

HERINRICHTING N38 NOORDERRING X PILKEMSEWEG TE IEPER

Startnota

PSG 3 – STARTNOTA - 21 FEBRUARI 2022



Contact

ADEL LANNAU
Mobiliteitsdeskundige

T 0474550064
E adel.lannau@arcadis.com

Arcadis Belgium nv/sa
Gaston Crommenlaan 8
8, Bus 101,
B-9050. Gent.

KAREL DEWITTE
Projectverantwoordelijke

T 0471790224
E Karel.dewitte@arcadis.com

Arcadis Belgium nv/sa
Gaston Crommenlaan 8
8, Bus 101,
B-9050. Gent.

Revisiestatus

Versie	Datum	Toelichting
A	17 juni 2021	Eerste versie, overgemaakt aan de opdrachtgever.
B	22 juni 2021	Tweede versie, overgemaakt aan de PSG-leden ter voorbereiding van het overleg dd 1 juli 2021.
C	1 februari 2022	Derde versie, overgemaakt aan de PSG-leden ter voorbereiding van het overleg dd 21 februari 2022

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	9
1.1	Situering	9
1.2	Probleemstelling	10
1.3	Doelstelling	10
1.4	Overleg	11
1.4.1	Betrokken actoren	11
1.4.2	Overleg momenten	12
1.5	Opbouw van het document	12
2	PLANNINGSCONTEXT EN RANDVOORWAARDEN	13
2.1	Juridische planningscontext	13
2.1.1	Plannen van aanleg en ruimtelijke uitvoeringsplannen	13
2.1.1.1	Gewestplan	13
2.1.1.2	Bijzondere plannen van aanleg en ruimtelijke uitvoeringsplannen	14
	2.1.1.2.1 RUP AFBAKENING STRUCTUUR ONDERSTEUNEND KLEINSTEDELIJK GEBIED IEPER	14
	2.1.1.2.2 GRUP WEGVERBINDING IEPER – VEURNE	16
	2.1.1.2.3 PRUP BEDRIJVENTERREIN FLV	18
2.1.2	Wettelijke beschermingen en reglementen	19
2.1.2.1	Habitat- en vogelrichtlijngebieden	19
2.1.2.2	Vlaams Ecologisch Netwerk en Integraal Verwervings- en Ondersteunend Netwerk	19
2.1.2.3	Natuurreservaten	19
2.1.2.4	Beschermde monumenten, landschappen en archeologisch onderzoek	20
2.1.3	Andere	22
2.1.3.1	Biologische waardering	22
2.1.3.2	Watertoets	23
2.2	Ruimtelijke planningscontext	24
2.2.1	Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen	24
2.2.2	Beleidsplan Ruimte Vlaanderen	25
2.2.3	Meerjarenplan West-Vlaanderen 2020-2025	26
2.2.4	Provinciaal Ruimtelijk Structuurplan West-Vlaanderen	26
2.2.5	Gemeentelijk Ruimtelijk Structuurplan Ieper	27
2.3	Verkeerskundige planningscontext	28
2.3.1	Ontwerp Mobiliteitsplan Vlaanderen	28

2.3.2	Vervoerregio Westhoek	28
2.3.2.1	Visienota openbaar vervoer (2018) en Nieuw Openbaar Vervoerplan (2020)	28
2.3.2.2	Robuust wegennet	31
2.3.3	Gemeentelijk Mobiliteitsplan Ieper	33
2.3.4	Fietsroutes	35
2.3.4.1	Bovenlokaal Functioneel Fietsroutenetwerk	35
2.3.4.2	Fietsknooppuntennetwerk (TRF)	36
2.3.5	Ontwerpnota schetsontwerp N38	37
2.3.6	Geplande fietspaden Zwaanhofweg / Pilkemseweg	39
3	RUIMTELIJKE EN VERKEERSKUNDIGE ANALYSE	41
3.1	Ruimtelijke analyse	41
3.1.1	Macrostructuur	41
3.1.2	N38 Noorderring	46
3.1.3	Pilkemseweg	48
3.2	Verkeerskundige analyse	50
3.2.1	Snelheidsregimes	50
3.2.2	Beschrijving van de bestaande weginfrastructuur	50
3.2.3	De Lijn	52
3.2.3.1	Huidig netplan	52
3.2.3.2	Basisbereikbaarheid	53
3.2.4	Uitzonderlijk transport	54
3.2.5	Tellingen	55
3.2.6	Wachtrijmetingen	56
3.2.7	Ongevallen	57
3.3	Synthese verkeerskundige en ruimtelijke context	59
3.4	Randvoorwaarden	60
3.4.1	Dienstorder rijwegbreedtes	60
3.4.2	Fietspaden	61
4	BESCHRIJVING REDELIJKE OPLOSSINGSRICHTINGEN	63
4.1	Bovengronds kruispunt N38 x Pilkemseweg	63
4.2	Fietsverbinding	63
4.3	Typedwarsprofiel N38	65
5	AFWEGING VAN DE OPLOSSINGSRICHTINGEN	66
5.1	Bovengronds kruispunt N38 x Pilkemseweg	66
5.2	Fietsverbinding over het kanaal	68
5.3	N38 Typedwarsprofiel	73
5.4	Overzicht voorkeursoplossingen	76

6	KOSTENRAMING	77
7	TE DOORLOPEN PROCEDURES	78
8	BIJLAGEN	79
8.1	Capaciteitstoetsen bovengronds kruispunt N38x Pilkemseweg	79
8.1.1	Intensiteiten	79
8.1.1.1	Ochtendspits	79
8.1.1.2	Avondspits	80
8.1.2	Vorrangsgeregeld kruispunt	82
8.1.3	Rotonde	83
8.1.4	Verkeerslichten	86
8.2	Verslagen	87
8.2.1	Projectstuurgroep Startnota 1 juli 2021	87
8.2.2	Projectstuurgroep fietsverbinding 11 oktober 2021	91
8.2.3	Overleg dienst Erfgoed 10 november 2021	95

FIGUREN

Figuur 1-1: Mesosituering	9
Figuur 1-2: Microsituering	9
Figuur 2-1: Uittreksel Gewestplan (bron: www.geopunt.be)	13
Figuur 2-2: RUP Afbakening structuur ondersteunend kleinstedelijk gebied Ieper – afbakeningslijn	14
Figuur 2-3: RUP Afbakening structuur ondersteunend kleinstedelijk gebied Ieper – situering deelplannen	15
Figuur 2-4: RUP Afbakening structuur ondersteunend kleinstedelijk gebied Ieper – deelplan regionaal bedrijventerrein en gemengd toeristisch-recreatief landbouwgebied - situering op gewestplan en bestemmingsplan	16
Figuur 2-5: GRUP Wegverbinding Ieper – Veurne	16
Figuur 2-6: PRUP Bedrijventerrein FLV – bestemmingsplan	18
Figuur 2-7: Beschermd erfgoed - Britse Kazematten (https://www.onroenderfgoed.be/)	21
Figuur 2-8: Biologische waarderingskaart (bron: geopunt.be)	22
Figuur 2-9: Watertoets (overstromingsgevoelige gebieden 2017) (bron: geopunt.be)	23
Figuur 2-10: Categorisering hoofd- en primair wegennetwerk Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen.	24
Figuur 2-11: Gewenste lijninfrastructuur (bron: Gemeentelijk ruimtelijk structuurplan Ieper)	27
Figuur 2-12: Nieuw openbaar vervoerplan Vervoerregio Westhoek (bron: https://www.vlaanderen.be/basisbereikbaarheid/vervoerregios/vervoerregio-westhoek)	30
Figuur 2-13: Categorisering van het wegennet (bron Gemeentelijk mobiliteitsplan Ieper)	33
Figuur 2-14: Gewenst fietsnetwerk (bron Gemeentelijk mobiliteitsplan Ieper)	34
Figuur 2-15: Bovenlokaal functioneel fietsroutenetwerk (bron: Gis west)	35
Figuur 2-16: Recreatief toeristisch fietsroutenetwerk (fietsknooppuntennetwerk (bron: www.fietsnet.be)	36
Figuur 2-17: Knooppunten en kruisingen (schetsontwerp N38 2012)	37
Figuur 2-18: Inrichtingsvoorstel N38 met weefzones (schetsontwerp N8 2012)	38
Figuur 2-19: Uittreksel inrichtingsplan fietsinfrastructuur Pilkemseweg x Hogezeikenweg (bron: Stad Ieper)	39
Figuur 2-20: Uittreksel inrichtingsplan fietsinfrastructuur Pilkemseweg x Zwaanhofweg (bron: Stad Ieper)	40
Figuur 3-1: Macrostructuur (bron: geopunt.be)	41
Figuur 3-2: Situering mogelijke oversteken kanaal (bron: googlemaps)	45
Figuur 3-3: Op-en afrit N38 x Diksmuidseweg (bron: geopunt.be)	51
Figuur 3-4: Netplan De lijn (bron www.delijn.be)	52
Figuur 3-5: Reiswegen en haltes De Lijn (bron: www.geopunt.be)	53
Figuur 3-6: Aangepaste lijnvoering (bron: De Lijn)	54
Figuur 3-7: intensiteiten N38 x Pilkemseweg - ochtendspits (bron: AWW)	55
Figuur 3-8: Intensiteiten N38 x Pilkemseweg - avondspits (bron: AWW)	55
Figuur 3-9: Resultaten wachtrijmetingen. (bron: AWW)	56
Figuur 3-10: Langst gemeten wachtrijen	57
Figuur 3-11: Situering ongevallen 2014 – 2018 (bron: MOW)	57
Figuur 3-12: Profiel van de vrije ruimte voor fietsers (Vademecum fietsvoorzieningen)	62
Figuur 3-13: Aanbevolen hellingspercentage voor fietshellingen (Vademecum fietsvoorzieningen)	62

Figuur 4-1: Oplossingsrichtingen Bovengrondse kruispunt N38 x Pilkemseweg	63
Figuur 2: Oplossingsrichtingen - Mogelijke locaties fietsbrug over het kanaal	64
Figuur 4-3: Elektrische Veerdienst Diksmuide - https://www.hln.be/diksmuide/de-ijzer-over-met-elektrisch-vlot~a782d51e/	64
Figuur 5-1: Bovengrondse kruispunt N38 x Pilkemseweg – Ruimtelijke inpasbaarheid rotonde	67
Figuur 5-2: Bovengrondse kruispunt N38 x Pilkemseweg – single point interchange (SPI)	67
Figuur 5-3: Bovengrondse kruispunt N38 x Pilkemseweg – Ruimtelijke inpasbaarheid verkeerslichten	68
Figuur 5-4: : Erfgoedwaarden (www.onroerendergoed.be)	69
Figuur 5-5: : Hoogtepunten terrein	70
Figuur 5-6: : Mogelijke locaties fietsbruggen met indicatie aanloophelling.	71

1 INLEIDING

1.1 Situering

Voorliggend document is de startnota voor de herinrichting van het kruispunt N38 Noorderring x Pilkemseweg te Ieper.

Onderstaande figuur situeert het kruispunt op mesoniveau.



Figuur 1-1: Mesosituering

Het streefdoel is om het kruispunt N38 Noorderring x Pilkemseweg ongelijkvloers in te richten. Daarbij dient ook de fiets(infra)structuur bekeken te worden. Momenteel liggen er fietspaden langsheen de N38 Noorderring, voor het deel ten westen van de Pilkemseweg. Conform het vademecum fietsvoorzieningen dient gezocht te worden naar parallelvoorzieningen, waarbij een bovenlokale functionele fietsverbinding wordt gerealiseerd tussen Noordhofweg en Hoge ziekenweg



Figuur 1-2: Microsituering

Het kruispunt ligt op de N38 Noorderring. Dit is een belangrijke verkeersader binnen het grondgebied Ieper.

- De N38 ontsluit in de oostelijke richting naar A19 (richting Kortrijk) en naar N313 Brugseweg richting Roeselare.
- De N38 ontsluit in de westelijke richting via Vlamertinge naar Poperinge en biedt tenslotte aansluiting naar de R33 te Poperinge. Ca. 2km verder westwaarts van het projectgebied takt de N8 op de N38 richting Veurne.

In de noordelijke richting biedt de Pilkemseweg aansluiting tot het noordelijk deel van het 'Flanders Language Valley' en sluit aan op de Diksmuidestraat tegen Kortekeer. In de zuidelijke richting biedt de wegaansluiting tot het zuidelijk deel van het bedrijventerrein en vormt de baan een belangrijke invalsweg richting Ieper.

1.2 Probleemstelling

Het **kruispunt N38 (Primaire weg type II) x Pilkemseweg** te Ieper dient heringericht te worden omwille van de file die ontstaat ter hoogte van het kruispunt en het gebruik van sluiptwegen als gevolg hiervan. Het streefdoel is om het kruispunt met de N38 ongelijkvloers in te richten, zodat de doorstroming op het kruispunt bevorderd wordt. Er werd reeds een ontwerpnota opgemaakt voor de N38. Het principe dateert uit 2012 en dient geoptimaliseerd, geactualiseerd en zowel verkeerskundig als ruimtelijk onderbouwd te worden. Hierbij dienen alle relevante gegevens uit bestaande plannen en studies opgenomen te worden om tot een coherent verhaal te komen.

Ook de **fietsinfrastructuur dient onderzocht te worden**. Conform het vademecum fietsvoorzieningen worden langsheen primaire wegen geen fietsvoorzieningen gerealiseerd, maar dient gezocht te worden naar parallelvoorzieningen. Er wordt nagegaan hoe de parallelle fietsverbindingen kunnen gerealiseerd worden. Daarbij zijn volgende uitgangspunten en aandachtspunten:

- Er dient aangesloten te worden op de Hogezeikenweg. Het is aangewezen om aan de westzijde aan te sluiten op de Noordhofweg.
- Stad Ieper plant fietsinfrastructuur langsheen de Zwaanhofweg (doorheen industriegebied). Er dient onderzocht te worden of de bovenlokale functionele route bij voorkeur via de Zwaanhofweg of via een parallelweg langs de N38 verloopt
- Het kanaal van Ieper dient gekruist te worden
- Er moet rekening gehouden worden met de erfgoedwaarden in de omgeving

1.3 Doelstelling

De opmaak van de studie en het ontwerp voor de herinrichting van het kruispunt N38 x Pilkemseweg met oog op een verbetering van de verkeersdoorstroming. Een tunnel/onderdoorgang oplossing moet de doorstroming op het kruispunt bevorderen.

Het doel van deze opdracht kan toegespitst worden tot volgende stellingen:

- De verkeersdoorstroming op de N38 verbeteren (primaire weg) door kruispuntherinrichting waarbij de doorgaande stroom niet conflicteert met dwarsend verkeer (zie ontwerpnota schetsontwerp N8)
- Een veilig kruispunt dat instaat voor de uitwisseling van het verkeer tussen de N38 Noorderring en de Pilkemseweg
- Er moet een veilige bovenlokale functionele verbinding gerealiseerd worden tussen Noordhofweg en Hogezeikenweg.

1.4 Overleg

1.4.1 Betrokken actoren

Onderstaand wordt de samenstelling van de Projectstuurgroep (PSG) weergegeven.

Door de aanwezigheid van de ligging van Essex Farm Cemetery en de erfgoedwaarden van het vastgestelde landschapsatlasrelict “De Ieperlee, het kanaal Ieper-IJzer en de Martjesvaart”, werden ook dienst erfgoed en Commonwealth War Graves betrokken bij het onderzoek naar de fietsverbinding Hogeziekenweg – Noordhofweg over het Ieperleekanaal.

Actor	Naam
AWV West-Vlaanderen	Gert Vermeersch, Heidi Debouvere Franco Verschueren (Regiomanager provincie W-VI)
MOW West-Vlaanderen	Lieven Van Eenoo (Mobiliteitscoördinatie MOW) Jonas Bethune
Provincie West-Vlaanderen	Christophe Boval (Mobiliteitsplanner)
Gemeente Ieper: Dienst mobiliteit	Valentyn Seys
Gemeente Ieper: departement openbaar domein	Ives Goudeseune (schepen) Sylvia De Baets
Lokale Politie Ieper	Luc Vercaigne
De Lijn	Kristof T'Kindt Vincent Huart
Dienst Erfgoed	Marika Strobbe
Commonwealth War Graves	Nik Mestdag
Studiebureau Arcadis	Karel Dewitte Adel Lannau,

1.4.2 Overleg momenten

Onderstaand wordt een overzicht gegeven van de overlegmomenten die plaatsvonden in het kader van de opmaak van de startnota

Datum	
29 april 2021	PSG – startoverleg
7 juli 2021	PSG – startnota
11 oktober 2021	Bespreking werkdocument - "Herinrichting N38 Noorderring x Pilkemseweg – onderzoek fietsverbinding".
10 november 2021	Bespreking fietsverbinding met Dienst Erfgoed en Commonwealth War Graves op de site zelf
25 februari 2021	Bespreking startnota Herinrichting N38 Noorderring x Pilkemseweg en onderzoek fietsverbinding".

1.5 Opbouw van het document

Conform het "Besluit van de Vlaamse Regering tot bepaling van de nadere regels over de projectmethodologie en de projectstuurgroep in het kader van de basisbereikbaarheid" omvat de startnota:

- 1° de situering, probleemstelling en doelstelling;
- 2° de planningscontext en randvoorwaarden;
- 3° een ruimtelijke en verkeerskundige analyse;
- 4° een beschrijving van de redelijke oplossingsrichtingen
- 5° een afweging van de voorkeursoplossing op basis van de oplossingsrichtingen in het licht van de vooropgestelde doelstelling, de analyse, de overige randvoorwaarden en aandachtspunten, inclusief een kostenraming;
- 6° in voorkomend geval een overzicht van de procedures die voor de uitvoering van de voorkeursoplossing worden doorlopen.

2 PLANNINGSCONTEXT EN RANDVOORWAARDEN

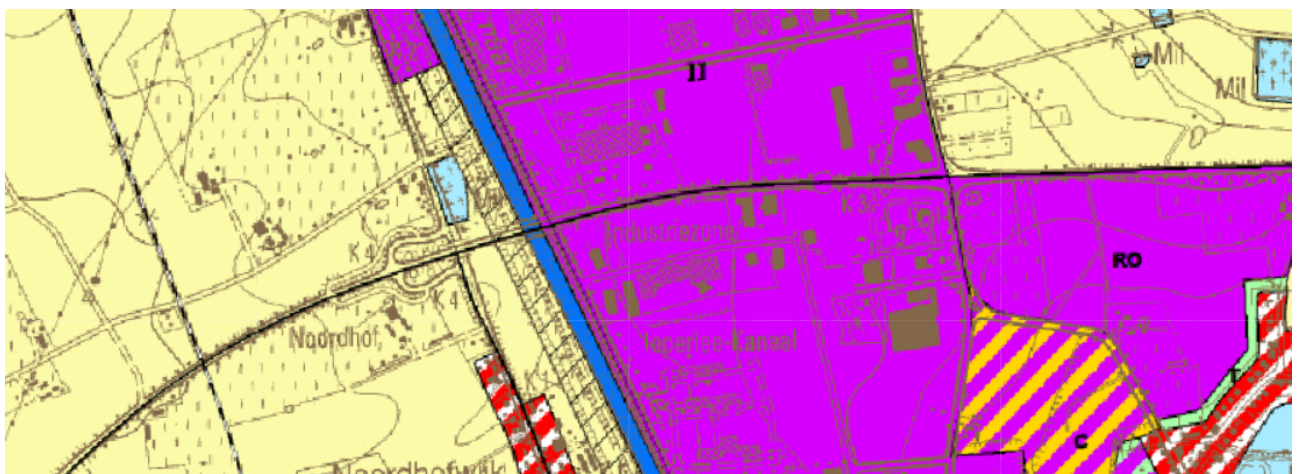
2.1 Juridische planningscontext

2.1.1 Plannen van aanleg en ruimtelijke uitvoeringsplannen

2.1.1.1 Gewestplan

Het projectgebied is gelegen binnen volgende gewestplanbestemmingen.

- Agrarisch gebied (ten noordoosten van het kruispunt N38 x Pilkemseweg en ten westen van het kanaal).
- Milieubelastende industrieën (ten westen van de Pilkemseweg);
- Landschappelijk waardevol agrarisch gebied (strook langs het kanaal)
- Gebieden voor gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut (begraafplaats)



Figuur 2-1: Uittreksel Gewestplan (bron: www.geopunt.be)

2.1.1.2 Bijzondere plannen van aanleg en ruimtelijke uitvoeringsplannen

2.1.1.2.1 RUP Afbakening structuur ondersteunend kleinstedelijk gebied Ieper

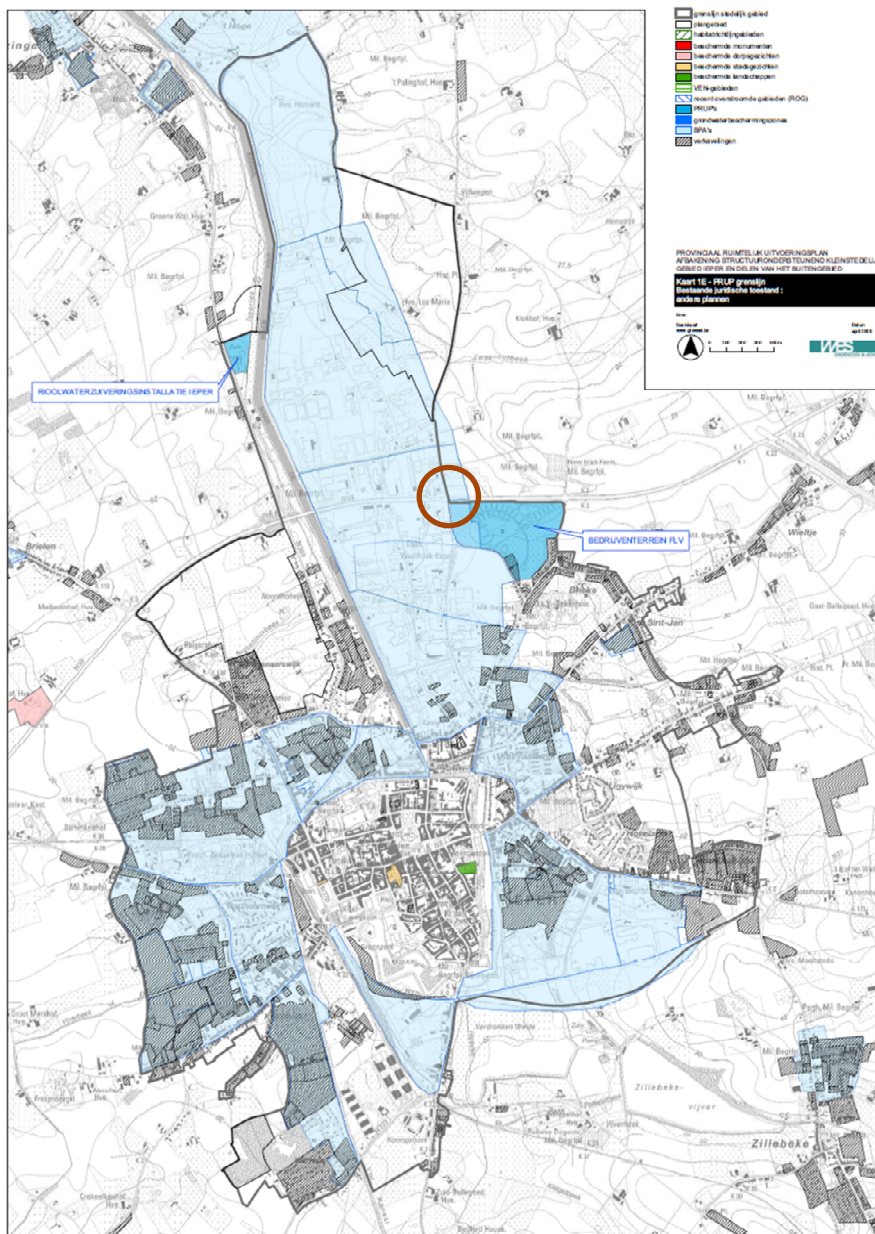
Het ontwerp provinciaal ruimtelijk uitvoeringsplan 'Structuur ondersteunend kleinstedelijk gebied Ieper' werd definitief vastgesteld door de provincieraad op 23 april 2009. Het ontwerp RUP heeft betrekking op delen van het grondgebied van de stad Ieper.

De afbakeningslijn van het stedelijk gebied loopt doorheen het projectgebied. Binnen het gebied gelegen binnen de afbakeningslijn zal een stedelijk gebied beleid gevoerd worden. Voor het gebied buiten de afbakeningslijn (deel ten noordoosten van het kruispunt) wordt een buitengebied beleid gevoerd.



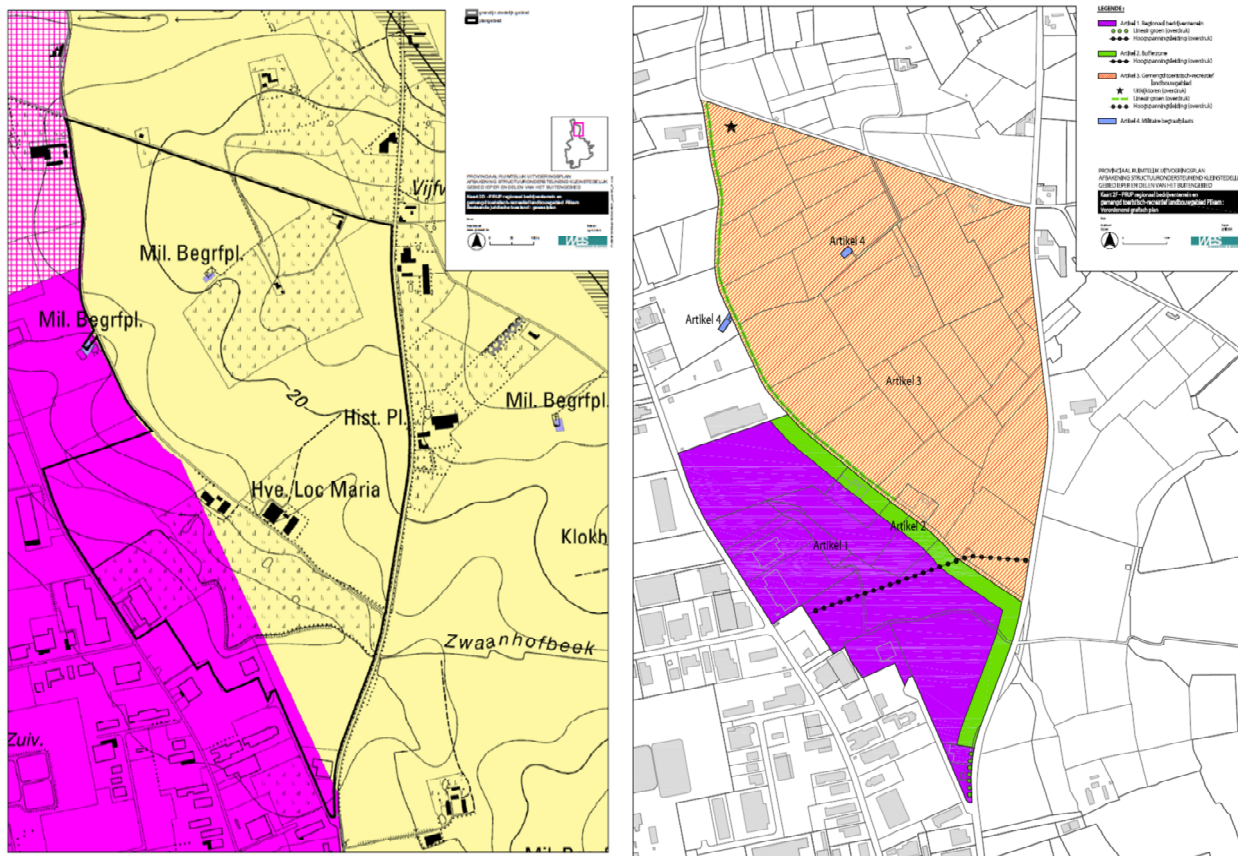
Figuur 2-2: RUP Afbakening structuur ondersteunend kleinstedelijk gebied Ieper – afbakeningslijn

In het kader van het afbakeningsproces werden bestemmingsplannen opgemaakt. Onderstaande figuur geeft de plangebieden weer van de deelplannen.



