
- Nieuw tracé wordt aangeduid als leidingstraat in overdruk.

Opgelet: topografische kaart. Bevat niet alle gebouwen. Gebruikt voor betere leesbaarheid. Voor details op niveau van percelen en gebouwen: zie het verordenend grafisch plan in bijlage Ia.



#### 2d Afbraak bovengrondse 150 kV-lijn

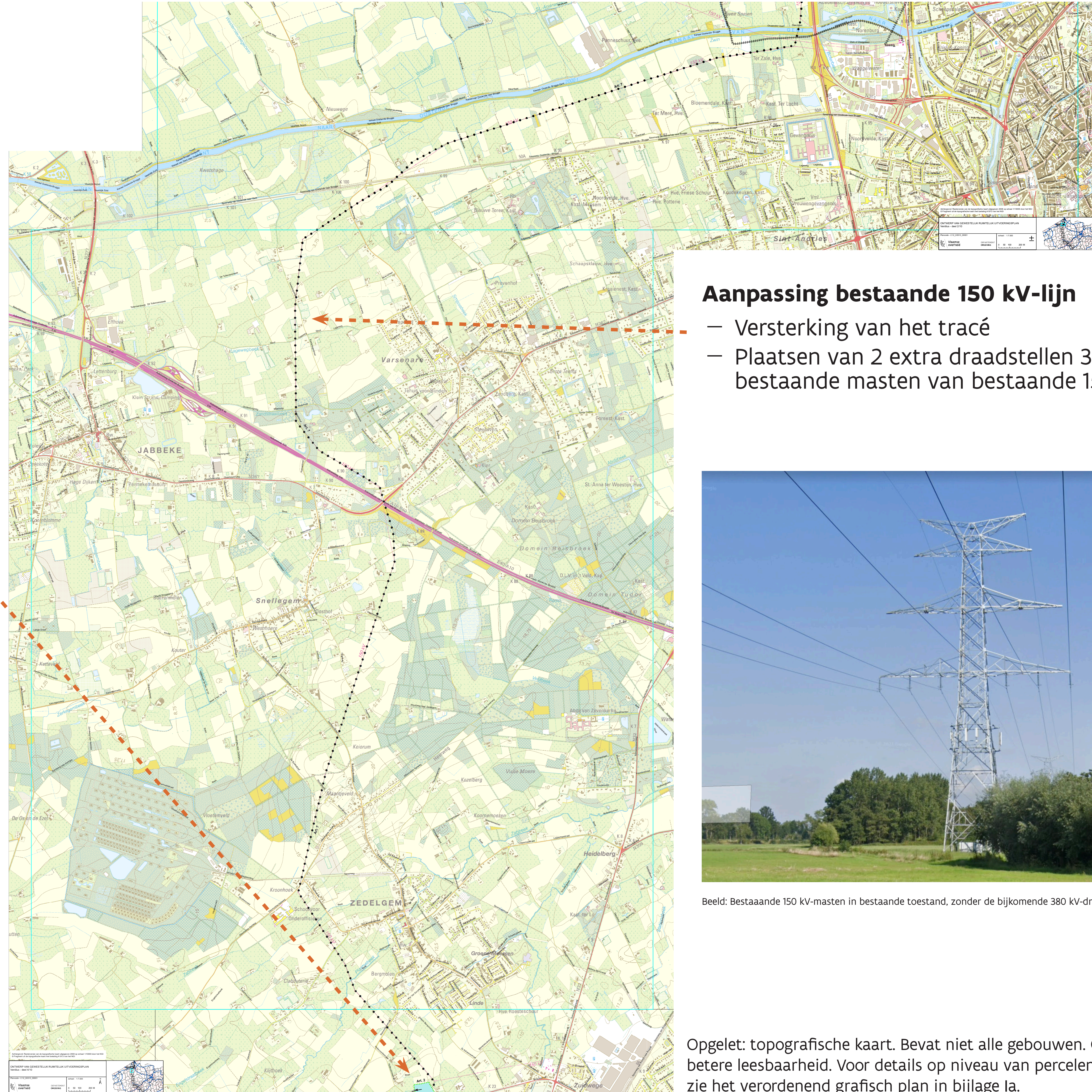
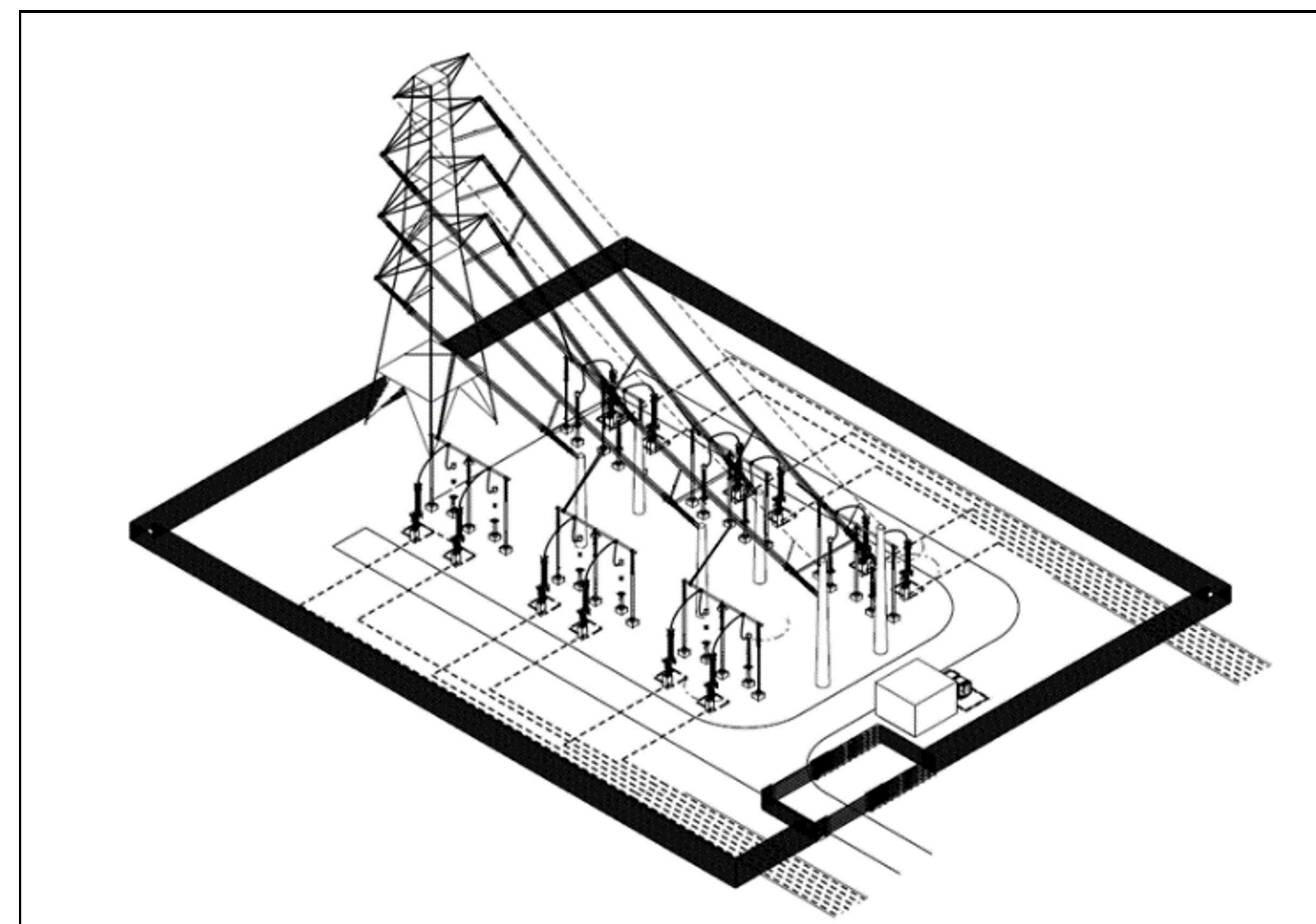
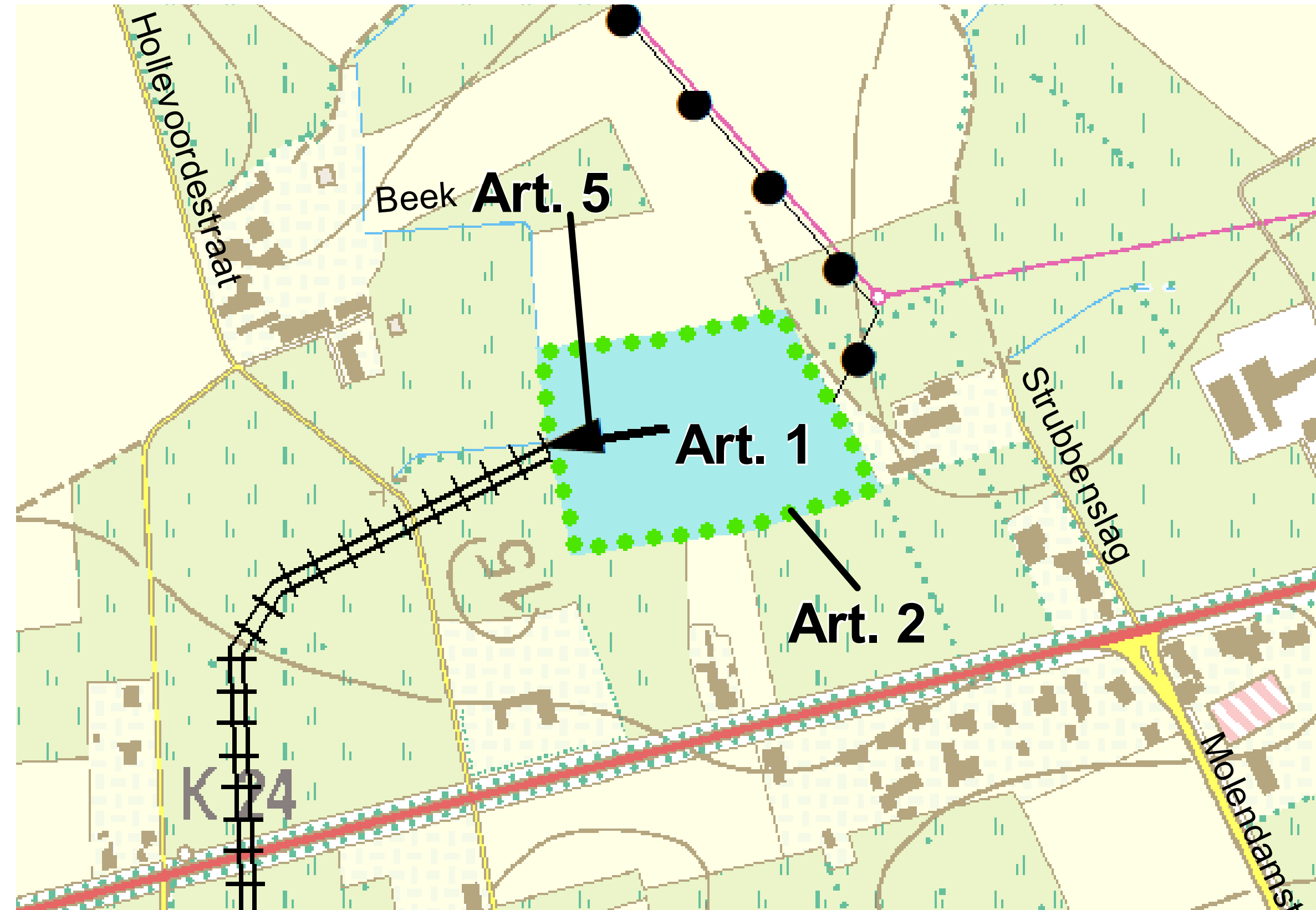
- Eens de 150 kV-verbinding ondergronds is gebracht, kan de bovengrondse lijn afgebroken worden.
- Tracé verdwijnt als hoogspanningsleiding van de kaart.



