VR 2026 2011 DOC.1231/5



Gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan

Lus van Henegouwen

in de gemeenten Avelgem en Kluisbergen

Bijlage IIIa. toelichtingsnota - tekst

Vlaamse overheid

DEPARTEMENT OMGEVING

Dit document is bijlage IIIa van het GRUP Lus van Henegouwen.

Deze bijlage bevat de **'Toelichtingsnota – tekst'**.

Overzicht andere bijlagen

- bijlage I: Grafisch plan
- bijlage II: Stedenbouwkundige voorschriften
- **bijlage IIIa: Toelichtingsnota – tekst**
- bijlage IIIb: Toelichtingsnota - kaarten
- bijlage IV: Register met de percelen waarop een bestemmingswijziging wordt doorgevoerd die aanleiding kan geven tot een planschadevergoeding, een planbatenheffing of compensatie
- bijlage V: plan-MER
- bijlage VI: Scopingnota 2

Het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan Lus van Henegouwen is, in overeenstemming met artikel 2.2.3 VCRO, tot stand gekomen binnen een planteam, met de medewerking van de ruimtelijk planners Griet De Mulder en Christine Daniels.

Inhoudsopgave

1 Leeswijzer 5
2 Situering en plandoelstellingen 7
2.1 Situering 7
2.2 Aanleiding 7
2.3 Plandoelstellingen 10
2.4 Compensatietoets 11
2.5 Reikwijdte en detailleringsgraad 11
3 Planningscontext 12
3.1 Relatie met het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen 12
Het richtinggevend gedeelte 12
3.2 Relatie met andere beleidsbeslissingen 13
3.2.1 Beleidsplan Ruimte Vlaanderen 13
3.2.2 Federaal ontwikkelingsplan van het transmissienet 2020-2030 13
3.2.3 Federaal ontwikkelingsplan van het transmissienet 2024-2034 14
3.2.4 Afstemming tussen de bestemmingsplannen in beide gewesten 15
4 Specifieke beoordelingen, onderzoeken en toetsen 19
4.1 Milieueffectrapportage 19
4.2 Veiligheidsrapportage 20
4.3 Alternatievenonderzoek 20
4.3.1 Bouwstenen van Lus van Henegouwen 21
4.3.2 Compensatiegebieden 24
4.3.3 Ruimtelijke principes 25
4.3.4 Alternatieven in de scopingnota 27
4.3.5 Ontwerp planvormingsfase, stap 1: kwetsbaarheidsanalyse mogelijke corridors en indicatieve zoekzones 32
4.3.6 Ontwerp planvormingsfase, stap 2: onderzoek naar milieueffecten 34
4.3.7 Voorontwerp GRUP voorjaar 2025 43
4.3.8 Verder onderzoek alternatieven A2 en B1 44
4.3.9 Verantwoording gekozen alternatief 47
4.3.10 Ontwerp planvormingsfase, stap 3: onderzoek van milieueffecten van gekozen alternatief 47
5 Verantwoording planvoorstel 52
5.1 Bestaande feitelijke toestand 52
5.2 Bestaande juridische toestand 52
5.3 Verantwoording van het planvoorstel 52
5.3.1 Behoud en uitbreiding hoogspanningsstation Avelgem 53
5.3.2 380 kV-hoogspanningsverbinding 54
5.3.3 Lokale ondergrondse verplaatsing 150 kV-lijn Moeskroen – Ruien 54
5.3.4 Compensatiegebied 56
5.3.5 Op te heffen lijnen 56

5.3.6 Duiding bij bestemmingen ‘hoogspanningsleiding’ en ‘leidingstraat’ 57
5.4 Compensatiebeleid 58
5.5 Milieubeoordeling – milieuverklaring 58
5.6 Ruimtebegroting 66
5.7 Vertaling naar verordenende stedenbouwkundige voorschriften 66
5.8 Op te heffen stedenbouwkundige voorschriften 75

1 Leeswijzer

Voorliggend document is een gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan in de zin van de Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening (VCRO). Het betreft hier meer concreet het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan Lus van Henegouwen.

Een ruimtelijk uitvoeringsplan is het resultaat van een ruimtelijk planningsproces waarbij de effectbeoordelingen procedureel en inhoudelijk geïntegreerd worden in het proces, hierna genoemd: geïntegreerd planningsproces. Die integratie houdt in dat de effectbeoordelingen plaatsvinden tijdens het proces voor de opmaak van het ruimtelijk uitvoeringsplan. De effectbeoordelingen leveren gegevens over de mogelijke effecten van het voorgenomen ruimtelijk uitvoeringsplan. Die gegevens worden verwerkt in het planningsproces voor het voorgenomen ruimtelijk uitvoeringsplan.

De procedure en de termijnen voor de opmaak van de effectbeoordelingen zijn geregeld in hoofdstuk II, Ruimtelijke Uitvoeringsplannen van de VCRO. Voor de overige aspecten van de effectbeoordelingen zijn artikel 4.1.4 tweede lid; 4.3.2, 4.4.4 en 4.5.1, van het decreet van 5 april 1995 houdende algemene bepalingen inzake milieubeleid (DABM) voor de planmilieueffectrapportage van toepassing. Voor de ruimtelijke veiligheidsrapportage is titel IV/1, hoofdstuk 2, van het voormelde DABM van toepassing.

De effectrapporten bevatten de informatie zoals voorgeschreven in de toepasselijke regelgeving, met dien verstande dat naar de informatie die overeenkomstig de bepalingen van de VCRO al in het ruimtelijk uitvoeringsplan is opgenomen, verwezen wordt in de effectrapporten.

In functie van het geïntegreerde planningsproces wordt een procesnota opgesteld die het volledige verloop van het planningsproces beschrijft. Het is een informatief en evolutief document dat in de loop van het planningsproces kan worden aangevuld. De meest recente procesnota die hoort bij voorliggend GRUP is procesnota 6 en is raadpleegbaar op www.omgeving.vlaanderen.be.

Een ruimtelijk uitvoeringsplan bevat (zoals bepaald in de Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening):

- een beschrijving en verantwoording van de doelstellingen van het plan: die is opgenomen in de toelichtingsnota.
- een grafisch plan dat aangeeft voor welk gebied of welke gebieden het plan van toepassing is: de grafische plannen zijn opgenomen als afzonderlijke bijlage (Bijlage I).
- de bij het grafisch plan behorende stedenbouwkundige voorschriften inzake de bestemming, de inrichting of het beheer en, in voorkomend geval, de normen, vermeld in artikel 4.2.4 van het decreet van 27 maart 2009 betreffende het grond- en pandenbeleid; dit laatste is niet het geval in dit GRUP. De stedenbouwkundige voorschriften zijn opgenomen in de toelichtingsnota en als afzonderlijke bijlage (Bijlage II).
- een weergave van de juridische toestand: die is opgenomen in de toelichtingsnota.
- een weergave van de feitelijke ruimtelijke toestand en de toestand van het leefmilieu, de natuur en andere relevante feitelijke gegevens: die zijn opgenomen in de toelichtingsnota.
- de relatie met het ruimtelijk structuurplan of ruimtelijk beleidsplan of de ruimtelijke structuurplannen of ruimtelijke beleidsplannen waarvan het een uitvoering is en, in voorkomend geval, een omschrijving van andere relevante beleidsplannen: die zijn opgenomen in de toelichtingsnota.
- in voorkomend geval, een zo mogelijk limitatieve opgave van de voorschriften die strijdig zijn met het ruimtelijk uitvoeringsplan en die opgeheven worden: die zijn opgenomen in de toelichtingsnota.
- de kwaliteitsbeoordeling en, in voorkomend geval, de verklaring, vermeld in artikel 4.2.11, § 7, eerste lid, 2°, van het decreet van 5 april 1995 houdende algemene bepalingen inzake milieubeleid, en, in voorkomend geval, een overzicht van de conclusies van de volgende effectbeoordelingen waarbij aangegeven wordt hoe die geïntegreerd zijn in het plan:
  - de milieueffectbeoordeling is opgenomen als afzonderlijke bijlage (Bijlage V).
  - de passende beoordeling (geïntegreerd in het plan-MER) (Bijlage V).
  - het ruimtelijk veiligheidsrapport: dit is niet geval in dit GRUP
  - andere verplicht voorgeschreven of gemaakte effectenrapporten: dit is niet geval in dit GRUP.
- in voorkomend geval de monitoringsmaatregelen in het kader van de uitgevoerde effectbeoordelingen: dit is niet het geval in dit GRUP.
- in voorkomend geval, een register, al dan niet grafisch, van de percelen waarop een bestemmingswijziging wordt doorgevoerd die aanleiding kan geven tot een planschadevergoeding als vermeld in artikel 2.6.1 van deze codex, een planbatenheffing als vermeld in artikel 2.6.4 van deze codex, of een compensatie als vermeld in boek 6, titel 2 of titel

3, van het decreet van 27 maart 2009 betreffende het grond- en pandenbeleid: het register is opgenomen als bijlage IV.

- in voorkomend geval, een register, al dan niet grafisch, van de percelen waarop een bestemmingswijziging wordt doorgevoerd of een overdruk wordt toegevoegd die aanleiding kan geven tot gebruikerscompensatie als vermeld in het decreet van 27 maart 2009 houdende vaststelling van een kader voor de gebruikerscompensatie bij bestemmingswijzigingen: het register is opgenomen als bijlage IV.
- in voorkomend geval, een overzicht van de geheel of gedeeltelijk gewijzigde of opgeheven erkennings-, rangschikkings- en beschermingsbesluiten inzake onroerend erfgoed, samen met de gegevens, vermeld in artikel 6.2.5 van het Onroerend erfgoeddecreet van 12 juli 2013, met uitzondering van de aanduiding van de plaats van de aanplakking van het bericht over het openbaar onderzoek op het gegeorefereerde plan: dit is niet het geval in dit GRUP.
- in voorkomend geval, het grondruilplan, vermeld in artikel 2.1.65 van het decreet van 28 maart 2014 betreffende de landinrichting: dit is niet het geval in dit GRUP.
- in voorkomend geval, de inrichtingsnota, vermeld in artikel 4.2.1 van het decreet van 28 maart 2014 betreffende de landinrichting: dit is niet het geval in dit GRUP.
- in voorkomend geval, een overzicht van de instrumenten waarover samen met het ruimtelijk uitvoeringsplan een beslissing genomen wordt door de bevoegde overheid om die aspecten te regelen of om de maatregelen of voorwaarden te bepalen die de bevoegde overheid op basis van het planningsproces, in het bijzonder de effectbeoordelingen, noodzakelijk acht voor de vaststelling van het ruimtelijk uitvoeringsplan en die niet geregeld worden met toepassing van bovenstaande punten: dit is niet het geval in dit GRUP.

Het grafisch plan (Bijlage I) en de erbij horende stedenbouwkundige voorschriften (Bijlage II) hebben verordenende kracht. De teksten en grafische plannen in de toelichtingsnota (Bijlage IIIa en IIIb) hebben als dusdanig geen verordenende kracht, maar behouden hun waarde als inhoudelijk onderdeel van het geheel van het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan.

De registers met betrekking tot planschade, planbaten, kapitaal- of gebruikersschadecompensatie hebben een informatief karakter (Bijlage IV).

De beoordeling van de milieueffecten gebeurt op een geïntegreerde manier gedurende het planproces. Deze toelichtingsnota bevat een eerste toelichting over het gevoerde onderzoek in hoofdstuk 4 en een milieuverklaring in hoofdstuk 5. De volledige milieubeoordeling (plan-MER) is opgenomen in bijlage V.

Het GRUP bouwt verder op de scopingnota 2. In deze scopingnota is in het bijzonder ingegaan op de aanleiding, de analyse van de bestaande ruimtelijke structuur, de bouwblokken van Lus van Henegouwen en dergelijke meer. Het is voor die onderdelen dus nuttig om het GRUP samen te lezen met scopingnota 2, die bij voorliggend GRUP is gevoegd als bijlage VI.

Contact en info:

Departement Omgeving

www.omgevingvlaanderen.be

2 Situering en plandoelstellingen

Het planningsproces voor het GRUP “Lus van Henegouwen” vertrekt vanuit de algemene hoofddoelstelling om ter uitvoering van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (“RSV”) een duurzame oplossing te bieden voor de realisatie van een aantal noodzakelijke ontwikkelingen van het hoogspanningsnet in functie van de energietransitie. Daarbij wordt optimaal rekening gehouden met het bestaande juridische en beleidsmatige kader en de omgeving.

In het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (RSV) wordt aangegeven dat voor elektriciteitsleidingen een hoofdnet van 150 kV-leidingen en meer wordt geselecteerd op Vlaams niveau. Die worden in gewestelijke ruimtelijke uitvoeringsplannen vastgelegd, volgens de Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening. In de gedeeltelijke herziening van het ruimtelijk structuurplan Vlaanderen zoals definitief vastgesteld door de Vlaamse Regering op 17 december 2010, is opgenomen dat ook het hoogspanningsnet van 70 kV-leidingen en meer op Vlaams niveau worden geselecteerd en in ruimtelijke uitvoeringsplannen wordt vastgelegd.

De vooropgestelde nieuwe verbinding (Lus van Henegouwen) maakt deel uit van het Belgische primaire transportnetwerk (380 kV) en wordt dus beschouwd als een hoofdtransportleiding die ruimtelijk wordt vastgelegd op Vlaams niveau.

Het Vlaams ruimtelijk beleid zet in op een samenhangende en evenwichtige ontwikkeling van woongelegenheden, werkplekken en voorzieningen door ze zoveel mogelijk te koppelen aan collectieve vervoersstromen, aan fietsinfrastructuur en bestaande concentraties van voorzieningen. Dat gebeurt maximaal door het ruimtelijk rendement te verhogen en kernen te versterken. Samenhangende ontwikkeling heeft als doel de multimodale toegankelijkheid en nabijheid van werkplekken en voorzieningen te bevorderen en zo de ruimtelijke voorwaarden te scheppen voor mobiliteitsbeheersing en basisbereikbaarheid, emissiereductie en het verminderen van geluidsoverlast, klimaatadaptatie, en logistieke en energie-efficiëntie. Het Vlaamse ruimtelijk beleid streeft ook naar een beperking van het ruimtebeslag. Dit kan door, waar mogelijk, het wegnemen van de bestaande verharding, een beperking van de ruimte inname, de optimalisering en het hergebruik van het bestaande ruimtebeslag en het compenseren van verharding door wegnemen van verharding op andere locaties. Het is binnen dit Vlaams ruimtelijk beleid dat Lus Van Henegouwen zich zal inpassen.

Voorliggend GRUP is naast een ruimtelijke afweging gebaseerd op de milieubeoordeling op planniveau (bijlage VI). De milieuebeoordeling heeft een belangrijke rol gespeeld in het komen tot het gekozen alternatief dat doorvertaald is in voorliggend GRUP.

2.1 Situering

Kaart 0. Situering plangebied

Het plangebied ligt op het grondgebied van de gemeenten Avelgem (West-Vlaanderen) en Kluisbergen (Oost-Vlaanderen)

2.2 Aanleiding[1]

De komende jaren wordt steeds meer ingezet op hernieuwbare energie, met onder meer de geplande bouw van nieuwe windmolenparken in het Belgische deel van de Noordzee. Ook aan land zal de energieproductie steeds toenemen. Om de nodige transportcapaciteit tussen het westen en het centrum van België te waarborgen, is de aanleg van een nieuwe 380 kV-verbinding noodzakelijk: “Boucle du Hainaut”. Voorliggend GRUP ‘Lus van Henegouwen’ betreft het gedeelte van ‘Boucle du Hainaut’ dat op Vlaams grondgebied is gelegen, meer bepaald tussen het hoogspanningstation van Avelgem en de grens met het Waals gewest, met inbegrip van (de uitbreiding van) het hoogspanningsstation.

Energietransitie

De energietransitie is onomkeerbaar ingezet door nationale, Europese en internationale politieke beslissingen, als antwoord op wetenschappelijke studies over de klimaatverandering. De omschakeling van fossiele naar hernieuwbare energie wordt daarin naar voor geschoven als een oplossing om de uitstoot van broeikasgassen te verminderen.

Twee wijzigingen dringen zich op:

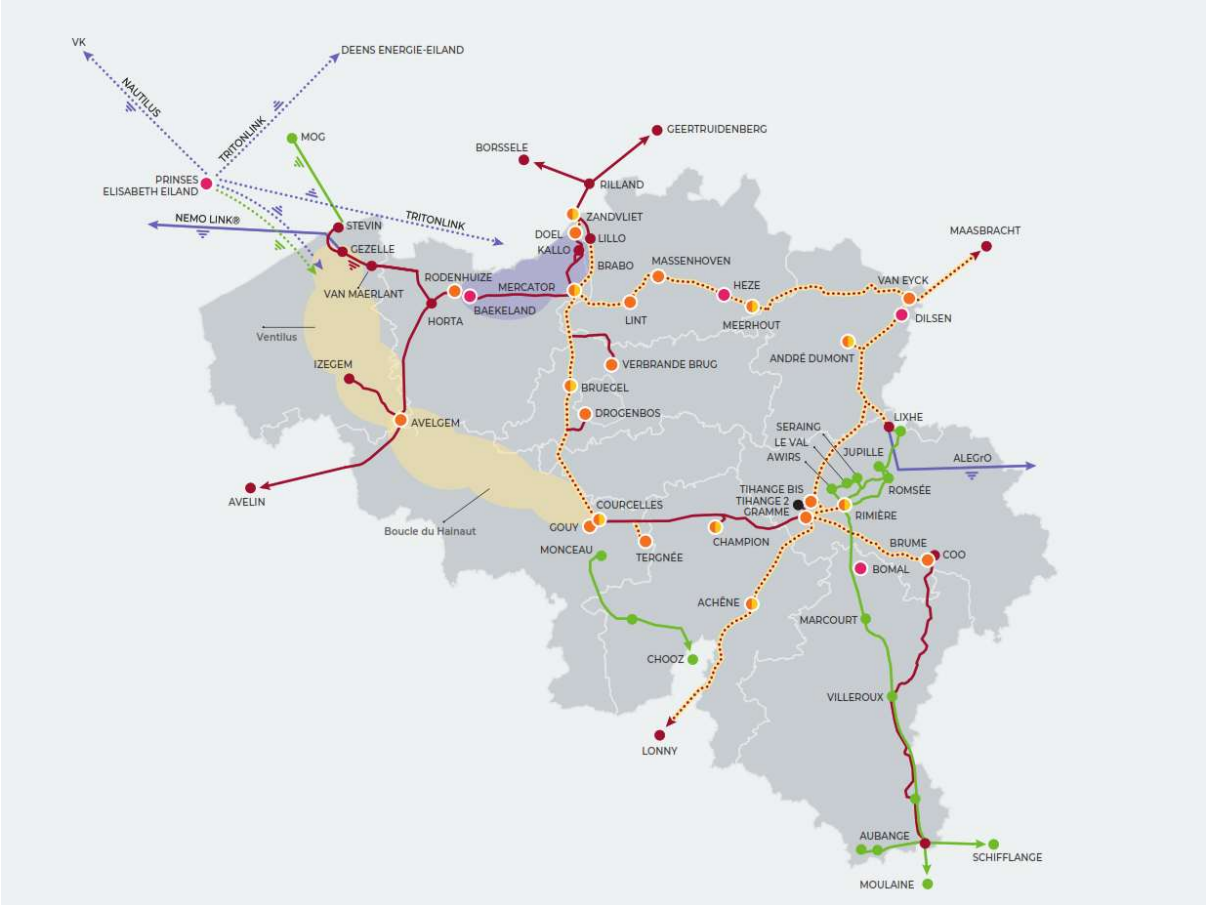
1. Een fundamentele transformatie van het huidige productiepark is nodig om het energiesysteem op Europese schaal zo koolstofarm mogelijk te maken. De Noordzee speelt hierin een cruciale rol. In België wordt ingezet op het bijkomend installeren van offshore productie in de Noordzee tegen 2030.

[1] In de scopingnota versie 2, terug te vinden in bijlage VIII, is de aanleiding meer uitvoering geschetst.

2. De verdere uitbouw van het Belgische elektriciteitsnet op hoge spanning is nodig om de toename van volatiele internationale stromen en grotere hoeveelheden hernieuwbare energie te transporteren. Dit behelst de integratie van hernieuwbare off- en onshore productie-eenheden binnen het Belgische energielandschap.

Behoefte aan de nieuwe verbinding vanuit Avelgem met het centrum van het land

Op vandaag is er in de Belgische regelzone maar één verbinding tussen het westen van het land en het centrum, namelijk de verbinding Avelgem via Horta (Zomergem) naar Mercator (Kruibeke). Deze verbinding is een aandachtspunt in het net, want zelfs na de recente versterking van deze lijn van 3 GW naar 6 GW blijft het een bottleneck door de steeds grotere en meer volatiele uitwisselingen van stromen, zoals de offshore windproductie en bijkomende import vanuit Frankrijk en de UK. Daarom wordt een nieuwe 380 kV-corridor vooropgesteld tussen Avelgem en Courcelles ("Boucle du Hainaut") met een capaciteit van 6 GW zoals de rest van de ruggengraat van het Belgische hoogspanningsnet, met een minimumcapaciteit van 3 GW voor het geval een deel van de verbinding niet beschikbaar is ("N-1"-regel).[2]

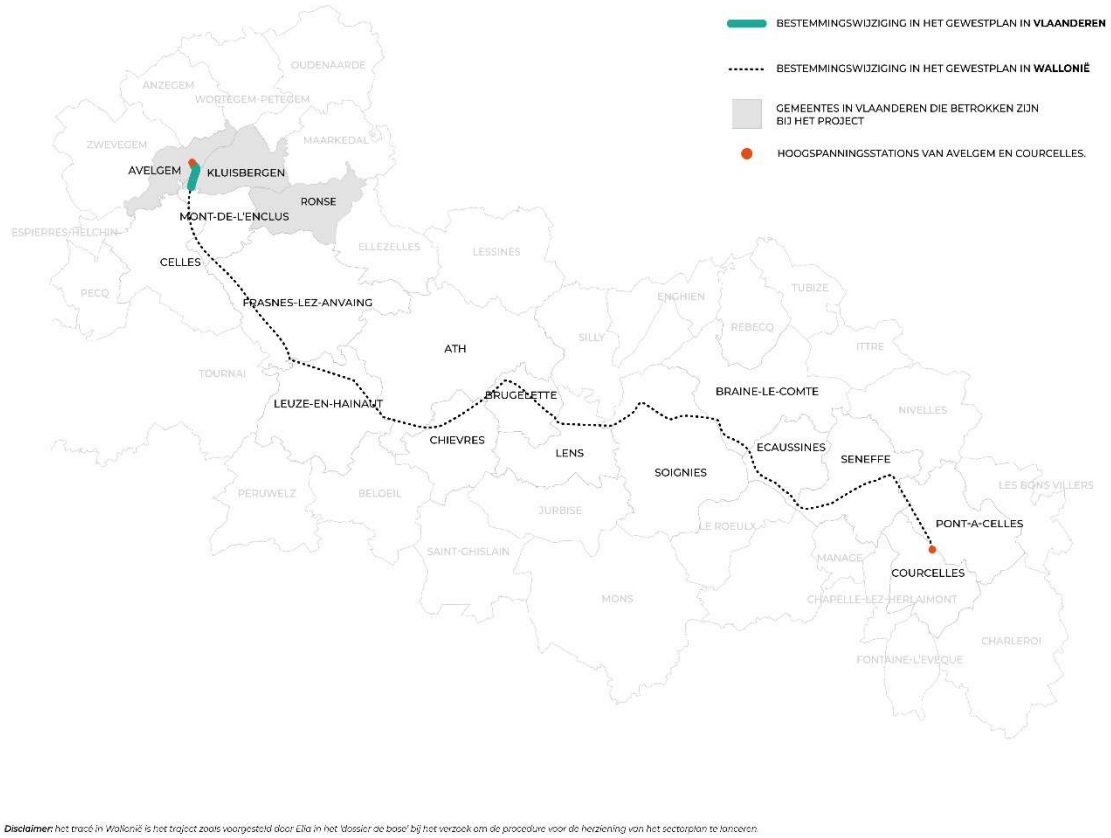


Figuur 1: Gepland hoofdtransportnet volgens FOP (2024-2034)

De nieuwe corridor "Boucle du Hainaut" zal de elektriciteitsbevoorrading van het hele land **betrouwbaarder** maken dankzij de tweede verbinding tussen het westen en het binnenland. De aanwezigheid van de nieuwe as Boucle du Hainaut verhoogt de onderhoudbaarheid van de assen Avelgem – Horta en Horta – Mercator. Door het realiseren van een parallel pad kunnen de circuits op deze bestaande assen makkelijker onderbroken worden voor onderhoud en werken. Daarnaast is "Boucle du Hainaut" nodig voor de ondersteuning van de **economische ontwikkeling van Henegouwen** door de noodzakelijke versterking van het lokale hoogspanningsnet waardoor economische groei mogelijk wordt. Ook maakt de realisatie van een nieuwe lus in het hoogspanningsnet van Elia het mogelijk om de onthaalcapaciteit van **hernieuwbare energieproductie in Vlaanderen en België** te verhogen en is vanuit dat perspectief het verlengstuk van Ventilus.
Tenslotte zal deze verbinding bijdragen tot **betaalbare en competitieve stroom** omdat er meer toegang wordt verschaft tot de goedkoopste stroom.

[2] De "N-1"-regel voor de ontwikkeling van het net vereist immers dat het net het verlies van een element ten gevolge van een incident of een onderhoudsbeurt kan opvangen zonder dat een stroomonderbreking optreedt.

De hoogspanningsverbinding "Boucle du Hainaut" bestaat uit de aanleg van een nieuwe bovengrondse wisselstroomverbinding met een spanningsniveau van 380 kV en een transmissiecapaciteit van 6 GW tussen de hoogspanningsstations van Avelgem en Courcelles. De hoogspanningsstations van Avelgem en Courcelles zijn geselecteerd voor deze nieuwe verbinding omdat zij de enige vertrek- en aankomstpunten zijn die aan alle vastgestelde behoeften kunnen voldoen en omdat zij, als belangrijke knooppunten in het 380 kV-net, geen extra versterking van het 380 kV-net vereisen.



Disclaimer: het tracé in Wallonië is het traject zoals voorgesteld door Elia in het 'dossier de base' bij het verzoek om de procedure voor de herziening van het sectorplan te lanceren.

Figuur 2: Schematische weergave van het volledige Boucle du Hainaut-verbinding

De verbinding van in totaal ongeveer 88 km lang situeert zich vooral op Waals grondgebied. In het Vlaams Gewest beperken de toekomstige werken zich tot de gemeenten Avelgem en Kluisbergen en zal het gaan om een afstand van ongeveer 3,5 km.

Boucle du Hainaut als onderdeel van het vermaasde hoogspanningsnet

De geplande verbinding Boucle du Hainaut zal **deel uitmaken van de ruggengraat** (380kV) van het Belgische en Europese elektriciteitsnet. Deze verbinding is essentieel om de **nodige transportcapaciteit tussen het westen en het centrum van België is te waarborgen.** Vandaag wordt deze enkel verzekerd door de 380 kV verbinding Horta-Mercator, met een transportcapaciteit van 6 GW (2 circuits met elk een transportcapaciteit van 3 GW), en een minimumcapaciteit van 3 GW ingeval een deel van de verbinding niet beschikbaar is ("N-1"-regel) zoals toegelicht in vorige paragraaf.

Uit studies van Elia in het kader van het FOP 2020-2030 is echter gebleken dat deze as tegen 2030 onvoldoende zal zijn om het nodige elektriciteitstransport tussen het westen en het centrum van België op een voldoende en bedrijfszekere manier te waarborgen, **in het licht van de toekomstige evoluties in het Belgisch energiesysteem**. Hierbij werd rekening gehouden met:

- De netto invoer vanuit West-Vlaanderen richting het centrum van het land, inclusief:
    - 5,5 GW van de tegen 2030 geplande offshore windproductie en de tweede onderzeese verbinding met het buitenland (vb Nautilus)
    - De bestaande onderzeese interconnectie Nemo Link tussen België en het Verenigd Koninkrijk
    - Een potentieel van 0,6 GW aan toekomstige onshore wind in West-Vlaanderen;
    - Vooruitzichten qua lokale productie en afname in West-Vlaanderen.

- De bestaande interconnectie-capaciteit met Frankrijk in de regio, met de recent (in 2022) versterkte 380 kV interconnectie tussen Avelgem en Avelin.
- Vooruitzichten qua lokale productie en afname in Henegouwen.

Hierbij is het belangrijk om op te merken dat deze studies reeds rekening houden met een markt-logica, waarbij een omgekeerd verband op te merken valt tussen import uit Frankrijk, en netto invoer vanuit West-Vlaanderen. Eveneens wordt aangetoond dat de behoefte aan transmissiecapaciteit tussen het westen en het centrum van het land in de meest uitzonderlijke gevallen zal toenemen tot 9 GW in een N-1-situatie. Daarom is er **nood aan het creëren van een nieuwe 380 kV-corridor met een transportcapaciteit van 6 GW** (2 circuits met elk een transportcapaciteit van 3 GW), met een minimumcapaciteit van 3 GW ingeval een deel van de verbinding niet beschikbaar is ("N-1"-regel) zoals toegelicht in vorige paragraaf.

In combinatie met de equivalente en parallelle verbinding Horta – Mercator, wordt zo een **vermaasde lus Horta – Mercator – Courcelles – Avelgem** gecreëerd, die leidt tot een **gecombineerde N-1 transportcapaciteit van 9 GW** (cf. paragraaf 1.3.6 - figuur 8).

Deze nood wordt bevestigd door een netanalyse in het kader van Elia's FOP 2024-2034 (hoofdstuk 3.3) Hierbij werden de netnoden richting 2030 en 2035 geanalyseerd en werd rekening gehouden met verschillende scenario's betreffende ontwikkelingen in het Belgische en bij uitbreiding het Europese energielandschap, tegen beide referentiejaren.

2.3 Plandoelstellingen

De doelstelling van het ruimtelijk uitvoeringsplan "Lus van Henegouwen" is om de vereiste planologische basis te creëren voor de realisatie van het gedeelte van het project "Boucle du Hainaut" dat op het grondgebied van het Vlaams Gewest is gelegen tussen het hoogspanningsstation van Avelgem en de grens met het Waalse Gewest. Daarbij wordt optimaal rekening gehouden met het bestaande juridische en beleidsmatige kader en de omgeving.

Het ruimtelijke uitvoeringsplan, en dus alle alternatieven hiervoor die zullen onderzocht worden, moet cumulatief voldoen aan de volgende doelstellingen:

1. Het planologisch verankeren en uitbreiden van het hoogspanningsstation in Avelgem om extra onthaalcapaciteit te creëren voor onshore energieproductie of klantenaansluitingen.
2. Het realiseren van een hoogspanningsverbinding van 6 GW tussen het hoogspanningsstation in Avelgem en de gewestgrens;
3. De koppeling te maken met het gedeelte van de verbinding in het Waals Gewest, waar het traject verder loopt tot Courcelles.
4. Het compenseren van de ingenomen agrarische bestemming omwille van de uitbreiding van het hoogspanningsstation.

De aspecten uit het juridisch en beleidsmatig kader waar bijzondere aandacht naar gaat zijn:

- Het *standstill*-principe voor de lengte van het bovengrondse hoogspanningsnet. Dat is van toepassing op het niveau van Vlaanderen.
- Een efficiënt ruimtegebruik, onder meer door de oplossingen toekomstgericht te ontwerpen, maximaal gebruik te maken van bestaande hoogspanningsinfrastructuur en door de totale hoeveelheid nieuwe hoogspanningsinfrastructuur zo beperkt mogelijk te houden.
- Het principe om nieuwe hoogspanningslijnen zo veel mogelijk te bundelen met bestaande infrastructuur op Vlaams niveau.
- De toepassing van voorzorg als algemeen beginsel van het EU-recht (cf. art. 191 VWEU) en is door de Vlaamse regering vastgelegd is geconcretiseerd voor alle nieuwe hoogspanningsinfrastructuur in het Afsprakenkader voor het beperken van de blootstelling aan magnetische velden (VR 2023 3103 DOC.0327/1BIS). Uitgangspunt is het zoveel mogelijk vermijden van nieuwe situaties met een jaargemiddelde blootstelling hoger dan 0,4 µT.
- In VLAREM, titel twee, werd in Hoofdstuk 6.14 een norm voor acute (ogenblikkelijke) blootstelling aan magnetische velden van hoogspanningsverbindingen vastgelegd. Die norm is gelijk aan 100 µT en mag op geen enkel ogenblik overschreden worden.

2.4 Compensatietoets

In de startnota was, anticiperend op het verzameldecreet (art. 61), voorzien in een compensatieregeling:

“Als een ruimtelijk uitvoeringsplan een wijziging doorvoert van een zachte bestemming of nabestemming naar een harde bestemming of nabestemming, gaat die bestemmingswijziging gepaard met een gelijktijdige en in oppervlakte minstens gelijke wijziging van harde bestemmingen naar zachte bestemmingen. Voor de toepassing van dit artikel wordt verstaan onder:

- 1° harde bestemming: de bestemming van een gebied dat ressorteert onder de categorie of subcategorie van gebiedsaanduiding “wonen”, “bedrijvigheid”, “recreatie” of “gemeenschaps- en nutsvoorzieningen”;
- 2° zachte bestemming: de bestemming van een gebied dat ressorteert onder de categorie van gebiedsaanduiding “landbouw”, “bos”, “overig groen” of “reservaat en natuur”.

De compenserende wijziging naar een zachte bestemming gebeurt op gronden waarvan de realisatie van de tot dan toe geldende harde bestemming door de plannende overheid beleidsmatig niet langer gewenst is.”

Inmiddels werd het verzameldecreet goedgekeurd en in werking getreden. Artikel 129 van datzelfde decreet bepaalt dat deze bepaling slechts van toepassing is op ruimtelijke uitvoeringsplannen waarvoor de startnota, vermeld in de artikelen 2.2.7, §2, artikel 2.2.12, §2, en artikel 2.2.18, §2, van de Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening, goedgekeurd wordt na de datum van inwerkingtreding van artikel 57. Hier dateert de goedkeuring van de startnota van voordien (7 juli 2023). De voorziene compensatie vloeit met andere woorden niet voort uit decretale bepalingen maar is wel in lijn met de achterliggende redenen hiervan.

In voorliggend GRUP wordt voorzien in het omzetten van een harde bestemming naar een zachte bestemming in functie van de geplande uitbreiding van het hoogspanningsstation, en dit conform de plandoelstellingen (zie §2.3). Dit betekent dat voor de uitbreiding van het hoogspanningsstation in Avelgem een herbestemming zal plaatsvinden van landbouwgebied (zachte bestemming) naar gebied voor openbaar nut en -gemeenschapsvoorzieningen én dus ook een compensatie zal worden uitgevoerd van een harde bestemming, waarvan de beleidsmatige ontwikkeling door de overheid niet langer is gewenst, naar een zachte bestemming.

In §4.3 van deze toelichtingsnota wordt ingegaan op het alternatievenonderzoek dat geleid heeft tot voorliggend GRUP, waaronder ook het onderzoek naar compensatiegebieden.

2.5 Reikwijdte en detailleringsgraad

Het plan zal alle bestemmingen en ruimtelijk vertaalbare maatregelen vastleggen op perceelsniveau. De reikwijdte van het voorgenomen plan betreft dus maatregelen in de ruimtelijke ordening, in casu het wijzigen van de bestemming van gebieden die bijdragen tot de doelstelling. Hiervoor is uitgegaan van de typevoorschriften, waar gebiedsspecifieke elementen aan zijn toegevoegd. Er zijn ook marges in acht genomen om een beperkte flexibiliteit toe te laten bij de verdere uitvoering van een project[3].

In het grafisch plan en de stedenbouwkundige voorschriften van het GRUP zijn die elementen verordenend opgenomen die moeten vertaald worden op planniveau. Elementen die aspecten betreffen die zich situeren op projectniveau (omgevingsvergunning) of uitvoeringsniveau, worden niet in de stedenbouwkundige voorschriften opgenomen, tenzij uit het milieueffectenonderzoek blijkt dat deze noodzakelijk zijn om een bepaalde (aanzienlijke) negatieve impact te milderen of voorkomen. Aspecten zoals de locaties voor de inplantingen van de masten, de hoogte van de luchtlijnen, de vorm en hoogte van de hoogspanningsmasten worden in principe niet verordenend vastgesteld in het GRUP tenzij deze als een milderende maatregel op planniveau noodzakelijk blijken.

De bestemmingen van dit gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan zullen de bestemmingen van de geldende plannen van aanleg (i.c. het gewestplan) en ruimtelijke uitvoeringsplannen vervangen.

Er is bij het GRUP geen onteigeningsplan opgenomen. Elia beschikt als netbeheerder reeds over een federaal onteigeningsrecht op grond van artikel 11bis van de wet van 29 april 1999 betreffende de organisatie van de elektriciteitsmarkt voor de infrastructuur met een spanningsniveau boven 70 kV, zoals deze Lus Van Henegouwen. De uitoefening van dit recht is afhankelijk gesteld van het beschikken (door de netbeheerder) over een koninklijk besluit van openbaar nut.

In de praktijk maakt Elia zo weinig mogelijk gebruik van deze mogelijkheid door te streven naar een minnelijke verwerving of door regelingen via compensaties voor de eventuele nadelen die voortkomen door de werken.

[3] Zie §5.3 Verantwoording planvoorstel

3 Planningscontext

Voorliggend gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan geeft uitvoering aan het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen en past ook binnen de strategische visie van het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen. In de planningscontext hieronder wordt daarom ingegaan op beide documenten. Een overzicht van de relevante elementen uit lokale structuurplannen en beleidsplannen is opgenomen in de scopingnota (bijlage VI, paragraaf 6).

3.1 Relatie met het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen

In het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (RSV) wordt aangegeven dat voor elektriciteitsleidingen een hoofdnet van 150 kV-leidingen en meer wordt geselecteerd op Vlaams niveau. Die worden in gewestelijke ruimtelijke uitvoeringsplannen vastgelegd, volgens de Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening. In de gedeeltelijke herziening van het ruimtelijk structuurplan Vlaanderen zoals definitief vastgesteld door de Vlaamse Regering op 17 december 2010, is opgenomen dat ook het hoogspanningsnet van 70 kV-leidingen en meer op Vlaams niveau worden geselecteerd en in ruimtelijke uitvoeringsplannen wordt vastgelegd.

De vooropgestelde nieuwe verbinding (Lus van Henegouwen) maakt deel uit van het Belgische primaire transportnetwerk (380 kV) en wordt dus beschouwd als een hoofdtransportleiding die wordt vastgelegd op Vlaams niveau.

Het richtinggevend gedeelte

In het richtinggevend gedeelte van het RSV is een paragraaf opgenomen genaamd “Bundeling van pijpleidingen en elektriciteitsleidingen met lijninfrastructuren van Vlaams niveau”. Hierin wordt gesteld dat in functie van een efficiënt ruimtegebruik en om te verhinderen dat de toename van pijpleidingen en elektriciteitsleidingen de onbebouwde ruimte verder versnippert, de ruimtelijke kwaliteit vermindert en tot aantasting van het fysisch systeem en het ecologisch functioneren leidt, voor de toekomstige ontwikkeling een maximale bundeling met lijninfrastructuren van Vlaams niveau vooropgesteld wordt.

Bundelen van hoogspanningsleidingen met lijninfrastructuur en het bestaand net

In functie van een efficiënt ruimtegebruik en om te verhinderen dat de bouw van hoogspanningsleidingen, zowel ondergronds als bovengronds, de ruimtelijke kwaliteit vermindert en tot aantasting van het fysisch systeem en het ecologisch functioneren leidt, wordt voor de toekomstige ontwikkeling een nuttige bundeling met lijninfrastructuren van Vlaams niveau vooropgesteld, zonder dat het bundelingsprincipe de verdere ontwikkeling van het hoogspanningsnet in het gedrang brengt.

De mogelijke negatieve ruimtelijke effecten van ondergrondse hoogspanningsleidingen doen zich vooral voor tijdens de aanleg. Het grootste deel van de installaties is ondergronds (moffenkamers, geïsoleerde geleiders, e.d.). Toch zijn er een aantal blijvende effecten. Niet alleen de gebruikswaarde van de strook rond de ondergrondse hoogspanningsleiding is gewijzigd (niet eender welke begroeiing is mogelijk), er dienen eveneens veiligheidsvoorschriften in acht genomen te worden.

