ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

WIJKMOBILITEITSPLAN

LEOPOLD I - WIJK (BRUGGE)

21 APRIL 2020

Werkdocument

Contactpersonen

BART SLABBINCK
Deskundige mobiliteit

T 050 47 55 77
E bart.slabbinck@brugge.be

Stad Brugge, dienst Mobiliteit
frank van ackerpromenade 2, b-8000 brugge

ADEL LANNAU
PROJECTVERANTWOORDELIJKE

M 0474550064
E adel.lannau@arcadis.com

Arcadis Belgium nv
Gaston Crommenlaan 8
9050 Gent t
België

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 9

1.1 Wat is een wijkmobiliteitsplan 9

1.2 Situering van de Leopold I -wijk 10

1.3 Betrokken actoren 11

1.4 Probleemstelling 12

2 PLANNINGSCONTEXT EN RANDVOORWAARDEN 13

2.1 Juridische planningscontext 13

2.1.1 Bestemmingsplannen 13

2.1.1.1 Gewestplannen 13

2.1.1.2 RUP Christus Koning ZW 13

2.1.1.3 GRUP Regionaal stedelijk gebied Brugge 16

2.1.2 Beschermd onroerend erfgoed 17

2.2 Ruimtelijk planologische context 18

2.2.1 Ruimtelijk structuurplan Vlaanderen 18

2.2.2 Provinciaal Ruimtelijk Structuurplan West-Vlaanderen 18

2.2.3 Gemeentelijk Ruimtelijk Structuurplan Brugge 19

2.3 Verkeersplanologische context 20

2.3.1 Fietsroutes 20

2.3.1.1 Fietssnelweg 20

2.3.1.2 Bovenlokaal functioneel fietsroutenetwerk (BFF) 20

2.3.1.3 Recreatief fietsroutenetwerk 20

2.3.2 Openbaar Vervoer 21

2.3.2.1 NMBS 21

2.3.2.2 De Lijn 21

2.3.3 Gemeentelijk mobiliteitsplan Brugge 21

2.3.4 Fietsplan Brugge 23

2.4 Relevante projecten 24

3 RUIMTELIJKE EN VERKEERSKUNDIGE ANALYSE 25

3.1 Ruimtelijke analyse 25

3.2 Verkeerskundige analyse 29

3.2.1 Huidige verkeerscirculatie in de wijk 29
3.2.2 Profiel Leopold I -laan 30
3.2.3 Kruispunttelling Leopold I – laan x Scheepsdalelaan en wachtrijmeting 32
3.2.4 Slangtellingen 2019 34
3.2.5 Herkomst – Bestemmingsonderzoek 2019 39
3.2.6 Ongevallengegevens 43
3.2.7 Snelheidsmetingen 44
3.2.7.1 Karel de Stoutelaan 44
3.2.7.2 Leopold I – laan 44
3.2.7.3 Houtkaai 44
3.2.8 Oversteekbaarheid Leopold I -laan 45
3.2.9 Resultaten bevraging van de bevolking 47
3.2.10 Parkeren 48

4 BESCHRIJVING VAN DE REDELIJKE OPLOSSINGSRICHTINGEN 49

4.1 Inleiding 49
4.2 Wijkniveau 49
4.2.1 Inleiding 49
4.2.2 Beperking doorgaand verkeer op de as Leopold I – laan/buffelbrug 50
4.2.2.1 Alle assen binnen de wijk worden geknipt 50
4.2.2.2 Knip thv Leopold I – laan en Houtkaai en eenrichtingsverkeer in de wijk 51
4.2.2.3 Eenrichtingsverkeer thv Leopold I – laan en knips op de fietssnelwegen 51
4.2.2.4 Knip ter hoogte van de buffelbrug (behalve voor bus en fiets) 52
4.2.2.5 Verkeer in een richting over de brug 52
4.2.2.6 Besluit 52
4.2.3 Beperking doorgaand verkeer in de westelijke lob 54
4.2.3.1 Knip ter hoogte van Houtkaai (nabij Scheepsdalebrug) 54
4.2.3.2 Verkeerslichten in de Houtkaai thv brug/spooronderdoorgang 54
4.2.3.3 Invoeren van “schoolstraat” ter hoogte van de Gerard Davidstraat (school) 55
4.2.3.4 Aanpassingen verkeerscirculatie (invoeren van eenrichtingsverkeer) 55
4.2.3.5 Besluit 56
4.2.4 Beperking doorgaand verkeer in de oostelijke lob 57
4.2.4.1 Besluit 57
4.3 Straatniveau 58
4.3.1 Inleiding 58
4.3.1.1 Visie RUP Christus Koning ZW 58
4.3.1.2 Richtlijnen mbt de inrichting van de wegen – mobiliteitsplan Brugge 58
4.3.1.3 Richtlijnen mbt de inrichting van de wegen – Vademecum fietsvoorzieningen 59
4.3.2 Typeprofielmogelijkheden hoofdstraten 61
4.3.2.1 Bouwstenen voor het wegprofiel 61
4.3.2.2 Eerste trechtering van de profielmogelijkheden 62

4.3.2.3 Afweging aanliggend of vrijliggende fietspaden (uitdieping) 64

4.3.2.3.1 AANLIGGENDE FIETSPADEN 64

4.3.2.3.2 VRIJLIGGENDE FIETSPADEN 65

4.3.2.3.3 VOOR- EN NADELEN 67

4.3.2.4 Voorkeursprofiel hoofdstraten (Leopold I – laan /Karel de Stoutelaan (kant centrum)) 68
4.3.3 Typeprofiel woonstraten 72
4.3.3.1 Bouwstenen voor het wegprofiel 72
4.3.3.2 Voorkeursprofiel 72
4.3.4 Fietsstraten 73
4.4 Kruispuntniveau 77
4.4.1 Inleiding 77
4.4.2 Leopold I – laan x Joe Englishstraat 78
4.4.2.1 Knelpunten, potenties en randvoorwaarden 78
4.4.2.2 Inrichtingsvoorstel 79
4.4.3 Leopold I – laan x Karel de Floustraat 80
4.4.3.1 Knelpunten, potenties en randvoorwaarden 80
4.4.3.2 Inrichtingsvoorstel 80
4.4.4 Leopold I – laan Gerard Davidstraat /Lauwerstraat 81
4.4.4.1 Knelpunten, potenties en randvoorwaarden 81
4.4.4.2 Mogelijke inrichtingsvoorstellen 81
4.4.5 Leopold I – laan x Karel de Stoutelaan 82
4.4.5.1 Knelpunten, potenties en randvoorwaarden 82
4.4.5.2 Inrichtingsvoorstel 82
4.4.6 Leopold I -laan x Maria van Bourgondië 83
4.4.6.1 Knelpunten, potenties en randvoorwaarden 83
4.4.6.2 Inrichtingsvoorstel 84
4.4.7 Karel de Stoutelaan x Filips de Goedelaan (en parkomgeving) 84

5 VOORKEURSOPLOSSINGEN 85

6 BIJLAGEN 86

6.1 Inrichtingsprincipes van de wegen volgens het mobiliteitsplan Brugge 86
6.1.1 Lokale ontsluitingswegen (lokale weg type II) 86
6.1.2 Lokale wegen type III 87
6.2 Richtlijnen vergevingsgezinde wegen 89
6.3 Verslagen bewonersoverleg. 89
6.3.1 Typeprofiel Leopold I-laan en Karel De Stoute-laan 89
6.3.1.1 Debriefing workshop 12 02 2020 89
6.3.1.2 Debriefing workshop 17 02 2020 91

6.3.2 Typeprofiel Karel De Stoute-laan – segment naar Houtkaai toe 92
6.3.2.1 Debriefing workshop 12 02 2020 92
6.3.2.2 Debriefing workshop 17 02 2020 94
6.3.3 Kruispuntconfiguratie Leopold I-laan x Joe Englishstraat 94
6.3.3.1 Debriefing workshop 12 02 2020 95
6.3.3.2 Debriefing workshop 17 02 2020 95
6.3.4 Kruispuntconfiguratie Leopold I-laan x Gerard Davidstraat / Lauwerstraat 98
6.3.4.1 Debriefing workshop 12 02 2020 98
6.3.4.2 Debriefing workshop 17 02 2020 101

TABELLEN

Tabel 3-1: verkeersintensiteiten 18 september 2018 33
Tabel 3-2: verkeersintensiteiten 27 september 2018 33

FIGUREN

Figuur 1: Situering studiegebied Leopold I - wijk 10
Figuur 2: Zicht kruispunt Filips de Goedelaan (fietsstraat) x Keizer Karelstraat 12
Figuur 3: Gewestplan thv studiegebied (bron: www.geopunt.be) 13
Figuur 4: Bestemmingsplan RUP Christus Koning ZW (bron:www.brugge.be) 14
Figuur 5 : GRUP Christus Koning ZW – visie ontsluiting (bron: www.brugge.be). 15
Figuur 6: GRUP Christus Koning ZW – visie groenstructuren (bron: www.brugge.be) 15
Figuur 7: GRUP Christus Koning ZW – gewenste verkeers-en vervoersstructuur (bron: www.brugge.be) 16
Figuur 8:Beschermd onroerend erfgoed en beschermde monumenten (bron https://geo.onroerenderfgoed.be) 17
Figuur 9: Selectie primaire verbindingen (bron: Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen) 18
Figuur 10: Selectie secundaire wegen (bron: Ruimtelijk Structuurplan West-Vlaanderen) 19
Figuur 11: Fietssnelwegen thv studiegebied (bron: fietssenlwegen.be) 20
Figuur 12: BFF thv studiegebied (bron: giswest.be) 20
Figuur 13: Bediening lijnen thv studiegebied (bron: www.delijn.be) 21
Figuur 14: Verkeersstructuur van Christus Koningwijk (bon: Mobiliteitsplan Brugge) 22
Figuur 15: Selectie van de wegen (bon: Mobiliteitsplan Brugge) 23
Figuur 16: Routes uit het fietsplan thv studiegebied (bron: Stad Brugge) 24
Figuur 17: Historisch plan Leopoldwijk (bron: Stad Brugge) 25
Figuur 18: Inventaris bouwkundig erfgoed (bron: https://geo.onroerenderfgoed.be) 26
Figuur 19: Inventaris bouwkundig erfgoed – vredesbomen (bron: https://geo.onroerenderfgoed.be) 27
Figuur 20: Bestaande ruimtelijke structuur – functies en activiteiten 28
Figuur 21: Bestaand wegprofiel Leopold I – laan 31
Figuur 22: Kruispunttelling Leopold I – laan x Scheepsdalelaan – ochtendspits 32

Figuur 23: Kruispunttelling Leopold I – laan x Scheepsdalelaan – avondspits 33
Figuur 24: Situering locaties slangtellingen (gele stippen) 34
Figuur 25: Aantal voertuigen per dag 35
Figuur 26: Aantal fietsers per dag 35
Figuur 27: Aantal getelde voertuigen per uur op 8 oktober 2019 Leopold I – laan 38
Figuur 28: Theoretische capaciteit wegvakken (bron: Kencijfers Mobiliteitsstudies/Verkeersleefbaarheidsstudies in het Gentse (Bron : Groep Swartenbroekx, leefbaarheidscapaciteit, toegepast in het verkeersmodel Noord-Limburg, 1991) 39
Figuur 29: Situering cordonposten herkomst – bestemmingsonderzoek (rode lijnen) (bron: signco) 39
Figuur 30: Herkomst - bestemmingsonderzoek - doorgaande voertuigen ochtendspits 41
Figuur 31: Herkomst - bestemmingsonderzoek - doorgaande voertuigen avondspits 43
Figuur 32: Ongevallenlocaties thv Leopold I-laan x Scheepsdalelaan (bron: Stad Brugge) 43
Figuur 33: Situering oversteeklocaties Leopold I – laan (bron: Stad Brugge) 45
Figuur 34: Parkeerdrukonderzoek uit 2018 laan (bron: Stad Brugge) 48
Figuur 35: Beslissingsboom Vademecum fietsvoorzieningen. 60
Figuur 36: Typeprofiel aanliggende fietspaden 64
Figuur 37: Schets aanliggende fietspaden in Leopold I – laan. 65
Figuur 38: Typeprofiel vrijliggende fietspaden 65
Figuur 39: Schets aanliggende fietspaden in Leopold I – laan. 66
Figuur 40: Voorstel typeprofiel Leopold I – laan 69
Figuur 41: Referentiebeeld profiel Leopold I – laan Nieuwpoortse Steenweg in Oostende (bron: google maps) 69
Figuur 42: Voorstel typeprofiel Leopold I – laan ter hoogte van de oversteekplaatsen 70
Figuur 43: Referentiebeeld profiel Leopold I – laan ter hoogte van de oversteekplaatsen (Nieuwpoortse Steenweg in Oostende) (bron: google maps) 70
Figuur 44: Situering gewenste oversteeklocaties Leopold I - laan. 71
Figuur 45: Typeprofiel woonstraten 72
Figuur 46: Referentiebeeld typeprofiel woonstraten 73
Figuur 47: Fotografisch beeld Filips de Goedelaan (bron: Google maps) 73
Figuur 48: Referentiebeeld fietsstraat met centraal gelegen strook 74
Figuur 49: Referentiebeeld verhoogde aanleg van de kruispunten 77
Figuur 50:Ontwerp herinrichting kruispunt Leopold I – laan x Scheepsdalelaan (PCV_dossier) (bron: Stad Brugge) 77
Figuur 51: Orthofoto Leopold I – laan x Joe Englishstraat (bron: google maps) 78
Figuur 52: Inrichtingsvoorstel kruispunt Leopold I – laan x Joe Englishstraat 79
Figuur 53: Orthofoto Leopold I – laan x Karel de Floustraat (bron: google maps) 80
Figuur 54: Mogelijke Inrichtingsvoorstellen kruispunt Leopold I – laan x Karel de Floustraat 81
Figuur 55: orthofoto Leopold I – laan x Karel de Stoutelaan (bron: google maps) 82
Figuur 56: Inrichtingsvoorstel Leopold I – laan x Karel de Stoutelaan 83
Figuur 57: orthofoto Leopold I – laan x Maria van Bourgondiëlaan (bron: google maps) 83
Figuur 58: orthofoto Karel de Stoutelaan x Filips de Goedelaan (en parkomgeving (bron: google maps) 84

1 INLEIDING

1.1 Wat is een wijkmobiliteitsplan

Voorliggend document is het wijkmobiliteitsplan voor de Leopold I -wijk te Brugge. In een wijkmobiliteitsplan wordt nagedacht over mobiliteit op niveau van de wijk:

- Rijdt er verkeer dat er niet thuishoort?
- Is de wijk veilig voor elke weggebruiker?
- Met de verkeerscirculatie aangepast worden (rijrichtingen?)
- Zijn er specifieke gevaarlijke punten?
- Moet het snelheidsregime aangepast worden
- …