### 3 Versterking bestaande lijn Brugge Waggelwater - opstijgpunt Zedelgem

#### Opstijgpunt overgang bovengrondse lijn en ondergrondse kabel in de omgeving Brugsestraat

- Blauwe zone (1.5 tot 2 ha) krijgt bestemming “gebied voor openbaar nut en gemeenschapsvoorzieningen”.
- Opstijgpunt bestaat hoofdzakelijk uit installaties in open lucht.
- Rond de installaties komt een groenbuffering die indien nodig dienst kan doen voor wateropvang.



#### Aanpassing bestaande 150 kV-lijn

- Versterking van het tracé
- Plaatsen van 2 extra draadstellen 380 kV op bestaande masten van bestaande 150 kV-lijn.



Beeld: Bestaande 150 kV-masten in bestaande toestand, zonder de bijkomende 380 kV-draadstellen.

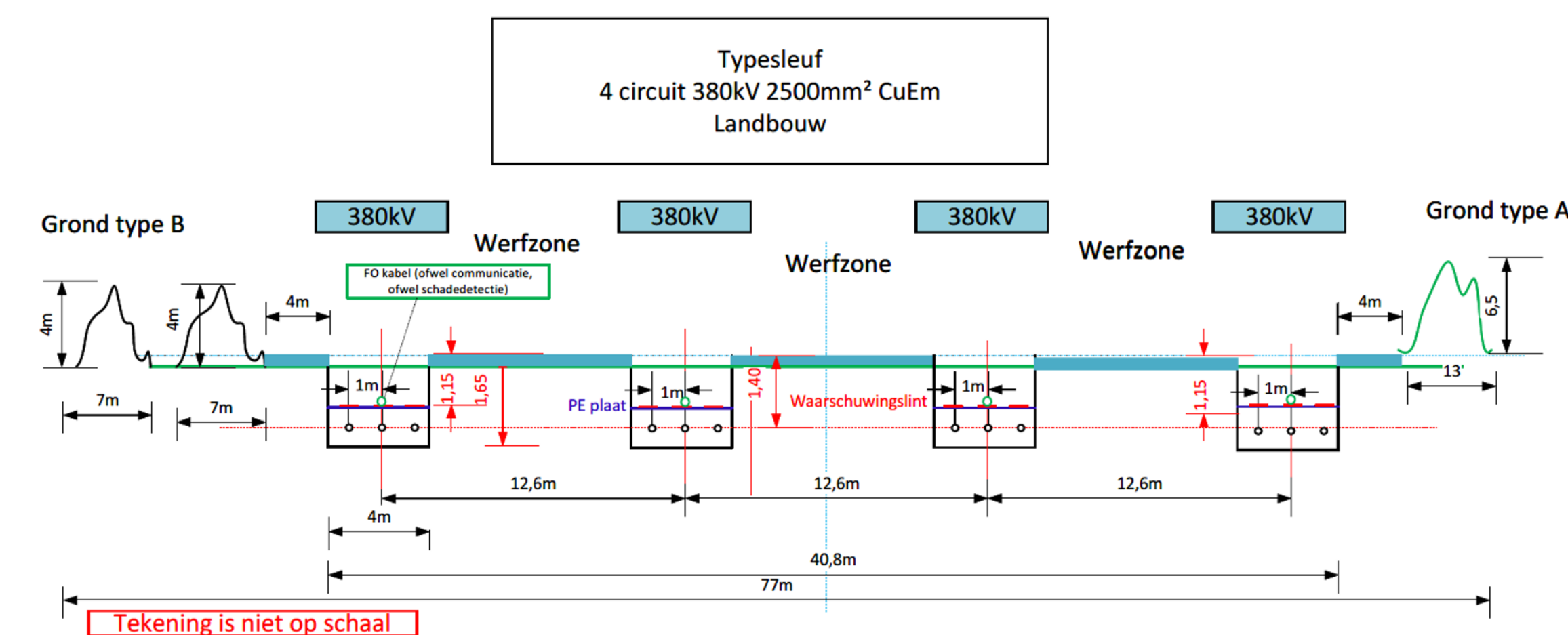
Opgelet: topografische kaart. Bevat niet alle gebouwen. Gebruikt voor betere leesbaarheid. Voor details op niveau van percelen en gebouwen: zie het verordenend grafisch plan in bijlage Ia.



## 4 Ondergrondse kabel via Moubekvallei

### Aanleg nieuwe ondergrondse kabel

- Aanleg van ondergrondse kabel van 4 circuits in sleuf van ongeveer 40m breed (figuur onder).
- Tracé zo veel mogelijk gebundeld met bestaande Fluxysleiding, behalve rond de N32.
- Ter hoogte van de N32 loopt tracé langs de Hollevoordestraat en de Kronemolenstraat om de N32 en de spoorweg te kruisen.
- Aanleg via sleufloze techniek (boring) ter hoogte van bomenrij ten noorden van de N32, kruising spoorlijn, R34 en E403.
- Tracé wordt aangeduid als leidingstraat in overdruk.

