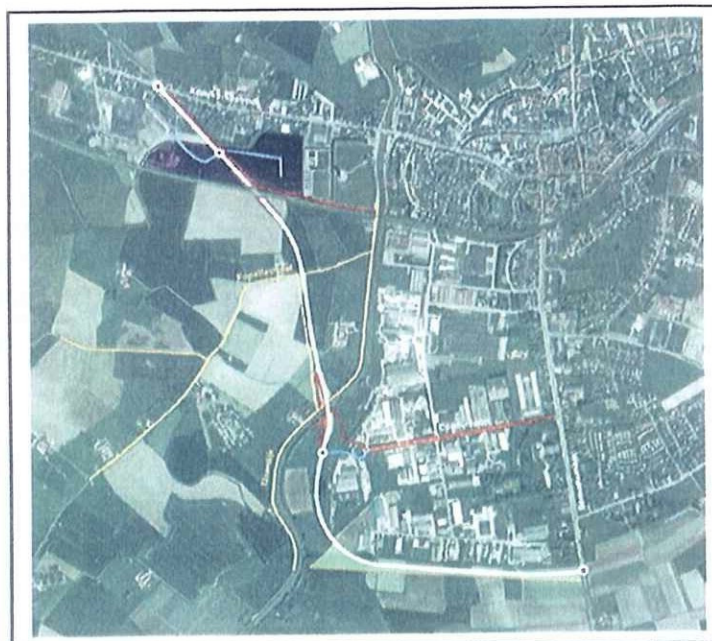


Provinciaal Ruimtelijk Uitvoeringsplan

'Zuidwestelijke omleiding'

Diksmuide



Departement Ruimtelijke Ordening, Woonbeleid
en Onroerend Erfgoed

Nr *Rp 2.13/32003/1017*
24 OKT. 2008

Brussel,
Viceminister-president van de Vlaamse Regering en Vlaams
minister van Financiën en Begroting en Ruimtelijke Ordening

Dirk VAN MECHELEN

Voor eensluidend afschrift

Leus Marleen
Leus Marleen
assistent

FEBRUARI 2008

TOELICHTINGSNOTA / STEDENBOUWKUNDIGE VOORSCHRIFTEN

Provinciaal Ruimtelijk Uitvoeringsplan

‘Zuidwestelijke omleiding’

Diksmuide

FEBRUARI 2008

TOELICHTINGSNOTA / STEDENBOUWKUNDIGE VOORSCHRIFTEN

Plan_id: 2.13_00057_00001

wijzigingen

- 17/08/06 goedgekeurd door de deputatie ten behoeve van de plenaire vergadering
- 31/05/07 aanpassingen naar aanleiding van de plenaire vergadering goedgekeurd door de deputatie
- jan-feb 2008 aanpassingen naar aanleiding van het openbaar onderzoek
- 06/03/08 goedgekeurd door de deputatie ten behoeve van de definitieve vaststelling

Gezien en voorlopig vastgesteld door de Provincieraad van West-Vlaanderen in vergadering van 21 juni 2007

Gezien en definitief vastgesteld door de Provincieraad van West-Vlaanderen in vergadering van 27 maart 2007

De provinciegriffier,
H. Ost

De voorzitter,
J. de Bethune



Dienst Ruimtelijke Planning

Koning-Leopold III-laan 41
8200 Sint-Andries (Brugge)
t 050/ 40 35 33
f 050/ 40 33 76

www.west-vlaanderen.be

Projectbegeleider:
S. Barbey

Projectcoördinator:
S. Claessens

STUDIEBUREAU



Baron Ruzettelaan 35 / 8310 Assebroek
tel. (050) 36 71 36
fax (050) 36 31 86
Projectverantwoordelijke:
S. De Bevere



Baron Ruzettelaan 35 / 8310 Assebroek
tel. (050) 36 71 71
fax (050) 35 68 49
Projectverantwoordelijke:
J. De Moor

INHOUDSOPGAVE

Inhoudsopgave	1
--------------------------------	----------

Inleiding.	3
---------------------------	----------

Hoofdstuk 1: Projectgeschiedenis en projectomschrijving	5
--	----------

1.1. Situering	5
--------------------------	---

1.2. Probleemstelling	5
---------------------------------	---

1.3. Projectomschrijving	10
------------------------------------	----

Hoofdstuk 2: Planningscontext.	11
---	-----------

2.1. Het ruimtelijk structuurplan Vlaanderen.	11
---	----

2.2. Provinciaal ruimtelijk structuurplan West-Vlaanderen	11
---	----

2.3. Afbakening van het kleinstedelijk gebied Diksmuide	12
---	----

2.4. Mobiliteitsplan Diksmuide	14
--	----

2.5. Toekomstvisie kusttram	15
---------------------------------------	----

Hoofdstuk 3: Afweging alternatieve tracés	17
--	-----------

3.1. Nulscenario en alternatieve verkeersmodi	17
---	----

3.2. Andere omleidingswegen	17
---------------------------------------	----

3.3. Tracé-alternatieven voor een zuidwestelijke omleiding	19
--	----

Hoofdstuk 4: Ruimtelijke vertaling voorkeurstracé	29
--	-----------

4.1. Wegregime	29
--------------------------	----

4.2. Type dwarsprofiel.	30
---------------------------------	----

4.3. Bochtstralen	32
-----------------------------	----

4.4. Landschappelijke inpassing	33
---	----

4.5. Fietsvoorzieningen	34
-----------------------------------	----

4.6. Bespreking voorkeurstracé	34
--	----

4.7. Varianten op het voorkeurstracé	40
--	----

Hoofdstuk 5: Milieubeoordeling	43
---	-----------

5.1. Algemene methodologie	43
--------------------------------------	----

5.2. Bespreking milieueffecten per discipline	47
---	----

5.3. Integratie en eindsynthese	99
---	----

5.4. Implicaties van resultaten milieubeoordeling op ruimtelijke invulling weg	103
--	-----

Hoofdstuk 6: Definitieve tracékeuze en inrichtingsvoorstel	105
---	------------

6.1. Inleiding	105
--------------------------	-----

6.2. Bespreking tracé	105
---------------------------------	-----

6.3. Dwarsprofiel	110
-----------------------------	-----

6.4. Landschappelijke inpassing	111
---	-----

6.5. Fietsvoorzieningen	112
-----------------------------------	-----

6.6. Andere ingrepen	114
6.7. Vertaling naar verordend grafisch plan en voorschriften	115

Hoofdstuk 7: Decretale bepalingen 117

7.1. Inhoud Provinciaal Ruimtelijk Uitvoeringsplan	117
7.2. Plan feitelijke en juridische toestand.	117
7.3. Grafisch plan	119
7.4. Limitatieve opgave van de voorschriften die worden opgeheven door het PRUP	123
7.5. Stedenbouwkundige voorschriften	123
7.6. Relatie met het structuurplan en beleidsdocumenten waarvan onderhavig PRUP een uitvoering is	123

Bijlage 1: Passende beoordeling

INLEIDING

Dit document is de toelichtingsnota bij het Provinciaal Ruimtelijk Uitvoeringsplan 'Zuidwestelijke Omleiding Diksmuide', met inbegrip van de stedenbouwkundige voorschriften.

De toelichtingsnota heeft geen verordenende waarde. Ze geeft enkel toelichting bij de verordenende delen van het ruimtelijk uitvoeringsplan.

Het grafisch plan en de stedenbouwkundige voorschriften hebben een verordenende waarde. Ze zijn bindend zowel voor de eigenaars en gebruikers van de betrokken gronden als voor de overheid.

De toelichtingsnota bevat de inhoudelijke argumentatie voor drie bijzondere aspecten:

- de milieubeoordeling (volgens het integratiespoor conform artikel 4.1.4 § 2 van het MER/VR-decreet van 18 december 2002);
- de passende beoordeling (conform art. 6 van de Habitatrichtlijn, leden 1 en 2 betreffende de instandhouding- en beschermingsmaatregelen voor SBZ's (speciale beschermingszones);
- De watertoets (conform art. 8 § 1 van het Decreet Algemeen Waterbeleid van 18 juli 2003).

HOOFDSTUK 1: PROJECTGESCHIEDENIS EN PROJECTOMSCHRIJVING

1.1. SITUERING

Reeds 30 jaar worden plannen gemaakt voor de aanleg van een ring rond Diksmuide om de toenemende verkeersdrukte door het centrum van de stad op te lossen.

Diksmuide ligt op een kruispunt van drukke verbindingswegen. Diksmuide wordt doorkruist door twee wegen van bovenlokaal belang: de N35 Deinze-Veurne en de N369 Ieper-Oostende. Deze wegen komen samen op het kruispunt van de Maria Doolaeghestraat met de Admiraal Ronarchstraat en de Koning Albertstraat, in het centrum van Diksmuide. Dit zorgt voor een vermenging van regionaal, doorgaand verkeer en bestemmingsverkeer.

Vooraf door de aanleg van enkele industrieterreinen is het vrachtverkeer sterk toegenomen. De beide industrieterreinen van Diksmuide zijn geënt op deze bovenlokale wegen: het industriegebied Heernisse op de N369 ten zuiden van Diksmuide en het industriegebied Kaaskerke op de N35 ter hoogte van Kaaskerke, ten westen van Diksmuide. Deze bedrijventerreinen zijn (gedeeltelijk) slechts bereikbaar via het centrum: dit is zo voor de bereikbaarheid van Kaaskerke komende van de A19-Ieper (via de N369) en de bereikbaarheid van Heernisse komende van de E40 (Middelkerke of Veurne). Hoewel het vrachtverkeer het voornaamste probleem vormt is er ook tijdens de weekends zeer druk verkeer van personenwagens vanuit het binnenland naar de kust.

De N35 wordt vaak gebruikt als verbindingsweg naar de westkust. Dit toeristisch doorgaand verkeer veroorzaakt in het zomerseizoen verkeersproblemen in het centrum. De N369 vormt een snelle

verbinding tussen de A18 (afrit Middelkerke) en de kern van Diksmuide.

1.2. PROBLEEMSTELLING

De ligging van het centrum van Diksmuide op een kruispunt van drukke verbindingswegen voor toeristisch, woon-werk- en vrachtverkeer heeft belangrijke implicaties op de verkeersveiligheid en de leefbaarheid. Bij een ongewijzigd beleid is bovendien een verslechtering van deze situatie te verwachten.

Immers bij een ongewijzigd beleid wordt in Vlaanderen in de periode 1998-2010 een stijging van 18% (uitgedrukt in reizigerskilometers) in het personenverkeer op de weg voorspeld. Het gemeentelijk mobiliteitsplan detecteerde reeds in 1994 een belasting van 100 tot 150 vrachtwagens per uur in de centrumstraten: Maria Doolaeghestraat, Koning Albertstraat en Gasthuisstraat. Voor het goederenvervoer op de weg, wat in dit geval de zwaarste repercussies heeft op de leefbaarheid van het centrum, wordt een stijging van 40 % voorspeld. Zelfs als aangenomen wordt dat er inspanningen geleverd worden vanuit het beleid om enerzijds deze stijging te milderen en anderzijds een verschuiving naar andere verkeersmodi zoals trein en waterweg te bewerkstelligen, dan nog zullen de repercussies op de leefbaarheid van de stad aanzienlijk zijn. Een verschuiving in modal split is voor Diksmuide (enkel gelegen op de spoorlijn Gent-De Panne en met nauwelijks mogelijkheden tot binnenvaartontsluiting) niet voor de hand liggend.

De eerste van de vier basisdoelstellingen van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen stelt: 'De selectieve uitbouw van de stedelijke gebieden, het gericht verweven en bundelen van functies ...'. Door de situatie op vandaag en de verwachte toename van het verkeer kan gesteld worden dat een aantal van de belangrijkste functies van de stad, namelijk in de eerste plaats een kwalitatieve woonfunctie, maar ook de diensten-, gemeenschapsvoorzieningen-, onderwijs- en recreatiefunctie in het gedrang komen.

De verkeersdrukke op de belangrijkste doorgaande wegen is aanzienlijk en overstijgt aanvaardbare niveaus voor centrumstraten. Dit blijkt uit cijfers in de tabellen 1 en 2, opgenomen in de periode 30 maart 2001 tot 7 mei 2001 (Bron: Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, AWW Afdeling Wegen en Verkeer West-Vlaanderen).

De stijging van het zwaar verkeer, op heden tot 1.495 vrachtwagens per dag en met een stijging van 2,2 % op jaarbasis de laatste jaren, resulteert in verkeersonveilige situaties in het stadscentrum in het bijzonder naar fietsers en voetgangers in de nabijheid van de vier secundaire en vier lagere scholen, gelegen in het centrum of langs de invalswegen van de Stad Diksmuide.

De verkeerswegen N35 en N369 doorsnijden duidelijk de woon- en leefstructuur van de stad Diksmuide. Figuur 1 'bestaande ruimtelijke structuur' van de stadskern (bron: Gemeentelijk Ruimtelijk Structuurplan, Kaart 18 – Informatief Deel) geeft de ligging van een aantal belangrijke scholen langsheen of nabij deze verkeerswegen. Deze figuur illustreert dat het schoolverkeer het doorgaande verkeer moet kruisen ten gevolge van de verspreide ligging van scholen en woonwijken.

Tabel 1

Telpost N035 te Kaaskerke	Aantal voertuigen (gemiddeld aantal per dag van maandag tot zondag)
Richting van Veurne naar Diksmuide	6.543
Richting van Diksmuide naar Veurne	6.689
Totaal voor beide richtingen	13.232

Tabel 2

Telpost N369 ter hoogte van Stationsstraat/Tuinwijk te Diksmuide	Aantal voertuigen (gemiddeld aantal per dag van maandag tot zondag)
Richting van Veurne naar Ieper	5.921
Richting van Ieper naar Veurne	5.734
Totaal voor beide richtingen	11.655

De verkeersonveiligheid op de doorgaande wegen is vrij hoog zoals blijkt uit de tabel 3 met ongevallencijfers voor de jaren 2003, 2004 en 2005 (Bron: Lokale Politie, Politiezone 5460 Polder)

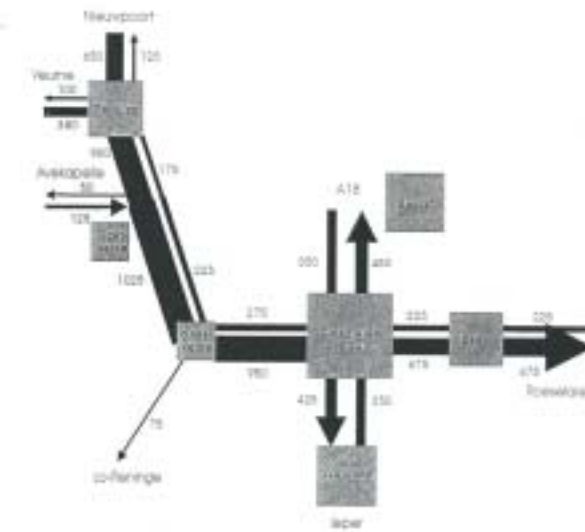
Tabel 3

Ongevallen met lichamelijk letsel	2003	2004	2005
N35 (tussen kruispunt Oudekapellestraat en rotonde te Esen)	9 (a)	18	13
N369 (tussen kruispunt Handzamedijk en Zwartedreef)	8	12	12

(a) Waaronder één met dodelijke afloop.

Uit de toeristische verkeersstromen blijkt duidelijk dat de N35 een centrale as is voor het toeristisch verkeer, dat tijdens de avondspits terugkeert van de kust. In omgekeerde richting liggen de intensiteiten tijdens de avondspits veel lager. Op de N35 vak Veurne-Pervijze werden een 350 mvt/u geteld richting Diksmuide. In Pervijze komen er een 550-tal mvt/u bij richting Diksmuide, en dit vooral door het toeristisch verkeer dat afkomstig is van Nieuwpoort via de N355. Uit de figuur blijkt dat er 125 mvt/u bijkomen op de N35 die afkomstig zijn van Avekapelle (Veurne) en de Rousdammestraat gebruiken als alternatieve verbindingsweg. Voor het binnenrijden van Diksmuide-centrum, bedragen de verkeerintensiteiten een 950 mvt/u tijdens de avondspits. Na het verlaten van Diksmuide-centrum bedragen de verkeerintensiteiten nog ruim 600 mvt/u richting Roeselare. Wanneer de cijfers vergeleken worden met de intensiteiten tijdens een weekdag, dan is ook hier de aanwezigheid van het toeristisch verkeer komende van de kust duidelijk merkbaar. Op de N369 daarentegen is er geen merkbaar verschil tussen weekdagen en topdagen.

Toeristische stromen, toestand zomer 2000 (bron: gemeentelijk ruimtelijk structuurplan)



• Resultaten herkomst-bestemmingsonderzoek

Op basis van de huidige intensiteiten (via lussentelling door departement MOW), het herkomst/bestemmingsonderzoek (DRuM) en een ruimtelijke afweging worden volgende bevindingen geformuleerd:

■ Rol van de N35 en de situatie in Pervijze

- De N35 (Diksmuide – A18, secundair 1) kan een complementaire rol krijgen ten opzichte van de N369 (Diksmuide – A18, primair 2), conform het PRS-WV en het RSV. Dit betekent dat de N35 als ‘evenwaardig’ wordt beschouwd aan de N369, waarbij de N35 voornamelijk wordt gezien als hoofdontsluiting van het vrachtverkeer (van en naar de bedrijventerreinen Kaaskerke en Heernisse) naar het hoger wegennet.
- Een eerste afvoetsing van het beleidskader voor omleidingswegen duidt op een ernstige aantasting van de verkeersleefbaarheid in Pervijze. Het RUP heeft mogelijks gevolgen op termijn voor de doortocht in Pervijze en de inrichting van de N35 tot in Nieuwpoort. Verder onderzoek zal moeten uitwijzen welke noodzakelijke maatregelen gewenst zijn om deze gevolgen te beperken. Een westelijke omleidingsweg behoort tot de mogelijkheden.

■ Omleidingswegen rond stedelijk gebied Diksmuide

- De geplande zuidwestelijke omleiding voldoet aan zijn rol ter ontsluiting van de bedrijventerreinen Kaaskerke en Heernisse naar respectievelijk de N35 en de N369. De intensiteiten langs de zuidwestelijke omleiding zijn niet van die aard dat ze het wegennetwerk op Vlaams niveau ondermijnen.

- Een eventuele noordwestelijke omleidingsweg zal weinig bijdrage leveren aan het verhogen van de verkeersleefbaarheid in Diksmuide. Het aandeel doorgaand verkeer is eerder beperkt ten opzichte van het herkomst/bestemmingsverkeer. Samen met de ruimtelijke impact van dergelijke ingreep is een noordwestelijke omleiding dan ook moeilijk verantwoordbaar.

1.3. PROJECTOMSCHRIJVING

Vanuit de hierboven geschetste problematiek blijkt dat er noodzaak is aan maatregelen om vrachtverkeer zoveel mogelijk uit het centrum van Diksmuide te weren om zo de verkeersveiligheid en leefbaarheid te bevorderen. Het provinciaal ruimtelijk structuurplan West-Vlaanderen heeft daarom een zuidwestelijke omleiding geselecteerd als secundaire weg type II. Er is gekozen voor een zuidwestelijke omleiding die de bedrijventerreinen Kaaskerke en Heernisse met elkaar verbindt zodat de ontsluiting van deze bedrijventerreinen vanaf de N35 en N369 niet langer via het centrum gebeurt.

HOOFDSTUK 2: PLANNINGSCONTEXT

2.1. HET RUIMTELIJK STRUCTUURPLAN VLAANDEREN

De zuidwestelijke omleiding werd niet opgenomen in het RSV. Door het categoriseren van de invalswegen van Diksmuide werd echter wel een duidelijke visie naar voor geschoven. In het RSV werden primaire wegen vastgelegd. De hoofdfunctie van een primair II is verzamelen op Vlaams niveau; de aanvullende functie is verbinden op Vlaams niveau.

- De N369 is geselecteerd als een primaire weg tussen de A18 (E40) (Middelkerke) en de Handzamevaart (Diksmuide)

De verbinding van het kleinstedelijk gebied Diksmuide en omstreken met de A18 en het wegennet op Vlaams en internationaal niveau dient via deze primaire weg te verlopen.

2.2. PROVINCIAAL RUIMTELIJK STRUCTUURPLAN WEST-VLAANDEREN

De zuidwestelijke omleiding werd wel geselecteerd als secundaire weg II in het Provinciaal Structuurplan West-Vlaanderen, goedgekeurd bij Ministerieel Besluit van 6 maart 2002 (zie figuur 3).

In het PRS zijn de secundaire wegen vastgelegd in de bindende bepalingen. Secundaire wegen I hebben een verbindende functie op bovenlokaal en lokaal niveau. Secundaire wegen I:

- de N35 (Veurnestraat-Pervijzestraat-Kaaskerkestraat) tot de Bloemmolenkaai;
- de N35 (Esenweg-Roeselarestraat) tot de Rijkswachtstraat;
- de N369 (Woumenweg-lepersteenweg) tot de Eikhofstraat.

Secundaire wegen II hebben een verzamelende functie op bovenlokaal en lokaal niveau. Secundaire wegen II:

- de N35 van Pervijze tot aan de A18.

De omrijfactor om Diksmuide te verbinden met de naburige kleinstedelijke gebieden Veurne, Torhout, leper en het regionaalstedelijk gebied Roeselare via het primair- en hoofdwegennet is te groot. Daarom werden de N35 Diksmuide-Veurne, de N35 Diksmuide-Torhout/Roeselare en de N369 Diksmuide-leper geselecteerd als secundaire wegen I met een verbindende functie op bovenlokaal niveau. Dit betekent dat deze wegvakken een functie hebben als verbinding tussen bijvoorbeeld Diksmuide en Veurne of Diksmuide en leper en aldus ook ingericht worden om deze functie te vervullen. Gezien het beleid wenst dat deze wegvakken geen rol meer spelen op Vlaams niveau

Figuur 2: Selectie van secundaire wegen in het PRS West-Vlaanderen



zullen zij ook niet meer uitgerust worden om bijvoorbeeld de verkeersstroom Westkust-Roeselare-Deinze/Gent op te vangen. De N364, de N301 en de N363 hebben een gebiedsontsluitende functie en werden geselecteerd als secundaire II wegen.

2.3. AFBAKENING VAN HET KLEINSTEDELIJK GEBIED DIKSMUIDE

De keuze en de inpassing van een zuidwestelijke omleiding is tevens onderdeel van het onderzoek en de visievorming in het kader van de afbakening van het kleinstedelijk gebied Diksmuide. De optie om de bedrijventerreinen Heernisse en Kaaskerke met elkaar verbinden door middel van een zuidwestelijke omleiding is gerelateerd aan het voorstel van afbakening van het kleinstedelijk gebied, als dusdanig worden beide processen op elkaar afgestemd.

In de gewenste ruimtelijke structuur wordt gestreefd naar een samenhangend ontsluitingssysteem van het stedelijk gebied. Basis van deze verkeersstructuur is de N369 die als primaire weg II Diksmuide verbindt met het hoofdwegennet (E 40) aangevuld met de secundaire wegen I (de N35 Kaaskerkestraat en Esenweg en N369 Woumenweg) die Diksmuide met andere stedelijke gebieden in de omgeving verbinden.

De zuidwestelijke omleiding vult dit systeem aan omwille van de verzamelende functie van deze weg naar de secundaire wegen I. De omleiding kan samen met de Eikhofstraat een groot deel van het doorgaand vrachtverkeer uit het stadscentrum houden, waardoor kan gewerkt worden aan de revitalisering van de centrumstraten en de versterking van het stedelijk binnengebied.

De gewenste ruimtelijke structuur van het kleinstedelijk gebied Diksmuide benadrukt in functie van de ruimtelijke inpassing van de zuidwestelijke omleiding het belang van het behoud van de relatie met de open ruimte.

AFBAKENING KLEINSTEDELIJK GEBIED DIKSMUIDE



- | | | | | | | | |
|--|---------------------------|--|----------------------------------|--|---------------------------------|--|--------------------------|
| | verdichte binnenstad | | (regionaal) bedrijventerrein | | primaire weg II | | IJzertoren |
| | versterkte woonomgeving | | evenementenhal | | secundaire weg I | | spoorlijn en station |
| | stedelijke voorziening | | stedelijk recreatief groengebied | | secundaire weg II | | IJzer als recreatieve as |
| | strategisch projectgebied | | recreatief element | | aan te leggen secundaire weg II | | markante reliëfovergang |
| | kernwinkelgebied | | uitbreiding recreatief element | | lokale weg | | |
| | kleinhandelszone | | behoud relatie open ruimte | | | | |

hypothese van gewenste ruimtelijke structuur

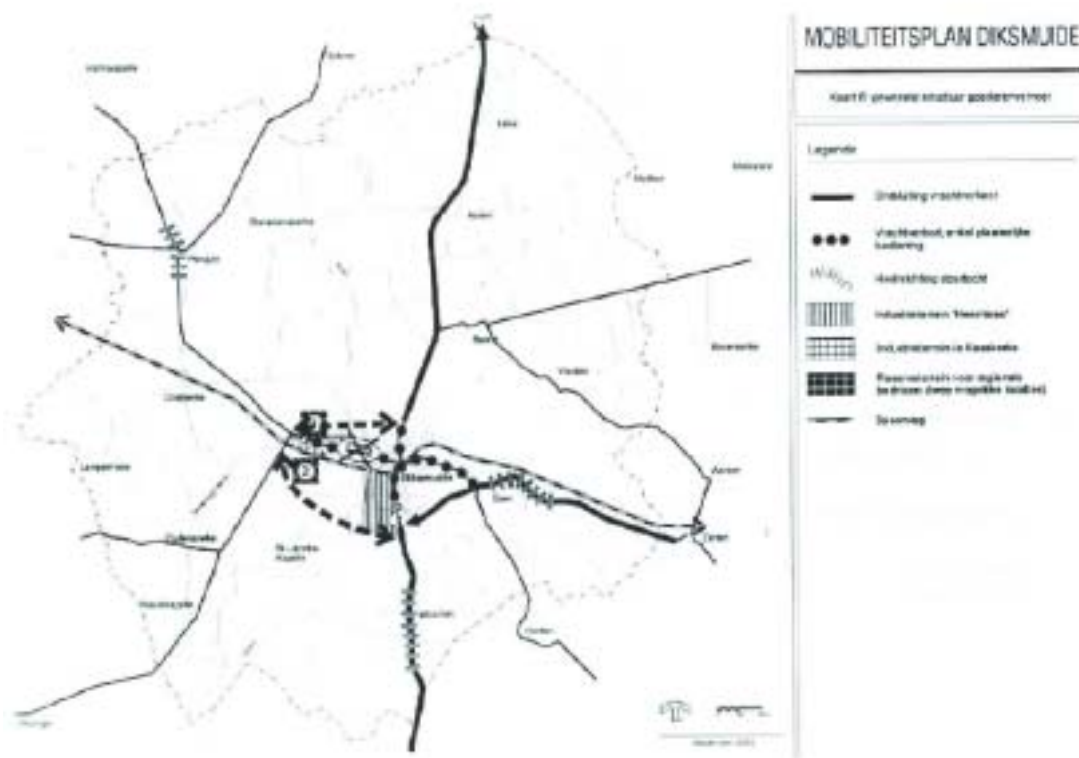
Januari 2008

WES

0 500 1000m



Figuur 4: Mobiliteitsplan Diksmuide: gewenste structuur goederenvervoer



2.4. MOBILITEITSPLAN DIKSMUIDE

Het gemeentelijk mobiliteitsplan bekeek een aantal mogelijke scenario's voor een zuidwestelijke omleiding te Diksmuide. Figuur 4 geeft de gewenste goederenverkeerstructuur in het Mobiliteitsplan van Diksmuide. Het mobiliteitsplan suggereerde een weg langs de noordelijke rand van Diksmuide en een weg langs de zuidelijke rand van Diksmuide.

De in het mobiliteitsplan van Diksmuide onderzochte scenario's waren de volgende:

- scenario doortochtenconcept,
- scenario zuidelijke ringstructuur,
- scenario ontsluiting industriezone,
- scenario omleidingweg.

De afwegingen gebeurden op de volgende vlakken:

- ruimtelijk beleid,
- verkeersnetwerken,
 - opties autoverkeer,
 - opties vrachtverkeer,
 - opties parkeren,
 - opties fietsverkeer,
 - opties voetgangersverkeer,
 - opties openbaar vervoer.

Uit deze analyse bleek dat het scenario omleidingweg de voorkeur genoot daar dit scenario op de volgende punten positief wordt geëvalueerd:

- toeristisch doorgaand verkeer wordt uit het centrum geweerd,
- er worden duidelijk herkenbare routes voor het autoverkeer gecreëerd,

- vrachtwagenverkeer van en naar de industrieterreinen Heernisse, Kaaskerke-Zuid en het reserveterrein dat later zal ontwikkeld worden uit het centrum gehouden en vlot afgeleid richting A18,
- er valt een positieve impact te verwachten t.o.v. de overlast van het snelle en zware verkeer bij de doortochten van gewestwegen in de kernen,
- langparkeren in woon- en winkelstraten wordt geweerd,
- voetgangersvoorzieningen worden verbeterd, gevaarlijke oversteekplaatsen worden veiliger,
- verblijfsomgeving in de kernen verbeterd,
- knelpunten op schoolroutes en bij schoolomgevingen worden opgelost,
- rijsnelheden kunnen aangepast worden in verblijfgebieden en hoofdstraten,
- fietsverkeer (woon-werkverkeer en toeristisch fietsverkeer) kan veiliger verlopen,
- kwaliteit van het openbaar vervoer kan worden geoptimaliseerd.

2.5. TOEKOMSTVISIE KUSTTRAM

In de toekomstvisie over de Kusttram wordt het opnieuw in gebruik nemen van de spoorverbinding Diksmuide-Nieuwpoort, in functie van een vlotte treinverbinding Gent-Nieuwpoort, als mogelijk scenario naar voor geschoven.

Gelet op de voorwaardelijkheid en zeer lange termijnvisie hoeft dit toekomstscenario geen hypotheek te leggen op de realisatie van de zuidwestelijke omleiding.

HOOFDSTUK 3: AFWEGING ALTERNATIEVE TRACES

3.1. NULSCENARIO EN ALTERNATIEVE VERKEERSMODI

Alternatieven zoals het stimuleren van andere verkeersmodi (binnenvaart, spoor) zijn gezien de gebrekkige binnenvaart- en spoorontsluiting, hoewel niet onbelangrijk, onvoldoende toereikend om de verwachte groei aan extra, voornamelijk vrachtwagentransport, op te vangen of de bestaande vervoersstromen te milderen. Het nulscenario, namelijk het herinrichten van de doorgaande wegen, zonder de belasting te verminderen, is geen haalbare en verkeersveilige optie. Voor de problematiek van de vrachtwagens zijn geen echte alternatieven voor handen.

Voor de problematiek van het toeristisch verkeer in de weekends en vakantieperiodes zijn wel alternatieve beleidsscenario's op het niveau Vlaanderen voorhanden. Het betreft het aanbieden van voldoende treinverbindingen vanuit het hinterland naar de kuststations.

Daarnaast worden voor het toeristisch verkeer op termijn alternatieve scenario's aangeboden door het verbeteren van de bereikbaarheid van de Westkust via de A8 (verbinding via Poperinge-Steenvoorde) op Frans grondgebied en de optimalisatie van de verbinding Ieper-Veurne.

3.2. ANDERE OMLEIDINGSWEGEN

In het kader van de ontwikkeling van het bedrijventerrein Heernisse en de aanleg van een zuidwestelijke omleiding is een compensatiedossier opgemaakt en aangemeld bij de Europese Commissie door het Stadsbestuur Diksmuide (2002).

Aansluitend bij dit dossier werd door het Instituut voor Natuurbehoud de nota IN.A.2003.37 'Mogelijke effecten van drie scenario's van nieuwe wegen op het vogelrichtlijngebied 'IJzervallei' en op het Ramsargebied 'De Blankaart en IJzerbroeken' opgemaakt. Hierin worden diverse mogelijkheden van een omleiding vergeleken, waarbij scenario 1 het voorgestelde traject van de zuidelijke ontsluitingsweg is, scenario 2 een noordelijk traject is dat obligaat doorheen het vogelrichtlijngebied van de Handzamevallei gaat en scenario 3 een meer zuidelijk traject dan het voorgestelde in scenario 1 dat dus obligaat door het vogelrichtlijngebied 'IJzervallei' en Ramsargebied 'De Blankaart' loopt.

Als globaal gezien gerekend wordt met een effectafstand van de weg van 800 meter komt men voor de drie scenario's tot de volgende vaststellingen:

- Scenario 1 heeft het minst impact op het vogelrichtlijngebied, gezien zijn marginalere ligging ten opzichte van de hoogste natuurwaarden in de IJzervallei en zijn aansluitende ligging bij het industrieterrein (impact slechts aan één kant). De nota stelt dat bij benadering een zone van minimum 120 ha wordt geaffecteerd door geluidsverstoring.

- Scenario 2 (afhankelijk van het exacte traject met een range van 1,5 tot 3 km), zal méér en waardevoller habitatverlies betekenen. De impact van de verstoring zou hier inwerken aan beide kanten van de weg. Dit komt neer op een zone van 200 à 400 ha die een verminderde habitatkwaliteit zou bieden.
- Scenario 3 (zuidelijker ten opzichte van Diksmuide, afhankelijk van het exacte traject: circa 4 km), zou het meest nefast zijn: dit zou het hoogste verlies betekenen van het waardevolste habitat. Dit komt neer op een zone van ca 600 ha die een verminderde habitatkwaliteit zou bieden.

In tabel 4 wordt een samenvatting gegeven van alle mogelijke effecten van de voorgestelde scenario's. Hieruit blijkt duidelijk dat scenario 1 het scenario is met het minst schadelijke repercussies op het vogelrichtlijngebied 'IJzer- en Handzamevallei' en op het Ramsargebied 'De Blankaart en IJzerbroeken'.

Tabel 4:
Samenvattende richtwijzer voor verstoringimpact of effectoppervlakte
(Bron: Instituut voor Natuurbehoud)

Binnen Vogelrichtlijn-gebied	Scenario 1	Scenario 2	Scenario 3
Ruimtebelag	±13 ha	±15 à 30 ha	±40 ha
Fysische verstoring	+	++	+++
Geluidshinder	±120 ha	200 à 400 ha	±600 ha
Luchthinder	+	++	++
Verontreiniging	Ja	Ja	Ja
Fragmentatie	+	++	+++

De nota van het Instituut voor Natuurbehoud maakte een vergelijkende beoordeling op de effecten voor natuur. Deze beoordeling is van belang omdat ze aangeeft welk het minst ingrijpende scenario is voor de natuurwaarden in de omgeving, met name de omleidingsweg die ten zuiden raakt aan Diksmuide.

3.3. TRACÉ-ALTERNATIEVEN VOOR EEN ZUIDWESTELIJKE OMLEIDING

In de 'tracéstudie voor een zuidwestelijke omleiding Diksmuide' (2004, Studiebureau Lobelle, in opdracht van Provincie West-Vlaanderen) wordt, als voorbereiding op de afbakening van het kleinstedelijk gebied Diksmuide, verder onderzoek verricht naar het mogelijk tracé.

3.3.1. BESCHRIJVING VAN DE TRACÉ-ALTERNATIEVEN

Figuur 6 geeft de diverse tracé-alternatieven weer¹.

1st tracé.

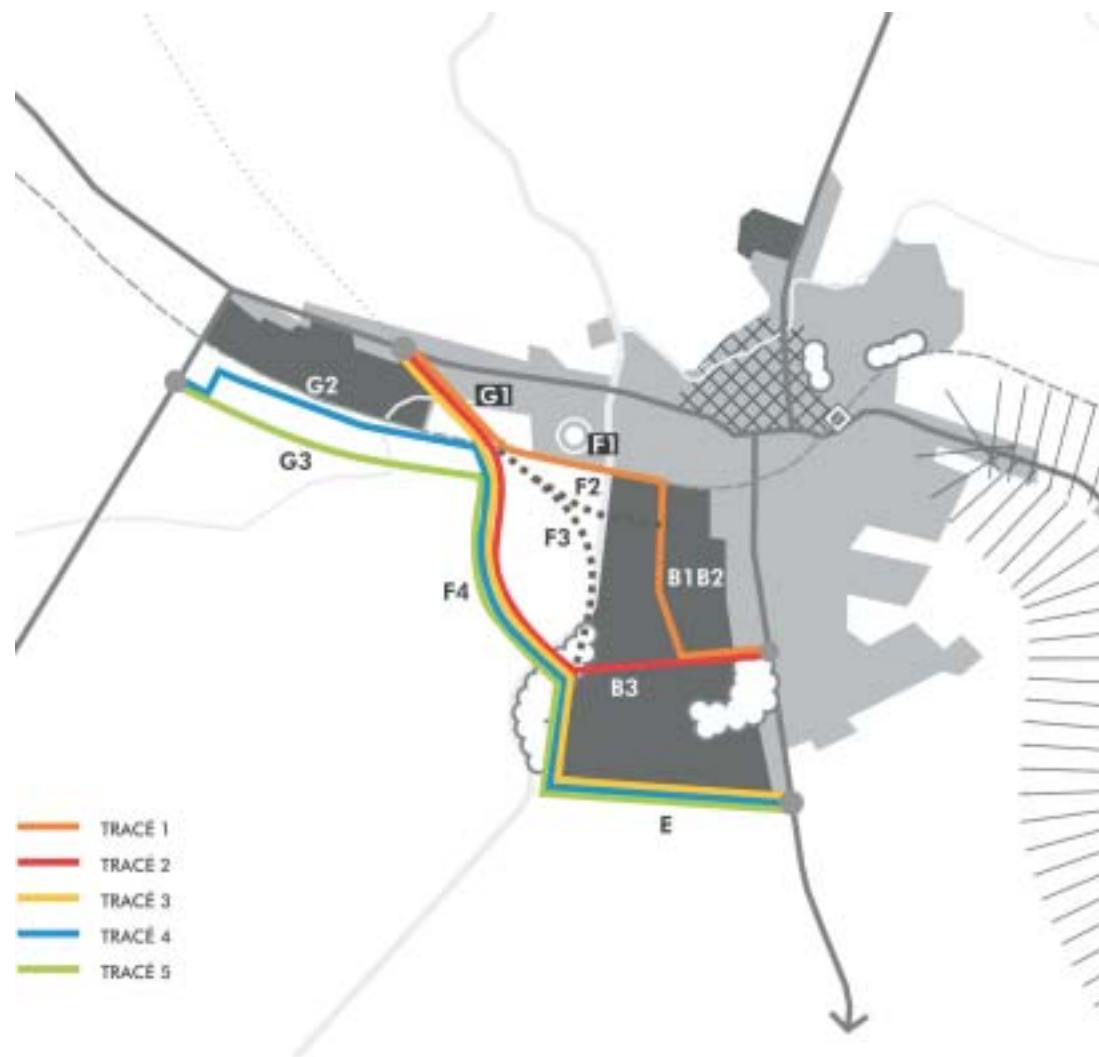
- Voor het 1e tracé werd gezocht naar een minimumtracé.
- De omleiding loopt via de Cardijnlaan - Heernissestraat (B1) - langs de spoorweg - over de IJzer (F1) - langs en onder de spoorweg (G1) - over de oude spoorwegbedding.
- Een variante is mogelijk langs Heernisse (weegbrug) (B2, F2).

2de tracé.

- De omleiding loopt via de Cardijnlaan (B3) - over de IJzer (F4) - onder de spoorweg (G1) - over de oude spoorwegbedding.
- Een variante is mogelijk langs de haven in plaats van ten zuiden van de haven (firma Verheye) (F3).

3de tracé.

- De omleiding loopt ten zuiden van het industrieterrein Heernisse (E) - ten westen van Heernisse - over de IJzer (ten zuidwesten van



1. De letters verwijzen naar de oorspronkelijke studie van tracé-elementen. In paragraaf 3.3.3. worden deze geïllustreerd voor de drie uiteindelijk gekozen tracés.

de haven) (F4) - onder de spoorweg (G1) - over de oude spoorwegbedding.

- Een variante is mogelijk langs de haven in plaats van ten zuiden van de haven (F3).

4de tracé.

- De omleiding loopt ten zuiden van het industrieterrein Heernisse (E) - ten westen van Heernisse - over de IJzer (ten zuidwesten van de haven) (F4) - ten zuiden langs de spoorweg (G2) - over de bestaande brug Oudekapellestraat (J).
- Een variante is mogelijk langs de haven in plaats van ten zuiden van de haven (F3).
- De uitbreiding van het industrieterrein Kaaskerke kan eventueel ingekleurd worden ten zuiden van de weg. Het kan ontsloten worden met een centrale weg.

5de tracé.

- De omleiding loopt ten zuiden van het industrieterrein Heernisse (E) - ten westen van Heernisse - over de IJzer (ten zuidwesten van de haven) (F4) - ten zuiden van en evenwijdig met de spoorweg (G3) - over de bestaande brug Oudekapellestraat.
- Een variante is mogelijk langs de haven in plaats van ten zuiden van de haven (F3).
- De uitbreiding van het industrieterrein Kaaskerke kan eventueel ingekleurd worden ten zuiden van de spoorlijn. Het kan ontsloten worden met een centrale weg evenwijdig aan de omleidingsweg of door middel van verschillende insteekwegen loodrecht op de omleidingsweg.

3.3.2. EERSTE EVALUATIE VAN DE TRACE-ALTERNATIEVEN

Aan de hand van de in de nota uitgewerkte ruimtelijke principes werd een vergelijkende beoordeling opgemaakt van de verschillende tracés. De beoordeling werd vanuit meerdere disciplines benaderd die in verschillende criteria werden uitgewerkt, namelijk:

- Inplanting
 - Zuinig ruimtegebruik (duidelijkheid over de bestemming van de ruimte tussen de weg en de stad)
 - Visuele inpasbaarheid in het landschap
 - Bijdrage tot een beleid inzake integraal waterbeheer
 - Invloed op mogelijke ontwikkeling van Kaaskerke II
- Inrichting
 - Overbrugging van de IJzer moet rekening houden met beperkte beroepsvaart en toenemende recreatievaart (een platte ophaalbrug wordt vooraf niet uitgesloten)
 - Ontwerp conform aan het dragen en manoeuvreren van vrachtwagens (ruimte voor rotandos, voldoende funderingen)
 - Veilige en vlotte toegangen naar de bedrijventerreinen en geregelde kruispunten
- Mogelijkheden vrijliggend fietspad
- Overgang naar het vogelrichtlijngebied (grens van het bedrijventerrein)

Hieraan werden per tracé impliciet scores toegekend volgens:

+ = positief

o = neutraal

- = negatief

Na deze vergelijkende beoordeling en bespreking met betrokken Vlaamse, provinciale en lokale besturen en administraties werden twee alternatieven geschrapt.

Het betreft het **4de en 5de tracé** die beiden ter hoogte van het bedrijventerrein Kaaskerke en ten zuiden van de spoorlijn zouden blijven tot aan de Oude Kapellestraat. Beide tracés zijn niet te verantwoorden omwille van de volgende redenen:

- Ruimtelijk aspect:

Er is gestreefd naar een wegtracé dat zo compact mogelijk aansluit bij het stedelijk gebied, rekening houdend met alle ruimtelijke en technische randvoorwaarden. Bij een tracé dat ten zuiden van de spoorweg blijft moet bovendien meer landbouwgrond worden aangesneden. Dit gebied is ook vanuit natuuroogpunt waardevol (Vlavlakte). De open ruimte wordt over een grotere afstand aangetast.

- Rol van de wegverbinding:

Vanuit de rol van de weg, waarbij de omleidingsweg in eerste instantie wordt geconcipieerd in functie van de ontsluiting van de bedrijventerreinen Heernisse en Kaaskerke naar het hoger wegennet, ondermijnen tracé 4 en 5 de ontsluitingsfunctie van de weg en het hoofdwegennet (conformiteit RSV en PRS-WV).

Figuur 7: Tracé 1



3.3.3. TWEEDE EVALUATIE VAN DE TRACE-ALTERNATIEVEN

■ Alternatieven

De in de vorige stappen behouden drie tracés worden nu geëvalueerd in functie van de rol van de zuidwestelijke omleiding. De evaluatie gebeurt vanuit verkeerskundige principes.

Volgende tracés zijn in deze uitwerking weerhouden:

- Tracé 1: dit tracé verloopt van de N369 via de Cardijnlaan en Heernissestraat, ten zuiden van de spoorlijn De Panne-Gent en de oude spoorwegbedding Diksmuide-Nieuwpoort tot de N35;
- Tracé 2: dit tracé verloopt van de N369 via de Cardijnlaan, buigt af in noordelijke richting via een brug over de Ijzer en sluit aan op de oude spoorwegbedding Diksmuide-Nieuwpoort tot aan de N35;
- Tracé 3: dit tracé verloopt van de N369 ten zuiden van het bedrijventerrein Heernisse, buigt af in noordelijke richting via een brug over de Ijzer en sluit aan op de oude spoorwegbedding Diksmuide-Nieuwpoort tot aan de N35.

Figuur 8: Tracé 2



Figuur 9: Tracé 3



■ Rol van de weg vanuit het PRS-WV

Vanuit het PRS-WV wordt aan de weg een dubbele functie toegekend:

- een verbindingsweg tussen de twee bedrijventerreinen Kaaskerke en Heernisse;
- een ontsluitingsweg voor de bedrijventerreinen Kaaskerke en Heernisse naar de N369 Diksmuide-leper en de N35 Diksmuide-Nieuwpoort.

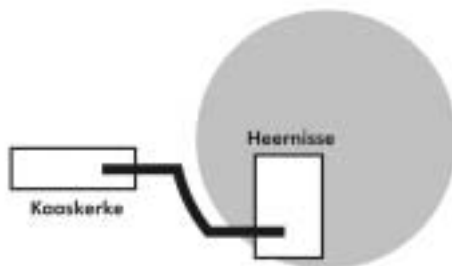
In onderstaande paragraaf gebeurt in functie van de rol van de weg en de daar aan gekoppelde inrichtingseisen een evaluatie van de drie tracés. Deze evaluatie gebeurt vooral vanuit verkeerskundige aspecten op een conceptuele basis. Daarna volgt de concrete ruimtelijke vertaling. Deze gebeurt aan de hand van zowel ruimtelijke als landschappelijke aspecten.

Rol van de weg	Inrichtingseisen	Evaluatie
Verbindingsweg tussen twee bedrijventerreinen. De weg functioneert als een lokale verbindingsweg. De hoofdontsluitingsinfrastructuur van de bedrijventerreinen neemt deze functie op.	Inrichtingseisen die bepalend zijn voor de tracé-keuze Binnen de bestaande bedrijventerreinen kan de hoofdontsluitingsweg deze functie opnemen. Erfontsluitingen zijn verenigbaar met de functie van de weg. Kruisingen met lokale wegen zijn verenigbaar met de functie van de weg. Inrichtingseisen die niet bepalend zijn voor de tracé-keuze Voor de kruising van de spoorlijn De Panne-Gent is zowel een beveiligde spoorwegovergang als een ongelijkvloerse kruising mogelijk. De kruising met de IJzer kan zowel met een beweegbare als vaste brug.	Trace's 1 en 2 beantwoorden aan deze rol. De Cardijnlaan en Heernissestraat functioneren als hoofdontsluiting van het bedrijventerrein Heernisse, de Wagenmakerijstraat als hoofdontsluiting van het bedrijventerrein Kaaskerke. Tussen de hoofdontsluitingswegen van beide bedrijventerreinen dient een nieuwe verbinding ontwikkeld te worden. In principe kan ook tracé 3 deze rol vervullen, al is de omrijfactor een stuk groter. Tracé 1 is boven tracé 2 te verkiezen vanuit een bundeling van infrastructuur (zuinig ruimtegebruik).

Rol van de weg vanuit het PRS-WV

Verbindingsweg tussen bedrijventerreinen

1



Rol van de weg	Inrichtingseisen	Evaluatie
Ontsluitingsweg van de bedrijventerreinen Kaaskerke en Heernisse naar de N369 en de N35. De weg heeft een verzamelende functie (secundaire weg type II) voor de bedrijventerreinen naar de N35 en N369 (secundaire wegen I). De weg functioneert als nieuw aan te leggen secundaire weg II, als bovenlokale omleiding ter verbetering van de leefbaarheid van Diksmuide (rol op provinciaal niveau). De weg mag in geen geval een rol vervullen op Vlaams niveau (de functie van het hoger wegennet aantasten).	Inrichtingseisen die bepalend zijn voor de tracé-keuze Aangezien de weg een verzamelende functie heeft voor de bedrijventerreinen Heernisse en Kaaskerke naar de N35 en de N369, dienen de bedrijventerreinen een rechtstreekse ontsluiting te krijgen. Rekening houdend met de functie als bovenlokale omleiding, zijn kruisingen met wegen tot een minimum te beperken (andere dan voor de ontsluiting van bedrijventerreinen of stedelijke functies). Individuele erftoegangen zijn te vermijden. Inrichtingseisen die niet bepalend zijn voor de tracé-keuze Voor de kruising van de spoorlijn De Panne-Gent is een ongelijkvloerse kruising noodzakelijk. De kruising met de IJzer gebeurt bij voorkeur via een vaste brug.	Tracés 1 en 2 beantwoorden niet aan deze rol. De individuele erftoegangen conflicteren met de rol als bovenlokale omleiding. Bovendien passeren deze trajecten een schoolomgeving (VTI in de Cardijnlaan), wat minder aangewezen is vanuit het aspect verkeersveiligheid. Tracé 3 beantwoordt aan deze rol. De bedrijventerreinen Heernisse en Kaaskerke kunnen respectievelijk ontsloten worden via een aantakking op de Cardijnlaan en door een verbinding met de Wagenmakerijstraat. Aangezien aansluitingen met lokale wegen te vermijden zijn, dient een oplossing gezocht te worden voor de kruising met de IJzerdijk en de Kapellestraat. De kruising met de IJzerdijk kan ongelijkvloers, gebundeld met de brug over de IJzer. De Kapellestraat kan afgeleid worden via een parallelweg tot aan de IJzerdijk, waar een ongelijkvloerse kruising mogelijk is.

Op basis van de rol van de weg en de inrichtingseisen wordt bijgevolg gekozen voor tracé 3 en dit omwille van de volgende redenen:

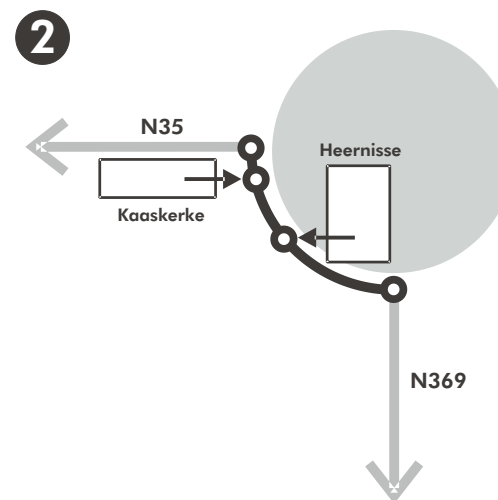
■ Rol van de wegverbinding:

Tracés 1 en 2 voldoen aan de eerste rol, het verbinden van de twee bedrijventerrein, maar niet aan de tweede, als secundaire weg II die de bedrijventerreinen ontsluit naar de secundaire wegen I en die tevens functioneert als bovenlokale omleiding.

Het is in die zin niet wenselijk dat de bedrijven op het terrein van Heernisse rechtstreeks aantakken op deze omleidingsweg. Het werken met ventwegen vraagt veel extra ruimte en zal sowieso aanleiding geven tot extra knooppunten op de omleidingsweg, hetgeen eveneens niet wenselijk is. Dit geldt ook indien men opteert om het tracé door het industrieterrein Kaaskerke te laten verlopen (via de Wagenmakerijstraat). Dit zou zowel vanuit ruimtelijk als verkeerstechnisch standpunt nefast zijn voor het optimaal functioneren van het bedrijventerrein. Tracé 3 vervult beide rollen (verbinding en ontsluiting) het best.