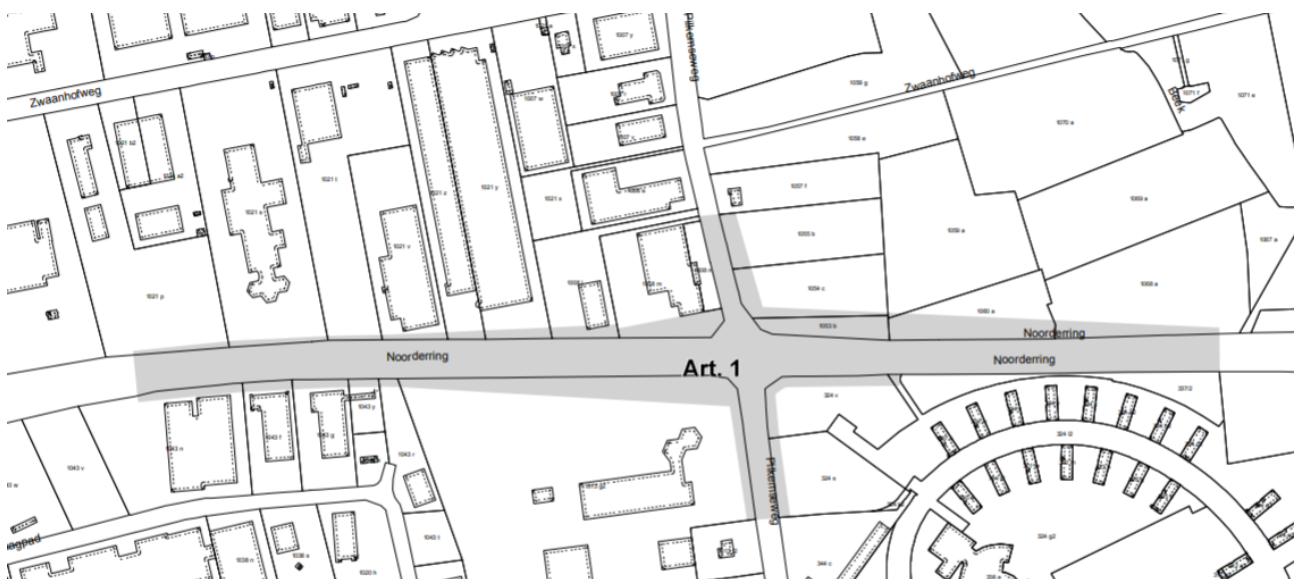
Figuur 2-3: RUP Afbakening structuur ondersteunend kleinstedelijk gebied Ieper – situering deelplannen

Ten noorden van het projectgebied ligt het deelplan PRUP regionaal bedrijventerrein en gemengd toeristisch-recreatief landbouwgebied. Onderstaande figuur geeft het bestemmingsplan.



Figuur 2-4: RUP Afbakening structuur ondersteunend kleinstedelijk gebied Ieper – deelplan regionaal bedrijventerrein en gemengd toeristisch-recreatief landbouwgebied - situering op gewestplan en bestemmingsplan

2.1.1.2.2 GRUP Wegverbinding Ieper – Veurne



Figuur 2-5: GRUP Wegverbinding Ieper – Veurne

Voor het gebied binnen de aangeduide zone geldt artikel 1: Gebied voor weginfrastructuur.

Dit gebied is bestemd voor weginfrastructuur en aanhorigheden. In dit gebied zijn alle werken, handelingen en wijzigingen toegelaten voor de aanleg, het functioneren of aanpassing van die

weginfrastructuur en aanhorigheden. Daarnaast zijn alle werken, handelingen en wijzigingen met het oog op de ruimtelijke inpassing, buffers, ecologische verbindingen, kruisende en parallelle infrastructuren, leidingen, telecommunicatie infrastructuur, lokaal openbaar vervoer, lokale dienstwegen, jaagpaden, recreatienetwerk en paden voor niet-gemotoriseerd verkeer toegelaten.

Ter hoogte van een aantal kruisingen wordt de weginfrastructuur ongelijkgronds gerealiseerd.

In het gebied zijn eveneens alle werken, handelingen en wijzigingen in functie van het bereiken van de randvoorwaarden die nodig zijn voor het behoud van de watersystemen en het voorkomen van wateroverlast buiten de natuurlijke overstromingsgebieden toegelaten, voor zover deze in overeenstemming zijn met of aangewezen zijn in de watertoets, voor zover de hoofdbestemming niet in het gedrang komt, en voor zover de technieken van de natuurtechnische milieubouw gehanteerd worden.

In het gebied zijn eveneens alle werken, handelingen, voorzieningen, inrichtingen en functiewijzigingen nodig voor de instandhouding, de vervanging, het herstel of de ontwikkeling van natuur en het natuurlijk milieu, de natuurlijke habitats of het beperken van de milieu-impact toegelaten.

Bij de aanvraag tot stedenbouwkundige vergunning moet de aanvrager minstens aantonen dat: de langzaam-verkeersinfrastructuur binnen dit gebied zodanig wordt aangelegd dat een optimale aansluiting met het fiets- en voetgangersnetwerk in de omgeving naar continuïteit en veiligheid wordt nagestreefd;

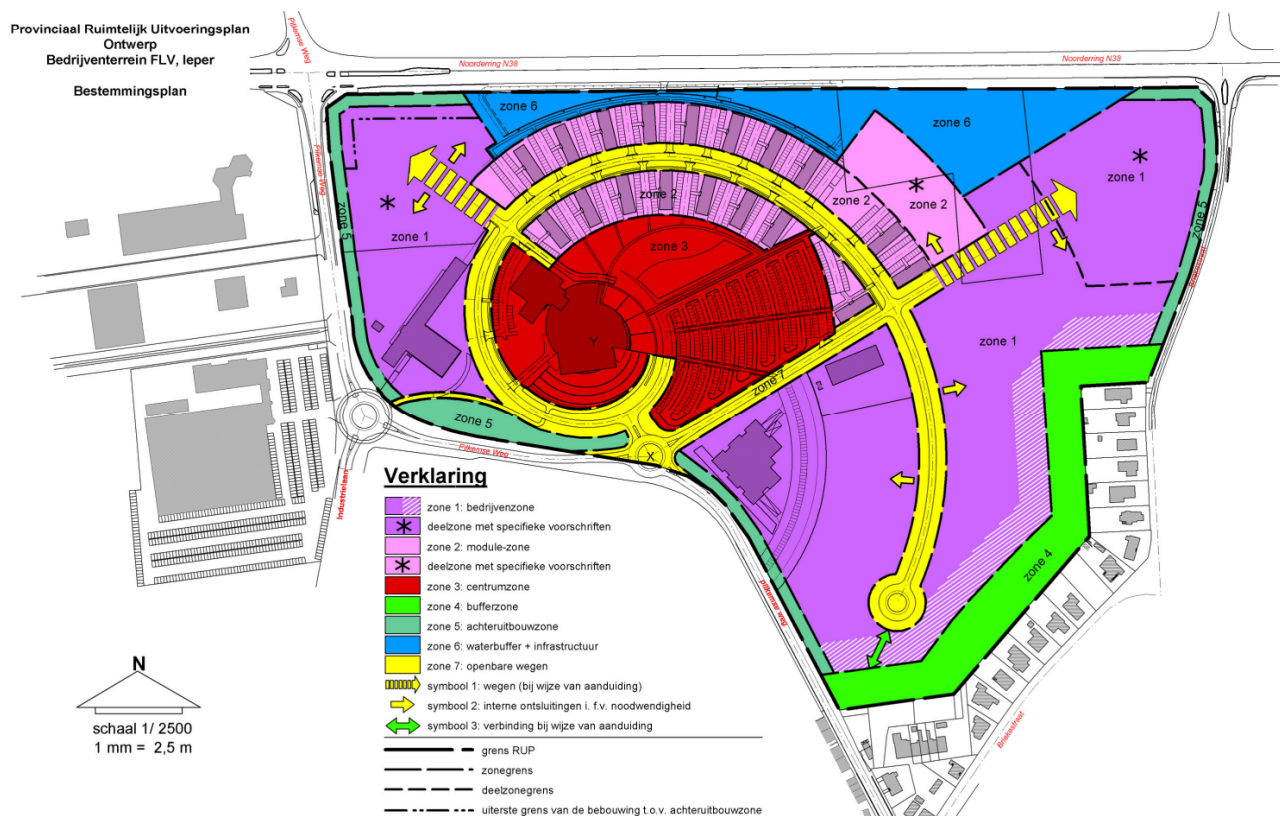
2.1.1.2.3 PRUP Bedrijventerrein FLV

De zone ten zuidoosten van het kruispunt is gelegen binnen het PRUP Bedrijventerrein FLV.

Het provinciaal ruimtelijk uitvoeringsplan 'bedrijventerrein FLV' werd op 27 augustus 2003 **goedgekeurd** door de minister van ruimtelijke ordening.

Er werd een PRUP opgemaakt omdat de voorschriften van de toen vigerende bestemmingsplannen, na het failliet van het bedrijf Lernhout & Hauspie te eng gericht waren op de ontwikkeling van de computer en elektronicasector. Hierdoor was het aantrekken van nieuwe bedrijven buiten de vernoemde sector onmogelijk en bestond de kans dat een deel van de gebouwen leeg blijft staan. Het was de vraag van alle belanghebbenden uit de regio om een verbreding van de huidige voorschriften binnen het bestaande BPA en inrichtingsplan door te voeren. Hierdoor kan de bestaande site in de toekomst een rol blijven spelen als bedrijvenpark waar zowel productie als onderzoek, opleiding en dienstverlening hun plaats hebben. Dit impliceerde een wijziging van het bestemmingsplan en de bijhorende voorschriften.

Onderstaande figuur geeft de nieuwe bestemmingen weer.



Figuur 2-6: PRUP Bedrijventerrein FLV – bestemmingsplan

2.1.2 Wettelijke beschermingen en reglementen

2.1.2.1 Habitat- en vogelrichtlijngebieden

De habitat- en vogelrichtlijnen zijn richtlijnen opgesteld door de Europese Unie die aangeven welke typen natuurgebieden er zich bevinden en daarbij horend beschermd moeten worden. Er zijn geen habitat- en vogelrichtlijnen aangeduid in de omliggende omgeving van de projectzone.

2.1.2.2 Vlaams Ecologisch Netwerk en Integraal Verwervings- en Ondersteunend Netwerk

Het Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN) en het Integraal Verwervings- en ondersteunend Netwerk (IVON) geven een overzicht van de meest waardevolle en gevoelige natuurgebieden in Vlaanderen. In deze gebieden wordt de nadruk gelegd op natuurbehoud en -ontwikkeling.

In de omgeving van het studiegebied zijn geen GEN of GENO-gebieden aangeduid.

2.1.2.3 Natuurreservaten

Er zijn geen natuurreservaten aangeduid in de omgeving van de projectzone.

2.1.2.4 Beschermd monumenten, landschappen en archeologisch onderzoek

In de omgeving van het kanaal In de ruimere omgeving (omgeving kanaal) is er het vastgestelde landschapsatlasrelict "De Ieperlee, het kanaal Ieper-IJzer en de Martjesvaart" en zijn er beschermde monumenten.

Voor het beschermd erfgoed geldt de adviesplicht van het Agentschap Onroerend Erfgoed en voor de vastgestelde inventarissen, in casu vastgestelde landschapsatlasrelict, geldt de zorg- en motiveringsplicht voor administratieve overheden.

De belangrijkste aanbeveling voor erfgoed zijn, het vrijwaren van de site Mc Crae (Essex Farm cemetery) en het vrijwaren van de kanaaldijk, relict van het 17de eeuwse retranchement van vestingbouwer Vauban, en de begeleidende bomenrijen.



☒ Beschermd Onroerend Erfgoed

- ☒ cultuurhistorische landschappen
- ☒ archeologische sites
- ☒ stads- en dorpsgezichten
- ☒ monumenten
- ☒ overgangszones



☒ Vastgestelde Inventarissen

- ☒ landschapsatlas
- ☒ historische tuinen en parken
- ☒ houtige beplantingen
- ☒ archeologische zones
- ☒ bouwkundig erfgoed



☒ Wetenschappelijke inventarissen

- ☒ archeologisch erfgoed - gehelen
- ☒ bouwkundig erfgoed - elementen
- ☒ bouwkundig erfgoed - gehelen
- ☒ landschappelijk erfgoed - elementen
- ☒ landschappelijk erfgoed - gehelen



Het Essex Farm Cemetery is aangeduid als beschermd monument. Ten noorden van het John McCraepad zijn de Britse Kazematten beschermd als monument.



Figuur 2-7: Beschermd erfgoed - Britse Kazematten (<https://www.onroenderfgoed.be/>)

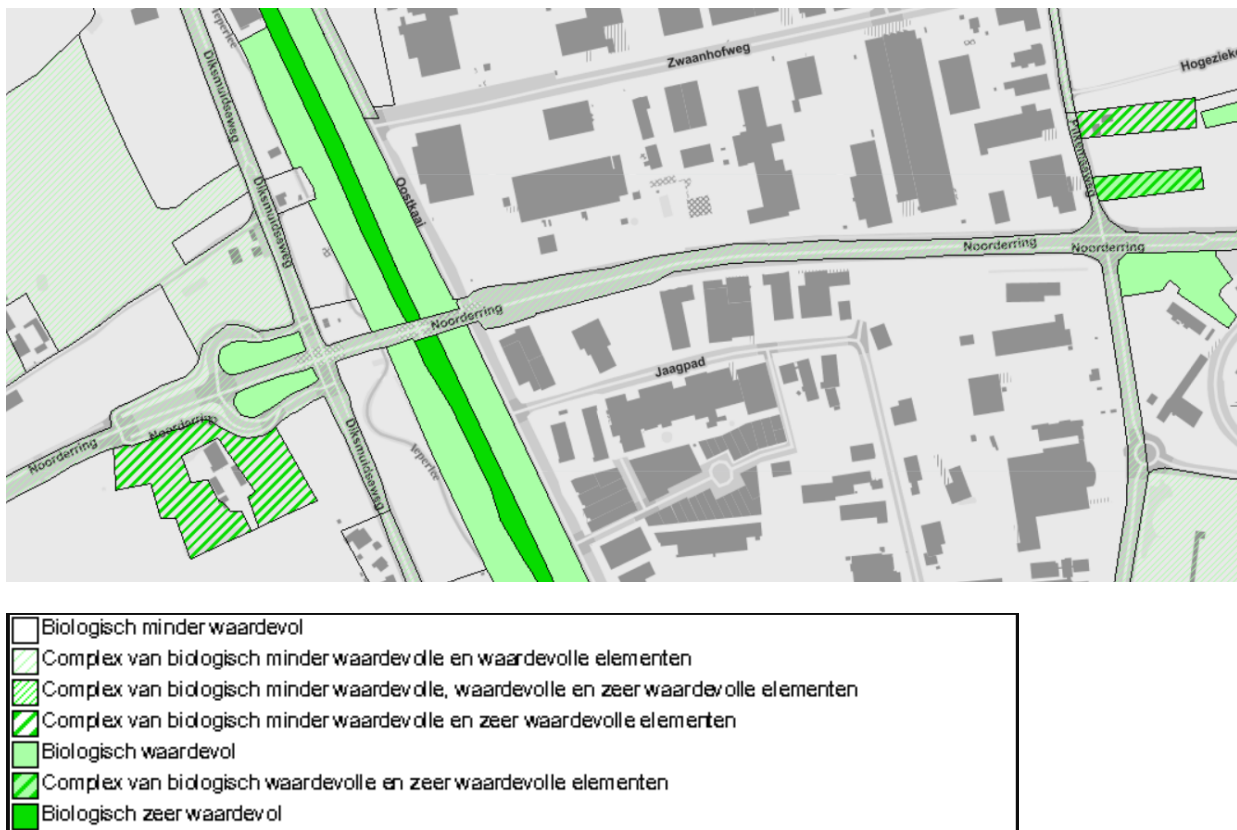
2.1.3 Andere

2.1.3.1 Biologische waardering

De Biologische Waarderingskaart (BWK) geeft aan de hand van polygonen een biologische waarde aan, alsook de aanduiding van de vegetatiekundige eenheden of ecotopen, de bodembedekking en de gegevens over eventueel aanwezige kleine landschapselementen.

Ter hoogte van de aansluiting met de N38 liggen diverse waardevolle gebieden (BWK2). Tevens ten noorden van het projectgebied, langs de Pilkemseweg, bevinden er zich diverse biologisch waardevolle gebieden.

Langsheen het kanaal zijn de zone biologisch waardevol en biologisch waardevol en zeer biologisch waardevol.



Figuur 2-8: Biologische waarderingskaart (bron: geopunt.be)



2.1.3.2 Watertoets

De watertoets gaat na of het projectgebied gelegen is in overstromingsgevoelig gebied of gebied dat mogelijk gevoelig is voor overstroming.

Binnen het projectgebied zijn geen recent overstromde gebieden noch overstromingsgevoelige gebieden. Doch zijn er rondom het projectgebied enkele recent overstromde (2017) gebieden.



categorie

-  Effectief overstromingsgevoelig
-  Mogelijk overstromingsgevoelig

Figuur 2-9: Watertoets (overstromingsgevoelige gebieden 2017) (bron: geopunt.be)

2.2 Ruimtelijke planningscontext

2.2.1 Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen

Het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (RSV) vormt een richtinggevend en deels bindend beleidskader. Het RSV werd goedgekeurd op 23 september 1997. Het RSV werd voor een eerste keer herzien in 2004 en een tweede keer in 2011.

Parallel aan de verdere uitvoering van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen bereidt de Vlaamse Regering een nieuw Beleidsplan Ruimte voor. Met de uitrol van het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen (zie verder) wordt het RSV opgeheven.

Binnen het RSV wordt Ieper aangeduid als 'structuur ondersteunend kleinstedelijk gebied' en daardoor ook als economisch knooppunt. De economische knooppunten zijn de prioritaire gebieden om de verdere economische ontwikkeling van Vlaanderen op te vangen binnen regionale en lokale bedrijventerreinen of op bedrijventerreinen voor historisch gegroeide bedrijven.

De N38 wordt in het RSV geselecteerd als primaire weg type II, zorgend voor verbinding tussen het verkeer op stedelijk niveau en het hogere netwerk, zo verbindt deze weg Ieper met andere stedelijke gebieden. De Vlaamse Regering heeft in het Regeerakkoord 2019-2024 beslist om over te gaan naar een nieuwe wegcategorisering, genaamd 'Robuust Wegennet'. Hierbij wordt de N38 beschouwd als een Vlaamse Hoofdweg (zie verder onder 2.3.2.2.)



Figuur 2-10: Categorisering hoofd- en primair wegennetwerk Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen.

2.2.2 Beleidsplan Ruimte Vlaanderen

De Vlaamse Regering keurde op 20 juli 2018 de strategische visie van het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen (BRV) goed. De strategische visie omvat een toekomstbeeld en een overzicht van beleidsopties op lange termijn, met name de strategische doelstellingen. De Vlaamse Regering heeft hiermee een beleidslijn uitgezet die een vernieuwde filosofie en aanpak in het ruimtelijke beleid wil inzetten.

Het BRV geeft aan dat de ruimtelijke beleidsvoering moet veranderen om een adequaat antwoord te kunnen blijven bieden op maatschappelijke vraagstukken. Bijgevolg wordt ruimtelijke ontwikkeling meer en meer een kwestie van bestaande ruimtes geschikt te maken voor voorziene bestemmingen of nieuwe noden in plaats van nederzettingen uit te breiden met extra ruimtebeslag.

Ook benadrukt het BRV de nood voor samenhang tussen de verschillende gewesten in België, andere partners en buurlanden. Zo benadrukt het een beleid gericht op een goede integratie van het Vlaams gewest in de Noordwest-Europese delta om zo samen met verstedelijkte gebieden zoals de Randstad, het Ruhrgebied, Parijs en Londen een competitieve en innovatieve omgeving in de wereld te blijven.

Bijgevolg werden zes strategische doelstellingen goedgekeurd om het bijkomend ruimtebeslag terug te dringen en de ruimte te transformeren vanuit verschillende maatschappelijke ambities. Hierbij een overzicht van de meest relevante strategische doelstellingen.

STRATEGISCHE DOELSTELLING: Wonen en werken nabij huidige en toekomstige collectieve vervoersknopen en voorzieningen

De woondichtheid en het bedrijfsvloeroppervlak zullen op het geheel van plaatsen met een (zeer) goede knooppuntwaarde en een (zeer) goed voorzieningenniveau (beide al dan niet in min of meerdere mate aanwezig) tegen 2050 met minstens 30% zijn gestegen ten opzichte van 2015. Dit gebeurt op maat van elk knooppunt. Er wordt naar gestreefd om tegen 2050 geen substantieel aantal bijkomende woongelegenheden en werkplekken meer te realiseren op te lange verplaatsingstijd van een collectieve vervoersknoop of groep voorzieningen, tenzij dit om duidelijke ruimtelijk rendementsoverwegingen aangewezen is.

STRATEGISCHE DOELSTELLING: Europees Stedelijk economische Ruimte en Energienetwerken.

Het versterken van de ruimtelijke ruggengraat gebeurt door bijkomende woongelegenheden en ruimte voor ondernemerschap te ontwikkelen rond aan te duiden strategische collectieve vervoersknopen binnen de ruggengraat. De woondichtheid op bewandelbare afstand rond het geheel van strategische collectieve vervoersknopen binnen de ruimtelijke ruggengraat neemt tegen 2050 met 50% toe ten opzichte van 2015. Tegelijk zal het bedrijfsoppervlak op deze locaties jaarlijks stijgen door werk te maken van gemengde ontwikkeling. Vooral locaties met een hoge knooppuntwaarde zijn dé plaats om zo veel mogelijk bijkomende economische activiteiten op te vangen. Een proactief en toekomstgericht aanbodbeheer geeft ondernemers vlot vestigingsmogelijkheden binnen een ruim gamma werklocaties gaande van verweven locaties tot functionele bedrijventerreinen. Hernieuwbare energie krijgt met de invoering van de bestemmingsneutraliteit voldoende (verweven) ruimte om een volledige transitie naar hernieuwbare energie tegen 2050 te realiseren door enerzijds een toename van de productie van hernieuwbare energie en anderzijds door het verhogen van de verbondenheid in het Europees energienetwerk

2.2.3 Meerjarenplan West-Vlaanderen 2020-2025

West-Vlaanderen werd in de eerste helft van de 20^e eeuw het strijdtoneel van twee wereldoorlogen. Tot tweemaal werd West-Vlaanderen bezet en bevrijd, talrijke monumenten en gedenkstenen getuigen van deze periode. Sindsdien, sinds de tweede helft van de 20^e eeuw ontpopte de provincie zich tot een economische hoogvlieger en zeer attractieve regio.

Zo is de provincie de sterkste toeristische provincie van het Vlaams gewest met vier top toeristische regio's: de Kust, de Westhoek, het Brugse Ommeland en de Leiestreek. Ook de provinciehoofdstad Brugge gooit hoge ogen als internationale kunststad.

De recreatieve producten van Westhoek staan garant voor een toprecreatief product in de provincie West-Vlaanderen. Het fietsen wandelproduct van Westhoek moeten verder in stand gehouden worden en geoptimaliseerd door onder meer het wegwerken van grote missing links. Via ondersteunende recreatieve infrastructuur wordt het comfort en de beleving van de recreant verhoogd. De realisatie van unieke en spraakmakende landmarks op de recreatieve netwerken kan zorgen voor een grotere bekendheid ook buiten de provincie. Verder kijkt men naar een afstemming tussen recreatief en functioneel fietsen en zetten we in op andere en meer duurzame vormen van toeristische en recreatieve mobiliteit.

2.2.4 Provinciaal Ruimtelijk Structuurplan West-Vlaanderen

Het eerste PRS-WV dateert van 6 maart 2002 en werd in 2014 een eerste keer herzien. Nadien, in 2019, volgde de recentste herziening met een definitieve goedkeuring in januari 2020.

De volgende elementen zijn van belang voor het projectgebied:

- De N38 wordt geselecteerd als primaire weg type II
- Het bedrijvengebied Flanders Language Valley (Site Oostkaai) als economisch knooppunt te ontsluiten naar het hoofdwegennet door het te optimaliseren kruispunt N38xPilkemseweg. De site (met oppervlakte van 2ha) biedt potentieel en dient in het ruimer perspectief geplaatst te worden van de omgeving van de Oostkaai.
- De site Jan Yperman, met het ziekenhuis, heeft nood aan een lange termijnvisie op de ontwikkeling van de site, hierbij is een verbeterde ontsluiting van de campus in relatie tot de nabijgelegen nodig.
- De aansluiting van de secundaire wegen op het stedelijk en hogere wegennet dient leefbaar en veilig worden ingericht. De gevaarlijke kruispunten op de N38 dienen heringericht en structureel aangepakt te worden.

2.2.5 Gemeentelijk Ruimtelijk Structuurplan Ieper

De partiële herziening van het gemeentelijk ruimtelijk structuurplan van Ieper werd goedgekeurd door de gemeenteraad van 8 maart 2018.

De volgende relevante elementen worden aangehaald:

Ieper kent een langgerekt regionaal industrieterrein langsheen het Ieperkanaal dat verbonden is aan de N38. Langsheen het Ieperkanaal bestaan verschillende middelgrote en grote bedrijven (van meer dan 10 tot meer dan 100 werknemers) met een industrieel karakter en geaxeerd op de N38. Verder is het Ieper Business Park een bedrijventerrein van lokaal belang. Het bedrijventerrein, met activiteiten die binnen een "kantoorachtige omgeving" vallen, vormt tevens een belangrijk component van de bedrijvigheidsstructuur. Het onderzochte kruispunt is tussen deze twee belangrijke gebieden gelegen en vormt bijgevolg een belangrijkste verkeersader door de N38 met aansluiting op het Belgisch wegennet. Hierdoor veroorzaken deze activiteiten dagelijks verkeersoverlast.

De Pilkemseweg is een lokale weg type II, geselecteerd als lokale ontsluitingsweg. Deze lokale ontsluitingsweg dient vooral een ontsluitende functie op te nemen voor dit stadsdeel. De doorgaande verkeersfunctie dient er beperkt te worden.

In het GRS werden ook verschillende maatregelen gedefinieerd voor de herinrichting van lokale stedelijke ontsluitingswegen, bijgevolg werden er ook reeds dergelijke fietssuggestiestroken gerealiseerd in de Pilkemseweg (verbinding naar het nieuw stadhuis).



Figuur 2-11: Gewenste lijninfrastructuur (bron: Gemeentelijk ruimtelijk structuurplan Ieper)

2.3 Verkeerskundige planningscontext

2.3.1 Ontwerp Mobiliteitsplan Vlaanderen

De Vlaamse overheid werkt al enkele jaren aan een nieuw mobiliteitsplan voor Vlaanderen. In dat plan zullen de hoofdlijnen staan om duurzame mobiliteit te realiseren op korte termijn (2020) en op middellange termijn (2030). Het plan zal ook de leidraad zijn voor toekomstige mobiliteitsbeslissingen in Vlaanderen. In oktober 2013 werd het ontwerp van het Mobiliteitsplan Vlaanderen voorlopig vastgesteld door de Vlaamse Regering.

Hierin worden de doelstellingen van het Vlaams Mobiliteitsplan verwoord

- Het vrijwaren van de bereikbaarheid
- Het garanderen van de toegankelijkheid
- Het verzekeren van de verkeersveiligheid
- Het verbeteren van de verkeersleefbaarheid
- Het terugdringen van schade aan natuur en milieu

De tekst van het Ontwerp Mobiliteitsplan Vlaanderen werd in 2016 aangepast en afgestemd op het beleidsplan Ruimte Vlaanderen en op het Vlaams Klimaatbeleid. Hierbij wordt ook rekening gehouden met het MORA-advies en de motie van het Vlaams Parlement, dit met het oog op een definitieve goedkeuring door de Vlaamse Regering.

Het bijgestelde ontwerp werd overgemaakt aan het kabinet van de bevoegde minister, maar is nog niet officieel goedgekeurd.

2.3.2 Vervoerregio Westhoek

In 2018 besliste de Vlaamse overheid dat gemeentebesturen meer zelf kunnen beslissen hoe ze 'hun' mobiliteit organiseren. Maar omdat verkeer natuurlijk niet stopt aan de grens van een gemeente werd Vlaanderen hiervoor opgedeeld in 15 zogenaamde vervoerregio's. In deze vervoerregio's of VVR's werken verschillende gemeenten samen een mobiliteitsplan uit, specifiek voor hun regio. "Vervoerregio Westhoek" is één van die regio's

De Vervoerregio Westhoek bestaat uit vijftien gemeenten en telt ongeveer 200.000 inwoners. Vanaf september 2016 was deze regio één van de vier proefvervoerregio's voor openbaar vervoer.

2.3.2.1 Visienota openbaar vervoer (2018) en Nieuw Openbaar Vervoerplan (2020)

Visienota openbaar vervoer (2018)

Op 28 februari 2018 heeft de Vervoerregioraad van de proefregio Westhoek het eindrapport 'Vervoerplan Vervoerregio Westhoek' goedgekeurd. Dit eindrapport beschrijft de gewenste openbaar vervoerstructuur en vervoer op maat binnen de achttien gemeenten van de proefregio.

Binnen het eindrapport wordt *"een programma uitgewerkt met maatregelen en projecten, met het oog op een (multimodale) bereikbaarheid van de gehele regio. Daarbij willen we het gebruik van het openbaar vervoer en de fiets verder bevorderen tot een modal split van 50/50 (maximum 50% van de verplaatsingen per wagen, 50% te voet, per fiets of met openbaar vervoer). In de volgende stappen zullen de maatregelen concreter worden uitgewerkt."*

De opmaak van dit eindrapport is tot stand gekomen door de inbreng van verschillende stakeholders. Dit zijn de betrokken steden en gemeenten, diverse diensten van de Vlaamse overheid en het provinciebestuur.

Daarnaast hebben ook burgerbewegingen, mobiliteitsorganisaties, sociaaleconomische partners, de zorgsector, ... hun inbreng gehad.

Nieuw openbaar vervoersplan (2020)

Na de goedkeuring van het decreet betreffende de basisbereikbaarheid kon de Vervoerregio Westhoek definitief aan de slag. Met het resultaat van het proefproject als uitgangspunt werd de visie voor het openbaar vervoer op punt gesteld. Daarbij werd rekening gehouden met de nieuwe context:

- De definitieve afbakening van de vervoerregio's;
- De opstart van de vervoerplannen in de buurregio's Kortrijk, Roeselare en Oostende gaven aanleiding tot onderlinge afstemming en bijsturing;
- Het budgettaire kader werd bijgesteld ten gevolge de nieuwe indeling maar ook door een stijging van het budget vervoer op maat.

