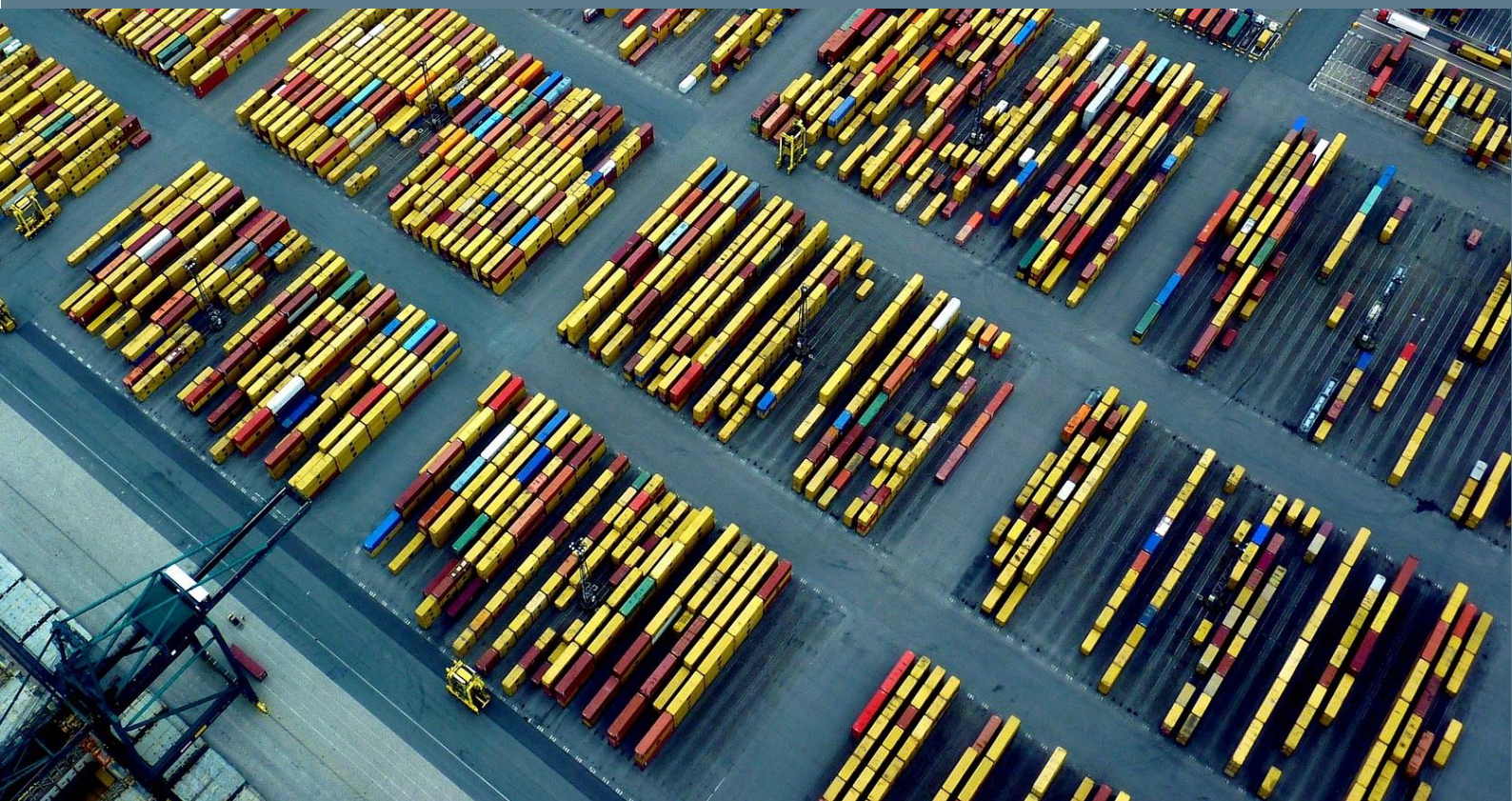


Complex project
‘Realisatie van extra containerbehandelingscapaciteit
in het havengebied Antwerpen’
Westelijke Ontsluiting Waaslandhaven



Omgevingsvergunning
Verantwoordingsnota

10 maart 2025



Vlaanderen
is mobiliteit &
openbare werken



Port of
Antwerp
Bruges

MAATSCHAPPIJ
LINKERSCHELDEOEVER

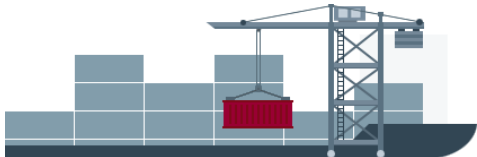


DOCUMENTINFORMATIE

Naam project	Complex project 'Realisatie van extra containerbehandelingscapaciteit in het havengebied Antwerpen' (CP ECA)
Rapporttitel	Omgevingsvergunning WOW - Verantwoordingsnota
Opdrachtgevers	Departement Mobiliteit en Openbare Werken Havenbedrijf Antwerpen Maatschappij Linkerscheldeover
Contactpersoon opdrachtgevers	Dr. Reginald Loyen Programmadirecteur CP ECA Reginald.loyen@mow.vlaanderen.be
Opdrachtnemer	Maatschap SHIP
Contactpersoon opdrachtnemer	Jeroen Bastiaens

VERSIEBEHEER

Versiedatum	Auteur(s) document	Doc. verantwoordelijke	Doc. screener
10 maart 2025	Marjolein Claesen Cédric Dewymmer Toon Coenen	Hans Tindemans	Jeroen Bastiaens



Medegefinancierd door
de Europese Unie

Extra Containercapaciteit Antwerpen

Westelijke Ontsluiting Waaslandhaven Omgevingsvergunning Verantwoordingsnota

Project Acroniem:	ECA
Project titel:	Complex project 'Realisatie van extra containerbehandelingscapaciteit in het havengebied Antwerpen'
Grant Agreement Nr.	2020-BE-TM-0086-S
Website:	www.cpeca.be
Versie:	10.0-Y
Datum:	10 maart 2025

Disclaimer

De inhoud van deze website valt onder de verantwoordelijkheid van het ECA-project management en weerspiegelt niet noodzakelijk de standpunten van de Europese Unie.

INHOUD

INHOUD	4
1 INLEIDING.....	8
1.1 Situering.....	8
1.2 Omschrijving	8
1.3 Overzichtsplan.....	9
1.4 Leeswijzer.....	10
2 OVERZICHT VAN DE STEDENBOUWKUNDIGE HANDELINGEN	11
2.1 Stedenbouwkundige handelingen	11
2.1.1 Afbraak van wegenis	12
2.1.2 Vellen van hoogstammige bomen	13
2.1.3 Sloop van woningen.....	14
2.1.4 Nieuwe verharding.....	15
2.1.5 Nieuwe verharding polder	26
2.1.6 Spoor.....	31
2.1.7 Bufferdijk.....	33
2.1.8 FT Sint-Michielsstraat (fietstunnel).....	40
2.1.9 FT Putten Hoog (fietstunnel).....	44
2.1.10 Tunnel binnenvaart Doeldok	49
2.1.11 Wachtkokers pijpleidingen	51
2.1.12 Reliëf	52
2.1.13 Reliëf bufferdijk.....	61
2.1.14 Polderheuvel	64
2.1.15 KW Nieuwe Dijkstraat (kunstwerk)	66
2.1.16 Fietskruising sporendriehoek.....	67
2.1.17 Broedeiland.....	70
2.1.18 VB Spaans Fort (voetgangersbrug).....	71
2.1.19 Inbuizing.....	72
2.1.20 Fly-over (rotonde Deurganckdok-west)	73
2.1.21 Spoorbrug oost	75
2.1.22 Fietsbrug Hogendijk	78
2.1.23 Spoorbrug west.....	80
2.1.24 Keermuur spoor	82
2.1.25 Natuurcompensatie Doelpolder Zuid.....	84
2.1.26 Stuw	84
2.2 Tijdelijke handelingen.....	85
2.2.1 Werfzones	85
2.2.2 TO Sint-Michielsstraat (tijdelijke omleidingsweg)	86
2.2.3 TO zone polderheuvel (tijdelijke omleidingsweg).....	87
2.3 Vrijgestelde handelingen	88
2.3.1 Vellen van bomen	88
3 OMSCHRIJVING VAN DE RUIMTELIJKE CONTEXT	89
3.1 Feitelijke toestand	89

3.2	<i>Vergunde toestand</i>	89
3.2.1	Verplaatsing dijklichaam Drijdijs – Dossiernr. OMV_2022098509	89
3.2.2	Voorbelasting weginfrastructuur Doeldokdam - dossiernr. OMV_2022112838	90
3.2.3	Afbraak schuur Oud Arenberg – Dossiernr. OMV_2020025317	90
3.3	<i>Zoneringsgegevens van het goed</i>	92
4	OVEREENSTEMMING/VERENIGBAARHEID MET DE GELDENDE REGELGEVING	93
4.1	<i>Overeenstemming met de geldende bestemmingsplannen</i>	93
4.1.1	Verenigbaar met de bestemmingen	101
4.1.2	Afwijkingen van de bestemmingen	125
4.1.3	Inrichtingsstudie (conform bepaling GRUP WOW)	129
4.1.4	Verantwoording impact omgeving tijdens aanlegfase (conform bepaling GRUP WOW)	138
4.1.5	Verantwoording infrastructuur (conform bepaling GRUP WOW)	140
4.1.6	Verantwoording werfzone (conform bepaling GRUP WOW)	144
4.2	<i>Overeenstemming met gemeentelijke verordening</i>	145
4.3	<i>Overeenstemming met regelgeving natuur</i>	145
4.3.1	Speciale beschermingszones	145
4.3.2	VEN-gebied	145
4.3.3	Natuurgebieden	146
4.3.4	Erkende en Vlaamse natuur- en bosreservaten	146
4.3.5	Soortbeschermingsprogramma's (SBP)	146
4.3.6	Vegetatiewijziging	147
4.3.7	Ontbossing	147
4.3.8	Soortenbesluit	148
4.4	<i>Overeenstemming met regelgeving onroerend erfgoed</i>	150
4.4.1	Landschap	150
4.4.2	Bouwkundig erfgoed	150
4.4.3	Archeologie	151
4.5	<i>Overeenstemming met regelgeving Water – Machtigingen</i>	153
4.5.1	Gewestelijke stedenbouwkundige verordening hemelwater 2023 (GSV 2023)	153
4.5.2	Watertoets (VR 18 juli 2003)	153
4.5.3	Wet op de onbevaarbare waterlopen	154
4.5.4	Machtigingen aan de waterlopen	155
4.5.5	Wet betreffende Polders	159
4.5.6	Grondwaterdecreet	159
4.6	<i>Overeenstemming met regelgeving Wegen</i>	160
4.6.1	Decreet gemeentewegen	160
4.6.2	Algemene bouwverordening inzake wegen voor voetgangersverkeer	160
4.7	<i>Overeenstemming met regelgeving omtrent hoogspanningslijnen</i>	160
4.7.1	KB betreffende de installaties voor transmissie en distributie van elektrische energie	160
5	INTEGRATIE VAN DE GEPLANEDE WERKEN IN DE OMGEVING	161
5.1	<i>Functionele inpasbaarheid</i>	161
5.2	<i>Mobiliteitsimpact</i>	162
5.2.1	Algemeen	162
5.2.2	Functioneren van het verkeerssysteem – wijziging doorstroming	164
5.2.3	Functioneren van het verkeerssysteem – wijziging multimodale bereikbaarheid en bereikbaarheid spoorverkeer	165
5.2.4	Wijziging aantal gereden voertuigkilometers	166
5.2.5	Wijziging verkeersleefbaarheid / impact op de leefomgeving	166
5.2.6	Wijziging verkeersveiligheid	167

5.2.7	Conclusie	167
5.3	Schaal, ruimtegebruik en bouwdichtheid	168
5.3.1	Schaal	168
5.3.2	Ruimtegebruik en bouwdichtheid	173
5.4	Visueel-vormelijke elementen	178
5.5	Cultuurhistorische aspecten	179
5.6	Bodemreliëf.....	180
5.7	Hinderaspecten, gezondheid, gebruiksgenot en veiligheid in het algemeen.	181
5.7.1	Hinderaspecten.....	181
5.7.2	Gezondheid	183
5.7.3	Gebruiksgenot.....	183
5.7.4	Veiligheid	183
6	OVERIGE INTERFERENTIES	184
6.1	Interferentie NMBS.....	184
6.2	Interferentie met de aanwezige nutsleidingen	184
6.3	Interferentie met andere omgevingsvergunningen	184
7	NATUURCOMPENSATIE DOELPOLDER ZUID	185
7.1	Omschrijving van de ruimtelijke context.....	185
7.1.1	Feitelijke toestand	185
7.1.2	Zoneringsgegevens	185
7.2	Stedenbouwkundige handelingen	186
7.2.1	Reliëf NC.....	186
7.2.2	Omheiningen NC.....	187
7.2.3	Constructies NC.....	187
7.2.4	Vrijgestelde handelingen	188
7.3	Toetsing aan de geldende regelgeving	189
7.3.1	Overeenstemming met de bestemmingsplannen	189
7.3.2	Overeenstemming met de regelgeving natuur	192
7.3.3	Overeenstemming met de regelgeving onroerend erfgoed	192
7.3.4	Overeenstemming met regelgeving water – machtigingen.....	192
7.3.5	Overeenstemming met regelgeving wegen	196
7.4	Integratie van de geplande werken in de omgeving.....	197
7.4.1	Functionele inpasbaarheid.....	197
7.4.2	Mobiliteitsimpact	197
7.4.3	Schaal, ruimtegebruik en bouwdichtheid	197
7.4.4	Visueel-vormelijke elementen	198
7.4.5	Cultuurhistorische aspecten	198
7.4.6	Bodemreliëf	198
7.4.7	Hinderaspecten, gezondheid, gebruiksgenot en veiligheid in het algemeen.	199
7.5	Interferenties met andere actoren.....	199
7.5.1	Interferentie met de aanwezige nutsleidingen.....	199
7.5.2	Interferentie met andere omgevingsvergunningen.....	199
8	MER WOW	200
8.1	Milderende maatregelen binnen het te vergunnen project.....	201
8.1.1	Discipline mobiliteit	201

8.1.2	Discipline biodiversiteit.....	201
8.1.3	Discipline landschap, erfgoed en archeologie	204
8.1.4	Discipline mens & ruimte	204
8.2	<i>Communicatievereisten die worden verankerd in de omgevingsvergunning</i>	205
8.2.1	Discipline mobiliteit	205
8.2.2	Discipline mens & ruimte	205
8.3	<i>specifieke voorwaarden omtrent de uitvoeringswijze van de werken</i>	205
8.3.1	Discipline mobiliteit	205
8.3.2	Discipline geluid en trillingen	206
8.3.3	Discipline bodem.....	207
8.3.4	Discipline lucht.....	208
8.3.5	Discipline water.....	208
8.3.6	Discipline biodiversiteit.....	209
8.3.7	Discipline mens & ruimte	210
8.4	<i>voorwaarden volgorde uitvoering werken</i>	210
8.4.1	Discipline mobiliteit	210
8.4.2	Discipline geluid en trillingen	210
8.4.3	Discipline biodiversiteit.....	210
8.4.4	Discipline landschap, erfgoed en archeologie	211
9	SLOOPVOLGINGSPLAN.....	212
10	GRONDVERZET	213

1 INLEIDING

1.1 SITUERING

De voorliggende verantwoordingsnota maakt deel uit van het onderdeel Omgevingsvergunning – specifiek voor wat betreft de stedenbouwkundige handelingen. In deze fase gaat het om het projectbesluit in de zin van artikel 26 van het Decreet Complexe Projecten. Het definitieve projectbesluit geldt als omgevingsvergunning in de zin van artikel 39 van het Decreet Complexe Projecten.

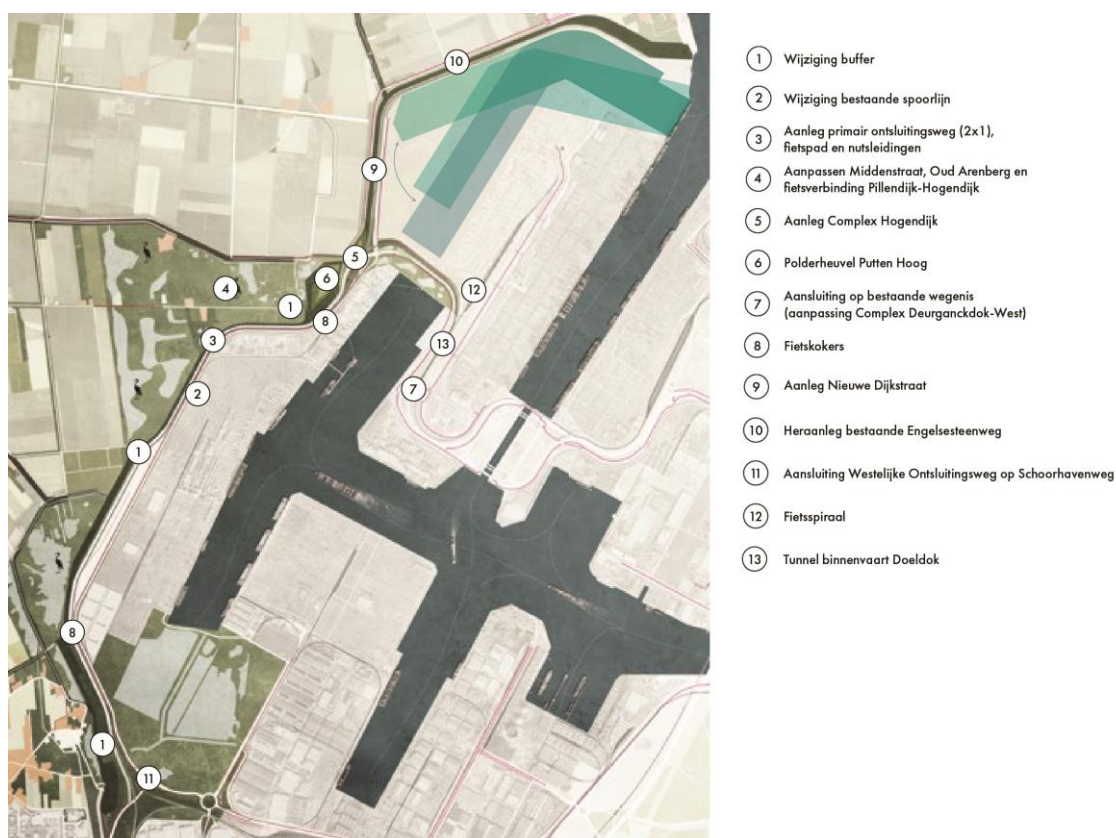
Het omgevingsvergunningsluit maakt deel uit van het projectbesluit Westelijke Ontsluitingsweg Waaslandhaven (WOW), onderdeel van het complex project 'Realisatie van extra containerbehandelingscapaciteit in het havengebied Antwerpen' (CP ECA).

1.2 OMSCHRIJVING

Het projectbesluit omvat de realisatie van de Westelijke Ontsluitingsweg, met bijhorende spoor- en fietsinfrastructuur en aanpalende buffering tussen havengebied en polder, inclusief de daarvoor vereiste compensatiemaatregelen (ter hoogte van Doelpolder Zuid).

Binnen hoofdstuk 4.4 en 4.5. van de Leeswijzer/hoofddocument worden de gemaakte keuzes voor de Westelijke Ontsluiting toegelicht en gemotiveerd.

Onderstaande kaart geeft de belangrijkste kenmerken van het gekozen alternatief schematisch weer:



Figuur 1-1: Schematische voorstelling van het project Westelijke Ontsluiting Waaslandhaven (Bron: SHIP, MER WOW 2023)

1.3 OVERZICHTSPLAN

Om het overzicht te bewaren is er gekozen voor een logische onderverdeling van het gebied in deelsets. Het plan telt 15 deelsets.



Figuur 1-2: Aanduiding verschillende deelsets

1.4 LEESWIJZER

Opbouw dossier

Deze nota omvat het stedenbouwkundige luik. De plannen en foto's voor dit luik hebben de prefix BA (naamgeving volgens het normenboek).

Er is een overkoepelende plannenlijst opgemaakt. Het normenboek voor infrastructuurwerken en technische werken wordt hierbij gehanteerd. De bestandsnamen zijn bijgevolg gesorteerd als volgt: BA_(voorwerp-ID)_(tekeningsoort)_(toestand)_(deelsetnummering)_(volgnummer)_(versie)_(vrije tekst).pdf.

Om het overzicht te bewaren is er gekozen voor een logische onderverdeling van het gebied in 15 deelsets: de verdeling van de deelsets en stedenbouwkundige handelingen zijn opgenomen binnen een diagram (zie bijlage).

In volgend hoofdstuk worden de stedenbouwkundige handelingen besproken, en dit op basis van het schema (of de deelsetnummering) waarmee verduidelijkt wordt welke inplantingsplannen deze handelingen voorkomen.

Voor de specifieke tekeningen (grondplan, profielen ed.) dient de deelset van de handeling te worden geraadpleegd (op basis van naam/voorwerp-id).

Het overzichtsplan BA_WOW_O_versiePB.pdf toont deze indeling. Het lijnschema rechts bovenaan op de plannen geeft de betreffende deelset aan. Elke deelset krijgt zowel de noodzakelijke inplantingsplannen, terreinprofielen, fotoreeks als ook de bijhorende plannensets per planelement met grondplannen, profielen (dwars- lengte en/of typeprofielen) en indien van toepassing buitenaanzichten en constructietekeningen. Voor de plannen is een overkoepelende legende opgemaakt.

Voor de referentie van de foto's en terreinprofielen dienen de inplantingsplannen worden geconsulteerd.

Interpretatie beeldmateriaal binnen de nota

Met het oog op de leesbaarheid zijn in de nota's beelden, schetsen en andere visualisaties opgenomen. Deze geven een indicatief beeld van hoe de werken waarvoor een vergunning wordt aangevraagd en het projectgebied waarbinnen deze werken worden gerealiseerd, er zullen uitzien. Daarbij is, in de mate van het mogelijke, steeds gepoogd de realiteit zo dicht als mogelijk te benaderen.

Maar, enkel de plannen geven een volledig beeld van het voorwerp van de aanvraag. Het beeldmateriaal in deze nota worden ter informatie opgenomen.

2 OVERZICHT VAN DE STEDENBOUWKUNDIGE HANDELINGEN

2.1 STEDENBOUWKUNDIGE HANDELINGEN

Volgende vergunningsplichtige stedenbouwkundige handelingen worden aangevraagd:

- Afbraak van wegenis
- Vellen van hoogstammige bomen
- Sloop van woningen
- Nieuwe verharding
- Nieuwe verharding Polder
- Spoor
- Bufferdijk
- FT Sint-Michielsstraat (Fietstunnel)
- FT Putten Hoog (Fietstunnel)
- Tunnel binnenvaart Doeldok
- Wachtkokers pijpleidingen
- Reliëf
- Reliëf bufferdijk
- Polderheuvel
- KW Nieuwe Dijkstraat (kunstwerk)
- Fietskruising sporendriehoek (Fietsbrug)
- Broedeiland
- VB Spaans Fort (Voetgangersbrug)
- Inbuizing
- Fly-over (rotonde Deurganckdok – west)
- Spoorbrug oost
- Spoorbrug west
- Fietsbrug Hogendijk
- Keermuur spoor
- Natuurcompensatie Doelpolder Zuid (Constructies NC, Omheiningen NC en Reliëf NC)
- Stuw
- TO Zone Sint-Michielsstraat (Tijdelijke omleidingsweg)
- TO Zone Polderheuvel (Tijdelijke omleidingsweg)

Binnen een apart hoofdstuk 7 – natuurcompensatie Doelpolder Zuid worden de stedenbouwkundige handelingen Constructies NC, Reliëf NC en Omheiningen NC opgenomen en besproken.

2.1.1 Afbraak van wegenis

De aanleg van Westelijk Ontsluitingsweg overlapt met (delen van) de bestaande infrastructuur van Schoorhavenweg, Hoogshoorweg, Sint-Michielsstraat, Blikken, Middenstraat, Oud Arenberg, Hogendijk, Sint-Antoniusweg, Dreefstraat en de Engelsesteenweg.

In het kader van het project zullen de bestaande verhardingen en funderingen worden opgebroken.

De opbraak van de wegen en infrastructuur betreft de volledige opbraak (verharding, fundering, onderfundering, lijnvormige elementen, ...) met zijn aanhorigheden (o.a. verlichtingspalen, verkeersborden, straatmeubilair,...) en riolering.

Hieronder wordt een opsomming gegeven van de vergunningsplichtige sloop, volgens de aanduidingen op de plannen (I_B).

- Schoorhavenweg: sloop van fietspad in asfalt (187m²) en deel rijweg in asfalt (27m²) ter hoogte van de nieuwe aansluiting met Westelijk Ontsluitingsweg.
- Hoogshoorweg:
 - sloop van fietspad in asfalt (786m²) en parkeerstrook in betonklinker (625m²) ter hoogte van Spaans Fort.
 - sloop van fietspad in asfalt (74m²) en parkeerstrook in betonklinker (86m²) ter hoogte van Blikken.
- Sint-Michielsstraat: sloop van rijweg in beton (545m²)
- Blikken:
 - sloop van fietspad in asfalt (4.630 m²) en parkeerstrook in betonklinker (3.093 m²) ter hoogte van Polderheuvel.
 - sloop van rijweg in asfalt (8.040m²) en fietspad in asfalt (314m²) ter hoogte van Doeldok.
- Kruispunt Blikken en Middenstraat: sloop van rijweg in asfalt (648m²)
- Middenstraat: sloop van rijweg in asfalt (7.545 m²)
- Sloop van de bochten tussen Middenstraat en Oud Arenberg, en tussen Middenstraat en Hogendijk (vervat binnen oppervlakte Middenstraat).
- Kruispunt Middenstraat en Oud Arenberg: sloop van rijweg in asfalt (185m²)
- Oud Arenberg: sloop van rijweg in asfalt (534 m²) en rijweg in beton (3.851 m²)
- Hogendijk: sloop van rijweg in asfalt (10.036m²)
- Asfaltcentrale A.A.V.W.: sloop van rijweg in asfalt (45.412 m²)
- Sint-Antoniusweg:
 - Sloop van rijweg (8.192m²)
 - Sloop van rijweg (56m²) en fietspad (38m²) ter hoogte van rondpunt.
- Dreefstraat: sloop van rijweg in asfalt (2.379m²)
- Engelsesteenweg: sloop van rijweg in asfalt (8.463m²), fietspad in beton (340m²) en een verkeereiland in betondal (75m²).

Meer gedetailleerde informatie over de vergunningsplichtige en de niet-vergunningsplichtige te slopen elementen is terug te vinden in het sloopopvolgingsplan.

2.1.2 Vellen van hoogstammige bomen



Figuur 2-1 Situeringkaart

Binnen de projectzone zijn er hoogstammige bomen die omwille van de uitvoering van de werken niet behouden kunnen blijven. Voor het kappen van bomen met een omtrek groter dan 1 meter wordt een

vergunning gevraagd. Binnen het project worden in totaal 108 hoogstammige bomen gerooid. De te vellen hoogstammige bomen zijn:

- 4 bomen ter hoogte van het ophogen van de bufferdijk Spaans Fort;
- 2 bomen ter hoogte van de fietstunnel Sint-Michielsstraat;
- 15 bomen ter hoogte van de halve dijk ten noorden van Drijdijck;
- 43 bomen ter hoogte van het ophogen van Polderheuvel;
- 1 boom ter hoogte van Oud Arenberg;
- 9 bomen ter hoogte de heraanleg van Pillendijk;
- 34 bomen ter hoogte van de heraanleg van de Engelseweg.

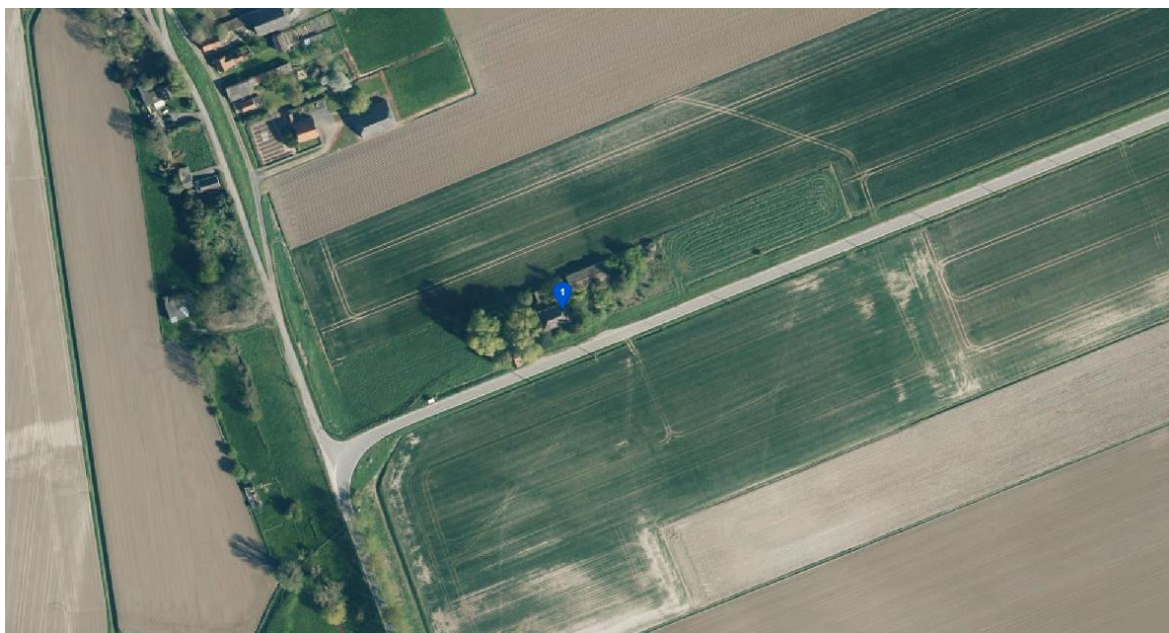
Een gedetailleerde lijst is opgenomen binnen de bijlage B20 – het vellen van bomen en terreinaanlegwerken, waar onder meer de soortnaam, stamomtrek en gemiddelde leeftijd worden vermeld.

2.1.3 Sloop van woningen

De woningen zijn gelegen aan de Engelsesteenweg 98-100 te 9130 Beveren-Kruibeke-Zwijndrecht.

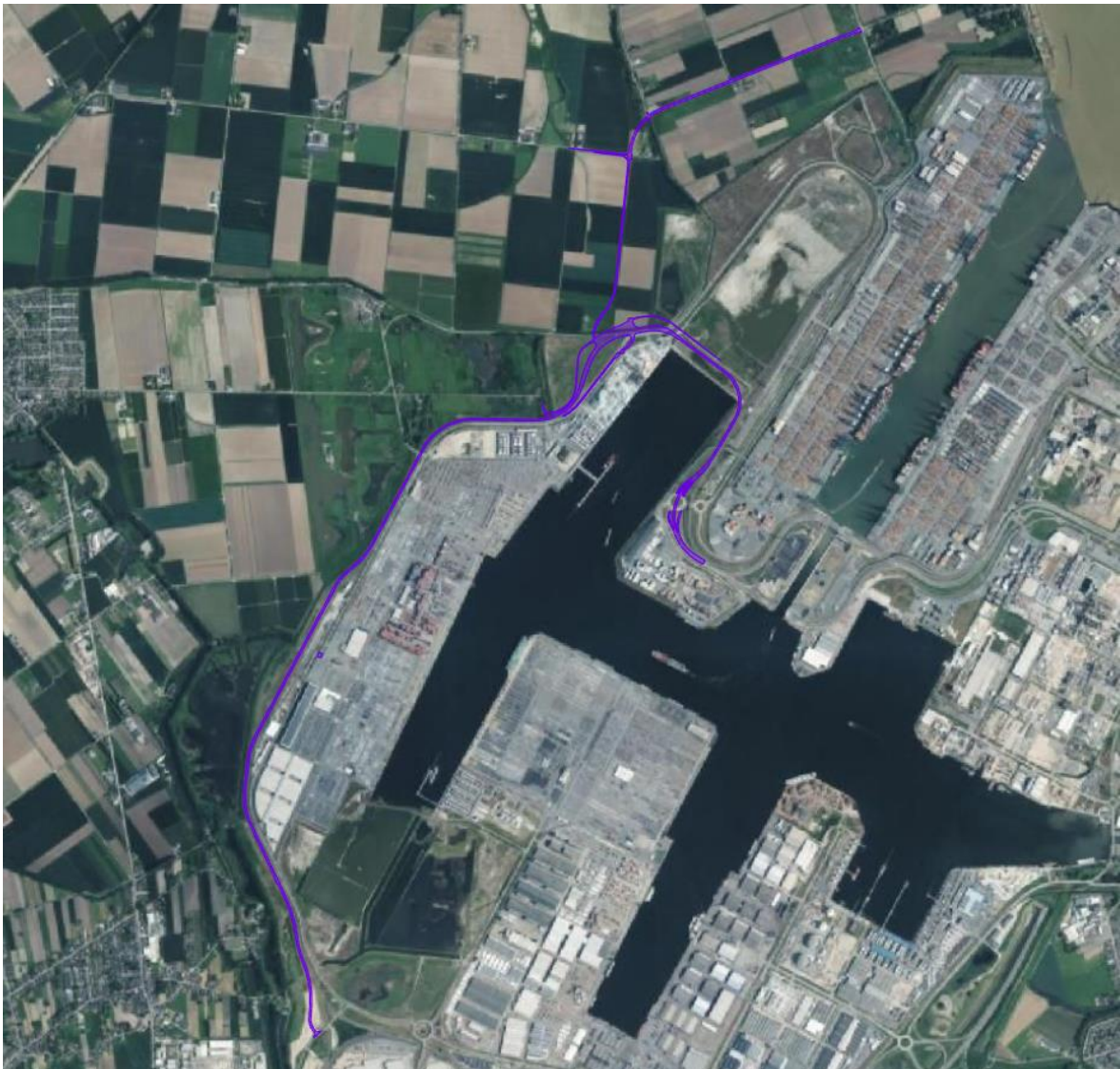
Momenteel zijn de woningen leegstaand en in slechte staat (bouwjaar: 1960). De woningen, inclusief bijgebouwen en loods, hebben een gezamenlijk volume van 4.887m³.

Meer gedetailleerde informatie over de te slopen elementen is terug te vinden in het sloopopvolgingsplan van Engelsesteenweg 89-100.



Figuur 2-2: luchtfoto woningen

2.1.4 Nieuwe verharding



Figuur 2-3: Situeringkaart

2.1.4.1 Westelijke ontsluitingsweg en fietspaden

DEELSET 01

Bestandsnaam

BA_Nieuweverharding_P_B_01_01.pdf

BA_Nieuweverharding_P_N_01_01.pdf

BA_nieuweverharding_PRD_BN_01_01.pdf

BA_nieuweverharding_PRD_BN_01_02.pdf

BA_nieuweverharding_PRD_BN_01_03.pdf

BA_nieuweverharding_PRD_BN_01_04.pdf

BA_nieuweverharding_PRD_BN_01_05.pdf

BA_nieuweverharding_PRL_BN_01_01.pdf

BA_nieuweverharding_PRT_BN_01_01.pdf

BA_nieuweverharding_PRT_BN_01_02.pdf

BA_nieuweverharding_PRT_BN_01_03.pdf

BA_nieuweverharding_PRT_BN_01_04.pdf

BA_nieuweverharding_PRT_BN_01_05.pdf

DEELSET 02

Bestandsnaam

BA_Nieuweverharding_P_B_02_01.pdf

BA_Nieuweverharding_P_N_02_01.pdf

BA_nieuweverharding_PRD_BN_02_01.pdf

BA_nieuweverharding_PRD_BN_02_02.pdf

BA_nieuweverharding_PRL_BN_02_01.pdf

BA_nieuweverharding_PRT_BN_02_01.pdf

BA_nieuweverharding_PRT_BN_02_02.pdf

DEELSET 03

Bestandsnaam

BA_Nieuweverharding_P_B_03_01.pdf

BA_Nieuweverharding_P_N_03_01.pdf

BA_nieuweverharding_PRD_BN_03_01.pdf

BA_nieuweverharding_PRD_BN_03_02.pdf

BA_nieuweverharding_PRD_BN_03_03.pdf

BA_nieuweverharding_PRL_BN_03_01.pdf

BA_nieuweverharding_PRT_BN_03_01.pdf

BA_nieuweverharding_PRT_BN_03_02.pdf

BA_nieuweverharding_PRT_BN_03_03.pdf

DEELSET 04

Bestandsnaam

BA_Nieuweverharding_P_B_04_01_versiePB.pdf

BA_Nieuweverharding_P_N_04_01_versiePB.pdf

BA_nieuweverharding_PRD_BN_04_01.pdf

BA_nieuweverharding_PRL_BN_04_01.pdf

BA_nieuweverharding_PRT_BN_04_01.pdf

DEELSET 05**Bestandsnaam**

BA_nieuweverharding_P_B_05_01_versiePB.pdf
BA_Nieuweverharding_P_N_05_01_versiePB.pdf
BA_nieuweverharding_PRD_BN_05_01_versiePB.pdf
BA_nieuweverharding_PRD_BN_05_02.pdf
BA_nieuweverharding_PRD_BN_05_03.pdf
BA_nieuweverharding_PRD_BN_05_04.pdf
BA_nieuweverharding_PRL_BN_05_01.pdf
BA_nieuweverharding_PRT_BN_05_01_versiePB.pdf
BA_nieuweverharding_PRT_BN_05_02.pdf
BA_nieuweverharding_PRT_BN_05_03.pdf
BA_nieuweverharding_PRT_BN_05_04.pdf

DEELSET 09**Bestandsnaam**

BA_nieuweverharding_D_N_09_01.pdf
BA_Nieuweverharding_P_B_09_01_versiePB.pdf
BA_Nieuweverharding_P_N_09_01_versiePB.pdf
BA_nieuweverharding_PRD_BN_09_01_versiePB.pdf
BA_nieuweverharding_PRD_BN_09_02_versiePB.pdf
BA_nieuweverharding_PRD_BN_09_03.pdf
BA_nieuweverharding_PRD_BN_09_04.pdf
BA_nieuweverharding_PRD_BN_09_05.pdf
BA_nieuweverharding_PRD_BN_09_06.pdf
BA_nieuweverharding_PRD_BN_09_07.pdf
BA_nieuweverharding_PRD_BN_09_08.pdf
BA_nieuweverharding_PRD_BN_09_09.pdf
BA_nieuweverharding_PRD_BN_09_10.pdf
BA_nieuweverharding_PRD_BN_09_11.pdf
BA_nieuweverharding_PRL_BN_09_01.pdf
BA_nieuweverharding_PRT_BN_09_01.pdf
BA_nieuweverharding_PRT_BN_09_02.pdf
BA_nieuweverharding_PRT_BN_09_03.pdf
BA_nieuweverharding_PRT_BN_09_04.pdf
BA_nieuweverharding_PRT_BN_09_05.pdf
BA_nieuweverharding_PRT_BN_09_06.pdf
BA_nieuweverharding_PRT_BN_09_07.pdf
BA_nieuweverharding_PRT_BN_09_08.pdf
BA_nieuweverharding_PRT_BN_09_09.pdf

BA_nieuweverharding_PRT_BN_09_10.pdf

BA_nieuweverharding_PRT_BN_09_11.pdf

DEELSET 10

Bestandsnaam

BA_Nieuweverharding_P_B_10_01.pdf

BA_Nieuweverharding_P_N_10_01.pdf

BA_nieuweverharding_PRD_BN_10_01.pdf

BA_nieuweverharding_PRD_BN_10_02.pdf

BA_nieuweverharding_PRD_BN_10_03.pdf

BA_nieuweverharding_PRD_BN_10_04.pdf

BA_nieuweverharding_PRL_BN_10_01.pdf

BA_nieuweverharding_PRT_BN_10_01.pdf

BA_nieuweverharding_PRT_BN_10_02.pdf

BA_nieuweverharding_PRT_BN_10_03.pdf

BA_nieuweverharding_PRT_BN_10_04.pdf

DEELSET 11

Bestandsnaam

BA_Nieuweverharding_P_B_11_01.pdf

BA_Nieuweverharding_P_N_11_01.pdf

BA_nieuweverharding_PRD_BN_11_01.pdf

BA_nieuweverharding_PRD_BN_11_02.pdf

BA_nieuweverharding_PRD_BN_11_03.pdf

BA_nieuweverharding_PRD_BN_11_04.pdf

BA_nieuweverharding_PRD_BN_11_05.pdf

BA_nieuweverharding_PRL_BN_11_01.pdf

BA_nieuweverharding_PRT_BN_11_01.pdf

BA_nieuweverharding_PRT_BN_11_02.pdf

BA_nieuweverharding_PRT_BN_11_03.pdf

BA_nieuweverharding_PRT_BN_11_04.pdf

BA_nieuweverharding_PRT_BN_11_05.pdf

DEELSET 12

Bestandsnaam

BA_Nieuweverharding_P_B_12_01_versiePB.pdf

BA_Nieuweverharding_P_N_12_01_versiePB.pdf

BA_nieuweverharding_PRD_BN_12_01.pdf
BA_nieuweverharding_PRD_BN_12_02.pdf
BA_nieuweverharding_PRD_BN_12_03.pdf
BA_nieuweverharding_PRL_BN_12_01.pdf
BA_nieuweverharding_PRT_BN_12_01.pdf
BA_nieuweverharding_PRT_BN_12_02.pdf
BA_nieuweverharding_PRT_BN_12_03.pdf

DEELSET 13

Bestandsnaam

BA_Nieuweverharding_P_B_13_01.pdf
BA_Nieuweverharding_P_N_13_01.pdf
BA_nieuweverharding_PRD_BN_13_01.pdf
BA_nieuweverharding_PRL_BN_13_01.pdf
BA_nieuweverharding_PRT_BN_13_01.pdf

DEELSET 14

Bestandsnaam

BA_Nieuweverharding_P_B_14_01.pdf
BA_Nieuweverharding_P_N_14_01.pdf
BA_nieuweverharding_PRD_BN_14_01.pdf
BA_nieuweverharding_PRL_BN_14_01.pdf
BA_nieuweverharding_PRT_BN_14_01.pdf

In kader van de aanleg van het geplande tweede getijdendok is een **primaire ontsluitingsweg** noodzakelijk om een vlot vrachtwagenverkeer te verwezenlijken tussen het tweede getijdendok naar de hoofdwegen E34 en R2. De Westelijke Ontsluiting zorgt ook voor een noodzakelijke verbetering van de ontsluiting van de bestaande terreinen in de Waaslandhaven naar het hoofdverkeersnet.

De ontsluiting is eigenstandig en zal ook functioneren indien de extra containercapaciteit of bijkomende logistieke terreinen niet worden ontwikkeld of een andere invulling krijgen.

Daarnaast is het vervolledigen van gewenste fietsverbindingen in de routenetwerken van de haven van belang. Dit ondersteunt het modal shift naar fiets voor werknemers en het uitbouwen van een recreatief fietsnetwerk.

De Westelijke ontsluitingsweg is een primaire weg type II (zie ook aparte bijlage juridische en feitelijke toestand) en moet, in combinatie met een geoptimaliseerde aansluiting aan de E34, zorgen voor een vlotte en veilige ontsluiting voor vracht- en autoverkeer van de toekomstige ECA-ontwikkelingen Tweede Getijdendok (2GD), Noordelijk Insteekdok (NID), binnenvaartkai Doeldok (DD), en Drie Dokken (3DK) naar het hoger wegennet (E34 en R2) waardoor vrachtverkeer niet in de dorpskernen komt. Daarnaast zorgt deze weg voor een vlotte en veilige ontsluiting van de bestaande bedrijven in de omgeving van het Deurganckdok, Doeldok, Verrebroekdok en Waaslandkanaal naar het hoger wegennet (E34 en R2).

De rijweg bestaat uit 2x1 rijstroken en wordt ontworpen met een ontwerpsnelheid van 70km/u. De wegenis voldoet aan de richtlijnen voor uitzonderlijk vervoer: brugklasse 360/30 en gabarit G4, waarbij het vrij ruimteprofiel 5,70m bedraagt.

De rijweg wordt volledig uitgevoerd in asfaltverharding die aan beide zijden zijn opgesloten met betonnen kantstroken. Wegens beperkte beschikbare ruimte dienen zich aan beide zijden betonnen afschermende constructies voorzien te worden, daar de obstakelvrije ruimte niet gerespecteerd kan worden.

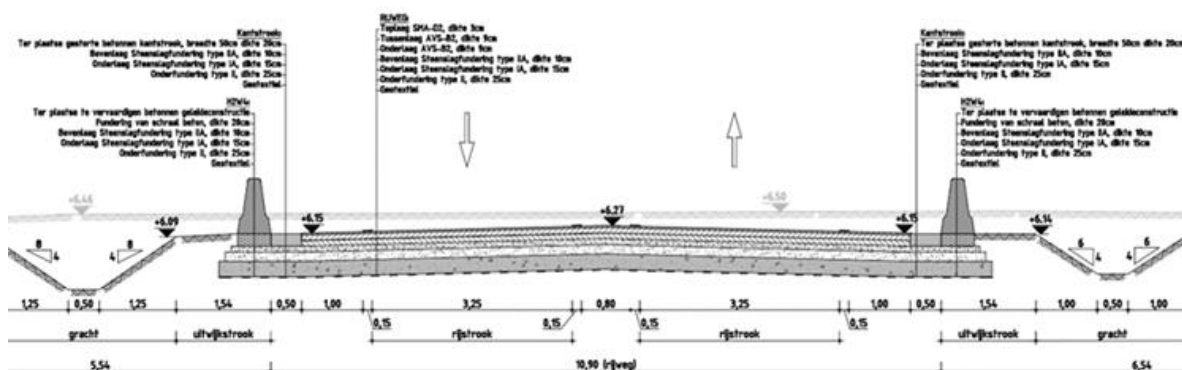
Het rijwegprofiel bestaat uit 2x1 rijstroken van telkens 3,25m breed met een tussenstrook van 0,80m afgelijnd met een doorlopende markering van 0,15m. Aan de buitenzijde van de rijstroken is een markering van 0,15m en een redresseerstrook voorzien. Dit wordt op hun beurt opgesloten met kantstroken en betonnen afschermende constructies. De breedte van de redresseerstroken bedraagt 1m, uitgezonderd bij plaatsgebrek wordt dit gereduceerd tot 0,30m. Lokaal worden pechhavens voorzien.

De Westelijke Ontsluitingsweg start vanaf de Schoorhavenweg en ligt min of meer op hetzelfde niveau als het bestaande spoor tot aan de Middenstraat. Vanaf dat punt volgt de Westelijke Ontsluitingsweg het niveau van het vernieuwde spoor. Op die manier ontstaat er enkel een hoogteverschil tussen het nieuwe spoor en de bestaande rijweg Blikken. Vervolgens gaat het spoor na de bocht aan de Middenstraat omhoog om uiteindelijk over de Westelijke Ontsluitingsweg te kruisen ter hoogte van complex Hogendijk. Het maximale hellingspercentage van het spoor ligt veel lager dan bij rijwegen, hierdoor gaat de Westelijke Ontsluitingsweg ook eerst mee omhoog en gaat deze wat verder omlaag met 1,77% naar een niveau van 5,23mTAW zodat deze uiteindelijk onder de spoorkruising door kan. Vervolgens stijgt de weg met een helling van 3% naar een niveau van ca 8.62mTAW. Hierna ligt het lengteprofiel min of meer vlak onder langshellingen van 0,5%.

In deze zone zijn er nog enkele **ongelijkgrondse kruisingen** met andere infrastructuur, zo wordt er nog een fietsbrug voorzien over de ontworpen spoorweg en rijweg (Fietskruising sporendriehoek) en nog wat verder richting het Complex Deurganckdok-West dwarst een tunnel onderdoor (Tunnel binnenvaart Doeldok). Tot slot sluit de Westelijke Ontsluitingsweg aan op het Complex Deurganckdok-West door middel van een fly-over boven de rotonde, waarbij uitwisselingen mogelijk zijn met de rotonde via op- en afritten. De aanloophellingen van deze brug bedragen 3% (zie ook stedenbouwkundige handeling Reliëf).

Er bevinden zich ten oosten van de polderheuvellijn nog twee **kruispunten**, de meest linkse is de aansluiting met de Nieuwe Dijkstraat – Engelsesteenweg. Daarnaast is het tweede kruispunt aanwezig die de ontsluiting met de bestaande rijweg Blikken en de geplande rijweg naar de Tweede Getijdendok verwezenlijkt. Vervolgens verloopt het nieuwe tracé langsheen het dok richting Complex Deurganckdok-West met hetzelfde wegprofiel als snede 1.

De eigenlijke weg naar het Tweede Getijdendok zit niet in dit projectbesluit vervat. In afwachting van deze aanleg worden betonnen veiligheidsstootbanden en aangepaste signalisatie voorzien.



Figuur 2-4: Snede 1 Westelijke Ontsluitingsweg

Bestandsnaam

BA_nieuweverharding_PRT_BN_01_01.pdf

BA_nieuweverharding_PRT_BN_01_02.pdf

BA_nieuweverharding_PRT_BN_01_03.pdf

BA_nieuweverharding_PRT_BN_01_04.pdf

BA_nieuweverharding_PRT_BN_01_05.pdf

BA_nieuweverharding_PRT_BN_02_01.pdf

BA_nieuweverharding_PRT_BN_02_02.pdf

BA_nieuweverharding_PRT_BN_03_01.pdf

BA_nieuweverharding_PRT_BN_03_02.pdf

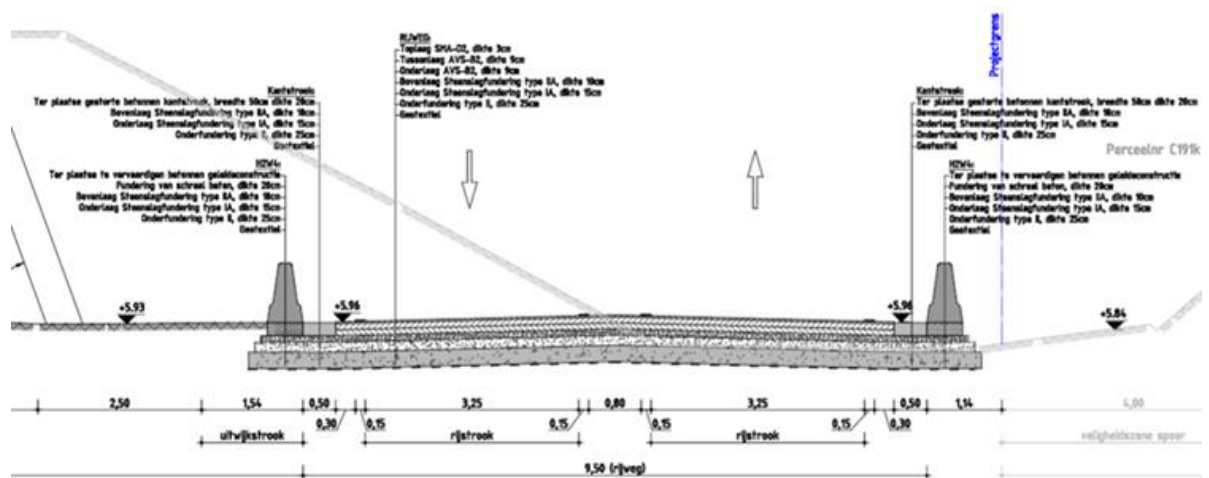
BA_nieuweverharding_PRT_BN_03_03.pdf

BA_nieuweverharding_PRT_BN_10_01.pdf

BA_nieuweverharding_PRT_BN_10_02.pdf

BA_nieuweverharding_PRT_BN_10_03.pdf

BA_nieuweverharding_PRT_BN_10_04.pdf



Figuur 2-5: Seder 2 Westelijke Ontsluitingsweg ter hoogte van Putten Weiden

Bestandsnaam

BA_nieuweverharding_PRT_BN_04_01.pdf

BA_nieuweverharding_PRT_BN_05_01_versiePB.pdf

BA_nieuweverharding_PRT_BN_05_02.pdf

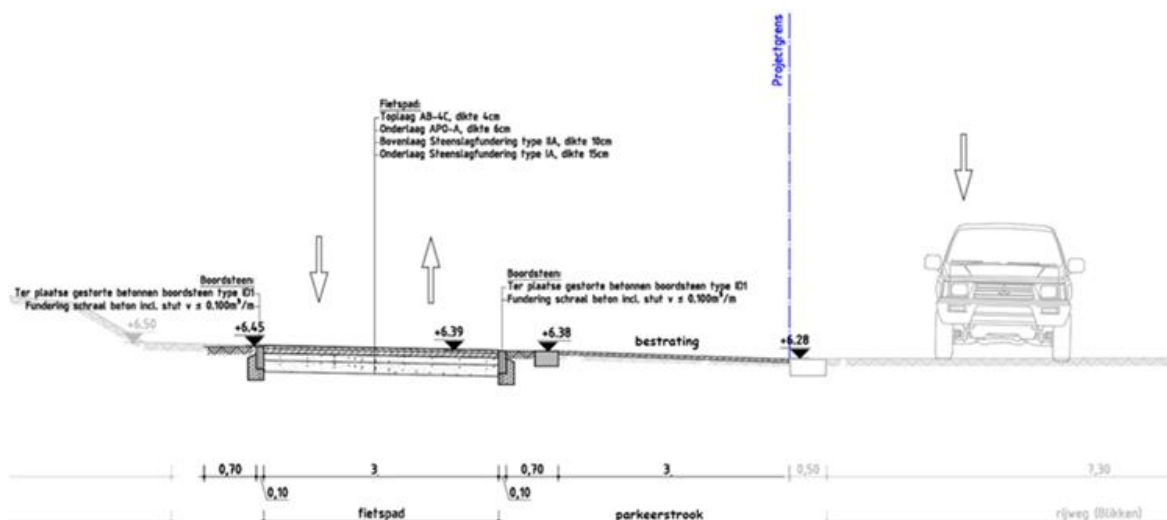
BA_nieuweverharding_PRT_BN_05_03.pdf

BA_nieuweverharding_PRT_BN_05_04.pdf

Langsheen Blikken tot aan de Middenstraat is een dubbelrichtingsfietspad aanwezig met breedte van 2,5m. Dit fietspad wordt afgeschermd van de bestaande parkeerstrook door middel van biggenruggen. In de bestaande toestand wordt dit fietspad verder noordwaarts afgeleid langsheen de dijk, echter in het nieuw ontwerp is hier geen ruimte beschikbaar om dit fietspad te behouden.

Daarom wordt in dit project het tracé van het **dubbelrichtingsfietspad** doorgetrokken langsheen de bestaande rijweg Blikken. Het fietspad zal in tegenstelling tot het bestaande fietspad een breedte van 4m hebben en worden uitgevoerd in asfaltverharding. Het kruispunt van Blikken met de Middenstraat valt weg, waardoor er ruimte beschikbaar is om het bestaande profiel (fietspad + parkeerstrook) verder door te trekken. Tussen de Middenstraat en de nieuwe fietstunnel Putten Hoog is geen ruimte beschikbaar voor de parkeerstrook, hier wordt een betonnen afschermende constructie als scheiding voorzien. Ten oosten van de fietstunnel Putten Hoog wordt de parkeerstrook opnieuw voorzien, deze is 3m breed en wordt aangelegd in dezelfde bestrating als de bestaande parkeerstrook. Er wordt een ontsluiting met de polderzijde voorzien door middel van een fietstunnel, genaamd Putten Hoog.

Het fietspad langs de Hoogshoorweg/Blikken kent geen significante hoogteverschillen, uitgezonderd ter hoogte van de twee fietstunnels die ontsluiting bieden naar de polderzijde.



Figuur 2-6: Snede fietspad langs bestaande rijweg Blikken

Bestandsnaam

BA_nieuweverharding_PRT_BN_09_01.pdf

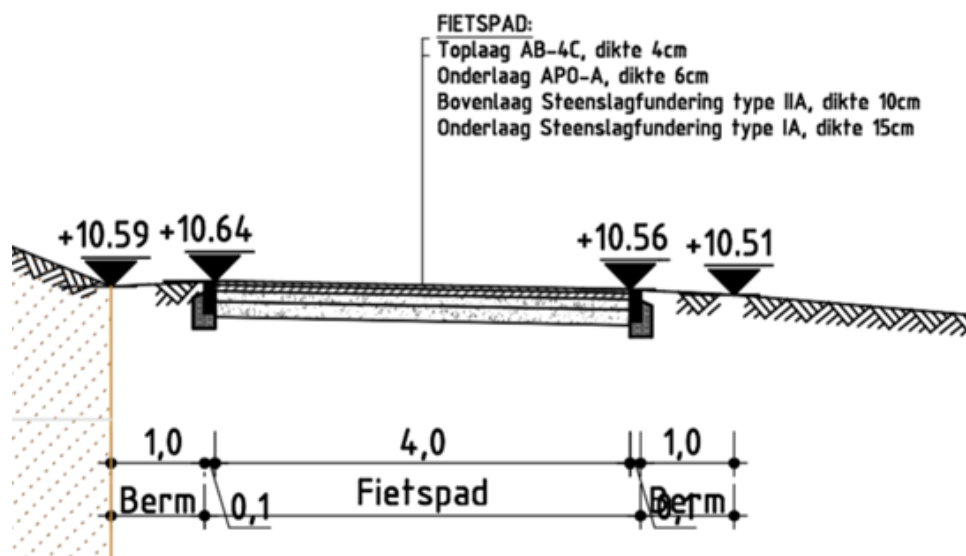
BA_nieuweverharding_PRT_BN_09_02.pdf

BA_nieuweverharding_PRT_BN_09_03.pdf

2.1.4.2 Fietspad op polderheuvel

Op de Polderheuvel komt een **functioneel fietspad** te liggen dat stijgt van aan de fietstunnel Putten Hoog tot bovenop de brug over de Nieuwe Dijkstraat. Dit nieuwe functioneel fietspad wordt verbonden met het nieuwe fietspad op Hogendijk door ook aan de noordelijke rand van de polderheuvel een nieuw fietspad aan te leggen (zie ook stedenbouwkundige handeling Polderheuvel).

Het fietspad is voorzien in asfaltverharding en kent een breedte van 4m met een langshellingsgraad van 2,35% en twee horizontale rustzones met lengte van 25m conform vademecum.



Figuur 2-7: Snede fietspad op Polderheuvel

Bestandsnaam

BA_polderheuvel_PRT_BN_09_01_versiePB.pdf

BA_polderheuvel_PRT_BN_09_02_versiePB.pdf

BA_polderheuvel_PRT_BN_09_03_versiePB.pdf

2.1.4.3 Nieuwe Dijkstraat

Bestandsnaam

BA_Nieuweverharding_P_B_12_01_versiePB.pdf

BA_Nieuweverharding_P_N_12_01_versiePB.pdf

BA_nieuweverharding_PRD_BN_12_01.pdf

BA_nieuweverharding_PRD_BN_12_02.pdf

BA_nieuweverharding_PRD_BN_12_03.pdf

BA_nieuweverharding_PRL_BN_12_01.pdf

BA_nieuweverharding_PRT_BN_12_01.pdf

BA_nieuweverharding_PRT_BN_12_02.pdf

BA_nieuweverharding_PRT_BN_12_03.pdf

De **Nieuwe Dijkstraat** is een nieuw aan te leggen lokale ontsluitingsweg, parallel aan de bufferdijk, tussen het nieuw complex Hogendijk en de heraan te leggen Engelsesteenweg.

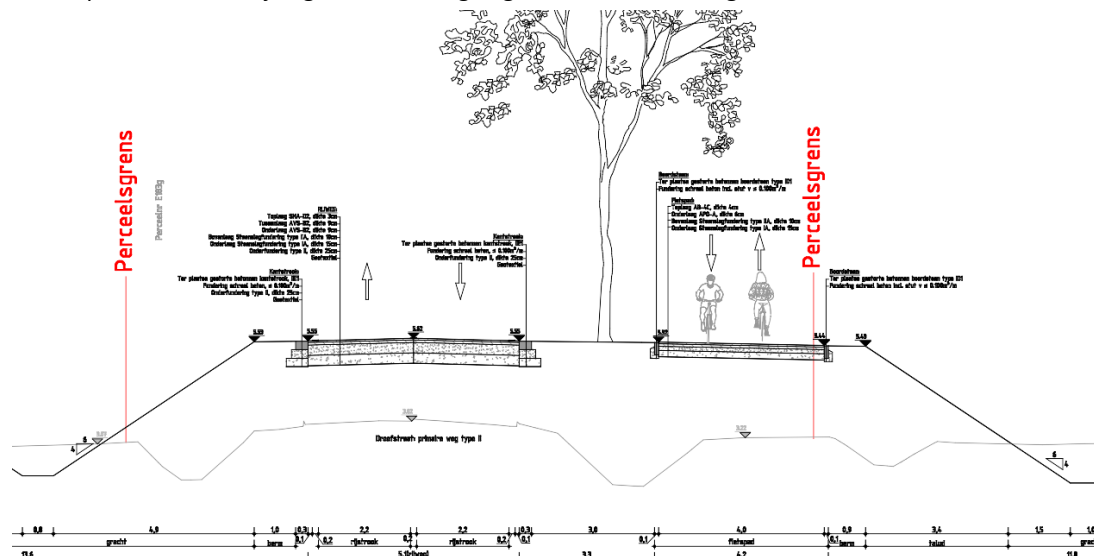
Het rijwegprofiel bestaat uit 2x1 rijstroken van telkens 2,90m breed met afwateringsgrachten aan beide zijden voorzien. Langs beide zijden van de nieuwe weg wordt een bomenrij van abelen voorzien.

De bestaande Dreefstraat wordt onderbroken door de Nieuwe Dijkstraat, waarbij een T-kruising voorzien is met het westelijke deel van de Dreefstraat. Het oostelijke deel van de Dreefstraat is toegankelijk via het kruispunt Dreefstraat-Engelsesteenweg (t.h.v. Saftingen).

De rijweg in de Dreefstraat is 5,7m breed, inclusief boordstenen en sluit aan op het bestaande profiel van de Dreefstraat. Het bestaande smallere (oostelijk gelegen) deel van de Dreefstraat wordt vervangen door dit nieuwe, bredere profiel.

Ten zuiden van de Dreefstraat wordt een vrijliggend **dubbelrichtingsfietspad** met breedte van 4m voorzien en wordt vervolgens een gelijkgronds fietsoversteekplaats ingericht d.m.v. een verkeerseiland, zodat de fietsers ten zuidoosten van de Nieuwe Dijkstraat terechtkomen en op die manier richting de Engelsesteenweg kunnen rijden.

Het fietspad, alsook de rijweg, worden aangelegd in asfaltverharding.



Figuur 2-8: Snede Dreefstraat (Omgevingsvergunning)

Bestandsnaam

BA_nieuweverharding_PRT_BN_12_02.pdf

Tussen de Dreefstraat en Saftingen is naast de rijweg en dubbelrichtingsfietspad in asfaltverharding nog bijkomstig een 4m breed **wandel/fietspad** in halfverharding voorzien.

Bestandsnaam

BA_nieuweverharding_PRT_BN_12_03.pdf

2.1.4.4 Heraanleg Engelsesteenweg

Het profiel van de **Engelsesteenweg** is identiek aan de Nieuwe Dijkstraat. Langs beide zijden van de vernieuwde weg wordt een rij van hoge grauwe abelen geplant die 20 m hoog kunnen worden, waardoor een groene 'traditionele' polderdijk met dreef ontstaat die de Doelpolder begrenst. De bomen zullen een deel van de haveninfrastructuur visueel bufferen.

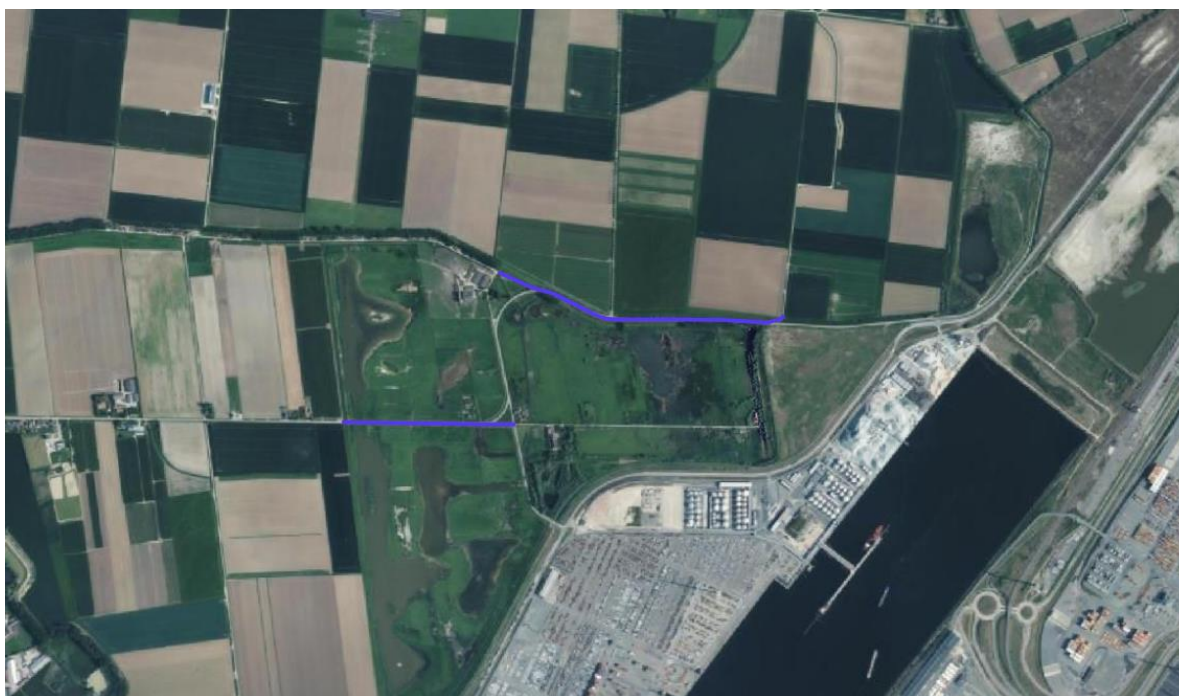
De nieuwe rijweg heeft een breedte van 7,2m en wordt aangelegd in asfaltverharding. Als wegmarkering wordt reflecterende verf aangebracht.

Langsheen de zuidzijde van de Engelsesteenweg, en in het verlengde van de Nieuwe Dijkstraat, wordt een losliggend **dubbelrichtingsfietspad** aangelegd van 4m breed. Dit fietspad sluit vervolgens aan op de bestaande fietsinfrastructuur op het kruispunt met de Oostlangeweg.

Het fietspad wordt in asfaltverharding aangelegd.

Het kruispunt met Saftingen zal extra gesignaleerd worden door middel van verkeersborden (A51 of B15).

2.1.5 Nieuwe verharding polder



Figuur 2-10: Situeringkaart

DEELSET 05

Bestandsnaam

BA_Nieuweverhardingpolder_P_B_05_01_versiePB.pdf

BA_Nieuweverhardingpolder_P_N_05_01_versiePB.pdf

BA_Nieuweverhardingpolder_PRT_BN_05_01_versiePB.pdf

DEELSET 06

Bestandsnaam

BA_Nieuweverhardingpolder_P_B_06_01_versiePB.pdf

BA_Nieuweverhardingpolder_P_N_06_01_versiePB.pdf

BA_nieuweverhardingpolder_PRD_BN_06_01.pdf

BA_nieuweverhardingpolder_PRD_BN_06_02.pdf

BA_nieuweverhardingpolder_PRD_BN_06_03.pdf

BA_nieuweverhardingpolder_PRD_BN_06_04_versiePB.pdf

BA_nieuweverhardingpolder_PRL_BN_06_01.pdf

BA_nieuweverhardingpolder_PRL_BN_06_02_versiePB.pdf

BA_nieuweverhardingpolder_PRT_BN_06_01.pdf

BA_nieuweverhardingpolder_PRT_BN_06_02.pdf

BA_nieuweverhardingpolder_PRT_BN_06_03.pdf

DEELSET 07

Bestandsnaam

BA_Nieuweverhardingpolder_P_B_07_01_versiePB.pdf

BA_Nieuweverhardingpolder_P_N_07_01_versiePB.pdf

BA_nieuweverhardingpolder_PRD_BN_07_01_versiePB.pdf

DEELSET 08

Bestandsnaam

BA_Nieuweverhardingpolder_P_B_08_01_versiePB.pdf

BA_Nieuweverhardingpolder_P_N_08_01_versiePB.pdf

BA_nieuweverhardingpolder_PRD_BN_08_01.pdf

BA_nieuweverhardingpolder_PRD_BN_08_02.pdf

BA_nieuweverhardingpolder_PRD_BN_08_03.pdf

BA_nieuweverhardingpolder_PRD_BN_08_04_versiePB.pdf

BA_nieuweverhardingpolder_PRD_BN_08_05_versiePB.pdf

BA_nieuweverhardingpolder_PRD_BN_08_06_versiePB.pdf

BA_nieuweverhardingpolder_PRL_BN_08_01.pdf

BA_nieuweverhardingpolder_PRL_BN_08_02_versiePB.pdf

BA_nieuweverhardingpolder_PRT_BN_08_01.pdf

BA_nieuweverhardingpolder_PRT_BN_08_02.pdf

BA_nieuweverhardingpolder_PRT_BN_08_03.pdf

2.1.5.1 Heraanleg Middenstraat en Pillendijk

De Middenstraat wordt over haar volledige lengte opgebroken, het noordelijke deel wordt heraangelegd als fietspad, het zuidelijk gedeelte als gefundeerd gras.

De zone ten zuiden van Oud Arenberg wordt onderdeel van het natuurgebied en is niet publiek toegankelijk. Er wordt een 4m brede strook in gefundeerd gras voorzien, zodat onderhoudsvoertuigen de natuurgebieden van Putten Weiden en West nog kunnen bereiken. Door de strook met het gefundeerd gras, blijven ook de nutsleidingen intact en toegankelijk.

Het noordelijk deel van de Middenstraat (gelegen tussen Oud Arenberg en Pillendijk) wordt vervangen door een fietspad van 4m breedte. Naast fietsverkeer wordt dit ook benut voor landbouw verkeer en lokaal gemotoriseerd ontsluitingsverkeer (voor de ontsluiting van Pillendijk 77, maar ook voor de woningen op het oostelijk deel van Oud Arenberg, waar het pad een verbinding naar toe vormt). Aan beide uiteinden van dit heraan te leggen deel van de Middenstraat wordt er een uitwijkstrook voorzien, waar het pad lokaal verbreed naar 5m50. Dit om kruisend verkeer mogelijk te maken. Het heraan te leggen fietspad volgt het tracé van het huidige noordelijke deel van de Middenstraat.

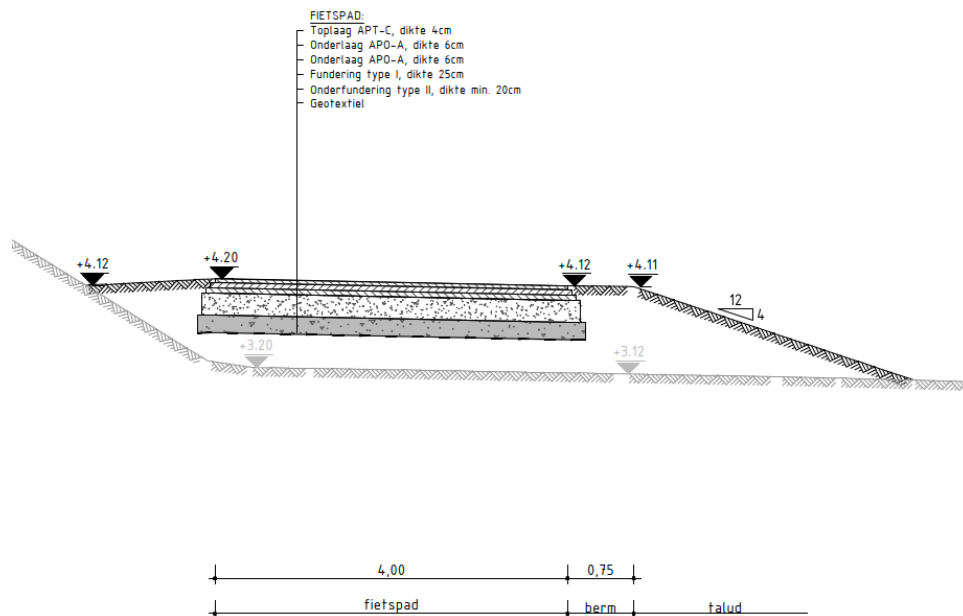
De Middenstraat sluit in haar bestaande vorm met een bocht aan op de Hogendijk en in een rechte lijn op de Pillendijk. Door het opbreken van de Middenstraat (incl. voormelde bocht) ontstaat er een plaatselijke onderbreking van de rijweg tussen de Pillendijk en Hogendijk. Op deze weg wordt een **dubbelrichtingsfietspad** voorzien, waarbij landbouw verkeer ook mogelijk moet zijn.

De weg heeft een breedte van 4m met aan beide zijden een vlakke berm van minstens 0,75m en wordt aangelegd in asfaltverharding.

Er dient een hoogteverschil te worden overwonnen van circa 4,3m tussen Pillendijk en Hogendijk. Dit gebeurt met een langshelling van 3,7%. De aansluiting naar het bestaand terrein gebeurt door middel van een grondberm met een talud van 12/4. Deze bermen worden ingezaaid met een bloemenmengsel.

Het ontwerp voldoet aan het fietsvadecum (versie juli 2022).

Aan de wegbeheerder zal worden gevraagd om de Pillendijk te voorzien van een verkeersbord C3 met onderbord "Uitgezonderd plaatselijk verkeer".



Figuur 2-11: snede fietspad Pillendijk

Bestandsnaam

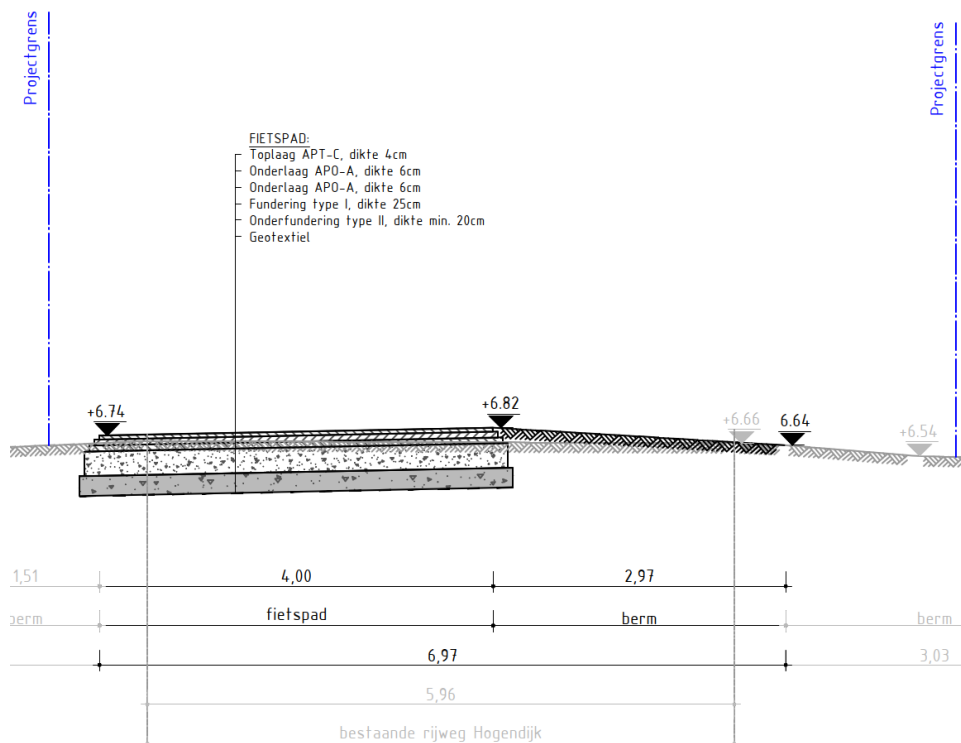
BA_nieuweverhardingpolder_PRT_BN_08_01.pdf

2.1.5.2 Heraanleg Hogendijk

De huidige wegenis bestemd als rijweg, wordt in nieuwe toestand in eerste hoofdzaak een **dubbelrichtings-fietspad**, waarbij landbouw verkeer toegestaan is. Hiervoor is de huidige breedte van 6m te breed, deze wordt versmald naar een 4m. Dit betekent dat een 2m brede strook aan de zuidzijde (kant natuurgebied) wordt onthard en ingericht wordt met bloemenrijk grasland.

Op twee locaties zal een zitbank worden geplaatst.

Een tractorsluis moet sluipverkeer vanuit Kieldrecht richting de noordelijke tak van de Hogedijk voorkomen.

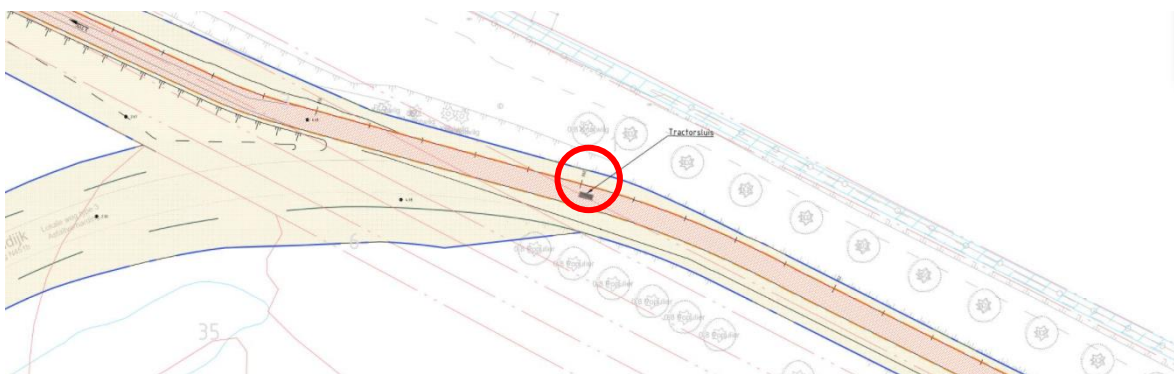


Figuur 2-12: snede fietspad Hogendijk

Bestandsnaam

BA_nieuweverhardingpolder_PRT_BN_08_02.pdf

BA_nieuweverhardingpolder_PRT_BN_08_03.pdf

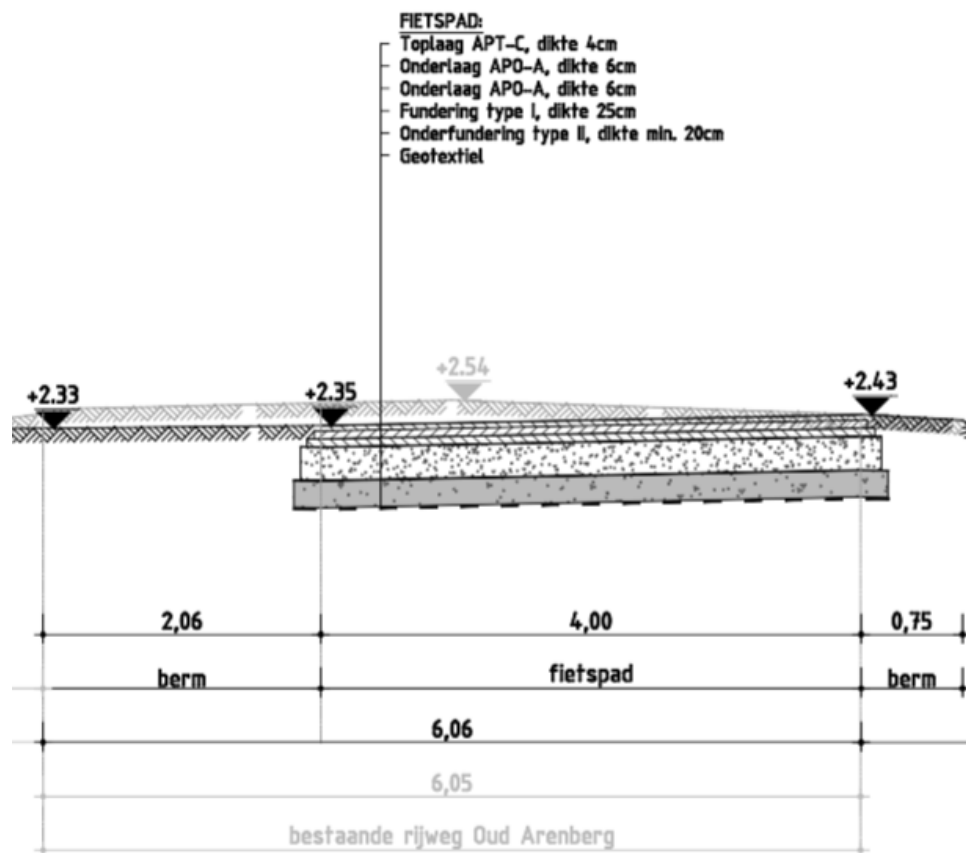


Figuur 2-13: grondplan fietspad met tractorsluis

2.1.5.3 Heraanleg Oud Arenberg

Aangezien er enkel fietsers, bestemmingsverkeer en onderhoudsvoertuigen van deze doodlopende straat gebruik maken, wordt deze binnen het natuurgebied gereduceerd tot 4m breedte. Er wordt voor gekozen om 2m rijweg te ontharden aan één enkele zijde. Ten westen van de Middenstraat vindt de ontharding en grachtverruiming plaats aan de noordzijde van Oud Arenberg, aan de zuidzijde wordt een nieuwe gracht aangelegd. Hierbij wordt steeds een schuwafstand van 0,75m t.o.v. kruin gracht gerespecteerd, conform fietsvademe-cum (versie juli 2022), bovendien worden er twee uitwijkstroken voorzien. Het stuk ten oosten van de Mid-denstraat blijft – door de aanwezigheid van de woonkorrel – ongewijzigd.

Op twee locaties wordt een picknicktafel voorzien.



Figuur 2-14: snede rijweg Oud Arenberg

Bestandsnaam

BA_nieuweverhardingpolder_PRT_BN_06_01.pdf

BA_nieuweverhardingpolder_PRT_BN_06_02.pdf

BA_nieuweverhardingpolder_PRT_BN_06_03.pdf

2.1.6 Spoor



Figuur 2-15: Situeringkaart

DEELSET 05

Bestandsnaam

BA_Spoor_P_B_05_01_versiePB.pdf

BA_Spoor_P_N_05_01_versiePB.pdf

BA_spoor_PRD_BN_05_01_versiePB.pdf

BA_spoor_PRD_BN_05_02.pdf

BA_spoor_PRD_BN_05_03.pdf

BA_spoor_PRD_BN_05_04.pdf

BA_spoor_PRL_BN_05_01.pdf

BA_spoor_PRT_BN_05_01_versiePB.pdf

BA_spoor_PRT_BN_05_02.pdf

BA_spoor_PRT_BN_05_03.pdf

BA_spoor_PRT_BN_05_04.pdf

DEELSET 09

Bestandsnaam

BA_Spoor_P_B_09_01_versiePB.pdf

BA_Spoor_P_N_09_01_versiePB.pdf

BA_spoor_PRD_BN_09_01_versiePB.pdf

BA_spoor_PRD_BN_09_02_versiePB.pdf

BA_spoor_PRD_BN_09_03.pdf
BA_spoor_PRD_BN_09_04.pdf
BA_spoor_PRD_BN_09_05.pdf
BA_spoor_PRL_BN_09_01.pdf
BA_spoor_PRT_BN_09_01.pdf
BA_spoor_PRT_BN_09_02.pdf
BA_spoor_PRT_BN_09_03.pdf
BA_spoor_PRT_BN_09_04.pdf
BA_spoor_PRT_BN_09_05.pdf

DEELSET 10

Bestandsnaam

BA_Spoor_P_B_10_01.pdf
BA_Spoor_P_N_10_01.pdf
BA_spoor_PRD_BN_10_01.pdf
BA_spoor_PRD_BN_10_02.pdf
BA_spoor_PRD_BN_10_03.pdf
BA_spoor_PRD_BN_10_04.pdf
BA_spoor_PRL_BN_10_01.pdf
BA_spoor_PRT_BN_10_01.pdf
BA_spoor_PRT_BN_10_02.pdf
BA_spoor_PRT_BN_10_03.pdf
BA_spoor_PRT_BN_10_04.pdf

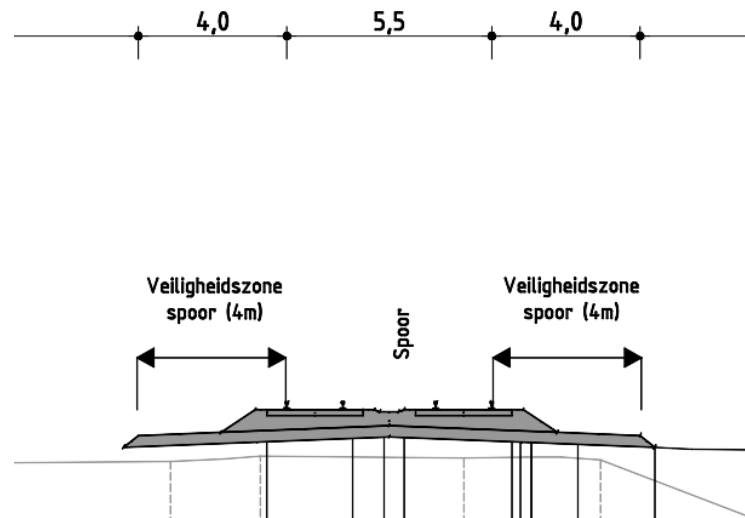
De aanleg betreft een aanpassing en uitbreiding van het bestaande spoor (twee spoorlijnen) tussen Middenstraat en de rotonde Deurganckdok-west (over een lengte van circa 3km). Infrabel legt, om veiligheidsredenen, op dat er geen nieuwe bijkomende gelijkgrondse kruisingen gerealiseerd mogen worden met de rijweg Nieuwe Dijkstraat en fietspaden. Er is dan ook gekozen om het spoor vanaf de Middenstraat in de richting van complex Hogendijk te laten stijgen om dan de rijweg ongelijkgronds te dwarsen ter hoogte van dit complex.

Ter hoogte van de Middenstraat dient de ligging van het bestaande spoor opgeschoven te worden voor de inpassing van de dijk, Westelijke ontsluitingsweg en het fietspad. Na deze bocht start het spoor met stijgen onder een helling van 0,6% naar een hoogte van 12,70mTAW, waarover het spoor over de Nieuwe Westelijke ontsluiting loopt d.m.v. een brug en sluit uiteindelijk aan op het spoor aan de oostzijde van het dok.

