

ADVIES CBS Brugge d.d. 15 mei 2023 op het voorontwerp van het gewestelijk RUP Ventilus
(2023_CBS_02177 B-punt - Omgevingsvergunning - gewestelijk RUP Ventilus- voorontwerp - advies i.f.v. plenaire vergadering – zie bijlage)

Het College van Burgemeester en Schepenen van de Stad Brugge besliste op 15 mei 2023 om volgend **advies uit te brengen over het voorontwerp RUP Ventilus**:

Op basis van het – binnen een relatief beperkt tijdsbestek – doornemen van alle stukken en de bij dit globaal advies horende analyses van verschillende stadsdiensten (zie bijlage bij dit advies gevoegd, input vanuit de beleidsvelden omgeving, klimaat, milieu en dierenwelzijn, strategische cel - projectcoördinatie en klimaat, openbaar domein, hoofdcoördinatie) komen we tot de conclusie dat het tracé op het grondgebied van Brugge aanvaardbaar is en het minst slechte of het best mogelijk alternatief is. **Het advies is gunstig mits navolgen van de onderstaande aandachtspunten.**

De beoordeling van Zeebrugge als aanlandlocatie en de selectie van De Spie voor het hoogspanningsstation is goed onderbouwd en afgewogen. Belangrijk is dat het aanlanden op voldoende afstand van de kern van de recreatieve zone gebeurt en op voldoende diepte wordt aangelegd. De doorsteek onder De Fonteintjes die omzichtig te gebeuren zodat de zoetwaterlens intact blijft. Op basis van ervaringen met vorige aanlandingen (NEMO en andere) is er vertrouwen dat de juiste technieken (incl afwegingen over bemaling) worden gebruikt en dat op de meest geschikte momenten gebeurt.

De wijze waarop Stevin wordt ingelust is eveneens goed onderbouwd.

Uiteraard signaleren we **zeven aandachtspunten/ knelpunten of zaken die verder onderzocht moeten worden** om het meest optimale tracé vast te stellen of waarover verduidelijking nodig is om een gedragen tracé te krijgen. We formuleren ook **1 globale opmerking** die vooral in de beeldvorming en communicatie belangrijk zal zijn en signaleren **drie koppelkansen** die het project sterker maken.

De **zeven aandachtspunten/ knelpunten** benoemen we als volgt:

1. De interactie met de aanvraag voor een omgevingsvergunning voor een batterijproject naast Stevin;
2. Het doorsnijden van de Canadezenstraat;
3. Het naderen van de Vagevuurwijk;
4. De impact op het Moerasbos;
5. De impact op de Goudblomme en omgeving;
6. De inname en herbestemming van bedrijventerreinen – De Spie en havengebied;
7. De impact op Waggelwater.

We starten met de **globale opmerking** omdat dit een algemene maatschappelijke bezorgdheid is:

Door het Ventilusdossier is er in Vlaanderen een verhoogde alertheid en kennis over stralingsrisico's door hoogspanning en elektriciteitstransport. Dit zorgt er voor dat er niet alleen vragen worden gesteld bij de nieuwe hoogspanningsleidingen (onder- en bovengronds) maar dat er ook vragen worden gesteld over bestaande leidingen en de mogelijke impact op de gezondheid.

Het is daarom essentieel dat stralingsnormen worden vastgelegd in regelgeving zodat (infrastructuur voor) wonen, werken en recreëren niet (langer) onder of te dicht bij stralingsbronnen worden georganiseerd en niet enkel op basis van "goede ruimtelijke ordening" maar ook op basis van concrete normen kan gestuurd. Deze verhoogde alertheid zorgt er voor dat grondwaarden gedaald zijn en bepaalde gronden of gebouwen minder evident te verhandelen zijn.

We begrijpen dat dit traject en het Ventilusdossier hier geen oplossing voor kunnen aanreiken maar wensen dit toch te signaleren. Ook in Brugge zijn verschillende woningen en gebouwen gevat door de stralingsnorm van 0.4µT die dat vroeger ook reeds waren en waar dus een verhoogde alertheid geldt (zie uitgebreide analyse en aandachtspunt 7).

Er is de voorbije maanden en jaren heel wat bijkomende kennis verzameld. Maar er ontbreekt ook nog heel wat kennis en inzicht. Het is daarom aan te bevelen om de impact te monitoren en om validatiemetingen uit te voeren na realisatie om na te gaan of de beloofde jaargemiddelde zone effectief beperkt blijft tot wat werd gesimuleerd in het MER. We vragen inspraak bij de selectie van zones en frequentie van validatiemetingen op Brugs grondgebied. Als zou blijken dat er meer

woningen getroffen worden dan vragen we de betrokkenen te compenseren als de effecten niet gemitigeerd kunnen worden tot de gesimuleerde waarden.

De impact op fauna en flora is weinig onderzocht. Het lijkt ons aangewezen om ook hiervoor onderzoeksprogramma's op te starten.

We detecteren **volgende koppelkansen** die het plan sterker kunnen maken:

1. Integreren van technologie voor recuperatie van restwarmte in transformatie- en conversiestations. De warmte die vrijkomt in de stations kan vermoedelijk vrij eenvoudig ingekoppeld worden in het bestaande warmtenet.
2. Bij het aanleggen van de ondergrondse tracés tussen De Spie en Waggelwater en van Oostende naar Waggelwater wordt de keuze gemaakt om de nieuwe leidingen maximaal in openbaar domein te plaatsen. Straten worden dus opengelegd. Dat openleggen wordt idealiter gebruikt om klimaatdoelen (heraanleg riolering, waterbuffering ...) en mobiliteitsdoelen (profiel aanpassingen, oversteekbaarheid vergroten, aanbrengen van gescheiden fietspaden ...) te realiseren.
3. Bij de communicatie over Ventilus is het belangrijk om de klimaatdoelen voor ogen te houden en de communicatiekansen op dat vlak te benutten; al of niet gekoppeld aan de lokale klimaatplannen.

Hieronder gaan we in op **de zeven hierboven geïdentificeerde knelpunten en aandachtspunten:**

1. De interactie met de aanvraag voor een omgevingsvergunning voor een batterijproject naast Stevin:

Bij de provincie ligt een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor de bouw van een batterijproject voor. Dit dossier overlapt deels met het tracé van de leidingstraat. De inpassing van het batterijproject in relatie tot de omgeving, de (ecologische) waarde van de Oudemaaerspolder, het complex project Nieuwe Sluis Zeebrugge en de stedelijke agenda voor het realiseren van een bovenlokaal fietsnetwerk (F31) is tot stand gekomen in een iteratief proces waarbij alle bezorgdheden en aandachtspunten zijn opgenomen om tot een gedragen project te komen.

Aangezien beide projecten een belangrijke bijdrage leveren aan de energietransitie (elk op eigen schaal en niveau) is het aangewezen in dialoog te gaan en mogelijke tegenstrijdigheden te vermijden waarbij uitgegaan wordt van een win-win.

2. Het doorsnijden van de Canadezenstraat:

Ter hoogte van Lissewege wordt een woonlint (langs de Canadezenstraat) doorkruist. In de milieubeoordeling wordt niets over de nabijheid van dit woonlint (incl een bedrijf) vermeld. Doordat de exacte grenzen van de leidingenstraat niet vastliggen (de leidingenstraat is een indicatieve aanduiding) is er wel degelijk een mogelijke impact op de woningen mogelijk.

In het alternatievenonderzoek is niet duidelijk waarom voor deze doorsnijding wordt gekozen en waarom er geen alternatief omheen het woonlint werd weerhouden. We adviseren om alternatieven te onderzoeken voor deze doorsnijding. Ook als uiteindelijk zou blijken dat deze doorsnijding het beste alternatief is, dan is dit beter onderbouwd en eenduidiger te argumenteren. Alvast volgend alternatief wordt best onderzocht: een bundeling met de bestaande bovengrondse 380kVverbinding ten westen van het woonlint.

De leidingenstraat doorkruist een vastgesteld bouwkundig erfgoed, hoeve Tillegemgoed. Ter hoogte van de bomenrijen van dat goed wordt een sleufloze techniek verplicht. Als deze locatie voor de leidingenstraat ook effectief als beste alternatief naar voren komt is het aan te bevelen, gelet ook op de aanwezigheid van het boomgaardrelict op de Ferrariskaart, deze sleufloze techniek over het ganse terrein van het vastgesteld erfgoed toe te passen zodat niet alleen de bomenrijen maar ook de boomgaard en het biologisch waardevol grasland rond de boomgaard kan blijven bestaan. Dat heeft impact op het stedenbouwkundig voorschrift van artikel 6.4. waaraan de woorden "en de boomgaard" moeten worden toegevoegd aan de zin "de bomenrijen van het bouwkundig erfgoed ten noorden van de Canadezenstraat te Brugge".

3. Het naderen van de Vagevuurwijk

Grenzend aan de Vagevuurwijk, op grondgebied Brugge, ten Oosten van de Blankenbergsesteenweg bevindt zich een kleine woonkorrel van een 5-tal woningen. De leidingstraat passeert er vrij dicht langs deze woningen en komt quasi in de achtertuin te liggen. We vragen om ook hier grondig te motiveren in relatie tot eventuele alternatieven.

4. De impact op het Moerasbos

Het Moerasbos de Blauwe Toren (bestaande uit waardevolle elzenbroekbos en vijvers) bevindt zich ten oosten van Hoeve De Linde en parkbegraafplaats met crematorium, ten noord-oosten van het beschermd hakhoutperceel "blauwe torenbosje" en ten westen van De Spie.

Het is het zogenaamde laatste eindje van de leidingstraat naar het nieuwe hoogspanningsstation en de start van de bovengrondse 380 kV kabel richting het Zuiden.

Het gebied wordt door de Stad beheerd als natuurgebied. Het gebied is namelijk aangeduid als biologisch waardevol. Noch de impact van de onderboring noch de impact van de bovengrondse leiding op dit biotoop lijkt voldoende onderzocht. We adviseren deze evaluatie alsnog te maken en eventuele alternatieven te onderzoeken. De waterhuishouding is het gebied is cruciaal te bewaken, het kappen van bomen rond de vijvers en in het gebied moet vermeden worden. Het lijkt ons logisch om al zeker het wegtracé ten noorden (Zeelaan – Krinkelstraat) te onderzoeken als alternatief voor de ondergrondse leiding. De impact van de overspanning over deze zone dient duidelijker in beeld te komen. Alternatieven zijn verder te onderzoeken, in overleg met de Stad.

5. De impact op de Goudblomme en omgeving

Om het netwerk voldoende robuust te maken en af te werken wordt het bouwblok tussen de A11, Stationsweg, Pathoekeweg en N348 doorsneden met ondergrondse leidingen. In hoofdzaak door onderboring. Om de hoeve De Goudblomme met omgeving (beschermd als monument met omgevend dorpsgezicht) te vermijden wordt de site ten westen gedwarst. Door de ondergrondse leiding als dusdanig te plannen wordt dit deel van het bedrijventerrein quasi onbruikbaar.

Bij de Stad zijn verschillende plannen gekend voor de ontwikkeling van dit bouwblok. De uitbater van de Aardig Gedacht BV (gevestigd op de Goudblomme) heeft met een stedenbouwkundig attest gepolst naar de ontwikkelingskansen voor zijn bedrijf op het eigen terrein en op het naastliggend driehoekig perceel van de Stad Brugge. Een zuidelijke inplanting van verschillende bedrijfsgebouwen ligt daarbij op tafel met gunstig advies van het agentschap Onroerend Erfgoed.

Het perceel in de vorm van een parallellogram meer naar het westen is dan weer een mogelijke zoekzone voor het hervestigen van bedrijven die door het CP NSZ zijn geïmpacteerd en (niet langer) in De Spie terecht kunnen binnen de noodzakelijke timing voor hervestiging.

We adviseren alternatieven te onderzoeken voor dit deel van de leidingstraat om het gebruik van dit deel van het bedrijventerrein niet te hypothekeren. Het lijkt ons logisch om ook hier de integratie in het openbaar domein van de ondergrondse kabels als een mogelijk alternatief te verkennen.

6. De inname en herbestemming van bedrijventerreinen - De Spie + havengebied

De inplanting van het hoogspanningsstation in de Spie en van het conversiestation langs het Boudewijnkanaal is te begrijpen en logisch maar heeft een grote impact op de nog beschikbare bedrijventerreinen. De herbestemming van bedrijventerrein naar zone voor gemeenschapsvoorziening en openbaar nut genereert planschade. Dat komt de eigenaar ten goede. Naast deze schadevergoeding leidt ook de stad en het bedrijfsleven een planologisch verlies. De ruimte voor bedrijven is schaars. De provincie werkt momenteel een PRUP bedrijvigheid uit en actualiseert de nood aan bedrijventerreinen. Compensatie voor het verlies aan bedrijventerreinen moet meegenomen worden in het beleid. Niet alleen wat planologisch verloren gaat wordt gecompenseerd, ook wat feitelijk verloren gaat door bv. onderboring of door de stralingsnorm dient gecompenseerd (zie aandachtspunt 5).