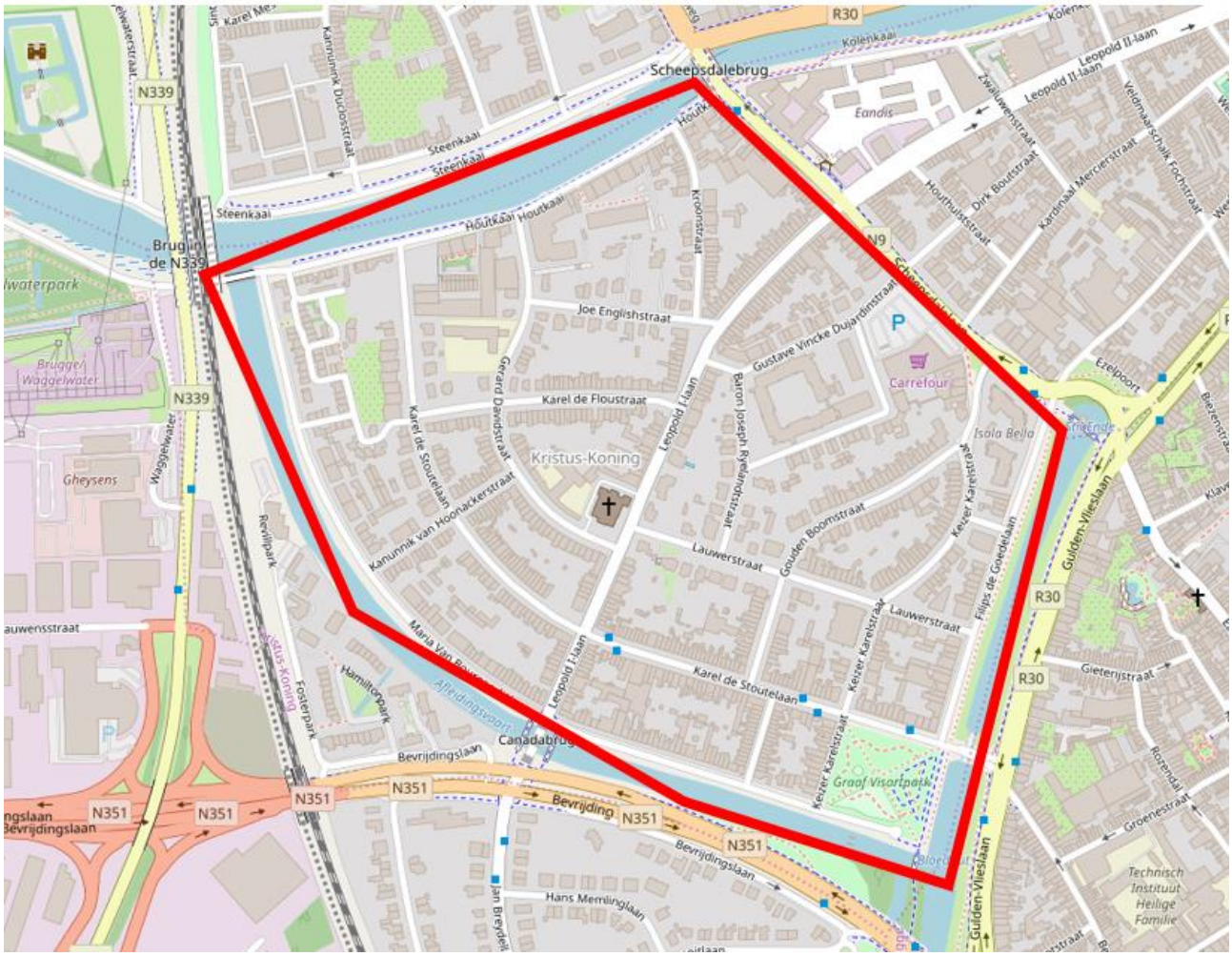
Om tot dit plan te komend werd in eerste instantie onderzoek gedaan naar de problemen die er zicht stellen. Hiervoor werk verkeerstechnisch onder zoek uitgevoerd (tellingen, Herkomst-bestemmingsonderzoek, …) en werd er in overleg gegaan met de bevolking.

Verschillende scenario's werden onderzocht en besproken op verschillende schaalniveaus om uiteindelijk tot een voorkeursscenario te komen.

Tot slot worden maatregelen geformuleerd om dit scenario te implementeren.

1.2 Situering van de Leopold I -wijk

Het studiegebied, de Leopold I -wijk ligt tussen de N351 Bevrijdingslaan, de R30 Guldenvlieslaan en de N9 Scheepsdalelaan. Ten noorden wordt de wijk begrensd door de vaart.



Figuur 1: Situering studiegebied Leopold I - wijk

Centraal in de wijk ligt de Leopold I- laan. De Leopold I-laan is de ontsluitingsweg van de zuidwestelijke zijde van de woonwijk Christus Koning. De weg ligt in het verlengde van de noordelijke Leopold II-laan en wordt aan het uiteinde gekruist door de Maria van Bourgondiëlaan (zuid) en de Scheepsdalelaan (noord). Aan zuidelijke zijde van de weg bevindt er zich een brug naar de Bevrijdingslaan, de Buffelbrug.

1.3 Betrokken actoren

Voor de opmaak van het plan werd een projectstuurgroep samengesteld.

Instantie	Actor
Stad Brugge	Bart Slabbinck
	Tommy De Boi
	Nathalie Vandromme
	Esther Holvoet
Fietsersbond	Peter Vanhollemeersch
Vereniging Verongelukte kinderen	Katrijn De Meyer
MOW	Jan De Wel
	Helmut Paris
AWV	Sylvie Decloedt
Politie	Lisa Delbrassine
	Inge Van Hecke
De Lijn	Kristof 'T Kindt
Arcadis	Adel Lannau

De eerste ambtelijke stuurgroep ging door op 8 november 2019.

Daarnaast werd ook intensief overleg gepleegd met de bewoners. onderstaand wordt een overzicht gegeven van de overlegmomenten

- september 2019: eerste bevraging
- 27 november 2019: bewonersplatform
- 5 februari 2020: voorstel van eerste ontwerp aan de bewoners
- 12 en 17 februari 2020: actieve workshops met de bewoners

1.4 Probleemstelling

Vanuit terreinanalyse en de bevraging van de bevolking zijn volgende probleempunten **voor de volledige wijk** naar voor gekomen

- Sluipverkeer – de hoge verkeersintensiteiten. (GPS zorgt voor meer) doorgaand verkeer richting Sint-Pieters
- Oversteekbaarheid, in bijzonder door kinderen en senioren en aansluitend de ruimtelijke breuk die de Leopold I-laan vormt voor de wijk Christus Koning
- De beleefde hoge snelheid (die weliswaar ontkracht wordt door snelheidsmetingen politie)
- Structurele filevorming (door drie filterende kruispunten)
- Slechte spreiding OV
- Voetgangers en fietsverkeer krijgt te weinig en op onveilige manier een plaats in de straten
- Te weinig groen

Specifiek werden volgende knelpunten genoemd voor de **Leopold I -laan.**

- Sluipverkeer in beide richtingen (volgens HB-onderzoek vooral in noordelijke richting, ….) (lichten zorgen voor filter, ….)
- Verkeersonveilig (te veel verkeer, te veel conflicten, te hoge snelheid, te veel zwaar verkeer …)
- Te weinig groen, rustpunten, lage leefbaarheid
- Gevaarlijke oversteekplaatsen voor voetgangers en fietsers ter hoogte van de kerk en aan de bocht bij Fintro (je kan verkeer eigenlijk niet zien aankomen)
- Parkeerplaatsen zijn niet efficiënt ingedeeld : efficiëntere indeling kan leiden tot meer ruimte voor parkeren, zowel voor auto als fietsbox
- Huidige kwaliteit en comfort van de brede parkeerplaatsen in de Leopold I laan wordt als kwaliteit gezien. In de zijstraten is dit niet het geval.

Specifiek werden volgende knelpunten genoemd voor de **Karel de Stoutelaan**

- Verkeersonveilig (te veel verkeer, te veel conflicten, te hoge snelheid, te veel zwaar verkeer …)
- Te weinig groen, rustpunten, lage leefbaarheid
- Karel de Stoutelaan is geen voorrangsweg maar toch neemt men er gewillig voorrang op de zijstraten, gevaarlijk!
- Onduidelijke/onveilige kruising voor fietsers Filips de Goedelaan (fietsstraat) x Keizer Karelstraat

Figuur 2: Zicht kruispunt Filips de Goedelaan (fietsstraat) x Keizer Karelstraat

Specifiek werden volgende knelpunten genoemd voor de **Houtkaai**

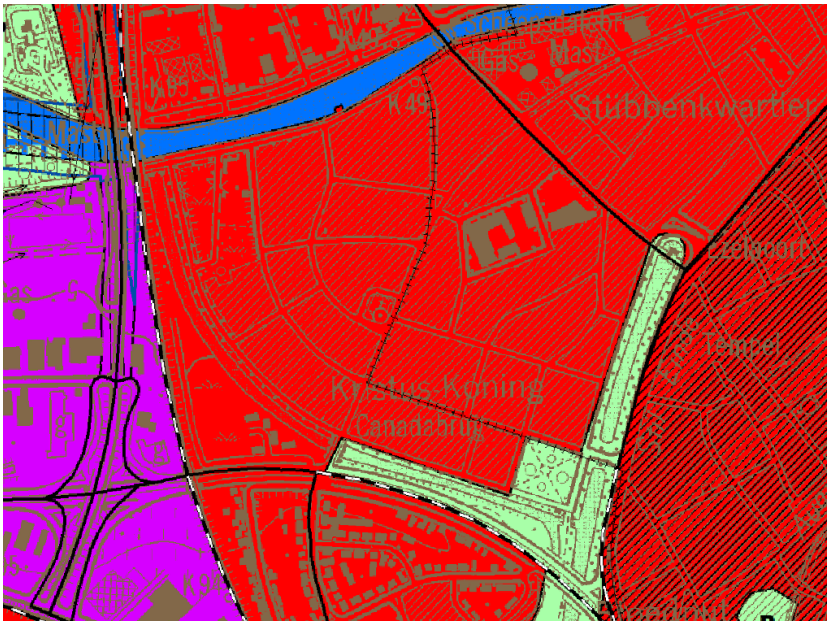
- Sluipverkeer (bevestigd door HB-onderzoek – fietssnelweg!) en hoge snelheid
- Fietsers in verdrukking als fietspad eindigt (nabij de brugonderdoorgang)

2 PLANNINGSCONTEXT EN RANDVOORWAARDEN

2.1 Juridische planningscontext

2.1.1 Bestemmingsplannen

2.1.1.1 Gewestplannen



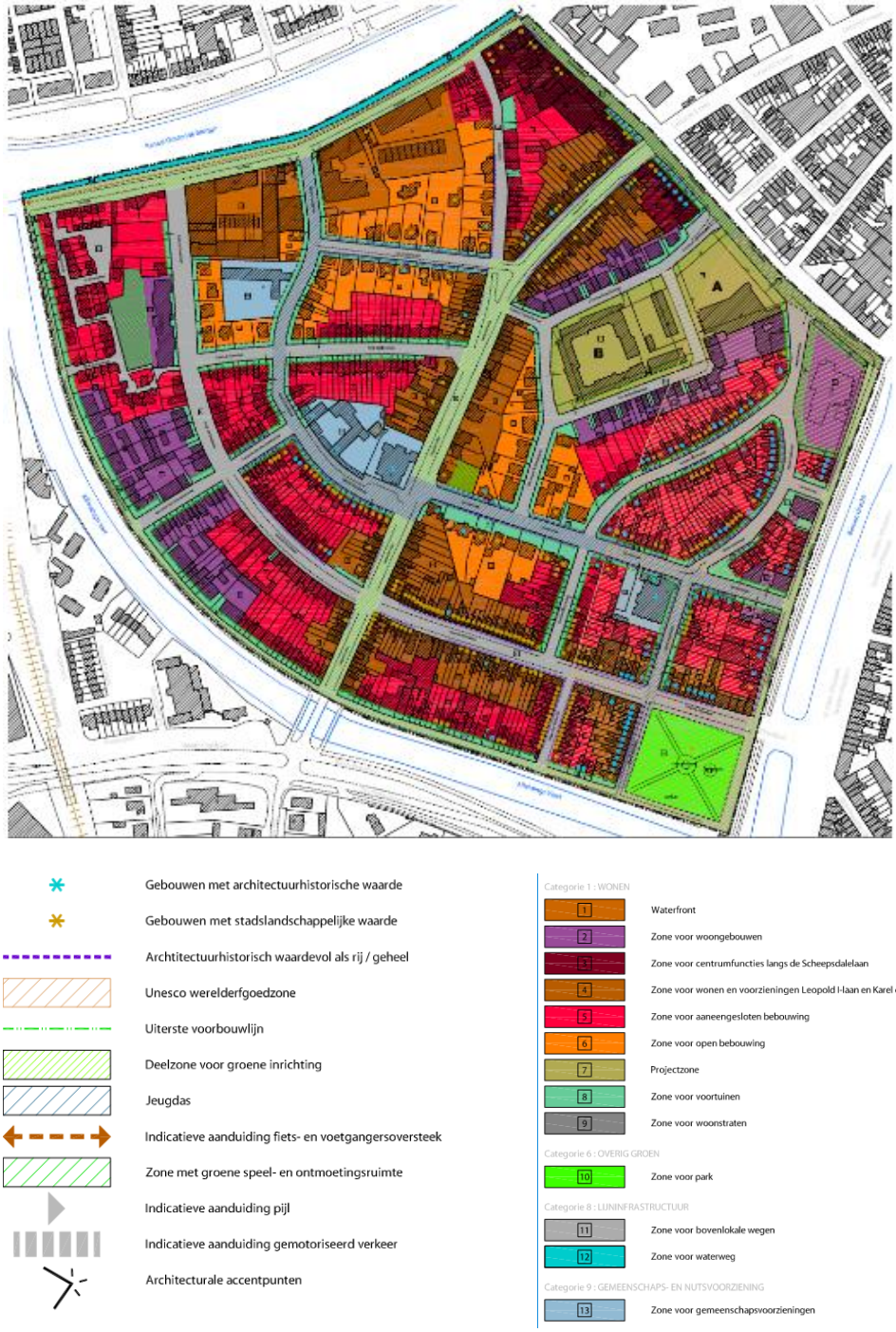
Het gehele gebied van de Leopold I-laan is ingekleurd als woongebied.

De zone rond de vesten en het deel langs de afleidingsvaart (ten oosten van Leopold I – laan) is ingekleurd als zone voor parkgebied.

Figuur 3: *Gewestplan thv studiegebied (bron: www.geopunt.be)*

2.1.1.2 RUP Christus Koning ZW

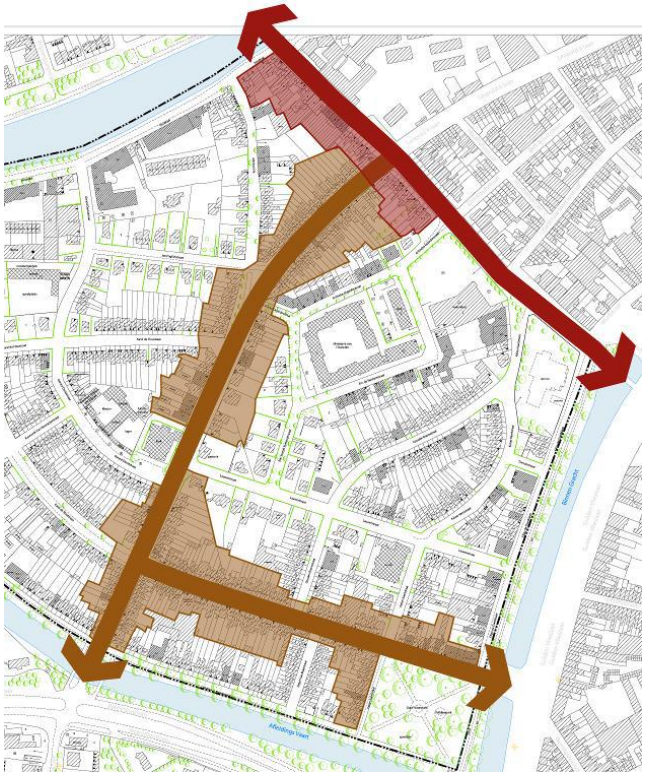
Dit RUP, definitief vastgesteld tijdens de Gemeenteraad van 25 maart 2014, behandelt de woonwijk Christus Koning zuidwest. Het RUP moet de bestaande woonfunctie versterken. Volgens de verordenende voorschriften moeten bij vergunningsaanvragen voor grotere project een inrichtingsstudie gebeuren. Daarbij wordt gekeken naar de ontsluiting, interne circulatie, langsparkeren op de weg en ondergronds parkeren.