Hierdoor zijn er twee fietstunnels voorzien, een ter hoogte van de Sint-Michielsstraat (FT Sint-Michielsstraat) en een ten westen van de nieuwe polderheuvel (FT Putten Hoog), alsook een fietsbrug over het spoor en Westelijke Ontsluitingsweg ter hoogte van de sporendriehoek (Fietskruising sporendriehoek).

In samenspraak met o.a. Infrabel is gekozen om het spoor boven de Westelijke ontsluitingsweg te voorzien. Rekening houdende met parameters van het spoorontwerp kan het spoor slechts maximaal tot een niveau van 12,70mTAW worden gebracht. Dit geeft als gevolg dat aan het complex Hogendijk de onderliggende rijweg (Westelijke Ontsluitingsweg) naar beneden dient te lopen om o.a. de nodige vrije hoogtes te halen (zie ook stedenbouwkundige handeling Reliëf).

De spoorbundel met twee sporen heeft een gemiddelde breedte van 15,5m (in gewapende grond). De sporen hebben telkens een veiligheidsafstand van 4m.



Figuur 2-16: snede spoor

2.1.7 Bufferdijk



Figuur 2-17: Situeringkaart

DEELSET 02

Bestandsnaam

[BA_Bufferdijk_B_N_02_01_versiePB.pdf](#)

[BA_Bufferdijk_B_N_02_02.pdf](#)

[BA_Bufferdijk_B_N_02_03_versiePB.pdf](#)

[BA_Bufferdijk_B_N_02_04.pdf](#)

[BA_Bufferdijk_P_B_02_01.pdf](#)

BA_Bufferdijk_P_N_02_01.pdf
BA_Bufferdijk_PRD_BN_02_02.pdf
BA_Bufferdijk_PRL_BN_02_01.pdf
BA_Bufferdijk_PRT_BN_02_02_versiePB.pdf
BA_Bufferdijk_PRT_BN_02_03_versiePB.pdf

DEELSET 03

Bestandsnaam

BA_Bufferdijk_B_N_03_01_versiePB.pdf
BA_Bufferdijk_B_N_03_02.pdf
BA_Bufferdijk_P_B_03_01.pdf
BA_Bufferdijk_P_N_03_01.pdf
BA_Bufferdijk_PRD_BN_03_02.pdf
BA_Bufferdijk_PRD_BN_03_03.pdf
BA_Bufferdijk_PRL_BN_03_01.pdf
BA_Bufferdijk_PRT_BN_03_02.pdf
BA_Bufferdijk_PRT_BN_03_03_versiePB.pdf

DEELSET 04

Bestandsnaam

BA_Bufferdijk_3D_N_04_01.pdf
BA_Bufferdijk_B_N_04_01_versiePB.pdf
BA_Bufferdijk_B_N_04_02.pdf
BA_Bufferdijk_B_N_04_03.pdf
BA_Bufferdijk_P_B_04_01_versiePB.pdf
BA_Bufferdijk_P_N_04_01_versiePB.pdf
BA_Bufferdijk_PRD_BN_04_01.pdf
BA_Bufferdijk_PRL_BN_04_01.pdf
BA_Bufferdijk_PRT_BN_04_01_versiePB.pdf
BA_Bufferdijk_PRT_BN_04_02_versiePB.pdf

DEELSET 05

Bestandsnaam

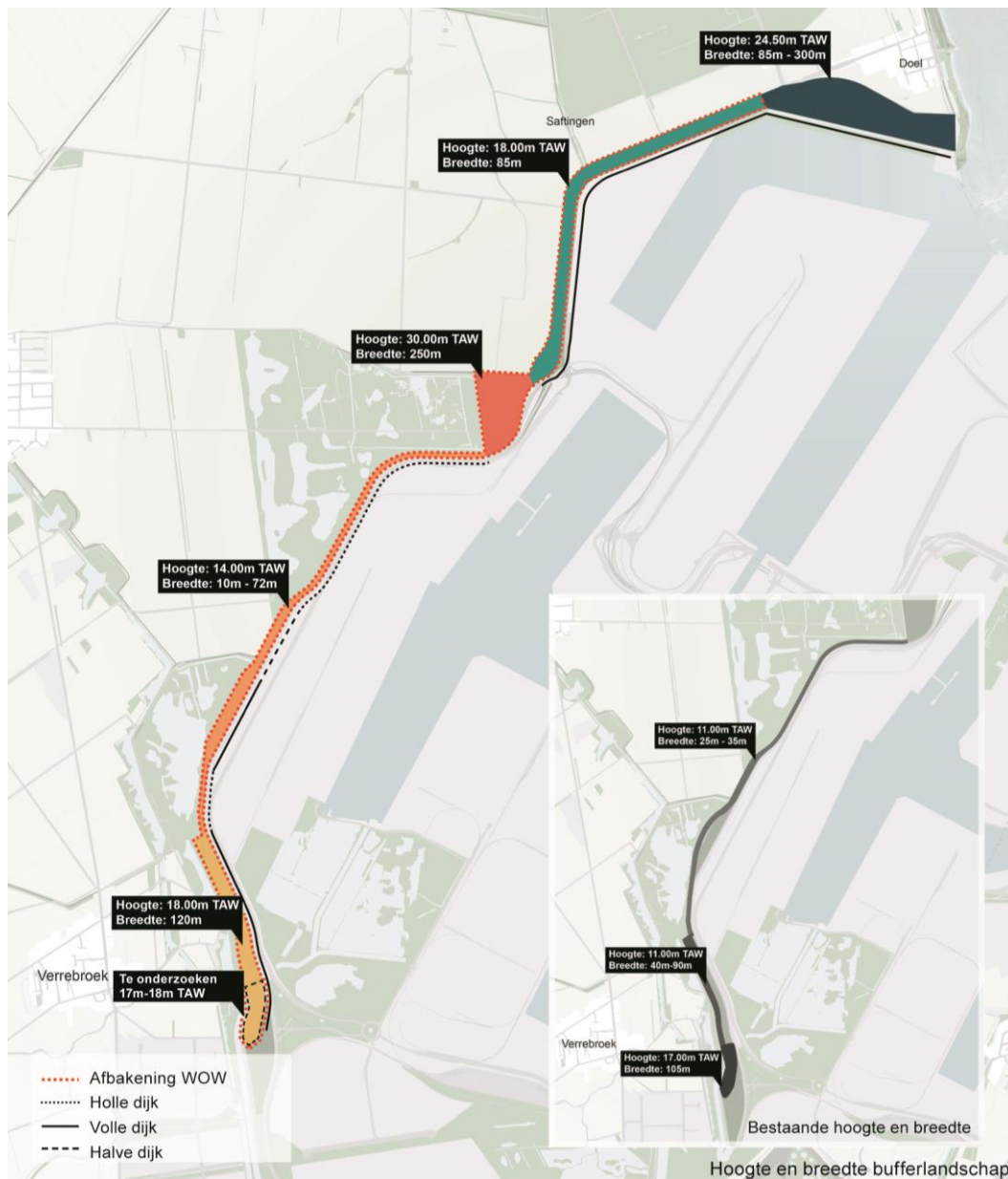
BA_Bufferdijk_3D_N_05_01.pdf
BA_Bufferdijk_B_N_05_01_versiePB.pdf
BA_Bufferdijk_B_N_05_02.pdf
BA_Bufferdijk_B_N_05_03_versiePB.pdf
BA_Bufferdijk_B_N_05_04_versiePB.pdf

BA_Bufferdijk_B_N_05_05.pdf
BA_Bufferdijk_P_B_05_01_versiePB.pdf
BA_Bufferdijk_P_N_05_01_versiePB.pdf
BA_Bufferdijk_PRD_BN_05_01_versiePB.pdf
BA_Bufferdijk_PRD_BN_05_02.pdf
BA_Bufferdijk_PRD_BN_05_03.pdf
BA_Bufferdijk_PRD_BN_05_04.pdf
BA_Bufferdijk_PRL_BN_05_01.pdf
BA_bufferdijk_PRT_BN_05_01_versiePB.pdf
BA_Bufferdijk_PRT_BN_05_02_versiePB.pdf
BA_Bufferdijk_PRT_BN_05_03_versiePB.pdf
BA_bufferdijk_PRT_BN_05_04_versiePB.pdf
BA_Bufferdijk_PRT_N_05_05_versiePB.pdf
BA_Bufferdijk_PRT_N_05_06_versiePB.pdf

Vanwege de ligging aan de rand van het havengebied dient er een buffering te worden voorzien naar de omliggende bestemmingen. De buffer langs de Westelijke Ontsluitingsweg maakt deel uit van deze projectzone. Hiermee wordt een ononderbroken buffer van 11 km langs de hele westelijke zijde van de Waaslandhaven gerealiseerd, in de vorm van een dijk met beplanting.

Door de aanwezige veenstructuur en de beperkte breedte tussen enerzijds de teen van de bestaande dijk aan de zijde van de polder en anderzijds de nieuw aan te leggen weg is het op veel plaatsen niet mogelijk om volle aarden dijken aan te leggen. Daarom zijn nieuwe types dijken ontworpen zodoende voldoende hoogte wordt gehaald. Deze hoogtes zijn belangrijk om de polder en natuurgebieden zo veel mogelijk qua geluid, licht en zicht af te schermen van de haven.

De visie van het bufferlandschap werd uitgewerkt in een nota 'Bufferlandschap ECA' opgemaakt door het landschap- en studiebureau OMGEVING (in bijlage van het projectbesluit). Er werden **drie nieuwe dijktypologieën** ontwikkeld. Hieronder is een weergave van de verschillende dijken vanuit de studie bufferlandschap ECA door OMGEVING.



Figuur 2-18: Bufferlandschap (bron: Omgeving, 2023, studie bufferlandschap ECA – OMGEVING, eigen bewerking)

2.1.7.1 Holle Dijk

De Holle dijk wordt toegepast op zones waar zeer weinig ruimte is en de ondergrond zo min mogelijk verstoord mag worden. De modulaire constructie van twee schuine wanden van 70° zal tot 14m TAW hoog worden.

Langs **Putten West en Putten Weiden** zal een 1,8 kilometer lange holle dijk worden aangelegd, aangezien de ruimte er te beperkt is.

De 14m TAW hoge dijk zal aan de zijkant van de polder worden bekleed met klimplanten en zo visueel geïntegreerd worden in het landschap. Aan de voet van de dijk wordt minimaal één boomlijn (grauwe abeel) uitgezet, oplopend tot drie bomen waar meer ruimte is. In de meeste gebieden is er voldoende ruimte om drie rijen grauwe abeel te planten. Het gebied tussen de Middenstraat en Putten Hoog is echter beperkt. Om het natuurgebied te vrijwaren zal er daarom slechts één rij bomen worden aangeplant. Op de begane grond onder de bomen zullen verschillende struiken kunnen groeien. Door het wandelpad bovenop de holle dijk te plaatsen verminderen we de impact van recreatie op de natuur. Wandelaars worden gebufferd door de kruiden van de bomen.

De havenzijde wordt afgewerkt met een wand met houten latten (antracietkleurig) die op een vaste afstand van elkaar staan. De aanblik zal natuurlijk ogen. In een latere fase is het mogelijk om in het middenstuk van deze wand zonnepanelen te bevestigen, na het weghalen van de houten latten. Het **wandelpad** op de Holle dijk zal afgewerkt worden met een natuurlijk ogende strooilaag (halfverharding).

A 3D perspective view of a road layout. On the left, there is a green field with a winding path. A line of trees separates the field from a road. The road has a red dashed line and a solid red line. A car is driving on the road, and a truck is parked on the side. The road is bordered by a black line.

The drawing consists of two parts: a side elevation on the left and a front elevation on the right.

Side Elevation (Left):

- Shows the bridge structure between a **POLDER** (left) and a **HAVEN** (right).
- The bridge has a horizontal span of **4.00** meters.
- The left support is labeled **gegrunteerd roling** (grouted roller).
- The right support is labeled **gegrunteerd roling** (grouted roller).
- The bridge deck is labeled **gemaal** (polder pump).
- The bridge is inclined at an angle of **70° - 80° - 90°** relative to the horizontal.
- The bridge is labeled **gegrunteerd** (grouted).

Front Elevation (Right):

- Shows the bridge structure with a height of **+14.00 TAW** (TAW = Tussenwaterstand).
- The bridge is labeled **Dubbelzijdig aan elkaar verwaste plaat** (Double-sided waste plate).
- The bridge is labeled **2x2x2 bevestigingsklemmen** (2x2x2 fasteners).
- The bridge is labeled **HEA 100 (normaal)** (HEA 100 (normal)).
- The bridge is labeled **Nu te relevant door deelscheidingen** (Now relevant due to partial separations).
- The bridge is labeled **Al stock order panels** (All stock order panels).
- The bridge is labeled **gegrunteerd** (grouted).
- The bridge is labeled **horizontaal koppelprofiel** (horizontal coupling profile).
- The bridge is labeled **1000/1000** (1000/1000).
- The bridge is labeled **profiel betong** (profile concrete).
- The bridge is inclined at an angle of **70°** relative to the horizontal.

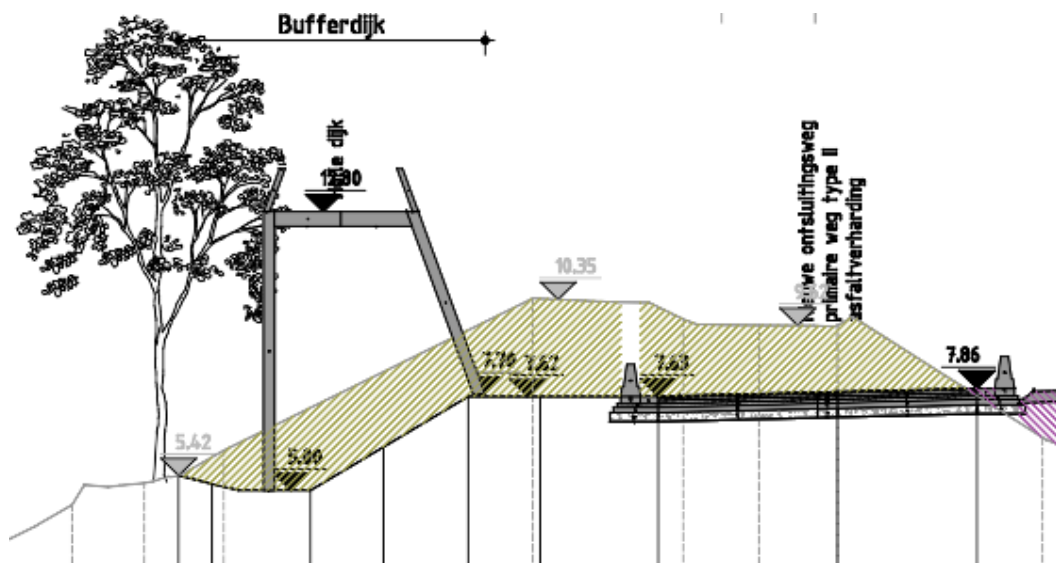
Bestandsnaam

CP ECA

Voor een beperkte zone ter hoogte van Putten Weiden, waar er echter te weinig ruimte is, krijgt de holle dijk lokaal een rechte wand langs de polderzijde.

- Ten zuiden van de weg (tussen holle dijk en Oud Arenberg) voor een lengte van circa 50m.
- Ten zuiden van de polderheuvel voor een lengte van circa 50m.

Deze wand wordt weliswaar ook beplant (zoals het overige deel van de holle dijk) en er wordt een bomenrij langs voorzien zodat de impact op de landschappelijke beleving beperkt blijft.



Figuur 2-21: Holle dijk (met plaatselijke rechte wand)

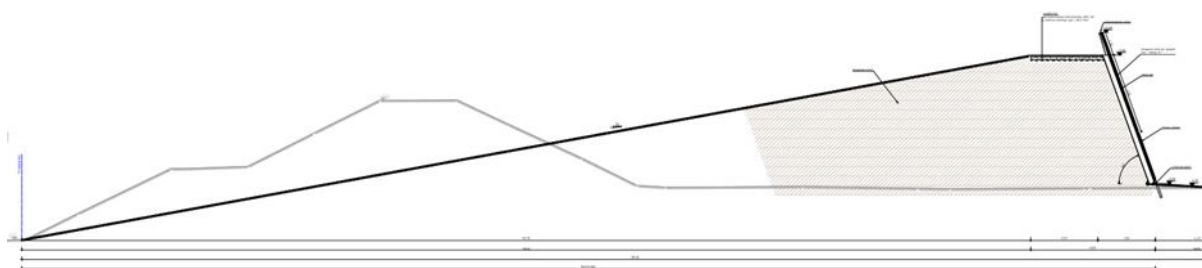
2.1.7.2 Halve dijk

Door een gebrek aan beschikbare ruimte is het niet mogelijk om een doorlopende volle dijk aan te leggen ten **noorden van de Drijdijck**. Daarom zal een halve dijk worden opgericht.

Aan de polderzijde heeft de grondhelling een hellingsgraad van 16/4 en worden onderaan drie rijen populieren geplant. Aan de havenzijde wordt de 70° helling versterkt en in een volgende fase kan deze mogelijk bekleed worden met zonnepanelen. De bezoekers zullen op een 12,8m TAW hoog half verhard **pad** kunnen lopen. Onderstaande figuur geeft een doorsnede van de halve dijk en het bestaande reliëf weer.



Figuur 2-22: : Halve dijk (bron: Omgeving, 2022, studie bufferlandschap ECA – OMGEVING)



Figuur 2-23: : Halve dijk ter hoogte van Drijdijk (weergave nieuwe en bestaande reliëf)

Bestandsnaam

BA_Bufferdijk_PRT_BN_03_02.pdf

2.1.7.3 Volle dijk (onderdeel van Reliëf bufferdijk)

De volle dijk **Drijdijk** was onderwerp van een Omgevingsvergunning (zie hoofdstuk 3.2.1 Verplaatsing dijklichaam Drijdijk). Het project sluit aan op deze vergunde toestand.

De ophoging van de bufferdijk ter hoogte van het **Spaans Fort** wordt opgenomen binnen het hoofdstuk 2.1.13 Reliëf bufferdijk.

Om de steile 70° graden wand te laten overgaan op de flauwere hellingen van de volle dijk wordt er een overgangsstuk voorgesteld. De 70° wand wordt in een bocht ingedraaid tot de kruin van de dijk.

2.1.8 FT Sint-Michielsstraat (fietstunnel)



Figuur 2-24: Situeringkaart

DEELSET 02

Bestandsnaam

BA_FTSint-Michielsstraat_3D_N_02_01.pdf
BA_FTSint-Michielsstraat_P_B_02_01.pdf
BA_FTSint-Michielsstraat_P_N_02_01.pdf
BA_FTSint-Michielsstraat_P_N_02_02.pdf
BA_FTSint-Michielsstraat_P_N_02_03.pdf
BA_FTSint-Michielsstraat_PRD_BN_02_01_versiePB.pdf
BA_FTSint-Michielsstraat_PRD_BN_02_02.pdf
BA_FTSint-Michielsstraat_PRD_BN_02_03.pdf
BA_FTSint-Michielsstraat_PRD_BN_02_04.pdf
BA_FTSint-Michielsstraat_PRD_BN_02_05.pdf
BA_FTSint-Michielsstraat_PRD_BN_02_06.pdf
BA_FTSint-Michielsstraat_PRD_BN_02_07.pdf
BA_FTSint-Michielsstraat_PRL_BN_02_01.pdf
BA_FTSint-Michielsstraat_PRL_BN_02_02.pdf
BA_FTSint-Michielsstraat_PRL_BN_02_03.pdf

Een **fietstunnel** zal de Sint Michielsstraat met Blikken verbinden. Het is een belangrijke connectie voor het fietsverkeer vanuit Verrebroek richting de haventerreinen aan Blikken. De fietstunnel gaat aan polderzijde dwars door de Holle dijk, onder de Westelijke Ontsluitingsweg, de sporen en connecteert op het fietspad van Blikken.

Aangezien zowel de Sint-Michielsstraat, de Westelijke Ontsluitingsweg als de bestaande rijweg Blikken op ongeveer 6m TAW ligt, moet het fietspad eerst zakken onder de Holle dijk en de Westelijke Ontsluitingsweg en sporen, waarna het Blikkenfietspad met hellingen in U-bak verbonden wordt met de fietstunnel. Er wordt voldoende ruimte voorzien om dit mogelijk te maken.

Aan de westzijde van de westelijke ontsluitingsweg is een holle dijk aanwezig, waarbij gekozen is om in dit deel geen tunneldak te voorzien, maar het open te laten en de binnenkant van de holle dijk zichtbaar te houden. Tegen de Holle dijk wordt er een melkglas aangebracht aan de zijde van de Westelijke Ontsluitingsweg. Zo is er steeds voldoende daglicht aan de fietstunnelmond. Aan de westzijde van de holle dijk wordt deze begroeid. Ter hoogte van de U-bak zal de onderzijde van de holle dijk plaatselijk verhoogd worden waardoor een vrije hoogte 6m ontstaat, zodat ook op deze manier extra licht in de fietstunnelmond valt.

Aan de zijde van de Sint-Michielstraat dient vanwege de hoge grondwaterstanden een betonnen U-bakconstructie voorzien te worden van zodra het tracé zich onder de 4mTAW bevindt. De U-bakconstructie en tunneldeel gelegen in de Sint-Michielsstraat zijn voorzien van schuinopstaande wanden (70°) om op die manier toch een zeker ruimtegevoel te creëren. Van de U-bak gelegen ten westen van de holle dijk is de bovenzijde voorzien op een constant niveau van 4.2mTAW, waardoor de wanden hoger worden naarmate je verder naar beneden fietst. Het fietspad daalt met 4% en heeft langsheen dit tracé een breedte van 4m met aan beide zijden een schuwafstand van 1m, waardoor deze voldoet aan het fietsvademecum (versie juli 2022). In de tunnel wordt hetzelfde breedteprofiel voorzien en is een vrije hoogte van 3m gehanteerd.

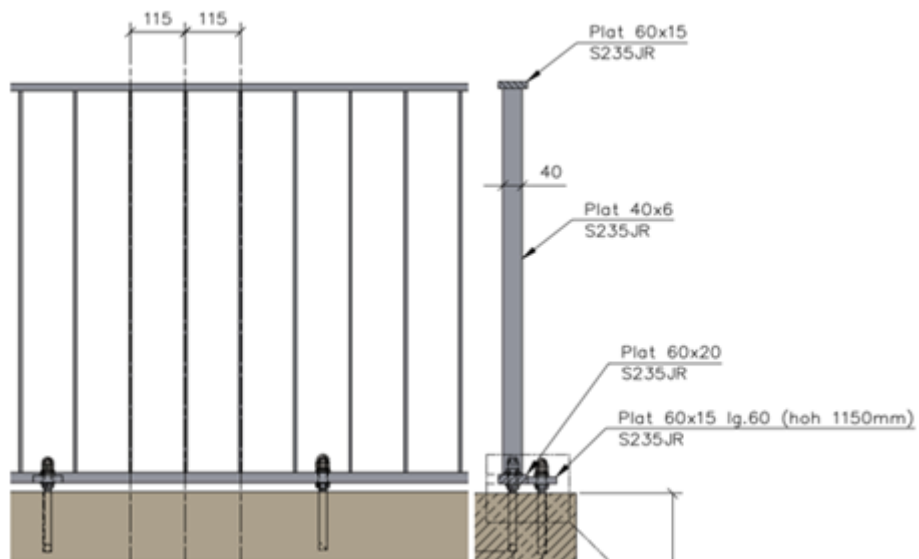
Tussen de nieuwe westelijke ontsluitingsweg en het spoor is een opening (10x6m) in het tunneldak voorzien, waardoor de tunnel een open en licht karakter vervult.

Tussen het spoor en de bestaande rijweg Blikken ligt momenteel een **fietspad** met een breedte van ca 2,5m. Om de aansluiting naar de tunnel te voorzien, zal het fietspad in een U-bak aansluiten op de tunnel. De fietsers dienen een hoogteverschil van 4,6m te overbruggen met een langshelling van 4% en voldoet bijgevolg aan het fietsvademecum (versie juli 2022). Vanwege de beperkte ruimte tussen het spoor (en seinhuis) en de bestaande rijweg dient een U-bak met rechtopstaande wanden voorzien te worden. In de U-bak is er ruimte voor een 3m breed fietspad met aan beide zijden een schuwafstand van 0,75m en voldoet aan het fietsvademecum.

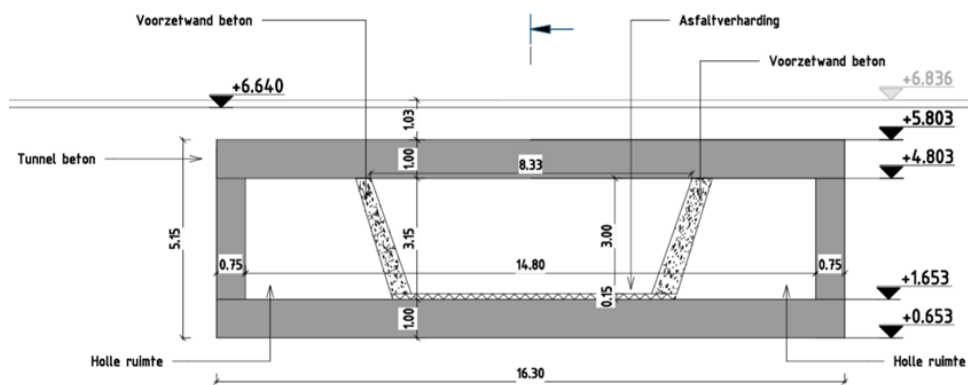
Het tunneldeel gelegen onder de bestaande spoorweg dient volgens de richtlijnen van Infrabel de spoorweg loodrecht te dwarsen om differentiële zettingsproblemen aan het spoor te voorkomen. Rekening houdende met zichtafstanden dient hierdoor de tunnel 14m breed te worden (binnenkant constructie). Om toch het tunnelgevoel te creëren worden er voorzetwanden in beton voorzien. Deze voorzetwanden gaan van schuinopstaande wanden (70°) over naar rechte wanden, zodoende de overgang van tunneldeel naar U-bakconstructie geleidelijk aan te laten verlopen. Achter deze wanden blijft bijgevolg een holle ruimte over, die kan gebruikt worden als extra ballast tegen het opdrijven van de constructie.

Het hemelwater dat in de constructie terechtkomt zal afwateren naar het laagste punt, namelijk bij de T-splitsing zijde Blikken. In deze zone wordt een **pompkelder** voorzien waarbij het hemelwater gepompt zal worden naar de nieuwe gracht gelegen ten noorden van de tunnel (tussen Westelijke ontsluitingsweg en het bestaand spoor).

De tunnelconstructie wordt uitgevoerd in beton. Het rijoppervlak wordt afgewerkt met asfaltverharding. Aan de bovenzijde van de U-bak die gelegen is langsheen het spoor en bestaande rijweg Blikken, wordt een stalen leuning voorzien. Deze leuning wordt voorzien als valbeveiliging langsheen Blikken en langsheen spoor.



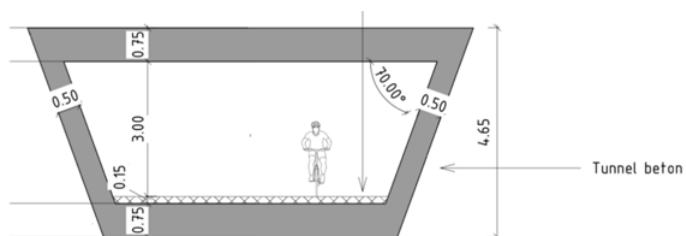
Figuur 2-25: Leuning op U-bakconstructie



Figuur 2-26: Snede tunnelconstructie onder spoorweg

Bestandsnaam

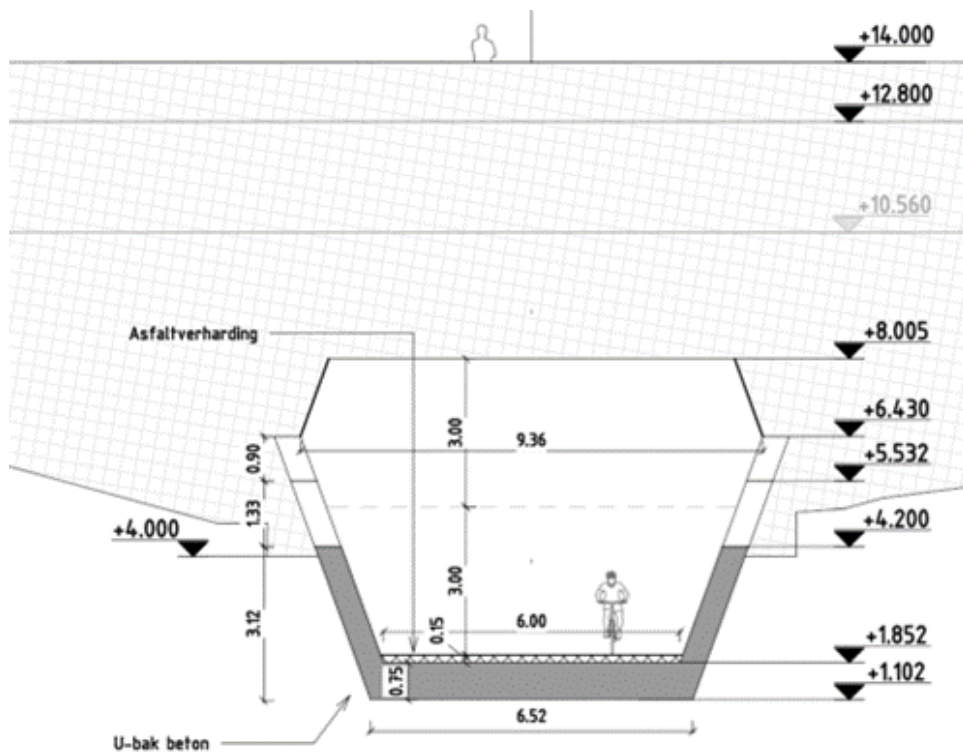
BA_FTSint-Michielsstraat_PRD_BN_02_05.pdf



Figuur 2-27: Snede tunnelconstructie onder Westelijke ontsluitingsweg

Bestandsnaam

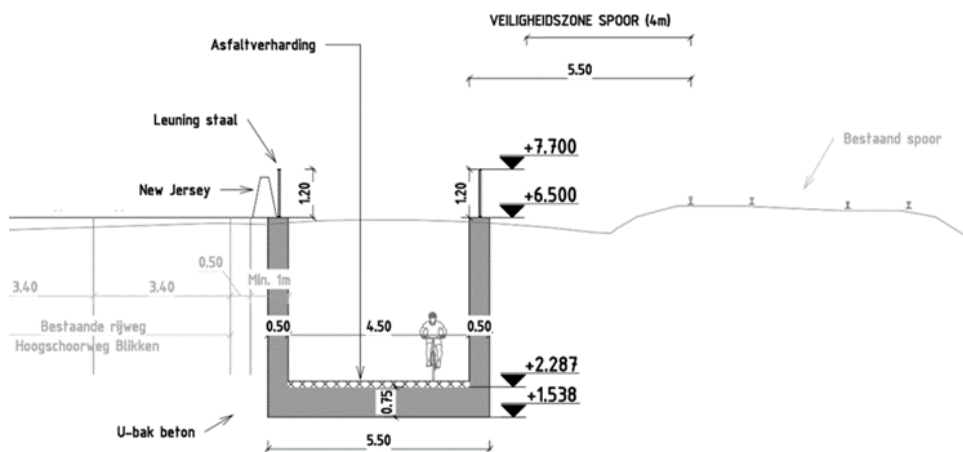
BA_FTSint-Michielsstraat_PRD_BN_02_03.pdf



Figuur 2-28: Snede U-bakconstructie aan polderzijde

Bestandsnaam

BA_FTSint-Michielsstraat_PRD_BN_02_01_versiePB.pdf



Figuur 2-29: Snede U-bakconstructie tussen spoor en rijweg Blikken

Bestandsnaam

BA_FTSint-Michielsstraat_PRD_BN_02_07.pdf

De fietstunnel zal in vier aparte delen opgebouwd worden, namelijk de tunnelconstructie onder spoordeel, tunnelconstructie onder de Westelijke ontsluitingsweg, de U-bak (kant Sint-Michielsstraat) en de U-bak gelegen tussen spoorweg en de bestaande rijweg Blikken.

De tunnelconstructie onder het spoor zal gebouwd worden ten westen van het spoor en vervolgens in een weekend op zijn plaats geschoven worden, waarbij het spoor één weekend onderbroken zal worden.

Nadat de tunnel onder het spoor is gebouwd, kan de tunnelconstructie gelegen onder de Westelijke ontsluitingsweg *in situ* worden uitgevoerd. Langs beide zijden worden damwanden voorzien en zullen trekelementen voorzien worden tegen het opdrijven, vanwege de hoge grondwaterstanden. Vervolgens kan dan de U-bakconstructie zijde Sint-Michielsstraat worden gebouwd. Deze worden ook *in situ* uitgevoerd.

Om de U-bakconstructie tussen de spoorweg en de bestaande rijweg Blikken uit te voeren zullen aan beide zijden damwanden geplaatst worden, waaruit vervolgens de grondwerken kunnen plaatsvinden en de *in situ* werken kunnen gebeuren. Tijdens deze werken blijven de spoorweg en rijweg Blikken dus in gebruik.

2.1.9 FT Putten Hoog (fietstunnel)



Figuur 2-30: Situeringskaart

DEELSET 09

Bestandsnaam

BA_FTPutten Hoog_3D_N_09_01.pdf

BA_FTPutten Hoog_P_B_09_01.pdf

BA_FTPutten Hoog_P_N_09_01.pdf

BA_FTPutten Hoog_P_N_09_02.pdf

BA_FTPutten Hoog_P_N_09_03.pdf

BA_FTPutten Hoog_PRD_BN_09_01_versiePB.pdf

BA_FTPutten Hoog_PRD_BN_09_02.pdf

BA_FTPutten Hoog_PRD_BN_09_03.pdf

BA_FTPutten Hoog_PRD_BN_09_04.pdf

BA_FTPutten Hoog_PRD_BN_09_05.pdf

BA_FTPutten Hoog_PRL_BN_09_01.pdf

BA_FTPutten Hoog_PRL_BN_09_02.pdf

BA_FTPutten Hoog_PRL_BN_09_03.pdf

De nieuw aan te leggen **fietstunnel** verbindt Oud Arenberg met Blikken. Het is een belangrijke connectie voor het fietsverkeer vanuit Kieldrecht richting de haventerreinen aan Blikken. De fietstunnel gaat aan polderzijde dwars door Holle dijk, onder de Westelijke Ontsluitingsweg, de sporen en connecteert op het nieuw aan te leggen fietspad in deze zone langsheen Blikken. Aangezien de polder op ongeveer 2m TAW ligt en Blikken op ongeveer 6m TAW, kan het fietspad op maaiveldniveau van polder onder de nieuwe Westelijke ontsluitingsweg en spoor door, zonder dat hier aanloophellingen aan te pas komen. Daarentegen dient het Blikkenfietspad wel met aanloophellingen in U-bakconstructie verbonden te worden met de fietstunnel. Er wordt voldoende ruimte voorzien om dit mogelijk te maken. Aan de polderzijde van de westelijke ontsluitingsweg is een holle dijk aanwezig, waarbij gekozen is om in dit deel geen tunneldak te voorzien, maar het open te laten en de binnenkant van de holle dijk zichtbaar te houden. Aan de Holle dijk wordt er melkglas aangebracht aan de zijde van de Westelijke Ontsluitingsweg. Zo is er steeds voldoende daglicht aan de fietstunnelmond. Ter hoogte van de U-bak zal de onderzijde van de holle dijk plaatselijk verhoogd worden waardoor een vrije hoogte 6m ontstaat, zodat ook op deze manier extra licht in de fietstunnelmond valt.

De U-bakconstructie en de tunneldelen zijn voorzien van schuinopstaande wanden (70°) om op die manier toch een zeker ruimtegevoel te creëren. Het fietspad heeft langsheen dit tracé een breedte van 4m met aan beide zijden een schuwafstand van 1m, waarbij deze voldoet aan het fietsvadecum (versie juli 2022). In de tunnel wordt hetzelfde breedteprofiel voorzien en is een vrije hoogte van 3m gehanteerd.

Tussen het vernieuwde spoor en de bestaande rijweg Blikken is in de bestaande toestand geen fietspad aanwezig. Binnen het project wordt een **nieuw fietspad** voorzien, waarbij deze op hetzelfde niveau als de bestaande rijweg Blikken wordt aangelegd. Om de aansluiting naar de tunnel te voorzien, zal het fietspad in een U-bak aansluiten op de tunnel. De fietsers dienen een hoogteverschil van 2,8m te overbruggen met een langshelling van 4% en voldoet bijgevolg aan het fietsvadecum (versie juli 2022).

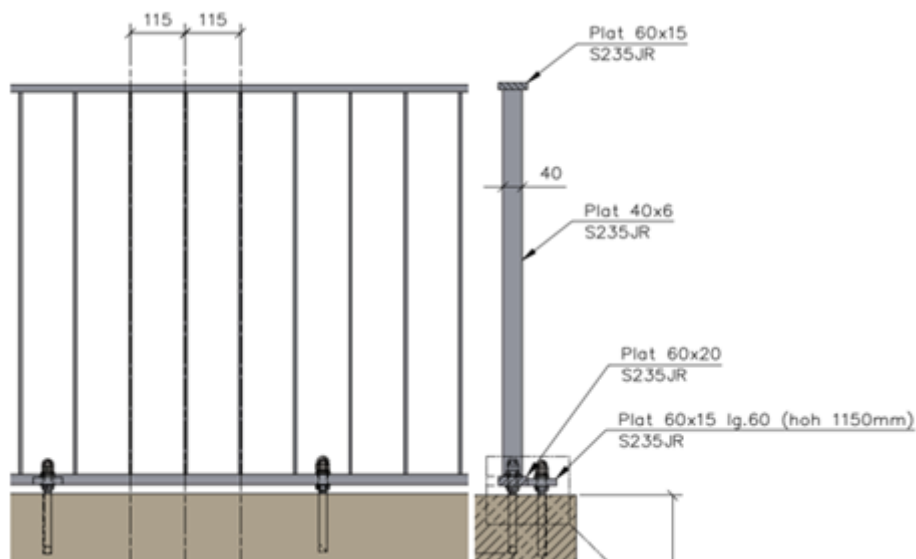
Vanwege de beperkte ruimte tussen het spoor en de bestaande rijweg dient een U-bak met rechtopstaande wanden voorzien te worden. De beschikbare ruimte tussen het nieuw spoor en de bestaande rijweg varieert, waarbij het smalste deel zich ten westen van de tunnel bevindt. Hier is ruimte om een fietspadbreedte van 3m te voorzien en aan de zijde van het spoor een schuwafstand van 0,75m en aan de rijweg een schuwafstand van 0,48m. Dit laatste wijkt beperkt af van het fietsvadecum. Dit is namelijk maar over een beperkte lengte, want de beschikbare breedte tussen het nieuw spoor en de bestaande rijweg neemt toe naar het oosten. Aangezien de fietstunnel zich aan de binnenzijde van de bocht bevindt, beperkt deze de zichtafstanden. Om alsnog toch zo'n maximaal mogelijke zichten te creëren en gezien de ruimere beschikbare breedte tussen de nieuwe spoorweg en de bestaande rijweg ter hoogte van de tunnelopening, verbreden we het fietspad maximaal mogelijk. Dit geeft ter hoogte van de tunnelopening een breedte van 3,7m + 2x 0,75m schuwafstand.

Het tunneldeel gelegen onder de bestaande spoorweg dient volgens de richtlijnen van Infrabel loodrecht de spoorweg te dwarsen, om differentiële zettingsproblemen aan het spoor te voorkomen. Rekening houdende met zichtafstanden dient hierdoor de tunnel 20,2m breed te worden (binnenkant constructie). Om toch het tunnelgevoel te creëren worden er voorzetwanden in beton voorzien. Deze voorzetwanden gaan van schuinopstaande wanden (70°) over naar rechte wanden, zodoende de overgang van tunneldeel naar U-

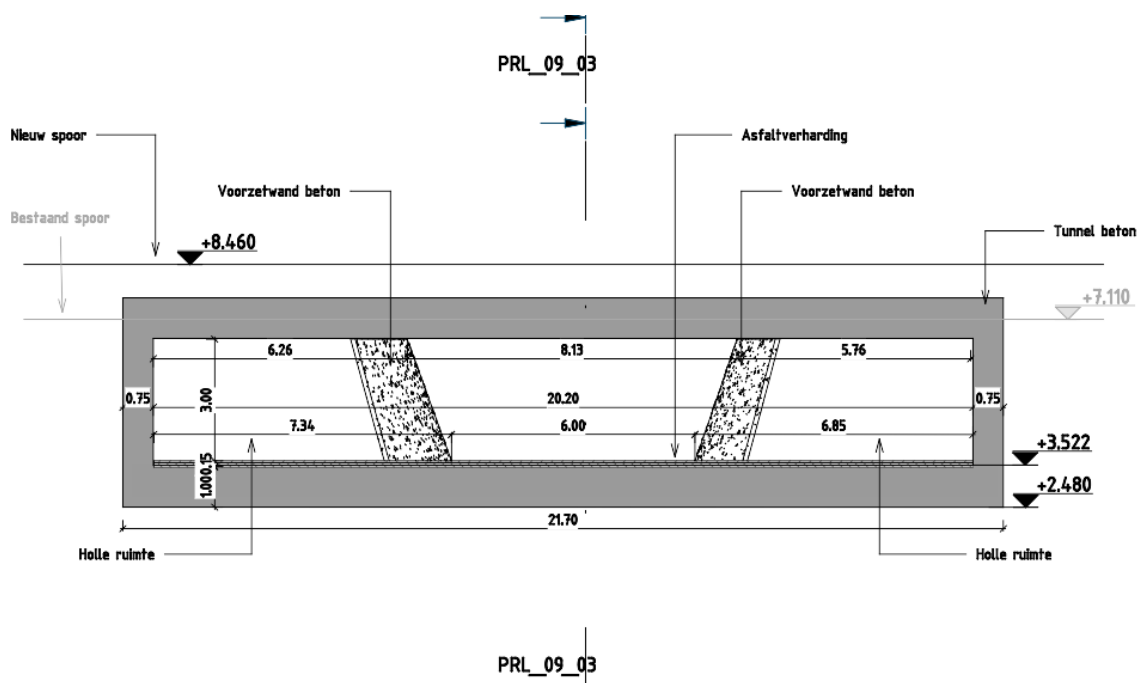
bakconstructie geleidelijk aan te laten verlopen. Achter deze wanden blijft bijgevolg een holle ruimte over, deze wordt gebruikt als extra ballast tegen het opdrijven van de constructie.

Het hemelwater dat in de constructie terechtkomt zal afwateren naar het laagste punt, namelijk bij de T-splitsing kant Blikken. In deze zone wordt een **pompkelder** voorzien waarbij het hemelwater gepompt zal worden naar de nieuwe gracht gelegen langsheen WOW.

De tunnelconstructie wordt uitgevoerd in beton. Het rijoppervlak wordt afgewerkt met asfaltverharding. Aan de bovenzijde van de U-bak, die gelegen is langsheen het spoor en bestaande rijweg Blikken, wordt een stalen leuning voorzien. Deze leuning wordt voorzien als valbeveiliging langsheen Blikken en langsheen het spoor.



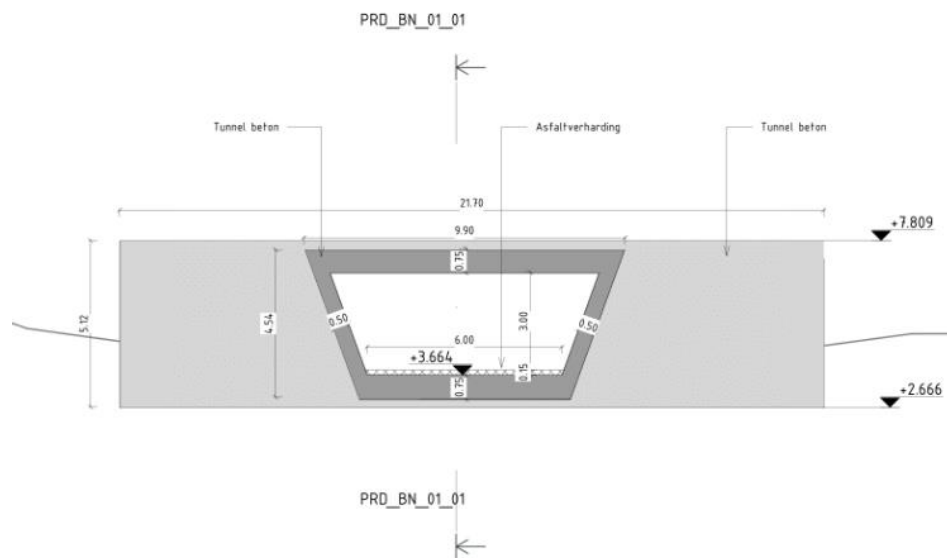
Figuur 2-31: detail leuning



Figuur 2-32: Snede tunnel ter hoogte van spoor

Bestandsnaam

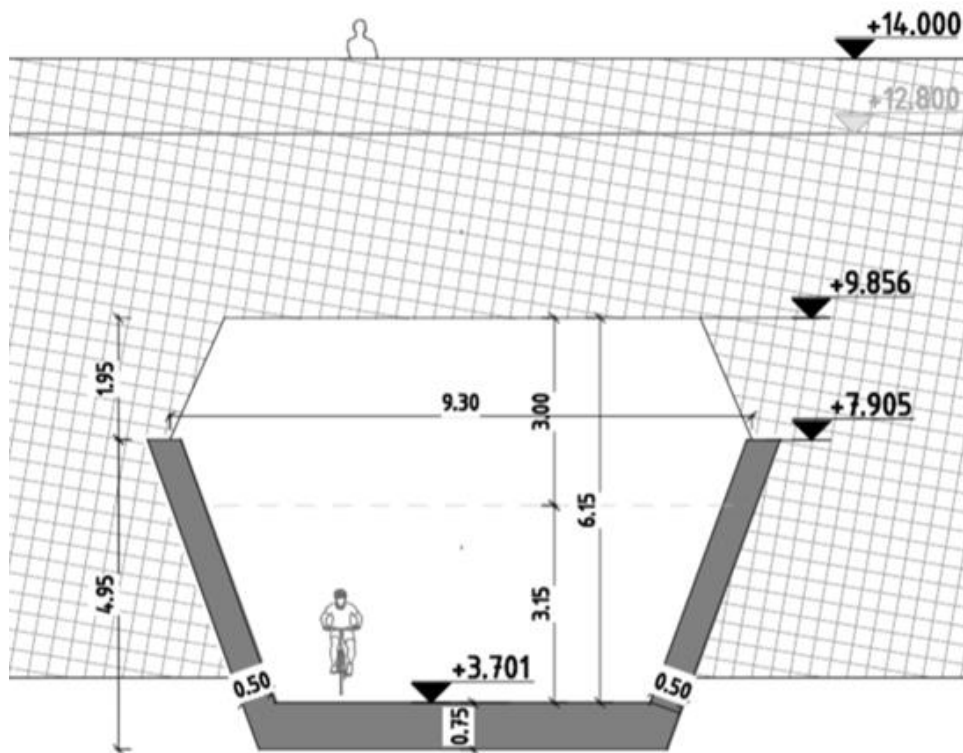
BA_FTPutten Hoog_PRD_BN_09_03.pdf



Figuur 2-33: Sede tunnel

Bestandsnaam

BA_FTPutten Hoog_PRD_BN_09_02.pdf



Figuur 2-34: Snede tunnel (ter hoogte van bufferdijk)

Bestandsnaam

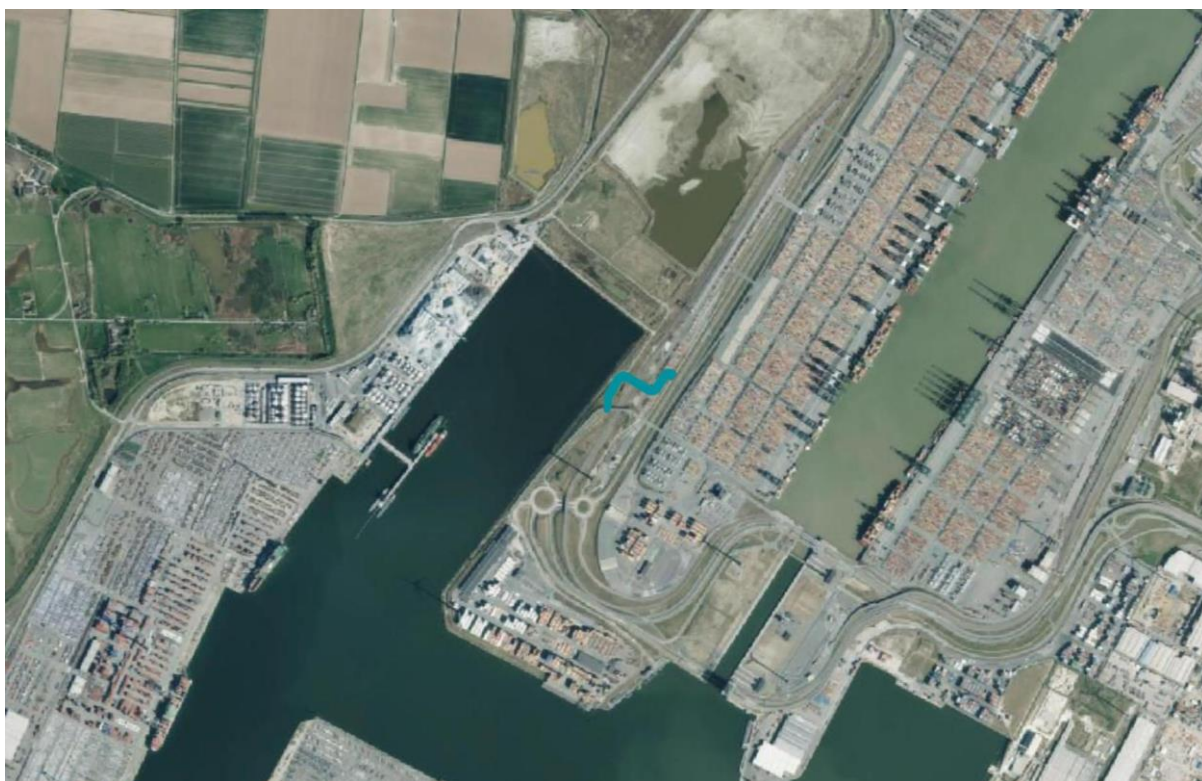
BA_FTPutten Hoog_PRD_BN_09_01_versiePB.pdf

In deze zone wordt het **spoor** opgebroken en vernieuwd. Hierdoor is het mogelijk om de volledige constructie *in situ* uit te voeren. De tunnelconstructie en de U-bak aan de zijde van de polder zal eerst gebouwd worden vanuit de polderzijde en vervolgens kunnen de werken (bouw U-bak) langsheen Blikken aanvatten.

Om de U-bakconstructie tussen de spoorweg en de bestaande rijweg Blikken uit te voeren zullen aan beide zijden damwanden geplaatst worden, waaruit vervolgens de grondwerken kunnen plaatsvinden en de *in situ* werken kunnen gebeuren. Tijdens deze werken wordt de weg Blikken niet onderbroken.

Vanwege de hoge grondwaterstanden zullen er damwanden voorzien worden langs de tunnel en zullen trekelementen geplaatst worden om het opdrijven te vermijden.

2.1.10 Tunnel binnenvaart Doeldok



Figuur 2-35: Situeringkaart

DEELSET 10

Bestandsnaam

BA_Tunnel binnenvaart Doeldok_3D_N_10_01.pdf

BA_Tunnel binnenvaart Doeldok_P_B_10_01.pdf

BA_Tunnel binnenvaart doeldok_P_N_10_01.pdf

BA_Tunnel binnenvaart Doeldok_P_N_10_02.pdf

BA_Tunnel binnenvaart Doeldok_P_N_10_03.pdf

BA_Tunnel binnenvaart Doeldok_PRD_BN_10_01.pdf

BA_Tunnel binnenvaart Doeldok_PRD_BN_10_02.pdf

BA_Tunnel binnenvaart Doeldok_PRD_BN_10_03.pdf

BA_Tunnel binnenvaart Doeldok_PRD_BN_10_04.pdf

BA_Tunnel binnenvaart Doeldok_PRD_BN_10_05.pdf

BA_Tunnel binnenvaart Doeldok_PRL_BN_10_01.pdf

BA_Tunnel binnenvaart Doeldok_PRL_BN_10_02.pdf

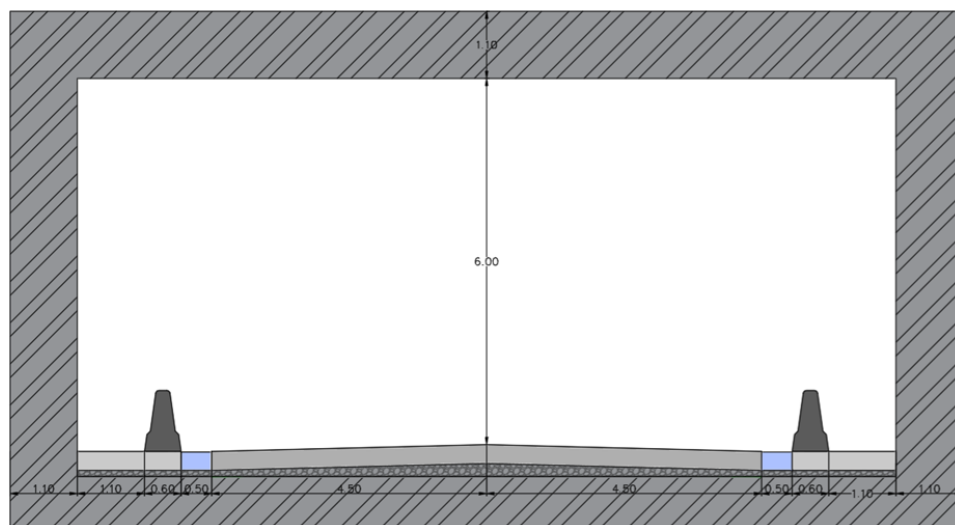
Om een toekomstige verbinding mogelijk te maken tussen het bestaande interne bedrijfswegennetwerk van de containerafhandeling aan het Deurganckdok en het Doeldok, wordt een nieuwe **tunnel** voorzien die de nieuwe infrastructuur, voorzien aan de oostelijke zijde van het Doeldok, dwarst. Deze infrastructuur bestaat uit het spoor; de Westelijke Ontsluitingsweg en een nieuw fietspad. Aan de oostelijke zijde van de tunnel wordt de aanloophelling naar de bestaande weg uitgevoerd in een U-bak met een helling van 2%. De U-bakconstructie stopt net voor de bocht die aansluit op de rijweg. Deze zone zal in volle grond met een natuurlijk

talud worden aangesloten naar de bestaande toestand. Op die manier is het mogelijk om later een wegaansluiting te maken met het aanliggend bedrijventerrein. De westelijke zijde van de tunnel zal aansluiten met een helling van 3% naar het niveau van 6mTAW dat overeenstemt met het niveau langsheen het Doeldok op de bestaande wegen.

De **rijweg** bestaat uit een gewapende betonverharding.

De rijweg bestaat uit 2x1 rijstrook met breedte van 4,5m per rijstrook, die vervolgens wordt opgesloten met een kantstrook, een betonnen afschermende constructie en een ruimte met breedte van 1,1m. De noodzakelijk vrije hoogte bedraagt 6 m.

Deze tunnel en U-bakken worden ter plaatse gebouwd. Dit is mogelijk omdat in de bouwphase van de tunnel het spoor buiten dienst is.



Figuur 2-36: snede tunnel binnenvaartdoeldok

Bestandsnaam

BA_Tunnel binnenvaart Doeldok_PRD_BN_10_03.pdf

2.1.11 Wachtkokers pijpleidingen



Figuur 2-37: Situeringkaart

DEELSET 11

Bestandsnaam

BA_Wachtkokers pijpleidingen_P_B_10_01.pdf

BA_Wachtkokers pijpleidingen_P_B_10_02.pdf

BA_Wachtkokers pijpleidingen_P_N_10_01.pdf

BA_Wachtkokers pijpleidingen_P_N_10_02.pdf

BA_Wachtkokers pijpleidingen_PRD_BN_10_01.pdf

BA_Wachtkokers pijpleidingen_PRD_BN_10_02.pdf

BA_Wachtkokers pijpleidingen_PRD_BN_10_03.pdf

BA_Wachtkokers pijpleidingen_PRL_BN_10_01.pdf

BA_Wachtkokers pijpleidingen_PRL_BN_10_02.pdf

Om het mogelijk te maken om na het bouwen van het spoor, fietspad en weg nog nutsleidingen en pijpleidingen aan te leggen die deze infrastructuur dwarsen, wordt een wachtkoker geplaatst onder deze infrastructuur.

Deze wachtkoker bestaat uit betonnen vierkante kokers met een binnenafmeting van 3m x 3m (met een lengte van 207m en op circa 3m diepte).

Aan het begin en in het midden is deze koker toegankelijk. De koker wordt ook zo ingericht dat later nieuwe pijpleidingen kunnen ingebracht worden. Hiervoor zijn de nodige uitlegzones op maaiveldniveau voorzien.

2.1.12 Reliëf



Figuur 2-38: situeringskaart

DEELSET 01

Bestandsnaam

BA_reliëf_P_B_01_01.pdf

BA_reliëf_P_N_01_01.pdf

BA_reliëf_PRD_BN_01_01.pdf

BA_reliëf_PRD_BN_01_02.pdf

BA_reliëf_PRD_BN_01_03.pdf

BA_reliëf_PRD_BN_01_04.pdf

BA_reliëf_PRD_BN_01_05.pdf

BA_reliëf_PRL_BN_01_01.pdf

DEELSET 02

Bestandsnaam

BA_reliëf_P_B_02_01.pdf

BA_reliëf_P_N_02_01.pdf

BA_reliëf_PRD_BN_02_01.pdf

BA_reliëf_PRD_BN_02_02.pdf

BA_reliëf_PRL_BN_02_01.pdf

DEELSET 03

Bestandsnaam

BA_reliëf_P_B_03_01.pdf

BA_reliëf_P_N_03_01.pdf

BA_reliëf_PRD_BN_03_01.pdf

BA_reliëf_PRD_BN_03_02.pdf

BA_reliëf_PRD_BN_03_03.pdf

BA_reliëf_PRL_BN_03_01.pdf

DEELSET 04

Bestandsnaam

BA_reliëf_P_B_04_01_versiePB.pdf

BA_reliëf_P_N_04_01_versiePB.pdf

BA_reliëf_PRD_BN_04_01.pdf

BA_reliëf_PRL_BN_04_01.pdf

DEELSET 05

Bestandsnaam

BA_reliëf_P_B_05_01_versiePB.pdf

BA_reliëf_P_N_05_01_versiePB.pdf

BA_reliëf_PRD_BN_05_01_versiePB.pdf

BA_reliëf_PRD_BN_05_02.pdf

BA_reliëf_PRD_BN_05_03.pdf

BA_reliëf_PRD_BN_05_04.pdf

BA_reliëf_PRL_BN_05_01.pdf

DEELSET 06

bestandsnaam

BA_reliëf_P_B_06_01_versiePB.pdf

BA_reliëf_P_N_06_01_versiePB.pdf

BA_reliëf_PRD_BN_06_01.pdf

BA_reliëf_PRD_BN_06_02.pdf

BA_reliëf_PRD_BN_06_03.pdf

BA_reliëf_PRD_BN_06_04_versiePB.pdf

BA_reliëf_PRL_BN_06_01.pdf

BA_reliëf_PRL_BN_06_02_versiePB.pdf

DEELSET 07

Bestandsnaam

BA_reliëf_P_B_07_01_versiePB.pdf

BA_reliëf_P_N_07_01_versiePB.pdf

BA_reliëf_PRD_BN_07_01_versiePB.pdf

DEELSET 08

Bestandsnaam

BA_reliëf_P_B_08_01_versiePB.pdf

BA_reliëf_P_N_08_01_versiePB.pdf

BA_reliëf_PRD_BN_08_01.pdf

BA_reliëf_PRD_BN_08_02.pdf

BA_reliëf_PRD_BN_08_03.pdf

BA_reliëf_PRD_BN_08_04_versiePB.pdf

BA_reliëf_PRD_BN_08_05_versiePB.pdf

BA_reliëf_PRD_BN_08_06_versiePB.pdf

BA_reliëf_PRL_BN_08_01.pdf

BA_reliëf_PRL_BN_08_02_versiePB.pdf

DEELSET 09

Bestandsnaam

BA_reliëf_P_B_09_01_versiePB.pdf

BA_reliëf_P_N_09_01_versiePB.pdf

BA_reliëf_PRD_BN_09_01_versiePB.pdf
BA_reliëf_PRD_BN_09_02_versiePB.pdf
BA_reliëf_PRD_BN_09_03.pdf
BA_reliëf_PRD_BN_09_04.pdf
BA_reliëf_PRD_BN_09_05.pdf
BA_reliëf_PRD_BN_09_06.pdf
BA_reliëf_PRD_BN_09_07.pdf
BA_reliëf_PRD_BN_09_08.pdf
BA_reliëf_PRD_BN_09_09.pdf
BA_reliëf_PRD_BN_09_10.pdf
BA_reliëf_PRD_BN_09_11.pdf
BA_reliëf_PRL_BN_09_01.pdf

DEELSET 10

Bestandsnaam

BA_reliëf_P_B_10_01.pdf
BA_reliëf_P_N_10_01.pdf
BA_reliëf_PRD_BN_10_01.pdf
BA_reliëf_PRD_BN_10_02.pdf
BA_reliëf_PRD_BN_10_03.pdf
BA_reliëf_PRD_BN_10_04.pdf
BA_reliëf_PRL_BN_10_01.pdf

DEELSET 11

Bestandsnaam

BA_reliëf_P_B_11_01.pdf
BA_reliëf_P_N_11_01.pdf
BA_reliëf_PRD_BN_11_01.pdf
BA_reliëf_PRD_BN_11_02.pdf
BA_reliëf_PRD_BN_11_03.pdf
BA_reliëf_PRD_BN_11_04.pdf
BA_reliëf_PRD_BN_11_05.pdf
BA_reliëf_PRL_BN_11_01.pdf

DEELSET 12

Bestandsnaam

BA_reliëf_P_B_12_01_versiePB.pdf
BA_reliëf_P_N_12_01_versiePB.pdf

BA_reliëf_PRD_BN_12_01.pdf

BA_reliëf_PRD_BN_12_02.pdf

BA_reliëf_PRD_BN_12_03.pdf

BA_reliëf_PRL_BN_12_01.pdf

DEELSET 13

Bestandsnaam

BA_reliëf_P_B_13_01.pdf

BA_reliëf_P_N_13_01.pdf

BA_reliëf_PRD_BN_13_01.pdf

BA_reliëf_PRL_BN_13_01.pdf

DEELSET 14

Bestandsnaam

BA_reliëf_P_B_14_01.pdf

BA_reliëf_P_N_14_01.pdf

BA_reliëf_PRD_BN_14_01.pdf

BA_reliëf_PRL_BN_14_01.pdf

Deze handeling omvat reliëfwijzigingen, met name het uitgraven en ophogen voor het realiseren van onderstaande elementen.

2.1.12.1 Ophoging van de rijweg Westelijke Ontsluitingsweg

De Westelijke Ontsluitingsweg start vanaf de Schoorhavenweg en ligt min of meer op hetzelfde niveau als het bestaande spoor tot aan de Middenstraat.

Vanaf dat punt wordt het bestaand spoor opgebroken en wordt een nieuw spoor aangelegd, waarbij de Westelijke Ontsluitingsweg het niveau van het nieuwe spoor volgt. Op die manier ontstaat er enkel een hoogteverschil tussen het nieuwe spoor en de bestaande rijweg Blikken en bijgevolg niet nog een extra hoogteverschil tussen het spoor en de Westelijke ontsluitingsweg aangezien de beschikbare ruimte beperkt is en een extra kering niet mogelijk is.

Vervolgens gaat het spoor na de bocht aan de Middenstraat omhoog om uiteindelijk over de Westelijke Ontsluitingsweg te kruisen ter hoogte van complex Hogendijk. Het maximale hellingspercentage van het spoor ligt veel lager dan bij rijwegen, hierdoor gaat de Westelijke Ontsluitingsweg ook eerst mee omhoog en gaat wat verder omlaag met 1,77% naar een niveau van 5,23mTAW zodat deze uiteindelijk onder de spoorkruising door kan. Vervolgens stijgt de weg met een helling van 3% naar een niveau van ca 8.62mTAW. Hierna ligt het lengteprofiel min of meer vlak onder langshellingen van 0,5%.

2.1.12.2 Ophoging van de rijweg Nieuwe Dijkstraat

De Nieuwe Dijkstraat betreft de aanleg van een nieuwe wegeenis. Deze komt over de volledige lengte hoger te liggen(circa 2,7m t.o.v. het maaiveld).

- Afwateringselement 510: de ruimte tussen talud van het spoor en Blikken en de inkuiping van Complex Hogendijk wordt ingericht als een rietveld met een aaneenschakeling van ondiepe plassen.

Langsheen het talud van het **spoor** in ophoging worden afwateringsgrachten voorzien (zie ook hierboven).

- Afwateringselement 510: de ruimte tussen talud van het spoor en Blikken en de inkuiping van Complex Hogendijk wordt ingericht als een rietveld met een aaneenschakeling van ondiepe plassen.

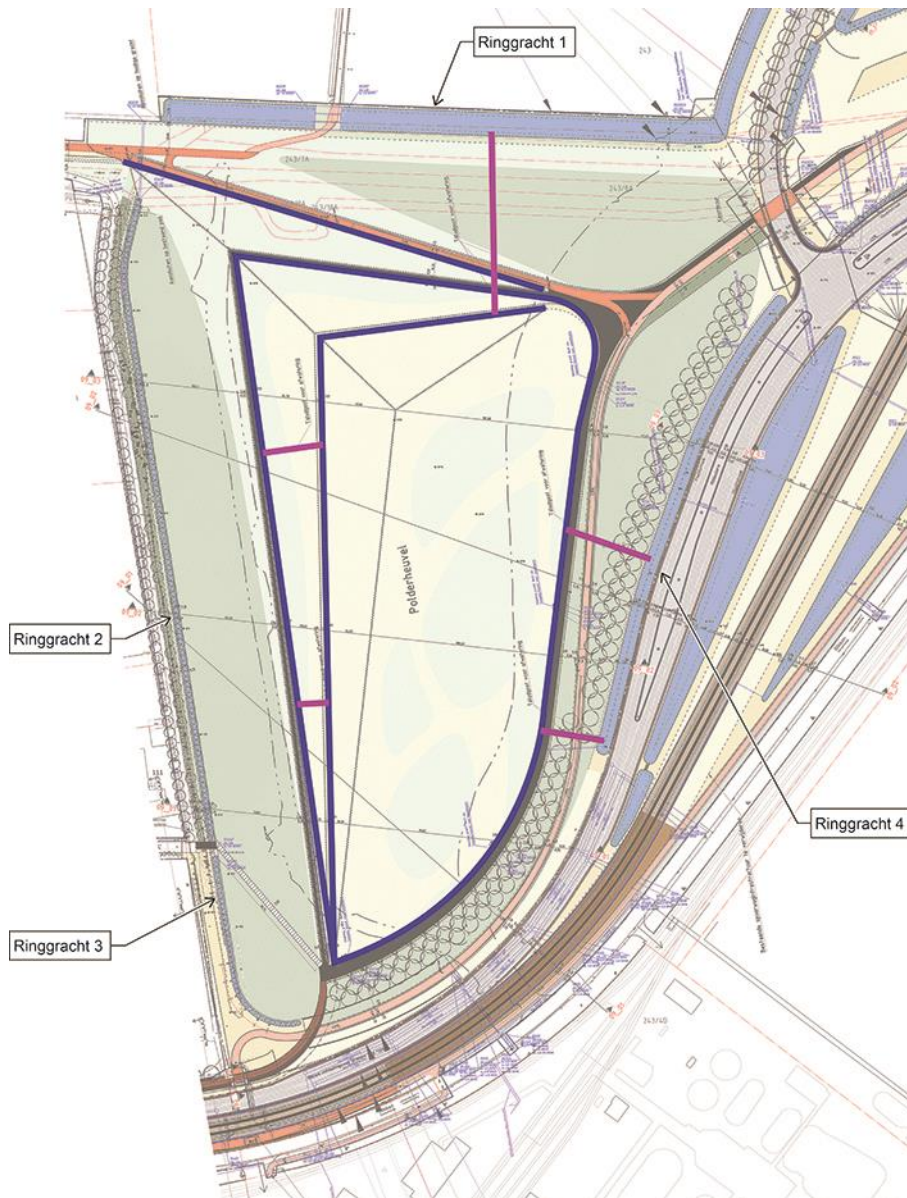
Aansluitend op bovenstaande ringgrachten ter hoogte van de Westelijke Ontsluitingsweg worden eveneens aan de westelijke en noordelijke zijde van de **polderheuvel** buffergrachten voorzien. Hier is geen infiltratie mogelijk gezien de aanwezigheid van de polder en de veenlaag:

- Ringgracht 1: buffergracht met een breedte van 13,3m.
- Ringgracht 2 & 3: buffergracht met een breedte van 2,5m.

De reliëfwijziging voor de ophoging van de nieuwe heuvel zelf, is opgenomen onder 2.1.14 Polderheuvel.

Het zuidelijke gedeelte van de polderheuvel, tussen holle dijk en ringgracht 4, wordt niet afgewaterd naar de ringgrachten aan de teen van de polderheuvel. Langsheen het fietspad op de polderheuvel worden langs weersijden verlaagde bermen voorzien met stroomafwaarts een overstortrooster naar een RWA-stelsel.

Langsheen de wandelpaden op de polderheuvel wordt een zone voorzien (tussen wandelpad en het opwaarts talud van de heuvel) voor een afwateringsgracht. Naast de paden op de noordflanken en de westflanken is dit een zone van 1m breed. Naast het pad op de oostzuidflank van de polderheuvel is deze zone voor een gracht van 1m breed. De afwatering wordt aangesloten op de omringende ringgrachten van de polderheuvel.



Figuur 2-40: principeschets afwateringselementen op polderheuvel (gebaseerd op nota afwatering)

De **Nieuwe Dijkstraat** heeft langsrachten aan beide zijden.

- Westelijke zijde:
 - Poldergracht 602: buffergracht met een breedte van 9,5m.
 - Poldergracht 601 & 603: buffergracht met een breedte van 9,5m.
- Oostelijke zijde:
 - Gracht (geen nummering): de huidige gracht wordt oostwaarts opgeschoven en wordt aangesloten op de westelijke grachten via een inbuizing onder de Nieuwe Dijkstraat.

Rondom de inkuiping van het **Complex Hogendijk** wordt een divers systeem van grachten en kokers ingericht.

- Noordwestelijke zijde:
 - Grachten 500eNW – 503eNW: buffergracht met verschillende compartimenten met een breedte van 2,5m.
 - Grachten 500iNW – 504iNW: buffergracht met verschillende compartimenten met een breedte van 3,5m.
- Noordoostelijke zijde:

- Grachten 500iNO - 508iNO: buffergracht met verschillende compartimenten met een breedte van 3,5m.
- Zuidoostelijke zijde
 - Grachten 500iZO - 502iZO: buffergracht met verschillende compartimenten met een breedte van 3,5m.
- Zuidwestelijke zijde:
 - Kokers en grachten 503iZW – 510iZW: kokers en buffergracht met verschillende compartimenten met een breedte van 3,5m.

Aan de **kop van Doeldok** wordt volgende langsgrachten voorzien:

- Noordelijke zijde (tussen spoor en WOW):
 - Gracht 570 – 578: infiltratiegrachten (uitgezonderd 570 als ook buffergracht) met een breedte van 2,5m.
 - Gracht 579: infiltratiegracht met een breedte van 2,5m.
- Zuidelijke zijde (ten opzichte van WOW):
 - Gracht 560: buffer- en infiltratiegracht met een breedte van 5,5m.
 - Gracht 561: buffer- en infiltratiegracht met een breedte van 5,3m.

De afwatering van de **Engelsesteenweg** gebeurt via langsgrachten langs weerszijden van de rijweg. Deze langsgrachten worden aangesloten op de grachten van de Oostlangeweg.

- Noordelijke zijde:
 - Poldergracht 620: buffergracht met een breedte van 26m en een vaste diepte van 1,4m.
 - Poldergracht 621: buffergracht met een breedte van 9,5m en een vaste diepte van 1,4m.
 - Poldergracht 622: buffergracht met een breedte van 9,5m en een vaste diepte van 1,4m.
 - Poldergracht 623: buffergracht met een breedte van 9,5m en een vaste diepte van 1,4m.
 - Poldergracht 624: buffergracht met een breedte van 9,5m en een vaste diepte van 1,4m.
 - Poldergracht 625: buffergracht met een breedte van 9,5m en een vaste diepte van 1,4m.

De poldergrachten houden rekening met het extra komend debiet afkomstig van de geplande dijk tussen de Engelsesteenweg en het geplande nieuwe dok (project CCL).

De fietshelling en WOW ter hoogte van de Binnenvaart Doeldok behoren tot afwateringszone 7. Voor het eerste deel is er plaats voor langsgrachten tussen de WOW en het spoor. Aan de pijler van de bestaande brug is er echter onvoldoende ruimte om de gracht nog verder door te trekken en wordt een rioleringskoker voorzien die via een knijp- en overstortconstructie wordt aangesloten op de huidige buizen die uitstromen in Doeldok.

- Westelijke zijde (ten opzichte van WOW):
 - Gracht 700: buffer- en infiltratiegracht met een breedte van 3,5m en een vaste diepte van 0,67m.
 - Gracht 701: buffer- en infiltratiegracht met een breedte van 3,5m en een vaste diepte van 0,75m.
- Oostelijke zijde (ten opzichte van WOW):
 - Gracht 702: infiltratiegracht met een breedte van 6,2m en een vaste diepte van 1m.
 - Gracht 703: infiltratiegracht met een breedte van 3,5m en een vaste diepte van 0,75m.

Als laatste bevindt afwateringszone zich 8 aan het viaduct over de huidige rotonde van de Sint-Antoniusweg, aan de zuidoostelijke hoek van doeldok. Voor de afwatering wordt zoveel mogelijk water geïnfiltreerd in de bermen en de grachten langsheen en tussen de rijwegen binnen een systeem van zes delen.

Meer gedetailleerde informatie over de afwateringselementen is terug te vinden in de Nota afwatering.

2.1.12.5 Dempen van grachten (met onder meer wijzigingen aan waterlopen)

De wijzigingen aan waterlopen zijn opgenomen binnen het hoofdstuk 4.5, hier relevant zijn:

- Een gedeelte van de poldergracht ODO53 zal verdwijnen ter hoogte van de Hogendijk.
- Het gedeelte van de poldergracht ODO53 tussen Hogendijk en Dreefstraat wordt verplaatst.
- Een gedeelte van de poldergracht ODO51 wordt aangepast ter hoogte van de nieuwe aansluiting met Engelsesteenweg (nieuw tracé met aansluiting op de bestaande gracht).

De langsgrachten langsheen de Middenstraat Zuid en de bochten van de Middenstraat die verwijderd worden, worden gedempt, zodat deze oppervlaktes deel kunnen uitmaken van de natuurgebieden en de grachten niet meer voor drainage kunnen zorgen, zodat er hogere grondwaterpeilen in de omgeving gehandhaafd kunnen worden, wat gunstig is voor de natuur.

2.1.13 Reliëf bufferdijk



Figuur 2-41: situeringskaart

DEELSET 02

Bestandsnaam

BA_reliëfbufferdijk_P_B_02_01.pdf

BA_reliëfbufferdijk_P_N_02_01.pdf
BA_reliëfbufferdijk_PRD_BN_02_01.pdf
BA_reliëfbufferdijk_PRD_BN_02_02.pdf
BA_reliëfbufferdijk_PRL_BN_02_01.pdf

DEELSET 03

Bestandsnaam

BA_reliëfbufferdijk_P_B_03_01.pdf
BA_reliëfbufferdijk_P_N_03_01.pdf
BA_reliëfbufferdijk_PRD_BN_03_01.pdf
BA_reliëfbufferdijk_PRD_BN_03_02.pdf
BA_reliëfbufferdijk_PRD_BN_03_03.pdf
BA_reliëfbufferdijk_PRL_BN_03_01.pdf

DEELSET 04

Bestandsnaam

BA_reliëf Bufferdijk_P_B_04_01_versiePB.pdf
BA_reliëf Bufferdijk_P_N_04_01_versiePB.pdf
BA_reliëfbufferdijk_PRD_BN_04_01.pdf
BA_reliëfbufferdijk_PRL_BN_04_01.pdf

DEELSET 05

Bestandsnaam

BA_reliëf Bufferdijk_P_B_05_01_versiePB.pdf
BA_reliëf Bufferdijk_P_N_05_01_versiePB.pdf
BA_reliëf Bufferdijk_PRD_BN_05_01_versiePB.pdf
BA_reliëfbufferdijk_PRD_BN_05_02.pdf
BA_reliëfbufferdijk_PRD_BN_05_03.pdf
BA_reliëfbufferdijk_PRD_BN_05_04.pdf
BA_reliëfbufferdijk_PRL_BN_05_01.pdf

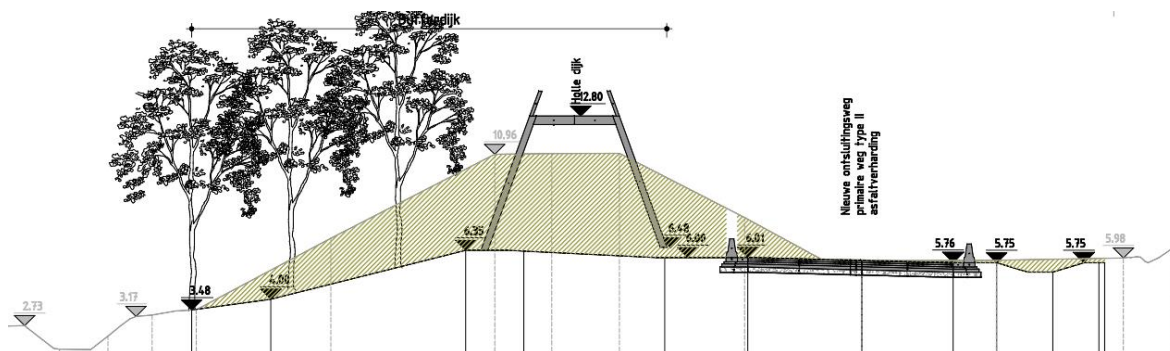
Deze handeling houdt in het afgraven en ophogen voor het realiseren van de bufferdijk gelegen tussen de natuurgebieden, polder en de rijweg Westelijke Ontsluitingsweg.

Deze handeling omvat de grond(dijk die gelegen is onder de holle dijk en halve (bufferdijk) die in de desbetreffende handeling Bufferdijk in een eerder puntje is besproken. Op basis van de condities, zoals maximaal mogelijke helling van de taluds die de grond(dijk mag bereiken en de beschikbare breedte tussen de bestaande teen van de dijk en de nieuwe Westelijke Ontsluitingsweg, wordt de grond(dijk ontworpen.

2.1.13.1 Holle dijk

De Holle dijk wordt toegepast op zones waar zeer weinig ruimte is en de ondergrond zo min mogelijk verstoord mag worden. De modulaire constructie van twee schuine wanden van 70° zal tot 14m TAW hoog worden. De bestaande dijk heeft een hoogte van circa 11m TAW en wordt vervangen door een holle dijk met een hoogte van 14m TAW.

Langs Putten West en Putten Weiden, vanaf het dijklichaam Drijdijk tot de polderheuvel, wordt een 1,8 kilometer lange holle dijk aangelegd, aangezien de ruimte er te beperkt is. De 14m TAW hoge dijk wordt aan de zijkant van de polder bekleed met klimplanten en zo visueel geïntegreerd in het landschap.

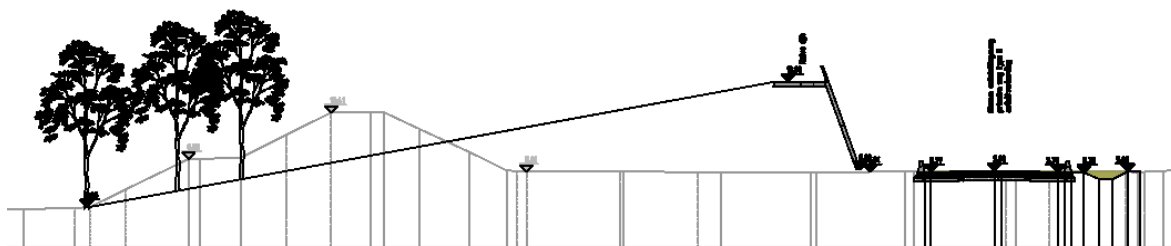


Figuur 2-42: snede bufferdijk langs Putten West

2.1.13.2 Halve dijk

Ten noorden van de Drijdijk wordt een halve dijk opgericht met aan de zijde van de haven een schuine wand tot 14m TAW hoog. De bestaande dijk heeft een hoogte van circa 11m TAW en wordt vervangen.

De halve dijk start vanaf de fietstunnel Sint-Michielsstraat en sluit aan op het reeds vergunde project van het dijklichaam Drijdijk. De dijk krijgt een breedte van ongeveer 25m tot 37m voor een lengte van circa 450m.



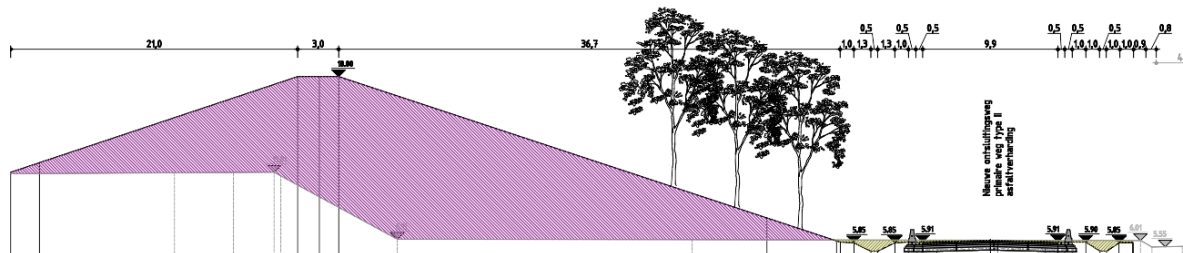
Figuur 2-43: snede bufferdijk ten noorden van Drijdijk

2.1.13.3 Ophoging bufferdijk Spaans Fort

De bestaande bufferdijk wordt opgehoogd van 11m naar 18 mTAW zodat Verrebroek minder hinder van de haven heeft. De volle dijk krijgt een breedte van ongeveer van 90 tot 135m voor een lengte van 1,2 km. Aan de zijde van de polder wordt kleine uitsparingen in de ophoging voorzien zodat er poelen ontstaan als nieuwe biotopen voor de rugstreeppad.

De bestaande boomstructuur aan de polderzijde wordt behouden; aan de havenzijde worden drie rijen abelen geplant. Ook op de rug van de buffer is er plaats voor natuur en zachte recreatie. Een ruiterpad en mountainbikepad worden voorzien, waarbij het concrete tracé na bouw van de dijk met het gemeentebestuur zal bepaald worden. Via verbodsborden zal gemotoriseerd verkeer niet toegelaten zijn op deze paden (C7 en C9; of C3 met onderbord M2). Het mountainbike pad kan ook hinderend ontworpen worden waardoor het traject voor motorcrossers niet meer interessant is.

Net als de polderheuvel wordt de bufferdijk Spaans fort bij het einde van de werken opgehoogd met grond afkomstig van CCL of andere projecten. De grond zal voldoen aan de milieuhygiënische kwaliteiten zoals vereist in de grondverzetsprocedure van het Vlarebo.



Figuur 2-44: doorsnede bufferdijk Spaans Fort

2.1.14 Polderheuvel



Figuur 2-45: Situeringkaart

DEELSET 09

Bestandsnaam

BA_Polderheuvel_D_N_09_01.pdf

BA_Polderheuvel_D_N_09_02.pdf

BA_Polderheuvel_P_B_09_01_versiePB.pdf

BA_Polderheuvel_P_N_09_01_versiePB.pdf

BA_Polderheuvel_PRD_BN_09_01_versiePB.pdf

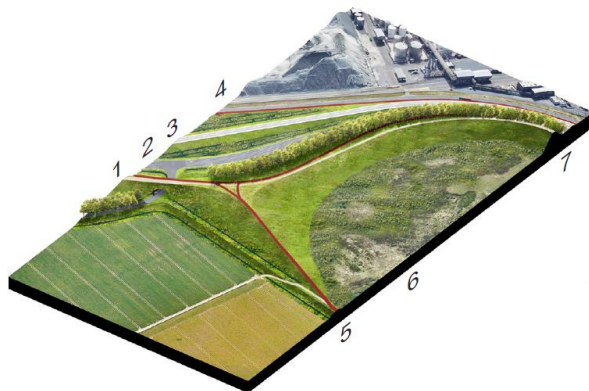
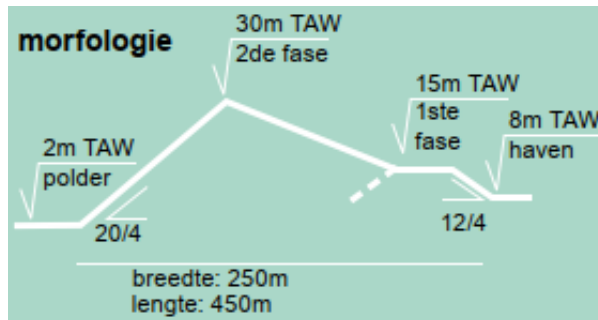
BA_Polderheuvel_PRD_BN_09_02_versiePB.pdf

BA_Polderheuvel_PRD_BN_09_03_versiePB.pdf

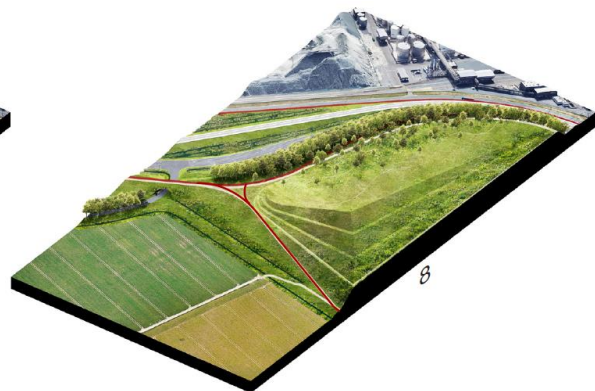
BA_Polderheuvel_PRL_BN_09_01.pdf

Bij Putten Hoog wordt de 30 meter TAW hoge **Polderheuvel** een nieuw herkenningspunt voor de polder en de haven. Het opgaande dijklichaam wordt in twee stappen gebouwd. Tijdens de eerste stap van uitvoering wordt een 14m TAW hoge dijk aangelegd die langzaam klimt om zich met een brug over de Nieuwe Dijkstraat aan de Engelse dijk te hechten. Tijdens de tweede stap van uitvoering wordt er verder opgehoogd tot 30m TAW met gronden van buiten het project WOW, mogelijk van de bouw van het tweede getijdendok of elders in de haven. De grond zal voldoen aan de milieuhygiënische kwaliteiten zoals vereist in de grondverzetsprocedure van het Vlarebo. Binnen het MER worden de indicatieve werfperiodes aangegeven, het huidige project betreft evenwel geen gefaseerde vergunning.