Het vervoerplan werd op 13 mei 2020 voorlopig goedgekeurd door de vervoerregioraad. Dat document werd besproken met de stakeholders en voor advies voorgelegd op de gemeenteraden van de vervoerregio voorgelegd. Het nieuwe vervoerplan werd op 16 december 2020 door de vervoerregioraad in consensus definitief goedgekeurd en zal in werking treden op 1 januari 2022.

In kader van het nieuw openbaar vervoerplan biedt de vervoerregio Westhoek een nieuw voorstel voor de structuur van het OV-netwerk. Hierbij moet het regio brede aanbod een samenspel worden tussen:

- Het kernnet
- Het aanvullend net - cadanslijnen
- Het aanvullend net - functionele lijnen
- Het vervoer op maat
 - VOM-Vast
 - VOM-semi-flex

Het Openbaar vervoer-netwerk zal vervolledigd worden door een aantal mobipunten, hierbij worden 3type mobipunten voorgesteld:

- Mobipunt met deelfiets en/of -auto
- Mobipunt zonder deelsysteem
- Mobipunt (flexhalte)



Figuur 2-12: Nieuw openbaar vervoerplan Vervoerregio Westhoek (bron: <https://www.vlaanderen.be/basisbereikbaarheid/vervoerregios/vervoerregio-westhoek>)

De volgende lijnen vormen onderdeel van het kernnet en het aanvullend net in de vervoerregio, kregen een gunstig advies van de vervoerregioraad en beïnvloeden rechtstreeks of onrechtstreeks het projectgebied:

- AN: L20 Diksmuide – Ieper – Poperinge
 - Frequentie 60'
 - Frequentie 120' (op zondag)
- KN: L40 Torhout – Westrozebeke – Ieper
 - Frequentie 60'
 - Frequentie 120' (op zondag)
- AN: L42 Langemark-Roeselare
 - Is een functionele route
 - Frequentie 60'
 - 6 ritten op zondag met budget VOM
- KN: L50 Ieper – Veurne – Koksijde
 - Frequentie 60'
 - Frequentie 120' (op zondag)
- AN: L84 Mene – Beselare – Ieper
 - L84 is een cadanslijn
 - Frequentie 60'
 - Frequentie 120' (op zondag)
- KN: L95 Ieper – Zonnebeke – Moorslede – Roeselare
 - Frequentie 20' – 30'
 - Frequentie 60' (op zondag)

Ter hoogte van het kruispunt worden tevens mobipunten voorzien, zo komt er een mobipunt zonder deelsysteem en een mobipunt met deelfiets en/of -auto. De exacte ligging van deze mobipunten zijn onduidelijk.

2.3.2.2 Robuust wegennet

Het Vlaams wegennetwerk is momenteel opgedeeld in verschillende wegcategorieën (zie hoger) :

- hoofdwegen
- primaire wegen (type I en II)
- secundaire wegen (type I, II en III)
- lokale wegen (type I, II en III).

Met de uitrol van het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen wordt het RSV opgeheven. De Vlaamse Regering heeft in het Regeerakkoord 2019-2024 beslist om over te gaan naar een nieuwe wegcategorisering. Het nieuwe netwerkconcept gaat uit van een multimodale benadering en is robuust, vlot in alle omstandigheden en meer samenhangend. De selectiemethodiek volgt een duidelijke logica en zorgt voor een betere leesbaarheid van elke wegcategorie.

Alle huidige wegcategorieën verdwijnen. Ze worden vervangen door 6 nieuwe categorieën die u kunt onderverdelen in 3 hiërarchische lagen:

- het hoofdwegennet
 - Europese hoofdwegen
 - Vlaamse hoofdwegen
- Het dragende netwerk
 - regionale wegen
 - interlokale wegen)
- het lokale wegennet
 - lokale ontsluitingswegen
 - lokale erftoegangswegen

In het kader van de nieuwe wegcategorisering die momenteel gefinaliseerd wordt, is de N38 een Vlaamse hoofdweg (VHW) vanaf de aansluiting met de A19 tot de grensovergang te Calicannes.

Volgende inrichtingsprincipes zijn van toepassing op de Vlaamse Hoofdwegen

- Vlaamse Hoofdwegen worden ingericht als een weg met gescheiden rijrichtingen zonder toegang tot aanpalende eigendommen en met een passeermogelijkheid i.g.v. calamiteiten. Een VHW is minimaal een 2x1 (of meer) openbare weg waarop aanpalende eigendommen geen uitweg hebben en waarbij de rijrichtingen via een voldoende brede middenberm of fysiek van elkaar gescheiden zijn. Indien er zich een calamiteit voordoet dienen 2 voertuigen elkaar te kunnen kruisen. Dit kan door:
 - ofwel het voorzien van een pechstrook;
 - ofwel door een voldoende brede redresseerstrook³ aan te bieden zodat het gemotoriseerd verkeer kan kruisen. Hierdoor bedraagt de verhardingsbreedte bij een 2x1 VHW per rijrichting minstens 6 m.
- Vlaamse Hoofdwegen zijn ontworpen voor gemotoriseerd verkeer. Een VHW is een openbare weg die speciaal is ontworpen voor het verkeer met motorvoertuigen (zijnde vrachtverkeer, autoverkeer en motorrijders). Ter hoogte van de kruispunten houdt het ontwerp - in functie van het gekozen kruispunttype - wel rekening met niet-gemotoriseerd verkeer. Indien er een fietsverbinding noodzakelijk is, gekoppeld aan een VHW, dan wordt

dit als een parallelvoorziening uitgevoerd. Parallelvoorzieningen bestaan uit fietswegen die op een sterke manier afgescheiden zijn van de rijbaan.

- Het aantal aansluitingen op Vlaamse Hoofdwegen blijft beperkt. De hoofdbaan van een VHW staat in voor een goede doorstroming en homogeniteit van het doorgaand verkeer. Het ontwerp moet daarom voorzien in een voldoende continuïteit. De uitwisseling van het verkeer op de hoofdbaan met het onderliggende wegennet of met andere VHW leidt tot turbulentie in de verkeersstroom en mogelijks tot snelheidsverschillen. Om de doelstellingen te garanderen wordt het aantal aansluitingen beperkt gehouden waarbij een tussenafstand van minimaal ca. 666 m de streefwaarde is (minder dan 1.5 toegangspunt per km).
- De ontwerpsnelheid op hoofdbanen van Vlaamse Hoofdwegen bedraagt 90 km/h. De ontwerpsnelheid (vo) van hoofdbanen op de VHW is één stap lager dan op EHW en bedraagt bijgevolg 90 km/h . Ter hoogte van de kruispunten wordt de ontwerpsnelheid uiteraard aangepast aan het type kruispunt.
- Kruispunten op Vlaamse Hoofdwegen zijn ongelijkvloers, verkeerslichtengeregeld of ontworpen als een rotonde. De kruising van een VHW met een andere weg gebeurt ongelijkvloers. Het kruisen van een VHW met een verbinding voor niet gemotoriseerd verkeer gebeurt ongelijkvloers, via een verkeersregelininstallatie (maximaal conflictvrij) of via een rotonde. De uitwisseling van verkeer tussen een VHW en een andere weg kan via verschillende manieren gebeuren:
 - ofwel via een knooppunt/verkeerswisselaar of via een aansluitingscomplex/op- en afrittencomplex (voorkeur);
 - ofwel via een verkeersregelininstallatie waarbij de conflicten maximaal conflictvrij worden geregeld;
 - ofwel via een rotonde.
- Langs Vlaamse Hoofdwegen wordt een bouwvrije strook voorzien. De creatie van een bouwvrije strook van 30 m langs een VHW (gemeten vanaf de grens van het domein van de autosnelweg) laat door het bundelen van de infrastructuur een efficiënt ruimtegebruik toe. Bijkomend garandeert het ook de bereikbaarheid en/of leefbaarheid door o.a. aanpassingen en eventueel uitbreidingen van de weg (bv. in functie van duurzame mobiliteit, veiligheid, ...). De dimensionering van de strook kan voor VHW echter worden bijgesteld in functie van de omgeving (bv. in bebouwde ruimte).
 Voor de VHW die op basis van de wet van 12 juli 1956 tot vaststelling van het statuut der autosnelwegen bij de categorie autosnelwegen werden ingedeeld, geldt er een wettelijke bouwvrije strook. Wat in die bouwvrije stroken ondanks het principiële bouwverbod kan of moet worden toegestaan in het kader van een vergunningsaanvraag van een aangelande, wordt geregeld in het Besluit van de Vlaamse Regering betreffende de vrije stroken langs autosnelwegen van 25 januari 2019. Dit BVR is een direct werkende norm waarop AWW zich in haar advies kan baseren, en waarmee de vergunningverlener rekening moet houden.

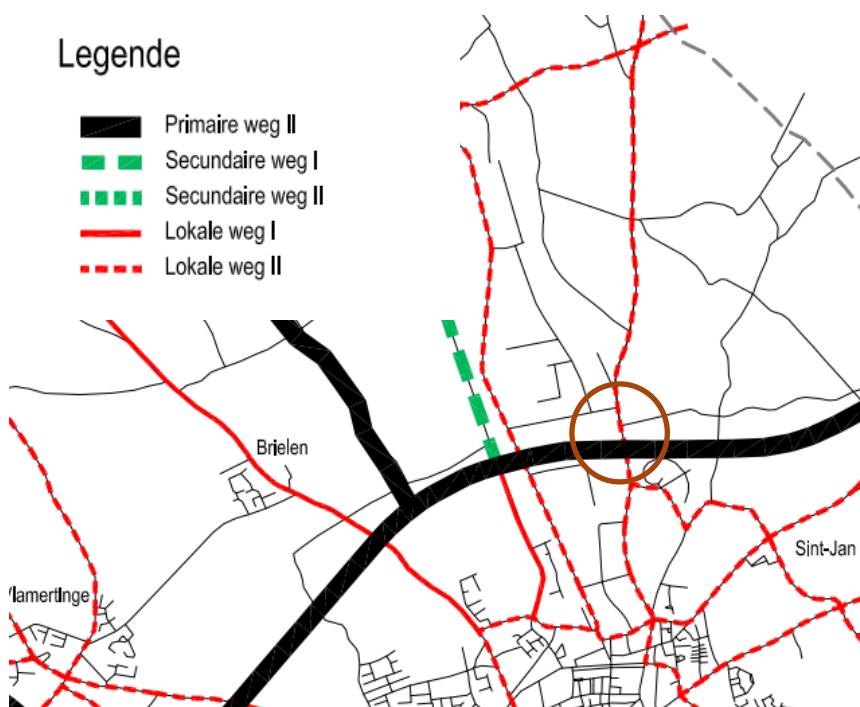
Voor de overige VHW die niet het statuut der autosnelweg hebben, wordt ondanks het feit dat hiervoor geen direct werkende norm is of zal komen, de ambitie opgenomen om ook een bouwvrije strook van 30 m na te streven. Voor de gewestwegen zoals bedoeld in het Rooilijnendecreet is er het voornemen om via een toekomstig uitvoeringsbesluit een achteruitbouwstrook van 8 meter in te voeren⁵ . Ook dit toekomstig BVR zal dan een direct werkende norm zijn waarop AWW zich in haar advies kan baseren, en waarmee de vergunningverlener rekening moet houden.

2.3.3 Gemeentelijk Mobiliteitsplan Ieper

De stad Ieper beschikt over een goedgekeurd mobiliteitsplan sinds januari 2011 en is cruciaal voor de uitbouw voor de uitbouw van het stedelijk mobiliteitsbeleid. De Stad Ieper werkt momenteel aan een verbreding en verdieping van het mobiliteitsplan.

In het plan van 2011 wordt de Pilkemseweg aangeduid als lokale weg type II voor lokale ontsluiting.

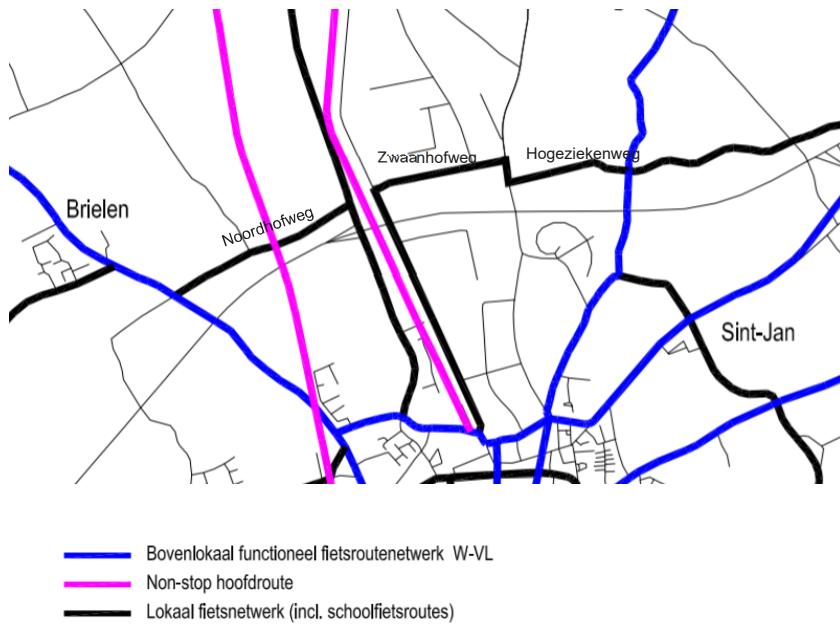
De N38 is een weg waarop uitzonderlijk transport zit. Deze weg heeft verschillende aansluitingen, om de stroomfunctie te versterken en de veiligheid te verhogen werden de rechtstreekse toegangen afgebouwd en het aantal kruispunten beperkt. Op verschillende plaatsen (incl. het projectgebied) dient de aansluiting behouden te worden en indien nodig heringericht te worden. Verder wordt het wegprofiel 2x2 behouden (tussen aansluiting A19 en kruispunt met Pilkemseweg). Mogelijk zou hier een 2x1-profiel volstaan, dit dient mee onderzocht te worden.



Figuur 2-13: Categorisering van het wegennet (bron Gemeentelijk mobiliteitsplan Ieper)

De stad hecht belang aan de ontsluiting van de verschillende bedrijventerreinen en industriegebieden. Zo wordt de wens geuit om het vrachtverkeer langs de Diksmuidseweg-Randweg te laten aansluiten met de N369, bijgevolg wordt de Pilkemseweg niet als vrachtroute geselecteerd.

Onderstaande figuur geeft het gewenst fietsnetwerk weer. De Hogezeikenweg, de Zwaanhofweg en de Noordhofweg zijn opgenomen als lokaal fietsnetwerk. Ook de oostkaai en de N369 zijn opgenomen.



Figuur 2-14: Gewenst fietsnetwerk (bron Gemeentelijk mobiliteitsplan Ieper)

2.3.4 Fietsroutes

2.3.4.1 Bovenlokaal Functioneel Fietsroutenetwerk

In opdracht van het Vlaamse Gewest werd het bovenlokaal functioneel fietsroutenetwerk (BFF) in de periode 1999-2001 door de vijf provincies opgemaakt. Het netwerk werd per provincie uitgewerkt, zij het op een uniforme werkwijze waarbij de verschillende provinciale netwerken maximaal op elkaar afgestemd werden.

Het provinciaal fietsroutenetwerk moet worden gezien als een basiswerkdocument, waarvan in de toekomst mogelijk kan worden afgeweken in overleg met de betrokken actoren en mits grondige motivatie. Het doel van duidelijke fietsnetwerken (functioneel en recreatief) is drieledig:

- Vermindering fietsslachtoffers.
- Verhoging aandeel fiets in korte verplaatsingen.
- Inkorting van de reistijd met de fiets.

Men wenst te komen tot een samenhangend en gebiedsdekkend netwerk van bovenlokale verbindingen tussen de belangrijkste bestemmingen. Belangrijke principes van het netwerk zijn:

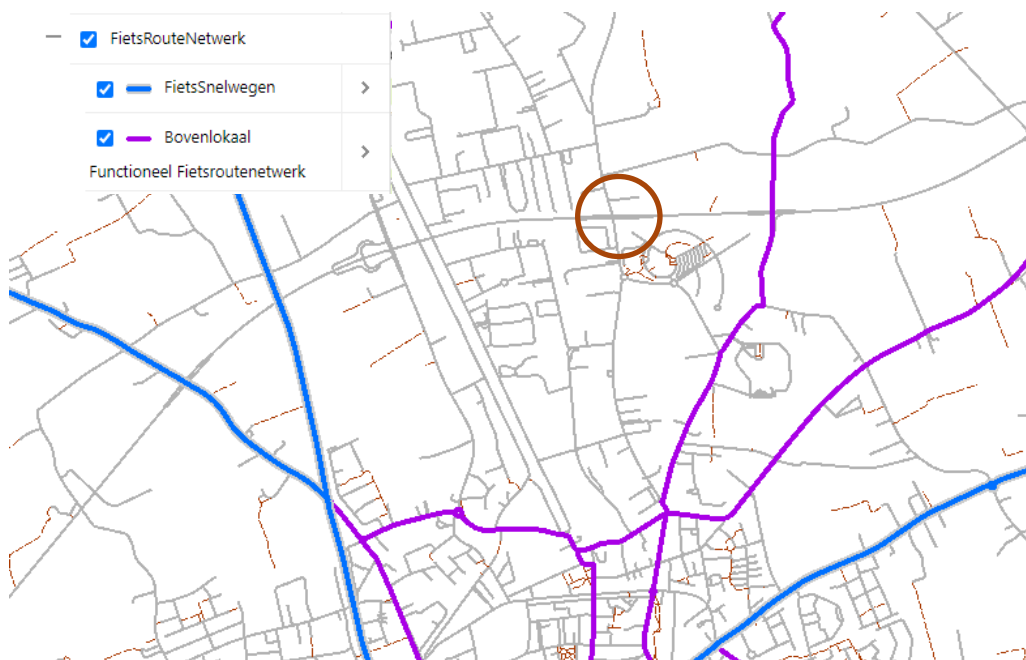
- De hiërarchische opbouw.
- Uniforme bewegwijzering.
- Complementariteit met het recreatieve netwerk.

Bij de realisatie van het netwerk worden hoge eisen gesteld, voornamelijk met betrekking tot de breedte en het type van de fietspaden.

Het netwerk is opgebouwd uit twee soorten fietsroutes.

- De 'bovenlokale routes' verzorgen de verbinding tussen de woonkernen en de attractiepolen met een maximale afstand van 13 km.
- De 'hoofdroutes' bestaan uit kanaalwegen en verlaten spoorwegbeddingen en meer langeafstandsverbindingen zijn. Deze 'hoofdroutes' vormen de ruggengraat van het netwerk, voldoen aan zeer hoge kwaliteits- en comforteisen en kennen een aanzienlijk recreatief medegebruik.

Naast de hoofdroutes en de bovenlokale routes worden ook nog lokale fietsroutes beschouwd. Deze laatste worden op gemeentelijk niveau uitgewerkt in mobiliteitsplannen.



Figuur 2-15: Bovenlokaal functioneel fietsroutenetwerk (bron: Gis west)

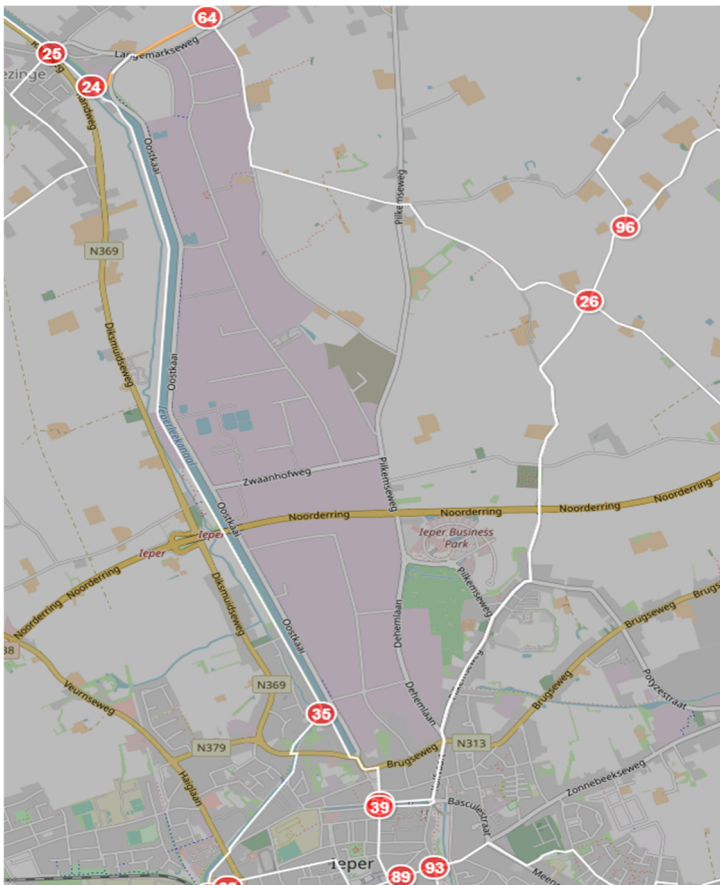
Momenteel werkt de provincie West-Vlaanderen aan een actualisatie van het fietsnetwerk. Naar aanleiding van voorliggende studie voor het kruispunt N38 (primaire weg type II) x Pilkemseweg wordt de noodzaak onderkend om een BFF aan te duiden parallel aan de N38 (via Noordhofweg, Zwaanhofweg, Hogeziekenweg). De kruising van het kanaal en vooral het Essex Farm Cemetery vraagt een bijzondere aandacht en specifiek onderzoek.

2.3.4.2 Fietsknooppuntennetwerk (TRF)

Het fietsknooppuntennetwerk is een recreatief fietsroutennetwerk dat wordt opgemaakt door de toeristische dienst van de provincies. Het is een aanvullend netwerk dat vooral recreatief en toeristisch fietsen wil bevorderen.

De N38 kruist op verschillende plaatsen met het TRF maar tegenwoordig bevinden er zich geen recreatieve fietsroutes langs de Pilkemseweg.

Onderstaande kaart toont de knooppunten in de omgeving van het projectgebied.

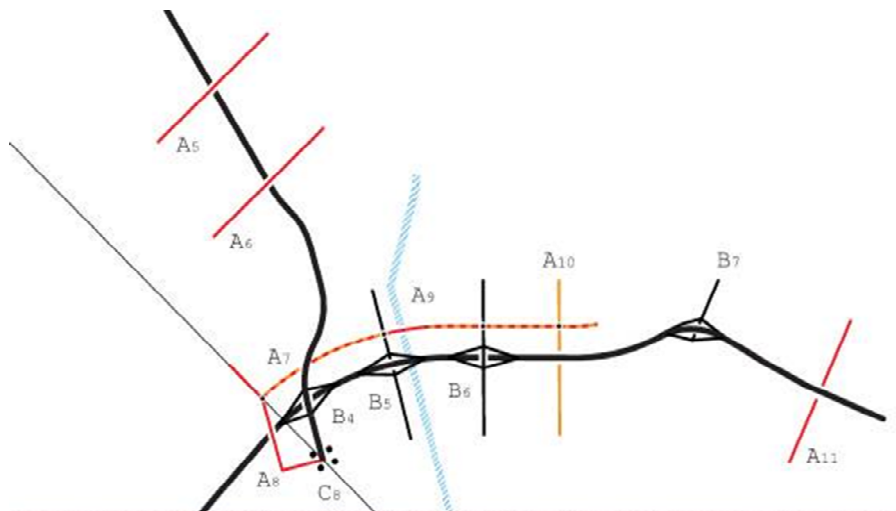


Figuur 2-16: Recreatief toeristisch fietsroutennetwerk (fietsknooppuntennetwerk (bron: www.fietsnet.be))

2.3.5 Ontwerpnota schetsontwerp N38

Voor het projectgebied werd een schetsontwerp opgemaakt (eindrapport september 2012, Technum).

In de ontwerpnota worden uitspraken gedaan met betrekking tot de knooppunten en kruisingen. In deze visie wordt een ongelijkvloerse kruising voorzien ter hoogte van Diksmuidseweg (B5) (intussen gerealiseerd) en ter hoogte van de Pilkemseweg (B6). Ter hoogte van de Briekestraat (A10) wordt een ongelijkvloerse kruising voorzien (intussen gerealiseerd).



Ongelijkvloerse kruising - A

- Eikhoeek - A1
- Veurnesteenweg - A2
- Vlasbloemstraat - A3
- Steenstraat Ieper - A4
- Boezingestraat - A5
- Kappelestraat - A6
- Noordhofweg - A7
- Oude N8 - A8
- Ieperleekanaal - A9
- Briekestraat - A10
- Brugseweg - A11



Conflictvrij aansluitingscomplex - B

- E40 - B1
- Burgmolenstraat (half richting Veurne) - B2
- Stavelestraat - B3
- Omleidingsweg N8' - B4
- Diksmuidseweg - B5
- Pilkemseweg - B6
- N38 - B7



Figuur 2-17: Knooppunten en kruisingen (schetsontwerp N38 2012)

Meer specifiek voor het kruispunt werd onderstaand inrichtingsvoorstel geformuleerd.

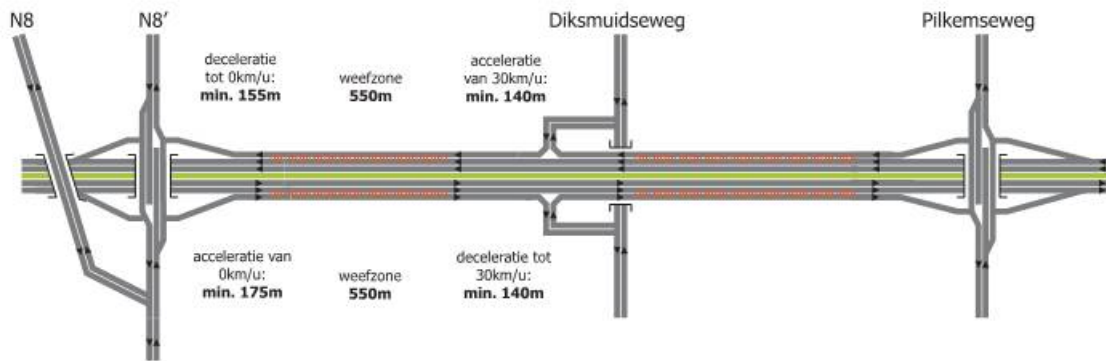


Fig. Inrichtingsvoorstel N38 met weefzones

21

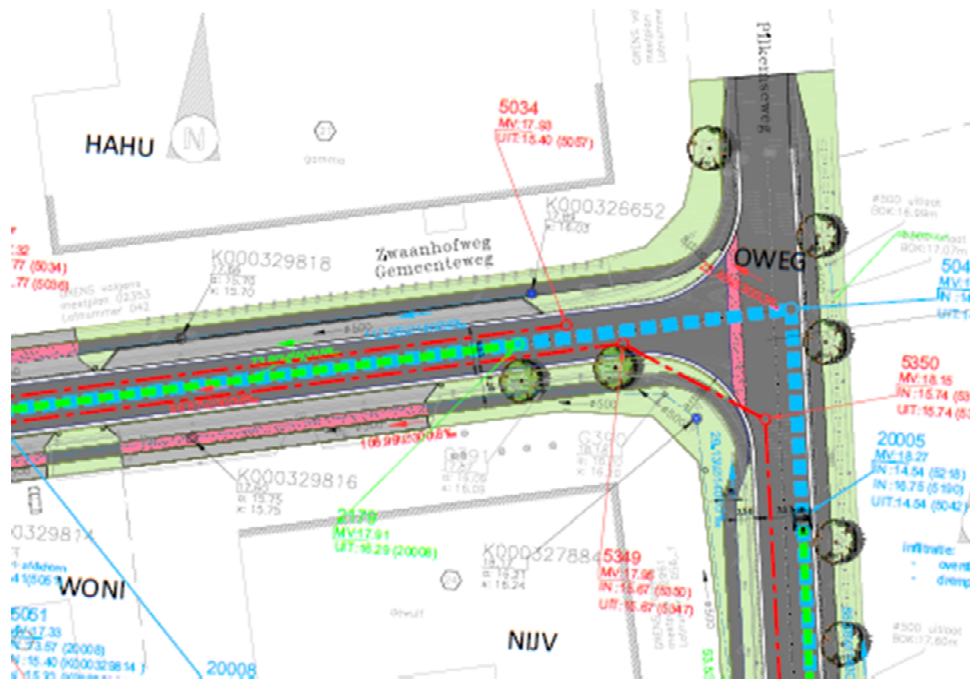
Figuur 2-18: Inrichtingsvoorstel N38 met weefzones (schetsontwerp N8 2012)

Het kruispunt met de Pilkemseweg (B6) zou ongelijkvloers moeten worden ingericht. Over het volledige tracé van de N38 wordt een 2X2 vak weg met een brede middenberm vooropgesteld. De afstand tussen de twee huidige knooppunten, de Diksmuidseweg (secundaire I) en de Veurnseweg (secundaire I) is slechts 900 meter. Door de beperkte tussenafstand tussen deze complexen wordt voorgesteld om met een weefzone te werken, zodat de uitvoegstroken sneller op de invoegstroken kunnen volgen.

Aan de andere kant (de oostzijde) wordt een ongelijkvloerse kruising voorgesteld, dus daar hebben we minder te maken met in-en uitrijbewegingen/weefbewegingen) (zie ook intussen gerealiseerde toestand).