In functie van de technische beperkingen worden ondergrondse hoogspanningsleidingen zoveel mogelijk aangelegd in leidingstroken en gebundeld met lijninfrastructuren van lokaal of bovenlokaal niveau, voor zover dit juridisch realiseerbaar is. Volgende principes staan daarbij voorop:

- de totale lengte van het bovengronds net wordt niet uitgebreid (‘stand still’-principe);
- de aan te leggen ondergrondse hoogspanningsleiding verhindert het functioneren en de ontwikkelingsmogelijkheden van de bestaande lijninfrastructuur waarmee gebundeld wordt, niet ;
- de bundeling houdt in dat de nieuwe leiding zo dicht als mogelijk en rekening houdend met de wettelijke beperkingen ter zake bij de bestaande lijninfrastructuur wordt aangelegd;
- voor de toepassing van de bundeling worden alle technische oplossingen in overweging genomen;
- de toepassing van het bundelingsprincipe gebeurt binnen de wettelijke voorschriften en veiligheidsnormen en binnen het BATNEEC principe.

Voor het bundelen van hoogspanningsleidingen met lijninfrastructuur en het bestaande hoogspanningsnet wordt rekening gehouden met de behoeften erkend in het Investeringsplan en het Ontwikkelingsplan uit de federale en Vlaamse gewestelijke wetgeving. De draagstructuren of de tracés van bestaande bovengrondse hoogspanningsleidingen komen bij voorrang in aanmerking voor het aanbrengen van bijkomende elektrische geleiders, indien zij daarvoor ontworpen zijn.

3.2 Relatie met andere beleidsbeslissingen

3.2.1 Beleidsplan Ruimte Vlaanderen

Het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen (BRV) dat het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen moet opvolgen, is in opmaak. De Vlaamse Regering heeft op 14 juli 2025 een conceptnota goedgekeurd voor het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen. Op basis van deze goedgekeurde conceptnota maakte de bevoegde minister een voorontwerp voor het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen. Dat voorontwerp werd op 11 september 2026 aan de Vlaamse Regering meegedeeld. De volgende stap zal de voorlopige vaststelling zijn. De Vlaamse Regering keurt dan een ontwerp BRV goed. Over dat ontwerp zal een openbaar onderzoek en nieuwe adviesronde worden gehouden.

Het voorontwerp bevestigt de keuze om tegen 2040 de inname van extra ruimte te doen dalen tot nul.

Het ruimtelijk beleid moet garanderen dat vraagstukken met ruimtelijke impact worden ingevuld vanuit een evenwicht tussen sociale, economische en ecologische waarden, binnen een steeds veranderende context. Om bij te dragen aan de maatschappelijke opgaves vertrekt de ruimtelijke visie van de bouwshift. Dit is samen te vatten in drie ruimtelijke transformatieopgaves:

- Transformatie van het bestaande ruimtebeslag: in het bestaande ruimtebeslag binnen de harde bestemmingen wordt er gestreefd naar een kwalitatieve verhoging van het ruimtelijk rendement. Enerzijds door een combinatie van intensivering, verweving, hergebruik en tijdelijk gebruik. Dit vraagt maatwerk en is locatie-afhankelijk. Anderzijds door een verhoogde leefomgevingskwaliteit die een klimaatbestendige inrichting van het ruimtebeslag vereist. Daarbij zijn de verhardingsgraad en de aanwezigheid van open water en groenelementen belangrijke indicatoren. Binnen het ruimtebeslag dat gelegen is in de harde bestemmingen moet er voldoende plaats zijn voor tuinen, parken, groene bermen, bomenrijen, wateroppervlaktes ... Op die manier staan regulerende (verkoeling, waterinfiltratie, koolstofopslag, luchtfiltratie …) en culturele (ontspanning, recreatie, luwte-oases, …) ecosysteemdiensten er centraal.
- Netto bijkomend ruimtebeslag doen dalen tot 0 ha/dag: Zo worden nieuwe woonontwikkelingen prioritair gerealiseerd in goed gelegen stads- en dorpskernen. Nieuwe economische ontwikkelingen sluiten zoveel mogelijk aan op de ruimtelijke economische hoofdstructuur. Bijkomende ruimte-inname blijft mogelijk wan neer hiervoor een duidelijke maatschappelijke noodzaak bestaat en geen volwaardige alternatieven beschikbaar zijn. Deze omslag gaat hand in hand met herbestemming en landschapsherstel. Door nieuwe ruimte-inname, herbestemming en landschapsherstel in samenhang af te wegen, wil Vlaanderen het netto bijkomend ruimtebeslag stapsgewijs terugdringen tot 0 hectare per dag tegen 2040.
- Transformatie naar een robuuste open ruimte: Vlaanderen zet in op een robuuste en samenhangende open ruimte waarin landbouw, natuur en watersystemen elkaar versterken. Vlaanderen zorgt voor voldoende goed gelegen landbouwgrond die beschikbaar blijft voor huidige en toekomstige generaties professionele land- en tuinbouwers. Natuur- en bosgebieden worden verder versterkt en beter met elkaar verbonden. Via waterlopen, kleine landschapselementen en groen blauwe netwerken ontstaat een samenhangend en kwaliteitsvol groenblauw dooraderd landschap met veerkrachtigere ecosystemen. Om de open ruimte beter bestand te maken tegen de gevolgen van klimaatverandering zet Vlaanderen in op sponslandschappen, natte natuur, ruimte voor water en koolstofop slag in bodem en vegetatie. Zo ontstaat klimaatbestendige open ruimte die bijdraagt aan toekomstbestendige voedselproductie, biodiversiteit, natuurherstel maar ook aan de leef kwaliteit en klimaatrobuustheid van het ruimtebeslag.

De strategische visie vormt op dit moment dus geen rechtsgrond voor de opmaak van ruimtelijke uitvoeringsplannen. Tot op heden is het Ruimtelijke Structuurplan Vlaanderen nog in voege.

3.2.2 Federaal ontwikkelingsplan van het transmissienet 2020-2030

Het federaal ontwikkelingsplan (FOP) wordt vierjaarlijks opgesteld en bevat de investeringsplannen van de transmissienetbeheerder Elia voor de ontwikkeling van het transmissienet voor minstens tien jaar. In 2018-2019 heeft Elia, conform zijn wettelijke verplichtingen, een plan opgesteld voor de ontwikkeling van het federale transmissienet voor de termijn 2020 - 2030. Dit gebeurde in samenwerking met de Algemene Directie Energie en het Federaal Planbureau. Het FOP 2020 - 2030[4] vormt het sluitstuk van een consultatieprocedure waarbij de federale regulator (CREG) betrokken

[4] Beschikbaar op de website van Elia: https://www.elia.be/-/media/project/elia/elia-site/infra-and-projects/investment-plans/federal-development-plan-2020-2030/nl/20190516_federaal-ontwikkelingsplan_nl.pdf

werd, alsook de minister bevoegd voor het Mariene Milieu, de gewestelijke overheden en de Federale Raad voor Duurzame Ontwikkeling.

Het FOP 2020-2030 en de daaraan verbonden strategische milieubeoordeling werden voor raadpleging voorgelegd aan het publiek. Deze raadplegingsprocedure liep van 15 oktober tot 15 december 2018, conform de wettelijke vereisten. Specifiek om de bekendheid van de raadpleging te verhogen bij de Belgische gemeenten en een hogere betrokkenheid te bekomen werd onder meer een publireportage opgenomen in het tijdschrift “Lokaal” van de Vereniging Voor Steden en Gemeenten.

De finale versie van het FOP 2020 - 2030 werd goedgekeurd door de Belgische minister bevoegd voor Energie, op 26 april 2019.

Bij de opmaak van dit plan is rekening gehouden met verschillende studies en analyses op Europees en Belgisch niveau om de behoeften aan transmissiecapaciteit van het Belgische hoogspanningsnet te bepalen. De inhoudelijke aspecten van dit plan werden voor wat betreft de 380 kV-lijnen hoger reeds geschetst:

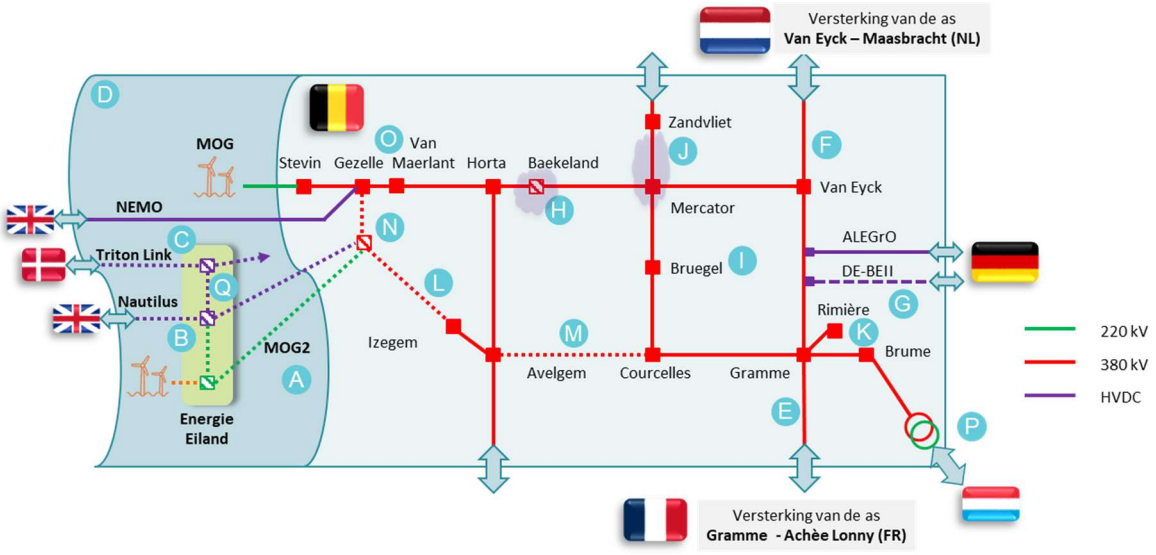
- maximaal het potentieel te benutten van bestaande infrastructuur middels het aanbrengen van hoogperformantiegeleiders;
- bijkomende verbindingen in het 380 kV backbone netwerk voorzien, met name door de projecten Ventilus en Boucle du Hainaut.

3.2.3 Federaal ontwikkelingsplan van het transmissienet 2024-2034

Federaal minister van Energie Tinne Van der Straeten heeft het Federaal Ontwikkelingsplan voor de periode 2024-2034 goedgekeurd op 5 mei 2023.

De uitgangspunten van het FOP 2020-2030 zijn in dit nieuwe plan bevestigd en versterkt. Een versnelde elektrificatie van residentiele en industriële processen gecombineerd met een massale integratie van grotere volumes aan hernieuwbare energieproductie vraagt ook een versnelde uitbouw van de netinfrastructuur. Een uitgebouwd en betrouwbaar intern 380 kV net legt de fundering die nodig is voor het verder uitbouwen en integreren van het offshore netwerk, de ontwikkeling van onshore interconnecties en de creatie van onthaalcapaciteit. Onthaalcapaciteit is van toepassing voor zowel productie als afname.

Mits het inlussen van kritische verbindingen zoals Stevin en Horta-Mercator, dragen Ventilus en Boucle Du Hainaut bij tot een vermaasd 380 kV net. **Zo evolueert het Belgische net van één lus op 380 kV naar drie lussen.** Die netwerk architectuur biedt de nodige robuustheid en flexibiliteit om onze centrale positie in het Europese systeem te verankeren en de volgende stappen richting 2050 op een ordelijke manier te organiseren.



Figuur 3: Essentiële evolutie van één naar drie 3 lussen op 380 kV

3.2.4 Afstemming tussen de bestemmingsplannen in beide gewesten

Voor de realisatie van Boucle du Hainaut is in beide gewesten een herbestemming nodig voor het vastleggen van het tracé. In het kader daarvan moet eveneens een milieueffectbeoordeling worden opgemaakt. In beide gewesten geldt hiervoor andere regelgeving (opmaak plan en opmaak milieueffectbeoordeling).

In het Vlaams Gewest heeft het decreet van 1 juli 2016[5] specifiek voor de opmaak van ruimtelijke uitvoeringsplannen (RUP's) een geïntegreerde plan- en effectbeoordelingsprocedure voorzien waarbij de opmaak van het plan-MER volledig geïntegreerd is in de planprocedure en simultaan verloopt. Dit decreet is uitgevoerd met een besluit van de Vlaamse Regering van 17 februari 2017.[6] Het decreet en het besluit zijn in werking getreden op 1 mei 2017.[7]

In het Waals Gewest is op 1 juni 2017[8] de '*Code Wallon du Développement territorial (CoDT)*' van 20 juli 2016[9] in werking getreden. Het decreet van 20 juli 2016 en het uitvoeringsbesluit van 22 december 2016 vormen samen het decretaal en reglementair gedeelte van de CoDT. De Waalse regelgever heeft er daarbij voor gekozen om een geheel eigen plan-MER-procedure uit te werken voor bestemmingsplannen die losstaat van de generieke regeling voor planmilieueffectenbeoordeling uit het Waalse Milieuwetboek.[10]

De procedure in het Vlaams Gewest loopt onafhankelijk en naast deze in het Waals Gewest. Bovendien is de processtructuur in beide gewesten helemaal verschillend. Hoe het proces verloopt voor voorliggend GRUP, is beschreven in de procesnota.

In het Waals Gewest is de procedure tot herziening van het gewestplan als volgt geconcipieerd: in een eerste fase verzoekt Elia de Waalse Regering om een herziening van het gewestplan. Deze herziening bestaat uit de creatie van een reservatiestrook met het oog op de ontwikkeling van hoofdinfrastructuur voor elektriciteitstransmissie. Na de vaststelling van het ontwerp van herziening van het gewestplan, beslist de Waalse Regering of al dan niet een plan-MER moet worden opgemaakt[3]. Indien er een plan-MER moet worden opgesteld (wat hier het geval is), wordt een plan-MER-procedure gevolgd, waarna de Waalse Regering nog de mogelijkheid heeft om het ontwerp van herziening van het gewestplan aan te passen (op basis van het plan-MER en de uitgebrachte adviezen)[6]. De Waalse Regering stelt dan het voorlopig Gewestplan vast. Er volgt een openbaar onderzoek[7], en uiteindelijk stelt de Waalse Regering het definitieve gewestplan vast.Hoewel beide gewesten inspraak hebben in elkaars planproces gezien de evidente mogelijke gewestgrensoverschrijdende milieueffecten, doet dit geen afbreuk aan de territoriale beslissingsbevoegdheid van enerzijds de Vlaamse Regering over het Vlaamse deel van de lijn en anderzijds de Waalse Regering over het Waalse deel van de lijn. Opdat de beide tracés op elkaar zouden worden afgestemd, is er overleg tussen het planteam en de bevoegde instanties voor (plan)milieueffectbeoordeling in het Waalse Gewest. Meer informatie hierover is terug te vinden in de procesnota.

Stand van zaken Herziening Gewestplan Wallonië

Een procedure voor de aanpassing van het gewestplan in Wallonië[11] werd opgestart op 4 januari 2021. In deze procedure werden onderstaande doelstellingen, waaraan het plan, en dus alle alternatieven hiervoor die zullen onderzocht worden, cumulatief moeten aan voldoen, vastgelegd:

1. Betrouwbare stroomvoorziening voor de verbruikers
2. Wallonië en Henegouwen in het bijzonder economisch aantrekkelijker maken
3. Meer onthaalcapaciteit voor alle hernieuwbare energie
4. Competitieve en betaalbare toegang tot elektriciteit

[5] Decreet van 1 juli 2016 tot wijziging van de regelgeving voor ruimtelijke uitvoeringsplannen teneinde de planmilieueffectrapportage en andere effectbeoordelingen in het planningsproces voor ruimtelijke uitvoeringsplannen te integreren door wijziging van diverse decreten, *B.S.* 19 augustus 2016.
[6] Besluit van de Vlaamse Regering van 17 februari 2017 betreffende het geïntegreerde planningsproces voor ruimtelijke uitvoeringsplannen, planmilieueffectrapportage, ruimtelijke veiligheidsrapportage en andere effectbeoordelingen, *B.S.* 28 maart 2017.
[7] Artikel 66 van het decreet en artikel 26 van het besluit van 17 februari 2017.
[8] Artikel 112 van het decreet van 20 juli 2016 en artikel 34 van het uitvoeringsbesluit van 22 december 2016 (Arrêté du Gouvernement wallon du 22 décembre 2016 formant la partie réglementaire du Code du développement territorial, *B.S.* 3 april 2017).
[9] Décret abrogeant le décret du 24 avril 2014 abrogeant les articles 1er à 128 et 129quater à 184 du Code wallon de l'Aménagement du Territoire, de l'Urbanisme, du Patrimoine et de l'Energie, abrogeant les articles 1er à 128 et 129quater à 184 du Code wallon de l'Aménagement du Territoire, de l'Urbanisme et du Patrimoine et formant le Code du Développement territorial, *B.S.* 4 november 2016.
[10] Parl.wal., *Parl.St.* 2015-2016, nr. 307/1, 76.
[3] Artikel D.II.48 § 5 CoDT.
[6] Artikel D.II.49 § 3 CoDT.
[7] Artikel D.II.49 § 4 CoDT.
[11] Via de « Demande de révision du plan de secteur – Dossier de base (ART. D.II.44. Du code du développement territorial), inclusief het "dossier cartographique"

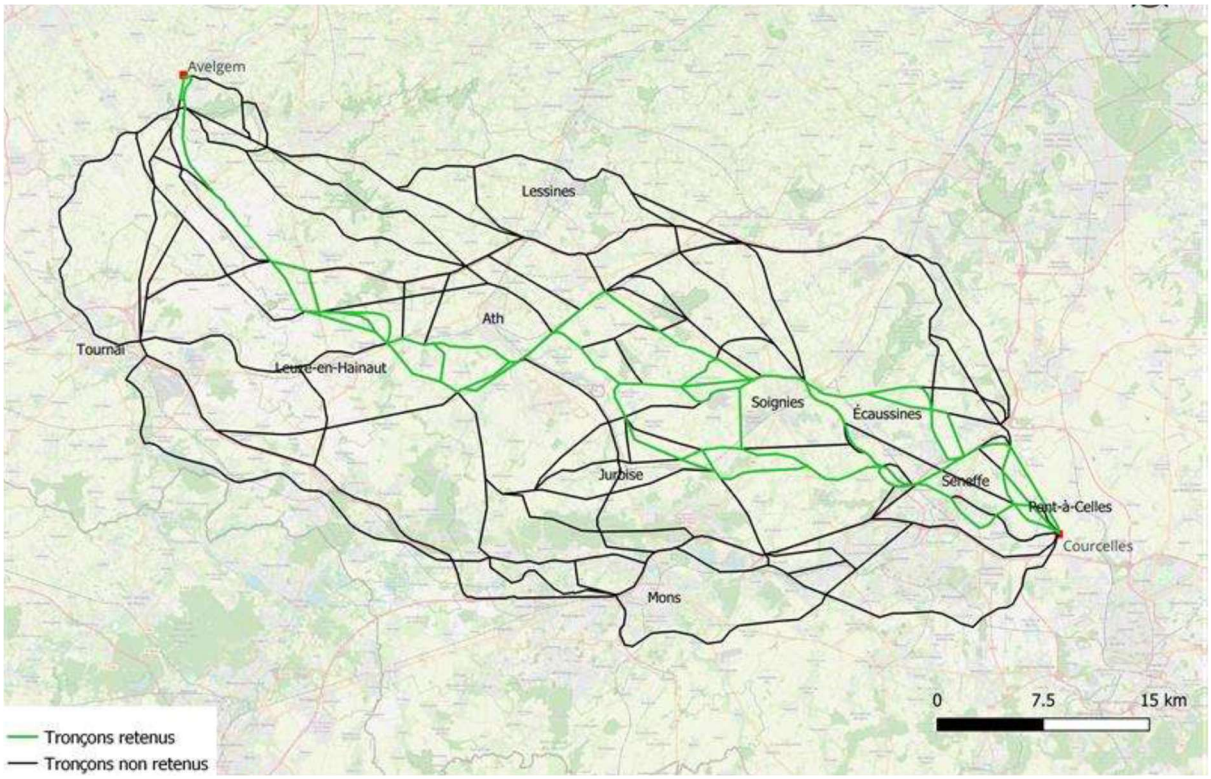
In het “dossier de base” waarmee deze Waalse procedure is geïnitieerd, werd een corridor naar voor geschoven voor het traject van Boucle du Hainaut in Wallonië. Deze corridor kruist de grens met Vlaanderen ter hoogte van de bestaande 150 kV lijn Ruien- Ligne-Chièvres.

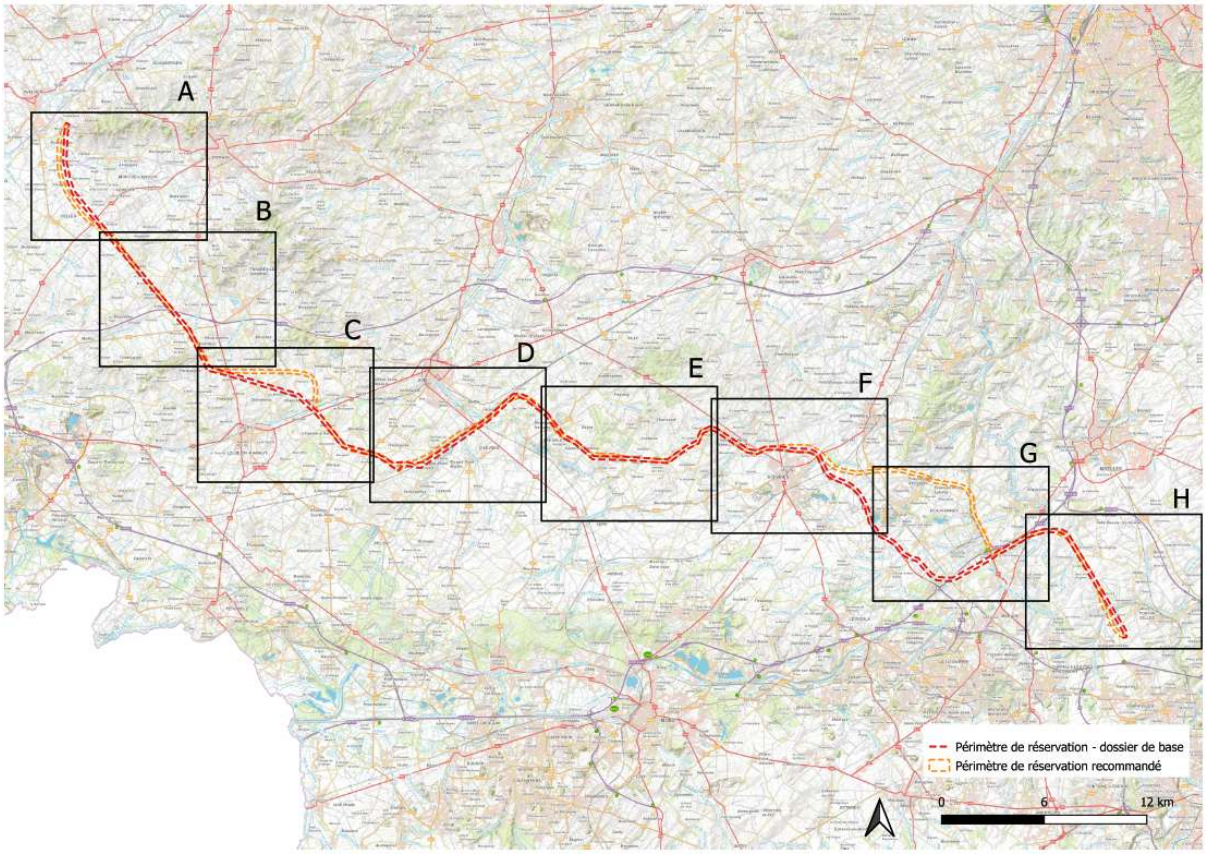
Het volledige dossier werd publiek geconsulteerd en inspraakreacties werden ingediend. Deze inspraakreacties hebben geleid tot een verzameling van alternatieven die in het proces van de beoordeling van de milieueffecten verder werden onderzocht en aan de adviesinstanties werden voorgelegd.

Stratec, het adviesbureau dat is aangesteld om het milieueffectrapport op te stellen, heeft deel 1 van het MER in september 2023 afgerond. Dit gedeelte behandelde het onderzoek van de technologische opties, waarbij geconcludeerd werd dat alleen wisselstroomtechniek geschikt is voor de aanleg van Boucle du Hainaut en dat slechts 8 km wisselstroomtechniek ondergronds kan worden aangelegd.

Het tweede deel van het MER werd op 19 en 20 februari 2024 aan de “Pôle Aménagement du Territoire” en de “Pôle Environnement” gepresenteerd. Dit deel betreft de analyse van de impact van de verschillende tracéalternatieven en het voorstel voor een geschikte corridor die uitsluitend gebaseerd is op wisselstroomtechnologie. Deze adviesinstanties hebben dit tweede gedeelte goedgekeurd met een paar opmerkingen. De onderstaande kaart geeft het aanbevolen traject weer, met aanduiding van het originele traject.

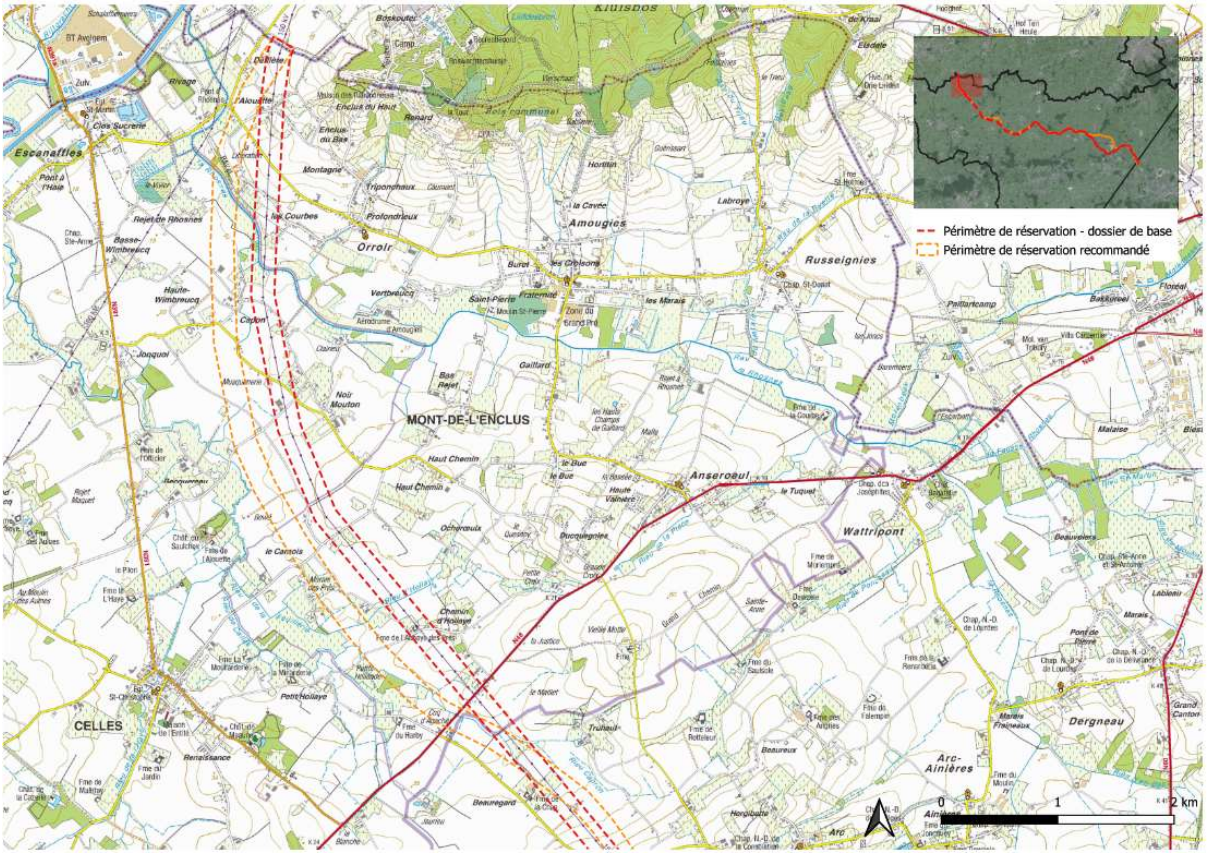
Het is hierbij belangrijk te benadrukken dat de beoordeling van de alternatieven in het “plan-MER” in Wallonië werd uitgevoerd op het niveau van de volledige toekomstige verbinding tussen de hoogspanningsstations van Avelgem en Courcelles, zonder dat deze beoordeling werd beperkt door de naar voor geschoven corridor (en dus de locatie waar de grens met Vlaanderen wordt gekruist) zoals aanvankelijk opgenomen in het “dossier de base”. Alle alternatieve corridors die niet door dit vooropgestelde “grenspunt” lopen zijn echter in de loop van de beoordeling van het plan-MER door Stratec verworpen op basis van een kwantitatieve analyse omdat ze vanuit milieuoogpunt weinig interessant werden geacht. Bijgevolg kruisen alle alternatieve corridors die in detail werden onderzocht in het plan-MER de gewestgrens ter hoogte van de bestaande 150 kV-lijn Ruien-Ligne-Chièvres.


Avelgem
Lessines
Ath
Tournai
Leuze-en-Hainaut
Soignies
Écaussines
Jurbise
Seneffe
Rebecq
Rebecq
Rebecq



Figuur 5: Overzichtskaart van de corridor voor Boucle du Hainaut opgenomen in het “plan-MER” in Wallonië (2024)

Het finale rapport van de beoordeling van de milieueffecten is overgemaakt worden aan de minister van ‘Ruimtelijke ordening’ van Wallonië. De exacte locatie van de kruising op de grens Wallonië en Vlaanderen zal in onderling overleg tussen de twee Gewesten moeten worden vastgelegd, rekening houdend met de conclusies van de milieueffectbeoordeling(en).



Figuur 6: Detailkaart van de corridor voor Boucle du Hainaut aan de grens tussen Vlaanderen en Wallonië opgenomen in het “plan-MER” in Wallonië

Midden 2025 heeft de minister van ‘Ruimtelijke ordening’ van Wallonië een brief gestuurd aan Elia met de vraag om het dossier te vervolledigen. Het adviesbureau Stratec is momenteel bezig met de gevraagde aanpassingen, die geformuleerd werden in de brief van de minister, aan te vullen in het plan-MER. Deze aanpassingen betreffen enerzijds het integreren van de conclusies van de constructieve Revolht-Elia-dialoog die door de minister werd geïnitieerd en de analyse van de behoeften met betrekking tot de laatste ontwikkelingen in het energielandschap (mogelijke uitbreiding van kernenergie en uitstel van een deel van het energie-eiland). Anderzijds werden de onderzochte corridors geherevalueerd voor wat betreft sommige milieueffecten. Afhankelijk van het ‘gewicht’ dat aan deze milieueffecten werd toegekend , resulteerde dit in vier verschillende corridors corridors waarbinnen het project van Boucle du Hainaut zou kunnen worden uitgevoerd. Alle vier de corridors hebben hetzelfde grenspunt, en leiden niet tot wijzigingen voor Lus van Henegouwen.

In overeenstemming met de wetgeving en ook omdat door deze bijkomende corridors mogelijks ook vier bijkomende gemeenten zijn betrokken, wordt er een informatieronde georganiseerd voor de “Pôle Aménagement du Territoire” en de “Pôle Environnement” evenals voor de CCATM (« Commission consultative d’Aménagement Territoire et Mobilité »)

Voorlopig ontwerp tot herziening van het Gewestplan

Op 12 oktober 2026 heeft de Waalse Regering het voorlopige ontwerp tot herziening van het Gewestplan voorgesteld. In haar beslissing bevestigt ze de noodzaak om een nieuwe infrastructuur voor elektriciteitstransport tussen Avelgem en Courcelles te ontwikkelen en duidt ze een voorkeurscorridor aan voor het verdere verloop van het project. Een openbaar onderzoek zal begin 2027 georganiseerd worden. Op basis van de adviezen en opmerkingen die tijdens deze raadpleging worden verzameld, zal de Waalse Regering de reserveringsperimeter en de opname van het project in het gewestplan definitief vastleggen.

4 Specifieke beoordelingen, onderzoeken en toetsen

Een ruimtelijk uitvoeringsplan is het resultaat van een ruimtelijk planningsproces waarbij de effectbeoordelingen procedureel en inhoudelijk geïntegreerd worden in het proces, hierna genoemd: geïntegreerd planningsproces. Die integratie houdt in dat de effectbeoordelingen plaatsvinden tijdens het proces voor de opmaak van het ruimtelijk uitvoeringsplan. De effectbeoordelingen leveren gegevens over de mogelijke effecten van het voorgenomen ruimtelijk uitvoeringsplan. Die gegevens worden verwerkt in het planningsproces voor het voorgenomen ruimtelijk uitvoeringsplan.

Hierna volgt een globaal overzicht van de verschillende onderzoeken en beoordelingen die zijn gebeurd in de fase na de scopingnota en die voorliggende toelichtingsnota mee vorm hebben gegeven. In deze toelichtingsnota wordt dieper ingegaan op de resultaten van de verschillende onderzoeken. Tevens wordt een overzicht gegeven hoe in dit planproces is omgegaan met mogelijke alternatieven.

4.1 Milieueffectrapportage

De procedure en de termijnen voor de opmaak van de effectbeoordelingen zijn geregeld in titel II, hoofdstuk II Ruimtelijke Uitvoeringsplannen van de VCRO. Voor de overige aspecten van de effectbeoordelingen zijn artikel 4.1.4 tweede lid, 4.3.2, 4.4.4 en 4.5.1, van het decreet van 5 april 1995 houdende algemene bepalingen inzake milieubeleid voor de planmilieueffectrapportage van toepassing, en titel IV/1, hoofdstuk 2, van het voormelde decreet voor de ruimtelijke veiligheidsrapportage.

De effectrapporten bevatten de informatie zoals voorgeschreven in de toepasselijke regelgeving, met dien verstande dat naar de informatie die overeenkomstig de bepalingen van de VCRO al in het ruimtelijk uitvoeringsplan is opgenomen, verwezen wordt in de effectrapporten.

De milieueffectrapportage gebeurt geïntegreerd in de opmaak van het GRUP. Dat gebeurt in verschillende fases:

1. In de startnota, die de Vlaamse Regering op 7 juli 2023 heeft goedgekeurd, was een eerste aanzet tot milieueffectbeoordeling opgenomen.
2. Tijdens de raadpleging van de bevolking van 22 augustus tot 20 oktober 2023 over de startnota werden opmerkingen geformuleerd over het onderdeel milieubeoordeling en het voorgenomen plan.
3. Na de raadpleging van de bevolking werd een scopingnota opgemaakt waarin aangegeven is op welke manier de milieubeoordeling zal gebeuren (reikwijdte en aanpak). De scopingnota is in januari 2025 gepubliceerd.
4. In het voorontwerp-GRUP was een eerste ontwerp van plan-MER opgenomen. De resultaten van deze beoordeling werden verwerkt in het voorontwerp.
5. Naar aanleiding van de uitgebrachte adviezen op het voorontwerp-GRUP, is het nodige onderzoek gebeurd en verwerkt in een tweede ontwerp van plan-MER. De resultaten van dit onderzoek zijn verwerkt in een tweede voorontwerp-GRUP.
6. In het ontwerp-GRUP is in bijlage V een ontwerp van plan-MER opgenomen. Bijstellingen aan het plan-MER bleken niet nodig naar aanleiding van de uitgebrachte adviezen tijdens de tweede plenaire vergadering.
7. Naar aanleiding van het openbaar onderzoek werd de milieubeoordeling beperkt aangevuld. Deze aanvullingen zijn terug te vinden in hoofdstuk 24 van het plan-MER en hadden betrekking op tijdens het openbaar onderzoek ingesproken alternatieven. Deze hebben niet geleid tot een aanpassing van voorliggend plan.

Het Vlaams Expertisecentrum MER (VECM) van het Departement Omgeving maakt deel uit van het planteam en zorgt op deze wijze voor een continue kwaliteitswaarborging van de milieubeoordeling.

Aanpak milieubeoordeling

Het planningsproces Lus van Henegouwen is een geïntegreerd planningsproces. Het onderzoek is stapsgewijs verlopen:

- Stap 1: kwetsbaarheidsanalyse mogelijke corridors, mogelijke uitbreidingszones voor het hoogspanningsstation en compensatiegebieden
- Stap 2: milieueffectenonderzoek van het meer in detail uitgewerkte planvoornemen
- Stap 3: synthese met implementatie van ruimtelijk vertaalbare maatregelen

Noot: De beoordeling van de alternatieven is opgenomen in §4.3 van deze toelichtingsnota. De volledige tekst van de milieueffectenbeoordeling is als bijlage V toegevoegd aan het GRUP.

Passende beoordeling en verscherpte natuurtoets

Het decreet Natuurbehoud bepaalt dat ieder plan dat – afzonderlijk of in combinatie met één of meerdere bestaande of voorgestelde activiteiten, plannen of programma's – een betekenisvolle aantasting van de natuurlijke kenmerken van een als speciale beschermingszone te beschouwen gebied kan veroorzaken, dient onderworpen te worden aan een passende beoordeling. Het gaat om gebieden die door de Vlaamse regering zijn voorgesteld of aangewezen zijn als Speciale Beschermingszone in toepassing van de Vogelrichtlijn (Richtlijn 79/409/EEG van 02.05.1979) en de Habitatrichtlijn (Richtlijn 92/43/EEG van 21.05.1992). Zowel stap 1, 2 als 3 van de milieu-effectrapportage werd aan een passende beoordeling onderworpen.

Voor activiteiten die een impact kunnen hebben op gebieden uit het Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN), geldt een verscherpte natuurtoets. Een verscherpte natuurtoets dient in principe uitgevoerd te worden op projectniveau en houdt in dat de overheid geen vergunning mag verlenen voor activiteiten die 'onvermijdbare en onherstelbare schade' aan de natuur in het VEN kunnen veroorzaken (artikel 26bis, §1 van het Decreet Natuurbehoud). Het gaat om cumulatieve voorwaarden: de overheid mag dus wel een vergunning verlenen voor activiteiten die leiden tot onvermijdbare schade die wel herstelbaar is. In sommige gevallen wordt ook op planniveau een verscherpte natuurtoets uitgevoerd, om uit voorzorg vroegtijdig problemen op te sporen die anders pas aan het licht zouden komen op projectniveau. Daarom werd in de scopingnota ook gesteld dat de impact van huidig planvoornemen ten aanzien van de relevante VEN-gebieden zal besproken worden.

4.2 Veiligheidsrapportage

Ter uitvoering van de Seveso-richtlijn dient in het beleid inzake ruimtelijke ordening rekening gehouden te worden met de noodzaak om op langetermijnbasis voldoende afstand te laten bestaan tussen Seveso-inrichtingen enerzijds en aandachtsgebieden anderzijds. Deze doelstelling wordt verwezenlijkt door het houden van toezicht op de vestiging van nieuwe Seveso-inrichtingen, op wijzigingen van bestaande Seveso-inrichtingen, en op nieuwe ontwikkelingen rond bestaande Seveso-inrichtingen. Er is op basis van de scopingnota een RVR-toets uitgevoerd om te gaan of een ruimtelijk veiligheidsrapport moet worden opgemaakt. Het resultaat is hiervan is opgenomen in bijlage 8 bij de Scopingnota, gevoegd als bijlage VI bij voorliggend GRUP.

"Uitgaande van de verkregen informatie (ingevoerd in de RVR-toets op 06/06/2024, met ref. RVR-AV-3361), kan worden geconcludeerd dat:

- Er geen bestaande Seveso-inrichting gelegen is binnen het plangebied;
- Het plangebied niet gelegen is binnen de consultatiezone van een bestaande Seveso-inrichting;
- Het inplanten van nieuwe Seveso-inrichtingen in het plangebied niet mogelijk is, aangezien er binnen het plangebied enkel bestendigheid van bestaande bedrijvigheid wordt voorzien.