Op de uiteindelijke Polderheuvel zal aan havenzijde een flauwe helling met een gradiënt van struweel aangeplant worden en informele paden in halfverharding om de top te bereiken. De Polderheuvel vormt de poort tot de haven. Het fietspad aan de oostelijke en noordelijke zijde van de Polderheuvel is reeds toegelicht (zie hoofdstuk 2.1.4. Nieuwe verharding). Voor de wandelaars is een trap in natuurlijke materialen voorzien op het einde van Oud Arenberg. Over de heuvel zelf lopen enkele wandelpaden in halfverharding die eveneens aansluiten op het fietspad Hogendijk in het westen en de fietsbrug Hogendijk in het zuiden.



isometrie Polderheuvel 1e fase



isometrie Polderheuvel 2e fase

Figuur 2-46: wijze van uitvoering inrichting Polderheuvel (bron: OMGEVING)

Over het algemeen zal de Polderheuvel eerder een plek om te passeren zijn, dan te verblijven. De heuvel ligt vlakbij een Seveso inrichting, waardoor recreatie en 'verblijfstijd' tot een minimum worden beperkt.

2.1.15 KW Nieuwe Dijkstraat (kunstwerk)



Figuur 2-47: Situeringsplan

Bestandsnaam

BA_KW Nieuwe Dijkstraat_B_BN_09_01.pdf

BA_KW Nieuwe Dijkstraat_B_BN_09_02.pdf

BA_KW Nieuwe Dijkstraat_B_BN_09_03.pdf

BA_KW Nieuwe Dijkstraat_B_BN_09_04.pdf

BA_KW Nieuwe Dijkstraat_P_B_09_01.pdf

BA_KW Nieuwe Dijkstraat_P_N_09_01.pdf

BA_KW Nieuwe Dijkstraat_P_N_09_02.pdf

BA_KW Nieuwe Dijkstraat_PRD_BN_09_01.pdf

BA_KW Nieuwe Dijkstraat_PRL_BN_09_01.pdf

BA_KW Nieuwe Dijkstraat_PRT_BN_09_01.pdf

De nieuwe verbindingsweg richting de Engelsesteenweg in de polder (= 'Nieuwe Dijkstraat') – dit is de weg die de poldergehuchten Saftingen, Kieldrecht en Doel en ook de kerncentrale verbindt met de haven – sluit ten oosten van de Polderheuvel/Putten Hoog aan op de WOW. Ter hoogte van de kruising van de 'Nieuwe Dijkstraat' met het bufferlandschap is deze weg aangelegd in een tunnel. De weg blijft gelijkgronds, maar snijdt er door het grondlichaam van de bufferdijk. Het continue fiets- en wandelpad lopen er over. Zo ontstaat het beeld van een tunnel. Deze tunnel-inrichting garandeert de continuïteit van het bufferlandschap dat erover doorloopt.

De Nieuwe Dijkstraat gaat dus onder een **brug (= kunstwerk)** door. Deze brug verbindt de polderheuvel met de Engelse dijk. De recreatieve routes van het bufferlandschap hoeven hierdoor niet te kruisen met het verkeer. Tegelijk wordt het geluid maximaal gebufferd door de Polderheuvel en Engelse dijk maximaal naar elkaar toe te schuiven en te verbinden met een brug.

De brug is afgewerkt met een houten balustrade aan beide zijdes. Bovenop de brug van de Nieuwe Dijkstraat zullen mogelijk tijdens de tweede stap van de bouw van de polderheuvel vrachtwagens kunnen rijden om met de uitgegraven grond van het nieuwe dok de Polderheuvel op te hogen.

(In deze stap wordt tevens ruimte voorzien om een tijdelijke fietsbrug aan te leggen. Deze tijdelijke fietsbrug is geen onderdeel van huidige vergunning, gezien ze afhankelijk is van de aanvoer routes van grond, die pas definitief vastgesteld kunnen worden zodra er een aannemer is aangesteld.)

Zodra de volledige Polderheuvel is opgebouwd tot 30m TAW wordt het mogelijk aanwezige tijdelijke fietspad verwijderd en passeert al het functionele, recreatieve **fietsverkeer en wandelaars** over de brug.

Zowel de fietsbrug als het eventuele fietspad zijn geen onderdeel van de huidige vergunning en kunnen pas worden aangevraagd zodra de aannemer de aanvoer routes vaststelt.

2.1.16 Fietskruising sporendriehoek



Figuur 2-48: situeringskaart

Bestandsnaam

BA_fietskruising sporendriehoek_3D_N_10_01.pdf

BA_fietskruising sporendriehoek_3D_N_10_02.pdf

BA_fietskruising sporendriehoek_B_N_10_01.pdf

BA_fietskruising sporendriehoek_P_B_10_01.pdf

BA_fietskruising sporendriehoek_P_N_10_01.pdf

BA_fietskruising sporendriehoek_P_N_10_02.pdf

BA_fietskruising sporendriehoek_PRD_BN_10_01.pdf

BA_fietskruising sporendriehoek_PRD_BN_10_02.pdf

BA_fietskruising sporendriehoek_PRD_BN_10_03.pdf

BA_fietskruising sporendriehoek_PRD_BN_10_04.pdf

BA_fietskruising sporendriehoek_PRD_BN_10_05.pdf

BA_fietskruising sporendriehoek_PRD_BN_10_06.pdf

BA_fietskruising sporendriehoek_PRD_BN_10_07.pdf

BA_fietskruising sporendriehoek_PRL_BN_10_01.pdf

BA_fietskruising sporendriehoek_PRT_BN_10_01.pdf

BA_fietskruising sporendriehoek_PRT_BN_10_02.pdf

BA_fietskruising sporendriehoek_PRT_BN_10_03.pdf

BA_fietskruising sporendriehoek_PRT_BN_10_04.pdf

BA_fietskruising sporendriehoek_PRT_BN_10_05.pdf

Ter hoogte van de sporendriehoek wordt er een **fietsbrug** voorzien van 5,50m breed om de sporenbundels en westelijke ontsluitingsweg te kruisen (vrije hoogte boven spoor 6,00m) vertrekkend op 11 TAW tot 18 TAW (ruimte brugopbouw 1,00m) met een lengte van circa 800m.

Deze bovengrondse kruising voorziet een functionele fietsroute tussen complex Hogendijk en complex Deurganckdok-West. Hiervoor worden er aanrijhellingen voorzien aan 3% helling met ook een rustbordes aan 1,5% (25m lang). Het tracé vat aan in het zuiden naast de nieuwe westelijke ontsluitingsweg om zo met een ruime bocht de infrastructuur te kruisen. Aan de noordzijde wordt er eveneens met een ruime bocht gedraaid langsheen het spoor om met een comfortabele bocht met een straal van 15m (binnenbocht) een lus-vormige beweging te maken en aan te sluiten op het fietspad langsheen de dijk. Dit tracé voldoet zo aan de normen van het huidige fietsvademecum.

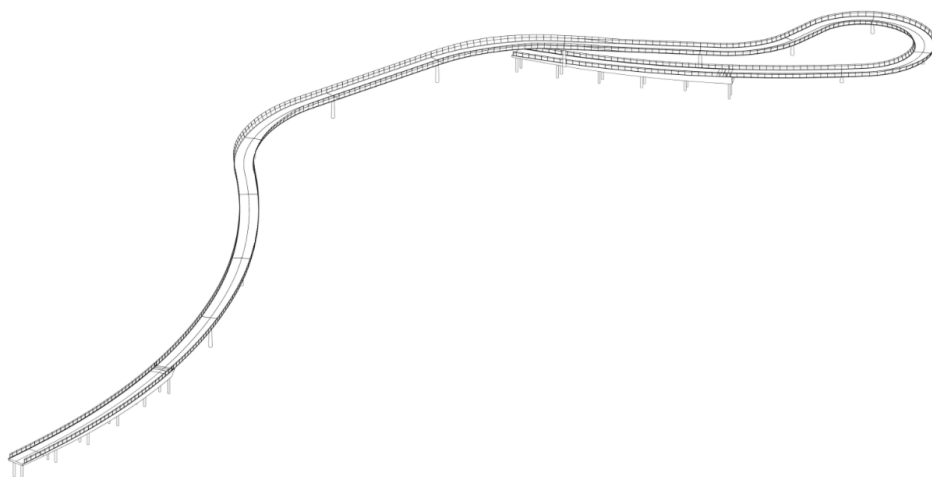


Figuur 2-49: Grondplan tracé fietsbrug



Bestandsnaam

BA_fietskruising sporendriehoek_P_N_10_01.pdf



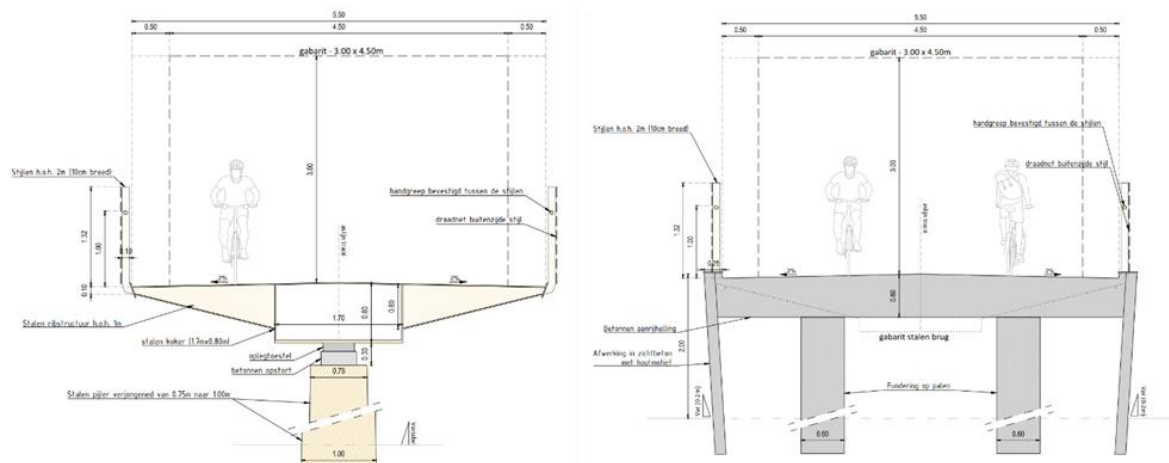
Figuur 2-50 visualisatie tracé fietsbrug

Bestandsnaam

BA fietskruising sporendriehoek 3D N 10 01.pdf

De brug is opgebouwd uit een staalstructuur bestaande uit een koker met vinnen. De balustrade bestaat uit ranke stalen stijlen met een draadnet afgespannen als één gordijn. Er wordt een handgreep voorzien met geïntegreerde functionele verlichting. De balustrade inclineren naar buiten toe in de bochten om het ruimtelijk gevoel en fietscomfort te maximaliseren.

De staalstructuren worden voorzien in zachte natuurlijke tinten (zand- en aardetinten) Dit ensemble geeft de brug een transparante aanblik, discreet geïntegreerd in het havenlandschap. De aanzet van de fietshellingen zijn voorzien in een betonnen U-bak (tot 2,00m hoog) afgewerkt in zichtbeton met houtnerfmotief (graffiti werend oppervlak). De stalen pijlers van de brug hebben een variabele overspanning gaande van 36 tot 43m. Het afstromend water van het brugdek wordt integraal binnen de constructie gehouden d.m.v. een opstaande boord en via klokputjes verzameld. Er wordt een koof met afwerkingsprofiel voorzien in de pijlers om zo de valpijp onzichtbaar te integreren (uit het zicht maar steeds bereikbaar). Langsheen de pijler wordt het water afgevoerd naar de voorziene grachten van de nieuwe WOW wegenis.



Figuur 2-51: modeldwarsprofiel stalen brug en betonnen aanzet aanrijhelling

Bestandsnaam

BA fietskruising sporendriehoek PRL BN 10 01.pdf

BA_fietskruising sporendriehoek_PRT_BN_10_01.pdf

BA_fietskruising sporendriehoek_PRT_BN_10_02.pdf

BA_fietskruising sporendriehoek_PRT_BN_10_03.pdf

BA_fietskruising sporendriehoek_PRT_BN_10_04.pdf

BA_fietskruising sporendriehoek_PRT_BN_10_05.pdf

De pijlers en betonnen U-bak worden diepgefundeerd op betonnen palen. De brug wordt grotendeels vervaardigd tot brugsegmenten in het atelier om vervolgens ter plaatse aaneen te lassen. Deze uitvoeringsmethode impliceert een beperkte verstoring van de mobiliteit en havenactiviteiten in de omgeving.

2.1.17 Broedeiland



Figuur 2-52: Situeringskaart

Bestandsnaam

BA_Broedeiland_P_B_09_01.pdf

BA_Broedeiland_P_N_09_01.pdf

BA_Broedeiland_PRD_BN_09_01.pdf

BA_Broedeiland_PRD_BN_09_02.pdf

Om de verwachte verstoring vanuit het complex Hogendijk naar het bestaande broedeiland in de plas noordelijk van Doeldok te compenseren, wordt er een **nieuw broedeiland** in deze plas aangelegd. Dit broedeiland zal buiten de verwachte verstoringafstand gelegen zijn.

Het eiland is circa 30m op 63m en is opgedeeld in vier kleine eilanden, waardoor de waterkant langer wordt. De oevers kennen een langzame helling van 32/4. In droge periodes, wanneer het waterpeil zakt, zal een extra greppel op de bodem van het waterlichaam voorkomen dat roofdieren de eilandarchipel binnendringen. De greppel ligt rondom het broedeiland en is 5 m breed.

2.1.18 VB Spaans Fort (voetgangersbrug)



Figuur 2-53: Situeringkaart

DEELSET 02

Bestandsnaam

BA_VB Spaans Fort_B_N_02_01.pdf

BA_VB Spaans Fort_B_N_02_02_versiePB.pdf

BA_VB Spaans Fort_P_B_02_01.pdf

BA_VB Spaans Fort_P_N_02_01.pdf

BA_VB Spaans Fort_PRD_BN_02_01_versiePB.pdf

BA_VB Spaans Fort_PRD_BN_02_02_versiePB.pdf

BA_VB Spaans Fort_PRL_BN_02_01.pdf

Wanneer de Holle dijk de Sint-Michielsstraat kruist, gaat deze over in het dijklichaam van Spaans Fort (zie ook Reliëf). Aangezien er in het Spaans Fort een helling voor recreanten wordt voorzien, moet het **wandelpad** van de Holle dijk deze opening overbruggen. Een voetgangersbrug overspant, zonder kolommen, de opening en takt aan op de bestaande trappen.

De brug heeft een breedte van 4,18m en een lengte van circa 56m. De brug wordt uitgevoerd als een verlengde van de Holle dijk. Aan de polderzijde wordt een metalen net gebruikt als borstwering, aan de Spaans Fort zijde worden houten panelen toegepast.

Bestandsnaam

BA_VB Spaans Fort_B_N_02_02.pdf

2.1.19 Inbuizing

Bestandsnaam (o.a.)

BA_inbuizing_P_N_01_01.pdf

BA_Inbuizing_P_N_02_01.pdf

BA_inbuizing_P_N_03_01.pdf

BA_inbuizing_P_N_06_01_versiePB.pdf

BA_inbuizing_P_N_07_01_versiePB.pdf

BA_inbuizing_P_N_09_01_versiePB.pdf

BA_inbuizing_P_N_10_01.pdf

BA_inbuizing_P_N_11_01.pdf

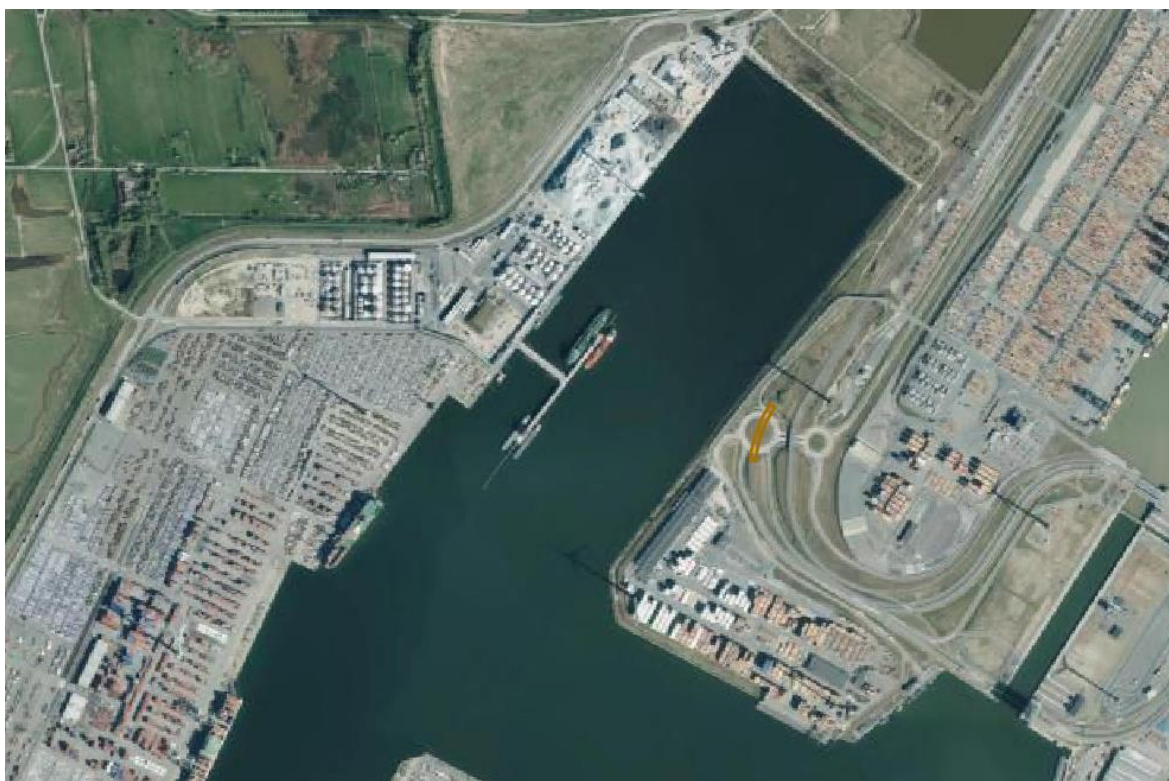
BA_inbuizing_P_N_12_01_versiePB.pdf

BA_inbuizing_P_N_13_01.pdf

Langsheen de rijweg worden voor de afwatering van de verharding en taluds grachten voorzien. Het is noodzakelijk dat deze grachten lokaal worden ingebuisd en dit om verschillende redenen. De redenen om over te gaan tot het inbuizen van de gracht zijn: het toegankelijk maken van aanpalende percelen, ter hoogte van uitwijkstroken van de rijweg en het dwarsen van verharding.

Een inbuizing van de gracht bestaat uit betonnen kopmuren met daartussen een betonnen buis.

2.1.20 Fly-over (rotonde Deurganckdok-west)



Figuur 2-54 Situeringskaart

Bestandsnaam

BA_flyover_B_B_11_01.pdf

BA_flyover_B_N_11_01.pdf

BA_flyover_D_N_11_01.pdf

BA_flyover_D_N_11_02.pdf

BA_flyover_P_B_11_01.pdf

BA_flyover_P_N_11_01.pdf

BA_flyover_PRD_BN_11_01.pdf

BA_flyover_PRD_BN_11_02.pdf

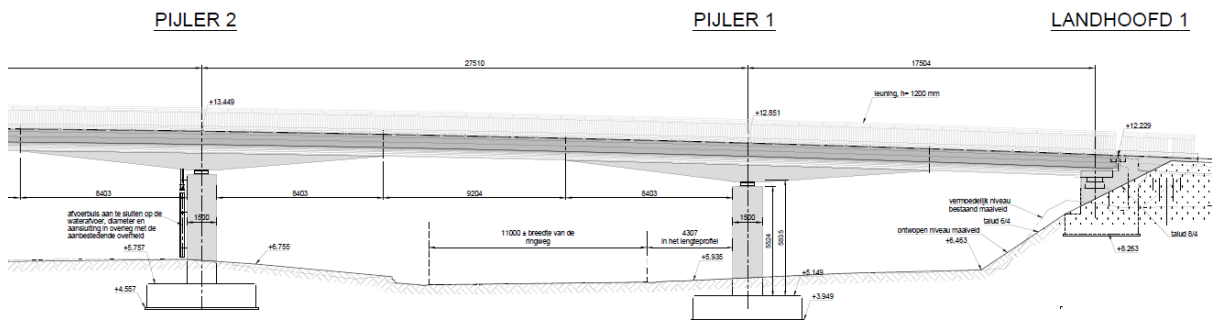
BA_flyover_PRL_BN_11_01.pdf

Naar het voorbeeld van de bestaande fly-over in de Sint-Antoniusweg over de rotonde Deurganckdok-oost zal over de rotonde Deurganckdok-west een fly-over gebouwd worden; dit om een vlottere verkeersdoorstroming te bekomen van het verkeer dat enkel de rotonde moet kruisen van Doeldokdam richting Kieldrecht-sluits en omgekeerd.

Heden zijn de ophogingen voor de aanloophellingen richting deze brug al aanwezig om een voorbelasting van de ondergrond te bekomen en zettingen na het in dienst nemen van de nieuwe wegenis zo veel als mogelijk te voorkomen. Mede hierom was het aangewezen om de constructiedikte van de brug beperkt te houden. Mocht de constructiedikte van de brug groot gekozen worden, moeten de grondlichamen van de aanloophellingen verhoogd worden en kunnen opnieuw zettingen ontstaan. Bovendien wordt het dan moeilijker om de wegenis vlot te laten aansluiten op de aangelegene voorzieningen.

Om de constructiedikte beperkt te houden, werd gekozen voor een hyperstatische brug met variabel hoogte. Dit houdt in dat de brug continue is (zonder brugdekvoegen) van landhoofd tot landhoofd en dat de dikte van

de brug varieert. Boven de pijlers is de brug dikker dan in de overspanningen. Dit wordt geïllustreerd a.d.h.v. onderstaand beeld:

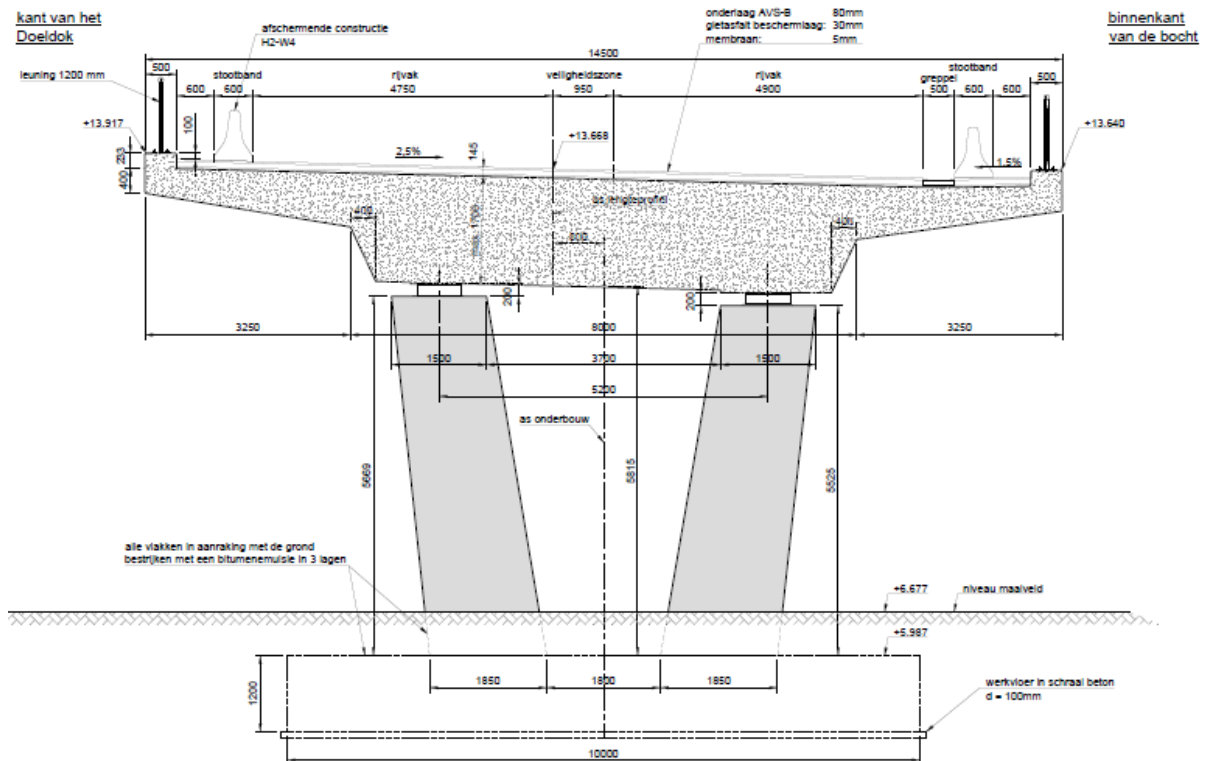


Figuur 2-55: lengteprofiel fly-over

Deze keuze qua vormgeving laat toe om grotere overspanningen te maken en zorgt er ook voor dat ter plekke van de onderdoorgaande weenis een maximale vrije hoogte onder de brug beschikbaar is. De minimaal benodigde vrije hoogte onder de brug t.p.v. de onderdoorgaande weenis is 5,70m.

De brug beschrijft in planzicht een cirkelsegment met straal 289,6m en heeft zes overspanningen: vier mid-overspanningen met lengte 27,5m en twee eindoverspanningen met lengte 17,5m. De eindoverspanningen zijn nodig om de stabiliteit van de brug te verzekeren én zorgen voor een grotere verkeersveiligheid: het verkeer dat naast de brug staat te wachten om de rotonde op te rijden, heeft een beter overzicht over de verkeersafwikkelingen op de rotonde.

Het brugdek steunt op twee hooggefundeerde landhoofden en vijf tussenpijlers. De pijlers bestaan uit twee aparte kolommen:



Figuur 2-56: dwarsprofiel fly-over

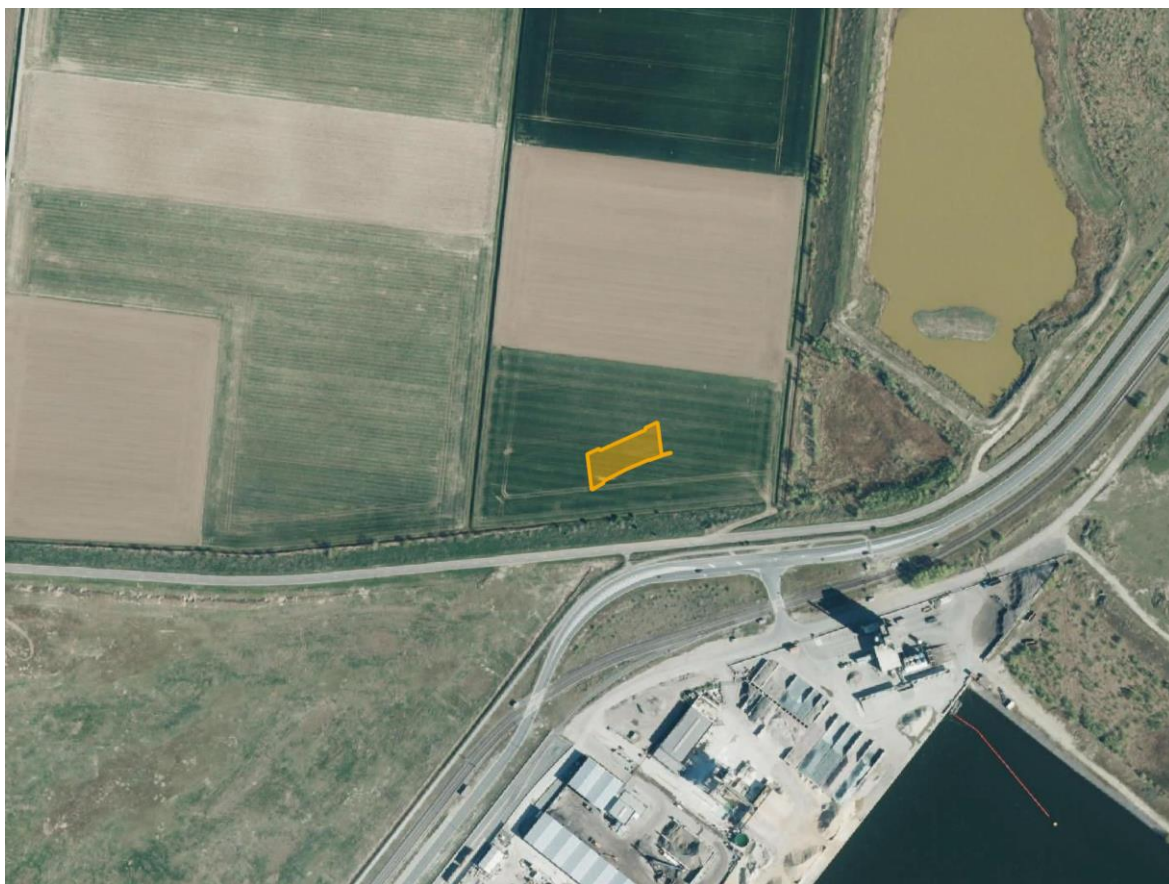
De afmetingen van de kolommen worden beperkt gehouden; dit opnieuw om ervoor te zorgen dat het verkeer op en naast de rotonde een zo goed mogelijk overzicht heeft op de verkeersafwikkelingen op de rotonde.

De brug wordt uitgevoerd in nagespannen ter plaatse gestort beton. De keuze voor beton volgt uit overwegingen van duurzaamheid (een stalen brug vergt meer en duurder onderhoud). De brug wordt ter plaatse gestort omwille van de variabele dikte van de brug. Dit is economisch niet haalbaar met geprefabriceerde elementen. Het nadeel aan de keuze voor ter plaatse gestort beton is dat de gehele brug ter plekke moet bekist worden. Dit impliceert dat boven de rijstroken van de bestaande rotonde lokaal een overkluizing zal moeten gemaakt worden waarop de bekisting kan geplaatst worden.

Bovenop de brug is er ruimte voor twee verbrede rijstroken met breedte 4,75m, een veiligheidszone tussen beide rijstroken van 0,95m, stootbanden en dienstpaden. De totale breedte van het brugdek is 14,5m. Op de randen van de brug worden stalen leuningen geplaatst.

De landhoofden en pijlers worden diepgefundeerd op betonnen palen.

2.1.21 Spoorbrug oost



Figuur 2-57: Situeringkaart

Bestandsnaam

BA_spoorbrugoost_B_B_09_01.pdf

BA_spoorbrugoost_B_BN_09_01.pdf

BA_spoorbrugoost_D_N_09_01.pdf

BA_spoorbrugoost_D_N_09_02.pdf

BA_spoorbrugoost_P_B_09_01.pdf

BA_spoorbrugoost_P_N_09_01.pdf

BA_spoorbrugoost_PRD_BN_09_01.pdf

BA_spoorbrugoost_PRD_BN_09_02.pdf

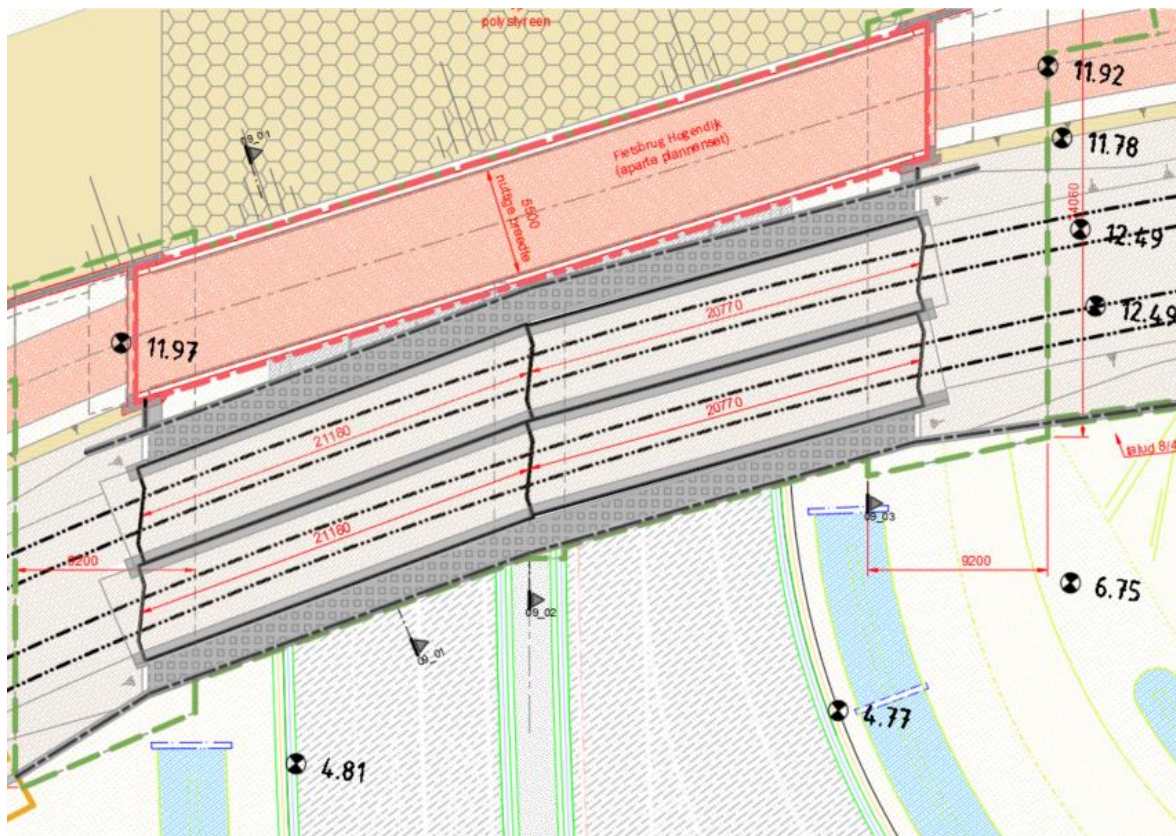
Spoorbrug oost bestaat uit twee overspanningen van elk ongeveer 19,5m lengte (gemeten loodrecht op de as van de onderliggende wege(nis)). Elke overspanning bestaat uit twee geprefabriceerde betonnen trogdekken (1 per spoor) en twee aparte geprefabriceerde betonnen randliggers die dienstdoen als kabelgoot en dienstdoel. De doorsnede van de brug is als volgt:



Het aanzicht van de brug vanaf het kruispunt is als volgt:



De kruising van het spoor en de wege is schuin en het spoor ligt in bocht. Hieronder een planzicht:

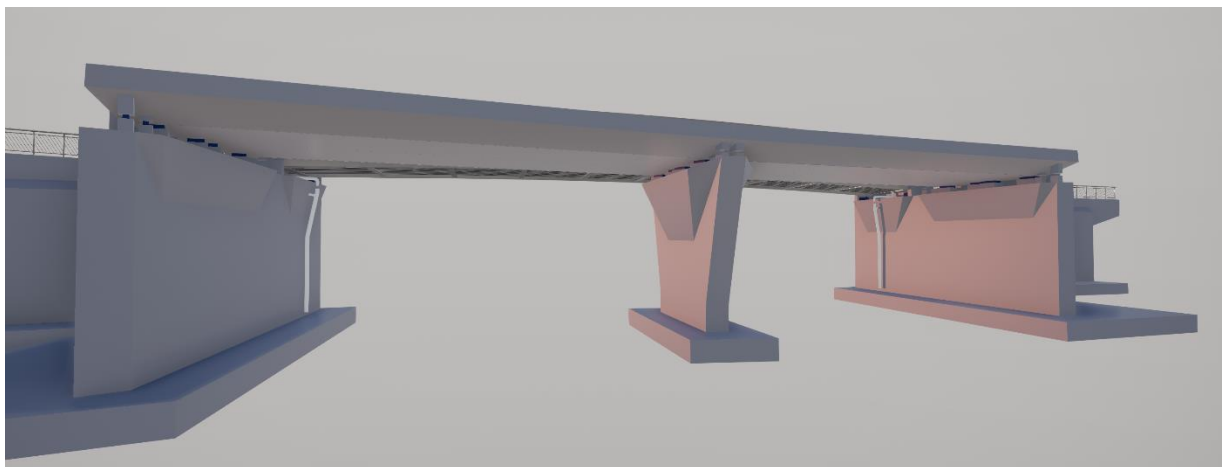


Figuur 2-60: grondplan

Door de bocht van het spoor moeten de trogdekken en randliggers (die enkel als rechte delen geproduceerd kunnen worden) onder een zekere hoekverdraaiing aan elkaar aansluiten.

Het spoor ligt op deze positie op +12,7mTAW. De onderdoorgaande weg ligt op ongeveer +5mTAW. De constructiedikte van de brug zelf is ongeveer 1,1m. De beschikbare vrije hoogte onder de brug is dus ongeveer 6,6m wat ruim groter is dan de vereiste 5,70m hoogte van het profiel van vrije ruimte van de onderliggende wegenis.

De landhoofden zijn laaggefundeerd en ondersteunen zowel de spoorbrug als de naastgelegen fietsbrug. De pijler van de spoorbrug staat in het midden van de middenberm en bestaat uit een betonnen wand die bovenaan een verbreding heeft om voldoende ruimte te bieden voor de oplegtoestellen van de brugdelen en vijzels voor het plaatsen van de brugdelen en eventueel vervangen van de oplegtoestellen. De vormgeving van de pijler is geïnspireerd op de vorm van een schip:



Figuur 2-61: 3d-simulatie

Deze pijler ondersteunt enkel de spoorbrug; de naastgelegen fietsbrug heeft geen middensteunpunt nodig.

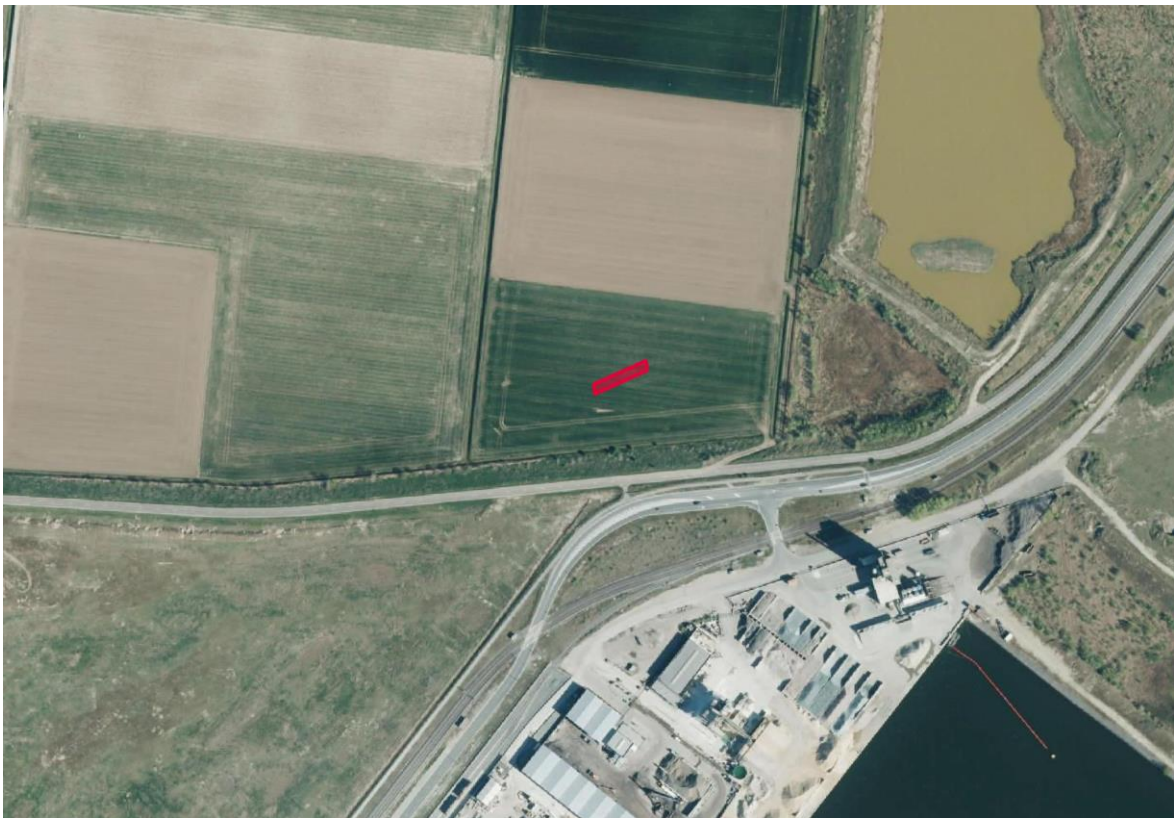
Het bestaande maaiveld t.p.v. spoorbrug oost ligt op ongeveer +3,09mTAW. In definitieve toestand zal de onderdoorgaande wege in richting CCL het laagste punt van de omgeving vormen en deze zal op ongeveer +5mTAW liggen. Het gehele gebied t.p.v. deze spoorbrug zal dus minstens 2m opgehoogd worden. Er is voor gekozen om het aanzetpeil van de landhoofden en pijler af te stemmen op de nieuwe toestand: de onderzijde van de zolen van de landhoofden en pijler zit op +3,5mTAW; dus boven het bestaande maaiveld. Dit heeft als gevolg dat de zone eerst enigszins opgehoogd moet worden alvorens de fundering kan uitgevoerd worden, maar het voordeel is dat er geen bouwput met bijhorende bemaling moet gemaakt worden.

De landhoofden hebben retourmuren. Aan de zuidoostzijde is dit een klassieke retourmuur die toelaat om een kwartkegel aan het spoortalud te vormen. Aan de zuidwestzijde eindigt de retourmuur verticaal aangezien deze daar moet aansluiten aan de 'keermuur spoor' (zie verder).

Op de randbalken van de spoorbrug en op de zuidelijke retourmuren van de landhoofden worden gegalvaniseerde leuningen geplaatst, identiek als deze huidige aanwezig op de bestaande spoorbrug nabij de rotonde Deurganckdok-west (om uniformiteit te bewaren).

Zowel de landhoofden als de pijler worden diepgefundeerd op betonnen palen.

2.1.22 Fietsbrug Hogendijk



Figuur 2-62: Situeringskaart

Bestandsnaam

BA_fietsbrughogendijk_B_B_09_01.pdf

BA_fietsbrughogendijk_B_N_09_01.pdf

BA_fietsbrughogendijk_D_N_09_01.pdf

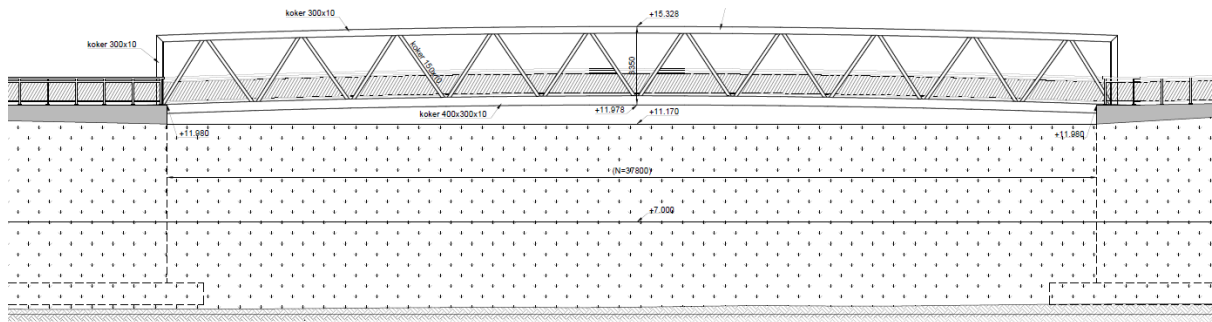
BA_fietsbrughogendijk_D_N_09_02.pdf

BA_fietsbrughogendijk_P_B_09_01.pdf

BA_fietsbrughogendijk_P_N_09_01.pdf

BA_fietsbrughogendijk_PRD_BN_09_01.pdf

Vlak naast spoorbrug oost kruist ook het fietspad de aftakkende wegenis richting noorden. Het fietspad ligt op nagenoeg hetzelfde niveau als de spoorlijn. In tegenstelling tot de spoorbrug oost, is het voor de fietsbrug niet nodig om een middenpijler te gebruiken. De fietsbrug wordt op dezelfde landhoofden geplaatst als deze van spoorbrug oost. Daardoor wordt de overspanning van de fietsbrug ongeveer 42m. Om onder de brug maximale vrije hoogte te hebben, wordt gekozen voor een brugtype waarbij de dragende structuur boven het fietspad uitsteekt: een stalen vakwerkstructuur:



Figuur 2-63: langssnede fietsbrug

De nuttige breedte op de fietsbrug tussen de leuningën bedraagt 5,50m: dit is de 4m nodige breedte van het fietspad vermeerderd met tweemaal een schrikafstand van 0,75m.

De rijweg van de fietsbrug wordt gevormd door een volle stalen plaat, bekleed met een hars als waterdichting.

De staalstructuur van deze fietsbrug wordt volledig samengesteld in het atelier van de constructeur en vervolgens naar de werf getransporteerd. De leuning loopt aan de noordzijde door op de retourmuren van de landhoofden.

2.1.23 Spoorbrug west



Figuur 2-64: Situeringkaart

Bestandsnaam

BA_spoorbrugwest_B_B_09_01.pdf

BA_spoorbrugwest_B_BN_09_01.pdf

BA_spoorbrugwest_B_BN_09_02.pdf

BA_spoorbrugwest_D_N_09_01.pdf

BA_spoorbrugwest_D_N_09_02.pdf

BA_spoorbrugwest_P_B_09_01.pdf

BA_spoorbrugwest_P_N_09_01.pdf

BA_spoorbrugwest_PRD_BN_09_01.pdf

BA_spoorbrugwest_PRD_BN_09_02.pdf

BA_spoorbrugwest_PRD_BN_09_03.pdf

BA_spoorbrugwest_PRD_BN_09_04.pdf

BA_spoorbrugwest_PRD_BN_09_05.pdf

BA_spoorbrugwest_PRL_BN_09_01.pdf

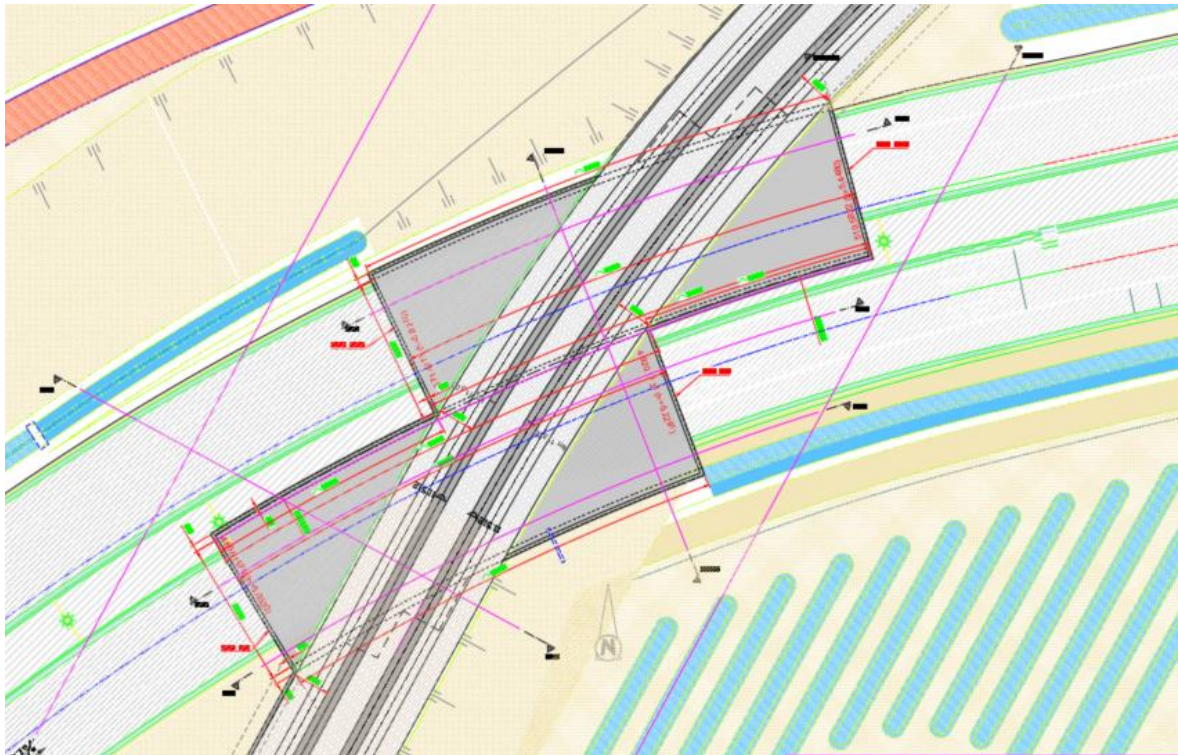
BA_spoorbrugwest_S_BN_09_01.pdf

BA_spoorbrugwest_S_BN_09_02.pdf

Bij spoorbrug west kruist het spoor met de onderdoorgaande westelijke ontsluitingweg. Zoals vermeld bij 'Spoorbrug oost' vormt deze kruising geometrisch gezien het kritieke dwangpunt voor de spoorophoging. Het spoor ligt op +12,70mTAW. De wegenis ligt op ongeveer +5,7mTAW op de meest nadelige positie. De minimale constructiedikte van de brug (afstand tussen lengteprofiel spoor en onderzijde brugdek) is 1,3m. Dat

maakt dat de vrije hoogte onder de brug op de meest nadelige positie precies 5,70m is wat de vereiste hoogte van het profiel van vrije ruimte onder de brug is.

Het spoor maakt een hele schuine kruising met de onderliggende weg, zoals te zien is in volgend planzicht:



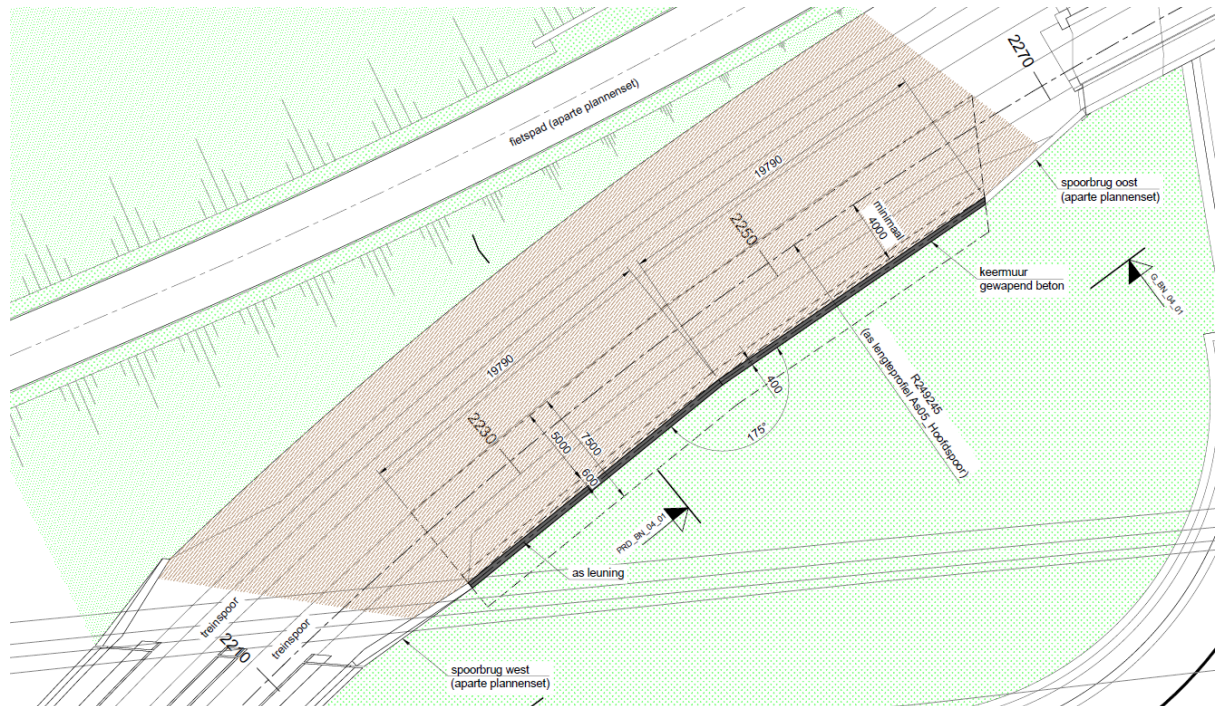
Figuur 2-65: grondplan

Aan de zuidzijde van de westelijke ontsluitingsweg wordt een vrije breedte van 3m gevraagd naast de greppel om het vrije doorzicht van de weggebruiker onder de brug door voldoende ver te kunnen maken (verkeersveiligheid) aangezien de wegnis in bocht ligt. Aan de noordzijde bestaat deze eis niet, maar moet ook voldoende ruimte vrijgehouden worden voor een stootband en zijn werkingsbreedte naast de greppel. Deze overbreedtes, samen met de hele schuine kruising, maken dat de overspanningen van de spoorbrug groot worden (maximaal ongeveer 33m) wat alleszins te groot is om te kunnen werken met geprefabriceerde betonnen brugdekken zoals voorzien voor spoorbrug oost. Daarom wordt gekozen voor een dubbele portaalbrug waarover de sporen schuin aangelegd kunnen worden. De overspanning van elk portaal bedraagt slechts 16,15m waardoor deze gebouwd kunnen worden met een zeer dunne brugdekplaat. De wanden van de portalen bestaan uit volle betonwanden daar waar deze wanden grond moeten keren. In de overige zones worden maximaal openingen in de wanden voorzien om zoveel als mogelijk licht in de portaalbruggen te krijgen. De wanden worden dan herleid tot betonnen kolommen. De dakplaat van de portaalbruggen wordt gevormd door stalen liggers omhuld met beton. Voor de constructie van dit type dakplaat is geen bekistingwerk nodig wat de hinder op de onderliggende weg sterk beperkt.

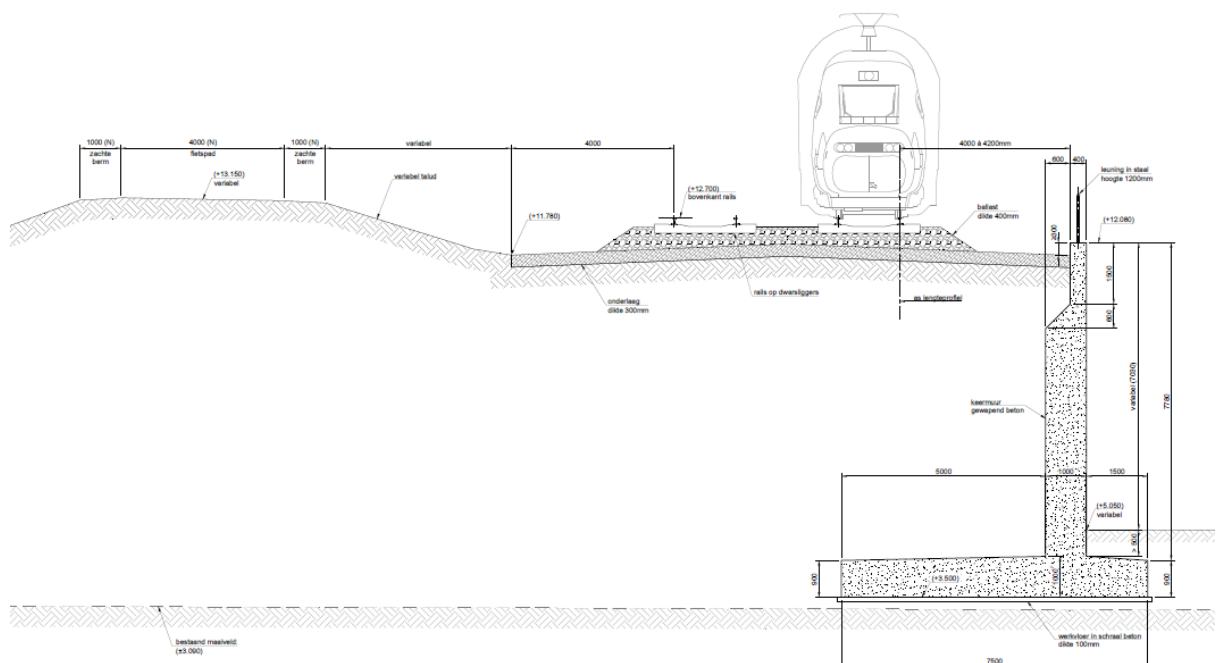
De doorsnede van de portaalbruggen, loodrecht op de wegnis gesneden:

BA_keermuurSPOOR_PRD_BN_09_01.pdf

De reden voor deze keermuur is om de weggebruiker op de toekomstige wegenis richting noorden een zo ruim mogelijk overzicht over het kruispunt en het verkeer op de andere wegen te geven.



In dwarsdoorsnede is de keermuur een klassieke betonnen L-muur:



Figuur 2-68: dwarssnede keermuur

Deze keermuur keert een grondhoogte tussen beide maaivelden van ongeveer 7,5m. Bovenop de keermuur wordt dezelfde leuning geplaatst als voorzien op de spoorbruggen. De keermuur wordt diepgefundeerd op betonnen palen.

2.1.25 Natuurcompensatie Doelpolder Zuid

De bespreking en beoordeling van de natuurcompensatie Doelpolder Zuid is integraal binnen het hoofdstuk 7 opgenomen.

2.1.26 Stuw

In de Middenstraat ter hoogte van Pillendijk wordt de bestaande verharding (incl. fundering) gelegen in de bocht opgebroken. Bijgevolg kan de driehoek gelegen tussen Pillendijk-Middenstraat-nieuwe verbinding tussen Pillendijk en Middenstraat/Hogendijk worden toegevoegd aan het natuurgebied gelegen ten zuiden van Hogendijk en ten oosten van de Middenstraat.

Door het opbreken van de verharding in de bocht is de bestaande stuw onder de bocht niet meer bereikbaar en wordt deze stuw verplaatst naar de zone ter hoogte van Pillendijk.

De op te breken verharding in de bocht ligt hoger dan het naastgelegen gebied en wordt bijgevolg afgegraven tot op het niveau van het naastgelegen gebieden.



Figuur 269: nieuwe locatie stuw t.h.v. Pillendijk/Middenstraat

Bestandsnaam

BA_Stuw_C_N_08_01_versiePB.pdf

2.2 TIJDELIJKE HANDELINGEN

Binnen de omgevingsvergunning worden geen faseringen voorzien.

Het project kan worden ingedeeld in een aantal zones en stappen, waarbij per stap werken binnen één of meerdere zones worden uitgevoerd. De indicatieve werfperiodes zijn uitgewerkt binnen het MER onder hoofdstuk 4.2.3 Indicatieve werfperiodes.

De werkelijke indeling in zones en de volgorde van uitvoering zal door de aannemer worden uitgewerkt, onder andere rekening houdend met een maximale bereikbaarheid voor de verschillende functies en minimale hinder voor omwonenden en gebruikers.

Onder hoofdstuk 8.4 van deze nota worden een aantal harde randvoorwaarden inzake opeenvolging van de werken gegeven.

2.2.1 Werfzones



Figuur 2-70 situeringskaart

De aanduiding van werfzone is uitgewerkt binnen het MER onder hoofdstuk 4.2.2 werk- en werfzones. Hier zijn diverse zones weergegeven voor het uitvoeren van werken (tijdelijke stockage van zand). Deze vallen binnen de projectgrens, met uitzondering van het terrein aan de toekomstige spoorbundel west. Deze zone is opgenomen binnen de inplantingsplannen bestaande toestand.

Overige werkstroken zijn binnen de projectgrens opgenomen, met het oog op toepassing van art. 7.1 van het vrijstellingenbesluit. Op de plannen wordt de afbakening van de werkstroken NIET aangegeven. In de projectgrens kunnen ook diverse al dan niet van vergunningsplicht vrijgesteld handelingen plaatsvinden i.f.v. de werfsituatie: het plaatsen van werfuitrusting (werfinstallaties, personeels- en kantoorcontainers, sanitaire voorzieningen, enzovoort), opslag van materiaal en materieel, tijdelijke parkeermogelijkheden voor werfpersoneel, afscherming, en dergelijke meer.

De uiteindelijke inrichting van de werf en tijdens de werffase benodigde constructies zijn nu niet gekend, en zullen door de aangestelde aannemers worden uitgewerkt. Desgevallend zullen handelingen die niet voldoen

aan de algemene voorwaarden van het vrijstellingenbesluit door de aannemer in een afzonderlijke vergunningsaanvraag worden aangevraagd.

2.2.2 TO Sint-Michielsstraat (tijdelijke omleidingsweg)



Figuur 2-71: Situeringkaart

DEELSET 02

Bestandsnaam

BA_TO Sint-Michielsstraat_P_B_02_01.pdf

BA_TO Sint-Michielsstraat_P_N_02_01.pdf

BA_TO Sint-Michielsstraat_P_T_02_01.pdf

BA_TO Sint-Michielsstraat_PRD_BT_02_01.pdf

BA_TO Sint-Michielsstraat_PRL_BT_02_01.pdf

BA_TO Sint-Michielsstraat_PRT_BT_02_01.pdf

Tijdens de aanleg van de fietstunnel Sint-Michielsstraat zal één van de rijstroken van de havenweg Blikken tijdelijk ingenomen worden als werfzone voor de bouw van de U-bakken. Hierbij zal de andere rijstrook tijdelijk worden gebruikt als dubbelrichtingsfietspad met een breedte van 3,50m met daarnaast een tijdelijke omleidingsweg van 4m (nieuw aan te leggen weg) voor het autoverkeer. Hierlangs kan dan beurtelings in beide richtingen worden gereden d.m.v. een verkeerslichtenregeling.

De totale lengte van de tijdelijke weg bedraagt circa 170m.

Aangezien dit een tijdelijke weg betreft zal deze terug opgebroken worden van zodra deze geen nut meer heeft.

2.2.3 TO zone polderheuvel (tijdelijke omleidingsweg)



Figuur 2-72: Situeringkaart

DEELSET 09

Bestandsnaam

BA_TO zone polderheuvel_P_B_09_01_versiePB.pdf

BA_TO zone polderheuvel_P_N_09_01_versiePB.pdf

BA_TO zone polderheuvel_P_T_09_01_versiePB.pdf

BA_TO zone polderheuvel_PRD_BT_09_01.pdf

BA_TO zone polderheuvel_PRD_BT_09_02.pdf

BA_TO zone polderheuvel_PRL_BT_09_01.pdf

BA_TO zone polderheuvel_PRL_BT_09_02.pdf

BA_TO zone polderheuvel_PRT_BT_09_01.pdf

BA_TO zone polderheuvel_PRT_BT_09_02.pdf

Als harde voorwaarde is opgelegd dat de kerncentrale van Doel steeds bereikbaar moet zijn via Blikken-Oost-langeweg. Om dit te kunnen garanderen is het noodzakelijk dat de er een **tijdelijke weg** zal worden aangelegd tussen de Nieuwe Dijkstraat en Blikken.

Deze tijdelijke weg is qua afmetingen en materialisatie hetzelfde als de Nieuwe Dijkstraat; met een breedte van 6,55m, uitgevoerd in asfalt. De totale lengte bedraagt circa 590m. De afwatering gebeurt via de langs gelegen grachten.

Aangezien dit een tijdelijke weg betreft zal deze terug opgebroken worden van zodra deze geen nut meer heeft. Een tijdelijke spooroverweg is niet noodzakelijk daar deze weg wordt aangelegd als het bestaand spoor buiten dienst is en opgebroken is.

Daarnaast wordt ook een **tijdelijk fietspad** met breedte van 4m aangelegd tussen Hogendijk en Blikken (met totale lengte van circa 530m). Deze zal ten oosten van de bestaande dijk komen te liggen. De materialisatie is gelijkaardig aan het nieuwe fietspad gelegen langs de rijweg Blikken. Dit tijdelijk fietspad voldoet aan de normen van de laatste versie van het fietsvademecum (versie 2022).

2.3 VRIJGESTELDE HANDELINGEN

2.3.1 Vellen van bomen

Binnen de projectzone zijn er bomen die omwille van de uitvoering van de werken niet behouden kunnen worden.

In totaal worden er 432 bomen gerooid (waarvan 108 hoogstammige bomen).

3 OMSCHRIJVING VAN DE RUIMTELIJKE CONTEXT

3.1 FEITELIJKE TOESTAND

De gronden waarop het project betrekking heeft, zijn gelegen in de Antwerpse haven op de linkeroever van de Schelde, ten oosten van het Verrebroek en ten westen, noorden en oosten van het Doeldok.

De werken bevinden zich ter hoogte van de as Hoogshoorweg/Blikken, Middenstraat/Hogendijk, Oud Arenberg, Sint-Antoniusweg, Dreefstraat en Engelsesteenweg.

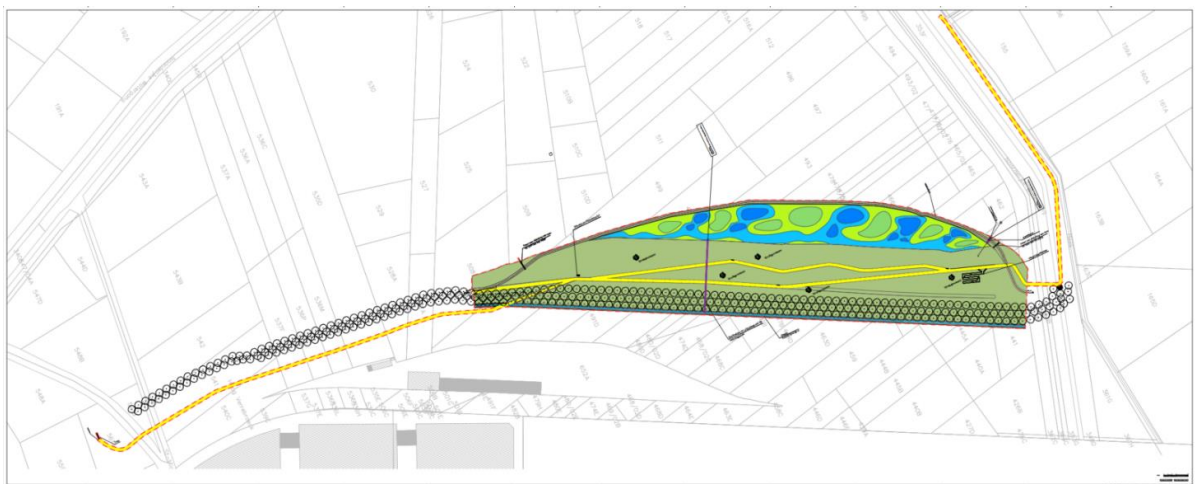
Voor de feitelijke toestand wordt verwezen naar het beschrijvende kaartmateriaal en de beschrijving van de diverse referentiesituaties zoals opgenomen in het MER (zie ook beschrijving juridische en feitelijke toestand).

3.2 VERGUNDE TOESTAND

In het plangebied zijn enkele vergunde werken in afwerking. De uit te voeren werken worden hieronder kort beschreven:

3.2.1 Verplaatsing dijklichaam Drijdijk – Dossiernr. OMV_2022098509

De vergunde werken betreffen de verplaatsing (rechttrekken) van de bufferdijk gelegen langs het natuurgebied Drijdijk met als doel de bufferdijk te verhogen en de ruimte te rationaliseren. Op de dijk worden drie rijen grauwe abelen aangeplant die een visuele buffer vormen en de haven zo veel mogelijk zullen afschermen van de omliggende omgeving. De nieuwe rechte bufferdijk wordt ook ruim drie meter hoger opgetrokken om de haven bijkomend visueel te bufferen. Zowel op als langs de Bufferdijk wordt een recreatief wandelpad voorzien met rustplaatsen (banken), de aansluiting van dit pad aan bestaande wegenis wordt voorzien zodat een wandellus wordt gerealiseerd.



-Figuur 31: Inplantingsplan toekomstige situatie Drijdijk

Er wordt daarnaast een vleermuisbunker in het nieuwe bufferdijklichaam gebouwd.

Tot slot wordt de havenophoging tussen het natuurgebied (op oorspronkelijk polderniveau) en de nieuwe Bufferdijk afgegraven en ingericht als rietland. Dit rietland wordt door middel van rioleringsbuizen verbonden met de afwateringsgracht tussen de toekomstige Westelijke Ontsluitingsweg en het verplaatste dijklichaam en zorgt voor maximale infiltratie van hemelwater. Op deze manier is het rietlandschap ook inzetbaar als bufferbekken in geval van hevige neerslag en wateroverlast.

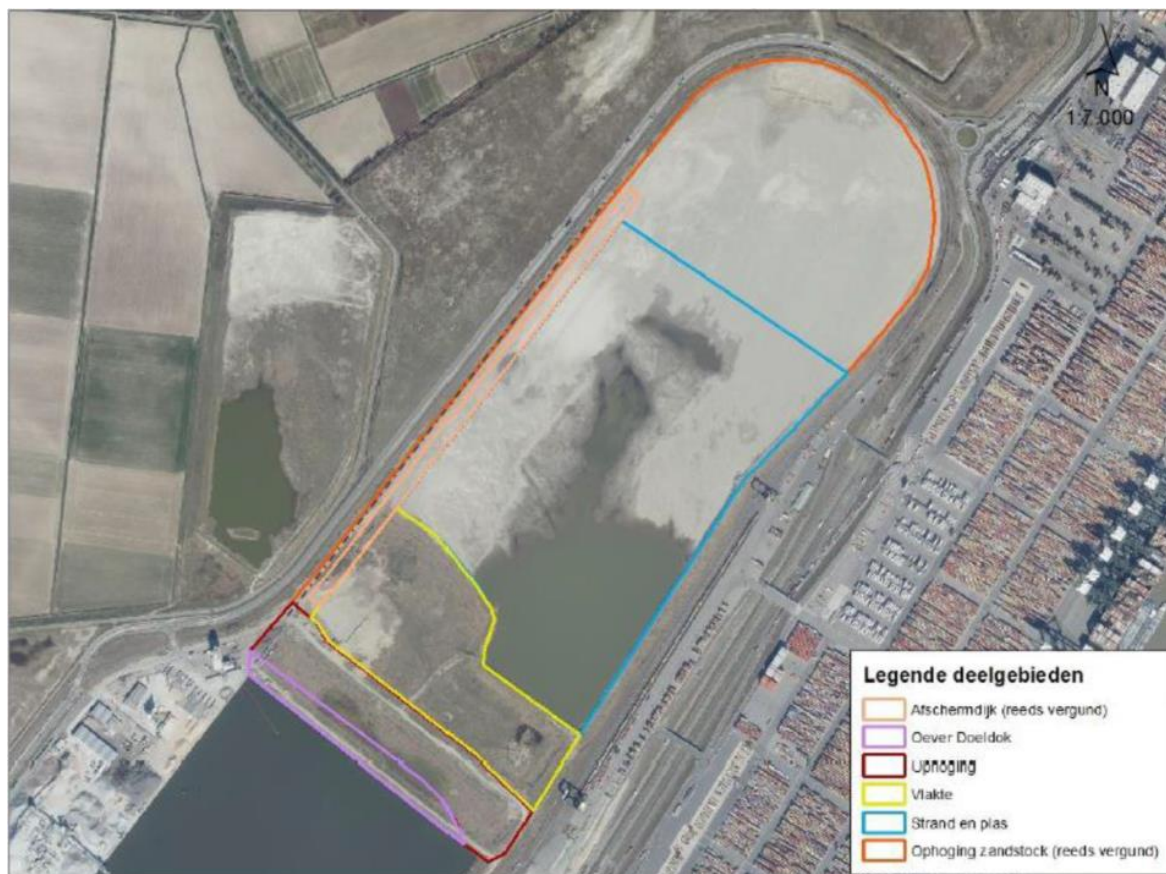
De vergunning werd verleend door het college van burgemeester en schepenen van Beveren op 12/12/2022. De werken zijn in uitvoering.

3.2.2 Voorbelasting weginfrastructuur Doeldokdam - dossiernr. OMV_2022112838

De vergunde werken behelzen het ophogen van een ongeveer 100 m lange zone, voorzien van een overhoogte, zodat deze later gebruikt kan worden voor de infrastructuurwerken ten behoeve van de aanleg van de infrastructuur voor de westelijke ontsluitingsweg.

Deze zone wordt opgehoogd van de bestaande hoogte van ongeveer 4m TAW tot een hoogte van 16m TAW. De voorbelasting wordt aangelegd met grond van de reeds vergunde stock in het noorden van het gedempte Doeldok. De grond wordt van de vergunde stock getransporteerd naar de zone met voorbelasting via een onverharde werfweg.

Ook wordt voorzien in de aanleg van een afschermdijk langst het aanvoertracé van de grondstock tot de voorbelasting teneinde het naastgelegen natuurgebied minimaal te verstoren. Deze dijk wordt aangelegd met afgeschraapte grond afkomstig van een momenteel geaccidenteerde vlakte binnen projectgebied. Deze vlakte zal na afschraping ook geschikt zijn als foerageergebied voor het aansluitende natuurgebied type 'Strand en Plas'.



Figuur 3-2: Zones geplande werken Doeldokdam

De vergunning werd verleend door de gewestelijke omgevingsambtenaar op 13/12/2022. De ophogingswerken zijn uitgevoerd.

3.2.3 Afbraak schuur Oud Arenberg – Dossiernr. OMV_2020025317

De afbraak van de schuur is een parallel project dat door AMT wordt uitgevoerd in de onmiddellijke omgeving van het projectgebied.

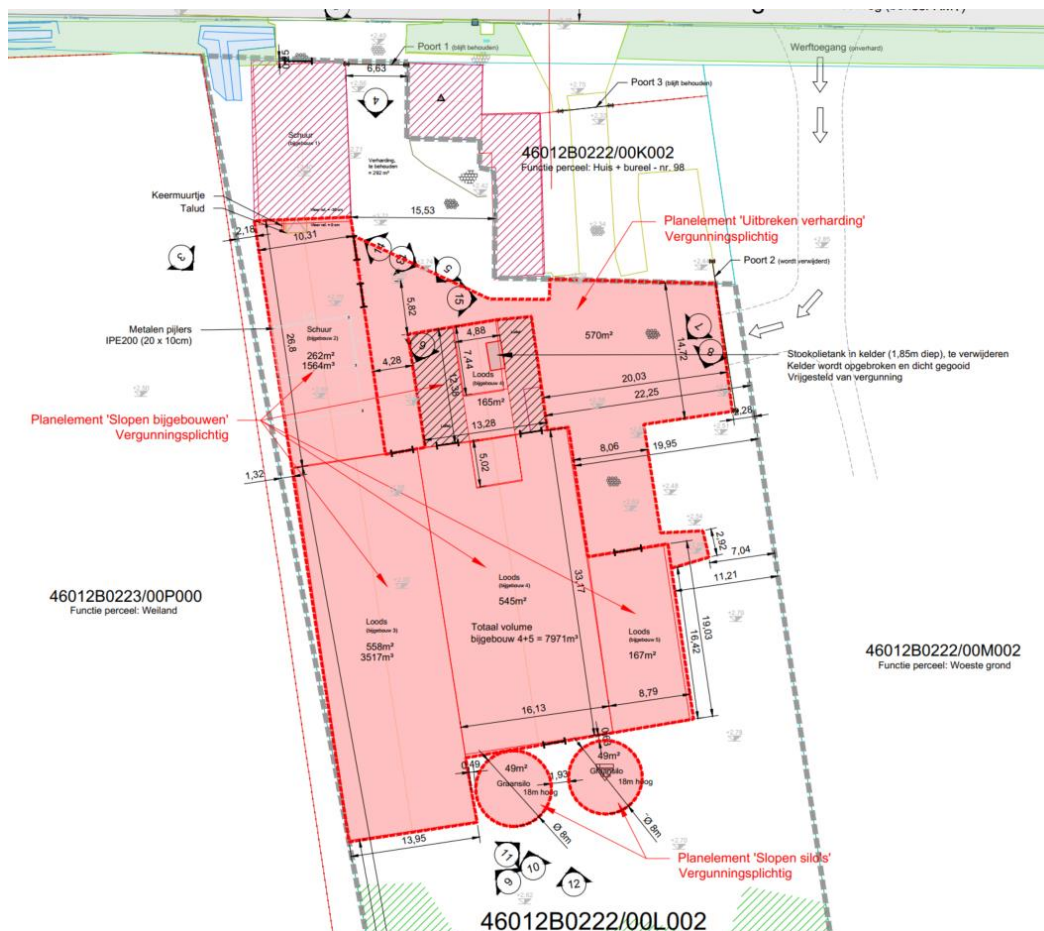
De vergunning werd afgeleverd om ter hoogte van Oud Arenberg 98 de aanwezige bedrijfsgebouwen te slopen, met inbegrip van het uitbreken van verharding zoals aangeduid op de inplantingsplannen horende bij de vergunning.

Aan straatzijde bevindt zich een historische schuur (bijgebouw 1), dewelke niet zal worden gesloopt. Het tweede bijgebouw dat zich tegen de zuidgevel van bijgebouw 1 bevindt wordt wel gesloopt. De vrijkomende zuidgevel van bijgebouw 1 wordt verlaagd naar zijn oorspronkelijke hoogte en wordt opnieuw afgewerkt aan de bovenzijde.

Het bijhorende woonhuis op het aanpalend perceel (222K) maakt geen deel uit van de vergunning, het woonhuis met verhardingen blijft behouden.

De vergunning werd verleend door het college van burgemeester en schepenen van Beveren op 6/02/2023.

De werken zijn reeds uitgevoerd.



Figuur 3-3: Geplande sloop- en afbraakwerken Oud Arenberg 98

3.3 ZONERINGSGEGEVENS VAN HET GOED

De zoneringsgegevens van de projectsite is toegevoegd als bijlage aan het projectbesluit als 'Beschrijving juridische en feitelijke toestand'.

Bij onderstaande toetsing wordt deze bijlage als basis gebruikt en de conclusies worden telkens binnen huidige nota opgenomen.

4 OVEREENSTEMMING/VERENIGBAARHEID MET DE GELDENDEN REGELGEVING

4.1 OVEREENSTEMMING MET DE GELDENDEN BESTEMMINGSPLANNEN

Het planonderdeel 'Westelijke Ontsluiting Waaslandhaven' WOW kadert eveneens binnen de procedure van het complex project 'Extra containerbehandelingscapaciteit Antwerpen' (ECA). Het voorontwerp van het planonderdeel is hierbij onderdeel van het voorontwerp van Projectbesluit 'Westelijke Ontsluiting Waaslandhaven'.

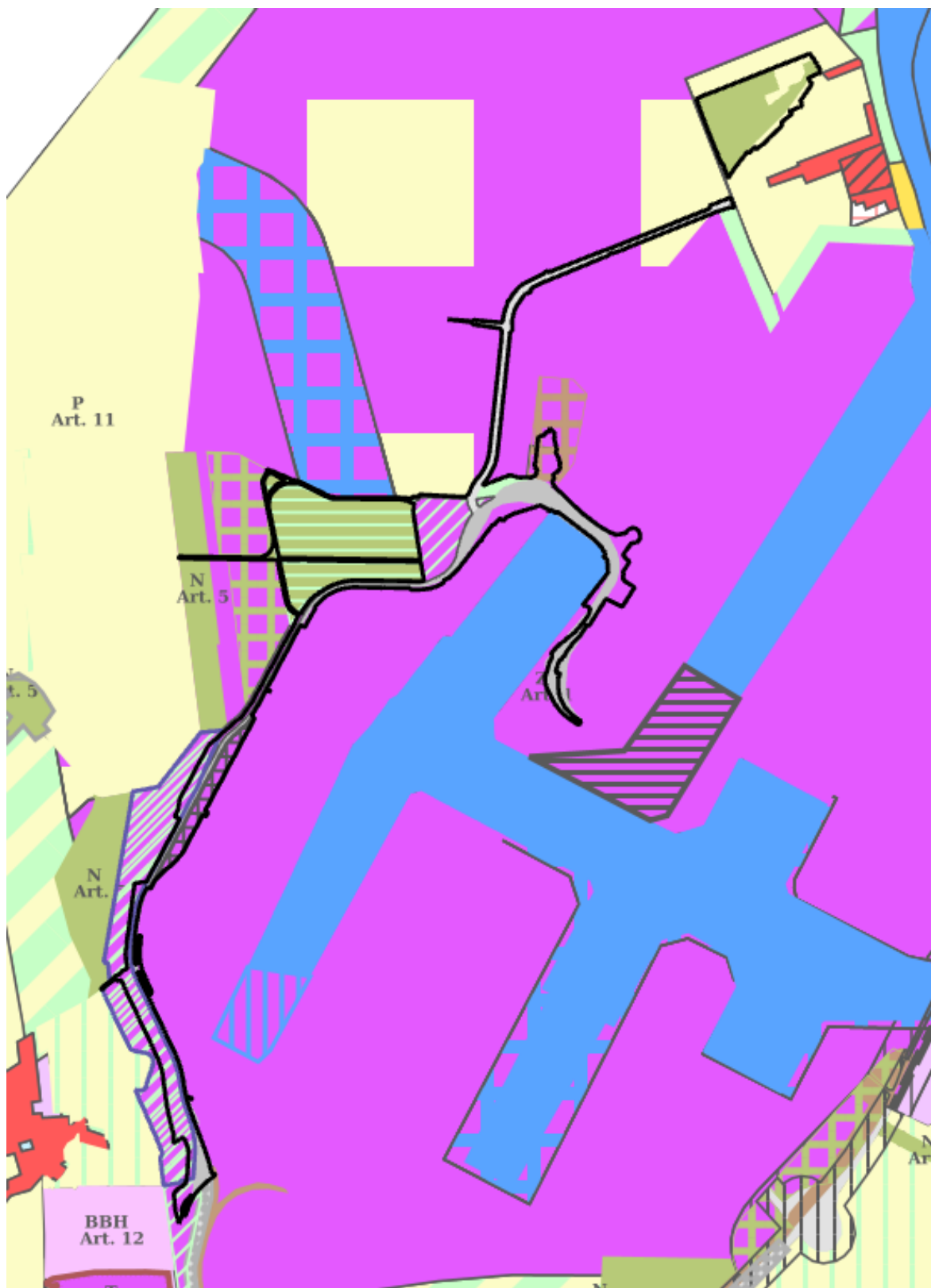
Het planonderdeel wordt opgemaakt in de uitwerkingsfase, en vormt een onderdeel van het projectbesluit. Het projectbesluit dient immers, conform het decreet Complexe Projecten (artikel 23 van het decreet complexe projecten), indien van toepassing, een herkenbaar onderdeel dat geldt als ruimtelijk uitvoeringsplan als vermeld in artikel 2.2.5. van de Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening (VCRO) te bevatten.

Het planonderdeel WOW zal tegenstrijdigheden ten aanzien van de omgevingsvergunning en de huidige ruimtelijke bestemmingen opheffen en/of aanvullen.

De uit te voeren vergunningsplichtige stedenbouwkundige handelingen in dit project zijn in overeenstemming met de voorschriften die worden opgesteld binnen het planonderdeel WOW van het complex project.

De stedenbouwkundige handelingen worden eveneens getoetst aan de wettelijke context van het geldende GRUP Waaslandhaven fase 1 en omgeving en het origineel gewestplan Sint-Niklaas – Lokeren.

De handelingen worden niet getoetst aan het GRUP E34-West, gezien het zich nog in de opmaakfase (scopingnota) bevindt. Doch legt het ontwerp geen hypotheek op de doelstellingen van dit GRUP, zoals omschreven in de scopingnota.