De Stad Ieper plant vrijliggende fietspaden in de Zwaanhofweg. Deze sluiten aan op de Hogeziekenweg via de Pijkemseweg. Onderstaande figuur geeft een uittreksel uit het plan (ter hoogte van de aansluiting Hogeziekenweg, ter hoogte van aansluiting Zwaanhofweg).





Figuur 2-20: Uittreksel inrichtingsplan fietsinfrastructuur Pilkemseweg x Zwaanhofweg (bron: Stad Ieper)

3 RUIMTELIJKE EN VERKEERSKUNDIGE ANALYSE

3.1 Ruimtelijke analyse

3.1.1 Macrostructuur

Het studiegebied wordt gekenmerkt door **een aantal grote structuren die in noord-zuidrichting lopen**, zijnde (van oost naar west):

- Dismuidseweg
- Ieperlee, waterloop eerste categorie
- Kanaal Ieper-Ijzer met daarlangs Westkaaipad (jaagpad) en Oostkaai (2x1 autoweg en vrijliggend eenrichtingsfietspad)
- Pilkemseweg

De **N38 Noorderring snijdt deze infrastructuur**. De N38 Noorderring gaat via een brug over de Diksmuidseweg, Ieperlee en het kanaal. De Diksmuidseweg en de Noorderring verknopen via een in- en uitvoegstrook vanaf de N38 Noorderring. Ter hoogte van de Diksmuidseweg wordt aangesloten via voorrangsgeregelde kruispunten.

De N38 Noorderring snijdt de Pilkemseweg via een gelijkvloers kruispunt.



Figuur 3-1: Macrostructuur (bron: geopunt.be)

Tussen deze noord-zuidgerichte structuren liggen **een aantal grotere ruimtelijke eenheden**

- Ten westen van de Diksmuidseweg (en aan beide zijden van de N38 Noorderring) ligt aaneengesloten landbouwgebied. Binnen het landbouwgebied liggen landelijke wegen en verspreide bebouwing.
- Ten noorden van de Noorderring ligt de Noordhofweg. De Noordhofweg sluit aan op de Diksmuidseweg via een voorrangsgeregeld kruispunt.



- Tussen de Diksmuidseweg en het Westkaaipad ligt, naast de waterloop Ieperlee en de herkenbare heuvelrug. Ieperlee en de heuvelrug liggen aan beide zijden van de N38 Noorderring. Ten noorden van de N38 Noorderring ligt de oorlogsbegraafplaats (Essex Farm Cemetery) en het Mc Craepad. Het Mc Craepad ligt in het verlengde van de Noordhofweg en geeft aansluiting op het Westkaaipad.



Mc Craepad (vanaf
kanaal, richting N369
Diksmuidseweg)



Kanaal en langliggend
jaagpad (Westkaaipad)
, vanuit Mc Craepad



Westkaaipad

- Tussen de Oostkaai en de Pilkemseweg liggen bedrijventerreinen, zowel ten noorden als ten zuiden van de N38 Pilkemseweg. Ten noorden van de N38 Pilkemseweg ligt de industrieontsluitingweg Zwaanhofweg, die mogelijk kan fungeren als fietsverbinding tussen Noordhofweg en Hogeziekenweg.



Zwaanhofweg

Er zijn geen rechtstreekse aansluitingen vanaf de bedrijvenpercelen naar de N38 Noorderring. Het westelijke deel van de N38 Noorderring ligt op een talud om de aanloop naar de brug te realiseren.

- Ten oosten van de Pilkemseweg ligt open ruimte ten noorden van de N38 Pilkemseweg. Daarin ligt de landelijk weg Hogezeikenweg onderdeel van het functionele fietsnetwerk. Ten zuiden van de N38 Noorderring ligt het opmerkelijke bedrijventerrein FLV.



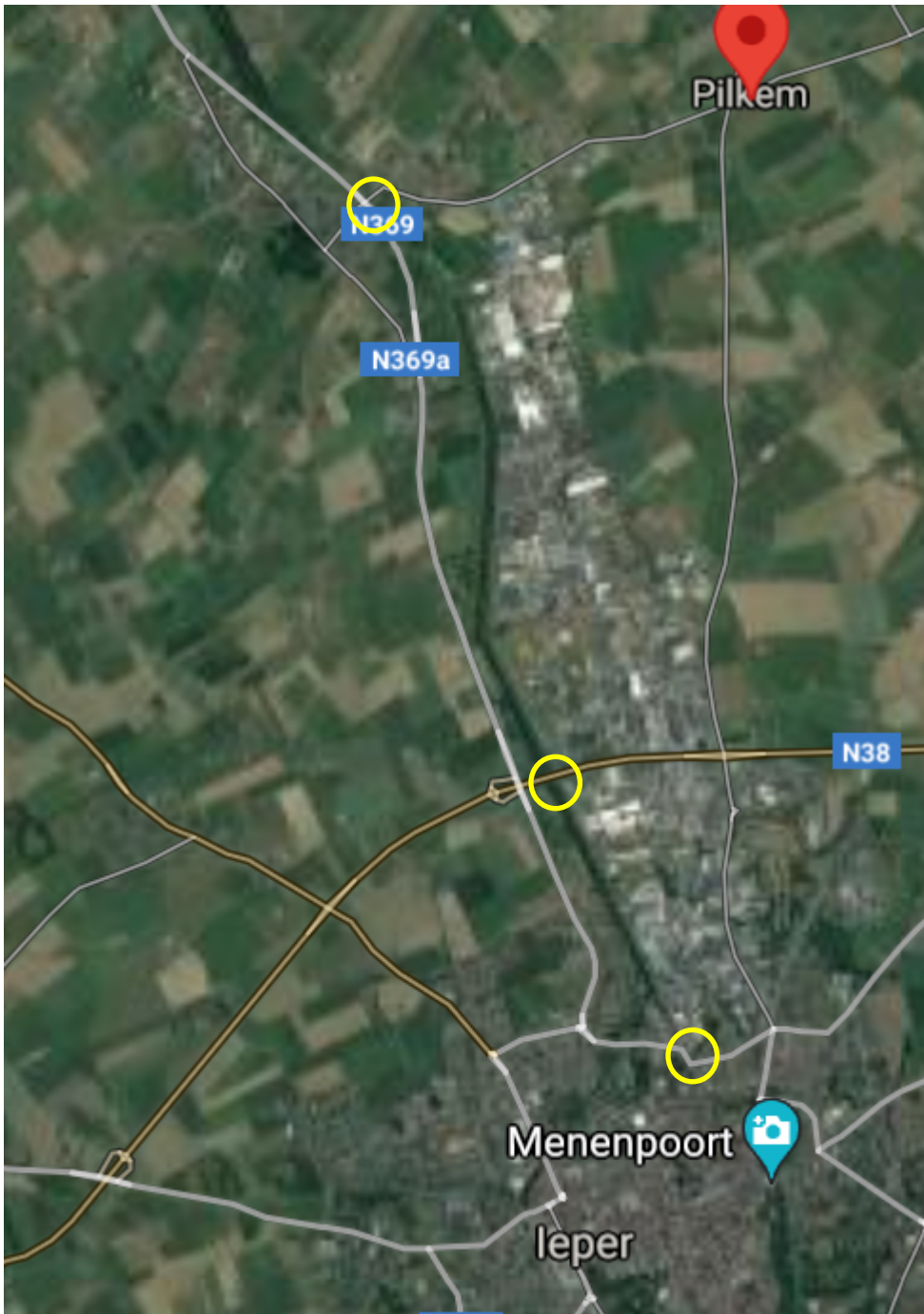
Zicht op Hogezeikeweg
(ter hoogte van
Pilkemseweg, richting
Briekestraat)



Pilkemseweg (vanop
Kruispunt
Hogezeikenweg, richting
Zwaanhofweg)

De Noorderring kruist het kanaal. Ook de fietsers kunnen momenteel gebruik maken van de Noorderring om het kanaal te kruisen. Momenteel zijn er in de ruimere omgeving volgende kruisingen van het kanaal

- Brug N38 (tweezijdige fietsvoorzieningen langs de N38)
- Voetgangersverbinding/fietsverbinding ten noorden en fietsverbinding ter hoogte van Brugstraat, grondgebied Ieper, op 3.2 km ten noorden van de brug N38
- Ter hoogte van N8 Watermolenbrug, op 1.5 km ten zuiden van de brug N38.



Figuur 3-2: Situering mogelijke oversteken kanaal (bron: googlemaps)

3.1.2 N38 Noorderring

Onderstaand worden de N38 ruimtelijk beschreven van west naar oost (N38)

Ter hoogte van Essex Farm Cemetery

Dit deel ligt ver buiten het projectgebied maar wordt mee opgenomen om een volledig beeld van de omliggende ruimtelijke structuren te vormen.

Het deel van de N38 voor de brug met het Ieperlee Kanaal wordt gekenmerkt door een klein bos, een groenbuffer langsheen deze baan. Nadien overbruggt de N38 het Ieperlee kanaal, dit deel (63 meter) is een open ruimte.



N38 richting projectgebied na het overbruggen van het kanaal

Opnieuw wordt dit deel gekenmerkt door de aanwezigheid van een klein bos, een langsliggende groenstructuur.

Aan beide zijden van de weg liggen, achter de groenstructuren, bebouwde structuren



N38 ter hoogte van Autohandel Callant

Dit deel wordt gekenmerkt door meer open structuren langsheen de N38, de percelen langs beide kanten van de weg hebben veel open groenstructuren behouden. Ook hier wordt de fietsinfrastructuur behouden in beide rijrichtingen.



N38 ter hoogte van parking Sitra NV

Dit deel kent een gelijkaardige ruimtelijke indeling, al is de groenstructuur langsheen de N38 beperkter in breedte. Zo wordt de N38 vaak rechtstreeks begrensd door bebouwingen (voornamelijk parkings).



N38 ten westen van het kruispunt Pilkemseweg.

Dit deel “doorklieft” de N38 de Flanders Language Valley. Dit segment wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van bebouwingen in de omliggende omgeving en door de aanwezigheid van een groene berm.



N38 ten oosten van het kruispunt

De N38 behoudt een functie als scheidlijn, hierbij vormt het de grens tussen het Ieper Business Park complex ten zuiden en de verschillende landbouwpercelen (ten noorden). Deze ruimtelijke indeling wordt

voor de volgende 715m behouden. Belangrijk is ook de aanwezigheid van een vijver van 300m lang aan de zijde van het Ieper Business Park.



3.1.3 Pilkemseweg

De Pilkemseweg wordt beschreven van zuid naar noord.

Pilkemseweg ten zuiden van het kruispunt (en ten noorden van het rondpunt Pilkemseweg x Dehemlaan)

In dit deel wordt de weg gekenmerkt door de aanwezigheid van bebouwingen in de rechtstreeks omliggende omgeving, tussen de weg en de bebouwingen is telkens een groenbuffer van ongeveer 10m aanwezig. De baan wordt gescheiden d.m.v. een wegmarkering.



Pilkemseweg ter hoogte van het kruispunt

Dit deel wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van langsliggende bebouwingen met een groenbuffer langs beide zijden. Ten oosten van het segment zijn geen bebouwingen aanwezig, deze vrije ruimte is met een groenbuffer ingevuld.



Pilkemseweg ten noorden van de N38

Net na het kruispunt wordt de Pilkemseweg, aan de oostelijke zijde van de weg gekenmerkt door de aanwezigheid van een woning en landbouwpercelen. In tegendeel wordt de westelijke zijde gekenmerkt wordt door bebouwingen met economische functies, de 'Flanders Language Valley'. Ook wordt het westelijk deel gekenmerkt door de aanwezigheid van de doorgang tot het tankstation 'Gabriels'.



3.2 Verkeerskundige analyse

3.2.1 Snelheidsregimes

Het kruispunt N38 Noorderring x Pilkemseweg is momenteel een lichtengeregeld kruispunt.

Op de N38 geldt momenteel een snelheidsregime van 90km/u.

Op de zuidelijke tak van de Pilkemseweg geldt maximaal 50 km per uur. Op de noordelijke tak van de Pilkemseweg geldt maximaal 70 km per uur.

3.2.2 Beschrijving van de bestaande weginfrastructuur

- De westelijke tak (N38) bestaat uit 2x2 rijstroken. Er is een linksafslagstrook richting Pilkemseweg noord. Tussen beide rijrichtingen is er een middenberm voorzien ter hoogte van het kruispunt. Deze middenberm zorgt voor een rustpunt in de oversteek voor voetgangers en fietsers. Aan beide zijden van de weg zijn er gemarkeerde fietsstroken.
- De oostelijke tak (N38) heeft een gelijkaardige opbouw als de westelijke tak (2x2 rijstroken met een linksafslagstrook richting Pilkemseweg zuid). Ook hier is een middenberm tussen de rijrichtingen die fungeert als rustpunt in de oversteek. Hier zijn geen fietsvoorzieningen.
- De noordelijke tak (Pilkemseweg) bestaat uit 2x1 rijstrook. Ter hoogte van het kruispunt is een linksafslagstrook. De rijstroken zijn gescheiden middels markering. Aan beide zijden zijn gemarkeerde fietsstroken.
- De zuidelijk tak (Pilkemseweg) bestaat eveneens uit 2x1 rijstrook en een linksafslafstrook. Aan de ene zijde is er een aanliggend gemarkeerd fietspad, aan de andere zijde is het fietspad gescheiden via een groene berm.

Op een grotere afstand van het kruispunt bestaat de N38 uit 2x2 rijstroken met vluchtstroken. De rijstroken worden slechts d.m.v. een wegmarkering gescheiden. Op de westelijke tak van de N38 Noorderring zijn aan beide zijden van de weg gemarkeerde fietsstroken aanwezig, deze worden gescheiden van het wegdek door een vluchtstrook.

In de omgeving van het kruispunt N38 x Pilkemseweg zijn er nog volgende kruispunten:

- Ten westen: N38 x N369 Diksmuidseweg: aansluiting via in-en uitvoegbewegingen op de N38 (voorrangsgeregelde kruispunten op de N369 Diksmuidseweg). Langs de N369 ligt nu aan weerszijden een vrijliggend éénrichtingsfietspad. Ter hoogte van de aansluiting worden deze aanliggend. Ter hoogte van het afritcomplex is een middenberm aanwezig.



Figuur 3-3: Op-en afrit N38 x Diksmuidseweg (bron: geopunt.be)

- Ten oosten:
 - o N38 x Moortelweg (voorrangsgeregeld)
 - o N38 x A19 (verkeerslichtengeregeld op de N38).
 - o Het kruispunt met de Briekstraat werd recent ongelijkvloers gemaakt (ondertunneling).
- Ten zuiden: erfonthuizingen en de rotonde Pilkemseweg X Dehemlaan. De rotonde ontsluit Flanders Language Valley en het Ypermanziekenhuis naar de Dehemlaan die verbinding geeft met het centrum
- Ten noorden: erfonthuizingen en het voorrangsgeregeld kruispunt Hogeziekenweg.

3.2.3 De Lijn

3.2.3.1 Huidig netplan

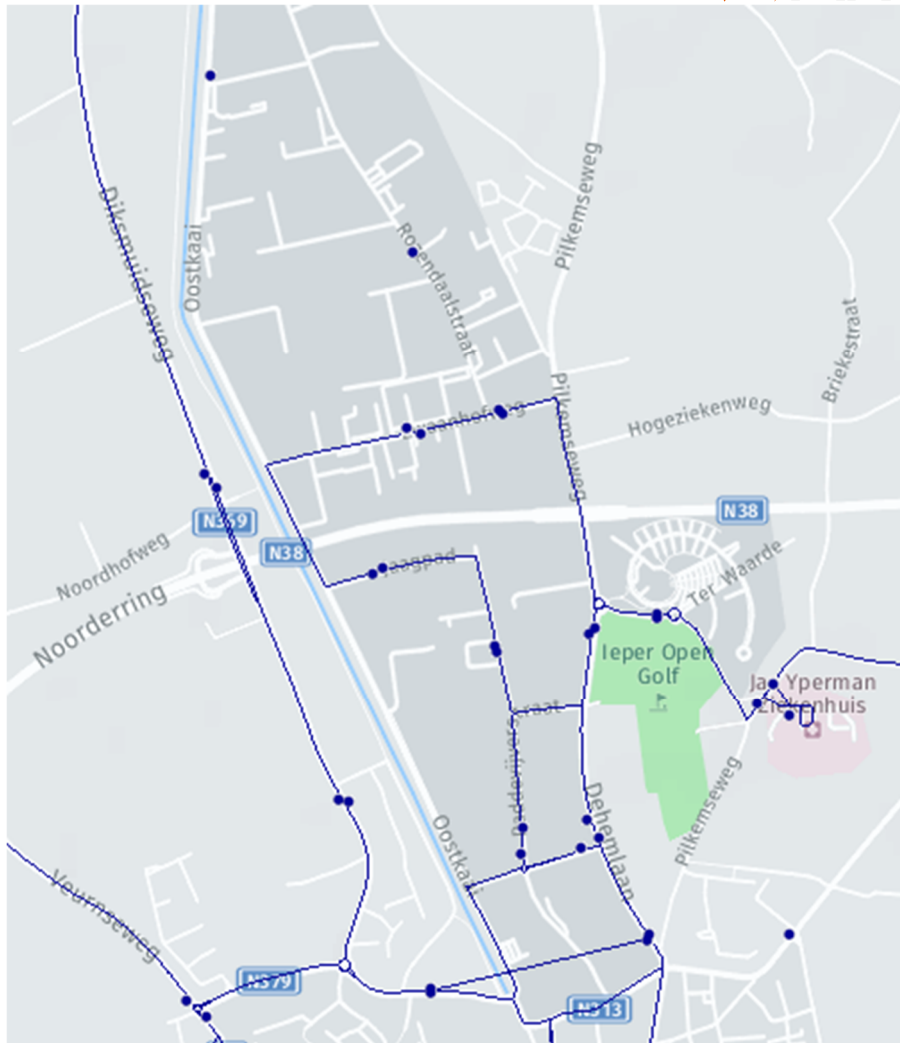
Onderstaande figuur geeft het huidige netplan van De Lijn. Volgende lijnen kruisen de N38 Noorderring.

- Lijn 60: Ieper – Vlamertinge – Poperinge – Abele (ongeveer 3 bussen per dag)
- Lijn 95: Ieper – Sint Jan – Langemark – Westrozebeke (ongeveer 2 bussen per uur)



Figuur 3-4: Netplan De lijn (bron www.delijn.be)

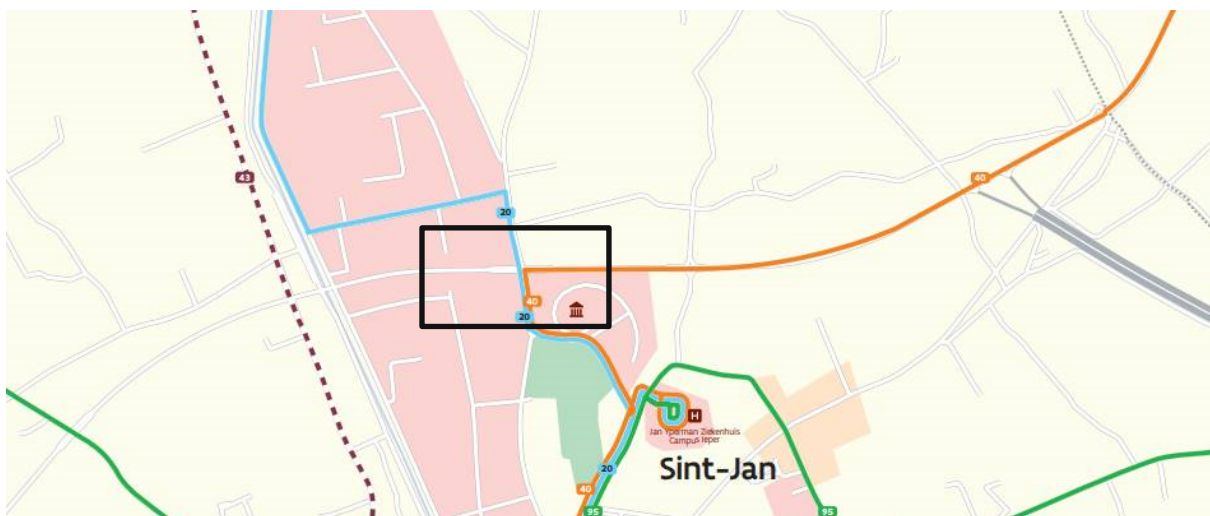
De onderstaande kaart biedt een overzicht van de huidige bushaltes in de omgeving van het projectgebied. De dichtstgelegen halte ligt ten zuiden van de rotonde Pilkemseweg x Dehemlaan.



Figuur 3-5: Reiswegen en haltes De Lijn (bron: www.geopunt.be)

3.2.3.2 Basisbereikbaarheid

In basisbereikbaarheid is de lijnvoering aangepast (zie 2.3.2.1). Onderstaande figuur geeft de overeengekomen nieuwe reiswegen voor het openbaar vervoer ter hoogte van de N38XPilkemseweg bij invoering basisbereikbaarheid.



Figuur 3-6: Aangepaste lijnvoering (bron: De Lijn)

Beide verbindingen rijden met een uurfrequentie en er is spitsversterkingen op schooldagen.

3.2.4 Uitzonderlijk transport

- Voor het oost-westverkeer moet het kruispunt gedimensioneerd worden op G4
- Voor de aansluitingen van N38x Pilkelseweg moet het kruispunt gedimensioneerd zijn op G3.

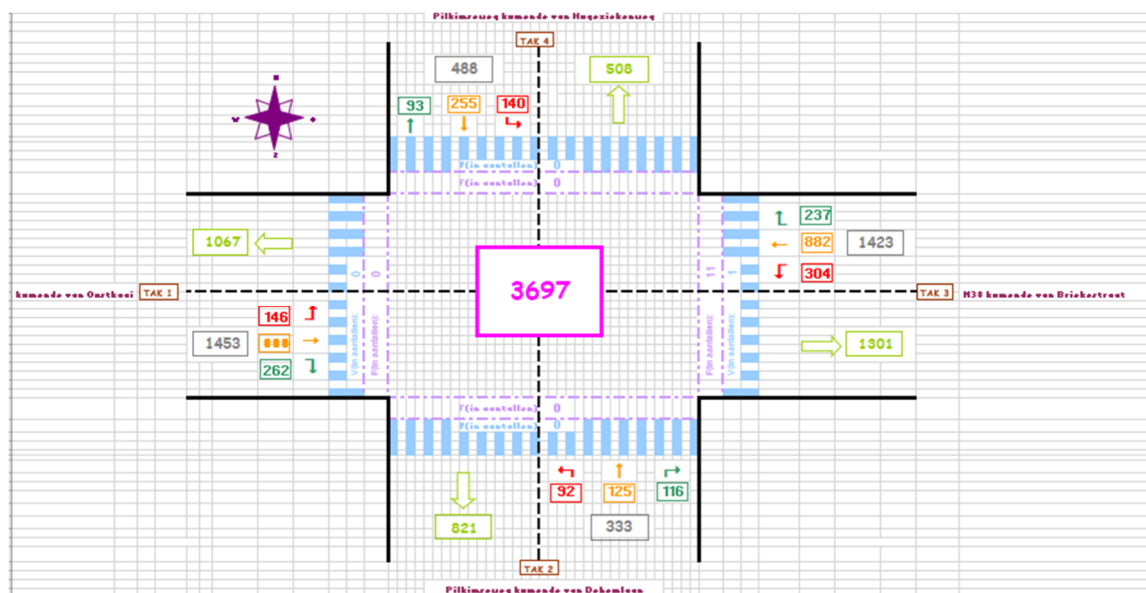
Onderstaande figuur geeft de geometrie voor deze klassen uitzonderlijk vervoer.

G3	L: 35m00	L: 28m00
	B voertuig: 5m00	B voertuig: 5m00
	B lading: 5m00	B lading: 5m00
	symbool: afwisselend kleur (cfr massa) - donkere kleur.	
G4	L: 50m00	L: 33m00
	B voertuig: 5m00	B voertuig: 5m00
	B lading: 7m00	B lading: 7m00
	symbool: gekleurde lijn (cfr massa) met donkere lijntjes langs zijkant.	

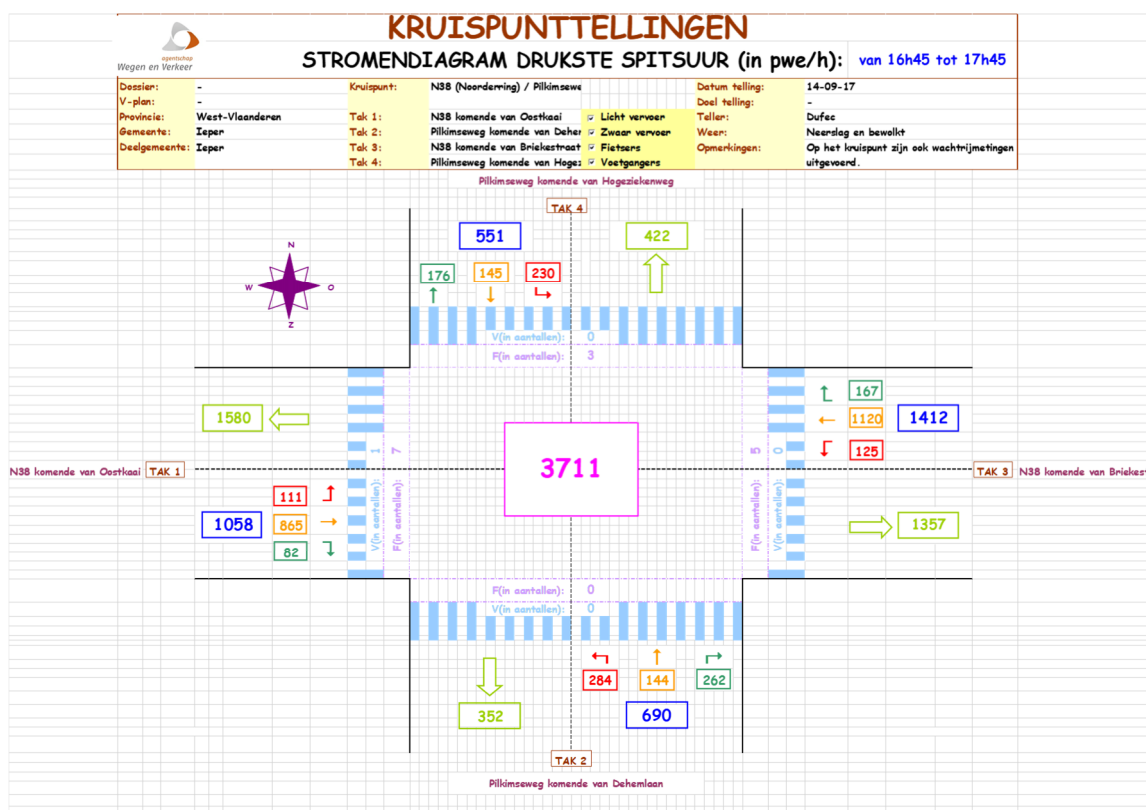
De vrije hoogte onder brug is bij voorkeur 5.7 m. Deze moet minimaal 5.2 meter zijn.

3.2.5 Tellingen

De meest recente telling dateert van september 2017 en biedt een overzicht van de verkeerssituatie tijdens het drukste spitsuren. Onderstaande figuren geven de ochtend-en de avondspits, uitgedrukt in pae (personenautoequivalenten).



Figuur 3-7: intensiteiten N38 x Pilkemseweg - ochtendspits (bron: AWW)



Figuur 3-8: Intensiteiten N38 x Pilkemseweg - avondspits (bron: AWW)





















Er werden in totaal 40 fietsers en 4 voetgangers geteld tijdens de spitsuren.

Bij deze tellingen dient opgemerkt worden dat er in de toekomst hogere intensiteiten verwacht worden door ruimtelijke ontwikkelingen.

Daarnaast is er momenteel ook sluipverkeer ten gevolge van de slechte doorstroming op het kruispunt N38 x Pilkemseweg. Het verkeer mijdt het kruispunt, waardoor dit verkeer niet in de telling vervat zit, waardoor deze wat onderschat worden.

3.2.6 Wachtrijmetingen

Er werd tevens een wachtrijmeting uitgevoerd. Onderstaande figuur geeft de resultaten van deze wachtrijmeting.

Deelgemeente: Ieper			Tak 3: N38 komende van Briekestraat Tak 4: Pilkimseweg komende van Hogezeikenweg						Opmerkingen:			Op het kruispunt zijn ook			
Van	07h00	tot	09h00	TAK 1			TAK 2			TAK 3			TAK 4		
Periode 1:		Ochtend													
				linksaf	rechtdoor	rechtsaf	linksaf	rechtdoor		linksaf	rechtdoor	rechtsaf	linksaf	rechtdoor	
07h00	-	07h15		25	100	125	40	95		45	85	95	75	40	
07h15	-	07h30		60	225	225	30	65		90	145	190	60	30	
07h30	-	07h45		45	450	450	25	30		90	185	175	40	80	
07h45	-	08h00		90	700	700	30	30		90	245	185	50	75	
08h00	-	08h15		80	750	750	30	40		90	410	335	35	90	
08h15	-	08h30		40	750	750	25	45		90	385	405	80	65	
08h30	-	08h45		30	750	750	40	50		90	440	430	30	60	
08h45	-	09h00		30	750	750	45	100		90	310	345	120	30	
MAXIMUM				90	750	750	45	100	0	90	440	430	120	90	0
					750			100			440			120	
Van	16h00	tot	18h00	TAK 1			TAK 2			TAK 3			TAK 4		
Periode 2:		Avond													
				linksaf	rechtdoor	rechtsaf	linksaf	rechtdoor		linksaf	rechtdoor	rechtsaf	linksaf	rechtdoor	
16h00	-	16h15		30	60	120	55	160		25	80	85	80	270	
16h15	-	16h30		30	225	225	50	170		90	130	140	80	60	
16h30	-	16h45		30	180	190	105	170		40	165	170	60	180	
16h45	-	17h00		25	95	90	105	205		85	190	210	80	50	
17h00	-	17h15		10	70	75	230	95		90	205	210	80	150	
17h15	-	17h30		60	90	110	105	190		20	265	285	80	80	
17h30	-	17h45		20	160	160	210	55		25	325	385	80	75	
17h45	-	18h00		15	125	125	35	50		55	250	260	80	200	
MAXIMUM				60	225	225	230	205	0	90	325	385	80	270	0
					225			230			385			270	

Figuur 3-9: Resultaten wachtrijmetingen. (bron: AWW)



Figuur 3-10: Langst gemeten wachtrijen

De Stad Ieper geeft aan dat deze wachtrijen in praktijk wellicht nog langer zijn. Deze komen tot aan de fietstunnel aan de Briekestraat.