Voor de Spie ontbreekt in de analyse het traject voor het verankeren van de F31 in het gebied. De unieke verantwoordingsnota werd op 19 april 2022 goedgekeurd door het CBS en op de projectstuurgroep die decretaal als het geëigende forum is aangeduid. De fietsverbinding is dus geen nice to have maar een must have. De aanleg van openbare wegen en fietsinfrastructuur is dus per definitie toegelaten en moet mogelijk worden gemaakt. Dit in tegenstelling zoals de frase "in het gebied is de aanleg van openbare- en fietsinfrastructuur toegelaten voor zover de bestemming in functie van de realisatie van het hoogspanningsstation, conversiestation of opstijgpunt niet in het gedrang wordt gebracht." doet vermoeden. Fietsinfrastructuur EN hoogspanningsstation zijn evenwaardig. Het gunstig advies van de projectstuurgroep werd ondertussen bijgetreden door de Gemeenteraad waardoor het rooilijnplan is goedgekeurd. Het rooilijnplan is goedgekeurd niettegenstaande de OMV-vergunning naderhand is gestaakt.

Dit plan vat niet enkel het tracé van de F31 maar ook de wegenis in het bedrijventerrein De Spie.

We vragen om deze beslissing over de rooilijn ook op te nemen in de planningscontext en hiermee rekening te houden.

7. De impact op Waggelwater

Waggelwater vormt een knooppunt van 3 luchtlijnen:

- de meest noordelijke lijn: 150 kV-luchtlijn tussen station Blauwe Toren en station Waggelwater
- de middelste luchtlijn: 50 kV-luchtlijn tussen Oostende en station Waggelwater
- de meest zuidelijke luchtlijn, quasi parallel met het laatste stukje van de Lieven Bauwensstraat: 150 kV-luchtlijn tussen Station Waggelwater en Zedelgem (blijft behouden)

De eerste 2 lijnen worden ondergronds gebracht. De middelste in het wegtracé langs de roeiclub. De andere komende vanuit de Waggelwaterstraat.

De zuidelijke lijn blijft behouden. Deze loopt echter over heel wat bedrijven en een (niet vergunde) school (de bijbelgetrouwe vrije basisschool De Witte Stamroos) en op relatief korte afstand van het (vergunde) CLW VTI. Idealiter wordt onderzocht of het verplaatsen van deze zuidelijke lijn naar de bestaande meer noordelijk gelegen masten geen lagere negatieve impact heeft dan het behoud op de huidige locatie.

Het College van Burgemeester en Schepenen heeft Dries Van Den Broucke, stafmedewerker Omgeving en Diensthoofd Beleid en Planning en Ans Vanhevel, Ruimtelijk planner in zelfde zitting gemandateerd om dit standpunt over te brengen op de plenaire vergadering op 22 mei 2023.

In bijlage:

- uittreksel CBS besluit d.d. 15 mei 2023
- bijlage met opmerkingen uit beleidsdomeinen

136 2023_CBS_02177 B-punt - Omgevingsvergunning - gewestelijk RUP Ventilus
- voorontwerp - advies i.f.v. plenaire vergadering.

Samenstelling:

Aanwezig:

de heer Dirk De fauw, Burgemeester; de heer Mathijs Goderis, Schepenen; mevrouw Mercedes Van Volcem, Schepenen; de heer Franky Demon, Schepenen; mevrouw Mieke Hoste, Schepenen; de heer Jasper Pillen, Schepenen; de heer Nico Blontrock, Schepenen; de heer Pieter Marechal, Schepenen; de heer Pablo Annys, Schepenen; de heer Colin Beheydt

Afwezig:

mevrouw Minou Esquet, Schepenen

Beschrijving

Aanleiding en context

Om de omschakeling van fossiele naar hernieuwbare energie (energietransitie) te kunnen realiseren, is een koolstofarm energiesysteem nodig. 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 (MOGII). Ook aan land zal de productie van hernieuwbare energie steeds toenemen. Om al die extra elektriciteit van de kust tot bij de verbruikers te krijgen, is **een nieuwe hoogspanningsverbinding in West-Vlaanderen (met een transportcapaciteit van 6GW)** nodig. De Stevin-hoogspanningslijn is immers volledig benut en gesatureerd (max. 3 GW). Op middellange termijn is bovendien extra capaciteit vereist voor bijkomende interconnecties, waardoor de nood aan onthaalcapaciteit in de kustregio stijgt tot 7GW. Het project Ventilus van netbeheerder Elia biedt hierop een antwoord. Het project Ventilus wil een nieuwe 380kV-hoogspanningsverbinding realiseren van de kust (waar de nieuwe zeekabels zullen aanlanden) tot Avelgem. Daarnaast voorziet Ventilus ook in een verbinding met het bestaande Stevin-tracé, zodat bij een panne de elektriciteit nog langs de andere kant vervoerd kan worden. Hierdoor wordt het Belgische elektriciteitsnet robuuster en betrouwbaarder. Tot slot maakt Ventilus het ook mogelijk om op termijn een tweede onderzeese verbinding met het Verenigd Koninkrijk te realiseren (project Nautilus).

Om dit project Ventilus mogelijk/vergunbaar te maken, is Vlaanderen bezig met de opmaak van een **gewestelijk RUP Ventilus**. De selectie van het hoogspanningsnet van 220kV en 380kV, en het vastleggen ervan in ruimtelijke uitvoeringsplannen, is immers een Vlaamse bevoegdheid (cfr. RSV). De opmaak van een RUP gebeurt geïntegreerd met de verschillende effectbeoordelingen (het plan-MER, het RVR-Ruimtelijk Veiligheidsrapport, de passende beoordeling en de MKBA-Maatschappelijke Kosten Baten Analyse).

Het gewestelijk RUP Ventilus bevindt zich in de fase van het voorontwerp (fase 3). (ter info: in het planningsproces van een RUP worden 5 fases onderscheiden: 1.startnota, 2.scopingnota, 3.voorontwerp RUP, 4.ontwerp RUP en 5.definitief RUP.) Het CBS werd, samen met

tal van andere adviesinstanties, uitgenodigd voor de **plenaire vergadering op 22 mei 2023**. Uiterlijk op de plenaire vergadering kan advies worden uitgebracht op het voorontwerp RUP. **Met voorliggende nota wordt aan het CBS een voorstel van advies voorgelegd.**

Na de plenaire vergadering zal Vlaanderen het voorontwerp RUP aanpassen naar een ontwerp RUP, waarover een openbaar onderzoek zal gehouden worden.

***Wat gebeurde er tussen startnota (vorige publieke fase) en voorontwerp RUP (het voorliggend dossier)?**

In **2019** liep over de **startnota** (fase 1) een publieke raadpleging (van 29 april tot 27 juni 2019). Tijdens deze periode **bracht het CBS, op 17 juni 2019, advies uit** (zie 2019_CBS_03212). Op deze startnota kwamen heel wat reacties (inspraakreacties, adviezen en petities). Deze werden gebundeld per thema in de **scopingnota**, waarbij **werd aangegeven welke hebben geleid tot bijsturing (bv. bijkomend te onderzoeken alternatieven) en welke niet (bv. volledig ondergronds op gelijkstroom)** (zie **antwoordnota** in bijlage 3 van de scopingnota: 108/1095 van SCN_PV_3). Ook werden een aantal **bijkomende onderzoeken (over de technologiekeuze, gezondheid, landbouw en draadslachtoffers)** opgestart ifv het verder proces. Hieronder kort de conclusies uit deze onderzoeken. Deze conclusies zijn meegenomen in het verdere planningsproces.

- **uit 'dubbelcheck van de technologiekeuze'**: Op basis van alle studies en adviezen werd voor deze 380kV-hoofdtransportverbinding, met een transportcapaciteit van 6 GW, een luchtlijn met wisselstroom beschouwd als de referentietechnologie (dus geen gelijkstroom). Technisch is het mogelijk om deze verbinding over een beperkte afstand ondergronds te brengen; dit is voor het hele traject beperkt tot max. 12 kilometer. (die 12 km moet geteld worden vanaf het hoogspanningsstation De Spie tot Avelgem - de ondergrondse verbinding tussen aanlandpunt en De Spie maakt geen deel uit van deze 12 km). Voor alle varianten van de 380kV-verbinding waarbij de bestaande mastenrij behouden blijft, werd geen ondergronds alternatief onderzocht. Wat betreft de masten werden de compacte vakwerkmast en de Wintrackmast meegenomen in de effectenstudies.
- **uit 'Klankbordgroep gezondheid over de aanwezigheid van elektromagnetische velden rond hoogspanningsinfrastructuur'**: Zowel bij het uitwerken van de verschillende alternatieve tracés als in de milieueffectbeoordeling (in het plan-MER) werd rekening worden gehouden met het voorzorgsprincipe (lees: de maatregelen zoals bepaald in de mededeling aan de Vlaamse Regering van 1 juni 2012). Er werd voorgesteld 0.4 µT te gebruiken als richtwaarde voor langdurige blootstelling. De magneetvelden werden berekend ten aanzien van bestaande en mogelijke toekomstige situaties rond hoogspanningslijnen op basis van rekenmodel IMEC en universiteit Luik. Dit geeft inzicht in het kwantificeren van blootgestelde personen. Het voorzorgsprincipes moet worden toegepast: het overspannen van woningen, scholen en kinderdagverblijven bij nieuwe hoogspanningslijnen wordt tot een minimum beperkt en er worden geen nieuwe scholen en kinderdagverblijven in de magneetveldcontour geplaatst. Uitgangspunt is zoveel mogelijk nieuwe situaties te vermijden waar een langdurige blootstelling aan meer dan 0,4µT wordt gecreëerd. De mogelijkheden en beperkingen van het ondergronds plaatsen van hoogspanningslijnen moet ook duidelijk gecommuniceerd worden. Er wordt aangeraden een monitoring van de blootstelling van omwonenden te doen (bv meting voor en na aanleg).
- **uit 'Onderzoek over impact op landbouw'** (=overzicht bestaande studies en diepte-interviews): Het resultaat van deze vergelijkende studie werd enerzijds vertaald in de milieubeoordeling, anderzijds zullen delen hiervan een eerder beleidsmatige vertaling krijgen in bijvoorbeeld een aanpassing van het landbouwprotocol.
- **uit 'Draadslachtoffers'**: Er werd een kaart opgemaakt die het aanvliegrisco van een gebied toont. In de rode gebieden hebben vogels een hoog risico om tegen een luchtlijnen aan te vliegen. In de groene gebieden niet (omdat er lagere aantallen vogels en/of andere soorten aanwezig zijn). Gebieden met een groot aanvliegrisco zijn te vermijden of er moeten remediërende maatregelen worden genomen zoals het plaatsen van bebakening. De kaart werd gebruikt in de plan-MER.

In **mei 2021** werd een Intendant (Guy Vloebergh) aangesteld, die over een aantal inhoudelijke elementen (oa technologiekeuze en EMF-blootstelling) een advies heeft uitgebracht. Zijn opdracht liep af eind februari 2022. De Vlaamse Regering nam op 15 juli 2022 akte van het advies van de Intendant en gaf aan het departement Omgeving de opdracht om samen met het Agentschap Zorg en Gezondheid de aanbevelingen van de Intendant en acties rond gezondheid verder uit te werken.

Dit alles werd meegenomen in het verdere planningsproces; in de verschillende effectbeoordelingen die geïntegreerd met het RUP worden opgemaakt (zie ontwerp-plan-MER, ontwerp RVR, passende beoordeling en MKBA in bijlage). Hierin werden **verschillende alternatieven en varianten (zowel aanlandingslocaties, locatie HS en tracé hoogspanningsverbinding) op hun effecten beoordeeld**. Er werd verder gewerkt met de alternatieven uit de startnota, aangevuld met nieuwe alternatieven uit de publieke raadpleging. Enkel redelijke alternatieven werden meegenomen. Dit gebeurde in verschillende stappen. In een **eerste stap ging het nog niet over concrete tracés of plekken, maar over ruimere zones en corridors** (waarbinnen verschillende concrete tracés of plekken mogelijk zijn). Hierop werd een **kwetsbaarheidanalyse** uitgevoerd. Daar waar de kwetsbaarheden (nog) niet als te groot of te complex werden beoordeeld, werden **effectieve lijntracés en concrete locaties uitgewerkt**. Deze werden vervolgens, in **stap 2a, 2b, 2c en 2d**, verder verfijnd/bijgestuurd en verder onderzocht op de mogelijke milieueffecten. Er werd daarbij gewerkt met een aantal **werktracés** – een samenstelling van lijntracés en locaties – die telkens een volledig tracé van de kust tot het binnenland omvatten. Waar nodig werden lijntracés en werktracés bijgestuurd. Er werden milderende maatregelen (of voorstellen voor milderende maatregelen) geformuleerd, daar waar aanzienlijke (of beperkte negatieve effecten) worden verwacht.

Er werden verschillende aanlandingslocaties onderzocht: in Zeebrugge, Wenduine, De Haan, Oostende en Koksijde.

Er werden verschillende locatiealternatieven voor een nieuw hoogspanningsstation TBD (nader te bepalen) onderzocht, waarbij het te Brugge gaat over een locatie naast het station Stevin of in de Spie. Voor de locatie voor het convertiestation werd gezocht ten zijde van de elektriciteitscentrale "Herdersbrug".

Er werden verschillende alternatieven voor de ondergrondse verbinding tussen aanlanding en nieuw hoogspanningsstation, inclusief inlissing met Stevin-as onderzocht.