Figuur 4-1: Projectgrens op bestemmingsplannen (gewestplan Sint-Niklaas – Lokeren , GRUP Waaslandhaven fase 1 en GRUP WOW)

Stedenbouwkundige handeling	Bestemmingszone	Verenigbaarheid
Afbraak van wegenis	Art. 1. Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven (GRUP Waaslandhaven fase 1)	Verenigbaar
	Artikel 1 Gebied voor verkeers- en vervoersinfrastructuur (GRUP WOW)	Verenigbaar
	Artikel 2 Gebied voor weginfrastructuur (GRUP WOW)	Verenigbaar
	Artikel 8 Bufferlandschap ten noorden van Putten Hoog (indicatief) (GRUP WOW)	Verenigbaar
	Artikel 9 verbinding voor langzaam verkeer (indicatief) (GRUP WOW)	Verenigbaar
	Artikel 10 werfzone (overdruk) (GRUP WOW)	Verenigbaar
Vellen van hoogstammige bomen	Art. 1. Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven (GRUP Waaslandhaven fase 1)	Verenigbaar
	Art. 2 Industriegebieden (gewestplan)	Verenigbaar
	Art. 4.1 Agrarische gebieden (gewestplan) met overdruk Art 2. havenuitbreidingsgebieden	Verenigbaar
	Art. 3. Natuurgebied (GRUP WOW)	Verenigbaar
	Artikel 1 Gebied voor verkeers- en vervoersinfrastructuur (GRUP WOW)	Verenigbaar
	Artikel 4 Bufferlandschap ter hoogte van Putten Weiden (overdruk) (GRUP WOW)	Verenigbaar
	Artikel 5 Bufferlandschap ter hoogte van Drijdijk en Spaans fort (overdruk) (GRUP WOW)	Verenigbaar
	Artikel 6 Bufferlandschap ter hoogte van Putten Weiden en Putten West (overdruk) (GRUP WOW)	Verenigbaar
	Artikel 7 Bufferlandschap ter hoogte van Putten Hoog (overdruk) (GRUP WOW)	Verenigbaar
	Artikel 8 Bufferlandschap ten noorden van Putten Hoog (GRUP WOW)	Verenigbaar
Sloop van woningen	Art. 4.1 Agrarische gebieden (gewestplan) met overdruk Art 2. havenuitbreidingsgebieden.	Verenigbaar
Nieuwe verharding	Art. 1. Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven (GRUP Waaslandhaven fase 1)	Verenigbaar
	Artikel 1 Gebied voor verkeers- en vervoersinfrastructuur (GRUP WOW)	Verenigbaar

	Artikel 2 Gebied voor weginfrastructuur (GRUP WOW)	Verenigbaar
	Artikel 7 Bufferlandschap ter hoogte van Putten Hoog (GRUP WOW)	Verenigbaar
	Artikel 8 Bufferlandschap ten noorden van Putten Hoog (GRUP WOW)	Verenigbaar
	Artikel 9 verbinding voor langzaam verkeer (indicatief) (GRUP WOW)	Verenigbaar
Nieuwe verharding polder	Art. 1. Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven (GRUP Waaslandhaven fase 1)	Niet verenigbaar
	Art. 16. Tijdelijke natuurcompensaties (overdruk) (GRUP Waaslandhaven fase 1)	Niet verenigbaar
	Art. 5. Natuurgebied "Drydijck, Zoetwaterkreek, Grote en Kleine Weel" (GRUP Waaslandhaven fase 1)	Verenigbaar
	Artikel 3 Natuurgebied (GRUP WOW)	Verenigbaar
	Artikel 4 Afstandsbuffer ter hoogte van Putten Weiden (overdruk) (GRUP WOW)	Verenigbaar
	Artikel 7 Bufferlandschap ter hoogte van Putten Hoog (overdruk) (GRUP WOW)	Verenigbaar
	Artikel 9 verbinding voor langzaam verkeer (indicatief) (GRUP WOW)	Verenigbaar
	Art. 2. Industriegebieden (gewestplan)	Verenigbaar
	Art. 4.1 Agrarische gebieden (gewestplan) met overdruk Art 2. Havenuitbreidingsgebieden (gewestplan)	Niet verenigbaar
Spoor	Art. 1. Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven (GRUP Waaslandhaven fase 1)	Verenigbaar
	Artikel 1 Gebied voor verkeers- en voersinfrastructuur (GRUP WOW)	Verenigbaar
	Artikel 9 verbinding voor langzaam verkeer (indicatief) (GRUP WOW)	Verenigbaar
Bufferdijk	Art. 1. Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven (GRUP Waaslandhaven fase 1)	Verenigbaar
	Artikel 1 Gebied voor verkeers- en voersinfrastructuur (GRUP WOW)	Verenigbaar
	Artikel 4 Bufferlandschap ter hoogte van Putten Weiden (overdruk) (GRUP WOW)	Verenigbaar
	Artikel 5 Bufferlandschap ter hoogte van Drijdijk en Spaans fort (overdruk) (GRUP WOW)	Verenigbaar

	Artikel 7 Bufferlandschap ter hoogte van Putten Hoog (overdruk) (GRUP WOW)	Verenigbaar
	Artikel 9 verbinding voor langzaam verkeer (indicatief) (GRUP WOW)	Verenigbaar
FT Sint-Michielsstraat	Art. 1. Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven (GRUP Waaslandhaven fase 1)	Verenigbaar
	Artikel 1 Gebied voor verkeers- en vervoersinfrastructuur (GRUP WOW)	Verenigbaar
	Artikel 5 Bufferlandschap ter hoogte van Drijdijk en Spaans fort (overdruk) (GRUP WOW)	Verenigbaar
	Artikel 9 Verbinding voor langzaam verkeer (indicatief) (GRUP WOW)	verenigbaar
FT Putten Hoog	Artikel 1 Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven (GRUP Waaslandhaven fase 1)	Verenigbaar
	Artikel 1 Gebied voor verkeers- en vervoersinfrastructuur (GRUP WOW)	Verenigbaar
	Artikel 7 Bufferlandschap ter hoogte van Putten Hoog (overdruk) (GRUP WOW)	Verenigbaar
	Artikel 9 verbinding voor langzaam verkeer (indicatief) (GRUP WOW)	verenigbaar
Tunnel binnenvaart Doeldok	Artikel 1 Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven (GRUP Waaslandhaven fase 1)	Verenigbaar
	Artikel 1 Gebied voor verkeers- en vervoersinfrastructuur (GRUP WOW)	Verenigbaar
Wachtkokers pijpleidingen	Artikel 1 Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven (GRUP Waaslandhaven fase 1)	Verenigbaar
	Artikel 1 Gebied voor verkeers- en vervoersinfrastructuur (GRUP WOW)	Verenigbaar
Reliëf	Art. 1. Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven (GRUP Waaslandhaven fase 1)	Verenigbaar
	Art. 5. Natuurgebied "Drydijck, Zoetwaterkreek, Grote en Kleine Weel" (GRUP Waaslandhaven fase 1)	Verenigbaar
	Art. 16 Tijdelijke natuurcompensatie (overdruk) (onderliggende bestemming: agrarische gebieden) (GRUP waaslandhaven fase 1)	Verenigbaar
	Art. 2. Industriegebieden (gewestplan)	Verenigbaar
	Art. 4.1 Agrarische gebieden (gewestplan)	Deels verenigbaar

	Artikel 1 Gebied voor verkeers- en vervoersinfrastructuur (GRUP WOW)	Verenigbaar
	Artikel 2 Gebied voor weginfrastructuur (GRUP WOW)	Verenigbaar
	Artikel 3 Natuurgebied (GRUP WOW)	Verenigbaar
	Artikel 4 afstandsbuffer ter hoogte van Putten Weiden (overdruk)	Verenigbaar
	Artikel 5 Bufferlandschap ter hoogte van Drijdijk en Spaans fort (overdruk) (GRUP WOW)	Verenigbaar
	Artikel 6. Bufferlandschap ter hoogte van Putten Weiden en Putten West (overdruk) (GRUP WOW)	Verenigbaar
	Artikel 7 Bufferlandschap ter hoogte van Putten Hoog (overdruk) (GRUP WOW)	Verenigbaar
	Artikel 8 Bufferlandschap ten noorden van Putten Hoog (GRUP WOW)	Verenigbaar
	Artikel 9 verbinding voor langzaam verkeer (indicatief) (GRUP WOW)	Verenigbaar
	Artikel 10 werfzone (overdruk) (GRUP WOW)	Verenigbaar
Reliëf bufferdijk	Art. 1. Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven (GRUP Waaslandhaven fase 1)	Verenigbaar
	Artikel 1 Gebied voor verkeers- en vervoersinfrastructuur (GRUP WOW)	Verenigbaar
	Artikel 4 Bufferlandschap ter hoogte van Putten Weiden (overdruk) (GRUP WOW)	Verenigbaar
	Artikel 5 Bufferlandschap ter hoogte van Drijdijk en Spaans fort (overdruk) (GRUP WOW)	Verenigbaar
	Artikel 7 Bufferlandschap ter hoogte van Putten Hoog (overdruk) (GRUP WOW)	Verenigbaar
	Artikel 9 Verbinding voor langzaam verkeer (indicatief) (GRUP WOW)	Verenigbaar
Polderheuvel	Art. 1. Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven (GRUP Waaslandhaven fase 1)	Verenigbaar
	Art. 4.1 Agrarische gebieden met overdruk Art. 2 Havenuitbreidingsgebieden (gewestplan)	Niet verenigbaar
	Artikel 1 Gebied voor verkeers- en vervoersinfrastructuur (GRUP WOW)	Verenigbaar
	Artikel 2 Gebied voor weginfrastructuur (GRUP WOW)	Verenigbaar

	Artikel 7 Bufferlandschap ter hoogte van Putten Hoog (overdruk) (GRUP WOW)	Verenigbaar
	Artikel 8 Bufferlandschap ter hoogte van Putten Hoog (overdruk) (GRUP WOW)	Verenigbaar
	Artikel 9 Verbinding voor langzaam verkeer (indicatief) (GRUP WOW)	verenigbaar
KW Nieuwe Dijkstraat	Artikel 2 Gebied voor weginfrastructuur (GRUP WOW)	Verenigbaar
	Artikel 8 Bufferlandschap ter hoogte van Putten Hoog (overdruk) (GRUP WOW)	Verenigbaar
Fietskruising sporendriehoek	Art. 1. Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven (GRUP Waaslandhaven fase 1)	Verenigbaar
	Artikel 1 Gebied voor verkeers- en voersinfrastructuur (GRUP WOW)	Verenigbaar
Broedeiland	Art. 17: reservegebied voor specieberg. (overdruk) (GRUP Waaslandhaven Fase 1)	Niet verenigbaar
	Art. 4.1. agrarische gebieden (gewestplan)	Niet verenigbaar
	Art. 2 havenuitbreidingsgebied (overdruk) (gewestplan)	Niet verenigbaar
	Art. 2 industriegebied (gewestplan)	Niet verenigbaar
VB Spaans Fort	Art. 1. Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven (GRUP Waaslandhaven fase 1)	Verenigbaar
	Artikel 5 Bufferlandschap ter hoogte van Drijdijk en Spaans fort (overdruk) (GRUP WOW)	Verenigbaar
	Artikel 9 Verbinding voor langzaam verkeer (indicatief) (GRUP WOW)	Verenigbaar
inbuizing	Art. 1. Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven (GRUP Waaslandhaven fase 1)	Verenigbaar
	Art. 5. Natuurgebied "Drydijck, Zoetwaterkreek, Grote en Kleine Weel" (GRUP Waaslandhaven fase 1)	Verenigbaar
	Artikel 1 Gebied voor verkeers- en voersinfrastructuur (GRUP WOW)	Verenigbaar
	Artikel 2 Gebied voor weginfrastructuur (GRUP WOW)	Verenigbaar
	Artikel 3 Natuurgebied (GRUP WOW)	Verenigbaar
	Artikel 4 Afstandsbuffer ter hoogte van Putten Weiden (overdruk) (GRUP WOW)	Verenigbaar
		Verenigbaar

	Artikel 5 Bufferlandschap ter hoogte van Drijdijk en Spaans fort (overdruk) (GRUP WOW)	Verenigbaar
	Art. 6. Bufferlandschap ter hoogte van Putten Weiden en Putten West (overdruk) (GRUP WOW)	Verenigbaar
	Artikel 7 Bufferlandschap ter hoogte van Putten Hoog (overdruk) (GRUP WOW)	Verenigbaar
	Artikel 8 Bufferlandschap ten noorden van Putten Hoog (GRUP WOW)	Verenigbaar
	Artikel 9 verbinding voor langzaam verkeer (indicatief) (GRUP WOW)	Verenigbaar
	Artikel 10 werfzone (overdruk) (GRUP WOW)	Verenigbaar
	Art. 4.1 Agrarische gebieden (gewestplan) met overdruk Art 2. havenuitbreidingsgebieden.	
Fly-over (rotonde west)	Deurganckdok Artikel 1 Gebied voor verkeers- en voersinfrastructuur (GRUP WOW)	Verenigbaar
Spoorbrug oost	Artikel 1 Gebied voor verkeers- en voersinfrastructuur (GRUP WOW)	Verenigbaar
Spoorbrug west	Artikel 1 Gebied voor verkeers- en voersinfrastructuur (GRUP WOW)	Verenigbaar
Fietsbrug Hogendijk	Artikel 1 Gebied voor verkeers- en voersinfrastructuur (GRUP WOW)	Verenigbaar
Keermuur spoor	Artikel 1 Gebied voor verkeers- en voersinfrastructuur (GRUP WOW)	Verenigbaar
Stuw	Artikel 3 Natuurgebied (GRUP WOW)	Verenigbaar
	Artikel 4 afstandsbuffer ter hoogte van Putten Weiden (overdruk)	Verenigbaar
TO Sint-Michielsstraat	Art. 1. Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven (GRUP Waaslandhaven fase 1)	Verenigbaar
TO zone Polderheuvel	Art. 1. Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven (GRUP Waaslandhaven fase 1)	Verenigbaar
	Artikel 1 Gebied voor verkeers- en voersinfrastructuur (GRUP WOW)	Verenigbaar
	Artikel 2 Gebied voor weginfrastructuur (GRUP WOW)	Verenigbaar
	Artikel 7 Bufferlandschap ter hoogte van Putten Hoog (overdruk) (GRUP WOW)	Verenigbaar
	Art. 2 havenuitbreidingsgebied (overdruk) (gewestplan)	Verenigbaar
	Art. 4.1. Agrarische gebieden (gewestplan)	Verenigbaar

4.1.1 Verenigbaar met de bestemmingen

4.1.1.1 Gewestplan Sint-Niklaas Lokeren

Betreffende artikels:

Artikel 2.0: Industriegebieden

Deze zijn bestemd voor de vestiging van industriële of ambachtelijke bedrijven. Ze omvatten een bufferzone. Voor zover zulks in verband met de veiligheid en de goede werking van het bedrijf noodzakelijk is, kunnen ze mede de huisvesting van het bewakingspersoneel omvatten. Tevens worden in deze gebieden complementaire dienstverlenende bedrijven ten behoeve van de ander industriële bedrijven toegelaten, namelijk: bankagentschappen, benzinstations, transportbedrijven, collectieve restaurants, opslagplaatsen van goederen bestemd voor nationale of internationale verkoop.

Artikel 2: Havenuitbreidingsgebieden

Het gebied dat als "havenuitbreidingsgebied" is aangeduid, kan op initiatief van de Staat, De Provincie, de gemeente of de vereniging van gemeenten met instemming van het Ministerieel Comité voor Vlaamse Aangelegenheden bestemd worden voor de vestiging van industriële bedrijven en voor de aanleg van portuaire installaties. De bestemming kan slechts worden verwezenlijkt nadat zij door ons is vastgesteld ofwel bij toepassing van de wetgeving betreffende de economische expansie ofwel door een door ons goedgekeurd bijzonder plan van aanleg. Zolang de verwezenlijking van die bestemming niet is beslist zoals in het tweede lid is gesteld, mogen in het betrokken gebied slechts werken en handelingen worden uitgevoerd die overeenstemmen met de door de grondkleur in het gewestplan aangegeven bestemming en die betrekking hebben op de exploitatie van bestaande landbouwbedrijven.

Artikel 4.1: Agrarische gebieden

De agrarische gebieden zijn bestemd voor de landbouw in de ruime zin. Behoudens bijzondere bepalingen mogen de agrarische gebieden enkel bevatten de voor het bedrijf noodzakelijke gebouwen, de woning van de exploitanten, benevens verblijfsgelegenheid voor zover deze een integrerend deel van een leefbaar bedrijf uitmaakt, en eveneens para-agrarische bedrijven. Gebouwen bestemd voor niet aan de grond gebonden agrarische bedrijven met industrieel karakter of voor intensieve veeteelt, mogen slechts opgericht worden op ten minste 300 m van een woongebied of op ten minste 100 m van een woonuitbreidingsgebied, tenzij het een woongebied met landelijk karakter betreft. De afstand van 300 en 100 m geldt evenwel niet in geval van uitbreiding van bestaande bedrijven. De overschakeling naar bosgebied is toegestaan overeenkomstig de bepalingen van artikel 35 van het Veldwetboek, betreffende de afbakening van de landbouw- en bosgebieden.

4.1.1.1.1 Vellen van hoogstammige bomen

Art. 2 Industriegebieden

Verenigbaar: Binnen de projectzone zijn er hoogstammige bomen die omwille van de uitvoering van de werken niet behouden kunnen blijven. Het vellen van hoogstammige bomen gebeurt om 'reliëf', 'reliëf bufferdijk' en de overige stedenbouwkundige handelingen mogelijk te maken. Deze handeling is noodzakelijk voor het realiseren van de WOW, welke het havengebied zal ontsluiten. (Deze ontsluiting is noodzakelijk voor het creëren van bijkomende buffercapaciteit, hetgeen een uitvoering van de bestemmingscategorie is.)

Art. 4.1 Agrarische gebieden met overdruk Art 2. havenuitbreidingsgebieden.

Verenigbaar: Het vellen van bomen is - mede gelet op bovenstaande - in overeenstemming met de agrarische bestemming.

4.1.1.1.2 Sloop van woningen

Art. 4.1 Agrarische gebieden met overdruk Art 2. havenuitbreidingsgebieden.

Verenigbaar: De woningen aan de Engelsesteenweg 98-100 kunnen omwille van de uitvoering van de werken niet behouden blijven. Gezien de slechte staat en leegstand van de gebouwen wordt aangenomen dat deze

gebouwen niet voor het bedrijf noodzakelijk zijn en bijgevolg niet (meer) passen binnen de bestemmingscategorie.

4.1.1.1.3 Nieuwe verharding Polder

Art. 2. Industriegebieden

Verenigbaar: De handeling 'nieuwe verharding polder' voorziet in een aanpassing van de ontsluiting van Putten Weiden en Putten West. Deze poldergebieden functioneren als bufferzone voor de haven, wat in overeenstemming is met de bestemmingscategorie.

Art. 4.1 Agrarische gebieden met overdruk Art. 2. havenuitbreidingsgebieden.

Niet verenigbaar: Het inrichten van een fietsverbinding is niet verenigbaar met de landbouwbestemming (zie verder).

4.1.1.1.4 Reliëf

Art. 2. Industriegebieden

Verenigbaar:

- De handeling 'reliëf' voorziet in de ophoging van de rijwegen WOW en de ophoging van het spoor binnen de bestemmingscategorie industriegebied. Deze ophoging is noodzakelijk voor het realiseren van de ontsluiting van het gebied en draagt bij tot het realiseren van de bestemmingsfuncties.
- De handeling 'reliëf' voorziet in de aanleg van langsgrachten binnen industriegebied, deze zorgen voor een verbetering van infiltratie en buffering van het afstromend water. Ze horen bij de realisatie van de ontsluitingsinfrastructuur en zijn bijgevolg in overeenstemming met de bestemming.
- De handeling reliëf voorziet in het dempen van grachten. Dit is noodzakelijk voor het realiseren van de ontsluitingsinfrastructuur en is bijgevolg in overeenstemming met de bestemming.

Art. 4.1 Agrarische gebieden met overdruk Art. 2 Havenuitbreidingsgebieden

Deels verenigbaar:

- De handeling 'reliëf' voorziet in een aanpassing van het reliëf voor de (her)aanleg van (delen van) de Nieuwe Dijkstraat, Engelsesteenweg en Oud Arenberg. Deze wijziging is noodzakelijk voor de toegankelijkheid en ontsluiting van het gebied.
- De handeling 'reliëf' voorziet in de aanleg van langsgrachten binnen agrarisch gebied, deze zorgen voor een verbetering van infiltratie en buffering van het afstromend water. Ze horen bij de realisatie van de ontsluitingsinfrastructuur en zijn bijgevolg in overeenstemming met de bestemming.
- De handeling reliëf voorziet in het dempen van grachten. Dit is noodzakelijk voor het realiseren van de ontsluitingsinfrastructuur en is bijgevolg in overeenstemming met de bestemming.
- De handeling 'reliëf' omslaat ook de handeling 'broedeiland' (zie verder). De beoogde natuurfunctie is niet verenigbaar met de bestemming.

4.1.1.1.5 Polderheuvel

Art. 4.1 Agrarische gebieden met overdruk Art. 2 Havenuitbreidingsgebieden

Niet verenigbaar: De handeling polderheuvel valt voor 5.588,64 m² in agrarisch gebied met overdruk havenuitbreidingsgebied. De overdruk werd op deze locatie vooralsnog niet verwezenlijkt. Bijgevolg is de onderliggende agrarische bestemming van toepassing. De beoogde bufferfunctie is niet in overeenstemming met de bestemmingscategorie (zie verder).

4.1.1.1.6 Broedeiland

Art. 4.1 Agrarische gebieden met overdruk Art. 2 Havenuitbreidingsgebieden

Niet verenigbaar: De handeling Broedeiland valt voor 9.819,05 m² in agrarisch gebied met overdruk haven-uitbreidingsgebied. Ca. 1025m² hiervan betreffen werken die niet in regel zijn met de bestemmingscategorie. De overdruk havenuitbreidingsgebied werd op deze locatie vooralsnog niet verwezenlijkt. Bijgevolg is de onderliggende agrarische bestemming van toepassing. De beoogde functie is niet in overeenstemming met de bestemmingscategorie (zie verder).

4.1.1.1.7 Inbuizing

Art. 4.1 Agrarische gebieden met overdruk Art 2. havenuitbreidingsgebieden.

Verenigbaar: De handeling inbuizing houdt het ondergronds brengen van grachten in. Deze handeling is noodzakelijk voor het toegankelijk maken van aanpalende percelen, ter hoogte van uitwijkstroken van de rijweg (voor het garanderen van een veilige ontsluiting) en het dwarsen van verharding. Deze handeling is bijgevolg in overeenstemming met de bestemming.

4.1.1.1.8 TO Zone Polderheuvel (Tijdelijke omleidingsweg)

Art. 4.1 Agrarische gebieden met overdruk Art 2. havenuitbreidingsgebieden.

Verenigbaar: De handeling Tijdelijke omleidingsweg Polderheuvel houdt de aanleg van een tijdelijke weg tussen de Nieuwe Dijkstraat en Blikken in. Deze is noodzakelijk voor de ontsluiting van het gebied. Deze handeling is bijgevolg in overeenstemming met de bestemming.

4.1.1.2 GRUP Waaslandhaven fase 1

Betreffende artikels:

Art. 1. Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven

1.1. Het gebied is bestemd om te functioneren als Vlaams havengebied als onderdeel van de haven op de linker- en rechterscheldeoever ter hoogte van Antwerpen. Het is bestemd voor zeehavengebonden en zeehavenvergelateerde industriële en logistieke activiteiten en distributie-, opslag-, overslag activiteiten die gebruik maken van en aangewezen zijn op de zeehaveninfrastructuur.

Alle werken, handelingen, voorzieningen, inrichtingen en functiewijzigingen voor de realisatie van de bestemming en voor de exploitatie zijn toegelaten. Daartoe worden ook de volgende werken, handelingen, voorzieningen, inrichtingen en functiewijzigingen gerekend:

- de aanleg en het onderhoud van infrastructuur nodig voor de toegankelijkheid of voor verbindingen langs de waterzijde en langs de landszijde;*
- het laguneren of op een andere wijze bergen of verwerken van baggerspecie.*

Daarnaast zijn alle werken, handelingen, voorzieningen, inrichtingen en functiewijzigingen voor de aanleg en het onderhoud van de ecologische infrastructuur toegelaten.

In dit gebied zijn eveneens, in zoverre in overeenstemming met of aangewezen in de instandhoudingsdoelstellingen en in de passende beoordeling, alle werken, handelingen, voorzieningen, inrichtingen en functiewijzigingen nodig voor de instandhouding, de vervanging, het herstel of de ontwikkeling van de natuur en het natuurlijk milieu in de speciale beschermingszones of van het beperken van de milieu-impact toegelaten.

In ondergeschikte orde zijn gebouwen of lokalen voor bewakingspersoneel toegelaten.

1.2. Aanvragen voor een stedenbouwkundige vergunning worden voor advies voorgelegd aan de entiteit van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap die bevoegd is voor de veiligheidsrapportering wanneer het voorwerp van de aanvraag aan de volgende voorwaarden samen voldoet:

het gaat over werken, handelingen, voorzieningen, inrichtingen en functiewijzigingen voor een nieuwe inrichting die valt onder de toepassing van het samenwerkingsakkoord van 21 juli 1999 tussen de Federale

Staat, het Vlaamse Gewest, het Waalse Gewest en het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest betreffende de beheersing van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken;

de geplande inrichting is gelegen binnen een straal van 2 km van een gebied waar wonen is toegelaten en minimum vier niet onteigende woongelegenheden gegroepeerd aanwezig of gepland zijn of van een gebied waar een ziekenhuis of een school of een verzorgingsinstelling aanwezig of gepland is.

Deze adviesvraag wordt behandeld volgens de bepalingen van de wetgeving ruimtelijke ordening over niet bindende adviesvragen.

Art. 5. Natuurgebied "Drydijck, Zoetwaterkreek, Grote en Kleine Weel"

5.1. Het gebied is bestemd voor de instandhouding, de ontwikkeling en het herstel van de natuur en het natuurlijk milieu.

Alle werken, handelingen, voorzieningen, inrichtingen en functiewijzigingen die nodig of nuttig zijn voor de instandhouding, het herstel en de ontwikkeling van de natuur en het natuurlijk milieu en van de landschapswaarden zijn toegelaten.

Voor zover de ruimtelijk-ecologische draagkracht van het gebied niet overschreden wordt, zijn volgende werken, handelingen, voorzieningen, inrichtingen en functiewijzigingen eveneens toegelaten:

1 ° het aanbrengen van kleinschalige infrastructuur gericht op het al dan niet toegankelijk maken van het gebied, natuureducatie of recreatief medegebruik, waaronder het aanleggen, inrichten of uitrusten van paden voor niet-gemotoriseerd verkeer;

2° het herstellen, heraanleggen of verplaatsen van bestaande openbare wegen en nutsleidingen. Bestaande openbare wegen en nutsleidingen kunnen verplaatst worden voor zover dit noodzakelijk is voor de kwaliteit van het leefmilieu, het herstel en de ontwikkeling van de natuur en het natuurlijke milieu en van de landschapswaarden, de openbare veiligheid of de volksgezondheid.

5.2. Binnen dit natuurgebied zijn landbouw, landschapontwikkeling, natuureducatie, recreatief medegebruik, laag dynamische verblijfrecreatie en waterbeheersing ondergeschikte functies voor zover de hoofdfunctie natuur niet in het gedrang wordt gebracht.

Voor zover de ruimtelijk-ecologische draagkracht van het gebied niet overschreden wordt, zijn volgende werken, handelingen, voorzieningen, inrichtingen en functiewijzigingen eveneens toegelaten:

1 ° werken, handelingen, voorzieningen, inrichtingen en functiewijzigingen die nodig zijn voor het beheersen van overstromingen of het voorkomen van wateroverlast buiten de natuurlijke overstromingsgebieden voor zover zij conform de principes van natuurtechnische milieubouw worden uitgebouwd en passen binnen een integraal waterbeheer;

2° Het oprichten van schuilplaatsen voor dieren in functie van de beroepslandbouw;

3° Het geheel of gedeeltelijk wijzigen van de functie van een onroerend bebouwd goed in functie van natuureducatie of laag dynamische verblijfrecreatie. Deze functiewijzigingen kunnen alleen worden toegelaten aan hoofdzakelijk vergunde of vergund geachte gebouwen die voldoen aan de elementaire eisen van stabiliteit;

5.3. Het verbouwen van bestaande woningen binnen het vergunde volume, waarbij (1) de woning op het moment van de vergunningsaanvraag niet verkrot is (de woning wordt beschouwd als zijnde verkrot indien ze niet voldoet aan de elementaire eisen van stabiliteit op het moment van de eerste vergunningsaanvraag tot verbouwen) en (2) de woning hoofdzakelijk vergund is of geacht wordt vergund te zijn, ook wat de functie betreft, is vergunbaar.

Indien een woning niet aangesloten is op riolering kan een vergunningsplichtige renovatie enkel worden verleend op voorwaarde van de aanleg van een installatie voor het behandelen van afvalwater.

Het aantal woongelegenheden blijft beperkt tot het bestaande aantal.

Herbouw binnen hetzelfde bouwvolume is enkel vergunbaar indien de woning geheel of gedeeltelijk vernield of beschadigd is door een plotse ramp, buiten de wil van de aanvrager en voor zover de woning (1) voor de vernieling of beschadiging niet verkrot was, (2) volgens het bevolkingsregister in de loop van het jaar voorafgaand aan de vernieling of beschadiging werd bewoond; (3) de aanvraag ten laatste binnen het jaar na het toekennen van het verzekeringsbedrag gebeurt; (4) de woning hoofdzakelijk vergund is of geacht wordt

vergund te zijn, ook wat de functie betreft. Indien het voor de vernieling of beschadiging bestaande bouwvolume meer bedraagt dan 1.000 m³, wordt de herbouwde woning beperkt tot 1.000 m³.

Art. 16 Tijdelijke natuurcompensatie

Het gebied met overdruk tijdelijke natuurcompensatie kan gebruikt worden voor een tijdelijke natuurcompensatie die nodig is om de bestemming zone voor zeehaven- en watergebonden bedrijven en zone voor waterwegeninfrastructuur te kunnen realiseren. De basisbestemming is de in grondkleur aangeduide bestemming.

Alle werken, handelingen voorzieningen en inrichtingen die gericht zijn op de instandhouding, de vervanging, het herstel of de ontwikkeling van de natuur en het natuurlijk milieu en van de landschapswaarden die ingevolge de bepalingen over de speciale beschermingszones in het decreet natuurbehoud nodig zijn om de bestemming zone voor zeehaven- en watergebonden bedrijven en waterwegeninfrastructuur te kunnen realiseren, zijn toegelaten.

Op het ogenblik dat alle voorwaarden voldaan zijn om de tijdelijke natuurcompensatie te vervangen door een natuurcompensatie op een andere plaats, vervalt de overdruk tijdelijke natuurcompensatie voor dit gebied.

Art. 17: reservegebied voor speciebergings. (overdruk)

Het gebied wordt gereserveerd voor speciebergings. Speciebergings kan plaatsvinden in dit gebied op voorwaarde dat alle andere bergingsmogelijkheden voor specie uit het Deurganckdok in de zone voor zeehaven- en watergebonden bedrijven uitgeput zijn. De basisbestemming is de in de grondkleur aangeduide bestemming.

4.1.1.2.1 Afbraak van wegenis

Art. 1. Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven

Verenigbaar: De handeling afbraak wegenis omvat de afbraak van verschillende onderdelen van de weg en aanhorigheden. Meer gedetailleerde informatie over de te slopen elementen is terug te vinden in het sloopopvolgingsplan. Gezien deze werken gebeuren in functie van de aanleg van infrastructuur nodig voor de toegankelijkheid en verbindingen is deze handeling verenigbaar met de bestemming.

4.1.1.2.2 Vellen van hoogstammige bomen

Art. 1. Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven

Verenigbaar: Binnen de projectzone zijn er hoogstammige bomen die omwille van de uitvoering van de werken niet behouden kunnen blijven. Het vellen van hoogstammige bomen gebeurt om 'reliëf', 'reliëf bufferdijk' en de overige stedenbouwkundige handelingen mogelijk te maken. Deze handeling is noodzakelijk voor het realiseren van de WOW, welke het havengebied zal ontsluiten. (Deze ontsluiting is noodzakelijk voor het creëren van bijkomende buffercapaciteit, hetgeen een uitvoering van de bestemmingscategorie is.)

4.1.1.2.3 Nieuwe verharding

Art. 1. Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven

Verenigbaar: De handeling 'Nieuwe verharding' houdt de aanleg van een primaire ontsluitingsweg en bijbehorende wegenis in. Zulks is noodzakelijk voor het functioneren van het havengebied en de realisatie van de bestemmingsfunctie. Gezien het infrastructuur betreft die nodig is voor de toegankelijkheid of verbindingen, is de handeling in overeenstemming met de bestemming.

4.1.1.2.4 Nieuwe verharding Polder

Art. 1. Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven

Deels verenigbaar:

- De deelhandeling strook gefundeerd gras tussen Oud-Arenberg en Blikken, die deel uitmaakt van de handeling 'Nieuwe verharding polder' ligt in Art. 1. Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven. Deze

handeling houdt de aanleg van een strook gefundeerd gras t.b.v. onderhoudsvoertuigen in tussen Oud Arenberg en Hogendijk. Gezien de bestemming alle werken, handelingen, voorzieningen, inrichtingen en functiewijzigingen voor de aanleg en het onderhoud van de ecologische infrastructuur toelaat, is de handeling verenigbaar met de bestemming.

- De deelhandeling 'Heraanleg Hogendijk', die deel uitmaakt van de handeling 'Nieuwe verharding polder' ligt in Art. 1. Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven. De handeling houdt het herinrichten van een bestaande rijweg naar een dubbelrichtingsfietspad, waarbij landbouwverkeer toegestaan is. Een tractorsluis moet sluipverkeer voorkomen. Deze handeling is niet verenigbaar met de bestemming, gezien het landbouwgebruik geen zeehavengebonden of -gerelateerde activiteit inhoudt (zie verder).

Art. 5. Natuurgebied "Drydijk, Zoetwaterkreek, Grote en Kleine Weel"

Verenigbaar: Het gedeelte van de handeling 'Nieuwe verharding polder' betreft het versmallen van de bestaande wegenis en het verruimen van de bestaande gracht. Gezien de handeling het heraanleggen van bestaande openbare wegen betreft, noodzakelijk is voor de kwaliteit van het leefmilieu, het herstel en de ontwikkeling van de natuur en het natuurlijke milieu en van de landschapswaarden en bijdraagt aan de waterbeheersing van het gebied, is de handeling verenigbaar met de bestemming.

Art. 16: Tijdelijke natuurcompensatie als overdruk van Art. 4.1 Agrarische gebieden (gewestplan)

Niet verenigbaar: De onderliggende bestemming blijft van toepassing, nl. art. 4.1 Agrarische gebieden (zie verder).

4.1.1.2.5 *Spoor*

Art. 1. Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven

Verenigbaar: De handeling betreft een aanpassing en uitbreiding van het bestaande spoor. Deze is noodzakelijk voor het functioneren van het havengebied en de realisatie van de bestemmingsfunctie. Gezien de handeling kadert binnen logistieke, distributie-, opslag- en overslag activiteiten, die gebruik maken van- en aangewezen zijn op de zeehaveninfrastructuur, is de handeling verenigbaar met de bestemming.

4.1.1.2.6 *Bufferdijk*

Art. 1. Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven

Verenigbaar: De handeling 'Bufferdijk' houdt de realisatie in van een buffer tussen het havengebied en de achterliggende polders. De bestemming 'Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven' laat naast de gebruikelijke havenactiviteiten ook alle werken, handelingen, voorzieningen, inrichtingen toe die nodig zijn voor de ontwikkeling van natuur en het natuurlijk milieu en voor het beperken van de milieu-impact. De handeling is bijgevolg verenigbaar met de bestemming.

4.1.1.2.7 *FT Sint-Michielsstraat (Fietstunnel)*

Art. 1. Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven

Verenigbaar: De handeling Fietstunnel Sint-Michielsstraat houdt de realisatie van een fietstunnel in. De bestemming 'Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven' laat de aanleg en het onderhoud van infrastructuur nodig voor de toegankelijkheid en verbindingen van het gebied toe. Bijgevolg is de handeling verenigbaar met de bestemming.

4.1.1.2.8 *FT Putten Hoog (Fietstunnel)*

Artikel 1. Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven

Verenigbaar: De handeling 'Fietstunnel Putten Hoog' houdt de realisatie van een fietstunnel in. De bestemming 'Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven' laat de aanleg en het onderhoud van infrastructuur nodig voor de toegankelijkheid en verbindingen van het gebied toe. Bijgevolg is handeling verenigbaar met de bestemming.

4.1.1.2.9 Tunnel binnenvaart Doeldok

Artikel 1. Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven

Verenigbaar: De handeling 'Tunnel binnenvaart Doeldok' houdt de realisatie van een verbindingsweg tussen de bestaande en nieuwe infrastructuur in. De bestemming 'Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven' laat de aanleg en het onderhoud van infrastructuur nodig voor de toegankelijkheid en verbindingen van het gebied, toe. Bijgevolg is handeling verenigbaar met de bestemming.

4.1.1.2.10 Wachtkokers pijpleidingen

Artikel 1. Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven

Verenigbaar: De handeling 'wachtkokers pijpleidingen' voorziet in de mogelijkheid om na het bouwen van het spoor, fietspad en weg nog nutsleidingen aan te leggen die de verkeersinfrastructuur dwarsen. Alle werken, handelingen, voorzieningen, inrichtingen en functiewijzigingen voor de realisatie van de bestemming en voor de exploitatie zijn toegelaten binnen de bestemmingszone. Gezien het voorzien van nutsleidingen bijdraagt tot de realisatie van de bestemming, is de handeling verenigbaar met de bestemming.

4.1.1.2.11 Reliëf

Art. 1. Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven

Verenigbaar:

- De handeling 'reliëf' voorziet in de ophoging van de rijwegen WOW en de ophoging van het spoor binnen de bestemming 'Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven'. Deze ophoging is noodzakelijk voor het realiseren van de ontsluiting van het gebied en draagt bij tot het realiseren van de bestemmingsfuncties.
- De handeling 'reliëf' voorziet in de aanleg van langsgrachten binnen de bestemmingszone. Deze zorgen voor een verbetering van infiltratie en buffering van het afstromend water. Ze horen bij de realisatie van de ontsluitingsinfrastructuur en zijn bijgevolg in overeenstemming met de bestemmingscategorie.
- De handeling reliëf voorziet in het dempen van grachten. Dit is noodzakelijk voor het realiseren van de ontsluitingsinfrastructuur en is bijgevolg in overeenstemming met de bestemmingscategorie.

Art. 5. Natuurgebied "Drydijk, Zoetwaterkreek, Grote en Kleine Weel"

Verenigbaar: Het gedeelte van de handeling 'Reliëf', gelegen binnen de bestemming Natuurgebied "Drydijk, Zoetwaterkreek, Grote en Kleine Weel" voorziet in de aanleg en verruiming van langsgrachten binnen de bestemmingszone. Deze zorgen voor een verbetering van infiltratie en buffering van het afstromend water. Gezien de handeling kadert binnen de verbetering van de kwaliteit van het leefmilieu, het herstel en de ontwikkeling van de natuur en het natuurlijke milieu en van de landschapswaarden en bijdraagt aan de waterbeheersing van het gebied, is de handeling verenigbaar met de bestemming.

Art. 16 Tijdelijke natuurcompensatie als overdruk van Art. 4.1 Agrarische gebieden (gewestplan)

Verenigbaar: De onderliggende grondbestemming blijft van toepassing, nl. art. 4.1 Agrarische gebieden (zie verder). Het dempen van langsgrachten en het aanpassen van het reliëf i.f.v. de aanleg van een fietspad voor gemengd fiets-, landbouw- en bestemmingsverkeer is vergunbaar binnen deze grondbestemming.

4.1.1.2.12 Reliëf bufferdijk

Art. 1. Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven

Verenigbaar: De handeling 'Reliëf bufferdijk' houdt de realisatie in van een buffer tussen het havengebied en de achterliggende polders. De bestemming 'Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven' laat naast de gebruikelijke havenactiviteiten ook alle werken, handelingen, voorzieningen, inrichtingen toe die nodig zijn voor de ontwikkeling van natuur en het natuurlijke milieu en voor het beperken van de milieu-impact. De handeling is bijgevolg verenigbaar met de bestemming.

4.1.1.2.13 Polderheuvel

Art. 1. Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven

Verenigbaar: De handeling 'Polderheuvel' houdt de realisatie in van een buffer tussen het havengebied en de achterliggende polders. De bestemming 'Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven' laat naast de gebruikelijke havenactiviteiten ook alle werken, handelingen, voorzieningen, inrichtingen toe die nodig zijn voor de ontwikkeling van natuur en het natuurlijk milieu en voor het beperken van de milieu-impact. De handeling is bijgevolg verenigbaar met de bestemming.

4.1.1.2.14 Fietskruising sporendriehoek (Fietsbrug)

Art. 1. Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven

Verenigbaar: De handeling 'Fietskruising spoordriehoek' houdt de realisatie van een fietsbrug om de om de sporenbundels en westelijke ontsluitingsweg te kruisen in. De bestemming 'Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven' laat de aanleg en het onderhoud van infrastructuur, nodig voor de toegankelijkheid en verbindingen van het gebied, toe. Bijgevolg is handeling verenigbaar met de bestemming.

4.1.1.2.15 Broedeiland

Art. 17: reservegebied voor specieberging, als overdruk van 4.1 Agrarische gebieden (gewestplan)

Niet verenigbaar: De onderliggende bestemming blijft van toepassing, nl. art. 4.1 Agrarische gebieden. De verenigbaarheid van de handeling wordt toegelicht onder het hoofdstuk Gewestplan Sint-Niklaas-Lokeren.

4.1.1.2.16 VB Spaans Fort (Voetgangersbrug)

Art. 1. Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven

Verenigbaar: De handeling 'VB Spaans fort' houdt de realisatie van een voetgangersbrug in die de opening tussen de holle dijk en het dijklichaam van Spaans Fort overbruggt. De bestemming 'Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven' laat de aanleg van infrastructuur, nodig voor de toegankelijkheid en verbindingen van het gebied, toe. Bijgevolg is de handeling verenigbaar met de bestemming.

4.1.1.2.17 Inbuizing

Art. 1. Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven

Verenigbaar: De handeling 'inbuizing' houdt het ondergronds brengen van grachten in. Deze handeling is noodzakelijk voor het toegankelijk maken van aanpalende percelen, ter hoogte van uitwijkstroken van de rijweg (voor het garanderen van een veilige ontsluiting) en het dwarsen van verharding. De bestemming 'Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven' laat de aanleg van infrastructuur, nodig voor de toegankelijkheid en verbindingen van het gebied, toe. Bijgevolg is handeling verenigbaar met de bestemming.

Art. 5. Natuurgebied "Drydijck, Zoetwaterkreek, Grote en Kleine Weel"

Verenigbaar: De handeling 'inbuizing' houdt het ondergronds brengen van grachten in. Deze handeling is noodzakelijk voor het toegankelijk maken van aanpalende percelen, ter hoogte van uitwijkstroken van de rijweg (voor het garanderen van een veilige ontsluiting) en het dwarsen van verharding. De bestemming 'Natuurgebied "Drydijck, Zoetwaterkreek, Grote en Kleine Weel"' laat het aanbrengen van kleinschalige infrastructuur gericht op het al dan niet toegankelijk maken van het gebied, voor zover de ruimtelijk-ecologische draagkracht van het gebied niet overschreden wordt, toe. Bijgevolg is handeling verenigbaar met de bestemming.

4.1.1.2.18 TO Zone Sint-Michielsstraat (Tijdelijke omleidingsweg)

Art. 1. Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven

Verenigbaar: De handeling 'Tijdelijke omleidingsweg Zone Sint-Michielsstraat' houdt de aanleg van een tijdelijke weg ter hoogte van Blikken in. De aanleg van wegenis is noodzakelijk voor de ontsluiting van het gebied. De bestemming 'Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven' laat de aanleg van infrastructuur, nodig

voor de toegankelijkheid en verbindingen van het gebied, toe. Bijgevolg is handeling verenigbaar met de bestemming.

4.1.1.2.19 TO Zone Polderheuvel (Tijdelijke omleidingsweg)

Art. 1. Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven

Verenigbaar: De handeling Tijdelijke omleidingsweg Polderheuvel houdt de aanleg van een tijdelijke weg tussen de Nieuwe Dijkstraat en Blikken in. De aanleg van wegenis is noodzakelijk voor de ontsluiting van het gebied. De bestemming 'Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven' laat de aanleg van infrastructuur, nodig voor de toegankelijkheid en verbindingen van het gebied, toe. Bijgevolg is handeling verenigbaar met de bestemming.

4.1.1.3 GRUP WOW

De voorschriften van GRUP WOW zijn in wisselwerking met de uitwerking van het project opgemaakt. De handelingen zijn bijgevolg verenigbaar met de bestemmingen opgenomen in GRUP WOW.

- Art. 1 Gebied voor verkeers- en vervoersinfrastructuur
- Art. 2 Gebied voor weginfrastructuur
- Art. 3 Natuurgebied
- Art. 4 Bufferlandschap ter hoogte van Putten Weiden (overdruk)
- Art. 5 Bufferlandschap ter hoogte van Drijdijk en Spaans fort (overdruk)
- Art. 6 Bufferlandschap ter hoogte van Putten Weiden en Putten West (overdruk)
- Art. 7 Bufferlandschap ter hoogte van Putten Hoog (overdruk)
- Art. 8 Bufferlandschap ten noorden van Putten Hoog (indicatief)
- Art. 9 verbinding voor langzaam verkeer (indicatief)
- Art. 10 werfzone (overdruk)

4.1.1.3.1 Afbraak van wegenis

De handeling voorziet in de volledige opbraak van verharding, fundering, etc. met zijn aanhorigheden (o.a. verlichtingspalen, verkeersborden, straatmeubilair,...) en riolering.

Artikel 1 Gebied voor verkeers- en vervoersinfrastructuur

Verenigbaar: In 'gebied voor verkeers- en vervoersinfrastructuur' zijn alle handelingen toegelaten voor de aanleg, de afbraak, het functioneren of de aanpassing van spoor- en weginfrastructuur en aanhorigheden. De handeling is nodig voor de aanleg van spoor- en weginfrastructuur en is bijgevolg verenigbaar met de bestemming.

Artikel 2 Gebied voor weginfrastructuur

Verenigbaar: In 'gebied voor weginfrastructuur' zijn alle handelingen toegelaten voor de aanleg, het functioneren of de aanpassing van de weginfrastructuur en aanhorigheden. De handeling is nodig voor de aanleg van weginfrastructuur en is bijgevolg verenigbaar met de bestemming.

Artikel 8 Bufferlandschap ten noorden van Putten Hoog

Verenigbaar: In gebied 'Bufferlandschap ten noorden van Putten Hoog' zijn, voor zover de technieken van de natuurtechnische milieubouw gehanteerd worden, alle handelingen toegelaten met het oog op o.a. ecologische infrastructuur en kleine landschapselementen. De handeling is nodig voor de aanleg van een bufferdijk en is bijgevolg verenigbaar met de bestemming.

Artikel 9 verbinding voor langzaam verkeer (overdruk - indicatief)

Verenigbaar: De bestemming 'verbinding voor langzaam verkeer' betreft een indicatieve aanduiding. De onderliggende bestemming(en) blijf(t)(ven) van toepassing. De verenigbaarheid met deze handeling wordt toegelicht onder de overeenkomstige hoofdstukken.

De aanduiding geeft aan op welke verschillende plaatsen verbindingen gerealiseerd worden voor de zachte weggebruiker. De handeling maakt deel uit van de realisatie van deze verbindingen en is bijgevolg verenigbaar met de aanduiding.

Artikel 10 werfzone (overdruk)

Verenigbaar: De bestemming 'werfzone' is een overdruk. Deze overdruk heeft geen eigen bestemmingscategorie, de onderliggende bestemming blijft van toepassing, nl. 'Art. 1. Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven (GRUP WSLH f1)'. De verenigbaarheid van de handeling wordt toegelicht onder het overeenkomstige hoofdstuk.

In dit gebied zijn gedurende de aanleg van de infrastructuur alle handelingen voor de inrichting, de exploitatie en de beveiliging van de werfzones toegelaten. De handeling maakt deel uit van de inrichting van de werfzone en is bijgevolg verenigbaar met de aanduiding.

4.1.1.3.2 Vellen van hoogstammige bomen

Binnen de projectzone zijn er hoogstammige bomen die omwille van de uitvoering van de werken niet behouden kunnen blijven. Het vellen van hoogstammige bomen gebeurt om 'reliëf', 'reliëf bufferdijk' en de overige stedenbouwkundige handelingen mogelijk te maken.

Artikel 1 Gebied voor verkeers- en vervoersinfrastructuur

Verenigbaar: In 'gebied voor verkeers- en vervoersinfrastructuur' zijn alle handelingen toegelaten voor de aanleg, de afbraak, het functioneren of de aanpassing van spoor- en weginfrastructuur en aanhorigheden. De handeling is nodig voor de aanleg van spoor- en weginfrastructuur en is bijgevolg verenigbaar met de bestemming.

Art. 3. Natuurgebied

Verenigbaar: Binnen de bestemming 'Natuurgebied' zijn alle handelingen, die nodig of nuttig zijn voor de instandhouding, het herstel en de ontwikkeling van de natuur, het natuurlijk milieu en van de landschapswaarden toegelaten. Het vellen van bomen is nodig voor de inrichting van Putten-Weiden, wat de ontwikkeling van natuur, het natuurlijk milieu en landschapswaarden inhoudt.

Art. 4. Afstandsbuffer ter hoogte van Putten Weiden (overdruk)

Verenigbaar: De bestemming 'Afstandsbuffer ter hoogte van Putten Weiden' is een overdruk. Deze overdruk heeft geen eigen bestemmingscategorie. De onderliggende bestemming is van toepassing, nl. 'Art. 3. Natuurgebied (GRUP WOW)'. De verenigbaarheid van de handeling wordt toegelicht onder het overeenkomstige hoofdstuk.

In het gebied, aangeduid met deze overdruk, zijn alle handelingen voor de aanleg en het onderhoud van de buffer, de landschappelijke inpassing en voor het creëren van afstand toegelaten. De handeling is noodzakelijk voor de aanleg van de buffer en is bijgevolg verenigbaar met de bestemming.

Art. 5 Bufferlandschap ter hoogte van Drijdijk en Spaans fort (overdruk)

Verenigbaar: De bestemming 'Bufferlandschap ter hoogte van Drijdijk en Spaans fort' is een overdruk. Deze overdruk heeft geen eigen bestemmingscategorie. De onderliggende bestemming is van toepassing, nl. 'Art. 1. Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven (GRUP WSLH f1)'. De verenigbaarheid van de handeling wordt toegelicht onder het overeenkomstige hoofdstuk.

In het gebied, aangeduid met deze overdruk, zijn alle handelingen toegelaten voor de visuele afscherming, geluidsafscherming, landschappelijke en functionele inpassing, afstand of beheersing van de veiligheidsrisico's. De handeling is noodzakelijk voor de aanleg van de buffer en is bijgevolg verenigbaar met de bestemming.

Artikel 6 Bufferlandschap ter hoogte van Putten Weiden en Putten West (overdruk)

Verenigbaar: De bestemming 'Bufferlandschap ter hoogte van Putten Weiden en Putten West' is een overdruk. Deze overdruk heeft geen eigen bestemmingscategorie. De onderliggende bestemming is van toepassing, nl. 'Art. 1. Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven (GRUP WSLH f1)'. De verenigbaarheid van de handeling wordt toegelicht onder het overeenkomstige hoofdstuk.

In het gebied, aangeduid met deze overdruk, zijn alle handelingen toegelaten voor de visuele afscherming, geluidsafscherming, landschappelijke en functionele inpassing, afstand of beheersing van de veiligheidsrisico's. De handeling is noodzakelijk voor de aanleg van de buffer en is bijgevolg verenigbaar met de bestemming.

Art. 7. Bufferlandschap ter hoogte van Putten Hoog (overdruk)

Verenigbaar: De bestemming 'Bufferlandschap ter hoogte van Putten Hoog' is een overdruk. Deze overdruk heeft geen eigen bestemmingscategorie. De onderliggende bestemming is van toepassing, nl. 'Art. 1. Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven (GRUP WSLH f1)'. De verenigbaarheid van de handeling wordt toegelicht onder het overeenkomstige hoofdstuk.

In het gebied, aangeduid met deze overdruk, zijn alle handelingen toegelaten voor de visuele afscherming, geluidsafscherming, landschappelijke en functionele inpassing, afstand of beheersing van de veiligheidsrisico's. De handeling is noodzakelijk voor de aanleg van de buffer en is bijgevolg verenigbaar met de bestemming.

Art. 8. Bufferlandschap ten noorden van Putten Hoog

Verenigbaar: In gebied 'Bufferlandschap ten noorden van Putten Hoog' zijn, voor zover de technieken van de natuurtechnische milieubouw gehanteerd worden, alle handelingen toegelaten met het oog op o.a. ecologische infrastructuur en kleine landschapselementen. De handeling is nodig voor de aanleg van een bufferdijk en is bijgevolg verenigbaar met de bestemming.

4.1.1.3.3 Nieuwe verharding

De handeling 'Nieuwe verharding' houdt de aanleg van een primaire ontsluitingsweg en bijbehorende wege-nis in.

Artikel 1 Gebied voor verkeers- en vervoersinfrastructuur

Verenigbaar: In 'gebied voor verkeers- en vervoersinfrastructuur' zijn alle handelingen toegelaten voor de aanleg, de afbraak, het functioneren of de aanpassing van spoor- en weginfrastructuur en aanhorigheden. De handeling houdt de aanleg van weginfrastructuur in en is bijgevolg verenigbaar met de bestemming.

Artikel 2 Gebied voor weginfrastructuur:

Verenigbaar: In 'gebied voor weginfrastructuur' zijn alle handelingen toegelaten voor de aanleg, het functioneren of de aanpassing van de weginfrastructuur en aanhorigheden. De handeling is nodig voor de aanleg van weginfrastructuur en is bijgevolg verenigbaar met de bestemming.

Artikel 7 Bufferlandschap ter hoogte van Putten Hoog (overdruk)

Verenigbaar: De bestemming 'Bufferlandschap ter hoogte van Putten Hoog' is een overdruk. Deze overdruk heeft geen eigen bestemmingscategorie. De onderliggende bestemming is van toepassing, nl. 'Art. 1. Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven (GRUP WSLH f1)'. De verenigbaarheid van de handeling wordt toegelicht onder het overeenkomstige hoofdstuk.

In het gebied, aangeduid met deze overdruk zijn, voor zover de technieken van de natuurtechnische milieubouw gehanteerd worden, alle handelingen toegelaten met het oog op o.a. paden voor niet-gemotoriseerd verkeer, gemotoriseerde fietsen, speed pedelecs / klasse P-verkeer en evenwaardig. De handeling is nodig voor de aanleg van een fietspad en is bijgevolg verenigbaar met de bestemming.

Artikel 8 Bufferlandschap ten noorden van Putten Hoog

Verenigbaar: In gebied 'Bufferlandschap ten noorden van Putten Hoog' zijn, voor zover de technieken van de natuurtechnische milieubouw gehanteerd worden, alle handelingen toegelaten met het oog op o.a. paden

voor niet-gemotoriseerd verkeer, gemotoriseerde fietsen, speed pedelecs / klasse P-verkeer en evenwaardig. De handeling is nodig voor de aanleg van een fietspad en is bijgevolg verenigbaar met de bestemming.

Artikel 9 verbinding voor langzaam verkeer (indicatief)

Verenigbaar: De bestemming 'verbinding voor langzaam verkeer' betreft een indicatieve aanduiding. De onderliggende bestemming(en) blijf(t)(en) van toepassing. De verenigbaarheid met deze bestemmingen wordt toegelicht onder de overeenkomstige hoofdstukken.

De aanduiding geeft aan op welke verschillende plaatsen verbindingen gerealiseerd worden voor de zachte weggebruiker. De handeling maakt deel uit van de realisatie van deze verbindingen en is bijgevolg verenigbaar met de aanduiding.

4.1.1.3.4 Nieuwe verharding Polder

Het de handeling 'Nieuwe verharding polder' betreft het versmallen van de bestaande wegenis en het verruimen van de bestaande gracht. Daarnaast wordt de (her)aanleg van fiets- en wandelpaden voorzien.

Art. 3. Natuurgebied

Verenigbaar: De handeling voorziet in de toegankelijkheid van het gebied voor fietsverkeer, plaatselijk verkeer, landbouwverkeer en onderhoudsvoertuigen. Binnen de bestemming 'Natuurgebied' zijn alle handelingen die nodig of nuttig zijn voor de instandhouding, het herstel en de ontwikkeling van de natuur, het natuurlijk milieu en van de landschapswaarden toegelaten. Daarnaast zijn ook alle handelingen met het oog op de ontsluiting van de bestaande woningen langs Oud Arenberg toegelaten, voor zover daarbij gebruik gemaakt wordt van de technieken van natuur-technische milieubouw. De handeling draagt bij aan de instandhouding en ontwikkeling van de natuur, het natuurlijk milieu en de landschapswaarden. De handeling voorziet bovendien in de ontsluiting van de woningen langs Oud-Arenberg. Er kan geconcludeerd worden dat de handeling verenigbaar is met de bestemming.

Art. 4. Afstandsbuffer ter hoogte van Putten Weiden (overdruk)

Verenigbaar: De bestemming 'Afstandsbuffer ter hoogte van Putten Weiden' is een overdruk. Deze overdruk heeft geen eigen bestemmingscategorie. De onderliggende bestemming is van toepassing, nl. 'Art. 3. Natuurgebied (GRUP WOW)'. De verenigbaarheid van de handeling wordt toegelicht onder het overeenkomstige hoofdstuk.

In het gebied, aangeduid met deze overdruk, zijn alle handelingen toegelaten met het oog op o.a.: de ontsluiting van de bestaande woningen langs Oud Arenberg voor gemotoriseerd verkeer; paden voor niet-gemotoriseerd verkeer, gemotoriseerde fietsen, speed pedelecs / klasse P-verkeer en evenwaardig; en het aanbrengen van kleinschalige infrastructuur voor het al dan niet toegankelijk maken van het gebied voor educatief of recreatief medegebruik voor zover de ruimtelijk-ecologische draagkracht van het natuurgebied niet overschreden wordt, en de infrastructuur geen grote groepen personen aantrekt. De handeling is bijgevolg verenigbaar met de bestemming.

Art. 6. Bufferlandschap ter hoogte van Putten Weiden en Putten West (overdruk)

Verenigbaar: De bestemming 'Bufferlandschap ter hoogte van Putten Weiden en Putten West' is een overdruk. Deze overdruk heeft geen eigen bestemmingscategorie. De onderliggende bestemming is van toepassing, nl. 'Art. 1. Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven (GRUP WSLH f1)'. De verenigbaarheid van de handeling wordt toegelicht onder het overeenkomstige hoofdstuk.

In het gebied, aangeduid met deze overdruk zijn, voor zover de technieken van de natuurtechnische milieubouw gehanteerd worden, alle handelingen toegelaten met het oog op o.a. ecologische infrastructuur. De deelhandeling heeft als doel de heraanleg van de Middenstraat als strook verhard gras t.b.v. onderhoudsverkeer i.f.v. het natuurgebied en is bijgevolg verenigbaar met de bestemming.

Art. 7. Bufferlandschap ter hoogte van Putten Hoog (overdruk)

Verenigbaar: De bestemming 'Bufferlandschap ter hoogte van Putten Weiden Hoog' is een overdruk. Deze overdruk heeft geen eigen bestemmingscategorie. De onderliggende bestemming is van toepassing, nl. 'Art. 1. Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven (GRUP WSLH f1)'. De verenigbaarheid van de handeling wordt toegelicht onder het overeenkomstige hoofdstuk.

In het gebied, aangeduid met deze overdruk zijn, voor zover de technieken van de natuurtechnische milieubouw gehanteerd worden, alle handelingen toegelaten met het oog op o.a. paden voor niet-gemotoriseerd verkeer, gemotoriseerde fietsen, speed pedelecs / klasse P-verkeer en evenwaardig. De handeling heeft als doel de (her)aanleg van fiets- en wandelpaden en is bijgevolg verenigbaar met de bestemming.

Artikel 9 verbinding voor langzaam verkeer (indicatief)

Verenigbaar: De bestemming 'verbinding voor langzaam verkeer' betreft een indicatieve aanduiding. De onderliggende bestemming(en) blijf(t)(en) van toepassing. De verenigbaarheid met deze bestemmingen wordt toegelicht onder de overeenkomstige hoofdstukken.

De aanduiding geeft aan op welke verschillende plaatsen verbindingen gerealiseerd worden voor de zachte weggebruiker. De handeling maakt deel uit van de realisatie van deze verbindingen en is bijgevolg verenigbaar met de aanduiding.

4.1.1.3.5 Spoor

Artikel 1 Gebied voor verkeers- en vervoersinfrastructuur

Verenigbaar:

De handeling betreft een aanpassing en uitbreiding van het bestaande spoor. In 'gebied voor verkeers- en vervoersinfrastructuur' zijn alle handelingen toegelaten voor de aanleg, de afbraak, het functioneren of de aanpassing van spoor- en weginfrastructuur en aanhorigheden. De handeling houdt de aanleg van spoorinfrastructuur in en is bijgevolg verenigbaar met de bestemming.

Artikel 9 verbinding voor langzaam verkeer (indicatief)

Verenigbaar: De bestemming 'verbinding voor langzaam verkeer' betreft een indicatieve aanduiding. De onderliggende bestemming(en) blijf(t)(en) van toepassing. De verenigbaarheid met deze bestemmingen wordt toegelicht onder de overeenkomstige hoofdstukken.

De aanduiding geeft aan op welke verschillende plaatsen verbindingen gerealiseerd worden voor de zachte weggebruiker. De handeling houdt rekening met deze verbinding en is bijgevolg verenigbaar met de aanduiding.

4.1.1.3.6 Bufferdijk

De handeling 'Bufferdijk' houdt de realisatie in van een buffer tussen het havengebied en de achterliggende polders.

Artikel 1 Gebied voor verkeers- en vervoersinfrastructuur

Verenigbaar: Binnen de bestemming zijn alle handelingen met het oog op o.a. de ruimtelijke inpassing, groen- en waterbuffers en ecologische verbindingen toegelaten. Daarnaast is de aanleg van taluds, reliëfwijzingen en constructies op het maaiveld in functie van de aanleg van de spoor- en weginfrastructuur, leidingen, paden voor niet-gemotoriseerd verkeer, ecologische verbindingen en kruisende infrastructuren toegelaten. De handeling is nodig voor de aanleg van de bufferdijk, welke noodzakelijk is voor het functioneren van de WOW, en is bijgevolg verenigbaar met de bestemming.

Art. 4. Bufferlandschap ter hoogte van Putten Weiden (overdruk)

Verenigbaar: De bestemming 'Afstandsbuffer ter hoogte van Putten Weiden' is een overdruk. Deze overdruk heeft geen eigen bestemmingscategorie. De onderliggende bestemming is van toepassing, nl. 'Art. 3. Natuurgebied (GRUP WOW)'. De verenigbaarheid van de handeling wordt toegelicht onder het overeenkomstige hoofdstuk.

In het gebied, aangeduid met deze overdruk, zijn alle handelingen voor de aanleg en het onderhoud van de buffer, de landschappelijke inpassing en voor het creëren van afstand toegelaten. De handeling houdt de aanleg van de bufferdijk in en is bijgevolg verenigbaar met de bestemming.

Art. 5 Bufferlandschap ter hoogte van Drijdijk en Spaans fort (overdruk)

Verenigbaar: De bestemming 'Bufferlandschap ter hoogte van Drijdijk en Spaans fort' is een overdruk. Deze overdruk heeft geen eigen bestemmingscategorie. De onderliggende bestemming is van toepassing, nl. 'Art. 1. Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven (GRUP WSLH f1)'. De verenigbaarheid van de handeling wordt toegelicht onder het overeenkomstige hoofdstuk.

In het gebied, aangeduid met deze overdruk, zijn alle handelingen toegelaten voor de visuele afscherming, geluidsafscherming, landschappelijke en functionele inpassing, afstand of beheersing van de veiligheidsrisico's. De handeling houdt de aanleg van de bufferdijk in en is bijgevolg verenigbaar met de bestemming.

Art. 7. Bufferlandschap ter hoogte van Putten Hoog (overdruk)

Verenigbaar: De bestemming 'Bufferlandschap ter hoogte van Putten Hoog' is een overdruk. Deze overdruk heeft geen eigen bestemmingscategorie. De onderliggende bestemming is van toepassing, nl. 'Art. 1. Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven (GRUP WSLH f1)'. De verenigbaarheid van de handeling wordt toegelicht onder het overeenkomstige hoofdstuk.

In het gebied, aangeduid met deze overdruk, zijn alle handelingen toegelaten voor de visuele afscherming, geluidsafscherming, landschappelijke en functionele inpassing, afstand of beheersing van de veiligheidsrisico's. De handeling houdt de aanleg van de bufferdijk in en is bijgevolg verenigbaar met de bestemming.

Artikel 9 verbinding voor langzaam verkeer (indicatief)

Verenigbaar: De bestemming 'verbinding voor langzaam verkeer' betreft een indicatieve aanduiding. De onderliggende bestemming(en) blijf(t)(en) van toepassing. De verenigbaarheid met deze bestemmingen wordt toegelicht onder de overeenkomstige hoofdstukken.

De aanduiding geeft aan op welke verschillende plaatsen verbindingen gerealiseerd worden voor de zachte weggebruiker. De handeling houdt rekening met deze verbinding en is bijgevolg verenigbaar met de aanduiding.

4.1.1.3.7 FT Sint-Michielsstraat (Fietstunnel)

De handeling Fietstunnel Sint-Michielsstraat houdt de realisatie van een fietstunnel in.

Artikel 1 Gebied voor verkeers- en vervoersinfrastructuur

Verenigbaar: In 'gebied voor verkeers- en vervoersinfrastructuur' zijn alle handelingen toegelaten voor de aanleg, de afbraak, het functioneren of de aanpassing van spoor- en weginfrastructuur en aanhorigheden. Voor zover gebruik gemaakt wordt van de technieken van natuur-technische milieubouw zijn o.a. ook alle handelingen met oog op kruisende en parallelle infrastructuren met inbegrip van doorgangen voor langzaam verkeer over of onder de spoor- en weginfrastructuur toegelaten. De handeling houdt de aanleg van een doorgang voor zacht verkeer onder de weginfrastructuur in en is bijgevolg verenigbaar met de bestemming.

Artikel. 5. Bufferlandschap ter hoogte van Drijdijk en Spaans fort (overdruk)

Verenigbaar: De bestemming 'Bufferlandschap ter hoogte van Drijdijk en Spaans fort' is een overdruk. Deze overdruk heeft geen eigen bestemmingscategorie. De onderliggende bestemming is van toepassing, nl. 'Art. 1. Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven (GRUP WSLH f1)'. De verenigbaarheid van de handeling wordt toegelicht onder het overeenkomstige hoofdstuk.

In het gebied, aangeduid met deze overdruk, zijn voor zover de technieken van de natuurtechnische milieubouw gehanteerd worden, alle handelingen toegelaten met oog op o.a.: paden voor niet-gemotoriseerd verkeer, gemotoriseerde fietsen, speed pedelecs / klasse P-verkeer en evenwaardig; en recreatief medegebruik inclusief kleinschalige constructies daaraan verbonden. De handeling is noodzakelijk voor de aanleg van een fietspad en is bijgevolg verenigbaar met de bestemming.

Artikel 9 verbinding voor langzaam verkeer (indicatief)

Verenigbaar: De bestemming 'verbinding voor langzaam verkeer' betreft een indicatieve aanduiding. De onderliggende bestemming(en) blijf(t)(en) van toepassing. De verenigbaarheid met deze bestemmingen wordt toegelicht onder de overeenkomstige hoofdstukken.

De aanduiding geeft aan op welke verschillende plaatsen verbindingen gerealiseerd worden voor de zachte weggebruiker. De handeling maakt deel uit van de realisatie van deze verbindingen en is bijgevolg verenigbaar met de aanduiding.

4.1.1.3.8 FT Putten Hoog (Fietstunnel)

De handeling 'Fietstunnel Putten Hoog' houdt de realisatie van een fietstunnel in.

Artikel 1 Gebied voor verkeers- en vervoersinfrastructuur

Verenigbaar: In 'gebied voor verkeers- en vervoersinfrastructuur' zijn alle handelingen toegelaten voor de aanleg, de afbraak, het functioneren of de aanpassing van spoor- en weginfrastructuur en aanhorigheden. Voor zover gebruik gemaakt wordt van de technieken van natuur-technische milieubouw zijn o.a. ook alle handelingen met oog op kruisende en parallelle infrastructures met inbegrip van doorgangen voor langzaam verkeer over of onder de spoor- en weginfrastructuur, toegelaten. De handeling houdt de aanleg van een doorgang voor zacht verkeer onder de weginfrastructuur in en is bijgevolg verenigbaar met de bestemming.

Artikel 7 Bufferlandschap ter hoogte van Putten Hoog (overdruk)

Verenigbaar: De bestemming 'Bufferlandschap ter hoogte van Putten Hoog' is een overdruk. Deze overdruk heeft geen eigen bestemmingscategorie. De onderliggende bestemming is van toepassing, nl. 'Art. 1. Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven (GRUP WSLH f1)'. De verenigbaarheid van de handeling wordt toegelicht onder het overeenkomstige hoofdstuk.

In het gebied, aangeduid met deze overdruk zijn, voor zover de technieken van de natuurtechnische milieubouw gehanteerd worden, alle handelingen toegelaten met het oog op o.a. paden voor niet-gemotoriseerd verkeer, gemotoriseerde fietsen, speed pedelecs / klasse P-verkeer en evenwaardig. De handeling is nodig voor de aanleg van een fietspad en is bijgevolg verenigbaar met de bestemming.

Artikel 9 verbinding voor langzaam verkeer (indicatief)

Verenigbaar: De bestemming 'verbinding voor langzaam verkeer' betreft een indicatieve aanduiding. De onderliggende bestemming(en) blijf(t)(en) van toepassing. De verenigbaarheid met deze bestemmingen wordt toegelicht onder de overeenkomstige hoofdstukken.

De aanduiding geeft aan op welke verschillende plaatsen verbindingen gerealiseerd worden voor de zachte weggebruiker. De handeling maakt deel uit van de realisatie van deze verbindingen en is bijgevolg verenigbaar met de aanduiding.

4.1.1.3.9 Tunnel binnenvaart Doeldok

Artikel 1 Gebied voor verkeers- en vervoersinfrastructuur

Verenigbaar: De handeling 'Tunnel binnenvaart Doeldok' houdt de realisatie van een verbindingsweg tussen de bestaande en nieuwe infrastructuur in. In 'gebied voor verkeers- en vervoersinfrastructuur' zijn alle handelingen toegelaten voor de aanleg, de afbraak, het functioneren of de aanpassing van spoor- en weginfrastructuur en aanhorigheden. De handeling houdt de aanleg van weginfrastructuur in en is bijgevolg verenigbaar met de bestemming.

4.1.1.3.10 Wachtkokers pijpleidingen

Artikel 1 Gebied voor verkeers- en vervoersinfrastructuur

Verenigbaar: De handeling 'wachtkokers pijpleidingen' voorziet in de mogelijkheid om na het bouwen van het spoor, fietspad en weg nog nutsleidingen aan te leggen die de verkeersinfrastructuur dwarsen. Alle handelingen met het oog op leidingen, inclusief de aanleg, het functioneren of aanpassen van bestaande installaties en constructies voor het beheer van de leidingen, worden binnen de bestemming toegelaten voor zover daarbij gebruik gemaakt wordt van de technieken van natuur-technische milieubouw en de hoofdfunctie niet in het gedrang komt. Bijgevolg is de handeling verenigbaar met de bestemming.

4.1.1.3.11 Reliëf

Artikel 1 Gebied voor verkeers- en vervoersinfrastructuur

Verenigbaar: De aanleg van taluds, reliëfwijzingen en constructies op het maaiveld in functie van de aanleg van de spoor- en weginfrastructuur, leidingen, paden voor niet-gemotoriseerd verkeer, ecologische verbindingen en kruisende infrastructures zijn toegelaten binnen de bestemming. Daarnaast zijn alle handelingen

met het oog op de optimalisatie van de waterhuishouding, het beheersen van de waterproblematiek en het voorkomen van wateroverlast toegelaten voor zover daarbij gebruik gemaakt wordt van de technieken van natuur-technische milieubouw en de hoofdfunctie niet in het gedrang komt.

- De handeling 'reliëf' voorziet in de ophoging van de rijwegen WOW en de ophoging van het spoor binnen de bestemming. Deze ophoging is noodzakelijk voor het realiseren van de ontsluiting van het gebied en draagt bij tot het realiseren van de bestemmingsfuncties.
- De handeling 'reliëf' voorziet in de aanleg van langsgrachten binnen de bestemmingszone. Deze zorgen voor een verbetering van infiltratie en buffering van het afstromend water. Ze horen bij de realisatie van de ontsluitingsinfrastructuur en zijn bijgevolg verenigbaar met de bestemming.
- De handeling 'reliëf' voorziet in het dempen van grachten. Dit is noodzakelijk voor het realiseren van de ontsluitingsinfrastructuur en is bijgevolg in overeenstemming met de bestemmingscategorie.

Artikel 2 Gebied voor weginfrastructuur

Verenigbaar: De aanleg van taluds, reliëfwijzingen en constructies op het maaiveld in functie van de aanleg van de spoor- en weginfrastructuur, leidingen, paden voor niet-gemotoriseerd verkeer, ecologische verbindingen en kruisende infrastructuren zijn toegelaten binnen de bestemming. Daarnaast zijn alle handelingen met het oog op de optimalisatie van de waterhuishouding, het beheersen van de waterproblematiek en het voorkomen van wateroverlast toegelaten voor zover daarbij gebruik gemaakt wordt van de technieken van natuur-technische milieubouw en de hoofdfunctie niet in het gedrang komt.

- De handeling 'reliëf' voorziet in de ophoging van de rijweg nieuwe Dijkstraat binnen de bestemming. Deze ophoging is noodzakelijk voor het realiseren van de ontsluiting van het gebied en draagt bij tot het realiseren van de bestemmingsfuncties.
- De handeling 'reliëf' voorziet in de aanleg van langsgrachten binnen de bestemmingszone. Deze zorgen voor een verbetering van infiltratie en buffering van het afstromend water. Ze horen bij de realisatie van de ontsluitingsinfrastructuur en zijn bijgevolg verenigbaar met de bestemming.
- De handeling 'reliëf' voorziet in het dempen van grachten. Dit is noodzakelijk voor het realiseren van de ontsluitingsinfrastructuur en is bijgevolg in overeenstemming met de bestemmingscategorie.

Art. 3. Natuurgebied

Verenigbaar: Binnen de bestemming zijn reliëfwijzigingen in functie van de realisatie van de natuurwaarden toegelaten. De handeling voorziet in de aanleg en verruiming van langsgrachten binnen de bestemmingszone. Deze zorgen voor een verbetering van infiltratie en buffering van het afstromend water. Bijgevolg is de handeling verenigbaar met de bestemming.

Art 4. Afstandsbuffer ter hoogte van Putten Weiden (overdruk)

Verenigbaar: De bestemming 'Afstandsbuffer ter hoogte van Putten Weiden' is een overdruk. Deze overdruk heeft geen eigen bestemmingscategorie. De onderliggende bestemming is van toepassing, nl. 'Art. 3. Natuurgebied (GRUP WOW)'. De verenigbaarheid van de handeling wordt toegelicht onder het overeenkomstige hoofdstuk.

Binnen deze overdruk zijn alle handelingen voor de aanleg en het onderhoud van de buffer, de landschappelijke inpassing en voor het creëren van afstand toegelaten. Daarnaast zijn alle handelingen toegelaten met het oog op o.a.: de ontsluiting van de bestaande woningen langs Oud Arenberg voor gemotoriseerd verkeer; paden voor niet-gemotoriseerd verkeer, gemotoriseerde fietsen, speed pedelecs / klasse P-verkeer en evenwaardig, voor zover daarbij gebruik gemaakt wordt van de technieken van natuur-technische milieubouw en voor zover de ruimtelijk-ecologische draagkracht van het gebied niet overschreden wordt. De handeling voorziet in de aanleg en verruiming van langsgrachten en is nodig voor de (her)aanleg van fiets en wandelpaden. De handeling is bijgevolg verenigbaar met de bestemming.

Art. 5 Bufferlandschap ter hoogte van Drijdijk en Spaans fort (overdruk)

Verenigbaar: De bestemming 'Bufferlandschap ter hoogte van Drijdijk en Spaans fort' is een overdruk. Deze overdruk heeft geen eigen bestemmingscategorie. De onderliggende bestemming is van toepassing, nl. 'Art. 1. Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven (GRUP WSLH f1)'. De verenigbaarheid van de handeling wordt toegelicht onder het overeenkomstige hoofdstuk.

Binnen deze overdruk zijn alle handelingen voor de aanleg en het onderhoud van de buffer, de landschappelijke inpassing en voor het creëren van afstand toegelaten. Daarnaast zijn alle handelingen toegelaten met het oog op o.a.: het behoud van de watersystemen, de optimalisatie van de waterhuishouding, het beheersen van de waterproblematiek en het voorkomen van wateroverlast en/of droogte, voor zover in overeenstemming met of aangewezen in de watertoets; paden voor niet-gemotoriseerd verkeer, gemotoriseerde fietsen, speed pedelecs / klasse P-verkeer en evenwaardig, voor zover daarbij gebruik gemaakt wordt van de technieken van natuur-technische milieubouw en voor zover de ruimtelijk-ecologische draagkracht van het gebied niet overschreden wordt. De handeling voorziet in de aanleg en verruiming van langsgrachten en is nodig voor de (her)aanleg van fiets en wandelpaden. De handeling is bijgevolg verenigbaar met de bestemming.

Art. 6. Bufferlandschap ter hoogte van Putten Weiden en Putten West (overdruk)

Verenigbaar: De bestemming 'Bufferlandschap ter hoogte van Putten Weiden en Putten West' is een overdruk. Deze overdruk heeft geen eigen bestemmingscategorie. De onderliggende bestemming is van toepassing, nl. 'Art. 1. Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven (GRUP WSLH f1)'. De verenigbaarheid van de handeling wordt toegelicht onder het overeenkomstige hoofdstuk.

De handeling voorziet in de aanleg en verruiming van langsgrachten. Voor zover de technieken van de natuurtechnische milieubouw gehanteerd worden, zijn alle handelingen toegelaten met het oog op:

- ecologische infrastructuur en kleine landschapselementen;
- het behoud van de watersystemen, de optimalisatie van de waterhuishouding, het beheersen van de waterproblematiek en het voorkomen van wateroverlast en/of droogte, voor zover in overeenstemming met of aangewezen in de watertoets;
- infrastructuur voor de opvang en infiltratie van regenwater;
- paden voor niet-gemotoriseerd verkeer, gemotoriseerde fietsen, speed pedelecs / klasse P-verkeer en evenwaardig.

De handeling is bijgevolg verenigbaar met de bestemming.

Art. 7. Bufferlandschap ter hoogte van Putten Hoog (overdruk)

Verenigbaar: De bestemming 'Bufferlandschap ter hoogte van Putten Hoog' is een overdruk. Deze overdruk heeft geen eigen bestemmingscategorie. De onderliggende bestemming is van toepassing, nl. 'Art. 1. Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven (GRUP WSLH f1)'. De verenigbaarheid van de handeling wordt toegelicht onder het overeenkomstige hoofdstuk.

De handeling voorziet in de aanleg en verruiming van langsgrachten. Voor zover de technieken van de natuurtechnische milieubouw gehanteerd worden, zijn alle handelingen toegelaten met het oog op:

- ecologische infrastructuur en kleine landschapselementen;
- het behoud van de watersystemen, de optimalisatie van de waterhuishouding, het beheersen van de waterproblematiek en het voorkomen van wateroverlast en/of droogte, voor zover in overeenstemming met of aangewezen in de watertoets;
- infrastructuur voor de opvang en infiltratie van regenwater;
- paden voor niet-gemotoriseerd verkeer, gemotoriseerde fietsen, speed pedelecs / klasse P-verkeer en evenwaardig.

De handeling is bijgevolg verenigbaar met de bestemming.

Artikel 8 Bufferlandschap ten noorden van Putten Hoog

Verenigbaar: De handeling voorziet in de aanleg en verruiming van langsgrachten. In gebied 'Bufferlandschap ten noorden van Putten Hoog' zijn voor zover de technieken van de natuurtechnische milieubouw gehanteerd worden, alle handelingen toegelaten met het oog op:

- ecologische infrastructuur en kleine landschapselementen;
- het behoud van de watersystemen, de optimalisatie van de waterhuishouding, het beheersen van de waterproblematiek en het voorkomen van wateroverlast en/of droogte, voor zover in overeenstemming met of aangewezen in de watertoets;

- infrastructuur voor de opvang en infiltratie van regenwater;
- de inpassing van het reliëf op het aangrenzende maaiveldniveau;
- paden voor niet-gemotoriseerd verkeer, gemotoriseerde fietsen, speed pedelecs / klasse P-verkeer en evenwaardig.

De handeling is bijgevolg verenigbaar met de bestemming.

Artikel 9 verbinding voor langzaam verkeer (indicatief)

Verenigbaar: De bestemming 'verbinding voor langzaam verkeer' betreft een indicatieve aanduiding. De onderliggende bestemming(en) blijf(t)(en) van toepassing. De verenigbaarheid met deze bestemmingen wordt toegelicht onder de overeenkomstige hoofdstukken.

De aanduiding geeft aan op welke verschillende plaatsen verbindingen gerealiseerd worden voor de zachte weggebruiker. De handeling maakt deel uit van de realisatie van deze verbindingen en is bijgevolg verenigbaar met de aanduiding.

Artikel 10 werfzone (overdruk)

Verenigbaar: De bestemming 'werfzone' is een overdruk. Deze overdruk heeft geen eigen bestemmingscategorie, de onderliggende bestemming blijft van toepassing, nl. 'Art. 1. Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven (GRUP WSLH f1)'. De verenigbaarheid van de handeling wordt toegelicht onder het overeenkomstige hoofdstuk.

De contour van de handeling 'reliëf' omvat ook de bestemming 'Wurfzone'. Er vinden echter geen handelingen plaats binnen deze bestemming.

4.1.1.3.12 Reliëf bufferdijk

De handeling 'Reliëf bufferdijk' houdt de realisatie in van een buffer tussen het havengebied en de achterliggende polders.

Artikel 1 Gebied voor verkeers- en vervoersinfrastructuur

Verenigbaar: Binnen de bestemming zijn alle handelingen met het oog op o.a. de ruimtelijke inpassing, groen- en waterbuffers en ecologische verbindingen toegelaten. Daarnaast is de aanleg van taluds, reliëfwijzigingen en constructies op het maaiveld in functie van de aanleg van de spoor- en weginfrastructuur, leidingen, paden voor niet-gemotoriseerd verkeer, ecologische verbindingen en kruisende infrastructuren toegelaten. De handeling is nodig voor de aanleg van de bufferdijk, welke noodzakelijk is voor het functioneren van de WOW, en is bijgevolg verenigbaar met de bestemming.

Art. 3. Natuurgebied

Verenigbaar: Binnen de bestemming zijn reliëfwijzigingen in functie van de realisatie van de natuurwaarden toegelaten. Deze handeling houdt in het afgraven en ophogen voor het realiseren van de bufferdijk gelegen tussen de natuurgebieden, polder en de rijweg Westelijke Ontsluitingsweg. Bijgevolg is de handeling verenigbaar met de bestemming.

Art. 4. Bufferlandschap ter hoogte van Putten Weiden (overdruk)

Verenigbaar: De bestemming 'Afstandsbuffer ter hoogte van Putten Weiden' is een overdruk. Deze overdruk heeft geen eigen bestemmingscategorie. De onderliggende bestemming is van toepassing, nl. 'Art. 3. Natuurgebied (GRUP WOW)'. De verenigbaarheid van de handeling wordt toegelicht onder het overeenkomstige hoofdstuk.

In het gebied, aangeduid met deze overdruk, zijn alle handelingen voor de aanleg en het onderhoud van de buffer, de landschappelijke inpassing en voor het creëren van afstand toegelaten. De handeling houdt de aanleg van de bufferdijk in en is bijgevolg verenigbaar met de bestemming.

Art. 5 Bufferlandschap ter hoogte van Drijdijk en Spaans fort (overdruk)

Verenigbaar: De bestemming 'Bufferlandschap ter hoogte van Drijdijk en Spaans fort' is een overdruk. Deze overdruk heeft geen eigen bestemmingscategorie. De onderliggende bestemming is van toepassing, nl. 'Art.

1. Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven (GRUP WSLH f1)'. De verenigbaarheid van de handeling wordt toegelicht onder het overeenkomstige hoofdstuk.

In het gebied, aangeduid met deze overdruk, zijn alle handelingen toegelaten voor de visuele afscherming, geluidsafscherming, landschappelijke en functionele inpassing, afstand of beheersing van de veiligheidsrisico's. De handeling houdt de aanleg van de bufferdijk in en is bijgevolg verenigbaar met de bestemming.

Art. 7. Bufferlandschap ter hoogte van Putten Hoog (overdruk)

Verenigbaar: De bestemming 'Bufferlandschap ter hoogte van Putten Hoog' is een overdruk. Deze overdruk heeft geen eigen bestemmingscategorie. De onderliggende bestemming is van toepassing, nl. 'Art. 1. Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven (GRUP WSLH f1)'. De verenigbaarheid van de handeling wordt toegelicht onder het overeenkomstige hoofdstuk.

In het gebied, aangeduid met deze overdruk, zijn alle handelingen toegelaten voor de visuele afscherming, geluidsafscherming, landschappelijke en functionele inpassing, afstand of beheersing van de veiligheidsrisico's. De handeling houdt de aanleg van de bufferdijk in en is bijgevolg verenigbaar met de bestemming.

Artikel 9 verbinding voor langzaam verkeer (indicatief)

Verenigbaar: De bestemming 'verbinding voor langzaam verkeer' betreft een indicatieve aanduiding. De onderliggende bestemming(en) blijf(t)(en) van toepassing. De verenigbaarheid met deze bestemmingen wordt toegelicht onder de overeenkomstige hoofdstukken.

De aanduiding geeft aan op welke verschillende plaatsen verbindingen gerealiseerd worden voor de zachte weggebruiker. De handeling houdt rekening met deze verbinding en is bijgevolg verenigbaar met de aanduiding.

4.1.1.3.13 Polderheuvel

De handeling 'Polderheuvel' houdt de realisatie in van een buffer tussen het havengebied en de achterliggende polders.

Artikel 1 Gebied voor verkeers- en vervoersinfrastructuur

Verenigbaar: Binnen de bestemming zijn alle handelingen met het oog op o.a. de ruimtelijke inpassing, groen- en waterbuffers en ecologische verbindingen toegelaten. Daarnaast is de aanleg van taluds, reliëfwijzingen en constructies op het maaiveld in functie van de aanleg van de spoor- en weginfrastructuur, leidingen, paden voor niet-gemotoriseerd verkeer, ecologische verbindingen en kruisende infrastructuren toegelaten. De handeling is nodig voor de aanleg van de polderheuvel, een bufferstructuur welke noodzakelijk is voor het functioneren van de WOW, en is bijgevolg verenigbaar met de bestemming.

Artikel 2 Gebied voor weginfrastructuur

Verenigbaar: De handeling polderheuvel ligt voor een klein deel binnen 'Gebied voor weginfrastructuur'. Alle handelingen met het oog op o.a. de ruimtelijke inpassing, groen- en waterbuffers, ecologische verbindingen en het behoud, de vervanging of de ontwikkeling van natuurwaarden of van het beperken van de milieupact, voor zover daarbij gebruik gemaakt wordt van de technieken van natuur-technische milieubouw en de hoofdfunctie niet in het gedrang komt zijn toegestaan. De handeling is nodig voor de aanleg van de polderheuvel, een bufferstructuur welke noodzakelijk is voor het functioneren van de WOW, en is bijgevolg verenigbaar met de bestemming.

Art. 7. Bufferlandschap ter hoogte van Putten Hoog (overdruk)

Verenigbaar: De bestemming 'Bufferlandschap ter hoogte van Putten Hoog' is een overdruk. Deze overdruk heeft geen eigen bestemmingscategorie. De onderliggende bestemming is van toepassing, nl. 'Art. 1. Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven (GRUP WSLH f1)'. De verenigbaarheid van de handeling wordt toegelicht onder het overeenkomstige hoofdstuk.