Voor wat betreft het aspect externe veiligheid stelt er zich in dit geval geen probleem: het RUP dient niet verder voorgelegd aan het Team Omgevingseffecten voor wat betreft het aspect externe veiligheid en er dient geen ruimtelijk veiligheidsrapport te worden opgemaakt."

4.3 Alternatievenonderzoek

Vertrekkend vanuit het planvoornemen en de plandoelstelling zijn de hierboven omschreven passende beoordeling en het plan-MER (milieueffectenrapport) uitgevoerd.

Het onderzoek loopt continu en wordt steeds concreter naarmate het proces vordert. Vanuit bevindingen, nieuwe input, reacties etc. (naar aanleiding van plan-MER, passende beoordeling) kan het plan verder verfijnd worden. Dit betekent dat als het plan-MER aanleiding geeft tot optimalisaties van de onderzochte tracés, wordt gekeken hoe het alternatief kan worden aangepast om nadien opnieuw aan het plan-MER te onderwerpen.

Hierna wordt eerst omschreven uit welke bouwblokken Lus van Henegouwen bestaat, wat de ruimtelijke principes zijn op basis waarvan alternatieven zijn geformuleerd en afgewogen. Daarna wordt ingegaan op het concrete verloop van het alternatievenonderzoek, van de scopingnota tot het gekozen alternatief zoals het in voorliggend GRUP is opgenomen.

4.3.1 Bouwstenen van Lus van Henegouwen

Zoals in de scopingnota omschreven, zijn voor de realisatie van het planvoornemen verschillende bouwstenen nodig. Hierna is een korte beschrijving van deze bouwblokken terug te vinden, meer informatie hierover kan nagelezen worden in §3 van de scopingnota[12].

4.3.1.1 380 kV-verbinding Avelgem-Waals Gewest

Bovengrondse hoogspanningsverbinding

De nieuwe verbinding tussen Avelgem en Courcelles dient een transportcapaciteit van 6 GW te hebben. Via de referentietechnologie luchtlijn kan deze transportcapaciteit behaald worden door een verbinding te realiseren met 2 circuits 380kV die elk 3 GW kunnen transporteren.

Spanningsniveau	**Gemiddelde masthoogte**
70kV	+/- 25-30m
150kV	+/- 50-55m
380kV (compacte)	+/- 50-60m

Masten

De compacte vakwerkmast voor 380kV werd voor het Stevin-project ontwikkeld en is geoptimaliseerd op vlak van hoogte en breedte en elektromagnetische velden. Een variant van de vakwerkmast is een buismast, zoals het Wintrack ontwerp. De compacte vakwerkmast en de Wintrackmast zijn ontworpen voor toepassing in dicht bebouwde regio's zoals Vlaanderen. Deze twee masttypes hebben een smallere zone van magnetische velden dan alle andere masttypes. De CompactLine, Eagle Tower en T-pylon hebben als voordeel dat deze lager zijn, maar combineren dit met een veel bredere zone met geleiders en een veel bredere magneetveldzone. Deze zijn niet ontworpen voor en minder geschikt in dicht bebouwde regio's. Daarom zijn de compacte vakwerkmast en de Wintrackmast worden meegenomen in de effectenstudies.

Hoe meer hoeken in het tracé, hoe groter de visuele impact. Hoekmasten moeten grotere krachten opvangen dan 'lijnmasten' en zijn daarom zwaarder. De tussenafstand tussen 2 opeenvolgende masten wordt bepaald door de doorhang van de geleiders. De minimale vrije hoogte onder de geleiders is opgelegd in het KBEI[13]. Hoe hoger de masten, hoe verder ze uit elkaar kunnen staan. Bij een gemiddelde 380 kV-verbinding waarbij de masten 50-60m hoog zijn bedraagt de tussenafstand 350 m-400 m.

In concreto zijn er meerdere klassen van masten noodzakelijk. Van licht naar zwaar gerangschikt zijn dit voor de "compacte vakwerkmasten": compacte lijnmasten met isolerende mastarmen (grondinname van ongeveer 8.4x8.4m), compacte hoekmasten met isolerende mastarmen (9x9m), compacte hoekmasten met stalen mastarmen (12x12m) en compacte hoekmasten met stalen mastarmen (16x16m). Van licht naar zwaar gerangschikt voor "Wintrack-masten" zijn dit: lijnmasten (totale bovengrondse ruimtebeslag van ongeveer 20x3m per mastenpaar), hoek/stopmasten (11x3m).

Gezien de specifieke situatie in de omgeving van het hoogspanningsstation, met scherpere bochten door beperkingen ten gevolge van het Vlaamse Ecologisch Netwerk en historisch permanente graslanden, komt een vijfde type mast in beeld voor 3 bepaalde masten (de eerste 3 masten vertrekkende vanaf het hoogspanningsstation), meer bepaald het masttype RC.60.H met een hoogte van 25m onder de mastarmen en een totale hoogte van 52m.

Op een aantal locaties is het plaatsen van een hoek- of stopmast sowieso nodig vanuit veiligheidsoogpunt (minstens elke 4 km of na 10 opeenvolgende lijnmasten, en bij kruisingen van snelwegen, spoorwegen en bepaalde waterwegen in het geval van nieuwe lijnmasten).

In de mate van het mogelijke worden ook hoge obstakels vermeden opdat er zo weinig mogelijk grote verschillen in hoogte tussen opeenvolgende masten zouden zijn. Een voorbeeld hiervan is een bruggenhoofd. Ook voor hoge gebouwen (bv. flatgebouwen en kantoorgebouwen) is dit principe van toepassing.

[12] De scopingnota is integraal terug te vinden als bijlage VIII bij voorliggend GRUP.

[13] Koninklijk besluit tot vaststelling van Boek 1 betreffende de elektrische installaties op laagspanning en op zeer lage spanning, Boek 2 betreffende de elektrische installaties op hoogspanning en Boek 3 betreffende de installaties voor transmissie en distributie van elektrische energie.

Veiligheidsafstanden

Wat betreft regelgeving, voorziet de sectorwetgeving in functie van het onderliggende ruimtegebruik geen bouwverbod, maar wel verschillende veiligheidsafstanden tussen de geleiders en de onderliggende bodem of gebouwen. Voor bovengrondse lijnen wordt de masthoogte afgestemd op lokale omstandigheden: aan industriegebieden en ter hoogte van landbouwbedrijven met uitbreidingswensen bvb. zullen masten bijvoorbeeld hoger gemaakt worden zodat de vrije hoogte tussen de onderste geleiders en het grondniveau blijvend toelaat dat er industriële gebouwen ontwikkeld worden.

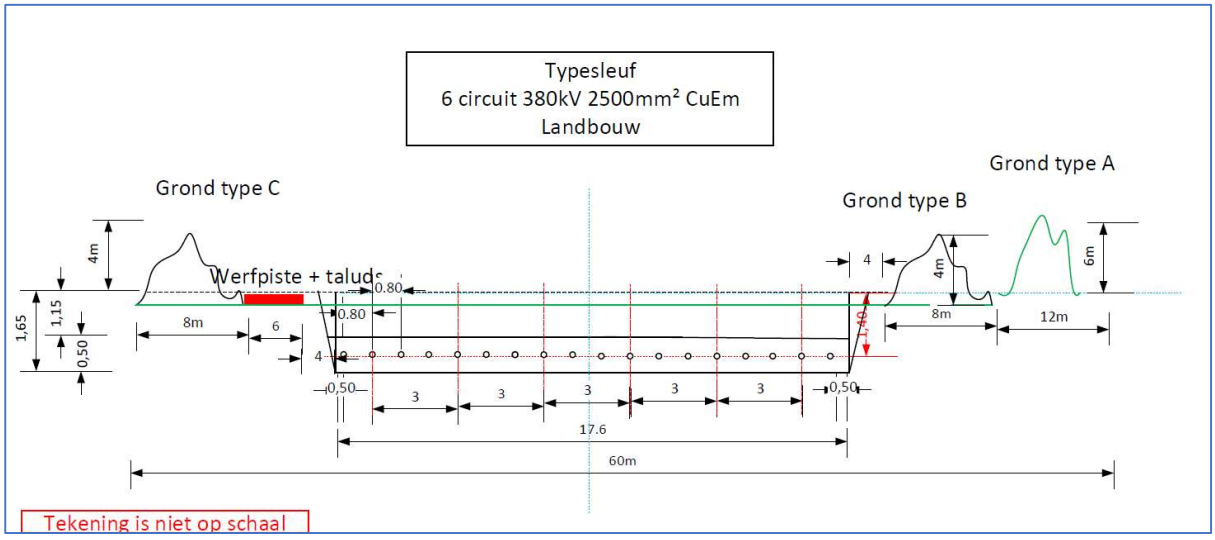
Het behoud van opgaand groen is een van de visuele en milieuaspecten waar rekening mee gehouden wordt. Vanuit veiligheidsoogpunt wordt een afstand van minimaal 6,8m tussen objecten en de geleiders van een 380kV-lijn vereist. In de praktijk betekent dit (door o.a. de bewegingen van de geleiders en de groei van bomen) dat er een strook is waar een beperking op opgaand groen van toepassing is. In deze zone is geen volledig verbod op opgaand groen van toepassing maar is de maximale hoogte van het opgaand groen beperkt. De breedte van de zones is variabel en hangt af van de hoogte van de masten, de tussenafstanden tussen de masten, het type geleiders, het spanningsniveau, het terreinoppervlak. De maximale zone waarover zich beperkingen voordoen betreft voor bovengrondse verbindingen 60m (30m aan weerzijden), en dit zowel voor het masttype “compacte vakwerkmasten” als voor “Wintrack”. Bij de afstandsbepaling tussen lineaire groenelementen (bv bomenrijen, begroeide wegtaluds) en een hoogspanningslijn die hier parallel aan loopt zal maximaal rekening gehouden worden met deze beperkingen. Bij voorkeur komen zo weinig mogelijk lineaire groenelementen in de lengterichting van de zone met veiligheidsafstanden voor.

De locatie waar de 380kV hoogspanningsverbinding Lus van Henegouwen aankomt aan het hoogspanningsstation van Avelgem zal gevolgen hebben voor de werkzaamheden die nodig zijn om de hoogspanningsverbinding aan te sluiten op het hoogspanningsstation van Avelgem, alsook voor eventuele aanpassingen aan bestaande 150kV hoogspanningslijnen.

Ondergrondse hoogspanningsverbinding

Het aanleggen van ondergrondse hoogspanningsverbindingen gaat gepaard met een zeker ruimtebeslag tijdens de aanlegfase. De sleufbreedte verschilt naargelang het aantal en het type kabelverbindingen. Boven de sleuf geldt een voorbehouden zone. In deze zone is geen volledig verbod op opgaand groen van toepassing maar zijn volgende veiligheidsbeperkingen van toepassing: in de kabelstrook mogen geen diepwortelende opgaande soorten aangeplant worden. De breedte van de voorbehouden zone is variabel en hangt af van het aantal kabels, de tussenafstanden tussen de kabels en de diepteligging van de kabels. Dit alles is afhankelijk van de benodigde transportcapaciteit, het type kabels, het spanningsniveau en de bodemgesteldheid.

De aanleg van ondergrondse kabels kan zowel gebeuren via open sleuf als via een sleufloze techniek. De benodigde ruimte voor een ondergronds 380 kV tracé met 6 circuits in open sleuf staat beschreven onder §3.1.2 van de scopingnota: een sleufbreedte van ca. 17,6 m.



Figuur 7: configuratie ondergrondse verbinding 380 kV met 6 circuits

Er wordt opgemerkt dat bij een sleufloze techniek de benodigde ruimte merkelijk breder is dan de benodigde ruimte bij open sleuf technieken. Bij sleufloze technieken, zoals gestuurde boringen, moeten de kabels immers verder uit elkaar liggen. Daarnaast is het zo dat het tracé bij een sleufloze techniek geen scherpe knikken mag bevatten, een flauwe bocht is wel mogelijk.

4.3.1.2 Hoogspanningsstation

Het bestaande hoogspanningsstation is momenteel planologisch gelegen binnen een agrarische bestemming en zal met huidig planvoornemen planologisch verankerd worden. Ter hoogte van deze zone is er een verschil tussen de feitelijke en de juridische referentietoestand, waardoor mogelijke effecten ten opzichte van beiden zullen beoordeeld worden.

Er is telkens ca. 1,5 ha noodzakelijk voor de uitbreiding van het HS-station. Indien er ook bijkomende installaties (zoals GIB, shuntreactoren,…) dienen geplaatst te worden, is een bijkomende oppervlakte van ca. 1 à 2 ha noodzakelijk (aan de zuidkant van het bestaande hoogspanningsstation). Daarnaast dient er ook nog rekening gehouden te worden met de nodige ruimte inname voor landschappelijke integratie.

Hoewel de omvang van de werken aan het hoogspanningsstation van Avelgem verband houdt met de plaats waar de Lus van Henegouwen het hoogspanningsstation zal bereiken, staat de keuze van de locatie voor de uitbreiding van het station daar los van.

Ter hoogte van de mogelijke uitbreidingszones ten oosten en ten westen van het bestaand station stemt de feitelijke referentiesituatie overeen met de juridische (agrarisch gebied). De zone ten zuiden van het bestaand station kent eveneens een agrarische bestemming, terwijl daar fragmenten van een populierenbos voorkomen.

Afhankelijk van de combinatie van de mogelijke alternatieven voor het aanleggen van een hoogspanningsverbinding, met de mogelijke alternatieven voor de uitbreiding van het hoogspanningsstation kunnen bepaalde ingrepen aan bestaande hoogspanningslijnen noodzakelijk zijn, waaronder oa.

- Het lokaal ondergronds brengen en/of het gedeeltelijk verplaatsen van de bestaande 150 kV lijn tussen Moeskroen en Ruien, inclusief het aanleggen van 1 of 2 opstijgpunten van telkens ca. 0,3 ha;
- Het lokaal bovengronds verplaatsen van 380kV en/of 150 kV verbindingen.

4.3.1.3 Lokaal bovengronds verplaatsen van 380 kV-150kV-verbindingen

De bovengrondse verplaatsing van een deel van een bestaande bovengrondse lijn vereist de bouw van nieuwe masten langs het nieuwe tracé, de aanleg van nieuwe geleiders, de aansluiting op de bestaande lijn en ten slotte de afbraak van masten die niet langer nodig zijn. De funderingen van de oude masten worden dan eveneens gedeeltelijk afgebroken. Deze bouwblok is enkel bij bepaalde varianten van toepassing.

4.3.1.4 Lokaal ondergronds brengen van 150kV- verbindingen

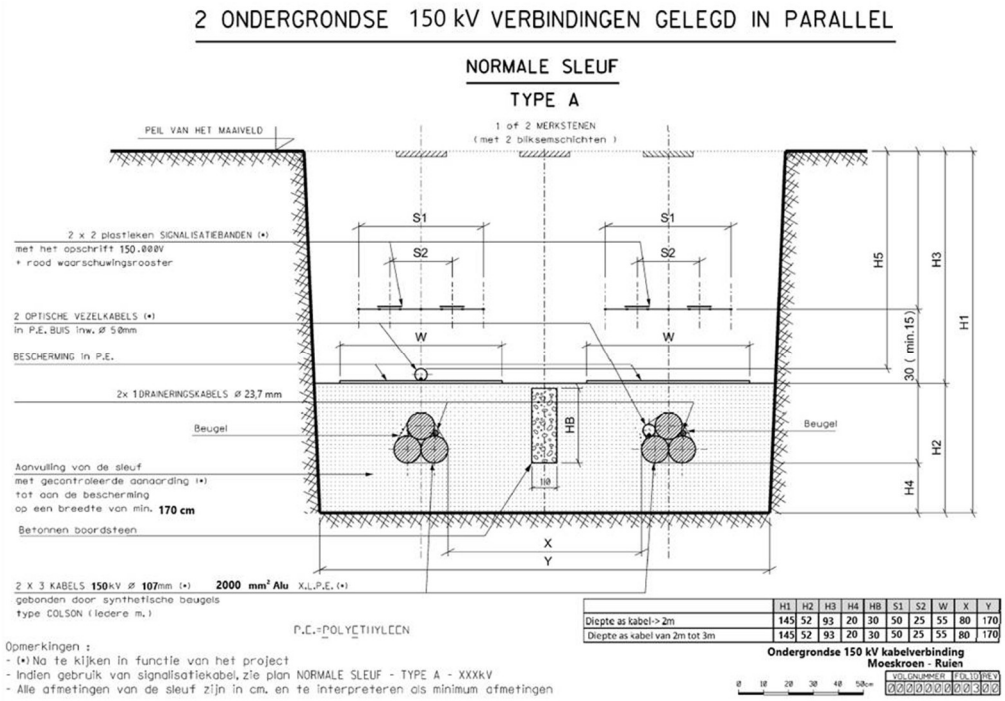
Er moeten ter hoogte van de overgang van bovengronds naar ondergronds extra opstijgpunten (transitiestations) gerealiseerd worden. Voor een 150 kV-verbinding en indien deze transities buiten een hoogspanningsstation plaatsvinden neemt dergelijk ‘opstijgpunt’ ca. 0,3 ha in beslag (inclusief groenbuffer), wat dus beduidend minder is in vergelijking met de benodigde oppervlakte voor een opstijgpunt voor een 380 kV verbinding. Binnen een hoogspanningsstation is alleen een specifieke mast nodig.





Figuur 8: voorbeeld overgangspost Les Isnes – 150 kV

Tussen deze opstijgpunten worden een aantal ondergrondse circuits geplaatst, afhankelijk van de transportcapaciteit van de te vervangen bovengrondse verbinding. Hieronder staat een voorbeeld van een sleuf voor twee 150 kV-circuits en plaatsing onder openbare wegenis. Voor plaatsing in landbouwgebieden gelden volgende dieptes: H1 = 167 cm en H3 = 115 cm



Figuur 91011: 150 kV type A sleuf – Kabel 2000 mm² Alu X.L.P.E.

4.3.2 Compensatiegebieden

In de startnota was, anticiperend op het verzameldecreet (art. 61), voorzien in een compensatieregeling.:

“Als een ruimtelijk uitvoeringsplan een wijziging doorvoert van een zachte bestemming of nabestemming naar een harde bestemming of nabestemming, gaat die bestemmingswijziging gepaard met een gelijktijdige en in oppervlakte minstens gelijke wijziging van harde bestemmingen naar zachte bestemmingen. Voor de toepassing van dit artikel wordt verstaan onder:

- 1°harde bestemming: de bestemming van een gebied dat ressorteert onder de categorie of subcategorie van gebiedsaanduiding “wonen”, “bedrijvigheid”, “recreatie” of “gemeenschaps- en nutsvoorzieningen”;
- 2°zachte bestemming: de bestemming van een gebied dat ressorteert onder de categorie van gebiedsaanduiding “landbouw”, “bos”, “overig groen” of “reservaat en natuur”.

De compenserende wijziging naar een zachte bestemming gebeurt op gronden waarvan de realisatie van de tot dan toe geldende harde bestemming door de plannende overheid beleidsmatig niet langer gewenst is.”

Inmiddels werd het verzameldecreet op 17 mei 2024 goedgekeurd en is voor een groot aantal bepalingen in werking getreden op 20 juli 2024. Hierin is opgenomen dat vanaf de inwerkingtreding van het verzameldececreet in alle startnota’s in een compensatietoets moet worden voorzien. Hoewel formeel gezien geen compensatietoets moet voorzien, wordt met voorliggend plan (conform de plandoelstelling – zie §2.3) voorzien in het omzetten van een harde bestemming naar een zachte bestemming in functie van de geplande uitbreiding van het hoogspanningsstation. Dit betekent dat voor de uitbreiding van het hoogspanningsstation in Avelgem een herbestemming zal plaatsvinden van landbouwgebied (zachte bestemming) naar gebied voor openbaar nut en -gemeenschapsvoorzieningen én dus ook een compensatie zal worden uitgevoerd van een harde bestemming, waarvan de beleidsmatige ontwikkeling door de overheid niet langer is gewenst, naar een zachte bestemming.

Dit betekent concreet dat met voorliggend plan wordt voorzien in het omzetten van minimaal 5ha ‘harde’ bestemming naar een ‘zachte’ bestemming. Hiertoe waren in de scopingnota 3 gebieden opgenomen waarbinnen deze compensatie kan gebeuren.

Het betreffen alle drie gebieden die vandaag een harde bestemming hebben (woonuitbreidingsgebied en zone voor gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut met een overdruk waterwingebied).

Door de combinatie van deze 2 factoren (bestemming en minimale oppervlakte) zijn deze gebieden in aanmerking gekomen om verder te onderzoeken.

4.3.3 Ruimtelijke principes

In hoofdstuk 4 van de scopingnota worden een aantal ruimtelijke principes geformuleerd op basis van het richtinggevend gedeelte van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen:

- Versterken van bestaande lijnen;
- Herbenutten van bestaande lijnen/tracés;
- Bundelen met bestaande lijnvormige structuren (bestaande hoogspanningslijnen, hoofdwegen, primaire wegen, hoofdwaterwegen, hoofdspoorwegen, …);
- De totale lengte van het bovengrondse net niet uitbreiden op Vlaams niveau;
- Bundeling van functies.

Concreet zal dit bij het bepalen van een tracé betekenen dat volgende werkwijze wordt gehanteerd:

- Eerst wordt onderzocht of een bestaande lijn kan worden versterkt.
- Indien dit niet het geval is, wordt het herbenutten van bestaande tracés onderzocht.
- Vervolgens wordt gezocht naar mogelijkheden om te bundelen met bestaande lijnvormige structuren.

Hoewel voormelde stappen een zekere chronologie in zich houden, moeten zij steeds als één coherent geheel worden bekeken. Dit volgt uit het gegeven dat de hoogspanningsverbinding als een ruimtelijk samenhangend geheel worden bekeken.

Versterken van bestaande lijnen

Het RSV geeft aan dat de draagstructuren of de tracés van bestaande bovengrondse hoogspanningsleidingen bij voorrang in aanmerking komen voor het aanbrengen van bijkomende elektrische geleiders, indien zij daarvoor ontworpen zijn. Dit betekent dat, wanneer nieuwe tracés gezocht worden, er eerst moet nagegaan worden of bestaande lijnen kunnen versterkt worden en/of bestaande tracés kunnen hergebruikt worden en pas in tweede instantie kan gezocht worden of kan gebundeld worden met lijninfrastructuren van Vlaams niveau.

Er zijn geen zones waar bijkomende of een ander type geleiders kunnen aangebracht worden op bestaande draagstructuren, dus waar bestaande lijnen versterkt kunnen worden.

Herbenutten van bestaande tracés/lijnen

Het RSV zegt dat de draagstructuren of de tracés van bestaande bovengrondse hoogspanningsleidingen bij voorrang in aanmerking komen voor het aanbrengen van bijkomende elektrische geleiders, indien zij daarvoor ontworpen zijn. Dit betekent dat het herbenutten van bestaande tracés volgens het RSV voorrang krijgt op het realiseren van nieuwe tracés. Bij de voorkomende 70 kV en 150 kV-lijnen kan het tracé herbenut worden door de bestaande lijn ondergronds te brengen (zo veel mogelijk in openbaar domein). Daarna wordt het huidige bovengrondse tracé van de bestaande lijn herbenut voor het realiseren van de nieuwe (380 kV) hoogspanningslijn.

Een variant hierop is dat het tracé van de 150kV lijn wordt herbenut voor de aanleg van een 380 kV lijn waarbij voor de 150 kV lijn een nieuw bovengronds tracé wordt gezocht in bundeling met de nieuwe 380 kV-lijn.

Binnen het gebied is er ten (noord)oosten van het huidig hoogspanningsstation 1 70 kV tracé en zijn er drie 150 kV hoogspanningslijnen die potentieel in aanmerking komen om te herbenutten. Echter, in praktijk komt enkel het meest zuidelijke 150 kV tracé in aanmerking voor herbenutting. Bij herbenutting van één van de twee meest noordelijke 150 kV tracés, zou de zuidelijke 150 kV-verbinding immers moeten gekruist worden, wat niet wenselijk is vanuit onder meer veiligheidsrisico's.

Bundelen met bestaande lijnvormige structuren door bovengrondse lijnen

We spreken van 'bundeling met andere lijnvormige structuren' wanneer beide infrastructuren parallel aan elkaar lopen en dit met een beperkte tussenafstand. In het kader van een hoogspanningslijn met een masthoogte van ongeveer 60m kunnen we over een beperkte tussenafstand spreken tot zo'n 200m (indicatief).

Er zijn slechts 2 lijninfrastructuren van Vlaams niveau binnen het studiegebied gelegen waarmee gebundeld kan worden, met name de bestaande 380 kV hoogspanningslijn tussen Avelgem en Avelin (Frankrijk) en de Schelde die wordt aangeduid als hoofdwaterweg. Er zijn geen hoofdwegen, primaire wegen of hoofdspoorwegen gelegen binnen het studiegebied

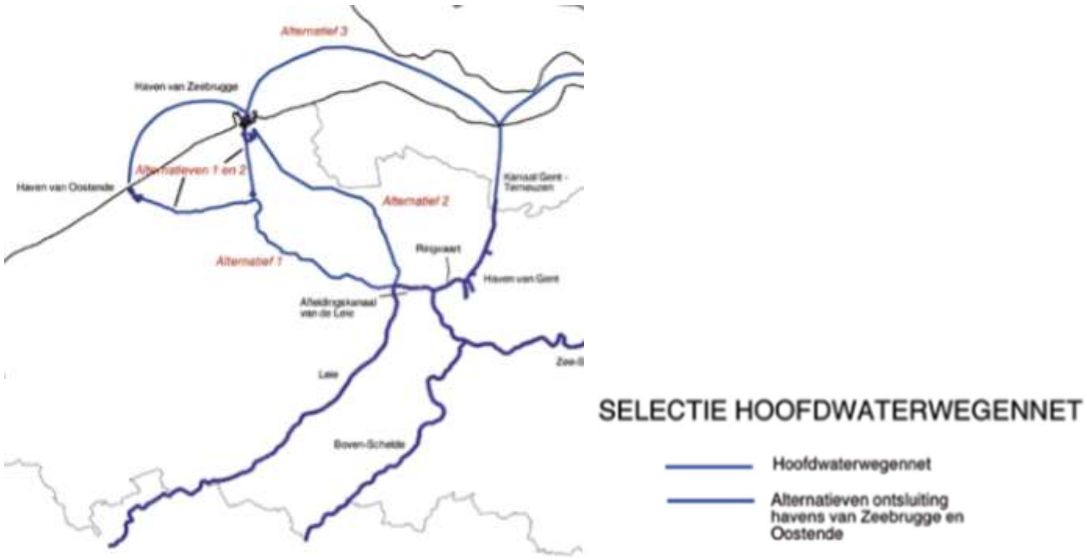
Mogelijke bundeling met bestaande hoogspanningslijnen

Bij het bundelen met bestaande hoogspanningslijnen wordt een nieuwe hoogspanningsverbinding gerealiseerd parallel aan een bestaande hoogspanningsverbinding. Om veiligheidsredenen dient een welbepaalde afstand behouden te worden tussen de bestaande en nieuwe hoogspanningslijn. Van aslijn tot aslijn van twee parallelle hoogspanningslijnen is 60m gewenst en minimaal 50m vereist. Er is (binnen het studiegebied) bundeling mogelijk met de 380 kV hoogspanningslijn tussen Avelgem en Avelin (Frankrijk).

Mogelijke bundeling met hoofdwaterwegen

Het hoofdwaterwegennet is het waterwegennet dat - naast de (inter)nationale verbindende functie - de zeehavens, het economisch netwerk van het Albertkanaal en de overige economische knooppunten met watergebonden economische activiteiten ontsluit.

De Schelde wordt als hoofdwaterweg geselecteerd binnen het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen en komt in aanmerking om mee te bundelen:



Figuur 12: selectie van het hoofdwaterwegennet (bron: actualisatie en gedeeltelijke herziening van het RSV)

Voor het bundelen met waterwegen zijn voor werken van algemeen belang geen veiligheidsafstanden bepaald in zoverre ze de functies van de oeverzone niet onmogelijk maken, maar wordt normaliter minstens 15 m afstand bewaard.

Een bundeling met De Schelde is enkel zinvol indien De Schelde op die locatie de juiste oriëntatie heeft om een ruimtelijk logische verbinding te maken tussen het hoogspanningsstation te Avelgem en de Waalse grens.

Afstandsregels

Zoals hierboven reeds vermeld, legt sectorale regelgeving bouwvrije stroken op naast bepaalde infrastructuren; in voorliggend GRUP moet ervoor gewaakt worden dat de benodigde masten niet binnen deze zones gesitueerd zijn.

Naast de afstanden die gehouden dienen te worden ten opzichte van de lijninfrastructuur op Vlaams niveau waarmee gebundeld kan worden, dient ook rekening gehouden te worden met afstandsregels die van toepassing zijn op andere infrastructuren:

- Ten opzichte van masten met GSM-antennes gelden geen minimale afstanden.
- Ten opzichte van installaties voor opslag/transport van gassen en brandstoffen worden bijkomende veiligheidseisen gesteld; de beheersing van het risico dient geval per geval beoordeeld te worden op basis van een risicoanalyse.
- Ten opzichte van andere structuren zoals gebouwen gelden eveneens wettelijke veiligheidsafstanden cfr. het KBEI; deze afstanden zijn echter relatief gezien beperkt en op te vangen door een hogere mast te plaatsen.
- Locaties die een (permanent) risico kunnen vormen voor de hoogspanningslijn (zoals sites waar frequent blusoefeningen doorgaan met gecontroleerde brandsimulaties in gebouwen of waar gasleidingen afgefakkeld worden) worden vermeden.
- Voor andere hoogspanningslijnen dient een minimale afstand van 60m (wenselijk) en 50m (noodzakelijk) gerespecteerd te worden.

Bundelen met bestaande lijnvormige structuren door ondergrondse hoogspanningsverbindingen

Bij de aanleg van 380 kV kabels is een ligging in de wegenis niet mogelijk vanwege de grote benodigde sleufbreedtes. In dit geval worden de bundelingsprincipes toegepast met lijninfrastructuren op Vlaams niveau, zoals bij luchtlijnen (zie hoger), maar ook voor lijninfrastructuren van lokaal niveau zoals gemeentelijke wegen en waterlopen. Er wordt steeds gezocht naar een logische bundeling. Een logische bundeling vereist een bundeling die zelden verlaten moet worden omwille van aanliggende elementen (bv. woonzones, lintbebouwingen, verspreide bebouwing) en een bundeling met lijninfrastructuren die de correcte oriëntatie/richting hebben zodat dit niet leidt tot onnodig lange tracés.

De wettelijke afstandsregels zijn zoals ten opzichte van de luchtlijnen, behalve dat er naast snelwegen een afwijking kan gegeven worden vanaf de eerste meter in zoverre er geen aftakkingen op de nutsleiding worden voorzien.

De bouwvrije zone rond de infrastructuur van de leidingbeheerders is afhankelijk van het type ondergrondse infrastructuur en wordt opgelegd door de leidingbeheerder zelf. Veelal zit dit in de grootteorde van een 5-tal meter.

Totale lengte van het bovengrondse net wordt op Vlaams niveau niet uitgebreid (stand-still principe)

Het stand-still principe is vastgelegd in het richtinggevend deel van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen. Dit principe stelt dat de totale lengte van het bovengrondse hoogspanningsnet in Vlaanderen niet uitgebreid wordt ten opzichte van de situatie bij de goedkeuring van het RSV in 1997. De bouw van een nieuwe hoogspanningslijn in Vlaanderen kan dus (behoudens een afwijking van het richtinggevende deel) enkel wanneer er elders in Vlaanderen reeds minimaal deze lengte hoogspanningslijn afgebroken werd of zal worden. Sinds 1997 nam het bovengrondse hoogspanningsnet netto af met 229km.

Waar dit een mogelijkheid is, geniet een bundeling met bestaande 150kV-lijnen (of andere belangrijke lijninfrastructuren) de voorkeur boven de realisatie van nieuwe luchtlijnen die nergens mee bundelen (zie hoger). In dat geval wordt uitgegaan van het principe van herbenutting.

Bundeling van functies

Bij de uitbreiding van het hoogspanningsstation van Avelgem wordt rekening gehouden met het tegengaan van de verdere versnippering. Er is gezocht naar geschikte uitbreidingszones in aansluiting met het bestaande hoogspanningsstation.

4.3.4 Alternatieven in de scopingnota

In het kader van de publieke raadpleging over de startnota zijn een aantal vragen/voorstellen tot locatiealternatieven naar voor geschoven. In de scopingnota zijn deze op hun redelijkheid beoordeeld. De weerhouden, redelijk geachte alternatieven en varianten zijn vervolgens in het verdere onderzoek op hun effecten beoordeeld.

Om te komen tot een selectie van redelijke tracé-alternatieven en/of corridors waarin redelijke tracé-alternatieven voor nieuwe bovengrondse hoogspanningsleidingen in het plan-MER zullen worden onderzocht, zijn de hierboven beschreven ruimtelijke principes toegepast:

- In eerste instantie is onderzocht welke bestaande hoogspanningsleidingen kunnen worden versterkt.
- Vervolgens is nagegaan welke tracés van bestaande hoogspanningsleidingen kunnen worden herbenut.
- Voor de overige gedeelten (waar geen versterking of herbenutting mogelijk is) is gezocht naar lijninfrastructuren op Vlaams niveau waarmee kan worden gebundeld (cf. bundelingsprincipe RSV).
- Bij de afweging van redelijkheid is bijkomend rekening gehouden met het voorzorgsbeginsel als algemeen beginsel van milieubeleid[14]. In het licht van het voorzorgsbeginsel, dient de blootstelling aan magnetische velden zoveel mogelijk te worden beperkt, zodat het (voor het eerst) overspannen van woningen en onbebouwde percelen in woongebied (in de ruime zin) zoveel mogelijk moet worden vermeden.

Op basis van deze stappen zijn verschillende (volledige) corridors en/of tracés voor bovengrondse hoogspanningsleidingen uitgewerkt.

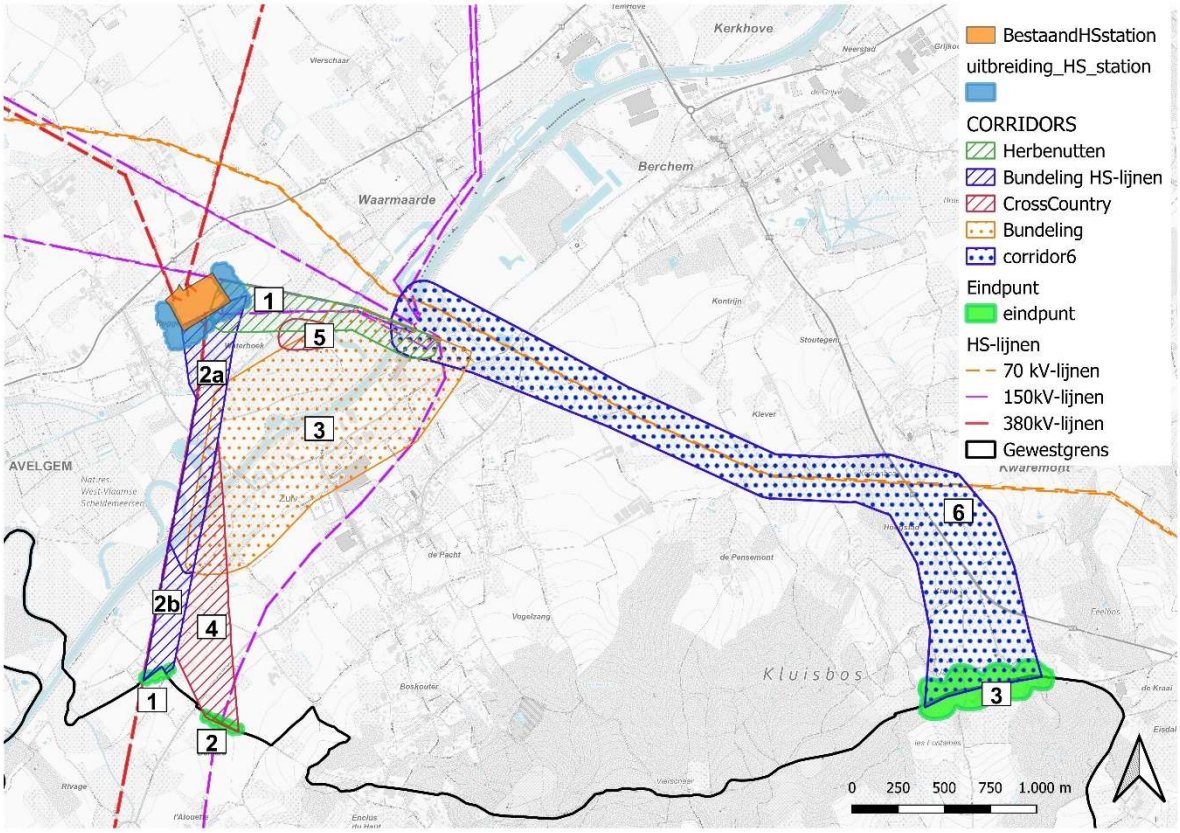
[14] Het voorzorgsbeginsel zit vervat in artikel 191 van het verdrag betreffende de werking van de Europese Unie (hierna: het “VWEU”) en in artikel 1.2.1, § 2 van het decreet van 5 april 1995 houdende algemene bepalingen inzake milieubeleid (hierna: het “DABM”).

Hoewel deze stappen een zekere chronologie in zich houden, moeten ze steeds als één coherent geheel worden bekeken. Dit volgt uit het gegeven dat de hoogspanningsverbinding als een ruimtelijk samenhangend geheel worden bekeken. Wanneer bijvoorbeeld voor een gedeelte geen versterking of herbenutting mogelijk is en er een tracé wordt voorgesteld dat bundelt met een lijninfrastructuur op Vlaams niveau, kan het niet de bedoeling zijn om te midden van dit tracé de lijninfrastructuur te verlaten omdat via een omweg een herbenutting of versterking van een bestaande lijn mogelijk is, terwijl er perfect (korter) verder kan worden gebundeld met de betrokken lijninfrastructuur. Doet men dat niet, dan komt men niet tot één (logisch) ruimtelijk samenhangend tracé.

In hoofdstuk 5 van de scopingnota wordt dieper ingegaan op de selectie van de redelijke tracé-alternatieven en/of corridors waarin redelijke tracé-alternatieven voor nieuwe bovengrondse hoogspanningsleidingen worden onderzocht.

Alternatieven 380 kV hoogspanningsverbinding – 5 hoofdalternatieven

Door de toepassing van de hierboven beschreven ruimtelijke principes zijn 6 mogelijke corridors uitgewerkt voor de aanleg van een nieuwe bovengrondse hoogspanningsverbinding.



Figuur 13: indicatieve aanduiding van alle corridors voor een bovengrondse verbinding

In het licht van wat voorafgaat, zijn er – gelet op de uitgewerkte corridors – drie eindpunten mogelijk ter hoogte van de Waalse grens.

Er zijn 5 hoofdalternatieven volgens de huidige inzichten technisch uitvoerbaar en evenwaardig voor wat betreft de betrouwbaarheid van het net. Elk van deze vijf alternatieven maakt het mogelijk dat de Lus van Henegouwen ofwel aan de westkant (midden) van het hoogspanningsstation te Avelgem (maar ten oosten van de bovengrondse 380 kV verbinding Avelgem – Avelin (Frankrijk)) ofwel aan de oostkant van het hoogspanningsstation aankomt.

- Alternatief A: maximaal bundelen met de bestaande 380 kV-verbinding in combinatie met eindpunt 2 (corridors 2a (eventueel ook het noordelijk deel van 2b) en 4)
- Alternatief B: bundeling met de Schelde in combinatie met eindpunt 2 (corridors 1, (5), 3, en 4)
- Alternatief C: maximale bundeling met de bestaande 380 kV verbinding in combinatie met eindpunt 1 (corridors 2a en 2b)
- Alternatief D: bundeling met de Schelde in combinatie met eindpunt 1 (corridors 1, (5), 3 (eventueel ook het zuidelijk deel van 2a) en 2b)
- Alternatief E: herbenutting 150/70 kV tracé in combinatie eindpunt 3 (corridors 1 en 6)

De corridors en de alternatieven werden uitvoerig besproken in § 5.1 van de scopingnota.