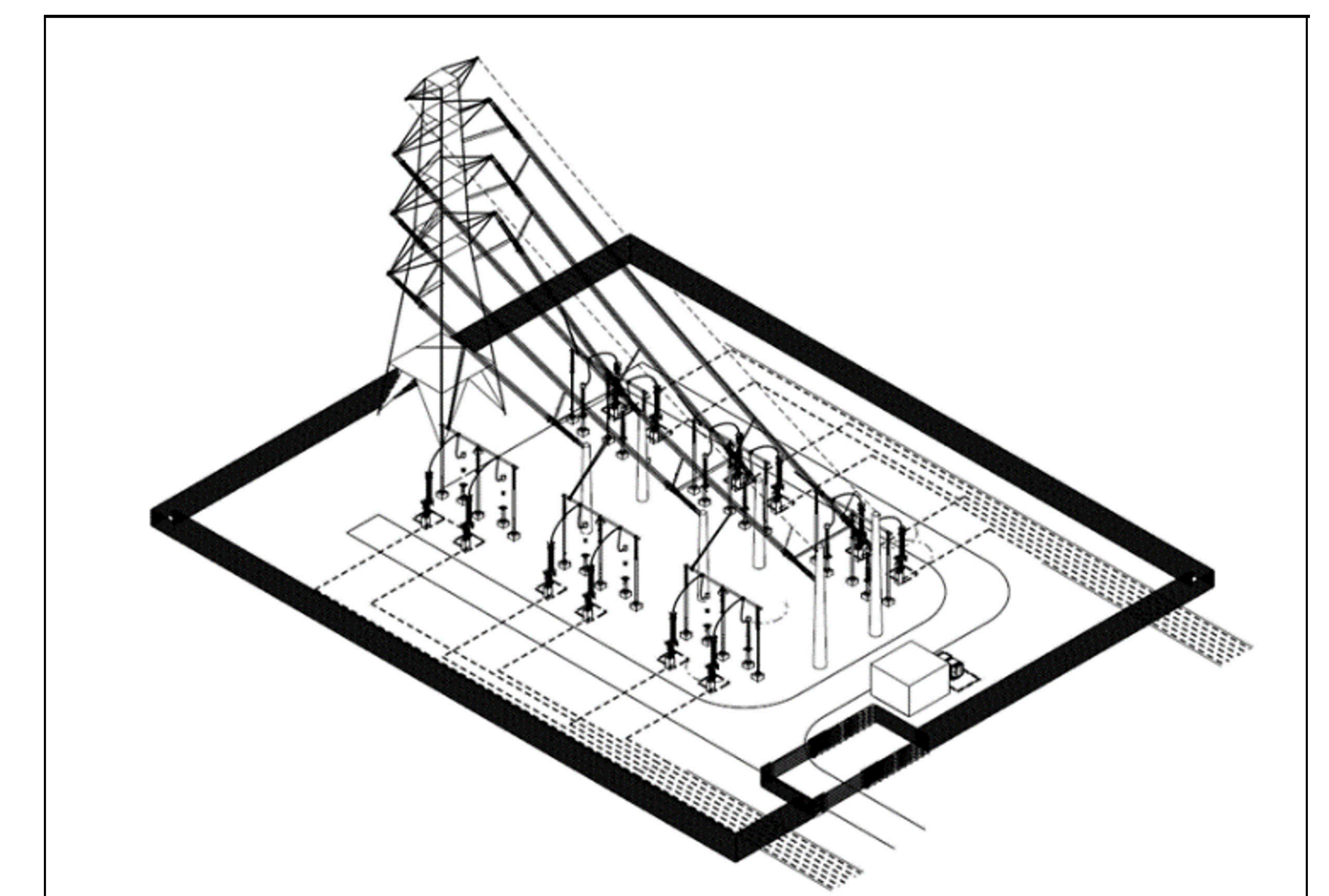
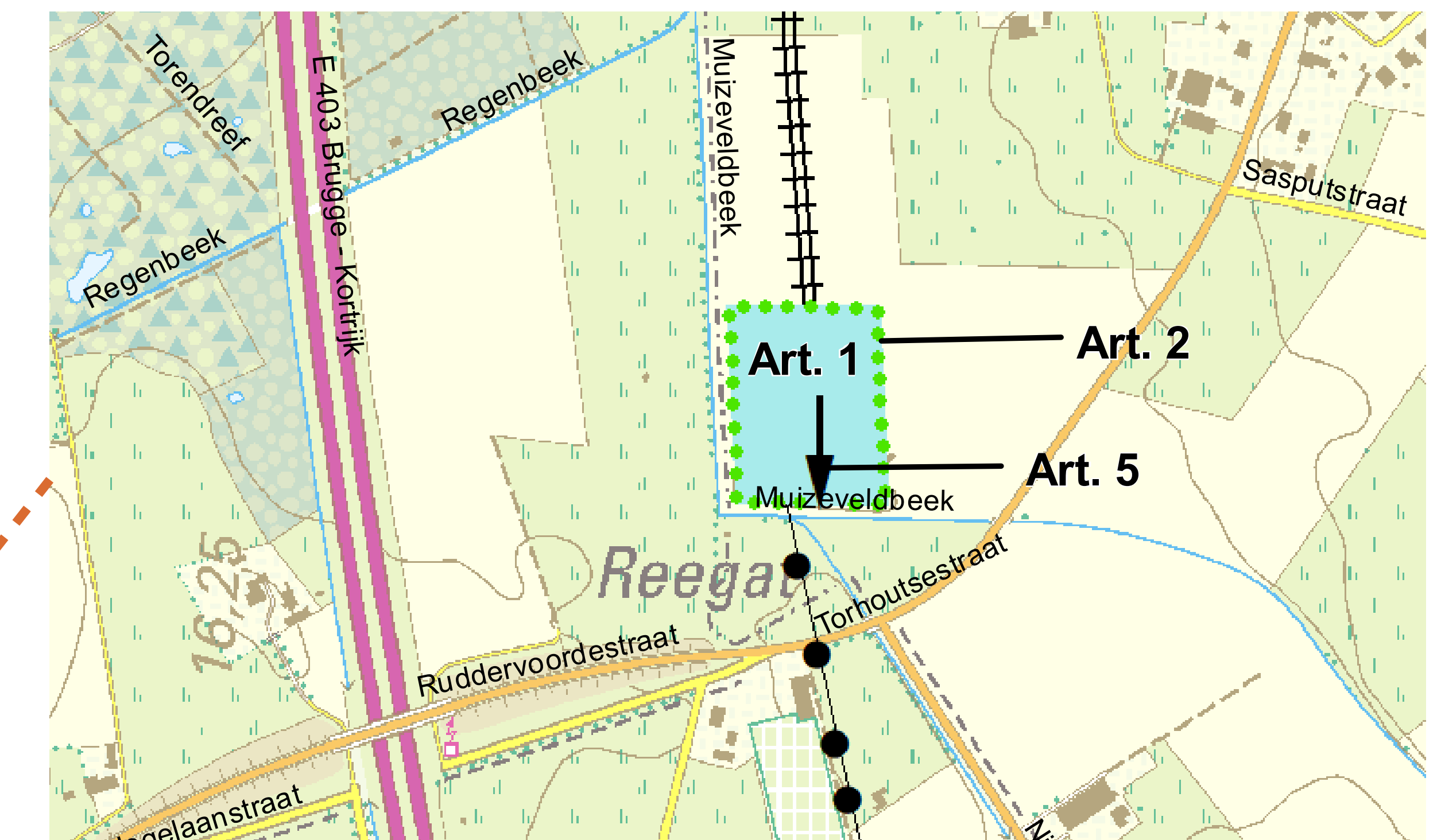


Figuur 24: configuratie ondergrondse verbinding 380 kV met 4 circuits

Opgelet: topografische kaart. Bevat niet alle gebouwen. Gebruikt voor betere leesbaarheid. Voor details op niveau van percelen en gebouwen: zie het verordenend grafisch plan in bijlage Ia.

### Opstijppunt overgang bovengrondse lijn en ondergrondse kabel in de omgeving Oostkamp, Baliebrugge / Torhoutsestraat.

- Blauwe zone (1.5 tot 2 ha) krijgt bestemming “gebied voor openbaar nut en gemeenschapsvoorzieningen”.
- Opstijppunt bestaat hoofdzakelijk uit installaties in open lucht, met een toegangsweg.
- Rond de installaties komt een groenbuffering die dienst kan doen voor wateropvang indien nodig.