Figuur 4: Bestemmingsplan RUP Christus Koning ZW (bron:www.brugge.be)

De Scheepsdalelaan, Leopold I-laan en Karel de Stoutelaan zijde centrum zijn op vandaag reeds dragers van diverse functies. Met het RUP wordt dit karakter versterkt.

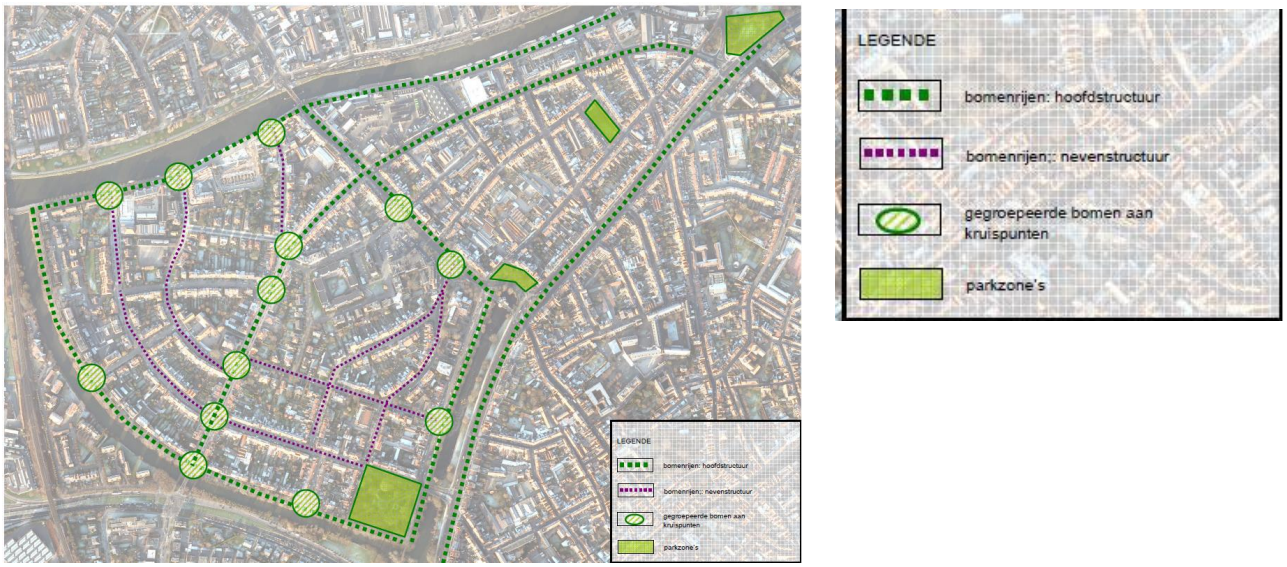
De Scheepsdalelaan is door de Gemeentelijke Beleidsnota Detailhandel (GBD) geselecteerd als handelsas**.** Nieuwe handelaars binnen dit gebied worden dan ook gestimuleerd om zich te vestigen op deze as.



Figuur 5 : GRUP Christus Koning ZW – visie ontsluiting (bron: www.brugge.be).

Er is nood aan bijkomende groene- en speelruimte in het gebied.

De hoofdassen in het gebied worden in bovenstaande visie aangeduid als hoofdstructuren voor bomenrijen. De aantakkende wegen vormen een nevenstructuur. De belangrijkste kruispunten langs de hoofdstructuren dienen te worden geaccentueerd door middel van bomengroepen.

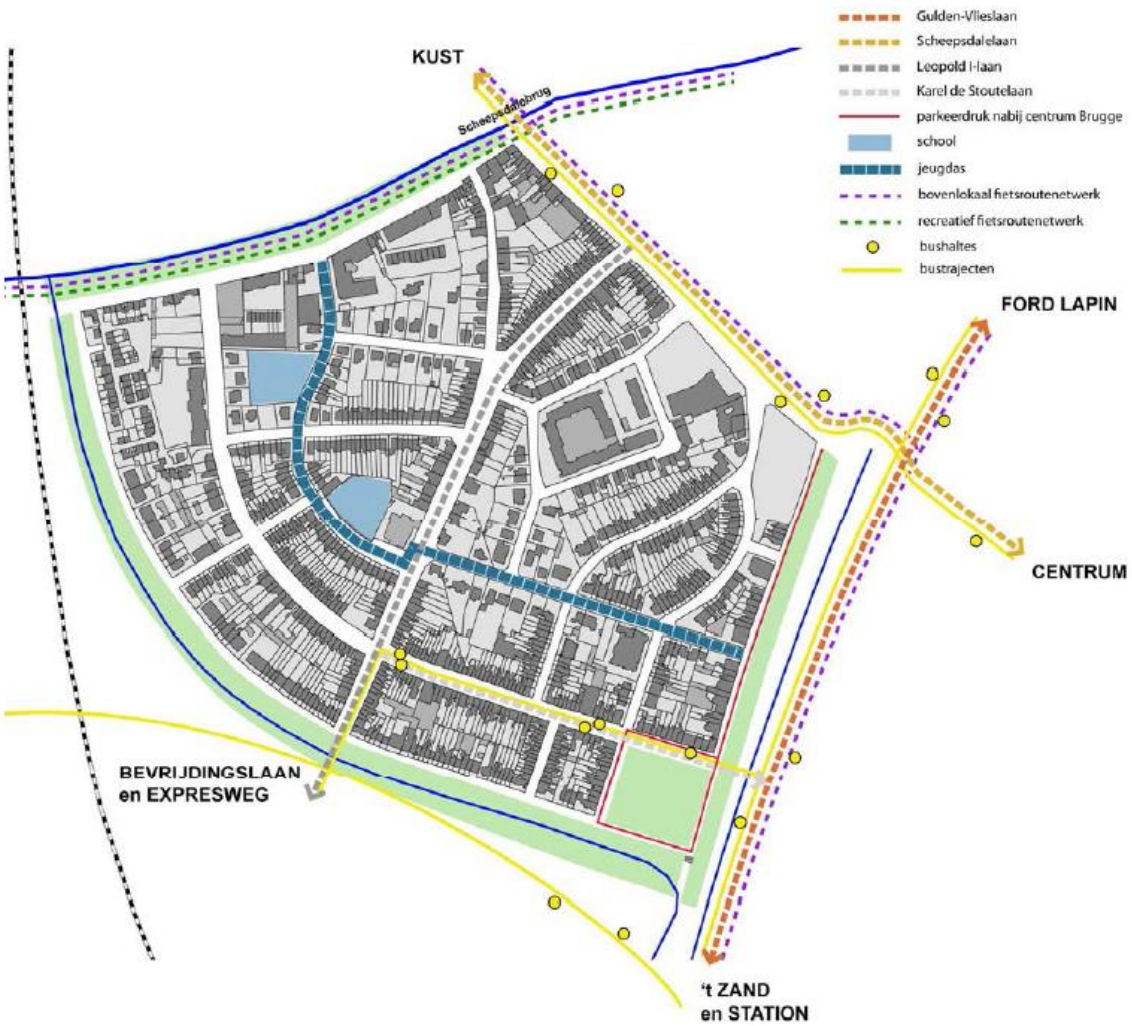


Figuur 6: GRUP Christus *Koning ZW – visie groenstructuren (bron: www.brugge.be)*

Elke speelruimte blijft een aandachtspunt in de wijk. Elke kans moet gegrepen worden om bijkomende ruimte te creëren.

De ligging van de scholen, kinderopvang, zwembad en bijkomende potenties die deze plek bieden in functie van spelen creëert de potentie een jeugdas te maken van de as Gerard Davidstraat/Lauwerstraat.

Deze as vormt een belangrijke verbinding tussen verschillende plekken die voor kinderen uit de buurt aantrekkelijk zijn of kunnen worden, en dient in functie hiervan bij herinrichting te worden aangelegd.

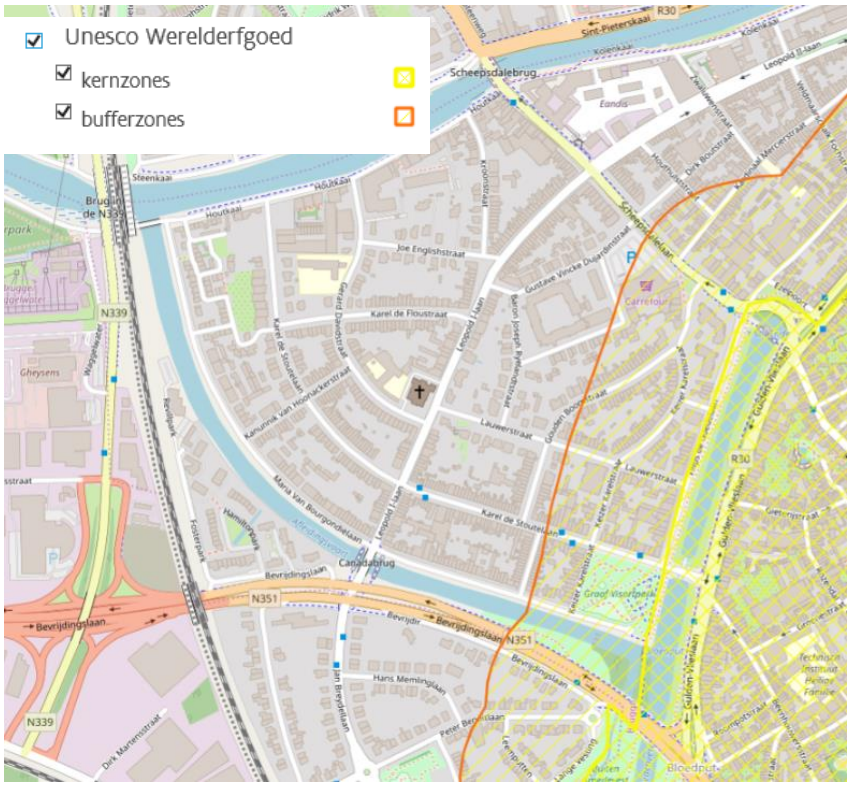


Figuur 7: GRUP Christus Koning ZW – gewenste verkeers-en vervoersstructuur (bron: www.brugge.be)

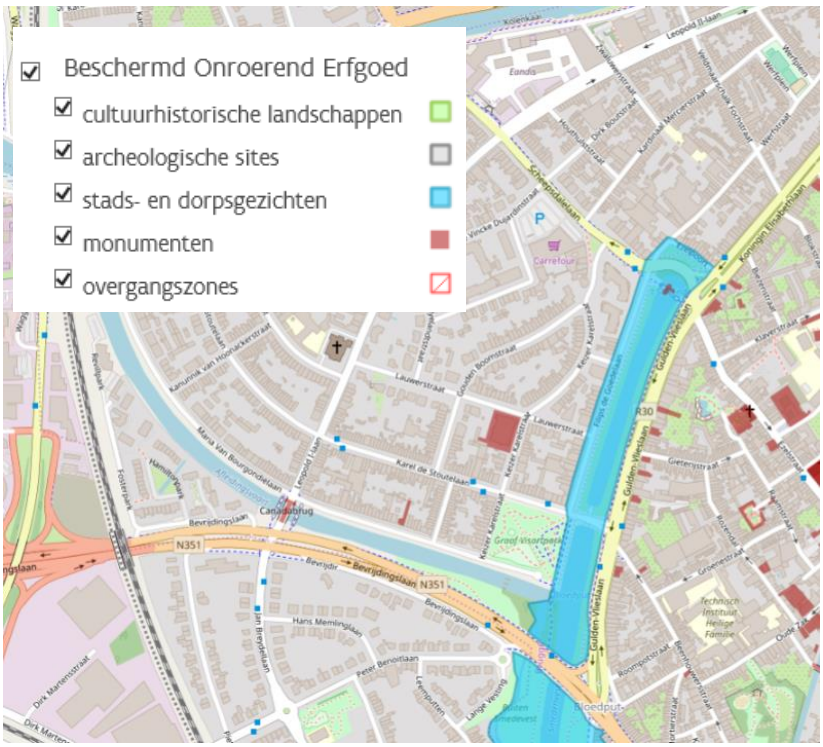
2.1.1.3 GRUP Regionaal stedelijk gebied Brugge

Binnen het GRUP wordt een afbakeningslijn vastgelegd waarbinnen een stedelijk gebied beleid zal gevoerd worden. De wijk is gelegen binnen de afbakeningslijn van het stedelijk gebied. Er werden geen plannen opgemaakt waardoor gebieden binnen het studiegebied een andere bestemming kregen.

2.1.2 Beschermd onroerend erfgoed



Het oostelijke deel van de wijk is opgenomen als kernzone of bufferzone van het Unesco Werelderfgoed.



De zone rond de vesten zijn aangeduid als beschermd stadsgezicht.