Voor het verder verloop van de 380kV-verbinding tussen het nieuw hoogspanningsstation en Avelgem werden vijf hoofdalternatieven, telkens met verschillende varianten, onderzocht: via E40, via Koksijde, parallel met Stevin en Horta, via de E40 en via Eeklo/Aalter/Tielt.

Op basis van dit alles werd in voorliggend voorontwerp RUP nu een keuze gemaakt van het exacte tracé (en welke stukken ondergronds zijn), inclusief de zones voor de hoogspanningsstations.

***Plandoelstellingen van het voorontwerp GewRUP:**

Het plan (dus alle alternatieven die hiervoor onderzocht worden) moet cumulatief voldoen aan de volgende doelstellingen:

1. Het aan land aansluiten van hernieuwbare energie van nieuwe offshore windparken op het 380 kV-net;
2. Realiseren van een robuust net door een hoogspanningsverbinding van 6 GW tussen de Stevin-as en het hoogspanningsstation te Avelgem;
3. Onthaalcapaciteit voor nieuwe onshore energieproductie in West-Vlaanderen realiseren;
4. Aansluitingsmogelijkheid creëren van een tweede onderzeese verbinding met het buitenland waardoor een bijdrage wordt geleverd aan de verdere integratie van een Europese elektriciteitsmarkt;
5. De optimale vervanging van de 150 kV-verbinding Slijkens (Oostende) – Brugge-Waggelwater;
6. Versterking van de bevoorradingszekerheid van de regio Izegem.

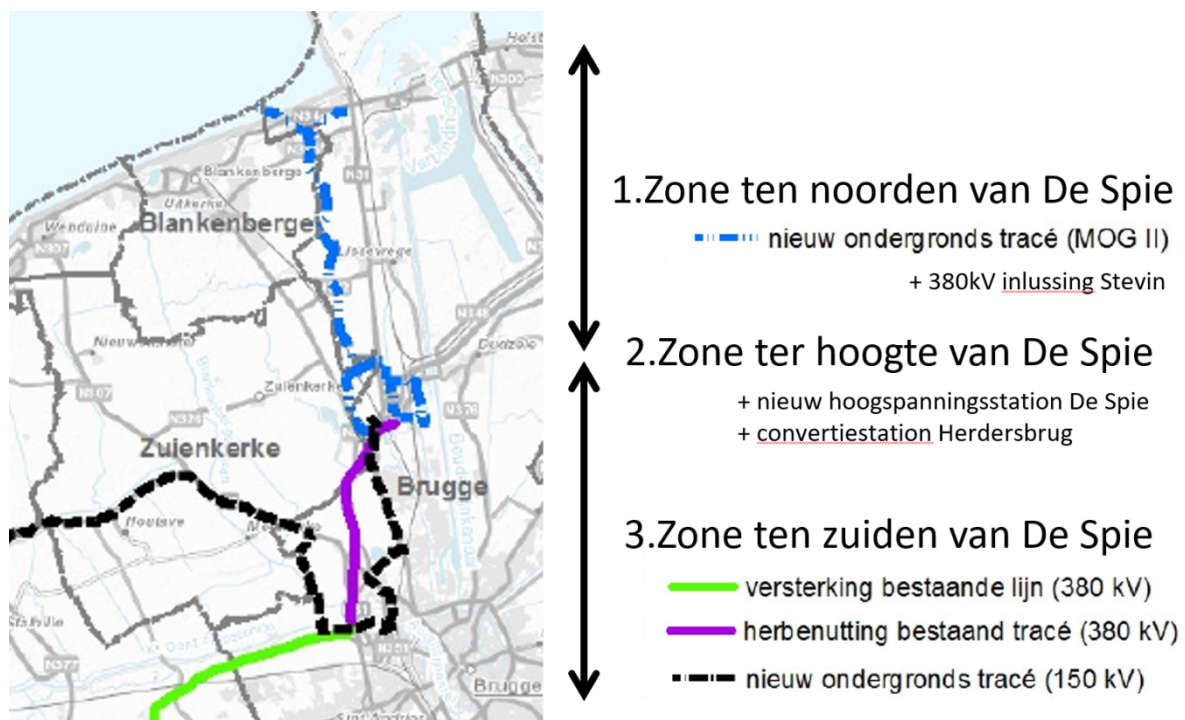
De aspecten uit het juridisch en beleidsmatig kader waar bijzondere aandacht naar gaat zijn:

- Het stand-still-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.
- Zoals vermeld in de mededeling aan de leden van de Vlaamse regering, en conform algemeen beginsel van het milieubeleid (cf. art. 191 VWEU15 en in art. 1.2.1 §2 DABM) wordt als proportionele toepassing van het voorzorgsprincipe, zoveel mogelijk vermeden dat er langdurige blootstelling is aan meer dan 0.4 μ T.

Het realiseren van de bovenstaande doelstellingen kan lokaal een grote impact hebben. Daarom zal het GewRUP ook een kader scheppen voor het realiseren van flankerende maatregelen. Dat kunnen zowel flankerende maatregelen zijn om de leefbaarheid van bepaalde gebieden te verhogen, als maatregelen om de gebiedsinpassing van het planvoornemen te bevorderen en de ruimtelijke kwaliteit van de omgeving te verbeteren. Dit betekent dat ook moet worden gekeken naar mogelijke kansen en opportuniteiten die worden gecreëerd met voorliggend plan.

***Planonderdelen van het voorontwerp GewRUP (zie grafisch plan en voorschriften in bijlage):**

Concreet voor Brugge omvat het voorontwerp GRUP volgende onderdelen:



1. ZONE TEN NOORDEN VAN DE SPIE: ondergronds (zie kaart in bijlage - situering op luchtfoto)

- Er wordt **aangeland in Zeebrugge**, ten westen van de kabels die al onder het strand liggen.
- Voor de **ondergrondse verbinding (6 AC-wisselstroom kabels van 220kV en 1 DC-gelijkstroom kabel)** vanaf **aanlanding tot in het nieuw hoogspanningsstation De Spie** wordt in overdruk (symbolisch, grenzen liggen niet vast) een **leidingstraat** (artikel 6) aangeduid. Deze aanduiding bevindt zich ten westen van Lissewege, waarbij het woonlint **Canadezenstraat** gekruist wordt (leidingstraat ligt parallel met gasleiding) en nabij de **Vagevuurwijk** aan de achtertuin van enkele woningen passeert.

- Voor de **ondergrondse 380kV-hoogspanningsverbinding** van 2-3GW tussen nieuw hoogspanningsstation in De Spie en bestaand hoogspanningsstation Stevin wordt in overdruk (symbolisch, grenzen liggen niet vast) een **leidingstraat** (artikel 6) voorzien. Deze wordt grotendeels gebundeld met die 220kV-verbinding, maar maakt een aftakking in het noorden (richting Stevin station) en zuiden (thv De Spie).
- Op volgende plaatsen zal gewerkt worden met een **sleufloze techniek**, daar waar dit volgt uit de milieubeoordeling wordt dit verplichtend opgenomen in de voorschriften:
 1. Ter hoogte van duinengebied en natuurreservaat Fonteintjes (uit milieubeoordeling);
 2. Ter hoogte van de Oudemaarspolder (HPG) (uit milieubeoordeling);
 3. Ter hoogte van de bomenrijen van het bouwkundige erfgoed ten noorden van de Canadezenstraat (uit milieubeoordeling);
 4. Ter hoogte van de 4 bomenrijen ten zuiden van de Statiesteenweg (uit milieubeoordeling);
 5. ter hoogte van de kruising met de spoorweg ten noorden van de Stationsweg (omwille van technische redenen);
 6. ter hoogte van de weginfrastructuur(bundels) Krinkelstraat – Blankenbergsesteenweg – A11-N31 tot op het bedrijventerrein De Spie (omwille van technische redenen);
 7. de verbinding Herdersbrug – De Spie (omwille van technische redenen);
 8. Hoeve De Goudblomme (uit milieubeoordeling);
- De breedte van deze sleuf ligt nu nog niet vast. Deze breedte is oa afhankelijk van hoeveel kabels er naast elkaar liggen (bv daar waar alle kabels hetzelfde tracé volgen zal de totale sleufbreedte ca. 26 meter bedragen).
- Boven deze sleuf geldt een voorbehouden zone waar beperkingen gelden met betrekking tot vegetatie en bebouwing. In deze zone is geen volledig verbod op opgaand groen van toepassing; wel geldt vanuit veiligheidsbeperkingen dat in de kabelstrook geen diepwortelende opgaande soorten mogen aangeplant worden. Niet-diepwortelende vegetatie zoals graslanden en laag blijvende vegetaties worden dus wel toegelaten.

2. ZONE TER HOOGTE VAN DE SPIE: nieuw hoogspanningsstation en convertiestation (met ondergrondse verbindingen) (zie kaart in bijlage - situering op luchtfoto)

- In het **noordelijk deel van De Spie** (naast station Gezelle) wordt **ca. 16,4 ha gemengd bedrijventerrein herbestemd naar**:
 - **gebied voor gemeenschaps- en nutsvoorzieningen (artikel 1)** (ca. 12,4 ha) voor de bouw van het nieuw **hoogspanningsstation** (omzetting van 220kV naar 380kV)
 - **groengebied (artikel 4)** (ca. 4 ha) voor natuurbehoud, landschapszorg en waterbuffering voor de aanpalende gebieden, met name artikel 1 en gemengd bedrijventerrein De Spie. Dit ter compensatie van inname waterbergend vermogen en waardevolle habitats en landschappelijke inpassing naar parkbegraafplaats.
- In de Pathoekeweg (langs Boudewijnkanaal) wordt een stuk bedrijventerrein in havengebied herbestemd voor **gebied voor gemeenschaps- en nutsvoorzieningen** (artikel 1) ten behoeve van het **convertiestation Herdersbrus** (omzetting van gelijkstroom DC naar wisselstroom AC) (ca. 4,5 ha). Hierbij wordt geen landschappelijke inpassing en visuele buffering voorzien (omwille van industriële omgeving).
- Tussen het hoogspanningsstation en het convertiestation wordt een **leidingstraat** (artikel 6) voorzien

3. TEN ZUIDEN VAN DE SPIE: bovengronds (zie kaart in bijlage - situering op luchtfoto)

- **Tussen het nieuw hoogspanningsstation De Spie en het bestaande station Waggelwater** wordt in overdruk (symbolisch) een **hoogspanningsleiding (artikel 7)** aangeduid voor (bovengrondse) hoogspanningsleidingen en aanhorigheden. Dit gaat over een **herbenutting (nieuwe masten)** van de bestaande bovengrondse 150kV-hoogspanningsverbinding tussen Brugge Blauwe Toren en Brugge Waggelwater, langs N31 (**daarvoor moeten de 150kV-kabels ondergronds gebracht worden**). **Ter hoogte van Brugge Blauwe Toren gebeurt een optimalisatie om tot een betere bundeling te komen met de N31 (3 masten worden verschoven). Voor de aansluiting op het station in De Spie wordt een nieuw stukje luchtlijn voorzien ten noorden over de parkbegraafplaats Blauwe Toren en over het moerasbos Blauwe Toren.**
- Voor het ondergronds brengen van de **150kV-kabels** wordt in overdruk een leidingstraat (artikel 6) aangeduid op de Zeelaan, Blankenbergse Steenweg, Sint-Pietersmolenstraat, Oostendse Steenweg, Waggelwaterstraat en via boring onder kanaal, tot aan het station Waggelwater.
- **Ten westen van het station Waggelwater en ten zuiden van het kanaal Brugge-Oostende** wordt in overdruk (symbolisch) een **hoogspanningsleiding (artikel 7)** aangeduid voor (bovengrondse) hoogspanningsleidingen en aanhorigheden. Dit gaat over het verzwaren van de bestaande bovengrondse 150kV-hoogspanningsverbinding **met een 380kV- hoogspanningsverbinding** (bijkomende 380kV-geleiders op de bestaande masten).

4.TUSSEN OOSTENDE EN WAGGELWATER: afbraak van luchtlijn naar Oostende (witte lijnen op luchtfoto)

- De **bovengrondse 150kV-hoogspanningsverbinding** tussen Oostende (Slijkens) en station Waggelwater wordt **afgebroken (daarvoor moeten de 150kV-kabels wel ondergronds gebracht worden)** en krijgt een aanduiding als **“op te heffen hoogspanningsleiding” (artikel 8)**.
- Voor het ondergronds brengen van de **150kV-kabels** wordt in overdruk een leidingstraat (artikel 6) aangeduid op de Ossenstraat, Speistraat, onder Kanaal Brugge-Oostende, ten zuiden van kanaal tot station Waggelwater.
- Op volgende plaatsen wordt opgelegd dat voor deze ondergrondse verbindingen verplicht met een **sleufloze techniek** moet worden gewerkt:
 1. Kruising kanaal
 2. Vanaf kruising kanaal tot de N31 (aanwezigheid populierenbosje)

Er wordt geen onteigeningsplan gekoppeld aan het RUP. Elia beschikt als netbeheerder over een onteigeningsrecht. In de praktijk maakt Elia zo weinig mogelijk gebruik van deze mogelijkheid door te streven naar minnelijke verwerving of door regelingen via compensaties voor de ev. nadelen die voortkomen door de werken.