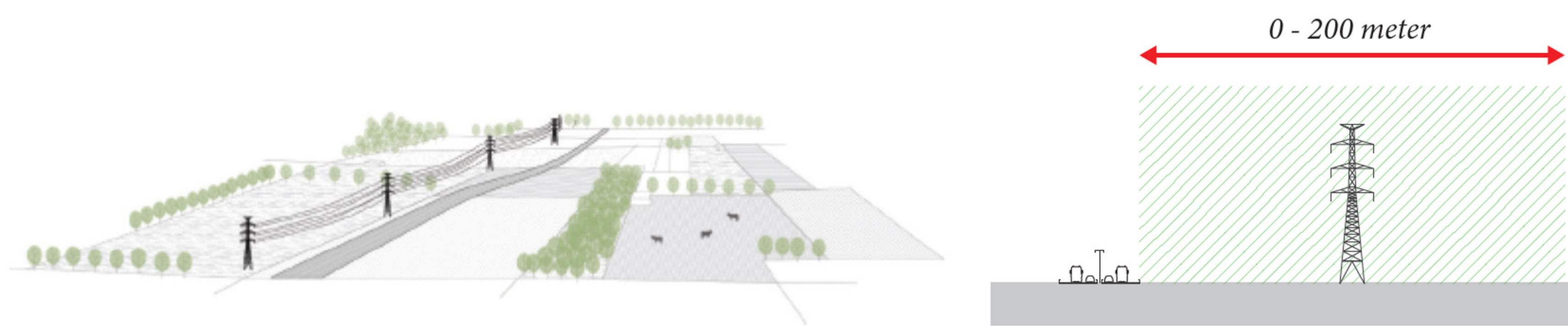


## Informatie over het tracé

# 5 Nieuwe bovengrondse lijn gebundeld met de E403

### Aanleg nieuwe bovengrondse lijn langs de E403

- Plaatsen van nieuwe 380 kV-masten.
- Tot het op- en afrittencomplex Izegem is er een strakke bundeling met de E403 (grondgebied van Oostkamp, Lichtervelde, Wingene, Ardoorie en Izegem) rekening houdend met 'bouwvrije stroken' langs E403 en ligging van de windmolens.
- In het GRUP is het tracé aangeduid als hoogspanningsleiding in overdruk.



Figuur 5 9: Bundeling op korte afstand van de snelweg

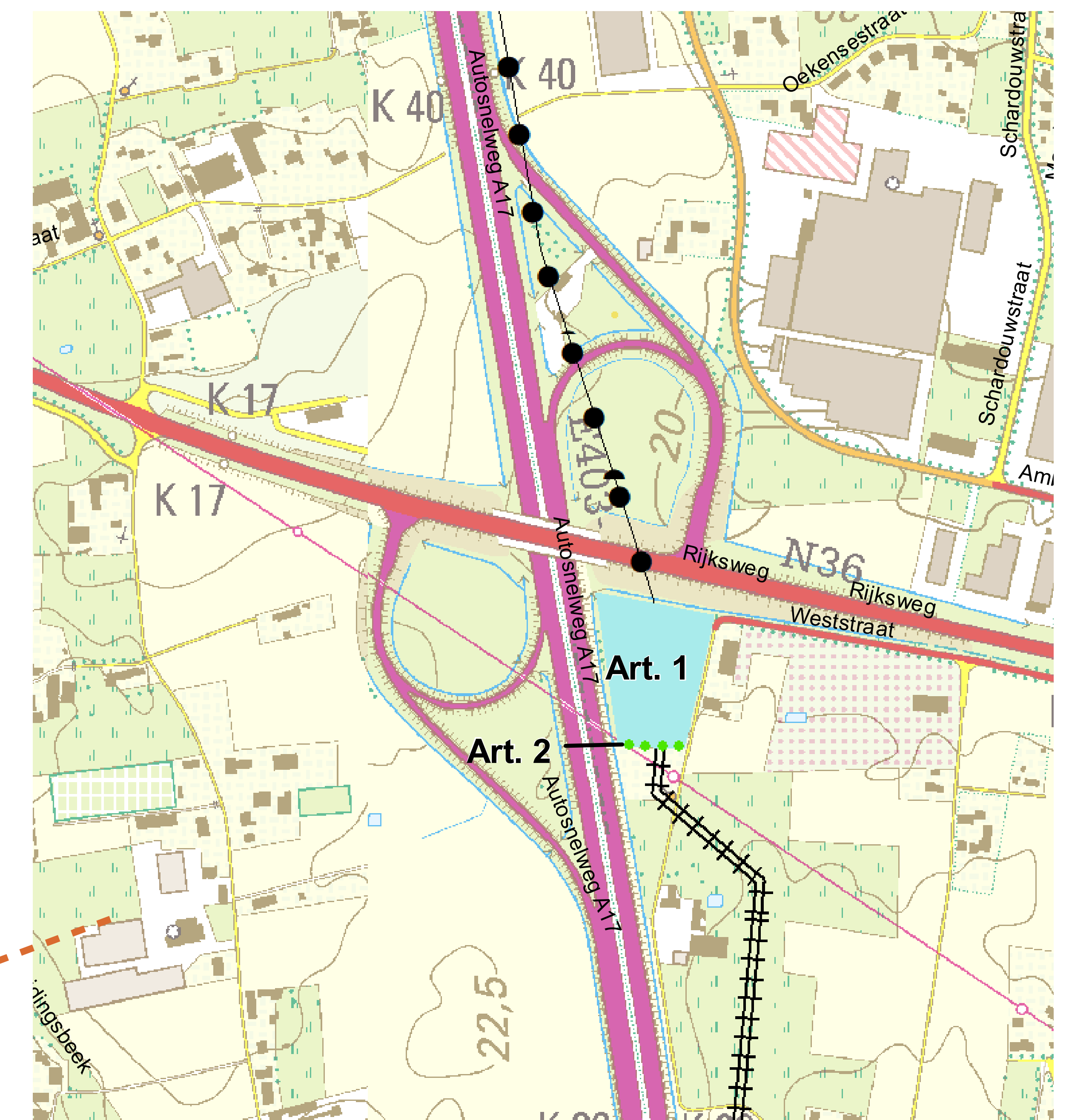
### Optimalisatie tracé tussen de Roeselarestraat/N357 en de N36

- De lijn passeert bij de Ambachtenstraat meerdere woningen en bedrijven voor ze ondergronds gaat voorbij de N36.
- Onderzoek toonde aan dat een boring of aanleg in een sleuf hier niet haalbaar zijn.
- Het tracé werd geoptimaliseerd: vanaf de passage tussen de windmolens aan het kanaal leunt het tracé nu zo dicht mogelijk aan tegen de E403.



### Opstijgpunt Izegem-Noord

- Het opstijgpunt in het noorden (Izegem-Noord) sluit rechtstreeks aan op de Weststraat.
- Het opstijgpunt bestaat hoofdzakelijk uit installaties in open lucht, met een toegangsweg.
- Er is op dit punt geen plaats voor een groenbuffer. Ten zuiden zijn wel beperkte mogelijkheden voor groenbuffering.
- De aansluiting met de ondergrondse kabels kan wegens de beperkte breedte mogelijk onder de Weststraat komen te liggen.
- De zone voor het opstijgpunt (1.5 tot 2 ha) is blauw ingekleurd en krijgt de bestemming "gebied voor openbaar nut en gemeenschapsvoorzieningen".