Rol van de weg vanuit het PRS-WV

Ontsluiting van bedrijventerreinen naar secundaire wegen I (verzamelende functie) en bovenlokale omleiding ter verbetering van de leefbaarheid van Diksmuide



■ Verkeerskundige aspecten:

Een toetsing op basis van de huidige verkeersintensiteiten en een herkomst/bestemmingsonderzoek geven aan dat het verkeer op de nieuwe wegverbinding zich nog binnen de aanvaardbare normen inzake verkeersleefbaarheid bevindt.

Door als flankerende maatregel het verkeer van het bedrijventerrein Heernisse te laten ontsluiten langs de omleidingsweg en niet (meer) langs de Woumenweg, zal de belasting van het knooppunt aan de Cardijnlaan verlagen. Enkel het VTI zal nog ontsluiten langs de Woumenweg. Hierdoor moet het toevoegen van een nieuw knooppunt meer ten zuiden eerder beschouwd worden als een verschuiving, dan als een extra knooppunt.

■ Ruimtelijk aspect:

De drie tracés sluiten ruimtelijk gezien zeer nauw aan bij het stedelijk gebied rekening houdend met alle technische en ruimtelijke randvoorwaarden.

■ Rol van de weg vanuit het gemeentelijk niveau

Vanuit het Gemeentelijk Mobiliteitsplan en het Gemeentelijk Ruimtelijk Structuurplan wordt een bijkomende rol aan de weg toegekend: als bovenlokale omleiding voor het zwaar verkeer rond Diksmuide. Ook de Eikhoflaan wordt in dit concept ingeschakeld. Hierdoor kan het doorgaand zwaar verkeer uit het stadscentrum gehouden worden. Dit geldt zowel voor het vrachtverkeer tussen de N35 Kaaskerkestraat en de N369 Woumenweg (via de zuidwestelijke omleiding) als voor het vrachtverkeer tussen de N369 Woumenweg en de N35 Esenweg (via de Eikhofstraat). Ook het doorgaand vrachtverkeer op de N35 kan worden afgeleid via de Eikhofstraat en de zuidwestelijke omleiding. Hierdoor worden de belangrijkste doorgaande verkeersstromen van vrachtverkeer uit het stadscentrum geweerd, wat de leefbaarheid van het centrum ten goede komt (zie ook resultaten herkomst-bestemmingsonderzoek).

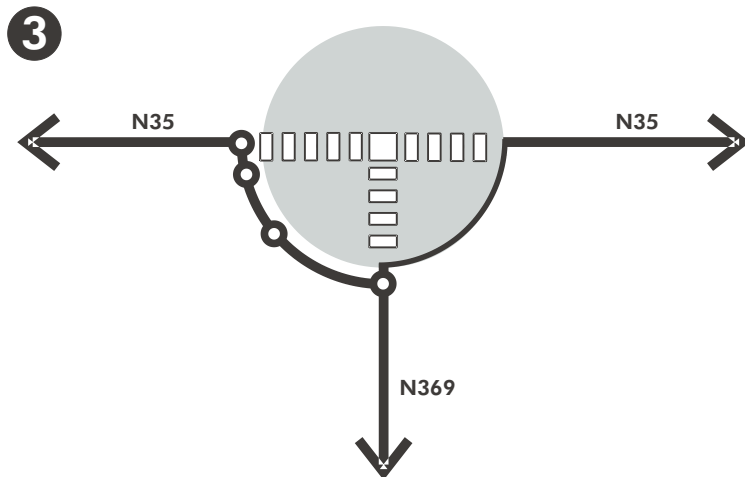
Het weren van doorgaand vrachtverkeer biedt mogelijkheden voor een herinrichting van de invalswegen in de stadskern in functie van een verhoging van de leefbaarheid en beeldkwaliteit. De Ijzerlaan als handelsas en de omgeving van de Ijzerbrug als belangrijke plek voor toerisme en horeca, kunnen hierbij prioritair aangepakt worden.

Vanuit het PRS-WV wordt aangegeven dat de zuidelijke omleiding van de N35 niet mag functioneren op Vlaams niveau. Het omleiden van het toeristisch verkeer is niet de hoofdfunctie van de weg. Door de inbreng van 'weerstand' (kruispunten) op de omleiding, wordt de doorstroming niet substantieel verbeterd. De weg zal dus niet als maasverkleining tussen het hoofdwegennet functioneren.

Hierdoor voldoet de zuidwestelijke omleiding aan de voorwaarden die gesteld worden aan nieuw aan te leggen secundaire wegen (cf. PRS-WV, Richtinggevend gedeelte, p. 187).

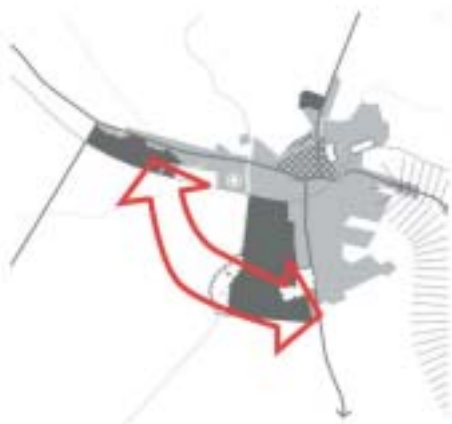
Rol van de weg vanuit het mobiliteitsplan

Bovenlokale omleiding vrachtverkeer ter verbetering van de leefbaarheid Diksmuide



STAPPEN IN DE DEFINITIE VAN HET PROJECT 'ZUIDWESTELIJKE OMLEIDING DIKSMUIDE'

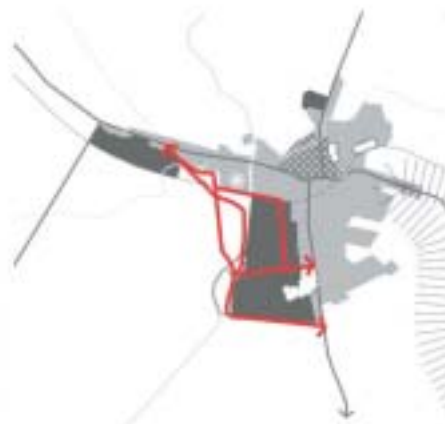
KEUZE SCENARIO



5 TRACE-
ALTERNATIEVEN



3 TRACE-
ALTERNATIEVEN



VOORKEURS-
ALTERNATIEF MET
VARIANTEN



afweging op basis van
ruimtelijke, verkeers-
kundige, landschappelijke en
technische aspecten;
bedrijvigheid, leefbaarheid
en verkeersveiligheid

afweging op basis van
de gewenste verkeers-
kundige en ruimtelijke
rol van de weg

ontwerp van de weg
(technisch programma):
voorkeursstracé en
varianten

HOOFDSTUK 4: RUIMTELIJKE VERTALING VOORKEURSTRACE

4.1. WEGREGIME

Rekening houdend met de rol van de weg in het PRS-WV (secundaire weg II) en de ontwikkelingsperspectieven voor nieuw aan te leggen secundaire wegen, wordt voldaan aan volgende voorwaarden:

- de weg wordt ingericht met een 2x1-profiel, conform de principes voor secundaire wegen II;
- er wordt voldoende weerstand ingebouwd door de ontwikkeling van geregelde kruispunten - de functie van het hogere wegennet mag niet worden aangetast, de nieuwe weg moet leiden tot een betere verkeersleefbaarheid;
- individuele erftoegang worden vermeden - het nieuwe traject moet ruimtelijk worden ingepast en er mag geen ongewenste dynamiek (bijvoorbeeld lintbebouwing) ontstaan.

4.2. TYPE DWARSPROFIEL

De weg krijgt een 2x1-profiel met een rijstrookbreedte van 3,25 meter (conform de inrichtingsprincipes voor secundaire wegen II).

De weg vervult een rol als bovenlokale omleiding maar mag geen bijkomend verkeer aantrekken op Vlaams niveau. Daarom wordt de nodige weerstand ingebouwd (bijvoorbeeld rotondes). Een profiel met een middenstrook kan deze doelstelling ondersteunen (geen onnodig inhalen). Een profiel met een middenstrook verhoogt dus ook de verkeersveiligheid.

De middenstrook kan gerealiseerd worden via een belijning of fysisch door de ontwikkeling van een middenberm (zie figuur 10). Het eerste heeft het voordeel dat het profiel compact kan gehouden worden. Voorbijsteken of het gebruik van de rijstrook in tegenrichting blijft mogelijk (bijvoorbeeld in het geval van een ongeval). Het kan bovendien over het hele tracé ontwikkeld worden, inclusief ter hoogte van de kunstwerken (brug en tunnel) en garandeert bijgevolg een continu wegbeeld.

Een alternatief profiel kan bestaan in de fysische scheiding van de rijstroken met een groene middenberm. Bij dit profiel dient een uitwijkstrook in grasdallen te worden voorzien, waar verkeer kan passeren (bijvoorbeeld in het geval van een ongeval). Door dit uit te voeren in grasdallen, blijft het wegbeeld smal (wat in overeenstemming is met het gewenste snelheidsregime) en vormt het één geheel met de groene berm naast de weg. De weg neemt hierdoor meer ruimte in ten opzichte van het voorgestelde type-profiel.

De weg wordt in het polderlandschap ongeveer 1 meter hoger dan het maaiveld aangelegd om technische redenen.

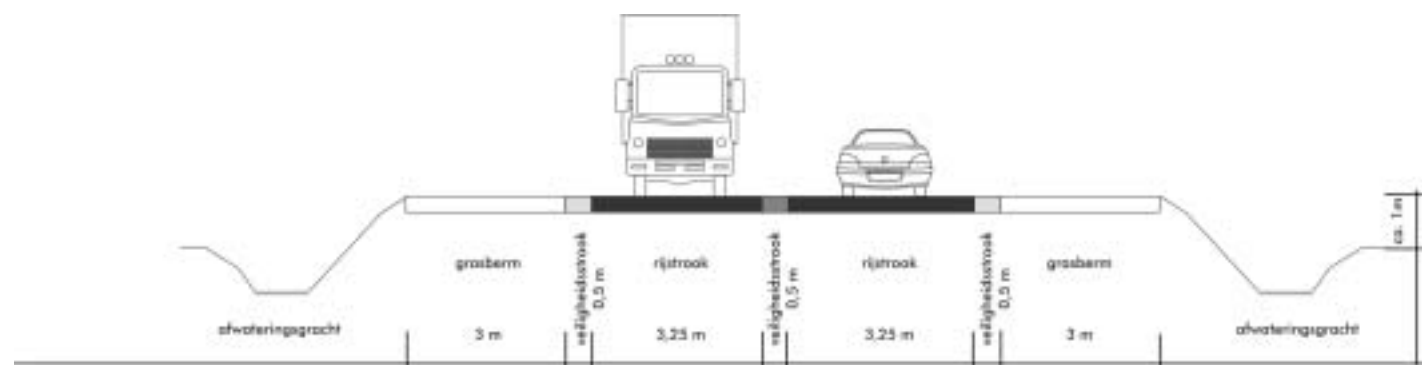
Referentiebeeld bovenlokale omleiding met groene middenberm



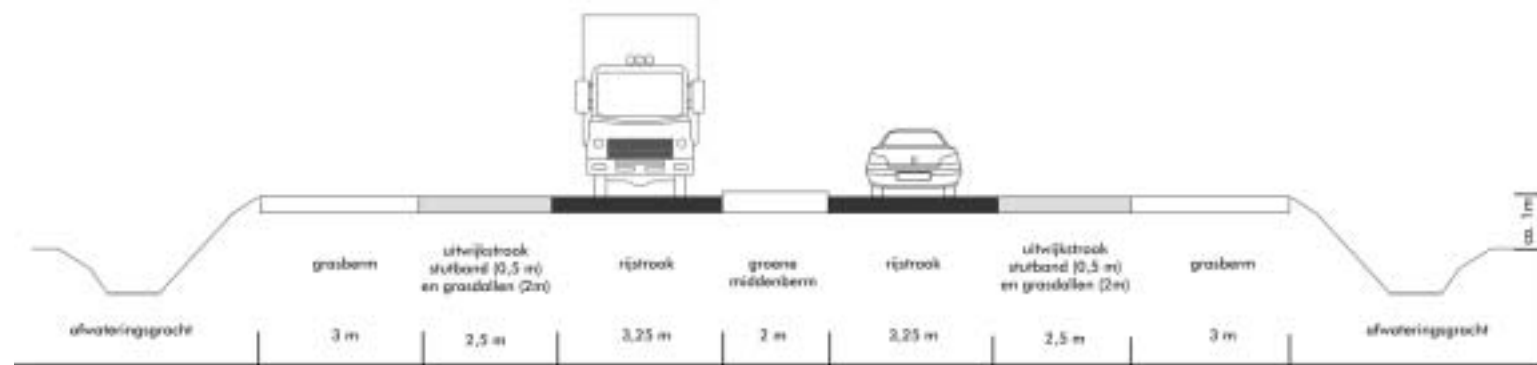
Bij aanduiding van de middenberm door middel van een belijning, blijft inhalen steeds mogelijk.



Figuur 10: Type-profielen

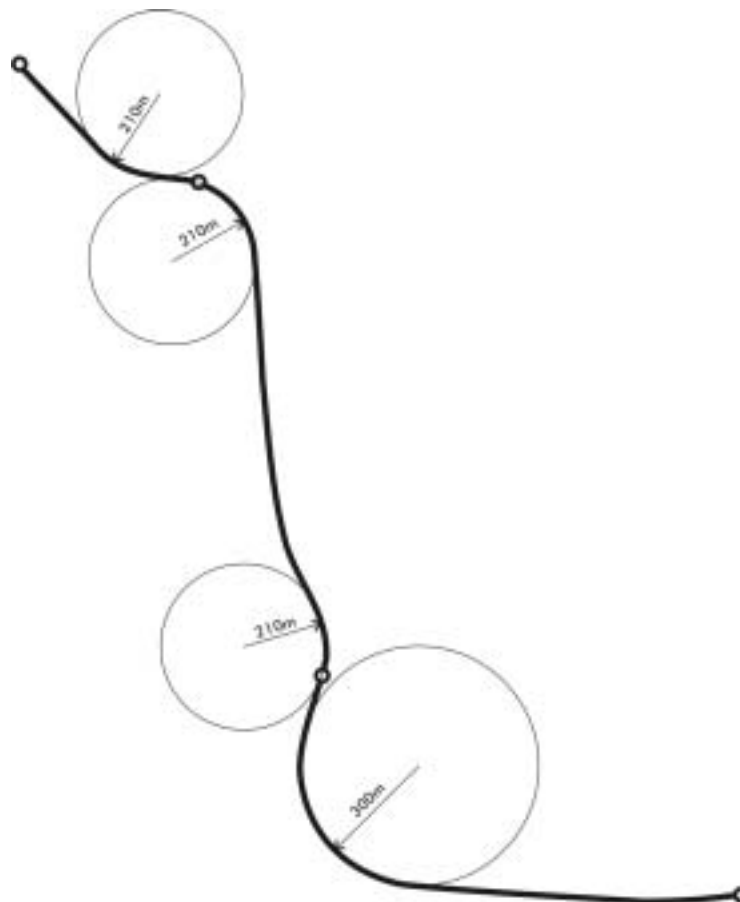


type-profiel



type-profiel variant

Figuur 11: Bochtstralen zuidwestelijke omleiding



4.3. BOCHTSTRALEN

De gebruikte bochtstralen zijn weergegeven in figuur 11. In functie van de verkeersveiligheid worden steeds constante bochtstralen aangehouden.

De minimale veilige en comfortabele bochtstraal wordt aangeven in onderstaande formule:

$$R_h \geq V_0^2 / 127(f_z + (i \cdot 100))$$

waarbij:

R_h = bochtstraal in m

V_0 = ontwerpsnelheid in km/h

f_z = zijdelingse wrijvingscoëfficiënt

i = verkanting in %

Voor de zuidwestelijke omleiding wordt een snelheidsregime van 70 km/h voorgesteld. Dit komt overeen met een zijdelingse wrijvingscoëfficiënt van 0,16. Bij een verkanting van 3% bedraagt de minimale bochtstraal 203 meter.

4.4. LANDSCHAPPELIJKE INPASSING

Wat betreft de landschappelijke inpassing worden 3 segmenten onderscheiden (figuur 12):

- segment 1, het traject tussen de N35 en de spoorlijn;
- segment 2, het traject in de open ruimte ten westen van de IJzer;
- segment 3, het traject langs het bedrijventerrein Heernisse.

De continuïteit van het wegbeeld wordt gegarandeerd door het continu profiel en de gelijkvormigheid van de knooppunten. Vanuit landschappelijk oogpunt wordt het wegprofiel best zo smal mogelijk gehouden (continuïteit van het wegprofiel ter hoogte van de tunnel onder de spoorlijn en brug over de IJzer - cfr. type-profiel in figuur 10).

Het al dan niet voorzien van opgaande beplanting (bomen) wordt afgestemd op de ruimtelijke kenmerken van de omgeving per segment.

Voor segment 1 wordt geopteerd voor een laanbeplanting langs beide zijden van de weg, waardoor de weg als een groene laan door het bedrijventerrein ontwikkeld wordt. De laanbeplanting versterkt het continu karakter van de weg die omgeven wordt door een verscheidenheid van bebouwingselementen.

Voor segment 2 wordt voorgesteld om het tracé te vrijwaren van opgaande beplanting (bomen) om de openheid van het polderlandschap te bewaren.

Voor segment 3 wordt geopteerd voor een combinatie van buffering en natuurontwikkeling van het geheel. Er is de mogelijkheid om een buffer met streekeigen groen te voorzien langs de zijde van het bedrijventerrein. Anderzijds kan deze buffer opgeschoven worden richting het gebied voor natuurontwikkeling waarbij deze zone functioneert als buffer tussen de weg en het bedrijventerrein enerzijds en het gebied voor natuurontwikkeling anderzijds.

In het gebied voor natuurontwikkeling kan de langsgracht een natuurlijk uitzicht krijgen met zacht glooiende bermen en oevervegetatie.

Bij de effectieve inrichting van het gebied voor buffer en natuurontwikkeling dient rekening gehouden te worden met de aldaar gevestigde helihaven.

Figuur 12: Landschappelijke inpassing zuidwestelijke omleiding



4.5. FIETSVOORZIENINGEN

Er is geen nood aan fietsvoorzieningen langs het volledige traject van de zuidwestelijke omleiding.

Er wordt voorgesteld om volgende fietsvoorzieningen te realiseren:

- een verbinding tussen de Ijzerdijk en de N35 Kaaskerkestraat die aansluit op de fietsvoorziening op de oude spoorwegbedding Diksmuide-Nieuwpoort, als onderdeel van recreatief fietsroutenetwerk (verbinding tussen Ieper en Nieuwpoort)
- een verbinding tussen de Ijzerdijk en de Cardijnlaan waardoor een bijkomende fietslink ontstaat tussen de linker- en rechteroever van de Ijzer. Deze link is nuttig omwille van woon-school en woon-werkverplaatsingen. Er ontstaat een betere fietsverbinding tussen het ten westen van de Ijzer gelegen open-ruimtegebied en het bedrijventerrein Heernisse en de school aan de Cardijnlaan. Een opwaardering van de fietsvoorzieningen in de Cardijnlaan is in functie van het woon-schoolverkeer wenselijk.

De verbinding tussen de bedrijventerreinen Kaaskerke en Heernisse kan via de fietsroute langs de Ijzer (Ijzerdijk).

In functie van de verkeersveiligheid wordt geopteerd om zoveel mogelijk ongelijkvloerse kruisingen te realiseren. Dit is het eenvoudigst door het gebruik van dubbelrijrichtingsfietspaden.

Het dubbelrijrichtingsfietspad tussen de Ijzerdijk en de N35 Kaaskerkestraat wordt aan de noordzijde van de omleidingsweg gesitueerd zodat geen kruising met Wagenmakerijstraat nodig is.

De brug over de Ijzer maakt een conflictvrije aansluiting met de fietsroute langs de Ijzer mogelijk. Het recreatief groengebied tussen de Ijzer en het bedrijventerrein Heernisse wordt ontsloten voor langzaam verkeer.

Voor de doorsnijding van de Kapellestraat als onderdeel van het fietsnetwerk Westhoek Noord, bestaan er alternatieven (zie 4.6.).

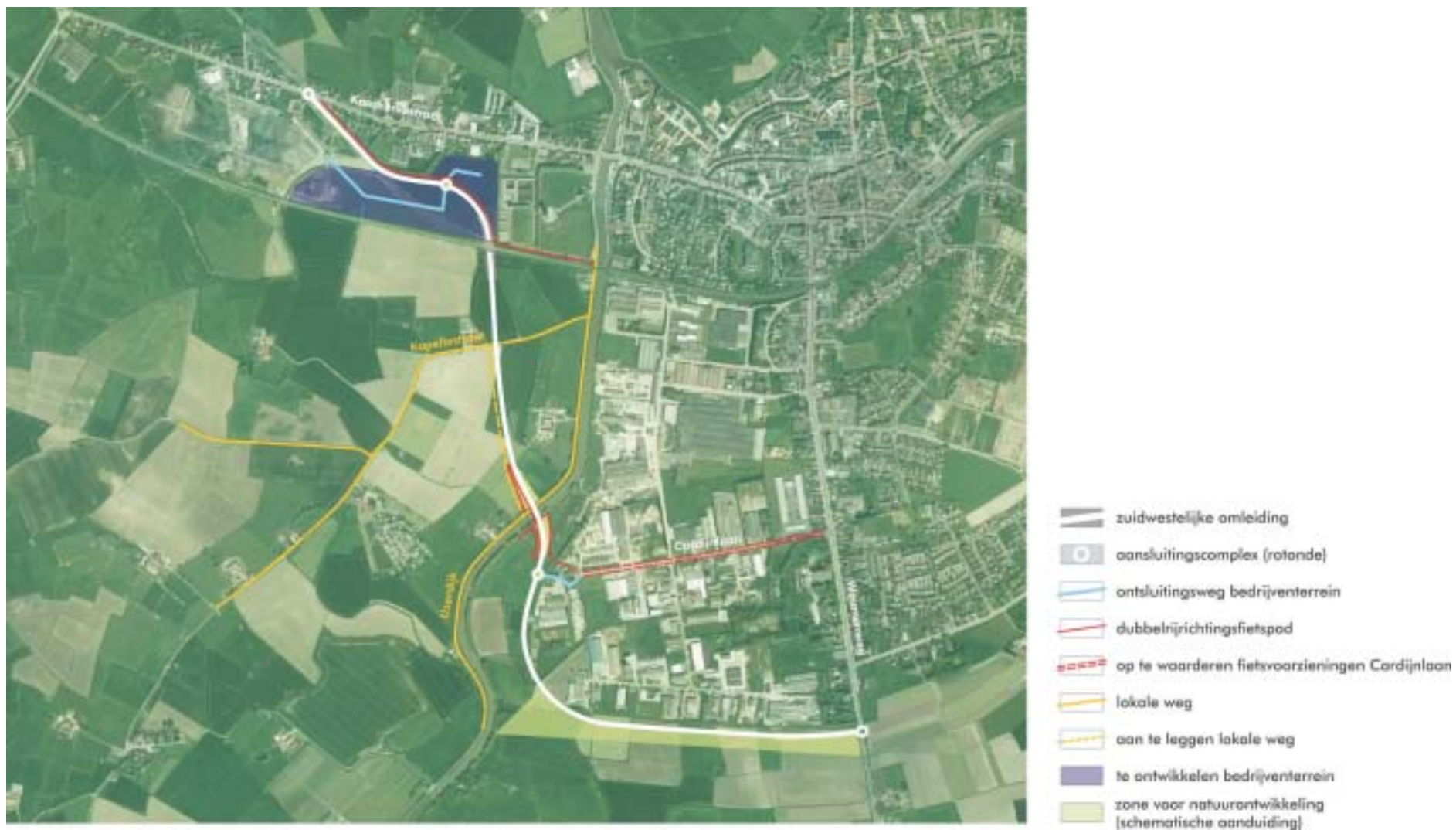
4.6. BESPREKING VOORKEURTRACÉ

De ruimtelijke vertaling van het concept gebeurt aan de hand van een aantal ruimtelijke en landschappelijke elementen. Deze zijn weergegeven per segment of knooppunt (zie figuur 14). Het voorkeurstracé (figuur 13) is hiernaast bepaald volgens de meest haalbare technische elementen.

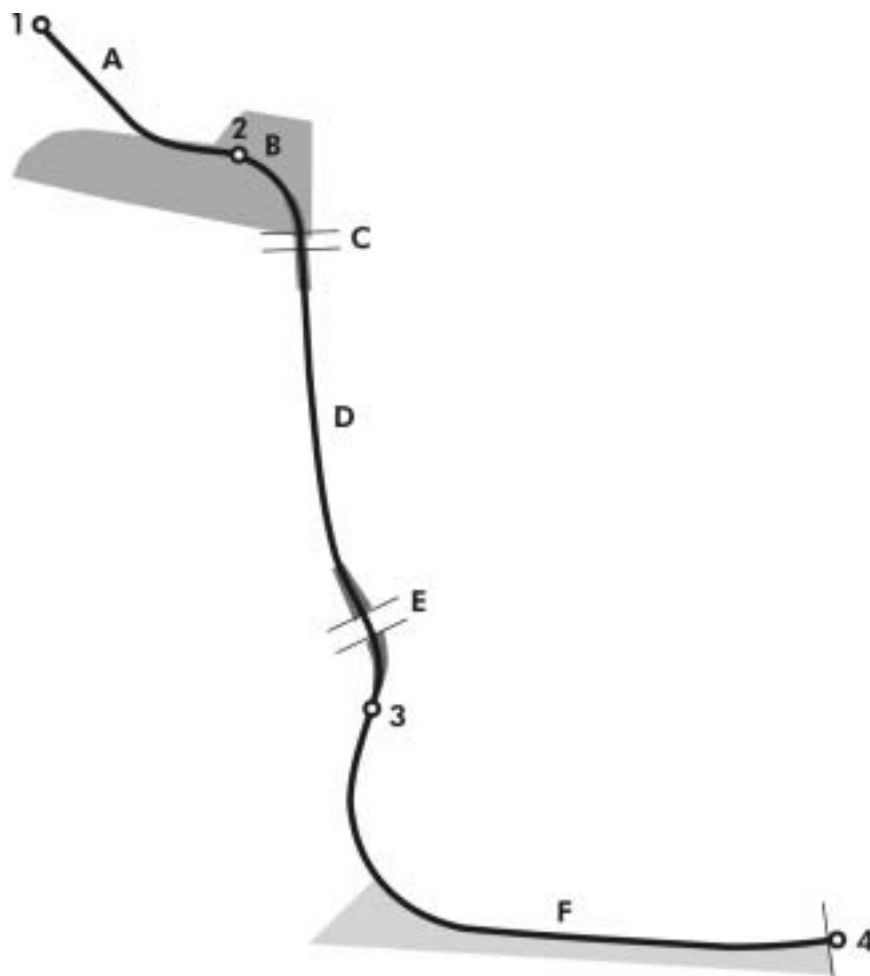
Van belang is op te merken dat op basis van ruimtelijke, verkeerskundige en technische criteria niet is gekozen voor een tracé doorheen het bedrijventerrein. Waarschijnlijk is dit tracé (via de Cardijnlaan) milieuvriendelijker dan de weg ten zuiden van het bedrijventerrein.

Waar nodig worden voor onderdelen van het tracé varianten aangegeven. Ze worden meegenomen in de milieubeoordeling om te vermijden dat meer milieuvriendelijke alternatieven vroegtijdig zouden uitgesloten worden.

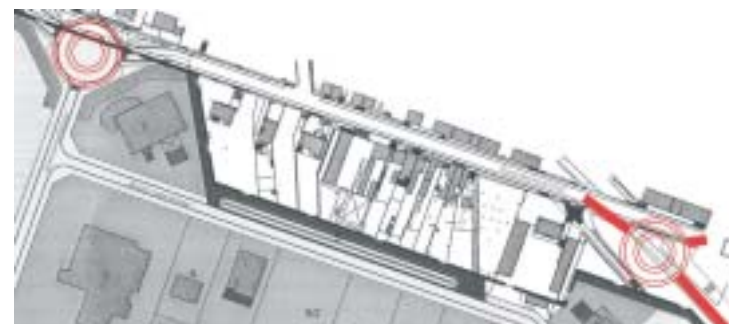
Figuur 13: Voorkeustracé zuidwestelijke omleiding



Figuur 14: Segmenten en knooppunten zuidwestelijke omleiding

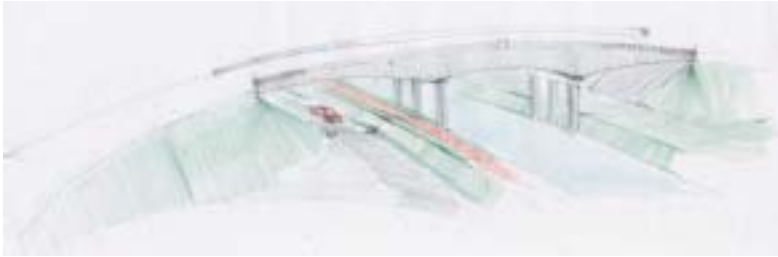


■ **Knooppunt 1.** De aansluiting met de Kaaskerkestraat N35 kan door middel van een rotonde, een lichtengeregeld kruispunt of voorrangsregeling. Een rotonde heeft de voorkeur als deze ruimtelijk kan ingepast worden omwille van het feit dat het een ruimtelijk element is die de uitwisseling van verkeer tussen de secundaire wegen symboliseert. Ook vanuit verkeerkundig oogpunt is een rotonde te verantwoorden (boven een lichtengeregeld kruispunt of voorrangsregeling) omwille van de nabijheid van de bestaande rotonde aan de Steenbakkerijstraat. Een rotonde met afmetingen gelijkaardig aan die aan de Steenbakkerijstraat lijkt haalbaar (zie figuur), maar verdient nog verder onderzoek.



- **Segment A.** Dit segment volgt de voormalige spoorwegbedding. Hiervoor zijn geen alternatieven mogelijk.
- **Segment B.** De tracéring binnen het toekomstig bedrijventerrein is gericht op een optimale benutting van de oppervlakte voor bedrijvenfuncties. De weg loopt in het westen parallel met de Vlavaart en kruist de spoorlijn bijna onder een loodrechte hoek. Deze configuratie heeft tot doel de 'restruimtes' op het bedrijventerrein tot een minimum te beperken. Er is enkel een spie aan de oostzijde van het bedrijventerrein welke kan geïntegreerd worden in de buffer ten opzichte van de school KTA. Een visueel en landschappelijk aspect is het feit dat de Ijzertoren ongeveer in het verlengde van de as van de weg ligt, waardoor deze als 'vista' kan fungeren.

- **Knooppunt 2.** De aansluiting met de interne ontsluitingsinfrastructuur van het toekomstig bedrijventerrein wordt voorgesteld als rotonde. Er wordt geopteerd voor een rotonde omwille van de verkeersveiligheid (kruisend en afslaand vrachtverkeer) en het continu karakter van de weg (zelfde type knooppunten, leesbaarheid van de weg). Ook de ontsluitingsinfrastructuur van het bedrijventerrein Kaaskerke takt op dit knooppunt aan.
- **Segment C.** De kruising van de spoorlijn onder een nagenoeg loodrechte hoek heeft een positief effect op de visuele impact van de infrastructuur (tunnel). Ook de aanlegkost zal in vergelijking met een kruising onder een schuine hoek geringer zijn.
- **Segment D.** Het tracé doorheen de open ruimte wordt bepaald door de wijze waarop de IJzer en de spoorlijn worden gekruist (raaklijn van deze kruising is bepalend voor de loop van het tracé). Het tracé ontziet bestaande bebouwing in de open ruimte, er dienen geen onteigeningen te gebeuren. De proefhoeve van het KTA wordt weliswaar van het open-ruimtegebied afgesneden, maar door een ongelijkvloerse kruising met de IJzerdijk blijft er een verbinding bestaan tussen de open-ruimtegebieden ten westen en oosten van de omleidingsweg. De proefhoeve zal bovendien samen met het landbouwareaal (ca. 20 ha) op korte termijn verkocht worden.
Het open ruimtegebied dat wordt gevormd door de zuidwestelijke omleiding, spoorweg en IJzer wordt meegenomen in de afbakening van het stedelijk gebied. De voorgestelde invulling gebeurt aan de hand van een recreatief groengebied voor laagdynamische activiteiten, waarbinnen ruimte gereserveerd blijft voor de landbouwfunctie.
Door de ontwikkeling van de zuidwestelijke omleiding wordt de lokale weg Kapellestraat, die de verbinding vormt tussen Sint-Jacobs-Kapelle en Diksmuide en die eveneens drager is van een recreatieve fietsroute (onderdeel van het fietsroutenetwerk Westhoek Noord), doorsneden. De Kapellestraat ontsluit eveneens een camping vanuit Diksmuide. Aangezien een onbeveiligde oversteek vanuit het aspect verkeersveiligheid niet wenselijk is, worden alternatieven voorgesteld voor het behoud van de lokale relatie: behoud van het bestaande tracé van de Kapellestraat met een onderdoorgang ter hoogte van de zuidwestelijke omleiding voor autoverkeer en langzaam verkeer of de ontwikkeling van een nieuwe lokale weg, parallel aan de zuidwestelijke omleiding, tussen de Kapellestraat en de Vaartdijk, in functie van het behoud van de lokale relatie tussen Diksmuide en Sint-Jacobs-Kapelle. De Sint-Jacobsstraat vormt geen alternatief als lokale verbindingsweg tussen Sint-Jacobs-Kapelle en Diksmuide vanwege het smalle profiel (3 meter / minder breed dan de Kapellestraat) en de haakse bochten met slechte zichtbaarheid (niet wenselijk vanuit verkeerskundig oogpunt). Aangezien de omrijfactor voor fietsers groter is dan voor autoverkeer, kan een derde alternatief er in bestaan ter hoogte van de Kapellestraat enkel een fietstunnel te realiseren en het autoverkeer om te leiden via de nieuw aan te leggen lokale weg.



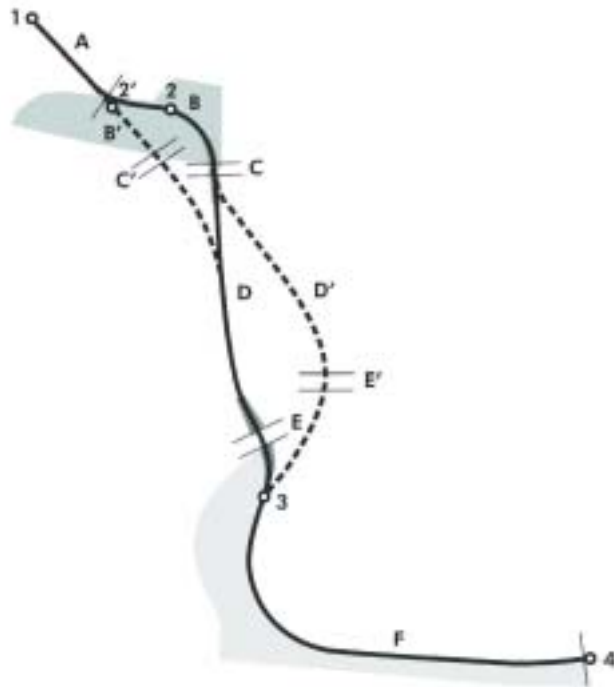
Bij de effectieve inrichting van het gebied voor buffer en natuurontwikkeling dient rekening gehouden te worden met de aldaar gevestigde helihaven.

- **Knooppunt 3.** De aansluiting met de interne ontsluitingsinfrastructuur van het bedrijventerrein Heernisse (Cardijnlaan) wordt voorgesteld als rotonde. Er wordt geopteerd voor een rotonde omwille van de verkeersveiligheid (kruisend en afslaand vrachtverkeer) en het continu karakter van de weg (zelfde type knooppunten, leesbaarheid van de weg). Aangezien de rotonde relatief dicht bij de brug over de IJzer is gesitueerd, wordt de rotonde best zo zuidelijk mogelijk ingepast zodat deze niet in de helling van brug komt te liggen. Hierdoor komt de aansluiting met de Cardijnlaan op het bedrijfsterrein aan de rand van het bedrijf Maestro Fruit Packing (MFP) te liggen.
- **Knooppunt 4.** De aansluiting met de Woumenweg N369 kan door middel van een rotonde of een lichtengeregeld kruispunt. Een rotonde heeft de voorkeur omwille van het feit dat het een ruimtelijk element is die de uitwisseling van verkeer tussen de secundaire wegen symboliseert. Er dient nagegaan te worden op welke wijze een vlotte beweging kan gebeuren van de Eikhofstraat naar de Woumenweg.

Figuur 14 geeft het resulterend voorkeurstracé weer op basis van bovenstaande overwegingen.

4.7. VARIANTEN OP HET VOORKEURSTRACÉ.

Figuur 15: Voorkeurstracé en varianten



Figuur 15 geeft de varianten op het voorkeurstracé schematisch weer:

- **Kruising van de spoorlijn (B' C')**

Deze variante is een meer schuine kruising van de spoorlijn. Hierbij wordt op segment B' langer de bestaande spoorwegbedding gevolgd. Het tracé volgt over een grotere lengte de oude spoorwegbedding (betere ondergrond) en het is korter. De spoorlijn wordt onder een schuinere hoek gekruist en het deelt het gepland bedrijventerrein in ongeveer gelijkwaardige delen op.

- **Weg doorheen de open ruimte (D')**

Deze variante betreft een tracé dicht bij de spoorlijn en de IJzer. De versnippering van het landbouwgebied lijkt op het eerste zicht geringer maar het resultaat is een kleiner restperceel tussen de weg enerzijds en de IJzer en spoorlijn anderzijds. De weg ligt ook dicht bij de woonwijken van de stad.

- **Kruising van de IJzer (E')**

Tengevolge van variante D' zal de IJzer ook op een andere plaats gekruist worden. Hierbij zal het bruglichaam groter zijn (schuine kruising) met een duidelijkere visuele waarneembaarheid. Dit tracé doorkruist eveneens de nog in gebruik zijnde binnenhaven in een arm van de IJzer, waardoor de bedrijvigheid wordt afgesneden van de haven.

Voorkeurstacé



Voorkeurstacé



Variante B' en C'



Variante D' en E'



HOOFDSTUK 5: MILIEUBEOORDELING

5.1. ALGEMENE METHODOLOGIE

In het voorafgaande proces zijn weliswaar reeds milieueffecten meegenomen in de afwegingen, maar dit situeerde zich op een hoger niveau. Hierbij zijn bovendien milieuaspecten met betrekking tot het watersysteem en het optreden van hinder niet of heel summier in beschouwing genomen. Dit was te verantwoorden aangezien de bespreking van effecten op het watersysteem in deze situatie pas op ontwerpniveau nuttig is. De inrichtingswijze (aanwezigheid van bufferbekkens, langsgrachten,...) is immers zeer sterk bepalend voor de milieueffecten op dit vlak. Hinderaspecten zijn in het verleden wel reeds aan bod gekomen, maar met het accent op verkeersleefbaarheid.

In onderhavige milieubeoordeling worden alle relevante milieueffecten (dus ook inzake water en hinder) beoordeeld van het voorliggende voorkeursstracé en de varianten. Elementen die reeds in het voorafgaande proces zijn gehanteerd bij het vastleggen van het concept, komen echter niet meer aan bod. Onderstaande tabel geeft per tracé-segment of knooppunt het verschil tussen het voorkeursstracé en de variatie én de te verwachten relevante milieueffecten aan. Milieueffecten waarvan in eerste instantie wordt verwacht dat ze significant verschillend zullen zijn tussen het voorkeursstracé en de variatie zijn gemarkeerd in vet.

Niet enkel de effecten opgenomen in tabel 5 komen aan bod bij de bespreking van de milieueffecten. De aanleg van de zuidwestelijke omleiding zal immers ook een aantal algemene milieueffecten tot gevolg hebben die niet specifiek aan een bepaald onderdeel van de weg toe kunnen gewezen worden. Het gaat om milieueffecten ten gevolge van de gewijzigde verkeersstroom: gewijzigde emissies door vlottere doorstroming van het verkeer, mogelijke verontreiniging ten gevolge van eventuele calamiteiten langs het nieuwe wegtracé, eventuele bijkomende emissies ten gevolge van een mogelijke stijging van de verkeersintensiteit,...

De bespreking van de milieueffecten gebeurt in eerste instantie per discipline. Volgende disciplines komen aan bod:

- Geluid
- Lucht
- Bodem
- Water (grondwater en oppervlaktewater)
- Fauna en flora
- Monumenten en landschappen
- Mens-ruimtelijke aspecten

De discipline mobiliteit komt niet aan bod gezien mobiliteitsaspecten bij de totstandkoming van het voorkeursstracé en de varianten daarop reeds in zeer sterke mate aan bod gekomen zijn. De discipline lucht wordt slechts zeer summier uitgewerkt wegens de beperkte relevantie.

Tabel 5

Te verwachten milieueffecten per tracé-segment/knooppunt (mogelijke verschilpunten tussen voorkeustracé en variante zijn gemarkeerd in vet)

Tracé- segment / knooppunt	Variante	Effecten
1 Ronde met de N35		Gewijzigde verkeersafwikkeling => eventueel gewijzigde geluidsbelasting
A Weg op bedding oude spoorweg (bestaande fietsweg)		Grondverzet Bijkomende verharding => gewijzigd waterregime (geluids)hinder de nabijgelegen woningen Gewijzigde toegankelijkheid door omlegging fietsweg Wijziging visuele aspecten
B Weg gelegen binnen toekomstig bedrijventerrein, parallel aan de Vlavaart en met noordoostelijk bocht	B' Weg gelegen binnen toekomstig bedrijventerrein op de oude spoorwegberm	Grondverzet Bodemzetting door belasting door weg Bijkomende verharding – wijziging waterlopenstelsel => gewijzigd waterregime (geluids)hinder de nabijgelegen woningen Wijziging visuele aspecten
2 Ronde voor de ontsluiting van het bedrijventerrein		Invloed op verkeersveiligheid
C Onderdoorgang van de spoorlijn (tunnel), haakse kruising	C' Onderdoorgang van de spoorlijn (tunnel), schuine kruising	Grondverzet Bemaling => verdroging/vernating en bodemzetting Wijziging visuele aspecten

D Weg doorheen de open agrarische ruimte	D' Weg doorheen de open agrarische ruimte maar dichterbij de spoorlijn en de IJzer	Grondverzet Bijkomende verharding => gewijzigd waterregime Versnippering ecotopen Verstoring van fauna (geluid, licht) Ecotoopverlies Wijziging visuele aspecten Versnippering landbouwareaal Wijziging kwetsbaarheid open ruimte Geluidshinder naar stedelijk gebied en naar lokale bewoning Gewijzigde toegankelijkheid open ruimte Structurerend vermogen zuidwestelijke omleiding
E Brug over de IJzer, onder een rechte hoek	E' Brug over de IJzer onder een schuine hoek als gevolg van tracé D' en doorsnede van de binnenhaven	Grondverzet Bodemzetting Verlies open water (demping vijvers) Ecotoopverlies - ecotoopwijziging Verstoring van fauna (geluid, licht) Wijziging visuele aspecten Geluidshinder naar lokale bewoning Gewijzigde toegankelijkheid (beperking gebruik jaagpad – verbetering fietsvoorzieningen)
3 Ronde met de Cardijnlaan (ontsluiting bedrijventerrein)		Invloed op verkeersveiligheid
F Weg aan de zuidrand van het bedrijventerrein met ten zuiden ervan een onverharde landbouwweg (geen doorgaand verkeer)		Grondverzet Bijkomende verharding => gewijzigd waterregime Ecotoopverlies en ecotoopwijziging Verstoring van fauna (geluid, licht) Verlies landbouwareaal Wijziging visuele aspecten
4 Ronde met de N369		Gewijzigde verkeersafwikkeling => eventueel gewijzigde geluidsbelasting Invloed op verkeersveiligheid

Elke discipline omvat volgende elementen:

- beschrijving referentiesituatie ;
- beschrijving en beoordeling van de milieueffecten;
- voorstel van mogelijke milderende maatregelen;
- synthese met afweging voorkeurstracé en varianten;
- leemten in de kennis.

Het geïntegreerd ontwikkelingsscenario omvat de beleidsontwikkelingen zoals voorzien in de afbakening van het kleinstedelijk gebied Diksmuide (onder andere uitbreiding van bedrijventerrein Kaaskerke). Gezien de sterke verwevenheid van deze ontwikkeling met onderhavige weg, komt dit aspect slechts in beperkte mate expliciet aanbod bij de diverse disciplines.

Gezien het integraal spoor gevolgd wordt, is de aanpak per milieudiscipline gericht. De cruciale elementen zijn niettemin voldoende uitgewerkt en indien mogelijk op kwantitatieve wijze onderbouwd. Per discipline worden de effecten als volgt beoordeeld:

++: zeer positief effect

+: matig positief effect

0: geen of verwaarloosbaar effect

-: matig negatief effect

--: zeer negatief effect

De milieueffecten worden telkens samengevat in een tabel met waar nodig onderscheid tussen voorkeurstracé en varianten. Ook de milderende maatregelen worden hierin opgenomen.

De milieubeoordeling omvat een aantal specifieke onderdelen vereist vanuit het juridisch en beleidsmatig kader, meer bepaald de nodige elementen voor het uitvoeren van een watertoets en de

synthese van de passende beoordeling. De passende beoordeling vormt een op zich staand geheel en is in bijlage bijgevoegd.

Na de bespreking van de milieueffecten per discipline volgt een globale synthese waarin de effecten op de diverse milieuaspecten geïntegreerd worden. Waar milieueffecten significant verschillend zijn tussen het voorkeurstracé en de variatie wordt een keuze gemaakt tussen beiden. Daarnaast worden er ook een aantal aanbevelingen gegeven in functie van de verdere verfijning van het ontwerp.

5.2. BESPREKING MILIEUEFFECTEN PER DISCIPLINE

5.2.1. GELUID

■ Wetgeving en beleid

In deze paragraaf wordt een overzicht gegeven van de relevante bestaande wetgeving en ontwerp teksten.

VLAREM II

In VLAREM II, Bijlage 2.2.1. zijn milieukwaliteitsnormen voor geluid in open lucht opgenomen. Het geluidsniveau wordt hierbij uitgedrukt in LA95,1 h. Deze parameter werd gekozen omdat hij een goede indicatie geeft van het aanwezige achtergrondgeluid en dus van de geluidskwaliteit in de omgeving, doordat incidentele lokale pieken eruit gefilterd zijn. De aanduiding « 1h » geeft aan dat de meetduur telkens één uur moet bedragen.

In het kader van deze studie zijn de gebieden 1° en 2° van toepassing.

Tabel 6
Milieukwaliteitsnormen voor geluid in open lucht (dB(A)) (VLAREM II, bijlage 2.2.1)

Gebied (cfr. gewestplan - zie figuur 16)	Overdag (7-19 u)	's Avonds (19-22u)	's nachts (22-7u)
1° Landelijke gebieden en gebieden voor verblijfsrecreatie	40	35	30
2° Gebieden of delen van gebieden op minder dan 500 m gelegen van industriegebieden niet vermeld sub 3° of van gebieden voor gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen	50	45	45
3° Gebieden of delen van gebieden op minder dan 500 m gelegen van gebieden voor ambachtelijke bedrijven en kleine en middelgrote ondernemingen, van dienstverleningsgebieden of van ontginningsgebieden, tijdens de ontginning	50	45	40
4° Woongebieden	45	40	35
5° Industriegebieden, dienstverleningsgebieden, gebieden voor gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen en ontginningsgebieden tijdens de ontginning	60	55	55
6° Recreatiegebieden uitgezonderd gebieden voor verblijfsrecreatie	50	45	40
7° Alle andere gebieden, uitgezonderd bufferzones, militaire domeinen en deze waarvoor in bijzondere besluiten richtwaarden worden vastgelegd	45	40	35
8° Bufferzones	55	50	50
9° Gebieden of delen van gebieden op minder dan 500 m gelegen van voor grindwinning bestemde ontginningsgebieden tijdens de ontginning	55	50	45

Opmerking: Als een gebied onder twee of meer punten van de tabel valt, dan is in dat gebied de hoogste richtwaarde van toepassing.

Ontwerp KB 1991

In het Ontwerp Koninklijk Besluit tot vaststelling van grenswaarden voor lawaai binnenshuis en buitenshuis en van geluidsisolatie-eisen voor woningen uit 1991 worden volgende richtwaarden en maximale waarden voorgesteld voor LAeq,T van wegverkeer :

Tabel 7
Richtwaarden en maximale waarden wegverkeerslawaai volgens ontwerp KB 1991

Wegverkeer	LAeq,T in dB(A)					
	Richtwaarden (RW)			Maximale waarden (MW)		
Omgevingskenmerken	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
1. Op minder dan 500 m van wegen met 4 of meer rijstroken, buiten de bebouwde kom in woon-, en recreatiegebieden	60	55	50	70	65	60
2. In woongebieden buiten de bebouwde kom; in recreatiegebieden voor verblijfsrecreatie	55	55	45	65	60	55
3. In woongebieden binnen de bebouwde kom, behalve in het geval onder 4	60	55	50	70	65	60
4. In woongebieden binnen de bebouwde kom met overheersende administratieve en commerciële functie	65	60	55	75	70	65
5. In landelijke en agrarische gebieden; woonuitbreidingsgebieden	50	45	40	60	55	50

Hierbij geldt volgende indeling:

- dag: 07 -19 uur;
- avond: 19 - 23 uur;
- nacht: 23 - 07 uur;

In deze ontwerp tekst zijn **Richtwaarden (RW)** grenswaarden om het specifiek geluid van verkeer te beperken en die met inachtneming van het type zone aan de bevolking een **voldoeninggevend akoestisch leefmilieu bieden**. Waar het bestaande omgevingsgeluid onder de richtwaarden ligt, moeten wijzigingen in de bestaande toestand die een verhoging van het omgevingsgeluid tot gevolg kunnen hebben, derwijze opgevat worden dat deze richtwaarden niet worden overschreden.

Het ontwerp KB vermeldt ook **Maximale waarden (MW)**. Dit zijn grenswaarden om het specifiek geluid van verkeer te beperken wanneer de richtwaarden overschreden zijn, en die met inachtneming van het type zone, aan de bevolking **bescherming moeten bieden tegen overmatige hinder**. In zones waar de maximale waarden niet overschreden worden, moeten wijzigingen in de bestaande toestand die een verhoging van het omgevingsgeluid tot gevolg kunnen hebben derwijze opgevat en uitgevoerd worden dat de maximale waarden niet worden overschreden.

■ Beschrijving referentiesituatie

Om de huidige geluidskwaliteit langs het traject van de nieuwe zuidwestelijke omleiding te inventariseren werden ambulante geluidsmetingen op 31/1/2006 in de namiddag tussen 13u30 en 16u15 uitgevoerd. Er werden in deze studie 10 meetpunten voorzien langs het traject waar mogelijk knelpunten kunnen optreden. Bijgevolg situeren deze meetpunten zich ter hoogte van de nabijgelegen woningen die op korte afstand tot het traject gelegen zijn of in het vogelrichtlijngebied. De ligging van deze ambulante meetpunten is weergegeven in figuur 16. De metingen werden uitgevoerd overeenkomstig VLAREM II, Bijlage 4.5.1. 'Meetmethode en meetomstandigheden voor het omgevingsgeluid'. De meetapparatuur werd opgesteld op een hoogte van 2 m boven het plaatselijk maaiveld en op minstens 4 m van de gevel. Op elk meetpunt werd er continu gemeten gedurende 10 minuten.