De handeling voorziet in de aanleg van de polderheuvel met bijbehorende fiets- en wandelpaden en afwateringsgrachten. In het gebied, aangeduid met deze overdruk, zijn alle handelingen toegelaten voor de visuele afscherming, geluidsafscherming, landschappelijke en functionele inpassing, afstand of beheersing van de veiligheidsrisico's. Daarnaast zijn, voor zover de technieken van de natuurtechnische milieubouw gehanteerd worden, alle handelingen toegelaten met het oog op:

- ecologische infrastructuur en kleine landschapselementen;
- het behoud van de watersystemen, de optimalisatie van de waterhuishouding, het beheersen van de waterproblematiek en het voorkomen van wateroverlast en/of droogte, voor zover in overeenstemming met of aangewezen in de watertoets;
- infrastructuur voor de opvang en infiltratie van regenwater;
- paden voor niet-gemotoriseerd verkeer, gemotoriseerde fietsen, speed pedelecs / klasse P-verkeer en evenwaardig.

De handeling is bijgevolg verenigbaar met de bestemming.

Artikel 9 verbinding voor langzaam verkeer (indicatief)

Verenigbaar: De bestemming 'verbinding voor langzaam verkeer' betreft een indicatieve aanduiding. De onderliggende bestemming(en) blijf(t)(en) van toepassing. De verenigbaarheid met deze bestemmingen wordt toegelicht onder de overeenkomstige hoofdstukken.

De aanduiding geeft aan op welke verschillende plaatsen verbindingen gerealiseerd worden voor de zachte weggebruiker. De handeling houdt rekening met deze verbinding en is bijgevolg verenigbaar met de aanduiding.

4.1.1.3.14 KW Nieuwe Dijkstraat (kunstwerk)

De handeling houdt de realisatie van een fiets en voetgangersbrug in die de polderheuvel verbindt met de Engelse dijk.

Artikel 2 Gebied voor weginfrastructuur

Verenigbaar: In 'gebied voor weginfrastructuur' zijn alle handelingen toegelaten voor de aanleg, het functioneren of de aanpassing van de weginfrastructuur en aanhorigheden. Daarnaast zijn alle handelingen met het oog op -kruisende en parallelle infrastructuur met inbegrip van doorgangen voor langzaam verkeer over of onder de weginfrastructuur toegelaten voor zover daarbij gebruik gemaakt wordt van de technieken van natuur-technische milieubouw en de hoofdfunctie niet in het gedrang komt. De handeling is bijgevolg verenigbaar met de bestemming.

Artikel 9 verbinding voor langzaam verkeer (indicatief)

Verenigbaar: De bestemming 'verbinding voor langzaam verkeer' betreft een indicatieve aanduiding. De onderliggende bestemming(en) blijf(t)(en) van toepassing. De verenigbaarheid met deze bestemmingen wordt toegelicht onder de overeenkomstige hoofdstukken.

De aanduiding geeft aan op welke verschillende plaatsen verbindingen gerealiseerd worden voor de zachte weggebruiker. De handeling houdt rekening met deze verbinding en is bijgevolg verenigbaar met de aanduiding.

4.1.1.3.15 Fietskruising spoordriehoek (Fietsbrug)

De handeling 'Fietskruising spoordriehoek' houdt de realisatie van een fietsbrug om de om de sporenbundels en westelijke ontsluitingsweg te kruisen in.

Artikel 1 Gebied voor verkeers- en vervoersinfrastructuur

Verenigbaar: In 'gebied voor verkeers- en vervoersinfrastructuur' zijn alle handelingen toegelaten voor de aanleg, de afbraak, het functioneren of de aanpassing van spoor- en weginfrastructuur en aanhorigheden. Voor zover gebruik gemaakt wordt van de technieken van natuur-technische milieubouw zijn o.a. ook alle handelingen met oog op kruisende en parallelle infrastructuur met inbegrip van doorgangen voor langzaam verkeer over of onder de spoor- en weginfrastructuur toegelaten. De handeling houdt de aanleg van een doorgang voor zacht verkeer over de spoor- en weginfrastructuur in en is bijgevolg verenigbaar met de bestemming.

4.1.1.3.16 VB Spaans Fort (Voetgangersbrug)

De handeling 'VB Spaans fort' houdt de realisatie van een voetgangersbrug in die de opening tussen de holle dijk en het dijklichaam van Spaans Fort overbrugt

Artikel 5 Bufferlandschap ter hoogte van Drijdijk en Spaans fort (overdruk)

Verenigbaar: De bestemming 'Bufferlandschap ter hoogte van Drijdijk en Spaans fort' is een overdruk. Deze overdruk heeft geen eigen bestemmingscategorie. De onderliggende bestemming is van toepassing, nl. 'Art. 1. Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven (GRUP WSLH f1)'. De verenigbaarheid van de handeling wordt toegelicht onder het overeenkomstige hoofdstuk.

In het gebied, aangeduid met deze overdruk, zijn voor zover de technieken van de natuurtechnische milieubouw gehanteerd worden, alle handelingen toegelaten met oog op o.a.: paden voor niet-gemotoriseerd verkeer, gemotoriseerde fietsen, speed pedelecs / klasse P-verkeer en evenwaardig; en recreatief medegebruik inclusief kleinschalige constructies daaraan verbonden. De handeling is bijgevolg verenigbaar met de bestemming.

Artikel 9 verbinding voor langzaam verkeer (indicatief)

Verenigbaar: De bestemming 'verbinding voor langzaam verkeer' betreft een indicatieve aanduiding. De onderliggende bestemming(en) blijf(t)(en) van toepassing. De verenigbaarheid met deze bestemmingen wordt toegelicht onder de overeenkomstige hoofdstukken.

De aanduiding geeft aan op welke verschillende plaatsen verbindingen gerealiseerd worden voor de zachte weggebruiker. De handeling houdt rekening met deze verbinding en is bijgevolg verenigbaar met de aanduiding.

4.1.1.3.17 Inbuizing

De handeling 'inbuizing' houdt het ondergronds brengen van grachten in. Deze handeling is noodzakelijk voor het toegankelijk maken van aanpalende percelen, ter hoogte van uitwijkstroken van de rijweg (voor het garanderen van een veilige ontsluiting) en het dwarsen van verharding.

Artikel 1 Gebied voor verkeers- en vervoersinfrastructuur

Verenigbaar: De aanleg van taluds, reliëfwijzingen en constructies op het maaiveld in functie van de aanleg van de spoor- en weginfrastructuur, leidingen, paden voor niet-gemotoriseerd verkeer, ecologische verbindingen en kruisende infrastructuur zijn toegelaten binnen de bestemming. Daarnaast zijn alle handelingen met het oog op de optimalisatie van de waterhuishouding, het beheersen van de waterproblematiek en het voorkomen van wateroverlast toegelaten voor zover daarbij gebruik gemaakt wordt van de technieken van natuur-technische milieubouw en de hoofdfunctie niet in het gedrang komt. De handeling is bijgevolg verenigbaar met de bestemming.

Artikel 2 Gebied voor weginfrastructuur

Verenigbaar: De aanleg van taluds, reliëfwijzingen en constructies op het maaiveld in functie van de aanleg van weginfrastructuur, leidingen, paden voor niet-gemotoriseerd verkeer, ecologische verbindingen en kruisende infrastructuur zijn toegelaten binnen de bestemming. Daarnaast zijn alle handelingen met het oog op de optimalisatie van de waterhuishouding, het beheersen van de waterproblematiek en het voorkomen van wateroverlast toegelaten voor zover daarbij gebruik gemaakt wordt van de technieken van natuur-technische milieubouw en de hoofdfunctie niet in het gedrang komt. De handeling is bijgevolg verenigbaar met de bestemming.

Art. 3. Natuurgebied

Verenigbaar: Alle handelingen met het oog op de ontsluiting van de bestaande woningen langs Oud Arenberg zijn toegelaten voor zover daarbij gebruik gemaakt wordt van de technieken van natuur-technische milieubouw. Bijgevolg is de handeling verenigbaar met de bestemming.

Art 4 afstandsbuffer ter hoogte van Putten Weiden (overdruk)

Verenigbaar: De bestemming 'Afstandsbuffer ter hoogte van Putten Weiden' is een overdruk. Deze overdruk heeft geen eigen bestemmingscategorie. De onderliggende bestemming is van toepassing, nl. 'Art. 3.

Natuurgebied (GRUP WOW)'. De verenigbaarheid van de handeling wordt toegelicht onder het overeenkomstige hoofdstuk.

Binnen deze overdruk zijn alle handelingen voor de aanleg en het onderhoud van de buffer, de landschappelijke inpassing en voor het creëren van afstand toegelaten. Daarnaast zijn alle handelingen toegelaten met het oog op o.a.: de ontsluiting van de bestaande woningen langs Oud Arenberg voor gemotoriseerd verkeer; paden voor niet-gemotoriseerd verkeer, gemotoriseerde fietsen, speed pedelecs / klasse P-verkeer en evenwaardig, voor zover daarbij gebruik gemaakt wordt van de technieken van natuur-technische milieubouw en voor zover de ruimtelijk-ecologische draagkracht van het gebied niet overschreden wordt. De handeling is bijgevolg verenigbaar met de bestemming.

Art. 5 Bufferlandschap ter hoogte van Drijdijk en Spaans fort (overdruk)

Verenigbaar: De bestemming 'Bufferlandschap ter hoogte van Drijdijk en Spaans fort' is een overdruk. Deze overdruk heeft geen eigen bestemmingscategorie. De onderliggende bestemming is van toepassing, nl. 'Art. 1. Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven (GRUP WSLH f1)'. De verenigbaarheid van de handeling wordt toegelicht onder het overeenkomstige hoofdstuk.

In het gebied, aangeduid met deze overdruk, zijn alle handelingen toegelaten voor de visuele afscherming, geluidsafscherming, landschappelijke en functionele inpassing, afstand of beheersing van de veiligheidsrisico's. Daarnaast zijn alle handelingen toegelaten met het oog op o.a.: het behoud van de watersystemen, de optimalisatie van de waterhuishouding, het beheersen van de waterproblematiek en het voorkomen van wateroverlast en/of droogte, voor zover in overeenstemming met of aangewezen in de watertoets; infrastructuur voor de opvang en infiltratie van regenwater, voor zover daarbij gebruik gemaakt wordt van de technieken van natuur-technische milieubouw en voor zover de ruimtelijk-ecologische draagkracht van het gebied niet overschreden wordt. De handeling is bijgevolg verenigbaar met de bestemming.

Art. 6. Bufferlandschap ter hoogte van Putten Weiden en Putten West (overdruk)

Verenigbaar: De bestemming 'Bufferlandschap ter hoogte van Putten Weiden en Putten West' is een overdruk. Deze overdruk heeft geen eigen bestemmingscategorie. De onderliggende bestemming is van toepassing, nl. 'Art. 1. Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven (GRUP WSLH f1)'. De verenigbaarheid van de handeling wordt toegelicht onder het overeenkomstige hoofdstuk.

Aanpassingen aan het reliëf die inherent zijn aan de realisatie van de buffer zijn toegelaten. Voor zover de technieken van de natuurtechnische milieubouw gehanteerd worden, zijn alle handelingen toegelaten met het oog op: het behoud van de watersystemen, de optimalisatie van de waterhuishouding, het beheersen van de waterproblematiek en het voorkomen van wateroverlast en/of droogte, voor zover in overeenstemming met of aangewezen in de watertoets en infrastructuur voor de opvang en infiltratie van regenwater. De handeling is bijgevolg verenigbaar met de bestemming.

Art. 7. Bufferlandschap ter hoogte van Putten Hoog (overdruk)

Verenigbaar: De bestemming 'Bufferlandschap ter hoogte van Putten Hoog' is een overdruk. Deze overdruk heeft geen eigen bestemmingscategorie. De onderliggende bestemming is van toepassing, nl. 'Art. 1. Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven (GRUP WSLH f1)'. De verenigbaarheid van de handeling wordt toegelicht onder het overeenkomstige hoofdstuk.

Aanpassingen aan het reliëf die inherent zijn aan de realisatie van de buffer zijn toegelaten. Voor zover de technieken van de natuurtechnische milieubouw gehanteerd worden, zijn alle handelingen toegelaten met het oog op ecologische infrastructuur en kleine landschapselementen, het behoud van de watersystemen, de optimalisatie van de waterhuishouding, het beheersen van de waterproblematiek en het voorkomen van wateroverlast en/of droogte, voor zover in overeenstemming met of aangewezen in de watertoets en infrastructuur voor de opvang en infiltratie van regenwater. De handeling is bijgevolg verenigbaar met de bestemming.

Artikel 8 Bufferlandschap ten noorden van Putten Hoog

Verenigbaar: In gebied 'Bufferlandschap ten noorden van Putten Hoog' zijn voor zover de technieken van de natuurtechnische milieubouw gehanteerd worden, alle handelingen toegelaten met het oog op:

- ecologische infrastructuur en kleine landschapselementen;

- het behoud van de watersystemen, de optimalisatie van de waterhuishouding, het beheersen van de waterproblematiek en het voorkomen van wateroverlast en/of droogte, voor zover in overeenstemming met of aangewezen in de watertoets;
- infrastructuur voor de opvang en infiltratie van regenwater;
- de inpassing van het reliëf op het aangrenzende maaiveldniveau.

De handeling is bijgevolg verenigbaar met de bestemming.

Artikel 9 verbinding voor langzaam verkeer (indicatief)

Verenigbaar: De bestemming 'verbinding voor langzaam verkeer' betreft een indicatieve aanduiding. De onderliggende bestemming(en) blijf(t)(en) van toepassing. De verenigbaarheid met deze bestemmingen wordt toegelicht onder de overeenkomstige hoofdstukken.

De aanduiding geeft aan op welke verschillende plaatsen verbindingen gerealiseerd worden voor de zachte weggebruiker. De handeling houdt rekening met de realisatie van deze verbindingen en is bijgevolg verenigbaar met de aanduiding.

4.1.1.3.18 Fly-over (rotonde Deurganckdok – west)

De handeling omvat de realisatie van een fly-over, over de rotonde Deurganckdok-west.

Artikel 1 Gebied voor verkeers- en vervoersinfrastructuur

Verenigbaar: In 'gebied voor verkeers- en vervoersinfrastructuur' zijn alle handelingen toegelaten voor de aanleg, de afbraak, het functioneren of de aanpassing van spoor- en weginfrastructuur en aanhorigheden. De handeling houdt de aanleg van weginfrastructuur in en is bijgevolg verenigbaar met de bestemming.

4.1.1.3.19 Spoorbrug oost

Bij het knooppunt Hogendijk kruist het spoor tweemaal onder doorgaande wegnis. De kruising van de aftakende wegnis richting CCL gebeurt met de spoorbrug oost.

Artikel 1 Gebied voor verkeers- en vervoersinfrastructuur

Verenigbaar: In 'gebied voor verkeers- en vervoersinfrastructuur' zijn alle handelingen toegelaten voor de aanleg, de afbraak, het functioneren of de aanpassing van spoor- en weginfrastructuur en aanhorigheden. De handeling houdt de aanleg van spoorinfrastructuur in en is bijgevolg verenigbaar met de bestemming.

4.1.1.3.20 Spoorbrug west

Bij het knooppunt Hogendijk kruist het spoor tweemaal onderdoorgaande wegnis. De kruising met de westelijke ontsluitingsweg zelf gebeurt met de spoorbrug west.

Artikel 1 Gebied voor verkeers- en vervoersinfrastructuur

Verenigbaar: In 'gebied voor verkeers- en vervoersinfrastructuur' zijn alle handelingen toegelaten voor de aanleg, de afbraak, het functioneren of de aanpassing van spoor- en weginfrastructuur en aanhorigheden. De handeling houdt de aanleg van spoorinfrastructuur in en is bijgevolg verenigbaar met de bestemming.

4.1.1.3.21 Fietsbrug Hogendijk

De handeling houdt de aanleg van een fietsbrug vlak naast Spoorbrug-oost in. Het fietspad kruist op dit punt de aftakende wegnis richting CCL.

Artikel 1 Gebied voor verkeers- en vervoersinfrastructuur

Verenigbaar: In 'gebied voor verkeers- en vervoersinfrastructuur' zijn alle handelingen toegelaten voor de aanleg, de afbraak, het functioneren of de aanpassing van spoor- en weginfrastructuur en aanhorigheden. Daarnaast zijn alle handelingen met het oog op kruisende en parallelle infrastructuren met inbegrip van door- en overgangen voor langzaam verkeer over of onder de spoor- en weginfrastructuur, toegelaten voor zover daarbij

gebruik gemaakt wordt van de technieken van natuur-technische milieubouw en de hoofdfunctie niet in het gedrang komt. De handeling is bijgevolg verenigbaar met de bestemming.

4.1.1.3.22 Keermuur spoor

Tussen spoorbrug oost en west wordt langsheen het spoor een keermuur voorzien.

Artikel 1 Gebied voor verkeers- en vervoersinfrastructuur

Verenigbaar: In 'gebied voor verkeers- en vervoersinfrastructuur' zijn alle handelingen toegelaten voor de aanleg, de afbraak, het functioneren of de aanpassing van spoor- en weginfrastructuur en aanhorigheden. De handeling gebeurt in het kader van de aanleg van spoorinfrastructuur en is bijgevolg verenigbaar met de bestemming.

4.1.1.3.23 Stuw

Door het opbreken van de verharding in de bocht is de bestaande stuw onder de bocht aan de Middenstraat niet meer bereikbaar en wordt deze stuw verplaatst naar de zone ter hoogte van Pillendijk.

Art. 3. Natuurgebied

Verenigbaar: Binnen de bestemming zijn alle handelingen die nodig of nuttig zijn voor de instandhouding, het herstel en de ontwikkeling van de natuur, het natuurlijk milieu en van de landschapswaarden toegelaten. De handeling voorziet in een verplaatsing van de bestaande stuw opdat deze bereikbaar blijft. De handeling verzekert dat een goede werking van de stuw gegarandeerd kan blijven, hetgeen de natuur, het natuurlijk milieu en de landschapswaarden ten goede komt. Bijgevolg is de handeling verenigbaar met de bestemming.

Art 4. Afstandsbuffer ter hoogte van Putten Weiden (overdruk)

Verenigbaar: De bestemming 'Afstandsbuffer ter hoogte van Putten Weiden' is een overdruk. Deze overdruk heeft geen eigen bestemmingscategorie. De onderliggende bestemming is van toepassing, nl. 'Art. 3. Natuurgebied (GRUP WOW)'. De verenigbaarheid van de handeling wordt toegelicht onder het overeenkomstige artikel 3.

Binnen deze overdruk zijn alle handelingen voor de aanleg en het onderhoud van de buffer, de landschappelijke inpassing en voor het creëren van afstand toegelaten. De handeling voorziet in de verplaatsing van de bestaande stuw opdat deze bereikbaar blijft en een goede werking van de stuw gegarandeerd kan blijven. De handeling is bijgevolg verenigbaar met de bestemming er op gelet dat de handeling het onderhoud van de buffer en de landschappelijke inpassing ten goede komt.

4.1.1.3.24 TO Zone Polderheuvel (Tijdelijke omleidingsweg)

De handeling Tijdelijke omleidingsweg Polderheuvel houdt de aanleg van een tijdelijke weg tussen de Nieuwe Dijkstraat en Blikken in. Deze is noodzakelijk voor de ontsluiting van het gebied.

Artikel 1 Gebied voor verkeers- en vervoersinfrastructuur

Verenigbaar: In 'gebied voor verkeers- en vervoersinfrastructuur' zijn alle handelingen toegelaten voor de aanleg, de afbraak, het functioneren of de aanpassing van spoor- en weginfrastructuur en aanhorigheden. De handeling houdt de aanleg van weginfrastructuur in en is bijgevolg verenigbaar met de bestemming.

Artikel 2 Gebied voor weginfrastructuur

Verenigbaar: In 'gebied voor weginfrastructuur' zijn alle handelingen toegelaten voor de aanleg, het functioneren of de aanpassing van de weginfrastructuur en aanhorigheden. De handeling is nodig voor de aanleg van weginfrastructuur en is bijgevolg verenigbaar met de bestemming.

Artikel 7 Bufferlandschap ter hoogte van Putten Hoog (overdruk)

Verenigbaar: De bestemming 'Bufferlandschap ter hoogte van Putten Hoog' is een overdruk. Deze overdruk heeft geen eigen bestemmingscategorie. De onderliggende bestemming is van toepassing, nl. 'Art. 1. Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven (GRUP WSLH f1)'. De verenigbaarheid van de handeling wordt toegelicht onder het overeenkomstige hoofdstuk.

In functie van de ophoging van het grondlichaam is een tijdelijke werfweg voor de grondaanvoer toegelaten. In het gebied, aangeduid met deze overdruk zijn, voor zover de technieken van de natuurtechnische milieubouw gehanteerd worden, alle handelingen toegelaten met het oog op paden voor plaatselijk verkeer over de Hogendijk. De handeling is bijgevolg verenigbaar met de bestemming.

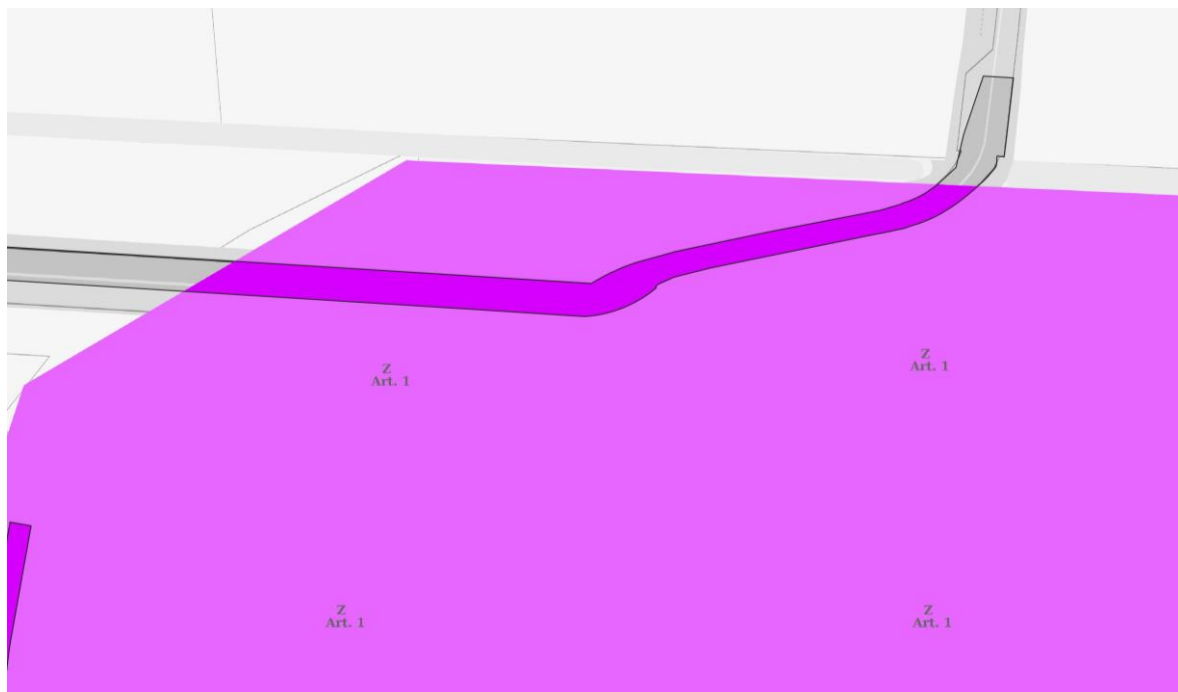
4.1.2 Afwijkingen van de bestemmingen

Hieronder worden de afwijkingen per stedenbouwkundige handeling besproken.

4.1.2.1 Nieuwe verharding Polder

De stedenbouwkundige handeling '**Nieuwe verharding polder**' is niet verenigbaar met de bestemming van het GRUP Waaslandhaven fase 1 Art. 1. Zone voor zeehaven en watergebonden bedrijven.

De handeling gaat over de herinrichting van Hogendijk. Dit zal deel uitmaken van een fietsnetwerk maar ook landbouwvoertuigen moeten op het stuk Hogendijk kunnen. Dit laatste stukje ligt echter in artikel 1 van GRUP WLH f1. In principe betreft het een multimodale ontsluiting van de haven en is dus passend binnen GRUP Waaslandhaven Fase 1, maar de landbouwfunctie is daarmee niet in overeenstemming.

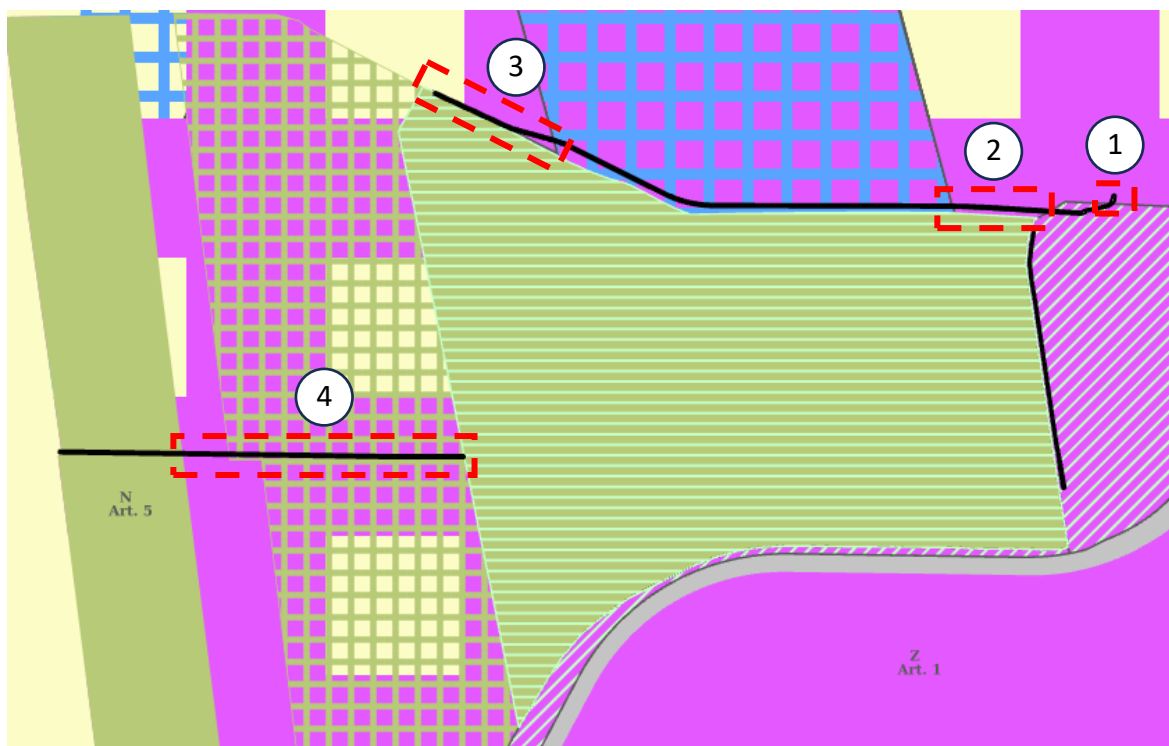


Figuur 4-2 Nieuwe verharding polder op GRUP WLH f1

Deel Heraanleg Hogendijk:

Op basis van VCRO artikel 4.4.7 §2 kan *in casu* een afwijking van de stedenbouwkundige voorschriften worden voorzien omdat het handelingen van algemeen belang met een beperkte ruimtelijke impact betreft zoals bedoeld in Artikel 3.§ 1.2° (de aanleg van gemeentelijke verkeerswegen met maximaal twee rijstroken die over een lengte van maximaal 1 kilometer afwijken van de stedenbouwkundige voorschriften) van het Besluit van de Vlaamse Regering tot aanwijzing van de handelingen in de zin van artikel 4.1.1, 5°, artikel 4.4.7, § 2, en artikel 4.7.1, § 2, tweede lid, van de Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening.

Bovendien kan worden aangenomen dat de handeling effectief van beperkte ruimtelijke impact is, gezien het een oppervlakte van 363,72m² over een lengte van +/-104m betreft, aan het uiteinde van de bestemmingszone. De handeling betreft bovendien de heraanleg van een bestaande weg, de resulterende weg zal een kleinere oppervlakte beslaan binnen het GRUP dan de bestaande weg.



Figuur 4-3 handeling 'Nieuwe verharding' op bestemmingsplan (samengesteld beeld: gewestplan en toepasselijke RUP's (GRUP Waaslandhaven fase 1 en GRUP WOW), afwijkende delen aangeduid.

De stedenbouwkundige handeling '**Nieuwe verharding polder**' is niet verenigbaar met de bestemming van het gewestplan 'Art. 4.1. Agrarische gebieden' van het originele gewestplan Sint-Niklaas – Lokeren, gezien de handeling een fietsverbinding beoogt. Dit is bijgevolg niet verenigbaar met de landbouwbestemming.

Art. 16: Tijdelijke natuurcompensatie (GRUP Waaslandhaven fase 1) betreft een overdruk van Art. 4.1 Agrarische gebieden (gewestplan). De onderliggende bestemming en onderstaande motivatie tot afwijking is hierbij tevens van toepassing.

Op basis van artikel 4.4.7 §2 VCRO kan *in casu* een afwijking van de stedenbouwkundige voorschriften worden voorzien omdat het handelingen van algemeen belang met een beperkte ruimtelijke impact betreft zoals bedoeld in Artikel 3.§ 1. 1° (aanleg, wijziging of uitbreiding van openbare fiets, ruiter- en wandelpaden, en andere paden voor zwakke weggebruikers) van het Besluit van de Vlaamse Regering tot aanwijzing van de handelingen in de zin van artikel 4.1.1, 5°, artikel 4.4.7, § 2, en artikel 4.7.1, § 2, tweede lid, van de Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening.

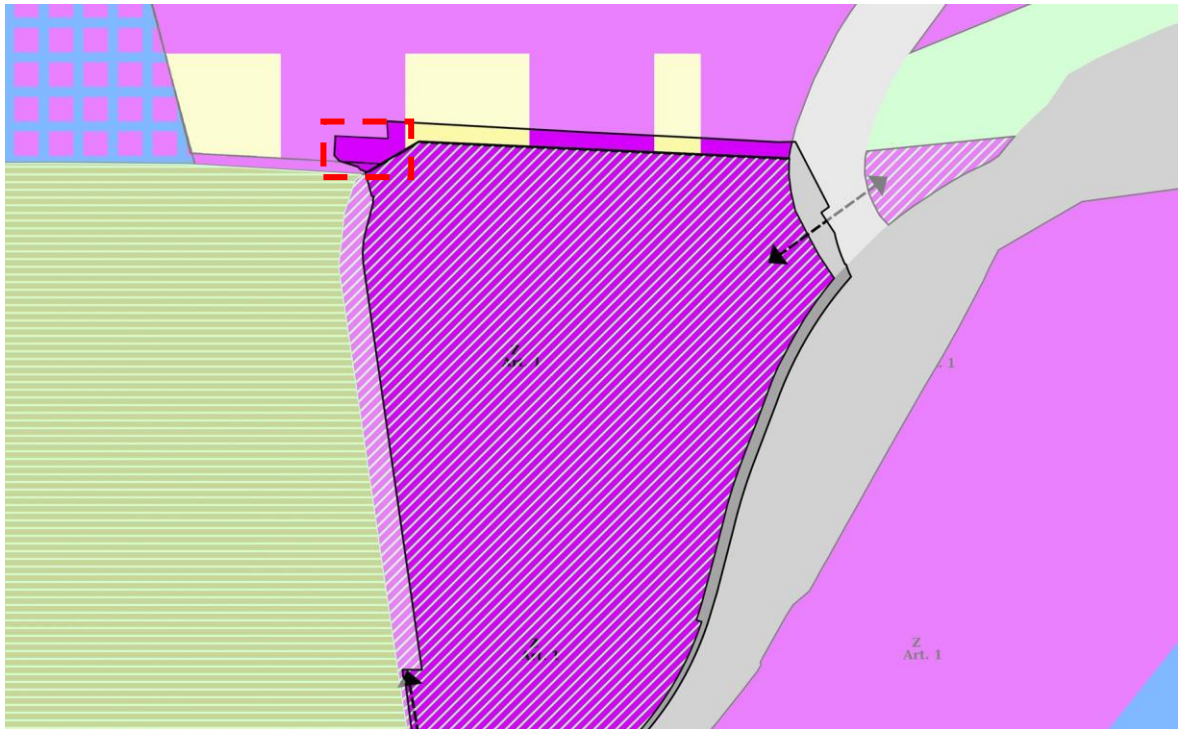
De afwijking betreft vier beperkte fragmenten: 68,34 m² en +/-15m (1), 617,90m² en +/-149m (2), 638,13 m² en +/-131m (3), 1860,50 m² en +/- 443m (4). Behalve het verlengde van Pillendijk, betreft de afwijking een aanpassing van een reeds bestaande situatie. Het nieuwe gedeelte heeft een oppervlakte van +/- 715,11 m² en is niet bestemd voor doorgaand autoverkeer.

Er kan bijgevolg worden aangenomen dat de afwijking beperkt zal zijn.

4.1.2.2 Polderheuvel

Delen van de stedenbouwkundige handeling '**Polderheuvel**' zijn niet verenigbaar met Art. 4.1 Agrarische gebieden met overdruk Art. 2 Havenuitbreidingsgebieden van het gewestplan Sint-Niklaas Lokeren. De noordelijke strook van deze handeling '**Polderheuvel**' (dewelke 5.588,64 m² meet) valt in agrarisch gebied met overdruk havenuitbreidingsgebied.

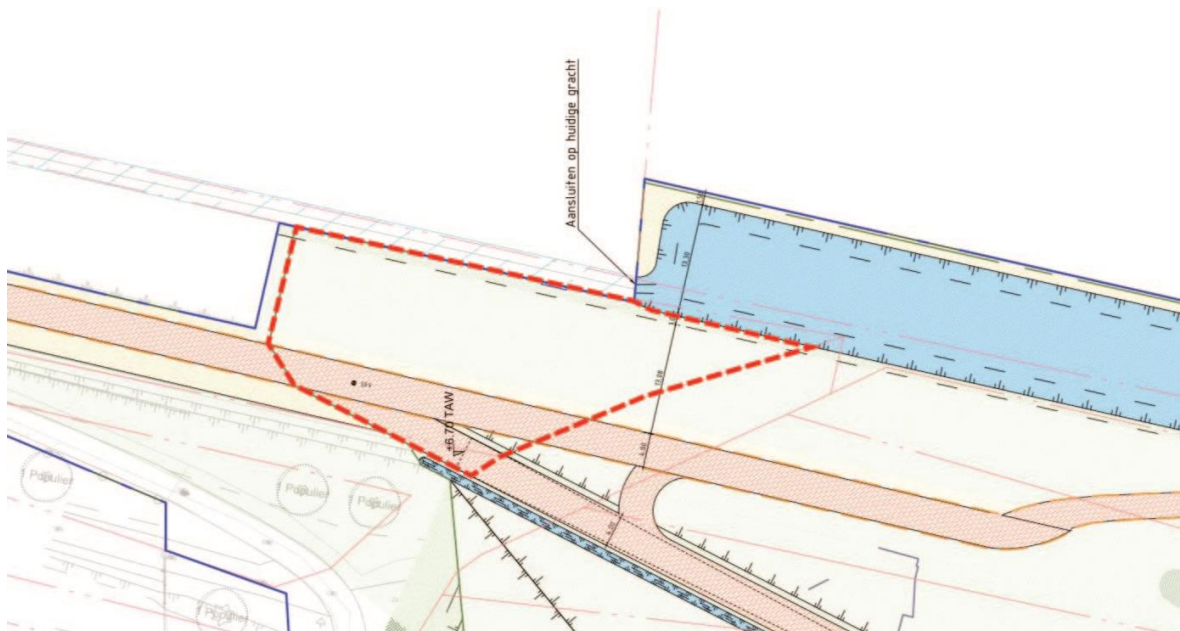
De overdruk werd op deze locatie niet verwezenlijkt. Bijgevolg is de onderliggende agrarische bestemming van toepassing.



Figuur 4-4 Handeling 'Polderheuv' op bestemmingsplan (samengesteld beeld: gewestplan en toepasselijke RUP's (GRUP Waaslandhaven fase 1 en GRUP WOW), afwijkend deel aangeduid

De voorziene werken in de bovenste rand van deze noordelijke strook, gelegen in landbouwgebied, omvat een reliëfaanpassing van een bestaande langsracht, deze handeling is verenigbaar met de agrarische grondbestemming.

De voorziene werken in het westelijk gedeelte van deze noordelijke strook (opp. ca. 1025m²), gelegen in landbouwgebied, omvat de aanleg van de polderheuv zelf en de aanzet van een recreatief fietspad over de polderheuv. Dit betreffen functies die niet verenigbaar zijn met de agrarische grondbestemming.

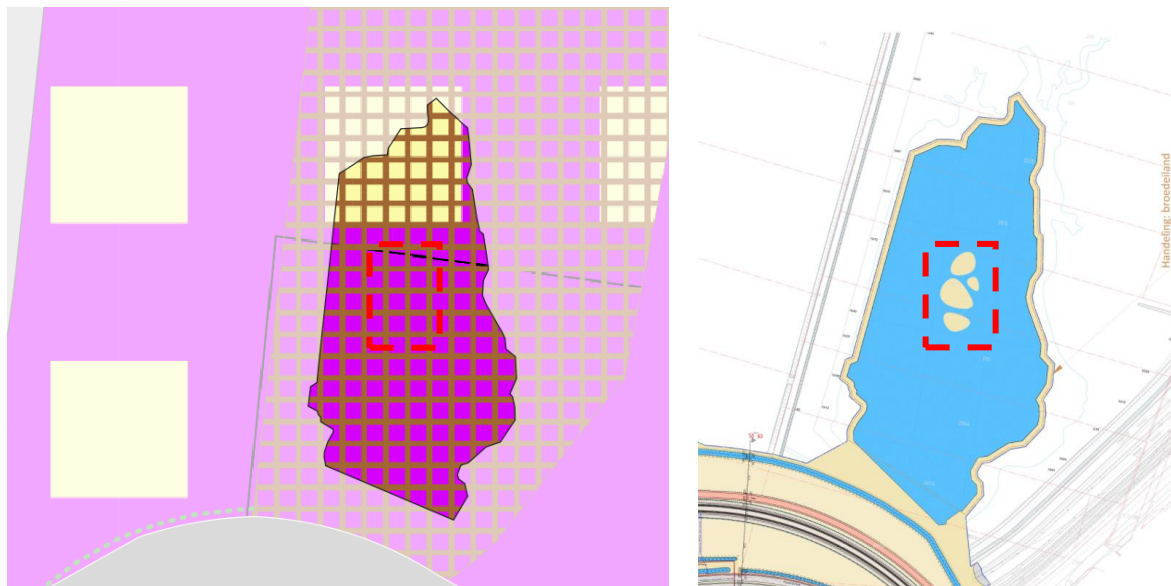


Figuur 4-5 Aanduiding afwijkend deel handeling 'Polderheuv', ca. 1025m²

Er wordt om een afwijking van de stedenbouwkundige voorschriften verzocht op basis van de afwijkingsbepaling van **Art. 4.4.4 (Sociaal-cultureel of recreatief medegebruik)**: over het algemeen zal de Polderheuvel eerder een plek om te passeren, dan te verblijven zijn. De heuvel ligt vlakbij een Seveso inrichting, waardoor recreatie en 'verblijfstijd' tot een minimum worden beperkt. De impact van het recreatieve medegebruik zal bijgevolg beperkt blijven. De ruimtelijke impact vanwege de afwijking is verwaarloosbaar, er op gelet dat het hellende deel van de heuvel zich hier nog niet bevindt. Het betreft een deel van het dijklichaam van de historische hogendijk dat landschappelijk aansluit bij de polderheuvel. Het profiel van dit gedeelte (dat landbouwgebruik niet uitsluit) maakt dat realisatie van de algemene bestemming niet in het gedrang wordt gebracht (voor de delen niet ingenomen zijn door fietspaden die geen gedeeld gebruik met landbouwverkeer hebben).

4.1.2.3 Broedeiland

De stedenbouwkundige handeling '**Broedeiland**' is niet verenigbaar met volgende bestemmingen: Art. 17: reservegebied voor specieberging (overdruk) van het GRUP Waaslandhaven Fase 1) en Art. 4.1. agrarische gebieden met Art. 2 havenuitbreidingsgebied als overdruk van het originele gewestplan Sint-Niklaas – Lokeren.



Figuur 4-6 Handeling 'Broedeiland' op bestemmingsplan en vergunningsaanvraagplan

Er wordt om een afwijking van de stedenbouwkundige voorschriften voorzien op basis van de afwijkingsbepaling van Art. 4.4.5 VCRO (medegebruik natuurschoon).

De reden voor de verplaatsing is om de verwachte verstoring vanuit het complex Hogendijk naar het bestaande broedeiland in de plas noordelijk van Doeldok te compenseren. Op de huidige locatie zal het broedeiland niet meer als dusdanig kunnen functioneren na uitvoering van de werken. Dit broedeiland zal buiten de verwachte verstoringafstand gelegen zijn.

De volledige handeling beslaat een oppervlakte van 34.819,64 m² en betreft de verplaatsing van het huidige broedeiland naar vier nieuwe broedeilanden, centraler binnen plas C59. De verzochte afwijking is een beperkte wijziging van de bestaande toestand aangezien de gekozen locatie reeds een bestaande vijver omvat die zal benut worden voor deze functie. Het fysiek voorkomen van de gekozen locatie zal door inrichting van de beoogde handeling nauwelijks wijzigen. De enige wijziging betreft 4 broedeilanden die te midden de bestaande vijver worden gecreëerd. In verhouding tot de bestaande vijver nemen deze broedeilanden slechts een kleine oppervlakte in. Uitvoering van deze handeling brengt de eventuele verwezenlijking van de grondbestemming niet in het gedrang. De vierdelige te realiseren broedeilanden binnen plas C59 beslaan een samengestelde oppervlakte van circa 997,8 m².

4.1.3 Inrichtingsstudie (conform bepaling GRUP WOW)

Het GRUP Westelijke Ontsluiting Waaslandhaven geeft bijzondere bepalingen omtrent de opmaak van een inrichtingsstudie. Bij omgevingsvergunningsaanvragen binnen artikel 5, 6 en 7 van het planonderdeel WOW voor de aanleg en/of wijzigingen van de buffer dient een inrichtingsstudie gevoegd.

Artikel X.2. inrichtingsstudie: Bij omgevingsvergunningsaanvragen voor de aanleg en/of wijzigingen van de buffer wordt een inrichtingsstudie gevoegd.

De inrichtingsstudie is een informatief document voor de vergunningverlenende overheid met het oog op het beoordelen van de omgevingsvergunning in het kader van de goede ruimtelijke ordening en de stedenbouwkundige voorschriften voor het gebied.

Huidige paragraaf (deel 4.1.3 van deze toelichtingsnota) dient te begrepen worden als deze inrichtingsstudie conform art. 5.2, 6.2 en 7.2 van het GRUP. De verschillende te behandelen aspecten in deze inrichtingsstudie zoals opgelegd door het GRUP worden in deze toelichtingsnota behandeld onder tussentitels 4.1.3.1 tot en met 4.1.3.8.

De landschapsstudie “Bufferlandschap ECA, masterplan” van februari 2025 dient als basis voor deze inrichtingsstudie. De landschapsstudie is opgemaakt door het landschaps- en stedenbouwbureau OMGEVING in opdracht van het Departement Mobiliteit en Openbare werken, Departement Omgeving, Port of Antwerp-Bruges en MLSO. Hierin wordt de visie over het bufferlandschap van het complex project ECA omschreven. Hieruit komen zes opgaven van het bufferlandschap naar voren:

1. Geluidshinder verminderen
2. Visuele hinder verminderen
3. Lichtvervuiling verminderen
4. Herstel netwerken
5. Natuur compenseren
6. Veenlagen respecteren

De landschapsstudie “Bufferlandschap ECA, masterplan” is toegevoegd aan het projectbesluit en geeft een onderbouwing waarom de bepaalde onderdelen op een bepaalde manier zijn ontworpen.

Binnen het GRUP WOW zijn bovenstaande opgaven vertaald naar volgende vereisten van een inrichtingsstudie:

1. de inpassing van het voorgenomen project in het geheel van het bufferlandschap omheen de zeehaven;
2. de samenhang van het voorgenomen project met de overige onderdelen van het bufferlandschap;
3. de inpassing van het voorgenomen project in het netwerk van fiets- en wandelpaden in de directe omgeving en hoe de continuïteit van het netwerk wordt gegarandeerd;
4. de mogelijkheden voor recreatief medegebruik;
5. de inpassing van het voorgenomen project in het netwerk van ecologische infrastructuur in de directe omgeving;
6. de landschappelijke inpassing;
7. de waterberging;
8. hoe de hinder van de zeehaven op vlak van geluid, trillingen en licht in de mate van het mogelijke tot een minimum wordt beperkt.

Onderstaande uiteenzetting verduidelijkt enerzijds hoe de omgevingsvergunning past in de landschapsstudie “Bufferlandschap ECA, masterplan”, vanuit de voorschriften van het GRUP WOW.

4.1.3.1 Inpassing van het voorgenomen project in het geheel van het bufferlandschap omheen de zeehaven

Tussen het havengebied en de polder- en natuurgebieden wordt een sterke landschappelijke grens gecreëerd, in de vorm van een bufferlandschap, een bufferdijk met groene beplante hellingen en een continue bomerrij, uitgerust met paden. Het bufferlandschap is van groot belang voor de leefbaarheid van de polderdorpen, natuurgebieden en de werkingszekerheid van de haven.

Binnen hoofdstuk 3 van de landschapsstudie “Bufferlandschap ECA, masterplan” wordt de visie van het bufferlandschap omstandig toegelicht.

Deze aanvraag tot projectbesluit omvat delen van volgende in de landschapsstudie “Bufferlandschap ECA, masterplan” beschreven onderdelen: Polderheuvel, Holle Dijk/Putten Wieden, Drijdijk en Spaans Fort. De relevante delen van de landschapsstudie omtrent deze onderdelen zijn in voorliggende inrichtingsstudie verwerkt.

Voor deze relevante zones is het voorliggend ontwerp gebaseerd op de visie uitgeschreven in de landschapsstudie “Bufferlandschap ECA, masterplan”. De visie opgebouwd in de landschapsstudie en het voorliggende ontwerp (dat op deze visie gebaseerd is) vertrekken vanuit 6 doelstellingen die beschreven staan in de landschapsstudie (‘geluidshinder verminderen’, ‘visuele hinder verminderen’, ‘lichtvervuiling verminderen’, ‘herstel netwerken’, ‘natuur compenseren’ en ‘veenlagen respecteren’). De inpasbaarheid van het voorgenomen project in het geheel van het bufferlandschap omheen de zeehaven wordt gemotiveerd aan de hand van het feit dat het voorliggend ontwerp uitvoering geeft aan deze 6 doelstellingen.

Voorliggend ontwerp omvat lokale aanpassing ten opzichte van de landschapsstudie “Bufferlandschap ECA, masterplan”. Zo wordt de holle dijk plaatselijk met een verticale wand uitgevoerd. Ter hoogte van putten weiden is de vormgeving van de holle dijk wat aangepast omdat er te weinig plaats is. Daardoor wordt plaatselijk gewerkt met een rechte wand i.p.v. een schuine zoals in de landschapsvisie opgenomen (zie ook inplantingsplannen deelset 5 en 7). In het deel ‘landschappelijke inpassing’ van voorliggende inrichtingsstudie wordt deze afwijking t.o.v. de landschapsstudie gemotiveerd. Zie ook 4.1.3.6.

4.1.3.2 Samenhang van het voorgenomen project met de overige onderdelen van het bufferlandschap

Zoals hierboven reeds vermeld, worden in de landschapsstudie “Bufferlandschap ECA, masterplan” verschillende deelzones vermeld, waarvan er enkele van toepassing zijn op het in deze aanvraag opgenomen bufferlandschap. De werking van deze deelzones wordt toegelicht binnen hoofdstuk 4 van de landschapsstudie.

Drijdijk en Spaans Fort zijn reeds bestaande bufferdijken met achterliggend een natuurgebied. Drijdijk geeft de haven een nieuw gezicht door de haven en de WOW nog meer te bufferen. Het Spaans Fort wordt opgehoogd met kansen voor natuur en zachte recreatie.

De Holle Dijk probeert de haven en de natuur te verzoenen met een bijna 2 kilometer lange holle dijk (van 14m TAW) langs **Putten Weide en Putten West**.

De **Polderheuvel** ter hoogte van Putten Hoog wordt uitgewerkt als een poort tot de haven en de polder. Door zijn omvang, zal dit een nieuw beeldbepalend element worden dat op de voorgrond van de haven komt te liggen, gezien vanuit de open polder. De Polderheuvel wordt in twee stappen gebouwd. Tijdens de eerste stap wordt een 14m TAW hoge dijk aangelegd die langzaam klimt tot 18 meter om zich later aan de Engelse dijk (onderdeel CCL) te hechten. De timing van de uitvoering hangt af van de uitvoering van CCL of andere projecten (grondaanvoer). Hiervoor wordt ook een verlenging van de vervaltermijnen voorzien tot maximaal 10 jaar.

4.1.3.3 Inpassing van het voorgenomen project in het netwerk van fiets- en wandelpaden in de directe omgeving en hoe de continuïteit van het netwerk wordt gegarandeerd

Binnen de landschapsstudie “Bufferlandschap ECA, masterplan” van studiebureau Omgeving wordt zowel het functioneel als het recreatief fietsnetwerk voorgesteld, eveneens wordt het bufferlandschap ingezet als wandelnetwerk, mountainbike parcours en een ruiternetwerk (p.25 -31). We motiveren in dit deel welke aspecten hiervan in dit project ten uitvoering worden gebracht.

Drijdijk en Spaans Fort (artikel 5)

Functioneel fietsnetwerk

Een functionele fietsverbinding langs de Sint-Michielsstraat verbindt Blikken met Verrebroek en Kieldrecht en vormt een belangrijke verbinding met de haven. De reisafstand wordt zo geoptimaliseerd, zodat de werknemers die in polderdorpen wonen de haven sneller en veiliger kunnen bereiken, waardoor de ambitie van de haven voor groene mobiliteit nog verder wordt gestimuleerd. Het fietspad van 4 meter breed wordt ontworpen als een tunnel onder de holle dijk, WOW en spoorlijn, met een betere zichtbaarheid en veiligheid bij aankomst op het functionele fietspad van Blikken.

Recreatief fietsnetwerk

De landschapsstudie “Bufferlandschap ECA, masterplan” voorziet een veilige doorfietsroute voor recreanten vanuit de kern van Kallo en waterbushalte DEME, nabij Fort Sint-Marie, tot de kruising van de WOW met Watermolen of de Sint-Michielsstraat. Een route over Spaans Fort biedt een aangename beleving om vervolgens via Drijdijk, Hertogenstraat en Oud Arenberg naar de Polderheuvel te rijden. Het is namelijk niet mogelijk om over de Holle dijk te rijden.

Het project zorgt voor de uitvoering van deze recreatieve route over Spaans Fort met aansluitingen op het bestaande fietsnetwerk ter hoogte van de Watermolendijk en de Sint-Michielsstraat.

Wandelpaden

Wanneer de Holle dijk de Sint-Michielsstraat kruist, gaat deze over in het dijklichaam van Spaans Fort. Aangezien er in het Spaans Fort een helling voor recreanten wordt voorzien, moet het **wandelpad** van de Holle dijk deze opening overbruggen. Een voetgangersbrug overspant de opening en takt aan op de bestaande trappen. De wandelbrug wordt uitgevoerd als een verlengde van de Holle dijk.

Overige

Om oneigenlijk gebruik door mountainbikers tegen te gaan, wordt er een boeiende route doorheen het bufferlandschap aangelegd, met op een aantal plaatsen wat meer uitdagende hindernissen. Aan Spaans Fort wordt een recreatief familieparcours voorzien. Mountainbikers worden geleid naar de tunnel bij Blikken en door naar de Polderheuvel, terwijl recreatieve fietsers en ruiters via de polder kunnen rijden en voetgangers over de holle dijk kunnen lopen. Het pad is momenteel indicatief ingetekend en kan in overleg met de gemeente verder gerealiseerd worden na realisatie van het dijklichaam. De bestaande trap ter hoogte van de Sint-Michielsstraat blijft behouden. Bij Spaans fort kunnen de ruiters de dijk beklimmen.

Putten Weiden/ Putten West (artikel 6)

Dit bufferlandschap heeft een grote belevingswaarde en is gericht op recreatief medegebruik voor onder andere wandelaars en fietsers. Het past zich in, in de recreatieve en functionele verbindingen voor fietsers en wandelaars in de omgeving. Putten Weiden en Putten West sluit aan op de bufferdijk langs de haven en grenst aan de polderheuvel. Op verschillende plaatsen sluit het dijkpad aan op wandelpaden/routes in Putten Weiden en Putten West.

Recreatief fietsnetwerk

Het is niet mogelijk om over de Holle dijk te rijden. Fietsers komende van Drijdijk zullen via de Hertogenstraat en Oud Arenberg richting de Polderheuvel kunnen fietsen.

Wandelpaden

Het gehele bufferlandschap doet dienst als een 11km lange wandelweg, die deel uitmaakt van een 20km lange wandeling tussen Kallo en Doel. Op regelmatige basis worden bestaande wandelpaden vanuit de dorpen en polder aangesloten op het wandelnetwerk van het bufferlandschap, zoals ter hoogte van de Sint-Michielsstraat, Middenstraat en Sint-Antoniusstraat. Omwonenden en recreanten hebben hierdoor de keuze uit een scala aan kleine en grote wandelingen. De Holle dijk zal exclusief door wandelaars gebruikt kunnen worden.

Overig

Voor mountainbikers zijn de voorziene routes ter hoogte van dit gebied dezelfde als voor recreatieve fietsers. Ook voor ruiters worden hier geen bijkomende routes voorzien.

Polderheuvel /Putten hoog (artikel 7)

Functioneel fietsnetwerk

Functionele fietsers komende uit de polders die de bedrijven langs de Westelijke ontsluitingsweg moeten bereiken, geraken via het fietspad op Oud Arenberg en de erop aansluitende fietstunnel onder WOW op het fietspad van Blikken. Wil men naar Doel en het toekomstige 2de Getijdendok dan volstaat het om zachtjes de helling van de Polderheuvel te volgen tot boven de tunnel van de Nieuwe Dijkstraat en de Engelse dijk te vervolgen. In een tijdelijke periode zal de fietser vanaf (de 1ste stap van) de Polderheuvel fietsen boven de tunnel van de Nieuwe Dijkstraat en vervolgens in de richting van Doeldokdam en de fietsspiraal (zie SH Polderheuvel, SH KW Nieuwe Dijkstraat en SH fietsbrug sporendriehoek).

Recreatief fietsnetwerk

De nieuwe verbindingsweg richting Engelsesteenweg ('Nieuwe Dijkstraat') loopt onder een brug door, zodat de recreatieve routes van het bufferlandschap het verkeer niet hoeven te kruisen. Er zullen paden zijn om de top te bereiken. Sportieve fietsers krijgen de mogelijkheid om via de autovrije Hogendijk de steile helling van de Polderheuvel op te klimmen (zie ook SH Nieuwe verharding en KW Nieuwe Dijkstraat).

Wandelpaden

Minder mobiele mensen krijgen een eigen pad aan de polderzijde van de heuvel. Ook wandelaars kunnen hier eenvoudig op aansluiten met de trap in natuurlijke materialen op het einde van Oud Arenberg. De Polderheuvel is een knoop- én uitkijkpunt om de haven en de polder te verkennen.

Overig

De polderheuvel geeft mogelijkheid tot een mountainbikeparcours. Het pad is momenteel indicatief ingetekend en kan in overleg met de gemeente verder gerealiseerd worden na realisatie van het dijklichaam. Een wandel- en een fietspad langs de heuvel wordt voorzien, wat de polderheuvel een beleefbaar element op de grens van de haven en de polder maakt.

4.1.3.4 Mogelijkheden voor recreatief medegebruik

De mogelijkheden voor recreatief medegebruik worden binnen de landschapsstudie "Bufferlandschap ECA, masterplan" en in deze inrichtingsstudie toegelicht.

Putten Weiden/ Putten West (artikel 6)

De Holle dijk kijkt uit over een vogelweidegebied en is daarmee een van de langste vogelkijkwanden in Europa.

Polderheuvel /Putten hoog (artikel 7)

Over het algemeen zal de polderheuvel eerder een plek om te passeren zijn, dan te verblijven. De heuvel ligt naast een Seveso-bedrijf, waardoor recreatie en 'verblijfstijd' tot een minimum moet worden beperkt.

4.1.3.5 Inpassing van het voorgenomen project in het netwerk van ecologische infrastructuur in de directe omgeving

Ongeveer 90 beschermde soorten dieren en planten hebben hun leefgebied in de Antwerpse Haven. Om ze beter te beschermen werd een Soortenbeschermingsprogramma (SBP) uitgewerkt en goedgekeurd voor de periode 2014-2019 (SBP 1). Een tweede versie (SBP 2) 2022-2027 is sinds 1 juli 2022 in voege. Het Ecologische Infrastructuurnetwerk (EIN) van de Antwerpse Haven is een afbakening van tijdelijke en permanente onderdelen van een samenhangende structuur waarin een basiskwaliteit wordt voorzien die het voortbestaan van de soorten in het SBP kan verzekeren. Per onderdeel van het EIN wordt ook gespecificeerd voor welke paraplu-soorten er inrichting en beheer gebeurt. Het projectgebied WOW ligt binnen de haven (groten)deels op braakliggende haventerreinen, zogenaamde restgronden. In dit geval komen al zeker 7 paraplu-soorten (volgens SBP 2) voor ter hoogte van het tracé, met name blauwborst, visdief, zwartkopmeeuw, oeverzwaluw, meervleermuis, argusvlinder en rugstreeppad.

In het MER wordt een onderscheid gemaakt tussen de effecten die optreden tijdens de aanlegfase en de exploitatiefase. De realisatie van voorliggend project zal reeds tijdens de aanlegfase gepaard gaan met verandering van de landschappelijke structuren en relaties ter hoogte van het projectgebied. Door het inbrengen van nieuwe elementen en het verwijderen van bestaande, wordt de structuur van het landschap gewijzigd en verandert de landschappelijke samenhang.

Voor de effecten tijdens de aanlegfase worden minstens milderende maatregelen geformuleerd, zoals geen werken binnen het broedseizoen, om de effecten tijdens de werken te beperken.

Voor een uitgebreide analyse wordt verwezen naar het MER en de passende beoordeling van de WOW. Onderstaand wordt er kort ingegaan op de verschillende natuurgebieden, die deel uitmaken van het EIN.

Drijdijk en Spaans Fort (artikel 5)

Als onderdeel van de vergunde toestand (zie 3.2.1) krijgt de dijk ter hoogte van het natuurgebied **Drijdijk** onderaan de helling een natuurlijke bassin. Rugstreeppad kan zich in deze poel voortplanten. De rietvegetatie vormt potentieel voor het broedgebied voor bruine kiekendief. Ter hoogte van Spaans Fort zullen overigens nieuwe poelen aangelegd worden voor rugstreeppad ter compensatie van het verdwijnen van poelen in de aanlegfase. Bijkomend wordt een faunapassage voorzien om een conflictloze verbinding tussen de kerngebieden in de Backbone onderling en naar de aanliggende delen van het EIN te garanderen.

De dijk zelf wordt beplant met struiken en zanderige grasvelden die een biotoop vormen voor de argusvlinder. De bestaande boomstructuur aan de polderzijde wordt behouden op korte termijn, maar verwijderd op lange termijn. Aan de zijde van de haven worden drie rijen van 20 meter hoge populieren voorzien om de impact op de vogels te minderen.

In kader van deze omgevingsvergunning kan de holle dijk – tussen banaan en de Sint-Michielsstraat - de natuurgebieden versterken door het in te richten als een natuurinclusieve structuur. De maasstructuur om klimplanten op te laten groeien, zal openingen bevatten naar nestgelegenheid voor vleermuizen en vogels. De bomenrijen ter hoogte van deze natuurgebieden worden namelijk vaak gebruikt als vliegroutes voor vleermuizen. Zo wordt er een vleermuisbunker voorzien in het dijklichaam. Op deze manier worden vleermuizen aangetrokken tot het gebied zowel om te foerageren boven de plassen als te overnachten. Daarnaast doet een selectie van inheemse en voedselproducerende klimplanten insecten- en bijenpopulaties floreren. Door het wandelpad bovenop de holle dijk te plaatsen (ter hoogte van de kruin van de bomen) wordt de impact van recreatie op de natuur verminderd. Wandelaars worden gebufferd door de kruinen van de bomen.

Op de halve dijk - ten noorden van Drijdijk – worden onderaan drie rijen populieren (Grauwe abelen) geplant.

Het dijklichaam ten oosten van het **Spaans Fort** (dat op dit moment ca. 11 m TAW hoog is) zal verder worden opgehoogd met maximaal 7 m zodat Verrebroek minder hinder kent van de haven. Het ontwerp van het Spaans Fort werd geïnspireerd door de 'welen' in de regio, oude dijkdoorbraken, die kleine poelen werden waar heel wat waardevolle biotopen voorkomen. Om de 7 m hoge ophoging niet als een aarden muur te ervaren worden er uitsparingen gemaakt die lijken op de welen. De welen creëren een bastionachtig, geaccidentieerd terrein waar water wordt opgevangen, ideaal als biotoop voor de rugstreeppad. Tussenin wordt ook ruimte voorzien voor schrale, grazige zones waar argusvlinder kan gedijen. De bestaande boomstructuur aan polderzijde blijft behouden, terwijl aan de havenzijde drie rijen bomen worden geplant.

Ter hoogte van Drijdijk zorgt de bestaande (en deels verlegde) bufferdijk voor een natuurlijke afscherming tussen het natuurgebied en de nieuwe infrastructuur. De visuele verstoring zal hierdoor grotendeels getemperd worden.

Putten Weiden/ Putten West (artikel 6)

Deze holle dijk zal aan de kant van de polder wordt bekleed met klimplanten en zo visueel geïntegreerd worden in het landschap. Aan de voet van de dijk wordt minimaal één boomlijn uitgezet, oplopend tot drie bomen waar meer ruimte is.

De holle dijk kan de natuurgebieden versterken door hem in te richten als een **natuurinclusieve structuur**. De wandopbouw, opgevat als klimhulp om klimplanten op te laten groeien (in de vorm van een wand met verticale groeven in een poreus materiaal in combinatie met staalkabels), zal openingen bevatten voor nestgelegenheid voor vleermuizen en vogels. Een selectie van inheemse en voedselproducerende klimplanten kan insecten- en bijenpopulaties doen floreren. De reststroken tussen de bufferdijk en de nieuwe wegenis vormen potentieel leefgebied voor argusvlinder. **Polderheuvel /Putten hoog (artikel 7)**

Aan de onderkant van de polderheuvel klimt de dichte struikvegetatie omhoog en vormt ze een groene gradiënt. Bij hogere zones zal meer zandig grasland de puntige top vormgeven. Dit is de ideale grond voor bijvoorbeeld argusvlinder.

In Putten Hoog zal na aanleg van de Polderheuvel droog grasland, ruigte en pioniersvegetaties kunnen ontwikkeld worden over 12,3 ha. Dat is de zone buiten de bufferstrook met de abelenrijen (30 m breed), maar binnen het fietspad op Hogendijk en binnen de oostelijke grens van Putten Weiden.

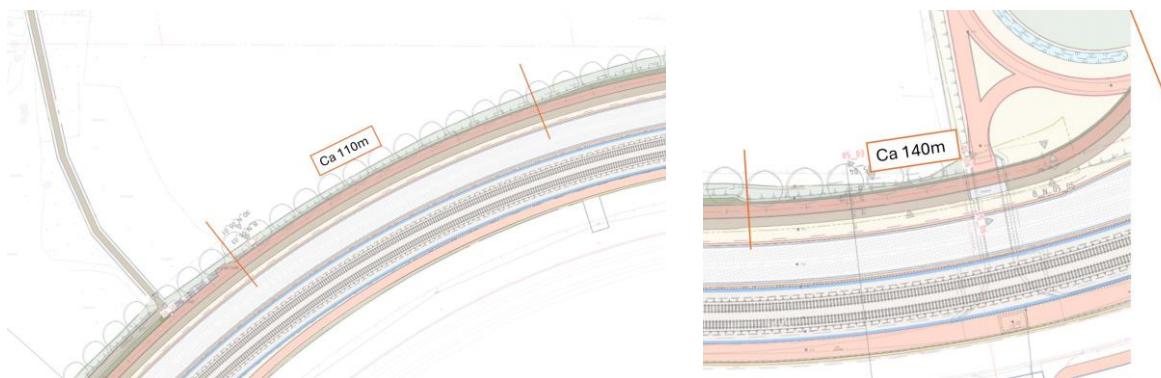
Putten Hoog vormt vandaag ook foerageergebied voor o.a. bruine kiekendief. Tijdens de grootschalige ophogingswerken zal het gebied deels niet meer geschikt zijn voor prooidieren en zodanig verstoord door de werktuigen dat bruine kiekendief maar op een beperkt deel van het terrein zal foerageren of helemaal niet meer. De inname van leefgebied zal elders in Doelpolder zuid gecompenseerd worden (zie ook MER – hoofdstuk 14.7).

4.1.3.6 Landschappelijke inpassing

Zoals hierboven reeds vermeld, heeft voorliggende inrichtingsstudie betrekking op enkele deelzones van het bufferlandschap. De werking van deze deelzones wordt toegelicht binnen hoofdstuk 4 van de landschapsstudie 'Bufferlandschap ECA, masterplan'.

Tijdens en na de werken dienen overigens de nodige garanties te worden geboden op de kwaliteit bij de inrichting van de bufferdijk. De inpassing en samenhang van de buffer in het geheel van het bufferlandschap omheen de Waaslandhaven vormt hierbij ook een aandachtspunt. Om te garanderen dat de bufferdijk de nodige landschappelijke kwaliteit biedt, is het ontwerp opgebouwd vanuit 6 doelstellingen die ook de basis vormen van de visie zoals die is uitgeschreven in de landschapsstudie "Bufferlandschap ECA, masterplan". Deze 6 doelstellingen worden benoemd onder 4.1.3.1.

Het ontwerp past binnen de landschapsstudie "Bufferlandschap ECA, masterplan", op een twee beperkte zones ter hoogte van Putten Weiden na, waar de ruimte beperkt is (betreffende een gedeelte van ca. 110m en van ca. 140m). De holle dijk krijgt er lokaal een rechte wand langs de polderzijde. Deze wand wordt weliswaar ook beplant (zoals het overige deel van de holle dijk) en er wordt een bomenrij langs voorzien zodat de impact op de landschappelijke beleving beperkt blijft (zie SH Bufferdijk).



Figuur 4-7: Gedeeltes uitgevoerd als holle dijk met rechte wand aan polderzijde

4.1.3.7 Waterberging

De inrichtingsstudie verwijst hier naar de landschapsstudie van het bufferlandschap met aanvullingen uit het MER (discipline water) en de nota afwatering. Aangezien er nieuwe wegenis wordt aangelegd, neemt de oppervlakte aan verharding toe en dalen de infiltratiemogelijkheden. Dit wordt gecompenseerd door een grachtenstelsel aan te leggen langs de nieuwe wegenis.

Een deel van het afstromende water dat niet infiltreert in de langsgrachten wordt afgeleid naar het natuurgebied **Drijdijk**. Deze waterminnende natuur heeft baat bij een extra volume water dat kan ingezet worden wanneer nodig. Het water van de Westelijke OntsluitingsWeg wordt afgeleid onder de bufferdijk naar een natuurlijk bassin om het water zo lang mogelijk te bufferen/verzamelen. Bij een te grote doorstroming vanaf de WOW kan een noodoverlaat in werking treden die het stormwater afleidt naar het Doeldok. Dit betekent dat er wat minder hemelwater zal indringen in de opgehoogde gronden van de haven rondom de WOW. Het merendeel van het afstromende water zal nog steeds infiltreren naar de ondergrond. De afwatering naar de polder zal in de zomer zorgen voor een verbeterde watervoorziening naar de waterminnende natuur aan Drijdijk. Stuwen zullen het voor ANB mogelijk maken een optimaal peilbeheer toe te passen.

Ter hoogte van het **Complex Hogendijk** wordt het regenwater binnen het verticaal scherm rond complex Hogendijk afgevoerd richting poldergracht (zie MER WOW).

Het aanleggen van de **Polderheuvel** kan lokaal een invloed hebben op de grondwatertafel. Dit effect zal het grootst zijn in de periode vlak na de aanleg, wanneer natte specie wordt gebruikt voor ophoging. Dit water zal uit het grondmassief sijpelen en een extra voeding zijn naar het grondwater. Deze situatie zal zich stabiliseren. Afhankelijk van de doorlatendheid van het gebruikte materiaal kan deze periode in tijd verschillen. Ook de permanente 'opbolling' van de grondwatertafel nadat een evenwichtssituatie is bereikt is beperkt (zie MER 13.5).

Voor een uitgebreide analyse wordt verwezen naar het MER WOW en de nota afwatering.

4.1.3.8 Hoe de hinder van de zeehaven op vlak van geluid, trillingen en licht in de mate van het mogelijke tot een minimum wordt beperkt

De inrichtingsstudie verwijst hier naar de landschapsstudie van het bufferlandschap met aanvullingen uit het MER (de discipline geluid en trillingen, discipline lucht en discipline biodiversiteit (inzake licht)). Binnen de landschapsstudie worden verschillende uitgangspunten inzake hinder in grote lijnen uitgezet.

Geluid en trillingen

Het bufferlandschap heeft ook een belangrijke geluidsafschermende functie: de geluidsoverlast in de polders, natuur en dorpen ten gevolge van de havenactiviteiten en -verkeer in de mate van het mogelijke verminderen.

Tijdens de aanlegfase zijn geluid en trillingen van de bouwactiviteiten zelf, en van het werfverkeer van en naar de werf, (tijdelijke) te verwachten effecten. Na beëindiging van de werken wordt van de aanlegfase geen impact meer verwacht. De werfzones worden met afstand tot de woningen ingericht ter hoogte van Bundel West en Doeldokdam om de blootstelling aan lawaaihinder te beperken. De circulatie van werfverkeer wordt

zodanig georganiseerd dat hinder tot het minimum herleid wordt. De aanleg van werfwegen zou daarnaast enige trillingshinder moeten neutraliseren.

Door de aanleg van de Westelijke Ontsluitingsweg worden de woonkernen en verbindingswegen (sterk) ontlast van het wegverkeer en het wegverkeerslawaai gezien het reeds aanwezige havenverkeer gebruik zal nemen van deze nieuwe ontsluiting. Het verkeerslawaai van de WOW zelf wordt afgeschermd door de voorziene buffer van 14 m TAW, net naast de WOW.

Licht

Het bufferlandschap heeft ook een functie ter visuele afscherming: havenactiviteiten en bewegingen visueel bufferen, zoals het op- en neerzetten van containers, en verkeersbewegingen. De bufferdijk en continue hoge bommenrij zullen de geluidsbronnen tevens visueel afschermen waardoor in perceptie de intensiteit van het geluid vermindert. Daarnaast is het opzet tevens de lichtvervuiling aan de horizonlijn te verminderen.

Het bufferlandschap en het bladerdek van haar bomen zijn in staat de lichtstraling vanwege de lichtmasten in de haven af te zwakken (vooral effect in de zomer).

Werfverlichting in de aanlegfase moet zo veel mogelijk gericht zijn, weg van de polder. De aanwezigheid van de huidige Bufferdijk en de aangepaste, hogere bufferdijk zal het belangrijkste deel van het strooilicht weren, in combinatie met naar de werf toe gerichte verlichting.

Drijdijk en Spaans Fort (artikel 5)

De passerende schepen, verlichtingspalen en een recent gebouwd parkeergebouw zorgen voor visuele hinder op en rond Drijdijk. De bestaande dijk is niet hoog genoeg om de lichtvervuiling te beperken. Ook de WOW heeft buffering nodig. Daarom is een 3m hogere buffer nodig om de kwaliteit van het natuurgebied en het omliggende gebied te verbeteren. De drie rijen hoge abelen zullen verder de lichthinder verminderen. Aan de onderkant zal een extra laag struiken groeien zodat het gat tussen de kruin van de boom en de dijk wordt opgevuld.

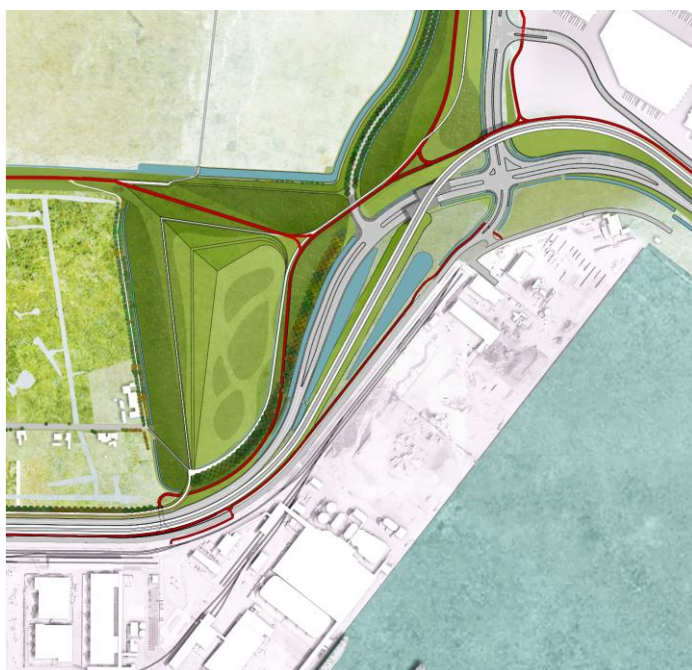
Putten Weiden/ Putten West (artikel 6)

Putten Weiden en Putten West is het onderdeel van het bufferlandschap dat de haven en polder verbindt en tegelijk de polder afschermt voor de hinder vanuit de haven op het vlak van zicht, licht en geluid(sbeleving). Daarbij zal bij de omvorming van Oud Arenberg naar een fietspad en doodlopende straat voor landbouwverkeer en bestemmingsverkeer, de aanwezige schaarse verlichting aan de westkant van de Middenstraat worden verwijderd. Ter hoogte van de bewoning aan de oostzijde van de Middenstraat blijft de bestaande verlichting aanwezig.

Polderheuvel /Putten hoog (artikel 7)

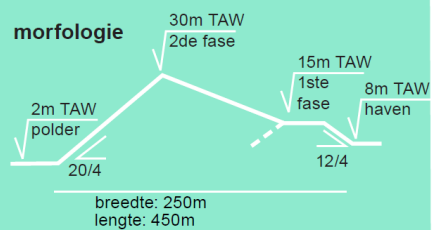
De polderheuvel zal het geluid, licht en trillingen ten aanzien van het achterliggend gebied dempen.

De polderheuvel zal aan havenzijde een flauwe helling met een gradiënt van struweel aangeplant worden. De polderzijde is scherper en steiler. Door zijn slanke vorm zal de heuvel goed opgaan in de skyline van de haven.



FICHE

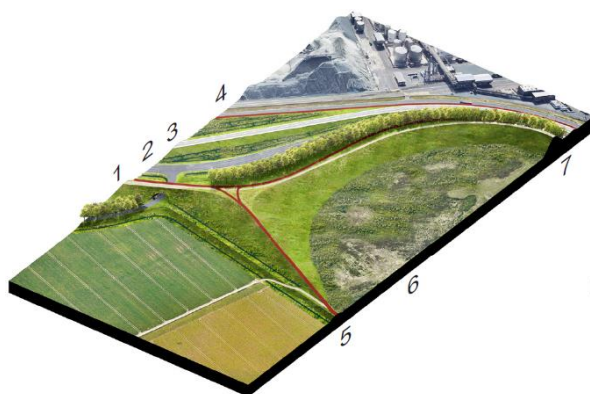
morfologie



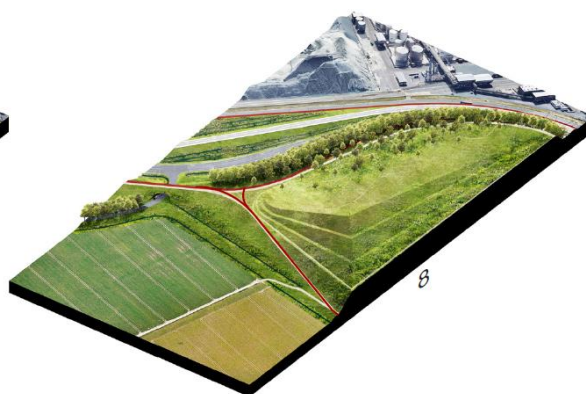
programma

1. Functioneel fietspad bovenop brug nieuwe dijkstraat
2. Westelijke Ontsluitingsweg
3. Spoorweg
4. Blikken
5. Hogendijk
6. Putten Hoog
7. Wandelpad op eerste fase bufferdijk (15m TAW hoog)
8. 2de fase bufferdijk wordt een heuvel van 30m TAW hoog

Figuur 4-8: Ontwerp 2D Polderheuveldesign en schematische fiche (Bron: Masterplan Bufferlandschap ECA, Omgeving, januari 2023)



isometrie Polderheuveldesign 1e fase



Isometrie Polderheuveldesign 2e fase

Figuur 4-9: Isometrie Polderheuveldesign: eerste (links) en tweede stap (rechts) (Bron: Masterplan Bufferlandschap ECA, Omgeving, januari 2023)



Figuur 4-10. Toegang tot Polderheuvel vanop Engelse Dijk (Bron: Masterplan Bufferlandschap ECA, Omgeving, januari 2023)

4.1.4 Verantwoording impact omgeving tijdens aanlegfase (conform bepaling GRUP WOW)

Conform artikel 1 dient in de verantwoordingsnota bij de omgevingsvergunning voor (delen van) de infrastructuur te worden aangegeven hoe tijdens de aanlegfase de impact op de omgeving, voor zover technisch en redelijkerwijs mogelijk, tot een minimum beperkt wordt. Hierbij wordt minstens ingegaan op:

- 1) de monitoring en mogelijke bijsturing van de doorstroming ter hoogte van de N451, het complex Vrasene en de Schoorhavenweg;
- 2) het inzetten op het gebruik van alternatieve modi zoals fiets;
- 3) het beperken van impact m.b.t. geluid, trillingen, fijn stof en emissies op de omliggende gebieden;
- 4) het beperken van de verdichting van de bodem en van de wijziging van bodemprofiel en -kwaliteit;
- 5) het beperken van effecten op het grondwater (kwaliteit en kwantiteit) en op de oppervlaktewaterkwaliteit.

Binnen hoofdstuk 5 – Integratie van de geplande werken in de omgeving wordt ingegaan op de mogelijke impact van de werken tijdens de aanlegfase. Betreffende bovenstaande punten kan eveneens telkens bijkomend worden verwezen naar hoofdstuk 8 –MER waar milderende maatregelen, communicatievereisten, voorwaarden omtrent de uitvoeringswijze van de werken en voorwaarden voor de volgorde van de uitvoering zijn opgenomen.

- 1) Tijdens de aanlegfase zal er op vlak van doorstroming beperkte hinder plaatsvinden ter hoogte van de N451, het complex Vrasene en de Schoorhavenweg (zie MER 9.5.2.1.1). De doorstroming wordt daarom niet gemonitord, noch is bijsturing nodig.

De precieze uitvoeringswijze wordt bepaald door de aannemer in samenspraak met de opdrachtgever. Vanuit mobiliteitsoogpunt worden volgende randvoorwaarden gesteld:

- Werftransport binnen het projectgebied kan gebruik maken van tractoren, binnen de beperkingen die opgelegd worden door andere disciplines. Buiten het projectgebied wordt gebruik gemaakt van vrachtwagens voor grondtransport.

- Werftransport over de weg maakt gebruik van het hogere wegennet en vermijdt dorpskommen tijdens de spitsuren.
 - De lading wordt afgedekt.
 - Openbare wegen worden op het einde van de werkdag proper gemaakt indien nodig.
- 2) De omleidingen tijdens de aanlegfase zorgen voor een afname van de bereikbaarheid voor fietsers.
- 3) Voor de trein is dit een beperkte afname Tijdens de aanlegfase wordt eerst het spoor aan de Sint-Antoniusweg onderbroken gedurende het eerste jaar van de werken. Op dat ogenblik verloopt het spoorverkeer via de route Blikken. De laatste twee jaren van de aanlegfase worden de rollen omgekeerd: het spoor aan Blikken wordt afgesloten en het spoorverkeer verloopt via de Sint-Antoniusweg. De bereikbaarheid blijft behouden, maar er moeten wel extra kilometers afgelegd worden (Zie MER 9.5.2.1.2 en 9.5.2.1.3).

Hierbij worden maatregelen (zie MER 9.5.6.1.1) voorgesteld zoals:

- Goede communicatie naar omwonenden en bedrijven (zie ook 8.2.1 van deze verantwoordingsnota);
- Vergevingsgezinde opeenvolging van de werken, waarbij het STOP-principe gehanteerd wordt (zie ook 8.4.1 van deze verantwoordingsnota).
- Omtrent verkeersveiligheid voor fietsers worden eveneens verschillende specifieke voorwaarden geformuleerd (zie ook 8.3.1 van deze verantwoordingsnota).

Eveneens worden er twee tijdelijke omleidingswegen met fietspaden aangelegd tijdens de aanlegfase (zie ook stedenbouwkundige handelingen TO Sint-Michielsstraat en TO zone Polderheuvel).

- 4) Tijdens de aanlegfase wordt inzake geluid een beperkt negatief tot aanzienlijk negatief effect verwacht (zie MER 10.5.2.1 tem 10.5.2.3) en voor trillingen een verwaarloosbaar tot beperkt negatief effect verwacht (zie MER 10.5.2.4 en 10.5.2.5). Binnen de discipline lucht (zie MER 11.5.2.1) wordt een verwaarloosbare tot beperkte (lokale) impact verwacht inzake stof en verbrandingsgassen van machines en transportmiddelen.

Monitoring van eventuele hinder/impact tijdens de aanlegfase wordt noodzakelijk geacht.

Er worden specifieke voorwaarden omtrent de uitvoeringswijze van de werken betreffende de vermindering van geluid, trillingen, fijnstof en emissies tijdens de aanlegfase voorzien in het bestek voor de aannemer (zie hoofdstuk 8.3.2 en 8.3.4 van deze verantwoordingsnota) zoals:

- Voor geluid en trillingen:
 - o Breekactiviteiten en werking van beton- en asfaltcentrales;
 - o bij het inzetten van een breekinstallatie;
 - o bij de aan- en afvoer van materiaal;
 - o en de goede staat van de werfwegen voor bepreken van trillingen.
- Voor lucht:
 - o Omtrent emissies NOx en CO₂ door werfactiviteiten en werfverkeer;
 - o Omtrent stofvorming door werfactiviteiten en werfverkeer.

Evenals worden voorwaarden omtrent de volgorde van de uitvoering van de werken gesteld (zie 8.4.2).

- 5) Tijdens de aanlegfase is verwaarloosbare verdichting tot verdichting van de bodem (structuurwijziging, zie MER 12.5.2.1.2) mogelijk. De verstoring van de bodem is verwaarloosbaar en verspreiding van (accidentele) (nieuwe) verontreiniging is mogelijk (zie resp. profielwijziging, MER 12.5.2.1.3 en bodemkwaliteit, MER 12.5.2.1.5).

Er worden specifieke voorwaarden omtrent de uitvoeringswijze van de werken betreffende de beperking van de verdichting van de bodem, wijziging van de bodemprofiel en -kwaliteit voorzien in het bestek voor de aannemer (zie hoofdstuk 8.3.3 van deze verantwoordingsnota).

- Voor structuurwijziging (verdichting):

- Maximaal werken vanop/-in (te) verhard(en) zones;
 - Werfzones en stapelplaatsen vermijden op gevoelige gronden;
 - Aangepaste machines/rijplaten gebruiken in de mogelijks gevoelige zones;
 - Desgevallend bodemverdichting ongedaan maken.
- Voor bodemkwaliteit :
 - Het beschermen het nemen van preventieve maatregelen omtrent calamiteiten en stofverspreiding.
 - Voor profielwijziging:
 - De bovenste laag van de uitgegraven bodem wordt aangewend als bovenste grondlaag voor nieuwe onverharde terreinen (tenzij dit omwille van toekomstige natuurdoelen niet wenselijk is).
- 6) Tijdens de aanlegfase vindt een beperkte vermindering van de grondwaterkwantiteit plaats. De impact op de kwaliteit van het grondwater is verwaarloosbaar. Er vindt een beperkte impact op de oppervlakte-waterkwaliteit plaats. (zie resp. MER 13.5.2.1.2, 13.5.2.1.3 en 13.5.2.1.6).
- Er worden specifieke voorwaarden omtrent de uitvoeringswijze van de werken betreffende de beperking van de wijziging van de grondwaterkwantiteit en -kwaliteit voorzien in het bestek voor de aannemer (zie hoofdstuk 8.3.5 van deze verantwoordingsnota) zoals:
- Milderende van bemaling:
 - Beperken van de bemalingsduur en volume;
 - en omtrent het risico van de wijziging van oppervlakte-/ grondwaterkwaliteit.

Volledigheidshalve wordt verwezen naar het hoofdstuk 8 waaronder alle milderende maatregelen zijn opgenomen.

4.1.5 Verantwoording infrastructuur (conform bepaling GRUP WOW)

Conform artikel 1 en artikel 2 van het GRUP WOW dient in de verantwoordingsnota bij de omgevingsvergunning voor (delen van) de infrastructuur te worden aangegeven dat dit compact, flexibel en adaptief wordt geconcepieerd i.f.v. het duurzaam ruimtegebruik en de klimaatadaptatie en -mitigatie.

De aanvraag van een omgevingsvergunning voor de infrastructuur moet aantonen dat maximaal gestreefd wordt naar:

- 1) *het zoveel mogelijk beperken van de ruimte-inname voor de aanleg van infrastructuur en aanhorigheden, met inbegrip van tijdelijk gebruik, zonder het functioneren van de infrastructuur in het gedrang te brengen; de verharde en niet-waterdoorlatende oppervlaktes beperken door compacte infrastructuur;*
- 2) *zo eenvoudig mogelijke verkeerswisselaars en aansluitingscomplexen.*

De ruimte-inname van de aanleg van nieuwe weg- en spoorinfrastructuur doet zich voor het grootste deel voor ter hoogte van de bestaande infrastructuurbundel (Blikken en Hoogshoorweg en spoorlijn) met inname van naast- en tussenliggende restzones, braakliggende zones en bermen. Ruimteverlies van bijkomende functies zal met name voor het grootste deel van het projectgebied beperkt blijven. In functie van zuinig ruimtegebruik en beperken van bijkomende verharde oppervlakte is het oorspronkelijke ontwerp van de wegenis met doorlopende vluchtstroken aangepast naar een profiel zonder vluchtstroken maar wel een verharding die voldoende breed is om bij calamiteiten in twee richtingen een stilstaand voertuig te passeren, in combinatie met pechhavens. Dit resulteert in minder verharde oppervlakte en meer ruimte voor inrichting van de buffer.