Motivering **VOORSTEL ADVIES**

Op basis van het – binnen een relatief beperkt tijdsbestek – doornemen van alle stukken en de bij dit globaal advies horende analyses van verschillende stadsdiensten (als bijlage bij dit dossier gevoegd, input vanuit de beleidsvelden omgeving, klimaat, milieu en dierenwelzijn, strategische cel - projectcoördinatie en klimaat, openbaar domein, hoofdcoördinatie) komen we tot de conclusie dat het tracé op het grondgebied van Brugge aanvaardbaar is en het minst slechte of het best mogelijk alternatief is. **Het advies is dus gunstig mits navolgen van de onderstaande aandachtspunten.**

De beoordeling van Zeebrugge als aanlandlocatie en de selectie van De Spie voor het hoogspanningsstation is goed onderbouwd en afgewogen. Belangrijk is dat het aanlanden op voldoende afstand van de kern van de recreatieve zone gebeurt en op voldoende diepte wordt aangelegd. De doorsteek onder De Fonteintjes die omzichtig te gebeuren zodat de zoetwaterlens intact blijft. Op basis van ervaringen met vorige aanlandingen (NEMO en andere) is er vertrouwen

dat de juiste technieken (incl afwegingen over bemaling) worden gebruikt en dat op de meest geschikte momenten gebeurt.

De wijze waarop Stevin wordt ingeluid is eveneens goed onderbouwd.

Uiteraard signaleren we **zeven aandachtspunten/ knelpunten of zaken die verder onderzocht moeten worden** om het meest optimale tracé vast te stellen of waarover verduidelijking nodig is om een gedragen tracé te krijgen. We formuleren ook **1 globale opmerking** die vooral in de beeldvorming en communicatie belangrijk zal zijn en signaleren **drie koppelkansen** die het project sterker maken.

De **zeven aandachtspunten/ knelpunten** benoemen we als volgt:

1. De interactie met de aanvraag voor een omgevingsvergunning voor een batterijproject naast Stevin;
2. Het doorsnijden van de Canadezenstraat;
3. Het naderen van de Vagevuurwijk;
4. De impact op het Moerasbos;
5. De impact op de Goudblomme en omgeving;
6. De inname en herbesteding van bedrijventerreinen – De Spie en havengebied;
7. De impact op Waggelwater.

We starten met de **globale opmerking** omdat dit een algemene maatschappelijke bezorgdheid is:

Door het Ventilisdossier is er in Vlaanderen een verhoogde alertheid en kennis over stralingsrisico's door hoogspanning en elektriciteitstransport. Dit zorgt er voor dat er niet alleen vragen worden gesteld bij de nieuwe hoogspanningsleidingen (onder- en bovengronds) maar dat er ook vragen worden gesteld over bestaande leidingen en de mogelijke impact op de gezondheid. Het is daarom essentieel dat stralingsnormen worden vastgelegd in regelgeving zodat (infrastructuur voor) wonen, werken en recreëren niet (langer) onder of te dicht bij stralingsbronnen worden georganiseerd en niet enkel op basis van "goede ruimtelijke ordening" maar ook op basis van concrete normen kan gestuurd. Deze verhoogde alertheid zorgt er voor dat grondwaarden gedaald zijn en bepaalde gronden of gebouwen minder evident te verhandelen zijn. We begrijpen dat dit traject en het Ventilisdossier hier geen oplossing voor kunnen aanreiken maar wensen dit toch te signaleren. Ook in Brugge zijn verschillende woningen en gebouwen gevat door de stralingsnorm van 0.4µT die dat vroeger ook reeds waren en waar dus een verhoogde alertheid geldt (zie uitgebreide analyse en punt 7).

Er is de voorbije maanden en jaren heel wat bijkomende kennis verzameld. Maar er ontbreekt ook nog heel wat kennis en inzicht. Het is daarom aan te bevelen om de impact te monitoren en om validatiemetingen uit te voeren na realisatie om na te gaan of de beloofde jaargemiddelde zone effectief beperkt blijft tot wat werd gesimuleerd in het MER. We vragen inspraak bij de selectie van zones en frequentie van validatiemetingen op Brugs grondgebied. Als zou blijken dat er meer woningen getroffen worden dan vragen we de betrokkenen te compenseren als de effecten niet gemitigeerd kunnen worden tot de gesimuleerde waarden.

De impact op fauna en flora is weinig onderzocht. Het lijkt ons aangewezen om ook hiervoor onderzoeksprogramma's op te starten.

We detecteren **volgende koppelkansen** die het plan sterker kunnen maken:

1. Integreren van technologie voor recuperatie van restwarmte in transformatie- en conversiestations. De warmte die vrijkomt in de stations kan vermoedelijk vrij eenvoudig ingekoppeld worden in het bestaande warmtenet.
2. Bij het aanleggen van de ondergrondse tracés tussen De Spie en Waggelwater en van Oostende naar Waggelwater wordt de keuze gemaakt om de nieuwe leidingen maximaal in openbaar domein te plaatsen. Straten worden dus opengelegd. Dat openleggen wordt idealiter gebruikt om klimaatdoelen (heraanleg riolering, waterbuffering ...) en mobiliteitsdoelen (profiel aanpassingen, oversteekbaarheid vergroten, aanbrengen van gescheiden fietspaden ...) te realiseren.

3. Bij de communicatie over Ventilus is het belangrijk om de klimaatdoelen voor ogen te houden en de communicatiekansen op dat vlak te benutten; al of niet gekoppeld aan de lokale klimaatplannen.

Hieronder gaan we in op **de zeven hierboven geïdentificeerde knelpunten en aandachtspunten**:

1. De interactie met de aanvraag voor een omgevingsvergunning voor een batterijproject naast Stevin

Bij de provincie ligt een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor de bouw van een batterijproject voor. Dit dossier overlapt deels met het tracé van de leidingstraat. De inpassing van het batterijproject in relatie tot de omgeving, de (ecologische) waarde van de Oudemaarspolder, het complex project Nieuwe Sluis Zeebrugge en de stedelijke agenda voor het realiseren van een bovenlokaal fietsnetwerk (F31) is tot stand gekomen in een iteratief proces waarbij alle bezorgheden en aandachtspunten zijn opgenomen om tot een gedragen project te komen.

Aangezien beide projecten een belangrijke bijdrage leveren aan de energietransitie (elk op eigen schaal en niveau) is het aangewezen in dialoog te gaan en mogelijke tegenstrijdigheden te vermijden waarbij uitgegaan wordt van een win-win.

2. Het doorsnijden van de Canadezenstraat

Ter hoogte van Lissewege wordt een woonlint (langs de Canadezenstraat) doorkruist. In de milieu-beoordeling wordt niets over de nabijheid van dit woonlint (incl een bedrijf) vermeld. Doordat de exacte grenzen van de leidingenstraat niet vastliggen (de leidingenstraat is een indicatieve aanduiding) is er wel degelijk een mogelijke impact op de woningen mogelijk.

In het alternatievenonderzoek is niet duidelijk waarom voor deze doorsnijding wordt gekozen en waarom er geen alternatief omheen het woonlint werd weerhouden. We adviseren om alternatieven te onderzoeken voor deze doorsnijding. Ook als uiteindelijk zou blijken dat deze doorsnijding het beste alternatief is, dan is dit beter onderbouwd en eenduidiger te argumenteren. Alvast volgend alternatief wordt best onderzocht: een bundeling met de bestaande bovengrondse 380kV-verbinding ten westen van het woonlint.

De leidingenstraat doorkruist een vastgesteld bouwkundig erfgoed, hoeve Tillegemgoed. Ter hoogte van de bomenrijen van dat goed wordt een sleufloze techniek verplicht. Als deze locatie voor de leidingenstraat ook effectief als beste alternatief naar voren komt is het aan te bevelen, gelet ook op de aanwezigheid van het boomgaardrelict op de Ferrariskaart, deze sleufloze techniek over het ganze terrein van het vastgesteld erfgoed toe te passen zodat niet alleen de bomenrijen maar ook de boomgaard en het biologisch waardevol grasland rond de boomgaard kan blijven bestaan. Dat heeft impact op het stedenbouwkundig voorschrift van artikel 6.4. waaraan de woorden "en de boomgaard" moeten worden toegevoegd aan de zin "de bomenrijen van het bouwkundig erfgoed ten noorden van de Canadezenstraat te Brugge".

3. Het naderen van de Vagevuurwijk

Grenzend aan de Vagevuurwijk, op grondgebied Brugge, ten Oosten van de Blankenbergsesteenweg bevindt zich een kleine woonkorrel van een 5-tal woningen. De leidingstraat passeert er vrij dicht langs deze woningen en komt quasi in de achtertuin te liggen. We vragen om ook hier grondig te motiveren in relatie tot eventuele alternatieven.

4. De impact op het Moerasbos

Het Moerasbos de Blauwe Toren (bestaande uit waardevolle elzenbroekbos en vijvers) bevindt zich ten oosten van Hoeve De Linde en parkbegraafplaats met crematorium, ten noord-oosten van het beschermd hakhoutperceel "blauwe torenbosje" en ten westen van De Spie.

Het is het zogenaamde laatste eindje van de leidingstraat naar het nieuwe hoogspanningsstation en de start van de bovengrondse 380 kV kabel richting het Zuiden.

Het gebied wordt door de Stad beheerd als natuurgebied. Het gebied is namelijk aangeduid als biologisch waardevol. Noch de impact van de onderboring noch de impact van de bovengrondse leiding op dit biotoop lijkt voldoende onderzocht. We adviseren deze evaluatie alsnog te maken en eventuele alternatieven te onderzoeken. De waterhuishouding in het gebied is cruciaal te bewaken, het kappen van bomen rond de vijvers en in het gebied moet vermeden worden. Het lijkt ons

logisch om al zeker het wegtracé ten noorden (Zeelaan – Krinkelstraat) te onderzoeken als alternatief voor de ondergrondse leiding. De impact van de overspanning over deze zone dient duidelijker in beeld te komen. Alternatieven zijn verder te onderzoeken, in overleg met de Stad.

5. De impact op de Goudblomme en omgeving

Om het netwerk voldoende robuust te maken en af te werken wordt het bouwblok tussen de A11, Stationsweg, Pathoekeweg en N348 doorsneden met ondergrondse leidingen. In hoofdzaak door onderboring. Om de hoeve De Goudblomme met omgeving (beschermd als monument met omgevend dorpsgezicht) te vermijden wordt de site ten westen gedwarst. Door de ondergrondse leiding als dusdanig te plannen wordt dit deel van het bedrijventerrein quasi onbruikbaar.

Bij de Stad zijn verschillende plannen gekend voor de ontwikkeling van dit bouwblok. De uitbater van de Aardig Gedacht BV (gevestigd op de Goudblomme) heeft met een stedenbouwkundig attest gepolst naar de ontwikkelingskansen voor zijn bedrijf op het eigen terrein en op het naastliggend driehoekig perceel van de Stad Brugge. Een zuidelijke inplanting van verschillende bedrijfsgebouwen ligt daarbij op tafel met gunstig advies van het agentschap Onroerend Erfgoed.

Het perceel in de vorm van een parallellogram meer naar het westen is dan weer een mogelijke zoekzone voor het hervestigen van bedrijven die door het CP NSZ zijn geïmpacteerd en (niet langer) in De Spie terecht kunnen binnen de noodzakelijke timing voor hervestiging.

We adviseren alternatieven te onderzoeken voor dit deel van de leidingstraat om het gebruik van dit deel van het bedrijventerrein niet te hypothekeren. Het lijkt ons logisch om ook hier de integratie in het openbaar domein van de ondergrondse kabels als een mogelijk alternatief te verkennen.

6. De inname en herbestemming van bedrijventerreinen - De Spie + havengebied

De inplanting van het hoogspanningsstation in de Spie en van het conversiestation langs het Boudewijnkanaal is te begrijpen en logisch maar heeft een grote impact op de nog beschikbare bedrijventerreinen. De herbestemming van bedrijventerrein naar zone voor gemeenschapsvoorziening en openbaar nut genereert planschade. Dat komt de eigenaar ten goede. Naast deze schadevergoeding leidt ook de stad en het bedrijfsleven een planologisch verlies. De ruimte voor bedrijven is schaars. De provincie werkt momenteel een PRUP bedrijvigheid uit en actualiseert de nood aan bedrijventerreinen. Compensatie voor het verlies aan bedrijventerreinen moet meegenomen worden in het beleid. Niet alleen wat planologisch verloren gaat wordt gecompenseerd, ook wat feitelijk verloren gaat door bv. onderboring of door de stralingsnorm dient gecompenseerd (zie punt 5).

Voor de Spie ontbreekt in de analyse het traject voor het verankeren van de F31 in het gebied. De unieke verantwoordingsnota werd op 19 april 2022 goedgekeurd door het CBS en op de projectstuurgroep die decretaal als het geëigende forum is aangeduid. De fietsverbinding is dus geen nice to have maar een must have. De aanleg van openbare weg- en fietsinfrastructuur is dus per definitie toegelaten en moet mogelijk worden gemaakt. Dit in tegenstelling zoals de frase "in het gebied is de aanleg van openbare- en fietsinfrastructuur toegelaten voor zover de bestemming in functie van de realisatie van het hoogspanningsstation, conversiestation of opstijgpunt niet in het gedrang wordt gebracht." doet vermoeden. Fietsinfrastructuur EN hoogspanningsstation zijn evenwaardig.