Alle metingen werden uitgevoerd met 'real time frequentie analysatoren', van Larson Davis type 824. Dit meetinstrument voldoet aan de wettelijke bepalingen in VLAREM II. De meettoestellen werden vooraf gekalibreerd met behulp van een ijkbron CAL200 van Larson Davis. De meetfout op de gemeten geluidsniveaus bedraagt +/- 1 dB(A). Tijdens de metingen werden de waarden van de volgende grootheden bepaald:

- **LAeq,T** : het A-gewogen equivalent geluidsniveau is een maat voor het beschouwde **fluctuerende geluid**. De discontinue geluidsbelasting gedurende een periode T wordt omgerekend naar het niveau van een continu geluid met dezelfde geluidsbelasting.
- **LA95,T**: het A-gewogen geluidsdruk-niveau dat gedurende 95 % van de observatieperiode T wordt overschreden. Het is een maat voor het overwegend heersende **achtergrondgeluidsniveau**.

Alhoewel de duurtijd van de metingen niet overeenkomt met de bepalingen in VLAREM II, kunnen deze meetresultaten indicatief getoetst worden aan de verschillende richtwaarden en milieukwaliteitsnormen. Tijdens de meetcampagne op 31 januari 2006 waaide de wind lichtjes (1 à 2 m/s) uit NO richting en was het helder.

Het geluidsklimaat in het gebied ten zuiden van de de spoorweg en ten westen van de Yzerdijk is nog zeer goed te noemen. Het LA95-niveau schommelt er tussen de 39 à 45 dB(A). Sporadisch verkeer op de lokale wegen of een passerende trein op de nabijgelegen spoorweg kan tijdelijk een verhoging van het omgevingsgeluid veroorzaken ter hoogte van de verspreid gelegen woningen. Op het industrieterrein Heernisse is het omgevingsgeluid zoals te verwacht beduidend hoger. Het omgevingsgeluid in het vogelrichtlijngebied ten zuiden van de omleidingsweg wordt momenteel bepaald door het wegverkeer op de N369. Het bedrijventerrein Heernisse heeft slechts een beperkte invloed op het geluidsniveau. Tijdens de meetcampagne waaide de wind uit noordoostelijke richting. Hierdoor en door het druk verkeer op de N369 is het LA95 hoog. Door deze weersomstandigheden geven de bekomen resultaten een worst case-situatie. Tijdens de meetcampagne werd een LA95 van 42,7 dB(A) vastgesteld. Indien de wind uit westelijk richting komt, zal het LA95 op meetpunt 9 minder dan 40 dB(A) bedragen, gezien er zich in het westen geen belangrijke geluidsbronnen bevinden.

Samengevat kunnen we stellen dat het omgevingsgeluid voor de gegeven weersomstandigheden nog voldoet aan de milieukwaliteitsnormen voor de verschillende gebieden conform VLAREMII. Op slechts één meetpunt, gelegen op 500 m van de industriezone en ten zuiden van de toekomstige omleidingsweg, wordt de milieukwaliteitsnorm voor agrarisch gebied overschreden.



- ! ambulante meetpunten geluid
- voorkeurstracé
- - - varianten

Figuur 16: Ambulante meetpunten geluid

Maart 2006



0 125 250 Meters



Tabel 8**Opsomming van de ambulante meetpunten met bijhorend het LAeq en LA95 in dB(A) over een meetperiode (T) van 10 minuten**

Mpt	Coördinaten en ligging volgens gewestplan	Beschrijving situatie	Starttijd	LAeq,T	LA95,T	Milieukwaliteitsnorm voor dagperiode
1	Parking Atheneum Agrarisch gebied op minder dan 500 m van industriegebied	Wegverkeer bestaande wegenis N35 - treinverkeer	15u45	54,9	44,2	50 dB(A)
2	Aan winkel/woning IJzerdijk 45 Gebied op minder dan 500 m van industriegebied	Wegverkeer bestaande wegenis – treinverkeer (maar niet tijdens meting) – activiteiten industriezone – passerende auto op IJzerdijk	13u30	68,2	40,7	50 dB(A)
3	Aan woning Kapellestraat 9 Agrarisch gebied op minder dan 500 m van industriegebied	Wegverkeer op grote afstand - rustig	13u45	47,0	41,0	50 dB(A)
4	Thv Camping De IJzerhoeve Agrarisch gebied	Wegverkeer op grote afstand - rustig	14u	45,5	39,2	40 dB(A)
5	Aan woning – IJzerdijk nr. 38 Tegenover bedrijventerrein – ter hoogte van toekomstige overbrugging Agrarisch gebied op minder dan 500 m van industriegebied	Activiteiten industriezone hoorbaar maar toch relatief rustig – weinig verkeer	14u15	68,5	45,2	50 dB(A)
6	Op industrieterrein zelf thv Maestro Fruit Packing	Activiteiten industriezone (breekinstallatie, ..)	14u40	58,5	51,5	60 dB(A)
7	Midden van veld – thv heliaven op het industrieterrein Agrarisch gebied op minder dan 500 m van industriegebied	Wegverkeer op grote afstand (N369) Activiteiten industriezone hoorbaar	15u	45,0	39,2	50 dB(A)
8	Aan nieuwbouw woning op 10 m van gewestweg N369 Woongebied op minder dan 500 m industriegebied	Wegverkeer op N369 bepalend voor omgevingsgeluid	15u20	83,7	48,7	50 dB(A)
9	In weiland op 500 m van industriegebied Agrarisch gebied – op 400 m van N369	Wegverkeer op N369	15u40	51,6	42,7	40 dB(A)
10	Op 40 m van gewestweg Agrarisch gebied op minder dan 500 m van industriegebied	Wegverkeer op N369	16u05	68,6	49,0	50 dB(A)

■ Beschrijving en beoordeling milieueffecten

De geluidsbelasting tengevolge van de ingebruikname van de zuidwestelijke omleiding rond Diksmuide wordt beïnvloed door verschillende factoren:

- verkeersintensiteit op de zuidwestelijke omleiding;
- snelheid van wagens/vrachtwagens;
- aard van het wegdek;
- hoogte en ligging van de weg;
- verdeling vrachtwagens/personenwagens;
- omgevingskarakteristieken.

Er wordt uitgegaan van 13000 wagens op de zuidwestelijke omleiding tussen 6 u en 22u voor de beide rijrichtingen samen. Hiervan werd met ongeveer 13 % vrachtwagens gerekend (cf. Mobiliteitsplan en verkeerstellingen). De hoogte boven het maaiveld bedraagt 1 m en voor de brug over de Yzer is dit 6 m. Kleine verschillen (enkele meters) in de hoogte hebben geen significant verschil in de berekende geluidsbelasting tot gevolg. De toegestane snelheid bedraagt 70 km/h en de wegbedekking werd splitmastiekasfalt (SMA)¹ ondersteld. Op basis van deze gegevens werd op een raster van 25 m het immissieniveau in LAeq,1h berekend tengevolge het wegverkeer op de nieuwe omleidingsweg. De overdrachtsberekening steunt op de SRM II (Nederlandse Standaard Rekenmethode II) en houdt rekening met de geometrische uitbreiding, de luchtabsorptie, en bodemabsorptie. Er werd geen rekening gehouden met reflecties of afscherming. De huidige geluidsbelasting wordt niet mee in rekening gebracht (enkel toekomstige belasting ten gevolge van omleidingsweg). De geluidscontouren van 60, 55, 50 en 45 dB(A) bij het voorkeustracé worden visueel weergegeven in figuur 17.

De landbouwweg ten zuiden van het tracé (ter hoogte van F) is niet opgenomen in de modellering gezien deze niet bestemd is voor doorgaand verkeer en dan ook minimaal zal belast worden.

¹ SMA heeft geluiddempende eigenschappen.

Uit deze geluidscontouren kunnen we afleiden dat volgend LAeq,1h geluidsniveau verwacht kan worden op volgende afstanden tot het midden van de rijweg:

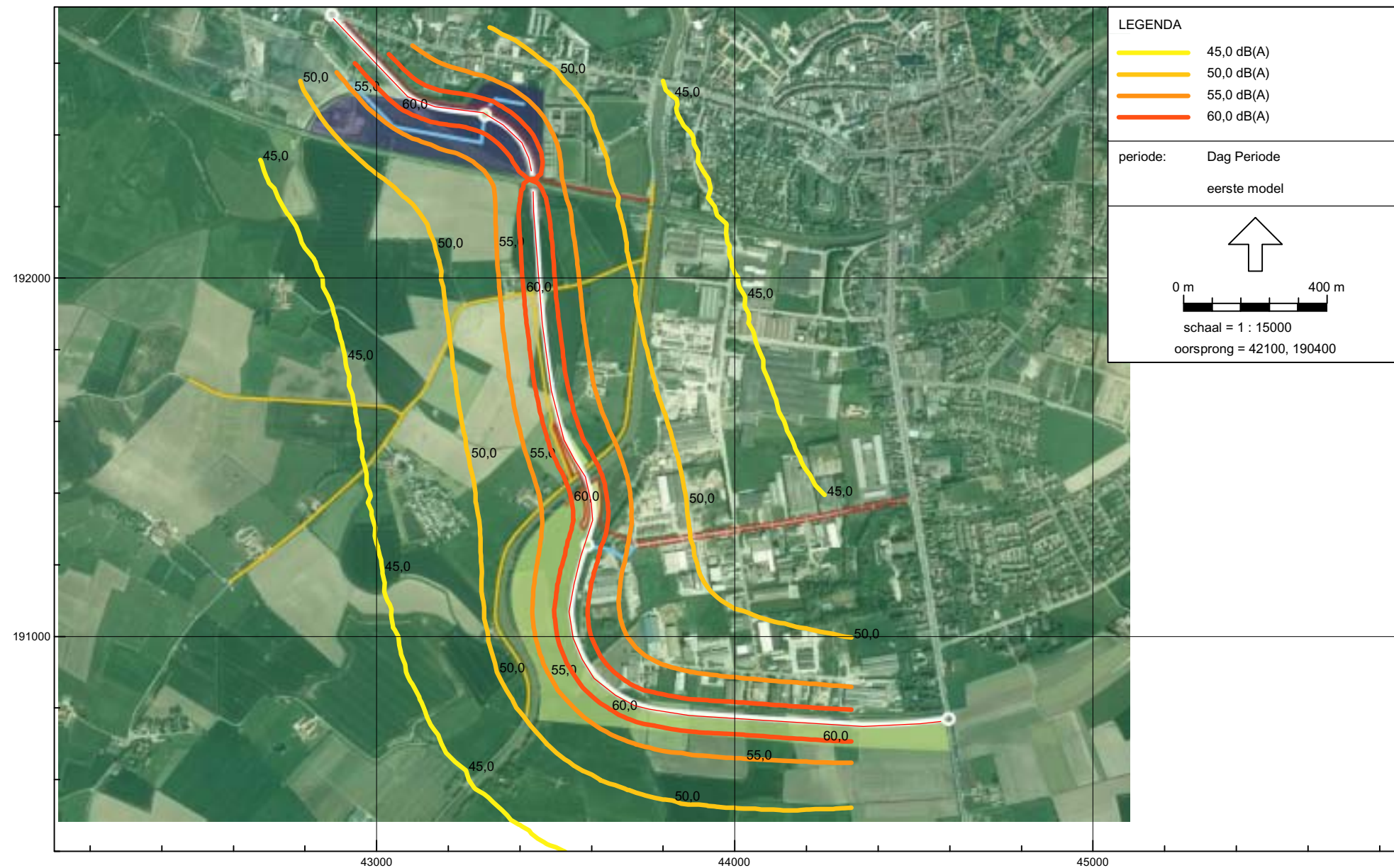
Geluidscontour LAeq,1h	Afstand tot het midden van de rijweg
60 dB(A)	45 m
55 dB(A)	100 m
50 dB(A)	260 m
45 dB(A)	550 m
40 dB(A)	1000 m

Op de meetpunten 1, 3, 4, 5, 6 en 7 zal het omgevingsgeluid stijgen. Ter hoogte van de overige meetpunten blijft het geluidsklimaat ongewijzigd. Dit betekent concreet dat onder andere aan de woningen Yzerdijk nr. 38 (meetpunt 5, ter hoogte van overbrugging IJzer bij voorkeustracé), de iets zuidelijker gelegen woning aan de IJzerdijk, de proefhoeve (eveneens aan de IJzerdijk)² en de hoeve Kapellestraat nr. 9 (meetpunt 3) een geluidsniveau van 55 à 60 dB(A) zal heersen voor de onderstelde inputparameters. Indien het ontwerp KB van 1991 zou worden toegepast dan betekent dit dat er aan deze woningen een overschrijding van de richtwaarden voor landbouwgebieden optreedt. Voor andere verkeersintensiteiten bekomt men uiteraard andere cijfers, maar een verdubbeling van de verkeersintensiteit levert pas een verhoging van 3 dB(A). Toch kunnen we stellen dat het aantal personen dat blootgesteld wordt aan een LAeq,1h van meer dan 55 dB(A) in de omgeving van de omleidingsweg zal stijgen. De invloedszone tot 45 dB(A) zal zich uitstrekken tot op 550 m van de omleidingsweg en deze tot 40 dB(A) zelfs tot op 1000 m. Volgens een Nederlands studie uitgevoerd door Reijnen en Foppen³ is er een occasioneel

² Deze proefhoeve staat momenteel te koop.

³ Effect van wegen met autoverkeer op de dichtheid van broedvogels, onderzoek in 1991 uitgevoerd in opdracht van de Dienst Weg- en Waterbouwkunde van Rijkswaterstaat - M.J.S.M. Reijnen & R.P.B. Foppen (IBN -Rapport 91/1).

Geluidscontouren van het LAeq-niveau



verband tussen de dichtheid van broedvogels en het wegverkeerslawaaï. Afhankelijk van het soort vogel is er een afname van het aantal broedvogels en dit bij verschillende geluidsniveaus veroorzaakt door wegverkeer, in het bijzonder bij een continue verkeersstroom. Maar de drempelwaarde (de waarde voor het geluidsniveau waar beneden geen effect meer optreedt) verschilt duidelijk tussen de soorten en varieert van 43 dB(A) voor de grutto tot 60 dB(A) voor de meerkoet (zie ook discipline fauna en flora).

Uiteraard heeft het wegtrekken van het wegverkeer uit het centrum van Diksmuide, daar een positief effect op het omgevingsgeluid. Op 40 m afstand van de N369 werd tijdens de spitsperiode immers ook al meer dan 65 dB(A) opgemeten. Er treedt bijgevolg enkel een stijging van de geluidsbelasting op buiten de invloedszone van de N369 en de N35. De resterende beïnvloede zone is relatief beperkt. Voor drie woningen treedt er een significante toename van de geluidsbelasting op. In het vogelrichtlijngebied ten zuiden van de omleidingsweg treedt in de zone op meer dan een halve kilometer van de N369 en op minder dan een halve kilometer van de omleidingsweg een significante toename van de geluidsbelasting op.

Bij variëte B' - C' komt de omleidingsweg deels verderaf van de N35 te liggen dan bij het voorkeurstracé. Gezien de woningen langsheen de N35 momenteel reeds zwaar belast worden door het verkeersgeluid vanwege de N35 vormt dit geen significant verschil in geluidsbelasting.

Voor de variëte D' en E' zal het effect voor de woningen Ijzerdijk nr. 38 minder groot zijn dan voor het voorkeurstracé. Ook de camping zal minder belast worden. Voor de hoeve gelegen in de Kapellestraat en de proefhoeve is er quasi geen verschil in geluidsbelasting tussen het voorkeurstracé en de variëte D'-E'.

Ten aanzien van de geluidsbelasting van de kern van Diksmuide is er geen verschil tussen D-E en D'-E'. Andere geluidssonnen zijn immers bepalend.

■ Synthese

Door de aanleg van de omleidingsweg zal er ter hoogte van een aantal woningen⁴ een significante toename van de geluidsbelasting optreden. Dit vormt een zeer negatief effect. Voorzien van geluidsbarm of geluidsscherm om de geluidsbelasting te verminderen, lijkt echter weinig efficiënt gezien de verspreide ligging en het beperkte aantal sterk beïnvloede woningen. Enkel ter hoogte van A zijn geluidswerende maatregelen effectief voor de aanwezige bewoning (afscherming van woningen Kaaskerkestraat aan achterzijde). Bij variëte D' - E' zullen minder woningen onderhevig zijn aan een significante toename van de geluidsbelasting.

Door de aanleg van de omleidingsweg zal verkeer uit het centrum van Diksmuide weggetrokken worden waardoor de geluidsbelasting daar afneemt. Dit vormt een significant positief effect, ondermeer omwille van het grote aantal beïnvloede woningen.

In de zone ten zuiden van het bedrijventerrein Heernisse zal de geluidsbelasting toenemen door de aanleg van de omleidingsweg. Door de huidige vrij hoge geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de N369, zal er slechts in een beperkte zone een significante toename van de geluidsbelasting optreden. Dit vormt bijgevolg slechts een matig negatief effect. De aanleg van een geluidsscherm of -barm kan overwogen worden om de impact op het vogelrichtlijngebied te beperken (zie discipline fauna en flora).

⁴ Exclusief proefhoeve (staat momenteel te koop - bij herbestemming kan rekening gehouden worden met voorziene toename van de geluidsbelasting).



-  Benaderende contour 50 dB(A) N35 en N369
-  Toekomstige 50 dB(A)-contour voorkeustracé
-  Voorkeustracé
-  Varianten

Figuur 18: Geluidscontouren 50 dB(A)

Tabel 9:
Milieueffecten en milderende maatregelen vanuit discipline geluid

Effecten	Score	Milderende maatregelen	Score
Geluidsbelasting tijdens werken	-	Gebruik geluidsarme machines	-
Toename geluidsbelasting woningen door aanleg weg	--/- (D'E)	Aanleg geluidsberm of -scherm	-
Afname geluidsbelasting woningen door wegtrekken verkeer	++		
Toename geluidsbelasting vogelrichtlijngebied	-	Aanleg geluidsberm of -scherm	0/-

■ Leemten in de kennis

Er is geen uitgebreide meetcampagne gevoerd om het huidige geluidsniveau in kaart te brengen. Er zijn enkel een beperkt aantal ambulante metingen uitgevoerd. Deze laten echter wel toe om een beeld te vormen van de huidige geluidsbelasting en om zo de effecten van de aanleg van de omleidingsweg te evalueren.

De toekomstige verkeersintensiteiten zijn slechts benaderend gekend. Een verdubbeling van de verkeersintensiteit resulteert echter slechts in een toename van de geluidsbelasting met 3 dB(A). Exacte informatie met betrekking tot verkeersintensiteiten is bijgevolg niet nodig om de effecten naar geluidsbelasting te kunnen inschatten.

5.2.2. LUCHT

De luchtkwaliteit in Diksmuide en omgeving (Westhoek) is vrij goed, zeker in vergelijking met sommige andere gebieden in Vlaanderen. Dit blijkt ondermeer uit de historische data voor fijn stof (PM10) voor het gebied (bron: website www.irceline.be van de Intergewestelijke cel voor het Leefmilieu). Door de afwezigheid van grote steden en de beperkte aanwezigheid van grote weginfrastructuur en industrie, is de uitstoot van verontreinigende stoffen immers eerder beperkt.

Door de aanleg van de omleidingsweg zal er verkeer, en de hiermee samenhangende uitstoot van verontreinigende stoffen gegenereerd worden op een locatie waar dit momenteel niet het geval is. Dit betekent echter geen toename van de globale uitstoot, gezien er door de aanleg van de weg enkel een verschuiving van de verkeersstroom zal optreden en er dus geen nieuwe verkeersstroom gegenereerd wordt. De verschuiving van de verkeersstroom gebeurt slechts over een betrekkelijk korte afstand (maximaal 1 km). Rekening houdende met de grote mobiliteit van gassen en fijn stof, zal dit bijgevolg geen wijziging in de luchtkwaliteit impliceren. In de onmiddellijke omgeving van de weg zal er een beperkte wijziging in de luchtkwaliteit optreden. Doordat dit zeer lokaal is, vormt dit echter een verwaarloosbaar effect. Door het wegtrekken van het vrachtverkeer uit de kern van Diksmuide zal daar lokaal een verbetering van de lucht kwaliteit optreden.

Er is geen relevant verschil tussen het voorkeurstracé en de varianten.

5.2.3. BODEM

■ Juridisch-beleidsmatig kader

- Bodemsaneringsdecreet en Vlaams reglement betreffende de bodemsanering (VLAREBO);
- VLAREA - Vlaams reglement inzake afvalvoorkoming en -beheer.

■ Beschrijving referentiesituatie

Diksmuide is gelegen op de overgang tussen de polderstreek en de zandleemstreek. In het poldergedeelte varieert de hoogteligging tussen 2,5 en 5 mTAW, terwijl het gedeelte van het projectgebied gelegen in de zandleemstreek zich tussen de 5 en 10 mTAW bevindt.

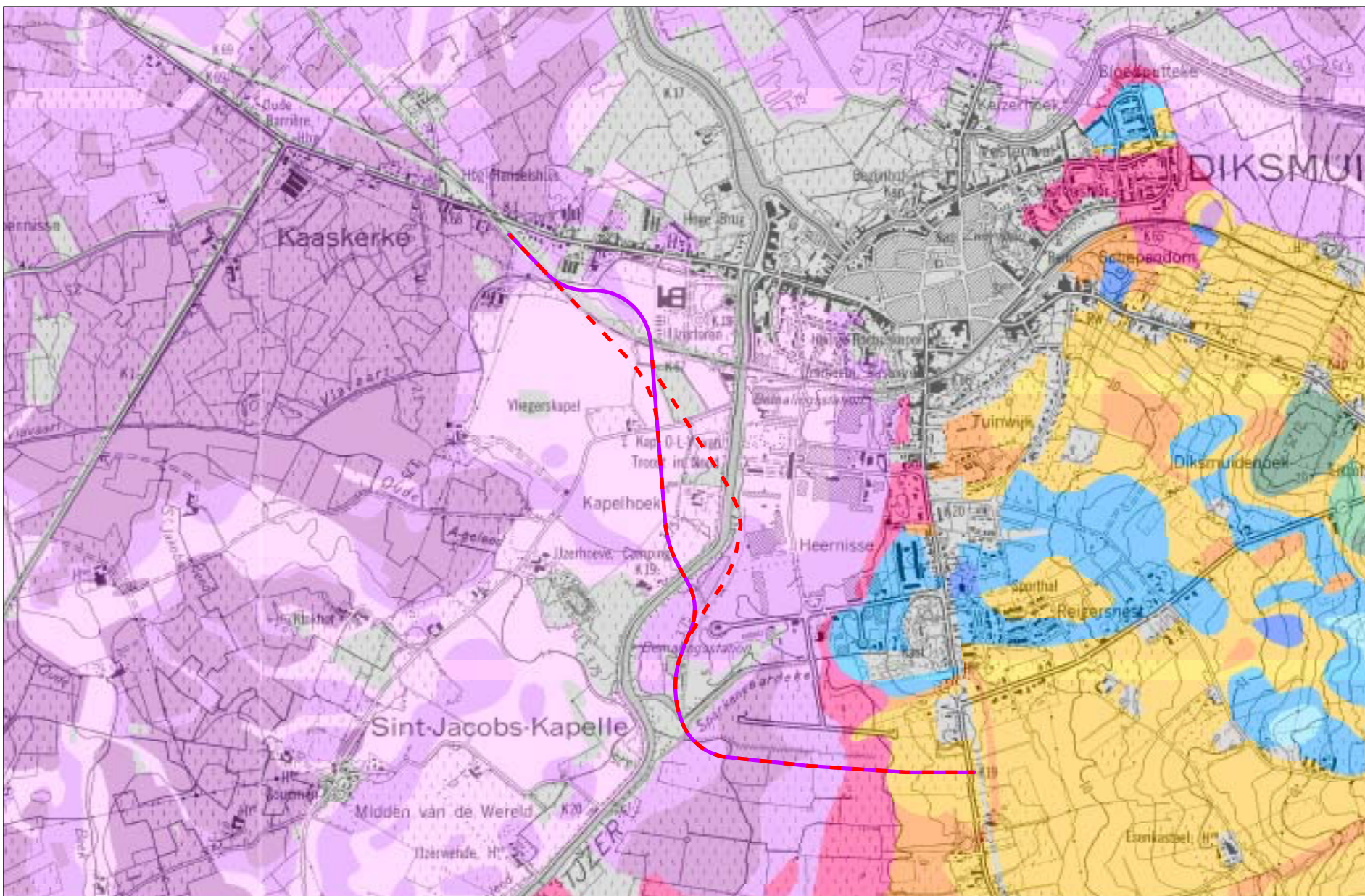
De zone ten westen van de IJzer is gelegen in de polderstreek. Kenmerkende bodemtypes voor de polderstreek zijn kreekruiggronden en poelgronden (zie figuur 19). Kreekruiggronden zijn gronden die een laag met lichtere textuur (zandigere laag) vertonen bovenop een kleilaag. In het studiegebied zijn de kreekruiggronden bedekt met een kleiige laag; de zogenaamde overdekte kreekruggen. Poelgronden daarentegen zijn klei-op-veen-gronden. Poelgronden zijn lager gelegen dan kreekruiggronden. De meeste poelgronden voorkomend in het studiegebied zijn uitgeveend, waardoor dit niveauverschil nog wat uitgesprokener is. Naast poelgronden en kreekruiggronden komen er ook dekkleigronden voor. Dergelijke gronden worden getypeerd door een dikke laag zware dekklei bovenop een laag lichtere klei.

Aan de oostzijde van de IJzer is reeds de overgang naar de zandleemstreek merkbaar. De typische polderbodems (kreekruggen of poelgronden) komen hier slechts in beperkte mate voor (vlakbij de IJzer). Overgangsgonden (overdekt Pleistoceen, meer bepaald klei die ondiep overgaat in zandleem) domineren. In het oosten van het gebied komen al zandleemgronden en zandgronden voor.

Door de ligging op de overgang van polderstreek naar zandleemstreek, neemt de dikte van de bovenliggende Quartaire laag af van meer dan 15 m in het westen naar slechts enkele meter in het oosten van het projectgebied. In het oosten gaat het zandig/zandlemig materiaal ondiep over in klei afkomstig uit het Tertiair.

De poelgronden zijn door hun lagere ligging vochtiger en daardoor minder geschikt voor akkerbouw, maar wel geschikt als weiland. Door de aanwezigheid van veen in de ondiepe ondergrond zijn deze gronden minder geschikt voor constructies. Kreekruiggronden en zandleemgronden zijn over het algemeen beter geschikt voor landbouw en voor constructies.

De bodemkwaliteit wordt bepaald door de aanwezigheid van ondiep zout grondwater (zie discipline grondwater). Voor diverse percelen gelegen binnen het bedrijventerrein Heernisse is reeds een beschrijvend bodemonderzoek opgesteld. Dit wijst op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Eén van deze verontreinigde percelen is gelegen aan de zuidrand van het bedrijventerrein. Het betreft een verontreiniging van het grondwater met benzeen en minerale olie. Gezien er geen risico's aan verbonden zijn (ondermeer geen verspreidingsrisico) dient deze verontreiniging niet gesaneerd te worden.



Figuur 19: Bodemkaart

bron:
Topografische kaarten NGI, gescand 1/10.000, raster zwartwit,
(OC Gis Vlaanderen)



0 125 250 Meters



■ Beschrijving en beoordeling van de milieueffecten

Bij de bespreking van de effecten op de bodem wordt er onderscheid gemaakt tussen verschillende effectgroepen, namelijk: structuurwijziging, profielwijziging, bodemerosie, bodemzetting en wijziging bodemkwaliteit.

De belangrijkste effecten van de aanleg van de omleidingsweg op het vlak van bodem zijn gerelateerd met de benodigde grondwerken. Er zijn zowel uitgravingen (aanleg afwateringsgrachten, afgraven top laag, aanleg tunnel onder spoorweg) als ophogingen (brughoofd) noodzakelijk.

De grondwerken hebben een **wijziging** van zowel het **bodemprofiel** als de bodemstructuur tot gevolg. Gezien de uitgravingen zeer lokaal zullen gebeuren en veelal slechts ondiep zijn (0,5 m) en gezien het bodemprofiel vaak reeds verstoord is door ophoging (ondermeer ter hoogte van de oude spoorwegzate en ter hoogte van het bedrijventerrein Heernisse), vormt de wijziging van het bodemprofiel slechts een matig negatief effect. Van belang is echter of de grondbalans in evenwicht is. Momenteel is geen grondbalans voorhanden. Verwacht wordt dat de **grondbalans** niet in evenwicht zal zijn. Om een stabiele wegzate te bekomen zal immers de overwegend kleiige bovenlaag moeten afgegraven worden en zal er zandig materiaal moeten aangevoerd worden. Er zal bijgevolg netto aanvoer van zandig materiaal zijn en afvoer van kleiig (en eventueel weinig) materiaal. De grondbalans zal bijgevolg niet in evenwicht zijn. Dit vormt een zeer negatief effect. Bij de milderende maatregelen worden een aantal aanbevelingen gegeven omtrent het beperken van de grondoverschotten en de nuttige aanwending van de overschotten. Bij het voorkeurstracé wordt de voormalige spoorwegbedding over een beperktere afstand benut als wegzate dan bij de variatie. Het verschil in grondverzet zal echter minimaal zijn. Bij het voorkeurstracé kruist de weg de spoorweg onder een min of meer rechte hoek, terwijl bij de variatie de kruising onder een schuine hoek verloopt. Hierdoor zijn er bij de variatie iets meer uitgravingen nodig. Dit verschil in grondverzet is echter eveneens van ondergeschikt belang.

Door het berijden met zware machines ten behoeve van de grondwerken en de andere werkzaamheden zal de **bodemstructuur** gewijzigd worden. Er zal immers bodemverdichting optreden. De kreekruiggronden en zandleemgronden zijn door hun lichtere textuur minder gevoelig voor bodemverdichting. De poelgronden en kleiplaatgronden zijn daarentegen door de aanwezigheid van klei gevoeliger voor verdichting. Bij variatie B'-C' zal het risico van bodemverdichting daardoor iets kleiner zijn dan bij het voorkeurstracé. Bij variatie D'-E' zal het risico van bodemverdichting daarentegen iets groter zijn dan bij het voorkeurstracé. Het verschil tussen het voorkeurstracé en de varianten is echter niet significant te noemen. In beide gevallen is er sprake van een zeer negatief effect indien er geen milderende maatregelen getroffen worden (zie verder).

Bodemzetting kan optreden door langdurige zware belasting of door de ontwatering van een slappe laag (klei- of veenlaag). De weg zal, mede door de aanwezigheid van voertuigen, zorgen voor een langdurige belasting van de ondergrond. Door de aanwezigheid van zettingsgevoelige lagen (klei en veen) is de kans op zettingen reëel. Door het optreden van differentiële zettingen zou de weg ongelijk kunnen verzakken met scheuren in het wegdek tot gevolg. Dit aspect verdient bijgevolg bijzondere aandacht bij de aanleg van de weg en meer in het bijzonder van de brug (zwaardere belasting). Ter hoogte van de oude spoorwegzate is het risico van bodemzetting beperkter, gezien er reeds een voldoende stabiele ondergrond aanwezig is. Er is dan ook een beperkt verschil in risico tussen het voorkeurstracé en de variatie B'-C'. Bij variatie D'-E' is het risico groter dan bij het voorkeurstracé. Bij variatie D'-E' komt de weg immers tussen een vijver (haventje) en het bedrijventerrein Heernisse te liggen. Bovendien komt dit tracé iets meer noordelijk op een vrij smalle strook tussen de IJzer en het bedrijventerrein te liggen vanwaar het via een schuine brug over de IJzer gaat. Een dergelijke schuine brug vormt een zwaardere constructie, terwijl de ondergrond vlakbij de IJzer juist minder stabiel is door de aanwezigheid van de IJzer (beïnvloeding grondwaterstroming, zie ook discipline grondwater). Hierdoor is het risico van stabiliteitsproblemen bij variatie D'-E' significant groter dan bij het

voorkeustracé. Bijzondere funderingstechnieken (bijvoorbeeld constructie op palen) zullen noodzakelijk zijn om stabiliteitsproblemen te voorkomen. Hetzelfde geldt echter voor het gedeelte van het wegtracé F gelegen ten westen van het bedrijventerrein Heernisse.

Bij de aanleg van de onderdoorgang van de weg onder de spoorlijn zal bemaling noodzakelijk zijn om de werken in droge omstandigheden te kunnen uitvoeren. Door de ligging in de polderstreek is mogelijk ondiep weinig materiaal aanwezig. Diverse boringen in de omgeving wijzen op de aanwezigheid van plaatselijk ondiep weinig materiaal. Waarschijnlijk gaat het echter niet om een continue venige laag, maar eerder om her en der verspreid voorkomende veenresten. Indien het echter wel om een continue veenlaag gaat en deze wordt ontwaterd door de bemaling, dan kan dit bodemzetting veroorzaken en instabiliteit van de aanwezige spoorlijn en van naburige constructies (bijvoorbeeld IJzertoren) tot gevolg hebben. Dit zou een zeer negatief effect impliceren. Bij variëte B'-C' is dit risico echter beperkter (matig negatief effect) gezien de tunnel onder de spoorlijn hier op een grotere afstand van de bebouwing komt te liggen (op 170 m van school en op 330 m van IJzertoren, in plaats van op 60 m van school en op 200 m van IJzertoren). Om dit te voorkomen dienen milderende maatregelen getroffen te worden (zie verder).

Mogelijk zal er ook op andere locaties bemaling nodig zijn om de werken in droge omstandigheden te kunnen uitvoeren. Gezien de weg er een meter boven maaiveld komt te liggen, zal deze bemaling echter eerder beperkt zijn zodat de mogelijke effecten minder belangrijk zijn. Niettemin gelden dezelfde aandachtspunten als bij de bemaling noodzakelijk voor de aanleg van de tunnel.

Bodemerosie zal slechts in beperkte mate optreden ter hoogte van de nieuw gegraven afwateringsgrachten. Dit is zowel tijdens als na uitvoering van de werken mogelijk. Door het vlakke reliëf is de kans op watererosie voor het overige zeer klein. Door de overwegend kleiige bodemsamenstelling is het risico van winderosie tijdens de werken ter hoogte van de naakte gronden eveneens zeer beperkt.

Het optreden van erosie vormt bijgevolg een verwaarloosbaar tot matig negatief effect. Bij de milderende maatregelen worden aanbevelingen gedaan omtrent hoe oevererosie kan voorkomen worden.

De aanleg van een nieuwe weg kan de **bodemkwaliteit** beïnvloeden. Tijdens de uitvoering van de werken kunnen calamiteiten optreden (bijvoorbeeld morsen of lekken van brandstoffen). Na realisatie van de weg kan bodemverontreiniging optreden tengevolge van de depositie van verontreinigingen afkomstig van de uitstoot van de voertuigen. Ook door infiltratie van afstromend regenwater van de weg kunnen verontreinigingen (zink, lood, koper, cadmium en koolwaterstoffen) zich verspreiden in de bodem (en het grondwater).

Dit verschijnsel wordt in sterke mate bepaald door het type wegbedekking. Bij wegbedekking met een open structuur is de verontreiniging die door afstroming en verwaaiing verspreid wordt heel wat beperkter dan bij wegbedekking met een gesloten structuur (Berbee, 1996⁵). Als wegbedekking is splitmastiekasfalt (SMA) voorzien. Dergelijk type wegbedekking heeft een dichte structuur waardoor er meer verwaaiing en afstroming van verontreinigingen zal optreden. Eventueel kan ervoor geopteerd worden om een ander type wegbedekking te voorzien (zie milderende maatregelen). Gezien de huidige goede bodemkwaliteit (voor zover informatie beschikbaar) en gezien de verontreiniging geconcentreerd is in een beperkte zone langs de nieuwe weg, vormt dit een matig negatief effect.

Door het optreden van calamiteiten (verkeersongeluk) kan er lokaal een sterk verhoogde concentratie aan verontreinigingen vrijkomen. Gezien er bij de keuze van het wegtracé maximaal is rekening gehouden met verkeersveiligheid, kan het risico van calamiteiten als beperkt ingeschat worden. Daarom wordt dit slechts als een matig negatief effect ingeschat.

⁵ Berbee R.P.M.; Rijs G.B.J.; De Brouwer, M.W. (1996). Behandeling afstromend wegwater van snelwegen. Ministerie van Verkeer en Waterstaat.

Gezien de huidige strikte regelgeving met betrekking tot het grondverzet (Vlarebo), mag verondersteld worden dat er geen negatieve effecten zullen optreden op het vlak van bodemkwaliteit ingevolge van het grondverzet. Voorafgaand aan de werken zal er, conform Vlarebo, een technisch verslag en een bodembeheerrapport dienen opgemaakt te worden om verspreiding van verontreinigingen te voorkomen.

■ Milderende maatregelen

• Met betrekking tot de grondbalans

Om het onevenwicht in de grondbalans zoveel mogelijk te beperken, dienen de uitgegraven gronden zoveel mogelijk benut te worden binnen de voorziene werken (voor zover de geotechnische eigenschappen dit toelaten). Indien er een geluidsberm wordt voorzien, dan kunnen de grondoverschotten benut worden voor de aanleg van een berm. De grondoverschotten kunnen, indien geotechnisch mogelijk, eventueel benut worden om gronden van het nieuwe gedeelte van het bedrijventerrein Kaaskerke op te hogen. Deze gronden zijn immers deels lager gelegen (zone ten zuiden van de Vlavaart en ten noorden van de oude spoorwegbedding). De eventuele grondoverschotten mogen echter niet benut worden om van oudsher laaggelegen gronden met een belangrijke bufferfunctie in het kader van waterbeheer of met belangrijke natuurwaarden op te hogen. Indien dit toch zou gebeuren, dan dient het verlies gecompenseerd te worden.

Met betrekking tot de grondbalans is het van belang om het tracé van de weg zo smal mogelijk te houden.

• Met betrekking tot bodemverdichting

Bodemverdichting kan voorkomen of beperkt worden door bij de werkzaamheden gebruik te maken van machines met een groot contactoppervlak (bijvoorbeeld rupsbanden). Hierdoor wordt de druk op de bodem uitgemiddeld en is het risico van bodemverdichting beperkter. Indien dit niet volstaat (doordat de bodem zeer verdichtingsgevoelig is), dan kunnen rijplaten gehanteerd worden. Treedt er ondanks de voorzorgsmaatregelen toch nog bodemverdichting op, dan kan deze teniet gedaan worden door diepwoelen.

- **Met betrekking tot bodemzetting**

Om bodemzetting ten gevolge van de aanleg van de weg te voorkomen, dienen voorafgaand aan de werken de nodige boringen en sonderingen uitgevoerd te worden zodat een goed beeld kan gevormd worden van de stabiliteit van de ondergrond en van de benodigde funderingswerken.

Om bodemzetting ten gevolge van de bemaling ter hoogte van de tunnel onder de spoorlijn te voorkomen, dienen eveneens voorafgaand aan de werken boringen en sonderingen uitgevoerd te worden. Indien hieruit blijkt dat er sprake is van een continue veenlaag, dan moet de invloed van de bemaling op deze laag geminimaliseerd worden door een aangepaste uitvoeringstechniek (bijvoorbeeld: werken in een gesloten bouwput, retourbemaling). Monitoring van de zettingen ter hoogte van nabijgelegen gebouwen (school en IJzertoren) lijkt sowieso wenselijk zodat indien nodig (als er belangrijke differentiële zettingen optreden) kan ingegrepen worden (werken tijdelijk stil leggen en uitvoeringstechniek aanpassen).

- **Met betrekking tot bodemerosie**

Om oevererosie te voorkomen, dienen de oevers van de nieuwe afwateringsgrachten/waterlooptracés onder een voldoende flauwe oever aangelegd te worden. Indien nodig, kunnen ze gestabiliseerd worden met oeververdediging. Bij de discipline oppervlaktewater worden hieromtrent verdere aanbevelingen gedaan. Het is sowieso wenselijk de oevers zo snel mogelijk te beschermen, hetzij met begroeiing (ingezaaide of geplante vegetatie), hetzij met aangebrachte materialen (biodegradeerbare matten, betonstenen,...).

- **Met betrekking tot bodemkwaliteit**

Vanuit kwaliteitsoogpunt is het wenselijk het water afstromend van het wegdek te verzamelen en pas na reiniging door een koolwaterstofafscheider in het watersysteem te lozen (via infiltratie of lozing op het oppervlaktewater). Dit heeft als bijkomend voordeel dat, in geval van calamiteiten, het verontreinigde water gemakkelijker kan verwijderd worden en dat zo bodemverontreiniging door infiltrerend verontreinigd water kan beperkt worden. Dit aspect komt verder aan bod bij de discipline oppervlaktewater.

Om bodemverontreiniging ten gevolge van de uitstoot van de voertuigen te beperken, is het wenselijk niet te kiezen voor een gesloten wegbedekking (zoals de voorgestelde SMA), maar voor een open wegbedekking.

Bodemverontreiniging ten gevolge van calamiteiten kan voorkomen worden door 'good practice' (verwijderen restafval op einde werken, tanken machines bij voorkeur aan pompstation,...).

■ Synthese

In tabel 10 worden de milieueffecten met en zonder de milderende maatregelen samengevat. Belangrijke negatieve effecten zijn te verwachten ten gevolge van een onevenwicht in de grondbalans, bodemverdichting tijdens de werken en bodemzetting. Milderende maatregelen dienen daarom getroffen te worden. Wat betreft de tracékeuze is er enkel een verschil in zettingsrisico tussen het voorkeurstracé en variante B'-C' (in het nadeel van het voorkeurstracé) en tussen het voorkeurstracé en variante D'-E' (in het voordeel van het voorkeurstracé). Indien de voorgestelde milderende maatregelen worden toegepast, is dit verschil niet relevant. De benodigde milderende maatregelen (aangepaste uitvoeringstechnieken) om een stabiele wegzate te bekomen zullen echter een belangrijke meerprijs impliceren in geval van variante D'-E'.

Tabel 10
Milieueffecten en milderende maatregelen vanuit discipline bodem

Effecten	Score	Milderende maatregelen	Score
Profielwijziging	-		
Onevenwicht in grondbalans	--	Benutten grondoverschotten Wegtracé zo smal mogelijk	-
Bodemverdichting tgv werken	--	Gebruik machines met groot contactoppervlak of rijplaten, eventueel achteraf diepwoelen	0
Bodemzetting tgv belasting door weg	--	Voldoende funderingen op basis van boringen en sonderingen	0
Bodemzetting tgv bemaling voor tunnel onder spoorlijn	-- -(B'-C')	Inventarisatie veenlagen dmv boringen en sonderingen, indien nodig invloed bemaling beperken door aangepaste uitvoeringswijze, monitoring zettingen	0
Oevererosie thv nieuwe afwateringsgrachten/waterloop-tracés	-	Gepaste inrichtingswijze oevers	0
Bodemverontreiniging tijdens werken (calamiteiten)	--	Voorzorgsmaatregelen treffen	0/-
Verontreiniging na wrekken (uitstoot voertuigen)	-	Voorzien van open wegbedekking - concentreren afstromend water/koolwaterstofafscheider	0
Verontreiniging na werken (calamiteiten)	-	Concentreren afstromend water	0

■ Leemten in de kennis

Een grondbalans is momenteel niet beschikbaar. Sonderingen en boringen zijn slechts in beperkte mate beschikbaar in de omgeving van het tracé. Hierdoor is het niet mogelijk de stabiliteit van de ondergrond in detail in te schatten. Niettemin is het mogelijk om aan de hand van de beschikbare informatie de milieueffecten benaderend in te schatten. Door middel van de milderende maatregelen worden de leemten in de kennis verder ondervangen.

5.2.4. WATER

■ Grondwater

• Juridisch-beleidsmatig kader

- Grondwaterdecreet (Decreet van 24 januari 1984 houdende maatregelen inzake het grondwaterbeheer);
- Decreet Integraal Waterbeleid;
- VLAREM I en II;
- Bodemsaneringsdecreet en Vlaams reglement betreffende de bodemsanering (VLAREBO).

• Beschrijving referentiesituatie

De grondwatertafel zit ondiep in het projectgebied. Grondwaterpeilmetingen zijn niet beschikbaar voor het gebied. Er kan echter aangenomen worden dat de grondwatertafel zich gemiddeld tussen maaiveld en 2 m diepte bevindt. Dergelijke ondiepe grondwaterstand is immers typisch voor de polderstreek. Naar het oosten toe gaat het gebied over naar de zandleemstreek. De grondwaterstand kan daar benaderend afgeleid worden uit de bodemclassificatie. Gezien in de bodemkartering sprake is van drainageklassen d en e, wijst dit eveneens op een ondiepe grondwaterstand (tussen 20 en 60 cm diepte). De gronden zijn matig nat tot nat.

Concrete informatie met betrekking tot de richting en snelheid van de grondwaterstroming is niet beschikbaar. De richting van de grondwaterstroming kan echter benaderend afgeleid worden uit de topografie. Op basis hiervan kan aangenomen worden dat de globale grondwaterstroming van oost naar west gericht is. De IJzer zal echter een belangrijke irrigerende functie hebben doordat het waterpeil er globaal hoger is dan het grondwaterpeil. De overige (polder)waterlopen hebben in de winter een drainerende functie en in de zomer een irrigerende werking ten gevolge van het toegepaste

peilbeheer in de polders. Hierdoor zal de grondwaterstroming op microniveau afwijkend zijn van de globale grondwaterstroming.

Betreffende de grondwaterkwaliteit is de aanwezigheid van ondiep zout grondwater van belang. Dit verschijnsel is eigen aan de polderstreek en treedt bijgevolg niet op in het oosten van het projectgebied (zandleemstreek). Volgens de verziltingskaart van De Breuck et al. (1963-1973)⁶ bevindt het grensvlak zoet-zout grondwater zich tussen 2 en 10 m diepte ter hoogte van het projectgebied (uitzondering: zandleemstreek). In de onmiddellijke omgeving van de IJzer zit het grensvlak dieper (5 tot 10 m diep) dan verderaf de IJzer. Het water in de IJzer heeft immers een lager zoutgehalte (voeding door regenwater) en verspreid zich door de irrigerende werking van de IJzer naar de omgeving. Hierdoor wordt het zoute grondwater dieper weggedrukt.

Aanwezige verontreinigingen worden reeds besproken bij de discipline bodem. Er bevindt zich een verontreiniging in de onmiddellijke omgeving van het wegtracé, maar deze houdt geen verspreidingsrisico in.

• Beschrijving en beoordeling van de milieueffecten

Tijdens de uitvoering van de werken heeft de bemaling noodzakelijk voor de aanleg van de tunnel onder de spoorlijn het belangrijkste effect op het grondwater. De bemaling zal immers een tijdelijke verlaging van het grondwaterpeil in de onmiddellijke omgeving van de bouwput te wege brengen. De invloedsstraal van deze bemaling is afhankelijk van de doorlatendheid van de bodem, de beoogde grondwaterverlaging ter hoogte van de bouwput en de toegepaste bemalingstechniek. Gezien de bodem hoofdzakelijk kleiig is en klei een lage doorlatendheid heeft, zal de invloedsstraal beperkt zijn. Komt er echter ondiep een continue veenlaag voor, dan zal de invloedsstraal veel groter zijn, gezien de hoge doorlatendheid van veen. Boringen en sonderingen zijn nodig om na te gaan of er een

⁶ De Breuck W., De Moor G., Maréchal R. & Tavernier R., 1974: Diepte van het grensvlak tussen zoet en zout water in de freatische laag van het Belgisch kustgebied (1963-73).

continue veenlaag aanwezig is of enkel fragmentarische veenresten. Dit is ook van belang in functie van het mogelijk optreden van bodemzettingen (zie discipline bodem). Uitgaande van een worst case scenario, wordt aangenomen dat er een continue veenlaag aanwezig is. De bemaling heeft dan een significant negatief effect tot gevolg. De grondwaterstand wordt dan immers over een grote oppervlakte in belangrijke mate beïnvloed. Milderende maatregelen dienen getroffen te worden om dit te voorkomen (zie verder).

Mogelijk zal er ook op andere locaties bemaling nodig zijn om de werken in droge omstandigheden te kunnen uitvoeren. Gezien de weg er een meter boven maaiveld komt te liggen, zal deze bemaling echter eerder beperkt zijn zodat de mogelijke effecten minder belangrijk zijn. Niettemin gelden dezelfde aandachtspunten als bij de bemaling noodzakelijk voor de aanleg van de tunnel.

Bemaling heeft niet enkel verdroging ter hoogte van de bouwput tot gevolg, maar ook vernatting ter hoogte van het lozingspunt van het bemalingswater. Indien retourbemaling wordt toegepast dan komt het bemalingswater rechtstreeks in het grondwater terecht en zal de impact zowel naar verdroging als naar vernatting beperkter zijn. De kans is echter reëel dat het bemalingswater op het oppervlaktewater wordt geloosd. De mogelijke effecten hiervan komen aan bod bij de discipline oppervlaktewater. VLAREM geeft aan dat er bij bronbemalingen dient geopteerd te worden voor retourbemaling indien dit technisch mogelijk is. Zoniet dan gaat de voorkeur naar het lozen van het bemalingswater op het oppervlaktewater. In laatste instantie kan het bemalingswater eventueel geloosd worden op het rioleringsstelsel. Hiermee rekening houdende kan verondersteld worden dat het effect op vlak van vernatting verwaarloosbaar is.

Indien retourbemaling wordt toegepast, moet het bemalingswater voldoen aan de milieukwaliteitsnormen voor grondwater volgens VLAREM. Deze normen houden echter geen rekening met natuurlijke zilte invloeden. Gezien er ondiep zout grondwater aanwezig is, zal het bijgevolg niet mogelijk zijn om deze normen na te leven. De grondwaterkwaliteit zal echter niet significant beïnvloed

worden gezien al het grondwater in de omgeving van de tunnel verzilt is.

De grondwaterkwaliteit kan mogelijk beïnvloed worden door calamiteiten tijdens de werken. Dit aspect is echter reeds aan bod gekomen bij de discipline bodem.

Na uitvoering van de werken is vooral de **toename van de verharde oppervlakte** van belang voor het grondwatersysteem. Hierdoor zal er lokaal minder water in de bodem kunnen infiltreren, met lokale verdroging tot gevolg. Er worden echter afwateringsgrachten langsheen de weg voorzien. Via deze grachten kan het water afstromend van de weg in de bodem infiltreren zodat de grondwatertafel wordt aangerijkt. De mate waarin infiltratie mogelijk is, hangt af van de inrichtingswijze van de weg en de afwateringsgrachten. Aangezien de totale breedte van de verharde wegooppervlakte slechts 7 m bedraagt (lokaal is er meer verharding ten gevolge van aanwezigheid fietspad of lokale weg) er in de buitenbermen mogelijkheden voor infiltratie worden voorzien (geen verharding) en er eveneens aan weerszijden van de weg afwateringsgrachten worden voorzien, kan aangenomen worden dat infiltratie voldoende mogelijk zal zijn (verwaarloosbaar effect).

Na realisatie van de zuidwestelijke omleiding zal geen bemaling plaatsvinden om de wegzate droog te houden. Ter hoogte van de tunnel onder de sporen zal er wel een pomp nodig zijn om het insijpelend water af te voeren. Dit brengt echter geen noemenswaardige daling van de grondwatertafel met zich mee.

Mogelijke effecten op de grondwaterkwaliteit na uitvoering van de werken (door uitstoot verontreinigingen door voertuigen en door calamiteiten) zijn reeds bij de discipline bodem aan bod gekomen.

• Milderende maatregelen

Milderende maatregelen gerelateerd met het beperken van de invloed van de bemaling nodig voor de aanleg van de tunnel onder de spoorlijn komen reeds aan bod bij de discipline bodem. Voor het overige zijn er geen relevante milderende maatregelen.