Ook is het complex Hogendijk veel compacter uitgewerkt dan in de onderzoeksfase. De nieuw in te richten knoop wordt compact ingericht om ruimte-inname te beperken, ook de infrastructuur voor waterhuishouding (grachten, bufferbekkens) bevinden zich steeds in zones die direct grenzen aan de autoweginfrastructuur, zodat er geen belangrijke (bijkomende) impact is op de ruimtelijke samenhang.

Ook wordt er steeds ruimte voor de buffer voorzien; waarbij de buffer wordt aangepast aan de beschikbare ruimte.

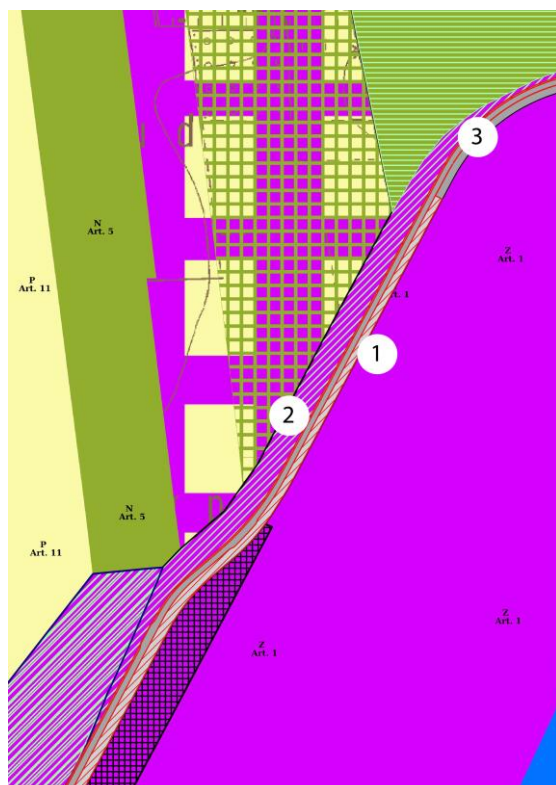
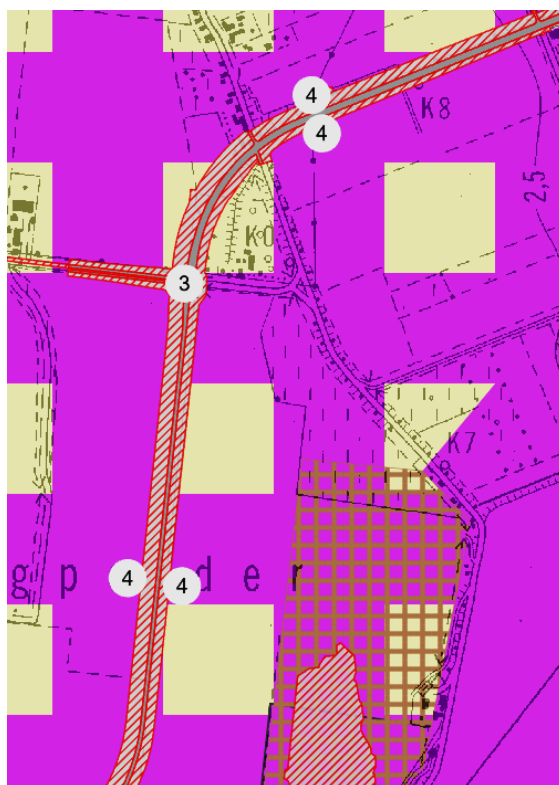
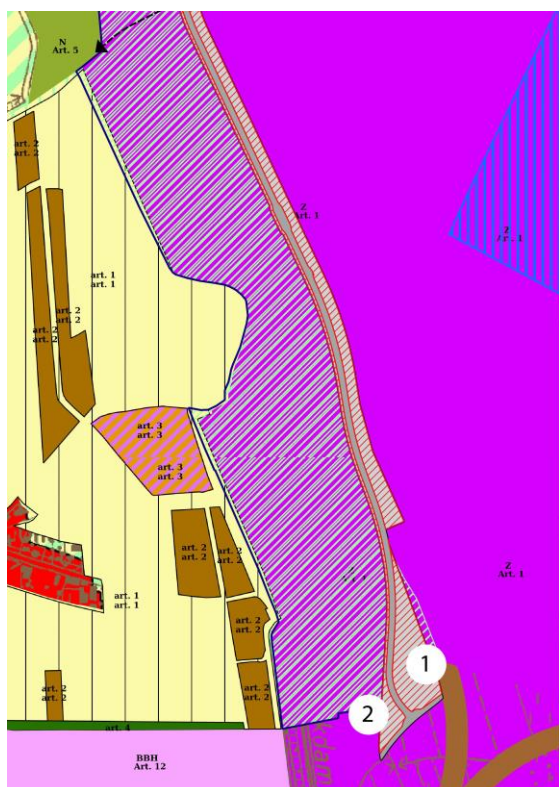
Het GRUP WOW stelt dat gronden, binnen artikelaanduiding 1 of 2, die niet voor de inrichting of het functioneren van de verkeers- en vervoersinfrastructuur gebruikt worden, op een kwaliteitsvolle manier geïntegreerd worden in de omgeving. Na aanleg van de infrastructuur kunnen voor het gedeelte van de zone dat voorlopig niet werd benut, de voorschriften van de naastliggende bestemming toegepast worden. In de aanvraag voor een omgevingsvergunning dient duidelijk te worden aangegeven welke oppervlakte voor de infrastructuur ingenomen wordt en waar de toepassing van het voorschrift van de naastliggende bestemming begint.

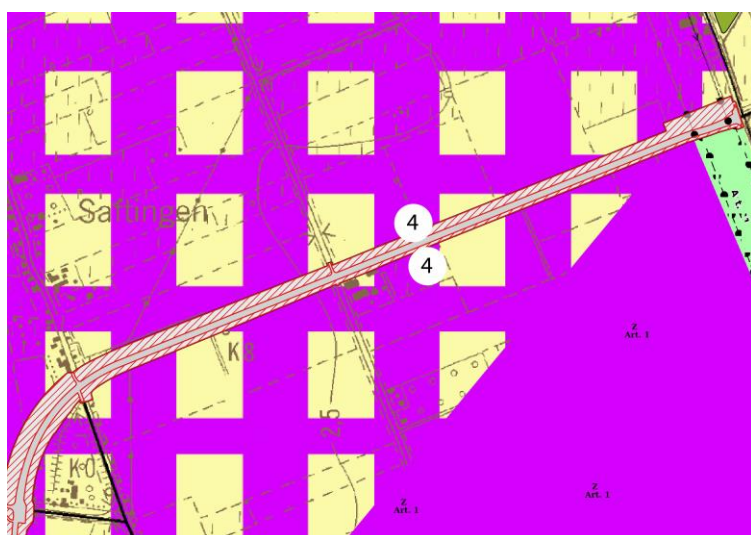
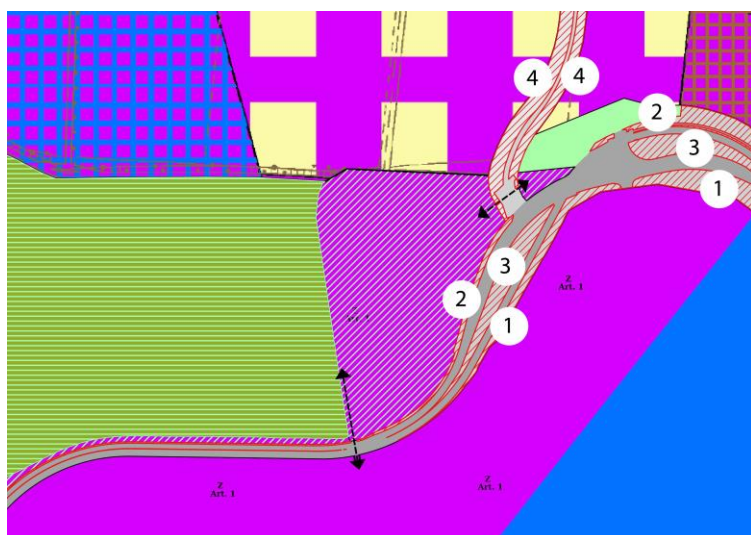
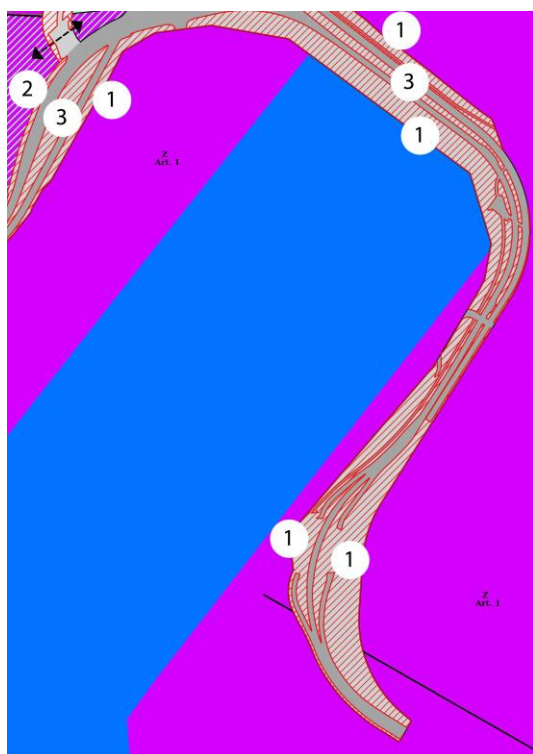
De gronden die niet worden gebruikt voor de infrastructuur betreffen vaak ruimtes die worden ingesloten door infrastructuur (zoals de binnenzijde van de lussen). Deze restzones worden kwalitatief in de omgeving geïntegreerd als deel van het netwerk ecologische infrastructuur. Om het bijzondere, kenmerkende aspect van enigszins kalkrijke zandige bodems in de haven zo veel mogelijk te behouden moeten de berm langs wegen, fietspaden en spoorwegen en de bufferdijk taluds minstens de bovenste 50 cm met de lokale opspuitzanden op de restgronden in het projectgebied of aanliggende zones afgewerkt worden. Het gebruik van teelaarde (fosfaatrijke, "zwarte" grond van de toplaag van landbouwgebruikspercelen of tuinzones) voor deze afwerking is verboden.

In het beplantingsplan wordt voorzien om ook zones met bloemrijke ruigtes, struiken bomen(groepjes) met daaronder beschaduwde zomen en mantels te voorzien en te onderhouden nabij de grazige bermen van de primaire weg, de fietspaden en de spoorinfrastructuur. Deze vormen met de schralere zones een variabel habitat voor de soorten van deze graslanden (paraplusoort Argus-vlinder).

Onderstaande plannen verduidelijken welke delen van de grijze zone (zone voor infrastructuur) niet voor infrastructuur worden benut en waarvoor dus telkens de voorschriften van de naastliggende bestemming gelden.

- 1) Zijde zeehaven (RUP Waaslandhaven fase 1 en omgeving)
 - Artikel 1: zone voor zeehaven- en watergebonden bedrijven
- 2) Zijde bufferlandschap (RUP Westelijke ontsluiting Waaslandhaven)
 - Artikel 3: natuurgebied
 - Artikel 5: Bufferlandschap ter hoogte van Drijdijk en Spaans fort
 - Artikel 6: Bufferlandschap ter hoogte van Putten Weiden en Putten West
 - Artikel 7: Bufferlandschap ter hoogte van Putten Hoog
 - Artikel 8 Bufferlandschap ten noorden van Putten Hoog
- 3) Infrastructuur ((RUP Westelijke ontsluiting Waaslandhaven)
 - Artikel 1: Gebied voor verkeers- en vervoersinfrastructuur
 - Artikel 2: gebied voor weginfrastructuur
- 4) Zijde agrarisch gebied (gewestplan)
 - Art. 4.1 Agrarische gebieden met overdruk Art 2. havenuitbreidingsgebieden.





4.1.6 Verantwoording werfzone (conform bepaling GRUP WOW)

De werfzone ter hoogte van het vormingsstation is op het grafisch plan van het planonderdeel WOW aangege-
duid.

Conform artikel 10 van het planonderdeel WOW dient de verantwoordingsnota bij de omgevingsvergunning
volgende informatie te bevatten:

*De werken dienen op dusdanige wijze uitgevoerd te worden dat herstel van de bodemstructuur, -
opbouw en - doorlatendheid mogelijk is in functie van de latere bestemming.*

*De omgevingsvergunningsaanvraag voor de aanleg van de verkeers- en vervoersinfrastructuur of het
voorontwerp van projectbesluit voor de aanleg van de verkeers- en vervoersinfrastructuur bevat de
nodige informatie over de toepassing van deze inrichtingsbepalingen.*

Na de realisatie van de infrastructuur worden in kader van de WOW geen verdere werken voor de realisatie
van de paarse bestemming voorzien.

In het ontwikkelingsscenario van het MER is hier een spoorbundel voorzien (onderdeel van het toekomstige
project CCL). De zone is tevens al semi-verhard en zal na afronding van de werf ook zo worden achtergelaten.
De bodemopbouw wordt niet gewijzigd. Natuurwaarden zijn hier niet aanwezig.



Figuur 4-11. Grafisch plan ter hoogte van artikel 10 werfzone.

4.2 OVEREENSTEMMING MET GEMEENTELIJKE VERORDENING

De 'Algemene Gemeentelijke Stedenbouwkundige Verordening' (van toepassing op het grondgebied van de voormalige gemeente Beveren, binnen de gemeente Beveren-Kruibeke-Zwijndrecht) omvat de hoofdstukken 'algemene bepalingen', 'uiterlijke kenmerken', 'woonkwaliteit', 'openbaar domein', 'mobiliteit' en 'terminologie'. Geen van de bepalingen opgenomen in de verordening legt verplichtingen op voor de handelingen die deel uitmaken van voorliggend project. De bepalingen die de verordening oplegt omtrent dossiersamenstelling zijn niet van toepassing, aangezien deze enkel relevant zijn indien het een dossier betreft dat op gemeentelijk niveau zou moeten behandeld worden. Het gedeelte 'omgevingsvergunningsaanvraag' dat deel uitmaakt van dit projectbesluit, dient te beantwoorden aan de bepalingen voor een omgevingsvergunningsaanvraag op gewestelijk niveau. De stedenbouwkundige handelingen zijn bijgevolg in overeenstemming met de wettelijke context van de Algemene Gemeentelijke Stedenbouwkundige Verordening (GR 22 februari 2022).

4.3 OVEREENSTEMMING MET REGELGEVING NATUUR

De verwachte gevolgen omtrent de regelgeving natuur worden beschreven in het MER WOW met onder meer hoofdstuk 14 – discipline Biodiversiteit en de passende beoordeling van de WOW.

4.3.1 Speciale beschermingszones

Het projectgebied is gelegen in volgende speciale beschermingszone (SBZ): het Europees vogelrichtlijngebied 'Schorren en polders van de Beneden-Schelde' (BE20301336). Dit SBZ-V bestrijkt een oppervlakte van 7.085 ha in Antwerpen, Beveren-Kruibeke-Zwijndrecht, Stabroek en Sint-Gillis-Waas.

Voor deze speciale beschermingszone in het projectgebied worden er mogelijke effecten verwacht (deze zijn van belang voor 5 Europese habitattypes en 28 Europese soorten). Er werd een **Passende Beoordeling** en **ADC toets** opgesteld, eveneens bijlage bij dit projectbesluit.

De natuurcompensatie Doelpolder Zuid wordt toegelicht in hoofdstuk 7. In het natuurcompensatiegebied zal de grondwaterstand verhoogd worden met name gedurende het broedseizoen van weidevogels. Om dit te realiseren zal van een blok van centraal gelegen percelen (9,6 ha) het maaiveld verlaagd worden en zal hier een microreliëf met laantjes aangelegd worden. Daarnaast zullen de aanwezige drainagegrachten in het te vernatten gebied worden afgesloten van het oppervlaktewatersysteem met stuwen en worden er kleiwanden in de ondergrond aangebracht.

4.3.2 VEN-gebied

Het projectgebied is niet gelegen in VEN of IVON gebied. De grote eenheid natuur 'De Wase Scheldepolders' (GEN-204), ter hoogte van de Grote Geule en de Noord-Zuid Verbinding bij Kieldrecht, is een deelgebied van het Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN) en valt binnen het SBZ-V. Het VEN gebied is gelegen op 1 km van het projectgebied.

Door de ruime afstand tot de grote eenheden natuur en door het ontbreken van relevante functionele relatie met het projectgebied zijn er geen mogelijke effecten op de natuur in het VEN. Zelfs in de effectgroepen rond verontreiniging, blijken er geen effecten van eutrofiëring via atmosferische depositie. De gebieden van het VEN, liggen op ruime afstand van de wegen betrokken bij de aanleg van het WOW-project liggen, terwijl de verhoogde depositie tot korte afstand van die wegassen beperkt blijft. In de exploitatiefase blijken er beperkte afnames van stikstofdepositie langs wegen die dicht bij de VEN-gebieden liggen dan de wegen waarlangs beperkte toenames van stikstofdepositie worden voorspeld. Ook in de effectgroepen rond verontreiniging, blijkt dat er geen effecten zijn naar VEN-gebieden.

Voor alle effectgroepen behalve verontreiniging in de discipline Biodiversiteit is dus afdoende aangetoond dat er geen nood is aan een verscherpte natuurtoets. De verscherpte natuurtoets voor de WOW, in bijlage bij het MER, wordt dus ingegeven vanuit de beoordeling van mogelijke effecten van toename van

stikstofdepositie, verzuring en vermesting, en wordt bestudeerd in het ruime studiegebied dat ook gehanteerd wordt in de passende beoordeling voor deze effectgroep.

Volledigheidshalve wordt verwezen naar de discipline Biodiversiteit in het MER van de WOW.

4.3.3 Natuurgebieden

Het projectgebied van de WOW ligt tegen de buitenschil van het Grenspark Groot Saeftinghe. Dit is een grensoverschrijdend park met getijdennatuurgebieden en landbouwpolders. Voor het Grenspark Groot Saeftinghe werd een grensoverschrijdende beheervisie uitgewerkt voor de periode 2020-2044 (Claus 2018). Voor elk van de natuurkerngebieden die behoren tot het Grenspark worden ook natuurbeheerplannen opgesteld (Claus 2020a en Claus 2020b). Het projectgebied van de WOW grenst aan volgende vier natuurkerngebieden:

- Spaans Fort
- Drijdijck
- Putten West
- Putten Weiden

Onder hoofdstuk 14.7 van het MER WOW worden milderende en compenserende maatregelen geformuleerd. Deze maatregelen worden verder besproken onder hoofdstuk 8 MER WOW.

4.3.4 Erkende en Vlaamse natuur- en bosreservaten

Het project is niet gelegen binnen een erkend natuur- of bosreservaat, maar grenst wel aan enkele natuurgebieden, zijnde Drijdijck en Spaans Fort. Elk van deze natuurgebieden heeft een natuurbeheerplan, zoals eerder aangehaald. Voor Putten West - Putten Weiden zijn natuurbeheerplannen in opmaak. Ze worden beheerd door ANB en worden als deelgebieden van het natuurbeheerplan Grenspark Groot Saeftinghe beschouwd. Er wordt voorlopig gestreefd naar ambitieniveau type 3 (hoogste natuurkwaliteit) met de bedoeling om ze in de nabije toekomst aan te wijzen als Vlaams natuurreservaat.

Op grotere afstand van het projectgebied liggen in het SBZ-V nog erkende natuurreservaten. Enkel Grote Geule ten westen van de kern van Kieldrecht valt nog deels binnen het studiegebied. De ecotopen daar worden met de rest van het studiegebied mee beschouwd bij de mogelijke impact in verband met atmosferische stikstofdepositie vanwege de WOW. Voor andere effectgroepen vallen Grote Geule en, a fortiori, de andere natuurreservaten, buiten het studiegebied.

4.3.5 Soortbeschermingsprogramma's (SBP)

Om ongeveer 90 beschermde soorten dieren en planten binnen de Antwerpse Haven is een SBP Antwerpse Haven – Ecologische Infrastructuurnetwerk (EIN) uitgewerkt en goedgekeurd voor de periode 2014-2019 (SBP 1). Een tweede versie (SBP 2) 2022-2027 is sinds 1 juli in voege.

Naast het EIN worden er voor verschillende soorten fauna en flora in Vlaanderen soortbeschermingsprogramma's (SBP) opgesteld met het oog op een gunstige staat van instandhouding van de soort. Begin 2021 werden er recent nog vier SBP's toegevoegd, waarvan drie soorten voorkomen in en rondom het projectgebied. Het gaat om zomertortel (*Streptopelia turtur*), grutto (*Limosa limosa*) en wulp (*Numenius arquata*). Deze SBP's werden opgesteld aangezien de populaties de laatste jaren sterk achteruit gaan. Naast deze 3 soorten komen volgende paraplu-soorten (volgens SBP 2) ook voor ter hoogte van het tracé: blauwborst, visdief, zwartkopmeeuw, oeverzwaluw, meervleermuis, argusvlinder en rugstreeppad.

Onder hoofdstuk 14.7 van het MER WOW worden milderende maatregelen geformuleerd, waarbij maximaal rekening wordt gehouden met elk van deze soorten. Deze maatregelen worden verder besproken onder hoofdstuk 8 MER WOW.

4.3.6 Vegetatiewijziging

Het dossier bevat verboden te wijzigen vegetaties evenals een aantal te wijzigen kleine landschapselementen. Gezien deze gelegen zijn in vogelrichtlijngebied is om deze te verwijderen een omgevingsvergunning voor vegetatiewijziging nodig. De verboden te wijzigen vegetaties blijven beperkt tot kleine oppervlaktes (riet, eutrofe plas, soortenrijk permanent cultuurgrasland).

Gelet op artikel 40, 1° van het Decreet van 25 april 2014 betreffende complexe projecten, dat stelt dat het definitief vastgestelde projectbesluit in voorkomend geval geldt als de vergunningen, ontheffingen of afwijkingen, verleend bij of krachtens het decreet van 21 oktober 1997 betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu;

Gelet op artikel 13 van het decreet van 21 oktober 1997 op het natuurbehoud en het natuurlijk milieu;

Gelet op het besluit van 23 juli 1998 van de Vlaamse Regering tot vaststelling van nadere regels ter uitvoering van het decreet van 21 oktober 1997 betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu;

Gelet op artikel 40, laatste alinea van het Decreet van 25 april 2014 betreffende complexe projecten, dat stelt dat het definitief vastgestelde projectbesluit aangeeft als welk van die beslissingen het geldt.

Gelet op het voorontwerp van projectbesluit "Westelijke Ontsluiting Waaslandhaven" in het kader van het complex project "Realisatie van extra containerbehandelingscapaciteit in het havengebied Antwerpen" dat aan de adviesinstanties werd bezorgd conform artikel 21, § 2 van het Decreet van 25 april 2014 betreffende complexe projecten;

Overwegende dat bij het voorontwerp van projectbesluit een aanvraag is opgenomen om een individuele afwijking toe te staan op de verbodsbepalingen van artikel 7 van het Besluit van de Vlaamse regering van 23 juli 1998 tot vaststelling van nadere regels ter uitvoering van het decreet van 21 oktober 1997 betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu, onder "Bijlage 2. Omgevingsvergunning", "2.2. Biodiversiteit"; dat het document de benaming draagt "ECA30-SHP-0207-Omgevingsvergunning IIOA-Bijlage V1 Vegetatiewijzigingen-WOW-NOT-0196-3.0-Y" en vergezeld gaat van fotomateriaal met benaming "ECA30-SHP-0207-Omgevingsvergunning IIOA-Vegetatiewijziging foto's-WOW-FOT-0001-1.0-Y" en kaartmateriaal met benaming "ECA30-SHP-0207-Omgevingsvergunning IIOA-Vegetatiewijziging kaarten-WOW-TEK-0015-2.0-Y";

Overwegende dat in het geïntegreerd advies van het beleidsdomein Omgeving uitgebracht op 12 september 2023, als volgt wordt geadviseerd over de aanvraag;

"Het dossier bevat verboden te wijzigen vegetaties zoals deze zijn vastgelegd in artikel 7 van het besluit van de Vlaamse Regering tot vaststelling van nadere regels ter uitvoering van het decreet van 21 oktober 1997 betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu evenals een aantal te wijzigen kleine landschapselementen. Gezien deze gelegen zijn in vogelrichtlijngebied is om deze te verwijderen een omgevingsvergunning voor vegetatiewijziging nodig.

De verboden te wijzigen vegetaties blijven beperkt tot kleine oppervlaktes (riet, eutrofe plas, soortenrijk permanent cultuurgrasland).

Het project voorziet maatregelen tot herstel en ontwikkeling van habitats en ecosysteem die passend zijn voor de elementen die verdwijnen."

Overwegende dat de aangevraagde individuele afwijking op de verbodsbepalingen van artikel 7 van het Besluit van de Vlaamse regering van 23 juli 1998 tot vaststelling van nadere regels ter uitvoering van het decreet van 21 oktober 1997 betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu, naar analogie met artikel 9 ev. van dat decreet, aldus kan worden toegestaan.

4.3.7 Ontbossing

Zoals reeds uitvoerig toegelicht bij de bespreking van de stedenbouwkundige handelingen is het noodzakelijk om binnen onderhavig projectbesluit over te gaan tot ontbossing.

Gelet op artikel 40, 8° van het Decreet van 25 april 2014 betreffende complexe projecten, dat stelt dat het definitief vastgestelde projectbesluit in voorkomend geval geldt als de vergunningen, machtigingen of afwijkingen, verleend bij of krachtens het Bosdecreet van 13 juni 1990, behoudens die vermeld in artikel 90bis, § 1, laatste lid.

Gelet op artikel 90bis, §1, eerste lid, 1° en 2° van het Bosdecreet van 13 juni 1990.

Gelet op het Besluit van de Vlaamse regering van 16 februari 2001 tot vaststelling van nadere regels inzake compensatie van ontbossing en ontheffing van het verbod op ontbossing.

Gelet op artikel 40, laatste alinea van het Decreet van 25 april 2014 betreffende complexe projecten, dat stelt dat het definitief vastgestelde projectbesluit aangeeft als welk van die beslissingen het geldt.

Gelet op het voorontwerp van projectbesluit “Westelijke Ontsluiting Waaslandhaven” in het kader van het complex project “Realisatie van extra containerbehandelingscapaciteit in het havengebied Antwerpen” dat aan de adviesinstanties werd bezorgd conform artikel 21, § 2 van het Decreet van 25 april 2014 betreffende complexe projecten.

Overwegende dat bij het voorontwerp van projectbesluit een Boscompensatievoorstel is opgenomen, onder “Bijlage2. Omgevingsvergunning”, “2.2. Biodiversiteit”; dat het document de benaming draagt “ECA30-SHP-0207-Omgevingsvergunning IIOA-Bijlage B23 Ontbossen-WOW-NOT-0195-2.0-Y” en vergezeld gaat van een tabel inzake te ontbossen oppervlakte met benaming “ECA30-SHP-0207-Omgevingsvergunning IIOA-Boscompensatieformulier-WOW-LST-0023-3.0-Y” en een tabel inzake te bebossen oppervlakte met benaming “ECA30-SHP-0207-Omgevingsvergunning IIOA-Boscompensatieformulier-WOW-LST-0023-3.0-Y”, naast kaartmateriaal inzake ontbossing met benaming “ECA30-SHP-0207-Omgevingsvergunning IIOA-Ontbossing kaarten-WOW-TEK-0017-1.0-Y” en kaartmateriaal inzake uit te voeren boscompensatie met benaming “ECA30-SHP-0207-Omgevingsvergunning IIOA-Compensatie kaarten-WOW-TEK-0018-1.0-Y”.

Overwegende dat in het geïntegreerd advies van het beleidsdomein Omgeving uitgebracht op 12 september 2023, als volgt wordt geadviseerd over de aanvraag;

“Het dossier bevat een correct boscompensatievoorstel. Het betreft kleine bosjes die een kleine ecologische, recreatieve en landschappelijke waarde hebben. Deze worden in natura gecompenseerd.

De voorziene nieuwe aanplant van bos zit duidelijk in hetzelfde projectgebied. Bovendien zijn het werken van algemeen belang. Gezien artikel 4 van het besluit van de Vlaamse regering tot vaststelling van nadere regels inzake compensatie van ontbossing en ontheffing van het verbod op ontbossing is in dit specifieke geval compensatie mogelijk in alle ruimtelijke bestemmingen binnen het projectgebied.

Het compensatievoorstel kan worden goedgekeurd. Het dossier is bij het Agentschap voor Natuur en Bos geregistreerd onder het nummer: 23-211866.

De volgende voorwaarden in het kader van art. 90bis van het Bosdecreet moeten in het uiteindelijke besluit worden opgenomen:

- *De te ontbossen oppervlakte bedraagt 12.337 m². Deze oppervlakte valt niet meer onder het toepassingsgebied van het Bosdecreet.*
- *Het besluit is conform artikel 90bis, §5, derde lid, van het Bosdecreet en onder de voorwaarden zoals opgenomen in het hierbij gevoegde compensatieformulier met nummer: 23-211866.*
- *Het plan dat goedgekeurd is door het Agentschap voor Natuur en Bos moet deel uitmaken van het besluit. De compensatie wordt ontwikkeld in het projectgebied zelf volgens plan “Omgevingsvergunning IIOA-Compensatie Kaarten-WOW-TEK-0018-1.0-Y.pdf”.*
- *Als bijlage vindt u het door het Agentschap voor Natuur en Bos goedgekeurde compensatievoorstel, dat integraal moet deel uitmaken van het besluit.”*

Overwegende dat de aangevraagde ontbossing met het aanbrengen van boscompensatie, aldus kan worden toegestaan, onder de voorwaarden zoals bepaald in het advies van het beleidsdomein Omgeving.

4.3.8 Soortenbesluit

Om de werken te kunnen uitvoeren moeten beschermde soorten worden verplaatst. Rust- en verblijfsplaatsen van een beschermde diersoort (rugstreeppad) worden verwijderd en vervangen. De werken worden uitgevoerd om dwingende redenen van groot openbaar belang.

De beschermde soorten worden getransloceerd naar plaatsen waar er mogelijkheden zijn om verder te ontwikkelen. Het project voorziet ook nieuwe voortplantingspoelen voor rugstreeppad en faunapassages. Het verlenen van de afwijking doet hierdoor geen afbreuk aan de staat van instandhouding van de soort in kwestie op lokaal niveau of op Vlaams niveau. Er bestaat geen andere bevredigende oplossing.

Gelet op artikel 40, 1° van het Decreet van 25 april 2014 betreffende complexe projecten, dat stelt dat het definitief vastgestelde projectbesluit in voorkomend geval geldt als de vergunningen, ontheffingen of afwijkingen, verleend bij of krachtens het decreet van 21 oktober 1997 betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu;

Gelet op de artikelen 51 en 56 van het Decreet van 21 oktober 1997 op het natuurbehoud en het natuurlijk milieu;

Gelet op het Soortenbesluit van 15 mei 2009;

Gelet op artikel 40, laatste alinea van het Decreet van 25 april 2014 betreffende complexe projecten, dat stelt dat het definitief vastgestelde projectbesluit aangeeft als welk van die beslissingen het geldt.

Gelet op het voorontwerp van projectbesluit “Westelijke Ontsluiting Waaslandhaven” in het kader van het complex project “Realisatie van extra containerbehandelingscapaciteit in het havengebied Antwerpen” dat aan de adviesinstanties werd bezorgd conform artikel 21, § 2 van het Decreet van 25 april 2014 betreffende complexe projecten;

Overwegende dat bij het voorontwerp van projectbesluit een “Aanvraag van een afwijking op het Soortenbesluit of op het Jachtdecreet” is opgenomen onder “Bijlage2. Omgevingsvergunning”, “2.2. Biodiversiteit”; dat het document de benaming draagt “ECA30-SHP-0207-Aanvraagformulier afwijking Soortenbesluit-Jachtdecreet-WOW-NOT-0194-5.0-Y” en vergezeld gaat van een kaart met benaming “ECA30-SHP-0207-Afwijking Soortenbesluit-Jachtdecreet kaarten-WOW-TEK-0016-3.0-Y”;

Overwegende dat in het geïntegreerd advies van het beleidsdomein Omgeving, uitgebracht op 12 september 2023, door het Agentschap voor Natuur en Bos werd vastgesteld dat voor het project een afwijking kan gegeven worden op de beschermingsbepalingen ten aanzien van beschermde soorten zoals bepaald in het Soortenbesluit van 15/05/2009, naar analogie met artikel 19 ev. van dat besluit, onder de volgende voorwaarden:

- De afwijking is geldig voor volgende soorten: *Ophrys apifera* (10 – 50 specimens), *Dactylorhiza incarnata* (10 – 50 specimens), *Centaureum pulchellum* (10 – 50 specimens), *Centaureum erythraea* (10 – 50 specimens), *Epipactis palustris* (meerdere specimens), *Rosa spec.* (meerdere specimens) en *Epidalea calamita* (meerdere specimens).
- Deze afwijking wordt gegeven aan de Afdeling Maritieme Toegang en is hiervoor verantwoordelijk maar mag uitgevoerd worden door de aannemer die wordt aangesteld.
- De afwijking is geldig voor de percelen zoals aangegeven op de kaart “ECA30-SHP-0207-Afwijking soortenbesluit-jachtdecreet kaarten-WOW-TEK0016-1.0-Y_versiePB.pdf”
- De translocatie van de planten zal gebeuren in de periode september – oktober. Rugstreeppad wordt afgevangen in het voorjaar voor de aanvang van de werken aan de poelen.
- De afwijking is vijf jaar geldig.
- Na afloop van de werken en het afvangen/transport moet binnen een termijn van één maand een schriftelijke rapportering worden bezorgd aan het Agentschap voor Natuur en Bos, waaruit voldoende blijkt op welke wijze gebruik is gemaakt van de afwijking van het soortenbesluit.

Overwegende dat de aangevraagde afwijking op de beschermingsbepalingen van het Soortenbesluit van 15/05/2009 aldus kan worden verleend, onder de voorwaarden zoals bepaald in het advies van het Agentschap voor Natuur en Bos, zoals opgenomen in het advies van het beleidsdomein Omgeving.

4.4 OVEREENSTEMMING MET REGELGEVING ONROEREND ERF- GOED

De verwachte gevolgen omtrent de regelgeving onroerend erfgoed worden beschreven in het milieueffectrapport. Dit MER vormt een afzonderlijke bijlage bij het projectbesluit. Voor een uitgebreide rapportage wordt verwezen naar hoofdstuk 15 – discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie.

4.4.1 Landschap

Het projectgebied is gelegen in het traditionele landschap Scheldepolders (130000) met de landschappelijke subeenheid 'Scheldepolders ten westen van de Schelde' (130030). Dit overwegend agrarisch polderlandschap wordt gekenmerkt door vlak landbouwgebied met kleine, lage kerndorpen en sterk verspreide alleenstaande bebouwing. Door de vlakke topografie kent dit soort landschap wijde panoramische gezichten die onderbroken worden door de ruimtebepalende dijken met groenschermen en industriële constructies.

Er is een impact op het landschap, maar bij de inrichtingsvoorstellen wordt gebruik gemaakt van de in de polder aanwezige vormtaal. Dit mildert de impact van de werken. Het wegenpatroon van de polder is zeer authentiek, maar ook waar de wegen zelf wordt verwijderd, blijft het tracé aanwezig en zichtbaar in het landschap.

De realisatie van voorliggend project zal reeds tijdens de aanlegfase gepaard gaan met verandering van de landschappelijke structuren en relaties ter hoogte van het projectgebied. Door het inbrengen van nieuwe elementen en het verwijderen van bestaande, wordt de structuur van het landschap gewijzigd en verandert de landschappelijke samenhang.

Het grootste deel van de geplande Westelijke Ontsluiting (weg- en spoorinfrastructuur) bevindt zich binnen de afbakening van het huidige havengebied. Voor het grootste deel van deze randzone van de haven zal de impact op de landschappelijke waardevolle structuur en relaties in de polder minimaal zijn. Uitzondering hierbij vormt de inrichting van het nieuwe complex Hogendijk net op de grens tussen polder en haven met het nieuwe tracé van Nieuwe Dijkstraat richting Dreefstraat, Saftingen en Engelsesteenweg. Dit tracé snijdt in het polderlandschap ter hoogte van de Nieuw-Arenbergpolder. Het tracé volgt daarbij niet meer - zoals vandaag - het historische dijktracé tussen Doelpolder en Nieuw-Arenbergpolder.

Onder hoofdstuk 15.6 van het MER worden milderende maatregelen geformuleerd; met name een harde randvoorwaarde van volgorde van de werken gedurende de aanlegfase. Zo dient de opbouw van de nieuwe bufferdijk zo snel mogelijk na afbraak van de bestaande bufferdijk te gebeuren, waarbij de afbraak en opbouw aan de bufferdijk gefaseerd dienen te gebeuren, richtinggevend over een afstand van max. 500m, zodat het onderbroken gedeelte beperkt blijft. Overige maatregelen worden verder toegelicht onder hoofdstuk 8. MER WOW.

4.4.2 Bouwkundig erfgoed

Binnen het projectgebied zijn geen beschermde erfgoedwaarden gelegen. Er zijn wel een aantal vastgestelde bouwkundige relictten gelegen (zie ook MER WOW 15.2.2.2).

Directe fysieke impact ten aanzien van dit bouwkundig erfgoed wordt er ten gevolge van het project niet verwacht, wel bestaat er mogelijke impact op context- en ensemblewaarden. Rekening houdende met de dominante aanwezigheid van de haven is de contextwaarde reeds grotendeels aangetast. Het herinrichten van de bestaande bufferdijk, door de ophoging te voorzien van een driedubbele bommenrij op de dijk, zal de visuele impact van de achterliggende haven ter hoogte van de Westelijke Ontsluiting beperken, waardoor de impact lokaal kan verbeteren.

4.4.3 Archeologie

Het project valt onder de criteria van art. 5.4.1 van het Onroerend erfgoeddecreet. Er werd een archeologienota opgemaakt.

De opgemaakte archeologienota omvat enkel de bureaustudie met het veldwerk uitgewerkt in een uitgesteld traject. Het projectgebied is opgedeeld in 4 zones: zone 1 (natuurcompensatie) en zone 2 (infrastructuur) is de noordelijke zone die gelegen is op het oorspronkelijke polderniveau, zone 3 en 4 is de westelijke en zuidelijke zone, voornamelijk gelegen in de opgespoten en opgehoogde terreinen.

De ingreep in de bodem in zones 3 en 4 bestaan hoofdzakelijk uit uitgravingen tot ca. 1 m-mv voor aanleg van wegenis. Ter hoogte van de verschillende kunstwerken en tunnels (zone 4) zal lokaal dieper worden gegraven. Deze zone is volledig gelegen binnen het industriegebied van de haven van Antwerpen die tussen 4 tot 6 m werd opgehoogd. Dit wordt eenvoudig aangetoond met het hoogtemodel en hoogteprofielen. De orthofoto's uit de vorige eeuw (1971, 1990 en 2000) tonen de evolutie aan van een lagergelegen landbouwgebied binnen de polders van het Waasland naar een opgehoogde industriezone. De geplande werken gaan het diepst ten noorden van het Doeldok in het gedempte deel. Gezien het dok op ca. 18 m-mv werd uitgegraven zullen de werken hier geen archeologische waarden verstoren. Zone 3 is deels gelegen op het oorspronkelijk polderniveau. De werken beperken zich enkel tot oppervlakkige afschraping waardoor het archeologisch niveau niet wordt geraakt. Op basis van bovenstaande elementen wordt voor zones 3 en 4 dan ook geen verder onderzoek geadviseerd, op voorwaarde dat de werken (met uitzondering van de zone ten noorden van Doeldok) nergens dieper reiken dan ca. 4 m ten opzichte van de huidige ophoging.

Voor zones 1 en 2, gelegen op het huidig polderniveau, kon het verslag van resultaten geen afdoende uitspraken doen in zake het archeologisch potentieel van het bodemarchief. Aan de hand van bestaande en ontsloten landschappelijke, archeologische, historische, iconografische en cartografische gegevens werd de kans op het aantreffen van archeologische resten reëel bevonden. Hieronder de verschillende elementen die naar voor kwamen in het bureauonderzoek:

- 1) Uit het historische, landschappelijke en archeologisch onderzoek blijkt dat het studiegebied zich lager gelegen in het landschap bevindt binnen het gebied van de Wase Scheldepolders. Bodemkundig bestaat het gebied uit een lichte zandleem (oude kreekafzettingen) en zware kleigrond die mits drainage goed geschikt zijn voor landbouw. Uit de CAI blijkt een potentieel voor begraven bodems (steentijd) en sporen uit de inpolderingsfase tijdens de late middeleeuwen en nieuwe tijd. De Doelpolder (1614) en Nieuw-Arenbergpolder (1784) werden tijdens de nieuwe tijd heringepolderd. Tot het einde van de 20^e eeuw was het studiegebied in gebruik als akkerland. Op historische kaarten en orthofoto's is te zien dat het studiegebied vanaf het einde van de 19^e eeuw tot nu in feite onveranderd is gebleven.
- 2) De geplande werken hebben een diepte van ca. 1-2 m-mv in zone 2 en tot 9 m-mv in zone 1 bij aanleg van de kleiwand en ruim 0,9 m-mv bij aanleg 'laantjes'. Gezien deze zones zich op het oorspronkelijke maaiveld bevinden zullen de werken impact hebben op het archeologisch potentieel.
- 3) Het studiegebied kent een hoog archeologisch potentieel door de complexe landschapsgeschiedenis en de verschillende overstromingen/inundaties die telkens zorgden voor een sliblaag die de eerdere bodem bedekte. Er zijn voornamelijk sporen te verwachten uit de steentijd, volle en late middeleeuwen en de nieuwe tijd. Ook sporen uit de metaaltijden, Romeinse tijd en vroege middeleeuwen kunnen niet uitgesloten worden. Net over de grens met Nederland zijn dit type sporen aangetroffen in de veenlaag.

Op basis van bovenstaande elementen wordt verder onderzoek geadviseerd voor zones 1 en 2. Voor zone 2 is dit in de vorm van landschappelijke boringen om de bodemopbouw na te gaan en vast te stellen of er eventueel verstoring aanwezig is ter hoogte van de Engelsesteenweg (antropogene verstoringen van de natuurlijke bodem). Resten uit de steentijd worden, a.d.h.v. voorgaand onderzoek, eerder verwacht op 5 m-mv. Afhankelijk van de bevindingen tijdens het landschappelijk bodemonderzoek en in combinatie met de geplande ingrepen in de bodem kan nagegaan worden of er een archeologisch potentieel bestaat voor steentijd vondsten, op welke diepte deze worden verwacht en of er een steentijdtraject moet gevolgd worden. Afhankelijk van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek binnen zone 2 zal ook een proefsleuvenonderzoek moeten worden uitgevoerd om het archeologisch potentieel in de oorspronkelijke polderbodem in te schatten en of een bijkomend vlakdekkend onderzoek noodzakelijk is. Voor zone 1 wordt verder onderzoek geadviseerd in de vorm van een verkennende boringen i.k.v. steentijdartefacten ter hoogte van de kleiwanden. Indien uit dit verkennend onderzoek archeologische sites worden aangetroffen zal verder onderzoek noodzakelijk zijn (waarderend

booronderzoek en/of proefputten). Afhankelijk van bovenstaande resultaten zal binnen de kleiwandzone ook een proefsleuvenonderzoek moeten worden uitgevoerd om het archeologisch potentieel in de oorspronkelijke polderbodem in te schatten en/of een bijkomend vlakdekkend onderzoek noodzakelijk is. In de zone met de laantjes wordt verder onderzoek geadviseerd in de vorm van een proefsleuvenonderzoek om het archeologisch potentieel in de oorspronkelijke polderbodem in te schatten en of een bijkomend vlakdekkend onderzoek noodzakelijk is.

Deze onderzoeksstappen, landschappelijk bodemonderzoek, verkennend en/of waarderend archeologisch booronderzoek en proefsleuvenonderzoek, zullen in een uitgesteld traject worden uitgevoerd. Dit impliceert een uitvoering na het verkrijgen van de vergunningen maar voor het uitvoeren van de werken van het effectieve project.

Het verslag van resultaten en het programma van maatregelen is toegevoegd aan het projectbesluit als bijlage. Het programma van maatregelen zal als dusdanig worden uitgevoerd.

4.5 OVEREENSTEMMING MET REGELGEVING WATER – MACHTINGEN

Het ontwerp wordt afgetoetst binnen de afwateringsnota. Deze nota is toegevoegd aan het projectbesluit als bijlage.

4.5.1 Gewestelijke stedenbouwkundige verordening hemelwater 2023 (GSV 2023)

Momenteel dient het project niet te voldoen aan de huidige hemelwaterverordening. Met het oog op het in werking treden van de nieuwe gewestelijke stedenbouwkundige verordening inzake hemelwater 2023 (GSV2023) vanaf 7 januari 2025 op het openbaar domein, wordt in de afwateringsstudie reeds rekening gehouden met de nieuwe normen uit de GSV2023. Hoewel de GSV2023 ondertussen van kracht is, dient het project wettelijk gezien enkel te voldoen aan de GSV2013, evenwel voldoet het project dus zowel aan de GSV2013 als de GSV2023.

Voor infiltratievoorzieningen geldt een minimum infiltratieoppervlak van 8% van de afwaterende oppervlakte en een minimum infiltratievolume van 330 m³/ha.

Voor buffervoorzieningen wordt een minimum buffervolume van 430 m³/ha opgelegd en een maximum lozingsdebiet van 5 l/s/ha.

De toetsing aan de verordening is opgenomen binnen de afwateringsnota.

4.5.2 Watertoets (VR 18 juli 2003)

Het decreet betreffende het Integraal Waterbeleid (IWB) voorziet via de watertoets dat waterbelangen inhoudelijk en procedureel een expliciete plaats wordt gegeven in de totstandkoming van plannen, programma's en vergunningenbesluiten. Via de watertoets wordt aldus uitvoering gegeven aan het principe van de integratie van integraal waterbeleid bij de planvorming en vergunningverlening die plaats vindt in het kader van andere beleidsdomeinen.

Het projectgebied behoort tot het Benedenscheldebekken. In het kader van het decreet dient door de vergunningverlenende overheid een 'watertoets' uitgevoerd te worden (Artikel 1.3.1.1.).

Het geïntegreerd onderzoek levert hiertoe de elementen en informatie ten behoeve van het uitvoeren van de watertoets (zie MER hoofdstuk 13.5.5 KRW en watertoets).

Het projectgebied is deels gelegen in overstromingsgevoelig gebied, pluviaal, namelijk het gedeelte in de polder (Nieuwe Dijkstraat en Engelsesteenweg en compensatiegebied i.f.v. de WOW). Het is een poldergebied dat per definitief onderhevig is aan wateroverlast aangezien het kunstmatig wordt ontwaterd.

Tijdens de aanlegfase zijn bemalingen noodzakelijk in functie van het realiseren van fietstunnels, kokers en spoorwegbruggen. Daarbij zijn maatregelen getroffen om de hoeveelheid bemalingswater en de invloed naar de omgeving te beperken. Het betreft een bemaling ter hoogte van de tunnel aan de Sint-Michielsstraat, de tunnel aan Putten Hoog, de doorgang fietspad Holle Dijk, het kunstwerk Nieuwe Dijkstraat, het complex Hogendijk, de tunnel binnenvaartkade Doeldok, de fly-over rotonde Deurganckdok-West, Deurganckdok – kokers pijpleidingen en riolering. Deze bemalingen zorgen voor een lokale en tijdelijke verlaging van de gemiddelde grondwaterstand, aangezien verharding de aanvulling van grondwater door infiltratie van hemelwater verhindert.

Voor elk van de bemalingen worden daar waar mogelijk verticale schermen geplaatst om de invloed van de grondwaterverlaging zo veel als mogelijk te beperken. Uit het grondwateronderzoek is gebleken dat er geen afgeperkte grondwaterverontreinigingen aanwezig zijn binnen de invloedstralen van de verschillende bemalingen, maar dat er wel regionaal verhoogde concentraties vastgesteld werden van arseen en PFAS. Het grondwater zal daarom eerst gezuiverd worden alvorens het geloosd wordt op één van de verschillende lozingspunten. Voor een gedetailleerde beschrijving van de zuiveringsinstallaties wordt verwezen naar de

zuiveringsnota 'Zuivering bemalingswater: Westelijke Ontsluitingsweg WOW'. Op elk van deze lozingspunten kan het water lokaal infiltreren: de verlaagde boogvormige zone tussen de rechtgetrokken Bufferdijk en Drijdijk, het infiltratiebekken op Putten Hoog, de plas op C59, de plas op Gedempt Doeldok en het Doeldok zelf.

Daar waar de lozing invloed kan hebben op broedgevallen in de tijdelijke natuurgebieden door peilstijging ter hoogte van nesten van grondbroeders, zal tijdelijk voor het broedseizoen een alternatieve lozingslocatie gezocht worden: Putten Hoog als back-up voor de lozing in plas C59 en het Doeldok als back-up voor de lozing in plas Gedempt Doeldok. In alle zones waar bemalingswater wordt geïnfiltreerd via plassen wordt gemonitord of de verziltingsgraad van het bemalingswater niet te hoog ligt. Er wordt telkens als alternatief voorzien om te lozen in het reeds verzilde Doeldok via de bestaande RWA.

Het projectgebied van de WOW is nu industrieel terrein, grotendeels opgehoogd en deels verhard. De oppervlakte verharding zal toenemen met meer dan 1 ha.

Er worden geen gebouwen voorzien in het project WOW.

De ondergrondse constructies die voorzien zijn in de WOW zijn fietstunnels.

Er zijn grachten en waterlopen in het projectgebied: binnen de polder wordt er in functie van de Nieuwe Dijkstraat een gracht verplaatst. De afvoer van dit deel van de polder blijft gegarandeerd door de heraanleg van een nieuwe gracht naast de Nieuwe Dijkstraat. Er worden grachten gedempt.

Voor een uitgebreide rapportage wordt verwezen naar het MER WOW hoofdstuk 13 – discipline water.

4.5.3 Wet op de onbevaarbare waterlopen

Onbevaarbare waterlopen worden ingedeeld in drie verschillende categorieën:

- categorie 1 (bevoegdheid Vlaams Gewest)
- categorie 2 (bevoegdheid provincie)
- categorie 3 (bevoegdheid gemeente)

De niet geklasseerde waterlopen vallen onder de bevoegdheid van de eigenaars van de percelen.

Onder de bevoegdheid valt het beheer alsook de bepalingen voor beheer en onderhoud.

Soms is een 'polder of watering' beheerder, in dat geval is het beheer van de waterlopen van categorie 2 en 3 én de grachten de taak van het bestuur van de polder of watering.

In de omgeving van het projectgebied bevinden zich onder andere de onbevaarbare waterloop Noord-Zuid Verbinding (eerste categorie). Deze waterloop vangt de waterlopen van de polder ten westen van de waaslandhavens op.

De afwatering van de waterlopen wordt onderverdeeld in drie delen:

- **Noord-Zuidverbinding:** Afwatering via pompstation Stenengoot en vervolgens afwatering via:
 - Pompstation Watermolen naar Verrebroekdok (het opgepompte deel)
 - Betonsluis in Schelde (het resterende gravitair afgevoerde water)
- **Zuidelijke watergang:** Afwatering via pompstation Stenengoot en vervolgens afwatering via pompstation Watermolen naar Verrebroekdok.
- **Waterloop van de Hoge Landen:** Afwatering via pompstation Stenengoot (en vervolgens Watermolen) en Keetberg.

Tijdens de bemaling zal mogelijks geloozd worden op het Doeldok.

Voor een uitgebreide rapportage wordt verwezen naar het MER WOW hoofdstuk 13 – discipline water.

Door het project worden een aantal onbevaarbare waterlopen gewijzigd (zie 4.5.4 Machtigingen aan de waterlopen). Naar aanleiding van deze wijzigingen moet de atlas van de onbevaarbare waterlopen worden aangepast. Uiterlijk 30 kalenderdagen na de uitvoering van de werken zullen de uitgevoerde werken gemeld worden aan de VMM met oog op deze aanpassing.

4.5.4 Machtigingen aan de waterlopen

Het projectgebied bevat onbevaarbare waterlopen (polder of wateringsgracht). Bij werken hieraan dient op basis van technische plannen inzake aanpassingen voor waterlopen met de bevoegde waterbeheerder (Polder van het Land van Waas) worden afgestemd tot een gunstig advies.

De goedgekeurde technische plannen werden toegevoegd aan het ontwerp projectbesluit, hetgeen (eens goedgekeurd) dan eveneens als machtiging fungeert. Een gunstig advies van het polderbestuur op het projectbesluit kan als machtiging gelden voor het aanpassen van onbevaarbare waterlopen in de zin van artikel 23ter, §2, tweede lid van de Wet van 28 december 1967 betreffende de Onbevaarbare waterlopen. Echter werd dit gunstig advies naar aanleiding van het ontwerp projectbesluit niet bekomen.

Naar aanleiding van het openbaar onderzoek dat werd gevoerd over het ontwerp projectbesluit formuleerde de bevoegde waterbeheerder een bezwaarschrift waarin onder andere de voorwaarden voor werken langs een waterloop werden opgesomd. Het bezwaarschrift vermeldt ook dat de plannen van het ontwerp projectbesluit nog niet helemaal aan deze voorwaarden voldeden. Het door de waterbeheerder afgeleverde bezwaarschrift is dus geen gunstig advies dat geldt als machtiging, cfr. artikel 23ter, §2, tweede lid van de Wet van 28 december 1967 betreffende de Onbevaarbare waterlopen.

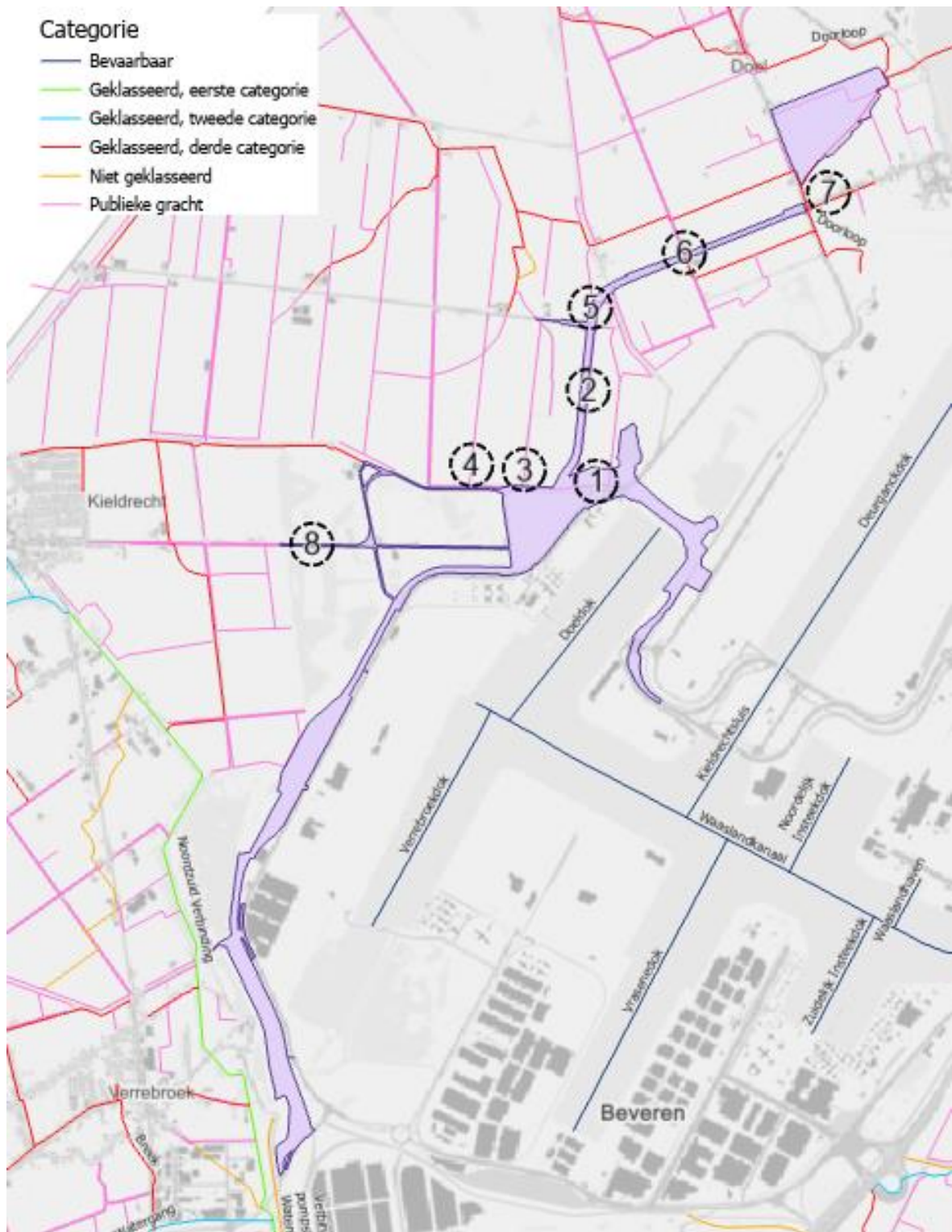
Om die reden omvat dit projectbesluit plannen die maximaal werden aangepast aan de voorwaarden zoals gesteld door de waterbeheerder. Gelet op het ontbreken van een gunstig advies van de waterbeheerder en dus op het ontbreken van de benodigde machtigingen om werken aan de waterlopen uit te kunnen voeren, worden de machtigingen via afzonderlijke aanvragen aan de waterbeheerder gevraagd.

Er zijn aparte plannen opgemaakt; zie bijlage 2. Specifieke ruimtelijke nota's.

Volgende wijzigingen aan waterlopen zijn opgenomen binnen het project:

1. Een gedeelte van de poldergrachten ODO53 en ODO55 verdwijnen ter hoogte van de Hogendijk, de aansluiting ter hoogte van Hogendijk worden aangepast (zie plan BA_Poldergrachten_P_N_09_01_versiePB.pdf).
2. Het gedeelte van de poldergracht ODO53 tussen Hogendijk en Dreefstraat wordt verplaatst (zie plannen BA_Poldergrachten_P_N_09_01.pdf en BA_Poldergrachten_P_N_12_01_versiePB.pdf) ook is een herklassering noodzakelijk voor ODO53 (4de cat.), om over te gaan naar 3de cat. Dit omdat waterloop ODO53 een belangrijke watervoerende functie van de Nieuwe Dijkstraat zal hebben.
3. Een gedeelte van de poldergracht ODO57 zal worden verbreed, een ander gedeelte zal verdwijnen ter hoogte van de Hogendijk (zie plan BA_Poldergrachten_P_N_09_01_versiePB.pdf).
4. Een gedeelte van de poldergracht ODO65 wordt verbreed (zie plan BA_Poldergrachten_P_N_08_01_versiePB.pdf en BA_Poldergrachten_P_N_09_01_versiePB.pdf).
5. Een gedeelte van de poldergrachten ODO47, ODO51, ODO52 en ODO54 wordt aangepast ter hoogte van de nieuwe aansluiting met Engelsesteenweg (nieuw tracé met aansluiting op de gracht, zie plannen BA_Poldergrachten_P_N_12_01_versiePB.pdf en BA_Poldergrachten_P_N_13_01_versiePB.pdf).
6. Een gedeelte van de poldergrachten ODO34 en ODO35 en waterloop O808b2 worden aangepast ter hoogte van Engelsesteenweg (zie plan BA_Poldergrachten_P_N_13_01_versiePB.pdf).
7. De nieuwe grachten ter hoogte van Engelsesteenweg sluiten aan op waterloop O8081b (zie plan BA_Poldergrachten_P_N_14_01_versiePB.pdf).
8. De grachten langsheen Oud Arenberg (OKI37) worden aangepast (verbreed) (zie plan BA_Poldergrachten_P_N_06_01_versiePB.pdf).

De wijzigingen aan de waterlopen ter hoogte van Natuurcompensatie Doelpolder-Zuid zijn opgenomen binnen hoofdstuk 7.



De inbuizingen van grachten zijn eveneens opgenomen als stedenbouwkundige handeling (zie 2.1.19).

Conform artikel 22 van het Besluit van de Vlaamse Regering van 5 juli 2021 tot uitvoering van diverse bepalingen uit de wet van 28 december 1967 betreffende de onbevaarbare waterlopen en tot wijziging van het besluit van de Vlaamse Regering van 12 december 2008 tot uitvoering van titel XVI van het decreet van 5 april 1995 houdende algemene bepalingen inzake milieubeleid, wat betreft het toezicht op de naleving van de wet van 28 december 1967 betreffende de onbevaarbare waterlopen kan een vergunning voor stedenbouwkundige handelingen, zoals vermeld in artikel 4.2.1. Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening, voor het volledig of

gedeeltelijk dempen, voor het verdiepen of verleggen van grachten slechts goedgekeurd worden als voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:

1° de gracht dempen, verdiepen of verleggen is in overeenstemming met de doelstellingen van het integraal waterbeleid, als vermeld in artikel 1.2.2. van het gecoördineerd decreet van 15 juni 2018;

2° de ingreep zorgt niet voor ongewenste verdroging of een versnelde afvoer van hemel- of drainagewater; de minister kan nadere regelen vaststellen voor de beoordeling van deze voorwaarde.

3° het bufferende volume en de infiltratiecapaciteit minimaal behouden blijft, al dan niet door compenserende maatregelen.

Tijdens de exploitatiefase zal de WOW uiteraard resulteren in een gewijzigde afwatering. Het ontwerp van de WOW met bijkomende verhardingen houdt voor de afwatering rekening met een klimaatrobuust ontwerp. Met het oog op het in werking treden van de nieuwe stedenbouwkundige hemelwaterverordening 2023 (GSV2023) vanaf 7 januari 2025 op het openbaar domein, wordt binnen het project reeds rekening gehouden met de nieuwe normen uit de GSV2023.

Het merendeel van het water wordt in langsgrachten geïnfiltreerd. Wanneer dit onvoldoende kan, zal een gedeelte van het water via vertraagde afvoer overstorten naar het dok. Enkel het hemelwater dat binnen de inkuiping op het wegdek valt, moet worden afgevoerd, en in beperkte mate lekwater dat insijpelt. Het ontstaan van grond- en oppervlaktewaterverontreiniging door afstromend vervuild hemelwater van het wegoppervlak wordt als verwaarloosbaar beschouwd.

Voor een uitgebreide detaillering wordt verwezen naar de afwateringsnota en het MER hoofdstuk 13 - discipline water.

Conform artikel 23 §1 van het Besluit van de Vlaamse Regering van 5 juli 2021 tot uitvoering van diverse bepalingen uit de wet van 28 december 1967 betreffende de onbevaarbare waterlopen en tot wijziging van het besluit van de Vlaamse Regering van 12 december 2008 tot uitvoering van titel XVI van het decreet van 5 april 1995 houdende algemene bepalingen inzake milieubeleid, wat betreft het toezicht op de naleving van de wet van 28 december 1967 betreffende de onbevaarbare waterlopen kan een vergunning voor stedenbouwkundige handelingen, zoals vermeld in artikel 4.2.1. Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening, voor het overwelden of inbuizen van een gracht kan alleen verleend worden om toegang tot een perceel te verlenen, te verbeteren of om werken van algemeen belang uit te voeren. Dit besluit bepaald verder in §2 en 3

§2 De omgevingsvergunning als vermeld in de eerste paragraaf, kan slechts goedgekeurd worden als de werken voldoen aan al de volgende voorwaarden:

1° de overwelving of inbuizing van de gracht veroorzaakt geen schadelijk effect als vermeld in artikel 1.1.3, § 2, 18°, van het gecoördineerd decreet van 15 juni 2018 en veroorzaakt geen ongewenste vernatting van aanpalende landbouwgronden buiten SBZ en VEN; en is in overeenstemming met de doelstellingen van het integraal waterbeleid, als vermeld in artikel 1.2.2. van het gecoördineerd decreet van 15 juni 2018;

2° er is maar één overwelving of inbuizing per kadastraal perceel. Als verschillende kadastrale percelen door gebruik één geheel vormen, wordt er maar één overwelving of inbuizing voor het geheel van die percelen aangebracht, tenzij de aanvrager kan aantonen dat meer dan één overwelving redelijkerwijs noodzakelijk is voor het normale gebruik en de vlotte ontsluiting van de gronden.

De lengte van de overwelving of inbuizing mag maximaal vijf meter bedragen. De vergunningverlenende overheid kan een afwijking van de maximale lengte toestaan om een van de volgende redenen:

1° voor werken van algemeen belang;

2° om redenen van gezondheid of veiligheid voor de bewoners van de woning waarvoor de overwelving wordt aangelegd;

3° de lengte van vijf meter volstaat niet om toegang tot het perceel of de percelen in kwestie te verlenen. De aanvrager motiveert de noodzaak om af te wijken van de maximale lengte. Het feit dat de toegang tot het perceel gebruikt wordt door andere voertuigen dan personenwagens en lichte bestelwagens, geldt als voldoende motivering om af te wijken tot 7,5 meter. Als uit een gemotiveerde aanvraag blijkt dat 7,5 meter niet volstaat, kan de

vergunningverlenende overheid daar ook van afwijken. Bij elke overwelving of inbuizing van meer dan 7,5 meter moet de infiltratie van hemelwater blijvend verzekerd worden en worden hiertoe indien nodig bijkomende maatregelen genomen;

4° de overwelving of inbuizing is voldoende groot om het opwaarts afstromende debiet te kunnen afvoeren en heeft een minimale binnendiameter van 400 millimeter;

5° de buizen worden in een volledig geruimde grachtbodem geplaatst. Bij de plaatsing wordt er geen schade toegebracht aan de grachtkanten en de nutsleidingen. De overgang van het open grachtprofiel naar de overwelving of inbuizing wordt zo afgewerkt dat uitspoeling niet mogelijk is.

§ 3. De vergunningverlenende overheid kan bijkomende voorwaarden opleggen, onder meer voor de aanvulling van de sleuf rond de inbuizing, het aanbrengen van kopmuren en inspectieschouwen

De vergunninghouder of zijn rechtsopvolger is verantwoordelijk voor de goede staat en werking van de overwelving. Hij ruimt de overwelving of inbuizing en houdt ze vrij van alle obstakels die een goede afwatering verhinderen.

De werken voorzien in het projectbesluit betreffen werken van algemeen belang.

De inbuizingen hebben als functie het nieuw aan te leggen watersysteem ten dienste te zijn. Het betreft dan verbindingen van grachtsystemen onder de rijweg door. Dit betreft dan een nieuw aan te leggen afvoer buis. deze zal geen belemmering zijn voor grondwaterstroming, noch een wijziging te weeg brengen aan de grondwaterstand in de omgeving ervan. Integendeel, zonder deze inbuizingen zal het aan te leggen watersysteem niet naar behoren functioneren en overlast veroorzaken.

De lengte en positie van de verschillende inbuizingen van het project zijn weergegeven op de beschikbare plannen. Er werd gestreefd om deze zoveel mogelijk te beperken in lengte en aantal. In een heel aantal gevallen is het evenwel niet mogelijk deze te beperken tot 1 kadastraal perceel of maximaal 5 m. De redenen zijn :

- Inbuizingen van verbindingen tussen stukken waterlopen die niet mogelijk zijn in een open structuur (bijvoorbeeld kruisen van wegen, spoorwegen, fietspaden, dijken, ...)
- De beperkte beschikbare ruimte om grachten tussen wegen en het private domein/gebouwen of constructies in een open structuur aan te leggen
- De beperkte beschikbare ruimte om grachten tussen wegen en natuurgebieden in een open structuur aan te leggen (bijvoorbeeld om uitwijkstroken te voorzien)
- De beperkte beschikbare ruimte om grachten tussen wegen en spoorwegen in een open structuur aan te leggen (bijvoorbeeld om pechhavens te voorzien)
- 5 m is een te beperkte breedte om perceeltoegangen te realiseren naar natuur en landbouwgebieden gezien de draaicirkels van werktuigen en landbouwvoertuigen in combinatie met de breedte van de wegen. De toegangen werden ontworpen om een vlotte toegang mogelijk blijven te houden tot de percelen, ook na voorliggend project.
- Algemeen werd de lengte van inbuizingen afgestemd op noodzakelijke verbindingslengtes, veiligheidsafstanden en beheersmodaliteiten.

Een afwijking op het maximum van 5m kan toegestaan worden gezien de WOW een werk van algemeen belang betreft. Voor verschillende inbuizingen geldt dat ze op openbaar domein worden voorzien en de regelgeving van één overwelving per kadastraal perceel er bijgevolg niet op van toepassing is.

4.5.5 Wet betreffende Polders

Regelt de bevoegdheid van de polders met als doel om het binnendijkse land te behoeden voor overstromingen door de zee, en het instellen van een optimaal peil in functie van het multifunctioneel gebruik van de gronden. Oorspronkelijk was dit voornamelijk in functie van landbouw, maar sinds het decreet integraal waterbeleid is de taak van de wateringen meer multifunctioneel.

Het projectgebied is gelegen in de Polder van het Land van Waas.

Het poldergebied rond de waaslandhaven wordt afgewaterd naar de Schelde via een aantal pompstations en gravitair via de Betonsluis.

Het reliëf wordt gewijzigd, de Nieuwe Dijkstraat wordt opgehoogd. Er is een spoor waarvoor ophoging noodzakelijk is, er worden bufferdijken aangelegd tot 14 mTAW en 18 mTAW (Spaans Fort), de Polderheuvel wordt aangelegd tot 30 mTAW. Voor de compensatie op Doelpolder is wat verdieping voorzien om vernatting te creëren.

Voor een uitgebreide rapportage wordt verwezen naar het MER hoofdstuk 13 – discipline water.

4.5.6 Grondwaterdecreet

Het projectgebied en nabije omgeving liggen niet in waterwingebied of binnen een beschermingszone.

4.6 OVEREENSTEMMING MET REGELGEVING WEGEN

4.6.1 Decreet gemeentewegen

Van toepassing – weze het dat sinds de inwerkingtreding van het decreet van 3 mei 2019 houdende de gemeentewegen de daarin voorziene procedure dient te worden gevolgd.

4.6.2 Algemene bouwverordening inzake wegen voor voetgangersverkeer

De verordening is enkel van toepassing voor de bebouwde kom; hetgeen hier niet het geval is.

4.7 OVEREENSTEMMING MET REGELGEVING OMTRENT HOOGSPANNINGSLIJNEN

4.7.1 KB betreffende de installaties voor transmissie en distributie van elektrische energie

Er is geldende regelgeving van toepassing betreffende de hoogspanningsleidingen die passeren door het projectgebied. Deze regelgeving wordt omschreven door netwerkbeheerder Elia in haar advies uitgebracht naar aanleiding van het openbaar onderzoek dat plaats vond over het ontwerp projectbesluit. Dit advies werd als bijlage toegevoegd aan deze toelichtingsnota en maakt integraal onderdeel uit van deze nota. De toepasselijke wettelijke bepalingen omtrent hoogspanningsleidingen, zoals wordt beschreven en naar wordt verwezen in dit advies, zullen nageleefd worden bij de verdere totstandkoming van het project.

5 INTEGRATIE VAN DE GEPLANEDE WERKEN IN DE OMGEVING

Het aangevraagde moet, voor zover noodzakelijk of relevant, beoordeeld worden aan de hand van aandachtspunten en criteria die betrekking hebben op de functionele inpasbaarheid, de mobiliteitsimpact, de schaal, het ruimtegebruik en de bouwdichtheid, visueel-vormelijke elementen, cultuurhistorische aspecten en het bodemreliëf en op hinderaspecten, gezondheid, gebruiksgenot en veiligheid in het algemeen, in het bijzonder met inachtneming van de doelstellingen van artikel 1.1.4 van de VCRO. Het vergunningverlenende bestuursorgaan houdt bij de beoordeling van het aangevraagde rekening met de in de omgeving bestaande toestand, doch kan ook de beleidsmatig gewenste ontwikkelingen met betrekking tot de aandachtspunten, vermeld in punt 1° van artikel 4.3.1, §2 van de VCRO in rekening brengen en de bijdrage van het aangevraagde aan de verhoging van het ruimtelijk rendement voor zover de rendementsverhoging gebeurt met respect voor de kwaliteit van de woon- en leefomgeving en de rendementsverhoging in de betrokken omgeving verantwoord is.

Bij het ontwerpen van WOW is rekening gehouden met de integratie van het project in de bestaande ruimtelijke context. Dit hoofdstuk kan dan ook worden samen gelezen met landschapsstudie “Bufferlandschap ECA, masterplan” van april 2023.

Tegelijkertijd met de concretisering van het projectontwerp zijn de mogelijke milieueffecten onderzocht. In het proces zijn de voorgestelde milderende maatregelen en de aanbevelingen van de MER-deskundigen meegenomen.

Omwille van de leesbaarheid beperkt de onderstaande toetsing zich aan de goede ruimtelijke ordeningsaspecten van de landschapsstudie zoals bepaald door GRUP WOW, de milieueffectenonderzoeken en het projectontwerp. In die zin dient deze nota steeds samen gelezen te worden met de bestaande effectenonderzoeken, het GRUP en het hoofddocument projectbesluit, en kan deze niet worden beschouwd als enige of unieke verantwoording.

5.1 FUNCTIONELE INPASBAARHEID

Huidig project maakt deel uit van het complex project ECA. Het betreft de aanleg van een multimodale ontsluiting op het hoofdverkeersnet, namelijk de Westelijke Ontsluiting van de Waaslandhaven (WOW).

De Westelijke Ontsluiting Waaslandhaven, met bijhorende spoor- en fietsinfrastructuur en aanpalende buffer tussen havengebied en polder, situeert zich van aan het aan te passen complex Deurganckdok-West tot aan het nieuw te bouwen aansluiting Watermolen, ten oosten van Verrebroek-centrum. De ontsluitingsweg loopt langs Blikken en het bestaande spoor en kent bijgevolg grotendeels eenzelfde functionele inpassing als de huidige toestand, namelijk vervoersinfrastructuur.

De WOW beoogt een vlotte ontsluiting voor vrachtwagenverkeer van de havenactiviteiten in de omgeving van het Deurganckdok, en aanvullend het toekomstige Tweede Getijdendok naar het hoofdwegennet door de realisatie van een primaire ontsluitingsweg tussen het aan te passen complex Deurganckdok-West en de nieuw te bouwen aansluiting Watermolen. Het complex Hogendijk wordt daarbij nieuw ontworpen en maakt integraal deel uit van dit project. In het kader van voorliggend projectbesluit wordt een verkeersveilige aansluiting op het bestaande wegennet voorzien.

Ter hoogte van spoorbrug oost wordt de mogelijkheid om aan te sluiten op het planonderdeel CCL voorzien. Deze tijdelijke situatie wordt afgewerkt met een tijdelijke bufferberm in afwachting van de realisatie van CCL, met bijbehorende bufferdijk. Aan de noordzijde wordt het talud van de fiets- en spoorophoging (voorlopig) doorgetrokken over de wegnis richting CCL heen. Deze bestaat uit een begroeid talud met op de top het fietspad dat richting complex Deurganckdok-West loopt. De bufferberm loopt door tot voorbij de Spoorbrug Oost zodat er geen tunnelopening van de wegaftakking richting toekomstig Tweede Getijdendok zichtbaar is. (zie o.a. MER 4.1.1.4 kunstwerken, 15.5.2.2.3 wijziging perceptieve kenmerken en 16.5.2.2.3 Ruimtebeleving)

Daarnaast voorziet het project in de spoorontsluiting voor de bestaande containerterminals en bedrijven in dit deel van de haven, in het bijzonder de raamstructuur van het spoorwegennet zijnde de spoorverbindingen van en naar het vormingsstation Spoorbundel Zuid. Tegelijk wordt zo ook voor de nieuwe terminals aan het Tweede Getijdendok en Noordelijk Insteekdok een rechtstreekse spoorontsluiting mogelijk gemaakt.

Ten slotte vervolledigt de WOW de gewenste fietsverbindingen in de routenetwerken van de haven (het ondersteunen van een modal shift naar fiets voor werknemers en het uitbouwen van een recreatief fietsnetwerk).

Het project WOW betreft niet enkel de aanleg van functionele multimodale infrastructuur (weg, trein, fiets, ...). Het behelst eveneens de functionele en landschappelijke inpassing van de infrastructuur in de ruimere omgeving, met onder meer de aanleg van een naastliggende bufferdijk die zorgt voor een visuele en akoestische afscherming. Daarnaast kadert het project binnen de herbestemmingen naar natuurgebied ter hoogte van Putten Weiden en Doelpolder Zuid (ter compensatie). Ook de realisatie van het nieuwe broedeiland dient ter compensatie. C59, het gebied waarbinnen de plas gelegen is waar het nieuwe broedeiland gerealiseerd wordt, kent reeds een tijdelijke natuurfunctie. Het nieuwe broedeiland is inpasbaar binnen deze functie.

Voor meer details omtrent de doelstellingen, randvoorwaarden en ontwerpeisen wordt verwezen naar het MER WOW.

De impact van de ontsluitingsweg op de omgeving wordt eveneens uitgebreid beschreven in het MER. Hoe de WOW in relatie staat tot de omgeving wordt uitgebreid toegelicht in het MER in de disciplines Biodiversiteit; Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie; Mens – ruimtelijke aspecten en veiligheid; Mens – gezondheid; en Klimaat.

Er kan geconcludeerd worden dat de werken functioneel inpasbaar in de omgeving zijn.

5.2 MOBILITEITSIMPACT

5.2.1 Algemeen

Het projectbesluit Westelijke Ontsluiting Waaslandhaven is gericht op de aanleg van een multimodale ontsluiting op het hoofdverkeersnet, meer bepaald:

- Een vlotte ontsluiting voor vrachtwagenverkeer van de havenactiviteiten in de omgeving van het Deurganckdok, en aanvullend het toekomstige Tweede Getijdendok naar het hoofdwegennet door de realisatie van een primaire ontsluitingsweg tussen het aan te passen complex Deurganckdok-West en de nieuw te bouwen aansluiting Watermolen. Het complex Hogendijk wordt daarbij nieuw ontworpen en maakt integraal deel uit van dit project. In het kader van voorliggend projectbesluit wordt een verkeersveilige aansluiting op het bestaande wegennet voorzien. Voor een uiteenzetting van de inrichting van de verschillende aansluitingen wordt verwezen naar MER 4.1.1 en 4.1.2. De realisatie van een verbeterde aansluiting vanaf het Complex Watermolen naar de E34 behoort tot het project 'Haventracé, cluster E34-West' (zoals voorzien binnen GRUP 'E34-west ter hoogte van de Waaslandhaven'). De aansluiting Watermolen en project 'Haventracé, cluster E34-West' maken bijgevolg geen onderdeel uit van het complex project ECA.
- Op de spoorontsluiting voor de bestaande containerterminals en bedrijven in dit deel van de haven; en in het bijzonder op de raamstructuur van het spoorwegennet, zijnde de spoorverbindingen van en naar het vormingsstation Spoorbundel Zuid. Tegelijk wordt zo ook voor de nieuwe terminals aan het Tweede Getijdendok en Noordelijk Insteekdok een rechtstreekse spoorontsluiting mogelijk gemaakt.
- Het vervolledigen van de gewenste fietsverbindingen in de routenetwerken van de haven (het ondersteunen van een modal shift naar fiets voor werknemers en het uitbouwen van een recreatief fietsnetwerk).

5.2.1.1 Westelijke Ontsluiting Waaslandhaven

5.2.1.1.1 Segment tussen complex Watermolen en complex Hogendijk

De Westelijke Ontsluiting Waaslandhaven (WOW), met bijhorende spoor- en fietsinfrastructuur, loopt van aan het bestaand, aan te passen complex Deurganckdok-West tot aan het nieuw te bouwen complex

Watermolen, ten oosten van Verrebroek-centrum. Tussen deze complexen zal het complex Hogendijk gerealiseerd worden. In afwachting van de bouw van het complex Watermolen (geen onderdeel CP ECA) zal de Westelijke Ontsluiting Waaslandhaven met een volwaardig T-kruispunt aansluiten op de Schoorhavenweg waarbij alle bewegingen mogelijk en voorrangsgeregeld zijn.

Ter hoogte van het complex Watermolen en ter hoogte van de Middenstraat worden aansluitingen gerealiseerd op het bestaande fietspad. Deze loopt vanaf de Middenstraat, over Hogendijk, verder om zo de verbinding met het geplande knooppunt Complex Hogendijk te maken. Er wordt een ontsluiting met de polderzijde t.h.v. het oude tracé van de Sint-Antoniusstraat voorzien door middel van een fietstunnel (zie ook MER **Error! Reference source not found.**).

5.2.1.1.2 Complex Hogendijk

Ter hoogte van de kruisingen met de wegenis worden spoorbruggen voorzien, elders wordt het spoor in ophoging aangelegd. De aantakking van de wegenis richting Saftingen en Doel (Nieuwe Dijkstraat) wordt losgetrokken van het Complex Hogendijk en zal reeds eerder aansluiten op de WOW met een T-aansluiting.

Voor de aantakking van Blikken op het complex Hogendijk knooppunt geldt dat de ventweg langsheen de concessiegrens ter hoogte van het bedrijf Van Wellen wordt behouden en verder wordt aangelegd tot aan de kop van de dam ten noorden van Doeldok. Op deze manier blijft de zone op de dam bereikbaar in de toekomst.

Er wordt een aansluiting voorzien om in de toekomst mogelijk de logistieke zone Drie Dokken (3DK) en het Tweede Getijdendok (TGD) te ontsluiten.

Voor de fietspaden ter hoogte van het knooppunt geldt: de hoofdverbinding moet worden benadrukt (van Saftingen/Doel richting de R2 en omgekeerd) en wordt zo vloeiend ontworpen. De overige fietspaden moeten hierop aansluiten. Er wordt gestreefd naar conflictvrije kruisingen voor het fietspad met de rijweg en met het spoor.

De fietsverbinding zal het huidig functioneel fietsnetwerk van Oud Arenberg/Middenstraat/Hogendijk aantakken op het fietspad van Blikken met een fietstunnel (door de bufferdijk, en onder de rijweg en het spoor). Vervolgens loopt het fietspad van Blikken door tot aan het laatste bedrijf in het noorden. Het functioneel fietspad richting de haven (en R2) takt ter hoogte van Oud Arenberg af en loopt verder over de Polderheuvel. Dit fietspad stijgt vanaf de fietstunnel tot bovenop de brug over de Nieuwe Dijkstraat. Verder oostwaarts zal de fietsverbinding mee op het dijklichaam van het spoorinfrastructuur, en ten noorden het spoor zelf, komen te liggen (zie ook MER 4.1.1.2).

5.2.1.1.3 Segment tussen complex Hogendijk en complex Deurganckdok-West

Het complex Deurganckdok-West betreft een bestaand complex waarop wordt aangesloten (viaduct over complex). De WOW zal via een brug over het knooppunt Complex Deurganckdok-West gaan om vervolgens aan te sluiten op de wegenis van de Kieldrechtsluis.

Het hoofdspoor loopt over de dam ten noorden van Doeldok en sluit aan op het hoofdspoor aan Complex Deurganckdok-West, ten oosten van Doeldok, om uiteindelijk aangesloten te worden op het ontwerp van het spoor aan de Kieldrechtsluis.

Het fietspad loopt ten noorden van de spoorinfrastructuur over Doeldok dam. Ter hoogte van de sporendriehoek wordt er een fietsspiraal en fietsbrug voorzien om de sporenbundels en westelijke ontsluitingsweg te kruisen. Uiteindelijk zal het fietspad aansluiten op het bestaande fietspad langs Complex Deurganckdok-West (zie ook MER 4.1.1.3).

5.2.1.1.4 Kunstwerken

Aan de noordzijde van spoorbrug oost wordt het talud van de fiets- en spoorophoging doorgetrokken boven de toekomstige aansluiting met complex Hogendijk richting CCL.

Bij spoorbrug west kruist de Westelijke Ontsluitingsweg onder de spoorbrug.

Over de rotonde Deurganckdok-west wordt een fly-over gebouwd om een vlottere verkeersdoorstroming te bekomen van het verkeer dat enkel de rotonde moet kruisen van Doeldokdam richting Kieldrechtsluis en omgekeerd.

De Nieuwe Dijkstraat vanaf de WOW richting Kieldrecht loopt onder de fiets- en voetgangersverbinding tussen de Polderheuvel en de bufferdijk rondom het Tweede Getijdendok door.

De fietstunnel Putten Hoog gaat aan polderzijde door de Holle dijk, onder de Westelijke Ontsluitingsweg, de sporen en connecteert, op het nieuw aan te leggen fietspad, in deze zone, langsheen Blikken.

De fietstunnel ter hoogte van Spaans Fort gaat vanaf de Sint-Michielsstraat door de Holle dijk, onder de Westelijke Ontsluitingsweg, de sporen en connecteert op het fietspad van Blikken.

Ter hoogte van de sporendriehoek wordt er een fietsbrug voorzien om de sporenbundels en westelijke ontsluitingsweg te kruisen. Deze bovengrondse kruising voorziet een functionele fietsroute tussen complex Hogendijk en complex Deurganckdok-West.

Om een verbinding te maken tussen het bestaande interne bedrijfswegennetwerk met het Doeldok, is een tunnel voorzien die de nieuwe infrastructuur dwarst. Deze infrastructuur bestaat uit een bestaande spoorbundel, nieuwe spoorbundel, de Westelijke Ontsluitingsweg en een nieuw fietspad (zie ook MER 4.1.1.4).

5.2.1.2 Lokale ontsluitingsweg en fietsverbinding naar polder

Tussen de WOW en de Engelsesteenweg wordt een nieuwe verbindingsweg aangelegd, nl. Nieuwe Dijkstraat. Er wordt een dubbelrichtingsfietspad langsheen de Dreefstraat aangesloten en vervolgens wordt een gelijkgrondse fietsoversteekplaats ingericht, zodat de fietsers ten zuidoosten van de Nieuwe Dijkstraat terecht komen en op die manier richting de Engelsesteenweg kunnen rijden.

De Engelsesteenweg wordt heraangelegd met fietspad tot aan het kruispunt met Oostlangeweg in functie van de ontsluiting van de kerncentrale.

Zolang het project CCL niet gerealiseerd is, zal de fietsverbinding tussen Hogendijk en Dreefstraat voorzien worden via segment Hogendijk N451b tussen de landbouwpercelen (zie MER 4.1.2).