Binnen de wijk zijn er volgende beschermde monumenten:

- De Canadabrug met bronzen bizonbeelden (of de Buffelbrug)
- Stedelijk zwembad Jan Guilini en conciërgewoning op de hoek van de Lauwersstraat en de Keizer Karelstraat
- Woning Billiet met diamantslijperij

Figuur 8:Beschermd onroerend erfgoed en beschermde monumenten (bron https://geo.onroerenderfgoed.be)

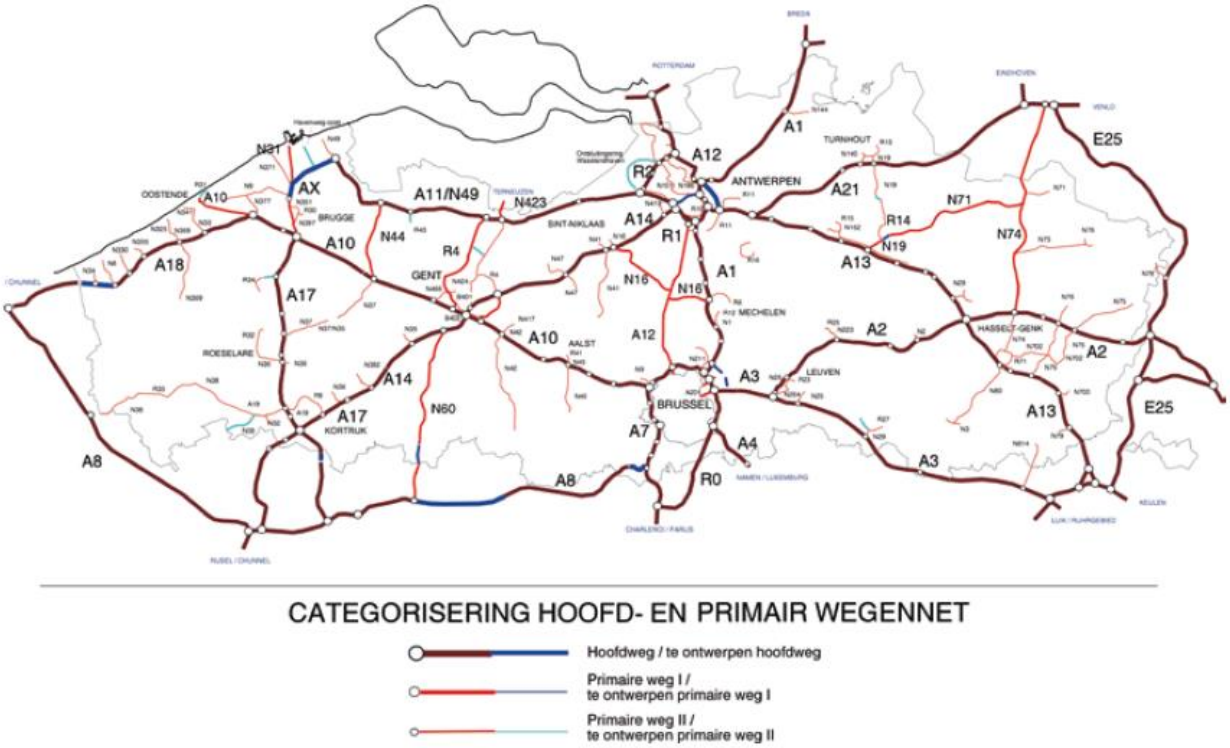
2.2 Ruimtelijk planologische context

2.2.1 Ruimtelijk structuurplan Vlaanderen

Het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (RSV) is een visie over hoe er in Vlaanderen moet omgegaan worden met ruimtegebruik. De laatste herziening van het RSV dateert van 2011. De stad Brugge werd in het plan geselecteerd als regionaalstedelijk gebied. Daarin moet men zich erop richten om de stedelijk functioneren te verbeteren, een aanbod aan bijkomende woningen te creëren in een kwalitatieve woonomgeving en het kwantitatief en kwalitatief ruimte voorzien voor economische activiteiten.

Het regionaal stedelijk gebied van Brugge zal afgebakend en vastgelegd worden. Hierin wordt concreet het beleid van het gebied aangegeven.

De uitbouw van de kusttram en het openbaar vervoer van de provincie worden opgenomen in de richtinggevende bepalingen. De nadruk van de kusttram ligt daarbij op een interstedelijke verbinding. Het RSV duidt bovendien de hoofdwegen en primaire wegen aan.



Figuur 9: Selectie primaire verbindingen (bron: Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen)

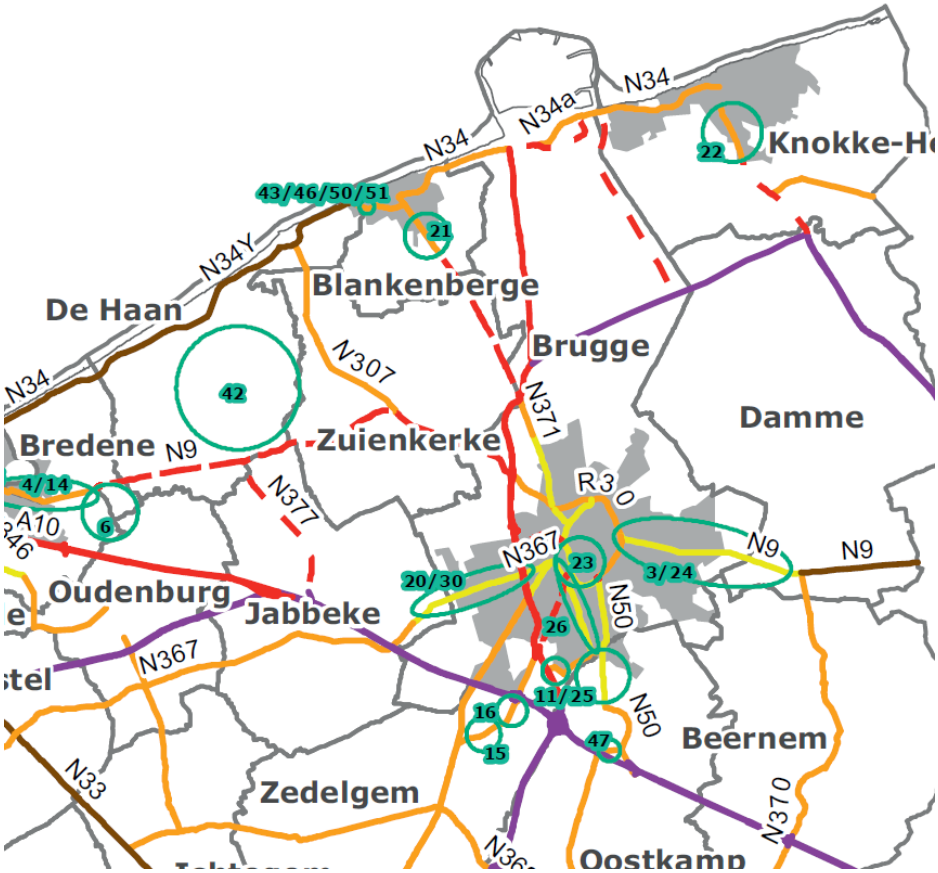
2.2.2 Provinciaal Ruimtelijk Structuurplan West-Vlaanderen

Op 6 maart 2002 werd het Provinciaal Ruimtelijk Structuurplan West-Vlaanderen goedgekeurd. Dit beleidsplan stelt een ruimtelijk kader voor het provinciale beleid op langere termijn voorop. Het schept voor de provincie de voorwaarden en de mogelijkheden om het ruimtegebruik in West -Vlaanderen bij te sturen en te ontwikkelen. Op 11/02/2014 werd een addendum provinciaal ruimtelijk structuurplan goedgekeurd door de bevoegde minister [5]

De delen die niet behoren tot het stedelijk gebied, behoren tot het buitengebied. In het Provinciaal Ruimtelijk Structuurplan worden de kernen in het buitengebied geselecteerd. Aan deze selectie worden ontwikkelingsperspectieven gekoppeld. Zeebrugge wordt niet geselecteerd omwille van de nabijheid van de zeehaven. Dudzele en Lissewege blijven geselecteerd als woonkern.

De provincie zal de methodiek van deze kernenselectie, in kader van spoor 2 van de herziening grondig evalueren. Centrale onderzoeksvragen hierbij zullen zijn: welke functies zijn noodzakelijk voor een leefbaar dorp, hoe verhoudt de leefbaarheid zich ten opzichte van de schaalvergroting van diensten en handel, wat is de rol van overgangsgebiedentussen steden en platteland, … Dit is belangrijk voor de stad gezien Zeebrugge vandaag niet geselecteerd is als kern, waardoor de ruimtelijke mogelijkheden voor deze kern te beperkt zijn. Deze ruimtelijke mogelijkheden hangen ook sterk samen met het mobiliteitsverhaal (ontsluiting met wagen/trein/tram, parkeren, onderlinge verbinding tussen verschillende wijken,…).

De provincie selecteert de secundaire wegen.



Figuur 10: Selectie secundaire wegen (bron: Ruimtelijk Structuurplan West-Vlaanderen)

2.2.3 Gemeentelijk Ruimtelijk Structuurplan Brugge

Het structuurplan is een beleidsdocument dat bepaalt hoe de stad zich in de toekomst voor de diverse beleidsdomeinen zal ontwikkelen. Het structuurplan werd definitief vastgesteld op 25 april 2006 door de Gemeenteraad en op 3 augustus 2006 door de Bestendige Deputatie van de Provincie West-Vlaanderen goedgekeurd. In 2015 werd beslist dat het Gemeentelijk Ruimtelijke Structuurplan herzien wordt. In het ruimtelijk structuurplan wordt de gewenste ruimtelijke structuur beschreven. Hierbij worden plaatsen aangeduid waar:

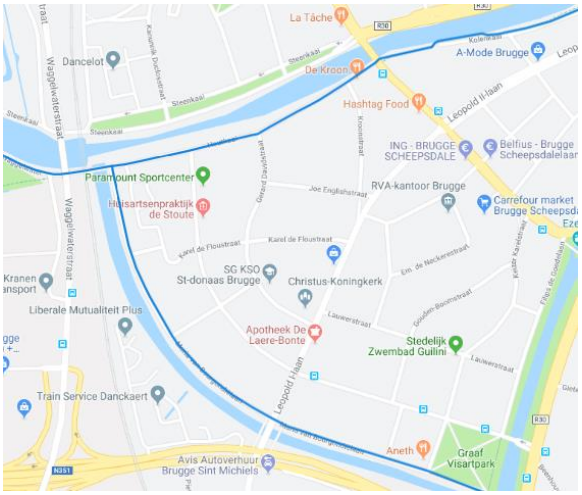
- nieuwe woningen kunnen gebouwd worden;
- bedrijventerreinen zich kunnen ontwikkelen;
- ruimte voorzien wordt voor sport en ontspanning;
- waar landbouwgrond (verder) in gebruik blijft;
- het natuurlijk landschap behouden, beschermd of zelfs uitgebreid kan worden;
- bijkomende infrastructuur wenselijk is.

De uitvoering van de visie van het structuurplan gebeurt door de opmaak van stedenbouwkundige verordeningen en RUP's.

2.3 Verkeersplanologische context

2.3.1 Fietsroutes

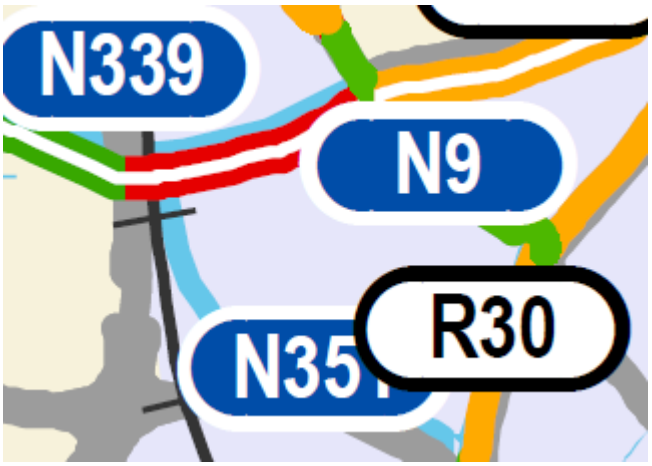
2.3.1.1 Fietssnelweg



Figuur 11: *Fietssnelwegen thv studiegebied (bron: fietssenlwegen.be)*

De F30 Brugge – Oostende loopt op korte afstand ten noorden van de Leopold I-laan over de Houtkaai. De F6 Brugge – Gent loopt over de Maria van Bourgondiëlaan. Deze kruist de Leopold I-laan aan de zuidelijke zijde.

2.3.1.2 Bovenlokaal functioneel fietsroutenetwerk (BFF)



Figuur 12: *BFF thv studiegebied (bron: giswest.be)*

Het bovenlokaal functioneel fietsroutenetwerk wordt opmaakt door de provincie. Het bestaat uit fietsroutes die de belangrijkste kernen en attractiepolen met elkaar verbinden in functie van functionele verplaatsingen (werk, school, winkelen,…). De knelpunten zijn al dan niet onderdeel van het BFF.

Alhoewel de Leopold I-laan wel fietsinfrastructuur heeft, maakt het geen onderdeel uit van het BFF. Ten noorden loopt een hoofdroute over de Houtkaai (F30) en de Scheepsdaelelaan bevat een route conform het Vademecum Fietsvoorzieningen. Over de R30 loopt een bijkomende route.

2.3.1.3 Recreatief fietsroutenetwerk

Het recreatief fietsroutenetwerk in West-Vlaanderen verbindt kernen en attractiepolen met als doel een ontspannen gevoel te creëren voor de fietser. De Leopold I-laan maakt geen deel uit van het netwerk. Deze loopt wel over de zuidelijk gelegen Maria van Bourgondiëlaan. Het meest nabijgelegen knooppunt 4 ligt op de hoek van de Houtkaai en de Maria van Bourgondiëlaan.

2.3.2 Openbaar Vervoer

2.3.2.1 NMBS

Het treinstation van Brugge en Brugge Sint-Pieters liggen respectievelijk op 2,2 km en 1 km van de Leopold I-laan. Het gebied is dus goed te bereiken met de trein.

2.3.2.2 De Lijn

Figuur 13: Bediening lijnen thv studiegebied (bron: www.delijn.be)

Momenteel wordt een deel van de Leopold I -laan en van de Karel de Stoutelaan gebruikt als busroute.

De wijk wordt bediend lijn 9 door De Leopold I-laan wordt bediend door lijn 9 (Brugge Centrum -Station - St. Andries Gevangenis) (ca 3 ritten per uur) en door lijn 89 (Avondlijn AZ Sint-Jan - Sint-Andries – Station).

Binnen de wijk zijn er 3 halten, allen gelegen in de Karel de Stoutelaan, ten oosten van van Leopold I -laan:

- Brugge Karel De Stoute'
- Brugge Visartpark'
- Brugge Beenhouwersstraat'

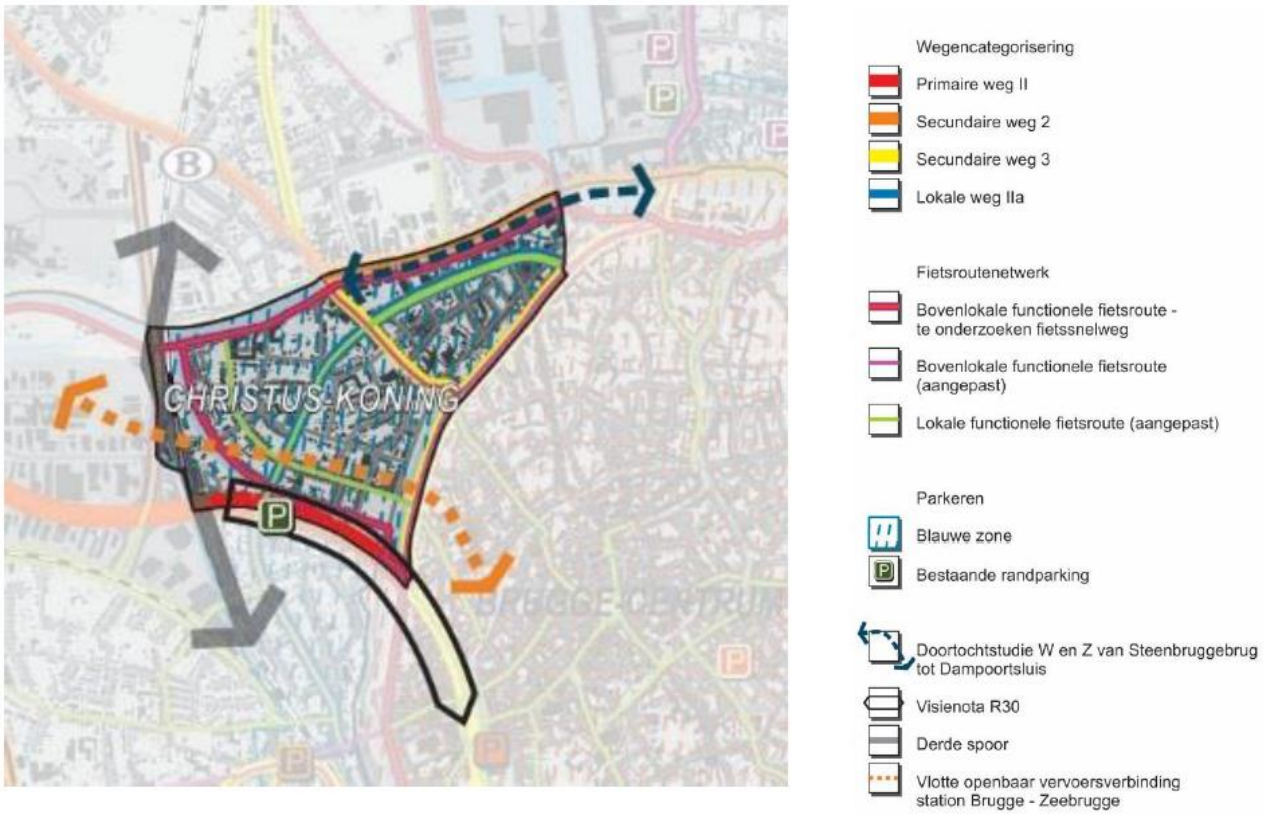
In het kader van het decreet Basisbereikbaarheid zijn er momenteel gesprekken lopende om de lijnvoering aan te passen.