Ondergrondse hoogspanningsverbinding

Het lokaal ondergronds aanleggen van de 380 kV-verbinding tussen het station van Avelgem en de Waalse grens is een inrichtingsalternatief dat mee wordt onderzocht in de plan-MER. Een lokaal ondergronds tracé wordt, in het kader van het milieueffectenonderzoek, als een redelijk alternatief beschouwd. Er dient echter wel opgemerkt te worden dat de beperking in ondergrondse lengte geldt voor het volledige tracé van zo'n 88km vanaf het hoogspanningsstation te Avelgem tot in het hoogspanningsstation te Courcelles. Indien een combinatie van een bovengrondse en een ondergrondse 380 kV verbinding voorzien wordt op Vlaams grondgebied, zal bijkomend een 380 kV opstijgpunt noodzakelijk zijn op Vlaams grondgebied, waarbij rekening dient gehouden te worden met een ruimtebeslag van ca. 1,5 ha. Indien een ondergronds gedeelte op Vlaams grondgebied niet start vanaf het hoogspanningsstation van Avelgem en ook niet doorloopt in Wallonië, zijn zelfs twee opstijgpunten op Vlaams grondgebied noodzakelijk.

Locatiealternatieven voor de uitbreiding van het hoogspanningsstation te Avelgem

De uitbreiding van het hoogspanningsstation van Avelgem vereist de installatie van 4 nieuwe velden: 2 reservevelden om extra capaciteit te creëren en 2 velden voor de aansluiting van de Lus van Henegouwen.

De uitbreiding van het hoogspanningsstation van Avelgem kan zowel naar het oosten als naar het westen, of er kan een combinatie van beide plaatsvinden.

Er zijn **3 alternatieven voor een uitbreiding** in de scopingnota opgenomen:

- Alternatief 1: volledig ten oosten van het bestaande hoogspanningsstation
- Alternatief 2: volledig ten westen van het bestaande hoogspanningsstation.
- Alternatief 3: deels ten oosten en deels ten westen van het bestaand hoogspanningsstation



Figuur 14: indicatieve weergave van de mogelijke uitbreiding van het hoogspanningsstation te Avelgem

Hoewel de omvang van de werken aan het hoogspanningsstation van Avelgem verband houdt met de plaats waar de Lus van Henegouwen het hoogspanningsstation zal bereiken, staat de keuze van de locatie voor de uitbreiding van het station daar los van.

Bijkomend zijn in de scopingnota ook nog bijkomend volgende elementen mee opgesomd:

- Bovengrondse 150 kV verbinding Moeskroen – Ruien. Afhankelijk van het gekozen alternatief voor de uitbreiding van het hoogspanningsstation kan het zijn dat deze verbinding gedeeltelijk verplaatst en/of lokaal ondergronds moet worden gebracht.
- Kruising van 150 kV bovengrondse verbinding. Als de 380 kV hoogspanningsverbinding ten oosten van het hoogspanningsstation Avelgem aankomt, kruist deze de bovengrondse 150 kV verbinding Avelgem - Ruien. Het voorstel is om het hoogspanningsstation Avelgem verder naar het oosten uit te breiden om er een lijn-kabel transitiemast te plaatsen (voor deze overgang binnen het hoogspanningsstation hoeft geen opstijgpunt te worden

gebouwd) en binnen het hoogspanningsstation twee ondergrondse verbindingen tussen de transformatoren en de transitiemast aan te leggen. Elk van deze ondergrondse verbindingen zou bestaan uit twee 150 kV-circuits.

Bovengrondse 150 kV verbinding Moeskroen– Ruien

Deze bestaande verbinding loopt ten noordoosten van het hoogspanningsstation Avelgem. Afhankelijk van het gekozen alternatief voor de uitbreiding van het hoogspanningsstation kan het zijn dat deze verbinding gedeeltelijk verplaatst en/of lokaal ondergronds moet worden gebracht.

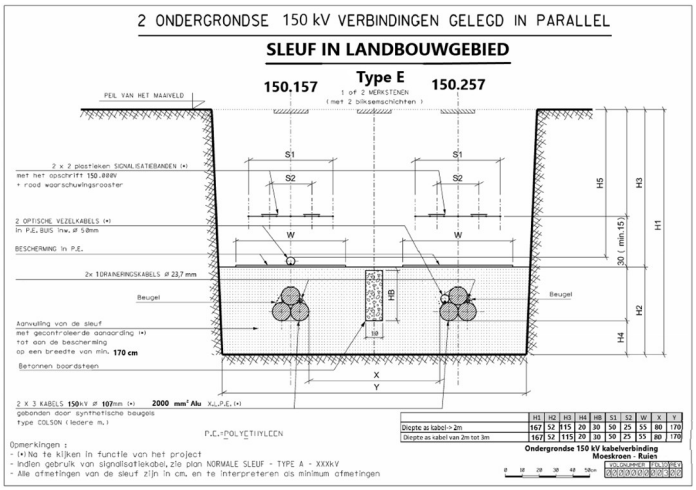
Bij de keuze van het lokaal ondergrondse tracé moet rekening worden gehouden met de aanwezigheid van installaties van andere netbeheerders en het grondwaterwingebied.

Om een kruising met de uitbreiding van het hoogspanningsstation te vermijden, moet minstens een klein deel van de 150 kV lijn ondergronds gebracht worden, en dit tussen twee (nog nader te bepalen) 150 kV- transitiesposten / opstijgpunten (oppervlakte per station +/- 0,3 ha), gelegen ten noordoosten en ten zuidoosten van het hoogspanningsstation Avelgem. Op onderstaande figuur wordt indicatief een zone voor mogelijke locatie van de transitieposten / opstijgpunten geduid. De ondergrondse verbinding die tussen deze 2 opstijgpunten moet worden aangelegd, zou bestaan uit 2 circuits 150 kV. Een mogelijk tracé voor deze lokale ondergrondse aanleg van de 150 kV-verbinding is momenteel nog niet gekend. Afhankelijk van de precieze ligging van dit tracé is het mogelijk dat de indicatieve aanduidingen op onderstaande figuur nog beperkt kunnen verschuiven qua locatie.



Figuur 15: indicatieve aanduiding van de mogelijke ligging van de opstijgpunten (paars) bij het lokaal ondergronds brengen van de bestaande 150 kV-verbinding.

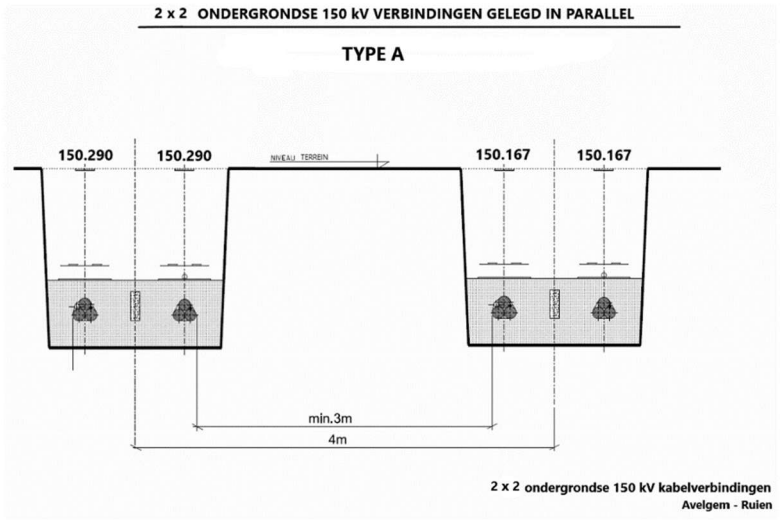
Hieronder staat een schets van een open sleuf in landbouwgebied.



Figuur 16: sleufbreedte bij een ondergrondse aanleg van een 150 kV-verbinding in landbouwgebied

Kruising van 150 kV bovengrondse verbinding Avelgem - Ruien

Als de 380 kV hoogspanningsverbinding ten oosten van het hoogspanningsstation Avelgem aankomt, kruist deze de bovengrondse 150 kV verbinding Avelgem - Ruien. Het voorstel is om het hoogspanningsstation Avelgem verder naar het oosten uit te breiden om er een lijn-kabel transitiemast te plaatsen (voor deze overgang binnen het hoogspanningsstation hoeft geen opstijgpunt te worden gebouwd) en binnen het hoogspanningsstation twee ondergrondse verbindingen tussen de transformatoren en de transitiemast aan te leggen. Elk van deze ondergrondse verbindingen zou bestaan uit twee 150 kV-circuits.

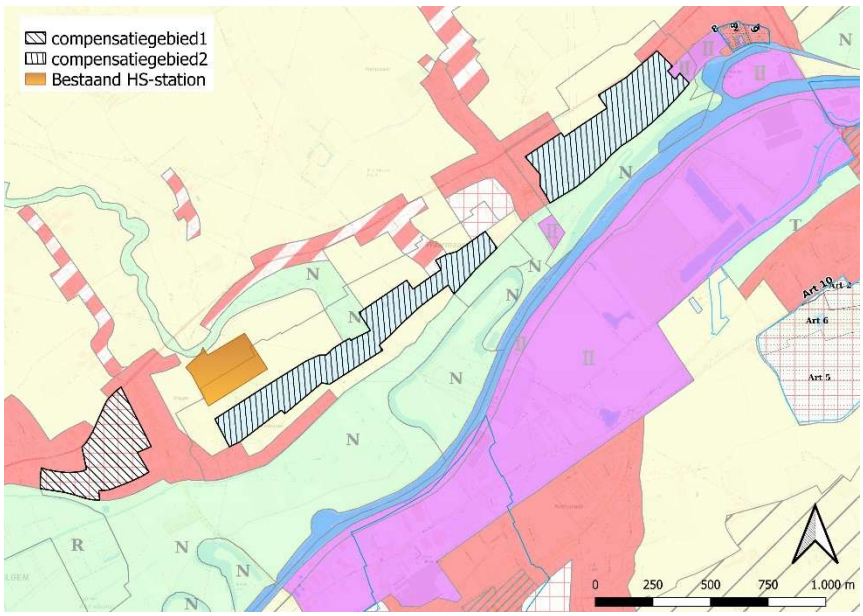


Figuur 17: sleufbreedte bij een ondergrondse aanleg van 2x2 150 kV-verbindingen

Compensatiegebieden

Er zijn drie alternatieven in beeld gebracht voor de compensatie van de door de uitbreiding van het hoogspanningsstation ingenomen agrarische bestemming. Gezien de uitbreiding ca. 5ha zal bedragen, is dat de minimale oppervlakte die gezocht wordt. Het gaat om volgende drie alternatieven:

- Compensatiegebied 1 betreft een huidig woonuitbreidingsgebied en heeft een oppervlakte van ca. 10,5 ha,
- Compensatiegebied 2 betreft twee zones voor gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut met een overdruk waterwingebied:
    - Compensatiegebied 2a betreft de meest westelijke zone met een oppervlakte van ca. 17,7 ha,
    - Compensatiegebied 2b betreft de meest oostelijke zone met een oppervlakte van ca. 16 ha.



Figuur 18: situering van de te onderzoeken alternatieven voor de compensatiegebieden

4.3.5 Ontwerp planvormingsfase, stap 1: kwetsbaarheidsanalyse mogelijke corridors en indicatieve zoekzones [15]

Na afronding van de scopingfase is het onderzoek omtrent de alternatieven ten gronde opgestart, met name een milieueffectenonderzoek op planniveau. Zoals hoger reeds omschreven, is het onderzoek stapsgewijs verlopen, vertrekkende van de hierboven omschreven alternatieven uit de scopingnota.

Stap 1 bestond uit een kwetsbaarheidsanalyse waarbij er voor de aangeduide corridors, mogelijke uitbreidingszones en compensatiegebieden onderzocht is of er specifieke kwetsbaarheden zijn waar (aanzienlijk) negatieve effecten kunnen optreden bij uitvoering van het planvoornemen. Voor de aan te leggen 380 kV-verbinding is hierbij in de eerste plaats uitgegaan van de referentietechnologie (wisselstroom luchtlijn), maar een ondergrondse aanleg werd niet uitgesloten.

Een dergelijk kwetsbaarheidsonderzoek kan concluderen dat bepaalde alternatieven of corridors te kwetsbaar worden beoordeeld, waardoor ze niet verder kunnen meegenomen worden naar stap 2. Andere resultaten van een dergelijk kwetsbaarheidsonderzoek kunnen zijn dat in bepaalde corridors / locaties 'te vermijden' zones zijn, waardoor er een voorkeur bestaat voor de overige zones binnen deze corridor / locaties. Indien bepaalde kwetsbare of 'te vermijden' zones toch gekruist (moeten/zouden) worden bij het uitwerken van tracévoorstellen (lijnen), zal in deze stap van het onderzoek aangegeven worden hoe negatieve effecten zouden kunnen gemilderd worden bij het verder uitwerken van het planvoornemen. In stap 1 worden bijgevolg nog geen echte milderende maatregelen uitgewerkt, maar worden eerder mogelijke oplossingen voorgesteld om de kwetsbaarheden te vermijden of te verminderen bij het meer gedetailleerd uitwerken van het planvoornemen.

Hierna wordt achtereenvolgens ingegaan op de conclusies m.b.t. de uitbreiding van het hoogspanningsstation, de bovengrondse hoogspanningslijnen, de ondergrondse verbinding en de alternatieve compensatiegebieden.

Hoogspanningsstation Avelgem

Noch het planologisch verankeren van het bestaande hoogspanningsstation, noch de verschillende onderzochte mogelijkheden voor het uitbreiden van het bestaande hoogspanningsstation zijn vanuit stap 1 van het milieueffectenonderzoek als te kwetsbaar beschouwd. Wel is opgemerkt dat mogelijk een deel van de bestaande 150 kV lijn tussen Moeskroen en Ruien ondergronds dient gebracht te worden ten gevolge van de uitbreiding, inclusief het realiseren van 1 of 2 opstijgpunten. Ook de mogelijke milieueffecten die hiermee gepaard gaan, worden niet als te kwetsbaar beschouwd. Bijgevolg worden alle alternatieven die gepaard gaan met dit planonderdeel verder onderzocht in stap 2 van het MER.

[15] Meer informatie over deze stap is terug te vinden in bijlage V bij voorliggend GRUP

380 kV-verbinding Avelgem-Waals Gewest

In stap 1 werden de 5 hoofdalternatieven voor een nieuwe bovengrondse verbinding op macroniveau bestudeerd:

- De minst negatieve effecten worden verwacht bij hoofdalternatief C. Bij dit alternatief wordt namelijk een strakke bundeling nagestreefd met een bestaande 380 kV lijn en dit vanaf het hoogspanningsstation tot de Waalse grens. Hierdoor blijft de bijkomende visuele verstoring en het bijkomend aanvaringsrisico voor avifauna beperkt. Ook de impact op het landschapsbeeld, het bouwkundig en landschappelijk erfgoed, de ruimtelijke structuur en wisselwerking met de ruimtelijke context en de visuele verstoring voor omwonenden blijft grotendeels beperkt door deze strakke bundeling. Bij hoofdalternatief C bestaat echter wel de kans dat er in vergelijking met de overige twee hoofdalternatieven A, B en D een groter aantal nieuwe woningen binnen de 0,4 µT contour zal gelegen zijn.
- Bij hoofdalternatief A wordt in het noorden eveneens een strakke bundeling nagestreefd met de bestaande 380 kV lijn. Echter, ten zuiden van de Schelde wordt cross country een verbinding gezocht met het tweede eindpunt met de Waalse grens. Hierdoor zullen er zeer beperkte (niet significante) verschillen zijn in de omvang van de mogelijke effecten tussen hoofdalternatief A en hoofdalternatief C (o.a. de verstoring van het landschapsbeeld, de impact op de ruimtelijke structuur en het aanvaringsrisico voor avifauna). Echter, gezien corridor 4 minder verspreide bebouwing bevat in vergelijking met corridor 2b zal het aantal nieuwe woningen binnen de 0,4 µT contour wellicht kleiner zijn bij hoofdalternatief A in vergelijking met hoofdalternatief C.
- Bij hoofdalternatieven B en D wordt voor een aantal effectgroepen de grootste impact verwacht in vergelijking met de hoofdalternatieven A en C, al is veel afhankelijk van de ligging van de verder uit te werken tracés binnen deze hoofdalternatieven. Mits een oordeelkundige uitwerking van mogelijke tracés kan aan de andere kant het aantal nieuwe woningen binnen de 0,4 µT contour het kleinst zijn bij deze twee hoofdalternatieven.
- Bij hoofdalternatief E zijn vooral negatieve effecten te verwachten binnen het oostelijk deel van corridor 6. Door de aanleg van een bovengrondse 380 kV luchtlijn wordt de (toekomstige) geplande boscorridor tussen het Feelbos en het Kluisbos negatief beïnvloed waarbij er een betekenisvol negatief effect is op de instandhoudingsdoelstellingen van het Habitatrichtlijngebied. Een nieuwe bovengrondse verbinding in het zuidelijk deel van corridor 6 wordt bijkomend aanzienlijk negatief beoordeeld ten aanzien van de waarden van het erfgoedlandschap. Hierdoor wordt vanuit de kwetsbaarheidsanalyse gesteld dat er in de zone waar geen 70 kV tracé kan herbenut worden, geen nieuwe bovengrondse 380 kV luchtlijn kan aangelegd worden. Binnen het erfgoedlandschap wordt bovendien aanbevolen geen 380 kV opstijgpunt te realiseren, wat impliciet als gevolg heeft dat het volledige erfgoed-landschap dient gekruist te worden met een ondergrondse verbinding. Corridor 1 en het westelijk deel van corridor 6 worden niet als te kwetsbaar beoordeeld, in deze zones kan een bovengronds tracé wel nog verder onderzocht worden in een volgende stap (alsook een ondergronds tracé).

Bij hoofdalternatieven A, B, C en D valt een mogelijke impact op het voorkomend VEN-gebied op voorhand nog niet uit te sluiten. Dit betekent dat in deze eerste fase geen enkel van deze vier hoofdalternatieven als te kwetsbaar wordt beschouwd, en ze dus alle vier verder in detail zijn uitgewerkt en beoordeeld in stap 2 van het milieuonderzoek.

Ook de kwetsbaarheden met betrekking tot een ondergrondse aanleg van de 380 kV verbinding werden in stap 1 onderzocht. Er werden binnen de te onderzoeken corridors een aantal kwetsbaarheden vastgesteld (met name het voorkomen van historisch permanente graslanden en het behouden / realiseren van bossen/boscorridors), echter deze kunnen ontweken worden, mits een oordeelkundige uitwerking van een ondergronds tracé en/of mits het gebruiken van specifieke aanlegtechnieken. Hierdoor wordt geoordeeld dat een ondergrondse aanleg van de 380 kV verbinding naar elk van de drie eindpunten met de grens met Wallonië verder zal onderzocht worden in stap 2 van het MER.

Voor het oostelijk deel van corridor 6, horende bij hoofdalternatief E, wordt geoordeeld dat de percelen binnen SBZ-H en met een bosbestemming cfr het GRUP Rond Ronse verplicht moeten gekruist worden met een sleufloze techniek, zodat toekomstige bebossing niet gehypothekeerd wordt. Hiermee moet rekening gehouden worden bij het uitwerken van een ondergronds tracé.

Indien de 380 kV verbinding binnen het plangebied gedeeltelijk zou bestaan uit een bovengrondse verbinding en gedeeltelijk uit een ondergrondse verbinding, zal de aanleg van minstens één 380 kV opstijgpunt noodzakelijk zijn. Mogelijke effecten zijn afhankelijk van de eventuele locatie van een dergelijk opstijgpunt. Gezien er nog geen locaties gekend zijn, wordt de aanleg van een 380 kV opstijgpunt in deze fase nog niet als te kwetsbaar beschouwd en wordt dit bijgevolg verder onderzocht in stap 2 van het milieuonderzoek.

Compensatiegebieden

Voor geen van de drie alternatieve compensatiegebieden werd in stap 1 een grote kwetsbaarheid vastgesteld, zodat alle drie weerhouden zijn voor stap 2 van het onderzoek. Wel is aanbevolen om de grenzen van de compensatiegebieden zo aan te passen dat er geen bebouwde percelen mee herbestemd worden agrarisch gebied.

4.3.6 Ontwerp planvormingsfase, stap 2: onderzoek naar milieueffecten [16]

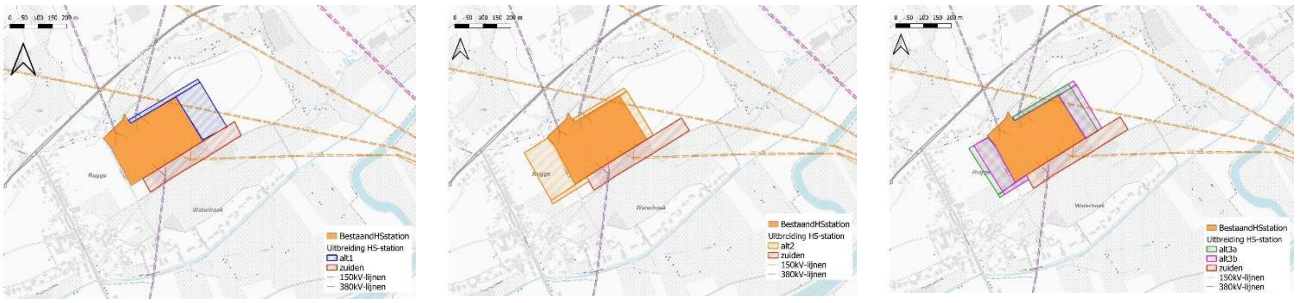
Op basis van de resultaten uit stap 1 is het planvoornemen voor de weerhouden alternatieven meer in detail uitgewerkt, met een afbakening op perceelsniveau voor het uitbreiden van het hoogspanningsstation en het ontwikkelen van tracés voor het aanleggen van een nieuwe hoogspanningsverbinding vanaf het hoogspanningsstation in Avelgem tot de grens met Wallonië. In sommige alternatieven (zowel voor de uitbreiding van het hoogspanningsstation als het aanleggen van een nieuwe bovengrondse 380 kV verbinding) is het noodzakelijk bestaande 150 kV verbindingen (gedeeltelijk) te verplaatsen of ondergronds te brengen. Ook voor deze aanpassingen worden in deze stap tracés ontwikkeld. In stap 2 zijn vervolgens de mogelijke milieueffecten van de specifieke afbakeningen en de nieuwe aanduidingen voor de aanleg van een hoogspanningsverbinding beschreven en beoordeeld, waar nodig zijn milderende maatregelen uitgewerkt.

In wat volgt wordt beknopt ingegaan op de uitgewerkte alternatieven; voor een omstandige omschrijving wordt verwezen naar §17 van het plan-MER, gevoegd als bijlage V bij het GRUP.

Hoogspanningsstation Avelgem

Voor de uitbreiding van het hoogspanningsstation zijn 3 alternatieven uitgewerkt, waarbij steeds het bestaande hoogspanningsstation planologisch wordt verankerd en

1. de nodige ruimte voor 4 nieuwe velden wordt voorzien ten oosten van het bestaand hoogspanningsstation. De bestaande groenbuffer aan de westelijke zijde wordt behouden, aan de andere zijden wordt een groenbuffer voorzien. In de zone ten zuidwesten van het bestaand hoogspanningsstation is ruimte voorzien voor ofwel het desgevallend ondergronds brengen van de bestaande bovengrondse 150 kV verbinding tussen Ruien en Avelgem en/of het plaatsen van shuntreactoren en GIB's (indien nodig). De totale te herbestemmen oppervlakte bedraagt ruim 10ha.
2. er is ruimte voor bijkomende velden ten westen van het bestaand hoogspanningsstation. De bestaande westelijke groenbuffer moet verwijderd worden, op de rand van de westelijke uitbreiding en op de zuidelijke en noordelijke rand wordt een nieuwe landschappelijke groenbuffer voorzien. De totale te herbestemmen oppervlakte bedraagt tussen de 10 en 11ha.
3. de nodige ruimte voor 4 bijkomende velden wordt zowel ten oosten als ten westen van het bestaand hoogspanningsstation voorzien. De bestaande westelijke groenbuffer zal moeten verwijderd worden, op de rand van de westelijke uitbreiding wordt een nieuwe landschappelijke groenbuffer voorzien, evenals in het noorden, oosten en zuiden. Er zijn twee subvarianten:
   3a. de grootste uitbreiding voorzien wordt naar het westen en een beperktere uitbreiding naar het oosten. De totale te herbestemmen oppervlakte bedraagt ruim 11ha.
   3b. de grootste uitbreiding voorzien wordt naar het oosten en een beperktere uitbreiding naar het westen. De totale te herbestemmen oppervlakte bedraagt ca. 11 ha.



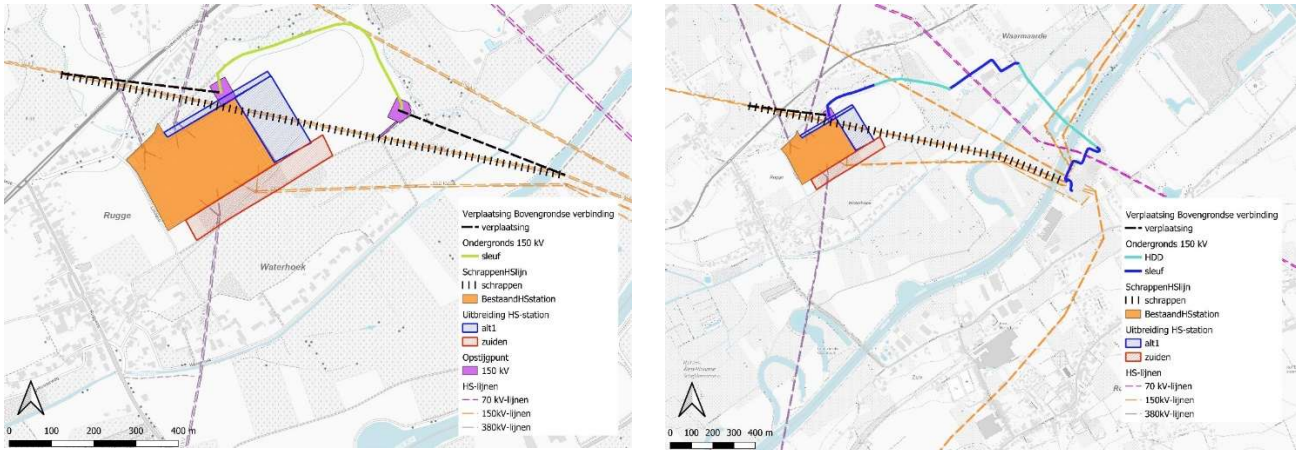
Figuur 19: mogelijke uitbreiding van het hoogspanningsstation Avelgem volgens de 3 alternatieven

Bij een uitbreiding naar het oosten dient de bestaande bovengrondse 150 kV verbinding tussen Moeskroen en Ruien (lokaal) ondergronds gebracht te worden. Ook bij alternatief 2, de westelijke uitbreiding, is dit noodzakelijk vermits momenteel de nodige veiligheidsafstanden tussen de rails 380kV en de lijn 150kV niet voldoen aan de huidige normen, hetgeen niet langer gedoogd kan worden gezien het toenemende belang van dit hoogspanningsstation.

Voor het ondergronds brengen van deze verbinding zijn 2 scenario's uitgewerkt:

[16] Meer informatie over deze stap is terug te vinden in bijlage V bij voorliggend GRUP

1. de bestaande verbinding Moeskroen - Ruien wordt lokaal ondergronds gebracht (groen tracé op onderstaande figuur). Hierbij dient zowel ten noordwesten als ten zuidoosten van dit lokale ondergrondse tracé ook een beperkte tracéwijziging te gebeuren aan het bestaande bovengrondse tracé (zwarte stippellijn). Er zijn 2 opstijgpunten van ca. 0,2-0,25 ha incl. groenbuffer noodzakelijk (paarse aanduiding).
2. de bestaande verbinding Moeskroen-Ruien wordt vanaf het hoogspanningsstation van Avelgem tot in Ruien volledig ondergronds gebracht (blauw tracé). De kruising met de Schelde en de kruising van het VEN-gebied ten oosten van het hoogspanningsstation gebeuren via een sleufloze techniek. Ook in dit scenario is een lokale aanpassing van het bovengrondse tracé Moeskroen-Ruien noodzakelijk (zwarte stippellijn). Er is slechts 1 opstijgpunt van ca. 0,2 ha incl. groenbuffer noodzakelijk (paarse aanduiding).



Figuur 20: het ondergronds brengen van de bestaande 150 kV verbinding Moeskroen-Ruien volgens de 2 scenario's.

Beoordeling en conclusies

De mogelijke effecten van het planologisch verankeren van het bestaande hoogspanningsstation worden ten aanzien van de feitelijke referentiesituatie als verwaarloosbaar beoordeeld (0). Ten aanzien van de juridische referentiesituatie worden de mogelijke effecten als verwaarloosbaar tot beperkt negatief beoordeeld (0 tot -1) afhankelijk van de precieze (fictieve) invulling van het agrarisch gebied (intensief landbouwgebied of landbouwpercelen met veel KLE's).

Wat betreft de 4 mogelijke alternatieven voor de uitbreiding van het hoogspanningsstation geldt dat de mogelijke effecten voor de disciplines Bodem, Water, Geluid en Gezondheid te verwaarlozen zijn (0). Ook ten aanzien van de effectgroepen landschappelijk en beschermd erfgoed worden geen negatieve effecten verwacht (0).

Voor de effectgroepen "biotoopverlies", "landschapsbeeld en -structuur" en "ruimtegebruik" is er geen onderscheidend effect tussen de 4 alternatieven (resp. 0/-1, -1 en -1). Voor de effectgroep ruimtegebruik zal de omvang van het effect wel het grootst zijn bij alternatief 1, gezien hier de grootste overlap is met percelen met een zeer hoge landbouwimpact. Ook binnen de discipline Geluid is er geen onderscheidend effect tussen de 4 alternatieven en worden de effecten als beperkt negatief beoordeeld (-1).

Voor de effectgroepen "ruimtelijke structuur" en "ruimtebeleving en visuele hinder" is er wel een verschil tussen de verschillende alternatieven. Inzake ruimtelijke structuur worden de effecten van alternatieven 2 en 3a ten aanzien van de feitelijke referentiesituatie minder negatief beoordeeld (0/-1) in vergelijking met alternatieven 1 en 3b (-1), gezien de grootste ruimte inname van alternatieven 2 en 3a plaatsvindt ter hoogte van een reeds ingesloten gebied. Ten aanzien van de juridische referentiesituatie worden de effecten ten aanzien van de ruimtelijke structuur in alle alternatieven beperkt negatief beoordeeld (-1).

Inzake "ruimtebeleving en visuele hinder" zijn de effecten het kleinst bij alternatief 1, gezien de uitbreiding plaats vindt richting het oosten, waarbij de bijkomende visuele hinder ten aanzien van nabij gelegen woningen zeer beperkt is. Ten aanzien van de feitelijke referentiesituatie worden de effecten bij alternatief 1 dan ook als verwaarloosbaar beoordeeld (0). Bij alternatieven 2, 3a en 3b worden de effecten als beperkt negatief (-1) beoordeeld. Ten aanzien van de juridische referentiesituatie worden de effecten respectievelijk als -1 en -1/-2 beoordeeld.

Wat betreft de 2 scenario's voor het lokaal ondergronds brengen van de 150 kV-verbinding Moeskroen-Ruien en de bijhorende opstijgpunten geldt dat de mogelijke effecten voor de disciplines Bodem, Water en Biodiversiteit te verwaarlozen zijn (0). Gezien de bestaande lijn in scenario 2 over een grotere afstand zal afgebroken worden en scenario 2 slechts gepaard gaat met de aanleg van 1 opstijgpunt (ipv 2 bij scenario 1), zal de omvang van het effect voor de effectgroepen "landschapsbeeld en -structuur", "ruimtelijke structuur" en "ruimtegebruik" beperkter zijn in scenario 2 in vergelijking met scenario 1.

Bijgevolg kunnen globaal de grootste effecten verwacht worden bij alternatief 3b in combinatie met scenario 1. De kleinste effecten kunnen verwacht worden bij **alternatief 1 in combinatie met scenario 2**.

Uitbreiding HS-station		scenario 1				scenario 2			
		alt 1	alt 2	alt 3a	alt 3b	alt1	alt2	alt 3a	alt 3b
Bodem									
Water									
Biodiversiteit									
	biotoopverlies								
	beschermde gebieden								
Landschap									
	Beschermd erfgoed								
	landschappelijk erfgoed								
	archeologie								
	landschapsbeeld								
Geluid									
Mens-ruimte									
	ruimtelijke structuur								
	ruimtegebruik								
	ruimtebeleving en visuele hinder								
Gezondheid		2	2	2	2	2	2	2	2

Tabel 1: overzicht conclusies plan-MER stap 2 – uitbreiding hoogspanningsstation Avelgem

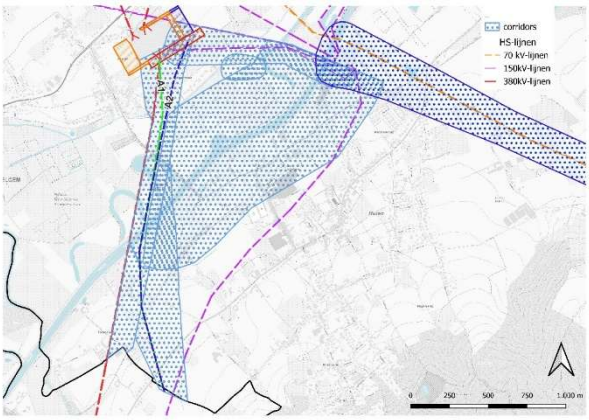
380 kV-verbinding Avelgem-Waals Gewest

Zoals hoger geschetst, worden globaal gezien 5 (bovengrondse) hoofdalternatieven onderscheiden. Binnen deze hoofdalternatieven zijn in stap 2 effectieve tracé-alternatieven ontwikkeld. Daarnaast is onderzocht welke ondergrondse alternatieven ontwikkeld kunnen worden.

Hoofdalternatief A

Alternatief A bundelt eerst met een bestaande 380 kV verbinding en verloopt na het kruisen van de Schelde cross country. In het zuiden eindigt alternatief A ter hoogte van het tweede eindpunt. Er zijn 2 subalternatieven ontwikkeld:

- subalternatief A1 sluit aan op het westelijk/centrale deel van het hoogspanningsstation. Een gedeeltelijke verplaatsing van de 380 kV lijn Avelgem-Avelin is nodig.
- subalternatief A2 sluit aan op het oostelijk deel van het hoogspanningsstation. In het noorden is er een overlap met de bestaande 150 kV lijn tussen Avelgem en Ruien, deze lijn dient gedeeltelijk ondergronds gebracht te worden en gedeeltelijk verplaatst.

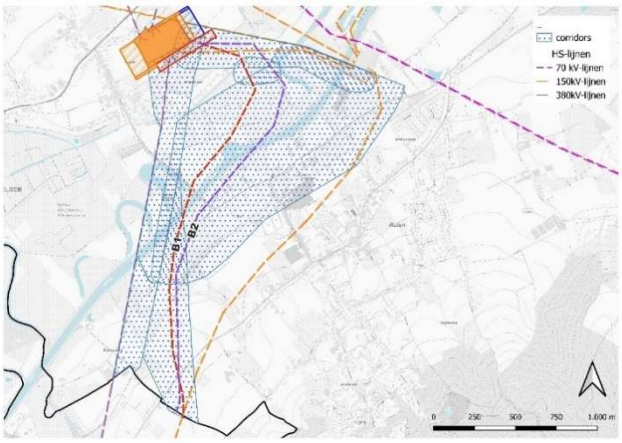


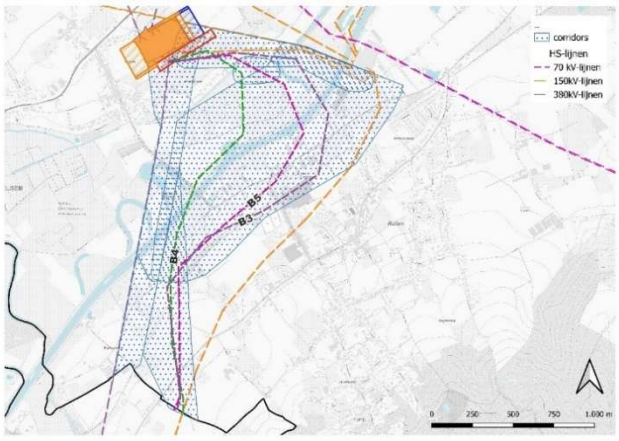
Hoofdalternatief B

Alternatief B herbenut eerst een bestaand 150 kV tracé, bundelt vervolgens met de Schelde en kent in het zuidelijk deel een cross country *verloop*. In het zuiden eindigt alternatief B ter hoogte van het tweede eindpunt. De ontwikkelde subalternatieven zijn:

- subalternatieven B1 en B2 sluiten aan op het oostelijk deel van het hoogspanningsstation en hebben als doel zo snel mogelijk te bundelen met de Schelde, hetzij de noordelijke oever (B1), hetzij de zuidelijke (B2).
- subalternatieven B3, B4 en B5 sluiten aan op het westelijk deel van het hoogspanningsstation. Hierbij bundelt alternatief B4 met de noordelijke oever van de Schelde, terwijl alternatief B3 en B5 bundelen met de zuidelijke

oever. B3 herbenut over de langste afstand het bestaande tracé in corridor 1. Voor deze alternatieven is een verschuiving van de bestaande 380 kV verbinding noodzakelijk.



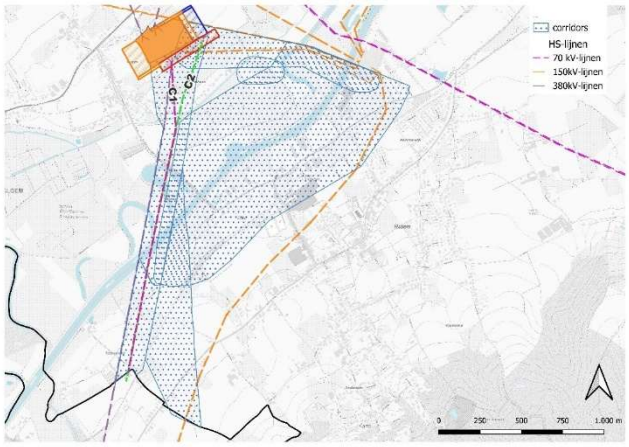


Bij alle subalternatieven wordt over een zekere afstand het bestaande 150 kV- tracé tussen Avelgem en Ruien herbenut, waardoor deze gedeeltelijk ondergronds en gedeeltelijk verplaatst moet worden.

Hoofdalternatief C

Alternatief C bundelt volledig met de bestaande 380 kV verbinding tot aan het eerste eindpunt met de grens met Wallonië. Er zijn 2 subalternatieven ontwikkeld:

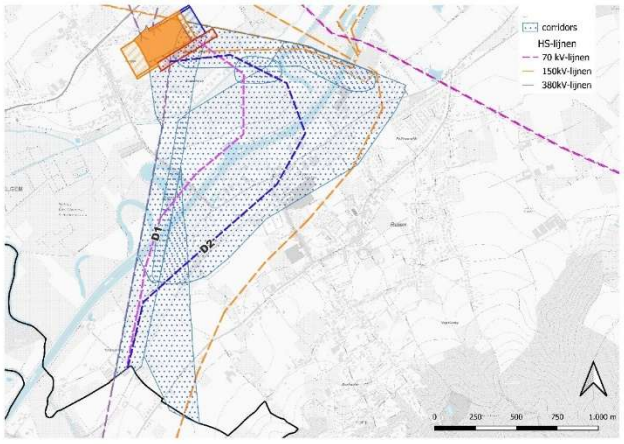
- subalternatief C1 sluit aan op het westelijk deel van het hoogspanningsstation. Een gedeeltelijke verplaatsing van de 380 kV lijn Avelgem-Avelin is nodig.
- subalternatief C2 sluit aan op het oostelijk deel van het hoogspanningsstation. In het noorden is er een overlap met de bestaande 150 kV lijn tussen Avelgem en Ruien, deze lijn dient gedeeltelijk ondergronds gebracht te worden en gedeeltelijk verplaatst.