Ten gevolge van de slechte doorstroming op het kruispunt is er van en naar het ziekenhuis sluipverkeer. Dit verkeer zit dus niet in de tellingen.

3.2.7 Ongevallen

Voor het kruispunt en het omliggend gebied zijn de ongevalgegevens beschikbaar, de kaart werd in april 2021 opgemaakt en biedt een overzicht van de geregistreerde ongevallen tussen 2014 en 2018.

Onderstaande kaart geeft een situering van deze ongevallen.



Figuur 3-11: Situering ongevallen 2014 – 2018 (bron: MOW)

In deze periode kende het kruispunt N38xPilkemseweg 12 verkeersongevallen, in het ruimer projectgebied werden 6 bijkomende verkeersongevallen geregistreerd. In totaal werden er dus 18 ongevallen.

Er waren 2 ongevallen met zwaargewonden personen en 12 met licht gewonde personen. Er vielen geen doden. In totaal werden 25 licht gewonden en 3 zwaargewonden geregistreerd.

Van de 18 ongevallen is er een ongevallen waarbij een voetganger betrokken is, bij twee ongevallen waren fietsers betrokken. Er was een ongeval met een bromfiets en een met een moto.

Label	Ongeval ID	Aantal doden	Aantal zwaar gewonden	Aantal licht gewonden	Jaar	Gemeente	Aard
1	2016/19FBEC47257B965BCE6AC2E392F051B2	0	0	0	1	2016 Ieper	lichte vrachtauto; andere voetganger
2	2016/28AA6A5F4FA6CFFDBC5C1CF088BBB040	0	0	0	1	2016 Ieper	lichte vrachtauto; personenauto
3	2016/36EC548F1F1D1AF2678CAE864CBAA5C6	0	0	0	1	2016 Ieper	personenauto; fiets
4	2016/4C9A21207CD67B5EEB77869D4230F79B	0	0	0	1	2016 Ieper	personenauto; personenauto
5	2016/8F832E2E3E5A0AD34DA6A689F02D9A52	0	0	0	1	2016 Ieper	landbouwtractor; personenauto
6	2016/D6F1260667929771991287F55C65C3B5	0	0	0	1	2016 Ieper	personenauto; vrachtwagen
7	2016/EC525B388F842DB7B885D86D48B0BCAB	0	0	0	4	2016 Ieper	auto voor dubbel gebruik; personenauto
8	2017/57555D5DDA9893A8EC89BC7FAEE8620F	0	0	0	2	2017 Ieper	personenauto; personenauto; personenauto; personenauto
9	2017/CEFF24EA19597A21FD64BDCE8AEEA2DE	0	0	0	1	2017 Ieper	personenauto; fiets
10	2018/2AC4E5A397CF0DBF9DA253DF7EA1274B	0	0	2	3	2018 Ieper	personenauto; personenauto
11	2018/4E31C07ECF366416F40A2CD9205C6C2D	0	0	0	2	2018 Ieper	vrachtwagen; personenauto; personenauto
12	2018/8D1084133B75C640EA1029A95AC5AF3C	0	0	0	2	2018 Ieper	personenauto; personenauto; personenauto
13	2014/013F9C2B96C59C87	0	0	0	1	2014 Ieper	personenauto; lichte vrachtauto
14	2014/020D98778E415A6B	0	0	0	1	2014 Ieper	personenauto; trekker + aanhangwagen
15	2014/1DD39B758D3C5DA6	0	0	0	1	2014 Ieper	lichte vrachtauto; motorfiets
16	2014/36FB39E3F1963E40	0	0	0	1	2014 Ieper	lichte vrachtauto; personenauto
17	2014/94F8D0B84DB99413	0	0	0	1	2014 Ieper	bromfiets B (2 wielen); lichte vrachtauto
18	2015/DEBA109169919C75EE215EF81AAB558B	0	1	0	0	2015 Ieper	trekker + aanhangwagen; lichte vrachtauto

3.3 Synthese verkeerskundige en ruimtelijke context

Op basis van bovenstaande ruimtelijke en verkeerskundige analyse, alsook de eerder vermelde planningscontext kan de volgende synthese gemaakt worden:

- Het kruispunt ligt op de (beleidsmatige) grens van het stedelijk gebied Ieper. Dit is ook zichtbaar in de ruimtelijke structuur. De kwadranten ten westen van de Pilkemseweg worden gekenmerkt door dichte bebouwing, voornamelijk bedrijven. In het zuidoostelijk kwadrant ligt FLV. Het noordoostelijke kwadrant bestaat uit open ruimte.
- het gebied rondom het projectgebied wordt hier en daar gekenmerkt door de aanwezigheid van mogelijk overstromingsgevoelige gebieden.
- Er zijn geen bijzonder beschermde gebieden in de omgeving. Op ruimtere afstand zijn er wel beschermde monumenten
- Nabij het kruispunt zijn er tal van in-en uitritten van de bedrijven .
- Het kruispunt wordt gekruist in noord-zuidrichting door het openbaar busvervoer
- Het kruispunt wordt gekruist in noord-zuidrichting door een fietsverbinding
- Ter hoogte van het kruispunt is er een slechte doorstroming, wat zich vertaalt in lange wachtrijen. Hierdoor ontstaat sluipverkeer in de omgeving.
- Er moet een parallelle fietsroute onderzocht worden aangezien de N38 als een primaire weg zal ingericht worden. Een route via de Zwaanhofweg lijkt de enige volwaardige optie.

3.4 Randvoorwaarden

3.4.1 Dienstorder rijwegbreedtes

Ter bepaling van de rijstrookbreedtes wordt er beroep gedaan op de dienstorder MOW/AWV/2020/13 dd. 30 september 2020. Deze dienstorder vervangt dienstorder MOW/AWV/2012/4 dd 26/03/2012 m.b.t. rijstrookbreedtes uit het vademecum Veilige Wegen en Kruispunten.

Volgende minimale verhardingsbreedtes moeten worden aangehouden:

- Bij 30km/u: 2m80
- Bij 50km/u: 3m05
- **Bij 70km/u: 3m30**
- **Bij 90km/u: 3m30**

Er moet wel rekening gehouden worden met een obstakelvrije ruimte van 75 cm vanaf de rand van de rijbaan, waarbij een obstakel een vast object is met een hoogte van >10cm. De wettelijk bepaalde minimale rijstrookbreedte is vastgelegd op 2m75.

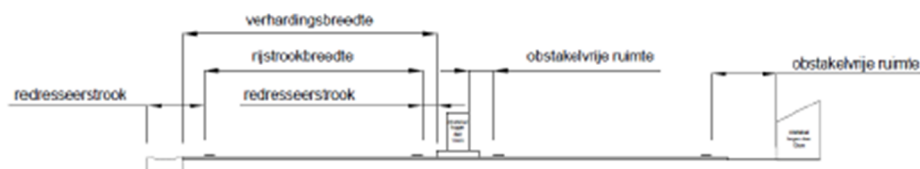
Door plaatsgebrek kunnen lokaal smallere verhardingsbreedtes worden toegepast, mits goedkeuring door de bevoegde commissie (PAC/PCV).

Met bovenstaande minimumwaarden moet steeds omzichtig worden omgesprongen, onder meer rekening houdend met de vereisten van landbouwvoertuigen en uitzonderlijk vervoer. Bepaalde omstandigheden kunnen aanleiding geven tot bredere verhardingsbreedtes.

zonder randlijn



met randlijn



Figuur 4-1: Definiëring verhardingsbreedte, rijstrookbreedte, redresseerstrook (AWV/MOW, 2020)

3.4.2 Fietspaden

Aangezien de N38 een primaire weg is worden parallelle tracés onderzocht. Onderstaand worden de bepalingen uit het vademecum fietsvoorzieningen weergegeven.

1.1 FIETSVORZIENING LANGSHEEN EEN PRIMAIRE WEG - VERKEERSGEBIED

- Cf. RSV : geen klassieke fietspaden maar parallelvoorzieningen.
- Indien geen ontsluiting van aanpalende functies en voldoende ruimte beschikbaar:
fietsweg (tweerichtingsfietsverkeer, sterk afgescheiden op min. 5 m van de rijbaan, gesignaleerd als weg voorbehouden voor verkeer van fietsers (en - indien gewenst - voetgangers en ruiters)
- Indien geen ontsluiting aanpalende functies en onvoldoende ruimte beschikbaar:
alternatief traject: keuze fietsvoorziening afhankelijk van ruimtelijke context van alternatief traject.
- Wel ontsluiting aanpalende functies:
ventweg: keuze fietsvoorziening afhankelijk van ruimtelijke context van ventweg.

De Pilkemseweg is een lokale weg met maximaal 70 km per uur op de noordelijke tak en maximaal 50 km per uur op de zuidelijke tak. Op de noordelijke tak (70 km per uur) zijn aan weerskanten vrijliggende fietspaden aangewezen. Op de zuidelijke tak (50 km per uur) zijn aanliggend verhoogde fietspaden of vrijliggende fietspaden te overwegen.

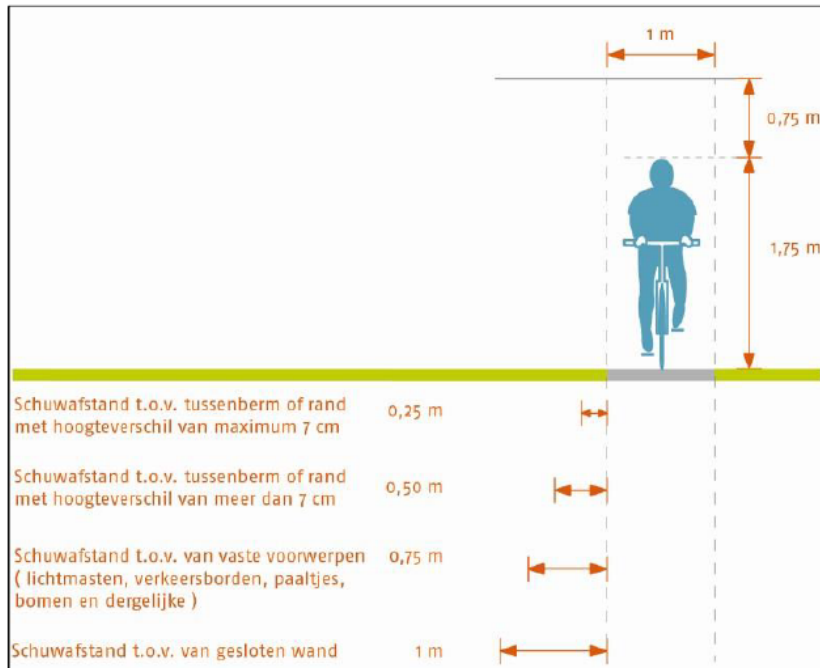
In onderstaande tabel worden inrichtingseisen per type fietsvoorziening opgesteld wat betreft breedte en afscherming van fietsvoorzieningen

Type fietsvoorziening	Aanbevolen breedte (cm)	Minimum breedte (cm)	Verhoogd	Tussenstrook rijweg (cm)	Rijsnelheid autoverkeer
Aanliggend eenrichtingsfietspad	≥ 175	150	X	≥ 25 (aanbevolen: 50)	≤ 50 km/uur
Vrijliggend eenrichtingsfietspad	≥ 175	150	/	≥ 100 (*)	> 50 km/uur
Aanliggend tweerichtingsfietspad	<i>niet van toepassing</i>				
Vrijliggend tweerichtingsfietspad	≥ 250	200	/	≥ 100 (*)	> 50 km/uur
Fietssuggestiestrook	170 – 200 ²	170	/	/	≤ 50 km/uur
Fietsweg	250 - 350	250	/	/	/

(*) Wanneer een voldoende verticaal scheidend element (b.v. haagblok) is aangebracht tussen rijweg en fietspad kan een fietspad met smallere tussen- strook strikt genomen ook als vrijliggend beschouwd worden. Dit is echter geen aanbevolen situatie. Het aanbrengen van dergelijk scheidend element is overigens ook bij bredere tussenstroken aangeraden.
Breedte fietspaden bij **hoge fietsintensiteiten**: zie tabel volgende pagina (4.1.4).

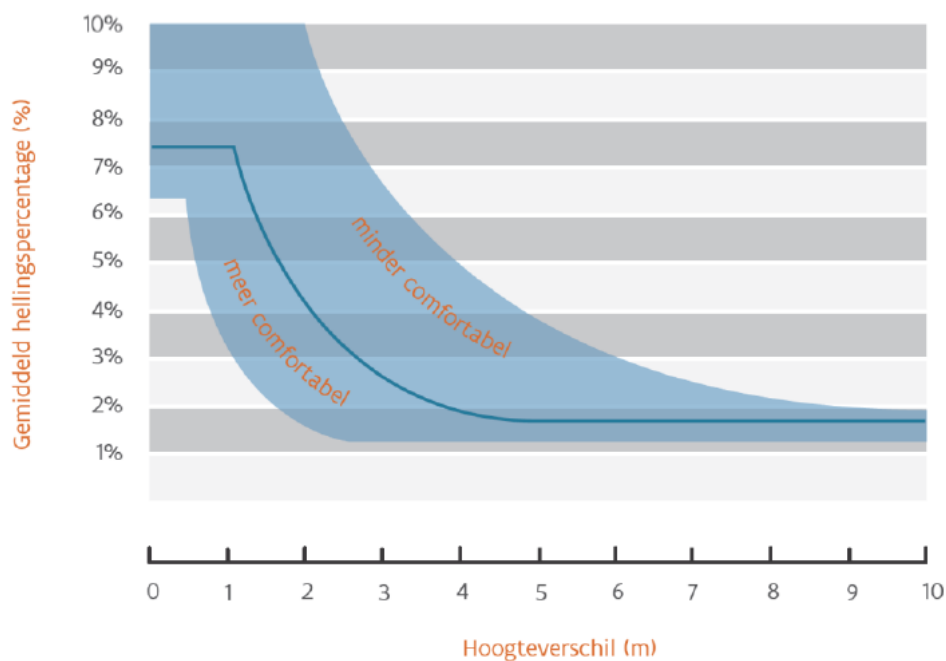
De fietsweg (parallel aan de primaire weg) moet minimaal 2.5 meter zijn (aanbevolen 3.5 meter). De fietspaden langs de Pilkemseweg dienen minstens 1.75 meter breed te zijn.

Bij vrijliggende fietspaden dient er minimaal 1 meter tussenstrook te zijn. Er moet rekening gehouden worden met onderstaande schuwafstanden.



Figuur 3-12: Profiel van de vrije ruimte voor fietsers (Vademecum fietsvoorzieningen)

Onderstaande figuur geeft de aanbevolen hellingspercentages in functie van het te overbruggen hoogteverschil.



Figuur 3-13: Aanbevolen hellingspercentage voor fietshellingen (Vademecum fietsvoorzieningen)

Indien de te overwinnen hoogte meer dan 5 meter bedraagt, dan is het aanbevolen om een horizontaal gedeelte met een lengte van ongeveer 25 meter te voorzien. Wanneer een hoogteverschil van 3 meter bereikt wordt, is dit te overwegen.

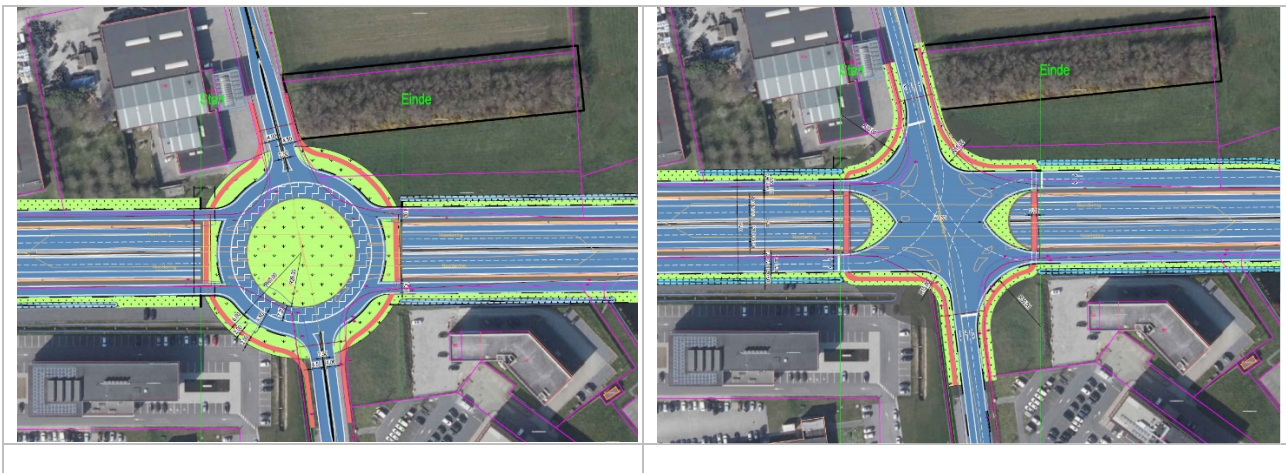
4 BESCHRIJVING REDELIJKE OPLOSSINGSRICHTINGEN

4.1 Bovengronds kruispunt N38 x Pilkemseweg

Vanuit de conceptstudie werd een ongelijkvloers kruispunt voorgesteld. De doorgaande stroom op de N38 gaat onder het kruispunt door.

Voor de bovengrondse kruispunten kunnen volgende kruispunt-oplossingen overwogen worden

- Voorrangsgeregeld kruispunt
- Rotonde
- Verkeerslichten



Figuur 4-1: Oplossingsrichtingen Bovengrondse kruispunt N38 x Pilkemseweg

4.2 Fietsverbinding

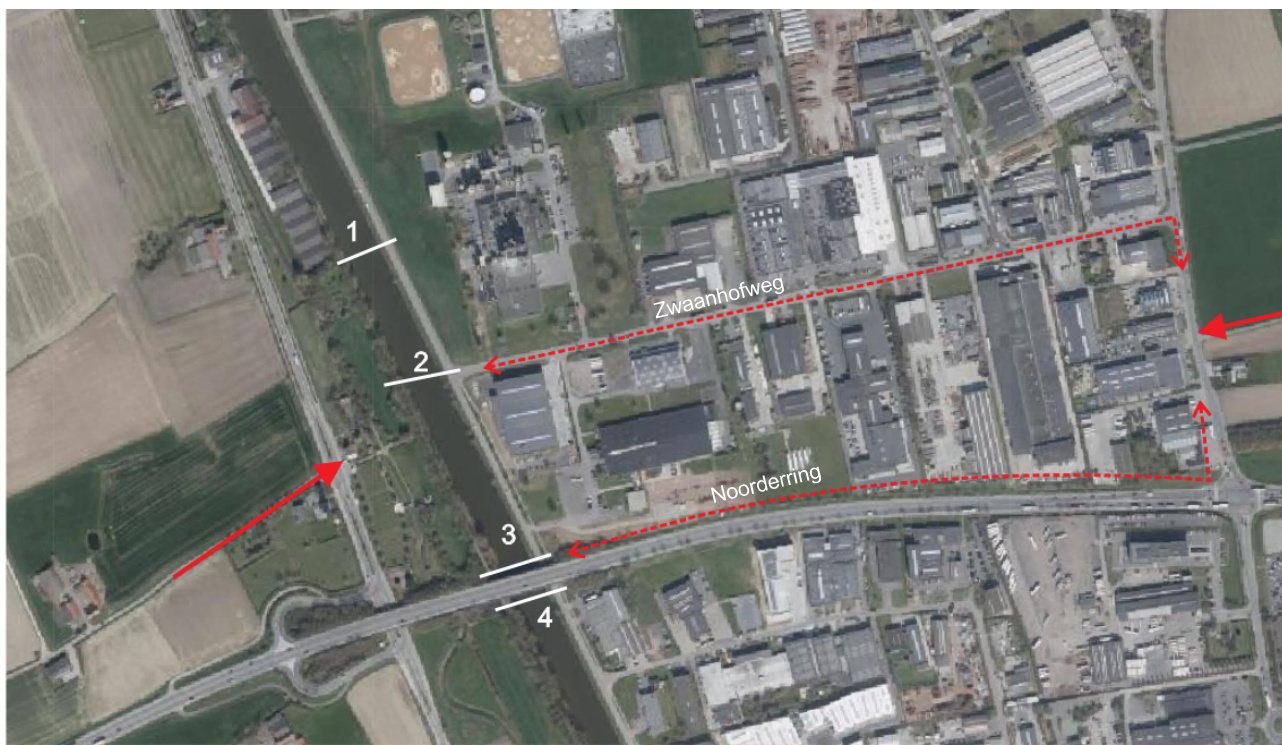
De N38 Noorderring is geselecteerd als een primaire weg type II. Volgens het vademecum fietsvoorzieningen worden geen klassieke fietspaden voorzien langs een primaire weg, maar dient gezocht te worden naar parallelvoorzieningen. In de huidige toestand zijn er wel nog aanliggende fietspaden aan beide zijden voor het deel ten westen van de Pilkemseweg.

Er twee mogelijke tracés om de fietsroute Hogeziekenweg – Noordhofstraat (rode pijlen op onderstaande figuur) te vervullen:

- Via de Zwaanhofweg (gemeente legt hier vrijliggende fietspaden aan)
- Via een fietsweg parallel aan de Noorderring

Echter, (mede)bepalend is deze keuze is de **locatie waar het kanaal kan gekruist** worden. Onderstaande figuur geeft de bruglocaties die onderzocht werden.

1. Noordelijke brug ter hoogte van bestaande bedrijven oostkaai
2. Brug in het verlengde van de Zwaanhofweg/Noordhofweg (maar doorheen Essex Farm Cemetery);
3. Nieuwe brug aansluitend met en net ten noorden van de bestaande brug;
4. Nieuwe brug aansluitend met en net ten zuiden van de bestaande brug;



Figuur 2: Oplossingsrichtingen - Mogelijke locaties fietsbrug over het kanaal

Ook de mogelijkheid voor een veerdienst met twee elektrische overzetvloten werd overwogen. Dit is reeds toegepast op verschillende locaties, bijvoorbeeld te Diksmuide. Deze heeft echter in eerste instantie toeristische doeleinden. Deze optie wordt niet verder overwogen, rekening houdend met het functioneel karakter van de fietsverbinding.



Figuur 4-3: Elektrische Veerdienst Diksmuide - <https://www.hln.be/diksmuide/de-ijzer-over-met-elektrisch-vlot~a782d51e/>

4.3 Typedwarsprofiel N38

Voor het wegprofiel van de N38, ter hoogte van de onderdoorgang, kunnen in volgende typedwarsprofielen overwogen worden. Er kan onderscheid gemaakt worden tussen het wegprofiel ter hoogte van de onderdoorgang en en buiten de onderdoorgang.

- 2x2 rijstroken met een pechstrook. (zie plan N38_ALG_SF_TTTTT_IN_C3D_003_VRI-Dwarsprofiel 2x2 + Pechstrook VRI)
- 2x2 rijstroken zonder pechstrook (zie plan N38_ALG_SF_TTTTT_IN_C3D_003_VRI-Dwarsprofiel 2x2 VRI)
- 2x1 rijstrook+ pechstrook

Bij het totale wegprofiel dient ook rekening gehouden te worden met de fietsweg, parallel aan de Noorderring (zie 5.2)

De effectieve wegbreedte hangt samen met de maximale toegelaten snelheid. De huidige maximale toegelaten snelheid bedraagt 90 km per uur.

Er wordt aangenomen dat de Noordering binnen het robuust wegennet zal beschouwd worden als een Vlaamse hoofdweg. Volgens de inrichtingsprincipes van de Vlaamse hoofdweg Volgens de inrichtingsprincipes voor een Vlaamse Hoofdweg is de ontwerpsnelheid op de hoofdbanen 90 km per uur (zie ook 3.4.1). Een lagere maximale snelheid kan niet afgedwongen worden door het wegbeeld in de projectzone.

Deze 3 mogelijkheden worden in volgend hoofdstuk verder ten aanzien van elkaar afgewogen.

5 AFWEGING VAN DE OPLOSSINGSRICHTINGEN

Onderstaand worden de voor-en nadelen van de redelijke oplossingsrichtingen besproken

5.1 Bovengronds kruispunt N38 x Pilkemseweg

Voor het bovengronds kruispunt kunnen volgende kruispuntoplossingen overwogen worden

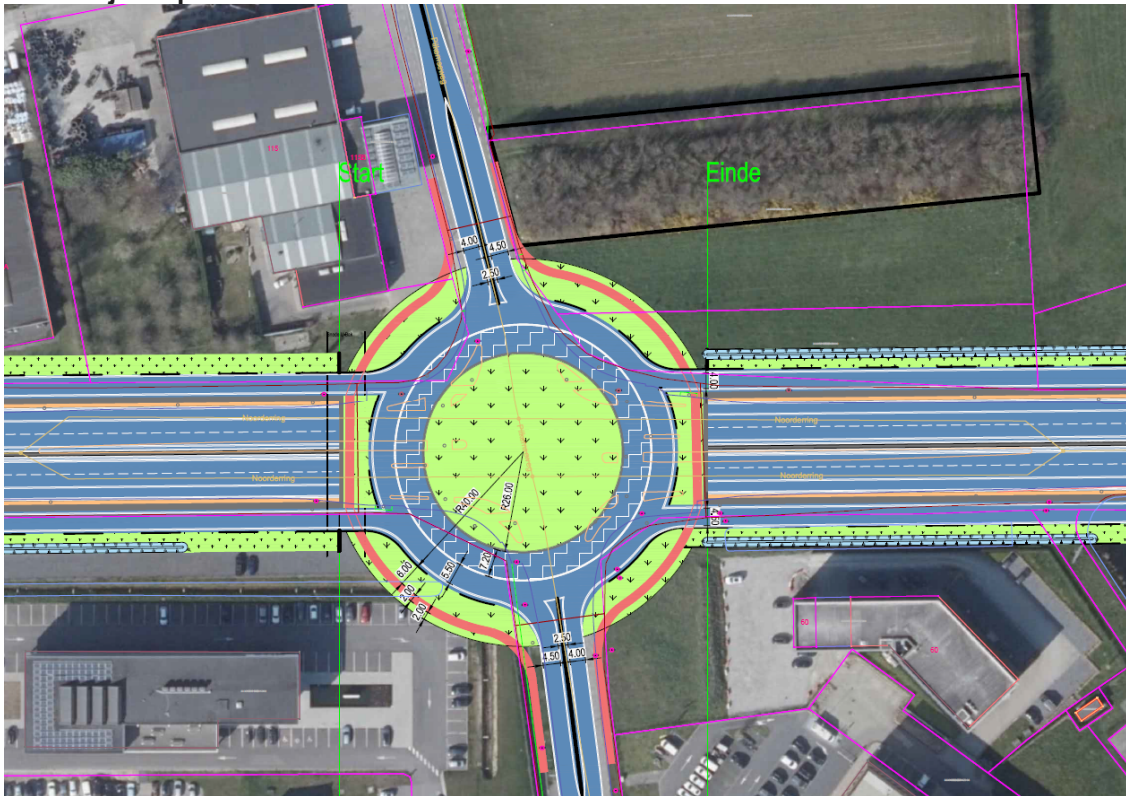
- Voorranggeregeld kruispunt
- Rotonde
- Verkeerslichten

Op basis van een eerste capaciteitstoets blijkt dat er bij een voorranggeregeld kruispunt onaanvaardbare lange wachtrijen kunnen ontstaan (zie bijlage). Deze oplossing wordt dan ook niet verder weerhouden.

In onderstaande tabel worden de rotonde en verkeerslichten verder afgewogen.