• Synthese

In tabel 11 worden de milieueffecten met en zonder de milderende maatregelen samengevat. Het enige noemenswaardige effect is de verdroging ten gevolge van de bemaling noodzakelijk voor de aanleg van de tunnel onder de spoorlijn. Milderende maatregelen moeten hieromtrent getroffen worden. Vanuit de discipline grondwater is er geen voorkeur voor één van beide tracés.

Tabel 11
Overzicht milieueffecten en milderende maatregelen vanuit discipline grondwater

Effecten	Score	Milderende maatregelen	Score
Verdroging door bemaling	--	Inventarisatie veenlagen dmv boringen en sonderingen, indien nodig invloed bemaling beperken door aangepaste uitvoeringswijze	0
Vernatting door bemaling	0		
Grondwaterverontreiniging tgv bemaling	0		
Verdroging en vernatting door toename verharde oppervlakte	0		

• Leemten in de kennis

Er is quasi geen informatie beschikbaar over het huidige grondwaterpeil en de grondwaterstroming. Rekening houdende met de algemene eigenschappen van een grondwatersysteem in de polderstreek is het echter wel mogelijk om een beeld te vormen van de huidige situatie en om de effecten te beoordelen.

■ Oppervlaktewater

• Juridisch-beleidsmatig kader

- Decreet Integraal Waterbeleid;
- VLAREM I en II;
- Wet op onbevaarbare waterlopen - wet op bevaarbare waterlopen - regelgeving inzake Polders.

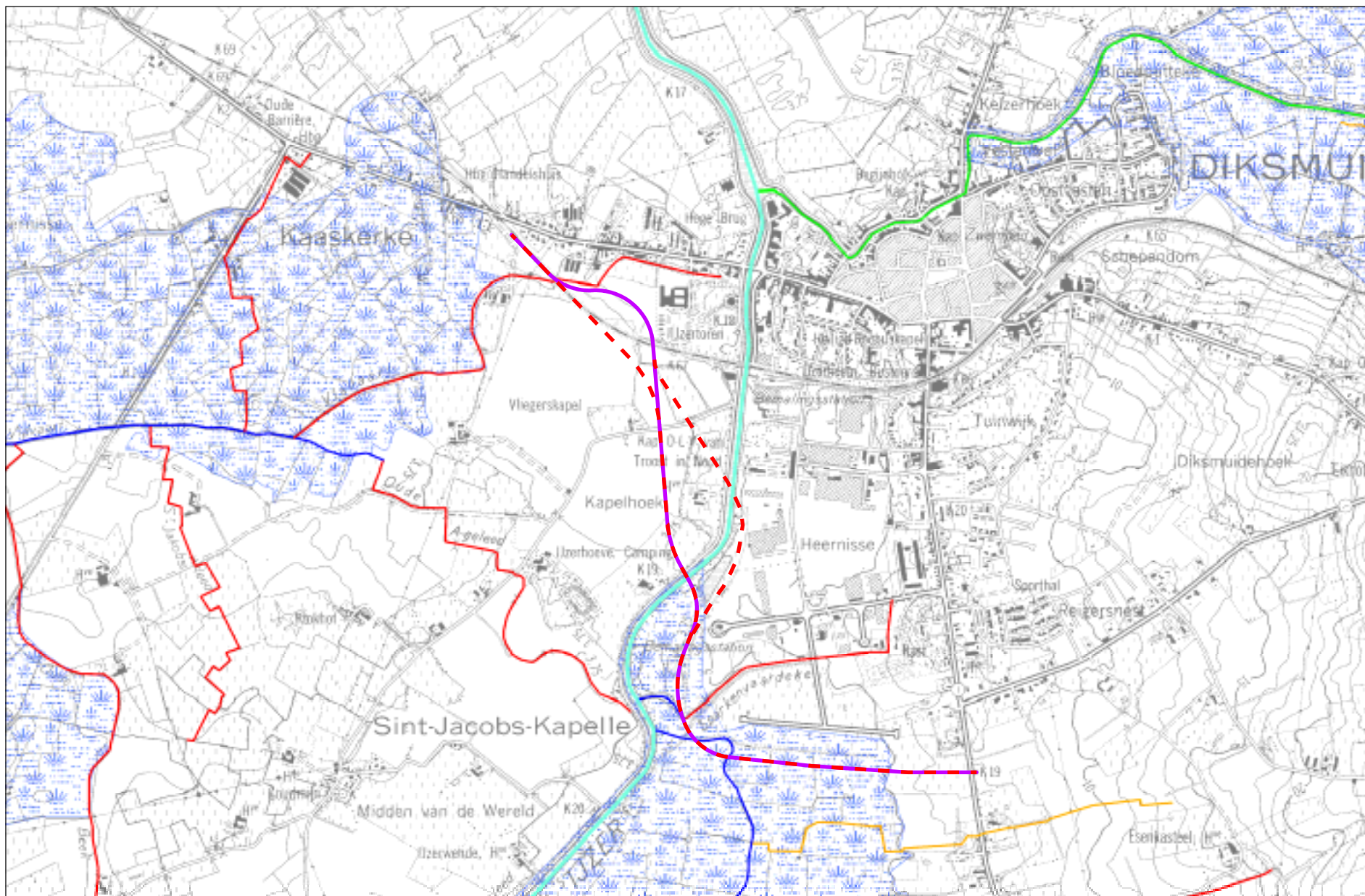
• Beschrijving referentiesituatie

Het projectgebied behoort tot twee stroomgebieden, namelijk enerzijds het stroomgebied van de Vlavaart en anderzijds het Blankaartbekken. Beiden worden van elkaar gescheiden door de IJzer. Beide stroomgebieden behoren tot het bekken van de IJzer (zie figuur 20).

Bij de bespreking van de overstromingsproblematiek in deze stroomgebieden wordt niet gebruik gemaakt van de afbakening van de natuurlijke overstromingsgebieden. Hierbij wordt immers de volledige polderzone (dus bijna het volledige projectgebied) als van nature (door de zee) overstroombaar beschouwd. Deze afbakening heeft hier bijgevolg geen enkele inhoudelijke meerwaarde.

Stroomgebied Vlavaart

Het stroomgebied van de Vlavaart watert af naar de Grote Beverdijkvaart die op zijn beurt in de IJzer uitmondt in Nieuwpoort. Door deze afwateringswijze moet het oppervlaktewater in de zone ten westen van de IJzer een lange weg afleggen vooraleer het de monding bereikt. Door de trage afvoer, typisch voor polderwaterlopen (klein bodemverhang), in combinatie met de vrij lange afstand tot de monding, de lage ligging en de ietwat ongelukkige oriëntatie van de monding van de Vlavaart in de Grote Beverdijkvaart, verloopt de afwatering van dit stroomgebied dan ook problematisch. Dit blijkt ook uit de aanwezigheid van recent overstroomd gebied (ROG - zie figuur 20). Het bedrijventerrein



- Bevaarbare waterloop
- Waterloop 1e categorie
- Waterloop 2e categorie
- Waterloop 3e categorie
- Polderwaterloop
- voorkeustracé
- - - varianten
- ▨ recent overstromde gebieden (ROG)

Figuur 20: Situering waterlopen en recent overstromde gebieden

bron:
Topografische kaarten NGI, gescand 1/10.000, raster zwartwit,
(OC Gis Vlaanderen)



0 125 250 Meters



Kaaskerke watert momenteel door middel van een pomp (RWA) af naar de Vlavaart.

Om **wateroverlast** in het stroomgebied van de Vlavaart in de toekomst te voorkomen, zijn in het waterhuishoudingsplan van de Polder Noordwatering Veurne (WES, 2005⁷) twee acties opgenomen. Enerzijds voorziet dit waterhuishoudingsplan een rechtstreekse afwatering naar de IJzer van het bedrijventerrein Kaaskerke (inclusief voorziene uitbreiding) via het opwaartse traject van de Vlavaart. Gezien het waterpeil in de IJzer regelmatig hoger is dan in de Vlavaart, zal hiertoe bemaling moeten voorzien worden naar de IJzer. Dit is in het waterhuishoudingsplan een actie met hoge prioriteit die op korte termijn zou moeten uitgevoerd worden. Anderzijds voorziet het waterhuishoudingsplan aanpassingwerken aan de monding van de Vlavaart in de Grote Beverdijkvaart.

Deze aanpassingswerken zullen vooral een impact hebben op het afwaartse gedeelte van het stroomgebied van de Vlavaart en zijn daarom in deze context minder belangrijk. Wanneer de acties opgenomen in het waterhuishoudingsplan daadwerkelijk zullen uitgevoerd worden, is op heden niet duidelijk. Het waterhuishoudingsplan is immers momenteel nog niet goedgekeurd door de verantwoordelijke minister. Daarnaast zal de beschikbaarheid van fondsen bepalend zijn.

Betreffende de **oppervlaktewaterkwaliteit** in het stroomgebied van de Vlavaart zijn slechts fragmentarische gegevens beschikbaar. Omtrent de fysisch-chemische waterkwaliteit is geen informatie beschikbaar. Voor de biologische waterkwaliteit zijn er fragmentarische gegevens (jaren 1990, 1993 en 1999) voor de Vlavaart verder stroomafwaarts (meetpunt 677025). Hieruit blijkt een matige tot goede biologische waterkwaliteit. Dit wordt bevestigd door eigen waarnemingen op terrein.

De **structuurkwaliteit** is in het meest opwaartse traject van de Vlavaart zeer zwak. Dit traject is immers ingebuisd. Ter hoogte van

⁷ WES, 2005. Waterhuishoudingsplan Veurne-Ambacht. Opgemaakt in opdracht van de Polder Noordwatering Veurne.

het bedrijventerrein Kaaskerke vertoont de Vlavaart volgens de typologiestudie van de UIA⁸ echter nog waardevolle structuurkenmerken. Dit wordt deels bevestigd door eigen waarnemingen op terrein. Opwaarts van de oude spoorwegbedding vertoont de Vlavaart nog een goede structuurkwaliteit. Zowel op de oevers als in de waterloop zelf komt vrij veel riet voor. Afwaarts de oude spoorwegbedding is de Vlavaart ter hoogte van het bedrijventerrein Kaaskerke daarentegen recent voorzien van harde oeversverdediging (betonstenen met kleine openingen). Dit bevordert weliswaar de doorstroming, maar is zeer nefast voor de structuurkwaliteit.

Blankaartbekken

Twee waterlopen kruisen het projectgebied ten oosten van de IJzer: het Sparkenvaardeke en de Walevaart. Het Sparkenvaardeke mondt rechtstreeks uit in de IJzer. De waterafvoer is echter bij droge weersomstandigheden minimaal⁹. De Walevaart watert af naar de Stenensluisvaart via de Houtensluisvaart en de Noordkantvaart. De Stenensluisvaart wordt bemalen naar de IJzer. Het gebied watert bijgevolg grotendeels niet gravitair af. Het merendeel van het water moet ondanks de ligging vlakbij de IJzer, toch een lange weg afleggen vooraleer het kan geloosd worden op de IJzer (stroomopwaartse ligging van het projectgebied binnen het Blankaartbekken).

Bij hoge waterpeilen in de IJzer (vanaf een peil van 3,9 mTAW) stroomt er water over de dijken van de Houtensluisvaart in het Blankaartbekken. Vanaf een peil van 4,2 mTAW in de IJzer stroomt er zoveel water vanuit de IJzer in het Blankaartbekken dat pompen naar de IJzer niet langer effect heeft. Hierdoor en door de lage ligging is het Blankaartbekken overstromingsgevoelig. Dit blijkt ook uit figuur 20. Het bedrijventerrein Heernisse en enkele percelen ten zuiden ervan zijn echter hoger gelegen zodat deze niet

⁸

⁹ Eigen waarnemingen

¹⁰ Dit blijkt eveneens uit het MAP-meetnet

overstromingsgevoelig zijn. De Walevaart moet, net als de Vlavaart en het Sparkenvaardeke voldoen aan de basismilieukwaliteitsnormen voor oppervlaktewater. Uit de meetresultaten voor 2004 voor de Walevaart (meetpunt 910590) blijkt dat de biologische **waterkwaliteit** goed is (BBI = 7). De concentratie van nitraat¹⁰, orthofosfaat en chloride is echter te hoog. De geleidbaarheid (dus zoutconcentratie) is eveneens te hoog. Het gehalte aan opgeloste zuurstof fluctueert sterk doorheen het jaar en is bepaalde perioden te laag. Deze resultaten wijzen enerzijds op de invloed van zout grondwater en anderzijds op eutrofiëring ten gevolge van overbemesting. Uit terreinwaarnemingen (visueel) blijkt dat de waterkwaliteit in de Walevaart ter hoogte van het projectgebied vrij goed is. Voor het Sparkenvaardeke zijn geen waterkwaliteitsgegevens beschikbaar. Uit terreinwaarnemingen (visueel) blijkt dat de waterkwaliteit van het Sparkenvaardeke minder goed is. Hoogstwaarschijnlijk komt er afvalwater van het bedrijventerrein Heernisse in de waterloop terecht.

Uit de studie van de UIA¹¹ blijkt dat zowel de Walevaart als het Sparkenvaardeke waardevolle structuurkenmerken vertonen. Uitzondering hierop is het meest opwaartse traject van het Sparkenvaardeke. Dit is immers ingebuisd. Uit terreinwaarnemingen blijkt echter dat de structuurkwaliteit van het Sparkenvaardeke over quasi het volledige traject zwak is. Recent is het niet-ingebuisde traject van het Sparkenvaardeke immers tot aan de rand van het bedrijventerrein voorzien van betonnen oeververdediging waardoor plantengroei niet langer mogelijk is. Enkel het traject vlakbij de monding (oude meander van IJzer) is niet voorzien van oeververdediging en vertoont nog een weelderige rietgroei. De Walevaart vertoont langs de zijde van het bedrijventerrein ter hoogte van het bedrijventerrein zeer steile oevers. Voor het overige zijn de oevers vrij waardevol. Ze vertonen een ecologisch waardevolle trappelzone ten gevolge van sterke oeverafkalvingen. Door deze afkalvingen is er een vrij grote slibaccumulatie.

¹¹ Bervoets L.; Schneiders A.; Wils C. (1996). Onderzoek naar de verspreiding en de typologie van ecologisch waardevolle waterlopen in het Vlaamse gewest: Bekken van de Polders en de Gentse Kanalen. Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap-AMINAL.

• Beschrijving en beoordeling van de milieueffecten

Tijdens de werken is vooral de impact van het **lozen van het bemalingswater** van belang. Indien er retourbemaling wordt toegepast, treedt er op het oppervlaktewater geen effect op (zie discipline grondwater). Het bemalingswater kan echter ook geloosd worden op het oppervlaktewater. Lozing op de IJzer vormt geen probleem, gezien het debiet van de IJzer groot is in vergelijking met het te verwachten bemalingsdebiet. Indien er geloosd wordt op de Vlavaart, dan kan dit wel problemen veroorzaken gezien de afwatering van de Vlavaart momenteel reeds suboptimaal verloopt. Lozing op het rioleringsstelsel is eveneens niet wenselijk, gezien dit een bijkomende belasting van het stelsel met niet-verontreinigd water vormt. Beide opties brengen een zeer negatief effect met zich mee.

Indien het bemalingswater wordt geloosd op het oppervlaktewater, dan moet het voldoen aan de basismilieukwaliteitsnormen voor oppervlaktewater (VLAREM). Gezien het opgepompte water aan zilte invloeden onderhevig is, zal het bemalingswater niet aan deze normen voldoen. De oppervlaktewaterkwaliteitsnormen houden immers geen rekening met natuurlijke zilte invloeden. Gezien de betrokken waterlopen (IJzer of eventueel Vlavaart) zelf onderhevig zijn aan zilte invloeden, zal de waterkwaliteit echter niet significant beïnvloed worden door het lozen van dit bemalingswater.

De aanleg van de weg impliceert een belangrijke **toename van de verharde oppervlakte**. Ter hoogte van de verharde oppervlakte kan het regenwater niet infiltreren in de bodem en stroomt het versneld af. Voldoende opvangcapaciteit moet voorzien worden langsheen de weg om dit afstromend water tijdelijk te kunnen opvangen. In het voorliggende ontwerp is langs weerszijden van de weg een afwateringsgracht voorzien. Daarnaast is er in de middenberm en de uitwijkstroken infiltratie mogelijk, zodat niet alle afstromende water in de afwateringsgrachten zal terechtkomen. Bij het voorkeurs tracé is de weg ongeveer 3,2 km lang. De verharde oppervlakte is 7 m breed per lopende meter weg zodat de totale verharde oppervlakte ongeveer 2,24 ha bedraagt. De

landbouwweg ten zuiden van het tracé ter hoogte van F wordt niet verhard zodat deze niet mee in rekening wordt gebracht. Om een bui met een retourperiode van 5 jaar die gedurende 1 uur aanhoudt op te kunnen vangen (totale neerslag van 20,6 mm¹²), moet ongeveer 461 m³ buffercapaciteit voorhanden zijn. Ervan uitgaande dat de langsgrachten reeds voor 2/3 gevuld zijn, is de benodigde totale buffercapaciteit in de langsgrachten ongeveer 1.383 m³ of 0,43 m³ per lopende meter weg of 0,22 m³ per lopende meter gracht. Een dwarsprofiel met 0,1 m topbreedte en 0,5 m diepte zal bijgevolg reeds volstaan als er langs weerszijden van de weg een gracht wordt voorzien. Om plantengroei in de langsgrachten te beperken, kan het nuttig zijn om een diepere gracht (bijvoorbeeld 1 m diep) te voorzien zodat de gracht permanent watervoerend is. Ook de gevoeligheid voor overstromingen van het gebied maakt het wenselijk om een ruimere gracht te voorzien. De langsgrachten kunnen immers deels als buffer dienen voor water afstromend van de bedrijventerreinen Heernisse en Kaaskerke. Om infiltratie te maximaliseren, dient de gracht bovendien slechts onder een flauwe helling aangelegd te worden. Aansluiting op het oppervlaktewater is nodig om het overtollige water te kunnen afvoeren. Ten westen van de IJzer zal de aansluiting best gebeuren op de Vlavaart. Het waterpeil in de IJzer is immers te hoog. Ten oosten van de IJzer is aansluiting mogelijk op de Walevaart.

Het voorkeustracé BC is een honderdtal meter langer dan de variëte B'C'. Indien langsheen het volledige tracé voldoende ruime grachten worden voorzien (zie boven) dan betekent dit geen verschil in impact op het oppervlaktewater. Hetzelfde geldt in principe voor voorkeustracé DE en variëte D'E' (de variëte is een honderdtal meter langer). Verschil is echter dat bij variëte D'E' er ten oosten van de IJzer slechts beperkte ruimte voorhanden is waardoor het waarschijnlijk niet mogelijk zal zijn om een langsgracht te voorzien. Door de nabijheid van de IJzer kan het afstromend wegwater echter

¹² Volgens de IDF-gegevens voor het dichtstbijzijnde meetstation (Koksijde) komt met een retourperiode van 5 jaar en een duur van 1 uur een bui met intensiteit van 20,6 mm/u of dus een totale neerslag van 20,6 mm overeen.

direct naar de IJzer afgevoerd worden. Op dit vlak is er bijgevolg geen significant verschil tussen het voorkeustracé en de variëte.

Het **afstromend water van de weg** zal een **verhoogde concentratie aan** bepaalde verontreinigingen (koolwaterstoffen, zink, lood, koper en cadmium) bevatten ten gevolge van de uitstoot van de motorvoertuigen. Deze verontreinigingen zullen via de langsgrachten deels in het oppervlaktewater terechtkomen. De meeste verontreinigingen zullen echter achterblijven in de bodem. Dit zal bijgevolg slechts een verwaarloosbaar tot matig negatief effect vormen. Door een koolwaterstofafscheider kan de impact op de oppervlaktewaterkwaliteit beperkt worden. Een koolwaterstofafscheider heeft echter ook nadelen. Het water dient dan immers eerst langsheen een koolwaterstofafscheider te passeren vooraleer het kan infiltreren in de bodem of verder kan afgevoerd worden. Dit impliceert dat de afwateringsgrachten ondoorlatend zouden moeten gemaakt worden wat de infiltratie en vertraagde afvoer niet ten goede komt. Gezien de vrij beperkte verkeerscapaciteit van de weg, lijkt het dan ook minder wenselijk om een koolwaterstofafscheider te voorzien voor het afstromend wegwater.

Bij **calamiteiten** (verkeersongeluk) kunnen verontreinigingen in het oppervlaktewater terechtkomen. Gezien er bij het ontwerp van de weg reeds maximaal is rekening gehouden met verkeersveiligheid, is het risico van calamiteiten beperkt. Bovendien is het verspreidingsrisico van de verontreinigingen naar het oppervlaktewater eerder beperkt zodat dit slechts een verwaarloosbaar tot matig negatief effect vormt.

De omleidingsweg zal een aantal waterlopen kruisen, namelijk de Vlavaart ter hoogte van Kaaskerke, de IJzer en het Sparkenvaardeke en de Walevaart ter hoogte van Heernisse. Daarnaast komt de weg ook nog langsheen een aantal vijvers.

De **kruising** van de **Vlavaart** gebeurt verschillend bij het voorkeustracé en variëte B'. Bij het voorkeustracé blijft de weg na de kruising met de Vlavaart nog over een afstand van ongeveer 140

meter het tracé Vlavaart volgen, terwijl dit bij variante B' niet het geval is. Indien dit impliceert dat de Vlavaart opwaarts van de weg verdwijnt of wordt ingebuisd, dan betekent dit een zeer negatief effect. Dit betekent immers een significant verlies aan open water en bergingscapaciteit. Milderende maatregelen moeten dan ook getroffen worden. Bij de variante B' treedt dit effect niet op. Niettemin dient er bij deze variante bijzondere aandacht aan besteed te worden dat de doorstroming in de Vlavaart gegarandeerd blijft.

De kruising van de IJzer zal geen invloed hebben op de afwatering, gezien de brug zich op verschillende meters boven het wateroppervlak zal bevinden.

Zowel het voorkeurstracé als de variante lopen langsheen twee **vijvers**. Hoewel het tracé in principe deze vijvers niet kruist, zullen deze hoogstwaarschijnlijk gedempt moeten worden. Er is immers een werkstrook nodig van verscheidene meters breed om de weg aan te leggen. Dit verlies aan open water (oppervlakte van ongeveer 3850 m² en 880 m²) betekent een zeer negatief effect. Milderende maatregelen dienen getroffen te worden. De variante D'-E' kruist daarenboven nog een iets noordelijker gelegen vijver. Deze vijver staat in open verbinding met de IJzer en fungeert als haventje voor de lokale bedrijvigheid (zie discipline mens – ruimtelijke aspecten). Wegens de beperkte beschikbare ruimte zal ook deze vijver waarschijnlijk (deels) worden gedempt in functie van de aanleg van de weg. Dit verlies aan open water (oppervlakte van ongeveer 8310 m²) betekent een zeer negatief effect.

De weg zal het **Sparkenvaardeke** kruisen op het punt waar het Sparkenvaardeke overgaat van een smalle gracht naar een brede rietzone. Door de inkokering van het Sparkenvaardeken ter hoogte van de kruising zal bijgevolg een zone met hoge structuurkwaliteit deels verloren gaan. Gezien het beïnvloede traject echter vrij beperkt is, vormt dit slechts een matig negatief effect. De afwatering van het Sparkenvaardeke dient gegarandeerd te blijven. Ondanks de beperkte dimensies is hij immers van belang voor de afwatering van het bedrijventerrein.

De weg kruist de **Walevaart** op twee plaatsen op korte afstand van elkaar. Het tracé van de Walevaart dat hierdoor wordt afgesneden, wordt vervangen door een nieuw tracé ten zuiden van de weg. In principe is dit nieuwe tracé niet noodzakelijk gezien de Walevaart niet rechtstreeks naar de IJzer afwatert, maar naar de zuidelijk gelegen Houtensluisvaart stroomt. Hieromtrent moet er echter toestemming verkregen worden van de betrokken waterbeheerder (Zuidijzerpolder). Het is evenwel wenselijk om het afgesneden tracé te behouden. Dit kan een rol spelen in de buffering van water afstromend van de weg en van het bedrijventerrein en kan in verbinding gesteld worden met de langsgrachten. De zuidelijke oever van dit tracé vertoont bovendien waardevolle structuurkenmerken zodat hier potenties zijn voor natuurontwikkeling (zie discipline fauna en flora).

• Milderende maatregelen

De langsgrachten worden best op natuurtechnische wijze ingericht. Vooral voor de oevers grenzend aan de open ruimte is dit wenselijk. Voor de oevers langs de zijde van de weg of grenzend aan bebouwing kan harde oeeververdediging noodzakelijk zijn. De voorkeur gaat hierbij uit naar oeeververdediging die nog enige infiltratie in de bodem toelaat. Om de infiltratie te maximaliseren, dienen de grachten onder een flauw bodemverhang aangelegd te worden.

Het voorkeurstracé volgt het tracé van de Vlavaart over een afstand van 140 meter waardoor de Vlavaart hier hoogstwaarschijnlijk verdwijnt. Om de afwatering van de opwaarts gelegen zone te garanderen en een verlies aan bergingscapaciteit te voorkomen, dient de Vlavaart hier vervangen te worden door een nieuw, iets noordelijker gelegen tracé, dat aansluit op het bestaande tracé. Het huidige gabariet wordt hierbij best behouden, zodat er netto geen verlies aan bergingscapaciteit optreedt. Om stabiliteitsredenen zullen de oevers waarschijnlijk verstevigd worden. Voorkeur gaat hierbij uit naar natuurtechnische oeeververdediging. Indien dit niet

haalbaar is wegens ruimtegebrek, dan dient gekozen te worden voor oeververdediging die toch nog enige infiltratie in de bodem toelaat.

Om het verlies aan open water door het dempen van de vijvers te compenseren, dienen nieuwe wateroppervlakken aangelegd te worden. Dit kan ofwel in de onmiddellijke omgeving van de huidige vijvers, waarbij de nieuwe vijvers eventueel in verbinding staan met de weggrachten zodat ze ook een bufferende functie vervullen. Het is echter ook mogelijk waterpartijen te voorzien tussen het bedrijventerrein Heernisse en het meest zuidelijke tracé van de weg. Hier is er immers een restruimte van enkele meter breed. Deze waterpartijen kunnen geïntegreerd worden met de bestaande gracht ten zuiden van bedrijventerrein.

• Synthese

Tabel 12 vat de effecten van de aanleg van de zuidwestelijke omleiding op het oppervlaktewater samen. Gezien de weg verscheidene waterlopen en vijvers kruist, treedt er een belangrijke impact op. Er dient bijgevolg bijzondere aandacht besteed te worden aan maatregelen om de afwatering te garanderen en om het verlies aan open water te compenseren. Bij het voorkeurstracé is de impact op de Vlavaart significant groter dan bij variëte B'. Milderende maatregelen dienen dan ook getroffen te worden. Het voorkeurstracé is echter wel voordeliger dan de variëte D'-E', aangezien er bij de variëte meer open water verdwijnt.

Tabel 12
Milieueffecten en milderende maatregelen vanuit discipline oppervlaktewater

Effecten	Score	Milderende maatregelen	Score
Beïnvloeding afwatering Vlavaart door lozen bemalingswater OF belasting rioleringsstelsel met bemalingswater	--	Retourbemaling of lozen van bemalingswater in IJzer	0
Wijziging oppervlaktewaterkwaliteit door lozing bemalingswater	0		
Verhoogde afstroming door toename verharde oppervlakte	0	Voorzien van ruim gedimensioneerde langgrachten	+
Wijziging oppervlaktewaterkwaliteit door afstromend wegwater en door calamiteiten	0/-		
Wijziging afwatering door kruising Vlavaart	-- (B':0)	Afwaterings- en bergingsfunctie Vlavaart veilig stellen	0
Verlies open water door dempen vijvers	--	Compenseren verlies door aanleg nieuwe wateroppervlakken	0
Verlies structuurkwaliteit Sparkenvaardeke	-		
Wijziging afwatering Walevaart	0		

• Leemten in de kennis

Er zijn momenteel enkele onduidelijkheden omtrent het exacte tracé en de inrichtingswijze van het tracé. Deze staan echter een evaluatie van de effecten niet in de weg. Via de milderende maatregelen worden enkele aanbevelingen gegeven voor de inrichtingswijze.

■ Watertoets

Er treden mogelijk schadelijke effecten op ten gevolge van de aanleg van de zuidwestelijke omleiding, gezien hierdoor de verharde oppervlakte toeneemt (toename van meer dan 1 ha - deels in recent overstroomd gebied (ROG)) en gezien de weg diverse waterlichamen kruist. Om schadelijke effecten te voorkomen dienen volgende maatregelen getroffen te worden:

- voorzien van voldoende ruim gedimensioneerde langsgrachten zodat het water afstromend van de weg wordt gebufferd en maximaal kan infiltreren in de bodem;
- garanderen van de afwatering van bestaande waterlopen door voldoende ruime inbuizingen te voorzien ter hoogte van de kruising van de weg en door waterlooptracés die eventueel verdwijnen te vervangen door nieuwe, evenwaardige tracés;
- compenseren van het verlies aan open water (vijvers) door nieuwe, evenwaardige waterlichamen aan te leggen.

5.2.5. FAUNA EN FLORA

Op basis van de resultaten van het geluidsonderzoek wordt de verstoring ten gevolge van bijkomend lawaai ingeschat. Uiteraard gaat in dit geval bijzondere aandacht uit naar de impact op de natuurlijke kenmerken van het vogelrichtlijngebied (cfr passende beoordeling). Er is ook aandacht voor verstoring door licht.

Andere effectgroepen die mogelijk belangrijk zijn vanuit de discipline fauna en flora zijn versnippering, het verlies aan ecotopen door ruimtebeslag, ecotoopcreatie door herinrichting en/of herbestemming van aanpalende gronden en de mogelijke veranderingen aan ecotopen die kunnen optreden tengevolge van de uitvoering van het tracé. Aanbevelingen worden geformuleerd mbt de inrichting van het wegtracé en de aangrenzende zones.

■ Juridisch-beleidsmatig kader

- Decreet op het natuurbehoud en het natuurlijk milieu (natuurdecreet);
- Vlaams Ecologisch Netwerk;
- Richtlijn inzake het behoud van de vogelstand (Vogelrichtlijn); Richtlijn inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna (Habitatrichtlijn);
- Beschermde planten en dieren;
- Bermbesluit.

■ Beschrijving referentiesituatie

De referentiesituatie wordt beschreven aan de hand van de Biologische Waarderingskaart (versie 2.1, 2000) (Figuur 21) en de bespreking die reeds door Econnection werd uitgevoerd in 2002 in het kader van de compensatiestudie voor het verlies van vogelrichtlijn- en ramsargebied door de aanleg van de weg en de uitbreiding van het bedrijventerrein Heernisse.

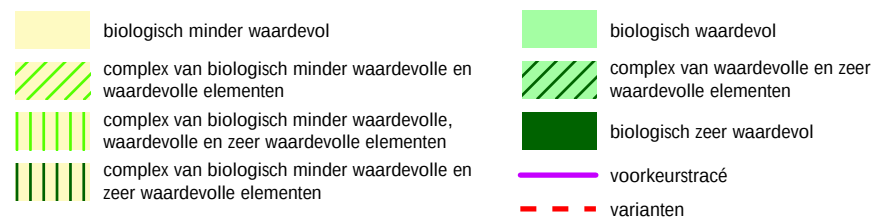
Ten westen van de IJzer is het projectgebied grotendeels gelegen in landbouwgebied. Het overwegende bodemgebruik is akkerland. De

ecologische waarde van dit gebied is dan ook eerder beperkt (biologisch minder waardevol volgens de biologische waarderingskaart).

Ten oosten van de IJzer is het projectgebied gelegen in het vogelrichtlijngebied IJzer- en Handzamevallei en grenst aan het Ramsar-gebied Blankaart-IJzerbekken. De ecologische waarde is hier groter. In de compensatiestudie voor het verlies van vogelrichtlijn- en ramsargebied door de aanleg van de weg en de uitbreiding van het bedrijventerrein (Econnection, 2002) wordt de evolutie in bodemgebruik, vegetatie en avifauna in het gebied geschetst. Hieruit blijkt dat al heel wat natuurwaarden zijn verloren gegaan door de aanleg en uitbreiding van het bedrijventerrein Heernisse en door de omzetting van graslanden naar akkerland. De ornithologische waarde van het projectgebied is echter altijd al beperkter geweest dan die van de lager gelegen valleigraslanden. Door de van nature hogere ligging was het gebied immers minder overstromingsgevoelig.

Momenteel is quasi het gehele bedrijventerrein volzet. Delen van het bedrijventerrein liggen echter braak waardoor er struikopslag plaatsvindt. Dit zijn overwegend stapelplaatsen of reservegronden. De natuurwaarden van het bedrijventerrein zelf zijn bijgevolg onbeduidend. Door de stijgende bezettingsgraad van het bedrijventerrein zijn soorten typisch voor (struweelrijke) ruigten op braakliggende, drogere terreinen, zoals Roodborsttapuit verdwenen.

Ten zuidwesten van het bedrijventerrein Heernisse, ter hoogte van de bocht in de IJzer, bevindt er zich een lager gelegen zone met diverse vijvers. Deze vijvers zijn biologisch waardevol (BWK). De twee meest zuidelijke (vis)vijvers staan in verbinding met elkaar, maar niet met de IJzer. De noordelijke vijver staat in open verbinding met de IJzer en fungeert als haventje voor de lokale bedrijvigheid. Het overwegende bodemgebruik in deze zone is weiland, maar er komt ook akkerland voor. De ecologische waarde van deze zone is de laatste jaren achteruitgegaan. De resterende graslanden krijgen thans de aanduiding Hpr (poldergrasland met



Figuur 21: Biologische waarderingskaart



0 125 250 Meters



sloten en/of microreliëf), maar hebben wel nog enige ecologische waarde. Het Sparkenvaardeke mondt in deze zone via een oude meander van de IJzer uit in de IJzer. Het oostelijke deel van deze oude meander is deels verland met Grote Lisdodde, maar werd in 2002 volledig geruimd ten behoeve van een vispaaiplaats.

Het valleigebied ten zuiden van het bedrijventerrein Heernisse omvat zowel graslanden als akkerland. Verschillende percelen zijn vrij recent (na 1980) gescheurd en omgezet in akkerland. Hierdoor is de algemene ecologische kwaliteit van het gehele gebied afgenomen en is meer specifiek het ornithologisch belang van deze zone gedaald. De resterende graslanden waarin percelen permanent poldergrasland met relictten van halfnatuurlijke graslanden (Hpr+) voorkomen, worden op de biologische waarderingskaart aangegeven als complexen met een hoge tot zeer hoge ecologische waarde. Deze liggen buiten het projectgebied (ten zuiden ervan). Een klein wilgenstruweeltje (Sf) langs de IJzer net ten zuiden van de Walevaart is biologisch zeer waardevol. De akkerlanden en soortenarme cultuurgraslanden hebben een geringe biologische waarde.

De avifauna wordt in de zone ten zuiden van het bedrijventerrein Heernisse verstoord door het drukke verkeer op de N369 (zie discipline geluid) en vermoedelijk ook door de geluidshinder vanwege de helikopterhaven gelegen in het zuiden van het bedrijventerrein. Ook het bedrijventerrein zelf zorgt voor enige verstoring.

■ Beschrijving en beoordeling van de milieueffecten

Volgende effectgroepen worden beschouwd :

- ecotoopverlies door ruimte-inname;
- ecotoopcreatie door natuurgerichte inrichting van aangrenzende zones;
- verstoring door bijkomende geluidshinder;
- verstoring door lichthinder;
- versnippering van biotopen;
- verontreiniging.

■ Ecotoopverlies door ruimte-inname

Door de aanleg van de zuidwestelijke omleiding en de bijhorende aanpassingen aan het lokale wegennet wordt een bepaalde oppervlakte definitief ingenomen. Naargelang de ecologische waarde van de betreffende percelen gaat het om een al dan niet significant effect.

Tabel 13 geeft de oppervlakte aan van de door de beide tracé-varianten ingenomen ecotopen. Hierbij willen we er wel op wijzen dat deze cijfers louter indicatief zijn vermits deze gebaseerd zijn op richtinggevendende tracévoorstellen. Een beperkte verschuiving in het tracé kan leiden tot een wijziging in onderstaande cijfers.

Tabel 13: Direct ecotoopverlies door ruimte-inname

BWK-eenheid	Waardering	Areal ecotoopverlies (m ²)	Extra verlies bij variante E' (m ²)
hpr	waardevol	12865	
hrp-	complex van biologisch minder waardevolle en waardevolle elementen	25090	13440
aer	waardevol	3850	8310
kd	waardevol	82	

Hpr: grasland met microreliëf en sloten; Hpr-: idem maar met minder waardevolle elementen; AER: recent gegravn utrofe pla; Kd: dijk

Uit de tabel blijkt dat het voorkeursalternatief ongeveer 4,2 ha ecologisch waardevolle ecotopen inneemt (geen zeer waardevolle). De variante E' neemt nog ongeveer de helft meer in. Doordat de ecologische waarde van de ecotopen die verloren gaan door direct ruimtebeslag eerder beperkt is (ecologisch minder waardevol (akkerland) of ecologisch waardevol (hpr-grasland), vormt dit slechts een matig negatief effect.

Bij de aanleg van de weg zullen ter hoogte van de bocht in de IJzer de beide zuidelijke vijvers verdwijnen. De noordelijke vijver zal vermoedelijk ook verdwijnen, of op zijn minst gedeeltelijk, in geval van de variante E'. Deze vijvers hebben een eerder beperkte ecologische waarde.

Het is aangewezen het gebied ter hoogte van de bocht in de IJzer na de werken door middel van natuurherstelmaatregelen in te richten. De aanwezige natuurwaarden zullen immers door het uitvoeren van de werken grotendeels verdwijnen (werkstrook...). Vooralsnog blijkt nog geen beslissing te zijn genomen inzake de toekomstige functie van deze zone (momenteel recreatieve bestemming op het gewestplan). In de milderende maatregelen wordt hier verder op ingegaan.

• **Ecotoopcreatie door natuurgerichte inrichting van aangrenzende zones**

Bij de aanleg van transportinfrastructuur zoals verkeerswegen worden ook nieuwe landschapselementen gecreëerd die dienst kunnen doen als nieuw habitat of als geleidingscorridor voor diersoorten. Wanneer bermen, taluds en langsgrachten op een ecologisch correcte manier worden aangelegd kunnen ze zelfs van nut zijn als nieuwe habitatelementen voor bepaalde dier- en plantensoorten (bv. foerageergebied voor Torenvalk). Hier wordt verder op ingegaan bij de milderende maatregelen.

In het voorliggende ontwerp wordt voorzien om de restzone tussen de nieuwe weg en het bedrijventerrein Heernisse in te richten als een deels natte bufferzone, met een afwisseling van waterplassen en rietvelden. Een bomenrij wordt geplaatst op de overgang tussen het weglichaam en deze natte zone. Hoewel het geluidsniveau er eerder hoog zal zijn sluit dit zeker niet uit dat diverse vogelsoorten er zich komen vestigen. Dit type ecotoop biedt namelijk een geschikt biotoop voor tal van kleinere rietvogels (Kleine karekiet, Bosrietzanger, Rietgors, Blauwborst, ...). Dit is een positief effect.

• **Verstoring door bijkomende geluidshinder**

Onder verstoring wordt verstaan : "De reactie van een dier onder invloed van menselijke aanwezigheid in de ruimste zin van het woord, waardoor deze zijn natuurlijke gedragspatroon niet voortzet. Verstoring kan tot uitdrukking komen in veranderingen in gedrag, fysiologie, aantallen, reproductie of overleving en kan aldus gevolgen hebben voor de populatie-omvang." (Cayford 1993¹³).

Effecten van verstoring hebben verschillende verschijningsvormen. Effecten vooraan in de keten (primaire effecten) zijn eenvoudiger vast te stellen dan daarop volgende effecten (secundaire effecten). De meest direct waarneembare effecten zijn veranderingen in gedrag (alarmen, opvliegen, vluchten, ...). Deze primaire reacties betekenen tijdverlies en extra energieverbruik voor de betrokken dieren. Dit kan enkel door extra voedselopname gecompenseerd worden. Door verstoring kunnen dieren eventueel tijdelijk of definitief de verstoorte locatie verlaten. Vaak is het voedselaanbod op alternatieve locaties lager, wat gevolgen heeft voor de energiehuishouding. Dit kan een keten van oorzaak en gevolg in gang zetten, waardoor uiteindelijk de reproductie en de overleving van individuen kunnen afnemen. Dit zal ertoe leiden dat de omvang van de populatie daalt (Lensink et al., 2001¹⁴).

Verstoring is afhankelijk van een hele reeks factoren, ondermeer :

- aard van de verstoring (geluid, licht, visueel)
- frequentie van verstoring (continu, discontinu, plots)
- afstand verstoringbron en receptor

¹³ Cayford J.T., Water disturbance: a theoretical overview. WSG Bulletin 68: 3-5.

¹⁴ Lensink R., van Lieshout S.M.J. en Dirksen S., 2001, Effecten van het vliegverkeer van en naar Schiphol op vogels en andere fauna in relatie tot de Vogelrichtlijn, de Habitatrichtlijn en de Natuurbeschermingswet (Bureau Waardenburg); dit onderzoek bevat een uitgebreid literatuuroverzicht omtrent effecten van verstoring op avifauna, niet enkel verstoring van vliegtuigen.

- diersoort
- aantrekkelijkheid van andere omgevingsfactoren (bv. voedselaanbod, afwezigheid predatoren, ...)
- fysische toestand van het dier (uitgeput, voldoende fit)
- fase van de jaarcyclus van het dier (trekkend, overwinterend, broedend)

Vogels in grote groepen blijken bovendien gevoeliger voor verstoring dan individuele vogels of vogels in kleinere groepjes.

In een aantal gevallen treedt een hoge mate van tolerantie op. Tolerantie voor een bepaalde verstoring lijkt te worden bevorderd door een constant en voorspelbaar prikkelaanbod (regelmaat in tijd en ruimte). Bovendien mag de verstoring geen daadwerkelijke bedreiging vormen en ook niet lijken op situaties die een daadwerkelijke bedreiging vormen. Dit zijn allemaal kenmerken van wegverkeer zoals dit verwacht wordt op de zuidwestelijke omleiding

Een en ander betekent dat éénduidige uitspraken omtrent de impact van verstoring niet mogelijk zijn en van geval tot geval sterk gedifferentieerd moeten worden. Bovendien is er relatief weinig kennis omtrent bijvoorbeeld dosis-effect-relaties tussen wegverkeer en fauna.

De significantie van het effect wordt beoordeeld op basis van volgende criteria :

- aard van verstoring (plots, continu, discontinu, tijdelijk, permanent)
- invloedszone van verstoring
- verstoringsgevoeligheid van soorten ten opzichte van lawaai
- het belang van het SBZ-V IJzer- en Handzamevallei en het studiegebied voor betreffende soorten

Met betrekking tot de aard van de verstoring kunnen we de zuidwestelijke omleiding, éénmaal in gebruik, beschouwen als een continue en permanente verstoringsbron, waarbij niet verwacht

wordt dat deze ook plotse of discontinue verstoringen zal veroorzaken. In die zin kan enige tolerantie verwacht worden. Tijdens de aanlegfase daarentegen zullen plotse verstoringen frequent optreden. Gedurende deze periode, wellicht ongeveer een jaar, zal de verstoring ongetwijfeld groter zijn dan nadien. Bij de hiernavolgende bespreking wordt, omwille van dit tijdelijk karakter van de verstoring tijdens de aanlegfase, de aandacht toegespitst op de exploitatiefase (zuidwestelijke omleiding als zodanig in gebruik).

De werkelijke invloedszone waarbinnen verstoring optreedt ten gevolge van te hoge **geluidsniveaus** is soortafhankelijk. Voor deze studie baseerden we de effectafstand op onderzoek van Reijnen et al. (1992, 1997) en Kuijken et al. (2001). De eerste studie neemt de Grutto (*Limosa limosa*) als modelorganisme voor weidevogels, terwijl de laatste studie zich concentreert op de dichtheden van Kleine rietgans en Kogans. De drie genoemde soorten komen voor in het betreffende Vogelrichtlijngebied. De Kleine rietgans komt er evenwel slechts voor in zeer beperkte aantallen, en bovendien komt geen van deze soorten voor in de invloedszone (zie verder).

Het onderzoek van Reijnen toont globaal aan dat de waarde voor geluidsbelasting van wegen met snelverkeer waarboven de broedvogeldichtheid verlaagd is, op 43 dB(A)¹⁵ ligt voor bosvogels (bij 29 van de 41 onderzochte soorten werd een effect vastgesteld) en op 48 dB(A) voor weidevogels (bij 8 van de 12 onderzochte soorten werd een effect vastgesteld). Bosvogels zijn in onderhavig onderzoek niet relevant.

Uit de resultaten van het geluidsonderzoek blijkt dat de geluidscontour van 45 dB(A) van de omleidingsweg zich op ongeveer 550 m van de weg zal bevinden. Bij een geluidsbelasting van 45 dB(A) begint de broedvogeldichtheid bij weidevogels af te nemen en bij meer dan 48 dB(A) treedt er significante verstoring op

¹⁵ Alle waarden uitgedrukt in LA_{eq}.

van weidevogels. De 48 dB(A)-contour zal zich op ongeveer 350 à 400m van de weg bevinden. Momenteel treedt er echter reeds geluidsverstoring op vanwege de N369. De 48 dB(A)-contour van deze weg bevindt zich waarschijnlijk ook op een gelijkaardige afstand van de weg. Hierdoor is de zone waarbinnen er een significante toename van de geluidsbelasting optreedt beperkt tot de zone net ten oosten van de IJzer (zie figuur 22). Deze zone zal kleiner zijn dan op de figuur aangegeven vermits eigenlijk de 48 dB(A)-contour in rekening moet worden gebracht.

Op basis van uitvoerig veldonderzoek geeft Kuijken et al. (2001) volgende gemiddelde afstanden aan tot wegen :

- 600 tot 1000 m ten opzichte van type 1 wegen (omschreven als brede, verharde tegen met rijstroken en met gemiddeld meer dan 50 wagens per dag)
- 300 à 400 m ten opzichte van type 2 wegen (smalle, verharde, niet in rijstroken ingedeelde wegen met gemiddeld 10 à 50 wagens per dag bv. de meeste polderwegen)

Tevens blijken Kolganzen in vergelijking met Kleine rietganzen zich op verdere afstand te houden van wegen.

De zuidwestelijke omleiding wijkt op volgende aspecten af van bovenvermelde types wegen:

- de verkeersdensiteit is er heel wat hoger; dit is een negatieve factor;
- anderzijds is er een meer continu patroon aanwezig van voorbijrijdende wagens, in tegenstelling tot het type wegen beschouwd in het onderzoek van Kuijken, waardoor minder plotse verstoringen optreden; dit is een positieve factor;
- ter hoogte van de landbouwweg ten zuiden van de zuidwestelijke omleiding kan er wel verkeer passeren; dit is op vandaag ook aanwezig en zal niet toenemen gezien de weg geen doorgaand karakter heeft.

De omleidingsweg moet dan ook beschouwd worden als een continue verstoringbron. Tijdens de aanlegfase van de

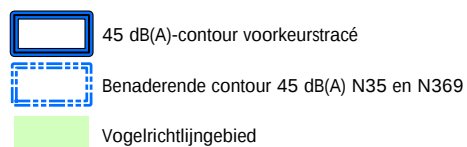
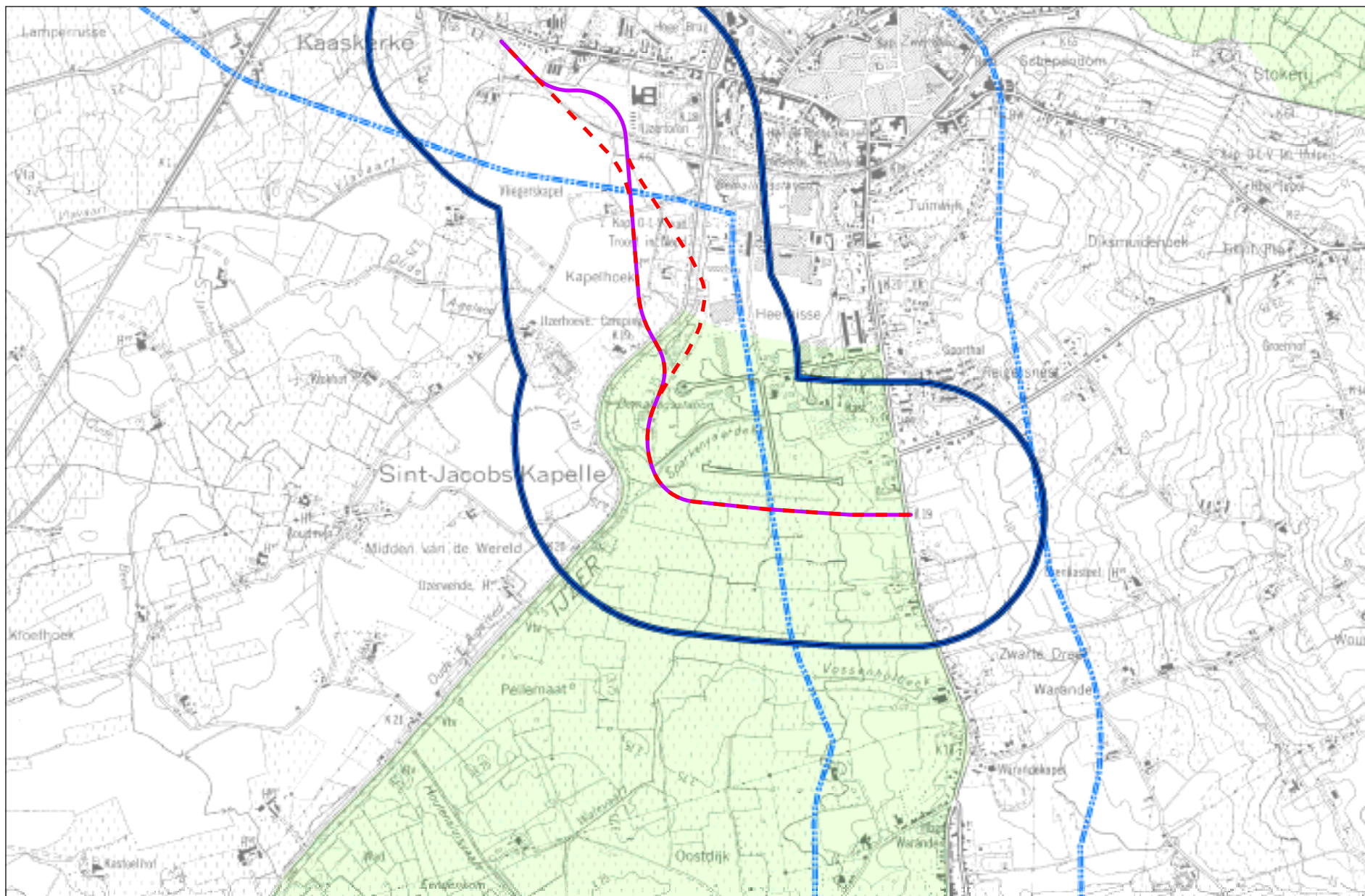
omleidingsweg kunnen de werkzaamheden leiden tot plotse verstoringen van vogels.