Om de verstoring binnen Putten West en Putten Weiden te milderen, wordt de Middenstraat tussen beide als fietsverbinding afgeschaft, het noordelijke deel blijft wel open voor fiets-, landbouw- en lokaal ontsluitingsverkeer. De weg Oud Arenberg wordt deels versmald, maar blijft dus toegankelijk voor zowel gemotoriseerd verkeer als fietsverkeer. Verder wordt binnen deze zone de Pillendijk-Hogendijk langs de noordelijke rand van Putten Weiden omgebouwd tot fietsverbinding.

Dit kadert binnen het Routeplan 2030. Het Routeplan 2030 is het regionaal mobiliteitsplan van de Vervoerregio Antwerpen. Het streeft een leefbare en multimodaal bereikbare regio na en wil een modal shift 50/50 bewerkstellingen in de Antwerpse regio (zie bijlage juridische en feitelijke toestand).

De mobiliteitsimpact (verkeersgeneratie) en effecten van het project is uitvoerig onderzocht binnen hoofdstuk 9 van het MER. We hernemen hieronder de conclusies.

5.2.2 Functioneren van het verkeerssysteem – wijziging doorstroming

De impact van piekmomenten in functie van bijkomende verkeersintensiteiten tijdens de verschillende fases van het project, ten aanzien van de huidige verkeersintensiteiten, wordt uitgebreid beschreven in het MER. Voor elk van de fases worden de conclusies hieronder opgenomen. De milderende maatregelen worden beschreven in hoofdstuk 8 'MER WOW' van deze verantwoordingsnota.

2025 (aanlegfase) – zie MER 9.5.2.1.1: Gezien de beperkte verplaatsing van grond buiten het projectgebied wordt er geen grote impact op de doorstroming van het verkeer verwacht.

2025 (exploitatiefase) – zie MER 9.5.2.2.2:

In de exploitatiefase wordt een zeer vlotte doorstroming op de wegen verwacht. De WOW, die een alternatief biedt voor de wegen parallel aan de nieuwe WOW, zoals de Hoogshoorweg en de Blikken, zorgt voor een positieve impact, door het verkeer weg te trekken van deze wegen

Ook heeft de gewijzigde verkeersspreiding op veel andere wegsegmenten een positieve impact. Tijdens de ochtendspits is er echter meer verkeersbelasting op de N451 richting het zuiden en op de Schoorhavenweg richting het oosten, wat een negatieve impact heeft op de N451 ten zuiden van Verrebroek-centrum en een zeer negatieve impact heeft op de Schoorhavenweg vanwege doorstromingsproblemen en filevorming. Dit komt vooral door de knip in de Middenstraat en de herroutering van het sluipverkeer dat deze route in de referentiesituatie gebruikt.

Tijdens de avondspits is de negatieve impact duidelijk beperkter, maar er wordt verwacht dat de verkeersdrukke zal toenemen op de N451 in noordelijke richting, op het segment tussen het complex Vrasene en de rotonde aan de Schoorhavenweg. De verzadigingsgraad stijgt hier tot net voorbij het kritische afwikkelingsniveau. Echter wordt verwacht dat vanuit de meeste kruispunten/rotondes in de geplande situatie op korte termijn een verbeterde tot acceptabele verzadigingsgraad zullen hebben door verkeer dat richting de nieuwe WOW wordt weggetrokken.

Ter hoogte van het complex Deurganckdok-West wordt verwacht dat de verzadigingsgraad op de drukste rotondetak met meer dan 20% zal stijgen, wat een negatieve impact heeft. Dit vormt echter geen enkel probleem, omdat de I/C-ratio¹ er erg laag blijft (< 42%) en de stijging voornamelijk te wijten is aan het feit dat deze rotonde in de referentiesituatie niet of nauwelijks belast wordt.

Op wegvakniveau vertaalt dit zich hoofdzakelijk in een nood aan milderende maatregelen op de Schoorhavenweg richting het oosten en op de N451 richting het zuiden in de zone tussen het centrum van Verrebroek en het complex Vrasene (E34). Verkeersmanagement met aangepaste verkeerslichtenregeling aan de kruispunten van de WOW met Blikken, de Nieuwe Dijkstraat en de Schoorhavenweg moeten ervoor zorgen dat het verkeer vanuit het Deurganckdok zich gelijkmatig verspreidt over de routes richting de E34 enerzijds en de R2 anderzijds. Hierdoor wordt vermeden dat er wachtrijen ontstaan aan de complexen, en worden eventuele wachtrijen in het havengebied zelf gecreëerd.

Op kruispuntniveau is er geen negatieve impact te verwachten.

2030 (exploitatie gepland) – zie MER 9.5.3.1.2:

Over het algemeen wordt voor de nieuwe WOW een zéér vlotte doorstroming verwacht. Daarnaast wordt verwacht dat de wegen, parallel aan de nieuwe WOW (bijv. Hoogshoorweg, Blikken), een positieve impact zullen ondervinden door het wegtrekkende verkeer ten gevolge van het alternatief dat de WOW biedt. De structurele doorstromingsproblemen in de Dorpsstraat (N451) in Kieldrecht in de referentiesituatie 2030 worden door de aanleg van de WOW weggewerkt.

Het wegvak N451 tussen de Schoorhavenweg en centrum Verrebroek blijft echter met een structureel capaciteitsprobleem zitten tijdens de ochtendspits in de zuidelijke richting vanwege de groei van het wegverkeer in de referentiesituatie 2030. De WOW heeft hier met andere woorden een verwaarloosbare impact.

Er wordt op bepaalde plekken een beperkte, negatieve impact verwacht ten gevolge van de aantrekkingskracht van de WOW. Met name op de N451 tussen complex Vrasene en de rotonde aan de Schoorhavenweg en op de Schoorhavenweg tussen de rotonde en het complex Watermolen. De Schoorhavenweg, tussen de rotonde aan de N451 en de rotonde die de toegang biedt tot het logistiek park Waasland / Avenackers (in oostelijke rijrichting) ondervindt tijdens de ochtendspits een licht negatieve impact. Tijdens de avondspits nemen de verkeersintensiteiten en bijbehorende I/C-ratio's op de gehele route toe in noordelijke en oostelijke rijrichting, maar de verzadigingsgraden blijven binnen de toelaatbare perken.

5.2.3 Functioneren van het verkeerssysteem – wijziging multimodale bereikbaarheid en bereikbaarheid spoorverkeer

De impact op de bereikbaarheid voor auto-, fiets- en spoorverkeer verkeersintensiteiten tijdens de verschillende fases van het project, ten aanzien van de huidige bereikbaarheid wordt uitgebreid besproken in het MER. Voor elk van de fases worden de conclusies hieronder opgenomen. Eventuele milderende maatregelen worden beschreven in hoofdstuk 8 'MER WOW' van deze verantwoordingsnota.

¹ I/C ratio is de verhouding tussen de capaciteit (C) van de weg en de verkeersintensiteit (I), en wordt ook de verzadigingsgraad genoemd. Het geeft weer welk percentage van de wegcapaciteit ingenomen wordt door het verkeer.

2025 (aanlegfase) – zie MER 9.5.2.1.2 en 9.5.2.1.3: De werffase voor de aanleg van de WOW zal een beperkte impact hebben op de bereikbaarheid voor het gemotoriseerd verkeer. Echter, de voorgestelde omleidingen tijdens de verschillende fases hebben vooral een grote impact voor fietsers op vlak van zowel afstand als de ontsluiting naar bedrijven met een toegang op Blikken. Tijdens de volledige fase 3 worden de fietsers omgeleid via Blikken – fietstunnel Sint-Michielsstraat – Drijdijck – Hertogenstraat – Oude Arenberg – Middenstraat – Hogendijk – Dreefstraat – Engelsesteenweg.

De bereikbaarheid voor spoorverkeer blijft behouden, maar er moeten wel extra kilometers afgelegd worden.

2025 (exploitatiefase) – zie MER 9.5.2.2.3 en 9.5.2.2.4: In de exploitatiefase wordt een beperkt positieve tot positieve impact verwacht in termen van toenemende multimodale bereikbaarheid ten gevolge van de WOW. Daarnaast wordt een toename van de bereikbaarheid voor het spoorverkeer verwacht.

2030 (exploitatie gepland) – zie MER 9.5.3.1.4 en 9.5.3.1.5: In de geplande exploitatiefase wordt een beperkt positieve tot positieve impact verwacht in termen van toenemende multimodale bereikbaarheid en een toename van de bereikbaarheid voor het spoorverkeer.

5.2.4 Wijziging aantal gereden voertuigkilometers

In het MER wordt uitgebreid beschreven welke impact het project heeft op het aantal voertuigkilometers binnen het studiegebied en in de bredere omgeving (Vlaams Gewest), tijdens de exploitatiefases van het project, ten aanzien van het huidige aantal voertuigkilometers. Voor elk van de fases worden de conclusies hieronder opgenomen. Eventuele milderende maatregelen worden beschreven in hoofdstuk 8 ‘MER WOW’ van deze verantwoordingsnota. De aanlegfase heeft een beperkt en voornamelijk lokaal effect, en wordt dus niet mee besproken.

2025 (exploitatiefase) – zie MER 9.5.2.2.5: Binnen het afgebakende studiegebied daalt het aantal voertuigkilometers voor zwaar verkeer en voor personenwagens t.o.v. de referentiesituatie korte termijn. De verdeling van de gereden voertuigkilometers blijft gelijk op ongeveer 2/3 voor personenwagens en 1/3 voor zwaar verkeer. In de bredere omgeving van het Vlaams Gewest blijft de situatie quasi status quo.

2030 (exploitatiefase gepland) – zie MER 9.5.3.1.5: Binnen het afgebakende studiegebied blijft het aantal gereden voertuigkilometers quasi hetzelfde t.o.v. de referentiesituatie 2030. In de bredere omgeving van het Vlaams Gewest blijft de situatie ook quasi status quo. Het aandeel van het verkeer binnen het studiegebied in het Vlaams Gewest blijft gelijk wanneer dit vergeleken wordt tussen de referentieperiode 2030 en de geplande situatie 2030. Dit wijst erop dat de nieuwe infrastructuur geen extra verkeer aantrekt, maar zorgt voor herrotering terwijl het de trend volgt van de algemene verkeerstoename.

5.2.5 Wijziging verkeersleefbaarheid / impact op de leefomgeving

In het MER wordt uitgebreid beschreven welke impact het project heeft op de verkeersleefbaarheid, ten aanzien van de huidige verkeersleefbaarheid, tijdens de verschillende fases van het project. Voor elk van de fases worden de conclusies hieronder opgenomen. Eventuele milderende maatregelen worden beschreven in hoofdstuk 8 ‘MER WOW’ van deze verantwoordingsnota.

2025 (aanlegfase) – zie MER 9.5.2.1.4: Binnen het aspect verkeersleefbaarheid wordt geoordeeld dat de vrachtstromen i.f.v. aan/afvoer van bouwmaterialen of grondverzet dermate laag zijn en geen bewoond gebied doorkruisen dat er geen impact is op de verkeersleefbaarheid. Het streven naar een gesloten grondbalans zorgt ervoor dat transporten zich voornamelijk zullen voordoen ter hoogte- en in functie van: onder andere de bufferdijk of herprofilering ervan; de Polderheuvel; ophoging van de Nieuwe Dijkstraat en het grondlichaam/bufferdijk aan het Spaans Fort. De aanvoer van bouwmaterialen is t.o.v. dit transport quasi verwaarloosbaar.

2025 (exploitatiefase) – zie MER 9.5.2.2.6: De aanleg van de westelijke ontsluiting met een knip aan de Middenstraat zorgt voor een (zeer) aanzienlijke verbetering van de verkeersleefbaarheid voor de woningen gelegen langs Kieldrecht, Oud Arenberg, de Nieuw-Arenbergstraat en de Dreefstraat. De bijkomende verkeersintensiteiten op de N451 ten noorden van Schoorhavenweg leiden tot beperkte afname van de verkeersleefbaarheid in het centrum van Verrebroek en Kieldrecht.

2030 (exploitatiefase gepland) – zie MER 9.5.3.1.6: Er wordt verwacht dat de verkeersleefbaarheid verbetert in Kieldrecht, zowel in de Dorpsstraat (N451) als in Oud Arenberg (N451b). In Verrebroek leidt de beperkte daling van de verkeersintensiteiten niet tot noemenswaardige impact op het vlak van verkeersleefbaarheid. De doortocht van de N451 blijft ‘zeer druk’. In de Verrebroekstraat, tussen de rotonde aan de Schoorhavenweg en het centrum van Verrebroek, blijft tijdens de ochtendspits de leefbaarheidsdrempel (1200 pae/h in beide richtingen samen) overschreden.

In de Nieuw-Arenbergstraat, de Dreefstraat en de Engelsesteenweg leidt de toename van verkeer tot een beperkte afname van de verkeersleefbaarheid. In plaats van rustige wegen, worden dit wegen met een ‘normale’ verkeersdrukke (300 tot 600 pae/h in beide richtingen).

5.2.6 Wijziging verkeersveiligheid

In het MER wordt uitgebreid beschreven welke impact het project heeft op de verkeersleefbaarheid, ten aanzien van de huidige verkeersveiligheid, tijdens de verschillende fases van het project. Voor elk van de fases worden de conclusies hieronder opgenomen. Eventuele milderende maatregelen worden beschreven in hoofdstuk 8 ‘MER WOW’ van deze verantwoordingsnota.

2025 (aanlegfase) – zie MER 9.5.2.1.5: In functie van de aanlegfase wordt verwacht dat de verkeersveiligheid licht achteruitgaat voor gemotoriseerd verkeer ten gevolge van de realisatie van de WOW. Ondanks het streven naar een gesloten grondbalans, is het mogelijk dat verkeersintensiteiten licht toenemen op het wegennet en kan er niet te allen tijde de volledige doorgang gegarandeerd worden.

Voor de fietsers worden inzake verkeersveiligheid verschillende specifieke maatregelen tijdens de werken geformuleerd (zie hoofdstuk 8.3.1).

Het spoorverkeer ondervindt een licht negatieve invloed omwille van de omrijfactoren die van toepassing zullen zijn gedurende fases met een tijdelijke afsluiting van een deel van het spoor.

2025 (exploitatiefase) – zie MER 9.5.2.2.7: De introductie van nieuwe infrastructuur zoals: nieuwe rijbanen met aangepaste ontwerpnelheden, het scheiden van verschillende verkeersmodi en kruisingspunten tussen deze verschillende modi, samen met de verplaatsing van de verkeersstromen naar wegen met een lager ongevallenrisico zorgt voor een toenemende verkeersveiligheid. Voor fietsers is er een bijkomend potentieel risicovol conflictpunt ter hoogte van de aansluiting van de WOW op de Schoorhavenweg in afwachting van de aanleg van het aansluiting Watermolen.

2030 (exploitatiefase gepland) – zie MER 9.5.3.1.7: Er wordt een aanzienlijke toename van de verkeersveiligheid verwacht, zowel door de introductie van nieuwe infrastructuur als door een verplaatsing van verkeersstromen naar wegen met een lager ongevallenrisico.

5.2.7 Conclusie

In de geplande situatie korte termijn (na aanleg van WOW, maar voorafgaand aan de in gebruik name van de aansluiting van complex Watermolen op de E34 in het kader van het project E34 west) kan de beperkte verslechtering van de doorstroming op de wegvakken van/naar het kruispunt met het complex van Vrasene beperkt worden door toepassing van de verkeersmanagementmaatregel zoals omschreven onder de milderende maatregelen (zie hoofdstuk 8.1.). Het risico voor de verkeersveiligheid van de fietsers ter hoogte van de aansluiting van de WOW op de Schoorhavenweg wordt door het plaatsen van verkeerslichten ongedaan gemaakt zodat de mobiliteitsimpact van het aangevraagde een verbetering inhoudt en eveneens geen problematische negatieve effecten met zich meebrengt.

In de geplande situatie 2030 zijn er geen milderende maatregelen nodig. De WOW zorgt samen met de verbinding Watermolen – E34 voor bijkomende capaciteit en een vlotte ontsluiting naar het hoger wegennet.

Er kan geconcludeerd worden dat de mobiliteitsimpact van het project een verbetering van de bestaande situatie inhoudt en bijgevolg inpasbaar in de omgeving is.

5.3 SCHAAL, RUIMTEGEBRUIK EN BOUWDICHTHEID

5.3.1 Schaal

De aanleg van de WOW met alle bijhorende infrastructuur en maatregelen betreft een grootschalig project. Het ophogen en afgraven van de gronden (reliëfwijzigingen), de aanleg van de wegenis en bijbehorende grachten, tunnels, bruggen... kunnen de aard van het landschapstype wijzigen. Dit heeft zijn impact op de inpasbaarheid in de omgeving en de openheid van het landschap. De landschappelijke inpassing van de Westelijke Ontsluitingsinfrastructuur is in dit opzicht van groot belang.

Binnen de visie van het polderlandschap is onderzocht hoe de schaal van de WOW zo beperkt mogelijk te houden. Het bufferlandschap zal de belangrijkste activiteiten en bewegingen bufferen, zoals het op- en neerzetten van containers en de verkeersbewegingen. Zo wordt er met dijken van minimaal 14m TAW hoog geluidsbronnen afgeschermd. 20m hoge bomen zullen de geluidsbron visueel zoveel mogelijk afschermen waardoor de intensiteit van het geluid in perceptie vermindert.

Om zoveel mogelijk potentieel aan ruimte te geven en de impact van het project op de omgeving zo klein mogelijk te houden, is de infrastructuur zo compact mogelijk ontworpen (zie ook hoofdstuk 2 Stedenbouwkundige handelingen). Anderzijds zijn de bufferdijken ontworpen om de ontsluitingsweg te bufferen ten opzichte van de omgeving. De hoogte van deze dijken is belangrijk om de polder en natuurgebieden qua geluid, licht en zicht af te schermen van de haven.

In het MER wordt uitgebreid beschreven welke schaalimpact het project heeft op de omgeving, ten aanzien van de huidige toestand én tijdens de verschillende fases van het project. Voor elk van de fases worden de conclusies hieronder opgenomen. Eventuele milderende maatregelen worden beschreven in hoofdstuk 8 - MER WOW van deze verantwoordingsnota.

Aanlegfase – zie MER 15.5.2.1.1:

Tijdens de werken wordt het projectgebied tijdelijk een werflandschap. Het grootste deel van de geplande Westelijke Ontsluiting (weg- en spoorinfrastructuur) bevindt zich binnen de afbakening van het huidige havengebied, inclusief de nieuwe bufferdijk die de teen van de bestaande bufferdijk aan de zijde van de polder niet overschrijdt. Voor het grootste deel van deze randzone van de haven zal de impact op de landschappelijke waardevolle structuur en relaties in de polder minimaal zijn.

De schaal van de werken heeft geen impact op bovengronds erfgoed, maar kan potentieel een aanzienlijke invloed hebben op archeologie. Dit wordt besproken onder hoofdstuk 4.4.3. Archeologie en hoofdstuk 5.6. Bodemreliëf.

De tijdelijke omleidingen ter hoogte van de Sint-Michielsstraat en de zone polderheuvel zijn van gelijke grootteorde als de bestaande infrastructuur. Deze tijdelijke handelingen hebben bijgevolg geen impact op de schaal.

Exploitatiefase – zie MER 15.5.2.2.1 en MER 15.5.2.2.2:

5.3.1.1.1 Algemeen

Op vandaag wordt de omgeving visueel reeds volledig gedomineerd door verkeersinfrastructuren en havenactiviteiten. De bijkomende verkeersinfrastructuur, met wegenis, spoorwegen, fietspaden, kunstwerken en knooppunten heeft een gelijkaardige schaal als de reeds aanwezige infrastructuren. Er wordt daarom geen impact in de haven zelf verwacht. De fietsspiraal en fietsbrug ter hoogte van de sporendriehoek zullen meer zichtbare elementen zijn in het havenlandschap, maar zullen verder geen negatieve impact hebben wat de schaal betreft.

5.3.1.1.2 Bufferdijk

Langs Putten West en Putten Weiden zal een 1,8 kilometer lange holle dijk worden aangelegd. De 14m TAW hoge dijk zal aan de zijkant van de polder worden bekleed met klimplanten en zo visueel geïntegreerd in het landschap. Aan de voet van de dijk wordt minimaal één boomlijn uitgezet, oplopend tot drie bomen waar meer ruimte is. De Holle dijk kijkt uit over een vogelweidegebied en is daarmee een van de langste vogelkijkwanden in Europa. De huidige dijk naast Blikken werd aangelegd als grondbuffer voor de haven en betreft geen historische dijk. De bestaande dijk is 11m TAW hoog en instabiel om tot 14m TAW te verhogen of te beplanten. Er is daarnaast te weinig ruimte om de dijk te verbreden, bovendien mag de natuur aan de polderkant niet verstoord worden tijdens de werken. Grote grondwerken om de bodem te verbeteren zijn daarom niet evident. Daarom moet een nieuwe innovatieve aanpak worden gevolgd om de havenactiviteit voldoende te bufferen. De Holle dijk doet zijn intrede. De structuur bestaat uit twee 70° panelen verbonden door een horizontale balk aan de bovenkant. De balken dragen het wandelpad bovenaan de Holle dijk. De balken worden in de grond gemonteerd en de bekleding wordt erop geplaatst. Hierbij wordt de impact op de natuur tijdens de bouw tot een minimum beperkt. De Holle dijk wordt zo veel als mogelijk gebouwd bovenop de bestaande dijk, hetgeen maakt dat de schaalsprong met de bestaande situatie gering blijft.

De huidige bufferdijk ter hoogte van de Drijdijk wordt verplaatst en rechtgetrokken. De nieuwe volle dijk wordt 72 meter breed. Langs de kant van de haven wordt hier 3 rijen bomen voorzien. Op de bufferdijk komt een wandelpad.

Door een gebrek aan beschikbare ruimte is het niet mogelijk om overal een doorlopende volle dijk aan te leggen ten noorden van de Drijdijk. Daarom zal een halve dijk worden opgericht. Aan de polderzijde heeft de grondhelling een hellingsgraad van 16/4 en worden onderaan drie rijen populieren geplant. Een nieuwe watersloot langs deze dijk maakt de verbinding tussen de natuurgebieden Drijdijk en Putten West mogelijk. De bezoekers zullen op een 12.80 m TAW hoog half verhard pad kunnen lopen. Extra aansluitingen naar Klein Arenberg en de Hertogenstraat worden ook gemaakt.

Algemeen zorgt het project met de ophoging en herinrichting van de bufferdijk tussen de haven en de polder voor een betere visuele afscherming van de haven. De zichtbaarheid van de Westelijke Ontsluiting zal vanuit het omringende polderlandschap visueel afgeschermd door de herin te richten bufferdijk. De wegenis en spoorinfrastructuur zelf, alsook het trein- en wegverkeer zullen visueel onttrokken worden vanuit de polders.

De inplanting van bomenrijen filtert het zicht naar de achterliggende haven gedeeltelijk, wat een verbetering zal zijn ten aanzien van de huidige situatie. Door de landschappelijke inkleding wordt er geen negatieve impact verwacht op het polderlandschap van de bufferdijk zelf als constructie of element.

Door het verhogen van de bufferdijk wordt de grens, en scheiding tussen twee heel verschillende landschappen, duidelijker afgebakend. De haven, gekenmerkt door een veel grotere schaal dan het historische polderlandschap, zal door de inrichting van een meer continu, langgerekt bufferlandschap eenduidig begrensd worden. Vanuit de polder zal de bufferdijk meer zichtbaar worden, maar wordt daardoor ook de achterliggende haven beter visueel afgeschermd.

Hoewel de aanpassingen aan de bufferdijk een schaalvergroting van de bufferdijk met zich meebrengen, zorgt de duidelijkere grens tussen de haven en de polder voor een beperkt positieve impact op de omgeving.

Vanaf de landbouwweg Hogendijk richting het complex Hogendijk kan de bufferberm gezien worden. Deze schermt, samen met de bomenrijen langs de Nieuwe Dijkstraat (en Engelsesteenweg), de achterliggende haven af.

Verder in noordoostelijke richting, ter hoogte en ten noorden van de opgespoten gronden (MIDA's en C59), wordt de visuele impact bepaald of beperkt door deze ophoging, ook de bomenrijen langs Hogendijk (grens tussen Doelpolder en Nieuw-Arenbergpolder) zorgen vanuit de Doelpolder grotendeels voor visuele afscherming. Vanuit het stuk Nieuw-Arenbergpolder kan er wel bijkomende visuele impact zijn. Rekening houdende met het voorzien van de (tijdelijke) bufferberm is de schaalimpact van deze handelingen verwaarloosbaar.

5.3.1.1.3 Polderheuvel

In het noorden sluit de bufferdijk aan op Putten Hoog, waar de Polderheuvel wordt voorzien. Het opgaande dijklichaam wordt in twee stappen gebouwd. Tijdens de eerste stap van uitvoering wordt een 14m TAW hoge

dijk aangelegd die langzaam klimt om zich met een brug over de Nieuwe Dijkstraat aan de Engelse dijk te hechten. Tijdens de tweede stap van uitvoering wordt er verder opgehoogd tot 30m TAW.. Door zijn omvang, zal dit een nieuw beeldbepalend element worden dat op de voorgrond van de haven komt te liggen, en dit gezien vanuit de open polder.

Dit element vormt een grootschalige toevoeging ten opzichte van de bestaande situatie, op de grens van de haven en de polder. De schaal van het element verhoogt enerzijds de beleefbaarheid van het bufferlandschap en anderzijds volbrengt het zijn doel als bufferelement voor de haven.

5.3.1.1.4 Wegenis

De realisatie van de Westelijke Ontsluiting betekent algemeen een toevoeging van nieuwe lijninfrastructuur, echter grotendeels gekoppeld aan bestaande lijninfrastructuur en binnen de grenzen van het havenlandschap. De impact op de landschappelijke structuur en relaties is binnen deze zone dan ook beperkt.

Voor een deel gaat het project buiten de grenzen van het havengebied, en snijdt in het open polderlandschap, dit geldt voor een deel van het complex Hogendijk en voor de Nieuwe Dijkstraat richting Dreefstraat, Saftingen en Engelsesteenweg. Deze lokale inname en versnippering van de Nieuw-Arenbergpolder heeft een negatieve impact op het landschap (zie verder).

De schaalverandering van de Westelijke Ontsluiting binnen de grenzen van het havenlandschap, heeft een verwaarloosbare impact op de omgeving. Voor een deel van de aanvullende ontsluiting, namelijk de Nieuwe Dijkstraat richting Dreefstraat, Saftingen en Engelsesteenweg, gaat het project gepaard met een beperkte ruimte-inname en versnippering van de Nieuw-Arenbergpolder. Deze verandering van de ruimte inname heeft een beperkt negatieve impact op de omgeving.

De Nieuwe Dijkstraat vormt een nieuw stuk weg. De gelijkvloerse ligging van de nieuwe weg en inrichting als een dreef met bomenrij langs beide kanten van de weg, veroorzaakt geen verstoring van de schaal van het polderlandschap omdat de inrichting van deze weg zich richt op gelijkaardige wegen in de omgeving en dus niet vreemd is. De Engelsesteenweg is een bestaande weg die heringericht wordt. Ook deze herinrichting verstoort de schaal van het Polderlandschap niet.

De nieuwe verharding binnen de polder (behoudens de Nieuwe Dijkstraat) komt grotendeels binnen het gabarit van de bestaande wegenis te liggen. Dit heeft als gevolg dat deze handeling geen schaalimpact met zich meebrengt.

5.3.1.1.5 Spoor

Het spoor zal maximaal stijgen tot een niveau van +12,7m TAW ter hoogte van het complex Hogendijk in de zone ten noorden van de overbrugging Nieuwe Dijkstraat. Door het achterliggende havenlandschap heeft de schaal van deze handeling geen impact op het polderlandschap.

Het stuk tussen de aansluiting op de Schoorhavenweg en complex Hogendijk bestaat op vandaag uit weg- en spoorinfrastructuur met tussenliggende bermen of restzones en de naastgelegen bufferdijk. Het project bundelt deze infrastructuren verder. De creatie van tussenliggende restpercelen door bochtstralen en kruisingen van verschillende infrastructuren wordt beperkt door de compacte inrichting van de knoop.

De verbinding tussen complex Hogendijk en complex Deurganckdok-West bevindt zich ter hoogte van Dam Doeldok, waar opgespoten gronden zijn en geen waardevolle landschappelijke structuren aanwezig zijn. De verwachte schaalimpact op de landschappelijke structuur en relaties aan de kant van de haven is verwaarloosbaar.

- Spoorbrug oost: Voor het poldergebied ten noorden van de Polderheuvel is er voor deze zone geen buffering door de Polderheuvel of bufferlandschap (pas in het ontwikkelingsscenario bij realisatie Engelse Dijk binnen CCL). Binnen deze zone kan er bijgevolg wel een bijkomend zicht zijn op het opgeheven spoor en spoorverkeer ter hoogte van complex Hogendijk. Zolang CCL (met bijhorende bufferdijk) niet gerealiseerd is wordt er een (tijdelijke) buffer voorzien in deze zone (tussen de overbrugging Nieuwe Dijkstraat en de Spoorbrug Oost (inclusief)). Deze bestaat uit een begroeid talud met op de top het fietspad dat richting complex Deurganckdok-West loopt. De bufferberm loopt door tot voorbij de Spoorbrug Oost zodat er geen tunnelopening van de wegaftakking richting toekomstig Tweede Getijdendok zichtbaar is. Het fietspad en dus de top van de buffer liggen hier op een niveau van respectievelijk +14m TAW en

+13,15m TAW. De spoorinfrastructuur zal daardoor vanuit de polder gezien visueel gebufferd worden. Deze handeling vormt een geheel met de te realiseren polderheuvel en bufferdijk, de schaal van het kunstwerk zal om deze reden inpasbaar zijn.

- Spoorbrug west: Het spoor zal beginnen stijgen vanaf de bocht ter hoogte van Putten Weiden, net na de Middenstraat, zo in noordelijke richting, tot een niveau van +12,7 m TAW ter hoogte van het complex Hogendijk. De spoorinfrastructuur blijft lager liggen dan de top van de bufferdijk (+14 m TAW). Net voor de Polderheuvel zal het spoor een hoogte bereiken van bijna +9 m TAW. Rekening houdende met een hoogte van de treinen, zullen deze onder het niveau van de bovenkant van de bufferdijk liggen en dus afgeschermd worden door de te voorziene bufferdijk.

Vanaf de polder zal er bijgevolg vooral zicht zijn op de groene bufferberm, waarbij de spoorinfrastructuur en de rest van de infrastructuur van het complex Hogendijk visueel afgeschermd worden.

Deze zone situeert zich ter hoogte van een locatie waar op vandaag vanuit de polder de havenactiviteiten reeds beeldbepalend zijn (aanwezigheid van silo's, opslagmateriaal, windturbines, kranen, schepen, gebouwen, ...). De bufferberm zorgt hier voor bijkomende gedeeltelijke afscherming van deze havenactiviteiten enerzijds, maar anderzijds is er ook beperkt zicht op de bijkomende infrastructuur van het complex Hogendijk (voornamelijk voorbijrijdende treinen, maar ook kunstwerk Nieuwe Dijkstraat). Rekening houdende met het voorzien van de (tijdelijke) bufferberm wordt geen negatieve impact verwacht ten gevolge van de schaal van het project.

5.3.1.1.6 Kunstwerken

- Fietstunnel Putten Hoog: In de zone van Putten Weiden tot complex Hogendijk wordt een fietstunnel voorzien die aan polderzijde door Holle dijk, onder de Westelijke Ontsluitingsweg en de sporen door gaat en connecteert op het nieuw aan te leggen fietspad in deze zone langsheen Blikken. De fietstunnel bevindt zich echter deels ondergronds tov de dijk. Langs de bovenzijde is er nog visuele buffering van de dijkwand. Langs de kant van de haven gaat het fietspad in een T-splitsing naar boven, waardoor er geen visuele doorkijk is tot in de haven. Hiermee rekening houdende zal de schaalimpact van deze fietstunnel verwaarloosbaar zijn.
- Fietstunnel Sint- Michielsstraat: Een fietstunnel zal de Sint Michielsstraat met Blikken verbinden. De fietstunnel gaat aan polderzijde dwars door de Holle dijk, onder de Westelijke Ontsluitingsweg, de sporen en connecteert op het fietspad van Blikken. Aangezien zowel de Sint-Michielsstraat, de Westelijke Ontsluitingsweg als de bestaande rijweg Blikken op ongeveer 6m TAW ligt, moet het fietspad eerst zakken onder de Holle dijk en de Westelijke Ontsluitingsweg en sporen. Gezien de tunnel onder de bufferdijk komt te liggen zal de schaalimpact van deze fietstunnel verwaarloosbaar zijn.
- Tunnel Binnenvaart doeldok: Deze handeling betreft de toekomstige verbinding tussen het bestaande interne bedrijfswegennetwerk van de containerafhandeling aan het Deurganckdok en het Doeldok, via een tunnel die de nieuwe infrastructuur aan de oostelijke zijde van het Doeldok dwarst. Deze infrastructuur bestaat uit het spoor, de Westelijke Ontsluitingsweg en een nieuw fietspad. Deze zone zal in volle grond met een natuurlijk talud worden aangesloten naar de bestaande toestand. Op die manier is het mogelijk om later een wegaansluiting te maken met het aanliggend bedrijventerrein. De westelijke zijde van de tunnel zal aansluiten naar het niveau van 6mTAW die overeenstemt met het niveau langsheen het Doeldok op de bestaande wegen. Er kan gesteld worden dat de schaal van de handeling verwaarloosbaar is gezien de ligging aan de haven en het een ondergrondse constructie betreft.
- Fietsbrug Hogendijk: Vlak naast spoorbrug oost kruist ook het fietspad de aftakkende wegenis richting CCL. Het fietspad ligt op nagenoeg hetzelfde niveau als de spoorlijn. De schaal van dit kunstwerk is bijgevolg gelijk aan deze van spoorbrug oost
- Voetgangersbrug Spaans Fort: Spaans Fort wordt heringericht en opgehoogd tot de eindhoogte van 18 m TAW als onderdeel van de bufferdijk. Wanneer de Holle dijk de Sint-Michielsstraat kruist, gaat deze over in het dijklichaam van Spaans Fort. Aangezien er in het Spaans Fort een helling voor recreanten wordt voorzien, moet het wandelpad van de Holle dijk deze opening overbruggen. Een voetgangersbrug overspant de opening en takt aan op de bestaande trappen. De brug heeft een breedte van 4,18m en een lengte van circa 56m. De brug wordt uitgevoerd als een verlengde van de Holle dijk. Gezien dit kunstwerk deel uitmaakt van de bufferdijk (Spaans fort) wijzigt dit de schaal van het bufferlandschap niet.

- KW Nieuwe dijkstraat: De Nieuwe Dijkstraat gaat onder een brug door die de polderheuvel verbindt met de Engelse dijk. Dit kunstwerk zorgt ervoor dat de recreatieve routes van het bufferlandschap niet hoeven te kruisen met het verkeer.
- Zodra de volledige Polderheuvel is opgebouwd tot 30m TAW, wordt het tijdelijke fietspad verwijderd en passeert al het functionele-, recreatieve fietsverkeer en wandelaars over de brug. De brug is een zichtbaar element dat inpasbaar is in de schaal van de polderheuvel en dijk met achterliggend havenlandschap. Het kunstwerk komt tussen polderheuvel en Engelsedijk te liggen. Het is een zichtbaar element, inpasbaar in schaal van polderheuvel en dijk met achterliggend havenlandschap.
- Fietskruising sporendriehoek: Ter hoogte van de sporendriehoek wordt er een **fietsbrug** voorzien tussen complex Hogendijk en complex Deurganckdok-West, van 5,50m breed om de sporenbundels en westelijke ontsluitingsweg te kruisen vertrekkend op 11 TAW tot 18 TAW met een lengte van circa 800m. Het tracé vat aan in het zuiden naast de nieuwe westelijke ontsluitingsweg om zo met een ruime bocht de infrastructuur te kruisen. Aan de noordzijde wordt er eveneens met een ruime bocht gedraaid langsheen het spoor om een lusvormige beweging te maken en aan te sluiten op het fietspad langsheen de dijk.
- Vanuit de polder gaat dit element op in het achterliggende havenlandschap. Het Kunstwerk bevindt zich nabij het bestaande kunstwerk boven de Sint-Antoniusweg. Hoewel het kunstwerk tot aan de realisatie van de CCL niet gebufferd wordt door een bufferdijk, vormt de schaal van de Fietsbrug geen storend element
- Fly-over: Naar het voorbeeld van de bestaande fly-over in de Sint-Antoniusweg over de rotonde Deurganckdok-oost zal over de rotonde Deurganckdok-west een fly-over gebouwd worden. De nieuwe Fly-over zal zich tussen het Doeldok en de bestaande Flyover bevinden. Er kan bijgevolg geargumenteed worden dat dit kunstwerk inpasbaar is in de bestaande havencontext.
- Stuw: De stuw is beperkt in ruimte inname en bevindt zich (behoudens de leuning van de loopbrug) visueel onder maaiveldniveau. Vanuit het omliggende landschap is deze nauwelijks waarneembaar (behoudens zeer beperkt de reeds genoemde leuning), bovendien werd ze ingeplant nabij de Pillendijk en is er dus een bundeling met infrastructuur. De schaal van het kunstwerk vormt aldus geen storend element binnen het landschap.

5.3.1.1.7 Natuurcompensaties

- Natuurcompensatie DP zuid: In het kader van natuurcompensaties zullen in functie van de WOW binnen het gebied Doelpolder Zuid enkele landbouwpercelen ten oosten van de Oostlangeweg ingericht worden als weidevogelgebied, bestaande uit natte graslanden (zie ook hoofdstuk 7. Natuurcompensatie Doelpolder Zuid).

Enkele percelen ten oosten van de Oostlangeweg zullen worden ingericht als weidevogelgebied, bestaande uit natte graslanden. Dit tast de schaal van de omgeving niet aan omdat de typische agrarische structuur binnen de polder behouden blijft. De grachten zullen verondiept worden om de afwatering te verminderen en de ontwikkeling van vochtige graslanden mogelijk te maken. Om het microreliëf in het landschap te behouden, zullen de grachten niet volledig gedempt worden. De invullende vegetaties ter hoogte van de percelen zullen wijzigen, maar de landschappelijke structuur van de polder blijft behouden.

Wat betreft de impact van de aanleg van natuurcompensaties en instandhoudingsmaatregelen in Doelpolder Zuid dienen enkele landbouwpercelen op een andere manier te worden ingericht. Het beeld van voornamelijk grote akkerpercelen zal hierdoor beperkt wijzigen door de wijziging naar voornamelijk natte graslanden i.f.v. weidevogelgebied. De typische agrarische structuur met het geometrische eeuwenoude wegennet, de percelering en afwateringsstructuur blijven hierbij wel behouden. Er vindt geen wijziging van de schaal van de omgeving plaats (zie ook hoofdstuk 7.4).

- Broedeiland: In de plas ten noorden van Doeldok, wordt er een nieuw broedeiland aangelegd. Het eiland is circa 30m op 63m en is opgedeeld in vier kleine eilanden, waardoor de waterkant langer wordt. Rondom het broedeiland ligt een greppel en deze is 5 m breed. De schaal van het broedeiland is geen verstorend element voor de omgeving omdat de broedeilanden zich inpassen te midden een veel grotere bestaande vijver (waar de eilanden maar een klein percentage oppervlakte van beslaat). Deze vijver behoudt zijn ruimte inname en impact op de omgeving cfr. huidige impact.

5.3.2 Ruimtegebruik en bouwdichtheid

Ten gevolge van de WOW worden negatieve effecten verwacht op vlak van biodiversiteit; habitatinname en verstoring, in de omgeving van Putten Weiden en Putten West en de restgronden binnen de bestaande havencontour. Deze zullen gecompenseerd worden op Doelpolder Zuid (zie ook MER 4.1.6 en 14.6, alsook hoofdstuk 7 van deze nota).

Eveneens wordt er binnen de bufferdijk bijkomende ruimte (alsook maatregelen) voor fauna en flora voorzien. De inrichting van het bufferlandschap ten aanzien van biodiversiteit wordt toegelicht binnen het MER. Algemeen zorgt het project met de ophoging en herinrichting van de bufferdijk tussen de haven en de polder voor een betere visuele afscherming van de haven. Door het voorzien van een wandelpad op de dijk wordt dit ook een beleefbare scheiding tussen beide landschappen (zie ook MER 15.5.2.2.3).

De nieuwe infrastructuur ligt parallel aan en nabij bestaande lijnvormige infrastructuur: spoorweg, bedrijfsontsluitingsweg Blikken-Hooghschoorweg, een aarden bufferdijk, omvangrijke ophogingen en een historische dijk. Die structuren omsluiten de verhardingen en de droge, opgehoogde terreinen van de Waaslandhaven en stellen een grens aan de polder.

Het project heeft geen directe impact op de bouwdichtheid. Verspreid over het tracé WOW worden plaatselijk kunstwerken aangelegd zoals: de fietstunnels ter hoogte van de Sint-Michielsstraat en Putten hoog; de tunnel ter hoogte van het Doeldok; de brug over de Nieuwe Dijkstraat, de fietskruising ter hoogte van de sporendriehoek, de voetgangersbrug ter hoogte van Spaans fort, de flyover ter hoogte van de rotonde aan Deurganckdijk-west, de spoorbruggen oost en west en de fietsbrug ter hoogte van Hogendijk. Doch deze kunstwerken hebben een beperkte oppervlakte en zijn geïntegreerd in de omgevingsaanleg (zie ook 2.1 Stedenbouwkundige handelingen en voorgaand hoofdstuk 3.5.1).

De impact van de versnippering en barrière-effect van de nieuwe infrastructuur wordt zoveel mogelijk beperkt. De impact van versnippering is binnen de MER op een kwalitatieve manier omschreven (zie MER 14.6.2.3 en 14.6.3.2). In de MER wordt ook uitgebreid beschreven welke impact het project heeft op het ruimtegebruik, ten aanzien van de huidige toestand, tijdens de verschillende fases van het project. Voor elk van de fases worden de conclusies hieronder opgenomen. Eventuele milderende maatregelen worden beschreven in hoofdstuk 8. MER WOW van deze verantwoordingsnota.

In functie van zuinig ruimtegebruik en beperken van bijkomende verharde oppervlakte is het ontwerp zo opgemaakt dat de ruimte-inname van de aanleg van nieuwe weg- en spoorinfrastructuur zich voor het grootste deel voor doet ter hoogte van de bestaande infrastructuurbundel (Blikken en Hooghschoorweg en spoorlijn) met inname van naast- en tussenliggende restzones, braakliggende zones en bermen. Ruimteverlies van bijkomende functies zal met name voor het grootste deel van het projectgebied beperkt blijven (zie ook hoofdstuk 2 Stedenbouwkundige handelingen).

Na toepassing van de milderende maatregelen worden deze effecten als verwaarloosbaar beoordeeld.

Aanlegfase – zie MER 16.5.2.1.2:

De definitieve ruimte-inname ten gevolge van het project start al gefaseerd gedurende de aanlegfase. De definitieve impact hiervan wordt besproken bij de exploitatiefase (zie MER 16.5.2.2.2).

Ter hoogte van de sporenbundel West wordt een werfzone ingericht. Het terrein is tot op vandaag grotendeels ongebruikt, maar maakt tot op de dag van vandaag wel al visueel deel uit van de haven en de spoorweginfrastructuur. De impact op het ruimtegebruik op deze locatie is daarom verwaarloosbaar.

De impact op het ruimtegebruik in landbouwgebied (dus het gebruik ervan voor landbouwdoeleinden) ten gevolge van veranderingen van de grondwatertafel tijdens de lokale bemalingen, die plaatsvindt tijdens de aanleg wordt ook als verwaarloosbaar beoordeeld, met andere woorden de grondwaterstandswijziging als gevolg van de bemaling heeft een verwaarloosbaar effect op het landbouwgebruik van de percelen. .

De tijdelijke omleiding ter hoogte van de Sint Michielsstraat is gelegen binnen het bestaande infrastructurgabarit. Het ruimtegebruik wijzigt hierdoor niet. De tijdelijke omleiding ter hoogte van de Putten Hoog wijzigt het ruimtegebruik wel. Echter zal het ruimtegebruik na realisatie van de polderheuvel een vergelijkbare functie kennen.

De werfzones zijn diverse zones, waar ruimte wordt ingenomen voor het uitvoeren van de werken. Het gaat om tijdelijke veranderingen van het ruimtegebruik.

Binnen de haveninfrastructuur: Wat betreft de werfzones voor werfketen, opslag van grondstoffen en materialen, breekinstallatie en betoncentrale wordt deze voorzien -op de zone tussen het bestaande spoor en de Hogeschoorweg. Deze zone is circa 7 ha groot en momenteel in beheer van Infrabel. Hierop kunnen een breekinstallatie en betoncentrale worden ingericht, indien van toepassing.

Buiten de haven worden de werken uitgevoerd binnen de projectcontouren zoals aangegeven.

Het project heeft een verwaarloosbare impact ten aanzien van het ruimtegebruik en gebruikskwaliteit gedurende de aanlegfase.

Exploitatiefase – zie MER 16.5.2.2.2:

In het MER (hoofdstuk 16.5.2.2.2) wordt uitgebreid beschreven welke impact het project heeft op het ruimtegebruik voor elk van de onderdelen van het project. Het ruimtegebruik van de verschillende onderdelen wordt hieronder beknopt toegelicht:

5.3.2.1.1 Afbraak van wegenis, sloop van woningen en vellen van hoogstammige bomen

De aanleg van de Westelijke Ontsluitingsweg zal leiden tot de (gedeeltelijke) sloop van verschillende delen van bestaande infrastructuur, zoals de Schoorhavenweg, Hoogschoorweg, Sint-Michielsstraat, Blikken, Mid-denstraat, Oud Arenberg, Hogendijk, Sint-Antoniusweg, Dreefstraat en de Engelsesteenweg.

De leegstaande woningen, inclusief bijgebouwen en loods aan de Engelsesteenweg 98-100, worden gesloopt i.f.v. de heraanleg van de weg en de gracht.

Binnen de projectzone moeten hoogstammige bomen worden gekapt om de uitvoering van werken mogelijk te maken, waaronder bij het ophogen van de bufferdijk Spaans Fort, de heraanleg van de Engelseweg en de heraanleg van Pillendijk.

5.3.2.1.2 Nieuwe verharding (en -polder) en spoor

De ruimte-inname van de aanleg van nieuwe weg- en spoorinfrastructuur doet zich voor het grootste deel voor ter hoogte van de bestaande infrastructuurbundel (Blikken en Hoogschoorweg en spoorlijn) met inname van naast- en tussenliggende restzones, braakliggende zones en bermen. Ruimteverlies voor andere functies dan weg- en spoorinfrastructuur zal voor het grootste deel van het projectgebied beperkt blijven. Het oorspronkelijke ontwerp werd aangepast om verharde oppervlakte tot het minimum te beperken en ruimte voor inrichting van de buffer te maximaliseren.

Bijkomende ruimte-inname zal zich wel voordoen ter hoogte van de inrichting van het complex Hogendijk, de aansluiting naar de het Complex Deurganckdok-West en de Nieuwe Dijkstraat naar Saftingen en Doel wat betreft de inrichting van de ontsluitingsinfrastructuur, en ter hoogte van het Spaans Fort (t.h.v. uitsprong in bestaande bufferdijk) en Putten Hoog wat betreft de bufferdijk.

De ruimte-inname t.h.v. aansluiting naar het aan te passen complex Deurganckdok-West bevindt zich ter hoogte van de dwarsdam van het Doeldok. Het projectgebied wordt ingenomen door infrastructuur en onmiddellijk aangrenzende bermen, of door een abelenbeplanting op de Bufferdijk.

De bijkomende ruimte-inname ter hoogte van het complex Hogendijk en de Nieuwe Dijkstraat naar Saftingen en Doel zal voornamelijk gepaard gaan met inname van landbouwgebied. Het ruimtebeslag ten gevolge van het project omvat in totaal ca. 37,34 ha aan landbouwpercelen. De impact op de landbouwfunctie wordt uitgebreid toegelicht in MER 16.5.2.2.2

Een aantal van de betreffende landbouwpercelen situeren zich ter hoogte van de benodigde natuurcompensaties binnen Doelpolder Zuid. Voor deze percelen is er geen directe ruimte-inname ten gevolge van inrichting van weginfrastructuur en aanhorigheden, maar gaat de invulling wel gepaard met een verlies aan landbouwfunctie, in functie van de specifieke inrichting als weidevogelgebied (ca. 10 ha te compenseren).

Langs de Nieuwe Dijkstraat en langs de noordelijke kant van de Engelsesteenweg worden kleine oppervlaktes van de aangrenzende landbouwpercelen ingenomen. Ter hoogte van de aansluiting van de Nieuwe Dijkstraat op het complex Hogendijk ontstaan ten oosten van de Nieuwe Dijkstraat 3-tal snippers van landbouw die door hun grootte niet meer bewerkbaar zullen zijn.

De handeling 'nieuwe verharding polder' wordt grotendeels uitgevoerd binnen de bestaande wegenis. Enkel voor een beperkt gedeelte (Middenstraat – Pillendijk) wijzigt het ruimtegebruik van open ruimte naar infrastructuur.

5.3.2.1.3 *Fietsbrug Hogendijk en Spoorbrug Oost*

De fietsbrug Hogendijk en spoorbrug oost worden naast elkaar gerealiseerd en komen boven de aftakkende wegenis richting CCL te liggen. De handeling zal het ruimtegebruik wijzigen van wat nu landbouwgebied is naar infrastructuur.

5.3.2.1.4 *(Reliëf-) Bufferdijk*

Het grootste deel van de her in te richten bufferdijk doet zich voor ter hoogte van de bestaande bufferdijk. De nieuwe bufferdijk zal de teen van de bestaande bufferdijk aan de zijde van de polder immers niet overschrijden. Wat betreft het verlies aan natuurwaarden ter hoogte van deze zones wordt dit besproken in de discipline biodiversiteit (zie MER 14.6).

5.3.2.1.5 *Spaans fort*

Ter hoogte van de te vervolledigen bufferdijk aan Spaans Fort, waar een voetgangersbrug wordt voorzien die, zonder kolommen, de opening overspant en aan takt op de bestaande trappen, bevinden zich op vandaag ook enkele natuurwaarden (aantal voortplantingspoelen voor rugstreeppad), het verlies aan natuurwaarden wordt besproken binnen de discipline biodiversiteit (zie MER 14.6).

5.3.2.1.6 *Putten hoog en Polderheuvel*

Ter hoogte van de zone Putten Hoog wordt opgespoten braakliggende oppervlakte ingenomen. Het verlies aan natuurwaarden wordt besproken binnen de discipline biodiversiteit (zie MER 14.6). De handeling polderheuvel houdt de realisatie van een volledig nieuw element in, in open ruimte met natuurwaarden. Hoewel het uitzicht ter hoogte van de polderheuvel sterk zal verschillen van de huidige situatie, blijft het ruimtegebruik grotendeels gelijk, echter met toevoeging van recreatieve functies.

5.3.2.1.7 *Ft Sint-Michielsstraat*

Fietsverkeer vanuit Verrebroek richting de haventerreinen aan Blikken zal met een fietstunnel verbonden worden met de Sint Michielsstraat. De fietstunnel gaat aan polderzijde dwars door de Holle dijk, onder de Westelijke Ontsluitingsweg, de sporen en connecteert op het fietspad van Blikken. Dit wijzigt het huidige ruimtegebruik niet.

5.3.2.1.8 *FT Putten hoog*

De **fietstunnel** Putten Hoog verbindt het fietsverkeer vanuit Kieldrecht (via Oud Arenberg/Middenstraat/Hogendijk) richting de haventerreinen aan Blikken. De fietstunnel gaat aan polderzijde dwars door Holle dijk, onder de Westelijke Ontsluitingsweg, de sporen en connecteert op het nieuw aan te leggen fietspad in deze zone langsheen Blikken.

Tussen het vernieuwde spoor en de bestaande rijweg Blikken wordt in het project een nieuw fietspad voorzien. Gezien deze handeling binnen de bestaande infrastructuur plaatsvindt, wijzigt het ruimtegebruik niet.

5.3.2.1.9 *Tunnel binnenvaartkade Doeldok volledig nieuw, onder bestaand spoor door*

Tussen het bestaande, interne bedrijfwegennetwerk van de containerafhandeling aan het Deurganckdok en het Doeldok, wordt een nieuwe tunnel voorzien die de nieuwe infrastructuur aan de oostelijke zijde van het Doeldok, dwarst. Deze handeling wijzigt het ruimtegebruik deels door de aanleg van infrastructuur op braakliggend terrein.

5.3.2.1.10 Leidingenkoker

Er wordt een wachtkoker voorzien onder de te realiseren infrastructuur. Dit heeft geen impact op het ruimtegebruik (braakliggend terrein).

5.3.2.1.11 Reliëf

De handeling 'reliëf' is veelal een aanvullende handeling. Volgende elementen kunnen mogelijk een effect hebben op het ruimtegebruik:

- Ophoging van de Westelijke Ontsluitingsweg: Vanaf de Middenstraat wordt het bestaande spoor opgebroken en wordt een nieuw spoor aangelegd, waarbij de Westelijke Ontsluitingsweg het niveau van het nieuwe spoor volgt. Dit valt grotendeels binnen het gabarit van de bestaande infrastructuur. Het ruimtegebruik zal hierdoor niet wijzigen.
- Ophoging van de Nieuwe Dijkstraat: De Nieuwe Dijkstraat betreft de aanleg en ophoging van een nieuwe weg. De aanleg van de Nieuwe dijkstraat zal het ruimtegebruik wijzigen van landbouw naar infrastructuur (zie Nieuwe verharding (en -polder) en spoor).
- Ophoging van het spoor: Wegens veiligheidsredenen worden geen gelijkgrondse dwarsingen gerealiseerd. Daarom stijgt het spoor vanaf de Middenstraat in de richting van complex Hogendijk. Het ruimtegebruik zal hierdoor wijzigen naar infrastructuur (zie Nieuwe verharding (en -polder) en spoor)
- Aanleg van langsgrachten: Voor de verbetering van infiltratie en buffering van het afstromend water worden afwateringsgrachten voorzien. Deze handeling houdt een (zeer) beperkte wijziging van het ruimtegebruik in.
- Demping van grachten (inclusief wijzigingen aan waterlopen): Een deel van de poldergracht zal verdwijnen bij Hogendijk, een deel van de poldergracht tussen Hogendijk en Dreefstraat zal worden verplaatst en bij de nieuwe aansluiting met Engelsesteenweg, zal een deel van de poldergracht worden aangepast met een nieuw tracé en een aansluiting op de bestaande gracht. Als gevolg van deze handelingen zal het ruimtegebruik er zeer beperkt wijzigen.

5.3.2.1.12 Kunstwerk Nieuwe dijkstraat

Het kunstwerk valt deels binnen de bestaande weginfrastructuur. Daarnaast valt het kunstwerk binnen open ruimte met natuurwaarden. De wijziging van het ruimtegebruik van dit gedeelte maakt deel uit van de WOW en polderheuveld en wordt gecompenseerd.

5.3.2.1.13 Fietskruising sporendriehoek

5.3.2.1.14 Dit kunstwerk wordt aangelegd in braakliggend terrein met natuurwaarden. Het ruimtegebruik wijzigt hierdoor maar wordt gecompenseerd. Broedeiland

De handelingen ter hoogte van het broedeiland hebben als doel toevoegen van broedgebied voor vogels en houdt dus geen verandering van het ruimtegebruik in. De contouren van de vijver wijzigen niet, maar om de functie van het broedeiland niet te verstoren voor de vogels die er broeden wordt dit eiland (buiten het broedseizoen) verplaatst, verder weg van de versturende werkzaamheden. Binnen de contour van de vijver wijzigt er daarom niets aan het ruimtegebruik.

5.3.2.1.15 Voetgangersbrug Spaans Fort

De voetgangersbrug vervangt de reeds bestaande infrastructuur en wijzigt het ruimtegebruik bijgevolg niet.

5.3.2.1.16 Stuw

De nieuwe stuw vervangt de reeds bestaande stuw. Het ruimtegebruik wijzigt beperkt in locatie en wijzigt verder beperkt door de bijkomende toevoeging van een loopbrug om de nieuwe stuw bereikbaar te maken.

5.3.2.2 Conclusie

Omtrent het ruimtegebruik kan het volgende geconcludeerd worden (zie ook MER 16.5.2.2.2):

- De bijkomende ruimte voor infrastructuur betekent – behalve ruimteverlies – ook een meerwaarde voor de transportfunctie. De gebruikskwaliteit voor de langzame weggebruiker wordt vergroot.
- De winst aan functies en gebruikskwaliteit van de recreanten kan als een verbetering gezien worden. Ter hoogte van de bufferdijk wordt meervoudig ruimtegebruik voorzien, door naast een bufferende werking ook een wandelpad te voorzien op de dijk. Bovendien wordt langs de kant van de haven de dijkwand ingezet voor hernieuwbare energie (zonnepanelen).
- Het project WOW, met een verlies aan landbouwareaal, heeft een beperkt negatieve tot negatieve impact op de landbouwfunctie. Het merendeel van de landbouwpercelen is al in eigendom van de overheid zodat het verlies aan economische meerwaarde voor de landbouwsector beperkt is en aanvaardbaar is gezien de maatschappelijke belangen.

Het project heeft geen directe impact op de bouwdichtheid. Verspreid over het tracé WOW worden plaatselijk kunstwerken aangelegd zoals de brug over de Nieuwe Dijkstraat, de fietskruising ter hoogte van de sporendriehoek, de voetgangersbrug ter hoogte van Spaans fort, de flyover ter hoogte van de rotonde aan Deurganckdok-west, de spoorbruggen oost en west en de fietsbrug ter hoogte van Hogendijk. Doch deze kunstwerken hebben een beperkte oppervlakte en zijn geïntegreerd in de omgevingsaanleg (zie ook 2.1 Stedenbouwkundige handelingen).

De impact van de versnippering en het barrière-effect van de nieuwe infrastructuur wordt zoveel mogelijk beperkt. De impact van versnippering is binnen het MER op een kwalitatieve manier omschreven (zie MER 14.6.2.3 en 14.6.3.2).

Na toepassing van de milderende maatregelen worden deze effecten als verwaarloosbaar beoordeeld.

5.4 VISUEEL-VORMELIJKE ELEMENTEN

De landschappelijke inpassing van de Westelijke Ontsluitingsinfrastructuur is van bijzonder belang. Daarom is het project WOW ontworpen als één samenhangend geheel. De eenduidige vormgeving van de diverse elementen zorgt voor herkenbaarheid en continuïteit.

De landschapsstudie en het GRUP worden gehanteerd als leidraad voor de inrichting van het project (waarbij het GRUP verordenende bepalingen oplegt). Er is een visie uitgewerkt van een volwassen bufferlandschap van 11 km dat zijn mannetje kan staan tegenover een evoluerende haven dat tegemoetkomt aan de uitdagingen en moeilijkheden omtrent de ondergrond, de beschikbare ruimte, de natuurvereisten, het omliggende landschap. Het bufferlandschap past zich nadrukkelijk in, in een eeuwenlange traditie van dijken bouwen en bufferen en schrijft daarbij een nieuw hoofdstuk. Dit bufferlandschap kan zo voluit een baken zijn voor de omliggende haven, polders en natuur waarin zowel bewoners als bezoekers hun plaats vinden. Verstoring en inname van (tijdelijke) natuur zal gecompenseerd worden op Doelpolder Zuid. Daarvoor wordt het gebied Doelpolder Zuid specifiek ingericht en vernat.

In het MER wordt uitgebreid beschreven welke impact het project heeft op de visueel vormelijke elementen, ten aanzien van de huidige toestand, tijdens de verschillende fases van het project. Dit is voornamelijk terug te vinden onder hoofdstuk 15: discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie. De conclusies van de aanleg en exploitatiefase worden hieronder opgenomen. Eventuele milderende maatregelen worden beschreven in hoofdstuk 8 'MER WOW' van deze verantwoordingsnota.

Aanlegfase – zie MER 15.5.2.1.

Tijdens de werken wordt het projectgebied tijdelijk een werflandschap. De aanleg leidt enerzijds tot het verdwijnen van enkele landschapselementen, anderzijds zullen machines, kranen, aan- en afvoer met vrachtwagens, werfketen, opslag van materieel, grondopslag, puinopslag ... tijdelijk landschapselementen met een negatieve beeldwaarde vormen. De aanwezigheid van machines, kranen en vrachtwagens is evenwel eigen aan het havengebied. Rekening houdende met de huidige visuele impact van de havenactiviteiten en de gedeeltelijke bufferende werking van de bufferdijk zal tijdelijke visuele impact van de aanlegfase van de werken binnen het havengebied beperkt zijn.

Tijdens en na de werken dienen overigens de nodige garanties te worden geboden op de kwaliteit bij de inrichting van de bufferdijk. De inpassing en samenhang van de buffer in het geheel van het bufferlandschap omheen de zeehaven vormt hierbij ook een aandachtspunt. Om te toetsen aan de nodige kwaliteit van de bufferdijk binnen het geheel van het bufferlandschap kan verwezen worden naar de landschapsstudie opge maakt door studiebureau OMGEVING "Bufferlandschap ECA, masterplan".

Algemeen kan de impact op de perceptieve kenmerken gedurende de aanlegfase als beperkt negatief beoordeeld worden, indien rekening wordt gehouden met de randvoorwaarden met betrekking tot de fasering (zie MER 15.5.2.1.3 en hoofdstuk 8 van deze nota).

De impact op de visueel vormelijke elementen in de aanlegfase ter hoogte van de natuurcompensatiepercelen in Doelpolder Zuid wordt besproken in hoofdstuk 7 'Natuurcompensatie Doelpolder Zuid' van deze verantwoordingsnota.

Exploitatiefase – zie MER 15.5.2.2 en MER 16.5.2.2

De realisatie van de Westelijke Ontsluiting betekent algemeen een toevoeging van nieuwe lijninfrastructuur, echter grotendeels gekoppeld aan bestaande lijninfrastructuur en binnen de grenzen van het havenlandschap. Visueel-vormelijk is deze nieuwe lijninfrastructuur van een gelijkaardige verschijningsvorm als de bestaande lijninfrastructuur waar het op aansluit. De impact op de landschappelijke structuur en relaties is binnen deze zone dan ook verwaarloosbaar.

De zichtbaarheid van de Westelijke Ontsluiting zal vanuit het omringende polderlandschap visueel afgeschermd worden door de herin te richten, bufferdijk, met een hoogte van 14 m TAW. De wegenis en spoorinfrastructuur zelf, alsook het trein- en wegverkeer zullen visueel onttrokken worden vanuit de polders. Algemeen zorgt het project met de ophoging en herinrichting van de bufferdijk tussen de haven en de polder voor een betere visuele afscherming van de haven. Door het voorzien van een wandelpad op de dijk wordt dit ook een beleefbare scheiding tussen beide landschappen.

Door het natuurlijk inrichten van de helling met bomenrijen en een natuurlijke inkleding van de schuine wand van de bufferdijk langs de kant van de polder, met voldoende ruimte voor de verschillende biotopen wordt ook de bufferdijk zelf landschappelijk ingekleed. Er is op die manier ook geen negatief effect op het polderlandschap te verwachten van de bufferdijk zelf als constructie of element.

Algemeen kan het effect op de perceptieve kenmerken voor het deel binnen de haven als verwaarloosbaar beoordeeld worden.

De visuele impact van eventuele bijkomende verlichting wordt beschreven in het MER 16.5.2.2.3. Op vandaag is er langs de bestaande weg Bikken reeds verlichting aanwezig. Doordat de WOW dicht tegen de bufferdijk komt te liggen kan er bijkomende lichthinder ontstaan richting de polder. Het wegtype van de WOW wordt in principe niet verlicht, tenzij op specifieke secties en conflictpunten, zijnde de kruispunten, rotondes en open afritten bij ongelijkvloerse kruisingen. Dit betekent dat over het grootste deel van de WOW geen verlichting nodig is. Dit zal wel nodig zijn ter hoogte van het complex Hogendijk. Vanuit de polder ligt dit complex grotendeels achter de Polderheuvel, overigens is hier op vandaag al verlichting langs de weg Blikken. Ter hoogte van de aansluiting op de Schoorhavenweg en complex Deurganckdok-West is op vandaag reeds verlichting, waardoor bijkomende verlichting niet hinderlijk zal zijn. Ter hoogte van de fietspaden wordt in principe geen bijkomende verlichting voorzien. Langs de Middenstraat en het deel van Oud Arenberg in Putten West zal de wegverlichting verwijderd worden, wat als positief kan beoordeeld worden (zie ook MER 16.5.2.2.3).

De impact op de visueel vormelijke elementen in de exploitatiefase ter hoogte van de natuurcompensatiepercelen in Doelpolder Zuid wordt besproken in hoofdstuk 7 'Natuurcompensatie Doelpolder Zuid' van deze verantwoordingsnota.

De aanzienlijke reliëfwijzigingen worden besproken onder 5.6. Bodemreliëf.

De voorziene handelingen zijn visueel-vormelijk inpasbaar in de omgeving.

5.5 CULTUURHISTORISCHE ASPECTEN

Het projectgebied bevindt zich in de traditionele Scheldepolders met de landschappelijke subeenheid 'Scheldepolders ten westen van de Schelde'. De ruime omgeving wordt gekenmerkt door vlak landbouwgebied, kleine dorpen en verspreide bebouwing, met panoramische uitzichten onderbroken door dijken en industriële constructies. De brakwatergebieden en het getijdenestuarium zijn landschappelijk waardevol, evenals de recente landwinningen en de haven van Antwerpen die centraal gelegen is in het oostelijke deel van het projectgebied. Het grootste deel van het projectgebied ligt binnen de eenheid Scheldepolders, maar ook langs de grens van het zeehavengebied. Het traditionele landschap Land van Waas, dat overlapt met de donk van Verrebroek, bevindt zich ten zuidwesten van het projectgebied en heeft een nagenoeg vlakke topografie behalve langs de randen. Het heeft een uniek coulissen- of bocagelandschap met sterk filterende werking van de populierenschermen en late systematische ontginningen die het landschap een uniek karakter geven.

In het MER wordt uitgebreid beschreven welke impact het project heeft op het cultuurhistorische aspect van de omgeving, ten aanzien van de huidige toestand, tijdens de aanleg- en exploitatiefase van het project. De conclusies van de fases worden hieronder opgenomen. Eventuele milderende maatregelen worden beschreven in hoofdstuk 8 'MER WOW' van deze verantwoordingsnota.

Aanlegfase (zie MER 15.5.2.1):

Directe impact op het archeologisch patrimonium kan ontstaan door de uitgravingen en andere bodemverstorende activiteiten die gepaard gaan met de aanlegfase. Deze ingrepen hebben allemaal een verschillende impact op het bodemarchief. Dit wordt verder toegelicht in volgend hoofdstuk (bodemreliëf) alsook uitgebreid toegelicht in het MER.

Algemeen kan de impact op het bouwkundig erfgoed gedurende de aanlegfase als beperkt negatief beoordeeld worden. Er wordt geen directe aantasting verwacht. De impact is eerder indirect als gevolg van wijziging van de context door de werffase, maar in een omgeving die op vandaag reeds beïnvloed is door de havenactiviteiten (zie MER 15.5.2.1.2).

Exploitatiefase(15.5.2.2):

Binnen de projectzone is geen bouwkundig erfgoed aanwezig. In de directe omgeving van het project zijn een aantal erfgoedwaarden aanwezig. Het betreffen voornamelijk gebouwen opgenomen in de (vastgestelde) inventaris bouwkundig erfgoed, waarvan enkele beschermd, gelegen in het open polderlandschap ten (noord)westen van de haven (voor de betreffende objecten: zie nota ruimtelijk en beleidsmatig kader van het projectbesluit). Het betreffen veelal hoeves die een directe link hebben met het polderlandschap waarin ze gelegen zijn.

Directe fysieke impact ten aanzien van dit bouwkundig erfgoed wordt er ten gevolge van het project niet verwacht, wel bestaat er een mogelijke impact op context- en ensemblewaarden. Rekening houdende met de dominante aanwezigheid van de haven is de contextwaarde reeds grotendeels aangetast.

Het herinrichten van de bestaande bufferdijk zal de visuele impact van de achterliggende haven beperken, en de inrichting van Putten Hoog zal ervoor zorgen dat de visuele impact van het verhoogde spoor en de infrastructuur van complex Hogendijk maximaal aan het zicht onttrokken wordt vanuit de erfgoedwaarden ten westen hiervan.

De aanleg van de Nieuwe Dijkstraat snijdt een stuk landbouwgebied af, inclusief de Polderhoeve, die hierdoor geïsoleerd en ingesloten raakt. Dit heeft een lokale negatieve impact. Verder wordt het wegprofiel langs de Engelsesteenweg verbreed, wat slechts beperkt verder contextverlies met zich meebrengt gezien de reeds aanwezige weg. De Polderhoeve en de site ter hoogte van Engelsesteenweg nr. 65 zullen echter verdwijnen vanwege de aanleg van het Tweede Getijdendok (geen onderdeel van huidige vergunning).

De cultuurhistorische aspecten komen niet op problematische wijze in het gedrang door de voorziene handelingen, dewelke inpasbaar zijn in de omgeving.

5.6 BODEMRELIËF

De visie van het bufferlandschap beoogt een 11km lang bufferlandschap dat de haven, polderdorpen en natuur verzoent, met de hulp van dijkenbouwinnovaties. Want hogere dijken bouwen op veenlagen vraagt om nieuwe technieken die voortbouwen op eeuwenoude kennis.

De bufferdijk heeft als doel geluidsoverlast, lichtvervuiling te verminderen en een visuele afscherming van havenactiviteiten te realiseren. Omwille van grote verschillen inzake beschikbare ruimte, zal het bufferlandschap afwisselend bestaan uit een vol dijklichaam (indien veel beschikbare ruimte), een halve dijk (steil aan haven- en zachtere helling aan polderzijde), of een holle dijk (indien weinig ruimte). De verschillende huidige hoogtes en breedtes van bestaande bufferdijk alsook beoogde breedtes en hoogtes zijn als volgt samen te vatten:

- Buffer ter hoogte van de WOW: van 11m naar 14m TAW, volledig als akoestische afscherming uitgevoerd, ook ter hoogte van de holle dijk Buffer ter hoogte van Spaans Fort (onderdeel projectbesluit WOW): van 11m naar 18 m TAW.
- Overgang WOW naar CCL (als onderdeel van Projectbesluit WOW); Polderheuvel aan Hogendijk: van 11m naar ca. 30 m TAW.

Ter hoogte van de WOW zal de buffer grotendeels over hetzelfde traject lopen als vandaag, maar krijgt een aangepaste vorm en hoogte naargelang de beschikbare ruimte.

De Polderheuvel wordt gezien als de poort tot de haven. Op korte termijn zal een beperkte ophoging (14m TAW) gerealiseerd worden die voldoende afscherming biedt. Nadat er zand, grond, specie beschikbaar komt tijdens het graven van het Tweede Getijdendok of andere projecten zal er verder opgehoogd worden tot 30m TAW.

Spaans Fort wordt opgehoogd tot een eindhoogte van +18 m TAW. Ook hier worden gronden aangewend van de uitgraving van het Tweede Getijdendok of andere projecten. Deze ophogingen zijn verspreid over meerdere jaren tijdens de graafwerken aan het Tweede Getijdendok of een alternatieve grondstock in de nabije omgeving.

Het scala aan dijken zal de haven ten opzichte van de polder bufferen.

De nieuwe infrastructuur wordt ingepast in een omgeving van bufferlandschap en wordt zoveel mogelijk geïntegreerd door middel van glooiingen, buffers en taluds. Binnen het projectgebied wordt gedurende de aanlegfase een verstoring van het bodemprofiel voorzien. Er werd gekozen voor reliëfwijzigingen aan de bestaande kreek en grachten om het microreliëf van het landschap te behouden. De weginfrastructuur wordt nagenoeg volledig bovengronds aangelegd. De ingrepen zijn miniem.

Het broedeiland betreft een bestaande plas, waarbij de eilanden worden verplaatst ter compensatie.

De nodige maatregelen worden voorzien om de impact op bodemstabiliteit en erosie tot het minimum te beperken (zie hoofdstuk 8 MER WOW).

In het MER wordt uitgebreid beschreven welke impact het project heeft op het bodemreliëf, tijdens de aanleg- en exploitatiefase van het project. De conclusies van de fases worden hieronder opgenomen. Eventuele milderende maatregelen worden beschreven in hoofdstuk 8 'MER WOW' van deze verantwoordingsnota.

Omtrent archeologie wordt verwezen naar hoofdstuk 4.4.3. Archeologienota.

Aanlegfase – zie MER 12.5.2.1, 13.5.2.1:

Tijdens de aanlegfase wordt maximaal mogelijk gestreefd naar een gesloten grondbalans. Vrijgekomen grond zal binnen het projectgebied gebruikt worden voor aanvullingen en ophogingen op andere plaatsen. Ten gevolge van de werkzaamheden wordt een negatief effect op de structuurwijziging verwacht ter hoogte van Doelpolder Zuid. Indien de nodige milderende maatregelen worden toegepast (zie hoofdstuk 8 'MER WOW') wordt verwacht dat het effect verwaarloosbaar zal zijn.

Voor bodemzetting wordt ter hoogte van de polderheuvel een beperkt negatief effect verwacht ten gevolge van de belasting. Polderbodems zijn verdichtingsgevoelige bodems vanwege de aanwezigheid van een beperkte hoeveelheid veen onder de polderklei. Ten gevolge van bemaling wordt een beperkt negatief effect verwacht waar de bemalingscontour reikt tot aan de kleilaag.

Het effect van de tijdelijke bemaling op de grondwaterkwantiteit wordt beoordeeld als verwaarloosbaar, gezien het beperkte debiet en de beperkte diepte van de bemalingen, en aangezien een snel herstel van de grondwatertafel verwacht wordt. Er wordt tijdens de aanlegfase geen aanzienlijk positief of negatief effect verwacht op de grondwaterstroming en de geohydrologische opbouw omdat de voornaamste ingrepen in de bovenste laag van de bodem zullen plaatsvinden. Lokaal bij de kunstwerken kan het zijn dat er wat dieper moet gegraven worden, maar dit is eveneens een beperkte diepte.

Enige jaren na het afronden van de werkzaamheden van de polderheuvel is de verwachting dat er geen significante permanente verhoging van de freatische grondwaterstanden en stijghoogte in het watervoerend gedeelte van de bodem zal plaatsvinden.

Exploitatiefase – zie MER 12.5.1.2

Gezien de venige ondergrond en de grote belasting zijn zettingen te verwachten. Deze zettingen zijn echter niet differentieel en zeer beperkt, en bijgevolg aanvaardbaar. Ter hoogte van de locaties waar de gevolgen van mogelijke zettingen groot zijn, zoals ter hoogte van de kunstwerken, zijn de nodige maatregelen om zettingen tegen te gaan opgenomen in het ontwerp (Zie ook hoofdstuk 8 'MER WOW').

Tijdens de exploitatiefase worden geen verdere effecten verwacht op het bodemreliëf.

5.7 HINDERASPECTEN, GEZONDHEID, GEBRUIKSGENOT EN VEILIGHEID IN HET ALGEMEEN.

5.7.1 Hinderaspecten

In het MER wordt uitgebreid beschreven welke hinderaspecten veroorzaakt worden ten gevolge van het project, ten aanzien van de huidige toestand, tijdens de aanleg- en exploitatiefase van het project. De conclusies van de fases worden hieronder opgenomen. Eventuele milderende maatregelen worden beschreven in hoofdstuk 8 'MER WOW' van deze verantwoordingsnota.

Aanlegfase – Zie MER hoofdstuk 10.5.2, 11.5.2.1 en 14.6.2

Hoofdstuk 4.1.3 van deze verantwoordingsnota: ‘Verantwoording impact omgeving tijdens aanlegfase’ geeft reeds een overzicht hoe tijdens de aanlegfase de impact op de omgeving, voor zover technisch en redelijkerwijs mogelijk, tot een minimum beperkt wordt. De overige milderende maatregelen, communicatievereisten en andere voorwaarden die voortkomen uit het MER worden beschreven in hoofdstuk 8.

Tijdens de aanlegfase zijn er tijdelijke effecten te verwachten op vlak van geluid en trillingen tijdens de werken zelf. Na beëindiging van de werken wordt van de aanlegfase geen impact meer verwacht. Bij de aanlegfase zijn volgende geluidsemissies mogelijk: geluid van de bouwactiviteiten zelf; door het werfverkeer van en naar de werf; trillingen afkomstig van de bouwactiviteiten zelf; en trillingen door het werfverkeer van en naar de werf. Het geluid afkomstig van de bouwactiviteiten (voorbereiding terrein (met eventuele afbraak) en opbouw) is niet continu.

Grondverzetwerken kunnen eveneens een belangrijke bron van geluid vormen.

Tijdens de werken kan er sprake van geluidsoverlast zijn, maar deze worden gemilderd (zie hoofdstuk 8). Ook op vlak van luchtkwaliteit kan er hinder zijn (zie ook MER 11 Discipline Lucht). Na beëindiging van de werken wordt van de aanlegfase geen impact meer verwacht door de inzet van machines, transport, stofvorming door onder andere uitgravingen, aanleg buffers, tijdelijke stockages zijn emissies te verwachten. De inzet van machines en transport leidt tot het ontstaan van verbrandingsemissies en emissies van opwaaiend stof. Ook hier worden milderende maatregelen geformuleerd (zie hoofdstuk 8).

Er mag aangenomen worden dat het niet gerichte, “hogere” strooilicht van de werf over de dijk heen opgaat in het strooilicht van de haven als geheel naar de polder toe. Hierdoor worden de effecten van lichtverstoring als beperkt negatief beschouwd. Om deze beoordeling waar te maken zijn specifieke voorwaarden omtrent de uitvoering opgenomen in hoofdstuk 8.

Exploitatiefase – zie MER hoofdstuk 10.5.3 en 11.5.2.2 en 14.6.3

Wat betreft geluid en trillingen veroorzaakt door wegverkeer wordt over het algemeen een positief effect verwacht. Er wordt bovendien steeds voldaan aan de toepasselijke gedifferentieerde referentiewaarden die van toepassing zijn voor wegverkeer aan nieuwe wegen of aan bestaande lokale wegen.

De verwachte positieve effecten zijn enerzijds het gevolg van de wijziging van de verkeerstromen (ontlasten lokale wegen) en anderzijds door de voorziene buffer (van 14 m TAW).

Bijgevolg dienen er geen milderende maatregelen te worden voorzien voor het volledige project op vlak van geluidskwaliteit en trillingen. De projectgeïntegreerde maatregel, zijnde de verhoogde buffer langs het tracé van de Westelijke Ontsluiting zorgt voor een leefbare geluidskwaliteit.

Wat betreft spoorverkeerlawaaai wordt een minimaal effect binnen de MER berekend. Er wordt steeds voldaan aan de toepasselijke gedifferentieerde referentiewaarden die van toepassing zijn voor spoorverkeer aan nieuwe spoorlijnen. Bijgevolg dienen er geen milderende maatregelen te worden voorzien. De project geïntegreerde maatregel, zijnde de verhoogde buffer langs het tracé van de Westelijke Ontsluiting van de Waaslandhaven zorgt ruimschoots voor een leefbare geluidskwaliteit.

Het verwijderen van de wegverlichting langs de Middenstraat (opgeheven) en in Putten West langs de Oud Arenberg voor de kwaliteit van Putten West voor foeragerende vleermuizen, wordt aanzien als een positief effect. Momenteel zijn de Middenstraat en dat deel van Oud Arenberg extensief verlicht. Het effect is positief. Er is geen lichtverstoring vanwege het gebruik van de WOW die kan reiken tot in gebieden van het VEN.

Het project leidt tijdens de exploitatiefase tot een verschuiving van emissies en impact van weg- en spoorverkeer. Per saldo leidt het project bij realisatie tot iets lagere emissies in vergelijking met de referentiesituatie. Daar waar het project leidt tot minder verkeer of wegvallen van actuele emissies neemt de impact uiteraard af. De impact verschuift dan naar de omgeving van de nieuwe wegen. De impact kan hierbij lokaal (in de onmiddellijke omgeving) een beperkt negatief effect veroorzaken inzake NO₂. Gezien de hogere achtergrondconcentraties dient, de beperkt negatieve impact bijgesteld te worden naar een negatieve impact (score -2). De negatieve impactscore wordt dan ook vnl. bepaald door de hoge achtergrondconcentratie, en minder door het effect van het project. Er zijn evenwel geen redelijke projectgerelateerde maatregelen beschikbaar om deze emissies/impact te milderen. Ten aanzien van PM en andere parameters wordt er een verwaarloosbaar tot hooguit beperkt effect verwacht.

Gezien de aard van de werkzaamheden is het niet uit te sluiten dat er zich beperkte hinderaspecten zullen manifesteren. Met het projectbesluit worden zo veel mogelijk maatregelen voorzien om de hinder tot een aanvaardbaar niveau te beperken om het geheel in overeenstemming te brengen met de goede ruimtelijke ordening.

5.7.2 Gezondheid

De effecten inzake gezondheid liggen volledig in lijn met die voor lucht en geluid, zoals beschreven in vorig punt.

5.7.3 Gebruiksgenot

De gebruikswaarde van de infrastructuur, die het onderwerp zijn van voorliggend project, zitten al vervat in het punt 'Mobiliteitsimpact'.

De Westelijke Ontsluitingsweg en andere haveninfrastructuur nemen bestaande functionele en recreatieve routes in. De Westelijke Ontsluitingsweg en het bufferlandschap is uitgewerkt om deze netwerken in stand te houden en te versterken, zodat inwoners, werknemers en bezoekers het gebied via verschillende vervoersmiddelen kunnen ervaren.

Bij de uitwerking van het infrastructuurproject is door een doordachte vormgeving en herhaalde vormtaal in de detailleringen van het gehele project gestreefd om de infrastructuur duidelijk 'leesbaar' te maken voor de gebruiker (zie hiervoor ook naar de landschapsstudie "Bufferlandschap ECA, masterplan" van april 2023).

De te slopen (geïsoleerde) woningen Engelsesteenweg 98/100 zijn gelegen binnen agrarische gebied met overdruk van havenuitbreidingsgebied (conform gewestplan). De woningen zijn reeds geruime tijd leegstaand en in vervallen toestand (zie ook sloopopvolgingsplan).

Wat betreft de effecten inzake functionele versnippering in het actuele gebruik, bereikbaarheid en functioneren van aanpalende functies kan gesteld worden dat de geplande ingrepen in hun geheel een beperkte impact hebben op het actuele gebruik van omliggende gronden (zie ook 5.3.2 'Ruimtegebruik'). Tijdens de aanlegfase zijn er effecten, die echter door maatregelen zoals 'communicatievereisten' worden gemilderd (zie ook hoofdstuk 8.2).

5.7.4 Veiligheid

Voor de veiligheid kan alvast gesteld worden dat het project niet gecategoriseerd kan worden onder de Seveso III voorwaarden. Dat betekent dat de werken, handelingen, voorzieningen en inrichtingen voor een nieuwe inrichting niet vallen onder de toepassing van het samenwerkingsakkoord van 21 juli 1999 betreffende de beheersing van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken.

De polderheuvel wordt eerder ingericht als een plek om te passeren, dan te verblijven. De heuvel ligt naast een Seveso-bedrijf, waardoor recreatie en 'verblijfstijd' tot een minimum moet worden beperkt.

6 OVERIGE INTERFERENTIES

6.1 INTERFERENTIE NMBS

Er is geen interferentie met personenvervoer. Infrabel is opgenomen in het project- en ontwerpteam van het project.

6.2 INTERFERENTIE MET DE AANWEZIGE NUTSLEIDINGEN

De bestaande nutsleidingen staan op de plannen. Ze bevinden zich voornamelijk ter hoogte van de bestaande wegenis.

6.3 INTERFERENTIE MET ANDERE OMGEVINGSVERGUNNINGEN

Het huidig project bevat geen tegenstrijdigheden met de overige vergunningen (omschreven binnen hoofdstuk 3.2).

7 NATUURCOMPENSATIE DOELPOLDER ZUID

7.1 OMSCHRIJVING VAN DE RUIMTELIJKE CONTEXT

7.1.1 Feitelijke toestand

Het projectgebied is gelegen in het traditionele landschap Scheldepolders (130000) of meer bepaald Scheldepolders ten westen van de Schelde (130030). Dit landschap bestaat uit een overwegend agrarisch polderlandschap en wordt gekenmerkt door vlak landbouwgebied met verspreide alleenstaande bebouwing, dijken, grachten, kreekrelicten, rechte wegen en een orthogonale percelering. De vlakke topografie maakt weidse panoramische zichten mogelijk. De kreken zijn van natuurlijke oorsprong maar werden vaak rechtgetrokken en ingezet om het waterhuishouden van de landbouwpercelen te regelen. Ze vormen eerder drassige gebieden die deels worden gebruikt als weiland. Langs de kreken zijn deels smalle rietoevers aanwezig.

De Doelpolder kent op dit moment dan ook een agrarisch gebruik met vooral akker- en grasland en twee fruitboomgaarden. Langs de Oost- en Westlangeweg liggen er verspreid woningen. Doorheen de Doelpolder stroomt de Doorloop en een bovenloop ervan. Daarnaast zijn er een aantal grachten aanwezig.



Figuur 7-1: Overzichtskarta met aanduiding van het projectgebied en waterlopen

7.1.2 Zoneringsgegevens

De zoneringsgegevens van de projectsite is toegevoegd als bijlage aan het projectbesluit.

7.2 STEDENBOUWKUNDIGE HANDELINGEN

Volgende vergunningsplichtige stedenbouwkundige handelingen worden aangevraagd:

- Reliëf NC
- Constructies NC
- Omheiningen NC

Een geïntegreerd overzicht van alle stedenbouwkundige handelingen die een onderdeel vormen van dit deelproject natuurcompensaties worden weergegeven op de volgende algemene plannen:

- BA_WOW_I_BT_15_versiePB.pdf
- BA_WOW_I_N_15_versiePB.pdf
- BA_WOW_T_BN_15_1-1.pdf
- BA_WOW_T_BN_15_2-2_versiePB.pdf

Het projectgebied bevindt zich ten oosten van de Oostlangeweg en voornamelijk ten noorden van de waterloop de Doorloop. Verder in de nota wordt dit gebied ook Doelpolder Zuid genoemd aangezien hier de natuurcompensaties gerealiseerd zullen worden. Voor de aanleg van de natuurcompensaties zijn reliëfwijzigingen en het plaatsen van enkele omheiningen rondom het gebied noodzakelijk. De aanpassingen gebeuren in het kader van het creëren van weidevogelgebied, rietland en foerageergebied voor de bruine kiekendief.