Het gunstig advies van de projectstuurgroep werd ondertussen bijgetreden door de Gemeenteraad waardoor het rooilijnplan is goedgekeurd. Het rooilijnplan is goedgekeurd niettegenstaande de OMV-vergunning naderhand is gestaakt.

Dit plan vat niet enkel het tracé van de F31 maar ook de wegenis in het bedrijventerrein De Spie. We vragen om deze beslissing over de rooilijn ook op te nemen in de planningscontext en hiermee rekening te houden.

7. De impact op Waggelwater

Waggelwater vormt een knooppunt van 3 luchtlijnen:

- de meest noordelijke lijn: 150 kV-luchtlijn tussen station Blauwe Toren en station Waggelwater
- de middelste luchtlijn: 50 kV-luchtlijn tussen Oostende en station Waggelwater

- de meest zuidelijke luchtlijn, quasi parallel met het laatste stukje van de Lievens Bauwensstraat: 150 kV-luchtlijn tussen Station Waggelwater en Zedelgem (blijft behouden)

De eerste 2 lijnen worden ondergronds gebracht. De middelste in het wegtracé langs de roeiclub. De andere komende vanuit de waggelwaterstraat.

De zuidelijke lijn blijft behouden. Deze loopt echter over heel wat bedrijven en een (niet vergunde) school (de bijbelgetrouwe vrije basisschool De Witte Stamroos) en op relatief korte afstand van het (vergunde) CLW VTi. Idealiter wordt onderzocht of het verplaatsen van deze zuidelijke lijn naar de bestaande meer noordelijk gelegen masten geen lagere negatieve impact heeft dan het behoud op de huidige locatie.

Rechtsgrond(en)

VCRO

Dossiernaam

gewestelijk RUP Ventilus

Armoedetoets

Armoedetoets van toepassing

Nee, betreft individuele personen, bedrijven, ...

Besluit

Artikel 1

Het CBS maakt bovenstaande conclusies bestaande uit 1 globale opmerking, 3 koppelkansen en 7 aandachtspunten zich eigen en geeft dit als advies op het Voorontwerp van RUP mee tijdens de plenaire vergadering.

Artikel 2

Het CBS mandateert Dries Van Den Broucke, stafmedewerker Omgeving en Diensthoofd Beleid en Planning en Ans Vanhevel, Ruimtelijk planner om dit standpunt over te brengen op de plenaire vergadering.

Gekoppelde besluiten

- 2019_CBS_03212 - B-punt - DRO/sector Noord - gewestelijk RUP Ventilus - startnota - adviesvraag aan het College.

Aldus beslist in bovenvermelde zitting,
Namens het College van Burgemeester en Schepenen

Colin Beheydt
Algemeen directeur Stad en OCMW Brugge

Dirk De fauw
Burgemeester

BIJLAGE BIJ NOTA 2023_CBS_02177 - gewestelijk RUP Ventilus - voorontwerp - advies ifv plenaire vergadering

MOTIVERING

We bekeken samen met verschillende stadsdiensten (Cluster Omgeving – omgevingsvergunningen en klimid, strategische cel – projectcoördinatie en klimaat, Cluster Openbaar Domein) de vele documenten. Hieronder een overzicht van de verschillende opmerkingen die gebruikt werden ifv het voorstel van advies.

1. Inzake aanlanding:

Ter hoogte van het strand tussen Blankenberge en Zeebrugge zal een aanlandingszone komen waar de kabels van op zee gekoppeld worden aan landkabels (in zgn. mofputten).

In het vorig advies van het CBS Brugge werd de bezorgdheid geuit over de mogelijke impact van het project Ventilus op Zeebrugge, en dan specifiek op de Strandwijk. Gezien de aanlanding op ruime afstand van de Strandwijk gebeurt, gezien bepalingen opgenomen zijn om doorboring van de kwetsbare zoetwaterlens onder De Fonteintjes te vermijden en gezien het nieuw hoogspanningsstation niet naast het Station Stevin wordt voorzien maar in De Spie, kunnen we akkoord gaan met dit voorstel van aanlanding.

Er zijn hierbij volgende opmerkingen te maken:

1. In de zone boven en rond de mofputten liggen de magnetische stralingswaarden een stuk hoger, maar is niet terug te vinden in de stralingskaart. Het is ook niet duidelijk of er verder inlands nog mofputten zijn waar er een verhoogde straling verwacht kan worden?



Daarom is een actualisatie van de stralingskaarten te vragen waarbij duidelijk wordt hoe groot de zone $>0,4 \mu\text{T}$ ter hoogte van de mofputten op het strand zal zijn, alsook voor eventuele andere mofputten landinwaarts waar de straling hoger zal zijn dan weergegeven op de huidige stralingskaarten.

Daarnaast vragen we om de mofputten zo diep mogelijk onder het zand te voorzien, dus minstens en ten allen tijde 3 meter diep in plaats van de voorgestelde 2 meter diepte.

2. In het ontwikkelingsscenario is rekening te houden met de goedgekeurde Startnota F34 en de goedgekeurde Actualisatie Startnota F34 zoals goedgekeurd op de projectstuurgroep conform het Decreet Basisbereikbaarheid.

2. Inzake ondergrondse verbindingen tussen aanlanding en hoogspanningsstation De Spie en convertiestation Herdersbrug:

Gezien de nieuwe hoogspanningsverbindingen in het noorden van Brugge ondergronds voorzien worden, bij de keuze van het lijntracé voor leidingstraat geen woningen getroffen worden, op kwetsbare locaties (natuur/erfgoed) een sleufloze techniek verplicht wordt bij aanleg en in de voorschriften aandacht is voor kwalitatief herstel na aanleg, is de ruimtelijke impact (bovengronds) beperkt.

De 0,4 μ T-contour voor de ondergrondse kabels 220kV AC heeft bij 40% belasting en 6 circuits een corridorbreedte van 17,8 meter. Bij 5 circuits wordt dat een corridorbreedte van 38 meter. Voor een bepaald gedeelte loopt ook de 380kV-kabel (inclusief Stevin) parallel met deze kabels en wordt deze corridorbreedte allicht nog wat breder (niet gevonden hoeveel dit dan is)? Op pg 81 van de ontwerp-plan-MER/stap 3 staat dat er geen woningen of "onbebouwde percelen" binnen de 0,4 μ T contour van deze tracés voor MOGII kabels en 380kV- AC verbinding tussen De Spie en Stevin gelegen zijn.

Er zijn hierbij volgende opmerkingen te maken:

1. De aanduiding van leidingstraat (artikel 6) op het GRUP is symbolisch, wat betekent dat de grenzen van de leidingstraat niet vastliggen. Gezien de breedte van deze strook toch 26 meter kan zijn, kan het verschuiven van de grenzen van de leidingstraat op bepaalde locaties niet wenselijk zijn (bv wanneer dicht bij woningen komt te liggen). Werd dit onderzocht? Kan dit betekenen dat hierdoor plots wel woningen binnen de 0,4 μ T-contour liggen? Of is dit niet mogelijk.
2. De ondergrondse leidingstraat tussen aanlanding en De Spie vermijdt woonkernen. Echter ter hoogte van Lissewege wordt wel een uitloper (woonlint langs de Canadezenstraat) doorkruist.

In de milieu-beoordeling wordt niets over de nabijheid van dit woonlint (met ook een bedrijf) opgenomen gezien er binnen deze strook geen gebouwen geïmpacteerd worden, echter gezien de grenzen niet vastliggen, kan mogelijks wel een gebouw geïmpacteerd worden en/of dichterbij komen te liggen. Wat is de motivatie om voor dit tracé te kiezen? Wellicht omwille van bundeling met de aanwezige Fluxys-leiding. Vanuit het bundelingsprincipe zou ook kunnen gekozen worden om (ter hoogte van Lissewege) te bundelen met de bestaande bovengrondse 380kV-verbinding, ten westen van het woonlint. Waarom werd dit niet als tracé-variant voorgesteld? Op die manier zou het kruisen van de uitloper van het dorp Lissewege (woonlint in de Canadezenstraat) vermeden kunnen worden. Dit werd nu niet onderzocht. We vragen om dit alsnog te onderzoeken zodat een weloverwogen afweging kan gemaakt worden.

De leidingstraat doorkruist een vastgesteld bouwkundig erfgoed, namelijk de Hoeve Tillegemgoed. Hier wordt een sleufloze techniek verplicht ter hoogte van "de bomenrijen van het bouwkundig erfgoed ten noorden van de Canadezenstraat te Brugge". Dit is o.i. onvolledig daar hier tevens een boomgaard is zoals blijkt uit de luchtfoto.



Het is onduidelijk of er enkel een sleufloze techniek gebruikt zal worden onder de bomenrijen of ook volledig onder het biologisch waardevol grasland en boomgaard. Wordt een blik geworpen op o.m. de Ferraris-kaart dan is immers niet enkel de bomenrij een waardevol landschappelijk én historisch KLE, maar ook deze boomgaard.

In artikel 6.4 is de frase "de bomenrijen van het bouwkundig erfgoed ten noorden van de Canadezenstraat te Brugge" aan te vullen als volgt "de bomenrijen en de boomgaard van het bouwkundig erfgoed ten noorden van de Canadezenstraat te Brugge".

3. In artikel 6.4 is ook een sleufloze techniek ter hoogte van de historisch permanente graslanden thv de Oudemaarspolder op te nemen in het lijstje. Dit staat immers zo op pg. 45 van de toelichtende nota.

4. Ter hoogte van de Hoeve Goudblomme loopt de leidingstraat dwars door een nog te ontwikkelen bedrijfskavel. Dit heeft impact op de verdere invulling met economische activiteiten (door beperking inzake het oprichten van gebouwen), waar momenteel concrete vragen voor zijn. Zo is er momenteel een aanvraag tot stedenbouwkundig attest voor de uitbreiding van het bedrijf in het beschermd dorpsgezicht (met gunstig advies van Onroerend Erfgoed). Daarnaast worden de gronden ten westen van het beschermd dorpsgezicht gezien als oplossing van te herlokaliseren bedrijven binnen het Complex Project Nieuwe Sluis Zeebrugge. We vragen om deze leidingstraat in wegenis te voorzien zodat er geen impact is op de ontwikkeling van het bedrijventerrein.
5. De leidingstraat ter hoogte van het Moerasbos Blauwe Toren wordt via gestuurde boring aangelegd. Heeft dit impact op deze zone? Bij realisatie moet rekening gehouden worden met de aanwezigheid van deze vijvers.
6. We adviseren dat er beperkingen opgelegd worden in ruimtegebruik in de invloedssfeer van de hoogspanningsleidingen langsheen het volledige traject mbt langdurige (=dagelijks verschillende uren gedurende een jaar lang) aanwezigheid van kinderen in de $>0,4 \mu\text{T}$ stralingszone.
7. Afstemming is te maken met het batterijproject Storm en het CP NSZ (zowel naar kruising van de omgelegde waterloop als van de Stevin-wegenis), namelijk: bij de connectie met het station Stevin zijn er 3 aandachtspunten:
 - de kruising van een verplaatste waterloop 2e categorie, in het kader van het CP NSZ zal niet langer het water uit o.m. de Oudemaarspolder geleid worden via de Graaf Jansadernaar het Lisseweegs Vaartje (en alzo afwateren richting Noordzee), wel zal de draagstructuur van de waterhuishouding geënt worden op en een nieuw segment aantakkend op de Sint-Jansader, derhalve zal de leidingstraat (artikel 6) mogelijks dieper gesitueerd dienen te worden. Of dit en zo ja welke consequenties dit heeft naar andere disciplines (zoals grondwater, bodem (omwille van aanwezigheid veengronden alsook een historische kreekkrug) en biodiversiteit (want aanwezigheid van historisch permanente graslanden alsook zilte vegetatie)) is te bewaken;

we maken in deze de parallel met de aanlanding onder het SBZ H-gebied De Fonteintjes (zoals ook gevat in de ontwerp-planMER), weliswaar zal het tracé van van de kabel onder de Fonteintjes sensitiever zijn (en zullen de flankerende maatregelen ambitieuzer zijn) dan deze in de Oudemaarspolder omwille van o.m. de aanwezige zoetwaterbel én de hogere ecologische kwaliteiten
 - de kruising van het batterijproject (Storm), waarvoor thans een OMV-procedure lopende is en welke deels overlapt met het tracé van de leidingstraat (artikel 6). Graag stippen we aan dat de inpassing van dit actueel project geen sinecure was en de vrucht van een iteratief proces waarbij bekommernissen als de planologische context (cfr. gewestplan), de verkeersplanologische context (de noodzaak om de westelijke tangent F31 in te kunnen passen), de ecologische waarden (cfr. aanwezigheid HPG waardoor de in het gewestplan aangeduide bufferzone feitelijk uitgesloten werd voor buffering type grondberm edm), de eigendomscontext,... We bepleiten dan ook dat er in dialoog wordt gegaan met de aanvrager én met de reeds betrokken administraties teneinde tegenstrijdigheid in het ene of het andere dossier te vermijden en desgevallend te voorzien in projectgeïntegreerde maatregelen die uitgaan van een "win-win";
 - de kruising van de Stevin-wegenis (CP NSZ) die de connectie maakt tussen de verkeerswisselaar NX x N31 en de N34 en welke tevens een berm i.f.v. visuele buffering zal kennen waar de leidingstraat (artikel 6) zal kruisen. Ook hier bepleiten we dat er in dialoog wordt gegaan met de initiatiefnemer (aMT) en de betrokken administraties teneinde tegenstrijdigheid in het ene of het andere dossier te vermijden en desgevallend te voorzien in projectgeïntegreerde maatregelen die uitgaan van een "win-win".
8. We adviseren om validatiemetingen uit te voeren na realisatie om na te gaan of de beloofde jaargemiddelde $>0,4 \mu\text{T}$ zone effectief beperkt blijft tot wat gesimuleerd werd in het MER. We vragen inspraak bij de selectie van zones en frequentie van validatiemetingen op Brugs grondgebied. Indien uit de validatiemetingen zou blijken dat er toch extra woningen bestraald worden die niet voorzien zijn in de $>0,4 \mu\text{T}$ simulatie-oefening (waar we ons advies op baseren), dan vragen we dat de betrokkenen hiervoor gecompenseerd worden indien de effecten niet gemitigeerd kunnen worden tot de gesimuleerde waarden.