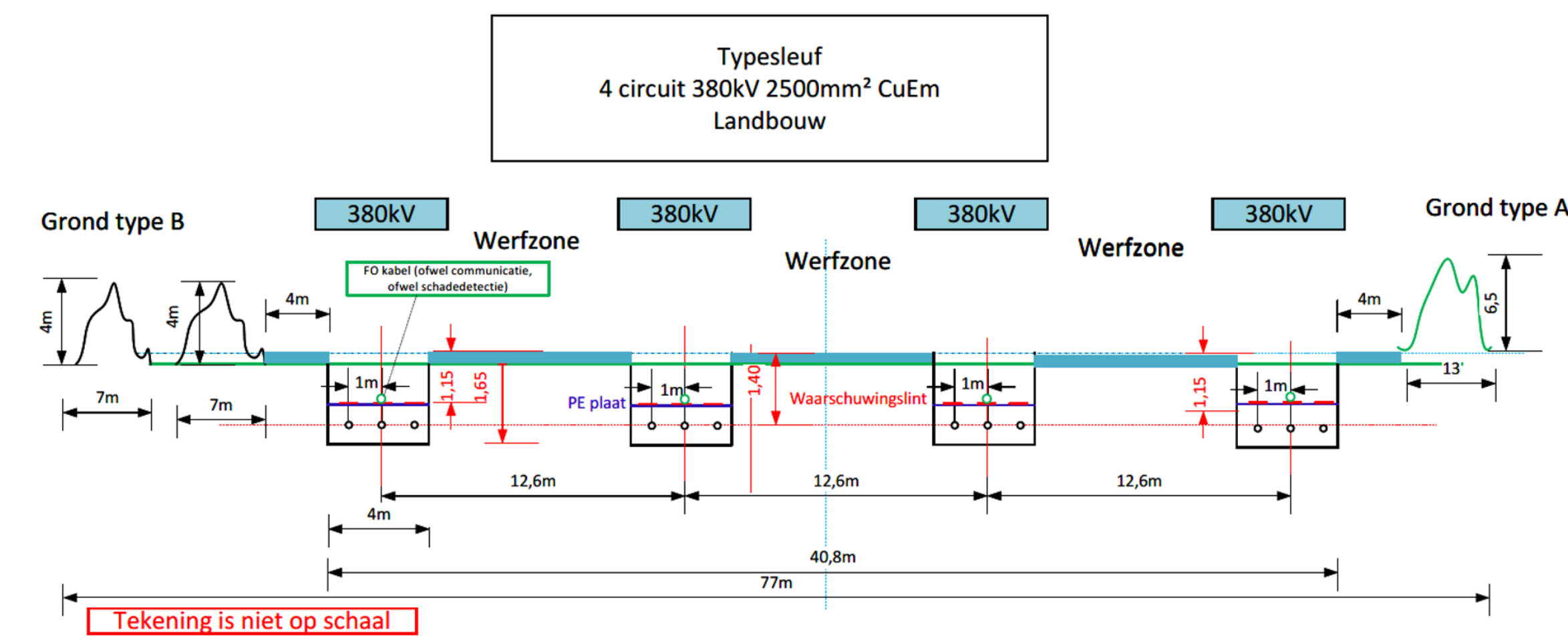


Opgelet: topografische kaart. Bevat niet alle gebouwen. Gebruikt voor betere leesbaarheid. Voor details op niveau van percelen en gebouwen: zie het verordenend grafisch plan in bijlage Ia.

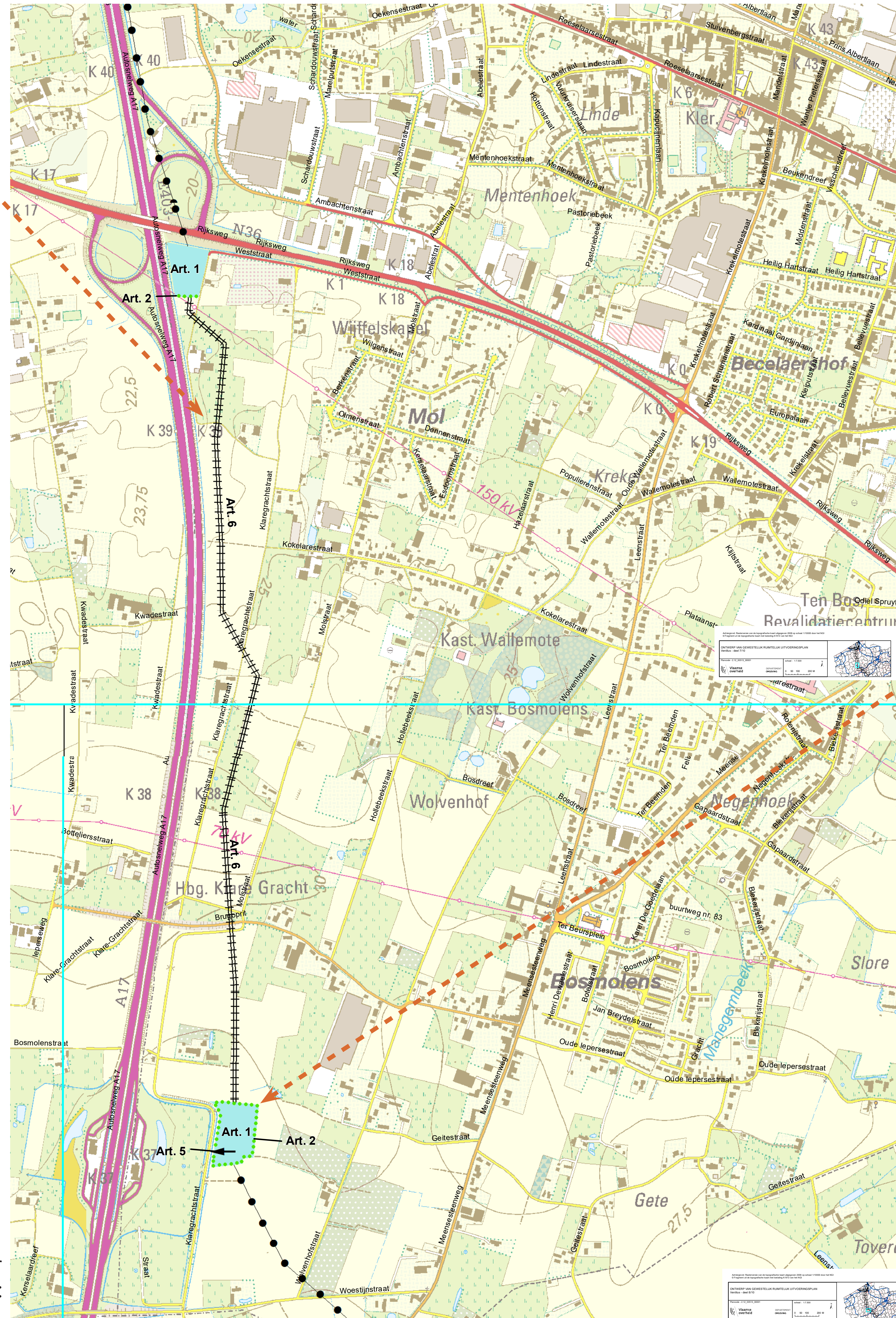
## 6 Nieuwe ondergrondse lijn gebundeld met de E304

### Aanleg nieuwe ondergrondse kabel

- Aanleg van ondergrondse kabel van 4 circuits in sleuf van ongeveer 40m breed.
- Tracé loopt in een leidingstraat, gebundeld met de E403.
- Geen verplichtingen om te werken met een sleufloze techniek vanuit de milieubeoordeling, de bodem laat in dit gebied ook geen sleufloze techniek toe.
- Nieuw tracé wordt aangeduid als leidingstraat in overdruk.