Hoofdalternatief D

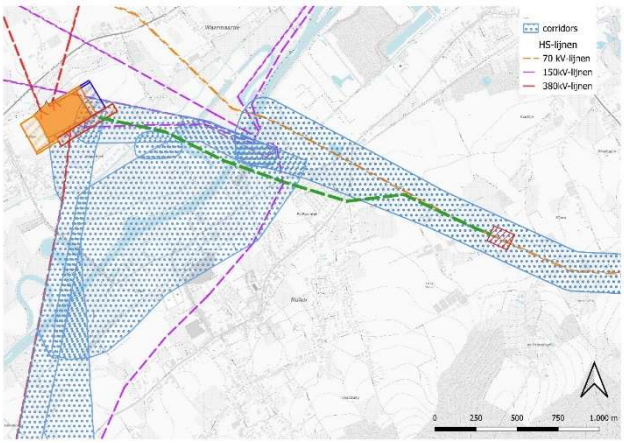
Alternatief D herbenut eerst een bestaand 150 kV tracé, bundelt vervolgens met de Schelde en bundelt daarna met de bestaande 380 kV verbinding tot aan het eerste eindpunt met de grens met Wallonië. Er zijn 2 subalternatieven ontwikkeld:

- subalternatief D1 vertrekt ter hoogte van het oostelijk deel van het uitgebreide hoogspanningsstation en bundelt zo snel mogelijk met de noordoever van de Schelde
- subalternatief D2 vertrekt ter hoogte van het westelijke / centrale deel van het uitgebreide hoogspanningsstation en bundelt na een beperkte herbenutting van het bestaande tracé met de zuidoever van de Schelde. Een gedeeltelijke verplaatsing van de 380 kV lijn Avelgem-Avelin is nodig.



Bij beide subalternatieven wordt over een zekere afstand het bestaande 150 kV- tracé tussen Avelgem en Ruien herbenut, waardoor deze gedeeltelijk ondergronds en gedeeltelijk dient verplaatst moet worden.

Hoofdalternatief E



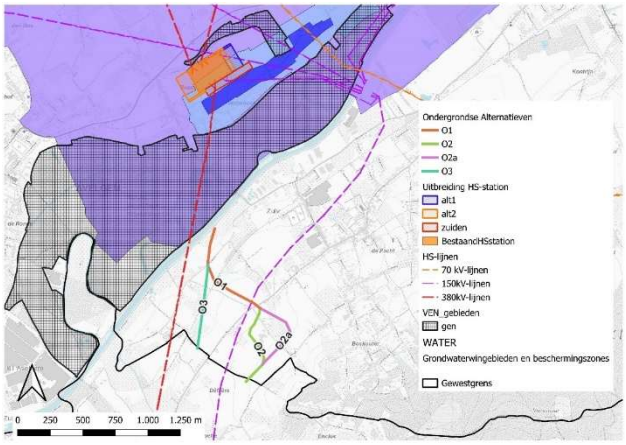
Alternatief E herbenut eerst een bestaand 150 kV tracé, vervolgens een bestaand 70 kV tracé tot aan de N36, vanaf dan wordt gebundeld met de N36 tot aan het derde grenspunt met Wallonië (laatste deel verloopt cross country). Vanuit de kwetsbaarheidsanalyse van stap 1 moet het tracé in het oosten ondergronds worden aangelegd. Voor het westelijk deel, tot aan het erfgoedlandschap, is dit geen verplichting en kan zowel een boven- als een ondergronds tracé onderzocht worden. Het ontwikkelde bovengronds subalternatief E1 is ten zuiden van het hoogspanningsstation Ruien gesitueerd. Op de oostelijke grens van dit subalternatief moet een 380 kV-opstijgpunt gerealiseerd worden. De bestaande 150 kV-verbinding Avelgem-Ruien moet gedeeltelijk ondergronds en gedeeltelijk verplaatst worden. Ook de bestaande 70 kV-lijn, die in dit subalternatief gedeeltelijk herbenut wordt, moet ondergronds gebracht worden.

Ondergrondse alternatieven

Een ondergronds alternatief binnen corridor 2a is technisch niet haalbaar, gezien er ter hoogte van de Waterhoek te weinig ruimte is tussen de verschillende bestaande gebouwen van de bewoning om een ondergrondse 380 kV verbinding aan te leggen. Ook de Ruggestraat ten westen van het bestaande hoogspanningsstation kan om dezelfde reden niet gekruist worden door een ondergrondse 380 kV verbinding. Bijgevolg dient een mogelijk alternatief voor een 380 kV verbinding ten oosten van de bebouwing langs de Waterhoek te verlopen (binnen corridor 1). Om een aansluiting te maken met het eerste en tweede eindpunt met de Waalse grens, dient vervolgens een ondergronds alternatief binnen corridor 3 ontwikkeld te worden.

Door technische beperkingen is het niet mogelijk de omgeving waar de onttrekkingsputten van het grondwaterwingebied zich bevinden te kruisen met een ondergrondse verbinding in combinatie met het eerste en tweede eindpunt met de Waalse grens. De aanleg van de 380 kV verbinding in de omgeving van de onttrekkingsputten dient dus sowieso bovengronds te gebeuren.[17]

Vervolgens werd gezocht naar een ondergronds alternatief dat start na het kruisen van de onttrekkingsputten. Ten zuidoosten van het hoogspanningsstation is er tussen de onttrekkingsputten en het VEN-gebied niet voldoende ruimte voor het realiseren van een opstijgpunt en het realiseren van de sleufloze techniek onder de Rijtgracht.[17] Binnen het VEN-gebied zelf is de realisatie van een opstijgpunt evenmin mogelijk, waardoor er dus maar een ondergrondse aanleg richting eerste of tweede eindpunt met de Waalse grens mogelijk is ten het zuiden van het VEN-gebied, dus vanaf de kruising met de Schelde.



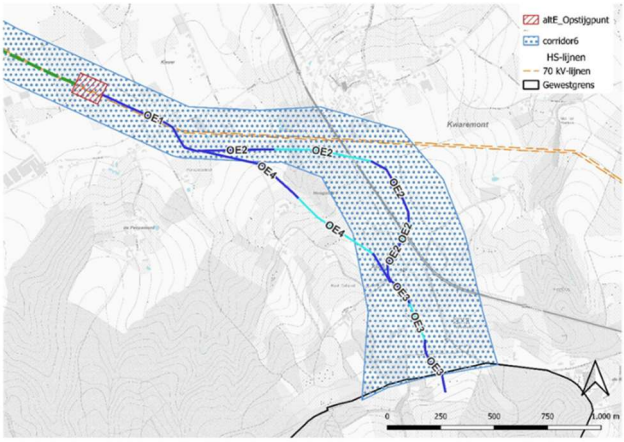
Rekening houdende met de vereiste ruimte voor het realiseren van het opstijgpunt, starten de alternatieven ten westen van de Ruggestraat. Zoals weergegeven op de figuur hiernaast, zijn 4 alternatieven uitgewerkt: O1, O2 en O2a, en O3. In deze stap 2 van het alternatievenonderzoek wordt er vanuit gegaan dat eender waar ten zuiden van de Schelde (in de onmiddellijke nabijheid van de 4 uitgetekende alternatieven) een 380 kV-opstijgpunt kan gerealiseerd worden, zowel aan Vlaamse als aan Waalse zijde van de gewestgrens. De ondergrondse alternatieven kunnen dus doorlopen op Waals grondgebied.

Daarnaast werd ook binnen corridor 6 gezocht naar een ondergronds tracé tot aan het derde eindpunt met de Waalse grens. Vanuit de kwetsbaarheidsanalyse (stap 1) moet er in deze zone rekening gehouden worden met de verplichting dat er in het oosten van corridor 6 twee zones zijn waarbij een ondergronds tracé sleufloos aangelegd moet worden. Bovendien is er onvoldoende onbebouwde ruimte om een ondergrondse verbinding te realiseren vanaf het hoogspanningsstation met een verloop aan de zuidzijde van de post Ruien.

[17] Meer informatie over deze beperkingen is terug te vinden in §17.3 van het Plan-MER, gevoegd als bijlage V bij voorliggend GRUP.

Een alternatief moet dus ten noorden van de post Ruien lopen. Tussen de Schelde en de post Ruien is echter onvoldoende ruimte beschikbaar om een ondergrondse 380 kV-verbinding in 6 circuits te realiseren, gelet op de feitelijke bebouwing en nog te realiseren, maar reeds vergunde constructies en de verspreide bebouwing langs de Molenstraat.

Bijgevolg start een mogelijk ondergronds tracé richting het derde eindpunt met de grens met Wallonië pas met een opstijgpunt tussen de Manillestraat en de Kontrijnstraat. Vanaf dit opstijgpunt werden twee varianten uitgewerkt, met beiden een verplichte sleufloze techniek ter hoogte van de zones met een bosbestemming cfr. het GRUP Rond Ronse (incl. het SBZ).



Beoordeling en conclusies bovengrondse alternatieven

Voor de mogelijke alternatieven voor een bovengrondse 380 kV verbinding kunnen de minste milieueffecten verwacht worden bij de alternatieven A1, A2, C1 en C2. In vergelijking met de B en D alternatieven worden de milieueffecten van de A en C alternatieven gelijkwaardig ingeschat, voor volgende disciplines/effectgroepen: bodem, water, biodiversiteit (met uitzondering van alt. B2), beschermd en bouwkundig erfgoed, archeologie en ruimtegebruik (met uitzondering van alt. B2). Met betrekking tot de effectgroep landschappelijk erfgoed, worden de effecten bij de de A en C alternatieven iets negatiever beoordeeld gezien deze alternatieven een landschapsatlasrelict (volgens de wetenschappelijke inventaris) doorkruisen en de meeste B en D alternatieven niet (of de kruising vindt nog meer op de rand plaats). Met betrekking tot de effectgroepen landschapsbeeld, ruimtelijke structuur en ruimtelijke beleving worden de effecten bij de A en C alternatieven minder negatief beoordeeld ten opzichte van de B en D alternatieven.

Alhoewel de A en C alternatieven overal dezelfde beoordeling krijgen, zal de omvang van het effect bij C1 en C2 net iets kleiner zijn in vergelijking met A1 en A2, gezien C1 en C2 net iets langer bundelen met de bestaande 380 kV lijn; het onderscheid is evenwel niet significant.

De grootste impact zal zich voordoen bij alternatief B2, gezien een mastlocatie ter hoogte van een biologisch waardevol perceel binnen VEN-gebied onvermijdbaar zal zijn. Om schade binnen VEN-gebied te vermijden, zou het tracé van alternatief B2 (beperkt) moeten aangepast worden. Ook binnen de discipline Mens worden de effecten bij alternatief B2 evenwel algemeen groter ingeschat in vergelijking met de overige alternatieven, gezien hier een bijkomend 150 kV opstijgpunt nodig is in vergelijking met de overige alternatieven.

Voor de overige B en D alternatieven worden de meest negatieve effecten verwacht bij de alternatieven B3, B5 en D2. De milieueffecten van deze alternatieven worden voor alle effectgroepen gelijkwaardig of groter ingeschat in vergelijking met de alternatieven B1, B4 en D1, met uitzondering van de effectgroep landschappelijk erfgoed (B1, B4 en D1 kruisen een landschapsatlasrelict, B3, B5 en D2 niet).

Binnen de discipline Biodiversiteit krijgen alle B en D alternatieven (met uitzondering van B2) éénzelfde beoordeling, toch zijn er beperkte verschillen in de omvang van het effect, waardoor geen éénduidige conclusie kan getrokken worden:

- inzake biotoopverlies is de omvang van het effect het kleinst bij B1 en D1;
- inzake het aanvaringsrisico is het risico het kleinst bij B3 en B5;
- inzake visuele verstoring is het effect het kleinst bij B3.

Voor de discipline Landschap kan voor de B en D alternatieven geen éénduidige conclusie genomen worden, gezien de alternatieven met de kleinste impact op het voorkomend landschappelijk erfgoed (B2, B3, B5 en D2) een grotere negatieve impact hebben op het landschapsbeeld.

Ook voor de discipline Mens-ruimte krijgen de B en D alternatieven dezelfde beoordeling (m.u.v. de effectgroep ruimtegebruik van alternatief B2), hoewel er toch beperkte verschillen zijn in de omvang van het effect:

- de alternatieven B2, B3, B5 en D2 liggen het meest nabij bestaande 150 kV lijnen, waardoor de omvang van het effect op de ruimtelijke structuur net iets kleiner zal zijn;
- de ruimte-inname van de masten zal bij de alternatieven B3 en B5 wellicht het hoogst zijn;
- de alternatieven B1 en B4 kruisen over de grootste afstand met landbouwpercelen;
- de alternatieven B2, B3, B5 en D2 kruisen over de grootste afstand met een industriële bestemming.

Uit de discipline Mens-gezondheid blijkt duidelijk dat het grootste aantal nieuwe woningen binnen de 0,4 µT-contour kan verwacht worden bij de alternatieven B3, B5 en D2.[18] Bij de overige alternatieven is het aantal nieuwe woningen binnen de 0,4 µT contour eerder beperkt en zijn de onderliggende verschillen klein.

		A1	A2	B1	B2	B3	B4	B5	C1	C2	D1	D2
Bodem												
Water												
Biodiversiteit												
	biotoopverlies											
	draadslachtoffers											
	visuele verstoring											
	versnippering											
	beschermde gebieden											
Landschap												
	Beschermd erfgoed											
	bouwkundig erfgoed											
	landschappelijk erfgoed											
	archeologie											
	landschapsbeeld											
Mens-ruimte												
	ruimtelijke structuur											
	ruimtegebruik											
	ruimtebeleving											
Gezondheid		10	10	11	16	73	14	55	10	9	11	58

Tabel 2: overzicht conclusies plan-MER stap 2 – bovengrondse 380 kV-verbinding Avelgem – Waals gewest

Zoals aangegeven, kunnen **de minste milieueffecten verwacht worden voor de A en C alternatieven**. Ook indien een ander aansluitingspunt op het hoogspanningsstation zou genomen worden, zouden de effecten van de B en D alternatieven nog steeds groter zijn. Het uitwerken van andere alternatieven binnen de D-groep met een ander noordelijk verloop (cfr. B1, B2 en B3) zou evenmin tot betere resultaten leiden. Ook door herbenutting over een langere afstand binnen corridor 1 kunnen de milieueffecten van B en D niet beperkt worden.

Beoordeling en conclusies gecombineerde boven- en ondergrondse alternatieven

In het kader van het alternatievenonderzoek is ervoor geopteerd om een beoordeling te maken voor de bovengrondse alternatieven, gecombineerd met een gedeeltelijke ondergrondse aanleg en dit zowel in het scenario met 1 als met 2 380 kV-opstijgpunten op Vlaams grondgebied. Hierbij wordt dus nagegaan of het integreren van een gedeeltelijke ondergrondse verbinding de milieueffecten van een bovengrondse verbinding kan beperken.

Voor volgende effectgroepen zal een wijziging in de effectbeoordeling optreden door een gedeeltelijke ondergrondse aanleg te integreren ten zuiden van de Schelde:

- Door het integreren van een gedeeltelijke ondergrondse aanleg zal meer vergraving noodzakelijk zijn. Het risico op verstoring van archeologische relicten is eveneens groter bij een ondergrondse aanleg.
- Bij een opstijgpunt in aansluiting met de Schelde zal er een overlap zijn met overstromingsgevoelig gebied, met ruimte-inname ter compensatie van de inname aan waterbergend vermogen tot gevolg. Indien het opstijgpunt verder van de Schelde wordt gerealiseerd, kan dit vermeden worden, maar verkleint ook de zone waarover negatieve effecten kunnen beperkt/vermeden worden. Hetzelfde geldt voor de negatieve impact op de landschapsstructuur en ruimtelijke structuur.
- Door het integreren van een ondergronds tracé moeten er in de zuidelijke uitbreiding van het hoogspanningsstation shuntreactoren geplaatst te worden, met de inname van het resterende populierenbos tot gevolg.

[18] Merk op dat in de milieubeoordeling geen effectbeoordeling is gebeurd van het aantal "nieuwe woningen" dat binnen de 0,4 µT-contour zou komen te liggen. Er wordt geen score toegekend aan het aantal "nieuwe woningen" omdat het niet mogelijk is om een toename te koppelen aan een graad van significantie van het effect, nu er geen bewezen gezondheidseffecten zijn. De beoordeling van het aantal nieuwe woningen laat enkel toe om een zicht te krijgen op de mogelijke toenames aan "nieuwe overspanningen" en liet toe om de verschillende redelijke alternatieven op basis hiervan te kunnen vergelijken of te optimaliseren, in het licht van het voorzorgsbeginsel. Dat is ook de reden waarom de MER-deskundigen geen enkele milderende maatregel aan de toename koppelen.

- Alhoewel het aanvaringsrisico van een nieuwe bovengrondse verbinding als verwaarloosbaar tot beperkt negatief wordt beschouwd, zal de omvang van het effect bij een ondergrondse aanleg kleiner zijn.
- Bij een opstijgpunt in aansluiting met de Schelde zal er een overlap zijn met het landschapsatlasrelict, wat negatiever beoordeeld wordt. Indien het opstijgpunt verder van de Schelde wordt gerealiseerd, blijft het negatieve effect van een nieuwe luchtlijn binnen het landschapsatlasrelict bestaan en zal er bijkomend een negatief effect zijn op de contextwaarde ervan door de aanleg van een opstijgpunt in de onmiddellijke nabijheid.
- Een nieuwe bovengrondse lijn zorgt sowieso voor een verstoring van het landschapsbeeld, al is dat niet zeer kwetsbaar in deze omgeving, en een visuele verstoring voor omwonenden. Door een ondergrondse aanleg kan dit vermeden worden; anderzijds zal een negatief effect optreden ten gevolge van het/de opstijgpunt(en).
- Bij een ondergrondse aanleg zijn er geen negatieve effecten te verwachten ten aanzien van het bouwkundig erfgoed, ook niet door de realisatie van 1 of 2 opstijgpunten.
- Door het integreren van een ondergrondse verbinding ten zuiden van de Schelde zal het aantal nieuwe woningen binnen de 0,4 µT-contour bij de A en C alternatieven dalen met ca. 7 tot 8 woningen, ook bij de B en D alternatieven zal het aantal woningen dalen.
- Voor de realisatie van een opstijgpunt is een ruimte-inname nodig van ca. 1,5 ha, wat negatiever beoordeeld wordt in vergelijking met de ruimte-inname ten gevolge van de masten bij een bovengrondse aanleg. Indien twee opstijgpunten zouden gerealiseerd worden op Vlaams grondgebied, betekent dit een ruimte-inname van ca. 3ha, wat nog negatiever wordt beoordeeld.

Onderstaand wordt bij wijze van voorbeeld een overzicht gegeven van de beoordeling van de A en de C alternatieven met een volledige bovengrondse aanleg enerzijds en anderzijds met een gedeeltelijke ondergrondse aanleg (en zowel 1 als 2 opstijgpunten op Vlaams grondgebied). Voor de B en de D alternatieven zou per alternatief een gelijkaardig beeld bekomen worden, met andere woorden daar waar een effectgroep in onderstaand overzicht negatiever (of minder negatief) wordt beoordeeld bij een gedeeltelijke ondergrondse aanleg, zou dit ook het geval zijn bij een vergelijking van de B en D alternatieven (volledig bovengronds versus een gedeeltelijke ondergrondse aanleg).

Er kan geconcludeerd worden dat er algemeen gezien meer negatieve effecten te verwachten zijn door het integreren van 1 380 kV opstijgpunt en een gedeeltelijke ondergrondse aanleg in vergelijking met een volledige bovengrondse aanleg. Met name ten aanzien van de effectgroepen biotoopverlies, archeologie, ruimtelijke structuur, ruimtegebruik en ruimtebeleving en visuele hinder, alsook ten aanzien van de discipline Bodem en Water zullen de effecten groter zijn bij een gedeeltelijke ondergrondse aanleg in vergelijking met een volledige bovengrondse aanleg. Enkel het aanvaringsrisico en het effect op bouwkundig erfgoed zal iets beperkter zijn. Indien 2 opstijgpunten op korte afstand van elkaar zouden worden gerealiseerd op Vlaams grondgebied, zullen de negatieve effecten nog groter zijn.

Door het integreren van een ondergrondse verbinding ten zuiden van de Schelde zullen bij de A en C alternatieven wel 8 (bij alternatief A1 en A2) en 7 (bij alternatief C1 en C2) nieuwe woningen minder binnen de 0,4 µT contour gelegen zijn. Ook bij de B en D alternatieven zal het aantal woningen dalen (het aantal is afhankelijk van het betreffende alternatief).

Gezien er binnen **hoofdalternatief E** enkel een combinatie van een bovengronds en ondergronds alternatief uitgewerkt kon worden, met inbegrip van 1 380 kV opstijgpunt, werden de conclusies van dit meer gedetailleerd uitgewerkte hoofdalternatief E toegevoegd aan bovenstaande vergelijking. In eerste instantie werd een vergelijking gemaakt tussen hoofdalternatief E en de alternatieven A en C met een gedeeltelijke ondergrondse aanleg.

Bij alternatief E kan het schadelijke effect ten aanzien van het VEN-gebied (mastlocatie ter hoogte van een waardevol grasland) aangepast worden door de knik in het tracé ca. 20m meer noordwestwaarts te verschuiven - dit negatieve effect wordt daarom niet verder in rekening gebracht bij de globale vergelijking. Desondanks is het duidelijk dat de milieueffecten sowieso groter zullen zijn bij hoofdalternatief E in vergelijking met de hoofdalternatieven waarbij slechts 1 opstijgpunt op Vlaams grondgebied wordt gerealiseerd. Met name de effecten ten aanzien van de discipline Water en de effectgroepen ruimtelijke structuur, ruimtegebruik en ruimtebeleving en visuele hinder zullen groter zijn. Ook zullen een aanzienlijk groter aantal nieuwe woningen binnen de 0,4 µT gelegen zijn. De effecten ten aanzien van landschappelijk erfgoed zullen kleiner zijn bij hoofdalternatief E. Ook in vergelijking met de alternatieven met 2 opstijgpunten op Vlaamse grondgebied, blijft het verschil in aantal nieuwe woningen binnen de 0,4 µT-contour aanzienlijk, zelfs al zijn een aantal andere effecten kleiner.

Ook bij de B en D alternatieven kan enkel ten zuiden van de Schelde een ondergronds deel geïntegreerd worden. Zoals eerder aangegeven kunnen hierdoor dezelfde (zowel positievere als negatievere) effecten verwacht worden als bij de A en C alternatieven in vergelijking met volledig bovengrondse alternatieven. Ook wanneer de B en D alternatieven incl. een ondergronds deel vergeleken worden met hoofdalternatief E, kunnen globaal dezelfde conclusies gemaakt worden als hierboven beschreven, al is de omvang van het effect ook afhankelijk van het specifieke alternatief.

Inzake ruimtelijke structuur zal het verschil met hoofdalternatief E echter klein zijn en ook inzake ruimtebeleving en visuele hinder zal vooral bij realisatie van 2 opstijgpunten het verschil met hoofdalternatief E klein zijn. Voor de meeste B en D alternatieven met een gedeeltelijke ondergrondse aanleg is het verschil in aantal nieuwe woningen binnen de 0,4 µT

contour ook aanzienlijk in vergelijking met hoofdalternatief E. Bij realisatie van slechts 1 opstijgpunt zullen ook de effecten mbt de discipline Water en de effectgroep ruimtegebruik groter zijn bij hoofdalternatief E.

		Volledig bovengronds		Deels ondergronds -1 opstijgpunt		Deels ondergronds -2 opstijgpunten		Hoofdalternatief E
		A1/A2	C1/C2	A1/A2	C1/C2	A1/A2	C1/C2	E1 + OE alternatieven
Bodem								
Water								
Biodiversiteit								
	biotoopverlies							
	draadslachtoffers							
	visuele verstoring							
	versnippering							
	beschermde gebieden							
Landschap								
	Beschermd erfgoed							
	bouwkundig erfgoed							
	landschappelijk erfgoed							
	archeologie							
	landschapsbeeld							
Mens-ruimte								
	ruimtelijke structuur							
	ruimtegebruik							
	ruimtebeleving							
Gezondheid		10	9 of10	2	2 of 3	2	2 of 3	96

Tabel 3: overzicht conclusies plan-MER stap 2 – gecombineerde boven- en ondergrondse 380 kV-verbinding Avelgem – Waals gewest

In §19.2 van het plan-MER is verder ingegaan op de mogelijke effecten in Wallonië bij een ondergronds tracé in Vlaanderen, d.w.z. bij het scenario waarbij eveneens een opstijgpunt in Wallonië moet worden voorzien om een stuk in Vlaanderen ondergronds te kunnen gaan.

Hierin wordt gesteld dat in het scenario waar er 1 opstijgpunt in Vlaanderen zou komen en 1 opstijgpunt in Wallonië, er in Vlaanderen minder negatieve effecten zullen zijn (in vergelijking met het scenario waar beide opstijgpunten op Vlaams grondgebied zouden gelegen zijn), maar er zowel in Vlaanderen als in Wallonië negatieve effecten zullen zijn ten gevolge van de opstijgpunten, met name inzake ruimtegebruik, verstoring van het landschapsbeeld, visuele verstoring voor omwonenden, ruimtelijke structuur, biotoopinname (afhankelijk van de locatie),… Welke effecten er concreet zullen optreden op Waals grondgebied is afhankelijk van de precieze locatie. Uit het Waalse milieuonderzoek blijkt evenwel dat de zone aansluitend aan het eindpunt niet werd weerhouden als ondergronds tracé omwille van volgende redenen:

- Het landschap dat gekruist wordt, is algemeen voorkomend, nl. een eerder open agrarisch landschap zonder specifieke karakteristieken;
- Er komen geen erfgoedwaarden voor;
- De voorkomende woningen zijn hoofdzakelijk op de rand van de onderzoekscorridor gelegen, waardoor er bij het uitwerken van een effectief tracé wellicht zal kunnen vermeden worden dat woningen binnen de 0,4 µT contour komen te liggen. Bovendien is er op een welbepaald punt te weinig vrije onbebouwde ruimte binnen de corridor om een ondergrondse verbinding te realiseren.

Bijkomend kwam naar voor dat het noordelijk gedeelte van de route voor de Waals-Vlaamse grens (op Waals grondgebied) het enige Natura 2000-gebied bevat dat rechtstreeks onder de aanbevolen reserveringsperimeter valt. De mogelijke effecten van een hoogspanningslijn op de habitats en soorten die deel uitmaken van dit Natura 2000-gebied zijn uitgebreid bestudeerd in de Waalse MER en in de bijhorende passende beoordeling. Hieruit blijkt dat de installatie van een bovengrondse 380kV-hoogspanningslijn de interessante biologische kwaliteit niet in het gedrang brengt; een ondergrondse aanleg van de verbinding wordt daarentegen als bijzonder ongunstig beschouwd omwille van de negatieve impact tijdens de bouwfase.

Een ondergronds tracé vanaf de Waalse grens werd dus in het Waalse MER niet weerhouden als een redelijk alternatief.

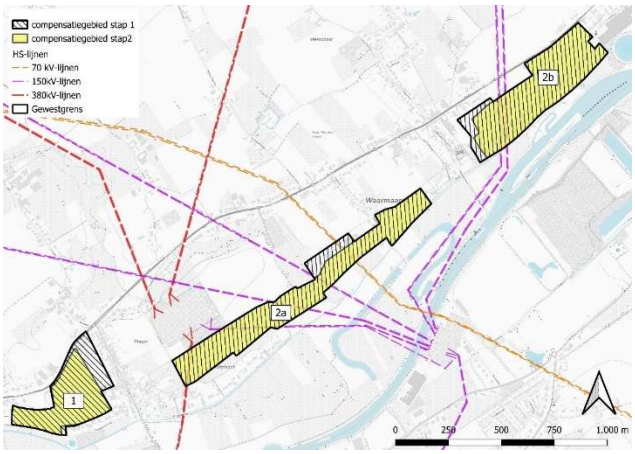
Globale conclusies

Concluderend kan gesteld worden dat de globale milieuimpact het kleinst is bij het volgen van alternatieven A1, A2, C1 of C2 met een volledig bovengrondse aanleg. Met betrekking tot de effectgroep landschappelijk erfgoed worden de effecten bij de A en C alternatieven iets negatiever beoordeeld in vergelijking met de B en D alternatieven, terwijl de effectgroepen landschapsbeeld, ruimtelijke structuur en ruimtelijke beleving iets minder negatief beoordeeld worden bij de A en C alternatieven ten opzichte van de B en D alternatieven. Voor de overige disciplines en effectgroepen worden de effectgroepen gelijkwaardig ingeschat tussen alle alternatieven.

Compensatiegebieden

Naar aanleiding van de aanbeveling uit stap 1 om de grenzen van de compensatiegebieden zo aan te passen dat er geen bebouwde percelen mee herbestemd worden naar agrarisch gebied, zijn de grenzen van de compensatiegebieden aangepast, met volgende oppervlaktes als resultaat:

- Compensatiegebied 1, woonuitbreidingsgebied: 8,1 ha
- Compensatiegebieden 2, zones voor gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut met een overdruk waterwingebied: resp. 14,6 ha (2a) en 16,3 ha (2b)



Beoordeling en conclusies

Vanuit de scopingnota werd geoordeeld dat enkel de effectgroep “ruimtegebruik” verder onderzocht moest worden, vermits voor de overige effecten gemotiveerd werd waarom de milieueffecten bij een herbestemming naar agrarisch gebied beperkt zullen zijn.

Uit de effectbespreking blijkt dat compensatiegebied 1 meer percelen omvat met een hoge landbouwwaarde en hoge landbouwimpact. Bijkomend zijn de percelen binnen compensatiegebieden 2a en 2b overwegend in gebruik door een natuurbeheerder en gelden daar strengere bemestingsnormen omwille van de overdruk “waterwingebied”. Hierdoor kan besloten worden dat **compensatiegebied 1, wat betreft de landbouwfunctie, meer geschikt is om te herbestemmen naar landbouw.**

4.3.7 Voorontwerp GRUP voorjaar 2025

Het onderzoek naar het tracé van de hoogspanningsverbinding is een lopende oefening en wordt steeds concreter naarmate het proces vordert. Vanuit bevindingen, nieuwe input, inspraakreacties en adviezen, … kan het plan steeds verder verfijnd worden. Dit impliceert dat wanneer het plan-MER aanleiding geeft tot optimalisaties van de onderzochte tracés, er wordt nagaan op welke wijze het gekozen alternatief kan worden aangepast. De milieueffectbeoordeling verloopt in verschillende deelstappen. In de laatste deelstap (stap 3) wordt, rekening houden met de conclusies van de voorgaande stappen van het geïntegreerd onderzoek (stap 1 en 2), een volledig planvoornemen uitgewerkt in een voorontwerp van ruimtelijk uitvoeringsplan. Het planteam heeft op basis van de conclusies van stap 1 en 2 van het plan-MER gekozen om in stap 3 van het plan-MER het alternatief A2 als uitgangspunt te nemen.

In het voorjaar van 2025 werd een eerste voorontwerp GRUP opgemaakt en voorgelegd aan een plenaire vergadering. Het planvoornemen omvatte alternatief 1 voor de uitbreiding van het hoogspanningsstation, een geoptimaliseerde versie van alternatief A2 – alt A2opt – voor de nieuwe 380 kV verbinding en compensatiegebied 1 voor de planologische compensatie. De argumentatie voor de keuze van het alternatief is terug te vinden in §20.1 van het plan-MER, de doorgevoerde optimalisaties in §20.2.

Uit de plenaire vergadering bleek dat er weinig draagvlak was bij de gemeente Avelgem voor het (op dat ogenblik voorliggende) voorontwerp van ruimtelijk uitvoeringsplan. De gemeente Avelgem stelde dan ook de vraag of er – gelet op de optimalisaties die zijn doorgevoerd aan alternatief A2 – niet eenzelfde oefening kon gebeuren voor het alternatief B1, waarbij er wordt gezocht naar een tracé waarbij zo weinig mogelijk nieuwe woningen binnen de 0,4 µT contour komen te

liggen. De gemeente Avelgem is ervan overtuigd dat, mits optimalisaties, in een geoptimaliseerd alternatief B1 finaal minder woningen binnen de 0,4 µT contour zullen liggen dan het geoptimaliseerde alternatief A2opt.

In stap 2 van het plan-MER is geconcludeerd dat B en D alternatieven globaal minder goed scoren dan de A en C alternatieven. Concreet worden de effecten inzake landschappelijk erfgoed bij de A en C alternatieven iets negatiever beoordeeld in vergelijking met de B en D alternatieven, terwijl de effectgroepen landschapsbeeld, ruimtelijke structuur en ruimtelijke beleving iets minder negatief beoordeeld worden bij de A en C alternatieven ten opzichte van de B en D alternatieven. Voor de overige disciplines en effectgroepen worden de effectgroepen gelijkwaardig ingeschat tussen alle alternatieven.

Gelet op de beperkte verschillen in milieueffecten en de uitdrukkelijke vraag van de gemeente Avelgem, wordt een tussenstap in het plan-MER opgenomen, waarbij de milieueffecten van een geoptimaliseerd alternatief B1 in kaart worden gebracht. Vervolgens kan – op basis van de vergelijking tussen beide geoptimaliseerde alternatieven – gemotiveerde keuze worden gemaakt om één van deze alternatieven in een voorontwerp van ruimtelijk uitvoeringsplan te vertalen. Dit laat de plannende overheid toe om op een geïnformeerde wijze een beslissing te nemen.

Het onderzoek heeft zich toegespitst op een maximale optimalisatie van de alternatieven A2 en B1, omwille van volgende redenen:

- Alternatieven A1, A2, B1, C1, C2 en D1 omvatten globaal het laagst aantal nieuwe woningen binnen de 0,4 µT-contour.
- Bij alternatief A1 in combinatie met de oostelijke uitbreiding van het hoogspanningsstation zijn GIB's noodzakelijk, met als gevolg een grotere ruimte-inname ten zuiden van het station. Daarom wordt enkel alternatief A2 meegenomen in het verdere onderzoek. Er is met andere woorden reeds gemotiveerd dat het alternatief A2 meer voordelen met zich meebrengt dan het alternatief A1, zodat het redelijk te verantwoorden is om enkel op alternatief A2 te focussen.
- De gemeente Avelgem vraagt uitdrukkelijk om alternatief B1 verder uit te werken omdat zij van oordeel is dat een optimalisatie van dit alternatief kan leiden tot een tracé waarin het minst aantal nieuwe woningen binnen de 0,4 µT contour zal komen te liggen. Aangezien de alternatieven B2, B3, B4 en B5 vertrekken van een hoger aantal nieuwe woningen binnen de 0,4 µT contour is het redelijk te verantwoorden om enkel op alternatief B1 te focussen.
- Het alternatief D2 vertrekt van een heel hoog aantal nieuwe woningen binnen de 0,4 µT contour (58), zodat dit alternatief niet verder moet worden uitgewerkt in het licht van het voorzorgsbeginsel.
- De impact op het tracé in Wallonië vanaf het tweede eindpunt is beperkter dan vanaf het eerste eindpunt. Alternatieven C1, C2 en D1 worden niet verder meegenomen.

4.3.8 Verder onderzoek alternatieven A2 en B1

Voor alternatief A2 was, zoals hoger vermeld, reeds een optimalisatie doorgevoerd, nl. alt A2opt. Voor onderstaande beoordeling is vertrokken van dit alternatief.

Voor alternatief B1 kan enkel een optimalisatie gevonden worden als er rekening wordt gehouden met de specifieke ruimtelijke situatie, nl. de ligging in een omgeving gekenmerkt door VEN-gebied in combinatie met de aanwezigheid van historisch permanent grasland. Een mastlocatie binnen deze gebieden zou kunnen zorgen voor schadelijke effecten ten aanzien van het VEN-gebied.

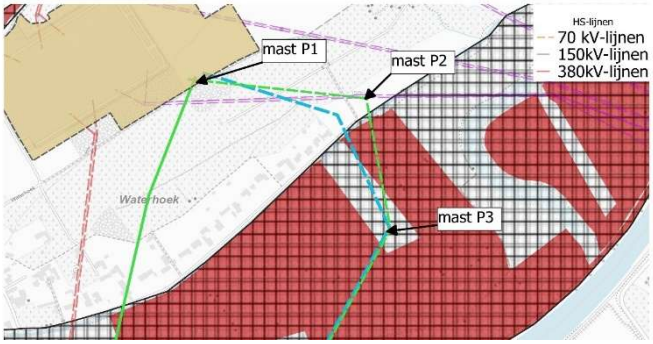
Op planniveau worden de mastlocaties echter niet vastgelegd of in beeld gebracht, dit gebeurt immers in functie van de omgevingsvergunningaanvraag en het project-MER. Het ruimtelijk uitvoeringsplan legt immers enkel de tracékeuze, de richting van het lijnverloop en de locaties waar de verbinding al dan niet ondergronds moet worden gebracht, vast. De locatie van een aantal masten is echter gekend: een knik of hoek in het tracé betekent in de feiten de inplanting van een mast.

Gelet op wat voorafgaat, is nagegaan of het mogelijk is om een hoogspanningslijn te realiseren zonder mastinplanting in VEN of historisch permanent grasland. De knikken in het tracé (die duiden op een latere mastlocatie) zijn dan ook op die manier ontworpen, zodat in een latere fase een overlap van een mastlocatie met een biologisch waardevol perceel binnen VEN-gebied kan vermeden worden. Dit zal enkel mogelijk zijn wanneer er voor mastlocatie P2 rekening wordt gehouden met een masttype dat niet behoort tot de standaard masttypes waarmee in de effectbeoordeling rekening wordt gehouden (met name de compacte vakwerkmast en de Wintrackmast). In de scopingnota wordt gesteld dat de compacte vakwerkmast en de Wintrackmast ontworpen zijn voor toepassing in dicht bebouwde regio's zoals Vlaanderen en een smallere zone van magnetische velden hebben dan alle andere masttypes. Dat is de reden waarom de effectbeoordeling rekening houdt met deze masttypes.

Daarom wordt het plan voor een beperkt deel van het tracé (met name de eerste 3 masten vertrekkende vanaf het hoogspanningsstation) verder uitgewerkt a.d.h.v. projectgegevens om de technische mogelijkheden naar optimalisatie, en de hieruit volgende effecten, uit te klaren. Voor de optimalisatie van het alternatief B1 zal – om een inplanting van de mast in VEN en HPG te vermijden – een grootte van hoek (GON) nodig zijn die niet kan worden opgevangen door standaardmasten. De grootste verfijning voor wat betreft alternatief B1 zit hem dus in de bepaling van het masttype en mastlocatie van de eerste 3 masten aansluitend aan het uitgebreide hoogspanningsstation.

Om een geoptimaliseerd alternatief B1 te kunnen ontwikkelen, waarbij het aantal nieuwe woningen binnen de 0,4 µT contour ter hoogte van de Waterhoek zo beperkt mogelijk is én zonder schadelijke effecten ten aanzien van het VEN-gebied en historisch permanent grasland, werd rekening gehouden met een bijkomend masttype R.100.H/E.15.H, waarbij hoeken tot 100 GON kunnen gerealiseerd worden. De benodigde ruimte op maaiveld voor dit masttype bedraagt ca. 25x25m.

Voor alt. A2opt en B1opt worden bijgevolg onderstaande masttypes voorzien[19]. Merk op dat bij alt B1opt door de scherpere hoek in het tracé ter hoogte van mast P2, hier een zwaarder masttype noodzakelijk is.