De reliëfwijzigingen houden enkele aanpassingen in van bestaande grachten om de afwatering van de omliggende landbouwgronden te garanderen (meest noordelijke gracht en de langsgracht ten oosten van de Oostlangeweg), maar ook grachten binnen het gebied waarbij er verontdiept wordt om vernatting te bekomen en water binnen het gebied te houden. Daarnaast worden er nieuwe laantjes (noord-zuid gerichte grachtjes) uitgegraven en wordt er een oppervlakte afgegraven i.f.v. de vernatting van het gebied. De uitgevoerde hydrologische studie heeft aangetoond dat het verontdiepen van de grachten i.c.m. het vlakdekkend afgraven van enkele percelen alleen niet kan zorgen voor een voldoende hoog grondwaterpeil. Daarom wordt er ten zuiden van de meest noordelijke gracht en aan de noordzijde van de Doorloop nog een kleischerm aangelegd in de ondergrond om het water binnen het gebied vast te houden en dus zo de doelsoorten aan te kunnen trekken.

De Omheiningen zijn nodig om het gebied af te schermen van grondpredatoren zodoende deze geen gevaar vormen voor de doelsoorten, meer bepaald de weidevogels.

Hierna worden de stedenbouwkundige handelingen verder toegelicht.

7.2.1 Reliëf NC

Binnen het project WOW t.h.v. Doelpolder Zuid worden er verschillende reliëfwijzigingen aangevraagd, deze ingrepen worden hierna verder toegelicht:

Aanpassingen grachten:

- Gracht U1- verbreding: de meest noordelijk gelegen gracht, U1, wordt verbreed en verdiept (tot niveau +0,60) waarbij aan de zuidzijde een flauwer talud van 1:3 wordt aangelegd om de gracht toegankelijk te maken voor weidevogels. Deze niet geklasseerde waterloop zorgt ook voor het afwateren van de omliggende landbouwgronden.
- Gracht, U7/O8, die parallel en aan de oostzijde van de Oostlangeweg loopt, wordt verbreed en verdiept (tot niveau +0,60) waarbij ook aan de zijde van het binnengebied een flauwer talud wordt aangelegd van 1:3. Hier wordt de ontwikkeling van riet beoogd.
- Gracht O3, die zich centraal in Doelpolder Zuid bevindt (loopt oost-westelijk doorheen het gebied), zal worden verontdiept (tot niveau +1,00) i.f.v. de vernatting van het gebied.

- Gracht O5, die zich centraal in het gebied bevindt (loopt zowel oost-westelijk als noord-zuidelijk doorheen het gebied en is ten noorden verbonden met gracht O3) wordt verontdiept. Ter hoogte van de waterloop van derde categorie, de Doorloop dient een gronddam te worden aangelegd voor het afdammen van de gracht om verdere vernatting toe te laten.

Kleischermen:

- Aan de zuidzijde van gracht U1 wordt er een kleiwand voorzien op een afstand van ca. 1,70 à 2m vanaf het talud van de gracht. Dit is een gleuf die gevuld wordt met dichte klei waardoor er een scheiding tussen het grondwatersysteem van de polder en het water in de gracht ontstaat en deze elkaar niet meer kunnen beïnvloeden. Het kleischerm loopt langs die zuidzijde door tot een lengte van ca. 510m en is volledig ondergronds waarbij na de werken het bovenliggende maaiveld begroeid zal zijn.
- Ook aan de noordzijde van de Doorloop wordt er een kleischerm voorzien. Dit kleischerm loopt ook door aan de Doorloop waar deze voor een beperkt deel evenwijdig met de Oostlangeweg loopt. De totale lengte langs de Doorloop bedraagt ca. 906m. Door het kleischerm op twee locaties in het projectgebied te voorzien kan het water het gebied niet verlaten via de afwaterende gracht U1 en de Doorloop wat bijdraagt tot optimale vernatting.

Laantjes:

- Centraal in het gebied van Doelpolder Zuid en ten noorden van de Doorloop worden (14) nieuwe laantjes uitgegraven ter optimalisatie van het functioneren als weidevogelgebied. De laantjes zijn sleuven met een flauwe talud en een beperkte diepte van maximaal 40 cm onder maaiveld. Deze laantjes zorgen voor het gewenste microreliëf i.f.v. de vernatting van het gebied zodoende de juiste doelsoorten worden aangetrokken. De laantjes variëren in diepte, alsook in talud (met insteek 1:5 en 1:10), zodoende er meer variatie ontstaat. Uitgangspunt hierbij is dat de diepere zandlaag hiermee niet bereikt wordt en de laantjes ook niet aansluiten op andere grachten in het gebied om drainage te voorkomen.

Afgraving:

- Centraal in het gebied wordt een vlakafgraving voorzien, waarbij het maaiveld verlaagd wordt tot +1,60 m-mv zodoende hier vernatting plaatsvindt i.f.v. het weidevogelgebied.

7.2.2 Omheiningen NC

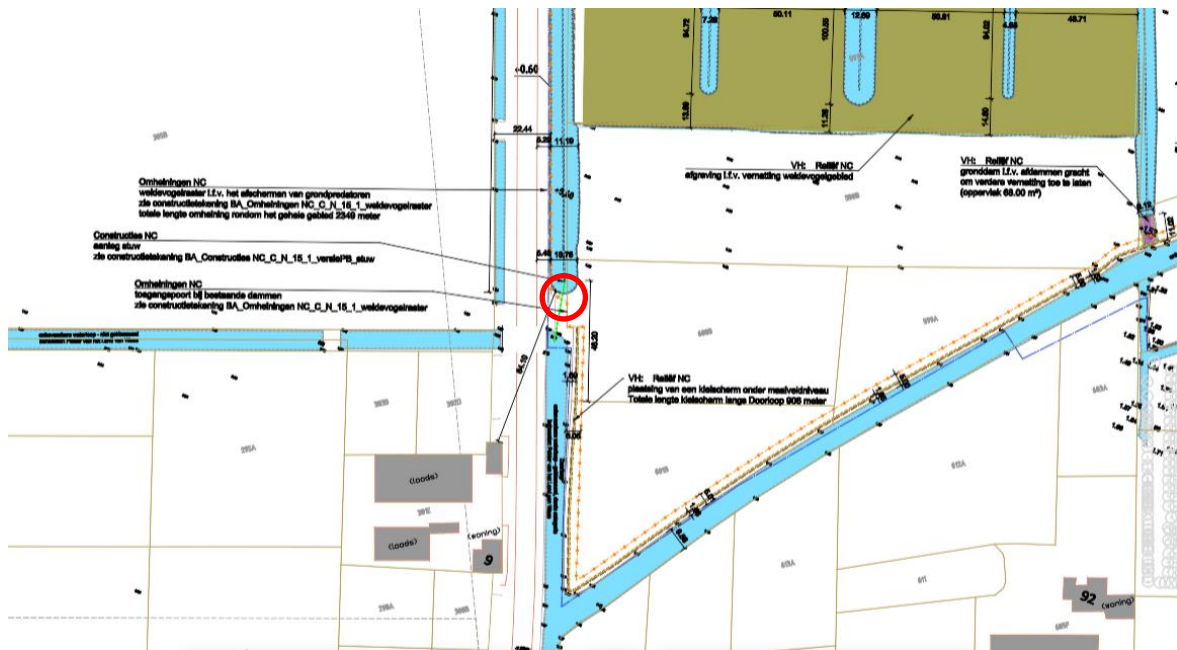
Rondom het gebied van de Doelpolder Zuid zal een afrastering voorzien worden om het gebied dat bestemd is voor weidevogels, meer bepaald de bruine kiekendief, af te schermen van eventuele grondpredatoren.

De draad dient minstens 1,60 m (idealiter 2 m) hoog te zijn en minstens 50cm diep in de grond te zitten zodat de predatoren er niet onderheen kunnen graven. De afrastering moet bestaan uit een robuust fijnmazig gaas en moet (minstens) drie schrikdraden bevatten.

De omheining die zich ter hoogte van de waterloop de Doorloop bevinden zullen nagenoeg overal op 5m afstand van de waterloop worden geplaatst zodoende het onderhoud aan de waterloop eenvoudiger te beheren is. Enkel op de plaatsen waar dit niet mogelijk is (o.a. t.h.v. de toegangspoort aan de Oostlangeweg, en t.h.v. de niet geklasseerde onbevaarbare waterloop ODO07) wordt de omheining binnen de 5m-zone van deze waterloop geplaatst.

7.2.3 Constructies NC

Naar aanleiding van een opmerking van het Agentschap Natuur en Bos op de stukken die deel uitmaakten van het ontwerp projectbesluit die voorlagen voor openbaar onderzoek, wordt bijkomend een stuw voorzien in het gebied. De opmerking luidt dat de meest zuidelijke dam ten oosten van de Oostlangeweg beter kan vervangen worden door een kantelstuw, omdat dit maakt dat een actieve sturing van het peil van het gebied mogelijk wordt. Dit is nodig omdat de kans op extreme weersomstandigheden groter wordt. Deze suggestie wordt gehonoreerd en er wordt een stuw voorzien, cfr. de gemaakte opmerking.



Figuur 7-2: locatie stuw t.h.v. Oostlangeweg

7.2.4 Vrijgestelde handelingen

Binnen het projectgebied wordt volgende handeling voorzien die valt binnen het vrijstellingsbesluit:

- Werkstrook NC;

De werkstrook wordt voorzien binnen het projectgebied ten oosten van de Oostlangeweg, waarbij tijdens de werken tijdelijk materiaal en materieel kan worden opgeslagen. Na uitvoering wordt deze zone in oorspronkelijke staat hersteld.

Zie artikel 7.1 van het vrijstellingenbesluit (Besluit van de Vlaamse Regering van 16 juli 2010): “Een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen is niet nodig voor tijdelijke handelingen die nodig zijn om vergunde handelingen, meldingsplichtige handelingen waarvan akte is genomen of van vergunning vrijgestelde handelingen uit te voeren als die tijdelijke handelingen plaatsvinden op openbaar domein, op het goed of binnen de werkstrook die afgebakend is in de omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen of in de meldingsakte. De tijdelijke handelingen die nodig zijn om de van vergunning vrijgestelde handelingen uit te voeren, mogen niet langer dan een jaar duren.”

Deze handeling ter hoogte van Doelpolder Zuid is vrijgesteld aangezien er tevens voldaan is aan de algemene bepalingen van het vrijstellingenbesluit (er is geen passende beoordeling vereist, niet gelegen binnen 5m van een waterloop,). De werkstrook wordt indicatief weergegeven op de inplantingsplannen, maar er wordt geen plannenset voorzien voor de tijdelijke handelingen. Daarnaast kunnen binnen de projectgrens ook diverse al dan niet van vergunningsplicht vrijgesteld handelingen plaatsvinden i.f.v. de werfsituatie: het plaatsen van werfuitrusting (werfinstallaties, personeels- en kantoorcontainers, sanitaire voorzieningen, enzovoort), opslag van materiaal en materieel, tijdelijke parkeermogelijkheden voor werfpersonnel, afscherming, en dergelijke meer.

De uiteindelijke inrichting van de werf en tijdens de werffase benodigde constructies zijn nu niet gekend, en zullen door de aangestelde aannemers worden uitgewerkt. Desgevallend zullen handelingen die niet voldoen aan de algemene voorwaarden van het vrijstellingenbesluit door de aannemer in een afzonderlijke vergunningsaanvraag worden aangevraagd.

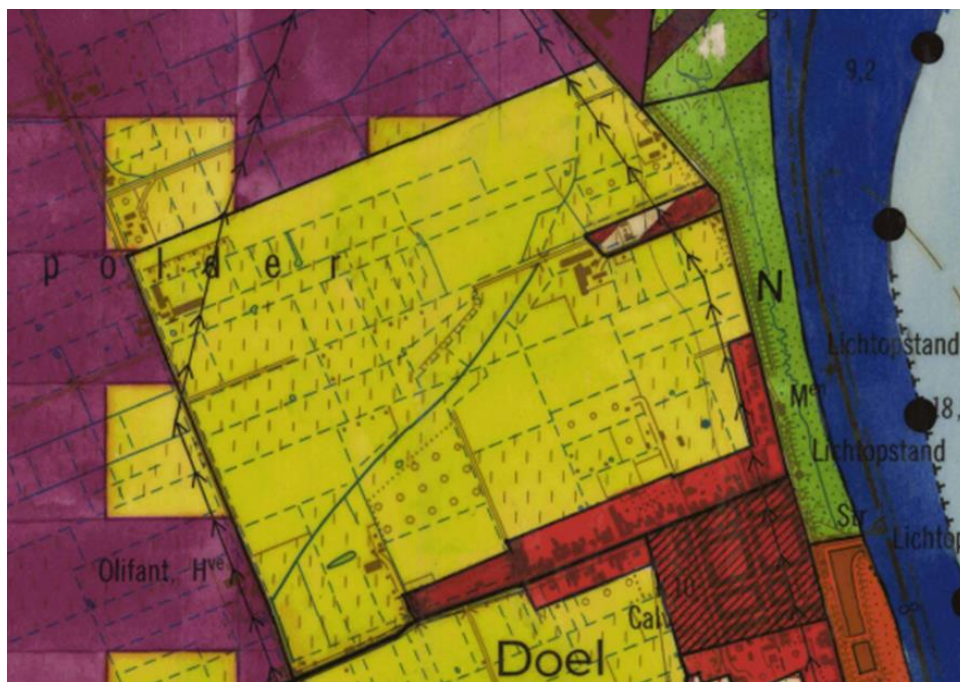
7.3 TOETSING AAN DE GELDENDE REGELGEVING

7.3.1 Overeenstemming met de bestemmingsplannen

Doelpolder Zuid is voornamelijk gelegen in het plangebied van het GRUP 'Westelijke Ontsluiting Waasland-haven' WOW, binnen 'artikel 3 Natuurgebied'. Echter zijn de handelingen die zich aan de zuidzijde van de waterloop de Doorloop bevinden, gelegen in de gewestplanbestemming 'agrarisch gebied'. Hierna volgt de beschrijving van beide bestemmingen, alsook de toetsing van de handelingen aan de bijhorende bestemmingsvoorschriften.

7.3.1.1 Gewestplan Sint-Niklaas Lokeren

De stedenbouwkundige handeling Omheiningen NC valt voor een deel binnen het geldende Gewestplan Sint-Niklaas Lokeren (Koninklijk Besluit van 07.11.1978) in agrarisch gebied (code 00_0900). De handeling betreft de aanleg van weidevogelrasters rondom de percelen die zullen worden aangewend i.f.v. de natuurcompensaties in Doelpolder Zuid. Ook een deel van de bestaande gracht aan de noordzijde van het gebied die middels de stedenbouwkundige handeling Reliëf NC zal worden aangepast, ligt in de bestemming agrarisch gebied.



Figuur 7-3: het gewestplan Sint-Niklaas Lokeren

7.3.1.2 GRUP WOW

Aangezien zone waarbinnen de natuurcompensaties worden uitgevoerd, Doelpolder Zuid, middels het complexe project ECA nagenoeg volledig de nieuwe bestemming natuurgebied krijgt, is de stedenbouwkundige handeling 'Reliëf NC' en 'Omheiningen NC' ook in overeenstemming met deze nieuwe bestemming aangezien de natuurcompensaties en het wijzigen van de bestaande grachten (en het plaatsen van een kleischerm) in functie staan van de inrichting van het weidevogelgebied waarbij geschikte waterpeilen, zeker in poldergebied, vereist zijn.



Figuur 7-4 GRUP WOW

Zie artikel 3 van het GRUP WOW: “Alle werken, handelingen en wijzigingen die nodig of nuttig zijn voor de instandhouding, het herstel en de ontwikkeling van de natuur, het natuurlijk milieu en van de landschapswaarden zijn toegelaten” en “alle werken, handelingen en wijzigingen die nodig of nuttig zijn voor de waterbeheersing, de nautische veiligheid en de aanleg van een intergetijdengebied zijn toegelaten, inclusief de werfzones in functie van deze werken.”

Stedenbouwkundige handeling	Bestemmingszone	Verenigbaarheid
Reliëf NC	Art. 3 Natuurgebied- GRUP WOW	Verenigbaar: de reliëfwijzigingen en het plaatsen van de kleischermen gebeuren i.f.v. de ontwikkeling van het gebied Doelpolder Zuid als natuurcompensatie. Door de vernatting van het gebied wordt het leefgebied van de beoogde doelsoorten gerealiseerd.
	Agrarisch gebied- Gewestplan	Verenigbaar: de reliëfwijziging (= verbreden) vindt plaats aan een bestaande gracht die de afwatering van omliggende landbouwgronden garandeert. Deze maatregel beperkt de verhoging van de grondwaterstand op omliggende landbouwpercelen. Deze maatregel voor de waterbeheersing beperkt de invloed op landbouwgronden en is in overeenstemming met de voorschriften van het gewestplan.
Omheiningen NC	Art. 3 Natuurgebied- GRUP WOW	Verenigbaar: de omheiningen/weidevogelrasters dragen bij tot de

	Agrarisch gebied- Gewestplan	<p>doelsoorten en natuurontwikkeling en zijn dus in overeenstemming met de voorschriften.</p> <p>Verenigbaar: De omheiningen die zich in agrarisch gebied bevinden staan enerzijds i.f.v. het nieuwe weidevogelgebied, maar zijn anderzijds wel toegelaten in agrarisch gebied aangezien het open afsluitingen betreft met een hoogte die het maximum van 2m hoogte niet overschrijdt. De omheiningen staan rondom de grachten en staan eveneens in functie van de afscherming van de landbouwpercelen rondom deze grachten. Door de omheiningen wordt de zichtbaarheid van de aanwezige grachten verhoogd en wordt de beweging met machines langsheen de grachten, die i.f.v. de afwatering van de omliggende landbouwgronden, vermeden waardoor deze minder onderhoud zullen vereisen.</p>
Constructies NC	<p>Art. 3 Natuurgebied - GRUP WOW</p> <p>Agrarisch gebied - Gewestplan</p>	<p>Verenigbaar: de stuw wordt geplaatst aan een bestaande gracht die de afwatering van de omliggende landbouwgronden garandeert. Plaatsing van de stuw maakt een actieve sturing van het peil van de grondwaterstand mogelijk. O.a. in geval van extreme weersomstandigheden garandeert dit een verhoogde mogelijkheid tot vrijwaring van deze percelen. Deze maatregel is in overeenstemming met de voorschriften van het GRUP, er op gelet dat alle handelingen die nodig of nuttig zijn voor de instandhouding, het herstel en de ontwikkeling van de natuur, het natuurlijk milieu en van de landschapswaarden zijn toegelaten.</p> <p>Verenigbaar: de stuw wordt geplaatst aan een bestaande gracht die de afwatering van de omliggende landbouwgronden garandeert. Deze handeling maakt een actieve sturing van het peil van de grondwaterstand op de omliggende landbouwpercelen mogelijk. Deze maatregel voor de waterbeheersing maakt het mogelijk de impact van extreme weersomstandigheden op landbouwgronden te beperken en is</p>

7.3.2 Overeenstemming met de regelgeving natuur

Het projectgebied waar de stedenbouwkundige handelingen Reliëf NC, Constructies NC en Omheiningen NC gepland zijn, is niet gelegen in:

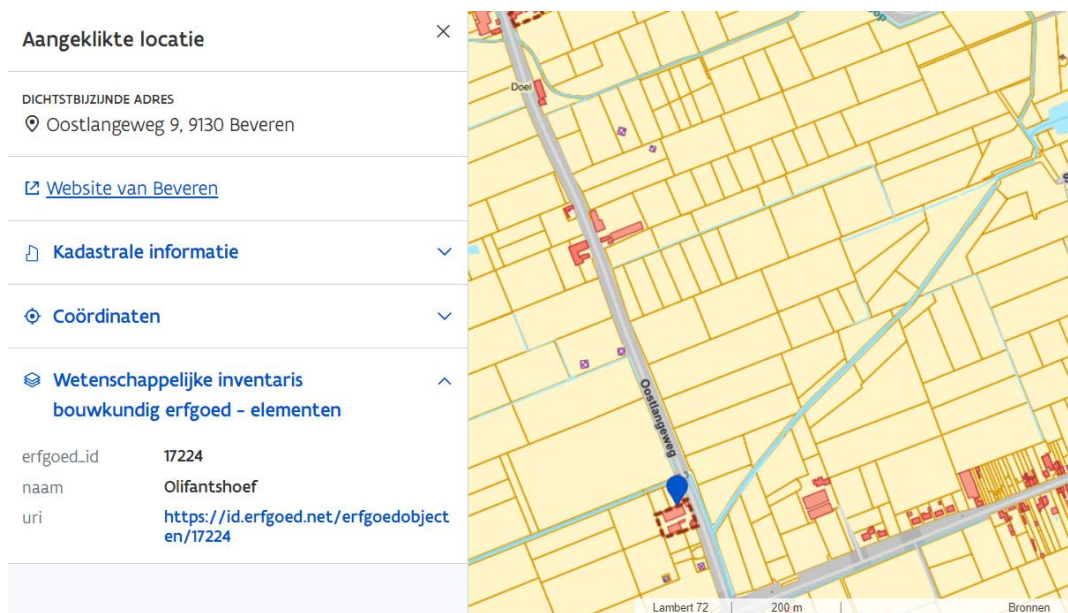
- Een speciale beschermingszone (noch habitatrichtlijngebied, noch vogelrichtlijngebied).
- Een VEN-gebied.

7.3.3 Overeenstemming met de regelgeving onroerend erfgoed

Het projectgebied bevindt zich niet in of in de onmiddellijk nabijheid van:

- Beschermde archeologische sites,
- Beschermde cultuurhistorische landschappen,
- Beschermde monumenten,
- Beschermde stads- en dorpsgezichten.

Aan de westzijde van de Oostlangeweg bevindt zich de Olifantshoef, een boerenwoning met schuur, hetgeen vastgesteld bouwkundig erfgoed is. De stedenbouwkundige handelingen hebben hier echter geen impact op gezien de beperkte ingrepen en afstand tot deze gebouwen.



Figuur 7-5 Situering van de Olifantshoef (Geopunt)

7.3.4 Overeenstemming met regelgeving water – machtigingen

7.3.4.1 Gewestelijke stedenbouwkundige verordening hemelwater 2023 (GSW 2023)

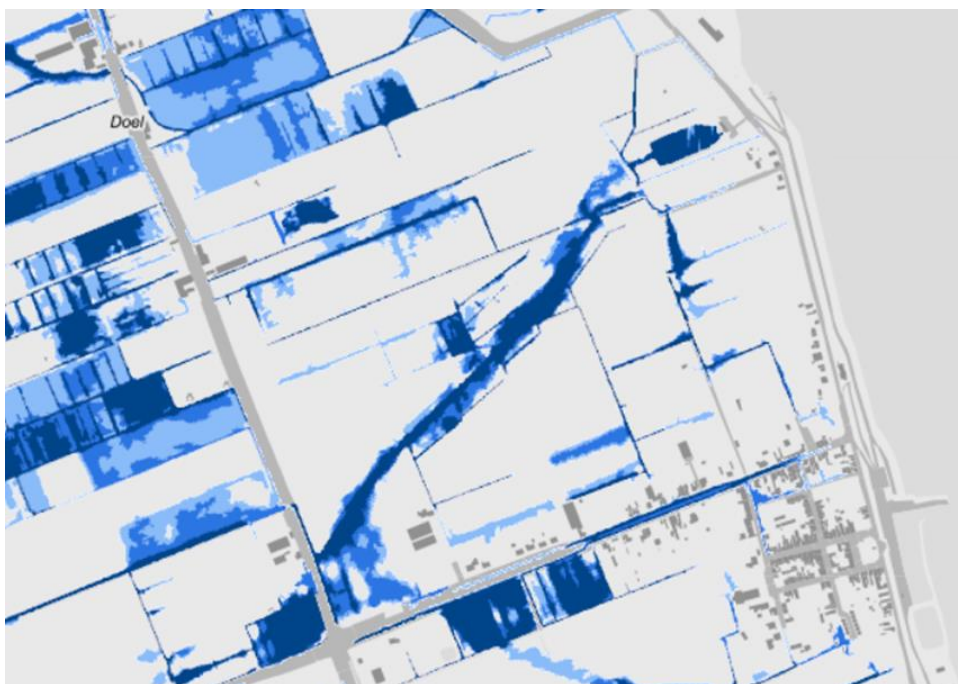
De hemelwaterverordening is niet van toepassing op deze handeling, aangezien het geen verhardingen, constructies of gebouwen betreft.

De stuw in de gracht naast de Oostlangeweg is wel een constructie, dewelke de waterdoorvoer en verbinding met de Doorloop regelt. De constructie bestaat uit een schot die zich in de gracht bevindt en een loopbrug waarbij een roosterpad over de gracht voorzien is, waarbij het hemelwater doorheen de roosters in de gracht terecht komt. Gezien het een beperkte constructie betreft die in de bestaande, te verbreden en te verdiepen gracht komt te zitten en het hemelwater op dezelfde wijze als voordien in de gracht terecht komt, zijn er verder geen vereisten i.f.v. de hemelwaterverordening.

7.3.4.2 Watertoets

Het decreet betreffende het Integraal Waterbeleid (IWB) voorziet via de watertoets dat waterbelangen inhoudelijk en procedureel een expliciete plaats wordt gegeven in de totstandkoming van plannen, programma's en vergunningenbesluiten. Via de watertoets wordt aldus uitvoering gegeven aan het principe van de integratie van integraal waterbeleid bij de planvorming en vergunningverlening die plaats vindt in het kader van andere beleidsdomeinen.

Het projectgebied bevindt zich deels in pluviaal overstromingsgevoelig gebied. Het gebied is gekenmerkt door de Doorloop die diagonaal door het gebied stroomt, deze waterloop is geklasseerd als categorie 3. Daarrond zijn de typische poldergrachten door de eeuwen heen aangelegd met als functie het droog houden en cultiveren van de landbouwgebieden.



Figuur 7-6: Watertoets – overstromingsgevoelige gebieden pluviaal 2023

Het gebied bevindt zich eveneens in een grondwaterstromingsgevoelig gebied.

De ingrepen die gepland zijn met de stedenbouwkundige handelingen Reliëf NC, Constructies NC en Omheiningen NC, hebben geen negatieve impact op vlak van de overstromingsgevoeligheid.

Er worden een aantal bestaande grachten verbreed en verdiept, de overige grachten in het gebied worden verontdiept. Bovendien wordt de meest noordelijke gracht, alsook de noordzijde van de Doorloop voorzien van een kleischerm, wordt een vlakke afgraving voorzien binnen het gebied en worden er een heel aantal nieuwe laantjes uitgegraven. De impact op de waterhuishouding is ingrijpend en afgestemd op het toekomstige gebruik i.f.v. rietland, weidevogel- en foerageergebied. Aan de zuidelijk en noordelijke rand van het natuurgebied zijn nieuwe afwaterende watergangen voorzien om de afwatering van de omliggende percelen mogelijk te maken. Het effect van de aanleg van deze grachten evenals de verbreding van de westelijke gracht kunnen een effect hebben op de grondwaterstand van de aangrenzende percelen. Afhankelijk van de aanwezige perceelsdrainage in en buiten het inrichtingsgebied zal de grondwaterstand enkele centimeters dalen in de natte situatie of stijgen in de droge situatie.

7.3.4.3 Machtigingen aan de waterlopen

Waterloop derde categorie Doorloop

De waterloop Doorloop, een geklasseerde waterloop van derde categorie (beheerder Polder van het Land van Waas, VHA 3320 of O8081) wordt middels voorliggende handeling niet gewijzigd.

Wel worden er een aantal handelingen aangevraagd binnen de 5m-zone naast de waterloop, waardoor deze dus ook deel uitmaakt van de machtiging.

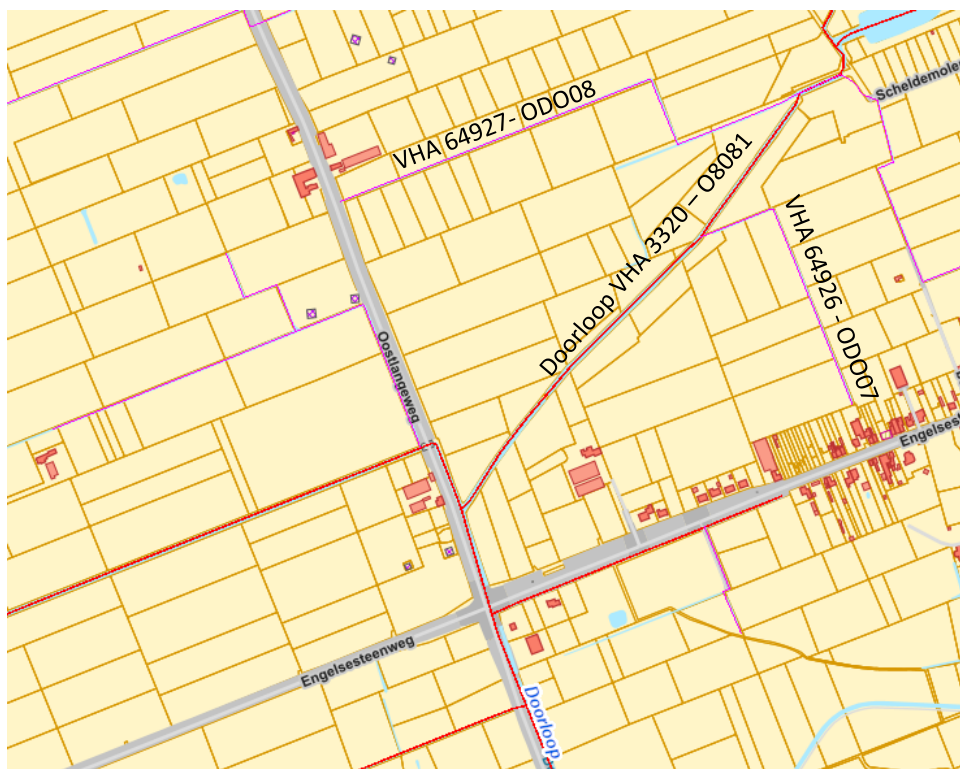
Handelingen binnen de 5-m zone van de waterloop:

- Omheiningen NC: t.h.v. de Oostlangeweg en voor een gedeelte binnen de Doelpolder Zuid wordt een afrastering voorzien langsheen de noordzijde van de Doorloop. De weidevogelrasters staan i.f.v. het afschermen van grondpredatoren. Zie ook hoofdstuk 7.2 stedenbouwkundige handelingen; 7.2.2 Omheiningen NC. Onderhoud aan de waterloop is nog steeds mogelijk.
- Constructies NC: bestaande buis tussen de gracht naast de Oostlangeweg en de Doorloop wordt verwijderd en er komt een nieuwe buis in de plaats op een gewijzigde plaats zodoende deze vertrekt van het midden van de gracht die verbreed wordt.
- Reliëf NC :
- T.h.v. de noordzijde van de Doorloop wordt over de volledige lengte een kleischerm aangelegd. Dit scherm bevindt zich onder het maaiveld.
 - Zie ook hoofdstuk 7.2 stedenbouwkundige handelingen; 7.2.1 Reliëf NC.

Grachten van algemeen belang

Ter hoogte van Doelpolder-Zuid bevinden zich twee grachten van algemeen belang (VHA 64926 of ODO07 en VHA 64927 of ODO08 waarvoor apart een machtiging wordt aangevraagd.

- VHA 64927 of ODO08 loopt dwars door het gebied en wordt niet gewijzigd. Wel wordt in de 5m-zone volgende handeling voorzien:
 - Aan de uiterste zijde die zich t.h.v. de Oostlangeweg bevindt, zal de langsgracht naast de Oostlangeweg aangepast worden) Door de verbreding van die gracht zal deze zich binnen de 5m-zone van VHA 64927 bevinden en worden beide grachten met elkaar verbonden (zie plan BA_Poldergrachten_C_BN_15_02_versiePB_GrachtenDPZ.pdf).
- VHA 64926 of ODO07 stroomt in het zuiden van het gebied en wordt niet gewijzigd. Wel wordt in de 5m-zone volgende handeling voorzien:
 - Voorzien van een weidevogelraster i.f.v. het afschermen van grondpredatoren (zie constructie-tekening BA_Poldergrachten_C_BN_15_01_versiePB_Doorloop.pdf).



Figuur 7-7: ligging van de waterloop Doorloop van derde categorie en de grachten van algemeen belang ODO07 en ODO08 in natuurcompensatiegebied Doelpolder-Zuid

De goedgekeurde technische plannen worden toegevoegd aan het projectbesluit en werden voorgelegd aan de waterbeheerder (Polder van het Land van Waas). De noodzakelijke machtigingen zullen nog via afzonderlijke aanvragen aan de waterloopbeheerder worden aangevraagd.

Er zijn aparte plannen opgemaakt; zie bijlage 2. Specifieke ruimtelijke nota's; BA_Poldergrachten_C_BN_15_01_versiePB_Doorloop.pdf

BA_Poldergrachten_C_BN_15_02_versiePB_GrachtenDPZ.pdf

Voor een uitgebreide detaillering wordt verwezen naar de afwateringsnota en het MER hoofdstuk 13 - discipline water.

7.3.4.4 Wet op de onbevaarbare waterlopen

Onbevaarbare waterlopen worden ingedeeld in drie verschillende categorieën:

- categorie 1 (bevoegdheid Vlaams Gewest)
- categorie 2 (bevoegdheid provincie)
- categorie 3 (bevoegdheid gemeente)

De niet geklasseerde waterlopen vallen onder de bevoegdheid van de eigenaars van de percelen.

Onder de bevoegdheid valt het beheer alsook de bepalingen voor beheer en onderhoud.

Soms is een 'polder of watering' beheerder, in dat geval is het beheer van de waterlopen van categorie 2 en 3 én de grachten de taak van het bestuur van de polder of watering.

Zie ook hoofdstuk 7.3.4.3 hiervoor waarin de handelingen die zich binnen de 5m-zone van de waterloop categorie 3 bevinden, worden omschreven.

Binnen het projectgebied zijn er geen bevaarbare waterlopen aanwezig.

7.3.4.5 Wet betreffende Polders

Regelt de bevoegdheid van de polders met als doel om het binnendijkse land te behoeden voor overstromingen door de zee, en het instellen van een optimaal peil in functie van het multifunctioneel gebruik van de gronden. Oorspronkelijk was dit voornamelijk in functie van landbouw, maar sinds het decreet integraal waterbeleid is de taak van de wateringen meer multifunctioneel.

Het projectgebied is gelegen in de Polder van het Land van Waas.

7.3.4.6 Grondwaterdecreet

Het projectgebied en nabije omgeving liggen niet in waterwingebied of binnen een beschermingszone.

7.3.5 Overeenstemming met regelgeving wegen

7.3.5.1 Decreet gemeentewegen

De handelingen Reliëf NC, Constructies NC en Omheiningen NC omvatten geen wijzigingen aan gemeentewegen, waardoor er ook geen gemeenteraadsbeslissing aangaande gemeentewegen vereist is.

7.3.5.2 Algemene bouwverordening inzake wegen voor voetgangersverkeer

De verordening is van toepassing voor de bebouwde kom en bij aanleg of wijziging van wegen; hetgeen hier niet het geval is.

7.4 INTEGRATIE VAN DE GEPLANE WERKEN IN DE OMGEVING

7.4.1 Functionele inpasbaarheid

De werken zijn functioneel inpasbaar in de omgeving aangezien het de aanpassing van bestaande grachten betreft. Het huidige project bevat eveneens een planonderdeel, zijnde het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan WOW, waarbij de natuurcompensaties en de daarbij horende werkzaamheden zijn afgestemd op het GRUP zodat kan worden besloten dat de werken overeenstemmen met de wettelijke en ruimtelijke context.

De wijzigingen die gepland zijn in het gebied staan in functie van de toekomstige aanwending van het gebied als weidevogelgebied en foerageergebied van de bruine kiekendief. De werken dragen dus bij aan de ontwikkeling van de natuur en het natuurlijk milieu en komen bijgevolg overeen met artikel 3 van het GRUP WOW.

De ontwikkeling van natuur en ruimte voor water en vernatting past ook in de op dit moment al voornamelijk open, natuurlijke omgeving waarbinnen op bepaalde delen ook nog landbouwactiviteit aanwezig is. De percelen zijn vandaag gekenmerkt door grachtenstructuren en de aanwezigheid van water, waardoor de huidige terreinkenmerken zich lenen tot de inrichting van het gebied i.f.v. de natuurcompensaties. De omliggende agrarische gebieden worden hierdoor niet negatief beïnvloed. Binnen het projectgebied worden de grondwaterspiegels verhoogd. Afwaterende grachten aan de buitengrenzen van het gebied zorgen ervoor dat de bestaande grondwaterhoogte van de omliggende landbouwgronden onveranderd blijft.

De vernatting van het gebied sluit aan bij de ontwikkelingen die er al hebben plaatsgevonden in het kader van het Grenspark Saeftinghe (meer noordelijk gelegen). Binnen dit park is zijn er grote oppervlakten voorzien voor overstromingsgebied.

De doelstellingen voor het projectgebied passen in de toekomstige ontwikkelingsplannen voor de omgeving. Binnen het dossier Extra Containercapaciteit Antwerpen – Containercluster Linkerscheldeoever wordt er bijkomend overstromingsgebied voorzien in de Prosperpolder Zuid en worden er natuurcompensaties gerealiseerd, ook t.h.v. Doelpolder Zuid. Binnen Extra Containercapaciteit Antwerpen – Westelijke Ontsluiting Waaslandhaven worden er ook natuurcompensaties voorzien t.h.v. Doelpolder. Beide compensaties passen binnen een integraal ontwerp van de Doelpolder Zuid, maar zijn ook los van elkaar uitvoerbaar en natuurtechnisch functioneel. Deze compensaties worden los van elkaar vergund door middel van projectbesluiten.

Voor meer details omtrent de doelstellingen, randvoorwaarden en ontwerpisen wordt verwezen naar het MER WOW.

Er kan geconcludeerd worden dat de werken functioneel inpasbaar in de omgeving zijn.

7.4.2 Mobiliteitsimpact

De handelingen betreffen vooral terreinaanlegwerken, waarbij enkel tijdens de werffase er beperkt meer beweging zal zijn in de Oostlangeweg en omgeving. I.f.v. de werf zullen er o.a. graafmachines nodig zijn om de afgravingen en de werken aan de grachten uit te kunnen voeren. Deze werkzaamheden zijn tijdelijk van aard en niet aanzienlijk. De werken zijn gelegen langs de gewestweg Oostlangeweg die naar de haven loopt en van daar verbinding maakt met het hogere wegennet. Alle transporten kunnen dan ook langs deze Oostlangeweg verlopen, waardoor er de interferentie met lokaal verkeer en zwakke weggebruikers minimaal is.

De mobiliteitsimpact wordt uitvoerig besproken binnen het MER, discipline mobiliteit.

7.4.3 Schaal, ruimtegebruik en bouwdichtheid

De natuurcompensaties t.h.v. Doelpolder Zuid kunnen de aard van het landschapstype wijzigen, maar gezien het open polderlandschap werden de geplande handelingen zo goed mogelijk landschappelijk ingepast in de omgeving. Uitgangspunt voor de uitvoering van de natuurcompensaties zijn een combinatie van eisen van verschillende doelsoorten in combinatie met de inpassing in het historische landschap. Op die manier kan een groter aantal doelsoorten plaats vinden op een kleinere oppervlakte en blijft het gebied in relatie met de omgeving. De werken hebben vooral betrekking op bestaande grachten, het verlagen door uitgraving van een vlakvormig gebied, aanleg van nieuwe laantjes en andere gerelateerde handelingen zoals de aanleg van een

ondergronds kleischerm i.f.v. de vernatting binnen het gebied en het plaatsen van weidevogelrasters i.f.v. het buiten houden van grondpredatoren. Het beoogde reliëf sluit echter aan op de rest van de omgeving met een hoge grondwaterspiegel en dus ook deels staand water.

Het ruimtegebruik wordt gewijzigd van landbouwactiviteiten naar natuurontwikkeling. Hoewel dit een wijziging is voor de landbouwers in het gebied, kadert het wel in het planonderdeel WOW waarbinnen het projectgebied als natuurgebied is aangeduid. De openheid van het gebied blijft uiteraard behouden.

Bouwdichtheid is niet van toepassing.

7.4.4 Visueel-vormelijke elementen

Ter hoogte van de in te richten natuurcompensatiepercelen in Doelpolder Zuid zal tijdens de werkfase een periode gewerkt worden met (graaf)machines en zal het gebied een tijdelijk werflandschap zijn in de open polder.

De geplande werken zullen visueel wel zichtbaar zijn, maar zijn gezien de aard van werken (reliëfwijzigingen, meer water in het gebied en de afrastering van het gebied) wel in te passen in het open poldergebied waar al heel wat grachten en poldergrachtjes voorkomen, alsook omheiningen en poorten rondom de percelen bevat. Enkele landbouwpercelen dienen op een andere manier te worden ingericht. Het beeld van voornamelijk grote akkerpercelen zal hierdoor beperkt wijzigen door de wijziging naar voornamelijk natte graslanden i.f.v. weidevogelgebied. De typische agrarische structuur met het geometrische eeuwenoude wegennet, de percelering en afwateringsstructuur blijven hierbij wel behouden. De impact op de perceptieve aspecten zal hierdoor slechts beperkt wijzigen en kan als verwaarloosbaar beoordeeld worden. De vernatting van het gebied is nodig om de doelsoorten aan te kunnen trekken.

7.4.5 Cultuurhistorische aspecten

Het projectgebied bevindt zich niet in of in de onmiddellijke nabijheid van beschermde cultuurhistorische landschappen. Het bevindt zich in het traditionele landschap Scheldepolders ten westen van de Schelde (130030). De krek en grachten zijn een integraal deel van dit landschap. De wijzigingen zijn echter minimaal en houden nog meer grachten en vernatting in, waardoor het landschap niet op negatieve wijze zal worden aangetast. De verdere vernatting door de laantjes en kleischermen past binnen het polderlandschap dat sowieso een microreliëf vertoont met natte zones.

7.4.6 Bodemreliëf

De natuurcompensaties voorzien reliëfwijzigingen aan de bestaande grachten om het microreliëf van het landschap zoveel mogelijk te behouden. De bestaande grachten rondom het projectgebied worden verdiept en/ of verbreed om de afwatering van de omliggende landbouwgronden te garanderen. De wijzigingen zijn echter beperkt tot het minimum, namelijk door het verbreden van de meest noordelijke gracht in de projectzone en het verbreden en verdiepen van de gracht die parallel aan de Oostlangeweg gelegen is. Hierdoor werd het uitgraven van nieuwe grachten aan de perceelsranden i.f.v. de afwatering van de landbouwgronden overbodig en zijn er buiten de aanpassing van bestaande grachten geen nieuwe grachten aan te leggen.

Aangezien deze ingrepen niet voldoende zijn voor het creëren van het gewenste landschap voor de doelsoorten, zijn bijkomende reliëfwijzigingen vereist, waaronder de vlakvormige afgraving van een deel van de Doelpolder Zuid, alsook het uitgraven van nieuwe laantjes en het plaatsen van kleischermen naast de meest noordelijke gracht en naast de Doorloop zodat het grondwater in het projectgebied niet kan afvloeien in de afwaterende grachten. Deze bodemingrepen zijn noodzakelijk om voor de vernatting van dit centrale gebied te zorgen zodoende de gewenste doelsoorten hiertoe worden aangetrokken. Zonder deze reliëfwijzigingen is het creëren van deze natte zone niet mogelijk. De aanpassingen van het bodemreliëf zijn op die manier wenselijk en passen ook binnen het polderlandschap dat gekenmerkt is door de aanwezigheid van grachten, natte en droge zones.

7.4.7 Hinderaspecten, gezondheid, gebruiksgenot en veiligheid in het algemeen.

Tijdens de werken zal er beperkte hinder ontstaan in de vorm van geluidshinder en verstoring van het verkeer door het bewegen van de werfvoertuigen. Verder wordt er geen impact verwacht.

In het MER wordt uitgebreid beschreven welke impact het project heeft. Eventuele milderende maatregelen worden beschreven in hoofdstuk 8 'MER WOW' van deze verantwoordingsnota.

7.5 INTERFERENTIES MET ANDERE ACTOREN

7.5.1 Interferentie met de aanwezige nutsleidingen

De bestaande nutsleidingen staan op de plannen. Ze bevinden zich voornamelijk ter hoogte van de bestaande wegenis. Het wijzigen van nutsleidingen is echter geen voorwerp van de aanvraag voor de natuurcompensaties.

7.5.2 Interferentie met andere omgevingsvergunningen

Er zijn geen andere omgevingsvergunningen van toepassing zijn op het projectgebied waarbinnen de voorziene stedenbouwkundige handelingen van het project gelegen zijn.

8 MER WOW

In kader van het complex project dient een milieueffectbeoordeling te gebeuren. Het besluit van de Vlaamse Regering van 10 december 2004 houdende vaststelling van de categorieën van projecten onderworpen aan milieueffectrapportage bepaalt in:

- Bijlage I de categorieën van projecten die overeenkomstig artikel 4.3.2, § 1 van het decreet aan de project-m.e.r. worden onderworpen en waarvoor een project-MER moet worden opgesteld.
- Bijlage II de categorieën van projecten die aan een project-m.e.r. moeten worden onderworpen, maar waarvoor de initiatiefnemer een gemotiveerd verzoek tot ontheffing kan indienen.
- Bijlage III de categorieën van projecten die aan een project-m.e.r. moeten worden onderworpen, maar waarvoor de initiatiefnemer een project-m.e.r.-screening kan opstellen.

De rubrieken die potentieel relevant zijn voor voorliggend project zijn de volgende:

- Bijlage II, rubriek 10e):
 - Aanleg van wegen met 4 of meer rijstroken over een lengte van 1 tot 10 km.
 - Aanleg van wegen met 2 of meer rijstroken over een lengte van 10 km of meer.
 - Aanleg van verharde wegen die over een ononderbroken lengte van 1 km of meer in een bijzonder beschermd gebied zijn gelegen.
- Bijlage II, rubriek 10c):
 - Aanleg van spoorwegen met een lengte van 1 tot 10 km, of een ononderbroken lengte van 1 km of meer gelegen in een bijzonder beschermd gebied.
 - Aanleg van faciliteiten voor de overlading tussen vervoerswijzen en van overladingsstations met een oppervlakte van 5 ha of meer.
- Rubrieken relevant met betrekking tot onttrekken of kunstmatig aanvullen van grondwater (i.f.v. bemaaling tijdens de aanlegfase):
 - Bijlage II, rubriek 10o): Werken voor het onttrekken of kunstmatig aanvullen van grondwater.
 - Bijlage III, rubriek 10j): werken voor het onttrekken of kunstmatig aanvullen van grondwater, die niet zijn opgenomen in bijlage I of II.

Aan het projectbesluit wordt een MER toegevoegd.

Milderende maatregelen omvatten alle relevante maatregelen ter voorkoming of ter vermindering van negatieve of aanzienlijke negatieve effecten.

Binnen het hoofddocument wordt hiervan een overzicht opgenomen (binnen het hoofdstuk 5). De maatregelen met betrekking op de omgevingsvergunning worden als volgt verdeeld:

- Onderdeel van te vergunnen project;
- Communicatievereisten die worden verankerd in de omgevingvergunning;
- Specifieke voorwaarde voor de uitvoeringswijze werken;
- Voorwaarden volgorde uitvoering werken.

8.1 MILDERENDE MAATREGELEN BINNEN HET TE VERGUNNEN PROJECT

8.1.1 Discipline mobiliteit

(MOB-4) betreft de doorstroming van het wegverkeer op kort termijn op:

- N451 Verrebroekstraat ts complex Vrasene en rotonde Schoorhavenweg (in avondspits)
- N451 Verrebroekstraat ts centrum Verrebroek en rotonde Schoorhavenweg (in ochtendspits)
- Schoorhavenweg ts rotonde N451 en kruispunt WOW (in ochtendspits)

Er wordt een maatregel van verkeersmanagement gerealiseerd, met als doel om bijkomende doorstromingsproblemen tijdens de spits te vermijden.

Het systeem bestaat uit een aangepaste verkeerslichtenregeling aan de kruispunten van de westelijke ontsluitingsweg met de Blikken (complex Hogendijk), de Nieuwe Dijkstraat en de Schoorhavenweg, die ervoor zorgt dat de reistijd tijdens de spits wordt beïnvloed waardoor het verkeer vanuit de omgeving van het Deurganckdok zich gelijkmatig verspreidt over de routes richting enerzijds E34 en anderzijds R2. Hierdoor wordt vermeden dat er wachtrijen ontstaan aan de complexen, en worden eventuele wachtrijen in het havengebied zelf gecreëerd.

(MOB-10) betreft de verkeersveiligheid tijdens de exploitatiefase.

Ter hoogte van de aansluiting van de WOW met de Schoorhavenweg ontstaat een conflictpunt met de fietsers op het dubbelrichtingsfietspad. Het verkeersveiligheidsrisico kan verminderd worden door:

- Het plaatsen van verkeerslichten met een drukknop voor fietsers.
- Het plaatsen van oranje knipperlichten op de WOW met een bord dat wijst op het kruisen van een dubbelrichtingsfietspad.

8.1.2 Discipline biodiversiteit

(BIO-2) betreft de compensatie voor de inname van waardevolle ecotopen en verboden te wijzigen vegetaties (rietvegetaties). Dit is onderdeel van het te vergunnen project met de aanleg van rietkragen in Doelpolder Zuid en in baangrachten langs Oud Arenberg ten westen van Hof ter Walle.

De natuurontwikkeling in Doelpolder Zuid moet direct verlies van leefgebied voor weidevogels, rietvegetaties én foerageergebied bruine kiekendief opvangen dat veroorzaakt wordt door enerzijds directe verliezen gerelateerd aan ECA-WOW en anderzijds directe verliezen die gerelateerd zullen zijn aan ECA-CCL – andere dan inname van de tijdelijke natuurcompensatiegebieden. Compensaties van rietvegetaties, voortvloeiend uit het vegetatiebesluit, kunnen meteen ingezet worden ter invulling van noodzakelijke natuurcompensaties voor verlies van foerageergebied voor de bruine kiekendief. Daarnaast zijn graslanden die voor weidevogels beheerd worden meteen ook foerageergebied voor bruine kiekendief, waardoor de verplichting van natuurcompensatie foerageergebied bruine kiekendief kan meeliften op de compensatieopgave voor weidevogelgebied. Dit betekent dat voor ECA-WOW het in de praktijk een natuurcompensatie van 9,6 ha weidevogelgebied en 0,40 ha riet volstaat (MER WOW discipline Biodiversiteit 14.7).

Dit is opgenomen binnen de stedenbouwkundige handeling 'Reliëf NC'.

(BIO-3) betreft een voorwaarde ter compensatie voor de inname waardevolle ecotopen en verboden te wijzigen vegetaties. De compensatie van het verlies aan poelen t.h.v. Spaans Fort gebeurt door de aanleg nieuwe poelen boven op de bufferdijk.

Dit is opgenomen binnen de stedenbouwkundige handeling 'Reliëf'.

(BIO-6) betreft de compensatie voor de inname van waardevolle ecotopen en verboden te wijzigen vegetaties en visuele en geluidsverstoring. Om verstoring van het broedeiland van Kluut t.h.v. C59 te vermijden

dient dit eiland voorafgaand te worden verplaatst naar het noorden, tot ruim buiten de verstoringsafstand van de spoorweg van de WOW. Dit is onderdeel van BIO-5 (zie hoofdstuk 8.4).

Dit is opgenomen binnen de stedenbouwkundige handeling 'Broedeiland'.



Figuur 8-1: Verplaatsing broedeiland in plas C59

(BIO-7) betreft de inname van leefgebied en visuele en geluidsstoring voor de bruine kiekendief. Het inrichten van een weidevogelgebied en foerageergebied voor de bruine kiekendief wordt voorzien in Doelpolder Zuid.

Dit is opgenomen binnen de natuurcompensatie Doelpolder Zuid (zie ook hoofdstuk 7).

(15-9) betreft versnippering en barrièrewerking voor de rugstreeppad wat wordt opgelost door middel van het plaatsen van een faunatunnel ter hoogte van het Spaans Fort.

In het iSBP2 Rugstreeppad (Puls 2019, goedgekeurd 2022) wordt de nadruk gelegd op de conflictloze verbinding tussen de kerngebieden in de Backbone onderling en naar de aanliggende delen van het EIN. Zo kan een duurzame populatie in stand worden gehouden. Vóór de aanlegplannen voor de WOW beschikbaar werden, werd in het SBP1 al een faunapassage onder de spoorweg net ten oosten van de locatie voorgesteld, aangeduid op onderstaande figuur. Intussen is vastgesteld dat spoorwegen geen barrière vormen voor de bewegingen van rugstreeppadden in de Antwerpse Haven. De primaire weg uiteraard wel en daarom moet op deze locatie een ecotunnel worden voorzien. De ligging moet compatibel zijn met de toekomstige configuratie van het aansluiting Watermolen, zodat de ecotunnels en geleidingswanden die daar voorzien worden, uitgeven en aansluiten op deze ecotunnel onder de primaire weg.

Dit is opgenomen binnen de stedenbouwkundige handeling 'Nieuwe verharding'.



Figuur 8-2: Indicatieve locatie van te voorziene faunapassage en geleidingswandjes voor paraplusoor Rugstreeppad en andere fauna onder de primaire weg

(BIO-11) betreft visuele en geluidsstoring met als onderdeel van het te vergunnen project in Putten Weiden en Putten West:

In Putten Weiden en Putten West:

- Versmallen Oud Arenberg naar 4 m breed en uitbouwen rietkragen in de noordelijke en zuidelijke baangrachten in Putten West en zuidelijke baangracht in Putten Weiden (met uitzondering van de 2 zuidelijke uitwijkstroken);
- De elektriciteitslijn van Oud Arenberg in Putten West en Putten Weiden wordt afgebroken en ondergronds voorzien en de straatverlichting van Oud Arenberg wordt verwijderd;
- Verwijderen verharding zuidelijk deel Middenstraat en vervangen door gefundeerd gras;
- Het noordelijk deel van de Middenstraat wordt omgevormd tot een 4 m breed fietspad waarlangs lokaal vervoer kan passeren en de bochten worden onthard;

Plaatsing tractorsluis in het noorden van de Middenstraat om geen doorgaand verkeer mogelijk te maken.

Dit is opgenomen binnen de stedenbouwkundige handeling 'Nieuwe verharding Polder'.

(BIO-13) betreft de versnippering en barrièrewerking en de lichtverstoring voor vleermuizen. Hiervoor wordt vleermuisvriendelijke verlichting geplaatst of wordt bijkomend verlichting verwijderd, dit in het bijzonder langs vliegroutes.

Dit is opgenomen binnen het project.

(BIO-15) betreft voorwaarden omtrent mogelijke visuele verstoring door werf- en wegverlichting (zie ook 8.3).

De werfverlichting is enkel waar noodzakelijk, gericht op de haven (weg van de polder) en zo opgesteld dat ze vanuit de polder wordt afgedekt door de Bufferdijk. Tijdens de aanleg van natuurcompensaties zal er eventueel bij aanleg in de winterperiode (en dus korte daglengtes) ook werfverlichting voorzien worden. De verlichting zal zo worden voorzien dat deze enkel de noodzakelijke delen van de werfzone verlicht en beperkte verstoring veroorzaakt in omliggende poldergebieden.

De nieuwe primaire weg wordt enkel verlicht ter hoogte van op- en afritten. Die is gericht op de haven (weg van de polder) en zo opgesteld dat ze vanuit de polder wordt afgedekt door de Bufferdijk.

De (schaarse) verlichting in Putten West langs Oud Arenberg wordt verwijderd.








De nieuwe fietspaden worden niet verlicht. De Nieuwe Dijkstraat en Engelsesteenweg krijgen gerichte armaturen, die zo laag mogelijk zijn opgesteld en een minimale tussenafstand van 70 m hebben, overeenkomstig de situatie vandaag.

Dit is opgenomen binnen het project.

(BIO-17) betreft de bescherming en het behoud van waardevolle graslanden en grazige bermen. Hierbij wordt een basis gelegd voor de herontwikkeling van graslanden als botanisch rijk en als leefgebied:

In de plannen van de omgevingsvergunning wordt voorzien om ook zones met bloemrijke ruigtes, struiken bomen(groepjes) met daaronder beschaduwde zomen en mantels te voorzien en te onderhouden nabij de grazige bermen van de primaire weg, de fietspaden en de spoorinfrastructuur. Deze vormen met de schralere zones een variabel habitat voor de soorten van deze graslanden (paraplusoot Argusvlinder).

Zie legende :

	Groenzone - Berm - Schraal
	Groenzone - Berm - Bloemrijk
	Groenzone - Berm - Struiken
	Groenzone - Talud - Schraal
	Groenzone - Talud - Bloemrijk
	Groenzone - Talud - Struiken
	Groenzone - Verlaagde berm

8.1.3 Discipline landschap, erfgoed en archeologie

(LEA-1) betreft de wijziging van perceptieve kenmerken waarbij tijdens de eerste stap van de Polderheuvel de grondophoging maximaal langs de WOW wordt voorzien, als verderzetting van de zuidelijke bufferdijk. Hierbij dient een minimale hoogte van 14m TAW te worden aangehouden. Verder ophoging in stap 2 is voorzien tot 30m TAW.

Binnen de stedenbouwkundige handeling 'Polderheuvel' is een ophoging tot 30 m TAW voorzien. Deze ophoging heeft een grote grond behoefte die geleverd zal moeten worden door externe projecten waardoor er enige tijd zal overgaan om deze te realiseren. De vervalperiode van de stedenbouwkundige vergunning wordt hiervoor ook verlengd tot maximaal 10 jaar. In afwachting van deze finale ophoging is voor de in gebruikname van de WOW een tussentijdse hoogte van minimaal 14 m TAW vereist.

8.1.4 Discipline mens & ruimte

(MR-3) betreft een specifieke voorwaarde omtrent de ruimtebeleving: Goede verlichting / daglichttoetreding in de tunnel zodat er een goede overgang is van daglicht naar de verlichting in de tunnel. 's Avonds moet ook het fietspad richting de tunnel, dus de open bakconstructie langs de kant van de haven, goed verlicht zijn zodat er geen schaduwen en donkere plekken op het fietspad vallen. Dit geeft een veilig gevoel.

Dit is opgenomen binnen de stedenbouwkundige handelingen 'FT Sint-Michielsstraat', 'FT Putten hoog' en 'Tunnel binnenvaart Doeldok'. Er zal verder voldoende verlichting voorzien worden om te voldoen aan deze eis.

8.2 COMMUNICATIEVEREISTEN DIE WORDEN VERANKERD IN DE OMGEVINGSVERGUNNING

8.2.1 Discipline mobiliteit

(MOB-1) betreft de multimodale bereikbaarheid tijdens de aanlegfase. Hierbij is goede communicatie naar omwonenden en bedrijven van de opeenvolging van de werken en de beschikbare fietsroutes onontbeerlijk voor het welslagen van het project. Zie voor een verdere beschrijving van de aanpak naar MR-2.

8.2.2 Discipline mens & ruimte

(MR-2) betreft een specifieke voorwaarde omtrent de ruimtebeleving voor de bouwheer in samenwerking met de betrokken gemeente tijdens de werken.

Hinder naar de omgeving toe kan geminimaliseerd worden door naar omwonenden en andere gebruikers in de omgeving van het projectgebied voldoende en duidelijk te communiceren en informeren m.b.t. de voortgang en fasering van de werken. In de eerste plaats dienen een doordachte opeenvolging van de werken (bv. tijdelijke verkeersafwikkeling voor fietsers) en een optimale werfororganisatie (bv. toegankelijkheid voor hulpdiensten) ervoor te zorgen dat alles zo vlot mogelijk verloopt. De communicatie over de voortgang van de werken aan de WOW bestaat enerzijds uit een aantal overkoepelende initiatieven en anderzijds uit maatwerk voor specifieke doelgroepen:

- Op een overkoepelend niveau dient er een website te komen waar iedereen die dat wenst op elk moment de actuele stand van zaken voor de WOW kan terugvinden. Dit kan een bestaande website zijn (bv. cpeca.be) of een nieuw uit te werken site. Daarnaast is er een contactpunt nodig, waar iedereen per email of via een invulformulier terecht kan met vragen. Het contactpunt moet tijdens de kantooruren (9 tot 5) ook telefonisch bereikbaar zijn voor dringende vragen.
- Daarnaast is er op maat gesneden communicatie aangewezen voor een aantal doelgroepen, met informatie over mogelijke hinder, over bereikbaarheid / wegomlegging enzovoort. Belangrijk zijn de omwonenden en de bedrijven die langs de WOW gelegen zijn. Maar het gaat evenzeer om gebruikers van de huidige ontsluiting, bijvoorbeeld fietsers, (internationale) vrachtwagentransporteurs, spoorbedrijven of hulpdiensten.

De initiatiefnemer moet hiertoe nauw samenwerken met de aannemer en voldoende oog hebben voor alle stakeholders. Er is ten minste tweewekelijks overleg tussen initiatiefnemer, aannemer en eventueel andere betrokken partijen (lokaal bestuur, Port of Antwerp-Bruges, hulpdiensten,...) nodig om de bereikbaarheid, leefbaarheid, veiligheid en communicatie goed af te stemmen. Hierboven is beschreven wat het minimum aan communicatie over voortgang en fasering van de werken is, maar het staat de initiatiefnemer, aannemer of andere partijen uiteraard vrij om aanvullende communicatie-initiatieven te nemen.

8.3 SPECIFIEKE VOORWAARDEN OMTRENT DE UITVOERINGSWIJZE VAN DE WERKEN

Deze voorwaarden worden opgenomen in het bestek voor de aannemer.

8.3.1 Discipline mobiliteit

(MOB-6) betreft de verkeersveiligheid van de fietsers tijdens de aanlegfase van de fietstunnel aan Sint-Michielsstraat: Aan de fietsers wordt een doorgang gegeven binnen de zone van parkeerstrook + rijstrook die ingenomen wordt voor de werken. Zo kunnen de fietsers afgescheiden rijden van het gemotoriseerd verkeer, dat de overblijvende rijstrook beurtelings gebruikt d.m.v. verkeerslichten.

(MOB-7) betreft de verkeersveiligheid van de fietsers tijdens de aanlegfase bij onderbreking van het fietspad Blikken vanaf de Middenstraat tot kruising sporen:

Opties om deze onderbreking van het fietspad op te vangen zijn, in volgorde van voorkeur:

- 1) Een omleiding via de Middenstraat en de N451b Hogendijk. Dit is echter een wegenis van 2,5 km zonder enige fietsinfrastructuur. Indien voor deze optie wordt gekozen, moet er minimaal een tijdelijke snelheidsbeperking van 50 km/uur worden ingevoerd op het traject. Indien dit niet volstaat zijn tijdelijke maatregelen zoals snelheidsremmers voor auto's en aangepaste markeringen nodig.
- 2) In de Middenstraat een tijdelijke verlaging van de snelheidslimiet naar 50 km/uur invoeren tot aan Oud Arenberg. Vervolgens rijden de fietsers Oud Arenberg ten einde, waar een nieuwe tijdelijke verbinding aangelegd wordt naar het bestaande (onderbroken) fietspad. Deze optie is niet voorzien in voorliggende omgevingsvergunning en vraagt dus een bijkomende omgevingsvergunning.
- 3) In de brede berm van Blikken, aan de overkant van het huidige fietspad, een tijdelijk fietspad aanleggen. Hierbij moeten twee beveiligde oversteekpunten voorzien worden voor de fietsers. Ook een kruising van de spoorweg is nodig in deze optie, wat een gevaarlijk conflictpunt is en extra beveiligd moet worden. Deze optie is niet voorzien in voorliggende omgevingsvergunning en vraagt dus een bijkomende omgevingsvergunning.

(MOB-8) betreft de verkeersveiligheid van de fietsers tijdens de aanlegfase. Bij onderbreking Hogendijk i.f.v de werken aan complex Hogendijk, gelegen buiten de bestaande spoorzate :

De voorkeur is om een tijdelijk fietspad te voorzien tussen Hogendijk en het fietspad Blikken voor fietsers komende van Kieldrecht. Dit is voorzien in voorliggende omgevingsvergunning, zie plan BA_TO zone polderheuvel_P_T_09_01 .

Voor de fietsverbinding met Doel is een aansluiting aan de andere zijde van de werfzone belangrijk. De voorkeur is om hier ook een tijdelijke afgescheiden verbinding te maken tussen Hogendijk en de plaats waar het fietspad van Blikken van kant wisselt. Met deze bijkomende verbinding wordt vermeden dat fietsers Blikken tweemaal moeten oversteken.

Indien deze laatste verbinding niet gerealiseerd kan worden zonder een kruising met werfverkeer, dan moeten de tijdelijke oversteekplaatsen in Blikken beveiligd worden.

(MOB-9) betreft de verkeersveiligheid van de fietsers tijdens de aanlegfase. Bij het onderbreken van fietspad Blikken tijdens werken met onderbreking van het spoor langs Blikken :

In het voorstel van opeenvolging der werken moeten fietsers een lange omleiding volgen deels langs weliswaar mooie en rustige wegen, maar deze hebben een negatief effect op het sociaal veiligheidsgevoel van bepaalde fietsers en een grote omrijfactor.

De auto's krijgen in het voorstel het voordeel van het gebruik van nieuw aangelegde infrastructuur in plaats van omgeleid te worden. Vertrekkende vanuit het STOP-principe zijn er volgende opties om de verkeersveiligheid voor fietsers te verbeteren:

- 1) Er wordt een tijdelijke fietsverbinding naast de nieuwe infrastructuur gelegd zodat fietsers geen kilometers moeten omrijden. Hiervoor is een bijkomende omgevingsvergunning nodig.
- 2) Het lokaal autoverkeer naar Doel en fietsers maken gebruik van de nieuwe infrastructuur. Havengerelateerd verkeer wordt via de R2 afgeleid met uitzondering van bedrijven met toegang langsheen Blikken.

(MOB-12) Om veilig fietsverkeer en kruising van vrachtwagens met grond voor de Polderheuvel toe te laten, is de realisatie van een ongelijkgrondse kruising of een gelijkgrondse kruising noodzakelijk met een conflictvrij verkeerslicht.

8.3.2 Discipline geluid en trillingen

(GEL-1), (GEL-2) & (GEL-4) betreffen voorwaarden ter vermindering van geluid tijdens de aanlegfase:

- Breekactiviteiten en werking van beton- en asfaltcentrales zijn niet toegestaan tijdens de nachtperiode (22h - 7h). Graaf- en dumperwerken zijn niet toegestaan tussen 22 en 7h.

- Indien het inzetten van een breekinstallatie nodig is, zijn extra maatregelen naar afscherming rond de breekinstallatie nodig, namelijk het voorzien van een lokale afscherming rond de breekinstallatie met een akoestische wand of een akoestisch gelijkwaardig alternatief die voor akoestische afscherming richting polder (natuurgebieden en woningen) zorgt.
- De aan- en afvoer van materiaal (met uitzondering van uitzonderlijke transporten) dient gerealiseerd te worden tijdens de luide nacht en dagperiode (7-22h) en maximaal langs het bestaande hoofdwegennetwerk en havenwegen.
- Werfverkeer niet door woonstraten voor zover er alternatieven beschikbaar zijn.

(GEL-5) betreft een voorwaarde ter vermindering van trillingen tijdens de aanlegfase waarbij werfwegen in goede staat worden gehouden (geen putten, wegverzakkingen en/of andere oneffenheden).

8.3.3 Discipline bodem

(BOD-1) betreft voorwaarden omtrent structuurwijziging:

- Maximaal werken vanop/-in zones die momenteel verhard zijn of die in de toekomst zullen verhard worden (werkzones zo mogelijk af te palen);
- Werfzones en stapelplaatsen vermijden op gronden die gevoelig zijn voor verdichting (polderbodems);
- Bodemverdichting in de gevoelige zone tegengaan door machines te gebruiken met een groot contactoppervlak en/of door met rijplaten te werken, of door werfwegen aan te leggen na verwijdering van de gevoelige top laag;
- Desgevallend na afloop van de werken de bodemverdichting ongedaan maken door de grond te diepwoelen.

(BOD-2) betreft een voorwaarde omtrent profielwijziging: De bovenste laag van de uitgegraven bodem wordt aangewend als bovenste grondlaag voor nieuwe onverharde terreinen (tenzij dit omwille van toekomstige natuurdoelen niet wenselijk is).

(BOD-3) betreft de wijziging van de bodemkwaliteit door verspreiding van PFAS-houdend stof.

Om stofvorming te vermijden tijdens de aanlegfase zijn onderstaande maatregelen nodig:

- Vochtig houden van het terrein aan de hand van besproeiing;
- Verharde werfwegen borstelen en nat vegen;
- Onverharde werfwegen besproeien;
- Vrachtwagens die buiten de werfzone komen: grond in laadbak afdekken met zeil;
- Indien gegraven wordt in een zone met een sterke PFAS-verontreiniging*: actieve luchtmetingen uitvoeren. Hierbij kan als drempel de ondergrens van 0,4 ng/m³ lucht gebruikt worden, naar analogie met het tijdelijk toetsingskader dat opgesteld werd voor de Oosterweel luchtmetingen.

*Om die 'sterke' verontreiniging met PFAS te concretiseren zal het tijdelijk handelingskader voor PFAS-houdende bodemmaterialen bij grondverzet van 07/07/2023 worden gebruik en meer specifiek de waarden die benoemd zijn voor vrij gebruik van bodem:

§2. Bodemmaterialen die concentraties van PFOS, PFOA of PFAS bevatten die lager zijn dan of gelijk zijn aan de volgende waarden, kunnen vrij gebruikt worden als bodem: 1° voor PFOS: 3,0 µg/kg ds; 2° voor PFOA: 2,0 µg/kg ds; 3° voor de som van de gemeten PFAS: 8 µg/kg ds.

(BOD-4) betreft eveneens de bodemkwaliteit. Preventieve maatregelen om calamiteiten tijdens de aanlegfase te vermijden:

- Goed onderhoud van voertuigen en machines;
- Onderhoud voorzien op daarvoor voorziene en uitgeruste plaatsen en dit niet in directe nabijheid van open waterlopen;
- Het vullen van machines met brandstof dient te gebeuren met pistoolvullers die automatisch stoppen bij een gevulde tank;

- Het tanken moet gebeuren met de nodige omzichtigheid, op één of meerdere centrale plaats(en) die van een vloeistofdichte verharding voorzien zijn;
- Het gebruik van vaten en jerrycans zoveel mogelijk vermijden; indien ze toch gebruikt worden, moeten ze voorzien zijn van goede schenktuiten en flexibele vulslangen;
- Waar mogelijk gebruik maken van milieuvriendelijke smeeroliën en vetten (bvb. biologisch afbreekbare olie).

8.3.4 Discipline lucht

(LUCH-1) betreft voorwaarden omtrent emissies NOx en CO2 door werfactiviteiten en werfverkeer. Maatregelen om emissies te beperken:

- Voor die transporten over langere afstanden (tot buiten het projectgebied) welke eenvoudig m.b.v. vrachtwagens kunnen uitgevoerd worden, vermijden dat gebruik gemaakt zou worden van tractoren, gezien de emissies van deze laatste aanzienlijk hoger zijn (uiteraard tenzij die tractoren door het nemen van de aangepaste maatregelen slechts vergelijkbare emissies zouden veroorzaken bv. tractoren aangedreven op aardgas).
- De off road werktuigen in de werfzone hebben minimaal stage IV motoren of beter, waarvan de SCR werkt. Voor transporten over langere afstand (tot buiten het projectgebied) wordt gebruik gemaakt van vrachtwagens en niet van tractoren.

(LUCH-2) betreft voorwaarden omtrent stofvorming door werfactiviteiten en werfverkeer. Maatregelen i.k.v. minimaliseren van stofvorming:

- Dagelijkse opvolging m.b.t. visuele vaststelling van stofvorming en ingrijpen indien vereist.
- Gebruik van verharde werfwegen die gereinigd kunnen worden.
- Frequentie van reiniging van werfwegen en verharde terreinen van de betoncentrales aanpassen in functie van verontreinigingstoestand.
- Gebruik van natte veegwagens i.p.v. droge.
- Bevochtigen van werfzones en -wegen bij stofvorming.
- Gebruik van wielwasinstallatie op die locaties en/of werfperiodes waarbij weggrijdende vrachtwagens de (werf)wegen te sterk verontreinigen.
- Bij langdurige opslag van grond deze bezaaien, toepassen korstvormer, bevochtigen bij stofontwikkeling of afdekken.
- Bij de aanleg van buffers deze zo snel mogelijk inzaaien.
- Toepassen van verneveling bij sloopwerken (enkel die machines in te zetten die voorzien zijn van eigen vernevelingssysteem).
- Bij eventuele accidentele emissies (bvb problemen met cementsilo's bij een eventueel voorziene tijdelijke betoncentrale) kan de impact beperkt worden door zo snel mogelijk gemorste stoffen op te ruimen.
- De keuze van de locatie van de betoncentrale is van groot belang, waarbij voldoende afstand moet gehouden worden tot de omliggende bewoning om impact van stofemissies te beperken en hinder te vermijden. De minimale afstand tussen een betoncentrale en de meest nabijgelegen bewoning bedraagt 200 m. voor de aanvoer van grondstoffen moet ingezet worden op een zo groot mogelijke aanvoer d.m.v. scheepvaart.

8.3.5 Discipline water

(W-1) betreft voorwaarden tegen de vermindering van de grondwaterkwantiteit door bemaling. Om de impact van bemaling te milderen, zodat het negatief effect op de grondwaterkwantiteit verkleint, wordt

voorgesteld om de bemalingsduur te beperken, dus niet langer dan nodig, waardoor eveneens het volume kan beperkt worden.

De bemaling wordt aangevraagd voor een duurtijd van vier jaar (zie ook formulier F3 in bijlage van het milieulijk).

(W-2) betreft voorwaarden omtrent het risico van de wijziging van oppervlakte-/ grondwaterkwaliteit. Calamiteiten die kunnen zorgen voor verontreiniging maximaal tegengaan door preventieve maatregelen:

- Goed onderhoud van voertuigen en machines;
- Onderhoud voorzien op daarvoor voorziene en uitgeruste plaatsen en dit niet in directe nabijheid van open waterlopen;
- Het vullen van machines met brandstof dient te gebeuren met pistoolvullers die automatisch stoppen bij een gevulde tank;
- Het tanken moet gebeuren met de nodige omzichtigheid.

8.3.6 Discipline biodiversiteit

(BIO-14) betreft voorwaarden omtrent de nestverstoring bij zwaluwen:

Voor oeverzwaluw mogen van 1 april tot 31 juli geen zandstocks of afgravingen worden aangelegd met rechte wanden om kolonisatie te vermijden. Dat geldt voor het gehele projectgebied WOW. Alternatief is om op plaatsen waar dit wel wenselijk is een zandstock te voorzien waar ze tijdens het broedseizoen terecht kunnen. Indien deze soort zich toch op een ongewenste zandstock zou vestigen, dient een zone van 50 m rondom de nestplaats afgebakend te worden en dienen de werken daar gestaakt te worden tot 15 augustus. Anderzijds moeten er ook voorzorgsmaatregelen getroffen worden om de verstoring in de omgeving zo veel als mogelijk te beperken.

(BIO-15) betreft voorwaarden omtrent mogelijke visuele verstoring door werf- en wegverlichting.

De werfverlichting is enkel waar noodzakelijk, gericht op de haven (weg van de polder) en zo opgesteld dat ze vanuit de polder wordt afgedekt door de Bufferdijk.

De nieuwe primaire weg wordt enkel verlicht ter hoogte van op- en afritten. Die is gericht op de haven (weg van de polder) en zo opgesteld dat ze vanuit de polder wordt afgedekt door de Bufferdijk.

De (schaarse) verlichting in Putten West langs Oud Arenberg wordt verwijderd.

De nieuwe fietspaden worden niet verlicht. De Nieuwe Dijkstraat en Engelsesteenweg krijgen gerichte armaturen, die zo laag mogelijk zijn opgesteld en een minimale tussenafstand van 70 m hebben, overeenkomstig de situatie vandaag (zie ook 8.1).

(BIO-16) betreft voorwaarden omtrent de bescherming en het behoud van waardevolle graslanden en grazige bermen.

Basis leggen voor herontwikkeling graslanden als botanisch rijk en als leefgebied: Om het bijzondere, kenmerkende aspect van enigszins kalkrijke zandige bodems in de haven zo veel mogelijk te behouden moeten de bermen langs wegen, fietspaden en spoorwegen en de bufferdijktaluds minstens de bovenste 50 cm met de lokale opspuitzanden op de restgronden in het projectgebied of aanliggende zones afgewerkt worden. Het gebruik van teelaarde (fosfaatrijke, "zwarte" grond van de toplaag van landbouwgebruikspercelen of tuinzones) voor deze afwerking is verboden.

(BIO-19) betreft eveneens voorwaarden omtrent de bescherming en het behoud van de waardevolle graslanden en grazige bermen door het beperken van de invloed van grondwaterverlaging bij bemaling door te werken met wanden die grondwater remmend zijn.

Het bemalen ter hoogte van Putten Weide wordt beperkt (zie ook de bemalingsnota in bijlage van het milieulijk).

8.3.7 Discipline mens & ruimte

(MR-1) betreft een voorwaarde voor de ruimtelijke structuur en wisselwerking van de ruimtelijk context. De nodige aanpassingen/omleidingen dienen te worden voorzien aan/voor de recreatieve wandel- en fietsroutes die (tijdelijk) beïnvloed worden gedurende de aanlegfase.

Dit is onder meer opgenomen binnen de stedenbouwkundige handelingen 'TO Sint-Michielsstraat' en 'TO zone Polderheuvel'.

8.4 VOORWAARDEN VOLGORDE UITVOERING WERKEN

Er wordt geen fasering vastgelegd inzake de realisatie van het project.

In het MER (hoofdstuk 4.2.3) worden wel de indicatieve werfperiodes weergegeven. De exacte uitvoeringswijze zal echter door de aannemer bepaald worden. Hieronder worden van uit de conclusies van het MER een aantal voorwaarden bepaald die de vrijheidsgraden voor het uitvoeren van de werken beperken.

8.4.1 Discipline mobiliteit

(MOB-2) betreft een voorwaarde omtrent de multimodale bereikbaarheid tijdens aanlegfase, met name een fietsvriendelijke opeenvolging van de werken, waarbij het STOP-principe gehanteerd wordt. D.w.z. dat de doorgaande fietsbewegingen allereerst op een veilige manier dienen gewaarborgd te worden (door gebruik van routes met fietspaden en tijdelijke snelheidsbeperking tot 50 km/h op routes zonder fietspaden). In tweede instantie dient dezelfde redenering op te gaan voor het gemotoriseerd verkeer. Kruisingen tussen fietsers en werfverkeer dienen vermeden te worden. Kruisingen tussen fietsers en gemotoriseerd verkeer of een spoorweg dienen op een beveiligde manier te gebeuren.

(MOB-11) De knip in de Middenstraat en de versmalling van Oud Arenberg kunnen pas uitgevoerd worden op het moment dat de Dreefstraat is aangesloten op de Nieuwe Dijkstraat/complex Hogendijk als verbinding tussen Kieldrecht en Doel

8.4.2 Discipline geluid en trillingen

(GEL-3) betreft een voorwaarde omtrent geluid tijdens de aanlegfase van werfactiviteiten. Het onderbroken gedeelte van de buffer wordt beperkt door het gefaseerd uitvoeren van afbraak en heropbouw van de nieuwe buffer.

De werkzaamheden voor de aanleg van de westelijke ontsluitingsweg en het langs gelegen spoor t.h.v. Putten Weiden kan pas starten na aanleg van de nieuwe bufferdijk, zodat deze werkzaamheden afgeschermd kunnen gebeuren. De voorbereidende werken aan de buffer en de fietstunnels kunnen wel plaatsvinden.

8.4.3 Discipline biodiversiteit

(BIO-1) betreft een voorwaarde omtrent de ecotoop- en habitatwijziging (inname waardevolle ecotopen) en de visuele en geluidsverstoring. De werkzaamheden moeten in bepaalde zones buiten het broedseizoen (periode van 1 april tot 31 juli) gebeuren:

- Voor het gedeelte ter hoogte van Spaans Fort wordt een volgorde der werken uitgewerkt. Deze is als volgt:
 - o De werken aan de nieuwe westelijke ontsluitingsweg kunnen jaarrond doorgaan
 - o Zo lang de werfmachines niet boven de huidige Bufferdijk uitreiken kunnen de ophogingswerken aan de Bufferdijk jaarrond uitgevoerd worden
 - o In de 1ste winter voorafgaand aan de werken van de ophoging van de Bufferdijk zal er een bufferlichaam geplaatst worden op het hoogste punt van de huidige Bufferdijk van 4 m hoog om visuele verstoring en geluidsverstoring af te schermen voor de aanwezige populaties ten westen van de Bufferdijk

- Hetzelfde principe wordt toegepast om de verder ophoging tot 18 mTAW te realiseren. Het bufferlichaam moet steeds in de winter opgetrokken worden zodat het broedseizoen minimaal verstoord wordt door de werkzaamheden
- Drijdijk voor de afgraving van de aarden bufferdijk voor de bocht van de primaire weg en de constructie van de holle dijk en de werkzaamheden aan de fietsverbinding. Het plaatsen van de verticale grondwaterremmende wanden moet ook buiten het pleisterseizoen plaatsvinden (dus deze niet van 15 oktober tot 31 juli). Het gebied is te klein om nog plaats te bieden aan pleisteraars als deze werken bezig zijn.
- In Putten Weiden en Putten West is noodzaak om te werken buiten het broedseizoen gerekend van 15 maart tot 31 juli (vroeger dan 1 april omwille van weidevogels). De werken voor de aanpassing van de Bufferdijk gebeuren ook bij voorkeur voorafgaand aan de werken aan de primaire weg en spoorweg, zodat die laatste werken al gebufferd worden door de nieuwe Bufferdijk/holle dijk.
- In de plas van C59 moet het broedeiland verlegd worden naar het noorden voorafgaand aan de start van de werkzaamheden voor de WOW.

(BIO-4) betreft een voorwaarde ter compensatie inname waardevolle ecotopen en verboden te wijzigingen vegetaties. Hierbij worden orchideeën en duizendguldenkruid naar de flank van de bufferdijk bij Drijdijk verplaatst.

(BIO-5) betreft een voorwaarde ter compensatie van visuele- en geluidsverstoring. Om verstoring van het broedeiland van Kluut t.h.v. C59 te vermijden, dient dit voorafgaand verplaatst naar het noorden, tot ruim buiten de verstoringafstand van de spoorweg van de WOW. De verplaatsting van het eiland vindt plaats buiten het broedseizoen voor weidevogels zijnde van 15 maart tot 31 juli.

(BIO-8) betreft een voorwaarde omtrent de inname van het leefgebied van de rugstreeppad waarbij deze padden voorafgaand worden afgevangen. De afvangst wordt gestart in het voorjaar (maart) en zal blijvend uitgevoerd worden (2-wekelijks) tot en met oktober.

(BIO-18) betreft een voorwaarde omtrent de bescherming en het behoud van waardevolle en grazige bermen. De orchideeën en de beide soorten duizendguldenkruid worden verplaatst naar de flank van de Bufferdijk bij Drijdijk, die niet beschaduwd wordt door de abelen.

8.4.4 Discipline landschap, erfgoed en archeologie

(LEA-1) betreft de wijziging van perceptieve kenmerken waarbij tijdens de eerste stap van de Polderheuvel de grondophoging maximaal langs de WOW wordt voorzien, als verderzetting van de zuidelijke bufferdijk. Hierbij dient een minimale hoogte van 14m TAW te worden aangehouden. Verder ophoging in stap 2 is voorzien tot 30m TAW.

Binnen de stedenbouwkundige handeling 'Polderheuvel' is een ophoging tot 30 m TAW voorzien. Deze ophoging heeft een grote grond behoefte die geleverd zal moeten worden door externe projecten waardoor er enige tijd zal overgaan om deze te realiseren. De vervalperiode van de stedenbouwkundige vergunning wordt hiervoor ook verlengd tot maximaal 10 jaar. In afwachting van deze finale ophoging is voor de in gebruikname van de WOW een tussentijdse hoogte van minimaal 14 m TAW vereist.

(LEA-2) betreft een voorwaarde omtrent een wijziging perceptieve kenmerken. De bomenrijen en overige beplanting op/langs de bufferdijk, voor die delen van de bufferdijk die niet in latere fase verder worden opgehoogd (Spaans Fort en Polderheuvel), worden in het eerste plantseizoen na realisatie van de bufferdijk aangeplant.

De bomenrijen langs de Nieuwe Dijkstraat en Engelsesteenweg worden in de eerste fase van de werken aangeplant, in het plantseizoen na de aanleg van de wegenis.

(LEA-3) betreft een voorwaarde omtrent een wijziging perceptieve kenmerken. De opbouw van de nieuwe bufferdijk dient zo snel mogelijk na afbraak van de bestaande bufferdijk te gebeuren, waarbij de afbraak en opbouw aan de bufferdijk opeenvolgend dienen te gebeuren, richtinggevend over een afstand van max. 500m, zodat het onderbroken gedeelte beperkt blijft.

9 SLOOPOPVOLGINGSPLAN

Bij het project wordt een slooipopvolgingsplan gevoegd zoals bedoeld in artikel 4.3.3 van het besluit van de Vlaamse Regering tot vaststelling van het Vlaams reglement betreffende het duurzaam beheer van materiaalkringlopen en afvalstoffen.

10 GRONDVERZET

De aanleg van de WOW voorziet in een aantal grondverzetzones:

- De inrichting van compensatiegebied Doelpolder;
- De buffer langsheen het traject van de WOW van Spaans Fort tot Complex Hogendijk tot een hoogte van 14 m TAW;
- De buffer aan Spaans Fort tot een hoogte van 18 m TAW;
- De graafwerking in functie van de fundering van de weg en het spoor;
- De ophoging van het spoor aan complex Hogendijk;
- De ophoging van de Nieuwe Dijkstraat en een deel van de Engelsesteenweg dat aansluit op deze Nieuwe Dijkstraat;
- De aanleg van een polderheuvel op Putten Hoog tot een hoogte van 41 m TAW;
- Nog enkele kleinere werkzaamheden in functie van deels knippen van de Middenstraat en doortrekken Pillendijk om aan te sluiten op Hogendijk.

Er zal uitgebreid een technisch verslag worden opgemaakt voor het grondverzet. Een samenvattende overzichtstabel van een ontwerp-technisch verslag is aanwezig als bijlage van het MER.