3. Inzake het hoogspanningsstation De Spie en convertiestation Herdersbrug

Hier is er wel een grote ruimtelijke impact doordat ruimte voor bedrijvigheid wordt ingenomen.

Het voorontwerp GewRUP schaart zich dicit de voorliggende beleidsdocumenten in in de geest van het GewRUP Afbakening Regionaalstedelijk Gebied Brugge en de deelzone "Spie". Getuige o.m. het naast het voorzien van een "gebied voor gemeenschaps- en openbare nutsvoorzieningen" (artikel 1) ook van een "groengebied" (artikel 3). Diverse inrichtingsprincipes werden overgenomen, maar hierbij wensen we twee kanttekeningen te plaatsen:

- de frase "*in het gebied is de aanleg van openbare weg- en fietsinfrastructuur toegelaten voor zover de bestemming in functie van de realisatie van het hoogspanningsstation, convertiestation of opstijpunt niet in het gedrang wordt gebracht*"
 - ⇒ of hoe men hieruit zou kunnen afleiden dat de realisatie openbare weg- en fietsinfrastructuur eerder als een "nice to have" dan een "must have" te beschouwen is... Dit druist in tegen eerder beslist beleid van het stadsbestuur (zie verder)
- in geen enkel van de studiedocumenten is, behoudens een materiële vergissing van onze kant, sprake van wegenis – rooilijnen,.... Zijn deze zaken vergeten in de ruime planningsanalyse?

Het is in deze noodzakelijk om ter ingeleide van hogere analyse te wijzen naar de voorgeschiedenis welke gevat werd in het mobiliteitsadvies op de zaak der wegen bij de OMVaanvraag voor het bedrijventerrein Spie (referentie MO/2021/bs/n284).

We citeren:

De aanleiding is tweërlei :

- *Primo de wens vanuit het gewestelijk ruimtelijke uitvoeringsplan "Afbakening Regionaalstedelijk Gebied Brugge" welke in de Spie een regionaal bedrijventerrein ambieert.*

Belangrijk in deze zijn twee formele beslissingen :

- *Op 28 08 2017 werd in het College een principiële gunstig advies verleend voor een vestiging van het bedrijf 2XL in het Zuiden van de spie.*
- *Op 15 09 2017 werd door de Vlaamse Regering het RUP Afbakening Regionaalstedelijk Gebied Brugge - Herneming definitief vastgesteld (publicatie Belgisch Staatsblad op 15 09 2017) waardoor een planologische bestemming "bedrijventerrein" in het vooruitzicht wordt gesteld. In artikel 1.8 van het GewRUP werd gestipuleerd :*

Bij de realisatie van het bedrijventerrein moet voorzien worden in de aanleg van de fietssnelwegverbinding doorheen of langsheen het gebied tussen de Sint-Pietersstraat en de A11.

- *Secundo de wens vanuit het Bovenlokaal Functioneel Fietsroutenetwerk (BFF) om doorheen dit gebied de fietssnelweg F31 Brugge – Zeebrugge te realiseren dit als gevat in de goedgekeurde Visienota F31 (2018).*

Ook hier kunnen we terugvallen op een formele beslissing : de visienota werd immers besproken en bij consensus goedgekeurd op de gemeentelijke begeleidingscommissie van 6 maart 2018. In deze startnota werd volgend opgenomen :

*6.1 Fietspad vanaf de punt van 'De Spie' tot aan de Stationsweg
[...] In de verordenende stedenbouwkundige voorschriften van het voorlopig vastgestelde GRUP Afbakening Brugge - herneming voor het deelgebied 'De Spie' is opgenomen dat er moet worden voorzien in de aanleg van een fietssnelweg, zonder een precieze plaatsaanduiding --> Terreinontwikkelaar wvi maakt een projectnota op voor dat stuk met het oog op realisatie onder de vorm van een fietsfondsproject.*

Anticipatief op het uittekenen van het bedrijventerrein Spie werd reeds de vraag geopperd om de buurtweg Lentestraat (in de Atlas der Buurtwegen, 1841, gekend als buurtweg 10) af te schaffen waarbij de nieuwe wegenis te realiseren in het kader van het bedrijventerrein de functionele relatie zou overnemen. Het stadsbestuur was dit idee genegen en initieerde de geëigende procedure (we verwijzen naar de goedgekeurde gemeenteraadsbesluiten

"2018_GR_00278 - Mobiliteit - voornemen tot afschaffing buurtweg nr 10 (Dudzele - thans gekend als Lentestraat) met behoud van trage verbinding – goedkeuring" en "2018_GR_00376 - Mobiliteit - definitieve vaststelling van de afschaffing te Dudzele van de trage verbinding - buurtweg 10 (thans gekend als Lentestraat) met behoud van trage verbinding" – aan te stippen is dat in deze procedure het stadsbestuur geen enkel bezwaarschrift ontving die hoger principe in twijfel trekt). Tot een definitieve afschaffing kwam het evenwel niet daar bij schrijven dd 20 02 2019 de bestendige deputatie liet weten nog niet in te stemmen met de voorgestelde afschaffing daar dit haar voorbarig leek gelet op een dan nog hangende procedure bij de Raad van State inzake het GewRUP.

Na een uitspraak ten gronde door de Raad van State, waarbij de bestemming als regionaal bedrijventerrein de juridische toets doorstond, nam ontwikkelaar WVI het voortouw om in dialoog met het provinciebestuur (als trekker van de F31) als in dialoog met andere partners zoals het stadsbestuur een ontwerp van het bedrijventerrein te maken mét integratie van de F31 die – zoals hoger gesteld – de functionele relatie van de Lentestraat zal overnemen. Deze dialoog mondde uit in de opmaak van een unieke verantwoordingsnota welke op 19 april 2022 in het college van burgemeester en schepenen werd besproken en goedgekeurd en welke vervolgens op 19 april 2022 werd besproken en goedgekeurd op het decretaal geëigende forum zijnde de projectstuurgroep.

Het is kortom ontegensprekelijk dat én het stadsbestuur én het provinciebestuur én de Vlaamse overheid steeds het BFF-tracé van de fietssnelweg F31 als een absolute "must have" heeft beschouwd en nooit als een "nice to have".

Het gunstig advies werd ondertussen bijgetreden door de Brugse gemeenteraad waardoor het bij de OMVergunning gevoegde rooilijnplan is goedgekeurd. Weliswaar is op te merken dat naderhand de OMV-procedure gestaakt werd, dit vernietigt niet (noch vanuit de VCRO noch vanuit het Decreet Gemeentewegen) dat rooilijnplan.

Dit plan vat bovendien niet enkel het tracé van de F31 maar ook van de wegenis voor het bedrijventerrein De Spie. Dit is gesitueerd ten zuiden van de artikel 1 en 3-zones. Het is triviaal dat deze gronden te ontsluiten zijn én daar deze gronden geprangd zijn tussen 2 spoorlijnen die spits toelopen (vandaar de naam "Spie") is er slechts één ontsluitingsmogelijkheid en dat is doorheen de zone gevat in artikel 1. Ook dit bewijst kortom (vanuit het principe dat een OMV-aanvraag slechts aangevraagd kan worden voor gronden gesitueerd langsheen een goed uitgeruste weg – cfr VCRO) dat deze wegenis geen "nice to have" maar een absolute "must have" is.

We bepleiten dan ook dat in planningscontext de beleidsbeslissing van de gemeenteraad over de zaak der wegen herkend én idealiter bijgetreden wordt (zo niet is een alternatief tracé en rooilijnplan te vatten).

Ondergeschikt is het ons onduidelijk of en zo ja, in welke mate (integraal of ten dele ?) de zone gevat in artikel 3 ook dienstbaar is voor de groen- en waterbuffering van het bedrijventerrein dat ten zuiden gesitueerd is en welke zoals ook hiertoe ook aangewezen is en derhalve ook reeds zo gevat was in de zaak der wegen – het rooilijnplan én derhalve dus ook als beslist beleid te bestempelen is. Ook deze synergie – afstemming is onduidelijk in voorliggende bundel en is nader uit te klaren vanuit (niet-limitatieve oplijsting) én Decreet Gemeentewegen én Decreet Integraal Waterbeheer én Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening én Decreet Basisbereikbaarheid (daar de zaak der wegen ook gestoeld is op een goedgekeurde UVN). Mogen we derhalve zo vrij zijn om voor te stellen dat in de voorschriften een geïntegreerd inrichtingsplan (met duiding van concepten naar mobiliteit, naar waterhuishouding, naar groeninkleding, ...) opgelegd wordt waardoor dergelijke integrale benadering verankerd is ?

Afrondend wensen we aan te stippen dat de realisatie van de wegenis in de Spie (én de F31 én de wegenis voor het bedrijventerrein) als last wordt beschouwd voor de ontwikkeling van het

bedrijventerrein. Ook hieromtrent is het voor ons triviaal dat deze last overgenomen – bevestigd wordt binnen het project / het planologisch initiatief Ventilus, dit gelet op 1° het in de plaats treden van het GewRUP Afbakening Regionaalstedelijk Gebied en 2° het veroorzakersbeginsel (daar heden de Lentestraat an sich te beschouwen is – binnen actuele context – als fietsas en dat het schrappen van deze buurtweg aanleiding geeft tot een alternatief in de vorm van én een FSW én een klassieke wegenis).

Er zijn hierbij volgende opmerkingen te maken:

1. In de Spie wordt een herbestemming voorzien van ca. 12,4 ha naar gebied voor gemeenschaps- en openbare nutsvoorzieningen (artikel 1) en ca. 4ha naar groengebied (artikel 3 – gebiedscategorie 'overig groen'). Op welke manier wordt het verlies aan ruimte voor bedrijven gecompenseerd? Het voorzien van een planschadevergoeding biedt geen antwoord op de vraag naar bijkomende ruimte voor bedrijven in de Brugse regio.
2. In de binnenhaven wordt een watergebonden locatie ingenomen voor een niet-watergebonden activiteit (convertiestation, ca. 4,5 ha wordt bestemd naar artikel 1-gemeenschaps- en openbare nutsvoorzieningen). De ruimte voor dergelijke specifieke bedrijfsactiviteiten is schaars. Op welke manier wordt dit verlies gecompenseerd?
3. Afstemming is te maken met de zaak der wegen (F31 én wegenis Spie) als beslist in de gemeenteraad n.a.v. de eerdere OMV-aanvraag ingediend door de Spie en bij uitbreiding het grotere inrichtingsplan teneinde te komen tot één integrale inrichtingsvisie.
4. We vragen om op te nemen dat de restwarmte van het hoogspanningstation in de Spie verplicht thermisch uitgekoppeld wordt zodat verschillende MW aan warmte niet verloren gaan, maar kunnen ingekoppeld worden als warmtebron voor toekomstige Brugse warmtenetten. Uitkoppeling van deze warmte is technisch uitdagend, maar zeker niet onmogelijk.

4. Inzake de bovengrondse verbindingen tussen hoogspanningsstation De Spie en Zedelgem (deel te Brugge):

Gezien voor de nieuwe bovengrondse 380kV-verbinding tussen het hoogspanningsstation in De Spie en Zedelgem grotendeels gebruik gemaakt wordt van bestaande bovengrondse hoogspanningsverbindingen (ten noorden van Waggelwater wordt het tracé herbenut - dus nieuwe masten, ten westen van Waggelwater wordt de bestaande luchtlijn verzaard), is de ruimtelijke impact beperkt. Ter hoogte van de parkbegraafplaats Blauwe Toren komt er wel een nieuw stuk bovengrondse verbinding om de aantakking met het hoogspanningsstation De Spie te kunnen maken, wat plaatselijk wel een impact zal hebben.

De 0,4µT-contour voor de bovengrondse lijntracés werd worst-case vastgelegd op 65 meter aan weerszijden van de hoogspanningslijn. Daarbinnen werden het aantal woningen berekend. Voor het lijntracé tussen Brugge Waggelwater en Zedelgem (waar de masten verzaard worden) werd rekening gehouden met een cumulatief effect, waardoor de gemiddelde worst-case 0,4µT contour bij 30% belasting tot 90 meter reikt.

Hieronder een overzicht van gebouwen die in de bestraalde zone liggen van het bovengronds tracé te Brugge (ahv stralingskaarten uit de milieubeoordeling, vol blauw geeft de huidige situatie weer. Het gearceerd blauw geeft de toekomstige situatie weer). Het lijkt te kloppen dat er geen extra woningen bestraald worden langsheen het traject in Brugge, maar wel dat de bestaande bestraalde woningen een stukje meer en intenser bestraald gaan worden.