	Rotonde	VRI
Doorstroming	Doorstroming ok – 20% groeimarge bij eenstrookrotonde (30% in geval van tweestrooksrotonde)	Doorstroming ok – 20% groeimarge
Stuurbaarheid	Weinig stuurbaarheid. Verkeer op de rotonde	Stuurbaar, bepaalde stromen (bijvoorbeeld verkeer komende van N36) kunnen voorrang krijgen. Ook het openbaar vervoer / hulpdiensten kan prioriteit krijgen.
Ruimtelijke inpasbaarheid	Ruimtelijk inpasbaar, mits innames	Ruimtelijk inpasbaar, mits innames, maar beperkter dan in het geval van rotonde
Fietsveiligheid	Fietsoversteek via rotonde is minder veilig	Veiliger voor fietsers. Deze kunnen binnen de lichten oversteken.
Uitzonderlijk vervoer	Mogelijk	Vlot

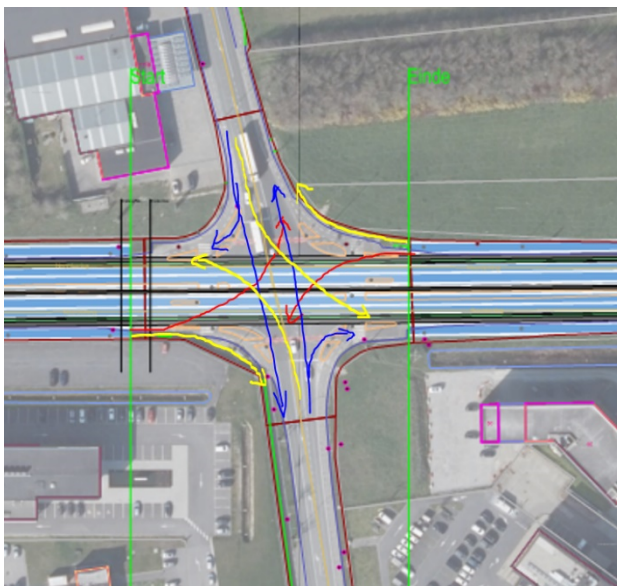
Ruimtelijke inpasbaarheid rotonde



Figuur 5-1: Bovengrondse kruispunt N38 x Pilkemseweg – Ruimtelijke inpasbaarheid rotonde

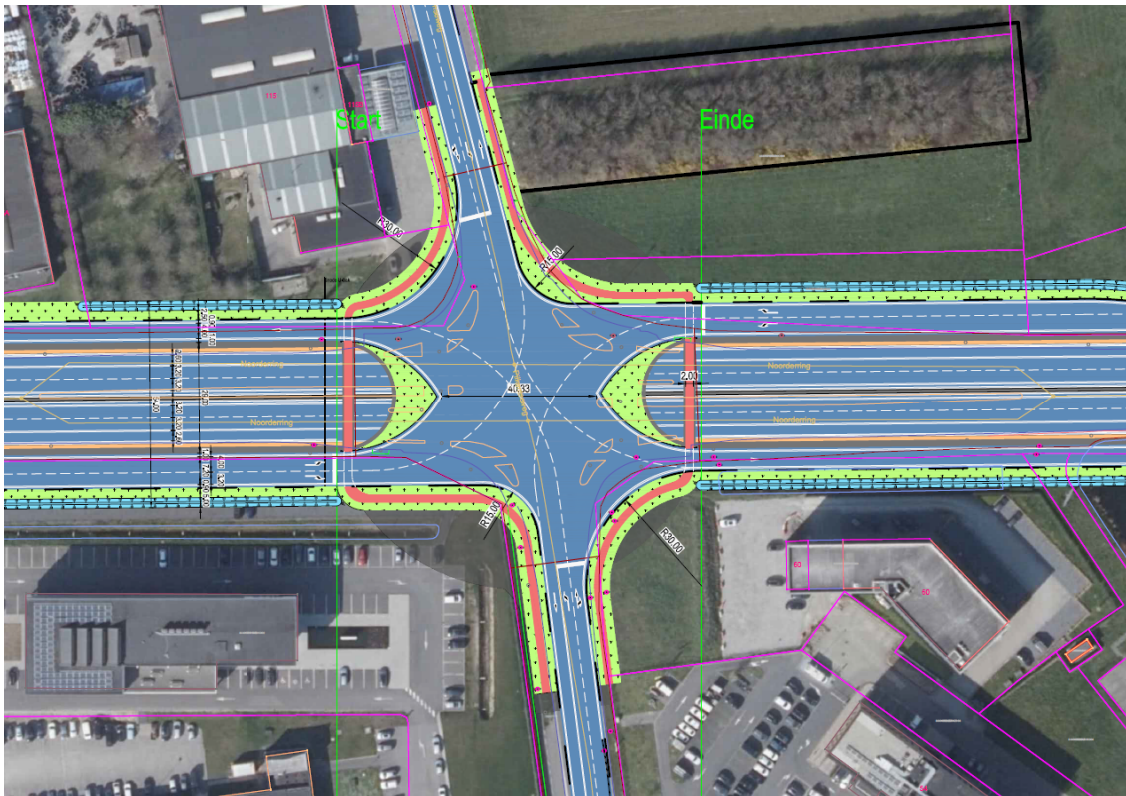
Ruimtelijke inpasbaarheid verkeerslichten.

Aangezien de opstelruimte beperkt is, kunnen tussen eventuele verkeerslichten op het noordelijke en het zuidelijke kruispunt moeilijk ingepast worden. Daarom is een “single point interchange (SPI)” aangewezen. Hierbij wordt alles herleid naar één kruispuntvlak waarbij opstelstroken op het kruispunt zelf niet nodig zijn. In een snelle schets worden de verschillende fasen van de lichtenregeling aangeduid.



Figuur 5-2: Bovengrondse kruispunt N38 x Pilkemseweg – single point interchange (SPI)

Onderstaande figuur geeft de ruimtelijke inpasbaarheid van een verkeerslichtengeregeld kruispunt.



Figuur 5-3: Bovengrondse kruispunt N38 x Pilkemseweg – Ruimtelijke inpasbaarheid verkeerslichten

Voorkeur

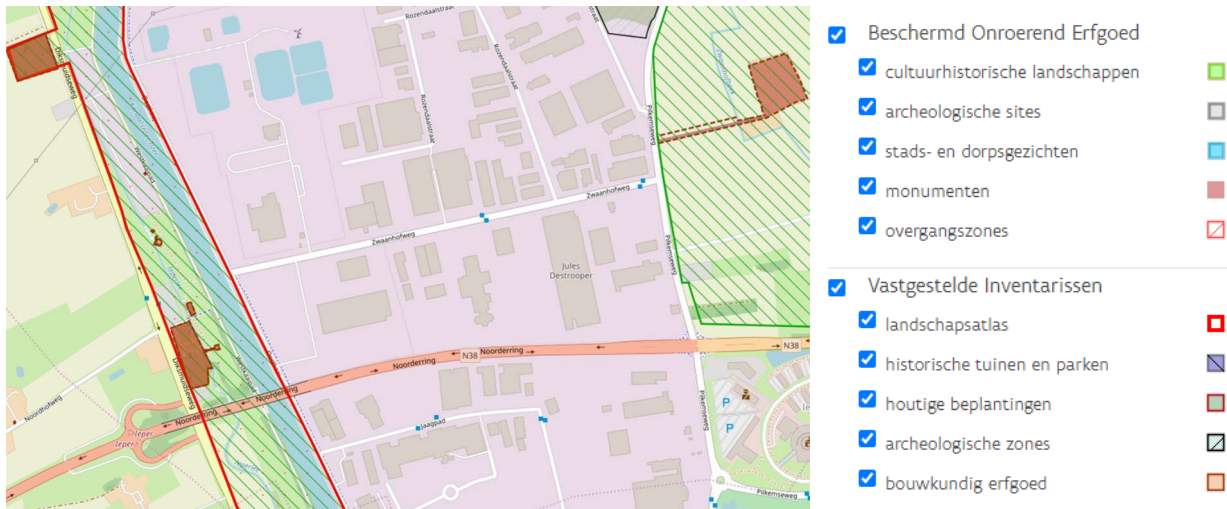
Vanuit stuurbaarheid en verkeersveiligheid hebben verkeerslichten (VRI) de voorkeur ten aanzien van een rotonde. Ook omwille van fietsveiligheid en ruimteinname zijn verkeerslichten te verkiezen.

Aandachtpunten en verder te onderzoeken: fietsoversteek

5.2 Fietsverbinding over het kanaal

Er werden 4 bruglocaties nader onderzocht.

Bij het keuze voor de locatie van een brug moet rekening gehouden worden met de erfgoedwaarden van het als monument beschermde site “Essex Farm cemetery” en met de erfgoedwaarden van het vastgestelde landschapsatlasrelict “De Ieperlee, het kanaal Ieper-IJzer en de Martjesvaart”. Omwille van erfgoedwaarde is het belangrijke dat de site Mc Crae (Essex Farm cemetery) en de kanaaldijk, relict van het 17de eeuwse retranchement van vestingbouwer Vauban, en de begeleidende bomenrijen gevrijwaard worden.



Figuur 5-4: : Erfgoedwaarden (www.onroerendergoed.be)

Daarbij moet ook rekening gehouden worden met de hoogtepunten op het terrein. Onderstaande figuur geeft de hoogtepunten op verschillende locaties binnen het studiegebied.



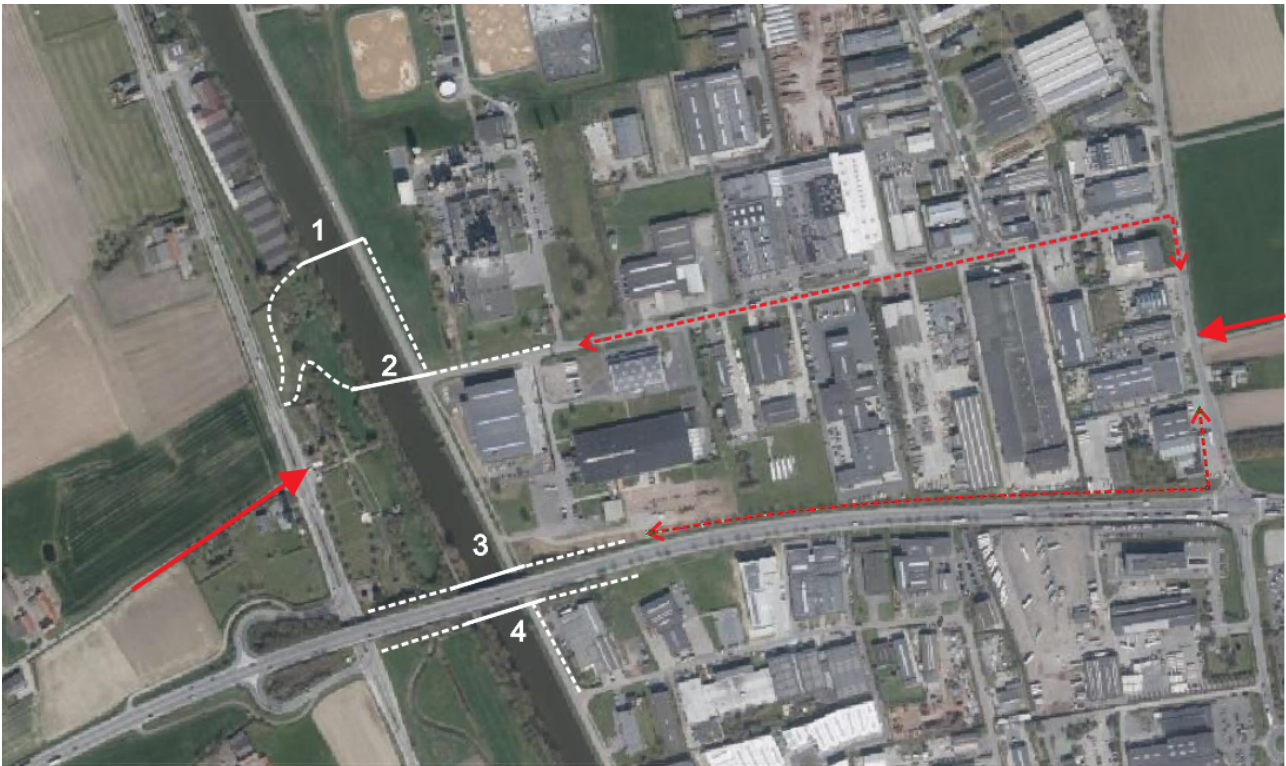
Figuur 5-5: : Hoogtepunten terrein

Deze hoogtepunten zijn bepalend voor de hellingsgraden op de fietsbrug. Het plan “Hellingsgraden fietstracés _Plan fietspaden Ieper .pdf” geeft de hellingsgraden weer van een fietsbrug op locatie 2 en 3 uitgaand van een rechte fietsverbinding.

- Voor een fietsverbinding in het verlengde van de Zwaanhofstraat is er ten westen van het kanaal een helling van 6.5% nodig om het niveauverschil te overbruggen.
- Voor de fietsverbinding net ten noorden van de Noorderring bedraagt de maximale hellingsgraad 3%

Dit verschil volgt uit de beschikbare lengte die er is om de helling te overbruggen. Op de locaties in het zuiden is er meer ruimte dan in het noorden om de helling te overbruggen.

Voor fietsers bedraagt de maximale hellingsgraad 4%. Voor de noordelijke tracés is dit haalbaar door bochten te voorzien in het tracé (waardoor er meer lengte is om de helling te overbruggen).



Figuur 5-6: : Mogelijke locaties fietsbruggen met indicatie aanloophelling.

	Bruglocatie 1	Bruglocatie 2	Bruglocatie 3	Bruglocatie 4
Erfgoed	Geniet meeste voorkeur omdat hier reeds ingesneden werd in het landschap (bebouwing)	Geniet minste voorkeur omwille van de ligging nabij de beschermde site. Het landschap is hier nog het meest intact. De bomenrij tussen de begraafplaats en het jaagpad is ook beschermd en zou onderbroken moeten worden voor de brug. Zeer groot risico op bezwaar bij indienen van de omgevingsvergunning	Geniet meeste voorkeur omdat hier reeds ingesneden werd in het landschap (brug)	Geniet meeste voorkeur omdat hier reeds ingesneden werd in het landschap (brug).
Gracht begraafplaats	De brug ligt ten noorden van de Noordhofweg (en ten noorden van de begraafplaats). Eventuele aan te leggen fietsverbindingen hebben geen impact op de groenstrook langs de begraafplaats. Voor een eventuele realisatie van een tweerichtingsfietspad zal wel de berm tussen het fietspad en de rijweg verdwijnen (ten noorden van de Noordhofweg)	De brug ligt ten noorden van de Noordhofweg (en ten noorden van de begraafplaats). Eventuele aan te leggen fietsverbindingen hebben geen impact op de groenstrook langs de begraafplaats. Voor een eventuele realisatie van een tweerichtingsfietspad zal wel de berm tussen het fietspad en de rijweg verdwijnen (ten noorden van de Noordhofweg)	Er zal een veilige fietsverbinding moeten gerealiseerd worden tussen de brug en de Noordhofweg. Hierbij moet de gracht langs de begraafplaats dient gevrijwaard te worden. Er kan mogelijks een tweerichtingsfietspad gerealiseerd worden indien de middenberm versmald wordt. Er moet rekening gehouden worden met het kruispunt Diksmuidseweg x op-en afrit Noorderring.	Er zal een veilige fietsverbinding moeten gerealiseerd worden tussen de brug en de Noordhofweg. Hierbij moet de gracht langs de begraafplaats dient gevrijwaard te worden. Er kan mogelijks een tweerichtingsfietspad gerealiseerd worden indien de middenberm versmald wordt. Er moet rekening gehouden worden met het kruispunt Diksmuidseweg x op-en afrit Noorderring.
Mogelijkheid om een bijkomende verbinding te voorzien naar het Westkaaipad.	Mogelijk, langsheen de gebouwen, maar met een bijkomende impact op de heuvelrug	Zo goed als onmogelijk omdat hier scherpe insnijding noodzakelijk is.	Mogelijk, langsheen de brug, maar met een bijkomende impact op de heuvelrug en de aanwezige bomen.	Mogelijk, langsheen de brug, maar met een bijkomende impact op de heuvelrug.
Financiering	Door de Vlaamse Waterweg – vraag is of zij hier budgetten voor (kunnen) voorzien. Dit is te bespreken	Door de Vlaamse Waterweg – vraag is of zij hier budgetten voor (kunnen) voorzien. Dit is te bespreken	Door AWW – budget kan voorzien worden, maar dit is nog niet voorzien.	Door AWW – budget kan voorzien worden maar dit is nog niet voorzien.
Beleving	Deze locatie geeft mogelijk de minst aantrekkelijke route door de (afgelegen) ligging langs de bedrijfsgebouwen. Als BFF niet zo geschikt in de donkere maanden.	Deze locatie biedt mogelijkheden om een sterke beleving te creëren, echter, veel is afhankelijk van de ontwerp kwaliteit van de brug.	Fietsbrug komt naast (en lager dan) de autoweg te liggen. Afscherming is noodzakelijk.	Fietsbrug komt naast (en lager dan) de autoweg te liggen. Afscherming is noodzakelijk.

	Bruglocatie 1	Bruglocatie 2	Bruglocatie 3	Bruglocatie 4
Fietscomfort (tracé)	Verbinding Hogezeikenweg – Noordhoflaan te maken via Zwaanhofweg	Verbinding Hogezeikenweg – Noordhoflaan te maken via Zwaanhofweg (vrij rechte verbinding)	Verbinding Hogezeikenweg – Noordhoflaan te maken via parallelweg aan Noorderring (vrij rechte verbinding)	Verbinding Hogezeikenweg – Noordhoflaan te maken via parallelweg aan Noorderring (maar hiervoor zou Noorderring twee x moeten gekruist worden. Dit is een onlogische route)
Fietscomfort (hellingen)	<p>Oostkant: helling parallel met Oostkaai en vervolgens een bocht haaks op kanaal</p> <p>Westkant: fietshelling groter van 4% of deels in bocht te leggen om hellingspercentage te beperken.</p>	<p>Oostkant: helling vangt aan in de Zwaanhofweg om rechtdoor over het kanaal te rijden met hellingspercentage < 4%.</p> <p>Westkant: fietshelling groter van 4% of deels in bocht te leggen om hellingspercentage te beperken.</p> <p>Er zijn verschillende ontwerpopties om de beleving van de site sterker te maken. Er kan uitgegaan worden van maximale integratie in de heuvel of er kan gekozen worden voor een duidelijk zichtbare nieuwe constructie (vb brug op kolommen)</p>	<p>Oostkant: Rechte aanloophelling < 4% is mogelijk (mits parallel te blijven aan de Noorderring. (Indien de helling parallel aan de Oostkaai wordt aangelegd, dan moet de fietsbrug lang hoog blijven om over de erfteogang volgende hoogte te krijgen. Vervolgens moet een bocht gemaakt worden om af te buigen over het kanaal.</p> <p>Westzijde : Rechte aanloophelling met < 4% is mogelijk.</p>	<p>Oostkant: Er is onvoldoende ruimte om de fietshelling parallel te leggen aan de oostkaai. Er zou moeten gezocht worden naar een fietshelling parallel aan de Noorderring. Echter, om deze fietsbrug te bereiken, komende van Hogezeikenweg zou de Noorderring moeten gekruist worden om de Noordhofweg te bereiken. Er is onvoldoende ruimte om een dubbel richtingsfietspad ten zuiden van de N38 te realiseren. Dit lijkt een zeer onlogische fietsroute.</p> <p>Westzijde : Rechte aanloophelling met < 4% is mogelijk.</p>

Voorkeur

Vanuit de afweging van de mogelijke locaties gaat de voorkeur naar een **nieuwe brug aansluitend met en net ten noorden van de bestaande brug**. Deze heeft het minste impact op de erfgoedwaarden en lijkt ook het meest haalbaar vanuit aanwezig reliëf en financiering.

Opdat een logische (korte) route zou verkregen worden is het aangewezen een fietsweg langs de Noorderring te realiseren (eerder dan de Zwaanhofweg te gebruiken).

5.3 N38 Typedwarsprofiel

Op basis van de tellingen uit 2017 (zie hieronder) blijkt dat de onderdoorgaande stroom maximaal 1120 pae bedraagt. Uitgaande van een theoretische capaciteit van 1800 pae per rijstrook (zonder kruispunten, invoegbewegingen, ...) lijkt één rijstrook dan voldoende.

Echter, bij het voorzien van één rijstrook ontstaan mogelijk veiligheidsproblemen door de bijkomende invoeg- en weefbewegingen. Er rijden voertuigen met verschillende snelheden, ... Ook is een eenduidig wegbeeld veiliger omdat de weggebruiker situaties sneller goed kan inschatten.

Daarenboven wordt bij de tellingen uit 2017 nog geen rekening gehouden met de toename van de intensiteiten, door een eventuele uitbreiding van het Sint-Jan en andere mogelijke toekomstige ontwikkelingen. Ook sluipverkeer dat momenteel aanwezig is, en door Stad Ieper reeds aangegeven, zit niet in de tellingen vevat. Door bovenstaande kan geconcludeerd worden dat de beschikbare intensiteit een onderschatting zal zijn voor het toekomstig verkeer. Er zijn echter onvoldoende gegevens om aan te tonen dat een 2x1 rijstroken voldoende doorstroming zal geven, zeker omdat de weefbewegingen de capaciteit nog wat verlaagt.

	1 rijstrook + pechstrook	2 rijstroken zonder pechstrook	2 rijstroken met pechstrook
Veiligheid: Zichtbaarheid bij autopech	Voldoende indien de stilstaande wagen op de pechstrook staat.	Onvoldoende aangezien de wagen op het rijvak staat. De kans is reëel dat een (vracht)wagen de auto te laat opmerkt.	Voldoende indien de stilstaande wagen op de pechstrook staat.
Veiligheid: Snelheidsregime	De combinatie van het gemengde auto- / vrachtwagenverkeer met de bijkomende weefbewegingen en de wijziging van het wegbeeld (onderdoorgang) zorgt voor een onveiligere situatie. Als flankerende maatregel zou een snelheidsbeperking van 70km/h ingevoerd moeten worden, hoewel dit niet afdwingbaar is door het wegbeeld in de projectzone.	In dit scenario kunnen vrachtwagens en auto's gescheiden rijden. De weefbewegingen kunnen beter verwerkt worden dan bij een 2x1. Voorgaand punt ivm de zichtbaarheid zorgt wel voor een onveiligere situatie, Als flankerende maatregel zou een snelheidsbeperking van 70km/h ingevoerd moeten worden, hoewel dit niet afdwingbaar is door het wegbeeld in de projectzone.	In dit scenario kan de vooropgestelde ontwerpsnelheid voor een VHW (90km/h) aangehouden worden.
Conformiteit met ontwerp VHW	Een VHW is minimaal een 2x1 openbare weg waarop aanpalende eigendommen geen uitweg hebben: OK en waarbij de rijrichtingen via een voldoende brede middenberm of fysiek van elkaar gescheiden zijn: OK Indien er zich een calamiteit voordoet dienen 2 voertuigen elkaar te kunnen kruisen. Dit kan door het voorzien van een pechstrook: OK Ontwerpsnelheid: niet OK, zie vorig punt.	Een VHW is minimaal een 2x1 openbare weg waarop aanpalende eigendommen geen uitweg hebben: OK en waarbij de rijrichtingen via een voldoende brede middenberm of fysiek van elkaar gescheiden zijn: OK Indien er zich een calamiteit voordoet dienen 2 voertuigen elkaar te kunnen kruisen. Er is geen pechstrook, noch redresseerstrook, dus niet OK. Ontwerpsnelheid: niet OK,	Een VHW is minimaal een 2x1 openbare weg waarop aanpalende eigendommen geen uitweg hebben: OK en waarbij de rijrichtingen via een voldoende brede middenberm of fysiek van elkaar gescheiden zijn: OK Indien er zich een calamiteit voordoet dienen 2 voertuigen elkaar te kunnen kruisen. Dit kan door het voorzien van een pechstrook: OK Ontwerpsnelheid: OK
Doorstroming	Minder robuust, wagens en vrachtwagens worden samen op één rijstrook gebracht. Hierdoor ontstaan mogelijk doorstromingsproblemen en veiligheidsproblemen	Robuust, 2 rijstroken worden behouden.	Robuust, 2 rijstroken worden behouden.
Wegbeeld	Wisselend wegbeeld	Wisselend wegbeeld	Eenduidig wegbeeld

	1 rijstrook + pechstrook	2 rijstroken zonder pechstrook	2 rijstroken met pechstrook
Bereikbaarheid in geval van calamiteiten	Bereikbaarheid is verzekerd door pechstrook – zeer belangrijk wegens aanwezigheid ziekenhuis in omgeving	Bereikbaarheid is mogelijk, maar minder verzekerd omdat er geen pechstrook voorzien is	Bereikbaarheid is verzekerd door pechstrook
Ruimte-inname	Groot – er zijn reeds onteigeningen noodzakelijk	Groot – er zijn reeds onteigeningen noodzakelijk, vergelijkbaar met de optie van 1 rijstrook met pechstrook.	Grotere ruimte inname –+-185cm aan beide zijden.
Ruimtegebruik voor de belendende percelen.	Geen enkel gebouw moet onteigend worden. De innames beperken de exploitatie van de aangrenzende percelen niet. De uitzondering is de parking van Sitra, waar een deel van de parking tegen de N38 onbruikbaar wordt.	Vergelijkbaar met 1 rijstrook + pechstrook	Hoewel de innames +-185cm breder zijn, beperken die de exploitatie van de aangrenzende percelen niet bijkomend tov de overige opties.
Onderhoud	Makkelijker en veiliger onderhoud wegens aanwezigheid pechstrook. Voor een aantal werkzaamheden zal het verkeer bovengronds afgeleid moeten worden omdat de pechstrook onvoldoende breed is om bv een hoogwerker te plaatsen voor de OV.	Onderhoud tunnel moeilijker wegens afwezigheid pechstrook	Makkelijker en zeer veilig onderhoud wegens aanwezigheid pechstrook en de mogelijkheid om 1 vak af te sluiten indien noodzakelijk (zodat het verkeer ver van de werkzaamheden blijft). Er is ook de mogelijkheid om het verkeer in beide richtingen door 1 koker te laten rijden in geval van zware calamiteit.
GRUP	Ontwerp past binnen de voorziene zone van het GRUP. Volgens huidige versie van het ontwerp is er een plaatselijke overschrijding van 1m thv het bufferbekken van FLV, maar dit kan aangepast worden.	Vergelijkbaar met 1 rijstrook + pechstrook	Ontwerp past binnen de voorziene zone van het GRUP. Volgens huidige versie van het ontwerp is er een plaatselijke overschrijding van 3m thv het bufferbekken van FLV, maar dit kan aangepast worden.

Voorkeur (af te stemmen binnen PSG)

De voorkeur gaat naar 2x2 rijstroken, met pechstrook.

Alle opties vragen veel ruimte. De algemene ruimtelijke impact van het project werd door de partners wat onderschat. In het verleden werd echter een nog veel ruimer gabariet voorzien in het GRUP. Om alle verkeersbewegingen mogelijk te maken is immers altijd ruimte noodzakelijk. Het ruimtegebruik dient afgewogen te worden aan de baten van het gehele project, waarbij de doorstroming van de N38 verhoogt wordt, maar ook het sluipverkeer in de regio vermeden wordt. Er is bijkomend aandacht voor de zwakke weggebruiker.

Een 2x2 + pechstrook biedt een optimale oplossing voor de doorstroming, rekening houdend met de verkeersveiligheid voor alle weggebruikers. De grootste afweging is de extra inname voor een pechstrook.

5.4 Overzicht voorkeursoplossingen

(nog af te stemmen in PSG)

Bovengrondse kruispuntoplossing N38 x Pilkemseweg

Vanuit stuurbaarheid en verkeersveiligheid hebben verkeerslichten (VRI) de voorkeur ten aanzien van een rotonde. Ook omwille van fietsveiligheid en ruimteinname zijn verkeerslichten te verkiezen.

Aandachtpunten en verder te onderzoeken: fietsoversteek (zie ook volgend punt)

Fietsverbinding over het kanaal

Vanuit de afweging van de mogelijke locaties gaat de voorkeur naar een **nieuwe brug aansluitend met en net ten noorden van de bestaande brug**. Deze heeft het minste impact op de erfgoedwaarden en lijkt ook het meest haalbaar vanuit aanwezig reliëf en financiering.

Opdat een logische (korte) route zou verkregen worden is het aangewezen een fietsweg langs de Noorderring te realiseren (eerder dan de Zwaanhofweg te gebruiken).

Aandachtpunten en verder te onderzoeken

- Aansluiting van de fietsbrug met de Noordhofweg. Af te wegen oversteek Diksmuidseweg:
 - o Oversteek ter hoogte van het complex Noorderring x Diksmuidseweg (mits plaatsen van lichten?)
 - o Oversteek ter hoogte van Mc Cray pad
- Aansluiting van de fietsbrug met de Hogezeikenweg. Af te wegen oversteek Pilkemseweg
 - o Tweerichtingsfietspad tussen Hogezeikenweg en verkeerslichten Noorderring met oversteek in twee richtingen ter hoogte van de lichten
 - o Fietsoversteek over de Pilkemseweg met enkelrichtingsfietspaden aan beide zijden van de Pilkemseweg.
- Compensatie groen (bomen te rooien)
- Aansluitmogelijkheden oostkaai en westkaai

Typedwarsprofiel N38

Voor de N38 gaat de voorkeur naar het behouden van een **2x2-indeling**

- Robuust ontwerp aangezien de beschikbare gegevens niet kunnen aantonen dat de capaciteit van een 2x1 voldoende is voor de te verwachten groei.
- Een 2x2 heeft voldoende reserve om het huidige sluipverkeer te verwerken en zo de omliggende wegen te ontlasten.