2.3.3 Gemeentelijk mobiliteitsplan Brugge

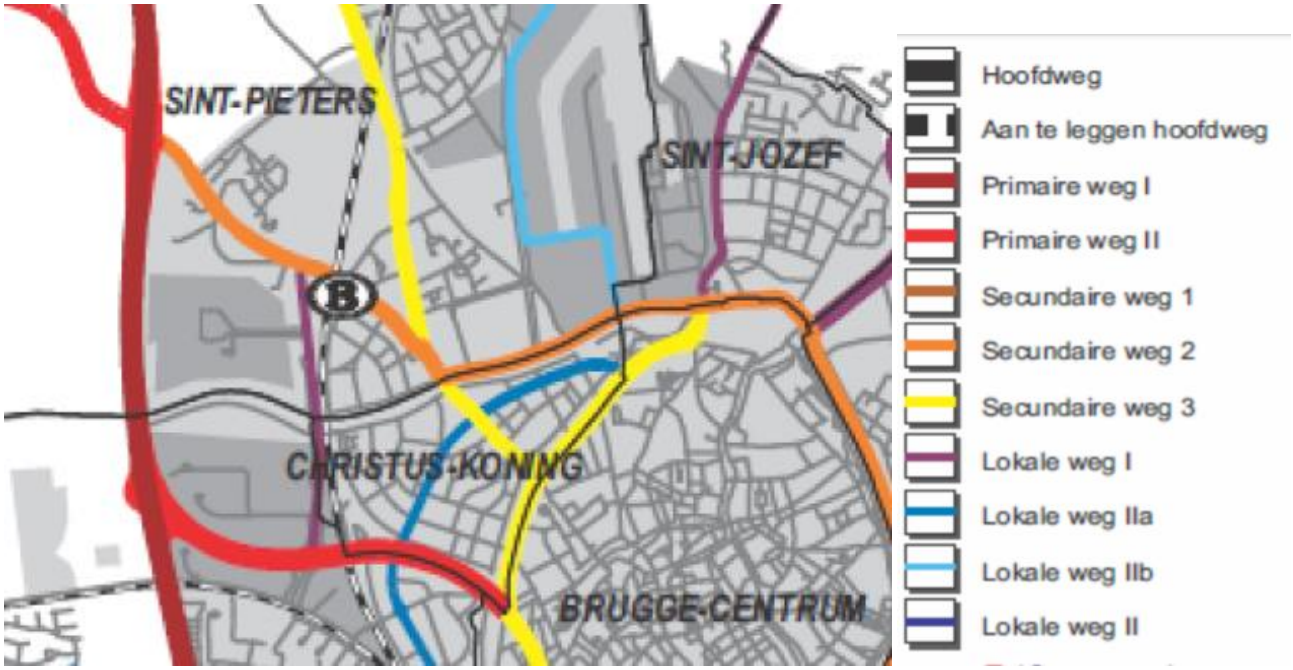
Het Stedelijk Mobiliteitsplan van Brugge werd definitief vastgesteld door de Gemeenteraad op 26/01/2016. De globale mobiliteitsvisie achter het plan vertrekt van het STOP-principe. Er wordt telkens uitgegaan vanuit de trage weggebruikers: eerst Stappers, Trappers, Openbaar vervoer en dan Personenwagens. In plaats van competitief te zijn, moeten de verschillende netwerken elkaar aanvullen en versterken om zoveel mogelijk een 'modal shift' te realiseren. Dit om de leefbaarheid en veiligheid van de bewoners en bezoekers te garanderen.

- Het autoluwe centrum en uitgebreidere bestaande voetgangerszones moeten zorgen voor een comfortabel en veilig voetgangersnetwerk. Daarbij zullen fietsers en voetgangers zoveel gescheiden van elkaar circuleren.
- Voor fietsers wordt het 'Fietsplan Brugge' opgemaakt. Daarin werden de lijnen voor een fietsvriendelijker en -veiliger uitgezet. Dit door de verdere uitbouw van het fietsroutenetwerk. Hierin kreeg eveneens het comfort van de fietser een belangrijke plaats.
- De stationsomgeving werd reeds aangeduid als een multimodaal knooppunt. Voor de bus en tram wordt de nadruk gelegd op kleinere en minder bussen in het centrum van de stad. Wel blijft de bediening van enkele centrumhalten gegarandeerd en wordt de doorstroming van deze lijnen als prioriteit gezien.
- Voor personenwagens wordt voornamelijk naar parkeren en de inrichting van de wegen gekeken. Op vlak van parkeren wordt er gefocust op randparking en 'park and ride'-parkings. Het parkingbestand in het centrum wordt niet aangeraakt, maar zullen maximaal voor bewoners worden voorbehouden. Het mobiliteitsplan visualiseert tevens de gewenste parkeersituatie voor het centrum op lange termijn. Daarnaast wordt de inrichting van de wegen herbekeken in functie van de rol van de weg. Daarbij wordt voornamelijk gekeken naar de R30 en de verschillende radiale toegangswegen. De inrichting zal gebaseerd zijn op het principe van self explaining roads. Op vlak van verkeersveiligheid worden zone 30 zones verdergezet en de schoolomgevingen worden extra beveiligd.
- Bijkomende aandacht werd geschonken aan de verkeersleefbaarheid van de stad, meer bepaald het doorgaand zwaar verkeer en het sluipverkeer moeten zoveel mogelijk geweerd worden uit de woonwijken van alle centra. Bovendien wordt wildparkeren en binnenrijden van vrachtwagens sterk ontmoedigd door het uitbreiden van vrachtwagenparkings en het invoeren van venstertijden.

De Leopold I-laan bevindt zich volgens het mobiliteitsplan in de wijk Sint-Christus Koning. De Leopold I-laan wordt geselecteerd als lokale weg type IIa of ontsluitingsweg voor woongebied. Deze wegen verzamelen het verkeer van een woonzone naar een weg van een hogere orde. In het mobiliteitsplan wordt aangegeven dat er een herinrichting van de weg is gepland tegen sluipverkeer en voor de verkeersveiligheid. Voor beide zijn een goede doorstroming essentieel.



Figuur 14: Verkeersstructuur van Christus Koningwijk (bon: Mobiliteitsplan Brugge)



Figuur 15: Selectie van de wegen (bon: Mobiliteitsplan Brugge)

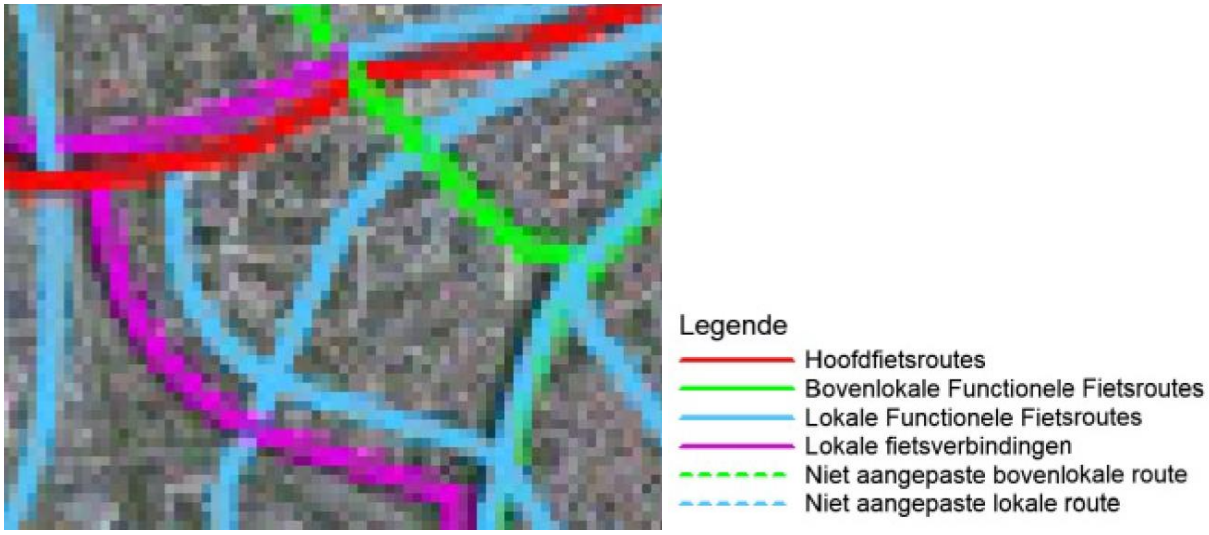
De Leopold I-laan wordt geselecteerd als een lokale weg type IIa: Lokale ontsluitingswegen van ontsluiting van deelgemeenten of woonkernen. dit is in lijn met RUP Christus Koning, maar het RUP geeft Karel de Stoutelaan en de Leopold I- laan een gelijkwaardigere rol.

2.3.4 Fietsplan Brugge

Binnen het fietsplan Brugge worden de grote lijnen uitgezet om de stad fietsvriendelijker te maken. De Stad Brugge wil het fietsgebruik in Brugge verhogen. Het fietscomfort moet beter en nog meer inwoners kunnen de fiets als standaard vervoersmiddel gaan gebruiken. Veiligheid en fietscomfort zijn daarom kernwoorden.

Het plan formuleert de probleemstelling, de beleidsvisie, de doelstellingen en het actieplan.Hoofddoelstelling is van Brugge dé fietsstad van Vlaanderen te maken. Verder worden volgende operationele doelstellingen opgenomen:

- Fietsvriendelijke straten en verbindingen;
- Veilig fietsen;
- Comfortabel fietsen;
- Fietsparkeren;
- Een groter draagvlak creëren;
- Fietsvriendelijke omgeving;
- Evaluatie;
- Overkoepelende samenwerking.



Figuur 16: Routes uit het fietsplan thv studiegebied (bron: Stad Brugge)

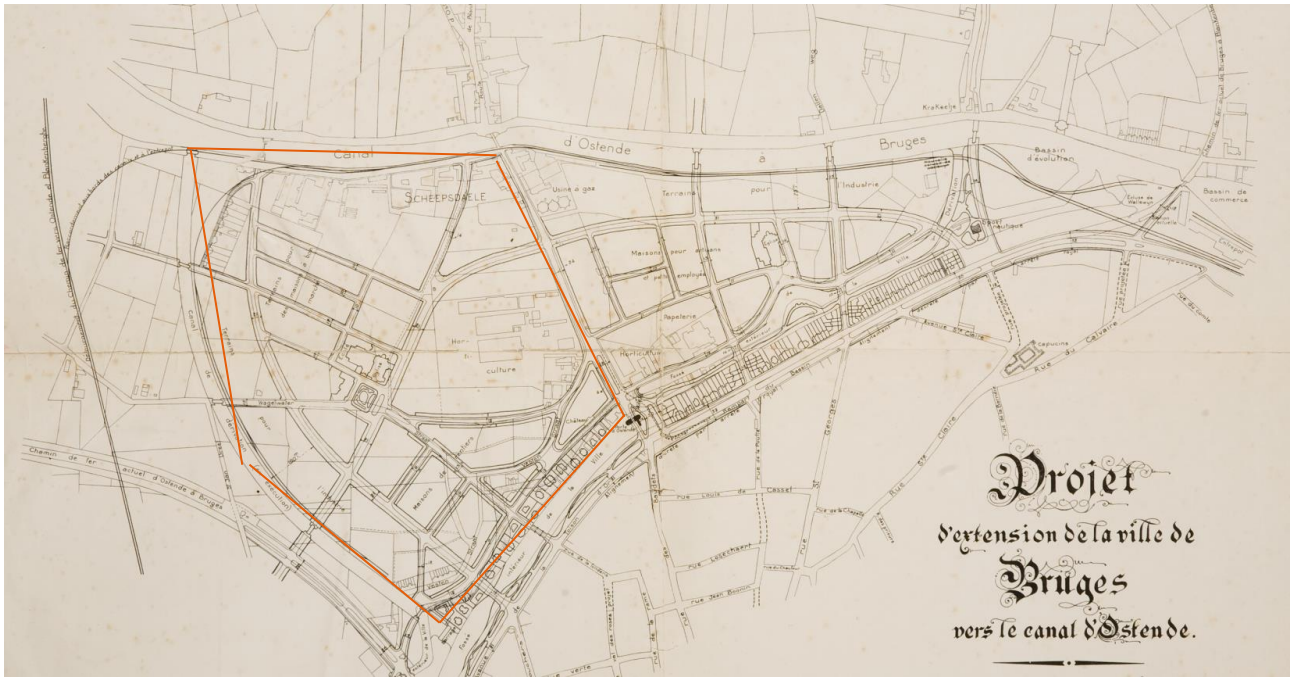
2.4 Relevante projecten

Voor het kruispunt Scheepsdalelaan werd een PCV-dossier opgemaakt. Het kruispunt krijgt een **conflictvrije groenfase** voor fietsers die op de Scheepsdalelaan rijden. Hiertoe zal het kruispunt ook infrastructureel aangepast worden.

3 RUIMTELIJKE EN VERKEERSKUNDIGE ANALYSE

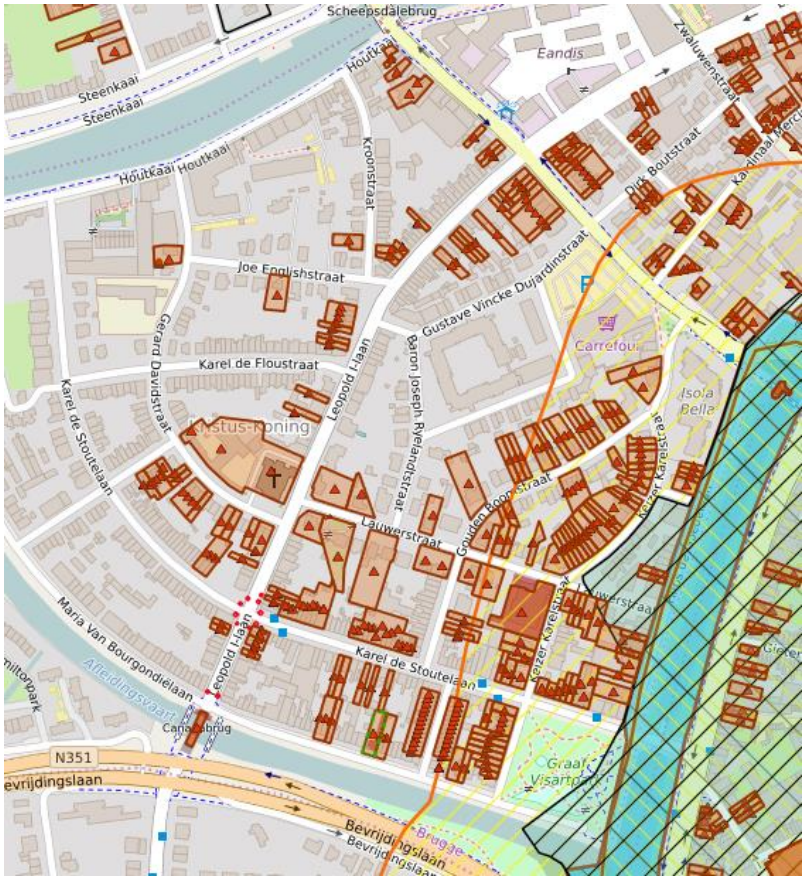
3.1 Ruimtelijke analyse

De wijk Leopold I werd gelijktijdig met de Leopold II- wijk ontworpen (rond 1900). De belangrijkste assen zijn nog duidelijke herkenbaar.