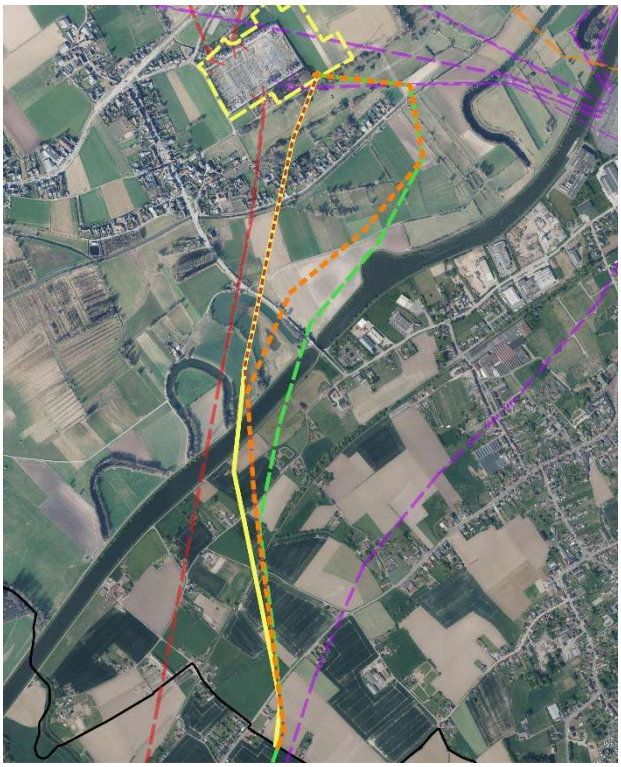
mast 380 kV	Alt. A2opt	Alt. B1opt
P1	Masttype RC.60.H hoogte van 25m onder de mastarmen, totale hoogte van 52m	Masttype RC.60.H hoogte van 25m onder de mastarmen, totale hoogte van 52m
P2	Masttype C.15.H hoogte van 25m onder de mastarmen, totale hoogte van 48m	Masttype R.100.H/E.15.H hoogte van 28m onder de mastarmen, totale hoogte van 63m
P3	Masttype C.15.H hoogte van 25m onder de mastarmen, totale hoogte van 48m	Masttype RC.60.H hoogte van 25m onder de mastarmen, totale hoogte van 52m

Voor beide geoptimaliseerde alternatieven is de EMF-contour berekend[20]. Bij alternatief A2opt zijn 9 nieuwe woningen binnen de 0,4 µT-contour gelegen; door de aanpassing aan de bestaande 150 kV-lijn komt de meest oostelijk gelegen woning van Waterhoek niet langer binnen de contour te liggen. Het gaat bij dit alternatief derhalve om 8 woningen. Bij alternatief B1opt gaat het eveneens om 8 nieuwe woningen.

[19] Voor alt A2opt zijn nog geen specifieke mastlocaties vastgelegd, maar er kan vanuit de "vorm" van het tracé vanuit gegaan worden dat er geen zware hoekmasten noodzakelijk zullen zijn voor masten P2 en P3, waardoor deze masten kunnen gerealiseerd worden met masttype C.15.H.
[20] Zie §5.5 van deze toelichtingsnota voor meer informatie over de elektromagnetische velden en de berekening ervan.

Verdere optimalisaties

In een volgende stap is onderzocht of het aantal woningen binnen de 0,4 µT-contour ten zuiden van de Schelde nog verminderd kan worden. Dit heeft geresulteerd in 2 nieuwe alternatieven: alt A2optBis (bruin op onderstaande figuur, ten opzichte van alt A2opt, geel) en alt B1optBis (oranje, ten opzichte van alt B1opt, groen). Er werd hierbij gekeken of door een beperkte tracé-aanpassing bijkomende woningen uit de contour konden vallen.



Als gevolg van deze optimalisaties zijn binnen de 0,4 µT-contour gelegen:

- Alt A2optBis: 7 nieuwe woningen; door de hogervermelde aanpassing aan de bestaande 150 kV-lijn, is het finale aantal 6 nieuwe woningen.
- AltB1optBis: 5 nieuwe woningen.

Er zullen bij beiden alternatieven geen onbebouwde percelen, scholen of kinderopvang gelegen zijn binnen de 0,4 µT-contour.

Beoordeling en conclusies geoptimaliseerde alternatieven

Uit onderstaande tabel kan worden afgeleid dat het aantal nieuwe woningen binnen de 0,4 µT contour in alternatief A2optBis en B1optBis qua grootteorde gelijkaardig is (respectievelijk 6 en 5 nieuwe woningen binnen 0,4µT-contour), waardoor kan gesteld worden dat beide alternatieven op dit vlak evenwaardig zijn. Voor de discipline biodiversiteit, beschermd/bouwkundig erfgoed en archeologie (bij de discipline landschap) zijn de effecten van beide alternatieven evenwaardig.

De verschillen situeren zich in de volgende effectgroepen:

- <u>Landschapsbeeld:</u> alt B1optBis scoort hier minder goed dan A2optBis, door het kruisen van een graslandcomplex dat zorgt voor een waardevol landschapsbeeld. De randen van dit graslandcomplex worden momenteel reeds verstoord door bestaande lijnen, maar het centrale deel (waar alt. B1optBis doorheen loopt en waarbij zwaardere masten zullen nodig zijn binnen het graslandcomplex) is momenteel nog gevrijwaard. Bijkomend zijn bij B1optBis ook meerdere zware knikken in het tracé aanwezig ten noorden van de Schelde, waardoor er een grotere impact op het landschapsbeeld zal zijn in vergelijking met A2optBis.
- Ruimtelijke <u>structuur en ruimtebeleving:</u> A2optBis scoort op dit vlak beter dan B1optBis, vermits A2optBis gedeeltelijk bundelt met een bestaande lijn en de zone met de hoogste belevingswaarde (met name de graslanden binnen de Scheldevallei) niet middendoor gekruist worden. Bij alt B1optBis zullen de woningen langs de Waterhoek volledig omgeven zullen zijn door hoogspanningslijnen, terwijl bij alt A2optBis de bestaande gevrijwaarde zone in de toekomst ook gevrijwaard blijft. Bijkomend zal bij B1optBis ter hoogte van de woningen langs de Waterhoek minstens voor de eerste 3 masten aansluitend aan het hoogspanningsstation een zwaar masttype noodzakelijk zijn, daar waar dit niet het geval is bij A2optBis. Hierdoor, en door de grote knikken in het tracé op die plaats, zal de visuele impact voor de omwonenden groter zijn bij B1optBis.

		A2opt	A2optBis	B1opt	B1optBis
Bodem					
Water					
Biodiversiteit					
	biotoopverlies				
	draadslachtoffers				
	visuele verstoring				
	versnippering				
	beschermde gebieden				
Landschap					
	Beschermd erfgoed				
	bouwkundig erfgoed				
	landschappelijk erfgoed				
	archeologie				
	landschapsbeeld				
Mens-ruimte					
	ruimtelijke structuur				
	ruimtegebruik				
	ruimtebeleving				
Gezondheid		8	6	8	5

Tabel 4: overzicht conclusies plan-MER-beoordeling geoptimaliseerde alternatieven

4.3.9 Verantwoording gekozen alternatief

In het licht van artikel 4.1.1 6° e) van het DABM resp. 2.2.5, § 1, 8° van de VCRO moet bij de keuze van het voorkeursalternatief rekening worden gehouden met de in het plan-MER gedetecteerde en onderzochte milieubelangen.

Uit de tussenstap, waarin de milieueffecten van de geoptimaliseerde alternatieven A2opt, A2optBis, B1opt en B1optBis zijn onderzocht, blijkt dat bij alternatief B1optBis het minst aantal nieuwe woningen binnen de 0,4 µT-contour zullen zijn gelegen. Hoewel dit alternatief voor de discipline biodiversiteit en de effectgroepen beschermd/bouwkundig erfgoed en archeologie (bij de discipline landschap) evenwaardig is aan de overige alternatieven, scoort het alternatief A2optBis beter op vlak van landschapsbeeld en ruimtelijke structuur en ruimtebeleving.

De plannende overheid kiest er uitdrukkelijk voor om – ondanks de betere score van het A2optBis op vlak van landschapsbeeld en ruimtelijke structuur en ruimtebeleving – het alternatief B1optBis te selecteren als voorkeursalternatief. Dit is een weloverwogen keuze die is ingegeven van uit de ambitie om voor een tracé de kiezen waarbij er zo weinig mogelijk woningen binnen de 0,4 µT-contour vallen (cf. voorzorgsprincipe).

De keuze voor het alternatief B1optBis ligt dan ook in de lijn met de beleidskeuze om het voorzorgsbeginsel toe te passen doorheen het planproces.

In de volgende stap van het onderzoek zal worden onderzocht op welke wijze de noodzakelijke (ruimtelijk) vertaalbare maatregelen die in stap 1 en/of stap 2 van het plan-MER zijn voorgesteld, kunnen worden ingepast worden in het ruimtelijk uitvoeringsplan en zal worden nagegaan of er desgevallend bijkomende milderende maatregelen kunnen worden voorgesteld.

Voor de overige planelementen worden de keuzes uit het eerste voorontwerp behouden.

4.3.10 Ontwerp planvormingsfase, stap 3: onderzoek van milieueffecten van gekozen alternatief [21]

Op basis van de hierboven beschreven resultaten van stap 1 en stap 2 van het geïntegreerd onderzoek, is een volledig planvoornemen uitgewerkt in het GRUP, verder verfijnd en geoptimaliseerd. Hierbij zijn alle noodzakelijke (ruimtelijk) vertaalbare maatregelen uit stap 1 en/of 2 van het plan-MER ingepast in het GRUP. In het plan-MER is in een eindsynthese tevens een finale conclusie gegeven, inclusief alle resterende effecten (waarvoor er dus geen maatregelen

[21] Meer informatie over deze stap is terug te vinden in bijlage V bij voorliggend GRUP

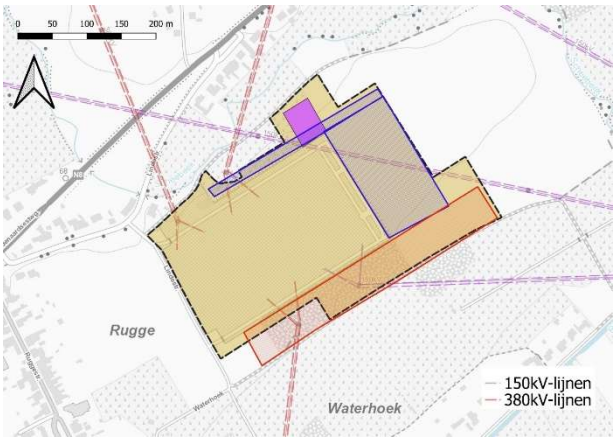
voorgesteld / beschikbaar zijn in het plan-MER of waarvoor een voorgestelde maatregel niet (ruimtelijk) kan/moet worden doorvertaald in het RUP). Hierbij wordt ook weergegeven of een andere vertaling/verankering nodig is en welk flankerend beleid relevant is. Voor deze synthese wordt verwezen naar §5.5 Milieubeoordeling – milieuverklaring van voorliggende toelichtingsnota.

Doorgevoerde optimalisaties van het gekozen alternatief

Uitbreiding hoogspanningsstation

De contour in het zuidwesten van het hoogspanningsstation werd verkleind, aangezien in realiteit minder oppervlakte blijkt nodig te zijn dan voorzien in het alternatief in stap 2 (alternatief uit stap 2: rood en blauw op onderstaande figuur, geoptimaliseerde contour: zwarte stippellijn). In het noorden werd de contour eveneens beperkt verkleind om te vermijden dat een bestaande 380 kV-mast in twee verschillende bestemmingen zou komen te liggen, de mast blijft binnen de agrarische gewestplanbestemming gelegen vermits het gedeelte van het perceel dat niet ingenomen wordt door de uitbreiding van het hoogspanningsstation nog een voldoende grote werkbare vorm heeft en dus nuttig is voor de landbouw. Ten (zuid)westen van deze bestaande mast (dus tussen de mast en het hoogspanningsstation) werd recent een groenbuffer aangelegd, die behouden zal worden.

Omwille van het beter integreren van het opstijgpunt voor het gedeeltelijk ondergronds brengen van de 150 kV tussen Moeskroen en Ruien (in het noorden van het gebied, paarse vlek op figuur hiernaast) werd hier een iets ruimere uitbreiding voorzien; bovendien wordt hiermee vermeden dat er een (nagenoeg onbruikbaar) afgesneden restperceel voor de landbouw gecreëerd wordt. Ook voor de integratie van het 150 kV-opstijgpunt voor het gedeeltelijk ondergronds brengen van de 150 kV lijn tussen Avelgem en Ruien (dat binnen stap 2 reeds vervat zat binnen de zuidelijke uitbreiding) werd iets meer ruimte voorzien.



Tenslotte werden ook nog een aantal beperkte grenscorrecties doorgevoerd.

De totale oppervlakte te herbestemmen van agrarisch gebied naar gebied voor gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut bedraagt hierdoor ca. 10 ha.

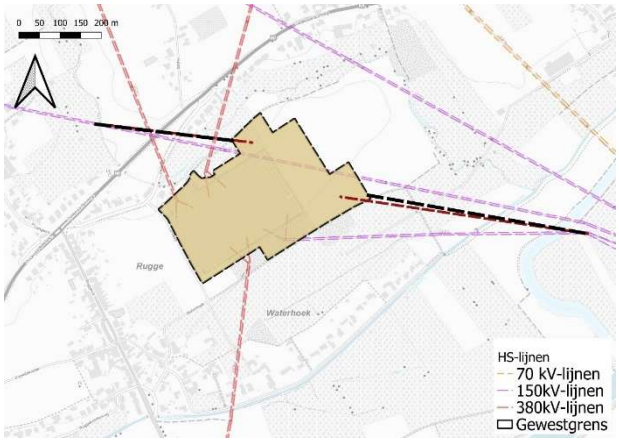
Bovengrondse 380 kV-verbinding

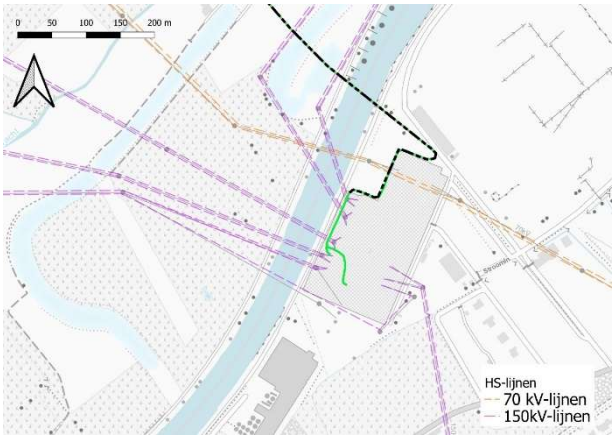
De doorgevoerde optimalisaties zijn hierboven omschreven en hebben geleid tot alt B1optBis.

Verplaatsing 150 kV-lijnen

Het tracé van de te verplaatsen bovengrondse 150 kV-lijnen werd beperkt aangepast naar aanleiding van de doorgevoerde optimalisaties aan de grenzen van de uitbreiding van het hoogspanningsstation (geen aanduiding voorzien binnen de grenzen van het uitgebreide hoogspanningsstation, met rood gemarkeerd op onderstaande figuur links). Dezelfde correctie werd doorgevoerd voor het gedeeltelijk ondergronds brengen van de 150 kV-verbinding tussen Moeskroen en Ruien: het gedeelte van het tracé dat gelegen is binnen het hoogspanningsstation Ruien werd geschrapt (groene aanduiding op onderstaande figuur rechts).

Bijkomend werd ten zuidoosten van het uitgebreide hoogspanningsstation het tracé beperkt verplaatst (bruine aanduiding op onderstaande figuur links = oorspronkelijke aanduiding) ten aanzien van de beoordeling in stap 2 (zwarte streepjeslijn = doorgevoerde optimalisatie), gezien de ligging van altB1optBis.





Compensatiegebied

Ten opzichte van de beoordeelde contour in stap 2 (blauwe arcering op de figuur) werden een aantal grenscorrecties doorgevoerd aan compensatiegebied 1 (groene inkleuring op de figuur).

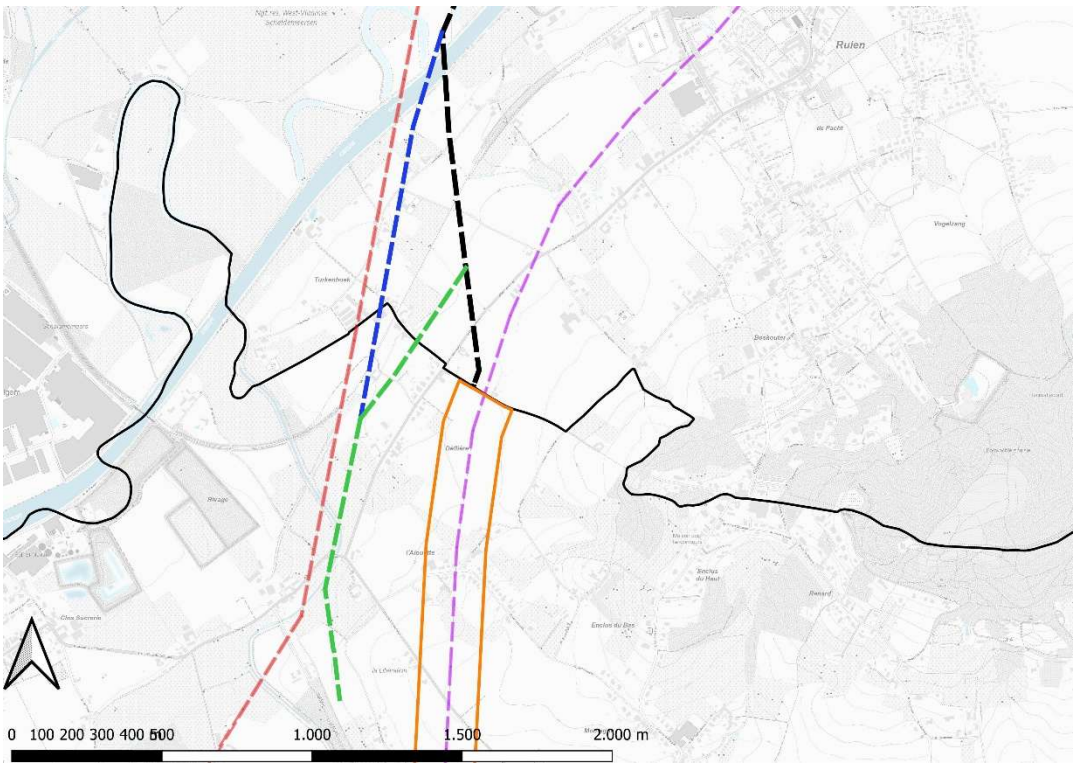
Daarnaast is het ook zo dat het volledige gebied van ca. 8ha zal herbestemd worden en niet slechts ca. 5ha van dit gebied om een samenhangend ruimtelijk geheel te creëren dat bruikbaar is voor de landbouw (vermijden van restpercelen).



4.3.11 Bijkomend onderzochte alternatieven op basis van het openbaar onderzoek

Er werden in het kader van het openbaar onderzoek 2 alternatieven ingesproken die als redelijk beschouwd worden. Deze zijn in het plan-MER (bijlage V) in hoofdstuk 24 omschreven en beoordeeld.

Deze worden hieronder aangeduid met blauwe en groene stippellijn. Het GRUP tracé is met een zwarte stippellijn aangegeven, de bestaande hoogspanningslijnen met een rode en paarse stippellijn, en de corridor op Waals grondgebied bij verderzetting GRUP tracé is oranje aangeduid.



Alternatief 1

Het blauwe tracé (alternatief 1) betreft een tracé waarbij de lijn ten zuiden van de Schelde parallel de bestaande 380 kV lijn volgt en waarbij het tracé eindigt ter hoogte van het eerste eindpunt met Wallonië (zie blauw tracé op bovenstaande figuur). In principe volgt het voorgestelde alternatief ten zuiden van de Schelde het tracé van de onderzochte alternatieven C1, C2 en D1 en kent het dus ook gelijkaardige effecten.

Uit stap 2 van het milieuonderzoek blijkt reeds dat er geen significante verschillen zijn op Vlaams grondgebied tussen de bovengrondse tracés die eindigen in eindpunt 1 en deze die eindigen in eindpunt 2. Daarom werd in §**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** (plan-MER) nagegaan wat het verschil in milieu-impact is bij het verdere verloop op Waals grondgebied tussen tracés die beginnen bij eindpunt 1 en deze die beginnen bij eindpunt 2. Uit §**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** blijkt dat de milieu-impact op Waals grondgebied van een bovengronds tracé vanaf het tweede eindpunt iets beperkter zal zijn in vergelijking met een bovengronds tracé vanaf het eerste eindpunt. Daarom werd gekozen om alternatieven C1, C2 en D1 niet verder mee te nemen (zie ook hoger 4.3.7).

Het ingesproken blauwe tracé scoort dus niet beter dan het tracé dat in voorliggend GRUP werd vertaald.

Alternatief 2

Bij het groene tracé (alternatief 2) wordt net ten noorden van de Waalse grens afgebogen wordt naar het zuidwesten om zo te eindigen ter hoogte van het eerste eindpunt met de Waalse grens in plaats van het tweede eindpunt. Hierbij werd per discipline een beoordeling gemaakt. Er wordt echter vastgesteld dat bij een verderzetting op Waals grondgebied het tracé onder meer de vallei van de Rhosnes zal overspannen, wat leidt tot grotere effecten op landschap, biodiversiteit en avifauna in vergelijking met een verderzetting van het GRUP tracé op Waals grondgebied. Daarnaast wordt bij een verderzetting van het alternatief tracé het restaurant Hof ter Kriere rechtstreeks overspannen en zullen er op Waals grondgebied meer woningen op korte afstand van het tracé gelegen zijn. Hierdoor kan verondersteld worden dat bij verderzetting van het alternatief tracé meer woningen binnen de 0,4 µT contour zullen gelegen zijn op Waals grondgebied in vergelijking met de verderzetting van het GRUP tracé op Waals grondgebied.

Ook vanuit erfgoed- en landschappelijk oogpunt scoort het alternatief bij verderzetting op Waals grondgebied minder goed doordat het tracé dichter aansluit bij waardevolle landschapselementen en verschillende erfgoedelementen rechtstreeks overspant, waaronder de IPIC-geïnventariseerde elektriciteitscabine, een karakteristieke woning en restaurant Hof ter Kriere. Daarnaast overspant het de Rhosnes en loopt het vrijwel parallel met deze landschappelijk waardevolle beekvallei, wat aanleiding geeft tot een grotere landschappelijke impact.

Hoewel de verschillen met het tracé bij verderzetting van het GRUP tracé beperkt zijn, blijkt het alternatief op Waals grondgebied globaal minder gunstig vanuit milieukundig oogpunt.

Concluderend kan gesteld worden dat er op Vlaams grondgebied geen significante verschillen zijn tussen het voorgestelde alternatief en het GRUP. Bij de verderzetting van het alternatief tracé en het GRUP tracé op Waals

grondgebied zal de omvang van de milieu-impact van het GRUP tracé iets beperkter zijn in vergelijking met het alternatief tracé.

5 Verantwoording planvoorstel

5.1 Bestaande feitelijke toestand

Kaart 1a. Bestaande feitelijke toestand: luchtfoto met aanduidingen (fluviaal)
Kaart 1b. Bestaande feitelijke toestand: luchtfoto met aanduidingen (pluviaal)

Een uitgebreide analyse van de bestaande feitelijke toestand is opgenomen in hoofdstuk 7 van de scopingnota, gevoegd als bijlage VI bij voorliggend GRUP. Hieronder wordt ingegaan op de belangrijkste elementen.

5.2 Bestaande juridische toestand

Kaart 2. Bestaande juridische toestand: gewestplan, gewestplanwijzigingen, ruimtelijke uitvoeringsplannen en watergevoelige openruimtegebieden
Kaart 3. Bestaande juridische toestand: andere plannen

Onderstaande tabel is een weergave van de bestaande juridische toestand van het plangebied en eveneens aangrenzend.

Plan	
Gewestplan(nen)	Kortrijk (KB 11 april 1977) en haar wijzigingen, Oudenaarde (KB 24 februari 1977)
Bijzondere plannen van aanleg (BPA's)	/
gewestelijke ruimtelijke uitvoeringsplannen (GRUP)	GRUP Ventilus (BVR 22 maart 2024) - aangrenzend
Provinciale ruimtelijke uitvoeringsplannen (PRUP)	PRUP Solitaire vakantiewoningen – Interfluvium (25 juni 2015) PRUP Ruien Centraal (20 november 2024), in uitvoering van de brownfieldconvenant 125. Kluisbergen-Herpelgem
Gemeentelijke ruimtelijke uitvoeringsplannen (gRUP)	/
Verkavelingen	/
Beschermde monumenten, dorpsgezichten of landschappen	Beschermd monument 'Parochiekerk Onze-Lieve-Vrouw-Geboorte en Sint-Eligius'
Landschapsatlasrelicten	/
Vogel- of Habitatrichtlijngebieden	/
Gebieden van het Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN) of het Integraal Verwevings- en Ondersteunend Netwerk (IVON)	VEN-gebied 'West-Vlaamse Scheldevallei' (nr.133 – Grote Eenheid Natuur).
Vlaamse of erkende natuur- of bosreservaten	Erkende natuurreservaat 'West-Vlaamse Scheldemeersen'
Beschermingszones grondwaterwinning	Beschermingszone I
Bevaarbare of onbevaarbare waterlopen	De Schelde OS380 (onbevaarbare waterloop 1e categorie) OS371, OS374, OS376, WS.6 en WS.6.2 (onbevaarbare waterlopen 2e categorie)
Voetwegen	Historische voetweg nr. 51 ligt net buiten het plangebied van voorliggend GRUP, ten zuidoosten van het hoogspanningsstation van Avelgem

Tabel 5. Bestaande juridische toestand

5.3 Verantwoording van het planvoorstel

Voorliggend GRUP voor het project Lus van Henegouwen bestaat uit volgende grote delen:

- Het hoogspanningsstation Avelgem: behoud en uitbreiding van het station,
- De 380 kV-verbinding Avelgem – Waals gewest,

- De lokale verplaatsingen en het ondergronds brengen van twee 150 kV-verbindingen,
- Het compensatiegebied,
- De op te heffen 150 kV-lijnen (wegens bovenvermelde verplaatsing).

In wat volgt zullen deze onderdelen nader gesitueerd en overlopen worden. Voor de leesbaarheid wordt steeds verwezen naar de relevante verordenende grafische plannen zoals opgenomen in bijlage I van voorliggend GRUP.

5.3.1 Behoud en uitbreiding hoogspanningsstation Avelgem

Bijlage I. Verordenend grafisch plan 1

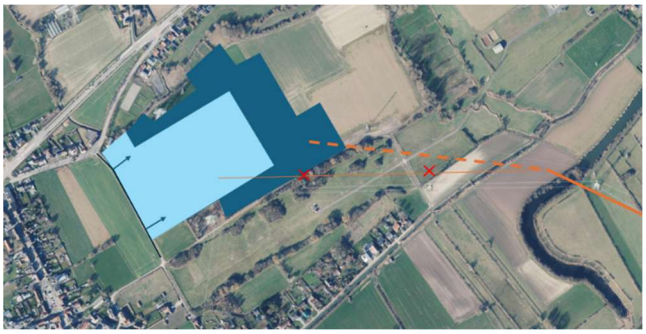


Het bestaande hoogspanningsstation is momenteel (vergund) planologisch gelegen binnen een agrarische bestemming. Met voorliggend GRUP zal deze historische situatie gecorrigeerd worden door een herbestemming naar gebied voor gemeenschaps- en openbare nutsvoorzieningen *(lichtblauwe aanduiding)*.

Daarnaast wordt voldoende ruimte voorzien voor de installatie van 4 nieuwe velden: 2 reservevelden om extra capaciteit te creëren en 2 velden die specifiek bedoeld zijn voor de aansluiting van de Lus van Henegouwen. De ruimte voor deze bijkomende velden wordt ten oosten van het bestaand hoogspanningsstation voorzien *(donkerblauwe aanduiding)*. De totale site van het hoogspanningsstation zal op twee plaatsen worden ontsloten naar de Lindestraat *(pijltjes).*

Deze uitbreiding overlapt met een bestaande 150 kV-verbinding *(dunne oranje lijn)*, die daarom verplaatst en ondergronds zal gebracht worden tussen Avelgem en Ruien (zie hierna) *(dikke oranje lijn)*. Om de koppeling tussen een boven- en een ondergrondse verbinding te maken, dient een 150 kV-opstijgpunt gerealiseerd te worden ten noorden van het bestaande hoogspanningsstation. Dit opstijgpunt wordt geïntegreerd in de site van het hoogspanningsstation, binnen de uitbreidingszone.





Ook ten zuiden van het bestaand hoogspanningsstation is een beperkte uitbreiding noodzakelijk. De nieuwe 380 kV-verbinding sluit immers aan op het oostelijk deel van de uitbreiding van het hoogspanningsstation. Gezien er daar reeds een bestaande 150 kV-verbinding tussen Avelgem en Ruien is gesitueerd, moet deze lijn gedeeltelijk ondergronds worden gebracht (binnen de uitbreidingszone van het hoogspanningsstation) en gedeeltelijk verplaatst (zie verder). Het benodigde 150 kV-opstijgpunt wordt in de zuidelijke uitbreidingszone gerealiseerd.



De bestaande westelijke groenbuffer wordt behouden, net zoals de bestaande groenbuffer in het noordwesten en rond de mastvoet van de noordelijke mast *(donkergroen)*. Deze bestaande mast *(paars)* wordt niet in de site van het hoogspanningsstation geïntegreerd – op die manier kunnen de percelen waar deze mast op staat en de percelen ten oosten ervan zo efficiënt mogelijk benut worden voor de landbouw (die hier op vandaag reeds wordt uitgeoefend). Op de overige randen van het uitgebreide hoogspanningsstation wordt een (nieuwe) landschappelijke buffer voorzien *(lichtgroen)*. Voor alle nieuwe groenbuffers wordt uitgegaan van een breedte van 10m.

De totale te herbestemmen oppervlakte bedraagt 10ha.



5.3.2 380 kV-hoogspanningsverbinding

Bijlage I. Verordenend grafisch plan 1

De 380 kV-hoogspanningsverbinding sluit aan op het oostelijk deel van het hoogspanningsstation.

Zoals hoger reeds aangegeven, is er ter hoogte van het hoogspanningsstation een overlapping met de bestaande 150 kV-lijn tussen Avelgem en Ruien; deze lijn wordt daarom gedeeltelijk ondergronds gebracht (binnen het uitgebreide hoogspanningsstation) en gedeeltelijk bovengronds verplaatst. Het vereiste opstijgpunt is gelegen binnen de zuidelijke uitbreiding van het hoogspanningsstation.

Vanaf het hoogspanningsstation loopt het 380 kV-tracé met een boog rond de bebouwing van de Waterhoek naar het zuiden, richting de oude Scheldemeanders. Hierbij wordt een open landbouwgebied bestaande uit akkers en graslanden binnen het valleigebied van de Schelde gekruist. Na de kruising met de Schelde verloopt het tracé zo rechtlijning mogelijk, met uitzondering van een knik net voor de Waalse grens. Hierbij wordt een eerder open landbouwgebied gekruist met slechts een beperkt aantal verspreide woningen.

5.3.3 Lokale ondergrondse verplaatsing 150 kV-lijn Moeskroen – Ruien

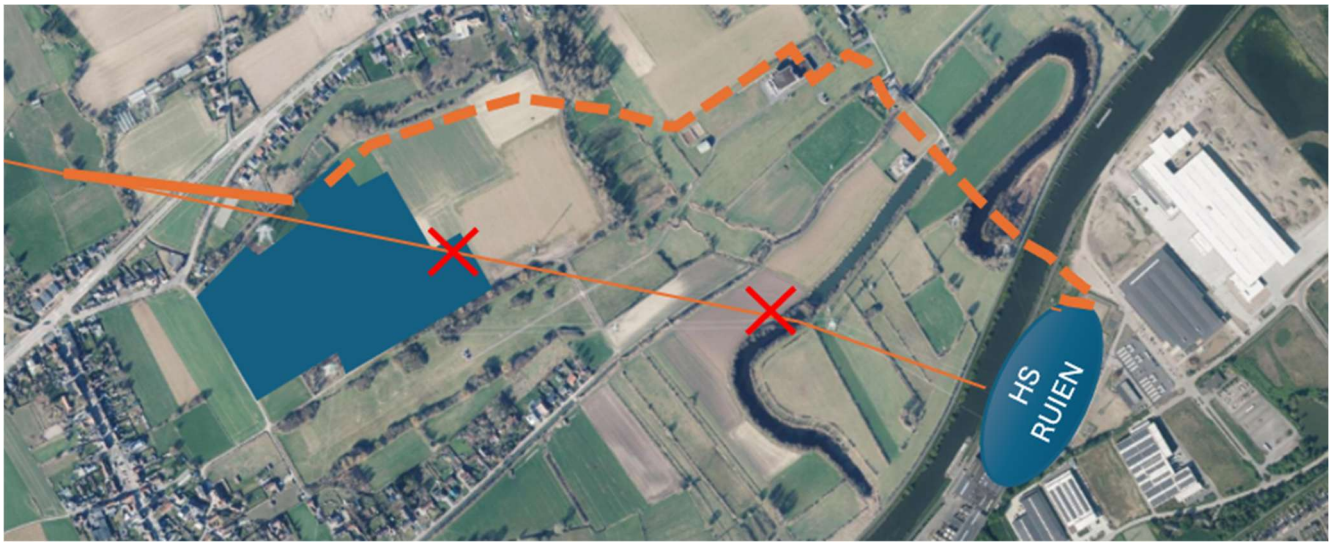
Zoals hoger reeds omschreven, overlapt de uitbreiding van het bestaand hoogspanningsstation naar het oosten met de bestaande 150 kV-verbinding tussen Moeskroen en Ruien. Een dergelijke kruising wordt om veiligheidsredenen niet toegelaten. Daarom wordt met voorliggend GRUP deze 150 kV-verbinding ondergronds gebracht en verplaatst tussen het hoogspanningsstation in Avelgem en de post in Ruien.



Zoals in voorgaande paragraaf omschreven, moet ten noorden van het bestaand hoogspanningsstation een 150 kV-opstijgpunt voorzien worden. Voor een 150 kV-verbinding en indien deze transities buiten een hoogspanningsstation plaatsvinden neemt dergelijk ‘opstijgpunt’ ca. 0,3 ha in beslag (inclusief groenbuffer, vb. op de foto hiernaast). Omwille van zuinig en efficiënt ruimtegebruik wordt dit ‘opstijgpunt’ geïntegreerd binnen de site van het uitgebreide hoogspanningsstation. Hierdoor is enkel een specifieke mast noodzakelijk maar moet geen bijkomende ruimte worden ingenomen voor de buffering van het opstijgpunt. De oppervlakte van het uitgebreide hoogspanningsstation breidt hierdoor beperkt uit maar aangezien het hoogsspanningsstation volwaardig gebufferd wordt moet geen bijkomende ruimte voorzien worden voor buffering van het opstijgpunt. Om de aansluiting met dit opstijgpunt te kunnen maken, moet de bestaande bovengrondse lijn ten (noord)westen van het opstijgpunt beperkt verplaatst worden *(dikke oranje lijn)*.

Deze ondergrondse verbinding zal deels in open sleuf aangelegd worden. Ter hoogte van de kruising met de Schelde en ter hoogte van de kruising met het VEN-gebied ten oosten van het hoogspanningsstation Avelgem dient de ondergrondse verbinding verplicht aangelegd te worden via een sleufloze techniek. Waar het ondergrondse 150 kV-tracé in open sleuf voorzien wordt, volgt het tracé zo veel mogelijk de randen van de landbouwpercelen *(oranje stippellijn)*.

Na de kruising met de Schelde loopt de ondergrondse verbinding door het gebied bestemd voor kadegebonden logistiek volgens het recent vastgestelde PRUP Ruien Centraal. Aangezien de kruising met de Schelde middels een sleufloze techniek dient te gebeuren op grote diepte (ca. 7m onder de bodem van de Schelde), zal het bedrijfsperceel over quasi de volledige diepte middels een sleufloze techniek gekruist worden. Gezien de diepte van de boring zal de aanleg van kadefaciliteiten mogelijk zijn; ook overslagfaciliteiten zijn toegestaan boven de leiding waar deze middels een sleufloze techniek is gerealiseerd. Dit betekent dat de impact op de realisatie van de bestemming 'kadegebonden logistiek' grotendeels beperkt blijft tot de zone waar de leiding middels open sleuf zal worden aangelegd. Deze zone is gesitueerd aan de perceelsgrenzen tussen de post Ruien en het perceel over kadegebonden logistiek, om de impact te beperken. In deze zone is verharding toegestaan (wegenis), evenals beperkte opslag. De situering van dit laatste gedeelte van de ondergrondse verbinding binnen de post Ruien zelf, is niet mogelijk wegens ruimtegebrek.



Door de kruising van de nieuwe 380 kV-verbinding met een bestaande 150 kV-lijn tussen Avelgem en Ruien *(dunne oranje stippellijn)* ter hoogte van het hoogspanningsstation Avelgem, moet ook deze 150kV-lijn lokaal verplaatst worden *(dikke oranje stippellijn)*. Het opstijgpunt wordt hierbij in de zuidelijke uitbreiding van hoogspanningsstation voorzien *(indicatieve bruine aanduiding)*.



5.3.4 Compensatiegebied

Bijlage I. Verordenend grafisch plan 1

Voor de uitbreiding van het hoogspanningsstation in Avelgem wordt landbouwgebied (zachte bestemming) herbestemd naar gebied voor openbaar nut en -gemeenschapsvoorzieningen. Daarom wordt gelijktijdig, in voorliggend GRUP, een compensatie uitgevoerd van een harde bestemming, waarvan de beleidsmatige ontwikkeling door de overheid niet langer is gewenst, naar een zachte bestemming.

Het betreft concreet een gebied van 8,1 ha dat op vandaag een bestemming heeft als woonuitbreidingsgebied. Het is gesitueerd op grondgebied van de gemeente Avelgem. Het deels ingesloten gebied wordt in het noorden begrensd door de N8/Oudenaardsesteenweg, in het oosten door de bewoning langs de Ruggestraat en in het zuiden door (de bewoning langs) de Ruggekouterweg. Doorheen het onbebouwde gebied loopt de Kapellekouter.

Binnen dit gebied zijn geen woningen aanwezig; het wordt vandaag gebruikt als landbouwgebied. Het betreft percelen met een matige tot zeer hoge landbouwimpact. Het huidige landbouwgebruik wordt met voorliggend plan bestendigd. Er werd bij verder onderzoek vastgesteld dat het herbestemmen van de gebieden voor gemeenschapsvoorzieningen en openbare nut voor de gewenste toekomstige bestemming te veel beperkingen zou opleggen omwille van de overdruk waterwingebied. De percelen binnen compensatiegebieden 2a en 2b zijn overwegend in gebruik door een natuurbeheerder en gelden daar strengere bemestingsnormen omwille van de overdruk “waterwingebied”. Daarom werd gekozen om het ingesloten woonuitbreidingsgebied te herbestemmen naar landbouwgebied en hierbij te opteren om:

- te zoeken naar een logisch ruimtelijk geheel, bruikbaar voor de landbouwfunctie.
- En geen bestaande bebouwing binnen dit te herbestemmen gebied mee op te nemen.

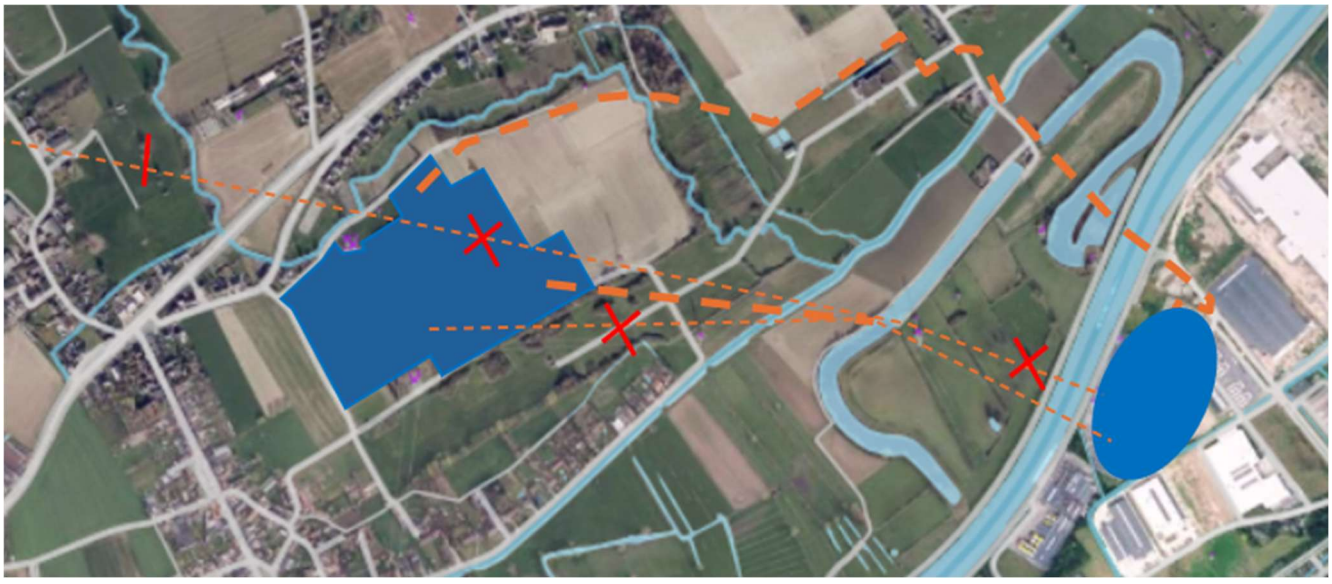
Hierdoor is het gebied ruimer dan de vooropgestelde strikte 5 ha maar wordt in totaal 8 ha herbestemd.