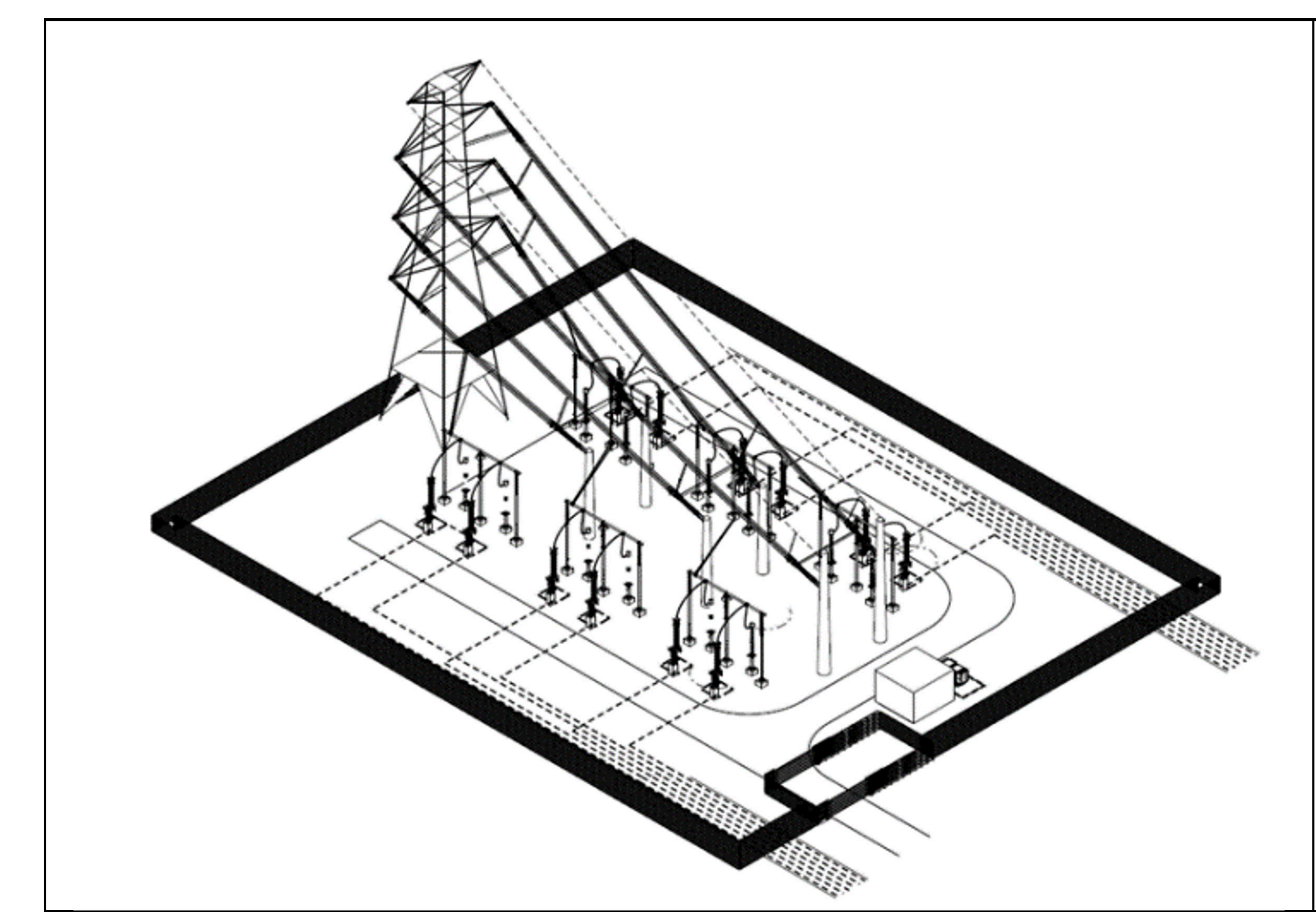
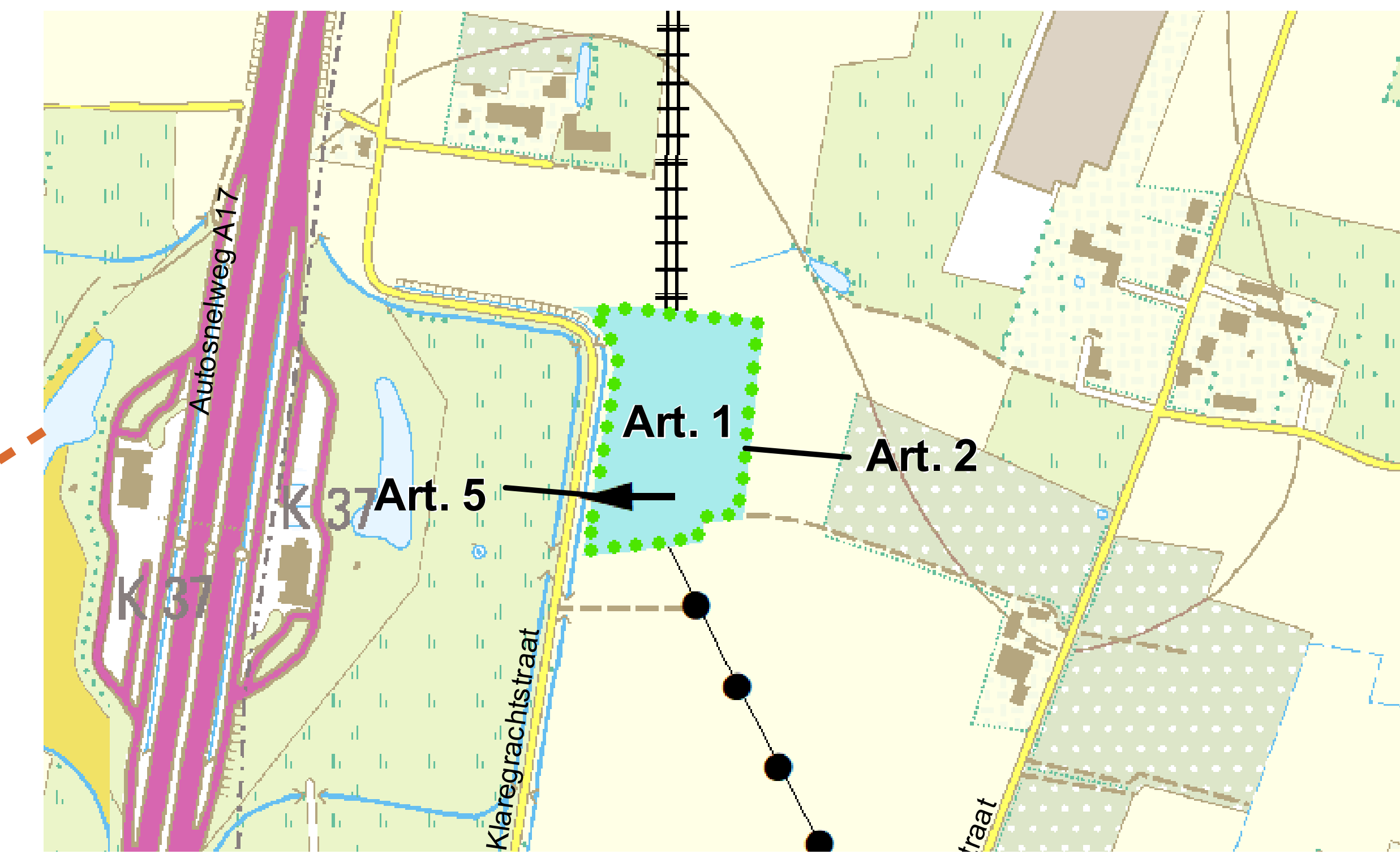
Figuur 24: configuratie ondergrondse verbinding 380 kV met 4 circuits



Opgelet: topografische kaart. Bevat niet alle gebouwen. Gebruikt voor betere leesbaarheid. Voor details op niveau van percelen en gebouwen: zie het verordenend grafisch plan in bijlage Ia.

### Opstijppunt Izegem-Zuid

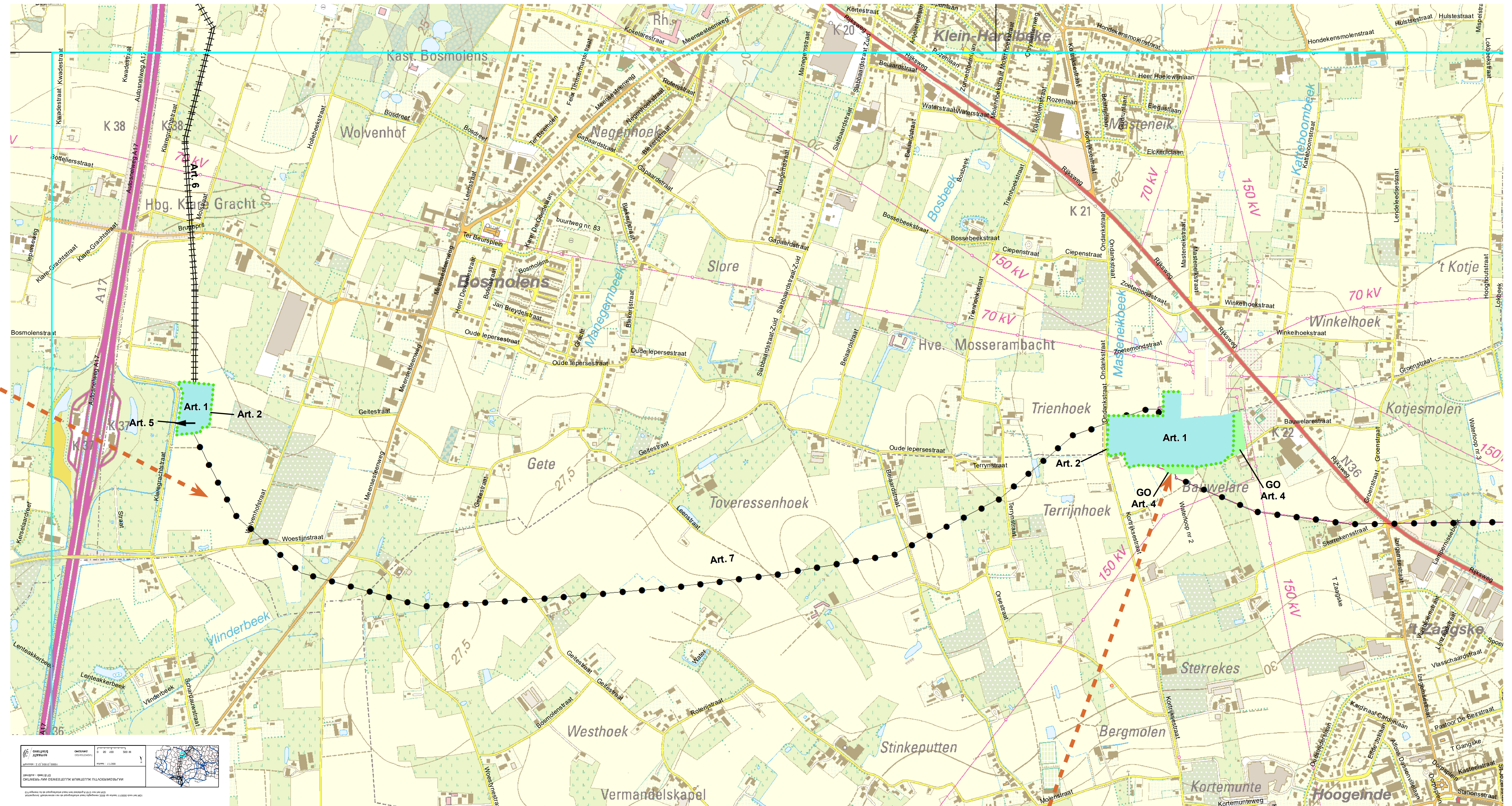
- Het opstijppunt Izegem-Zuid komt ter hoogte van de snelwegparking op de E403/A17 (ten oosten langs de Klaregrachtstraat).
- Het opstijppunt bestaat hoofdzakelijk uit installaties in open lucht.
- Rond de installaties komt een groenbuffering die dienst kan doen voor wateropvang indien nodig.
- De zone voor het opstijppunt (1.5 tot 2 ha) is blauw ingekleurd en krijgt de bestemming “gebied voor openbaar nut en gemeenschapsvoorzieningen”.