Figuur 17: Historisch plan Leopoldwijk (bron: Stad Brugge)

Hoger werden het beschermde erfgoed beschreven. Naast het Unesco-werelderfgoed en de beschermde monumenten en landschappen zijn er nog tal van gebouwen die genomen zijn in de inventaris van bouwkundig erfgoed.

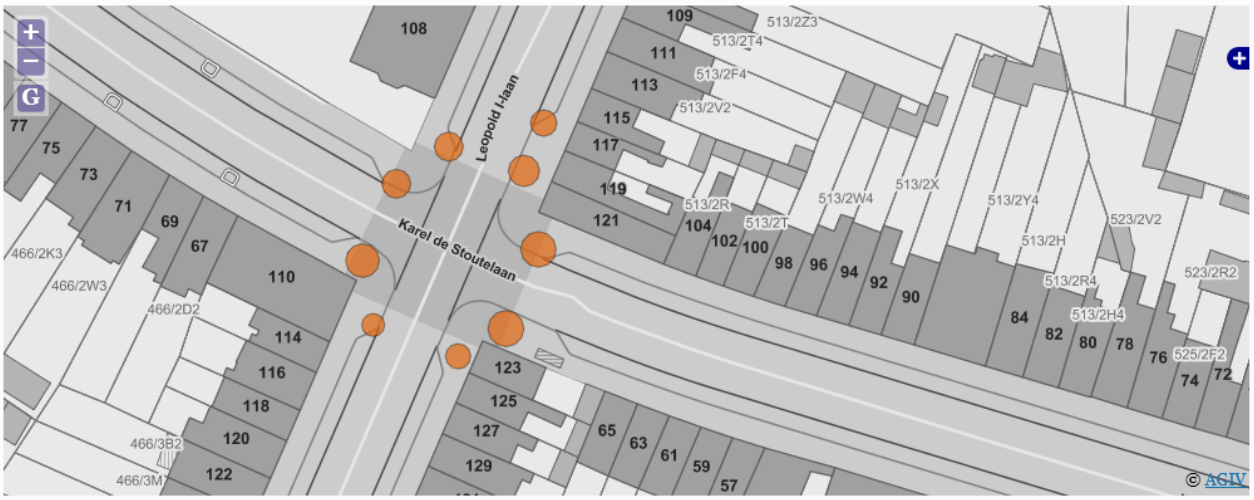


Figuur 18: Inventaris bouwkundig erfgoed (bron: https://geo.onroerenderfgoed.be)

Ter hoogte van het kruispunt Karel de Stoutelaan x Leopold I laan zijn er de “vredesbomen” met een erfgoedwaarden.

Vredesbomen als laanbeplanting

inventaris landschappelijk erfgoed \ houtige beplanting met erfgoedwaarde



Beschrijving

De laanbeplanting in de Leopold I-laan bestaat uit lindes en esdoorns en is aangeplant ter herdenking van de bevrijding van Brugge (Tweede Wereldoorlog). De Canadese eenheden konden via deze weg de stad binnendringen en bevrijden. De laanbeplanting is gerelateerd aan de beschermde Canadabrug met bizonbeelden. Op de sokkel van het rechtse beeld staat: 'THIS BRIDGE WAS ERECTED IN MEMORY OF THE CANADIAN FORCES, WHO LIBERATED THE CITY OF BRUGES ON SEPTEMBER THE 12TH 1944'.

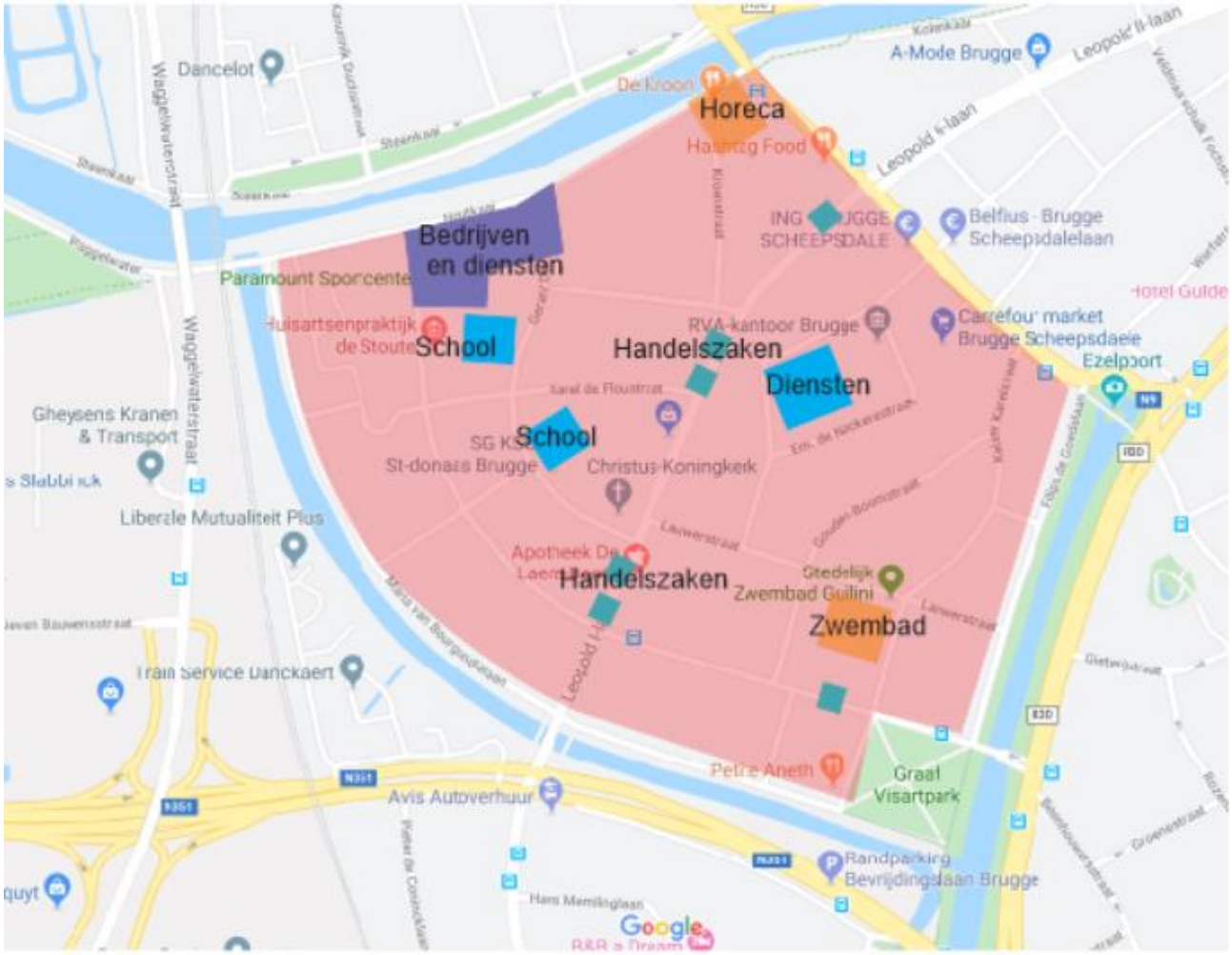
Op het kruispunt met de Karel de Stoutelaan stonden tot voor enkele jaren eveneens zilveresdoorns. Door ziekte en instabiliteit werden deze in 2014 gerooid en heraangeplant. De bomen maakten vroeger deel uit van een volledige laan zilveresdoorns. Doorheen de decennia is deze laan uitgedund tot nog enkele exemplaren.

- Informatie verkregen door de Stad Brugge (28 maart 2017)

Figuur 19: Inventaris bouwkundig erfgoed – vredesbomen (bron: https://geo.onroerenderfgoed.be)

Met betrekking tot de activiteiten kan gesteld worden dat de Leopold I -wijk vooral een woonwijk is. Er zijn een aantal concentraties van andere activiteiten:

- handelszaken (voornamelijk langs Leopold I – laan)
- bedrijven en diensten
- overheidsdiensten (RVA, belastingsdienst)
- scholen (lagere en kleuter)
- zwembad
- horecacluster bij Houtkaai
- …



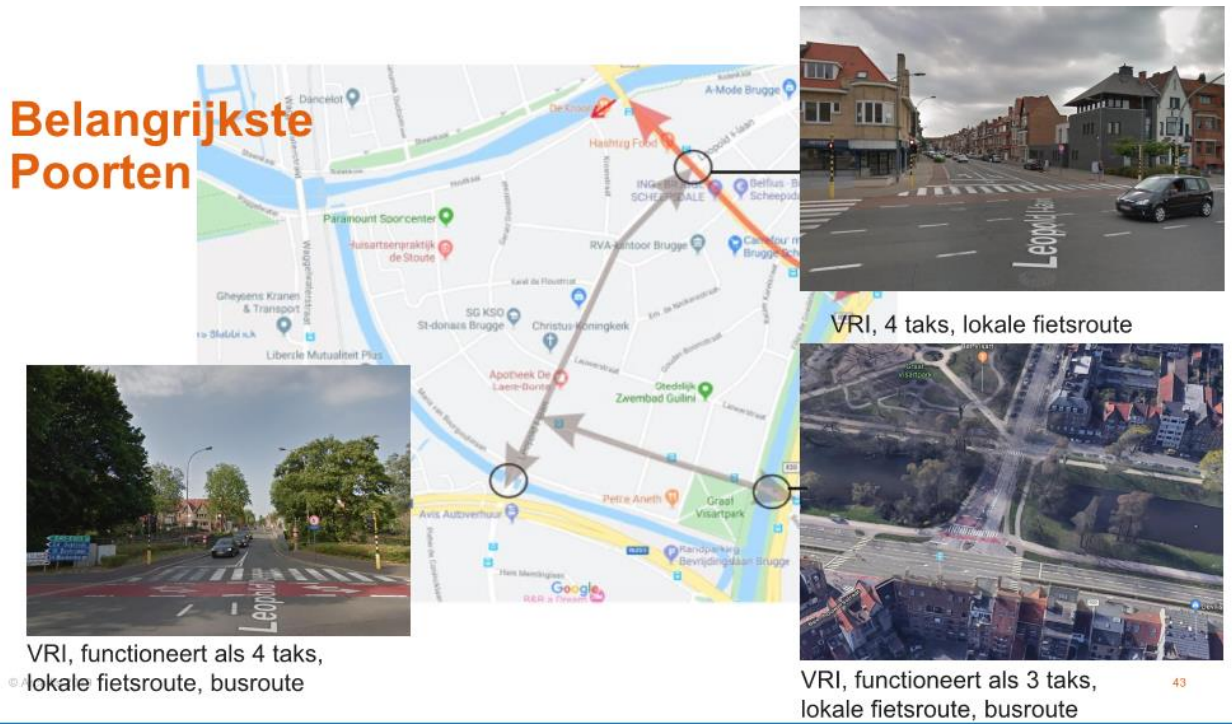
Figuur 20: Bestaande ruimtelijke structuur – functies en activiteiten

3.2 Verkeerskundige analyse

3.2.1 Huidige verkeerscirculatie in de wijk

De wijk is van het hogere wegennet bereikbaar via verschillende kruispunten. Er zijn 3 verkeerslichtengeregelde kruispunten, die de belangrijkste toegangspoorten tot de wijk vormen

- Leopold I laan x Scheepsdalelaan
- Leopold I laan x N351 Bevrijdingslaan (= buffelbrug)
- Karel de Stoutelaan x R30 Gulden Vlieslaan.



Daarnaast zijn er nog andere toegangsmogelijkheden, maar dit zijn doorgaand kleinschaligere kruispunten.

Binnen de wijk zijn momenteel alle verkeersbewegingen mogelijk, behalve ter hoogte van de Houtkaai, tussen de Scheepsdalelaan en de Kroonstraat. Daar is enkel verkeer richting de wijk mogelijk.

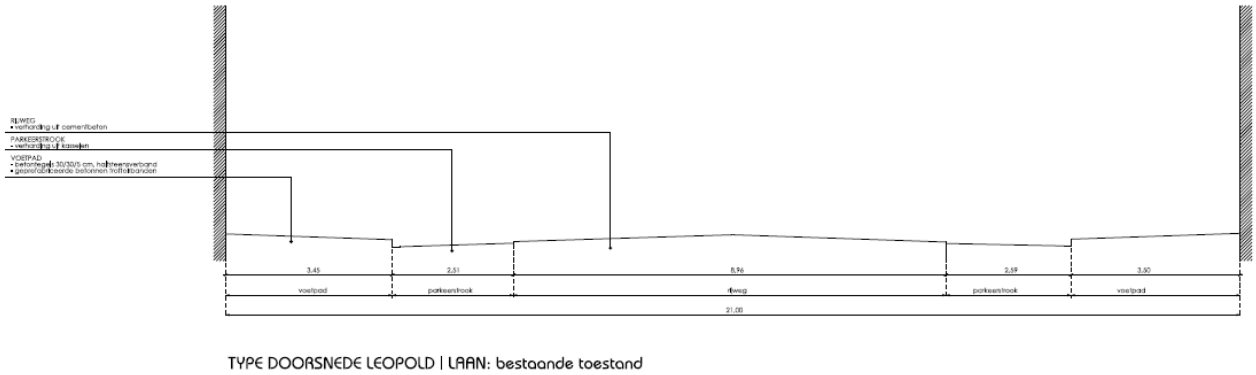
De Filips de Goedelaan is een fietsstraat (maar niet alsdusdanig ingericht).

In de Gerard Davidstraat is een proefproject lopende waarbij er ter hoog te van de school een schoolstraat wordt gerealiseerd. De bevindingen van dit proefproject zijn positief.

3.2.2 Profiel Leopold I -laan

De huidige rijweg is ongeveer 9 meter breed. Op de rijweg zijn fietspaden gemarkeerd. Er zijn aan beide zijden parkeerstromen van ca 2.5 meter. Er zijn aan beide zijden voetpaden van 3.5 meter.

De totale wegbreedte bedraagt ca 21 meter.