Rekening houdende met het feit dat :

- binnen de 48 dB(A)-contour en ook de 45 dB(A)-contour er zich slechts gebieden met beperkte ecologische en avifaunistische waarde bevinden,
- literatuurgegevens dichtheden van ganzen aangeven die significant lager zijn binnen een zone van 600 tot 1000 m ten opzichte van brede, verharde wegen met meerdere rijstroken én met meer dan 50 wagens per dag (Kuijken et al.),
- de omleidingsweg een nog veel hogere verkeersintensiteit met zich meebrengt en de parallelle landbouwweg af en toe plotse verstoringen zal veroorzaken,
- Kolganzen recentelijk de IJzervallei hebben ontdekt als overwinteringsgebied en bijgevolg de mogelijke invloed op deze vogelsoort relevant is in deze bespreking,

concluderen we dat het zuid-oostelijk gedeelte van de omleidingsweg een negatieve invloed heeft op de natuurlijke kenmerken van het Vogelrichtlijngebied IJzer- en Handzamevallei. Deze negatieve impact is evenwel beperkt. De invloed doet zich voor in een zone met beperkt ornithologisch belang, maar de verschuiving van de verstoringzone naar het zuiden, impliceert een wezenlijk verlies aan buffer. Door de aanleg van de omleidingsweg zal de afstand tussen het gebied met belangrijke geluidsverstoring en het gebied met belangrijke ornithologische waarde immers afnemen. Dit vormt een negatief effect. De aanleg van een geluidsberm kan overwogen worden (zie milderende maatregelen).

Het resterende tracé van de omleidingsweg heeft geen significante geluidsverstoring tot gevolg, gezien dit tracé een gebied doorkruist met een beperkt ornithologisch belang.



Figuur 22: Geluidscontouren 45 dB(A)

bron:
Topografische kaarten NGI, gescand 1/10.000, raster zwartwit,
(OC Gis Vlaanderen)



0 125 250 Meters



- **Verstoring door lichthinder**

Ook wegverlichting kan verstoring veroorzaken. Verlichting beïnvloedt processen van jaarlijkse activiteiten, zoals voortplanting, trek en rui, heeft effect op de verdeling van de dagelijkse activiteiten en veroorzaakt aantrekking en afstoting. In een specifiek onderzoek naar de mogelijke invloed van wegverlichting op grondbroeders van open landschappen (weidevogels) werd de grutto als gidssoort gekozen. De invloed van de verlichting bleek statistisch significant en negatief. De afstotende werking leidde tot een stuwung van de nesten op ca 250-500 meter van de verlichting, maar werd vertekend door plaatstrouw en terreingeschiktheid. Dit betekent dus dat de dichtheid aan nesten significant groter was tussen de 250-500 meter bij een niet verlichte weg dan bij een verlichte weg. Een echte effectafstand op langere termijn blijft dus voorsnog onbepaald, gezien de kort lopende tijd van het onderzoek (2 jaar) binnen één bepaald gebied. De conclusie in algemenere zin is dat er sprake is van invloed op de habitatkwaliteit als broedgebied voor grutto's, en dat die zich kan uitstrekken over enkele honderden meters (de Molenaar et al., 2000). Ook vleermuizensoorten kunnen negatief beïnvloed worden door lichthinder.

Met betrekking tot de zuidwestelijke omleiding zal de lichthinder beperkt zijn gezien er geen verlichting wordt voorzien langs de weg (verwaarloosbaar effect).

- **Versnippering van biotopen**

Het doorsnijden van gebieden (o.a. door transportinfrastructuur) heeft niet enkel als gevolg dat de totale oppervlakte aan geschikt habitat afneemt. Ook de verhouding tussen de grens (omtrek) en oppervlakte van het betreffende gebied wordt sterk gewijzigd. Dit heeft als gevolg dat er een grotere impact is vanuit de randeffecten. Het effect van de doorsnijding wordt ook sterk bepaald door de plaats waar het betreffende gebied doorsneden wordt. Een doorsnijding van een gebied dat aanleiding geeft tot 2 gebieden met een verdeling van 10/90 heeft in principe een veel lagere

impact dan wanneer hetzelfde gebied middendoor wordt gesneden (50/50).

Het voorkeursalternatief kan in die zin als negatiever worden beoordeeld dan de variante D'-E'. Anderzijds is de ecologische waarde van het afgesneden gedeelte (zone ter hoogte van de noordelijke vijver) zeer beperkt, zodat de impact van deze fragmentatie weinig significant is.

- **Verontreiniging**

Het verkeer en het onderhoud van het wegennet dragen in grote mate bij tot de lucht-, bodem- en watervervuiling door de uitstoot van o.a. stof, zout, zware metalen, organische en toxische stoffen in de omgeving. De meeste van deze stoffen accumuleren in de nabijheid van de weg, maar sommige spreiden ook uit over grotere afstanden.

Omwillen van de beperkte ecologische waarde van het gebied en het reeds aanwezig zijn van twee bedrijventerreinen wordt de impact hiervan evenwel als weinig belangrijk beoordeeld.

■ Milderende maatregelen

Milderende maatregelen worden voorgesteld voor volgende aspecten :

- Maximaal toepassen van technieken inzake natuurtechnische milieubouw bij de inrichting van langsgachten en waterpartijen
- Toepassen van natuurinrichtingsmaatregelen in restzones : deze dienen zodanig te worden uitgevoerd dat naast een verhoging van de natuurwaarden gunstige effecten worden verkregen op vlak van de landschappelijke waarde (waterpartijen, bomenrijen langs de weg, visueel bufferen van het industrieterrein Heernisse) en recreatief medegebruik (bv. in de restzone ter hoogte van de bocht in de IJzer waar momenteel enkele visvijvers zijn gesitueerd).
- Natuurinrichtingsmaatregelen dienen maximaal gericht te zijn op het creëren van gelijkaardige ecotopen als deze op grond waarvan het zuidelijk gesitueerd gebied als Vogelrichtlijngebied werd aangeduid : ondermeer riet- en zeggevelden, broekbosjes, vijvers en moerassen.
- Een geluidsberm ten zuiden van de omleidingsweg ter hoogte van het industrieterrein Heernisse kan overwogen worden. Gezien de reeds aanwezige geluidsbelasting van de N369 zal de impact ervan echter beperkt zijn tot de zone gelegen op grotere afstand van de N369.
- De inname van waardevol grasland met microreliëf dient op grond van het natuurdecreet te worden gecompenseerd. Er dient nagegaan te worden of deze compensatie reeds vervat zit in de compensatiemaatregelen die nodig zijn in het kader van de uitbreiding van het industrieterrein Heernisse (Econnection, 2002). Op heden zijn echter nog geen compensatie maatregelen uitgevoerd.

■ Overleg met Agentschap voor Natuur en Bos

In het kader van de bespreking van de Passende Beoordeling (zie bijlage 1) met het Agentschap voor Natuur en Bos werden een aantal extra maatregelen voorzien binnen het PRUP.

Om de impact van geluidsverstoring op de avifauna in het vogelrichtlijngebied ten zuiden van Heernisse maximaal in te perken beveelt het Agentschap de aanleg van een geluidsbuffer aan, en dit vanaf de N369 tot aan de IJzer. Dergelijke buffer (vereiste minimumhoogte 5m) kan op een landschappelijk aanvaardbare wijze aangebracht worden in de vorm van een deels met streekeigen struikgewas (bv. Sleedoorn, Meidoorn) beplante berm. Vanaf de kruising met het Sparkenvaardeken kan de buffer vlot worden geïntegreerd in het verder in te richten recreatief groengebied ter hoogte van de Bocht van de IJzer.

De oppervlaktecompensatie dient te gebeuren door binnen het vogelrichtlijngebied nieuwe 'hpr'-zones aan te duiden in het PRUP voor een oppervlakte van +/- 5 ha, dewelke deels mag overlappen met bestaande hpr-percelen, maar grotendeels nieuw moet zijn. Figuur 5 in de Passende Beoordeling (bijlage 1) geeft aan waar dergelijke compensatie volgens het Agentschap voor Natuur en Bos zinvol zou zijn. Het betreft een perceel dat twee nog bestaande hpr-percelen op deze wijze weer kan verbinden. Het perceel heeft een oppervlakte van ongeveer 6,25 ha (waarvan ook een deel wordt ingenomen door de omleidingsweg).

Het verlies van de zuidelijke vijver (de noordelijke vijver blijft behouden) dient eveneens gecompenseerd te worden. De vijver heeft een oppervlakte van 0,33 ha. Dit kan ruimschoots gebeuren in de strook langsheen de omleidingsweg waar het PRUP voorziet om de langsgracht op een natuurtechnische wijze in te richten met waterpartijen en moerasvegetaties (totale oppervlakte van het gebied, inclusief weginfrastructuur, ongeveer 5ha).

Wanneer al deze compensaties worden gerealiseerd binnen het PRUP, zijn alle negatieve effecten voldoende ondervangen zodat er geen betekenisvolle aantasting meer is van de natuurlijke kenmerken van het Vogelrichtlijngebied en zodat de instandhoudingsdoelstellingen niet in het gedrang komen. De noodzaak tot motivering van het dwingend openbaar belang vervalt daarmee.

■ Synthese

In tabel 14 worden de milieueffecten met en zonder de milderende maatregelen samengevat. De effecten op fauna en flora zijn vrij beperkt. De inname van waardevolle ecotopen blijft beperkt tot slechts een 4-tal ha in het voorkeursalternatief. Het grootste gedeelte van de omleidingsweg doorkruist namelijk weinig waardevol gebied. De nodige compensatiemaatregelen zijn opgenomen binnen het PRUP. De effecten inzake ecotoopcreatie zijn daarentegen belangrijker (maar dan in gunstige zin). De geluidsverstoring lijkt in eerste instantie vrij belangrijk te zijn maar door de reeds aanwezige achtergrondniveaus van de N369 en de beperkte avifaunistische waarde van de beïnvloede zone is deze impact globaal vrij beperkt. Wel is het zo dat de bufferzone ten aanzien van de belangrijker zones voor avifauna verder wordt ingekrompen. In overleg met het Agentschap voor Natuur en Bos wordt geopteerd voor de aanleg van een geluidsberm ten zuiden van de omleidingsweg (ter hoogte van het gebied voor natuurontwikkeling - ter compensatie - en het recreatief groengebied langs de IJzer). Lichthinder zal niet optreden. De effecten van verontreiniging en ecotoopversnippering zijn niet significant.

Vanuit de discipline fauna en flora is er op basis van het ecotoopverlies een lichte voorkeur voor het voorkeursalternatief.

Tabel 14
Milieueffecten en milderende maatregelen vanuit discipline fauna en flora

Effecten	Score	Milderende maatregelen	Score
Ecotoopinname	-	Keuze voor voorkeursalternatief Compensatiemaatregelen	0
Ecotoopcreatie	+	Verdere verhoging van gecreëerde natuurwaarden door toepassing NTMB, natuurherstelmaatregelen mede in functie van verhoging landschapswaarde en mogelijkheden recreatief medegebruik, en door creatie van ecotopen die eigen zijn aan het Vogelrichtlijngebied	++
Geluidsverstoring: directe impact	-	Controle op snelheidsbeperking: toepassing SMA	-
Geluidsverstoring; verlies aan buffer ten opzichte van avifaunistisch belangrijke zones	-	Geluidsberm ten zuiden van de omleidingsweg	-/0
Luchthinder	0		0
Verontreiniging	-/0		-/0
Versnippering	-/0	Huidig ontwerp behouden: vrij smalle verharde rijstroken, en veel ruimte voor groenelementen	-/0

■ Leemten in de kennis

Er werden geen leemten in de kennis vastgesteld die van aard zijn dat het effectenonderzoek hierdoor moeilijk kon worden uitgevoerd.

■ Passende beoordeling

Een Passende Beoordeling conform de bepalingen van de Habitatrichtlijn is als bijlage toegevoegd.

De voorstellen van het Agentschap voor Natuur en Bos werden integraal opgenomen in het PRUP. De Passende Beoordeling geeft aan dat er daardoor geen significante impact meer is op de natuurlijke kenmerken van het Vogelrichtlijngebied IJzer- en Handzamevallei en dat de instandhoudingsdoelstellingen niet in het gedrang worden gebracht, omwille van:

- de voldoende compensatie van het definitief innemen van een weliswaar uiterst beperkte oppervlakte aan ecotopen die beschermd zijn in dit vogelrichtlijngebied, met name een 4-tal ha grasland met microreliëf, deze ecotopen hebben een eerder beperkte ecologische waarde (biologisch waardevol volgens de biologische waarderingskaart),
- de buffering van de – weliswaar beperkte – extra geluidsverstoring die binnen een deelgebied van het Vogelrichtlijngebied zou optreden...

5.2.6. MONUMENTEN EN LANDSCHAPPEN

■ Juridisch-beleidsmatig kader

- Bescherming van monumenten, landschappen, stads- en dorpsgezichten;
- Decreet op de bescherming van het archeologisch patrimonium.

■ Referentiesituatie

Beschrijving van de referentiesituatie op macro- en mesoschaal

Op **macroschaal** is het gebied van de zuidwestelijke omleiding grotendeels gelegen in het traditionele landschap van de IJzervallei (nr. 922010 volgens de traditionele landschapsindeling van Antrop en Van Damme, 1995), ongeveer op de plaats waar dit landschap overgaat (geïntegreerd wordt) in het traditionele landschap van de kustpolders, meer bepaald de westelijke middellandpolders (Nr. 120040). Beide landschappen worden gekenmerkt door een open karakter (vooral grasland) met geïsoleerde bebouwing en kleine kerndorpen. Het betreft een vrij vlak landschap met wijde vergezichten. Aan de zijde van het bedrijventerrein Heernisse wordt aangesloten op het landschap van Binnen-Vlaanderen (Houtland, nr. 212010). Dit landschap heeft een golvende topografie en een meer besloten karakter (opgaande perceelsrandbegroeiing).

Op **mesoschaal** raakt, in het projectgebied van de zuidwestelijke omleiding, het open valleilandschap de bebouwde kern van de stad Diksmuide. Van de oorspronkelijke heldere overgang van de historische binnenstad naar het open landschap (zie Graaf de Ferrariskaart, 1777) (figuur 23) is evenwel aan de zuidelijke en zuidwestelijke zijde van de stad nog maar weinig te merken. De aanleg van de industrieterreinen Kaaskerke en vooral Heernisse heeft deze overgang teniet gedaan. Ter hoogte van de stadskern zelf, aan de IJzer, is de visuele relatie tussen binnenstad (waterfront) en vallei verbroken door in ophoging liggende spoorlijn Diksmuide – Veurne. Ook vanop de weide van de IJzertoren is deze relatie niet

meer aanwezig. De overgang van stedelijke gebied naar de open vallei wordt nu gevormd door de slordige en uitgerafelde rand van het bedrijventerrein Heernisse.

De stedelijke uitbreiding richting Kaaskerke zorgt er, samen met het bedrijventerrein, voor dat de structurele landschappelijke samenhang tussen de IJzervallei en de middellandpolders (waar doorheen de IJzer verder stroomt) doorbroken is. Op mesoschaal zijn beide landschappen niet meer geïntegreerd.

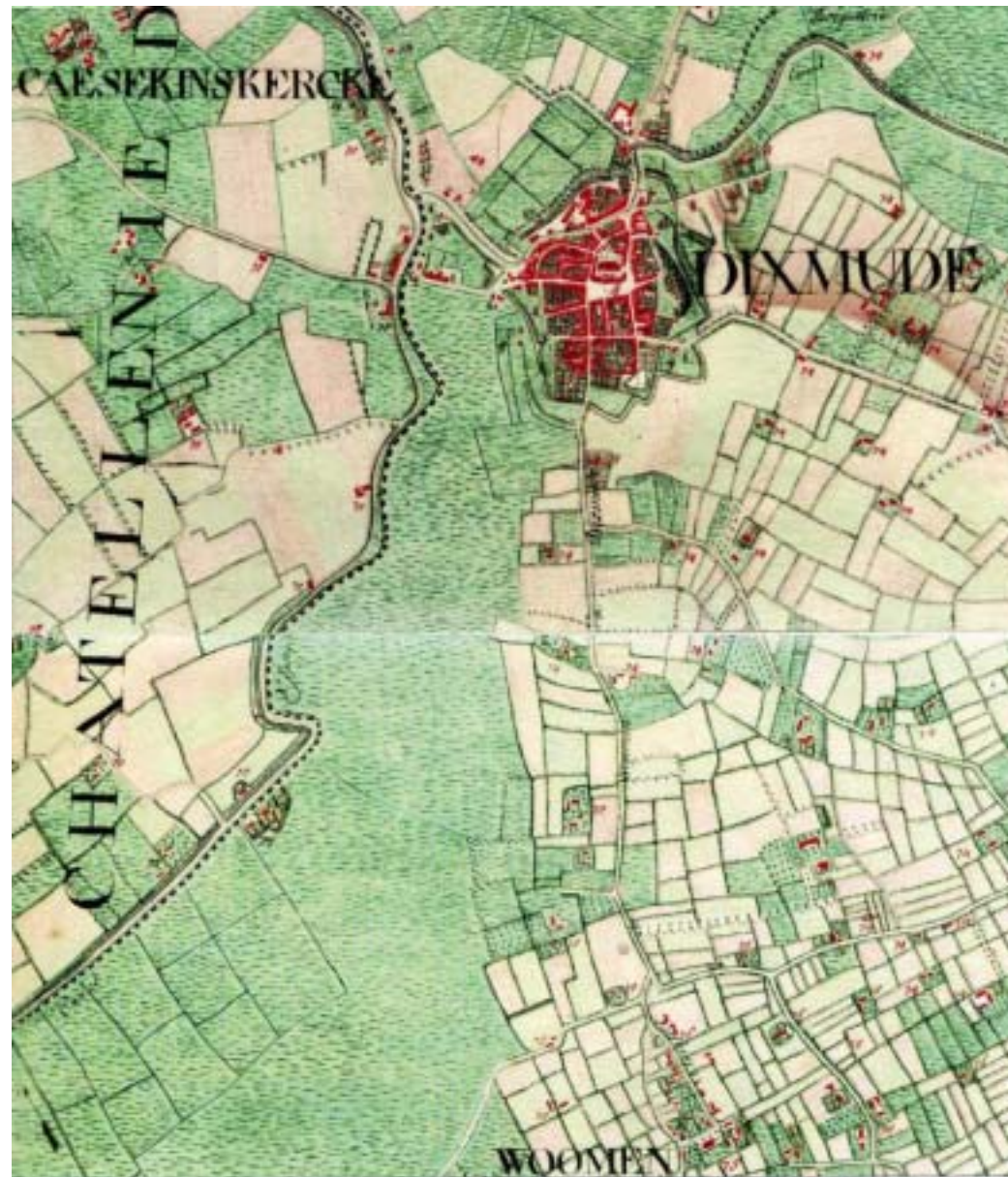
Ter hoogte van de N369 (oostzijde van het bedrijventerrein Heernisse) gaat de vlakke en lage vallei langzaam over in een hoger gelegen gebied, dewelke verder overgaat in een kenmerkende steilrand (Esen - Klerken). Het eerder gesloten karakter neemt toe, mede door de laanbeplanting langs de N369.

De open vlakte van de IJzervallei en de steilrand van Klerken bieden als landschappelijk structurerende elementen duidelijke perceptieve kwaliteiten.

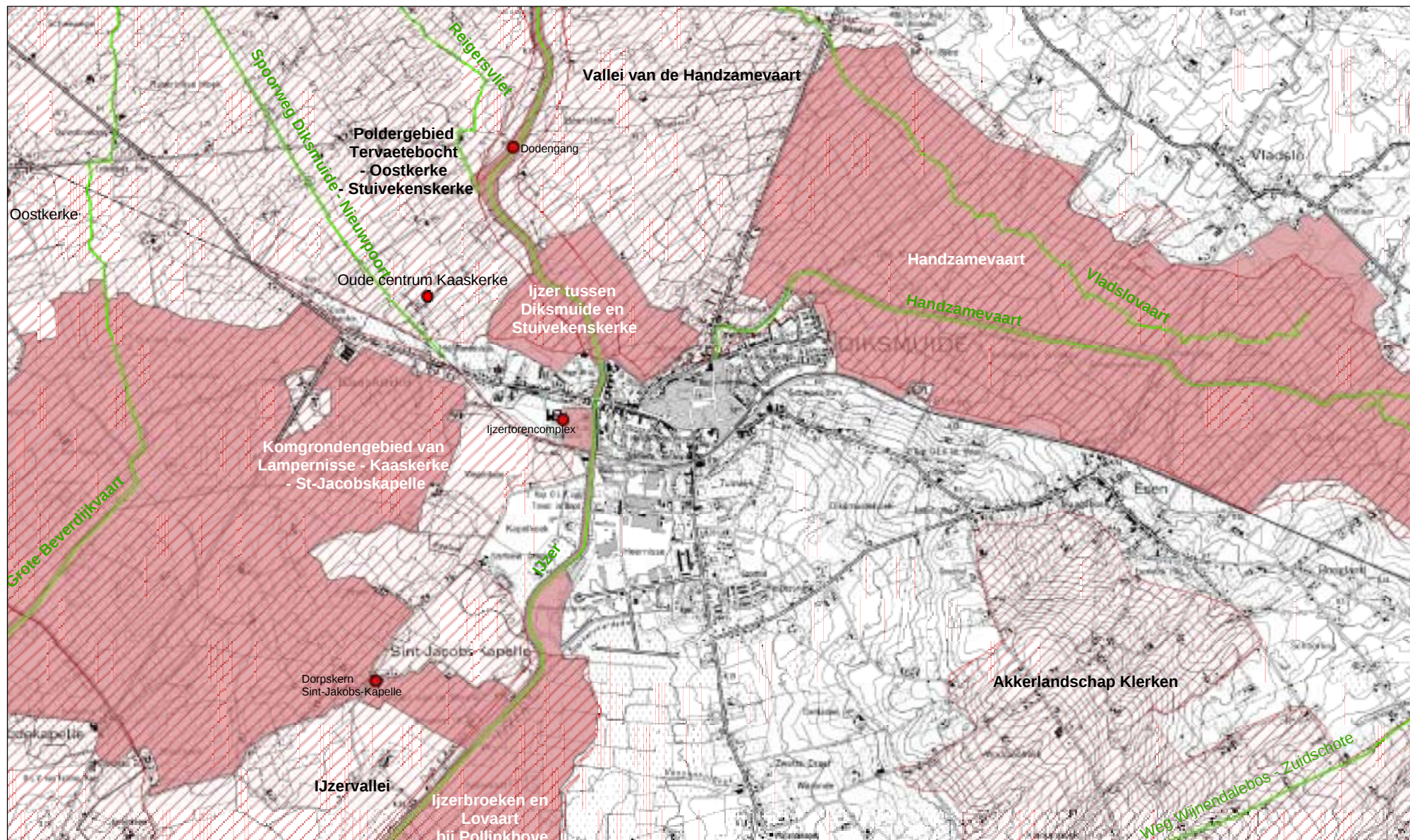
Cultuurhistorische ontwikkeling

De cultuurhistorische ontwikkeling van het landschap in het studiegebied wordt kort beschreven aan de hand van de historische kaart van Graaf de Ferraris (1777) (figuur 23). Het studiegebied maakt deel uit van het historische valleilandschap van de IJzer en sluit aan bij het cultuurlandschap van het Houtland. Tussen de historische binnenstad van Diksmuide en de IJzer (ongeveer in zijn huidige loop) is een overstroombaar broekgebied gelegen (winterbedding van de IJzer).

De landschapsatlas (figuur 24) geeft de landschappelijke structuur duidelijk weer. Op de rechteroever van de IJzer zijn de IJzerbroeken herkenbaar (ankerplaats 30026). Dit gebied is door zijn ligging in het natuurlijk winterbed van de IJzer tot op vandaag nog overstroombaar. Het wordt gekenmerkt door een historisch stabiel graslandgebruik (vooral hooiland), zoals blijkt uit de vergelijking tussen de historische kaart en het huidig landgebruik. Door de



Figuur 23: Graaf de Ferraris (1777)



- Ankerplaats
- Relictzone
- Lijnrelict
- Puntrelict

Figuur 24: Landschapsrelictenatlas

Maart 2006

bron:
Digitale versie van de landschapsatlas, MVG-LIN-AROHM-Monumenten
en Landschappen, toestand 31/03/2001 (OC GIS-Vlaanderen).
Topografische kaarten NGI, gescaand 1/10.000, raster zwartwit,
(OC GIS Vlaanderen) Kaartblad 20/1 en 20/2



0 250 500 Meters



overstromingsgevoeligheid is het gebied nauwelijks bebouwd. De historische hoeven bevinden zich langsheen de weg naar Woumen (N369), boven de 5 m TAW grens. Deze grens duidt de overgang aan met de zandleemstreek. De landschappelijke overgang is duidelijk zichtbaar op de Graaf de Ferrariskaart en is ook vandaag nog waarneembaar.

Van het huidige Kaaskerke, ten westen van de stad Diksmuide, is slechts de oude kern (puntrelict 30225) als een landschappelijk structuurelement herkenbaar. De voornaamste wegen worden gekenmerkt door, een niet-aaneengesloten, beplanting.

In de ontwikkeling van het cultuurlandschap is de fixatie van bewoning (hoeves en landelijke woningen) aan de rand van het de overstroombare Ijzervallei kenmerkend. De drie grote hoeven die gelegen zijn nabij het voorgestelde tracé, twee hoeves langsheen de Ijzer en één hoeve verderaf (langsheen de huidige Kapellestraat), zijn reeds aanwezig op de Graaf de Ferrariskaart. In dit gebied op de linkeroever, dat de overgang maakt naar het komgrondengebied van Lampernisse – Kaaskerke – St.-Jacobskapelle (ankerplaats 30025), is de verdeling tussen grasland en akkerland tot op vandaag vrij stabiel.

De ontwikkelingsgeschiedenis in de twintigste eeuw kenmerkt zich door de urbanisatie van het gebied, hetgeen het morfologisch karakter van het gebied heeft gewijzigd:

- uitbreiding van de stedelijke kern tot de Ijzer;
- de lintbebouwing langsheen de Kaaskerkestraat (N35) en de bouw van het Technisch Atheneum;
- de bouw van de Ijzertoren;
- kanalisatie van de Ijzer en aanzet tot rechte trekking van een bocht ter hoogte van Heernisse (huidig gebruik als haven);
- aanleg van de bedrijventerreinen Heernisse en Kaaskerke;
- aanleg van de spoorlijn en spoorbrug.

Beschrijving van de referentiesituatie op microschaal

De erfgoedwaarde van het landschap in de onmiddellijke nabijheid van de projectzone wordt bepaald door nabij gelegen ankerplaatsen en relict en het vermoedelijk archeologisch patrimonium.

De Ijzer (lijnrelict L30008) die gedeeltelijk rechtgetrokken is sinds de 17^e eeuw heeft een belangrijke historische waarde als frontlijn van de Eerste Wereldoorlog. De rivier meandert met grote bochten. Ter hoogte van het projectgebied is de rivier omzoomd met hoogstammig groen. De rivier is, samen met het begeleidend groen en de langsdijken, een structurerend element in het landschap. Ter hoogte van het bedrijventerrein Heernisse is dit element nog versterkt door een hogere dichtheid van begroeiing. De dijklichamen zijn hoger op de linkeroever. Het linkeroevergebied heeft ook een duidelijk gemengd karakter van akkerland en weiland en getuigt van een intenser landbouwgebruik dan de nog overstroombare 'broeken' op de rechteroever. De broeken zijn weilanden met landschapkenmerkende sloten.

Ten zuidwesten van het bedrijventerrein Heernisse situeert zich een relict van de Oude Ijzer daterend van vóór de kanalisatiewerken aan de Ijzer in de 12de-13de eeuw. De monding van het Sparkenvaardeke en de Wallevaart situeren zich in deze zone en vertonen nog waardevolle structuurkenmerken en ecologische waarden.

De oude spoorwegbedding (lijnrelict L30007) heeft een bepaalde historische waarde. De spoorlijn vormde gedurende de Eerste Wereldoorlog een essentieel onderdeel van het Ijzerfront. Samen met de vrij goed ontwikkelde rietkragen in de langsgrachten van de oude spoorweglijn vormt de oude spoorwegbedding een interessant landschapselement met een recreatief gebruik. De Vlavaart is er omwille van zijn ligging in een vrij heterogeen en verstoord (geüurbaniseerd) landschap weinig zichtbaar als landschapselement.

De Ijzertoren (puntrelict P 30196) is een markante baken in het gehele gebied, naast de kerktorens van St-Jacobskapelle en Kaaskerke en de historische skyline van Diksmuide.

De nieuwe spoorwegberm is een landschapselement dat het gebied visueel afbakend.

De hoeves die nabij de toekomstige zuidwestelijke omleiding gelegen zijn, hebben wat hun site betreft weliswaar een historische continuïteit maar zijn allen heropgebouwd na de eerste wereldoorlog.

■ Effectbeschrijving en –bespreking van de geplande situatie ten aanzien van de referentiesituatie

Effecten op het landschap als erfgoed

Het mogelijke verlies aan archeologisch erfgoed (bodemarchief) is een (potentieel) zeer negatief effect.

De ligging van het wegtracé op de historische spoorwegbedding betekent een feitelijk en niet te milderen verlies. Het verlies is in absolute termen kleiner bij het voorkeurstracé, maar het resterend gedeelte (B'-C') verliest toch grotendeels zijn waarde omwille van de beperkte lengte en geïsoleerde ligging. Gelet op de mogelijke aanwending van het terrein als bedrijventerrein zal dit restant hoogstwaarschijnlijk toch verdwijnen.

Het effect is geringer bij een smaller wegtracé.

De aanleg van de omleidingsweg en de overbrugging over de IJzer betekent het verlies van de monding van het Sparkenvaardeke en de Wallevaart als landschapsrelict (relict van de Oude IJzer daterend van vóór de kanalisatiewerken aan de IJzer in de 12de-13de eeuw). Dit is een feitelijk verlies met een zeer negatief effect op zowel de historische, natuurwetenschappelijke als op de esthetische landschapswaarden. Het is een niet te milderen verlies.

De bemaling noodzakelijk voor de aanleg van de tunnel onder de spoorweg kan mogelijk bodemzetting en dus verzakking van de Ijzertoren veroorzaken. Dit zou een belangrijke aantasting van de erfgoedwaarde (beschermd monument-puntrelict) impliceren. Milderende maatregelen dienen getroffen te worden om dit te voorkomen (zie discipline bodem).

Verder zijn er geen substantiële effecten op de beschermde dorpsgezichten, beschermde monumenten, puntrelicten of historische hoeven in de omgeving.

Effecten op het landschap als dynamisch relatiestelsel

De verstoring van het landschap als dynamisch relatiestelsel brengt slechts beperkte negatieve effecten met zich mee. De historische landschappelijke samenhang in het gebied (zoals de overgang tussen het landschap van de Ijzervallei en de westelijke middelland polders en de landschappelijke confrontatie tussen de historische binnenstad en de open vlakte) is immers reeds grondig verstoord. De weg voegt hier een verstorend element toe.

De weg in het voorkeurstracé zal wel de landschappelijke samenhang van de hoevegebouwen en het open landschap verstoren. Dit is niet het geval bij variante D'-E'.

Effecten op het landschap als zintuiglijk en hoofdzakelijk visueel waarneembaar verschijnsel

Het wegtracé doorheen het bedrijventerrein van Kaaskerke (A-B) heeft gelet op deze inpassing geen visueel effect op het landschap. Omdat gekozen wordt voor een tunnel (C) zal het kunstwerk weliswaar zichtbaar zijn maar visueel niet boven de huidige spoorwegberm uitkomen. In het voorkeurstracé zal de omvang van het kunstwerk compacter zijn (rechte kruising van de spoorweg) en zal de zichtbaarheid dus beperkter zijn in vergelijking met de schuine kruising in de variante (C').

Het wegtracé doorheen de open ruimte (volgens het voorkeurstracé D en volgens de variante D') heeft een directe impact op de beleving van het open landschap. Het landschap wordt doorsneden door een weg. De weg is een duidelijk fysisch waarneembaar artefact, waarvan de zichtbaarheid omwille van de 'naakte aanleg' (zonder laanbeplanting) en het niet voorzien van verlichting ingeperkt wordt. Er is op dit vlak weinig verschil tussen het voorkeurstracé en de variante. Daarnaast geldt: hoe smaller het wegtracé (dwarsprofiel), hoe geringer het effect.

De visuele verstoring geldt vooral bij de waarneming vanuit de hoek van het projectgebied die aansluit bij de spoorweg en IJzer (zijde van de stad en zichtrichting op de open ruimte). Evenwel is het belang van deze waarnemingspositie gering (fietsers en wandelaars langsheen de IJzer, bezoekers aan de panoramische verdieping van de IJzertoren, passagiers van de voorbijrijdende treinen) omwille van de bestaande visuele barrières tussen stad en open ruimte. Vanuit de waarnemerspositie van de open ruimte (met zicht richting stad) is het perceptief effect gering omwille van het feit dat de weg opgaat in de geurbaniseerde en slordig afgewerkt achtergronddecorum.

De grootste zichtbaarheid zal uitgaan van de brug over de IJzer (E) en deze zal nog groter zijn in de variante (E'). In het laatste geval wordt de IJzer schuin overbrugd en zal een berm moeten aangelegd worden (met het dempen van de IJzerarm – haventje) of viaduct om het overbruggingspunt te verbinden met het knooppunt ter hoogte van de Cardijnlaan (bedrijventerrein Heernisse).

Het wegtracé ten zuiden van het bedrijventerrein Heernisse zal, gezien de huidige verstoring, geen bijkomende visuele verstoring te weeg brengen. Landschappelijke inkleding van de weg kan hier leiden tot een betere landschappelijke afwerking van het bedrijventerrein (zie milderende maatregelen).

■ Ontwikkelingsscenario's

In het kader van de gewestplannen en de structuurplannen enerzijds en het landschapsbeleid en het beleid inzake bijzondere beschermingszones anderzijds zijn er beschermingsmaatregelen ten aanzien van het landschap in de ruime omgeving van het projectgebied.

■ Milderende en compenserende maatregelen

Maatregelen ten aanzien van landschap als erfgoed

Voor archeologie is het onbekende intrinsiek aan de erfgoedsoort. Archeologische sporen zitten de facto onder de grond en zijn in het projectgebied niet/moeilijk herkenbaar zonder afgraving. De kennis van deze archeologische waarden en de effecten van het project erop zullen slechts gekend zijn bij de uitvoering van de werken (wanneer de bovengrond wordt verwijderd en eventuele onderliggende archeologische sporen zichtbaar worden). Daarom is een voorafgaandelijke prospectie met proefsleuven vereist. Deze prospectie is dus voorafgaand (en tijdig) aan de uitvoering van de werken. Deze prospectie dient uitgevoerd te worden door een archeoloog waarbij de totale oppervlakte voor archeologische controle maximaal 12% van het werkoppervlak kan vertegenwoordigen. Bij afwezigheid van archeologische sporen kan het terrein na afspraak met de voor archeologie bevoegde ambtenaar onmiddellijk vrijgegeven worden. Bij aanwezigheid van archeologische sporen moet de bouwheer de noodzakelijke tijd en faciliteiten voorzien voor een noodopgraving.

Waar nodig en mogelijk (op basis van aanwijzingen) moeten voorafgaandelijk aan de werken preventieve opgravingen uitgevoerd worden om de archeologische informatie te verzamelen (bewaren) of – na evaluatie van het belang en de mogelijkheden – in situ te bewaren.

Het in acht nemen van deze milderende maatregelen zal het effect van de aanleg van de weg significant minderen voor wat betreft de

mogelijkheid tot detectie en beschrijving van het archeologisch erfgoed.

Maatregelen ten aanzien van het landschap als dynamisch relatiestelsel

Gelet op de aard en het geringe doorsnijdende effect van de weg in het dynamische relatiestelsel van het landschap zijn er weinig specifieke maatregelen voor te stellen. De maatregelen die hierna worden opgenoemd ten aanzien van de waarneembaarheid van het landschap komen hier ook deels tegemoet aan de ondersteuning van de landschappelijke relaties.

Maatregelen ten aanzien van het landschap als zintuiglijk en hoofdzakelijk visueel waarneembaar verschijnsel

Maatregelen moeten er vooral op gericht zijn het specifiek open karakter van het vallei en polderlandschap te bewaren, met andere woorden dit zoveel mogelijk vrij houden van storende elementen.

Hoewel het effect van het tracé in het open landschap gering significant en beeldbepalend is, kunnen toch nog enkele verzachtende maatregelen geformuleerd worden in relatie met het ontwikkelingsscenario.

Ten zuiden van het bedrijventerrein Heernisse kan de weg voorzien worden van begroening om de landschappelijke integratie van weg en bedrijventerrein te bevorderen.

Synthese

Tabel 15 vat de effecten van de aanleg van de zuidwestelijke omleiding op monumenten en landschappen samen. Gezien de weg deels binnen of palend aan een morfologisch gesloten omgeving gelegen is, doen de voornaamste effecten zich voor in het open ruimte gedeelte. Op het vlak van monumenten en landschappen zijn er weinig significante verschillen tussen het voorkeustracé en de varianten. Het wegprofiel is in beide gevallen gelijk en de weg wordt vanuit de open ruimte waargenomen tegen de verstedelijkte achtergrond. Wel zal de zichtbaarheid van de kunstwerken groter zijn bij schuine kruisingen, hetgeen een positievere evaluatie oplevert voor het voorkeustracé. Daarnaast geldt: hoe smaller het wegtracé (dwarsprofiel), hoe geringer de impact op het landschap.

Tabel 15
Milieueffecten en milderende maatregelen vanuit discipline monumenten en landschappen

Effecten	Score	Milderende maatregelen	Score
Mogelijk verlies aan archeologisch erfgoed (bodemarchief)	--	Voorafgaande prospectie met proefsleuven en preventieve opgravingen	-
Verlies van de historische spoorwegbedding als lijnrelict	--	Omlegging van het fietspad	
Verlies van de monding van het Sparkenvaardeke en de Wallevaart als landschapsrelict	--		
Mogelijke bodemzetting (en verzakking) van de IJzertoren door bemaling	-	Voldoende omvang toekennen aan dit gebied	
Verstoring van het landschap als dynamisch relatiestelsel	-	Nieuwe lokale wegen en aftakking op omleidingsweg voor vrachtwagens naar de IJzerdijk	
Visuele verstoring van het open-ruimtegebied	- (E': --)	Landschappelijke inkleding van het bedrijventerrein Heernisse	-/+

■ Leemten in kennis

Kennis over de archeologische waarden van de ondergrond is momenteel niet beschikbaar.

5.2.7. MENS-RUIMTELIJKE ASPECTEN

■ Juridisch-beleidsmatig kader

- Gewestplan;
- Bijzondere plannen van aanleg;
- Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen;
- Provinciaal Ruimtelijk Structuurplan West-Vlaanderen;
- Gemeentelijk Ruimtelijk Structuurplan Diksmuide.

■ Referentiesituatie

Macro- en mesoniveau

De referentiesituatie inzake de ruimtelijke organisatie (ruimtelijke structuur en functies) van het gebied is op het schaalniveau van de stad en de omgeving voldoende beschreven in het voorstel van afbakening van het kleinstedelijk gebied Diksmuide.

Microniveau

Op schaal van de weg en zijn onmiddellijke omgeving zijn, per tracé element, volgende ruimtelijke functies van belang voor de afweging van milieueffecten:

Tracé-gedeelte of knooppunt	Relevante ruimtelijke functie
1, A en 2	De huizenrij langs de Kaaskerkestraat
B en B'	De school aan de Kaaskerkestraat (Technisch Atenemium)
C en C'	Het agrarisch landgebruik Recreatieve fietsroute
D en D'	Het agrarisch landgebruik De actieve hoeves en bijhorende woningen De woningen langs de IJzerdijk Camping de IJzerhoeve Landelijk lokaal wegenpatroon
E en E'	Het binnenhaventje van het bedrijventerrein Heernisse
F	Het recreatief landgebruik (visvijver) Het agrarisch landgebruik

Daarnaast is de beperkte verkeersveiligheid en verkeersleefbaarheid en de hinder ten gevolge van het vele verkeer in de kern van Diksmuide van belang (zie ook eerder).

■ Effectbespreking en milderende maatregelen

Tracégedeelte of knooppunt	Relevante ruimtelijke functie	Effect	Milderende maatregel
1, A en 2 B en B' C en C'	De huizenrij langsheen de Kaaskerkestraat. De school aan de Kaaskerkestraat (technisch ateneum)	De huizenrij langsheen de Kaaskerkestraat ondervindt reeds belangrijke geluidshinder vanwege de N35. De geluidsbelasting zal evenwel nog significant toenemen aan de achterzijde van de woningen. Dit geldt ook voor het atheneum. Voorkeurstracé of variante maken hierbij weinig verschil.	Uitvoering in geluidsarm asfalt en aanleg van geluidsscherm of geluidsscherm ter hoogte van de woningen en de school. Deze maatregel verhindert bovendien de inkijk in de tuinen en bevordert zo de beleving van de bewoners. Voor de zwaarst getroffen woningen dient de mogelijkheid gelaten te worden om over te gaan tot vrijwillige onteigening.
	Het agrarische landgebruik	Het voorkeurstracé (B) zal ongeveer 1,9 ha landbouwgrond innemen. Bij de variante B' is dit niet het geval want daar blijft de weg op de oude spoorwegberm.	
	Recreatieve fietsroute	Hoewel de variante B' over een grotere lengte het fietspad inneemt is het effect van het voorkeurstracé niet minder, want het resterende fietspad is niet langer bruikbaar.	Uitvoering van de voorziene omlegging van het fietspad.
D en D'	Het agrarisch landgebruik De actieve hoeves en bijhorende woningen Camping de Ijzerhoeve	De landbouwgrond die ingenomen wordt bij D en D' is naar grootteorde gelijkwaardig (ongeveer 2ha). In zowel het voorkeurstracé als de variante wordt een deel van het agrarisch gebied afgescheiden van het groot aaneengesloten agrarisch gebied. Bij het voorkeurstracé is dit een gebied van ongeveer 16,2 ha en bij de variante een kleiner gebied van ongeveer 6,5 ha. Van het grote gebied kan van het agrarisch gebruik een grotere stabiliteit verwacht worden wat als positief wordt geëvalueerd. Voor beide tracékeuzes moet het eventuele toekomstig structurerend vermogen ingeschat worden als een nadelig effect op het agrarisch grondgebruik en de open ruimte. Wegen kennen immers een fixerend vermogen ten opzichte van functies. Dit vermogen werkt op zeer lange termijn, termijnen die soms verder reiken dan de duur van de verordenende kracht van bestemming- of uitvoeringsplannen.	Om de openheid van het gebied, gelegen tussen de weg en de stad, te garanderen op de lange termijn is de keuze voor het voorkeurstracé aan te bevelen gelet op de grotere kans om het nuttig agrarisch grondgebruik te continueren.
	De woningen langsheen de Ijzerdijk	De woning langsheen de Ijzerdijk, nr. 38, ter hoogte van de overbrugging, zal een significante geluidshinder ondervinden bij het voorkeurstracé. Bij de uitvoering van de variante D' zal de geluidsoverlast voor de woning (bij handelszaak) aan de Ijzerdijk nr. 45 groter zijn. De hoeve in de Kapellestraat zal een significante toename van de geluidsbelasting ondervinden bij zowel het voorkeurstracé als de variante	De aanleg van geluidsarm asfalt is aan te bevelen, maar ter hoogte van de woning aan de brug of deze aan de spoorweg zijn maatregelen inzake akoestische afscherming (berm of scherm) te overwegen afhankelijk van het gekozen alternatief.
	Landelijk lokaal wegenpatroon	De aanleg van de weg doorsnijdt het lokale verkeer, een lage brug zorgt ervoor dat een deel van de Ijzerdijk niet meer bereikbaar is vanuit het zuiden. Het lokale verkeer moet omrijden.	De aanleg van omleidingswegen voor het lokale verkeer en aftakking op omleidingsweg voor vrachtwagens naar de Ijzerdijk. De aanleg van een nieuwe brug over de Ijzer kan benut worden voor een nieuwe fietsverbinding.

E en E'	Het binnenhaventje van het bedrijventerrein Heernisse	De aanleg van variante E' doet de economische functie van de haven teniet, dit is niet het geval in het voorkeurstracé.	
F	Het agrarisch landgebruik	Het tracé aan de zuidrand van het bedrijventerrein zal ongeveer 5,8 ha ruimte innemen, waarvan het grootste deel akkerland.	De weg en eventueel de hieraan gekoppelde milderende akoestische maatregel ten opzichte van het vogelrichtlijngebied (geluidsberm) is een opportuniteit om de overgang tussen industriegebied en open ruimte beter af te werken.
	Het recreatief landgebruik (visvijver)	De visvijver zal gedempt worden	De visvijver kan gedeeltelijk open gehouden worden of verplaatst worden.

Naast bovengenoemde effecten is ook de hinder ten gevolge van de werken van belang. Gezien het tijdelijke karakter vormt dit een matig negatief effect. De hinder dient geminimaliseerd te worden voor een oordeelkundige inplanting van werfzones en werfwegen.

Een zeer belangrijk positief effect is de afname van de hinder en de toename van de leefbaarheid in de kern van Diksmuide door de daling van het vrachtverkeer na realisatie van de weg.

■ Ontwikkelingsscenario

Het meest relevante ontwikkelingsscenario voor de discipline mens – ruimtelijke aspecten is de afbakening van het kleinstedelijk gebied Diksmuide. Een belangrijk element uit dit beleidsscenario is de gewenste uitbreiding van het bedrijventerrein Kaaskerke in de richting van de stad. Tussen het bestaande bedrijventerrein, de spoorweg, de huizenrij langsheen de Kaaskerkestraat en de site van het atheneum is een potentiegebied voor lokale en regionale bedrijvigheid gelegen. De site was ook reeds gesuggereerd in het gemeentelijk ruimtelijk structuurplan van Diksmuide.

Het verschil tussen het voorkeustracé (B) en de variante (B') is gering op het vlak van het volwaardig economisch benutten van deze zones. Een centrale ontsluitingsweg kan aan beide zijde terreinen ontsluiten. Beide varianten bieden de mogelijkheid om qua indeling aan te sluiten bij een gewenste verhouding grote en kleine bedrijfspercelen (meer grote dan kleine).

De aanleg van de zuidwestelijke omleiding is een concrete opportuniteit voor de aanleg van het bedrijventerrein, meer bepaald voor de problematiek van de toegankelijkheid. De aanleg van een rotonde op de omleidingsweg ontsluit het gebied. De rotonde is tevens een element die past in het gewenste verkeerskundig profiel van de omleidingsweg. De rotonde is een weerstand die maakt de dat de weg, op een hoger schaalniveau, niet per definitie fungeert als maasverkleinend in het westelijk deel van West-Vlaanderen.

■ Synthese

Tabel 16 vat de effecten van de aanleg van de zuidwestelijke omleiding op mens – ruimtelijke aspecten samen. Op basis van info uit de discipline geluid wordt vooral de hinder voor de bewoning als significant ingeschat. Er is weinig verschil in dit effect tussen het voorkeustracé en de varianten. In beide situatie worden verschillende woningen beïnvloed. Voor het overige geniet het voorkeustracé de voorkeur gezien hierbij de economische functie van de haven aan de IJzer behouden blijft en de afgesneden landbouwzone ter hoogte van D door de grotere omvang meer potentie heeft. Belangrijk positief effect is de afname van de hinder en de toename van de veiligheid in de kern van Diksmuide.

Tabel 16: Milieueffecten en milderende maatregelen vanuit de discipline mens-ruimtelijke aspecten.

Effecten	Score	Milderende maatregelen	Score
Hinder naar de bewoning (Kaaskerkestraat, geïsoleerde woningen) en school	--	Geluidsarm asfalt, geluidsbermen en -schermen	-
Verlies aan recreatief fietspad	-	Omlegging van het fietspad	0
Kwetsbaarheid van afgezonderd open ruimtegebied	-	Voldoende omvang toekennen aan dit gebied	0
Doorsnijden van het lokale wegennet	-	Nieuwe lokale wegen en aftakking op omleidingsweg voor vrachtwagens naar de IJzerdijk	0
Verlies van de binnenhaven in variante D'	--		--

5.3. INTEGRATIE EN EINDSYNTHESE

Tabel 17 geeft de algemene milieueffecten ten gevolge van het project weer. Hierbij zijn de verwaarloosbare effecten (0, 0/-, 0/+) en de effecten die toegewezen kunnen worden aan een bepaald onderdeel van het tracé niet weergegeven. Deze laatste effecten volgen in een aparte tabel met afweging tussen het voorkeustracé en de varianten. Milderende maatregelen zijn in de tabel beknopt weergegeven.

Tabel 18 geeft de milieueffecten weer die toewijsbaar zijn aan een bepaald tracé-onderdeel.

Uit de tabellen 17 en 18 blijkt dat de aanleg van de weg belangrijke milieueffecten met zich meebrengt. De **bijkomende geluidsbelasting** ten gevolge van het wegverkeer vormt hierbij een zeer belangrijk element. Deze geluidsbelasting betekent een belangrijke toename van de hinder voor enkele verspreid liggende woningen in de open ruimte. Milderende maatregelen dringen zich op voor deze woningen. Door de verspreide ligging in de open ruimte is het echter weinig wenselijk om door middel van een geluidsscherm of -scherm de geluidsbelasting te verlagen. In dergelijke situatie is een geluidsscherm of -scherm immers niet alleen weinig effectief, maar betekent dit ook een belangrijke verstoring van het landschap.

Voor de woningen gelegen langs de N35 en de N369 is de toename van de geluidsbelasting minder significant door de huidige vrij hoge belasting vanwege verkeersgeluid. Niettemin kan een geluidsscherm of -berm langsheen tracégedeelte A, meer bepaald tussen de meest beïnvloede woningen langsheen de Kaaskerkestraat en de omleidingsweg, wenselijk zijn. Hier zal een geluidsscherm of -berm effectiever zijn en de geluidshinder en inkijk in de tuinen van de betrokken woningen beperken. Dit geluidsscherm zal echter niets wijzigen aan de huidige geluidsbelasting vanwege de N35. Een aantal woningen zullen op zeer korte afstand van de zuidwestelijke omleiding komen te liggen en zowel aan de voor- als achterzijde onderhevig zijn aan een belangrijke geluidsbelasting. Voor deze woningen dient de

mogelijkheid van vrijwillige onteigening overwogen te worden. Meer naar het zuiden toe (tracégedeelte B/B') lijkt een geluidsscherm of -berm weinig wenselijk. De beïnvloede woningen en school liggen hier immers reeds op grotere afstand van de weg. Bovendien zal door de toekomstige uitbreiding van het bedrijventerrein Kaaskerke de weg hier ingebed liggen tussen de bedrijven. Om de verstoring vanwege zowel de weg als het toekomstige bedrijventerrein voor de nabijgelegen school (Technisch Atheneum) te beperken kan het nuttig zijn om een buffer (bijvoorbeeld onder de vorm van dichte beplanting) te voorzien tussen de school en het toekomstige bedrijventerrein. Dit dient verder bekeken te worden in het kader van de ontwikkeling van het bedrijventerrein.

Tegenover de sterk toegenomen hinder voor een beperkt aantal woningen staat de **afname van de geluidsbelasting en de toename van de verkeersveiligheid in de kern van Diksmuide**. Hierbij is het aantal beïnvloede personen heel wat groter.

De toename van de geluidsbelasting treft niet enkel de mens, maar ook de fauna. Gezien het wegtracé vogelrichtlijngebied doorkruist, is de **verstoring van de avifauna** een belangrijk aandachtspunt. Doordat er momenteel echter reeds een sterke verstoring optreedt ten gevolge van het verkeer op de N369 en ten gevolge van de bedrijvigheid op het bedrijventerrein Heernisse (met onder andere de helihaven), is de toename van de verstoring eerder beperkt. De zone vlakbij de IJzer zal de meeste invloed ondervinden. De aanleg van een geluidsscherm of -scherm kan de geluidshinder beperken, maar heeft op grotere afstand (meer dan 1000 m) slechts een beperkte invloed. Door combinatie van beide factoren lijkt het niet noodzakelijk een geluidsscherm of -scherm te voorzien tussen de weg en het resterende gedeelte van het vogelrichtlijngebied.