Er wordt gekozen voor de variëte **met pechstrook**, omwille van de volgende argumenten:

- Pechstroken zorgen voor een eenduidig wegbeeld voor en na de tunnel aangezien deze aanwezig zijn op het verdere traject van de N38 zowel west- als oostwaarts. Dit verhoogt het rijcomfort en zorgt voor een veiligheidsgevoel.
 - een pechstrook zorgt voor een verhoogde veiligheid door goede zichtbaarheid van een stilstaand voertuig in de tunnel..
 - een pechstrook vergemakkelijkt het onderhoud van de tunnel.
 - Bij zware calamiteit kunnen beide rijrichtingen door 1 koker van de tunnel geleid worden, wat het ontwerp robuust maakt.
 - ruimte voor aanrijden voor hulpdiensten
 - conformiteit met de ontwerprichtlijnen voor een VHW.
- Het snelheidsregime kan 90km/h blijven, wat past in het wegbeeld

6 KOSTENRAMING

Voorlopig bedraagt de raming 15 000 000 miljoen euro, excl BTW. Dit bedrag zal tijdens de uitvoering van de opdracht verfijnd worden.

7 **TE DOORLOPEN PROCEDURES**

Volgende stappen worden nog doorlopen

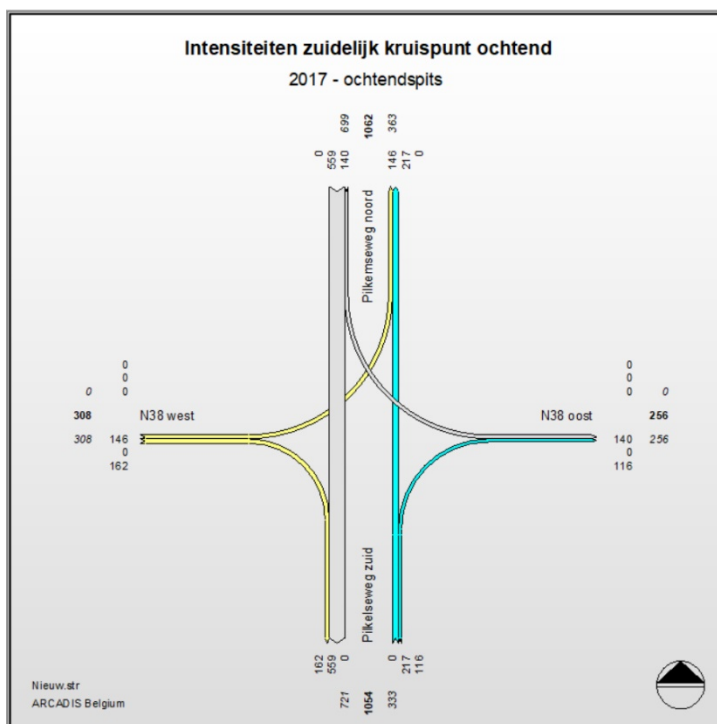
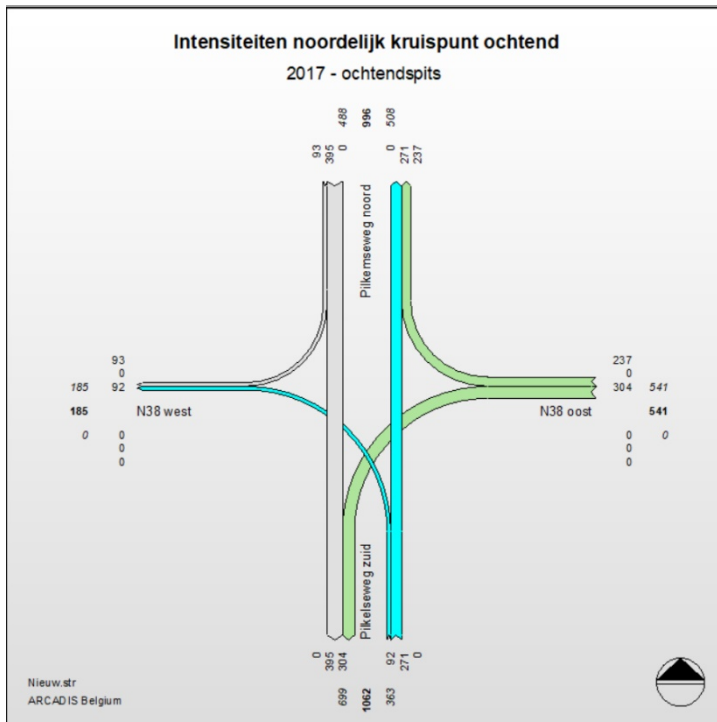
- Voorkeursbeslissing op Startnotaniveau binnen de PSG mbt het typeprofiel N38 ter hoogte van ondertunneling , keuze bovengronds kruispunt en beslissingen mbt oost-westfietsverbinding.
- Opmaak projectnota en (voor)ontwerpplannen
- Onteigeningsprocedure opstarten
- Aanvraag omgevingsvergunning
- Aanbestedingsdossier/procedure

8 BIJLAGEN

8.1 Capaciteitstoetsen bovengronds kruispunt N38x Pilkemseweg

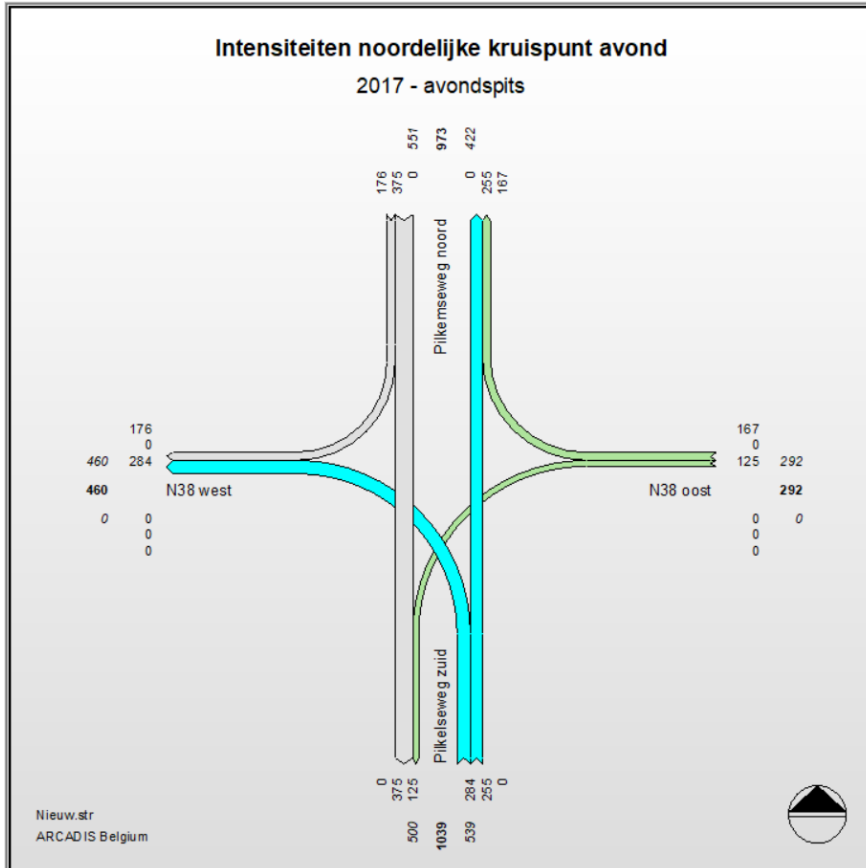
8.1.1 Intensiteiten

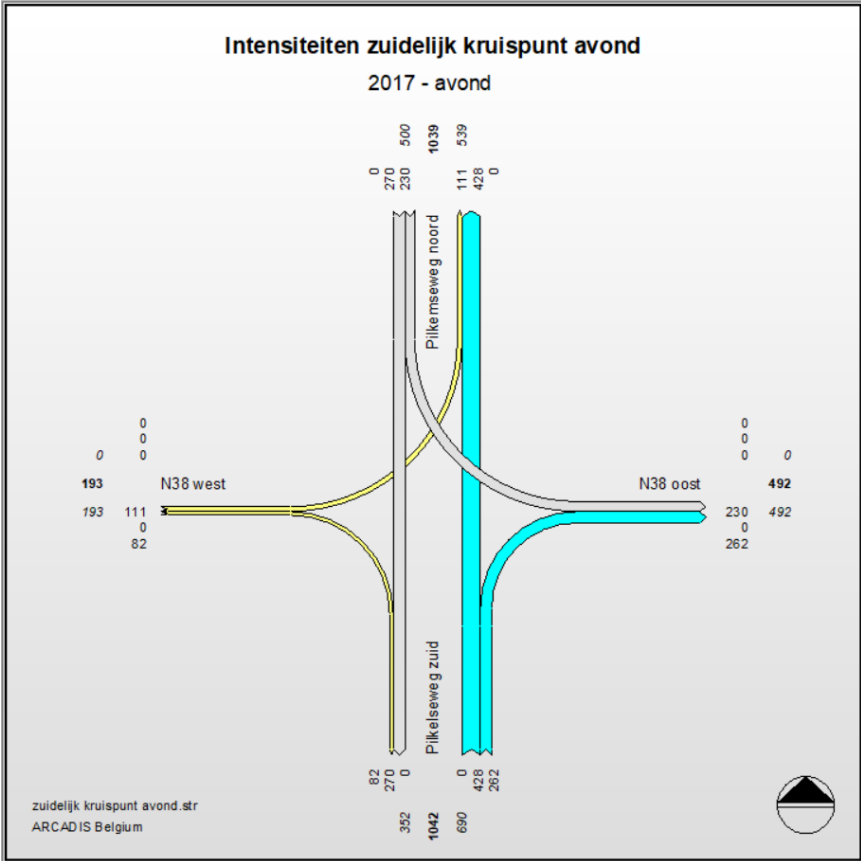
8.1.1.1 Ochtendspits



8.1.1.2 Avondspits

Intensiteiten





8.1.2 Voorrangsgeregeld kruispunt

Wachttijden noordelijke punt – ochtendspits

Methode Hadders

Algemeen Dimensie (1) Dimensie (2) Intensiteiten Rekenen

Berekening:

Rich-ting	Inten-siteit pae/u	Gecor. cap. pae/u	Rest-cap. pae/u	Wacht-tijd	Accep-tabel
3	304	1210	906	0 sec.	Ja
4	0	247	-116	0 sec.	Ja
5	271	247	-116	>20 sec.	Nee
6	92	247	-116	>20 sec.	Nee
9	0	970	970	0 sec.	Ja
10	94	545	56	>20 sec.	Nee
11	395	545	56	>20 sec.	Nee
12	0	545	56	0 sec.	Ja

Grenswaarden:

Grootte van de wachttijd	Restcap. kenwaarde	Restcap. grenzen
Overbelasting	<0	<0
Erg lange wachttijd	50	0-75
Lange wachttijd	>20 sec.	100 76-125
Matige wachttijd	20 sec.	150 126-175
Kleine wachttijd	15 sec.	200 176-250
Bijna geen wachttijd	<15 sec.	400 251-600
Geen wachttijd	0 sec.	>600

Presenteer intensiteiten via Strodio

OK Annuleren

Wachttijden zuidelijk punt – ochtendspits

Methode Hadders

Algemeen Dimensie (1) Dimensie (2) Intensiteiten Rekenen

Berekening:

Rich-ting	Inten-siteit pae/u	Gecor. cap. pae/u	Rest-cap. pae/u	Wacht-tijd	Accep-tabel
3	0	1050	1050	0 sec.	Ja
4	116	801	468	<15 sec.	Ja
5	217	801	468	<15 sec.	Ja
6	0	801	468	0 sec.	Ja
9	146	1210	1064	0 sec.	Ja
10	0	538	-161	0 sec.	Ja
11	559	538	-161	>20 sec.	Nee
12	140	538	-161	>20 sec.	Nee

Grenswaarden:

Grootte van de wachttijd	Restcap. kenwaarde	Restcap. grenzen
Overbelasting	<0	<0
Erg lange wachttijd	50	0-75
Lange wachttijd	>20 sec.	100 76-125
Matige wachttijd	20 sec.	150 126-175
Kleine wachttijd	15 sec.	200 176-250
Bijna geen wachttijd	<15 sec.	400 251-600
Geen wachttijd	0 sec.	>600

Presenteer intensiteiten via Strodio

OK Annuleren

Wachttijden noordelijke punt – avondspits

Methode Hadders

Algemeen Dimensie (1) Dimensie (2) Intensiteiten Rekenen

Berekening:

Rich-ting	Inten-siteit pae/u	Gecor-cap. pae/u	Rest-cap. pae/u	Wacht-tijd	Accep-tabel
3	125	1210	1085	0 sec.	Ja
4	0	278	-261	0 sec.	Ja
5	255	278	-261	>20 sec.	Nee
6	284	278	-261	>20 sec.	Nee
9	0	1030	1030	0 sec.	Ja
10	176	824	273	<15 sec.	Ja
11	375	824	273	<15 sec.	Ja
12	0	824	273	0 sec.	Ja

Grenswaarden:

Grootte van de wachttijd	Restcap. kenwaarde	Restcap. grenzen
Overbelasting	<0	<0
Erg lange wachttijd	50	0-75
Lange wachttijd	>20 sec.	100 76-125
Matige wachttijd	20 sec.	150 126-175
Kleine wachttijd	15 sec.	200 176-250
Bijna geen wachttijd	<15 sec.	400 251-600
Geen wachttijd	0 sec.	>600

Presenteer intensiteiten via Strodio

OK Annuleren

Wachttijden zuidelijk punt – avondspits

Methode Hadders

Algemeen Dimensie (1) Dimensie (2) Intensiteiten Rekenen

Berekening:

Rich-ting	Inten-siteit pae/u	Gecor-cap. pae/u	Rest-cap. pae/u	Wacht-tijd	Accep-tabel
3	0	1110	1110	0 sec.	Ja
4	262	906	216	15 sec.	Ja
5	428	906	216	15 sec.	Ja
6	0	906	216	0 sec.	Ja
9	111	1210	1099	0 sec.	Ja
10	0	256	-244	0 sec.	Ja
11	270	256	-244	>20 sec.	Nee
12	230	256	-244	>20 sec.	Nee

Grenswaarden:

Grootte van de wachttijd	Restcap. kenwaarde	Restcap. grenzen
Overbelasting	<0	<0
Erg lange wachttijd	50	0-75
Lange wachttijd	>20 sec.	100 76-125
Matige wachttijd	20 sec.	150 126-175
Kleine wachttijd	15 sec.	200 176-250
Bijna geen wachttijd	<15 sec.	400 251-600
Geen wachttijd	0 sec.	>600

Presenteer intensiteiten via Strodio

OK Annuleren

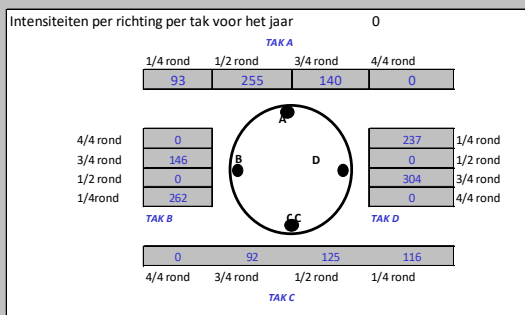
8.1.3 Rotonde

Ochtendspits

Aan de hand van de methode van Bovy wordt het afwikkelniveau voor een eenstrooksrotonde tijdens de ochtendspits bekeken. Hiermee kan men de theoretische capaciteit van een rotonde berekend worden

CAPACITEITSFORMULE van Bovy				
Gegevens rotonde per tak	A	B	C	D
aantal stroken	1	1	1	1
aantal toeritten	1	1	1	1
binnenstraat	16	16	16	16
buitenstraat	25	25	25	25
breedte midden geleider	2,5	2,5	2,5	2,5
bypass	nee	nee	nee	nee

Intensiteiten per richting per tak voor het jaar 0



TAK A

1/4 rond	93
1/2 rond	255
3/4 rond	140
4/4 rond	0

TAK B

4/4 rond	0
3/4 rond	146
1/2 rond	0
1/4 rond	262

TAK C

4/4 rond	0
3/4 rond	92
1/2 rond	125
1/4 rond	116

TAK D

1/4 rond	237
1/2 rond	0
3/4 rond	304
4/4 rond	0

Gemeente : 0
Prjct.nr. : 0
Tak A : 0
Tak B : 0
Tak C : 0
Tak D : 0

Berekening voor het jaar: 0
Verwachte groei: 0,0%

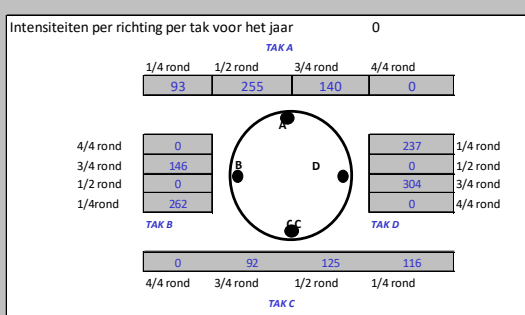
	A	B	C	D
Intensiteit op toerit (pae/u)	488	408	333	541
Intensiteit op rotonde (pae/u)	396	699	286	363
Intensiteit op afrit (pae/u)	508	185	821	256
- Alpha-waarde	0,10	0,10	0,10	0,10
- Beta-waarde	0,95	0,95	0,95	0,95
- Gamma-waarde	1,00	1,00	1,00	1,00
Capaciteit toerit (pae/u)	1120	893	1186	1171
Verzadiging op toerit	44%	46%	28%	46%
Capaciteit ring (pae/u)	844	603	771	932
Verzadiging op ring	58%	68%	43%	58%
Verkeersafwikkeling	goed	goed	goed	goed

Rekening houdend met de intensiteiten gemeten in 2017 volstaat een eenstrooksrotonde. Bij een toename van 25% ontstaan kritische waarden op afrit N38 komende vanuit het westen.

Onderstaande figuur geeft de verzadigingsgraad van een tweestrooksrotonde. In dit geval is er nog 60% groeimarge.

CAPACITEITSFORMULE van Bovy				
Gegevens rotonde per tak	A	B	C	D
aantal stroken	2	2	2	2
aantal toeritten	1	1	1	1
binnenstraat	16	16	16	16
buitenstraat	25	25	25	25
breedte midden geleider	2,5	2,5	2,5	2,5
bypass	nee	nee	nee	nee

Intensiteiten per richting per tak voor het jaar 0



TAK A

1/4 rond	93
1/2 rond	255
3/4 rond	140
4/4 rond	0

TAK B

4/4 rond	0
3/4 rond	146
1/2 rond	0
1/4 rond	262

TAK C

4/4 rond	0
3/4 rond	92
1/2 rond	125
1/4 rond	116

TAK D

1/4 rond	237
1/2 rond	0
3/4 rond	304
4/4 rond	0

Gemeente : 0
Prjct.nr. : 0
Tak A : 0
Tak B : 0
Tak C : 0
Tak D : 0

Berekening voor het jaar: 0
Verwachte groei: 0,0%

	A	B	C	D
Intensiteit op toerit (pae/u)	488	408	333	541
Intensiteit op rotonde (pae/u)	396	699	286	363
Intensiteit op afrit (pae/u)	508	185	821	256
- Alpha-waarde	0,10	0,10	0,10	0,10
- Beta-waarde	0,70	0,70	0,70	0,70
- Gamma-waarde	1,00	1,00	1,00	1,00
Capaciteit toerit (pae/u)	1208	1049	1249	1251
Verzadiging op toerit	40%	39%	27%	43%
Capaciteit ring (pae/u)	939	712	855	1028
Verzadiging op ring	52%	57%	39%	53%
Verkeersafwikkeling	goed	goed	goed	goed

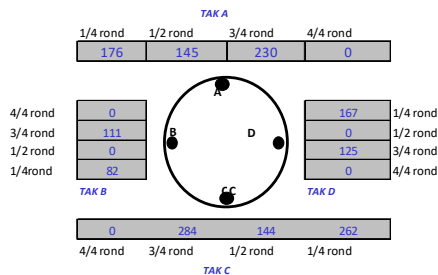
Avondspits

Aan de hand van de methode van Bovy wordt het afwikkelniveau voor een eenstrooksrotonde tijdens de avondspits bekeken.

CAPACITEITSFORMULE van Bovy

Gegevens rotonde per tak	A	B	C	D
aantal stroken	1	1	1	1
aantal toeritten	1	1	1	1
binnenstraat	16	16	16	16
buitenstraat	25	25	25	25
breedte midden geleider	2,5	2,5	2,5	2,5
bypass	nee	nee	nee	nee

Intensiteiten per richting per tak voor het jaar 0



Gemeente :	0
Prjct.nr. :	0
Tak A :	0
Tak B :	0
Tak C :	0
Tak D :	0

Berekening voor het jaar:	0
Verwachte groei:	0,0%

	A	B	C	D
Intensiteit op toerit (pae/u)	551	193	690	292
Intensiteit op rotonde (pae/u)	409	500	341	539
Intensiteit op afrit (pae/u)	422	460	352	492
- Alpha-waarde	0,10	0,10	0,10	0,10
- Beta-waarde	0,95	0,95	0,95	0,95
- Gamma-waarde	1,00	1,00	1,00	1,00
Capaciteit toerit (pae/u)	1117	1037	1181	1001
Verzadiging op toerit	49%	19%	58%	29%
Capaciteit ring (pae/u)	885	441	1026	554
Verzadiging op ring	62%	44%	67%	53%
Verkeersafwikkeling	goed	goed	goed	goed

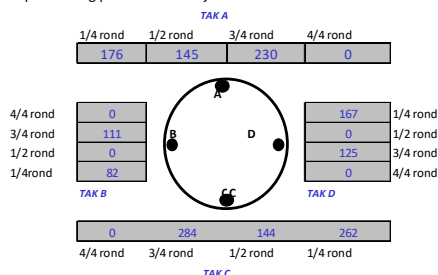
Rekening houdend met de intensiteiten gemeten in 2017 volstaat een eenstrooksrotonde. Bij een toename van 20% ontstaan kritische waarden op zuidelijke tak van de Pilkemseweg.

Onderstaande figuur geeft de verzadigingsgraad van een tweestrooksrotonde. In dit geval is er nog 30% groeimarge.

CAPACITEITSFORMULE van Bovy

Gegevens rotonde per tak	A	B	C	D
aantal stroken	2	2	2	2
aantal toeritten	1	1	1	1
binnenstraat	16	16	16	16
buitenstraat	25	25	25	25
breedte midden geleider	2,5	2,5	2,5	2,5
bypass	nee	nee	nee	nee

Intensiteiten per richting per tak voor het jaar 0



Gemeente :	0
Prjct.nr. :	0
Tak A :	0
Tak B :	0
Tak C :	0
Tak D :	0

Berekening voor het jaar:	0
Verwachte groei:	0,0%

	A	B	C	D
Intensiteit op toerit (pae/u)	551	193	690	292
Intensiteit op rotonde (pae/u)	409	500	341	539
Intensiteit op afrit (pae/u)	422	460	352	492
- Alpha-waarde	0,10	0,10	0,10	0,10
- Beta-waarde	0,70	0,70	0,70	0,70
- Gamma-waarde	1,00	1,00	1,00	1,00
Capaciteit toerit (pae/u)	1208	1148	1257	1121
Verzadiging op toerit	46%	17%	55%	26%
Capaciteit ring (pae/u)	980	531	1109	653
Verzadiging op ring	56%	36%	62%	45%
Verkeersafwikkeling	goed	goed	goed	goed

8.1.4 Verkeerslichten

Aan de hand van de Intersection Capacity Utilization Worksheet (ICU) wordt de verzadigingsgraad van een verkeerslicht onderzocht.

Ochtendspits

Indien rekening gehouden wordt met een linksafslagstrook en een rechtsafslagstrook op de afritten en met een linksafslagstrook en een rijstrook voor doorgaand en recht afslaand verkeer op de Pilkemseweg, dan ontstaat tijdens de ochtendspits een afwikkelniveau B (63.6%). Dit is een aanvaardbaar afwikkelniveau. In stedelijk contact is een afwikkeling niveau D maximaal aanvaardbaar. Bij een groei van 20% wordt dit afwikkelniveau D (74.3%) bereikt. Bij 15% groei ontstaat een niveau C (71.6%).

Avondspits

Indien rekening gehouden wordt met een linksafslagstrook en een rechtsafslagstrook op de afritten en met een linksafslagstrook en een rijstrook voor doorgaand en recht afslaand verkeer op de Pilkemseweg, dan ontstaat tijdens de avondspits een afwikkelniveau B (59.5%). Dit is een aanvaardbaar afwikkelniveau. In stedelijk contact is een afwikkelniveau D maximaal aanvaardbaar. Bij een groei van 20% ontstaat er een afwikkelniveau C (69.6%).

8.2 Verslagen

8.2.1 Projectstuurgroep Startnota 1 juli 2021

OVERLEGNAAM

N38 – Kruispunt Pilkemseweg

DATUM NOTULEN VERZONDEN

18 oktober 2021 (definitief verslag)

DATUM VERGADERING

1 juli

NAAM

Adel Lannau

M +32474 550 064 E adel.lannau@arcadis.com

LOCATIE

Teams

PROJECTNUMMER

00_P\BE0120\BE0120000664

DEELNEMERS

Paul Préaux – Projectingenieur Arcadis
Gert Vermeersch -wegbeheerder N38
Boval Christophe - Mobiliteitsplanner
Karel Dewitte- Arcadis
Franco Verschueren – Regiomanager
provincie W-VI
Huet Kathleen – Projectleider Vlaamse
Gemeenschap
Ives Goudeseune – Schepen openbaar domein
stad Ieper
Adel Lannau – Arcadis
Sylvia De Baets – Hoofd van de afdeling
openbaar domein bij stad Ieper
Lieven Van Eenoo – Mobiliteitscoördinatie
MOW
Vincent Huart– De Lijn

ONZE REFERENTIE

00_P\BE0120\BE0120000664

ITEM**WIE**

SCOPE

Bespreking startnota

BESPROKEN PUNTEN

- Awv merkt op dat de verkeerslichtenregeling ter hoogte van het kruispunt (waarvan gesteld wordt dat er lange wachtrijen zijn) bijgesteld zijn in najaar 2020. De wachtrijen zijn dus achterhaald. Stad Ieper geeft aan dat er wel nog lange wachtrijen zijn op de zijtakken van FLV.
- Stad Ieper stelt de vraag of nieuwe tellingen noodzakelijk zijn. De tellingen zijn van 2017. Er wordt aangegeven dat nieuwe tellingen wellicht niet zullen leiden tot andere besluiten. Bovendien zal ook het

sluipverkeer hier niet in vervat zitten. Tellingen kunnen een meerwaarde zijn bij het ontwerp van het V-plan (verkeerlichtenregeling), maar dan is het aangewezen dat in die fase van het ontwerp te doen. Voorlopig wordt geen nieuwe telling uitgevoerd.

- De actoren zijn akkoord met de realisatie van de 2x2 rijweg. De vraag wordt gesteld of er wel bijkomend moet onteigend worden voor de realisatie van een pechstrook. Arcadis geeft aan dat er voor de 2x2 rijstrook sowieso al redelijk moet onteigend worden langsheen de N38 waardoor de bestaande parkeerplaatsen, groenzones, ... grotendeels moeten verdwijnen. De bijkomende inname voor de pechstroken (ca. 2m à 2.50m per zijde) is niet van die aard dat er veel bijkomende functionele ruimte verdwijnt. De impact op de ruimte en het ruimtegebruik zal zo goed mogelijk in beeld gebracht worden voor 2x2 zonder pechtstrook en voor 2x2 zonder pechstrook.
- AWV geeft aan dat er aan de bestaande aslijn eigenlijk niet kan geraakt worden. Anders wordt op grotere schaal een soort S-bocht gecreeërd wat vermeden dient te worden.
- Er wordt opgemerkt dat het niet wenselijk is dat de pechstrook gebruikt wordt als parkeerstrook, wat nu soms gebeurt. Dit is niet gewenst. Er wordt verwezen naar het bedrijf DEX waarbij geparkeerd wordt langs de N38 (juridisch mogelijk) om te voet Dex te bereiken. In het ontwerpplan zal dit niet meer mogelijk zijn door realisatie van de afslagstrook en grachten.
- Er kan de vraag gesteld worden of het idee om een fietspad, parallel aan de N38 te realiseren nu al moet verlaten worden. Langsheel de Zwaanhofstraat zijn er verschillende bedrijfserftoegangen, waardoor dit een minder aantrekkelijke route is voor doorgaand verkeer. Volgende denkplaten moeten verder bekeken worden
 - o Fietsroute via de Zwaanhofstraat (Ieper realiseert vrijliggende fietspaden)
 - o Fietsroute parallel aan de N38 (waardoor er twee oost-west routes ontstaan (Zwaanhofstraat en langs N38)

Relevante afwegingselementen hierbij zijn

- Ruimte-inname bij parallelvoorzieningen langs N38 (waarij ook de impact op de ruimte en het ruimtegebruik zo goed mogelijk zal weergegeven worden)
- Mogelijke locatie van de kruising kanaal
 - o Ten noorden van begraafplaats
 - o Door begraafplaats
 - o Parallel naast de bestaande brug N38
 Stad Ieper merkt op dat er ook een elektrische veerdienst zou kunnen overwogen worden (proefproject lopende te Diksmuide, weliswaar voor recreatief gebruik)

Agentschap Erfgoed en De Vlaamse Waterweg zijn 2 cruciale actoren in dit overleg. Er zal dus een overleg ingepland worden waarbij volgende personen/instanties worden uitgenodigd:

- Joris Duyck (De Vlaamse Waterweg)
- Dienst erfgoed
- Geert Bekaert (commonwealth)
- Stad Ieper (Valentyn Seys)
- Franco verschuren (AWV)
- Lieven Van Eenno (MOW)

- Christophe Boval (de provincie)
Stad Ieper zal de contactgegevens overmaken (reeds overgemaakt. Er wordt een overlegmoment in september gezocht via doodle door Arcadis.
- Oostkaai zal in elk geval moeten aangesloten worden op deze fietsverbinding
- Kruising/ aansluiting Diksmuidseweg
- Ruimere verhaal van fietsroutes waarbij eerder gedacht werd aan een parallelle route ten noorden van de N38 via de parallelle assen.