5.3.5 Op te heffen lijnen

Bijlage I. Verordenend grafisch plan 2

Zoals onder §5.3.3 omschreven, is het noodzakelijk om twee 150 kV-verbindingen tussen het hoogspanningsstation van Avelgem en de post in Ruien lokaal te verplaatsen en ondergronds te brengen, enerzijds door de uitbreiding van het station naar het oosten en anderzijds door de aansluiting van de nieuwe 380 kV-verbinding aan de oostzijde van het station. Gezien beide delen van de 150 kV-lijnen zullen worden afgebroken, wordt met voorliggend plan voorzien in:

- De opheffing van de gewestplanaanduiding van de noordelijk lijn *(bovenste dunne oranje stippellijn)* via het verordenend grafisch plan 2
- De verplichte afbraak van de huidige bovengrondse lijn tussen het bestaande hoogspanningsstation Avelgem tot net ten oosten van de Scheldemeander. Aangezien deze lijn vergund is maar planologisch niet bestemd is, wordt de afbraak ervan verplicht via de verordenend stedenbouwkundige voorschriften.



5.3.6 Duiding bij bestemmingen 'hoogspanningsleiding' en 'leidingstraat'

Het GRUP heeft als doel een planologisch kader te bieden voor het op Vlaams grondgebied gelegen deel van het project 'Lus van Henegouwen', waarbij op basis van het Typevoorschriftenbesluit o.a. een overdruk voor hoogspanningsleiding en leidingstraat wordt aangebracht op de onderliggende bestemmingsplannen. Het GRUP legt het tracé van deze verbinding vast op basis van een milieueffectbeoordeling waarin verschillende alternatieven werden onderzocht. Op planniveau is daartoe een plan-MER opgemaakt.

Zoals hoger omschreven, worden de onder- en bovengrondse tracés op het verordenend grafisch plan aangeduid als respectievelijk 'leidingstraat' of 'hoogspanningsleiding'. Beiden worden symbolisch aangegeven op het plan. De grenzen – breedtes – van de leidingstraat worden niet vastgelegd.

Leidingstraat

Voor wat de lokale ondergrondse verplaatsing van de 150 kV-lijn Moeskroen – Ruien betreft, aangeduid met de bestemming leidingstraat, kunnen de exacte grenzen (met andere woorden de maximale breedte van de sleuf en de werfzone voor het hele ondergrondse tracé) op planniveau nog niet worden vastgelegd.

Volgens de stedenbouwkundige voorschriften die gekoppeld zijn aan deze bestemming, worden met deze aanduiding alle handelingen toegelaten voor de aanleg, de exploitatie en wijzigingen van ondergrondse transportleidingen en hun aanhorigheden. Dit betekent concreet zowel de sleuven voor de kabels zelf, als de werfzones die nodig zijn voor de stockage van grond, toegang tot de site,… Een concreet beeld van de totaliteit van de werken zal nog een verdere verfijning vereisen die zal gebeuren in het kader van de omgevingsvergunningsaanvraag.

De breedte van de zones is variabel en hangt af van het aantal kabels, het type kabelverbinding, de tussenafstanden tussen de kabels en de diepteligging van de kabels. Dit alles is afhankelijk van de benodigde transportcapaciteit, het type kabels, het spanningsniveau en de bodemgesteldheid. Er moet bovendien ook rekening gehouden worden met de eigenschappen van de infrastructuur waarmee gekruist moet worden. Deze aspecten kunnen pas op het ogenblik van de omgevingsvergunning concreet worden bepaald.

Zoals eerder in §4.3.1.4 aangegeven, bedraagt de richtinggevende breedte van de sleuf voor 2 ondergrondse 150 kV-verbindingen ca. 2 meter. Daarbovenop komt nog de breedte van de (tijdelijke) werfzones.

Indien er op planniveau reeds voor geopteerd zou worden om breedtes vast te leggen, zou dit betekenen dat met zeer ruime marges zou moeten gewerkt worden om de concrete uittekening op projectniveau, in overleg met bvb. de landbouwer die het maaiveld bewerkt, de wegbeheerder van de kruisende wegen, … niet te hinderen. Daarom wordt er in voorliggend GRUP – net zoals in veel andere GRUP's – voor geopteerd om met de symbolische aanduiding 'leidingstraat' te werken. Wel worden in de stedenbouwkundige voorschriften verschillende principes en randvoorwaarden vastgelegd, die een ruimtelijk en op milieuvlak aanvaardbaar project garanderen.

Hoogspanningsleiding

Hetzelfde geldt voor de bovengrondse verbindingen, die eveneens worden aangeduid met een symbolische aanduiding in overdruk 'hoogspanningsleiding'. Concreet betekent deze aanduiding dat het type masten dat gebruikt wordt, noch de mastinplantingen worden vastgelegd op planniveau, om dezelfde redenen als hierboven geschetst voor de ondergrondse verbinding. Belangrijk is ook §3.1.1 van de scopingnota[22], waarin wordt uitgelegd wat de beperkingen binnen de veiligheidszone zijn. In dit hoofdstuk staat dat vooral net onder de geleiders de maximale hoogte (van de voorkomende vegetatie) strikt toegepast wordt en naarmate men op het uiteinde van de veiligheidszone zit, dat daar de maximale hoogte hoger kan. Op projectniveau moet in detail worden nagegaan waar de mastinplanting (type, hoogte, hoogte lijn) het beste komt rekening houdend met de plaatselijke omstandigheden. Indien er op planniveau reeds voor geopteerd zou worden om mastlocaties vast te leggen, zou dit betekenen dat met zeer ruime marges zou moeten gewerkt worden om de concrete uittekening op projectniveau, in overleg met bvb. de landbouwer die het maaiveld bewerkt of bepaalde aanwezige landbouwinfrastrucuur, niet te hinderen. Op projectniveau zal in detail worden nagegaan waar de mastinplanting het beste komt rekening houdend met de plaatselijke omstandigheden.

Ook hier worden in de stedenbouwkundige voorschriften verschillende principes en randvoorwaarden vastgelegd, die een ruimtelijk en op milieuvlak aanvaardbaar project garanderen. Bovendien moet bij de omgevingsvergunningsaanvraag voor de hoogspanningsleiding een inrichtingsstudie worden gevoegd, die minimaal moet ingaan op de inrichtingsprincipes, met onder meer de maximale landschappelijke integratie van de hoogspanningslijn in de omgeving, de inplanting van de masten en de afstemming van de hoogte op de aanwezige activiteiten.

[22] De scopingnota is integraal terug te vinden op www.vlaanderen.be/grup-lus-van-henegouwen

5.4 Compensatiebeleid

Om de impact van de aanwezigheid van haar infrastructuur op de omgeving te beperken, heeft Elia een compensatiebeleid ontwikkeld met maatregelen en vergoedingen voor de omgeving gebaseerd op de volgende elementen: het uitkeren van vergoedingen aan eigenaren van woningen binnen een bepaalde afstand van een bovengrondse hoogspanningslijn, de oprichting van een gemeenschapsfonds, de landschappelijke integratie van de bovengrondse hoogspanningslijn en vergoedingen voor landbouwers. Daarbij worden de volgende principes gehanteerd: [23]

- Transparantie: de voorwaarden zijn duidelijk en beschikbaar;
- Geen discriminatie: het beleid geldt voor iedereen en wordt uniform toegepast;
- Proportioneel: de maatregelen en vergoedingen staan in verhouding tot de impact van de werken;
- Proactief: Elia brengt betrokkenen op de hoogte indien ze aanmerking komen voor een bepaalde maatregel of vergoeding.

Voor eigenaars van woningen en bouwgronden betreft het procentuele vergoedingen in functie van de afstanden en de invloed van eventueel aanwezige infrastructuur op de waarde van de woning. Onder bepaalde voorwaarden biedt Elia tevens een aankoopmogelijkheid aan. Het aanbod tot aankoop van Elia is volledig vrijblijvend en houdt op geen enkele wijze een (quasi-)onteigening in, maar komt wel tegemoet aan een veel voorkomende vraag om de eigendommen te kunnen verkopen.

Ook bedrijven en landbouwbedrijven kunnen onder bepaalde voorwaarden een vergoeding krijgen voor het nadeel voor de commerciële activiteiten van een (landbouw)bedrijf voortvloeiend uit de aanleg, het behoud en de exploitatie van de nieuwe 380 kV bovengrondse hoogspanningslijn; sowieso wordt elk nadeel vergoed zoals beoogd in artikel 17 van de wet van 10 maart 1925 op de elektriciteitsvoorziening (zoals bv de aarding van bijenkasten).

Voor de hinder bij de exploitatie van landbouwgrond ten gevolge van de aanwezigheid van infrastructuur, evenals voor schade toegebracht aan landbouwgrond ten gevolge van de uitvoering van werken voor de aanleg van de infrastructuur wordt eveneens voorzien in de betaling van een vergoeding. De wijze van bepaling van de grootte van de vergoeding en de modaliteiten om voor vergoeding in aanmerking te komen, zijn vastgelegd in een protocol gesloten op 9 augustus 2023 tussen Elia en de landbouworganisaties, te weten VZW Boerenbond en VZW Algemeen Boerensyndicaat. Dit protocol wordt ook toegepast op landbouwbedrijven die geen lid zijn van de betrokken landbouworganisaties.[24]

5.5 Milieubeoordeling – milieuverklaring

Uit het gevoerde onderzoek zijn volgende conclusies met betrekking tot de mogelijke effecten op milieu en hun doorwerking naar het voorliggend deelplan van het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan getrokken voor het **planonderdeel hoogspanningsstation**: ten aanzien van de feitelijke referentiesituatie wordt de planologische verankering van het bestaande hoogspanningsstation alsook de geplande uitbreiding ervan voor alle effectgroepen als verwaarloosbaar tot beperkt negatief (0 tot -1) beoordeeld. Door de zuidelijke uitbreiding zal een jong populierenbos over een beperkte oppervlakte ingenomen worden, waardoor er een beperkt biotoopverlies en een beperkte inname van leefgebied is. Gezien de vele masten in de omgeving voor een grotere verstoring van het landschapsbeeld zorgen in vergelijking met de installaties binnen de uitbreiding van het hoogspanningsstation, worden de effecten inzake landschapsbeeld en – structuur als beperkt negatief beoordeeld (-1). Rekening houdend met het feit dat de uitbreiding vooral voorzien wordt ten oosten van het bestaande station, in de richting waar geen woningen nabij gelegen zijn, en het feit dat er een landschappelijke buffer voorzien wordt, wordt de visuele impact voor de omliggende woningen als verwaarloosbaar beoordeeld (0). De inname van landbouwgrond voor de geplande uitbreiding wordt ten aanzien van de landbouwfunctie als beperkt negatief beoordeeld (-1). Een verstoring van archeologische relicten (hoofdzakelijk ten gevolge van het kabeltracé in open sleuf voor het gedeeltelijk ondergronds brengen van de 150 kV verbinding tussen Moeskroen en Ruien) kan nooit uitgesloten worden (-1).

Gezien het huidige hoogspanningsstation momenteel gelegen is binnen agrarisch gebied, is er voor de meeste effectgroepen een verschil in omvang van het effect in de geplande toestand ten aanzien van de juridische referentietoestand in vergelijking met de feitelijke referentietoestand. De omvang van het effect zal ten aanzien van de juridische referentietoestand namelijk steeds (iets) groter zijn. Enkel voor de effectgroep ruimtebeleving en visuele verstoring leidt dit ook tot een andere score. Ten aanzien van de juridische referentietoestand worden de effecten beperkt negatief (-1) beoordeeld (terwijl dit ten aanzien van de feitelijke referentietoestand verwaarloosbaar was). De installaties binnen het hoogspanningsstation zullen grotendeels visueel afgeschermd worden door de landschappelijke buffer en de vele bestaande hoogspanningsmasten zelf zorgen voor de grootste visuele verstoring, waardoor de bijkomende verstoring ten gevolge van het hoogspanningsstation beperkt is.

[23] Op de website van Elia is meer informatie terug te vinden over dit compensatiebeleid.
[24] Het afgesloten landbouwprotocol is gevoegd als bijlage 10 bij de scopingnota.

De effecten ten gevolge van **de gedeeltelijke ondergrondse aanleg en het aanpassen van het bovengrondse tracé ten noorden van het uitgebreide hoogspanningsstation** zijn hoofdzakelijk te verwaarlozen, alsook de effecten ten gevolge van het schrappen van de bovengrondse 150 kV verbinding tussen Avelgem en Ruien (0). Door de bovengrondse verplaatsing zullen 2 woningen, waarvan 1 nieuwe woning, binnen de 0,4 µT contour komen te liggen.

De effecten van de **bovengrondse verplaatsing van de 150 kV lijn Avelgem-Ruien** zijn te verwaarlozen (0). Door de verplaatsing zal 1 woning niet meer binnen de 0,4 µT contour gelegen zijn, echter deze woning komt wel binnen de 0,4 µT contour van de 380 kV lijn te liggen en werd daar niet meegeteld als "nieuwe" woning. Het ondergrondse kabeltracé en het noodzakelijke opstijgpunt bevinden zich binnen de grenzen van het uitgebreide hoogspanningsstation. Mogelijke effecten werden bijgevolg mee beoordeeld bij het planonderdeel "hoogspanningsstation".

Voor het planonderdeel **380 kV-verbinding** wordt vastgesteld dat deze verbinding een vrij strak en rechtlijnig verloop kent, waarbij in het noorden vrij strak gebundeld wordt met de bestaande 380 kV luchtlijn. De nieuwe verbinding doorkruist ook geen oude waardevolle bossen en een mastinplanting ter hoogte van biologisch waardevolle percelen kan vermeden worden. Hierdoor wordt de impact ten aanzien van biotoopverlies, en versnippering van biotopen en de ruimtelijke structuur (en relaties) algemeen als verwaarloosbaar tot beperkt negatief beoordeeld (0 tot 0/-1).

Rekening houdende met de bestaande situatie, waarbij reeds heel wat hoogspanningslijnen in de nabije omgeving aanwezig zijn, en het feit dat het kerngebied van de Scheldemeersen niet bijkomend negatief beïnvloed wordt, worden de bijkomende effecten inzake visuele verstoring voor avifauna en het aanvaringsrisico als verwaarloosbaar tot beperkt negatief beoordeeld (respectievelijk 0 en 0/-1). Gezien het 380 kV tracé hoofdzakelijk een cross country verloop kent, worden de effecten ten aanzien van de ruimtelijke structuur en relaties als beperkt negatief (-1) beoordeeld. Rekening houdende met het feit dat de belevingswaarde reeds verstoord is, maar dat de 380 kV verbinding wel zorgt voor een bijkomende visuele verstoring, wordt de bijkomende visuele verstoring voor omwonenden als beperkt negatief (-1) beoordeeld. De nieuwe bovengrondse verbinding kruist met een landschapsatlasrelict daar waar het landschapsbeeld eerder als waardevol wordt beschouwd, echter de afstand waarover het landschapsatlasrelict wordt gekruist is beperkt. De effecten ten gevolge van de nieuwe bovengrondse lijn worden hier dan ook algemeen als beperkt negatief (-1) beoordeeld. Ten aanzien van het bouwkundig erfgoed worden eveneens plaatselijk beperkt negatieve (-1) effecten verwacht.

De mogelijke effecten ten aanzien van de landbouwfunctie en de woonfunctie worden algemeen (plaatselijk) als beperkt negatief beoordeeld (-1). Binnen de 0,4 µT contour van de nieuwe bovengrondse lijn zullen 5 nieuwe woningen gelegen zijn. Er zijn geen onbebouwde percelen, kinderopvangen en scholen gelegen binnen de 0,4 µT contour.

Voor het **planonderdeel compensatiegebied** ten slotte worden geen relevante effecten verwacht ten aanzien van de feitelijke referentiesituatie (0): de voorkomende percelen zijn momenteel in landbouwgebruik en blijven ook in landbouwgebruik. Ten aanzien van de juridische referentiesituatie betekent de uitvoering van het planvoornemen een verlies aan woonuitbreidingsgebied van 8ha, en dus een verlies aan potentieel woongebied, wat als beperkt negatief tot negatief wordt beoordeeld (-1/-2). Ten aanzien van de landbouwfunctie dient de balans opgemaakt te worden voor het totale planvoornemen: ten gevolge van de herbestemming ter hoogte van het bestaande hoogspanningsstation en de geplande uitbreiding, is er een verlies van ca. 10 ha aan agrarische bestemming, waarvan er wettelijk gezien slechts 5 ha dient gecompenseerd te worden. Binnen het compensatiegebied wordt 8ha herbestemd naar een agrarische bestemming, wat dus 3 ha meer is dan wettelijk noodzakelijk (+1).

In de hierna volgende tabel wordt een overzicht gegeven van de in de milieubeoordeling (bijlage V) opgenomen maatregelen. De tweede kolom is een weergave van deze in de milieubeoordeling geformuleerde maatregelen. In de laatste kolom is toelichting gegeven bij de verwerking van de milderende maatregelen in het GRUP. Indien een maatregel niet verwerkt is in het GRUP, wordt dit in deze laatste kolom gemotiveerd.

Discipline	**Maatregelen**	**Toelichting bij de verwerking in het GRUP**
Biodiversiteit	Er dient vogelbebakening aangebracht te worden op de nieuwe lijn, ter hoogte van de kruising van het VEN-gebied (en de kruising van de Schelde).	In artikel 5.3 is opgenomen dat op de hoogspanningsleiding in het VEN-gebied (De West-Vlaamse Scheldevallei) en ter hoogte van de kruising van de Schelde het plaatsen van vogelbebakening verplicht is op de luchtlijnen met het oog op het beperken van het aanvaringsrisico voor vogels.

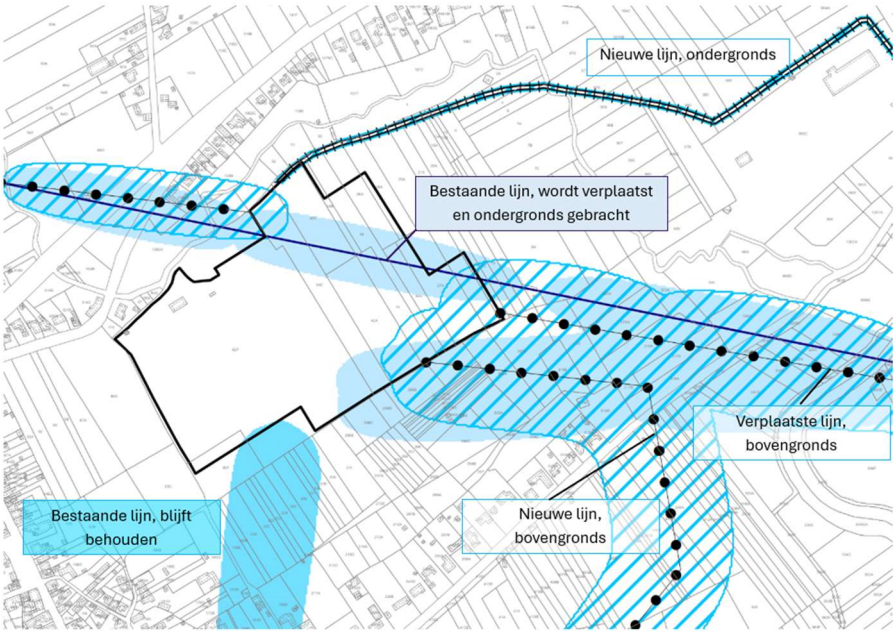
Tabel 6. Vertaling milderende maatregelen in het GRUP

De huidige 150 kV bovengrondse lijn tussen het bestaande hoogspanningsstation Avelgem tot net ten oosten van de Scheldemeander moet worden afgebroken. Deze lijn is vergund maar planologisch niet bestemd. Daarom werd in de stedenbouwkundige voorschriften in artikel 4.8 opgenomen dat de omgevingsvergunningsaanvraag eveneens in de afbraak van dit deel van de bovengrondse lijn moet voorzien.

Elektromagnetische velden

Kaart 4. Magneetveldcontour (jaargemiddeld meer dan 0.4 µT)

De **aanwezigheid van elektromagnetische velden** (EMV) rond hoogspanningsinfrastructuur zorgt soms voor ongerustheid bij de bevolking. In de scopingnota is daarom in §2.5 omstandig ingegaan op EMV en de mogelijke relatie met gezondheid, en op het beleidskader dat hieromtrent in Vlaanderen wordt gehanteerd, nl. het voorzorgsprincipe. Tevens wordt in de scopingnota ingegaan op het flankerend beleid terzake.



In de kaartenbundel bij voorliggende toelichtingsnota is bij wijze van toelichting een kaart opgenomen met de magneetveldcontour (raming jaargemiddelde meer dan 0,4 µT), met volgende drie aanduidingen:

- Magneetveldcontour van bestaande lijn die (al dan niet ondergronds) verplaatst wordt ten gevolge van voorliggend GRUP (lichtblauwe volle aanduiding)
- Magneetveldcontour van bestaande lijn die behouden blijft in de onmiddellijke nabijheid van de nieuwe lijnen (blauwe volle aanduiding)
- Magneetveldcontour van de nieuwe lijnen (blauwe arcering)

Door de realisatie van het planvoornemen zullen een aantal woningen binnen de 0,4 µT contour gelegen zijn waar dit momenteel niet het geval is. Het betreft 1 nieuwe woning ten gevolge van de bovengrondse verplaatsing van de 150 kV-lijn ten noorden van het hoogspanningsstation, en 5 nieuwe woningen ten gevolge van de nieuwe bovengrondse 380 kV-lijn. Er zijn geen kinderopvangen en scholen gelegen binnen de 0,4 µT contour.

Enige duiding bij deze kaart en bovenstaande cijfers: voor bovengrondse hoogspanningslijnen waar nieuwe masten gebouwd worden, is een realistische worst-case benadering gebruikt, namelijk gebaseerd op de minimaal mogelijke afstand van de geleiders tot een woning. De minimale afstand komt voor waar een woning recht onder de hoogspanningslijn zou staan en dit op het punt waar de hoogspanningslijn het laagste hangt tussen twee masten. Hierbij wordt rekening gehouden met de veiligheidsafstanden van de hoogspanningslijn. Op dit punt is het magnetisch veld op grondniveau het hoogste omdat de geleiders hier het dichtst bij de grond komen. Bij de meeste masten zullen de geleiders hoger hangen omdat de masten hoger zijn en/of dichter bij elkaar staan. Bovenop de zo berekende veldcontour is nog bijkomend een extra marge van 10m genomen[25]. De breedte van die berekende veldcontour wordt vervolgens

[25] Voor de contour van de eerste 3 masten vertrekkende vanaf het station gebeurde de berekening op basis van een concrete mastinplanting gezien de specifieke situatie.

geëxtrapoleerd naar alle trajecten waar nieuwe masten. In de scopingnota is in §2.5 dieper ingegaan op de gehanteerde methodiek voor de berekeningen. [26]

De nieuwe componenten van het hoogspanningsstation worden zover mogelijk van gevoelige gebouwen geplaatst. Bij wijzigingen aan hoogspanningsstations die invloed hebben op de langdurige blootstelling in gevoelige gebouwen (woningen, scholen en kinderopvangvoorzieningen), kunnen sensoren geplaatst worden door het Departement Omgeving om de huidige en toekomstige blootstelling te duiden. In het verdere verloop wordt de noodzaak van het plaatsen van sensoren onderzocht

Gekozen alternatief: doorgevoerde optimalisaties

In aanvulling op de planoptimalisaties van stap 3, zoals omschreven in §4.3.7, zijn ook andere optimalisaties, die voortvloeiden uit de eerdere stappen van de milieubeoordeling, verankerd in voorliggend GRUP. Dit is noodzakelijk vermits de bovenstaande beoordeling en daaruit voortvloeiende milderende maatregelen en aanbevelingen uitgaan van het geoptimaliseerde alternatief. Hierna wordt in grote lijnen opgelijst om welke optimalisaties vanuit milieu-oogpunt het gaat en hoe ermee is omgegaan in voorliggend GRUP. Voor een omstandige oplijsting en verdere onderbouwing wordt verwezen naar de plan-milieueffectenbeoordeling zoals opgenomen in bijlage V van voorliggend GRUP (Stap1 §16 Conclusies Stap 1, Stap 2 §18.13 Conclusies stap 2 van het onderzoek, Stap 3, §20.2 Doorgevoerde optimalisaties van het gekozen alternatief).

Stap	Optimalisatie	**Verwerking**
1	Met betrekking tot de compensatiegebieden wordt aanbevolen het te herbestemmen gebied te beperken tot de onbebouwde zones.	Het gebied dat wordt herbestemd naar landbouwgebied, bevat geen bebouwde zones. De contour werd zodanig ingetekend dat aan deze optimalisatie werd voldaan.
2	Bij de alternatieven 2 en 3 (daar waar een uitbreiding naar het westen voorzien wordt), wordt rekening gehouden met een landschappelijke buffer van minstens 10m breed.	Artikel 2 (aangeduid op het grafisch plan) voorziet in een bufferzone. Deze werd verordenend ingetekend op het grafisch plan. Op plaatsen waar reeds een buffer aanwezig was, werd in het plan-MER geoordeeld dat deze bestaande buffer voldoende bufferend werkt naar de omgeving. Deze bestaande buffer werd op de effectieve breedte ingetekend op het grafisch plan. Daar waar nog geen buffer aanwezig is op vandaag, werd op het grafisch plan een buffer ingetekend van 10m breed.
2	Indien een kruising ondergronds moet gebeuren door de twee (in stap 2) voorkomende VEN-gebieden, dan moet deze gebeuren aan de hand van een sleufloze techniek.	In artikel 4.4 is opgenomen dat het voorkomende VEN-gebied verplicht met een sleufloze techniek moeten gekruist worden.

Tabel 7. Vertaling optimalisaties in het GRUP

Standaardmaatregelen

Bij de realisatie van hoogspanningsstations en de aanleg van zowel boven- als ondergrondse verbindingen zijn een aantal standaardmaatregelen voorzien. Ook hiervoor geldt dat deze als uitgangspunt worden gehanteerd in de milieubeoordeling. Aangezien de bovenstaande beoordeling en daaruit voortvloeiende milderende maatregelen en aanbevelingen uitgaat van het geoptimaliseerde alternatief, inclusief deze standaardmaatregelen (zowel diegene opgelijst in het plan-MER als aanvullend deze uit bijlage 6 van de Scopingnota), wordt hieronder in grote lijnen opgelijst om welke maatregelen het gaat en hoe ermee is omgegaan in voorliggend GRUP.[27]

Discipline	**Standaardmaatregelen**	**Toelichting bij de verwerking in het GRUP**

[26] De Scopingnota is integraal raadpleegbaar op www.vlaanderen.be/grup-lus-van-henegouwen

[27] Voor een omstandige oplijsting van de standaardmaatregelen wordt verwezen naar de plan-milieueffectenbeoordeling zoals opgenomen in bijlage V van voorliggend GRUP (stap 3, hfst 8 e.v.).

Bodem	Voor aanvang van de werken brengt een specifiek onderzoek de verschillende bodemlagen van de landbouwgrond in beeld. […] Op basis van deze resultaten werkt een landbouwexpert een plan uit om de effectieve sleuf uit te graven en de impact op de bodemstructuur zo minimaal mogelijk te houden. […] Na de plaatsing van de kabels (in een warmteverdelende laag) wordt de sleuf verder aangevuld met de afzonderlijk uitgegraven en gestockeerde gronden met respect voor het onderscheid tussen de onderlaag en de teelaarde. […] De opwarming van de bodem ten gevolge van de warmteafgifte van de ondergrondse kabels wordt maximaal beperkt door de kabels in een warmteverspreidend materiaal (bv dolomiet) te plaatsen.	In de stedenbouwkundige voorschriften art. 4 Leidingstraat, zijn volgende bepalingen over bodem opgenomen (art. 4.3): "*Bij vergunningsaanvragen voor de realisatie van de bestemming dient aangetoond dat de aanleg zo gebeurt dat de impact op de bodem minimaal is, met aandacht voor* *- Het herstel van het reliëf van de werfzones naar de oorspronkelijke staat;* *- Het scheiden van de bodemlagen, apart stockeren en in de juiste volgorde terugplaatsen bij opvullen met respect voor de teelaarde in geval van landbouwgrond;* *- De plaatsing van de kabels in een warmtespreidend materiaal."*
	Elia neemt ook maatregelen om bodemverdichting te vermijden.	De bepalingen over bodem die zijn opgenomen in de stedenbouwkundige voorschriften voor de leidingstraat art. 4.3 en de hoogspanningsleiding art. 5.4 stellen o.m. dat "*De nodige maatregelen dienen genomen om verdichting van de bodem te vermijden*."
	Het reliëf van de werfzones voor hoogspanningslijnen en ondergrondse kabels wordt hersteld naar de oorspronkelijke staat.	De bepalingen over bodem die zijn opgenomen in de stedenbouwkundige voorschriften voor de leidingstraat art. 4.3 en de hoogspanningsleiding art. 5.4 stellen o.m. dat *"Bij omgevingsvergunningsaanvragen voor de realisatie van de bestemming dient aangetoond dat de aanleg zo gebeurt dat de impact op de bodem minimaal is, met aandacht voor het herstel van het reliëf van de werfzones naar de oorspronkelijke staat."*
Water	De waterlopen die gekruist worden door een open sleuf worden tijdelijk gedicht en omgelegd. Na de werken worden de waterlopen terug in hun oorspronkelijke staat en locatie hersteld.	In de stedenbouwkundige voorschriften art. 4 Leidingstraat, zijn volgende bepalingen over waterbeheer opgenomen (art. 4.5): "*Het is toegelaten om de waterlopen die gekruist worden door een open sleuf, tijdelijk te dichten en om te leggen. Na de werken dienen de waterlopen terug in hun oorspronkelijke staat en locatie hersteld.* *Om permanente effecten op het watersysteem te vermijden moeten deze kruisingen van waterlopen uitgevoerd worden met aangepaste technieken met het oog op het hydrologisch scheiden van het warmteverspreidend materiaal en oppervlaktewaters en het vermijden van een drainerend effect op het grondwater*."
	Om permanente effecten op het watersysteem te vermijden worden kruisingen van waterlopen uitgevoerd met gestuurde boringen of als een open sleuf waarbij kleistoppen geplaatst worden zodat het warmteverspreidend materiaal hydrologisch gescheiden wordt van oppervlaktewaters en geen drainerend effect van het grondwater kan hebben.	
	Waterlopen die permanent zouden dienen te verdwijnen […] worden verplaatst zodat ze hun watervoerende functie kunnen behouden.	Ter hoogte van het hoogspanningsstation, m.i.v. de geplande uitbreiding, zijn waterlopen noch grachten gelegen die verplaatst dienen te worden. Deze maatregel is derhalve niet van toepassing en dient niet doorvertaald te worden in de stedenbouwkundige voorschriften.
	Indien er een grondwaterverontreiniging in de omgeving aanwezig is, die door bemaling op de werf aangetrokken kan worden, wordt de verspreiding en verstoring hiervan vermeden door de invloedstraal van de bemaling te beperken.	Vermits het vermijden van verspreiding en verstoring van aanwezige grondwaterverontreiniging reeds opgenomen in sectorale regelgeving, waar elke werf aan moet voldoen, is een doorvertaling in de stedenbouwkundige voorschriften niet nodig.

	Bij het bouwen van nieuwe station maar ook bij het uitbreiden of vernieuwen van bestaande stations wordt de ondoorlaatbare oppervlakte beperkt. Dit gebeurt door maximaal gebruik te maken van halfverhardingen en worden de wegenissen aangelegd met versterkte grindkoffers en niet meer met asfalt op beton.	In de stedenbouwkundige voorschriften art. 1 Gebied voor gemeenschaps- en openbare nutsvoorzieningen, is volgende bepaling over waterbeheer opgenomen (art. 1.3): "*Het beperken van de ondoorlaatbare oppervlakte gebeurt eveneens door maximaal gebruik te maken van halfverhardingen en door het aanleggen van wegenissen met versterkte grindkoffers*".
Biodiversiteit	Om veiligheidsrisico's of kortsluiting door vallende bomen te vermijden mogen er geen te hoge bomen groeien in de nabijheid van hoogspanningslijnen. […] Er wordt voor de nieuwe hoogspanningslijnen nagegaan of de veiligheidsstrook kan worden ingericht met een meerwaarde voor de natuur. Er wordt onderzocht of de corridor onder de geleiders (in natuur- of bosgebied of onder de mastvoeten in landbouwgebied) kan worden ingericht met stabiele vegetaties. […] Bij het kruisen van bosgebieden zal typisch gezocht worden naar een streekeigen inrichting van een mantel-zoom-vegetatie met centraal onder de geleiders open plekken met bv. brem, heide of grazige zones als onderdeel van het bosgebied. De inrichting van laagblijvende vegetaties in natuurgebieden wordt afgestemd op de omliggende vegetaties en de doelstellingen van het beheerplan indien dit bestaat. Waar de luchtlijn bomenrijen kruist en de bomen omwille van veiligheidsredenen gedeeltelijk verwijderd dienen te worden, zoekt Elia naar een manier om de lijnbeplanting te behouden door een heraanplant te doen met knotbomen, struiken, … rekening houdende met de lokale vereisten. Soms kan het rooien van bomen vermeden worden door de aanwezige bomen in een voldoende vroeg stadium van de boomontwikkeling op een deskundige wijze in te korten en te snoeien. Hiervoor wordt gekeken naar de boomsoort, de maximaal toelaatbare groeihoogte en groeikracht. Individuele bomen die gesnoeid of gerooid worden omdat ze te dicht bij de geleiders komen, worden niet op dezelfde locatie vervangen maar indien mogelijk in de onmiddellijke omgeving vervangen door andere bomen. Individuele bomen en bomenrijen die gelegen zijn binnen de werfstrook, maar zich buiten de veiligheidszone bevinden, worden in de regel op dezelfde locatie vervangen.	In de stedenbouwkundige voorschriften art. 5 Hoogspanningsleiding zijn bepalingen over ecologie opgenomen (art.5.3). Hierin is bepaald dat "*Indien bomen gerooid dienen te worden, worden deze – indien mogelijk gelet op de veiligheidsvoorwaarden – op dezelfde locatie vervangen of in de onmiddellijke omgeving ervan. Indien het (delen van) een bomenrij betreft, wordt deze lijnbeplanting daarenboven, hersteld met nieuwe aanplanting die aan de veiligheidsvoorwaarden voldoet.* *De inrichting van laagblijvende vegetaties in natuurgebieden wordt afgestemd op de omliggende vegetaties.* *Uiterlijk in het plantseizoen dat volgt op de realisatie van de hoogspanningsleiding moet de heraanplant uitgevoerd worden*. *Bij de aanvraag tot omgevingsvergunning dient aangetoond dat de werfzones indien nodig worden versmald om de impact op kleine, ecologisch kwetsbare zones te beperken."* Wat betreft de bepalingen met betrekking tot het kruisen van bosgebieden moet worden gesteld dat geen verdere bepalingen worden opgenomen vermits er geen bosgebieden gekruist zullen worden met een luchtlijn. Wat betreft de aanplanting onder mastvoeten in landbouwgebieden worden geen verdere bepalingen opgenomen, vermits ervan wordt uitgegaan dat de landbouwactiviteiten maximaal kunnen worden voortgezet onder de masten, gelet op de hoogte en omvang ervan.
	Bij de aanleg van ondergrondse verbindingen geldt dat individuele bomen en bomenrijen die gelegen zijn binnen de werfstrook, maar zich buiten de voorbehouden zone bevinden, in de regel op dezelfde locatie vervangen worden. Er worden bomen/struiken/hagen aangeplant, bij voorkeur waar individuele bomen of bomenrijen/houtkanten gekapt moeten worden. Indien structuurbepalende bomen gelegen zijn binnen de werkstrook, wordt de werkstrook plaatselijk versmald indien mogelijk zodat het rooien van deze bomen kan vermeden worden.	In de stedenbouwkundige voorschriften art. 4 Leidingstraat, is in de bepalingen over de ecologie en landschap (art 4.4) bepaald dat "*Indien bomen gerooid dienen te worden, worden deze – indien mogelijk gelet op de veiligheidsvoorwaarden – op dezelfde locatie vervangen of in de onmiddellijke omgeving ervan. Indien het structuurbepalende bomen betreft die gelegen zijn binnen de werkstrook, wordt de werkstrook indien mogelijk plaatselijk versmald."*
	Bij de tracébepaling van nieuwe hoogspanningslijnen wordt […] nagegaan waar zich voor vogels belangrijke aanvaringsrisico's zullen voordoen, op basis van de risicostudies. Na de keuze van een tracé voor een	Uit het plan-MER blijkt dat het noodzakelijk is om vogelbebakening aan te brengen waar VEN-gebieden gekruist worden en ter hoogte van de Scheldekruising. In de stedenbouwkundige voorschriften art. 5

	nieuwe hoogspanningslijn en bij de aanpassing van een bestaande hoogspanningslijn wordt nagegaan waar vogelbebakeningen nuttig zijn. […]-De bebakening wordt conform de veldstudies in het project opgenomen en geplaatst op het moment dat de geleiders en waakdraden worden getrokken.	Hoogspanningsleiding is in de bepalingen over ecologie (art. 5.3) het volgende opgenomen: "*Op de hoogspanningsleiding in het VEN-gebied (*de West-Vlaamse Scheldevallei*) en ter hoogte van de kruising van de Schelde is het plaatsen van vogelbebakening verplicht op de luchtlijnen met het oog op het beperken van het aanvaringsrisico voor vogels.*"
	Om het verlies van natuur te vermijden, worden kleine gelokaliseerde kwetsbare zones zoals poelen vermeden bij het bepalen van de mastlocaties en werfzones. Verdroging van grondwaterafhankelijke vegetaties door bemalingen aan mast- en kabelwerven wordt vermeden door de bemalingen te beperken in de tijd en de werken uit te voeren buiten het actieve groeiseizoen.	In de stedenbouwkundige voorschriften art. 5 Hoogspanningsleiding is in de bepalingen over ecologie (art. 5.3) het volgende opgenomen: "*Bij de aanvraag tot omgevingsvergunning dient aangetoond dat:* - *de werfzones indien nodig worden versmald om de impact op kleine, ecologisch kwetsbare zones te beperken;* - *en dat permanente effecten door verdroging van grondwaterafhankelijke vegetaties door bemalingen aan kabelwerven worden vermeden;* - *bij de inplanting van de masten biologisch waardevolle gronden in het VEN-gebied worden vermeden..*" Een gelijkaardige bepaling is voor wat betreft de werfzones opgenomen in de stedenbouwkundige voorschriften voor de leidingstraat (art. 4.4). Hier wordt uitgegaan van het versmallen van de werfzones om kleine kwetsbare zones te vermijden.
	Verlichting van hoogspannings- en overgangsstations wordt maximaal beperkt om lichthinder te beperken. Deze worden enkel verlicht indien nodig, i.e. bij nachtelijke werken of wanneer er een technische fout wordt waargenomen waardoor de uitbating van het net in gevaar komt.	In de stedenbouwkundige voorschriften art. 1 Gebied voor gemeenschaps- en openbare nutsvoorzieningen, is volgende bepaling over verlichting (art. 1.4) opgenomen: "*Verlichting wordt maximaal beperkt om lichthinder te beperken. Er wordt enkel verlicht indien nodig, bij nachtelijke werken of wanneer er een technische fout wordt waargenomen waardoor de uitbating van het net in gevaar komt*."
Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie	Het behoort tot de standaardmaatregelen van het plan bij het aanleggen van hoogspanningsstations en nieuwe bovengrondse hoogspanningslijnen dat er een landschapsexpert aangesteld wordt die een voorstel opmaakt met mogelijke verbeteringen voor het landschap. Dit landschapsontwerp is een onderzoek naar een werkwijze en middelen voor het inpassen van het hoogspanningstracé in zijn ruimere omgeving. Bij nieuwe bovengrondse hoogspanningslijnen wordt via deze landschapsstudies nagegaan op welke wijze een maximale landschappelijke integratie mogelijk is. Dit kan bijvoorbeeld door het gebruik van innovatieve, kleinere masten of acties waarbij groenschermen opgetrokken worden in de ruime omgeving van de hoogspanningslijn en struiken en bomenrijen aangeplant worden. Ook het ontwerp van het hoogspanningsstation is aan te passen aan de omgeving. Het doel is de visuele hinder van het station te beperken door bijvoorbeeld een aangepast materiaalgebruik of rond het station groenschermen aan te planten. Wat de landschappelijke integratie precies inhoudt ter hoogte van hoogspanningsstations, hangt af van de omgeving. Binnen een industriële omgeving wordt geen groenbuffer voorzien op de randen waar naastliggend bedrijvigheid aanwezig is. Op de randen die niet	In de stedenbouwkundige voorschriften art. 5 Hoogspanningsleiding is in de bepalingen over de inrichting (art 5.2) onder meer bepaald dat *"een maximale landschappelijke integratie in de omgeving"* één van de inrichtingsprincipes is waaraan voldaan moet worden. In de inrichtingsstudie is dit één van de elementen waar op moet worden ingegaan (art. 5.6). Ook de voorschriften voor het Gebied voor gemeenschaps- en openbare nutsvoorzieningen is hetzelfde inrichtingsprincipe opgenomen (art. 1.2). Daarnaast is op het verordenend grafisch plan een buffer aangeduid bij het hoogspanningsstation (art. 3). De buffer moet voldoen aan de voorwaarden van visuele afscherming en gedifferentieerde landschappelijke inpassing. In de inrichtingsstudie moet onder meer ingegaan worden op zowel de inrichtingsprincipes als de inrichting van de buffer (art. 1.5). Voor de leidingstraten is het tracé zoals opgenomen op het verordenend grafisch plan zo bepaald dat geen bestaande bebouwing dient verwijderd te worden.

	grenzen aan bedrijvigheid, wordt wel landschappelijke integratie voorzien, indien het zinvol is. Bij de ondergrondse verbindingen wordt er rekening gehouden met het feit dat er geen bestaande gebouwen (of constructies) dienen verwijderd te worden.	
	De aantasting van bouwkundig erfgoed wordt vermeden door masten zodanig in te planten dat de gebouwen van het erfgoed niet verwijderd dienen te worden en door effecten op stabiliteit/zettingen te voorkomen.	In de stedenbouwkundige voorschriften art. 5 Hoogspanningsleiding zijn bepalingen over erfgoed opgenomen (art. 5.5), waarin bepaald wordt dat "*De masten moeten zodanig worden ingeplant dat de gebouwen van het aanwezige bouwkundige erfgoed niet verwijderd moet worden én effecten op stabiliteit/zetting van dit erfgoed wordt voorkomen."*
Mens–ruimtelijke aspecten	Tijdens de aanleg van een ondergrondse hoogspanningsverbinding worden drainages die gekruist worden, doorsneden. Waar dit het geval is, herstelt en/of vervangt Elia de drainages. […]	In de stedenbouwkundige voorschriften art. 4 Leidingstraat, is in de bepalingen over de waterbeheer (art. 4.5) bepaald dat "*Door de aanleg van de leidingstraat doorsneden drainages dienen hersteld of vervangen."*
	Bij de bouw van nieuwe hoogspanningslijnen wordt de afstand tussen de elektriciteitsdraden en de grond afgestemd op de aanwezige activiteiten. De hoogspanningslijnen en –masten worden in functie van de landbouwactiviteiten hoger ontworpen en gerealiseerd dan wettelijk minimaal vereist. Boven landbouwgrond wordt bij het bepalen van de hoogte van luchtlijnen rekening gehouden met de hoogte van moderne landbouwmachines. Het inklappen van lange sproeibomen onder de hoogspanningslijn kan op deze plaatsen wel beperkt worden. Boven en naast bestaande bedrijfsgebouwen wordt voor de bepaling van de hoogte van de geleiders rekening gehouden met de aanwezige gebouwen (stallen, serres, …) en mogelijke toekomstig uitbreidingen van deze activiteiten. Dit geldt tevens voor niet-landbouw-bedrijfsgebouwen.	In de stedenbouwkundige voorschriften art. 5 Hoogspanningsleiding is in de bepalingen over de inrichting (art. 5.2) onder meer bepaald dat *"de afstand tussen de elektriciteitsdraden van de hoogspanningsleiding en de grond dient afgestemd op de aanwezige activiteiten."* In de inrichtingsstudie is dit één van de elementen waar op moet worden ingegaan (art. 5.6).
Geluid	Bij de bouw van een nieuw onderstation of bij het verhogen van het transformatievermogen van een bestaand onderstation wordt een geluidsonderzoek uitgevoerd. Op basis van de geluidsmetingen van de bestaande transformatoren wordt een simulatie gemaakt van de situatie na de transformatieversterking om het geluidsniveau in te schatten. Dankzij deze werkwijze wordt vanaf de ontwerpfase van het project geluiddempende maatregelen voorzien. Afhankelijk van de situatie (aanpassing van een hoogspanningsstations of een nieuw hoogspanningsstation, de beschikbare ruimte, …) worden de geluidsbronnen door de gebouwen op een hoogspanningsstation afgeschermd of worden geluidsschermen geplaatst. De wettelijk vastgelegde geluidsnormen worden gerespecteerd.	Vermits wettelijk bepaald is dat elke installatie en uitbating moet voldoen aan de geldende VLAREM-normen, waardoor er geen significante geluidseffecten verwacht worden door de uitvoering van het plan, is een doorvertaling in de stedenbouwkundige voorschriften niet nodig.