3. aan de Zeelaan 1: nu ook al bestraald (vol blauw = huidige situatie), mogelijks nog intenser bestraald (gearceerd = toekomstige situatie)



4. Nieuwe Blauwe Toren (wel net buiten Brugs grondgebied): wordt nu bestraald maar niet meer volgens het nieuwe traject



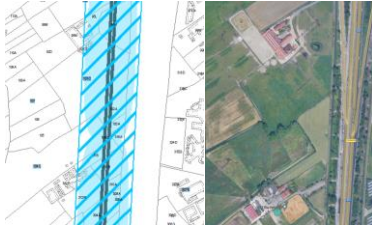
5. Spreeuwstraat/Expressweg: enkel deel van een hangar zal extra bestraald worden (geen woonzone zo lijkt het)



6. zone Oostendse Steenweg/Expressweg: 3 gebouwen waarvan 1 woning (wellicht) blijven verder bestraald worden (wellicht intenser nog) + 2 woningen aan de west-zijde die nu al deels bestraald worden zullen volledig bestraald zijn in nieuwe situatie



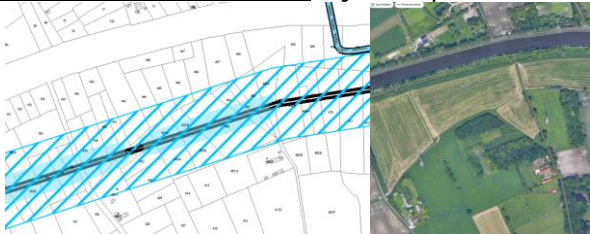
7. The Paddock ten westen van Expressweg: stallen maar ook vier (?) woningen: waren wellicht al deels bestraald en zullen ook verder (en intenser) bestraald worden.



8. In oksel Expressweg/kanaal Gent-Oostende: Volgens deze kaart wordt het noodelijke gedeelte van de woonsite nu bestraald, maar mogelijks kloppen deze kaarten niet want de huidige, meest zuidgelegen hoogspanningskabel bestraald deze woning mogelijks nu ook al – al kan het dat de nieuwe situatie nu meer/verder de woning instraalt



9. Pastoriestraat/Bloemenstraat: lijkt er op dat de woningen niet bestraald zullen worden



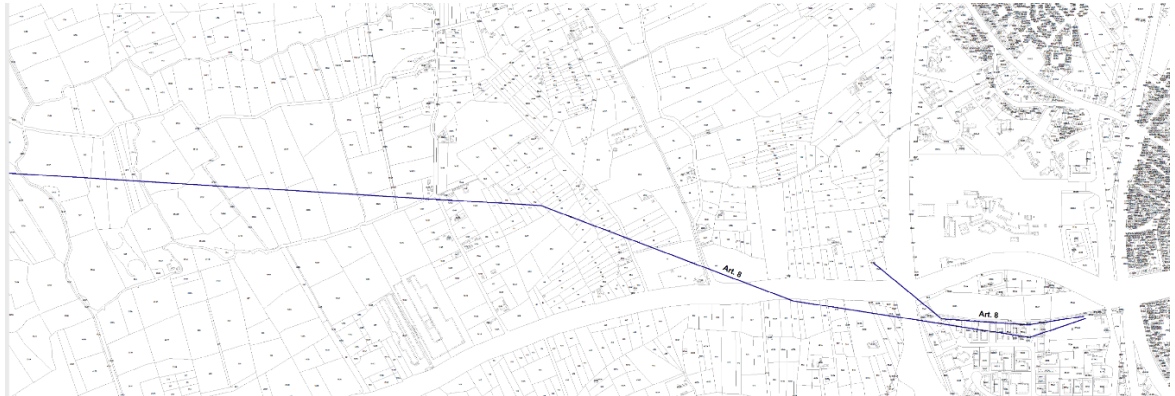
10. Waggelwater: In huidige situatie lopen 3 hoogspanningslijnen bovengronds ten noorden en deels over de Lieven Bauwenstraat.



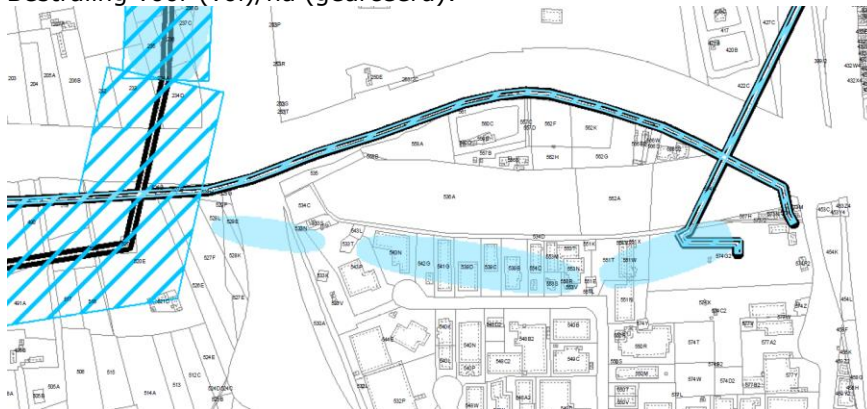
Langs de Lieven Bauwenstraat zijn een bijbelschool (De Witte Stamroos / opmerking: deze school is stedenbouwkundig niet vergund) en het VTI gelegen. Risico op langdurige

blootstelling van kinderen (<15 jaar) boven de 0,4 μ T (bijv. gemiddelde 8 uur per dag gedurende jaar) dient vermeden te worden.

Ter hoogte van het station Waggelwater verdwijnen 2 bovengrondse hoogspanningsleidingen. Dit is positief voor de gebouwen ten noorden van de Lieven Bauwensstraat .



De meeste zuidelijke hoogspanningslijn blijft evenwel hangen, dat is deze die schuin over de Lieven Bauwensstraat gaat. Deze blijft op 150 kV, dus stralingszone zou dezelfde blijven. De stralingszone van deze 3^{de} lijn werd echter niet aangeduid op de gebruikte stralingskaart, dus moeilijk te evalueren hoe dit momenteel is (o.a. straalt deze meest zuidelijke hoogspanningslijn op de school de Witte Stamroos en/of het VTI?)
Bestraling voor (vol)/na (gearceerd):



Er zijn hierbij volgende opmerkingen te maken:

1. Daar waar masten vervangen worden door nieuwe (zwaardere) masten is het belangrijk dat gekozen wordt voor een masttype dat landschappelijk het minst verstorend is. Dit werd bestudeerd. Hierover is best ook iets verordenend op te nemen in de voorschriften bij artikel 7. Hoogspanningsleiding.
2. In het noorden van de parkbegraafplaats Blauwe Toren komt een nieuw stukje bovengrondse 380kV-verbinding. Werden de effecten hiervan (voldoende) onderzocht? Op pg. 45 van stap 3 van de plan-MER wordt het moerasbos Blauwe Toren (de stad beheert deze zone als natuurgebied) niet vermeld. Dit is aangeduid als biologisch waardevol op de BWK. Wat is de impact van een overspanning over deze zone (bv impact op de water- en rietvogels die gebruik maken van deze vijvers, impact op de bosrand – kappen van bomen rond de vijver is te vermijden, impact door eventuele inplanting van een mast,...)?
3. Ter hoogte van het station Waggelwater lopen nu 3 luchtlijnen. In het GewRUP worden er 2 geschrapt van het gewestplan. De meest zuidelijke luchtlijn blijft behouden. Vanuit de tekst lijkt de 380kV-verbinding tot het Station Waggelwater te gaan. Navraag leert dat dit niet het geval is en dat de bestaande 150kV-luchtlijn er behouden blijft. Echter dit is nu onduidelijk en wordt best verduidelijkt zodat daarover geen verwarring kan zijn. Het is immers niet wenselijk

om boven dit bedrijventerrein Waggelwater een verzwaring van deze luchtlijn te krijgen, gezien hieronder enkele bedrijven en een bedrijfswoning gelegen zijn.

We vragen om ook de straling van de overblijvende bovengrondse hoogspanningskabel (150 kV) boven Waggelwater weer te geven in de stralingskaarten (huidige situatie).

We vragen ook om de situatie van deze laatste bovengrondse hoogspanningslijn boven Waggelwater te herbekijken (meer noordelijker te verplaatsen, verder van de bedrijven en school, maar op afstand van de roeiclub), gezien het momentum van de werken voor Ventilus lijkt dit het aangewezen moment.

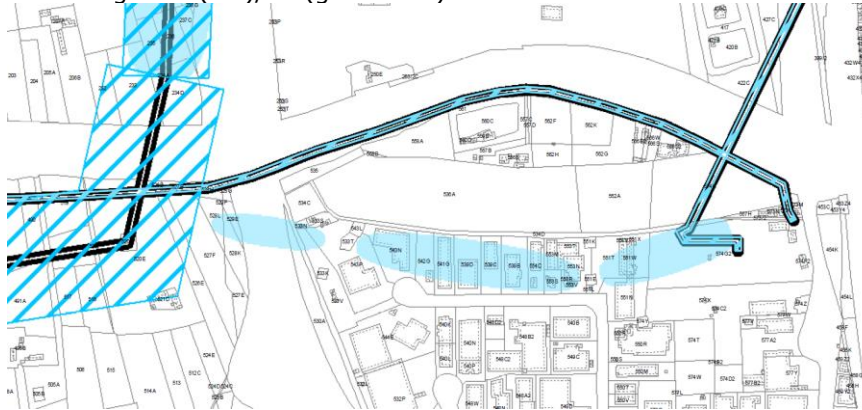
4. Houden de stralingskaarten rekening met beide hoogspanningslijnen ten westen van de Expressweg (& ten zuiden van het kanaal Gent-Oostende ; 150 + 380 kV samen) of enkel met de 380 kV straling?
5. Kan er maximaal ingezet worden op het verlagen van het risico van aviflora bij bovengrondse leidingen? Vooral in de zone Expressweg en langs kanaal Gent-Oostende is er een verhoogd aanvliegingsrisico. Dit is nu zo in de huidige situatie, maar graag extra inspanningen om de huidige risico's te verlagen.
6. We adviseren dat er beperkingen opgelegd worden in ruimtegebruik in de invloedssfeer van de hoogspanningsleidingen langsheen het volledige traject mbt langdurige (=dagelijks verschillende uren gedurende een jaar lang) aanwezigheid van kinderen in de $>0,4 \mu\text{T}$ stralingszone.
7. We adviseren om validatiemetingen uit te voeren na realisatie om na te gaan of de beloofde jaargemiddelde $>0,4 \mu\text{T}$ zone effectief beperkt blijft tot wat gesimuleerd werd in het MER. We vragen inspraak bij de selectie van zones en frequentie van validatiemetingen op Brugs grondgebied. Indien uit de validatiemetingen zou blijken dat er toch extra woningen bestraald worden die niet voorzien zijn in de $>0,4 \mu\text{T}$ simulatie-oefening (waar we ons advies op baseren), dan vragen we dat de betrokkenen hiervoor gecompenseerd worden indien de effecten niet gemitigeerd kunnen worden tot de gesimuleerde waarden.
8. In de toelichtingsnota op p. 61 staat: "Voor het tracé tussen Blauwe Toren en Waggelwater zijn er wel 5 onbebouwde percelen binnen de $0,4 \mu\text{T}$ contour gelegen." We konden niet terugvinden over welke 5 onbebouwde percelen het dan precies gaat. Kan dit verduidelijkt worden alsook of er een compensatie voorzien is voor de desbetreffende eigenaars?

5. Inzake de ondergronds brengen van 150kV-leidingen te Brugge

Voor het herbenutten van het tracé tussen de Spie en Waggelwater moet de bestaande 150kV-leiding ondergronds gebracht worden. Dit moet gebeuren in openbaar domein (wordt ook zo opgelegd in de voorschriften).

Om de afbraak van de bovengrondse 150kV-verbinding tussen Oostende en station Waggelwater mogelijk te maken, wordt deze 150kV-verbinding ondergronds gebracht. Dit moet gebeuren in openbaar domein (wordt ook zo opgelegd in de voorschriften). Ter hoogte van het Waggelwaterbos passeert deze leidingstraat langs de roeiclub. De stralingszone 0,4 μ T blijft beperkt tot de straat zelf volgens de simulaties.