Besluiten

Er is consensus over

- 2X2 rijstroken
- Realisatie van een verkeerslicht

Verdere onderzoeksstappen zijn nodig mbt

- 1) Overleg met De Vlaamse Waterweg /Erfgoed over de mogelijkheden van een fietsoversteek van het kanaal. Dit kan bepalend zijn in de keuze van de ligging van de fietsverbinding
- 2) Impact op de ruimte van de pechstrook en van parallelle fietsinfra (langs N38) indien zuidelijke ligging van de brug als enige haalbare optie wordt beschouwd in punt 1)

Volgende stappen:

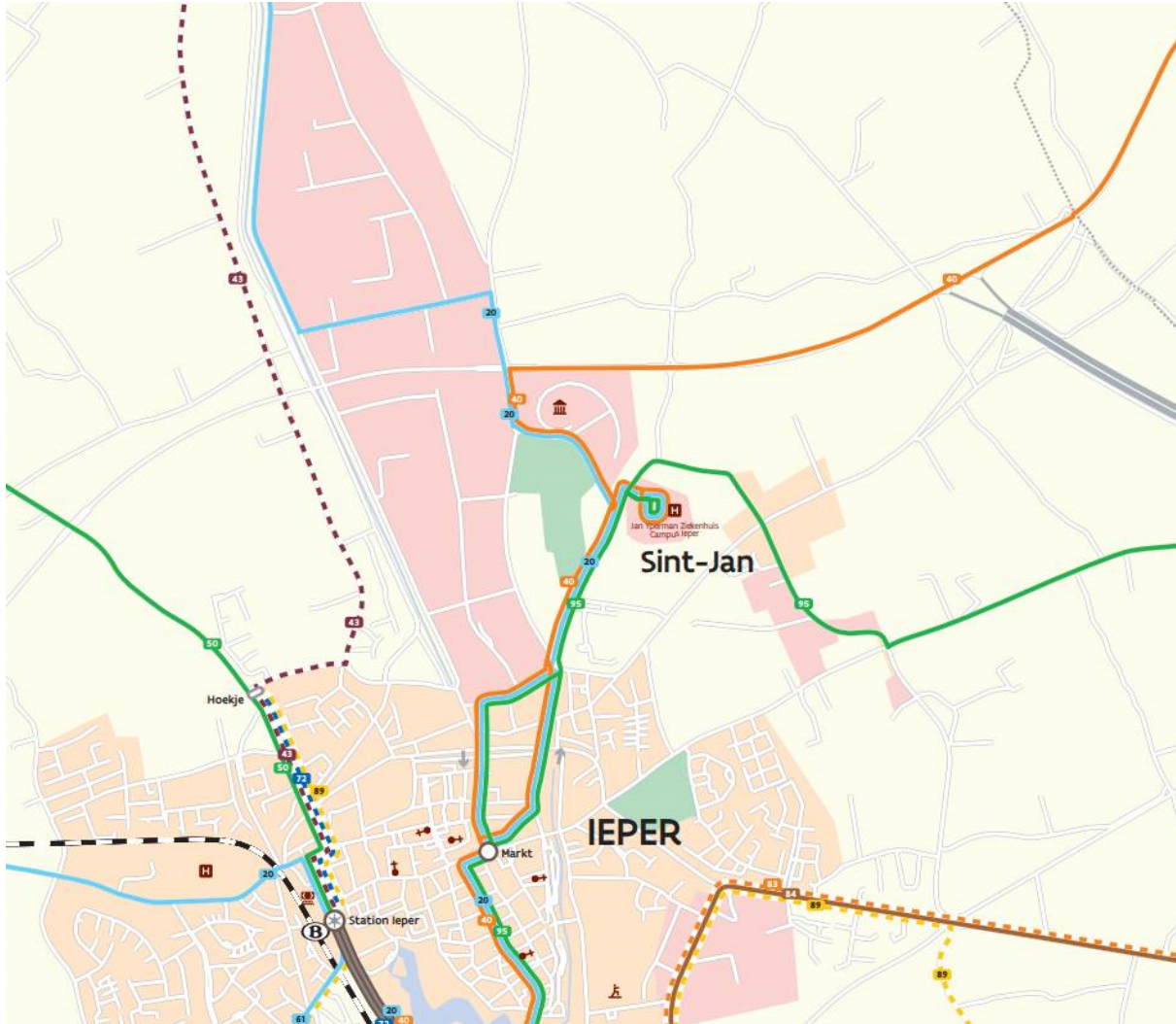
- Organisatie van overleg mbt fietsbrug via doodle 1 juli 13u30 via Teams

Bijlage

Input overgemaakt door De Lijn

In basisbereikbaarheid is de lijnvoering aangepast.

Hieronder printscreen van de afgeklopte nieuwe reiswegen OV thv N38XPilkemseweg bij invoering basisbereikbaarheid. Beide verbindingen rijden met een uurfrequentie + spitsversterkingen op schooldagen.



8.2.2 Projectstuurgroep fietsverbinding 11 oktober 2021

OVERLEGNAAM

N38 – Kruispunt Pilkemseweg –
fietsinfrastructuur

DATUM VERGADERING

11 oktober 2021

LOCATIE

Teams

DATUM NOTULEN VERZONDEN

9 november 2021 (definitief verslag)

NAAM

Adel Lannau
M +32474 550 064 E adel.lannau@arcadis.com

ONZE REFERENTIE

00_P\BE0120\BE0120000664

DEELNEMERS

Gert Vermeersch -AWV
Jonas Bethune – MOW mobiliteitbegeleider
Westhoek (opvolger Huet Kathleen)
Lieven Van Eenoo – Mobiliteitscoördinatie
MOW
Franco Verschueren – Regiomanager
provincie W-VI
Boval Christophe – Mobiliteitsplanner Provincie
West-Vlaanderen
Kristof 't Kindt, doorstromingsexpert De Lijn
Joris Duyck, De Vlaamse Waterweg
Nik Mestdag, Commonwealth War Graves
(vervanger Geert Bekaert)
Sylvia De Baets – Stad Ieper, hoofd van de
afdeling openbaar domein stad Ieper
Valentyn Seys –stad Ieper, dienst mobiliteit
Karel Dewitte- Arcadis
Adel Lannau – Arcadis

AFWEZIG/VERONTSCHULDIGD

Marika Strobbe, dienst Erfgoed
Ann Degunst, dienst Erfgoed
Emmily Talpe , Stad Ieper,
Ives Goedeseune, Stad Ieper
Luc Vercaigne, politie Ieper

ITEM

WIE

SCOPE

Bespreking werkdocument “Herinrichting N38 Noorderring x Pilkemseweg –
onderzoek fietsverbinding”.

In het document worden verschillende concepten mbt een te realiseren
fietsverbinding besproken. Bedoeling is om eventuele bijkomende

randvoorwaarden te definiëren en om de visie van de betrokken actoren na te gaan.

BESPROKEN PUNTEN

Uitgangspunten/Randvoorwaarden

- De Vlaamse Waterweg geeft aan dat in de meeste gevallen de noodzakelijk vrije hoogte boven de weg bepalend is. Hier ligt de Oostkaai naast het Kanaal waar een vrije hoogte van 4.50m dient gehaald te worden. Ter hoogte van de waterweg wordt een vrije hoogte van 5.25 meter gevraagd. De Vlaamse Waterweg verduidelijkt dat het hier om een brug gaat met een overspanning van 50 meter. Dit zal een grote impact hebben op de kostprijs.
- Het bestaande lengteprofiel van de brug van de Noorderring over het Kanaal richting N369 (Diksmuidseweg) wordt voornamelijk bepaald door de vrije hoogte die dient gehaald te worden thv de N369 Diksmuidseweg. De brug is immers continu stijgend komende van kruispunt Pilkemseweg en bereikt haar hoogste punt thv Diksmuidseweg. De Diksmuidseweg ligt immers ca. 2m hoger dan de Oostkaai.
- Een belangrijk verschil tussen de verschillende varianten is de beheerder (en dus de beheerskosten). Deze zal sterk verschillen naargelang het voorstel
 - Bij een brug in de omgeving van de N38 zal AWV de beheerder zijn
 - Bij een brug in het verlengde van de Zwaanhofweg zal Ieper de beheerder zijn
 - Bij een ophaalbrug (zie verder) zal De Vlaamse Waterweg beheerder zijn.
- Stad Ieper geeft aan dat zij het vooral belangrijk vindt om een goede verbinding te hebben tussen de Oostkaai en de Westkaai. Er wordt aangegeven dat de initiële bedoeling van het project de realisatie is van een bovenlokale fietsverbinding (Hogezeikenweg – Zwaanhofweg – Noordhofweg (cf voorstel van Masterplan Fiets Westhoek dat opgemaakt wordt door de Provincie, in overleg met de gemeenten en de Vlaamse overheid). De verbinding tussen Oostkaai en Westkaai is niet de hoofddoelstelling van het project, maar is door het project wel te realiseren. Mbt deze verbinding Oost-en Westkaai worden volgende bedenkingen geformuleerd.
 - Het gebruik van de Westkaai mag niet onderschat worden. Bij de presentatie werd de nadruk gelegd op het hoge gebruik van de Oostkaai.
 - Het Mc Craepad bestaat uit kasseien en dit zal zo blijven (cf. erfgoedwaarde). Naar fietscomfort is dit niet ideaal, maar niet onoverkomelijk. Het is beperkt in lengte.
 - In alle alternatieven zal een omrijbeweging zijn tussen Oost- en Westkaai omwille van het te overbruggen niveauverschil tussen de bovenkant van de brug en de Oost-en Westkaai, langs het kanaal.
 - De Vlaamse Waterweg geeft aan dat wellicht het te overwinnen hellingspercentage belangrijker is voor de fietsers, dan de eventuele (relatief) beperkte omrijfactoren.
- Vanuit Dienst Erfgoed zullen er ook voorwaarden gesteld worden. Dienst Erfgoed is niet aanwezig. Hun visie zal schriftelijk nagevraagd worden.

Conceptvoorstel Veerdienst

- AWV en de Provincie geven aan dat een veerbootdienst onvoldoende is om een functionele fietsverbinding te realiseren. Een fietsbrug geeft een betere oplossing.

Conceptvoorstel fietsbrug ten noorden van Zwaanhofweg

- Arcadis geeft aan dat dit noordelijke voorstel toegevoegd werd omdat gedacht werd dat er noordelijk geen heuvelrug aanwezig was. Echter, bij nader onderzoek blijkt dat er op de voorgestelde locatie toch een heuvel aanwezig is. De voordelen van dit voorstel vervallen dus, te meer omdat de omrijbeweging weg van centrum Ieper gesitueerd is.
- Nadeel is de noodzaak van een tweerichtingsfietspad langs de Diksmuidseweg om een verbinding te maken met het Mc Craepad (en verder Westkaai).

Fietsbrug in het verlengde van de Zwaanhofweg

- Dit is een logische verbinding vanuit fietscomfort, vanuit het netwerk en vanuit het bestaande reliëf, vooral omdat Zwaanhofweg richting Oostkaai ca. 2m afhelt in de laatste 200m. Stad Ieper geeft aan dat bij deze optie de verbinding tussen Oost-en Westkaai minder evident is.
- Commonwealth geeft aan geen bezwaar te hebben tegen een fietspad in de directe omgeving van de begraafplaats. Integendeel, het kan een meerwaarde zijn voor de plek. Commonwealth vraagt wel aandacht voor de hinder die kan ontstaan door een menging van fietsers en de voetgangers op de Mc Craepad. De interferenties tussen de verschillende gebruikers (bijvoorbeeld ook van de parkeerplaatsen bij de begraafplaats) verdienen de nodige aandacht.
- Arcadis geeft aan, vanuit het lengteprofiel, dat het aangewezen is om in te snijden in de heuvelrug. Vraag is of dit aanvaardbaar is, bijvoorbeeld voor dienst Erfgoed. Dit zal nagevraagd worden.
- De Lijn vraagt aandacht voor de bestaande bushaltes in de N369 Diksmuidseweg. Eventueel kan een tweerichtingsfietspad aangelegd worden aan de oostzijde van de Diksmuidseweg. Commonwealth geeft aan dat er dan mogelijk ingesneden worden op de terreinen van de begraafplaats (nader te onderzoeken in een latere fase)

Fietsbrug ten zuiden van de Zwaanhofweg (of ten zuiden van de Noorderring)

- MOW geeft aan dat ook een fietsbrug ten zuiden van de Noorderring zou kunnen overwogen worden omdat er meer ruimte is. Het ligt dan ook verder van de beschermde erfgoedzones
AWV geeft aan dat doorgaans gestreefd wordt naar een gelijke hoogte voor fietsbrug en autobrug. De vraag kan gesteld worden of dit hier ook noodzakelijk is. De autobrug heeft immers zware draagbalken en blijft continu stijgend in de richting van Diksmuidseweg N369. De lengteprofielen van beiden bruggen (fietsbrug en brug voor auto/vrachtverkeer Noorderring) zullen verder bekeken worden.

Bijkomende alternatieven /varianten

- De provincie geeft aan dat ook een ophaalbrug kan toegevoegd worden aan de mogelijkheden. Voordeel is dat er geen hoogteverschil moet overbrugd worden. Nadeel is wel de ongelijkvloerse kruising van Oostkaai en Westkaai.
De Vlaamse Waterweg geeft aan dat vorige vragen mbt ophaalbruggen geweigerd werden omwille van beheerskosten. Daarnaast zijn er ook nadelen mbt te plaatsen peilers in het water. De vraag kan wel opnieuw gesteld worden.
- MOW geeft aan dat ook een brug net te zuiden van de Noorderring kan overwogen worden (te beschouwen als een variant van de bruggen die nabij de N38 worden gerealiseerd). Aan de zuidzijde van de brug is meer ruimte.

Andere opmerkingen

- Nota te screenen op "Zwaanhofstraat", het is "Zwaanhofweg".

Besluiten

Er is geen duidelijke voorkeur. De mogelijkheden worden verder verfijnd mbt

- Lengte aanloophellingen en hellingspercentage
- Omrijfactor voor fietsers tussen oostkaai – westkaai
- Aansluitmogelijkheden op de wegen.

De visie van Dienst Erfgoed is sterk bepalend. Bij het versturen van het verslag zal gevraagd worden welke randvoorwaarden zij stellen en wat hun visie is mbt de voorstellen.

Volgende stappen

- Navraag randvoorwaarden/visie Dienst Erfgoed
- Verfijning concepten

8.2.3 Overleg dienst Erfgoed 10 november 2021

OVERLEGNAAM

N38 – Kruispunt Pilkemseweg –
fietsinfrastructuur over het kanaal.

DATUM NOTULEN VERZONDEN

25 november 2021

DATUM VERGADERING

10 november 2021

NAAM

Adel Lannau
M +32474 550 064 E adel.lannau@arcadis.com

LOCATIE

Op de site zelf

ONZE REFERENTIE

00_P\BE0120\BE0120000664

DEELNEMERS

Marika Strobbe, dienst Erfgoed
Gert Vermeersch - AWW
Nik Mestdag, Commonwealth War Graves
Valentyn Seys, stad Ieper, dienst mobiliteit
Adel Lannau, Arcadis

AFWEZIG/VERONTSCHULDIGD

/

ITEM

WIE

OPZET VAN HET OVERLEG

In het kader van de herinrichting van het kruispunt N38 Noorderring x Pilkemseweg wordt nagegaan hoe oost-west fietsinfrastructuur kan gerealiseerd worden. Conform de inrichtingprincipes van een primaire weg worden geen fietsinfrastructuren voorzien langs een Noorderring (wel parallel, al dan niet op korte afstand van de weg). Binnen de visie van het bovenlokale functionele fietsroutenetwerk wordt nagedacht over een bovenlokale fietsroute via Hogezielenweg – Zwaanhofweg – Noordhofweg. Aangezien de fietsinfrastructuren langs de Noorderring zullen geschrapt worden, is een fietsbrug noodzakelijk. In eerder overleg kwamen reeds verschillende mogelijke denkplaatjes naar voren (zie hieronder aanduiding van mogelijke locaties voor een brug over het kanaal).



In het overleg met Onroerend erfgoed en Commonwealth War Graves wordt nagegaan wat de randvoorwaarden zijn vanuit erfgoed en omgeving.

INHOUDELIJKE ASPECTEN

Randvoorwaarden vanuit erfgoed en Commonwealth War Graves (algemeen)

- Voorafgaand aan het overleg werd reeds een eerste reactie vanuit Onroerend Erfgoed ontvangen (zie bijlage)
- Erfgoed verkiest de alternatieven die zo ver mogelijk van het beschermde monument liggen. Bruglocatie 2 geniet dus voorlopig de minste voorkeur. Het wordt niet uitgesloten, maar op basis van de huidige gegevens kan hier nog geen uitsluitel over gegeven worden. Meer beeldmateriaal/schetsen zijn hiervoor noodzakelijk. De andere locaties liggen verder van de beschermde site, maar hier geldt wel de zorgplicht. In het ontwerp moet zoveel mogelijk gestreefd worden naar beperking van impact op de omgeving.
- Erfgoed wil zo weinig mogelijk afgraving van de heuvel.
- Erfgoed en Commonwealth War Graves willen de gracht tussen het kerkhof en de Diksmuidseweg behouden (zie onderstaande foto). Om hier eventueel een tweerichtingsfietspad te realiseren (bij bruglocaties 3 en 4) kan de middenberm eventueel versmald worden. Dit zal verder onderzocht moeten worden ivm de inpassing van de op- en afrit.
- Bij eventuele herinrichting van de Diksmuidseweg is het niet alleen van belang om de gracht intact te laten, maar ook om de huidige parkeermogelijkheden te blijven voorzien ter hoogte van de McRae site. Parkeerplaatsen parallel aan en juist naast een fietspad is een

verhoogd risico op ongevallen bij het uitstappen van bezoekers.



- Commonwealth War Graves gelooft dat bruglocatie 2 ook mogelijkheden kan bieden om de beleving van de omgeving, en de Mc Craesite in het bijzonder, te versterken. Er dient wel rekening gehouden worden met de huidige bebouwing en begroeiing. De brug zal ook recreatief verkeer aantrekken, waardoor er een recreatieve route langsheen de site komt te liggen. Er moet echter wel rekening gehouden worden met het karakter van de site (ingetogenheid). Ook de veiligheid van de gebruikers van het Mc Craepad (bezoekers en fietsers) moet de nodige aandacht krijgen. Het is er immers onmogelijk om op die locatie een afgescheiden fietspad aan te leggen.

Voordelen, nadelen en aandachtspunten per bruglocatie

Tijdens het overleg kwamen tal van voor- en nadelen en aandachtspunten naar voor. Onderstaand wordt een overzicht gegeven per locatie.

	Bruglocatie 1	Bruglocatie 2	Bruglocatie 3	Bruglocatie 4
Erfgoed (zie hoger)	Geniet meeste voorkeur omdat hier reeds ingesneden werd in het landschap (bebouwing)	Geniet minste voorkeur omwille van de ligging nabij de beschermde site. Het landschap is hier nog het meest intact. De bomenrij tussen de begraafplaats en het jaagpad is ook beschermd en zou onderbroken moeten worden voor de brug.	Geniet meeste voorkeur omdat hier reeds ingesneden werd in het landschap (brug)	Geniet meeste voorkeur omdat hier reeds ingesneden werd in het landschap (brug).
Gracht begraafplaats	Tweerichtingsfietspad blijft ten noorden van de begraafplaats en heeft dus geen impact op de groenstrook langs de begraafplaats. Voor de realisatie van een tweerichtingsfietspad zal wel de berm tussen het fietspad en de rijweg verdwijnen (ten noorden van de Noordhofweg)	Tweerichtingsfietspad blijft ten noorden van de begraafplaats en heeft dus geen impact op de groenstrook langs de begraafplaats. Voor de realisatie van een tweerichtingsfietspad zal wel de berm tussen het fietspad en de rijweg verdwijnen (ten noorden van de Noordhofweg)	Er is een tweerichtingsfietspad noodzakelijk. De gracht langs de begraafplaats dient gevrijwaard te worden. Er kan mogelijks een tweerichtingsfietspad gerealiseerd worden indien de middenberm versmald wordt.	Er is een tweerichtingsfietspad noodzakelijk. De gracht langs de begraafplaats dient gevrijwaard te worden. Er kan mogelijks een tweerichtingsfietspad gerealiseerd worden indien de middenberm versmald wordt.

Mogelijkheid om een bijkomende verbinding te voorzien naar het Westkaaipad.	Mogelijk, langsheen de gebouwen, maar met een bijkomende impact op de heuvelrug	Zo goed als onmogelijk omdat hier scherpe insnijding noodzakelijk is.	Mogelijk, langsheen de brug, maar met een bijkomende impact op de heuvelrug en de aanwezige bomen.	Mogelijk, langsheen de brug, maar met een bijkomende impact op de heuvelrug.
Financiering	Door de Vlaamse Waterweg – vraag is of zij hier budgetten voor (kunnen) voorzien. Dit is te bespreken	Door de Vlaamse Waterweg – vraag is of zij hier budgetten voor (kunnen) voorzien. Dit is te bespreken	Door AWW – budget kan voorzien worden	Door AWW – budget kan voorzien worden
Beleving	Deze locatie geeft mogelijk de minst aantrekkelijke route door de (afgelegen) ligging langs de bedrijfsgebouwen. Als BFF niet zo geschikt in de donkere maanden.	Deze locatie biedt mogelijkheden om een sterke beleving te creëren, echter, veel is afhankelijk van de ontwerpqualiteit van de brug.	Fietsbrug komt naast (en lager dan) de autoweg te liggen. Afscherming is noodzakelijk.	Fietsbrug komt naast (en lager dan) de autoweg te liggen. Afscherming is noodzakelijk.
Fietscomfort (hellingen)	<p>Oostkant: helling parallel met Oostkaai en vervolgens een bocht haaks op kanaal</p> <p>Westkant: fietshelling ligt haaks op kanaal en deels in bocht richting Noordhofweg om het hoogteverschil te kunnen overbruggen (zal nog verder bekeken worden)</p>	<p>Oostkant: helling vangt aan in de Zwaanhofweg om rechtdoor over het kanaal te rijden. Westkant: Indien de brug op de heuvel wordt gerealiseerd, dan wordt wellicht een maximaal hellingspercentage van 4% toegepast. Indien beperkt kan ingegraven worden in de heuvel, dan kan een laag hellingspercentage aangehouden worden. (zal nog verder bekeken worden)</p> <p>Er zijn verschillende ontwerptypes om de beleving van de site sterker te maken. Er kan uitgegaan worden van maximale integratie in de heuvel of er kan gekozen worden voor een duidelijk zichtbare nieuwe constructie (vb brug op kolommen)</p>	<p>Oostkant: Indien de helling parallel aan de Oostkaai wordt aangelegd, dan moet de fietsbrug lang hoog blijven om over de erftoegang volgende hoogte te krijgen. Vervolgens moet een bocht gemaakt worden om af te buigen over het kanaal.</p> <p>Een alternatief is om deze helling parallel te leggen met de Noorderring en dan wordt een bovenlokale route logischer dan een route via de Zwaanhofweg. In dit geval dient een fietsweg voorzien te worden langsheen de Noorderring. Dit heeft wel een impact op de lichtenregeling op het kruispunt van de N38x Pilkemseweg.</p> <p>Westzijde : helling langsheen de brug waarvoor bosje dient gerooid te worden. De bomen moeten geïnventariseerd worden indien dit overwogen wordt. Mogelijks is er ook nog een impact op de</p>	<p>Oostkant: Er is onvoldoende ruimte om de fietshelling parallel te leggen aan de oostkaai. Er zou moeten gezocht worden naar een fietshelling parallel aan de Noorderring. Echter, om deze fietsbrug te bereiken, komende van Hogeziekenweg zou de Noorderring moeten gekruist worden om de Noordhofweg te bereiken. Er is onvoldoende ruimte om een dubbel richtingsfietspad ten zuiden van de N38 te realiseren. Dit lijkt een zeer onlogische fietsroute.</p> <p>Westzijde : helling langsheen de brug waarvoor bosje dient gerooid te worden. De bomen moeten geïnventariseerd worden indien dit overwogen wordt. Mogelijks is er ook nog een impact op de heuvelrug, nog op te meten.</p>

heuvelrug, nog op te
meten.

Afspraken en volgende stappen

- De 4 bruglocaties zullen duidelijker in beeld gebracht worden. Dit moet niet via autocadtekeningen, maar het is wel aangewezen om goed in beeld te brengen waar de fietshellingen zijn en hoe aangesloten wordt op de Hogeziekenweg en de Noordhofweg. Dit kan door goede schetsen.
- De voor-en nadelen zullen opnieuw, met de nieuwe inzichten en visies, met de actoren besproken worden. Er zal nagegaan worden in hoeverre De Vlaamse Waterweg een brug kan financieren. Dit kan impact hebben op de keuze.
- Als besluit kan er wel gesteld worden dat er een alternatief mogelijk is voor de huidige fietsverbinding langs de N38. Dit lijkt ons voldoende om de startnota af te sluiten.
- De keuze van de locatie van de brug heeft echter wel een impact op het kruispunt Pilkemseweg x Noorderring. Indien geopteerd wordt voor een brug langs de bestaande brug van de Noorderring is een fietsweg langs de noorderring te overwegen. Het is daarom belangrijk een keuze/beslissing te hebben met betrekking tot locatie van de brug vooraleer de projectnota en de plannen van het kruispunt Noorderring x Pilkemseweg te finaliseren.

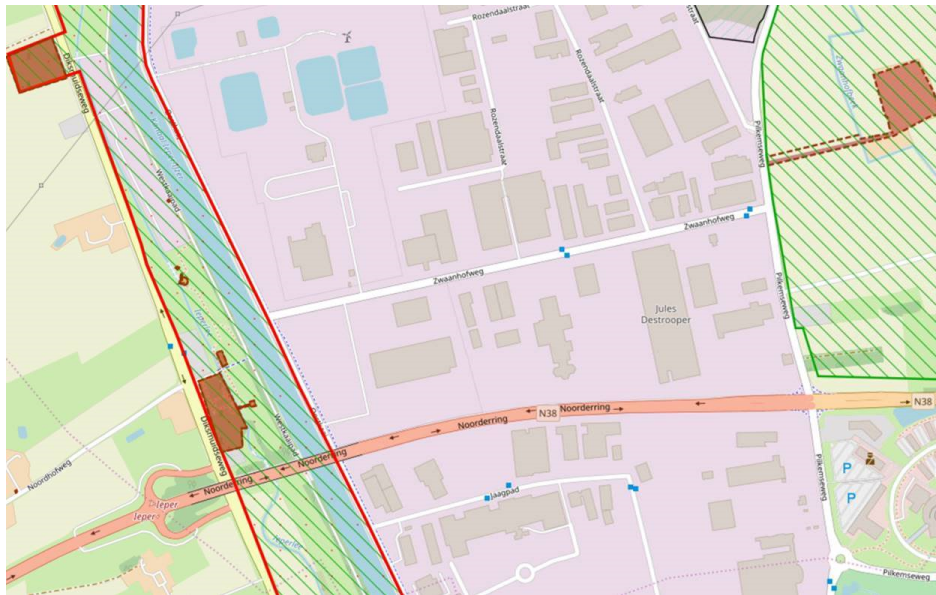
Bijlage

Vanuit het Agentschap Onroerend Erfgoed geven we alvast al mee dat het verder onderzoek oor een fietsverbinding N38 – Pilkemseweg niet alleen rekening moet houden met de erfgoedwaarden van het als monument beschermde site “Essex Farm cemetery” maar ook op de erfgoedwaarden van het vastgestelde landschapsatlasrelict “De Ieperlee, het kanaal Ieper-IJzer en de Martjesvaart”, zie rode lijn en groene arcering op Geoportaal.

Voor het beschermd erfgoed geldt de adviesplicht van het Agentschap Onroerend Erfgoed en voor de vastgestelde inventarissen, in casu vastgestelde landschapsatlasrelict, geldt de zorg- en motiveringsplicht voor administratieve overheden.

De belangrijkste aanbeveling voor erfgoed zijn, het vrijwaren van de site Mc Crae (Essex Farm cemetery) en het vrijwaren van de kanaaldijk, relict van het 17^{de} eeuwse retranchement van vestingbouwer Vauban, en de begeleidende bomenrijen.

De alternatieven die worden voorgesteld kunnen best ter plaatse afgetoetst worden.



✓ Beschermd Onroerend Erfgoed

- ✓ cultuurhistorische landschappen
- ✓ archeologische sites
- ✓ stads- en dorpsgezichten
- ✓ monumenten
- ✓ overgangszones



✓ Vastgestelde Inventarissen

- ✓ landschapsatlas
- ✓ historische tuinen en parken
- ✓ houtige beplantingen
- ✓ archeologische zones
- ✓ bouwkundig erfgoed



✓ Wetenschappelijke inventarissen

- ✓ archeologisch erfgoed - gehelen
- ✓ bouwkundig erfgoed - elementen
- ✓ bouwkundig erfgoed - gehelen
- ✓ landschappelijk erfgoed - elementen
- ✓ landschappelijk erfgoed - gehelen