Er zal hoogstwaarschijnlijk een belangrijk onevenwicht zijn in de **grondbalans**. Het vormt een belangrijk aandachtspunt bij het ontwerp van de weg en de uitvoering van de werken om het onevenwicht in de grondbalans zo veel mogelijk te minimaliseren.

Tabel 17
Algemene milieueffecten (geldig voor volledig tracé)

Milieueffect	Score	Milderende maatregel	Score
Tijdens werken			
Geluidsbelasting tijdens werken	-	Gebruik geluidsarme machines	-
Onevenwicht in grondbalans	--	Benutten grondoverschotten, wegtracé zo smal mogelijk	-
Profielwijziging	-		
Bodemverdichting tgv werken	--	Gebruik machines met groot contactoppervlak of rijplaten, eventueel achteraf diepwoelen	0
Oevererosie thv nieuwe afwateringsgrachten / waterlooptracés	-	Gepaste inrichtingswijze oevers	0
Bodem- en grondwaterverontreiniging tijdens werken (calamiteiten)	--	Voorzorgsmaatregelen treffen	0/-
Hinder tijdens de werken	-		
Na werken			
Afname geluidsbelasting woningen door wegtrekken verkeer	++		
Bodem- en grondwaterverontreiniging na werken (uitstoot voertuigen)	-	Voorzien van open wegbedekking – concentreren afstromend water/koolwaterstofafscheider	0
Bodem- en grondwaterverontreiniging na werken (calamiteiten)	-	Concentreren afstromend water	0
Potentieel verlies archeologisch erfgoed	--	Voorafgaandelijke prospectie	0
Visueel verstoring open landschap door de aanleg van de weg	--	Continuïteit van het wegbeeld	-
Toename veiligheid en leefbaarheid in kern van Diksmuide - afname hinder	++		

Tabel 18
Milieueffecten toewijsbaar aan een bepaald tracé-onderdeel

Tracé-onderdeel	Milieueffect	Score V	Score V'	Milderende maatregel	Score V	Score V'
A	Verlies historische spoorwegbedding	-		/	-	
	Geluidshinder bewoning			Aanleg geluidsscherm	0	
B - B'	Bodemzetting tgv belasting door weg	--	-	Voldoende funderingen op basis van boringen en sonderingen	0	0
	Wijziging afwatering door kruising Vlavaart	--	0	Afwaterings- en bergingsfunctie Vlavaart veilig stellen	0	0
	Verlies historische spoorwegbedding	-/0	-	/	-/0	-
	Geluidshinder bewoning en school	-	0/-	Aanleg geluidsberm of -scherm	0	0
	Nuttig gebruik potentie voor regionaal bedrijventerrein	0	0		0	0
C - C'	Bodemzetting tgv bemaling	--	-	Inventarisatie veenlagen dmv boringen en sonderingen, indien nodig invloed bemaling beperken door aangepaste uitvoeringswijze, monitoring zettingen	0	0
	Verdroging door bemaling	--	--	Inventarisatie veenlagen dmv boringen en sonderingen, indien nodig invloed bemaling beperken door aangepaste uitvoeringswijze	0	0
	Beïnvloeding afwatering Vlavaart door lozen bemalingswater OF belasting rioleringsstelsel met bemalingswater	--	--	Retourbemaling of lozen van bemalingswater in IJzer	0	0
	Visuele verstoring	0/-	-	Een zo recht mogelijke kruising van de spoorweg	0/-	0/-
	Toename geluidsbelasting woningen door aanleg weg	--	-	Aanleg geluidsberm of -scherm	-	-
D - D'	Verstoring landschappelijke samenhang hoeves en omgeving	-	0	Vermijden van laanbeplanting, continuïteit van het wegbeeld	0/-	0
	Kwetsbaarheid van afgezonderd open ruimtegebied	-	--	Voldoende omvang toekennen aan dit gebied	0	0
E - E'	Bodemzetting tgv belasting door weg	-	--	Voldoende funderingen op basis van boringen en sonderingen	0	0
	Verlies open water door dempen vijvers	0	--	Compenseren verlies door aanleg nieuwe wateroppervlakken	0	0
	Ecotoopverlies	-	--	Ecologische inrichting zone ter hoogte van de bocht in de IJzer	0	0/-
	Visuele verstoring	-	--	Een zo recht mogelijke kruising van de IJzer	0/-	0/-
F	Verlies binnenhaven	0	--		0	--
	Toename geluidsbelasting vogelrichtlijngebied	-		Aanleg geluidsberm of -scherm	0/-	
	Bodemzetting tgv belasting door weg	--		Voldoende funderingen op basis van boringen en sonderingen	0	
	Verlies open water door dempen vijvers	--		Compenseren verlies door aanleg nieuwe wateroppervlakken	0	
	Verlies structuurkwaliteit Sparkenvaardeke	-		/	-	
	Geluidsverstoring avifauna en verlies aan buffer ten opzichte van avifaunistisch belangrijke zones	-		Controle snelheidsbeperking, toepassing SMA wegbedekking	-	
	Ecotoopcreatie door natuurontwikkeling in zone tussen weg en bedrijventerrein	+		Aangepaste inrichting in functie van creatie ecotopen eigen aan vogelrichtlijngebied	++	
	Betere landschappelijke integratie bedrijventerrein	+				
	Heernisse					

V: voorkeustracé

V': variante

Belangrijke negatieve effecten kunnen optreden ten gevolge van **bodemzetting**. Uitvoeren van voldoende boringen en sonderingen en daaraan aangepaste funderingen zullen noodzakelijk zijn om een stabiele wegzate te bekomen. Ook door bemaling (voor aanleg tunnel onder spoorlijn) kan bodemzetting optreden. Maatregelen om de invloedssfeer van de bemaling te beperken kunnen daarom nodig blijken op basis van detailinformatie met betrekking tot de diepere ondergrond.

Het voorzien van voldoende **buffer- en infiltratiemogelijkheden** vormt eveneens een belangrijk aandachtspunt bij het ontwerp van de weg. Het voorliggende ontwerp lijkt hieraan voldoende tegemoet te komen.

De impact op fauna en flora is eerder beperkt. Naast de eerder vermelde geluidsverstoring, treedt er **ecotoopverlies** op. Dit kan echter ruimschoots gecompenseerd worden door **ecotoopcreatie** in ondermeer de zone tussen het bedrijventerrein Heernisse en de weg.

De **landschappelijke impact** van de weg is het meest uitgesproken in het polderlandschap, maar kan geminimaliseerd worden door een aangepaste inrichting. Daarnaast biedt de aanleg van de weg biedt opportuniteiten om het landschap te optimaliseren, bijvoorbeeld door een passende inkleding van de zone tussen het bedrijventerrein Heernisse en de weg.

Algemene conclusie op basis van al deze elementen is dat, mits er rekening gehouden worden met een aantal aanbevelingen bij het verdere ontwerp, de milieueffecten ten gevolge van de aanleg van de weg aanvaardbaar zijn.

Wat betreft de **afweging tussen het voorkeustracé en de varianten** kan het volgende gesteld worden:

■ B C– B'C'

De variante B'C' heeft iets minder hinder voor de omwonenden en de school tot gevolg. Door de voorziene ontwikkeling van het bedrijventerrein Kaaskerke wordt dit verschil echter grotendeels teniet gedaan. Beide tracés zijn op vlak van milieuaspecten vrij gelijkwaardig. Voorwaarde is evenwel dat bij de keuze voldoende aandacht wordt besteed aan de afwatering van het gebied. De afwatering van de Vlavaart moet over het volledige huidige traject gegarandeerd blijven en er mag geen verlies aan berging optreden. Inbuizen of dempen van de Vlavaart is dan ook niet wenselijk.

■ DE – D'E'

De variante D'E' heeft een beperktere geluidsbelasting van de woningen gelegen in de open ruimte tot gevolg en heeft bijgevolg vanuit dit oogpunt de voorkeur. Het verschil in landschappelijke impact is minimaal, gezien het landschap nu reeds in sterke mate gedomineerd wordt door de spoorlijn en de verstedelijking van Diksmuide. Het behoud van een grotere ruimte ingesloten tussen de IJzer, de spoorlijn en de weg bij het voorkeustracé biedt meer mogelijkheden naar agrarisch gebruik. Bij de variante E' wordt de noordelijke vijver afgesneden van het bedrijventerrein waardoor de watergebonden activiteiten niet langer kunnen plaatsvinden. Hoogstwaarschijnlijk wordt deze vijver zelfs gedempt. Hierdoor is het ecotoopverlies en het verlies aan open water bij variante E' groter dan bij het voorkeustracé. Ook van belang in de afweging tussen beide alternatieven is de beschikbare ruimte en de bodemstabiliteit. Bij de variante E' lijkt de beschikbare ruimte zeer beperkt en lijkt het technisch moeilijker haalbaar om een stabiele wegzate te bekomen. Rekening houdende met al deze aspecten is het voorkeustracé het meest wenselijke.

5.4. IMPLICATIES VAN RESULTATEN MILIEUBEOORDELING OP RUIMTELIJKE INVULLING WEG

Het voorkeustracé blijft overeind na toetsing van de milieueffecten. Dit echter mits er met volgende aspecten inzake ruimtelijke invulling rekening gehouden wordt:

- garanderen van afwatering en bufferende werking van Vlavaart, dempen of inbuizen van de Vlavaart is uit den boze;
- voorzien van voldoende ruime langsgrachten langsheen de weg (minimum 1 m breed) met een zo natuurlijk mogelijke inrichting (flauw talud);
- compenseren van verlies aan open water door aanleg van nieuwe waterpartijen;
- compenseren van verlies aan ecotopen door natuurontwikkeling in zone ingesloten tussen bedrijventerrein Heernisse en zuidwestelijke omleiding en ten zuiden van de omleiding (en parallelle landbouwweg);
- voorzien van groene buffer langsheen de weg ten noorden van de spoorlijn en tussen het bedrijventerrein Heernisse en de zuidwestelijke omleiding;
- beperken van de breedte van het dwarsprofiel;
- voorzien van geluidsscherm tussen de woningen langs de Kaaskerkestraat en de omleidingsweg (tracé-onderdeel A);
- voorzien van buffer tussen Technisch Atheneum en omleidingsweg/mogelijke toekomstige uitbreiding bedrijventerrein Kaaskerke; dit dient nader bekeken te worden in het kader van de ontwikkeling van het bedrijventerrein.

HOOFDSTUK 6: DEFINITIEVE TRACEKEUZE EN INRICHTINGSVOORSTEL

6.1. INLEIDING

Bedoeling van dit hoofdstuk is om op basis van de milieufaweging en verder technisch onderzoek van Wegen & Verkeer een definitief tracé en voorstel van inrichting weer te geven.

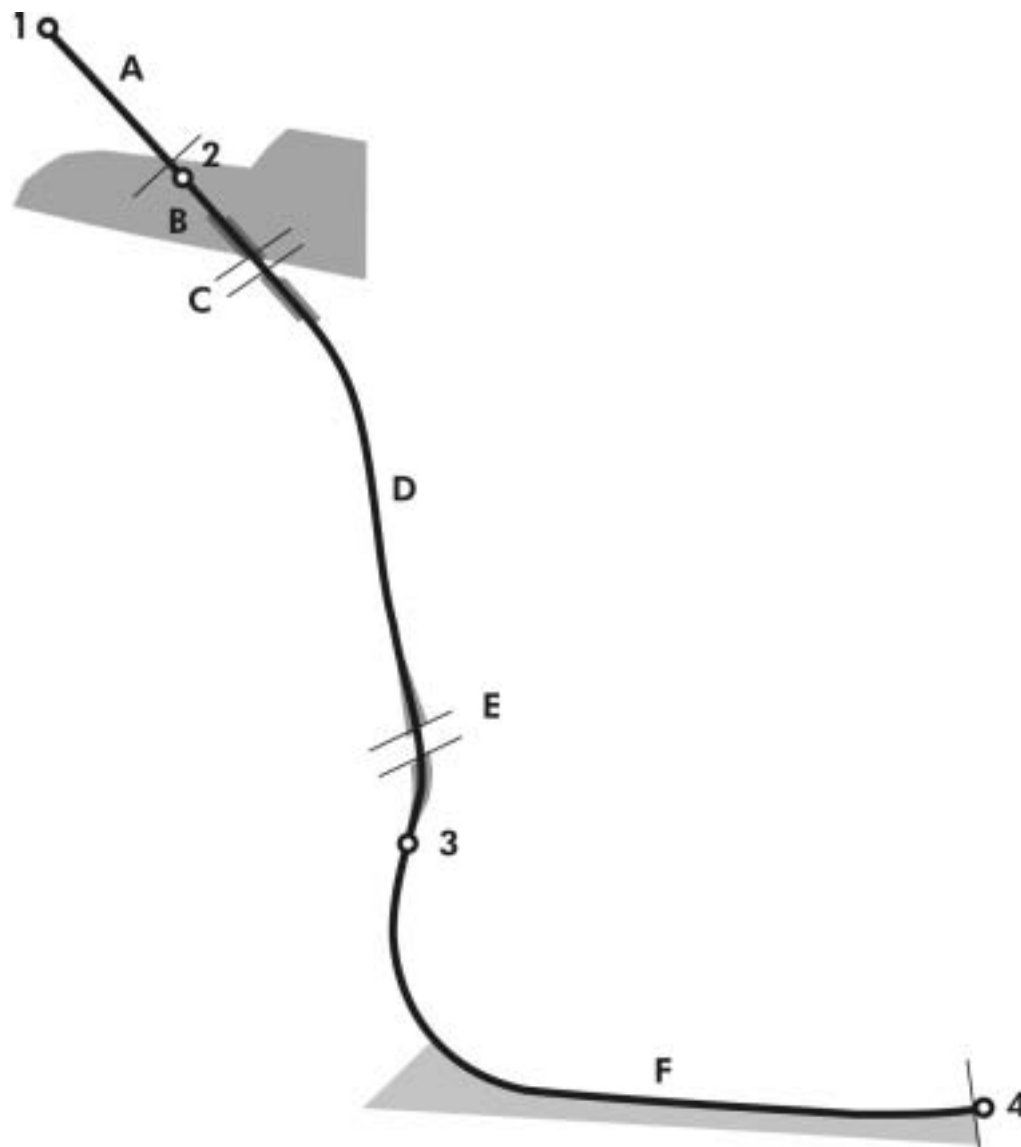
Het uiteindelijke dwarsprofiel en het type knooppunten moet nog beoordeeld worden door de bevoegde begeleidingscommissie.

6.2. BESPREKING TRACÉ

De keuzes die aan de basis liggen van het concrete projectvoorstel worden per knooppunt of wegsegment hieronder beschreven.

- **Knooppunt 1.** De aansluiting met de Kaaskerkestraat N35 wordt voorgesteld als rotonde. Het is een ruimtelijk element die de uitwisseling van verkeer tussen de secundaire wegen symboliseert. Vanuit verkeerkundig oogpunt is een rotonde te verantwoorden (boven een lichtengeregeld kruispunt of voorrangsregeling) omwille van de nabijheid van de bestaande rotonde aan de Steenbakkerijstraat. Het is ook een verkeersveilige oplossing. Een lichtengeregeld kruispunt of voorrangsregeling wordt niet uitgesloten als alternatief. Het middelpunt van de rotonde wordt ingepast ten zuiden van de Kaaskerkestraat (gelijkaardig aan de rotonde aan de Steenbakkerijstraat zodat geen woningen in Kaaskerkestraat moeten onteigend worden).
- **Segment A.** Dit segment volgt de voormalige spoorwegbedding. In dit segment wordt profiel 1 ontwikkeld. Het fietspad wordt gelocaliseerd langs de oostzijde omdat dit het minst conflicten oplevert met kruisend verkeer. Ook de oversteek van de Kaaskerkestraat als verbinding met de doorgaande fietsroute op de oude spoorwegbedding, gebeurt langs de 'verkeersluwe' zijde van de rotonde (kant van het stadscentrum). De ruimtelijke mogelijkheden voor de inpassing van het profiel zijn relatief beperkt nabij de Vlavaart. Mogelijks moet een deel van de tuinen van de woningen in de Kaaskerkestraat in de omgeving van de Vlavaart onteigend worden (gelegen op eigendom van de NMBS). Er dient ook rekening te worden gehouden met de mogelijkheid voor de ontwikkeling van een geluidscherm of

Figuur 25: segmenten en knooppunten zuidwestelijke omleiding



-berm als milderende maatregel en met de mogelijkheid van vrijwillige onteigening van de zwaarst belaste woningen.

- **Segment B.** Ter hoogte van het gepland bedrijventerrein is gekozen voor de variant met een schuine kruising van de spoorlijn. Wegen en Verkeer is voorstander van deze optie omdat hierdoor langer de oude spoorwegbedding gevolgd wordt (in functie van de fundering van de weg), een bocht en tegenbocht vermeden wordt (verkeersveiligheid) en geen weginfrastructuur parallel aan de Vlawaart moet ontwikkeld worden. Op het vlak van milieuaspecten is er geen substantieel verschil tussen het voorkeurs tracé en de variant. De variant laat toe om op het gepland bedrijventerrein zowel kleinere als middelgrote percelen te ontwikkelen. In dit segment wordt profiel 1 ontwikkeld (zie verder 6.3.).
- **Knooppunt 2.** De aansluiting met de interne ontsluitingsinfrastructuur van het gepland bedrijventerrein wordt voorgesteld als rotonde. Er wordt geopteerd voor een rotonde omwille van de verkeersveiligheid (kruisend en afslaand vrachtverkeer) en het continu karakter van de weg (zelfde type knooppunten, leesbaarheid van de weg). Ook de ontsluitingsinfrastructuur van het bedrijventerrein Kaaskerke takt op dit knooppunt aan.
- **Segment C.** Bij de ongelijkvloerse kruising van de spoorlijn (tunnel) wordt rekening gehouden met een latere ontubbeling van de lijn.
- **Segment D.** Voor het segment tussen de tunnel onder de spoorlijn en de brug over de IJzer is gekozen voor het voorkeurs tracé. De variatie is ruimtelijk weinig haalbaar omwille van het feit dat het functioneren van de bestaande watergebonden bedrijvigheid langs de IJzer gehypothekeerd wordt en de IJzer onder een zeer schuine hoek wordt gekruist (zware infrastructuur). Ook vanuit milieuaspecten gaat een lichte voorkeur uit naar het voorkeurs tracé. In dit segment wordt profiel 2 ontwikkeld (zie verder 6.3.). Voor de doorsnijding van de Kapellestraat bestaan verschillende

alternatieven: behoud van het bestaande tracé van de Kapellestraat met een ondertunneling, omleiding van de lokale weg langs de westzijde van de omleidingsweg en een omleiding van de lokale weg langs de westzijde van de omleidingsweg voor gemotoriseerd verkeer in combinatie met een fietstunnel ter hoogte van de Kapellestraat of een beveiligde (bijvoorbeeld met middenberm) gelijkvloerse kruising voor niet-gemotoriseerd verkeer.

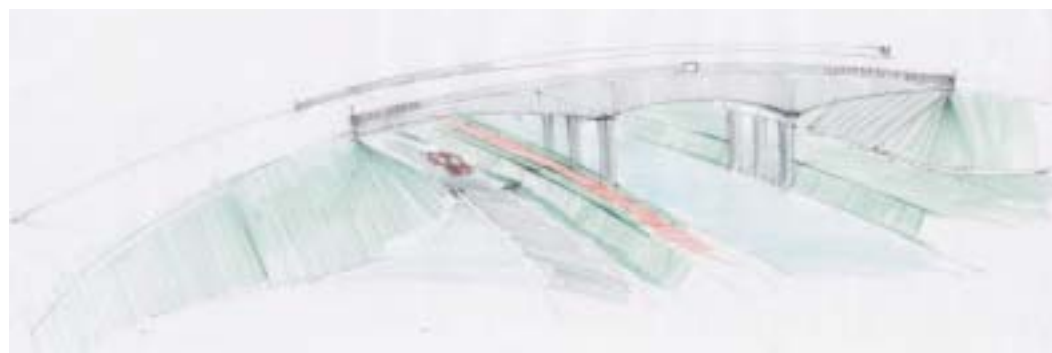
- **Segment E.** Voor de brug over de IJzer is de vrije hoogte voor verkeer op het jaagpad bepalend voor de maatvoering. Om de hoogte van de IJzerbrug (en de toegangshellingen) tot een minimum te beperken, is mogelijks een aanpassing van het jaagpad (verplaatsing en verlaging) noodzakelijk. De brug functioneert ook als bijkomende fietsverbinding over de IJzer.

- **Segment F.** In dit segment wordt gekozen voor een strakke bundeling met het bestaand bedrijventerrein Heernisse. De ruimte tussen de zuidwestelijke omleiding en het bedrijventerrein Heernisse wordt ingericht in functie van een optimale visuele buffering van het bedrijventerrein vanuit de open ruimte. Ten zuiden van de omleidingsweg krijgt een voldoende brede strook een natuurlijke inrichting met waterpartijen en moeraszones als compenserende maatregel. Dit gebied met een natuurlijke inrichting komt ten zuiden van een aan te leggen lokale ontsluitingsweg voor landbouwverkeer die de landbouwpercelen en een woning ten zuiden van de omleidingsweg ontsluit te liggen. In dit segment wordt profiel 3 ontwikkeld (zie verder 6.3.).

Het is technisch niet mogelijk de waterplas gelegen ter hoogte van de Cardijnlaan (nieuwe toegang tot bedrijventerrein) te ontzien. Er dient onderzocht te worden in hoeverre de waterput binnen dit segment op een andere plaats in de omgeving kan worden voorzien.

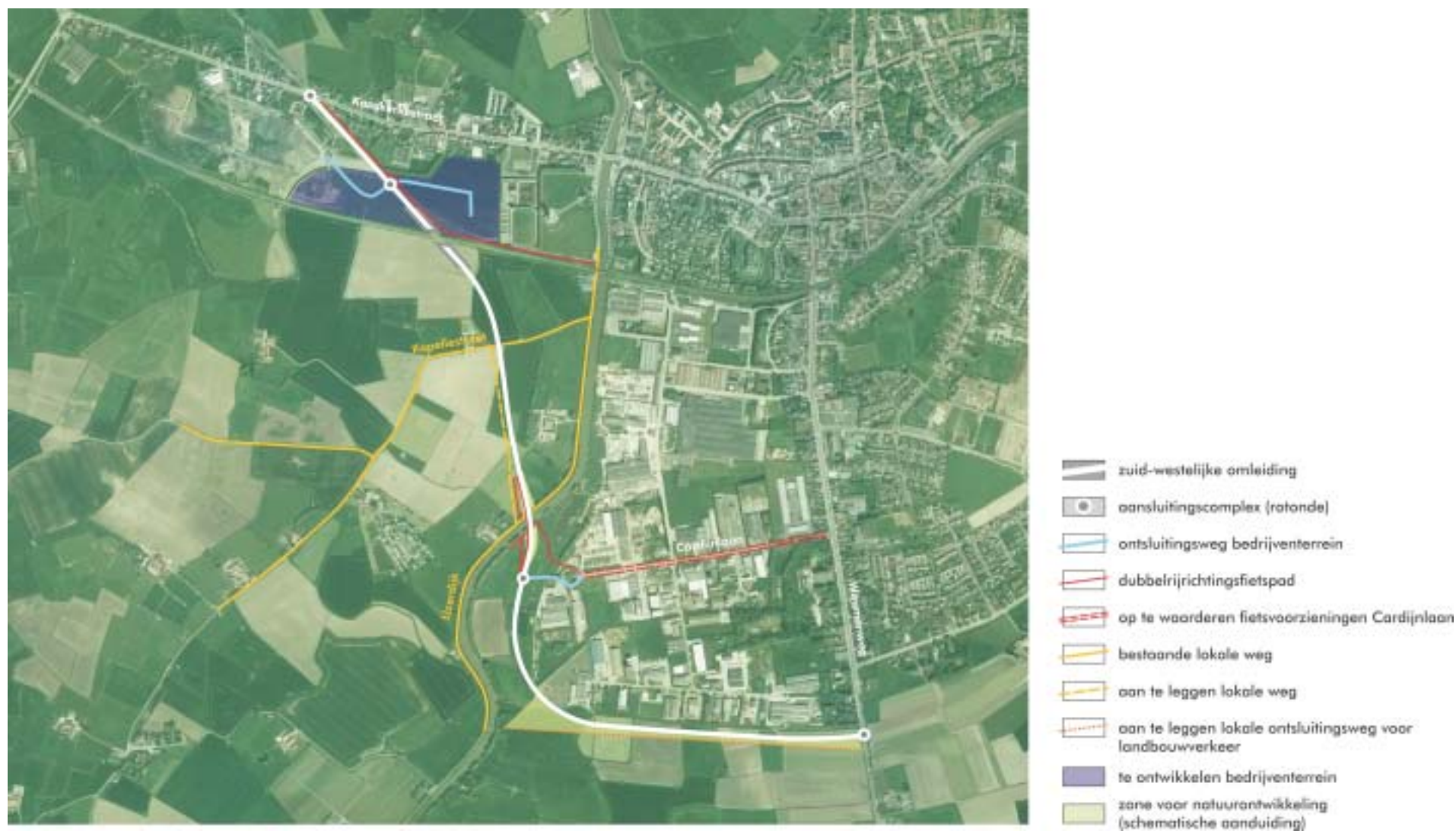
Bij de effectieve inrichting van het gebied voor buffer en natuurontwikkeling dient rekening gehouden te worden met de aldaar gevestigde helihaven.

Principeschets brugconstructie, Agentschap Infrastructuur)

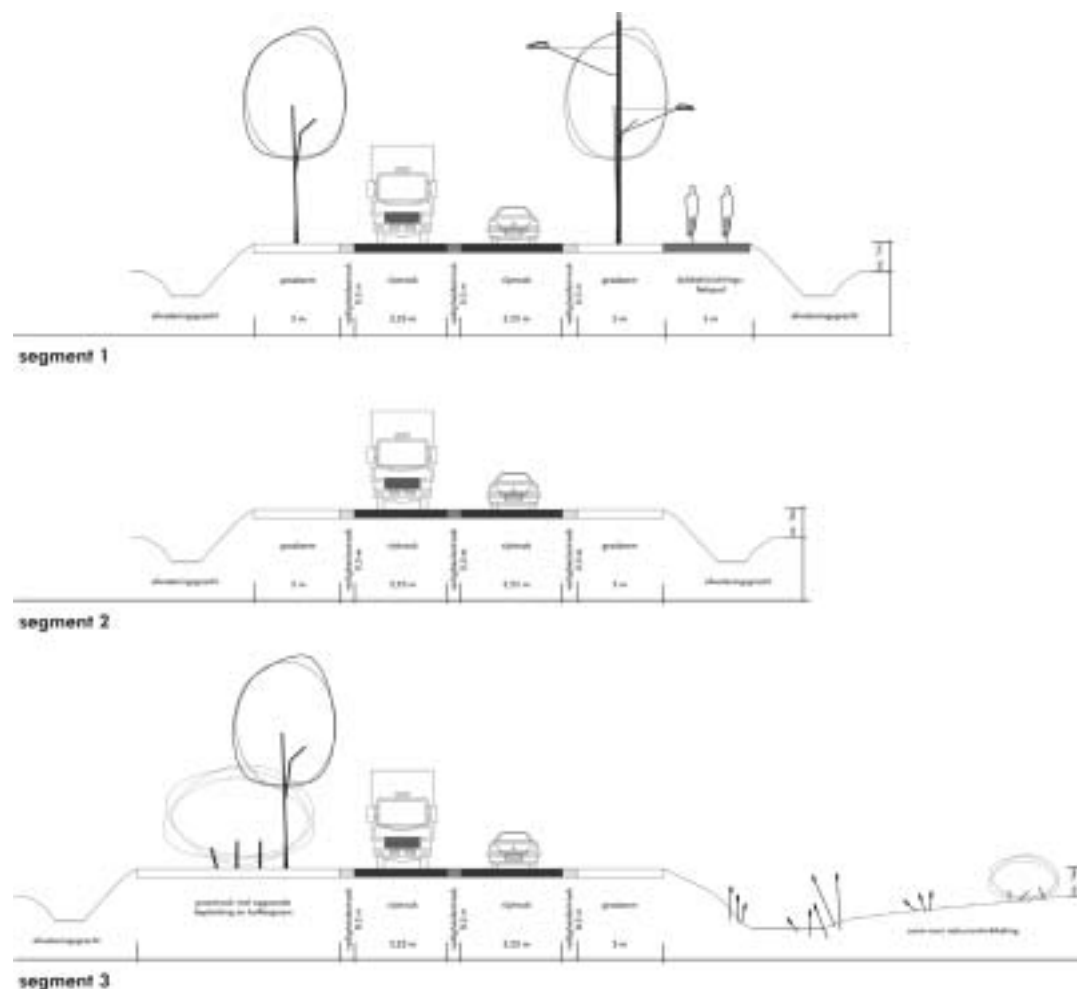


- **Knooppunt 3.** De aansluiting met de interne ontsluitingsinfrastructuur van het bedrijventerrein Heernisse (Cardijnlaan) wordt voorgesteld als rotonde. Er wordt geopteerd voor een rotonde omwille van de verkeersveiligheid (kruisend en afslaand vrachtverkeer) en het continu karakter van de weg (zelfde type knooppunten, leesbaarheid van de weg). De rotonde ligt niet in de helling van de brug. De ontsluitingsweg voor het bedrijventerrein Heernisse wordt ontwikkeld ten noorden van het bedrijfsterrein van de firma Maestro Fruit Packing (MFP).
- **Knooppunt 4.** De aansluiting met de Woumenweg N369 gebeurt via een rotonde. Een rotonde heeft de voorkeur op een lichtengeregeld kruispunt of voorrangsregeling omwille van het feit dat het een ruimtelijk element is die de uitwisseling van verkeer tussen de secundaire wegen symboliseert. Het is ook een verkeersveilige oplossing. Een lichtengeregeld kruispunt of voorrangsregeling wordt niet uitgesloten als alternatief. Er dient nagegaan te worden op welke wijze een vlotte beweging kan gebeuren van de Eikhofstraat naar de Woumenweg.

Figuur 26: tracé zuidwestelijke omleiding



Figuur 27: Profielen per segment



6.3. DWARSPROFIEL

Op basis van de milieubeoordeling wordt geopteerd voor het type-dwarsprofiel, boven de variante.

Het type-dwarsprofiel heeft als voordelen:

- dat het vrij compact is (positief ten aanzien van de grondbalans en landschappelijke impact);
- dat het de continuïteit van het wegbeeld ondersteunt (zelfde profiel mogelijk ter hoogte van de brug en tunnel).

De profielen per segment (cfr. landschappelijke inpassing 6.4.) zijn weergegeven in figuur 27.

6.4. LANDSCHAPPELIJKE INPASSING

Wat betreft de landschappelijke inpassing worden 3 segmenten onderscheiden (figuur 28):

- segment 1, het traject tussen de N35 en de spoorlijn;
- segment 2, het traject in de open ruimte ten westen van de IJzer;
- segment 3, het traject langs het bedrijventerrein Heernisse.

De continuïteit van het wegbeeld wordt gegarandeerd door het continu profiel en de gelijkvormigheid van de knooppunten. Vanuit landschappelijk oogpunt wordt het wegprofiel best zo smal mogelijk gehouden (continuïteit van het wegprofiel ter hoogte van de tunnel onder de spoorlijn en brug over de IJzer - cfr. type-profiel in figuur 27).

Het al dan niet voorzien van opgaande beplanting (bomen) wordt afgestemd op de ruimtelijke kenmerken van de omgeving per segment.

Voor segment 1 wordt geopteerd voor een laanbeplanting langs beide zijden van de weg, waardoor de weg als een groene laan door het bedrijventerrein ontwikkeld wordt. De laanbeplanting versterkt het continu karakter van de weg die omgeven wordt door een verscheidenheid van bebouwingselementen.

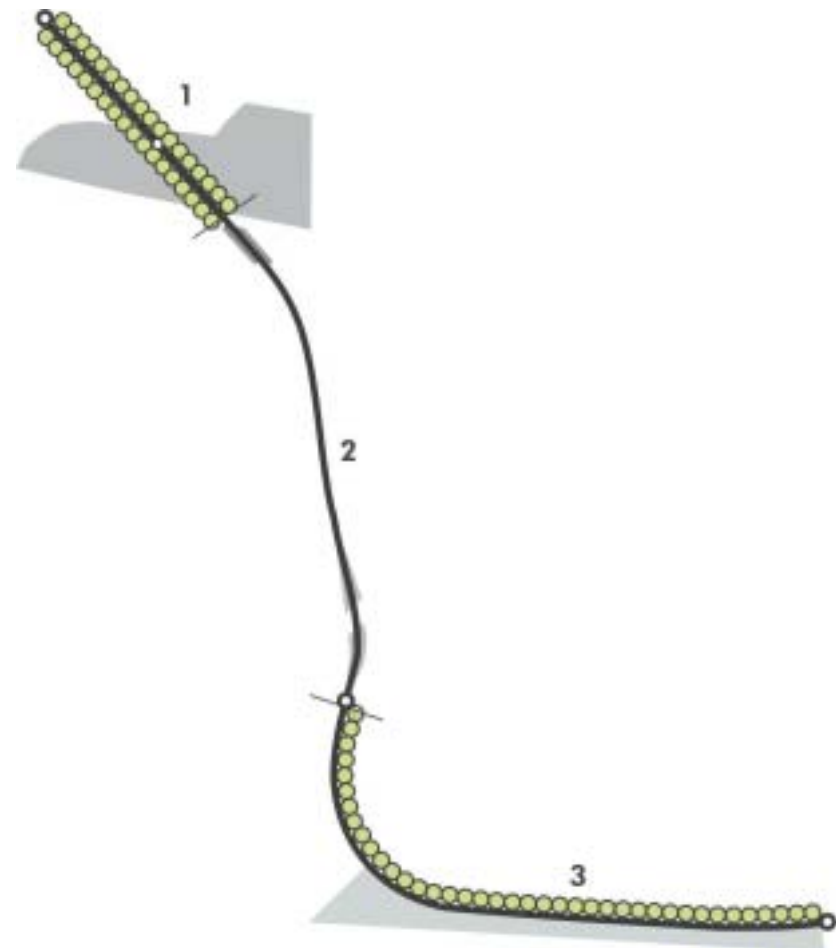
Voor segment 2 wordt voorgesteld om het tracé te vrijwaren van opgaande beplanting (bomen) om de openheid van het polderlandschap te bewaren.

Voor segment 3 wordt geopteerd voor een combinatie van buffering en natuurontwikkeling van het geheel. Er is de mogelijkheid om een buffer met streekeigen groen te voorzien langs de zijde van het bedrijventerrein. Anderzijds kan deze buffer opgeschoven worden richting het gebied voor natuurontwikkeling waarbij deze zone functioneert als buffer tussen de weg en het bedrijventerrein enerzijds en het gebied voor natuurontwikkeling anderzijds.

In het gebied voor natuurontwikkeling kan de langsgracht een natuurlijk uitzicht krijgen met zacht glooiende bermen en oevervegetatie. Ook de Wallevaart, die plaatselijk zal moeten omgeleid worden, kan op die manier landschappelijk geïntegreerd worden.

Bij de effectieve inrichting van het gebied voor buffer en natuurontwikkeling dient rekening gehouden te worden met de aldaar gevestigde helihaven.

Figuur 28: Segmenten type-profiel



6.5. FIETSVORZIENINGEN

Zie paragraaf 4.5.

De zuidwestelijke omleiding heeft een impact op het recreatief fietsroutenetwerk Westhoek Noord. Voor routes die doorsneden worden dienen specifieke maatregelen of alternatieven te worden uitgewerkt (zie figuur 29).

Oude spoorwegbedding (A)

De fietsroute op de oude spoorwegbedding tussen de IJzerdijk en de Kaaskerkestraat blijft behouden en wordt ontwikkeld langs de noordzijde van de zuidwestelijke omleiding. Hierdoor zijn er minst conflicten met economisch verkeer met het nieuw bedrijventerrein tussen de spoorlijn en de Kaaskerkestraat als bestemming.

Route langs Vlavaart (B)

De fietsroute langs de Vlavaart kan gebundeld worden met de spoorlijn, waarbij de route de zuidwestelijke omleiding conflictvrij kruist.

Kapellestraat (C)

Voor de recreatieve route langs de Kapellestraat (tussen Diksmuide en Sint-Jacobs-Kapelle) bestaan er verschillende alternatieven:

- behoud van het huidige tracé van de Kapellestraat met een onderdoorgang voor gemotoriseerd verkeer en fietsers (C1). In dit geval blijft de recreatieve fietsroute behouden;
- omlegging van het traject van de Kapellestraat via de Vaartdijk en een nieuwe lokale weg ten westen van de zuidwestelijke omleiding (C2). De omrijfactor voor recreatief fietsverkeer is relatief beperkt (en minder relevant in vergelijking met functionele routes). Voor functioneel fietsverkeer tussen Diksmuide en Sint-Jacobs-Kapelle bestaat er een alternatief: via de Sint-Jacobsstraat als verkeersluwe route;
- een combinatie van C1 en C2: behoud van het huidige tracé van de Kapellestraat voor fietsers (fietsunnel) en een omlegging voor autoverkeer (Vaartdijk en nieuwe lokale weg parallel aan

zuidwestelijke omleiding). In dit geval blijft de recreatieve fietsroute behouden.

Ontsluiting Kampeerterein 'IJzerhoeve' (D)

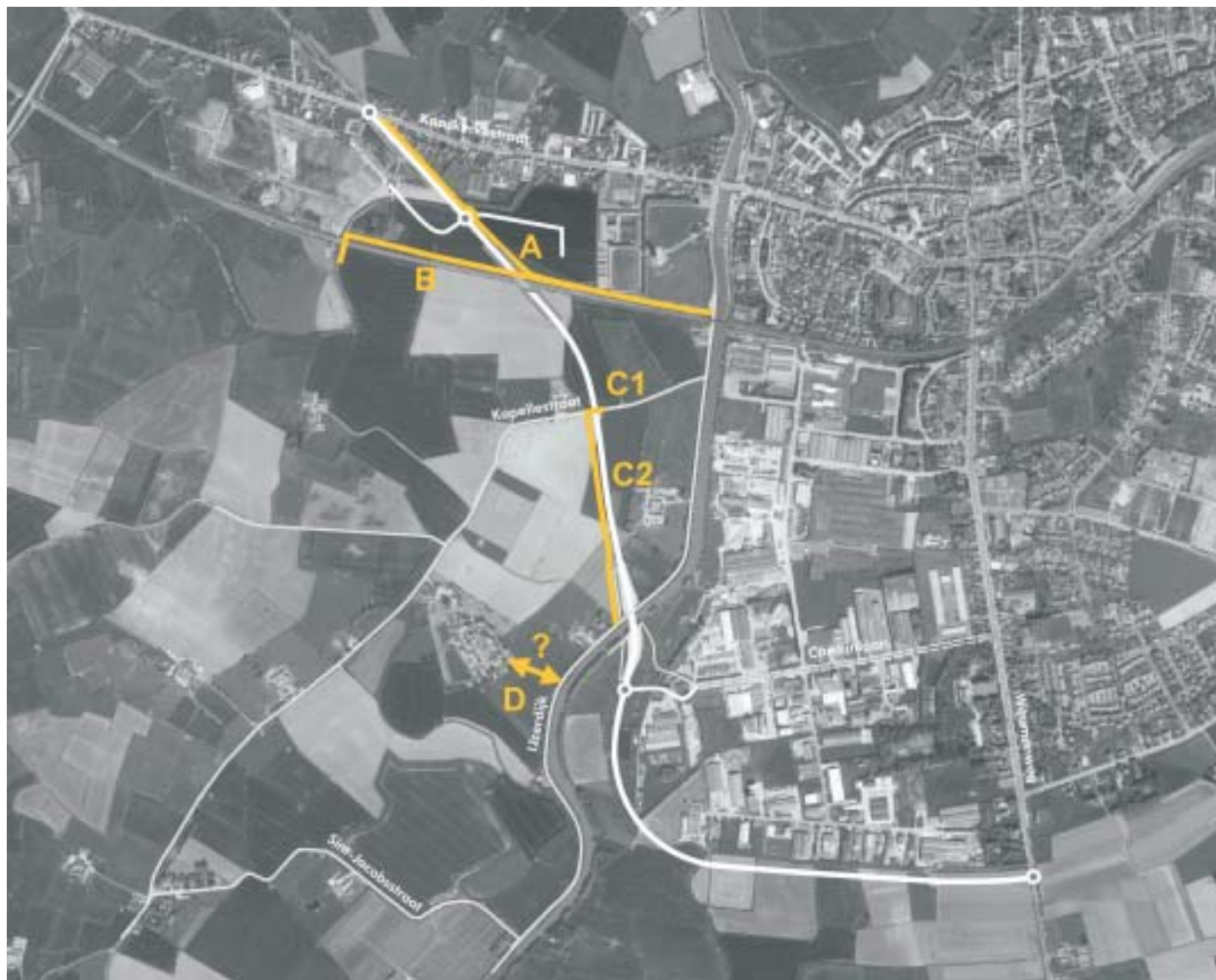
Indien geopteerd wordt voor alternatief C2, wordt het kampeerterein 'IJzerhoeve' minder goed bereikbaar voor langzaam verkeer vanuit Diksmuide (grotere omrijfactor). Een doorsteek naar de IJzerdijk kan hiervoor een oplossing bieden.

6.6. ANDERE INGREPEN

De ontsluiting van het bedrijventerrein Heernisse via de zuidwestelijke omleiding biedt mogelijkheden om de toegankelijkheid van het bedrijventerrein te heroriënteren. Om vrachtverkeer komende van de Woumenweg (zuiden) of de Eikhofstraat (oosten) via de zuidwestelijke omleidingsweg naar het bedrijventerrein Heernisse te leiden, kan overwogen worden om de Cardijnlaan ter hoogte van het VTI (kruispunt Cardijnlaan met Woumenweg) te 'knippen'. De hoofdontsluiting van het bedrijventerrein Heernisse zou bijgevolg via zuidwestelijke omleiding gebeuren. Dit zou de leefbaarheid van de schoolomgeving in de Cardijnlaan verhogen. Deze denkpiste vergt echter verder onderzoek.

Het RUP voor de omleidingsweg heeft mogelijks gevolgen op termijn voor de doortocht in Pervijze en de inrichting van de N35 tot in Nieuwpoort. Verder onderzoek zal moeten uitwijzen welke noodzakelijke maatregelen gewenst zijn om deze gevolgen te beperken.

Figuur 29: impact op recreatief fietsroutenetwerk



6.7. VERTALING NAAR VERORDENEND GRAFISCH PLAN EN VOORSCHRIFTEN

De vertaling naar het verordenend grafisch plan en voorschriften gebeurt via twee elementen:

- een 'overdruk' voor de weg (gebied voor verkeers- en vervoersinfrastructuur);
- een 'bestemmingszone' voor het natuurontwikkelingsgebied.

• overdruk gebied voor verkeers- en vervoersinfrastructuur

Op het verordenend grafisch plan wordt een ruimer gebied dan noodzakelijk om de weginfrastructuur te realiseren, in overdruk aangeduid. Hierdoor wordt een zekere vorm van flexibiliteit ingebouwd die tegemoet komt aan een aantal onzekerheden (ligging van de aslijn van de weg kan nog onderhevig zijn aan wijzigingen ten gevolge van verder onderzoek op projectniveau, bijvoorbeeld toestand van de bodem...). De flexibiliteit is echter beperkt zodat de krachtlijnen van de zuidwestelijke omleiding in ieder geval overeind blijven. Ter hoogte van de kunstwerken (brug, tunnel) en knooppunten (rotondes), kan een ruimere breedte nodig zijn dan voor de rest van het tracé.

Het overdruk gebied werd ten aanzien van het voorontwerp verbreed om praktisch en functionele redenen:

- om restgebieden tussen het overdruk gebied en het bedrijventerrein Heernisse te vermijden enerzijds,
- om voor de aansluitingspunten van de omleiding met de Woumenweg en de Kaaskerkestraat voldoende ruimte te voorzien anderzijds.

• bestemmingszone als gebied voor natuurontwikkeling

Tussen het Sparkenvaardeke en de Woumenweg wordt naast de ontwikkeling van de zuidwestelijke omleiding ook ruimte voorzien voor buffering en natuurontwikkeling. Het betreft niet alleen een inhoudelijke maar ook een planologische compensatie gezien beiden noodzakelijk zijn in functie van een daadwerkelijke compensatie op het terrein. Er wordt gestreefd om de zuidwestelijke omleiding zo strak mogelijk te bundelen met het bedrijventerrein Heernisse. Er is de mogelijkheid om een buffer met streekeigen groen te voorzien tussen het bedrijventerrein en de zuidwestelijke omleiding. Anderzijds kan deze buffer opgeschoven worden richting het gebied voor natuurontwikkeling waarbij deze zone functioneert als buffer tussen de weg en het bedrijventerrein enerzijds en het gebied voor natuurontwikkeling anderzijds. Bij de effectieve inrichting van het gebied voor buffer en natuurontwikkeling dient rekening gehouden te worden met de aldaar gevestigde helihaven.

Daarnaast worden ook een aantal akkerlandpercelen omgezet naar grasland zodat een aaneengesloten geheel totstand komt met de bestaande biologische waardevolle graslanden (zie ook passende beoordeling). De percelen die worden ingenomen door het tracé ten zuiden van het bedrijventerrein zijn namelijk ten dele belast door Ramsargebied en Vogelrichtlijngebied (Europese richtlijnen). Op basis hiervan is er een passende beoordeling opgenomen in het dossier (zie bijlage 1), conform de Europese regelgeving. Deze passende beoordeling geeft aanleiding tot het voorzien van de nodige compensaties van waardevol grasland dat wordt ingenomen door het nieuwe tracé. Daar het naast planologische compensatie ook moet gaan om effectieve inhoudelijke compensatie (omzetten van akkerland naar grasland) is er gezocht naar percelen die hiervoor het best in aanmerking komen. De geselecteerde percelen sluiten het best aan bij de nu reeds waardevolle graslanden, die overigens ook reeds een verbod op vegetatiewijziging kennen. Andere gebieden die in de nabije omgeving zijn gelegen en mogelijks een potentie vormen voor compensatie, kregen in het kader van de afbakening van het kleinstedelijk gebied een invulling die niet verenigbaar is met de noodzakelijke natuurcompensaties of

sluiten ruimtelijk onvoldoende aan bij een groter geheel met
gelijkaardige natuurwaarden.

6.8. ELEMENTEN VOOR REALISATIE

Het PRUP omvat geen onteigeningsplan. De noodzakelijke
grondverwerving zal gebeuren door het Agentschap Infrastructuur
(wegbeheerder) op basis van het bouwplan.

HOOFDSTUK 7: DECRETALE BEPALINGEN

7.1. INHOUD PROVINCIAAL RUIMTELIJK UITVOERINGSPLAN

Het Provinciaal Ruimtelijk Uitvoeringsplan 'Zuidwestelijke Omleiding' is samengesteld uit:

- Plan feitelijke en juridische toestand
- Grafisch plan
- Limitatieve opgave van de voorschriften die worden opgeheven door het Provinciaal Ruimtelijk Uitvoeringsplan
- Stedenbouwkundige voorschriften
- Toelichtingsnota

De begrenzing van het PRUP is aangeduid op bovenvermelde plannen.

7.2. PLAN FEITELIJKE EN JURIDISCHE TOESTAND

De bestaande en juridische toestand is grafisch weergegeven op het plan 'feitelijke en juridische toestand'.

7.2.1. FEITELIJKE TOESTAND

Zie plan.

7.2.2. JURIDISCHE TOESTAND

■ Bestemmingsplannen en ruimtelijke uitvoeringsplannen

Type plan	In het plangebied	Aangrenzend
Gewestplan	Gewestplan Diksmuide – Torhout (5 februari 1979)	
Algemeen Plan van Aanleg	Geen	Geen
Bijzonder Plan van Aanleg	Geen	BPA Woumenweg West (MB 8 november 1990)
Gewestelijk Ruimtelijk Uitvoeringsplan	Geen	Geen
Provinciaal Ruimtelijk Uitvoeringsplan	Geen	Geen
Gemeentelijk Ruimtelijk Uitvoeringsplan	Geen	Geen

■ Verkavelingen en ruilverkavelingen

Type plan	In het plangebied	Aangrenzend
Verkavelingsvergunningen	Geen	Zie plan 'bestaande en juridische toestand'
Ruilverkavelingen	Geen	Geen

■ Beschermings- en klasseringsbesluiten

Type plan	In het plangebied	Aangrenzend
Beschermde monumenten	Geen	IJzertorencomplex (Pax-poort, oude toren, crypte en nieuwe toren; 20/11/1992) Gedesaffekteerde spoorwegbedding (10/06/1999)
Beschermde landschappen	Geen	Geen
Beschermde stads- en dorpsgezichten	Geen	Onmiddellijk omgeving IJzertoren, de bedevaartsweide (20/11/1992)

■ Natuurbeschermingsgebieden en VEN-gebieden

Type plan	In het plangebied	Aangrenzend
Vogelrichtlijngebieden	IJzervallei	Geen
Habitatrichtlijngebieden	Geen	Geen
Ramsargebied	IJzervallei	Geen
Gebieden van het Vlaams Ecologisch Netwerk – fase 1	Geen	Geen

7.3. GRAFISCH PLAN

Zie plan.

7.4. LIMITATIEVE OPGAVE VAN DE VOORSCHRIFTEN DIE WORDEN OPGEHEVEN DOOR HET PRUP

De voorschriften en de bestemmingen van het Provinciaal ruimtelijk uitvoeringsplan 'Zuidwestelijke omleiding Diksmuide' vervangen de voorschriften en de bestemming van het gewestplan Diksmuide-Torhout, vastgesteld bij KB van 5 februari 1979 voor de zones die binnen het plangebied van het ruimtelijk uitvoeringsplan vallen, tenzij anders bepaald in de stedenbouwkundige voorschriften van het onderhavig ruimtelijk uitvoeringsplan.

Volgende bestemmingen worden opgeheven:

- woongebied met landelijk karakter;
- gebieden voor milieubelastende industrieën;
- landschappelijk waardevol agrarisch gebied;
- gebied voor dagrecreatie;
- valleigebieden;
- reservatie- en erfdiensbaarheidsgedied.

7.5. STEDENBOUWKUNDIGE VOORSCHRIFTEN

• Artikel 1: Gebied voor secundaire weg

Verordenend stedenbouwkundig voorschrift	Toelichting bij de verordenende voorschriften
1.1. In dit gebied, aangeduid met deze overdruk, zijn alle werken, handelingen en wijzigingen toegelaten voor de aanleg, het functioneren of aanpassing van de secundaire weg en aanhorigheden. Daarnaast zijn werken, handelingen en wijzigingen in functie van de ruimtelijke inpassing, ecologische verbindingen, kruisende infrastructures en leidingen toegelaten. 1.2. Voor zover de aanleg, het functioneren en de aanpassing van de secundaire weg niet in het gedrang wordt gebracht, is de in grondkleur aangegeven bestemming van de bestaande verordenende bestemmingsplannen of ruimtelijke uitvoeringsplannen eveneens van toepassing. 1.3. De inrichting zal gebeuren conform de algemene principes voor de inrichting van een secundaire weg, zijnde een 2 x 1 - rijweg.	1.1. Onder aanhorigheden wordt verstaan: al dan niet verharde bermen, grachten en taluds, de stationeer- en parkeerstroken, de wegsignalisatie en wegbebakening, de verlichting, de afwatering, de beplantingen, de veiligheidsuitrustingen zoals stootbanden en hulpposten, de geluidswerende constructies. 1.3. Volgende inrichtingsprincipes worden voorop gesteld: ■ het wegprofiel omvat 2 x 1 rijstroken, eventueel voorzien van een gesloten middenstrook; ■ de maximale rijwegstrook bedraagt 3,25 meter (uitgezonderd bochten); ■ 0,5 meter veiligheidsstrook; ■ de knooppunten op het tracé, in het bijzonder de aansluiting met bedrijventerreinen Heernisse en Kaaskerke worden uitgevoerd door middel van geregelde kruispunten: rotondes of lichtengeregelde kruispunten; de aansluitingen met de andere secundaire wegen kan ook via voorrangregeling; ■ individuele erftoegangen zijn uitgesloten, deze zijn enkel mogelijk via parallelle erftoegangswegen; ■ de mogelijkheid voorzien voor de aanleg van een vrijliggend (dubbelrijrichtings)fietspad dat aansluit op bestaande fietsinfrastructuur, gebruik makend van zoveel mogelijk ongelijkvloerse kruisingen.