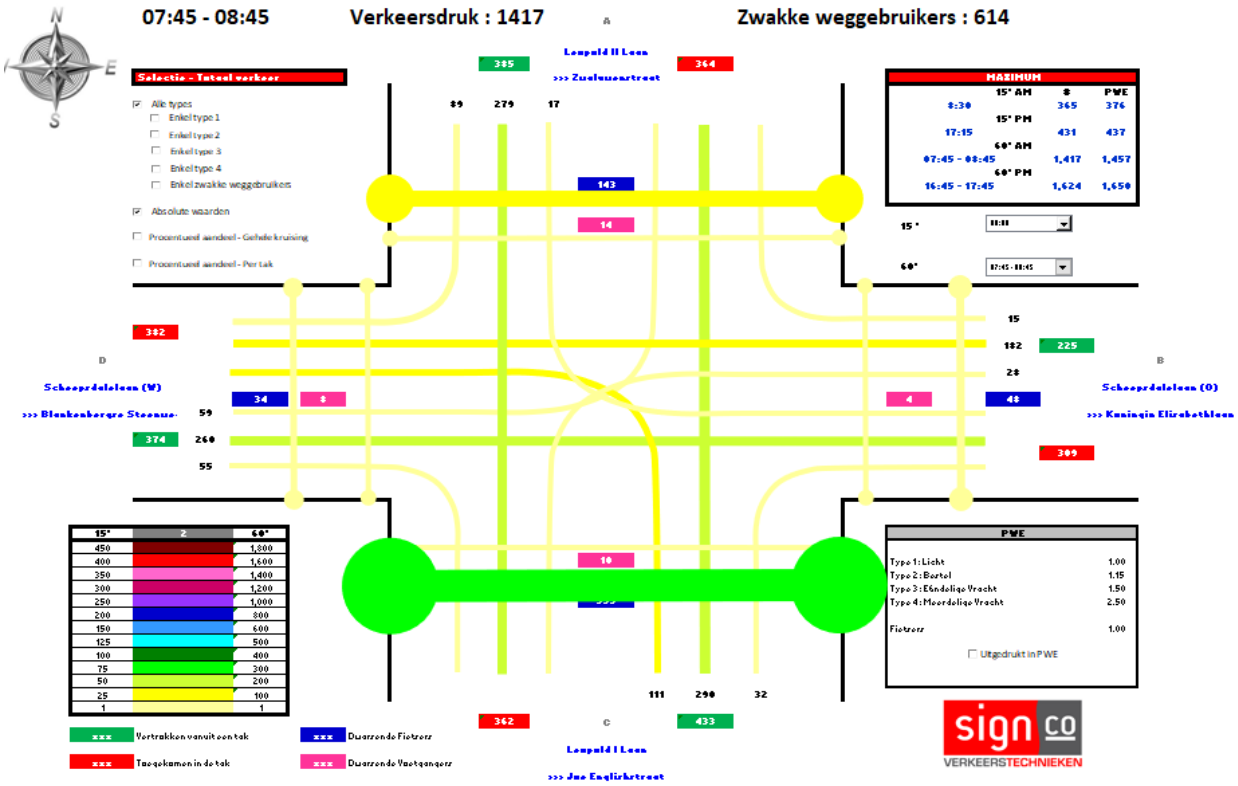


TYPE DOORSNEDE LEOPOLD I LAAN: bestaande toestand

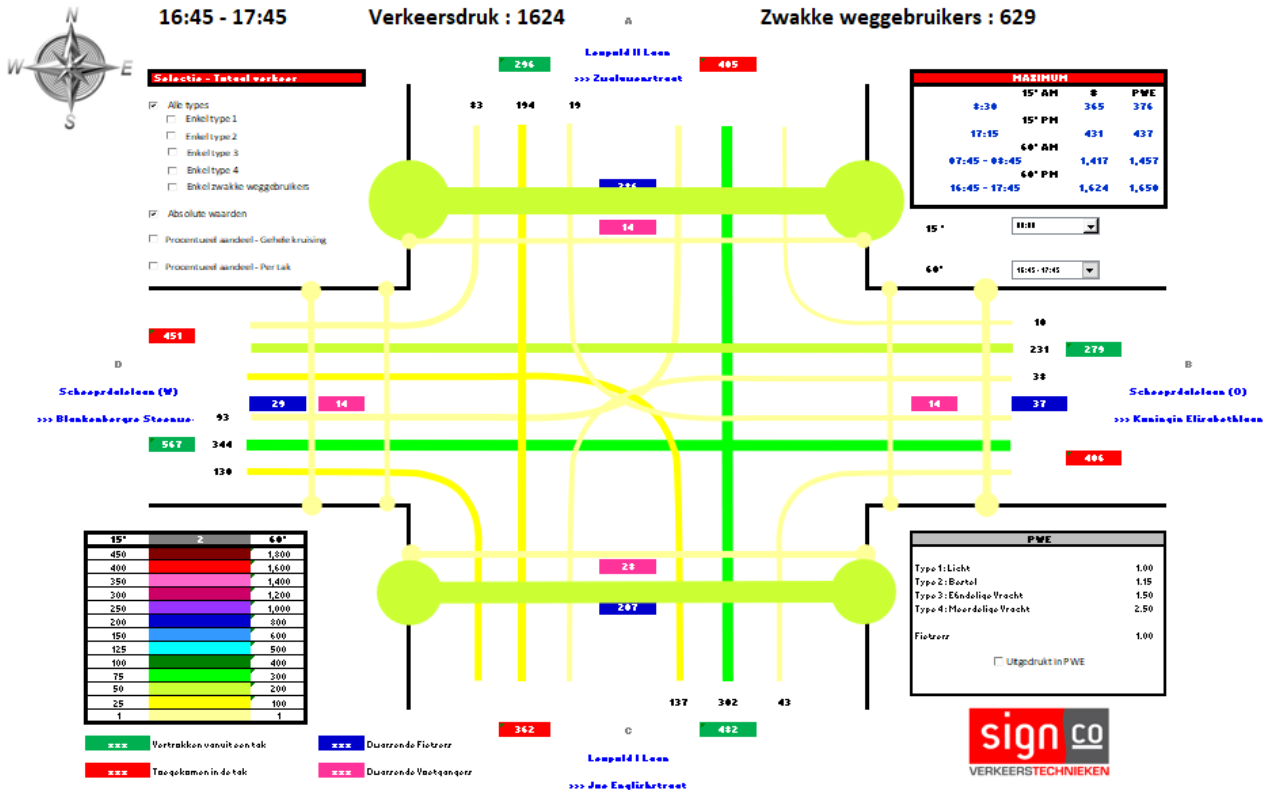
Figuur 21: Bestaand wegprofiel Leopold I – laan

3.2.3 Kruispunttelling Leopold I – laan x Scheepsdalelaan en wachtrijmeting

Er werd een kruispunttelling uitgevoerd ter hoogte van de Leopold I – laan en de Scheepsdalelaan. Deze werd uitgevoerd op 18/09/18.



Figuur 22: Kruispunttelling Leopold I – laan x Scheepsdalelaan – ochtendspits



Figuur 23: Kruispunttelling Leopold I – laan x Scheepsdalelaan – avondspits

Tabel 3-1: verkeersintensiteiten 18 september 2018

	Ochtendspits	Avondspits
In	370 pae/u	366 pae/u
Uit	439 pae/u	490 pae/u
Overstekende fietsers	353	207
Overstekende voetgangers	10	28

Het onderzoek werd nogmaals herhaald op 27/09/18.

Tabel 3-2: verkeersintensiteiten 27 september 2018

	Ochtendspits	Avondspits
In	106 pae/u	404 pae/u
Uit	126 pae/u	499 pae/u
Overstekende fietsers	43	213
Overstekende voetgangers	4	28

Er werd tevens een wachtrijmeting uitgevoerd. Op de tal Leopold I – laan (naar Scheepsdalelaan) werd een lengte van 200 meter opgenomen gedurende 10 min rond 8 u en 15 minuten rond 16u30. Dit betekent dat de wachtrij staat tot het kruispunt Joe Englishstraat/Kroonstraat.

Opmerkelijk is de sterke relatie met de Leopold II-laan. Dit bevestigt de selectie van de Leopold I en Leopold II – laan als lokale ontsluitingsweg (lokale weg type II a) (zie 2.3.3). De Leopold I -laan en de Leopold II lan verzamelen het verkeer uit de omliggende woonstraten en brengen dit verkeer naar het hogere wegennet.

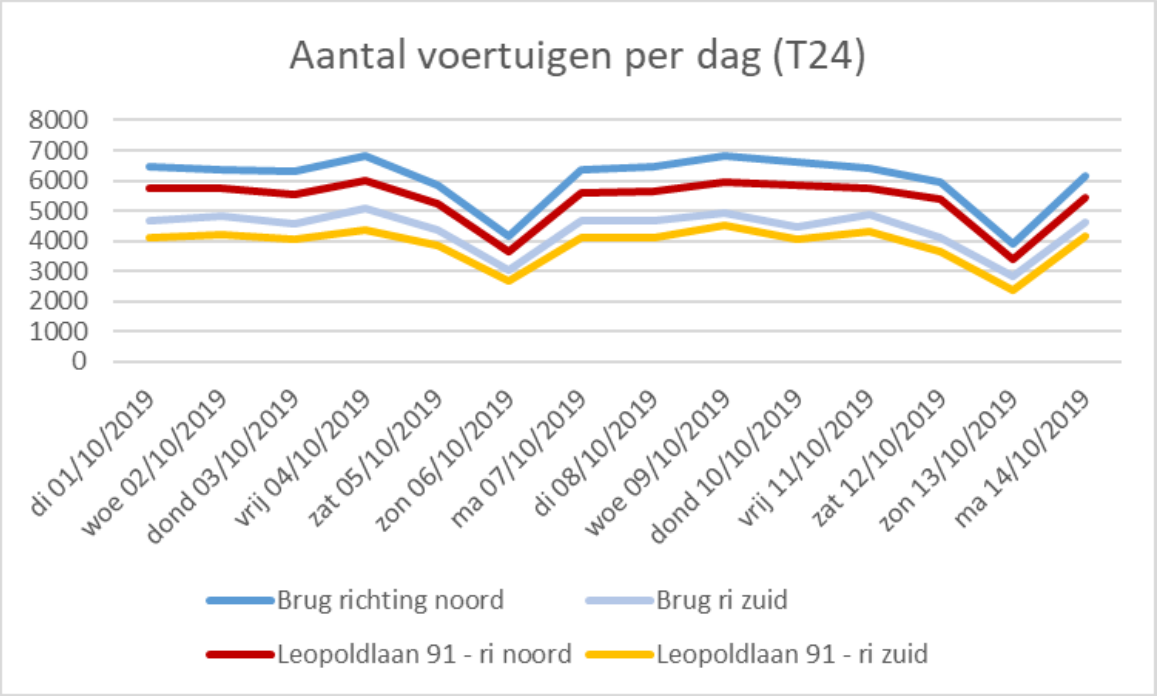
3.2.4 Slangtellingen 2019

Er werden slangtellingen uitgevoerd van 1 oktober tot 16 oktober 2019. De locaties van deze slangtellingen worden weergegeven door gele stippen op onderstaande figuur.

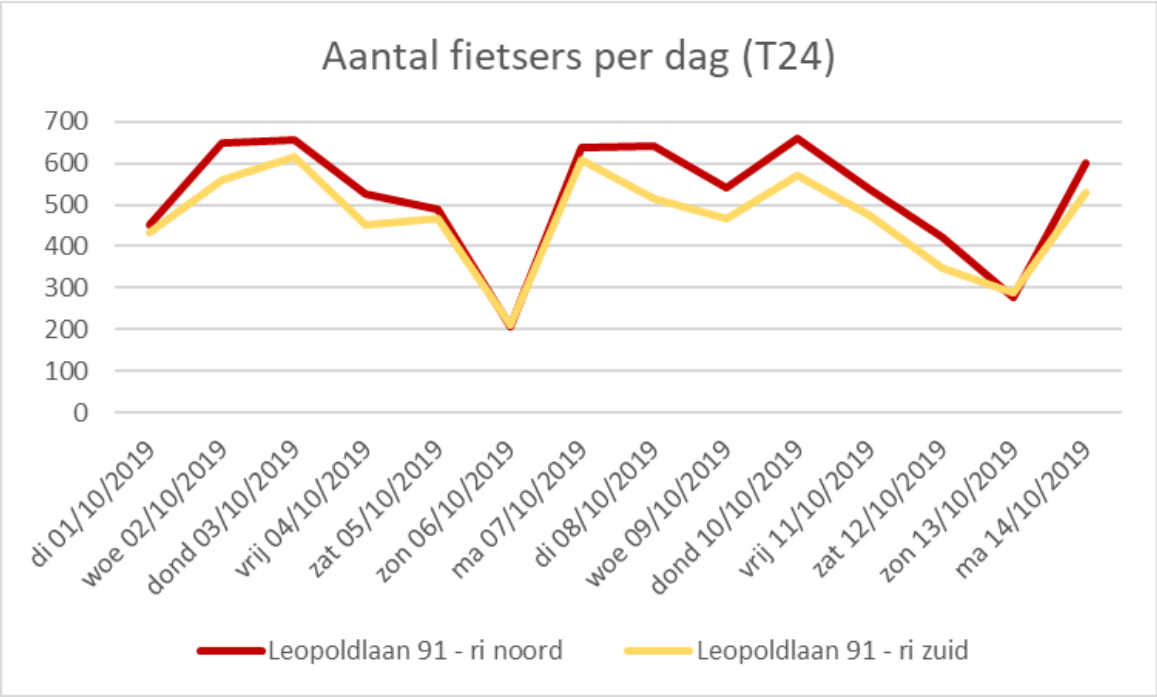
Figuur 24: Situering locaties slangtellingen (gele stippen)

Aantal voertuigen per dag (weekverloop)

Onderstaande figuren geven het aantal voertuigen per dag ter hoogte van de brug (zuidelijke gele stip) en ter hoogte van huisnummer 91 in de Leopold I – laan (noordelijke gele stip).



Figuur 25: Aantal voertuigen per dag



Figuur 26: Aantal fietsers per dag

Uit deze grafieken kan afgeleid worden dat

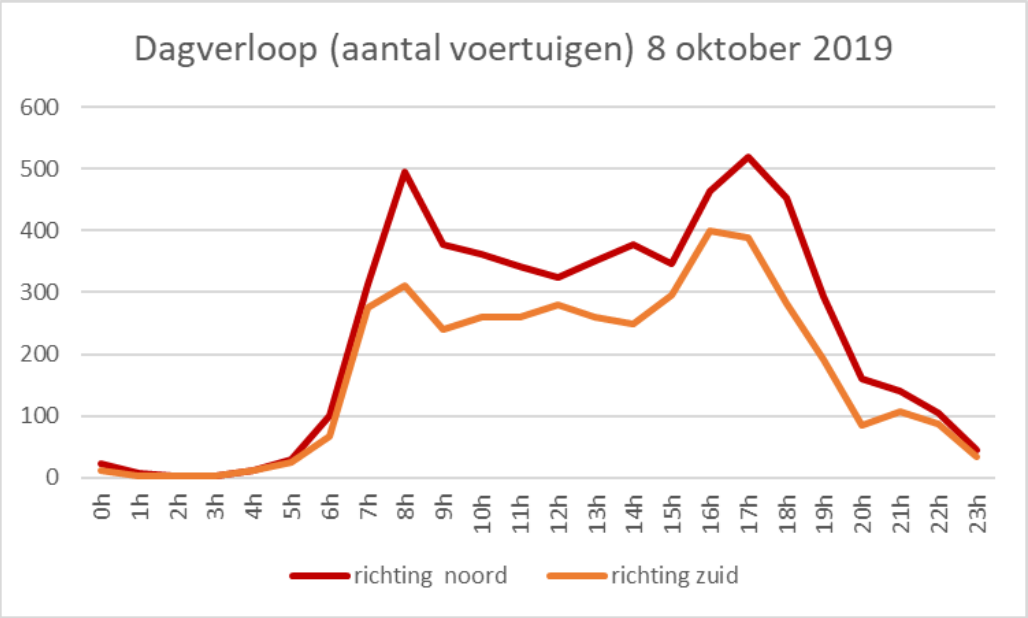
- er per dag ongeveer 6500 voertuigen rijden in noordelijke richting en 5000 voertuigen in zuidelijke richting.
- Er zijn hogere intensiteiten in noordelijke richting
- De hoogste intensiteiten zijn geteld op woensdag en vrijdag
- Er zijn hogere intensiteiten op de brug (dan thv huisnummer Leopoldlaan 91)

Aantal voertuigen per uur (dagverloop)

Onderstaande tabel geeft het aantal getelde voertuigen per uur en per type voertuig, geteld op 8 oktober 2019, ter hoogte van Leopold I- laan, huisnummer 91.