Tabel 8. Vertaling standaardmaatregelen in het GRUP

Passende beoordeling

De verschillende planonderdelen van het gekozen alternatief zijn niet gelegen binnen of nabij SBZ-H. Er worden geen betekenisvol negatieve effecten verwacht ten aanzien van de voorkomende en tot doel gestelde habitats en soorten in

het meest nabije SBZ-H. Voor een meer uitgebreide motivering wordt verwezen naar de scopinganalyse (bijlage 3 bij de scopingnota).

Impactbeoordeling ten aanzien van VEN-gebieden

Uit het gevoerde onderzoek zijn onderstaande conclusies getrokken met betrekking tot de impact van de verschillende planonderdelen op de natuur van het Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN): [28]

De planologische verankering van het bestaande hoogspanningsstation en de geplande uitbreiding van het hoogspanningsstation gaan niet gepaard met onvermijdbare en onherstelbare schade ten aanzien van de voorkomende VEN-gebieden. Er worden evenmin schadelijke effecten verwacht ten gevolge van de gedeeltelijke ondergrondse aanleg van de 150 kV verbinding tussen Moeskroen en Ruien en het gedeeltelijk verplaatsen van de 150 kV verbinding tussen Avelgem en Ruien.

De mogelijke effecten ten gevolge van het nieuwe bovengrondse 380 kV tracé zijn niet van die aard dat ze als schadelijk ten aanzien van de voorkomende VEN-gebieden moeten beschouwd worden. Er wordt wel opgemerkt dat een mastlocatie ter hoogte van een biologisch waardevol perceel binnen VEN-gebied dient vermeden te worden bij de verdere uitwerking van het project (de knikken in het tracé zijn ook zo ontworpen dat dit effectief vermeden wordt) en dat vogelbebakening noodzakelijk is, ter hoogte van de kruising van het VEN-gebied (en de kruising van de Schelde).

M.b.t. dit laatste zijn in artikel 5.3 van de verordenende stedenbouwkundige voorschriften bepalingen met betrekking tot vogelbebakening opgenomen.

Watertoets [29]

Door uitvoering van het planvoornemen worden geen relevante effecten verwacht binnen de discipline Water. Als aandachtspunt wordt wel meegegeven dat de beschermingszone II van het voorkomend grondwaterwingebied gekruist wordt door het ondergrondse 150 kV tracé (en er is ook een overlap met de uitbreiding van het hoogspanningsstation). Bij de verdere technische uitwerking zal hiermee rekening moeten gehouden worden.

5.6 Ruimtebegroting

De invloed van de bestemmingswijzigingen in dit gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan op de ruimtebegroting uit het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (RSV) is weergegeven in volgende tabel.

Bestemmingscategorie	Voor	Na	Verschil
Landbouw	10 ha	8 ha	- 2 ha
Wonen	8 ha	0 ha	- 8 ha
Gemeenschaps- en nutsvoorziening	0 ha	10 ha	+ 10 ha

5.7 Vertaling naar verordenende stedenbouwkundige voorschriften

Op basis van de bestaande ruimtelijke structuur, de visie en het ruimtelijk concept voor het gebied worden de essentiële elementen geselecteerd voor opname in het verordenend gedeelte van het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan. Deze stap wordt in een tabel samengevat weergegeven ("Vertaling naar verordenende stedenbouwkundige voorschriften: ruimtelijke opties en juridische vertaling"):

- De titel van het stedenbouwkundig voorschrift.
- In de eerste kolom worden de stedenbouwkundige voorschriften uitgewerkt voor de eerder beschreven inhoudelijke elementen die een verordenende vertaling vereisen. Deze voorschriften zijn gebaseerd op de typevoorschriften zoals goedgekeurd door de Vlaamse Regering op 11/04/2008. De tabel geeft de samenhang weer tussen het toekomstbeeld van het gebied, het verordenende gedeelte (plan en stedenbouwkundig voorschrift) en de relatie met vroegere plannen en voorschriften. Op die manier is het bij de interpretatie van stedenbouwkundige voorschriften steeds duidelijk wat wordt bedoeld.

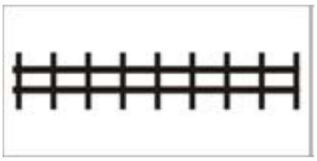
[28] Voor een omstandige impactbepaling ten aanzien van de VEN-gebieden wordt verwezen naar §20.5.5 van het Plan-MER, gevoegd als Bijlage V bij voorliggend GRUP
[29] Samenvatting van effecten t.g.v. wijziging van het watersysteem als bijdrage van het oordeelkundig uitvoeren van de watertoets. Voor een uitgebreide beschrijving wordt verwezen naar §20.4 van het Plan-MER, gevoegd als Bijlage V bij voorliggend GRUP

- De tweede kolom geeft samenvattend weer welke ruimtelijke opties belangrijk zijn bij de ontwikkeling van het gebied. Deze bevatten verwijzingen naar het afbakeningsproces, de visie en het ruimtelijk concept én ook aanvullende elementen die te maken hebben met programmatische elementen relevant bij de invulling van het gebied.

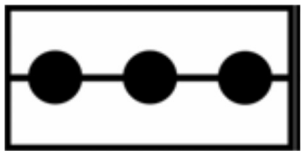
De selectie van de elementen die opgenomen zijn in de stedenbouwkundige voorschriften is bewust beperkt gehouden om er in de toekomst voldoende flexibel mee te kunnen omgaan. Het is immers altijd mogelijk dat bij een verdere uitwerking andere technische oplossingen nodig zijn. Enkel die elementen die noodzakelijk zijn voor het bereiken van het doel worden verordenend vastgelegd.

Verordenend stedenbouwkundig voorschrift	Toelichting
 Dit gebied hoort bij de bestemmingscategorie 'gemeenschaps- en nutsvoorziening'. **Art. 1 Gebied voor gemeenschaps- en openbare nutsvoorzieningen**	
1.1 Bepalingen over de bestemming	
Het gebied is bestemd als gebied voor gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen, in het bijzonder voor hoogspanningsstations, convertiestations en aanhorigheden voor het elektriciteits- en gasnetwerk. Alle handelingen die nodig of nuttig zijn voor het aanbieden van gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen zijn toegelaten.De betrokken handelingen kunnen worden toegelaten ongeacht het publiek- of privaatrechtelijk statuut van de initiatiefnemer of het al dan niet aanwezig zijn van winstoogmerk.	*Alle handelingen die nodig of nuttig zijn voor het aanbieden van gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen zijn binnen deze gebieden toegelaten.*
1.2 Bepalingen over de inrichting	
Alle handelingen die nodig of nuttig zijn voor de realisatie van de bestemming zijn toegelaten voor zover voldaan wordt aan volgende inrichtingsprincipes: - Zorgvuldig ruimtegebruik en het optimale gebruik van het gebied, rekening houdend met de verplichtingen inzake veiligheid; - Een kwaliteitsvolle aanleg van het gebied en een kwalitatieve landschappelijk inrichting van het terrein, met in het bijzonder nieuwe parkeerzones en bijkomende ontsluitingswegenis; - Het zoveel als mogelijk groen invullen van de niet-bebouwde of -ontwikkelde ruimte; - een maximale landschappelijke integratie in de omgeving.	*Het behoort tot de standaardmaatregelen om bij het aanleggen van hoogspanningsstations een landschapsontwerp op te maken met het oog op mogelijke verbeteringen voor het landschap. Wat de landschappelijke integratie precies inhoudt ter hoogte van een hoogspanningsstation, hangt af van de omgeving.*
1.3 Bepalingen over waterbeheer	
In het gebied zijn eveneens toegelaten, voor zover de hoofdbestemming niet in het gedrang komt, voor zover in overeenstemming met of aangewezen in de watertoets, alle handelingen in functie van het bereiken van de randvoorwaarden die nodig zijn voor het behoud van de watersystemen en het voorkomen van wateroverlast buiten de	*Voor handelingen die uit een watertoets voortvloeien. Met 'technieken van natuurtechnische milieubouw' wordt verwezen naar een geheel van technieken die gebruikt kunnen worden om bij de inrichting (en het beheer) van infrastructuurwerken (wegen, waterlopen) bestaande natuurwaarden zoveel als mogelijk te behouden of ze te ontwikkelen of te versterken, en meer algemeen om te komen tot "milieuvriendelijke"*

natuurlijke overstromingsgebieden voor zover de technieken van de natuurtechnische milieubouw gehanteerd worden.	*oplossingen voor ruimtelijke ingrepen. Een beschrijving van en toelichting bij dergelijke technieken is te vinden in de "Vademecums Natuurtechniek".*
In functie van de waterhuishouding worden een minimale verzegelingsgraad in combinatie met voldoende infiltratie- en buffervoorzieningen uitgewerkt, teneinde het gemiddelde jaarlijkse infiltratieverlies maximaal te compenseren. Enkel strikt noodzakelijke verhardingen zijn toegelaten. Het beperken van de ondoorlaatbare oppervlakte gebeurt eveneens door maximaal gebruik te maken van halfverhardingen en door het aanleggen van wegenissen met versterkte grindkoffers. Een goede kwaliteit van het infiltrerend hemelwater moet eveneens verzekerd worden.	*Infiltratie van hemelwater wordt behouden door het voorkomen van verharding, gebruik van waterdoorlatende verhardingen, afstroom naar aangrenzende groenzones of naar specifieke infiltratiezones. Bij verhardingen moet de aanleg en de materiaalkeuze duidelijk gemotiveerd worden.* *De aanleg van wegenissen gebeurt met versterkte grindkoffers en niet meer met asfalt op beton.*
1.4 Bepalingen over verlichting	
Verlichting wordt maximaal beperkt om lichthinder te beperken. Er wordt enkel verlicht indien nodig, bij nachtelijke werken of wanneer er een technische fout wordt waargenomen waardoor de uitbating van het net in gevaar komt.	
1.5 Bepalingen over de inrichtingsstudie	
Bij omgevingsvergunningsaanvragen voor de realisatie van de bestemming wordt een inrichtingsstudie gevoegd. De inrichtingsstudie is een informatief document voor de vergunningverlenende overheid met het oog op het beoordelen van de omgevingsvergunningsaanvraag in het kader van de goede ruimtelijke ordening en de stedenbouwkundige voorschriften voor het gebied. De inrichtingsstudie geeft ook aan hoe het voorgenomen project zich verhoudt tot wat al gerealiseerd is in het gebied en/of tot de mogelijke ontwikkeling van de rest van het gebied. Specifiek gaat de inrichtingsstudie in op de inrichtingsprincipes (art. 1.2) met in het bijzonder de maximale landschappelijke integratie in de omgeving, de principes met betrekking tot waterbeheer (art. 1.3) en de inrichting van de buffer (art. 3). De inrichtingsstudie maakt deel uit van het dossier betreffende de aanvraag van de omgevingsvergunning en wordt als zodanig meegestuurd aan de adviesverlenende instanties overeenkomstig de toepasselijke procedure voor de behandeling van de aanvragen. Elke nieuwe omgevingsvergunningsaanvraag kan een bestaande inrichtingsstudie of een aangepaste of nieuwe inrichtingsstudie bevatten.	
 *(Symbolische aanduiding in overdruk)* *Deze overdruk heeft geen eigen bestemmingscategorie, maar volgt de bestemmingscategorie van de grondkleur.* **Art. 2 Ontsluiting**	
De ontsluiting van het hoogspanningsstation in functie van gemotoriseerd verkeer verloopt via de Lindestraat.	*Zowel in het noorden als in het zuiden van het hoogspanningsstation is een ontsluiting naar de ten westen van het station gelegen Lindestraat voorzien.*

 (Symbolische aanduiding in overdruk) *Deze overdruk heeft geen eigen bestemmingscategorie, maar volgt de bestemmingscategorie van de grondkleur.* **Art. 3 Buffer**	
Tussen de constructies en installaties in het gebied voor gemeenschaps- en openbare nutsvoorzieningen en de aangrenzende zones wordt in een buffer voorzien in functie van het behoud van de omgevingskwaliteit. De buffer moet voldoen aan de voorwaarden van visuele afscherming en gedifferentieerde landschappelijke inpassing.	*Een buffer behoort tot het gebied voor gemeenschaps- en openbaar nutsvoorzieningen en moet een overgang vormen tussen dit gebied en de aangrenzende bestemmingen. Naargelang van de aard van de aangrenzende bestemming zal de buffer gebiedsspecifiek moeten worden ingevuld.*
De buffer is dicht beplant met streekeigen struiken en hoogstammige bomen met het oog op het bufferen van de activiteiten ten opzichte van de aanliggende functies. De bestaande beplanting van de bestaande buffers grenzend aan de Lindestraat en ter hoogte van de bestaande mastvoet van de noordelijke mast kunnen behouden blijven. De buffer mag plaatselijk worden onderbroken op die plaatsen waar omwille van de veiligheidsbepalingen over ondergrondse en bovengrondse hoogspanningsverbindingen beperkingen rond vegetatie gelden, en waar de ontsluitingswegen naar de Lindestraat (aangeduid met artikel 2) wordt voorzien en dit met een maximaal behoud van visuele afscherming . Alleen handelingen met het oog op de aanleg en het onderhoud van de buffer zijn toegelaten, met inbegrip van - het onderhoud van toegangswegen; - de aanleg van onder- en bovengrondse hoogspanningsverbindingen. Uiterlijk in het plantseizoen dat volgt op de realisatie van de bestemming in het betreffende gebied, moet de zone voor buffer aangelegd en beplant zijn.	*Op plaatsen waar reeds een buffer aanwezig was, werd in het plan-MER geoordeeld dat deze bestaande buffer voldoende bufferend werkt naar de omgeving. Deze bestaande buffer werd op de effectieve breedte ingetekend op het grafisch plan en bedraagt op elke plek meer dan 5m. Daar waar nog geen buffer aanwezig is op vandaag, werd op het grafisch een buffer ingetekend van 10m breed.* *Ten gevolge van de regels en afspraken over vegetatie boven ondergrondse kabels en onder bovengrondse lijnen, wordt de inrichting van de buffer op deze plekken aangepast. Indien de kabels niet loodrecht maar onder een hoek de buffer kruisen, kan de visuele afscherming maximaal behouden blijven.*
 *(symbolische aanduiding in overdruk)* *Deze overdruk heeft geen eigen bestemmingscategorie, maar volgt de bestemmingscategorie van de grondkleur.* **Art. 4 Leidingstraat**	
4.1 Bepalingen over de bestemming	
In het gebied, aangeduid met deze overdruk, zijn alle handelingen toegelaten voor de aanleg, de exploitatie en wijzigingen van ondergrondse transportleidingen en hun aanhorigheden. Nieuwe leidingen worden gerealiseerd in functie van het optimaal ruimtegebruik van de leidingstraat. De aanvragen voor omgevingsvergunningen voor een transportleiding en aanhorigheden worden beoordeeld rekening houdend met de in grondkleur aangegeven bestemming.	*Een leidingstraat wordt symbolisch aangegeven wat betekent dat de grenzen van de leidingstraat niet vastliggen.* *Aanhorigheden van een leidingstraat zijn de constructies of gebouwen die nodig of nuttig zijn om de leidingen te kunnen exploiteren. De aanhorigheden kunnen bovengronds of ondergronds aangebracht zijn.*

De in grondkleur aangegeven bestemming is van toepassing voor zover de aanleg, de exploitatie en wijzigingen van de leidingen en hun aanhorigheden niet in het gedrang worden gebracht.	
4.2 Bepalingen over de inrichting	
Alle handelingen die nodig of nuttig zijn voor de realisatie van de bestemming zijn toegelaten voor zover voldaan wordt aan volgende inrichtingsprincipes: - zuinig ruimtegebruik en een doordachte situering van de ondergrondse kabels met het oog op het efficiënt benutten van de ruimte op maaiveldniveau en het maximaal beperken van de hinder; - de diepte van de kabels wordt afgestemd op het bodemgebruik op maaiveld.	*Eén van de standaardmaatregelen bij de aanleg van ondergrondse kabelverbindingen is dat de kabel dieper wordt gelegd dan wettelijk vereist om rekening te houden met de landbouwactiviteiten. Zo wordt gegarandeerd dat het ploegen van akkers zonder enig probleem kan gebeuren.*
4.3 Bepalingen over bodem	
Bij omgevingsvergunningsaanvragen voor de realisatie van de bestemming dient aangetoond dat de aanleg zo gebeurt dat de impact op de bodem minimaal is, met aandacht voor: - Het herstel van het reliëf van de werfzones naar de oorspronkelijke staat; - Het scheiden van de bodemlagen, apart stockeren en in de juiste volgorde terugplaatsen bij opvullen met respect voor de teelaarde in geval van landbouwgrond; - De plaatsing van de kabels in een warmtespreidend materiaal. - De nodige maatregelen dienen genomen om verdichting van de bodem te vermijden.	*Standaardmaatregel voor ondergrondse kabels. Dit kan gebeuren door voor aanvang van de werken de verschillende bodemlagen van de landbouwgrond in beeld te brengen via een specifiek onderzoek; op basis daarvan kan een landbouwexpert een plan uitwerken om de effectieve sleuf uit te graven en de impact op de bodemstructuur zo minimaal mogelijk te houden.*
Bij omgevingsvergunningsaanvragen voor de realisatie van de bestemming dient aangetoond dat de aanleg zo gebeurt dat de impact op de bodem minimaal is, met aandacht voor het herstel van het reliëf van de werfzones naar de oorspronkelijke staat.	
4.4 Bepalingen over ecologie en landschap	
Na realisatie van de werken wordt ingezet op het herstel van de huidige vegetaties in hun oorspronkelijke of verbeterde staat. Indien herstel niet mogelijk is, wordt de zone zo ingericht dat het een ecologische meerwaarde vormt voor het betreffende gebied.	
Minimaal ter hoogte van het VEN-gebied De West-Vlaamse Scheldevallei dient de aanleg van de leidingstraat middels een sleufloze techniek te gebeuren.	
Indien bomen gerooid dienen te worden, worden deze – indien mogelijk gelet op de veiligheidsvoorwaarden – op dezelfde locatie vervangen of in de onmiddellijke omgeving ervan. Indien het structuurbepalende bomen betreft die gelegen zijn binnen de werkstrook, wordt de werkstrook indien mogelijk plaatselijk versmald.	*Bij de aanleg van ondergrondse verbindingen geldt dat individuele bomen en bomenrijen die gelegen zijn binnen de werfstrook, maar zich buiten de voorbehouden zone bevinden, in de regel op dezelfde locatie vervangen worden. Indien structuurbepalende bomen gelegen zijn binnen de werkstrook maar buiten de voorbehouden zone, wordt de werkstrook plaatselijk versmald indien mogelijk zodat het rooien van deze bomen kan vermeden worden.*
Bij de aanvraag tot omgevingsvergunning dient aangetoond dat de werfzones indien nodig worden versmald om de impact op kleine, ecologisch kwetsbare zones te beperken en dat permanente effecten door verdroging van	*Standaardmaatregel. Bij de aanvraag tot omgevingsvergunning dient aangetoond dat de werfzones rekening houden met kleine ecologisch kwetsbare zones. Het vermijden van verdroging van grondwaterafhankelijke vegetaties kan onder*

grondwaterafhankelijke vegetaties door bemalingen aan kabelwerven worden vermeden.	*meer gebeuren door de bemalingen te beperken in de tijd en de werken uit te voeren buiten het actieve groeiseizoen*
4.5 Bepalingen over waterbeheer	
Het is toegelaten om de waterlopen die gekruist worden door een open sleuf, tijdelijk te dichten en om te leggen. Na de werken dienen de waterlopen terug in hun oorspronkelijke staat en locatie hersteld. Om permanente effecten op het watersysteem te vermijden moeten deze kruisingen van waterlopen uitgevoerd worden met aangepaste technieken met het oog op het hydrologisch scheiden van het warmteverspreidend materiaal en oppervlaktewaters en het vermijden van een drainerend effect op het grondwater.	*Om permanente effecten op het watersysteem te vermijden worden kruisingen van waterlopen uitgevoerd met aangepaste technieken zoals* sleufloze technieken *of als een open sleuf waarbij kleistoppen geplaatst worden, zodat het warmteverspreidend materiaal hydrologisch gescheiden wordt van oppervlaktewaters en geen drainerend effect van het grondwater kan hebben.*
Door de aanleg van de leidingstraat doorsneden drainages dienen hersteld of vervangen.	*Tijdens de aanleg van een ondergrondse hoogspanningsverbinding worden drainages die gekruist worden, doorsneden. Waar dit het geval is, moeten deze hersteld en/of vervangen worden.*
 *(symbolische aanduiding in overdruk)* *Deze overdruk heeft geen eigen bestemmingscategorie, maar volgt de bestemmingscategorie van de grondkleur.* **Art. 5 Hoogspanningsleiding**	
5.1 Bepalingen over de bestemming	
In het gebied, aangeduid met deze overdruk, zijn alle handelingen toegelaten voor de aanleg, de exploitatie en de wijzigingen van een hoogspanningsleiding en haar aanhorigheden. De aanvragen voor omgevingsvergunningen voor een hoogspanningsleiding en aanhorigheden worden beoordeeld rekening houdend met de in grondkleur aangegeven bestemming. De in grondkleur aangegeven bestemming is van toepassing voor zover de aanleg, de exploitatie en wijzigingen van de bestaande hoogspanningsleiding niet in het gedrang worden gebracht.	*Deze aanduiding betreft de bestaande en nieuwe (bovengrondse) hoogspanningsleidingen en aanhorigheden.* *Aanhorigheden van een hoogspanningsleiding zijn de constructies of gebouwen die nodig of nuttig zijn om de leiding te kunnen exploiteren. De aanhorigheden kunnen bovengronds of ondergronds aangebracht zijn.* *Voor bovengrondse hoogspanningsleidingen gelden veiligheidsafstanden tot constructies en voor werken zoals onder meer bepaald in de artikels 164, 192 en 266 van het Algemeen Reglement op de Elektrische Installaties (AREI). Bij vergunningsaanvragen, geplande werken in de nabijheid van de hoogspanningsleidingen is het aangewezen een niet-bindend advies in te winnen bij Elia. Voor het plaatsen van vaste constructies of groenaanplanten kunnen voorwaarden of beperkingen van toepassing zijn in een strook van minstens 30 meter langs beide zijden vanuit de as van de hoogspanningslijn.*
5.2 Bepalingen over de inrichting	
Alle handelingen die nodig of nuttig zijn voor de realisatie van de bestemming zijn toegelaten voor zover voldaan wordt aan volgende inrichtingsprincipes: - een maximale landschappelijke integratie in de omgeving; - zuinig ruimtegebruik en een doordachte inplanting van de masten met het oog op het efficiënt benutten van de ruimte en het maximaal beperken van de hinder;	*Het behoort tot de standaardmaatregelen om bij het aanleggen van nieuwe bovengrondse hoogspanningslijnen een landschapsontwerp op te maken met het oog op mogelijke verbeteringen voor het landschap. Dit landschapsontwerp is een onderzoek naar een werkwijze en middelen voor het inpassen van het hoogspanningstracé in zijn ruimere omgeving.* *Wat betreft de inplanting van masten wordt zoveel mogelijk rekening gehouden met het land(bouw)gebruik: bij voorkeur op*

- de afstand tussen de elektriciteitsdraden van de hoogspanningsleiding en de grond dient afgestemd op de aanwezige activiteiten.	*graslanden, eerder dan op akkerlandpercelen, langs perceelsgrenzen of in hoeken van percelen om de bewerkbaarheid van de landbouwpercelen zo veel als mogelijk te vrijwaren en het zo kort mogelijk houden van eventuele toegangserfdienstbaarheden. Restruimtes voor landbouw worden maximaal vermeden.* *Bij de bouw van nieuwe hoogspanningslijnen wordt de afstand tussen de elektriciteitsdraden en de grond afgestemd op de aanwezige activiteiten. De hoogspanningslijnen en –masten worden in functie van de landbouwactiviteiten hoger ontworpen en gerealiseerd dan wettelijk minimaal vereist. Boven landbouwgrond wordt bij het bepalen van de hoogte van luchtlijnen rekening gehouden met de hoogte van moderne landbouwmachines. Boven en naast bestaande bedrijfsgebouwen wordt voor de bepaling van de hoogte van de geleiders rekening gehouden met de aanwezige gebouwen (stallen, serres, …) en mogelijke toekomstige uitbreidingen van deze activiteiten. Dit geldt tevens voor niet-landbouw-bedrijfsgebouwen.*
5.3 Bepalingen over ecologie	
Op de hoogspanningsleiding in het VEN-gebied (De West-Vlaamse Scheldevallei) en ter hoogte van de kruising van de Schelde is het plaatsen van vogelbebakening verplicht op de luchtlijnen met het oog op het beperken van het aanvaringsrisico voor vogels.	*Als milderende maatregel werd vanuit de discipline Biodiversiteit vooropgesteld dat vogelbebakening moet worden aangebracht in het VEN-gebied (De West-Vlaamse Scheldevallei) en ter hoogte van de kruising van de Schelde.*
Indien bomen gerooid dienen te worden, worden deze – indien mogelijk gelet op de veiligheidsvoorwaarden – op dezelfde locatie vervangen of in de onmiddellijke omgeving ervan. Indien het (delen van) een bomenrij betreft, wordt deze lijnbeplanting daarenboven, hersteld met nieuwe aanplanting die aan de veiligheidsvoorwaarden voldoet. De inrichting van laagblijvende vegetaties in natuurgebieden wordt afgestemd op de omliggende vegetaties Uiterlijk in het plantseizoen dat volgt op de realisatie van de hoogspanningsleiding moet de heraanplant uitgevoerd worden.	*Om veiligheidsrisico's of kortsluiting door vallende bomen te vermijden mogen er geen te hoge bomen groeien in de nabijheid van hoogspanningslijnen. De veiligheidsstrook wordt ingericht met een meerwaarde voor de natuur. De corridor onder de geleiders (in natuur- of bosgebied) wordt ingericht met stabiele vegetaties. Waar de luchtlijn bomenrijen kruist en de bomen omwille van veiligheidsredenen verwijderd dienen te worden, wordt de lijnbeplanting behouden door een heraanplant te doen met knotbomen, struiken, … rekening houdende met de lokale vereisten. Soms kan het rooien van bomen vermeden worden door de aanwezige bomen in een voldoende vroeg stadium van de boomontwikkeling op een deskundige wijze in te korten en te snoeien. Hiervoor wordt gekeken naar de boomsoort, de maximaal toelaatbare groeihoogte en groeikracht* *Indien mogelijk, wordt het rooien van bomen buiten bomenrijen vermeden door de aanwezige bomen in een voldoende vroeg stadium van de boomontwikkeling op een deskundige wijze in te korten en te snoeien. Individuele bomen die desalniettemin gerooid moeten worden omdat ze te dicht bij de geleiders komen, worden niet op dezelfde locatie vervangen maar in de onmiddellijke omgeving vervangen door andere bomen. Individuele bomen en bomenrijen die gelegen zijn binnen de werfstrook, maar zich buiten de veiligheidszone bevinden, worden in de regel op dezelfde locatie vervangen.*
Bij de aanvraag tot omgevingsvergunning dient aangetoond dat: - de werfzones indien nodig worden versmald om de impact op kleine, ecologisch kwetsbare zones te beperken; - permanente effecten door verdroging van grondwaterafhankelijke vegetaties door bemalingen aan kabelwerven worden vermeden;	*Standaardmaatregel. Het vermijden van verdroging van grondwaterafhankelijke vegetaties kan onder meer gebeuren door de bemalingen te beperken in de tijd en de werken uit te voeren buiten het actieve groeiseizoen.* *In het VEN-gebied mogen geen masten worden voorzien in biologisch waardevolle vegetaties.*

- bij de inplanting van de masten biologisch waardevolle gronden in het VEN-gebied worden vermeden.	
5.4 Bepalingen over bodem	
Bij omgevingsvergunningsaanvragen voor de realisatie van de bestemming dient aangetoond dat de aanleg zo gebeurt dat de impact op de bodem minimaal is, met aandacht voor het herstel van het reliëf van de werfzones naar de oorspronkelijke staat. De nodige maatregelen dienen genomen om verdichting van de bodem te vermijden.	*Standaardmaatregel voor bovengrondse hoogspanningslijnen.*
5.5 Bepalingen over erfgoed	
De masten moeten zodanig worden ingeplant dat de gebouwen van het aanwezige bouwkundige erfgoed niet verwijderd moet worden én effecten op stabiliteit/zetting van dit erfgoed wordt voorkomen.	*Standaardmaatregel om de aantasting van bouwkundig erfgoed te vermijden.*
5.6 Bepalingen over de inrichtingsstudie	
Bij omgevingsvergunningsaanvragen voor de realisatie van de hoogspanningsleiding wordt een inrichtingsstudie gevoegd. De inrichtingsstudie is een informatief document voor de vergunningverlenende overheid met het oog op het beoordelen van de vergunningsaanvraag in het kader van de goede ruimtelijke ordening en de stedenbouwkundige voorschriften voor het gebied. Specifiek gaat de inrichtingsstudie in op de inrichtingsprincipes zoals opgenomen in art. 5.2, met onder meer de maximale landschappelijke integratie van de hoogspanningslijn in de omgeving, de afstemming van de hoogte op de aanwezige activiteiten, … en art. 5.3. De inrichtingsstudie maakt deel uit van het dossier betreffende de aanvraag van de omgevingsvergunning en wordt als zodanig meegestuurd aan de adviesverlenende instanties overeenkomstig de toepasselijke procedure voor de behandeling van de aanvragen. Elke nieuwe omgevingsvergunningsaanvraag kan een bestaande inrichtingsstudie of een aangepaste of nieuwe inrichtingsstudie bevatten.	
5.7 Bepalingen over de af te breken hoogspanningslijn	
De omgevingsvergunningsaanvraag voor de realisatie van de hoogspanningsleiding moet eveneens in de afbraak van de bovengrondse 150kV lijn tussen het bestaande hoogspanningsstation Avelgem tot net ten oosten van de Scheldemeander (Moeskroen – Ruien 150.157 en 150.257) voorzien.	*De huidige bovengrondse lijn tussen het bestaande hoogspanningsstation Avelgem tot net ten oosten van de Scheldemeander (Moeskroen – Ruien : 150.157 en 150.257) moet worden afgebroken. Deze lijn is vergund maar planologisch niet bestemd*.
AG *Dit gebied behoort tot de categorie van gebiedsaanduiding 'landbouw' en de subcategorie van gebiedsaanduiding 'agrarisch gebied'.* **Artikel 6. Agrarisch gebied**	

6.1 Bepalingen m.b.t. de bestemming	
Het gebied is bestemd voor de beroepslandbouw. Alle handelingen die nodig of nuttig zijn voor de landbouwbedrijfsvoering van landbouwbedrijven zijn toegelaten. Een landbouwbedrijfszetel mag alleen de noodzakelijke bedrijfsgebouwen en de woning van de exploitanten bevatten, alsook verblijfsgelegenheid, verwerkende en dienstverlenende activiteiten voor zover die een integrerend deel van het bedrijf uitmaken.	
6.2 Bepalingen m.b.t. de aan landbouw verwante bedrijven	
Het verbouwen, uitbreiden of herbouwen van bestaande vergunde of vergund geachte aan de landbouw verwante bedrijven kan toegelaten worden. Nieuwe aan de landbouw verwante bedrijven kunnen toegelaten worden voor zover hun aanwezigheid in het agrarisch gebied nuttig of nodig is voor het goed functioneren van de landbouwbedrijven in de omgeving én ze gevestigd worden in bestaande hoofdzakelijk vergunde constructies. Deze aan de landbouw verwante bedrijven moeten een directe en uitsluitende relatie hebben met de aanwezige landbouwbedrijven door afname of toelevering van diensten of producten. Primaire bewerking of opslag van producten is toegelaten. Verwerking van producten is uitgesloten, met uitzondering van mestbehandeling en mestvergisting.	
6.3 Bepalingen m.b.t. het waterbeheer en de groene infrastructuur	
Handelingen die nodig of nuttig zijn voor: - het behoud en herstel van het waterbergend vermogen van rivier- en beekvalleien; - het behoud en herstel van de structuurkenmerken van de rivier- en beeksystemen, de waterkwaliteit en de verbindingsfunctie; - het behoud, het herstel en de ontwikkeling van overstromingsgebieden, het beheersen van overstromingen of het voorkomen van wateroverlast in voor bebouwing bestemde gebieden en het voorkomen van droogte; - het beveiligen van vergunde of vergund geachte bebouwing en infrastructuren tegen overstromingen; - het behoud en herstel van kleine landschapselementen en de natuurlijke vegetatie; - het behoud en herstel van leefgebieden van aan het landbouwgebruik gerelateerde beschermde diersoorten; zijn toegelaten voor zover gebruik gemaakt wordt van de technieken van natuur-technische milieubouw. De in artikel 6.1 tot 6.2 genoemde handelingen kunnen slechts toegelaten worden voor zover ze verenigbaar zijn met de waterbeheerfunctie van het gebied en het waterbergend vermogen van rivier- en beekvalleien niet doen afnemen.	
(symbolische aanduiding in overdruk)	

Deze overdruk heeft geen eigen bestemmingscategorie, maar volgt de bestemmingscategorie van de grondkleur. **Art. 7. Op te heffen hoogspanningsleiding**	
7.1. Bepalingen over de bestemming	
De bestaande hoogspanningsleiding wordt opgeheven. Als referentiemoment geldt de definitieve oplevering van de afbraakwerken van de betreffende hoogspanningsleiding. De in grondkleur aangegeven bestemmingen van de bestaande verordenende plannen van aanleg, de ruimtelijke uitvoeringsplannen of het onderhavig ruimtelijk uitvoeringsplan blijven van toepassing.	*Het opheffen van de gewestplanaanduidingen is rechtstreeks en inherent gekoppeld aan het doorvoeren en realiseren van de bestemmingswijzigingen art. 1 tot en met art. 6: de gewestplanaanduidingen worden slechts opgeheven op het moment dat de betreffende hoogspanningsinfrastructuur afgebroken is.*

5.8 Op te heffen stedenbouwkundige voorschriften

In overeenstemming met de decretale bepalingen worden voor de gebiedsdekkende gebiedsdelen die opgenomen zijn in het verordenende grafische plan de stedenbouwkundige voorschriften van de volgende plannen opgeheven:

- Gewestplan Kortrijk (KB 11 april 1977) en haar wijzigingen, Oudenaarde (KB 24 februari 1977)
    - Woonuitbreidingsgebied
    - Agrarisch gebied