Verordenend stedenbouwkundig voorschrift	Toelichting bij de verordenende voorschriften
1.4. De aan te leggen weg en haar aanhorigheden (incl. de tunnel onder de spoorweg en de brug over de IJzer) dienen optimaal ruimtelijk ingepast te worden.	1.4. Onder ruimtelijke inpassing wordt onder andere het volgende verstaan: ■ De continuïteit van het wegprofiel dient te worden gegarandeerd. In het noordelijke segment van het tracé, tussen de N35 en de spoorlijn, wordt geopteerd voor een laanbeplanting. In het middenste segment, tussen de spoorweg en de IJzer, wordt het tracé gevrijwaard van laanbeplanting vanwege de openheid van het polderlandschap. In het zuidelijke segment, langs het bedrijventerrein Heernisse wordt opnieuw laanbeplanting voorzien, deze functioneert tevens als buffer tussen de open ruimte en het industrieterrein Heernisse; ■ optimale inpassing van de huidige grachtenstructuur; ■ verlichting(-sarmaturen) dienen te worden vermeden, tenzij dit omwille van veiligheidsredenen noodzakelijk blijkt.
1.5. Bij de inrichtingswerken van dit gebied dient er voor gezorgd te worden dat de huidige waterbuffering en bergingscapaciteit van het gebied minstens gelijk blijft en indien mogelijk verhoogd wordt. Alle werken, handelingen en wijzigingen in functie van de optimalisatie van de waterhuishouding, het beheersen van de waterproblematiek en het voorkomen van wateroverlast zijn toegelaten.	

• **Artikel 2: Gebied voor buffer en natuurontwikkeling**

Verordenend stedenbouwkundig voorschrift	Toelichting bij de verordenende voorschriften
2.1. Het gebied wordt bestemd als buffer en voor de instandhouding, herstel en ontwikkeling van natuur van de secundaire weg naar de omgeving toe. Dit gebied heeft de volgende functies: ■ enerzijds een buffering naar het bedrijventerrein Heernisse; ■ anderzijds instandhouding, herstel en ontwikkeling van natuur, het natuurlijk milieu en de landschapswaarden. Alle werken, handelingen en wijzigingen in het gebied die nodig of nuttig zijn voor de instandhouding, het herstel en de ontwikkeling van de natuur, het natuurlijk milieu en de landschapswaarden zijn toegelaten. De realisatie van de buffer gebeurt ten laatste in het plantseizoen volgend op de start van het realiseren van de verkeers- en vervoersinfrastructuur.	2.1. Dit gebied wordt bestemd als buffer en voor de instandhouding, herstel en ontwikkeling van natuur van de secundaire weg zowel naar het bedrijventerrein Heernisse als naar het open ruimte gebied ten zuiden. Dit gebied werd aangeduid als compensatie (zie milieubeoordeling en passende beoordeling). Een deel van het gebied wordt ingericht voor de instandhouding, herstel en ontwikkeling van natuur, het natuurlijk milieu en de landschapswaarden. Een deel van het gebied kan ingericht worden als een buffering beplant met streekeigen groen. De buffer kan enerzijds ingericht worden tussen de bedrijfsactiviteiten en de te realiseren weg, maar ook gerealiseerd worden tussen de te realiseren weg en het gebied in te richten voor de instandhouding, herstel en ontwikkeling van natuur, het natuurlijk milieu en de landschapswaarden. Onder nuttige werken, handelingen en wijzigingen wordt onder andere verstaan dat de secundaire weg kan afgeschermd worden door een geluidsberm van het gebied voor natuurontwikkeling. De minimale vereisten uit de milieunota vormen het uitgangspunt voor de ontwikkeling van het gebied.

7.6. RELATIE MET HET STRUCTUURPLAN EN BELEIDSDOCUMENTEN WAARVAN ONDERHAVIG PRUP EEN UITVOERING IS

Dit Provinciaal Ruimtelijk Uitvoeringsplan is een uitvoering van het Provinciaal Ruimtelijk Structuurplan West-Vlaanderen. Zie hiervoor hoofdstuk 2 'planningscontext'.

7.7. WATERTOETS

Voor de watertoets wordt verwezen naar paragraaf 5.2.4. (Water) van hoofdstuk 5 'milieubeoordeling'.

7.8. RUIMTEBOEKHOUDING

Artikel 1: Gebied voor secundaire weg (in overdruk)	271.076m ²
Artikel 2: Gebied voor buffer en natuurontwikkeling	129.470 m ²
Totale oppervlakte PRUP	307.127 m ²

BIJLAGE 1 - PASSENDE BEOORDELING

Provinciaal Ruimtelijk Uitvoeringsplan

‘Zuidwestelijke omleiding’

Diksmuide

FEBRUARI 2008

BIJLAGE I: PASSENDE BEOORDELING

Plan_id: 2.13_00057_00001

wijzigingen

- 17/08/06 goedgekeurd door de deputatie ten behoeve van de plenaire vergadering
- 31/05/07 aanpassingen naar aanleiding van de plenaire vergadering goedgekeurd door de deputatie
- jan-feb 2008 aanpassingen naar aanleiding van het openbaar onderzoek
- 06/03/08 goedgekeurd door de deputatie ten behoeve van de definitieve vaststelling

Gezien en voorlopig vastgesteld door de Provincieraad van West-Vlaanderen in vergadering van 21 juni 2007

Gezien en definitief vastgesteld door de Provincieraad van West-Vlaanderen in vergadering van 27 maart 2007

De provinciegriffier,
H. Ost

De voorzitter,
J. de Bethune



Dienst Ruimtelijke Planning

Koning-Leopold III-laan 41
8200 Sint-Andries (Brugge)
t 050/ 40 35 33
f 050/ 40 33 76

www.west-vlaanderen.be

Projectbegeleider:
S. Barbey

Projectcoördinator:
S. Claessens

STUDIEBUREAU



Baron Ruzettelaan 35 / 8310 Assebroek
tel. (050) 36 71 36
fax (050) 36 31 86
Projectverantwoordelijke:
S. De Bevere



Baron Ruzettelaan 35 / 8310 Assebroek
tel. (050) 36 71 71
fax (050) 35 68 49
Projectverantwoordelijke:
J. De Moor

Inhoudstafel

1. AANLEIDING	5
2. JURIDISCH KADER.....	6
3. BESCHRIJVING STUDIEGEBIED	9
3.1. Situering en kenmerken studiegebied.....	9
3.2. Andere relevante gebiedsgegevens.....	12
3.3. Criteria aanwijzing	13
3.4. Referentiesituatie	14
3.4.1. Referentieperiode.....	15
3.4.2. Beoordeling huidige ecologische waarde van het gebied	15
3.5. Instandhoudingsdoelstellingen	20

4. BESCHRIJVING PLAN.....	25
4.1. Concrete beschrijving van het plan.....	25
4.2. Elementen met mogelijke impact.....	26
4.3. MER-plicht.....	26
4.4. Andere projecten/plannen met mogelijk cumulatief effect	26
5. BESCHRIJVING EN BEOORDELING EFFECTEN.....	28
5.1. Methodologie.....	28
5.2. Overzicht effecten en significantiebeoordeling.....	30
5.2.1. Ecotoopverlies door ruimte-inname	31
5.2.2. Ecotoopcreatie door natuurgerichte inrichting van aangrenzende zones	32
5.2.3. Verstoring door bijkomende geluidshinder	32
5.2.4. Verstoring door lichthinder.....	38
5.2.5. Versnippering van biotopen	38
5.2.6. Verontreiniging	39
5.3. Overzicht mogelijke milderende maatregelen en significantiebeoordeling	39
5.4. Conclusie.....	41

6. BESCHRIJVING ALTERNATIEVE OPLOSSINGEN	43
7. DWINGENDE REDENEN VAN OPENBAAR BELANG	44
8. COMPENSERENDE MAATREGELEN.....	45

Figuren

Figuur 1: Situering omleidingsweg ten opzichte van het Vogelrichtlijngebied 'Ijzervallei' en Ramsar-gebied Blankaart-IJzerbekken

Figuur 2: Biologische waarderingskaart van het studiegebied (versie 2.1)

Figuur 3: Densiteit in functie van geluidsdruk voor weilandvogels (bron: Reijnen et al. 1991)

Figuur 4: Verwachte geluidsverstoring avifauna ten gevolge van de aanleg van de omleidingsweg (45 dB(A)-contour)

Figuur 5: Indicatieve aanduiding van te plaatsen geluidsberm en de oppervlaktecompensaties (overleg Agentschap Natuur en Bos)

1. INLEIDING

Reeds 30 jaar worden plannen gemaakt voor de aanleg van een ring rond Diksmuide om de toenemende verkeersdrukte door het centrum van de stad op te lossen. Diksmuide ligt immers op een kruispunt van drukke verbindingswegen. Mede door de aanleg van enkele industrieterreinen is het vrachtverkeer sterk toegenomen. Tijdens de weekends is er zeer druk verkeer van personenwagens vanuit het binnenland naar de kust. Diksmuide wordt doorkruist door twee wegen van bovenlokaal belang: de N35 Deinze-Veurne en de N369 Ieper-Oostende. Deze wegen komen samen op het kruispunt van de Maria Doolaeghestraat met de Admiraal Ronarchstraat en de Koning Albertstraat, in het centrum van Diksmuide. Dit zorgt voor een vermenging van regionaal, doorgaand verkeer en bestemmingsverkeer. De N35 wordt vaak gebruikt als verbindingsweg naar de westkust. Dit toeristisch doorgaand verkeer veroorzaakt in het zomerseizoen verkeersproblemen in het centrum.

De N369 vormt een snelle verbinding tussen de A18 (afrit Middelkerke) en de kern van Diksmuide. De beide industrieterreinen van Diksmuide zijn geënt op deze bovenlokale wegen: het industriegebied Heernisse op de N369 ten zuiden van Diksmuide en het industriegebied Kaaskerke op de N35 ter hoogte van Kaaskerke, ten westen van Diksmuide.

Het provinciaal ruimtelijk structuurplan West-Vlaanderen heeft daarom deze weg geselecteerd, als een secundaire II. Aanleiding voor de selectie is de problematiek van de leefbaarheid en de veiligheid van de inwoners van de Stad Diksmuide gelegen op het kruispunt van de N35 en de N369, die fungeren als drukke verbindingswegen voor toeristisch, woon-werk- en vrachtverkeer.

Een zuidwestelijke omleiding die beide industrieterreinen met elkaar verbindt en daarbij zorgt voor een belangrijke vermindering van het vrachtverkeer doorheen het centrum van de stad wordt daarom voorgesteld. Hiervoor is een Provinciaal Ruimtelijk Uitvoeringsplan nodig.

Vermits deze zuidwestelijke omleiding deels het Vogelrichtlijngebied Ijzervallei doorsnijdt kan het plan (P) leiden tot een betekenisvolle aantasting van de natuurlijke kenmerken van deze Speciale Beschermingszone. Bijgevolg dient een zogenaamde '**passende beoordeling**' te worden uitgevoerd.

De uit te voeren beoordeling is tweevoudig (toetsing milieueffecten, toetsing impact op habitats en soorten). De beoordeling wordt uitgevoerd op het voorliggende voorkeursalternatief en de tracé-varianten (zie verder).

De Passende Beoordeling werd voorgelegd aan het Agentschap voor Natuur en Bos. Na overleg tussen het Agentschap voor Natuur en Bos, de Provincie West-Vlaanderen en WES werd een voorstel van maatregelen en oppervlaktecompensaties uitgewerkt. Deze werden vervolgens geïncorporeerd in het PRUP. Het finale besluit van onderhavige Passende Beoordeling houdt rekening met deze aanpassingen aan het PRUP.

2. JURIDISCH KADER

Hiernavolgende toelichting¹ geeft informatie over de procedure die dient gevolgd te worden inzake een activiteit², plan of programma in een Speciale Beschermingszone (SBZ) of met mogelijke impact op een SBZ op basis van art. 6 van de Habitatrichtlijn en de omzetting hiervan in art. 36 ter van het Decreet Natuurbehoud zoals gewijzigd op 19 juli 2002.

In het kader van de Europese Richtlijn 79/409/EEG³ (Vogelrichtlijn) en de Europese Richtlijn 92/43/EEG⁴ (Habitatrichtlijn) werden in Vlaanderen 23 Speciale BeschermingsZones (SBZ) aangewezen als Vogelrichtlijngebied (SBZ-V) en 38 speciale beschermingszones aangewezen als Habitatrichtlijngebied (SBZ-H). Beide richtlijnen beogen de realisatie van een Europees netwerk van natuurgebieden (NATURA 2000).

Art. 6 van de Habitatrichtlijn, leden 1 en 2, betreffen de instandhouding- en beschermingsmaatregelen voor SBZ's. Lid 3 schrijft een **passende beoordeling** voor van plannen en projecten die significante gevolgen zouden kunnen hebben voor een SBZ. Toestemming kan slechts verleend worden indien uit de beoordeling blijkt dat er zekerheid is dat de bestaande⁵ natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast. De bepalingen van lid 4 vormen een **afwegingskader** op deze bescherming voor de ontwikkeling van plannen/projecten: zij omschrijven de omstandigheden waarin plannen en projecten met significante effecten al dan niet worden toegestaan. De bepalingen garanderen een evenwicht tussen economische en andere niet-ecologische eisen met ongunstige effecten voor het milieu enerzijds en de instandhoudingdoelstellingen anderzijds.

Het afwegingskader geeft een opeenvolging van stappen aan die in de besluitvorming zorgvuldig dienen gevolgd te worden bij de beoordeling of een voorgenomen plan of ingreep al of niet significante gevolgen voor de natuurwaarden van het gebied **kan** hebben. Bij negatieve beoordeling en ontstentenis van alternatieve oplossingen, mag een plan/ingreep slechts gerealiseerd worden om dwingende redenen van groot openbaar belang. Hierbij dienen verzachtende maatregelen genomen te worden en alle nodige compenserende maatregelen om te waarborgen dat de algehele samenhang van NATURA 2000 in stand blijft.

¹ Werd samengesteld op basis van: Dienstorder LIN 2004/11 'Procedures Beschermingsgebieden', de bepalingen van art. 6 van de Habitatrichtlijn en EC Interpretatiegids "Bescherming van Natura 2000 gebieden", gewijzigd Decreet Natuurbehoud (19 juli 2002) (B.S. 30 augustus 2002).

² Vergunningsplichtige activiteit : een activiteit waarvoor op grond van een wet, decreet of besluit, een vergunning, toestemming of machtiging vereist is (gewijzigd decreet natuurbehoud 19 juli 2002, Art.2.46°)

³ Richtlijn van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 2 april 1979 inzake het behoud van de vogelstand (79/409/EEG). PB 25 april 1979, nr. L 103, blz.1.

⁴ Richtlijn 92/43/EEG van de Raad van 21 mei 1992 inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde fauna en flora. PB van 22 juli 1992, nr. L 206/7.

⁵ Zie verder 3.4.1. 'Referentieperiode'

De bepalingen van art. 6, leden 3 en 4, van de Habitatrichtlijn werden opgenomen in het Decreet Natuurbehoud in art. 36 ter, §§ 3 - 6. Deze bepalingen gelden voor een vergunningsplichtige activiteit (= activiteit waarvoor vergunning, toestemming of machtiging is vereist), een plan of programma, dat afzonderlijk of in combinatie met bestaande of geplande activiteiten, plannen of programma's, een betekenisvolle aantasting¹ kan veroorzaken van de natuurlijke kenmerken van een SBZ. Deze bepalingen vormen eveneens een afwegingskader voor de ontwikkeling van dergelijke activiteiten, plannen of programma's en omschrijven de voorwaarden waaronder deze al of niet kunnen toegestaan worden. Het betreft volgende bepalingen :

Art. 36ter §3: verplichting tot het maken van een passende beoordeling wat betreft de betekenisvolle effecten voor het betrokken gebied

Art. 36ter § 4: de overheid die over de vergunningsaanvraag of over het plan of programma moet beslissen, mag de vergunning slechts toestaan of het plan of programma slechts goedkeuren indien de uitvoering van de activiteit of het plan of programma geen betekenisvolle aantasting van de natuurlijke kenmerken van het betrokken gebied kan veroorzaken, eventueel door het opleggen van voorwaarden

Art. 36ter § 5: bepaalt de voorwaarden waaronder van art. 36ter, § 4, kan worden afgeweken om een vergunningsplichtige activiteit toch toe te staan of een plan of programma toch goed te keuren niettegenstaande de uitvoering van de activiteit of het plan of programma een betekenisvolle aantasting van de natuurlijke kenmerken van het betrokken gebied kan veroorzaken. Hierbij worden drie voorwaarden aangegeven die eerst vervuld moeten zijn alvorens de afwijking kan toegestaan worden:

Ã er is aangetoond dat er geen minder schadelijke alternatieven zijn;

Ã er is sprake van een dwingende reden van groot openbaar belang²;

Ã de nodige compenserende maatregelen zijn genomen en de nodige actieve instandhoudingmaatregelen zijn of worden genomen die waarborgen dat de algehele samenhang van de speciale beschermingszone en –zones bewaard blijft; deze compenserende maatregelen zijn van die aard dat een evenwaardig habitat van minstens gelijkaardige oppervlakte in principe actief is ontwikkeld

Art 36ter, § 6: de overheid houdt bij haar beslissing rekening met het goedgekeurde MER, passende beoordeling of advies van afdeling Natuur, en geeft een onderbouwing van de beslissing inzake elke stap.

¹ Betekenisvolle aantasting van de natuurlijke kenmerken van een speciale beschermingszone : een aantasting die meetbare en aantoonbare gevolgen heeft voor de natuurlijke kenmerken van een speciale beschermingszone, in de mate er meetbare en aantoonbare gevolgen zijn voor de staat van instandhouding van de soort(en) of habitat(s) waarvoor de speciale beschermingszone is aangewezen of voor de staat van instandhouding van de soort(en) vermeld in Bijlage III van dit decreet voor zover voorkomend in de betreffende speciale beschermingszone (gewijzigd decreet natuurbehoud 19 juli 2002, Art.2.30°)

² Dwingende redenen van groot openbaar belang kunnen ook van economische en sociale aard zijn; in geval prioritaire habitats of soorten voorkomen, komen alleen argumenten die verband houden met de menselijke gezondheid, met de openbare veiligheid of met voor het milieu wezenlijk gunstige effecten in aanmerking als dwingende reden van groot openbaar belang

Krachtens het gewijzigde decreet Natuurbehoud dienen die projecten en plannen niet alleen beoordeeld te worden naar de gevolgen die zij kunnen hebben voor de habitats of de soorten waarvoor het betrokken gebied door de Vlaamse regering is aangewezen als speciale beschermingszone, maar ook naar de gevolgen die zij in dat gebied kunnen hebben voor de eventueel in dat gebied aanwezige soorten van Bijlage III van het Decreet Natuurbehoud¹, ook al zijn die gebieden niet voor die soorten aangewezen of voorgesteld als speciale beschermingszone.

Wat de gebieden betreft die in uitvoering van de Vogelrichtlijn bij besluit van de Vlaamse regering van 17 oktober 1988 zijn aangewezen als speciale beschermingszone, beschouwt art. 36bis, §13 van het gewijzigde Decreet Natuurbehoud de zones uit art. 1, §2, van dat besluit (de zogenaamde integrale vogelrichtlijngebieden) als SBZ. Binnen de in art. 1, § 3, van dat besluit vermelde zones (de zogenaamde niet-integrale vogelrichtlijngebieden) beschouwt het Decreet Natuurbehoud enkel de in dat besluit genoemde 'groene' ruimtelijke bestemmingsgebieden en de per zone vermelde habitats als SBZ. Maar desondanks heeft de decreetgever er voor geopteerd om de bepalingen van art. 36ter, §§ 3 – 6, van het Decreet Natuurbehoud van overeenkomstige toepassing te laten verklaren op de niet als SBZ beschouwde delen van de zogenaamde niet-integrale vogelrichtlijngebieden. Art. 36ter, §§ 3 – 6, zijn bijgevolg van toepassing op het gehele gebied binnen de perimeter van zowel de integrale als niet-integrale vogelrichtlijngebieden (BVR 17 oktober 1988, en wijzigingen hierop) als op de vastgestelde habitatrichtlijngebieden (BVR 24 mei 2002) - zoals aangegeven in art. 36bis, § 15.

In dit geval wordt het zogenaamde niet-integrale vogelrichtlijngebied 'Ijzer- en Handzamevallei' beschouwd. Het gebied werd aangewezen als Speciale Beschermingszone uit hoofde van de Vogelrichtlijn in 1988.

¹ Met name dier- en plantensoorten van communautair belang (Bijlage IV van de Habitatrichtlijn) die voorkomen in Vlaanderen : mogelijke relevante soorten voor het betrokken gebied zijn de Rugstreeppad en diverse vleermuissoorten

3. BESCHRIJVING STUDIEGEBIED

3.1. Situering en kenmerken studiegebied

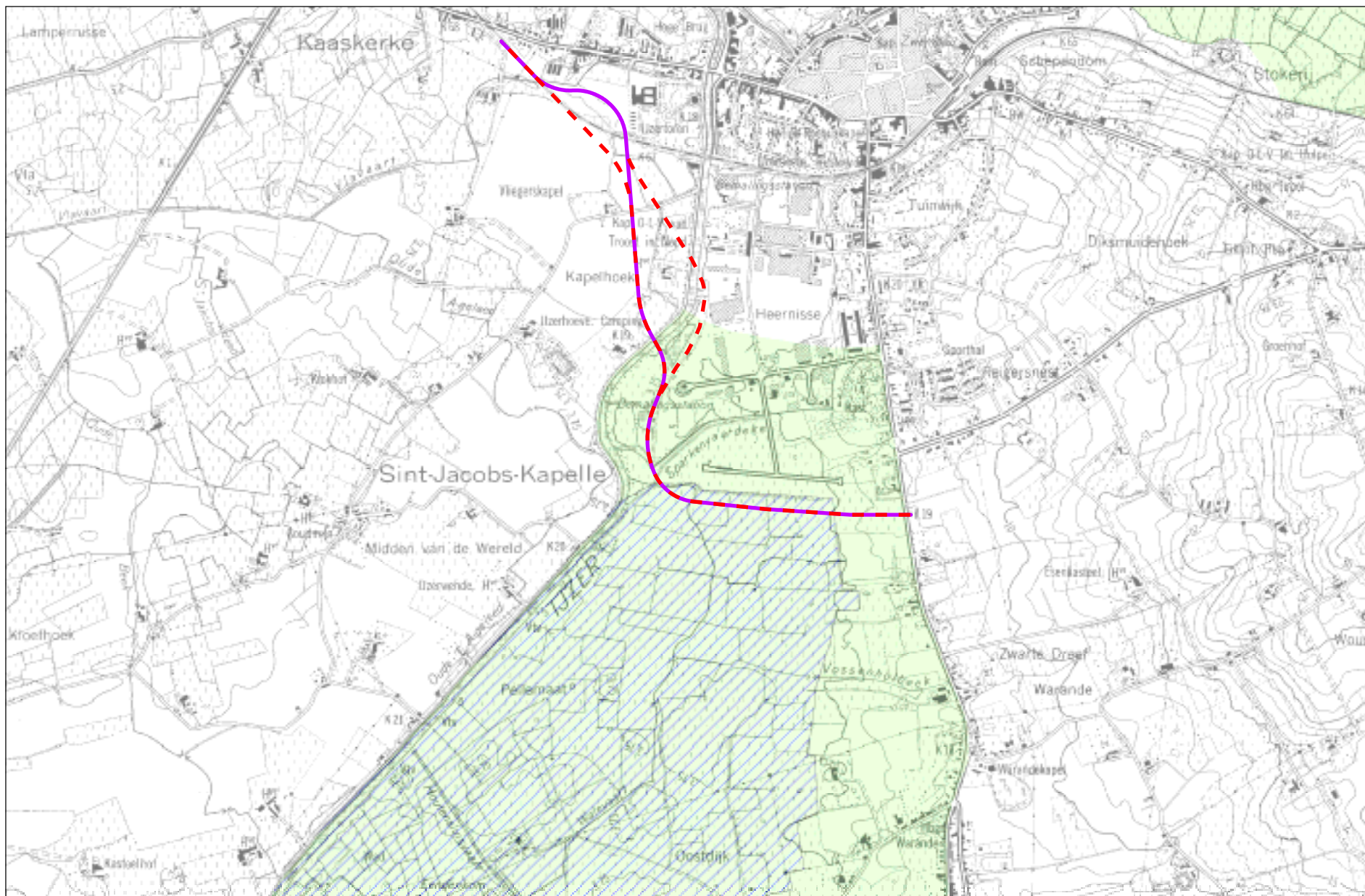
Op figuur 1 wordt de zuidwestelijke omleiding weergegeven in relatie tot het Vogelrichtlijngebied IJzer- en Handzamevallei.

Ten westen van de IJzer is het projectgebied grotendeels gelegen in landbouwgebied. Het overwegende bodemgebruik is akkerland. De ecologische waarde van dit gebied is dan ook eerder beperkt (biologisch minder waardevol volgens de biologische waarderingskaart) (zie figuur 2).

Ten oosten van de IJzer is het projectgebied gelegen in het vogelrichtlijngebied IJzer- en Handzamevallei en grenst aan het Ramsar-gebied Blankaart-IJzerbekken. De ecologische waarde is hier groter. In de compensatiestudie voor het verlies van vogelrichtlijn- en ramsargebied door de aanleg van de weg en de uitbreiding van het bedrijventerrein (Econnection, 2002) wordt de evolutie in bodemgebruik, vegetatie en avifauna in het gebied geschetst. Hieruit blijkt dat al heel wat natuurwaarden zijn verloren gegaan door de aanleg en uitbreiding van het bedrijventerrein Heernisse en door de omzetting van graslanden naar akkerland. De ornithologische waarde van het projectgebied is echter altijd al beperkter geweest dan die van de lager gelegen valleigraslanden. Door de van nature hogere ligging was het gebied immers minder overstromingsgevoelig.

Momenteel is quasi het gehele bedrijventerrein volzet. Delen van het bedrijventerrein liggen echter braak waardoor er struikopslag plaatsvindt. Dit zijn overwegend stapelplaatsen of reservegronden. De natuurwaarden van het bedrijventerrein zelf zijn bijgevolg onbeduidend. Door de stijgende bezettingsgraad van het bedrijventerrein zijn soorten typisch voor (struweelrijke) ruigten op braakliggende, drogere terreinen, zoals Roodborsttapuit verdwenen.

Ten zuidwesten van het bedrijventerrein Heernisse, ter hoogte van de bocht in de IJzer, bevindt er zich een lager gelegen zone met diverse (vis)vijvers. Deze vijvers zijn biologisch waardevol (BWK). De twee meest zuidelijke vijvers staan in verbinding met elkaar, maar niet met de IJzer. De noordelijke vijver staat in open verbinding met de IJzer en fungeert als haventje voor de lokale bedrijvigheid. Het overwegende bodemgebruik in deze zone is weiland, maar er komt ook akkerland voor. De ecologische waarde van deze zone is de laatste jaren achteruitgegaan. De resterende graslanden krijgen thans de aanduiding Hpr (poldergrasland met sloten en/of microreliëf), maar hebben wel nog enige ecologische waarde. Het Sparkenvaardeke mondt in deze zone via een oude meander van de IJzer uit in de IJzer. Het oostelijke deel van deze oude meander is deels verland met Grote Lisdodde, maar werd in 2002 volledig geruimd ten behoeve van een vispaaiplaats.



- Vogelrichtlijngebied 'IJzervallei'
- Ramsar-gebied 'Blankaart-IJzerbekken'
- Voorkeustracé
- Varianten

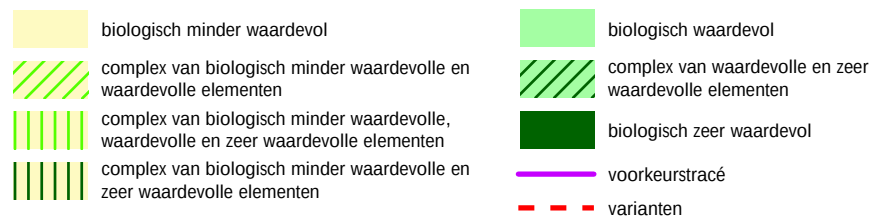
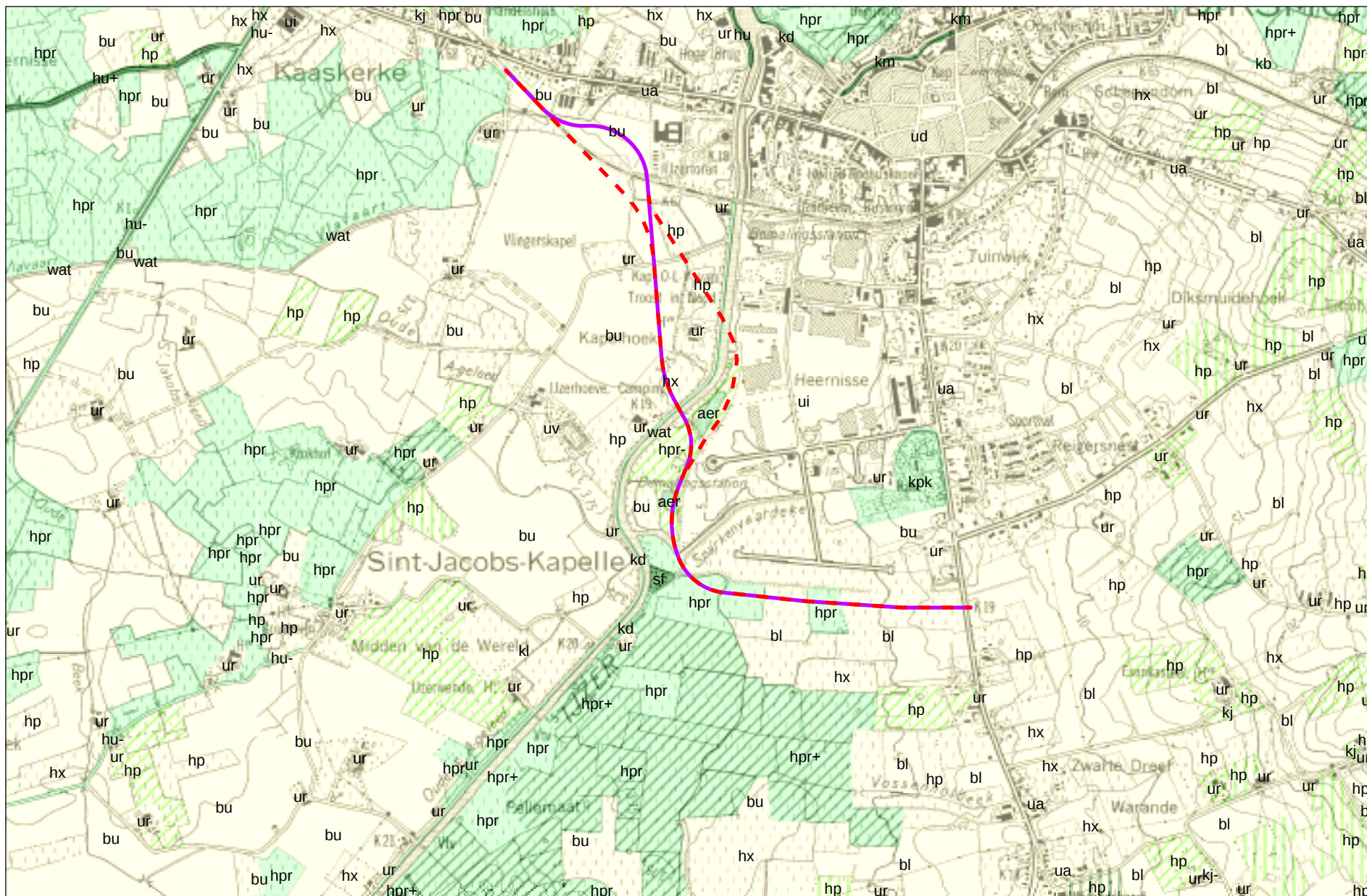
Figuur 1: Situering omleidingsweg tov het Vogelrichtlijngebied en Ramsar-gebied

bron:
Topografische kaarten NGI, gescand 1/10.000, raster zwartwit,
(OC Gis Vlaanderen)



0 125 250 Meters





Figuur 2: Biologische waarderingskaart van het studiegebied (versie 2.1)

bron:
 Instituut voor Natuurbehoud (2000)
 Topografische kaarten NGI, gescand 1/10.000, raster zwartwit,
 (OC Gis Vlaanderen)



0 125 250 Meters



Het valleigebied ten zuiden van het bedrijventerrein Heernisse omvat zowel graslanden als akkerland. Verschillende percelen zijn vrij recent (na 1980) gescheurd en omgezet in akkerland. Hierdoor is de algemene ecologische kwaliteit van het gehele gebied afgenomen en is meer specifiek het ornithologisch belang van deze zone gedaald. De resterende graslanden waarin percelen permanent poldergrasland met relictten van halfnatuurlijke graslanden (Hpr+) voorkomen, worden op de biologische waarderingskaart aangegeven als complexen met een hoge tot zeer hoge ecologische waarde. Deze liggen buiten het projectgebied (ten zuiden ervan). Een klein wilgenstruweeltje (Sf) langs de IJzer net ten zuiden van de Walevaart is biologisch zeer waardevol. De akkerlanden en soortenarme cultuurgraslanden hebben een geringe biologische waarde.

De avifauna wordt in de zone ten zuiden van het bedrijventerrein Heernisse verstoord door het drukke verkeer op de N369. Dit blijkt uit de ambulante geluidsmetingen uitgevoerd in het kader van de milieubeoordeling van de aanleg van de zuidwestelijke omleiding (zie toelichtingsnota bij het PRUP 'Omleidingsweg – Diksmuide'). Vermoedelijk is er ook verstoring door de geluidshinder vanwege de helikopterhaven gelegen in het zuiden van het bedrijventerrein. Ook het bedrijventerrein zelf zorgt voor enige verstoring.

3.2. Andere relevante gebiedsgegevens

Å Erkende of private natuurreservaten: neen

Å gelegen in uitbreidingsperimeter van natuurreservaat : ja, gelegen in aankoopperimeter van 'De IJzerbroeken'

Å opgenomen in VEN : neen

Å beschermd landschap : neen

Å ankerplaatsen : ja ('IJzerbroeken en Lovaart bij Pollinkhove')

Å relictzone : ja ('IJzervallei')

3.3. Criteria aanwijzing

De IJzer- en Handzamevallei, met een totale oppervlakte van 5.136 ha, werden als speciale beschermingszone afgebakend. Hierin worden slechts bepaalde habitats beschermd (niet integraal beschermd gebied). De beschermde habitats in deze gebieden zijn :

- riet- en zeggevelden;
- verlaten kleigroeven;
- oude veenwinningen;
- broekbossen;
- dijken;
- vijvers en moerassen;
- poldergraslanden en hun microreliëf.

Het Vogelrichtlijngebied IJzer- en Handzamevallei werd afgebakend op basis van het voorkomen van een aantal bijzondere vogelsoorten vermeld in de zogenaamde bijlage I van de Vogelrichtlijn. Naast de leefgebieden dienen ook de rui-, overwinterings- en rustplaatsen van geregeld voorkomende trekvogelsoorten, ondermeer watervogels en ganzen, beschermd te worden. De referentiesituatie is de toestand van het gebied bij het van kracht worden van de Vogelrichtlijn, met name in april 1982. Indien geen gegevens van die periode gekend zijn wordt de situatie op het ogenblik van de aanwijzing van het betreffend gebied als referentiesituatie genomen, met name 1988.

Overzichtelijke gegevens van 1982 zijn niet beschikbaar. Daarom refereren we naar het rapport van Van Vessem en Kuijken (1986) dat als basis diende voor de aanwijzing van vogelrichtlijngebieden in Vlaanderen. De gegevens dateren van 1986. Het rapport hanteert volgende aanwijzingscriteria voor het vogelrichtlijngebied 'IJzervallei':

Broedvogels van bijlage I Vogelrichtlijn:

Bruine kiekendief (*Circus aeruginosus*): 3-4 ex.

Niet-broedende vogels van bijlage I Vogelrichtlijn:

Roerdomp (*Botaurus stellaris*): 2-3 ex.

Kleine Zwaan (*Cygnus colombianus bewickii*): 70 ex.

Blauwe kiekendief (*Circus cyaneus*): 25 ex.

Kemphaan (*Philomachus pugnax*): 600 ex.

Zwarte stern (*Chlidonias niger*): 100 ex.

Velduil (*Asio flammeus*): 15 ex.

Vogels met internationaal belangrijke aantallen (RAMSAR-conventie):

Brandgans (*Branta leucopsis*): 2.000 ex. (criterium: 500)

Smient (*Anas penelope*): 35.000 ex. (criterium: 7.500)

Slobeend (*Anas clypeata*): 800 ex. (criterium: 400)

Goudplevier (*Pluvialis apricaria*): 15.000 ex. (criterium: 10.000)

De beoordeling dient ook te geschieden naar de zogenaamde Bijlage III-soorten van het gewijzigde natuurdecreet. Het betreft met name dier- en plantensoorten van communautair belang (Bijlage IV van de Habitatrichtlijn) die voorkomen in Vlaanderen. Een bijzondere Bijlage III-soort die tot het begin van de jaren '80 voorkwam in de IJzervallei is de Otter (*Lutra lutra*). Ook de Kamsalamander (*Triturus cristatus*), een andere Bijlage III-soort, werd tot eind de jaren '90 aangetroffen in het gebied. Een belangrijke groep Bijlage III-soorten zijn de in Vlaanderen voorkomende vleermuizensoorten. Hoewel geen specifieke gegevens bekend zijn omtrent het voorkomen van deze groep in het studiegebied mag worden aangenomen dat diverse vleermuizensoorten het gebied als leefgebied gebruiken.

3.4. Referentiesituatie

Vooreerst wordt duidelijk aangegeven welke de beschouwde tijdsperiode in het referentiebeeld is. Vervolgens wordt een globale beoordeling van de huidige ecologische waarde van het studiegebied uitgevoerd.

3.4.1. Referentieperiode

De Passende Beoordeling dient de toetsing uit te voeren ten opzichte van een in de tijd welbepaalde referentiesituatie.

De referentiesituatie is de toestand van het gebied bij het van kracht worden van de Vogelrichtlijn, met name in april 1982. Indien geen gegevens van die periode gekend zijn wordt de situatie op het ogenblik van de aanwijzing van het betreffend gebied als referentiesituatie genomen, met name 1988.

Gegevens die een verbeterde situatie van de habitats/soorten, waarvoor het SBZ werd aangewezen, weergeven tegenover de aangegeven referentiesituatie worden eveneens vermeld om de trends aan te tonen die in het gebied aanwezig zijn sinds de aanwijzing. Deze verbeterde situatie kan dan als referentiesituatie aangewend worden bij de verdere afwegingen in de procedure¹.

3.4.2. Beoordeling huidige ecologische waarde van het gebied

3.4.2.1 Voorkomen van relevante soorten

De bespreking van de relevante soorten in het gebied behandelt de soorten afkomstig uit volgende bijlagen van decreten, richtlijnen en conventies:

Bijlage IV Natuurdecreet – Deze lijst, deel uitmakend van het Natuurdecreet, geeft een overzicht van in Vlaanderen voorkomende vogelsoorten van bijlage I van de Europese vogelrichtlijn. Bijlage I-soorten van de Europese vogelrichtlijn zijn belangrijke, minder voorkomende soorten waarvoor Speciale Beschermingszones Vogels (SBZ-V) kunnen toegewezen worden. In deze soortenlijst wordt een onderscheid gemaakt tussen broedende soorten en niet-broedende soorten in Vlaanderen. Deze indeling wordt ook gevolgd bij de bespreking.

Bijlage III Natuurdecreet – Deze lijst, deel uitmakend van het Natuurdecreet, geeft een overzicht van de dieren- en plantensoorten van communautair belang van de bijlage IV van de Europese habitatrichtlijn die voorkomen in Vlaanderen.

¹ TOELICHTING over de te volgen procedure voor een activiteit/plan/programma in of met impact op een SBZ in navolging van art. 6 van de Habitatrichtlijn 92/43/EEG en van art. 36ter van het Decreet Natuurbehoud (Els Martens, AMINAL Natuur, maart 2003)

Internationaal belangrijke aantallen watervogels (Internationale Ramsar-conventie) – Wanneer in een gebied regelmatig meer dan 1 % van de Noordwest-Europese populatie van een watervogelsoort voorkomt, of wanneer regelmatig meer dan 20.000 watervogels in een gebied worden aangetroffen, kan een gebied aangeduid worden als internationaal belangrijk ‘*wetland*’ (Ramsar gebied). Dit is ook het geval met de IJzer- en Handzamevallei. De gegevens met betrekking tot de populatieschattingen zijn gebaseerd op het rapport ‘*Wetlands International, 2002. Waterbird Population Estimates-Third Edition*’.¹

Tabel 1 geeft een overzicht van de relevante soorten (Bijlage III en Bijlage IV Natuurdecreet (broedende, sporadisch broedende en niet-broedende soorten) en internationaal belangrijke aantallen vogels in het gebied met hun aantallen en trend sinds de erkenning (waar mogelijk aangegeven). De gegevens zijn maar geactualiseerd tot 2003.

De samenvattende tabel 2 geeft een overzicht van de aantallen watervogels die in het Blankaartgebied en de IJzerbroeken aanwezig waren tijdens de winter. Gearceerd staat aangeduid in welke jaren de 1 % norm werd overschreden.

De gearceerde cijfers in tabel 2 tonen het belang van de IJzerbroeken aan de hand van de geciteerde criteria. De IJzerbroeken tussen Elzendamme en Diksmuide werden over een oppervlakte van 2.460 ha tevens aangeduid als Ramsargebied.

3.4.2.2. Populatietrends

Sinds 1986 zijn een aantal veranderingen opgetreden in het gebied met significante invloed op de broedvogels en overwinterende watervogels. Er is een voortschrijdende degradatie² opgetreden van de vegetatie (bloemrijke vochtige hooilanden, moerassen). Hierdoor zijn reeds lang geleden een reeks zeer kritische soorten verdwenen uit de vallei: Kwartelkoning, Watersnip, Kemphaan, Roerdomp, Woudaapje. Sommige van deze soorten, gebonden aan vochtige hooilanden (Kwartelkoning, Porseleinhoen), broeden enkel nog sporadisch tijdens natte voorjaren (zoals in 2000). Andere zeldzamere broedvogels, gebonden aan vochtige hooilanden, zijn er sinds de erkenning in 1986 verder op achteruit gegaan. Bruine kiekendief handhaaft zich vrij goed als broedvogel in het gebied, maar wordt toch bedreigd door vroeg maaien van hooilanden waarin ze broeden. De algemene achteruitgang van broedvogels gebonden aan vochtige hooilanden wordt veroorzaakt door het verlagen van het waterpeil (verkleinen van rust- en foerageerplaatsen) en de vroege maaidata (uitmaaien van nesten).

¹ Wetlands International Global Series NO. 12, Wageningen, The Netherlands.

² Deze degradatie is reeds enige decennia bezig.

De degradatie van de biotopen in het gebied komt ondermeer ook door de slechte waterkwaliteit. De verdere achteruitgang van de waterkwaliteit is gestopt, ook al blijven de nutriëntenconcentraties in het gebied veel te hoog. Micro-polluenten (herbiciden, insecticiden) vormen een bijkomende bron van vervuiling.

Tabel 1

Overzicht van de relevante soorten in het studiegebied (Bijlage IV soorten Natuurdecreet (broedende, sporadisch broedende, niet-broedende soorten), Bijlage III Natuurdecreet (recent vastgestelde + verdwenen soorten) en internationaal belangrijke aantallen watervogels (Ramsar conventie). De aangegeven trend voor overwinterende watervogels is de trend in de periode winter '90-'91 tot winter '02-'03 (zie ook tabel 2). Bron: Dr. K.Devos, Instituut voor Natuurbehoud

Natuurdecreet - bijlage IV - Jaarlijks broedende soorten in de IJzervallei		1986	2003	
Bruine kiekendief	<i>Circus aeruginosus</i>	3-4 koppels	2 koppels	
Natuurdecreet - bijlage IV - Sporadisch broedende soorten in de IJzervallei		Laatst vastgesteld	Aantal	
Kwartelkoning	<i>Crex crex</i>	2000	7 koppels	
Porseleinhoen	<i>Porzana porzana</i>	2000	30 koppels	
IJsvogel	<i>Alcedo atthis</i>	2000	1-2 koppels	
Blauwborst	<i>Luscinia svecica</i>	2003	18 koppels	
Natuurdecreet - bijlage IV - Niet-broedende soorten in de IJzervallei (overwinteraars + trekvogels)		1986	2003	Trend ('91-'03) (a)
Blauwe kiekendief	<i>Circus cyaneus</i>	<u>25</u>	5-10	Nvt
Brandgans	Branta leucopsis	<u>2.000</u>	0	Nvt
Goudplevier	<i>Pluvialis apricaria</i>	<u>15.000</u>	< 100	Nvt
Kemphaan	<i>Philomachus pugnax</i>	<u>600</u>	605	Nvt
Kleine zwaan	<i>Cygnus columbianus bewicki</i>	<u>70</u>	109	0
Roerdomp	<i>Botaurus stellatus</i>	<u>3-4</u>	1-2	Nvt
Velduil	<i>Asio flammeus</i>	<u>15</u>	1-2	Nvt
Zwarte stern	<i>Chlidonias niger</i>	<u>100</u>	1-5	Nvt

Tabel 1

Overzicht van de relevante soorten in het studiegebied (Bijlage IV soorten Natuurdecreet (broedende, sporadisch broedende, niet-broedende soorten), Bijlage III Natuurdecreet (recent vastgestelde + verdwenen soorten) en internationaal belangrijke aantallen watervogels (Ramsar conventie). De aangegeven trend voor overwinterende watervogels is de trend in de periode winter '90-'91 tot winter '02-'03 (zie ook tabel 2). Bron: Dr. K.Devos, Instituut voor Natuurbehoud (vervolg)

Natuurdecreet – bijlage III - Dieren- en plantensoorten van communautair belang in Vlaanderen				
Recent vastgestelde soorten			2001	
Baardvleermuis	<i>Myotis mistacinus</i>		+	
Dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		+	
Watervleermuis	<i>Myotis daubentonii</i>		+	
Rosse vleermuis	<i>Nyctalus noctula</i>		+	
Grootoorvleermuis	<i>Plecotus auritus</i>		+	
Laatvlieger	<i>Eptesicus serotinus</i>		+	
Verdwenen soorten			Verdwenen sinds...	
Otter	<i>Lutra lutra</i>		+/- 1980	
Kamsalamander	<i>Triturus cristatus</i>		+/- 1990	
Ramsar conventie – Internationaal belangrijke aantallen				
		<u>1986</u>	2003	Trend ('91-'03) (b)
Kolgans	<i>Anser albifrons</i>	<u>0</u>	7.150	+++
Pijlstaart	<i>Anas acuta</i>	<u>< 1 % norm</u>	652	+++
Slobeend	<i>Anas clypeata</i>	<u>800</u>	644	0
Smient	<i>Anas penelope</i>	<u>35.000</u>	78.080	+++
Wintertaling	<i>Anas crecca</i>	<u>< 1 % norm</u>	4.169	+++

(a) Deze trend is gebaseerd op de waargenomen aantallen-trends in de watervogeltellingen vanaf '90/'91 tot '02/'03. Voor niet-watervogels zijn niet voldoende gegevens beschikbaar om hierover uitspraken te doen (vermeld als '**nvt**' in de tabel).

(b) Deze trend is gebaseerd op de waargenomen aantallen-trends in de watervogeltellingen vanaf '90/'91 tot '02/'03. Voor niet-watervogels zijn niet voldoende gegevens beschikbaar om hierover uitspraken te doen (vermeld als '**nvt**' in de tabel).

Tabel 2

Wintermaxima van enkele soorten watervogels in het Blankaartgebied en de IJzerbroeken, periode 1990/91 t.e.m. 2002/03, in relatie tot de internationale 1 % norm (=1 % van de Noordwest-Europese populatie). Vanaf 2002 gelden nieuwe 1 % normen (Wetlands International, 2002. Waterbird Population Estimates-Third Edition. Wetlands International Global Series NO. 12, Wageningen, The Netherlands). De gearceerde aanduiding geeft aan als de internationale 1 % norm is overschreden.

	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	1 % tot 2002	Nieuwe 1% vanaf 2002
Aalschover	155	460	295	257	259	328	379	287	352	388	504	538	575	1200	3100
Kleine zwaan	33	46	40	54	64	77	61	60	39	143	45	128	109	170	290
Kolgans	370	270	236	190	685	798	2589	3640	7330	8600	7150	10140	9310	6000	10000
Bergeend	60	60	92	176	503	150	90	328	255	304	423	402	764	3000	3000
Smient	9950	19160	15020	46430	31221	25330	26746	25451	22954	36365	22097	28235	78080	12500	15000
Krakeend	125	158	27	41	87	49	78	58	101	253	217	123	147	300	600
Wintertaling	1860	4870	1560	2150	3463	599	1090	2270	5794	3340	5705	9960	4169	4000	4000
Wilde eend	4310	3720	2465	2480	2810	2045	2765	3083	3320	3020	3562	6128	4465	20000	20000
Pijlstaart	81	258	89	664	894	92	49	156	217	403	1153	2350	652	600	600
Slobeend	424	856	764	406	806	536	307	308	611	489	1609	1319	644	400	400
Tafeleend	254	144	108	272	518	243	75	56	104	123	32	16	112	3500	3500
Kuifeend	548	402	267	406	491	365	296	228	213	248	245	144	294	10000	12000
Meerkoet	4200	1660	1533	1570	949	3023	2184	2997	2266	2438	1455	2220	2475	15000	17500
Totaal aantal watervogels	22370	28000	19200	50900	37600	28300	33900	35700	31900	49600	35400	46800	94100	20000	20000

Het gebied is en blijft uiterst belangrijk als overwinteringsgebied voor verschillende watervogelsoorten (tabel 1, tabel 2). De Blankaartvijver en het waterspaarbekken te Woumen vervullen een belangrijke functie als rustgebied; terwijl de natte graslanden als foerageergebied fungeren. In perioden van hoge waterpeilen met bijhorende overstromingen in het Blankaartbekken stijgt het totaal aantal watervogels evenredig met het peil en dus met de overstroomde oppervlakte in het gebied. In de winterperiode 1999-2000 werden de hoogste aantallen watervogels gemeten wanneer het waterpeil in het stroomafwaartse deel van de Blankaart ('Merkembroek') een hoogte van meer dan 3 m TAW bereikte. Voor een aantal watervogels (Kolgans, Smient, Pijlstaart, Wintertaling, Slobeend) neemt het belang van het gebied nog steeds toe. Voor deze soorten wordt de internationale 1 % norm overschreden.

Voor sommige soorten zijn evenwel vrij grote jaarlijkse schommelingen in aantallen waarneembaar. Het voorkomen van Brandgans in belangrijke aantallen in 1986 was gerelateerd aan de toenmalige strenge winter, recentelijk (afgelopen decennium) zijn geen of veel lagere aantallen waargenomen. Ook de aantallen Goudplevier zijn onderhevig aan schommelingen.