# 7 Nieuwe bovengrondse cross-country-lijn van Roeselare tot Izegem

## Aanleg nieuwe bovengrondse lijn

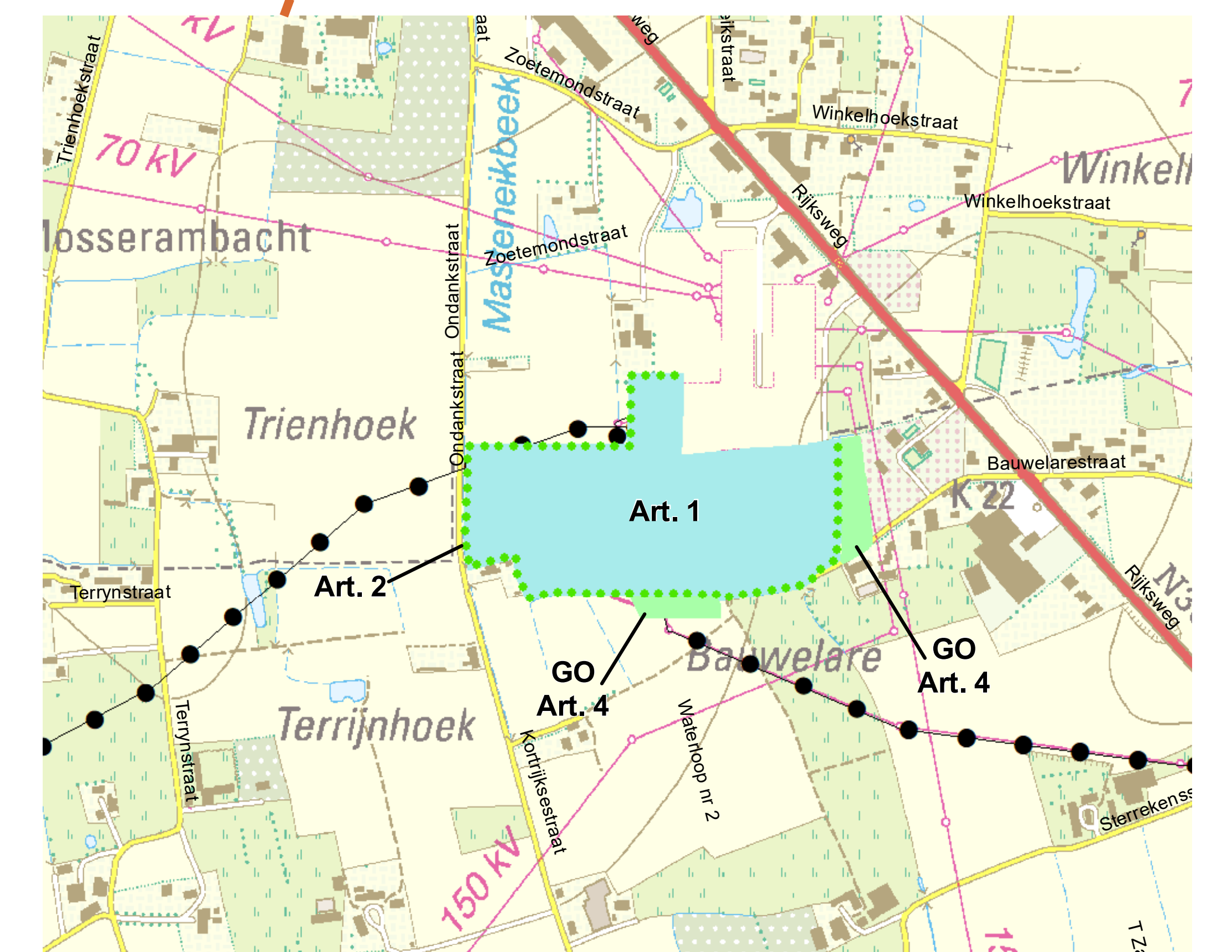
- Plaatsen van nieuwe 380 kV-masten
- Het tracé loopt door open landbouwgebied met verspreide bebouwing.
- Het tracé van de hoogspanningslijn is gekozen opdat er zo weinig mogelijk woningen rechtstreeks onder de hoogspanningsleiding liggen en met aandacht voor de landschappelijke impact.
- Binnen het ontwerp GRUP is het tracé aangeduid als hoogspanningslijn in overdruk.



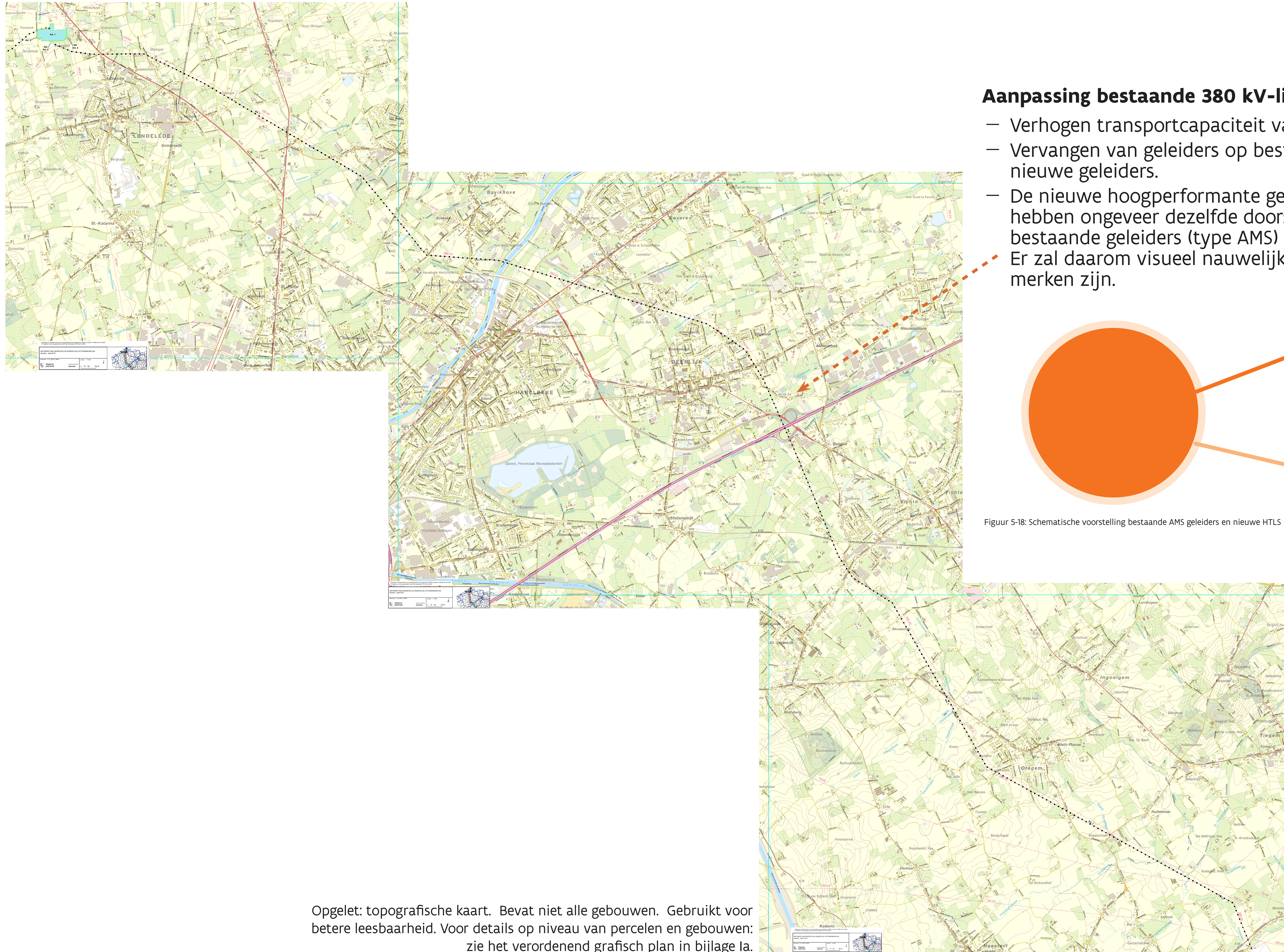
Opgelet: topografische kaart. Bevat niet alle gebouwen. Gebruikt voor betere leesbaarheid. Voor details op niveau van percelen en gebouwen: zie het verordenend grafisch plan in bijlage Ia.