Bestraling voor (vol)/na (gearceerd):



Er zijn hierbij volgende opmerkingen te maken:

1. Het ondergronds brengen van de 150kV-kabels in openbaar domein schept kansen voor een kwalitatieve heraanleg van de wegenis/openbaar domein, aanleg fietspaden, vernieuwen riolering, ... Dit gaat verder dan herstel in oorspronkelijke toestand. We vragen om hierover in de voorschriften iets op te nemen zodat dergelijke koppelkansen voorzien worden waar mogelijk.
2. Te Sint-Pieters wordt een tracé van de leidingstraat (artikel 6) geënt op de Blankenbergse Steenweg, de Sint-Pietersmolenstraat en de Oostendse Steenweg. Dit is een tracé waarover reeds met o.m. Elia en AWW projectafspraken gemaakt werden welke we graag herhalen :
 - Het facet Minder Hinder zal cruciaal zijn om een lokale verkeersinfarct te vermijden:
 - De Oostendse en in bijzonder de Blankenbergse Steenweg kennen immers een belangrijke ontsluiting op niveau Sint-Pieters als op een stadsregionale schaal, een knip is uit den boze en een doordachte planning zal noodzakelijk zijn
 - De Sint-Pietersmolenstraat kent een lokale ontsluitende functie en werkzaamheden zijn o.m. de aanwezigheid van Brugge's grootste WZC en een belangrijk recreatiegebied (Sint-Pietersplas) doordacht in te plannen
 - Op het kruispunt Sint-Pietersmolenstraat x Oostendse Steenweg zal sowieso afstemming moeten gebeuren met het afgeklopte PCV-dossier dat een uitrusting van het kruispunt met verkeerslichten voorziet
 - De werken kunnen een hefboom zijn om actuele knelpunten te remediëren en kunnen zo een grote maatschappelijke meerwaarde genereren
 - In casu van de Blankenbergse Steenweg liggen er kansen om de gebrekkige bovenlaag (veelal verzakte betonplaten) te vervangen als om in nieuwe – bijkomende middenbermen te voorzien die én snelheidsmatigend werken als die (punctueel) de oversteekbaarheid zullen verhogen
 - In casu van de Oostendse Steenweg liggen er kansen om de gebrekkige oversteekbaarheid en de lokale afwezigheid van voetpaden te remediëren

- In de Sint-Pietersmolenstraat was er de ambitie om het ondermaatse fietspad te verbreden als onder dit fietspad de nieuwe kabel geborgen zou worden.
3. We adviseren om validatiemetingen uit te voeren na realisatie om na te gaan of de beloofde jaargemiddelde $>0,4 \mu\text{T}$ zone effectief beperkt blijft tot wat gesimuleerd werd in het MER. We vragen inspraak bij de selectie van zones en frequentie van validatiemetingen op Brugs grondgebied. Indien uit de validatiemetingen zou blijken dat er toch extra woningen bestraald worden die niet voorzien zijn in de $>0,4 \mu\text{T}$ simulatie-oefening (waar we ons advies op baseren), dan vragen we dat de betrokkenen hiervoor gecompenseerd worden indien de effecten niet gemitigeerd kunnen worden tot de gesimuleerde waarden.
 4. We adviseren dat er beperkingen opgelegd worden in ruimtegebruik in de invloedssfeer van de hoogspanningsleidingen langsheen het volledige traject mbt langdurige (=dagelijks verschillende uren gedurende een jaar lang) aanwezigheid van kinderen in de $>0,4 \mu\text{T}$ stralingszone

6. GENERIEKE OPMERKINGEN

1. **Inzake landschap:** Net zoals bij het project Stevin, waar gewaakt werd over het draagvlak dankzij een flankerend programma naar landschapszorg, dit in samenwerking met o.m. het Regionaal Landschap en VLM (via de principes van een boccalandschap werden subsidies gegeven om nieuwe bomenrijen edm te realiseren), wensen we in deze dan ook een lans te breken (ook voor de bovengronds hoogspanningsleiding) dat een landschapsprogramma wordt uitgewerkt. In deze is het positief dat in artikel 6.4 wordt voorzien in flankerende maatregelen naar ecologie en landschap.
2. **Inzake EMF-straling:** We adviseren om validatiemetingen uit te voeren na realisatie om na te gaan of de beloofde jaargemiddelde $>0,4 \mu\text{T}$ zone effectief beperkt blijft tot wat gesimuleerd werd in het MER. We vragen inspraak bij de selectie van zones en frequentie van validatiemetingen op Brugs grondgebied. Indien uit de validatiemetingen zou blijken dat er toch extra woningen bestraald worden die niet voorzien zijn in de $>0,4 \mu\text{T}$ simulatie-oefening (waar we ons advies op baseren), dan vragen we dat de betrokkenen hiervoor gecompenseerd worden indien de effecten niet gemitigeerd kunnen worden tot de gesimuleerde waarden.
3. Voor het aspect **bodem** dient rekening gehouden met eventuele gebruiksadviezen die voortkomen uit de verschillende bodemonderzoeken.
4. Betreffende **geluid** dienen de voorgestelde zaken verder onderzocht zodat steeds voldaan wordt aan de vigerende wetgeving. Er wordt nog meegegeven dat laag frequent geluid (LFG) afkomstig van transformatoren, spoelen en condensatoren moeilijk te isoleren zijn. Naast de algemene geluidsnormering zijn er geen wettelijke normen voor LFG. Nochtans wordt dit geluid als zeer hinderlijk ervaren door personen die het kunnen waarnemen. Ter info kunnen we meegeven dat we tot op heden geen klachten ontvangen van geluidshinder van hoogspanningsstations.
5. Voor de **referentietoestand** zal belangrijk zijn dat in het definitieve plan-MER de meest recente lijst van bestaande en geplande (vergunde) windturbines in rekening gebracht wordt.
6. In het ontwerp van **ruimtelijk veiligheidsrapport** wordt geconcludeerd dat er geen overlap is van Seveso-bedrijventerreinen met de impactzone van de bovengrondse hoogspanningslijn in Brugge. Echter lijkt op kaart 4 (p. 39) dat er toch een overlap is met de impactzone van het bedrijf Pemco (hogedrempelinrichting). Hier dient rekening mee gehouden en dienen de veiligheidseffecten verder onderzocht te worden.
7. **Voor het aspect bemaling:** Indien voor het aanleggen van ondergrondse leidingen of ondergrondse constructies een bemaling nodig zal zijn, moet een bemalingsstudie opgesteld worden waarin alle waterbesparende maatregelen (retour, infiltratie, waterremmende wanden, lozingsmogelijkheden...), en alle effecten op de omgeving worden besproken (aantrekken verontreinigingen, zettingen in de omgeving,...). Bronbemalingen mogen geen aanleiding geven tot verspreiding van potentiële bodemverontreiniging over percelen van derden. Bij het onderdeel 'ondergrondse verbindingen' in het document 'RUP_02000_212_00513_00001_SCN_PV_1.pdf' wordt vermeld dat er een risico bestaat op het inklinken van veenbodems. Wanneer een veenlaag inklinkt, is de schade permanent. Dit dient dus maximaal vermeden te worden, het opstellen van een back-up scenario is vereist. Ook wordt er vermeld dat relevante permanente effecten niet uitgesloten kunnen worden. Verstoring van het zoet-zout-evenwicht is maximaal te vermijden. De impact van de bemaling op de verdeling van zoet en zout water moet gemonitord worden. Er dient enerzijds opgevolgd te worden hoe de verdeling wijzigt en zich terug herstelt tijdens en na de bemaling, en anderzijds moet het (evoluerende) zoutgehalte van het opgepompte en te lozen/retourneren water beoordeeld worden.
8. Voor de discipline "**mobiliteit**" werd geen effectbeoordeling gemaakt. Er dan ook niets opgenomen over de mogelijke hinder tijdens de bouw en de nood om "minder hinder"-maatregelen te voorzien als milderende maatregelen". We wensen hier evenwel geen breekpunt van te maken daar dit an sich vooral een aandachtspunt is dat later op projectnotaniveau verder moet uitgewerkt worden. Maar we wensen dit, voor de volledigheid, aan te halen en bepleiten om dit ook aan te halen. Zo kan o.i. ook inspiratie gehaald worden in de geest van het Charter Zwaar Verkeer dat ook ons stadsbestuur onderschreef. In het MER is in een bespreking van het thema "Minder Hinder" te vatten inclusief een (verkenkende) reflectie naar de noodzakelijke flankerende maatregelen.

9. **koppelkansen vanuit het klimaatplan:**

In het ontwerp MER (NTS p109-110) staat dat het RUP geen significante bijdrage heeft tot de verwachte klimaatwijzingen. Hierbij willen we graag de aandacht vestigen op enkele elementen die tot deze conclusie geleid hebben:

- Er wordt een heel beperkte bijdrage aan het hitte-eiland-effect verwacht ter hoogte van de hoogspanningsstations. Daar waar een landschappelijke integratie voorzien wordt, zal dit effect beperkt gemilderd worden.
- Er vindt geen significante inname van vegetatie plaats waardoor er een verminderde CO2 opname zou zijn.
- Evt. verdroging van bepaalde veengebieden (inklinking) die in het tracé worden benut, kunnen wel leiden tot vrijkomen van opgeslagen CO2. Dit effect wordt als minimaal ingeschat, maar desalniettemin wel op te volgen.
- Er is geen bepalende impact op grondwatervoorraden. Er is geen watergebruik in dit project, dus geen (rechtstreekse) invloed op de droogtetoename. Ter hoogte van de hoogspanningsstations wordt infiltratie van regenwater gegarandeerd en wordt inname van waterbergend vermogen gecompenseerd.

Vanuit het klimaatplan 2030 BruggeNaarMorgen zijn koppelkansen maximaal te valoriseren. Alvast volgende koppelkansen kunnen aangeduid worden in het Ventilusproject:

1. Recuperatie van restwarmte in transformatie- en conversiestations. De warmte te hierbij vrijkomt kan mits het voorzien in een bepaalde type transformator uitgekoppeld worden en benut worden in andere toepassing. De ligging van transformatie- en conversiestations ter hoogte van de Spie kan een koppelkans betekenen om deze uitgekoppelde restwarmte te benutten in het bestaande IVBO warmtenet dat voor verdere uitbreiding bijkomende capaciteit kan gebruiken. Op die manier gaat verschillende MW aan warmte niet verloren. Uitkoppeling van deze warmte is technisch uitdagend, maar zeker niet onmogelijk. Evt. restwarmte ter hoogte van de aantak op/richting Stevin-site in Zeebrugge kan ook daar uitgekoppeld worden ivf. lokale toepassingen in Zeebrugge zoals bvb. huishoudelijke verwarming via een warmtenet in de Strandwijk en/of de rest van Zeebrugge.
2. Bij het ondergronds tracé worden een aantal wegen (o.a. Blankenbergesteenweg, St Pietersmolenstraat, Waggelwaterstraat, ...) opengelegd. Deze werkzaamheden worden idealiter benut om ook andere ambities ivf. de Brugse klimaatdoelen te realiseren, zoals bvb. de heraanleg van riolering indien nodig, het voorzien in waterbuffering, groenvoorzieningen, aangepast herinrichting wegenis ten voordele van fietsers, de aanpassingen van de elektriciteitsinfrastructuur.
3. Bij de communicatie rond het Ventilus project zal het belangrijk zijn de noodzaak van het project ivf. een groene en hernieuwbare energievoorziening te onderstrepen en de voordelen ervan in de verf te zetten. Ook hier is een koppelkans om de communicatie die lokaal opgezet wordt rond de Brugse klimaatdoelen hiervoor evt. te benutten.

10. **Aspecten over straling op fauna en flora**

- Momenteel bestaat nog een kennislacune wat betreft het effect van elektromagnetische velden van laag frequente velden van hoogspanningslijnen op vogels en dieren in het algemeen, dit is een leemte in de kennis.
- Everaert (2007) stelt dat verschillende studies hebben aangetoond dat dieren nog gevoeliger zijn voor elektromagnetische velden dan mensen. Vogels hebben een aantal karakteristieken die hen geschikt maken als biologische indicator al vanaf een relatief lage intensiteit, mede door het feit dat veel soorten magnetische navigatie gebruiken en dat psychosomatische effecten zijn uitgesloten (in tegenstelling tot bij de mens). Studies hebben aangetoond dat de blootstelling aan elektromagnetische velden doorgaans veranderingen veroorzaakt in gedrag, broedsucces, groei, ontwikkeling, fysiologie, endocrinologie en oxidatieve stress van vogels. De richting van de gedragswijzigingen (positief vs negatief) is echter niet steeds dezelfde in de verschillende literatuurbronnen. Er is een studie rond kalkoenen beschreven die meer 'depressief' gedrag vertoonden, echter het betrof een kortstondige studie en laat niet toe duidelijke conclusies te trekken. Lage blootstelling kan de morfologie en ontwikkeling van kippenembryo's aantasten, maar welke blootstelling resulteert in welke effecten en wat de gevolgen zijn voor welzijn en productiviteit zijn echter niet duidelijk. Voor varkens is weinig tot geen relevante literatuur

te vinden. Er zijn indicaties dat runderen hun gedrag zouden aanpassen in de buurt van hoogspanningslijnen, echter werd het storende effect hiervan nog niet onderzocht. Over de impact op microbiel leven en ongewervelden in de bodem bestaan er tegenstrijdige conclusies, dus is het moeilijk om daar conclusies over te nemen.

- Voor stallen is het effect van zwerfstromen blijkbaar wel relevant, maar dit kan opgelost worden door blijvend toe te zien op een correcte aarding binnen de stal.
- Er bestaat één enkele studie die toonde dat het rendement van wintertarwe 7% lager was (lange termijn) door de directe nabijheid (op 2 meter van de lijn; $3\mu\text{T}$ en 4 kV/m) van een hoogspanningslijn ten opzicht van 8 à 40 meter afstand van de lijn. Rond kwalitatieve aspecten van de plantaardige productie zijn zover geweten volgens de auteurs geen experimenten uitgevoerd, dus het effect is ook niet gekend.
- Veel vragen met betrekking tot effecten van de straling op dieren en gewassen kunnen (nog) niet beantwoord worden, maar voor de vragen die wel beantwoord kunnen worden geeft de beschikbare kennis blijkbaar geen aanleiding tot ongerustheid.