3.4.2.3. Bijlage III-soorten

Een ijskelder in het Blankaart-natuurreserveaat herbergt een aantal vleermuizensoorten van communautair belang.

Twee soorten van communautair belang, Kamsalamander en Otter, zijn in de afgelopen decennia uit het gebied verdwenen.

3.4.2.4. Belang van de deelzone die mogelijk door het project wordt beïnvloed

Het moge duidelijk zijn dat de noordelijke uitlopers van het deelgebied Ijzervallei, met name de zone net ten zuiden van het bedrijventerrein Heernisse, niet tot het meest waardevolle gedeelte behoren van het Vogelrichtlijngebied (zie 3.1).

3.5. Instandhoudingsdoelstellingen

Art. 36ter §1 stelt dat de overheid in de speciale beschermingszones de nodige instandhoudingsmaatregelen moet nemen die steeds dienen te beantwoorden aan de ecologische vereisten van de soorten vermeld in de bijlagen II, III (zie 3.2.1) en IV van dit decreet¹.

¹ Soorten van Bijlage IV voor zover het om kwalificerende soorten gaat, dus enkel in Vogelrichtlijngebied; soorten van Bijlage.

Het begrip ‘instandhouding’ wordt als volgt omschreven¹ : het geheel van maatregelen die nodig zijn voor het behoud of herstel van habitats en populaties van wilde dier- en plantensoorten in een gunstige staat van instandhouding. De staat van instandhouding van een habitat wordt gunstig beschouwd wanneer:

- het natuurlijke verspreidingsgebied van de habitat en de oppervlakte van die habitat binnen dat gebied stabiel zijn of toenemen;
- de nodige specifieke structuur en functies voor behoud op lange termijn bestaan en in de afzienbare toekomst vermoedelijk zullen blijven bestaan;
- de staat van instandhouding voor de voor die habitat typische soorten gunstig is.

De staat van instandhouding van een soort wordt als gunstig beschouwd wanneer:

- uit populatiedynamische gegevens blijkt dat de betrokken soort nog altijd een levensvatbare component is van de habitat waarin de soort voorkomt en dat vermoedelijk op lange termijn zal blijven;
- het natuurlijke verspreidingsgebied van die soort niet kleiner wordt of binnen afzienbare tijd lijkt te zullen worden;
- er een voldoende grote habitat bestaat en waarschijnlijk zal blijven bestaan om de populaties van die soort op lange termijn in stand te houden.

De Vlaamse regering stelt nadere regels vast met betrekking tot de nodige instandhoudingsmaatregelen en de ecologische vereisten (Art. 36ter §1). Tot op heden is er geen officiële methode voorhanden inzake de wijze waarop instandhoudingsdoelstellingen moeten worden vastgelegd.

Instandhoudingdoelstellingen moeten aangeven wat bereikt zou moeten worden om aan de algemene doelstellingen van de Habitatrichtlijn te voldoen. Indien habitats of leefgebieden van beschermde soorten zich op het moment van aanmelding niet in een gunstige staat van instandhouding bevonden is het aan de overheid de nodige maatregelen te nemen om dit doel te bereiken. Dit is niet noodzakelijk de taak van de initiatiefnemer van een plan of project. Deze dient er wel voor te zorgen dat er geen betekenisvolle aantasting gebeurt, bijvoorbeeld door het veroorzaken van een daadwerkelijke feitelijke verslechtering van de kwaliteit van leefgebieden (die dan sowieso indruist tegen de zorgplicht en het stand-still principe van het natuurdecreet) maar ook door het hypothekeren van een evolutie naar een gunstige staat van instandhouding.

¹ Gewijzigd decreet natuurbehoud 19 juli 2002, Art.2.36°.

Door het Instituut voor Natuurbehoud werd een voorlopige lijst van instandhoudingdoelstellingen voor de soorten van bijlage IV van het Natuurdecreet ter beschikking gesteld (vogels). Tabel 3 en tabel 4 geven een samenvatting van de meest relevante aspecten hiervan, respectievelijk voor de aanwezige broedvogels en aanwezige overwinteraars.

Tabel 3
Overzicht van de meest relevante instandhoudingdoelstellingen per broedvogelsoort

Soort	Oppervlakte broedterritorium	Type habitat	Hydrologie	Andere ...
Bruine kiekendief	> 5 hectare broedgebied, voldoende groot foerageergebied	Uitgestrekte ononderbroken riet/moerasvegetaties	Stabiel tijdens broedseizoen	Voldoende rust
Kwartelkoning	9 hectare broedgebied	Bloemrijke vochtige hooilanden	Vochtig, maar niet geïnundeerd na mei	Hoge hooilandvegetaties (laat maaien)
Porseleinhoen	> 5 hectare	Aaneengesloten moeras- en rietvegetaties	Stabiel hoog waterniveau tijdens broedseizoen	Voldoende rust

Tabel 4**Overzicht van de meest relevante instandhoudingdoelstellingen per relevante overwinterende vogelsoort.**

Soort	Overwinteringshabitat	Vereisten
Blauwe kiekendief Brandgans	Verschillende open habitats, waaronder moerassen Poldergraslanden met voldoende openheid en rust	Voldoende open ruimte, moerassen zijn zeer geschikt Zachtbladige grassen en kruiden als voedsel, liefst kort tot middelhoog, resten van bieten en aardappelen
Goudplevier Kemphaan	Open weidegebieden Tijdens trek en overwinteringsperiode: modderoevers, vochtige weilanden, akkers, geploegd land	- Vochtige weilanden
Kleine zwaan	Poldergraslanden, akkers, kreken met voldoende rust	Zachtbladige grassen, kruiden en ondergedoken waterplanten als voedsel. De vegetatiehoogte liefst kort. Open water met rietkragen aan de randen als rustgebied.
Kolgans	Poldergraslanden en akkers met voldoende rust	Zachtbladige grassen en kruiden als voedsel, liefst kort tot middelhoog, resten van bieten en aardappelen
Roerdomp	Laaglandmoerassen met rietvelden, poelen, vijvers of traagstromende rivieren	Voldoende hoge waterstand in de rietkraag, open water als foerageergebied en moerassen als broedgebied
Slobeend Smient	Uitgestrekte, onvervuilde natte gebieden (weiden, moerassen) Schorren en slikken, opgespoten terreinen, plassen, overstroomde gebieden	Voldoende natte gebieden met ondiep water Voldoende (> 25 %) zachtbladige grassen en kruiden, korter dan 5 cm Voldoende overstroomde gebieden en rust
Velduil Wintertaling	Open heidegebieden, weilanden en moerassen Reservoirs, poelen, estuaria en moerassen	Vochtige terreinen Voldoende vochtige gebieden

Algemeen kan gesteld worden dat er voor zowel de overwinterende watervogelsoorten als de lokale broedvogels nood is aan voldoende oppervlakte vochtig hooiland en moeras. Bijkomend is ook voldoende rust in het gebied essentieel om verstoring (en onnodig verspillen van energie door opvliegen) tegen te gaan. Een goede waterkwaliteit en een goed beheer van deze gebieden is ook essentieel om een goede habitatkwaliteit voor deze soorten te bewaren.

Voor de Otter, een soort van communautair belang (bijlage III decreet Natuurbehoud), zijn momenteel nog geen instandhoudingsdoelstellingen beschikbaar. Algemeen heeft deze soort vooral behoefte aan een voldoende grote oppervlakte aan open water en moerassen (grootteorde: honderden hectare). Een goede waterkwaliteit is voor deze soort essentieel.

De Kamsalamander, een andere soort van bijlage III, is sedert enige jaren verdwenen uit het gebied. Deze soort is vooral gebaat bij het in stand houden van voldoende voortplantingsplaatsen (veedrinkpoelen, kleine waters).

4. BESCHRIJVING PLAN

4.1. Concrete beschrijving van het plan

Het plan wordt uitgebreid beschreven in de toelichtingsnota bij het PRUP 'Zuidwestelijke Omleiding Diksmuide'. Hier volgt enkel een korte, schematische toelichting van voorliggend voorkeurstracé en de diverse tracé-varianten (zie ook figuur 1). Beide voorliggende tracés sluiten ter hoogte van het vogelrichtlijngebied maximaal aan op het bedrijventerrein Heernisse. De variante E' is over een iets grotere afstand in het vogelrichtlijngebied gelegen doordat de IJzer noordelijker gekruist wordt zodat de open ruimte ten westen van de IJzer iets minder wordt aangetast. Voor de benaming van de segmenten wordt verwezen naar figuur 25 van de toelichtingsnota.

Tracé- segment / knooppunt	Variante
1 Ronde met de N35	Geen variante
A Weg op bedding oude spoorweg (bestaande fietsweg)	Geen variante
B Weg gelegen binnen toekomstig bedrijventerrein, parallel aan de Vlawaart en met noordoostelijke bocht	B' Weg gelegen binnen toekomstig bedrijventerrein op de oude spoorwegberm
2 Ronde voor de ontsluiting van het bedrijventerrein	Ronde voor de ontsluiting van het bedrijventerrein
C Onderdoorgang van de spoorlijn (tunnel), haakse kruising	C' Onderdoorgang van de spoorlijn (tunnel), schuine kruising
D Weg doorheen de open agrarische ruimte	D' Weg doorheen de open agrarische ruimte maar dicht bij de spoorlijn en de IJzer
E Brug over de IJzer, onder een rechte hoek	E' Brug over de IJzer onder een schuine hoek als gevolg van tracé D' en doorsnede van de binnenhaven ter hoogte van bedrijventerrein Heernisse
3 Ronde met de Cardijnlaan (ontsluiting bedrijventerrein)	Geen variante
F Weg aan de zuidrand van het bedrijventerrein	Geen variante
4 Ronde met de N369	Geen variante

4.2. Elementen met mogelijke impact

Zowel tijdens de aanlegfase als tijdens de exploitatiefase zijn er diverse aspecten die aanleiding kunnen geven tot effecten. Deze zijn opgelijst in Tabel 1. De significantie van de impact wordt echter besproken onder Hoofdstuk 5.

4.3. MER-plicht

Het project is niet MER-plichtig. In overleg met de Cel MER werd afgesproken dat een milieunota volstaat. Belangrijk is dat in het kader van het PRUP-proces aangetoond kan worden dat rekening werd gehouden met de impact op de diverse aspecten van het leefmilieu (zogenaamde integraal spoorbenadering) (zie toelichtingsnota bij het PRUP 'Zuidwestelijke Omleiding Diksmuide').

4.4. Andere projecten/plannen met mogelijk cumulatief effect

De meest relevante mogelijke ontwikkelingen zijn inherent aan de afbakening van het kleinstedelijk gebied Diksmuide. Een belangrijk element daarin is de gewenste uitbreiding van het bedrijventerrein Kaaskerke in de richting van de stad. Deze uitbreiding van het bedrijventerrein zou zich situeren in de zone ingesloten tussen de Kaaskerkestraat (N35), de site van het atheneum, de spoorlijn en het huidige bedrijventerrein Kaaskerke. Indien deze uitbreiding gerealiseerd wordt, dan zal dit een toename van het (vracht)verkeer tot gevolg hebben.

Tabel 1

Ingreep-effectenschema zuidwestelijke omleiding Diksmuide : enkel de rechtstreekse en onrechtstreekse impact op avifauna wordt opgelijst

Deelengrepen	Directe effecten op avifauna	Indirecte effecten op avifauna
Aanlegfase		
1. definitief ruimtebeslag	- direct bio- en ecotoopverlies	- habitatverlies voor avifauna - versnippering en barrièrewerking
2. tijdelijk ruimtebeslag	- direct bio- en ecotoopverlies	- habitatverlies voor avifauna
3. beweging van voertuigen en machines	- toename geluids- en trillingsniveau	- rustverstoring avifauna
4. vergraving	- direct bio- en ecotoopverlies	- biotoopwijzigingen door bv. erosie (aanslibbing oppervlaktewateren) : evt. minder geschikt voor avifauna
5. bouw van structuren	- direct biotoopverlies - toename geluids- en trillingsniveau	- barrièrewerking fauna en versnippering ecotopen
6. verharding	- barrière - effect fauna	- indirecte beïnvloeding grondwaterafhankelijke vegetaties en effecten (semi)aquatische levensgemeenschappen in ontvangend waterlichaam
7. hydrografische ingrepen	- direct biotoopverlies	- biotoopwijzigingen door beïnvloeding drainage, afvoer runoff via langsracht/collector naar waterlichaam → kwantiteitsveranderingen oppervlaktewater (debiet), overstromingskans : evt. impact op avifauna
8. afwerking	- barrièrewerking - biotoopherstel of biotoopontwikkeling	- nieuwe ecotopen bieden kansen voor (andere) avifauna
Gebruik		
9. beweging voertuigen	- barrièrewerking - aanrijdingsgevaar : vogels als verkeersslachtoffers - verstoring door verlichting - verstoring door lawaai	- daling kwaliteit habitat
Onderhoud		
10. onderhoud bermen en groen	- verstoring	

5. BESCHRIJVING EN BEOORDELING EFFECTEN

5.1. Methodologie

De effectbeoordeling (zie verder) dient in principe louter voor de kwalificerende soorten plaats te vinden. Indien in de huidige situatie andere Bijlage I-soorten van de Vogelrichtlijn (Bijlage IV natuurdecreet) voorkomen evenals andere soorten dewelke in internationaal belangrijke aantallen voorkomen worden deze mee in beschouwing genomen, weliswaar in tweede orde.

Omwillen van praktische overwegingen groeperen we de betreffende vogelsoorten in een aantal groepen waarvan de soorten een gelijkaardige biotoop hebben en een gelijkaardige levenswijze, en waarvan bijgevolg ook de instandhoudingsdoelstellingen zeer gelijklopend zijn. Indien soorten specifieke habitat- of gedragskenmerken vertonen dewelke relevant zouden zijn in het kader van de effectevaluatie zal dit ook worden vermeld. Vervolgens gaan we na welke het belang is van het studiegebied voor elk van deze groepen en welke de bepalende condities zijn (specifieke habitats, rust, ...).

Volgende groepen worden onderscheiden (de kwalificerende soorten zijn in vet aangeduid):

Ã Reigerachtigen¹ : **Roerdomp, Woudaapje**, Kleine zilverreiger

Ã Roofvogels : **Blauwe kiekendief, Smelleken, Velduil**, Bruine kiekendief, Slechtvalk

Ã Steltlopers : **Kemphaan, Goudplevier, Wulp**

Ã Eenden : **Smient, Wintertaling, Slobeend**

Ã Ganzen en zwanen : **Kleine rietgans, Kolgans, Rietgans, Brandgans, Kleine zwaan**

Ã Zangvogels : **Blauwborst**, Ijsvogel

Ã Meeuwen en sternenvogels : **Visdiefje**

Tabel 2 geeft per vogelgroep het belang aan van de aanwezigheid van specifieke habitats en van voldoende rust (als indicator voor verstoringsgevoeligheid). Deze gegevens zijn mede ontleend aan Spanoghe et al. (2003).

¹ De Kwak wordt niet beschouwd vermits waargenomen exemplaren behoren tot de halfwilde populatie van het Zwin.

Tabel 2

Belang van de aanwezigheid van specifieke habitats en voldoende rust per vogelgroep (0 : quasi geen belang, X : belangrijk, XX : zeer belangrijk, (X) : potentieel belangrijk)

Vogelgroep	Functie	Habitat			Rust
		Akkers	Weilanden	Poldersloten met rietkragen	
Reigers	foerageergebied	-	X	XX	X
Roofvogels	broedgebied	-	(X)	(X)	XX
	jachtgebied	X	XX	XX	0
Steltlopers	Rust- en foerageergebied	X	XX	X	X
Eenden	broedgebied	-	-	X	XX
	Rust- en foerageergebied	-	XX	X	XX
Ganzen en zwanen	Rust- en foerageergebied	XX ¹	XX	-	XX
Zangvogels	Broedgebied	-	-	XX	X
	foerageergebied	-	-	XX	0
Meeuwen en stern	foerageergebied	-	-	X	0

Uit deze tabel blijkt duidelijk dat de aanwezigheid van poldergraslanden met microreliëf en van polderwaterlopen met rietkragen een zeer belangrijke factor is in het voorkomen van de kwalificerende vogelsoorten. Bovendien zijn vele vogelsoorten verstoringsgevoelig.

De effectbeoordeling en besluitvorming inzake het al dan niet optreden van significante effecten (betekenisvolle aantasting) is gebaseerd op volgende bepalingen van de Habitatrictlijn (Interpretatiegids 'Beheer van NATURA 2000-gebieden, Europese Commissie, 2000) :

À verslechtering van de kwaliteit van een habitat treedt op wanneer in een bepaald gebied de door dit habitat ingenomen oppervlakte afneemt of wanneer het met de specifieke structuur en functies die voor de instandhouding van het habitat op lange termijn noodzakelijk zijn, dan wel met de staat van instandhouding van de met dit habitat geassocieerde typische soorten, in dalende lijn gaat in vergelijking met de begintoestand. Deze evaluatie geschiedt in het licht van de bijdrage van het gebied tot de coherentie van het netwerk;

¹ Voor zover het gaat om aardappelvelden en bietenvelden (Kleine rietgans en Kleine zwaan).

- Ã verstoring van een soort in een gebied treedt op wanneer uit populatiedynamische gegevens betreffende die soort in dat gebied blijkt dat de soort het gevaar loopt, in vergelijking met de begintoestand niet langer een levensvatbare component van het natuurlijke habitat te zullen blijven. Deze evaluatie geschiedt in het licht van de bijdrage van het gebied tot de coherentie van het netwerk;
- Ã aan het begrip “significant” moet een objectieve inhoud worden gegeven. Tegelijk moet de significantie van effecten worden vastgesteld in het licht van de specifieke bijzonderheden en milieukenmerken van het beschermde gebied waarop een plan of project betrekking heeft, waarbij met name rekening gehouden wordt met de instandhoudingsdoelstellingen voor het gebied.

Dit betekent dat in het kader van de effectbeoordeling volgende vragen moeten worden beantwoord:

- Ã in welke mate is er een afname van geschikt habitat?
- Ã in welke mate treedt er verstoring op van soorten?
- Ã in welke mate zijn deze effecten significant?

De afname aan geschikt habitat, in casu de reliëfrijke graslanden, is kwantitatief te bepalen. De impact van verstoring zal worden beoordeeld aan de hand van literatuurgegevens. Het betekenisvol karakter van de effecten (de significantie) wordt bepaald aan de hand van specifieke criteria per effectgroep (zie 5.2).

5.2. Overzicht effecten en significantiebeoordeling

Volgende effectgroepen worden beschouwd :

- Ã ecotoopverlies door ruimte-inname;
- Ã ecotoopcreatie door natuurgerichte inrichting van aangrenzende zones;
- Ã verstoring door bijkomende geluidshinder;
- Ã verstoring door lichthinder;
- Ã versnippering van biotopen;
- Ã verontreiniging.

5.2.1. Ecotoopverlies door ruimte-inname

Door de aanleg van de zuidwestelijke omleiding en de bijhorende aanpassingen aan het lokale wegennet wordt een bepaalde oppervlakte definitief ingenomen. Naargelang de ecologische waarde van de betreffende percelen gaat het om een al dan niet significant effect.

Tabel 3 geeft de oppervlakte aan van de door de beide tracé-varianten ingenomen ecotopen. Hierbij willen we er wel op wijzen dat deze cijfers louter indicatief zijn vermits deze gebaseerd zijn op richtinggevende tracévoorstellen. Een beperkte verschuiving in het tracé kan leiden tot een wijziging in onderstaande cijfers.

Tabel 3
Ecotoop-inname door de aanleg van de zuidwestelijke omleiding

BWK- eenheid	waardering	areaal ecotoopverlies (m²)	extra verlies bij 'variante E' (m²)
<i>hpr</i>	waardevol	12865	
	complex van biologisch minder waardevolle en waardevolle		
<i>hpr- aer</i>	elementen	25090	13440
	waardevol	3850	8310
<i>kd</i>	waardevol	82	

Hpr : grasland met microreliëf en sloten; Hpr- : idem maar met minder waardevolle elementen; Aer : recent gegraven eutrofe plas; Kd : dijk

Uit de tabel blijkt dat het voorkeursalternatief ongeveer 4,2 ha ecologisch waardevolle ecotopen inneemt (geen zeer waardevolle). De variante E' neemt nog ongeveer de helft meer in. Doordat de ecologische waarde van de ecotopen die verloren gaan door direct ruimtebeslag eerder beperkt is (ecologisch minder waardevol (akkerland) of ecologisch waardevol (hpr-grasland), vormt dit slechts een matig negatief effect.

Bij de aanleg van de weg zullen ter hoogte van de bocht in de IJzer de beide zuidelijke vijvers verdwijnen. De noordelijke vijver zal vermoedelijk ook verdwijnen, of op zijn minst gedeeltelijk, in geval van de variante E'. Deze vijvers hebben een eerder beperkte ecologische waarde.

Het is aangewezen het gebied ter hoogte van de bocht in de IJzer na de werken door middel van natuurherstelmaatregelen in te richten. De aanwezige natuurwaarden zullen immers door het uitvoeren van de werken grotendeels verdwijnen (werkstrook...). Vooralsnog blijkt nog geen beslissing te zijn genomen inzake de toekomstige functie van deze zone (momenteel recreatieve bestemming op het gewestplan). In de milderende maatregelen wordt hier verder op ingegaan.

5.2.2. Ecotoopcreatie door natuurgerichte inrichting van aangrenzende zones

Bij de aanleg van transportinfrastructuur zoals verkeerswegen worden ook nieuwe landschapselementen gecreëerd die dienst kunnen doen als nieuw habitat of als geleidingscorridor voor diersoorten. Wanneer bermen, taluds en langsgrachten op een ecologisch correcte manier worden aangelegd kunnen ze zelfs van nut zijn als nieuwe habitatelementen voor bepaalde dier- en plantensoorten (bv. foerageergebied voor Torenvalk). Hier wordt verder op ingegaan bij de milderende maatregelen.

In het voorliggende ontwerp wordt voorzien om de restzone tussen de nieuwe weg en het bedrijventerrein Heernisse in te richten als een deels natte bufferzone, met een afwisseling van waterplassen en rietvelden. Een bomenrij wordt geplaatst op de overgang tussen het weglichaam en deze natte zone. Hoewel het geluidsniveau er eerder hoog zal zijn sluit dit zeker niet uit dat diverse vogelsoorten er zich komen vestigen. Dit type ecotoop biedt namelijk een geschikt biotoop voor tal van kleinere rietvogels (Kleine karekiet, Bosrietzanger, Rietgors, Blauwborst, ...). Dit is een positief effect.

5.2.3. Verstoring door bijkomende geluidshinder

Onder verstoring wordt verstaan : *“De reactie van een dier onder invloed van menselijke aanwezigheid in de ruimste zin van het woord, waardoor deze zijn natuurlijke gedragspatroon niet voortzet. Verstoring kan tot uitdrukking komen in veranderingen in gedrag, fysiologie, aantallen, reproductie of overleving en kan aldus gevolgen hebben voor de populatie-omvang.”* (Cayford 1993¹).

¹ Cayford J.T., 1993, Wader disturbance : a theoretical overview. WSG Bulletin 68 : 3-5.

Effecten van verstoring hebben verschillende verschijningsvormen. Effecten vooraan in de keten (primaire effecten) zijn eenvoudiger vast te stellen dan daarop volgende effecten (secundaire effecten). De meest direct waarneembare effecten zijn veranderingen in gedrag (alarmeren, opvliegen, vluchten, ...). Deze primaire reacties betekenen tijdverlies en extra energieverbruik voor de betrokken dieren. Dit kan enkel door extra voedselopname gecompenseerd worden. Door verstoring kunnen dieren eventueel tijdelijk of definitief de verstoorde locatie verlaten. Vaak is het voedselaanbod op alternatieve locaties lager, wat gevolgen heeft voor de energiehuishouding. Dit kan een keten van oorzaak en gevolg in gang zetten, waardoor uiteindelijk de reproductie en de overleving van individuen kunnen afnemen. Dit zal ertoe leiden dat de omvang van de populatie daalt (Lensink et al., 2001¹)

Verstoring is afhankelijk van een hele reeks factoren, ondermeer :

- aard van de verstoring (geluid, licht, visueel);
- frequentie van verstoring (continu, discontinu, plots);
- afstand verstoringsbron en receptor;
- diersoort;
- aantrekkelijkheid van andere omgevingsfactoren (bv. voedselaanbod, afwezigheid predatoren, ...);
- fysische toestand van het dier (uitgeput, voldoende fit);
- fase van de jaarcyclus van het dier (trekkend, overwinterend, broedend).

Vogels in grote groepen blijken bovendien gevoeliger voor verstoring dan individuele vogels of vogels in kleinere groepjes.

In een aantal gevallen treedt een hoge mate van tolerantie op. Tolerantie voor een bepaalde verstoring lijkt te worden bevorderd door een constant en voorspelbaar prikkelaanbod (regelmaat in tijd en ruimte). Bovendien mag de verstoring geen daadwerkelijke bedreiging vormen en ook niet lijken op situaties die een daadwerkelijke bedreiging vormen. Dit zijn allemaal kenmerken van wegverkeer zoals dit verwacht wordt op de zuidwestelijke omleiding.

Een en ander betekent dat éénduidige uitspraken omtrent de impact van verstoring niet mogelijk zijn en van geval tot geval sterk gedifferentieerd moeten worden. Bovendien is er relatief weinig kennis omtrent bijvoorbeeld dosis-effect-relaties tussen wegverkeer en fauna.

¹ Lensink R., van Lieshout S.M.J. en Dirksen S., 2001, Effecten van het vliegverkeer van en naar Schiphol op vogels en andere fauna in relatie tot de Vogelrichtlijn, de Habitatrichtlijn en de Natuurbeschermingswet (Bureau Waardenburg); dit onderzoek bevat een uitgebreid literatuuroverzicht omtrent effecten van verstoring op avifauna, niet enkel verstoring van vliegtuigen.

De significantie van het effect wordt beoordeeld op basis van volgende criteria :

• aard van verstoring (plots, continu, discontinu, tijdelijk, permanent);

• invloedsszone van verstoring;

• verstoringgevoeligheid van soorten ten opzichte van lawaai;

• het belang van het SBZ-V IJzer- en Handzamevallei en het studiegebied voor betreffende soorten.

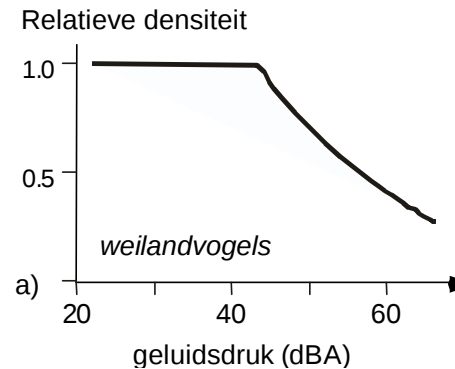
Met betrekking tot de aard van de verstoring kunnen we de zuidwestelijke omleiding, éénmaal in gebruik, beschouwen als een continue en permanente verstoringbron, waarbij niet verwacht wordt dat deze ook plotse of discontinue verstoringen zal veroorzaken. In die zin kan enige tolerantie verwacht worden. Tijdens de aanlegfase daarentegen zullen plotse verstoringen frequent optreden. Gedurende deze periode, wellicht ongeveer een jaar, zal de verstoring ongetwijfeld groter zijn dan nadien. Bij de hiernavolgende bespreking wordt, omwille van dit tijdelijk karakter van de verstoring tijdens de aanlegfase, de aandacht toegespitst op de exploitatiefase (zuidwestelijke omleiding als zodanig in gebruik).

De werkelijke invloedsszone waarbinnen verstoring optreedt ten gevolge van te hoge **geluidsniveaus** is soortafhankelijk. Voor deze studie baseerden we de effectafstand op onderzoek van Reijnen et al. (1992, 1997) en Kuijken et al. (2001). De eerste studie neemt de Grutto (*Limosa limosa*) als modelorganisme voor weidevogels, terwijl de laatste studie zich concentreert op de dichtheden van Kleine rietgans en Kogans. De drie genoemde soorten komen voor in het betreffende Vogelrichtlijngebied. De Kleine rietgans komt er evenwel slechts voor in zeer beperkte aantallen, en bovendien komt geen van deze soorten voor in de invloedsszone (zie verder).

Het onderzoek van Reijnen (Figuur 3) toont globaal aan dat de waarde voor geluidsbelasting van wegen met snelverkeer waarboven de broedvogeldichtheid verlaagd is, op 43 dB(A)¹ ligt voor bosvogels (bij 29 van de 41 onderzochte soorten werd een effect vastgesteld) en op 48 dB(A) voor weidevogels (bij 8 van de 12 onderzochte soorten werd een effect vastgesteld). Bosvogels zijn in onderhavig onderzoek niet relevant.

¹ Alle waarden uitgedrukt in LAeq.

Figuur 3
Densiteit in functie van geluidsdruk voor weilandvogels (bron: Reijnen et al. 1991)



Uit de resultaten van het geluidsonderzoek blijkt dat de geluidscntour van 45 dB(A) van de zuidwestelijke omleiding zich op ongeveer 550 m van de weg zal bevinden. Bij een geluidsbelasting van 45 dB(A) begint de broedvogeldichtheid bij weidevogels af te nemen en bij meer dan 48 dB(A) treedt er significante verstoring op van weidevogels. De 48 dB(A)-contour zal zich op ongeveer 350 à 400m van de weg bevinden. Momenteel treedt er echter reeds geluidsverstoring op vanwege de N369. De 48 dB(A)-contour van deze weg bevindt zich waarschijnlijk ook op een gelijkaardige afstand van de weg. Hierdoor is de zone waarbinnen er een significante toename van de geluidsbelasting optreedt beperkt tot de zone net ten oosten van de IJzer (zie figuur 4). Deze zone zal dus kleiner zijn dan op de figuur aangegeven vermits eigenlijk de 48 dB(A)-contour in rekening moet worden gebracht.

Op basis van uitvoerig veldonderzoek geeft Kuijken et al. (2001) volgende gemiddelde afstanden aan tot wegen :

- 600 tot 1000 m ten opzichte van type 1 wegen (omschreven als brede, verharde wegen met rijstroken en met gemiddeld meer dan 50 wagens per dag)
- 300 à 400 m ten opzichte van type 2 wegen (smalle, verharde, niet in rijstroken ingedeelde wegen met gemiddeld 10 à 50 wagens per dag bv. de meeste polderwegen)

Tevens blijken Kolganzen in vergelijking met Kleine rietganzen zich op verdere afstand te houden van wegen.

De zuidwestelijke omleiding wijkt op volgende aspecten af van bovenvermelde types wegen :

• de verkeersdensiteit is er heel wat hoger; dit is een negatieve factor;

• anderzijds is er een meer continu patroon aanwezig van voorbijrijdende wagens, in tegenstelling tot het type wegen beschouwd in het onderzoek van Kuijken, waardoor minder plotse verstoringen optreden; dit is een positieve factor;

• ter hoogte van de landbouwweg ten zuiden van de zuidwestelijke omleiding kan er wel verkeer passeren; dit is op vandaag ook aanwezig en zal niet toenemen gezien de weg geen doorgaand karakter heeft.

In De omleidingsweg moet dan ook beschouwd worden als een continue verstoringbron. Tijdens de aanlegfase van de omleidingsweg kunnen de werkzaamheden leiden tot plotse verstoringen van vogels.

Rekening houdende met het feit dat :

• binnen de 48 dB(A)-contour en ook de 45 dB(A)-contour er zich slechts gebieden met beperkte ecologische en avifaunistische waarde bevinden,

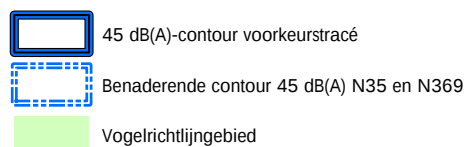
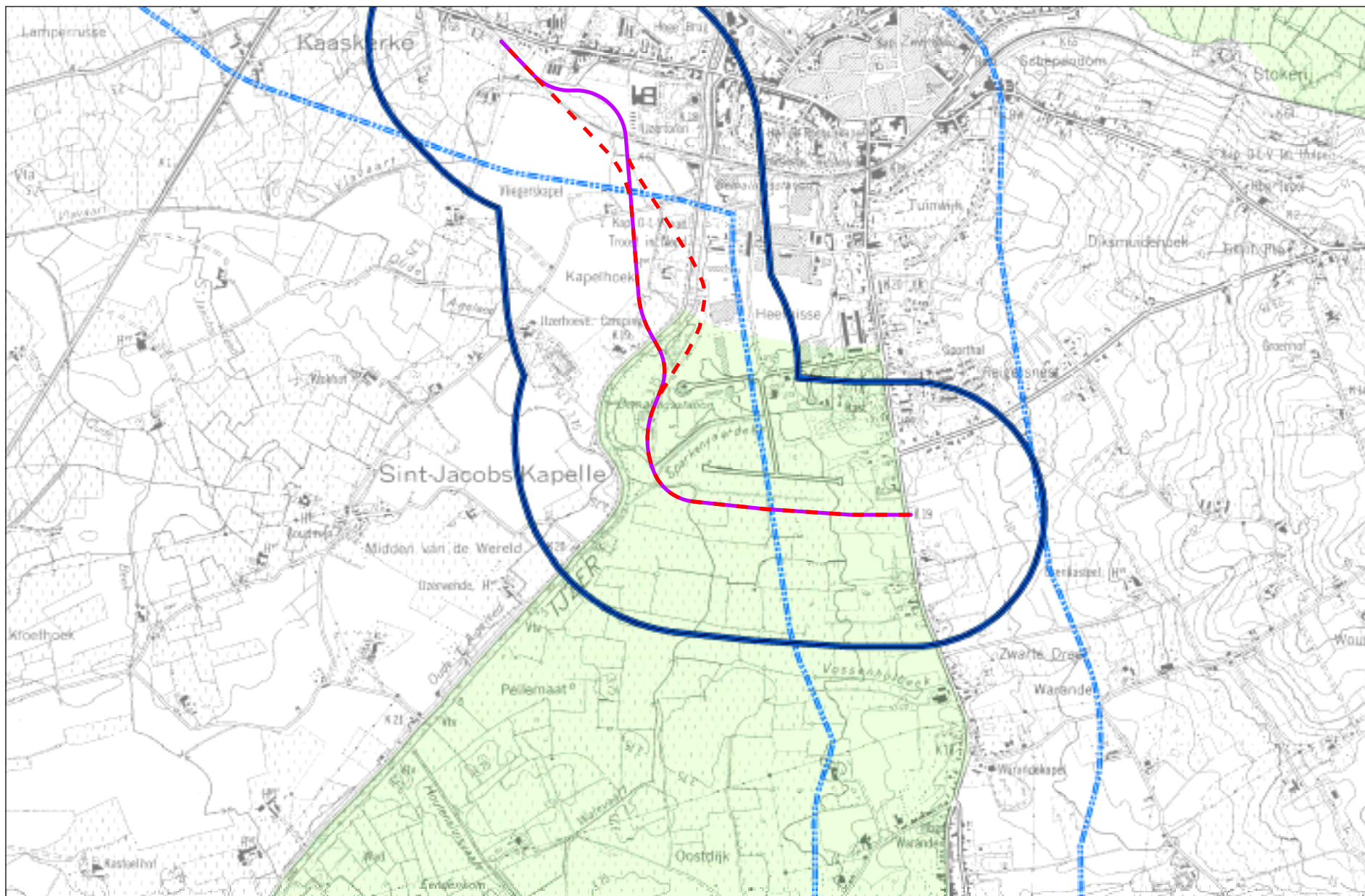
• literatuurgegevens dichtheden van ganzen aangeven die significant lager zijn binnen een zone van 600 tot 1000 m ten opzichte van brede, verharde wegen met meerdere rijstroken én met meer dan 50 wagens per dag (Kuijken et al.),

• de zuidwestelijke omleiding een nog veel hogere verkeersintensiteit met zich meebrengt en de parallelle landbouwweg af en toe plotse verstoringen zal veroorzaken,

• Kolganzen recentelijk de Ijzervallei hebben ontdekt als overwinteringsgebied en bijgevolg de mogelijke invloed op deze vogelsoort relevant is in deze bespreking,

concluderen we dat het oostelijk gedeelte van de zuidwestelijke omleiding een significant negatieve invloed kan hebben op de natuurlijke kenmerken van het Vogelrichtlijngebied Ijzer- en Handzamevallei. Deze negatieve impact is evenwel beperkt. De invloed doet zich voor in een zone met beperkt ornithologisch belang, maar de verschuiving van de verstoringzone naar het zuiden, impliceert een wezenlijk verlies aan buffer. Door de aanleg van de zuidwestelijke omleiding zal de afstand tussen het gebied met belangrijke geluidsverstoring en het gebied met belangrijke ornithologische waarde immers afnemen. Dit vormt een negatief effect. De aanleg van een geluidsberm kan overwogen worden (zie milderende maatregelen).

Het resterende tracé van de zuidwestelijke omleiding heeft geen significante geluidsverstoring tot gevolg, gezien dit tracé een gebied doorkruist met een beperkt ornithologisch belang.



Figuur 4: Verwachte geluidsverstooring avifauna tgv aanleg van omleidingsweg

bron:
Topografische kaarten NGI, gescand 1/10.000, raster zwartwit,
(OC Gis Vlaanderen)



0 125 250 Meters



5.2.4. Verstoring door lichthinder

Ook wegverlichting kan verstoring veroorzaken. Verlichting beïnvloedt processen van jaarlijkse activiteiten, zoals voortplanting, trek en rui, heeft effect op de verdeling van de dagelijkse activiteiten en veroorzaakt aantrekking en afstoting. In een specifiek onderzoek naar de mogelijke invloed van wegverlichting op grondbroeders van open landschappen (weidevogels) werd de grutto als gidssoort gekozen. De invloed van de verlichting bleek statistisch significant en negatief. De afstotende werking leidde tot een stuwing van de nesten op ca 250-500 meter van de verlichting, maar werd vertekend door plaats-trouw en terreingeschiktheid. Dit betekent dus dat de dichtheid aan nesten significant groter was tussen de 250-500 meter bij een niet verlichte weg dan bij een verlichte weg. Een echte effectafstand op langere termijn blijft dus vooralsnog onbepaald, gezien de kort lopende tijd van het onderzoek (2 jaar) binnen één bepaald gebied. De conclusie in algemenere zin is dat er sprake is van invloed op de habitatkwaliteit als broedgebied voor grutto's, en dat die zich kan uitstrekken over enkele honderden meters (de Molenaar et al., 2000). Ook vleermuizensoorten kunnen negatief beïnvloed worden door lichthinder.

Met betrekking tot de zuidwestelijke omleiding zal de lichthinder beperkt zijn gezien er geen verlichting wordt voorzien langsheen de weg (verwaarloosbaar effect).

5.2.5. Versnippering van biotopen

Het doorsnijden van gebieden (o.a. door transportinfrastructuur) heeft niet enkel als gevolg dat de totale oppervlakte aan geschikt habitat afneemt. Ook de verhouding tussen de grens (omtrek) en oppervlakte van het betreffende gebied wordt sterk gewijzigd. Dit heeft als gevolg dat er een grotere impact is vanuit de randeffecten. Het effect van de doorsnijding wordt ook sterk bepaald door de plaats waar het betreffende gebied doorsneden wordt. Een doorsnijding van een gebied dat aanleiding geeft tot 2 gebieden met een verdeling van 10/90 heeft in principe een veel lagere impact dan wanneer hetzelfde gebied middendoor wordt gesneden (50/50).

Het voorkeursalternatief kan in die zin als negatiever worden beoordeeld dan de variante D'-E'. Anderzijds is de ecologische waarde van het afgesneden gedeelte (zone ter hoogte van de noordelijke vijver) zeer beperkt, zodat de impact van deze fragmentatie weinig significant is.

5.2.6. Verontreiniging

Het verkeer en het onderhoud van het wegennet dragen in grote mate bij tot de lucht-, bodem- en watervervuiling door de uitstoot van o.a. stof, zout, zware metalen, organische en toxische stoffen in de omgeving. De meeste van deze stoffen accumuleren in de nabijheid van de weg, maar sommige spreiden ook uit over grotere afstanden.

Omwille van de beperkte ecologische waarde van het gebied en het reeds aanwezig zijn van twee bedrijventerreinen wordt de impact hiervan evenwel als weinig belangrijk beoordeeld.

5.3. Overzicht mogelijke milderende maatregelen en significantiebeoordeling

Milderende maatregelen worden voorgesteld voor volgende aspecten :

- Ã maximaal toepassen van technieken inzake natuurtechnische milieubouw bij de inrichting van langsgrachten en waterpartijen;
- Ã toepassen van natuurinrichtingsmaatregelen in restzones : deze dienen zodanig te worden uitgevoerd dat naast een verhoging van de natuurwaarden gunstige effecten worden verkregen op vlak van de landschappelijke waarde (waterpartijen, bomenrijen langs de weg, visueel bufferen van het industrieterrein Heernisse) en recreatief medegebruik (bv. in de restzone ter hoogte van de bocht in de IJzer waar momenteel enkele visvijvers zijn gesitueerd);
- Ã natuurinrichtingsmaatregelen dienen maximaal gericht te zijn op het creëren van gelijkaardige ecotopen als deze op grond waarvan het zuidelijk gesitueerd gebied als Vogelrichtlijngebied werd aangeduid: ondermeer riet- en zeggevelden, broekbosjes, vijvers en moerassen;
- Ã een geluidsberm ten zuiden van de zuidwestelijke omleiding ter hoogte van het industrieterrein Heernisse kan overwogen worden. Gezien de reeds aanwezige geluidsbelasting van de N369 zal de impact ervan echter beperkt zijn tot de zone gelegen op grotere afstand van de N369;
- Ã de inname van waardevol grasland met microreliëf dient op grond van het natuurdecreet te worden gecompenseerd. Er dient nagegaan te worden of deze compensatie reeds vervat zit in de compensatiemaatregelen die zouden zijn uitgevoerd in het kader van de uitbreiding van het industrieterrein Heernisse¹.

¹ Op heden zijn echter nog geen compensatiemaatregelen uitgevoerd.

Deze remediërende maatregelen leiden er echter niet toe dat er geen betekenisvolle aantasting van de natuurlijke kenmerken van de SBZ 'Ijzer- en Handzamevallei' meer is of dat de kans op een betekenisvolle aantasting verdwijnt.

5.4. Overleg met Agentschap voor Natuur en Bos

Om de impact van geluidsverstoring op de avifauna in het vogelrichtlijngebied ten zuiden van Heernisse maximaal in te perken beveelt het Agentschap de aanleg van een geluidsbuffer aan, en dit vanaf de N369 tot aan de Ijzer. Dergelijke buffer (vereiste minimumhoogte 5m) kan op een landschappelijk aanvaardbare wijze aangebracht worden in de vorm van een deels met streekeigen struikgewas (bv. Sleedoorn, Meidoorn) beplante berm. Vanaf de kruising met het Sparkenvaardeken kan de buffer vlot worden geïntegreerd in het verder in te richten recreatief groengebied ter hoogte van de Bocht van de Ijzer.

De oppervlaktecompensatie dient te gebeuren door binnen het vogelrichtlijngebied nieuwe 'hpr'-zones aan te duiden in het PRUP voor een oppervlakte van +/- 5 ha, dewelke deels mag overlappen met bestaande hpr-percelen, maar grotendeels nieuw moet zijn. Figuur 5¹ geeft aan waar dergelijke compensatie volgens het Agentschap voor Natuur en Bos zinvol zou zijn. Het betreft een perceel dat twee nog bestaande hpr-percelen op deze wijze weer kan verbinden. Het perceel heeft een oppervlakte van 6,25 ha (waarvan ook een deel wordt ingenomen door de zuidwestelijke omleiding).

Het verlies van de zuidelijke vijver (de noordelijke vijver blijft behouden) dient eveneens gecompenseerd te worden. De vijver heeft een oppervlakte van 0,33 ha. Dit kan ruimschoots gebeuren in de voldoende brede strook langsheen de zuidwestelijke omleiding waar het PRUP voorziet om deze op een natuurtechnische wijze in te richten met waterpartijen en moerasvegetaties (totale oppervlakte ruim 5ha).

Er kan dan ook gesteld worden dat wanneer al deze compensaties en maatregelen worden gerealiseerd binnen het PRUP alle negatieve effecten voldoende worden ondervangen zodat er geen betekenisvolle aantasting meer is van de natuurlijke kenmerken van het Vogelrichtlijngebied en dat de instandhoudingsdoelstellingen niet in het gedrang komen.

¹ Het betreft een eerder conceptmatige figuur. Voor de meer nauwkeurige situering verwijzen we naar het grafisch plan bij het PRUP.

5.5. Conclusie

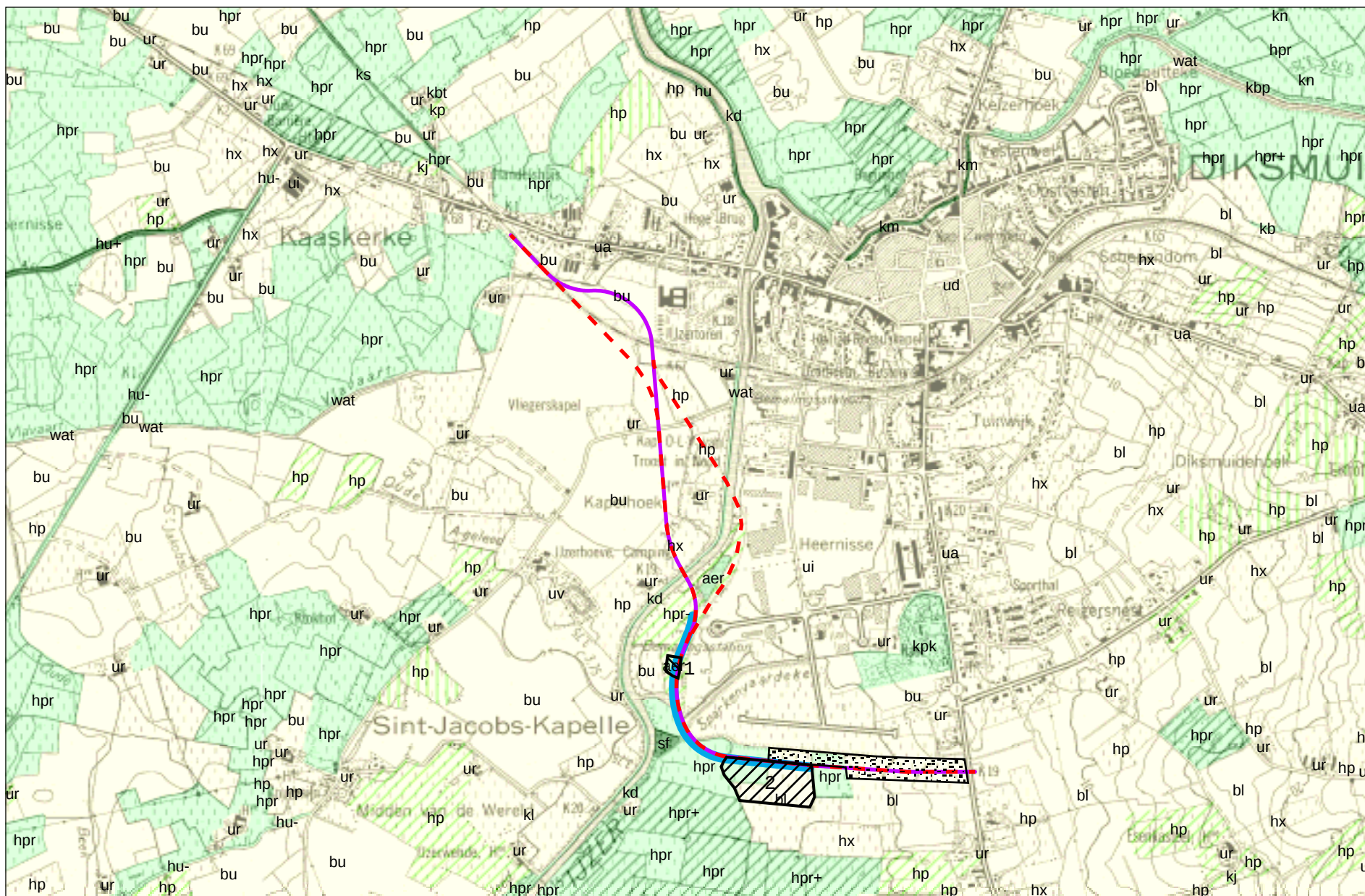
De voorstellen van het Agentschap voor Natuur en Bos werden integraal opgenomen in het PRUP. De Passende Beoordeling geeft aan dat er daardoor geen significante impact meer is op de natuurlijke kenmerken van het Vogelrichtlijngebied Ijzer- en Handzamevallei en dat de instandhoudingsdoelstellingen niet in het gedrang worden gebracht, omwille van:

• de voldoende compensatie van het definitief innemen van een weliswaar uiterst beperkte oppervlakte aan ecotopen die beschermd zijn in dit vogelrichtlijngebied, met name een 4-tal ha grasland met microreliëf, deze ecotopen hebben een eerder beperkte ecologische waarde (biologisch waardevol volgens de biologische waarderingskaart),

• de buffering van de – weliswaar beperkte – extra geluidsverstoring die binnen een deelgebied van het Vogelrichtlijngebied zou optreden. ..

Lichthinder zal niet optreden. De effecten van verontreiniging en ecotoopversnippering zijn niet significant. Daarnaast zijn effecten inzake ecotoopcreatie van belang maar dan in gunstige zin.

Effecten	Score	Milderende maatregelen	Score
Ecotoopinname	-	Keuze voor voorkeursalternatief Compensatiemaatregelen	0
Ecotoopcreatie	+	Verdere verhoging van gecreëerde natuurwaarden door toepassing NTMB, natuurherstelmaatregelen mede in functie van verhoging landschapswaarde en mogelijkheden recreatief medegebruik, en door creatie van ecotopen die eigen zijn aan het Vogelrichtlijngebied	+ +
Geluidsverstoring : directe impact	-	Controle op snelheidsbeperking; toepassing SMA	-
Geluidsverstoring; verlies aan buffer ten opzichte van avifaunistisch belangrijke zones	-	Geluidsberm 5m hoogte	-/0
Lichthinder	0		0
Verontreiniging	-/0		-/0
Versnippering	-/0	Huidig ontwerp behouden : vrij smalle verharde rijstroken, en veel ruimte voor groenelementen	-/0



Figuur 5: Situering maatregelen ter compensatie van ecotoop-inname en ter reductie van geluidshinder

6. BESCHRIJVING ALTERNATIEVE OPLOSSINGEN

Alternatieve oplossingen werden uitvoerig onderzocht : zie hiervoor de toelichtingsnota bij het PRUP 'Zuidwestelijke omleiding Diksmuide'.

Uit het alternatievenonderzoek is gebleken dat het nu voorliggende tracé omwille van tal van redenen (ondermeer milieuredenen) het meest aangewezen tracé is. Het behoud van de huidige toestand is helemaal geen optie.

7. DWINGENDE REDENEN VAN OPENBAAR BELANG

Vermits er door het incorporeren van de in overleg met het Agentschap voor Natuur en Bos uitgewerkte maatregelen en compensaties geen betekenisvolle aantasting meer is van de natuurlijke kenmerken van het Vogelrichtlijngebied “Ijzer- en Handzamevallei” en dat de instandhoudingsdoelstellingen niet in het gedrang worden gebracht vervalt de noodzaak tot het motiveren van het dwingend openbaar belang.

8. COMPENSERENDE MAATREGELEN

Vermits in het plan zelf reeds de nodige compensaties zijn ingebouwd en daardoor geen betekenisvolle aantasting meer optreedt zijn bijkomende compenserende maatregelen niet meer vereist.

WES vzw
Baron Ruzettelaan 33
B-8310 ASSEBOEK-BRUGGE
Tel. + 32 50 36 71 36
Fax + 32 50 36 31 86
www.wes.be
info@wes.be