## Uitbreiding hoogspanningsstation Izegem / Lendelede

- Het bestaande gebouw (servicecenter) langs de Ondankstraat wordt vervangen door een hoogspanningspost en groenbuffering.
- Uitbreiding van huidig hoogspanningsstation (4 ha) met ca. 6 ha voor infrastructuur en integratie in het landschap.
- De maximale hoogte van de voorziene installaties en gebouwen zal gelijkaardig zijn aan het bestaande hoogspanningsstation en bedraagt ongeveer 20m.
- Aan oost- en zuidkant is in het GRUP de nodige ruimte voorzien voor buffering en waterhuishoudingswerken (gemengd openruimtegebied).
- In het noorden voorziet het GRUP een landschappelijke buffer. Er is overigens rond de hele installatie integratie in het landschap.
- De zone wordt op het plan volledig aangeduid als “zone voor gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut”.



# 8 Versterking bestaande lijn hoogspanningsstation tot hoogspanningsstation Avelgem



### Aanpassing bestaande 380 kV-lijn

- Verhogen transportcapaciteit van 3 GW naar 6 GW.
- Vervangen van geleiders op bestaande masten door nieuwe geleiders.
- De nieuwe hoogperformante geleiders (HTLS) hebben ongeveer dezelfde doorsnede als de bestaande geleiders (type AMS) - zie ook de figuur. Er zal daarom visueel nauwelijks een verschil te merken zijn.

Figuur 5-18: Schematische voorstelling bestaande AMS geleiders en nieuwe HTLS hoogperformantiegeleiders

Opgelet: topografische kaart. Bevat niet alle gebouwen. Gebruikt voor betere leesbaarheid. Voor details op niveau van percelen en gebouwen: zie het verordenend grafisch plan in bijlage Ia.

## Informatie over de procedure en het openbaar onderzoek

# Openbaar onderzoek kadert in ruimere procedure

- Stappen die deel uitmaken van de GRUP-procedure
- - → Stappen die geen deel van de GRUP-procedure uitmaken

2019

- **29 maart:** Vlaamse Regering keurt start- en procesnota goed. De startnota beschrijft de eerste onderzoeksresultaten van het geïntegreerde planningsproces van het GRUP.
- **29 april tot 27 juni:** Participatieperiode: het brede publiek en adviesverlenende instanties kunnen de nota's raadplegen en adviezen, suggesties en opmerkingen formuleren. Tijdens deze fase werden 10 infomarkten georganiseerd. Het planteam verwerkt de adviezen, reacties en opmerkingen uit het eerste participatiemoment en de publieke raadpleging over de startnota in een scopingnota.

2021

- - → **Mei:** Aanstelling Guy Vloebergh als intendant, ondersteund door experts technologie en gezondheid (door Minister Zuhal Demir).

2022

- - → **15 juli:** Vlaamse Regering neemt akte van het advies van de intendant, zijn opdracht wordt formeel beëindigd.
- - → **2 september:** Overleg tussen leden van de Vlaamse Regering en de betrokken West-Vlaamse burgemeesters.
- - → **4 november:** Rapport finale check technologiekeuze door Univ. Prof. Dr. Ing. Westermann (TU Ilmenau) aangesteld op voordracht van de West-Vlaamse burgemeesters.
- - → **18 november:** De Vlaamse Regering beslist doorstart van het dossier en het planningsproces wordt verdergezet.

2023

- - → **31 maart:** De Vlaamse Regering kiest een tracé gebaseerd op de voortgang van het onderzoek. Op basis van dit tracé wordt het voorontwerp GRUP verder uitgewerkt.
- **22 mei:** Plenaire vergadering over het voorontwerp GRUP: gemeenten, andere overheden en stakeholders geven een advies over het voorontwerp GRUP, op basis waarvan een ontwerp GRUP zal worden uitgewerkt.
- **7 juli:** voorlopige vaststelling van het ontwerp GRUP door de Vlaamse Regering.
- **29 augustus-27 oktober**  
Openbaar onderzoek
- Definitieve vaststelling na maximum 180 dagen.

Hier staan we nu

## Informatie over de procedure en het openbaar onderzoek

# Informatie over de procedure en het openbaar onderzoek

## Uw inspraakreactie indienen kan tot en met 27 oktober 2023

### Waar kan ik het ontwerp GRUP raadplegen?

- Op de website <https://omgeving.vlaanderen.be/nl/gewestelijk-ruimtelijk-uitvoeringsplanventilus> en bij het Departement Omgeving.
- Het volledige plan kan ingekeken worden bij het gemeentebestuur van Anzegem, Ardoorie, Avelgem, Blankenberge, Bredene, Brugge, De Haan, Deerlijk, Harelbeke, Ingelmunster, Izegem, Jabbeke, Ledegem, Lendeledede, Lichtervelde, Meulebeke, Oostende, Oostkamp, Oudenburg, Pittem, Roeselare, Torhout, Waregem, Wingene, Zedelgem, Zuienkerke en Zwevegem.
- Vermits de milieubeoordeling ook betrekking had op andere tracé-alternatieven dan vertaald in het ontwerp GRUP ligt het plan ook ter inzage bij het gemeentebestuur van Aalter, Alveringem, Beernem, Damme, Deinze, Diksmuide, Eeklo, Gistel, Hooglede, Houthulst, Koksijde, Kortemark, Kruisem, Langemark-Poelkapelle, Lievegem, Lo-Reninge, Maldegem, Middelkerke, Moorslede, Nevele, Nieuwpoort, Ruislede, Sint-Laureins, Staden, Tielt, Veurne, Zonnebeke en Zulte.

### Hoe kan ik deelnemen aan het openbaar onderzoek?

Van 29 augustus tot en met 27 oktober 2023 kan je reageren op het ontwerp GRUP. Indienen van reacties kan op drie manieren:

- via <https://grups.omgeving.vlaanderen.be/overzicht>.
- via een brief tegen ontvangstbewijs afgegeven bij de bovenstaande gemeenten.
- via een brief naar het Departement Omgeving (Graaf de Ferrarisgebouw, Koning Albert II-laan 20 Bus 7, 1000 Brussel). Met een aangetekende brief heb je bewijs van verzending.

### Waarop kan ik reageren?

Doel van het openbaar onderzoek is aan iedereen de gelegenheid te bieden om voorstellen te formuleren ter verbetering van het ontwerp GRUP. Het ontwerp GRUP bevat de grafische plannen en bijhorende stedenbouwkundige voorschriften voor de Ventilus-hoogspanningsverbinding.

### Wat gebeurt er met mijn inspraakreactie?

Na het openbaar onderzoek worden alle reacties verwerkt. Alle voorstellen voor wijziging van de inhoud van het GRUP worden door het planteam onderzocht. Op basis van dit onderzoek beslist de Vlaamse Regering om het GRUP al dan niet aan te passen en goed te keuren.

Die beslissing wordt eveneens gemotiveerd. Het besluit met motivering wordt gepubliceerd in het Belgisch Staatsblad en op de website van het Departement Omgeving. Bezwaarindieners kunnen in dat besluit terugvinden hoe hun bezwaar is beoordeeld. Het is dus niet zo dat je een bericht krijgt met de verwerking van je inspraakreactie. Als je je inschrijft voor de nieuwsbrief, zal je wel op de hoogte gebracht worden van de definitieve vaststelling. Het goedkeuringsbesluit en definitieve plan zullen ter inzage liggen bij de gemeente.