Datum	T16	T24	0h	1h	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h
in noordelijke richting																										
alle voertuigen	5418	5640	22	8	2	2	11	29	101	313	495	378	361	342	325	350	377	347	463	519	453	294	160	140	104	44
licht	5360	5582	22	8	2	2	11	29	99	310	486	372	355	338	321	347	373	346	454	516	450	294	159	140	104	44
medium	24	24	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	2	2	2	2	1	0	4	1	0	0	1	0	0	0
zwaar	34	34	0	0	0	0	0	0	1	1	6	3	4	2	2	1	3	1	5	2	3	0	0	0	0	0
% zwaar en medium	1%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	1%	2%	2%	2%	1%	1%	1%	1%	0%	2%	1%	1%	0%	1%	0%	0%	0%

Datum	T16	T24	0h	1h	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h
in zuidelijke richting																										
alle voertuigen	3952	4131	12	2	4	2	11	26	67	276	312	239	260	260	281	259	248	296	400	389	282	191	84	108	88	34
licht	3888	4062	12	2	4	2	9	24	67	270	299	233	255	255	278	256	246	293	396	383	278	188	83	108	87	34
medium	43	48	0	0	0	0	2	2	0	5	4	6	3	2	3	3	2	3	3	6	1	1	1	0	1	0
zwaar	21	21	0	0	0	0	0	0	0	1	9	0	2	3	0	0	0	0	1	0	3	2	0	0	0	0
% zwaar en medium	2%	2%	0%	0%	0%	0%	18%	8%	0%	2%	4%	3%	2%	2%	1%	1%	1%	1%	1%	2%	1%	2%	1%	0%	1%	0%



Figuur 27: Aantal getelde voertuigen per uur op 8 oktober 2019 Leopold I – laan

Onderstaande tabel geeft het totaal aantal getelde voortuigen voor de drukste uren.

Aantal voertuigen thv Koning Leopold - I Laan thv nr 91 op 15 oktober 2019 (alle voertuigen)							
	7h	**8h**	**9h**		**16h**	**17h**	**18h**
richting noord	329	464	375		468	528	469
richting zuid	289	356	210		416	360	268
	618	**820**	**585**		**884**	**888**	**737**

Om een indicatie te geven van wat aanvaardbare intensiteiten zijn op de Leopold I -laan wordt onderstaande tabel ingevoegd. Merk op dat het hier om indicatieve waarden gaan.

De Leopold I – laan is aangeduid als een lokale weg type IIa, of een lokale ontsluitingsweg. Ongeveer 650 pae per richting wordt als aanvaardbaar beschouwd voor dit type wegen.

Wegcategorie	Omschrijving	Theoretische capaciteit (PAE/u/richting)	Capaciteit ifv leefb. (PAE/u/richting)
primair	omlegging 2x2 beperkt aantal kruispunten	3600	3600
secundair (hoofdinvalsweg)	2x2 in bebouwde kom groot aantal kruispunten	2400	2000
	2x1 met weinig tot geen kruispunten en scheiding verkeersdeelnemers	1800	1800
stedelijke hoofdstraat	2x1 groot aantal kruispunten en scheiding verkeersdeelnemers	1200	1200
lokale verbindingsweg interne ontsluitingsweg	2x1 groot aantal kruispunten	1000	650
Wijkverzamelweg	2x1 groot aantal kruispunten	1000	400
Woonstraat	2x1 geen scheiding verkeersdeelnemers	1000	250
woonerf		1000	100

Figuur 28: Theoretische capaciteit wegvakken (bron: Kencijfers Mobiliteitsstudies/Verkeersleefbaarheidsstudies in het Gentse (Bron : Groep Swartenbroekx, leefbaarheidscapaciteit, toegepast in het verkeersmodel Noord-Limburg, 1991)

3.2.5 Herkomst – Bestemmingsonderzoek 2019

Op 15 oktober werd een herkomst – bestemmingsonderzoek uitgevoerd. Hierbij werden alle kentekens geregistreerd ter hoogte van de cordonposten (rode lijnen op onderstaande figuur. De resultaten van deze telposten werden vergeleken. Verkeer dat binnen 15 minuten op 2 posten werd geregistreerd, wordt beschouwd als doorgaand verkeer.

Figuur 29: Situering cordonposten herkomst – bestemmingsonderzoek (rode lijnen) (bron: signco)

Onderstaande tabel geeft het **aantal doorgaande voertuigen** tijdens de ochtendspits.

#	NO Match	A in	A uit	B in	B uit	C in	C uit	D in	D uit	E in	E uit	F in	F uit
NO Match													
A in	20	0	0	0	11	0	0	0	0	1	8	0	65
A uit	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
B in	70	0	0	0	28	0	0	0	8	1	237	1	34
B uit	463	4	0	16	1	1	0	0	2	0	9	0	3
C in	6	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0
C uit	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D in	27	0	0	0	2	0	1	0	4	0	3	0	1
D uit	139	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1
E in	90	0	0	8	184	1	7	0	20	0	14	0	3
E uit	404	0	0	0	2	0	0	0	0	4	10	0	0
F in	55	0	0	2	65	0	1	0	12	0	7	0	17
F uit	188	0	0	0	2	0	0	0	0	1	1	4	0

Onderstaande tabel geeft **het aandeel doorgaand verkeer**, ten aanzien van alle getelde voertuigen tijdens de ochtendspits (8u)

%	NO Match	A in	A uit	B in	B uit	C in	C uit	D in	D uit	E in	E uit	F in	F uit
NO Match													
A in	19	0	0	0	11	0	0	0	0	1	8	0	63
A uit	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
B in	19	0	0	0	7	0	0	0	2	0	63	0	9
B uit	95	1	0	3	0	0	0	0	0	0	2	0	1
C in	67	0	0	0	0	0	0	0	22	0	11	0	0
C uit	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D in	71	0	0	0	5	0	3	0	11	0	8	0	3
D uit	98	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1
E in	29	0	0	3	59	0	2	0	6	0	4	0	1
E uit	96	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0
F in	35	0	0	1	42	0	1	0	8	0	5	0	11
F uit	97	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	2	0

Figuur 30: Herkomst - bestemmingsonderzoek - doorgaande voertuigen ochtendspits

Onderstaande tabel geeft het **aantal doorgaande voertuigen** tijdens de avondspits (17u) .

#	NO Match	A in	A uit	B in	B uit	C in	C uit	D in	D uit	E in	E uit	F in	F uit
NO Match													
A in	36	0	0	0	6	0	0	0	1	0	9	2	65
A uit	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
B in	63	0	0	1	12	0	0	0	4	5	251	0	15
B uit	510	3	0	12	0	0	0	0	3	0	7	0	4
C in	13	0	0	0	0	1	0	0	31	0	9	0	0
C uit	25	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
D in	51	0	0	0	4	0	5	1	10	0	17	1	3
D uit	171	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
E in	176	0	0	0	371	0	5	0	46	0	13	0	3
E uit	456	0	0	0	1	0	0	0	1	6	14	0	0
F in	59	0	0	2	41	0	1	0	5	1	11	0	4
F uit	141	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0

Onderstaande tabel geeft **het aandeel doorgaand verkeer**, ten aanzien van alle getelde voertuigen tijdens de avondspits

%	NO Match	A in	A uit	B in	B uit	C in	C uit	D in	D uit	E in	E uit	F in	F uit
NO Match													
A in	31	0	0	0	5	0	0	0	1	0	8	2	56
A uit	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
B in	18	0	0	0	3	0	0	0	1	1	73	0	4
B uit	96	1	0	2	0	0	0	0	1	0	1	0	1
C in	25	0	0	0	0	2	0	0	58	0	17	0	0
C uit	93	0	0	4	0	0	0	0	0	0	4	0	0
D in	57	0	0	0	5	0	6	1	11	0	19	1	3
D uit	99	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
E in	29	0	0	0	61	0	1	0	8	0	2	0	0
E uit	96	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0
F in	50	0	0	2	34	0	1	0	4	1	9	0	3
F uit	98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0

Figuur 31: Herkomst - bestemmingsonderzoek - doorgaande voertuigen avondspits

3.2.6 Ongevallengegevens

Figuur 32: Ongevallenlocaties thv Leopold I-laan x Scheepsdalelaan (bron: Stad Brugge)

In de periode van 2014 – juli 2018 werden op het kruispunt van de Leopold I-laan en Scheepsdalelaan 13 PVs, waarvan 8 met een slachtoffer, opgesteld. 7 van de 8 ongevallen (met 1 dodelijk) gebeurden bij een rechtsaf-manoeuvre van de Scheepsdalelaan naar Leopold I-laan.

Vanuit een Mobiliteitsplan en burgers valt op te maken dat er een subjectief (on)veiligheidsgevoel en een druk op de verkeersleefbaarheid heerst in de Leopold I-laan. Hierbij wordt verwezen naar een snelheidsprobleem, sluipverkeer, zwaar verkeer.

3.2.7 Snelheidsmetingen

3.2.7.1 Karel de Stoutelaan

Er werden snelheidsmetingen uitgevoerd in de Karel de Stoutelaan

- begin 2019: **V85-waarde: 48 km/uur**. Dit betekent dat 85% van de bestuurders 48 km per uur reedt of lager. 1.03% van de bestuurders beging een zware overtreding.
- eind 2019 (ter hoogte van huisnummer 60): **V85-waarde: 43 km per uur**. dit betekent dat 85% van de bestuurders 43 km per uur reed of lager. 0.22 % beging toen een overtreding.

3.2.7.2 Leopold I – laan

Er werden snelheidsmetingen uitgevoerd in de Leopold I - laan

- eerste helft 2017: **V85-waarde: 39 km/uur.** Dit betekent dat 85% van de bestuurders 39 km per uur reedt of lager. 0.02% van de bestuurders beging een zware overtreding.
- tweede helft 2017: **V85-waarde: 50 km per uur**. Dit betekent dat 85% van de bestuurders 50 km per uur reed of lager. 1.27 % beging toen een overtreding.
- 2019: **V85-waarde: 53 km per uur**. Dit betekent dat 85% van de bestuurders 53 km per uur reed of lager. 3.29 % beging toen een overtreding.

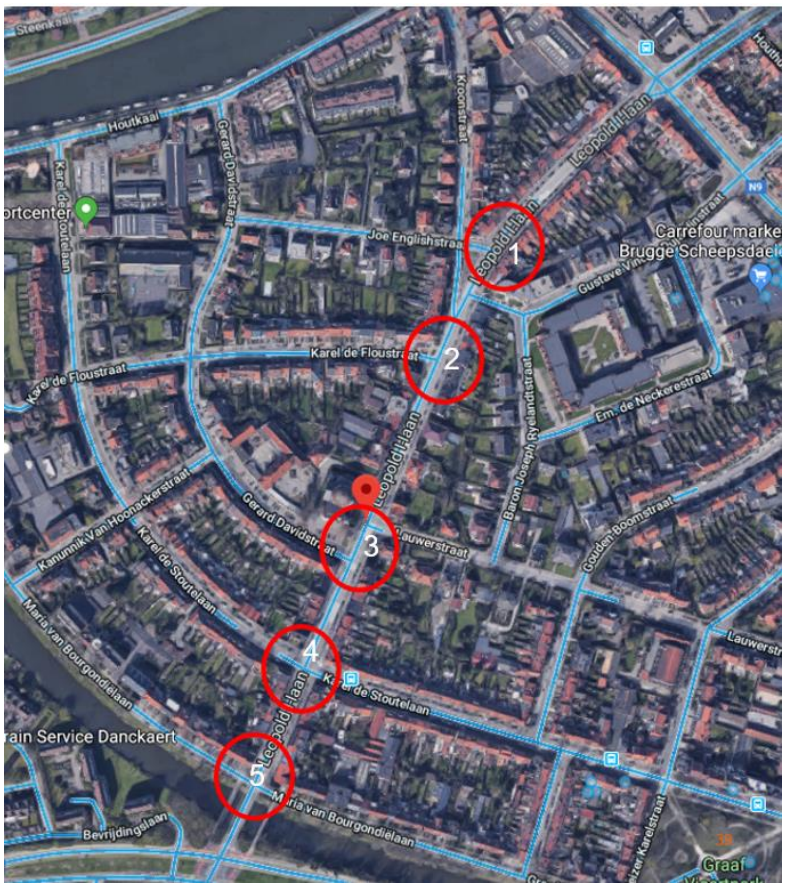
3.2.7.3 Houtkaai

In de Houtkaai zijn er opeenvolgende stappen ondernomen om snelheidsprobleem van de Houtkaai te onderzoeken en te verkleinen. Onderstaand worden de maatregelen genoemd met de gepaard gaande snelheidseffecten.

- Metingen met telapparaat: V85 **= 53 km/uur** (56,3% snelheidsovertreding)
- Snelheidsbord geplaatst: V85 **= 47,5 km/uur** (39,5% snelheidsovertreding)
- Twee maal flitswagen: **V85 = 48,5 km/uur** (50,3% snelheidsovertreding) en **46 km/uur** (41,8% snelheidsovertreding)

3.2.8 Oversteekbaarheid Leopold I -laan

De oversteekbaarheid op verschillende locaties op de Leopold I – laan werd onderzocht.



Figuur 33: Situering oversteeklocaties Leopold I – laan (bron: Stad Brugge)

Onderstaand worden de bevindingen weergegeven

1 Ter hoogte van Joe Englishstraat

- kinderen met hesjes aan gebruiken zebrapad, meeste auto's durven toch door te rijden en niet te stoppen, wachttijd bedraagt vaak een halve minuut
- Fietsers steken al rijdend de straat over, tussen de auto's
- **Fietsers (sommige) rijden in tegenrichting op het voetpad**
- meestal een halve minuut wachten om over te steken
- auto's stoppen vaak

2 : ter hoogte van Karel de Floustraat

- Auto's stoppen meestal spontaan
- Fietsers rijden op beide zebrapaden over het zebrapad
- Fietsers rijden op voetpad en in tegenrichting op het fietspad
- Bestuurders van voertuigen parkeren hun voertuigen en steken dan recht de straat over, gebruiken kortom het zebrapad niet (o.m. stop bij bakker en tabakswinkel)
- Veel voertuigen draaien de rijweg over om hun voertuig aan de andere kant van de straat te parkeren
- Voetgangers komende uit de Karel De Floustraat steken schuin de straat over ter hoogte van Leopold I-laan 74 naar bakkerij toe, omdat groene berm tot rijweg loopt

3 :ter hoogte van Lauwersstraat/Gerard Davidstraat

- fietsers die niet afstappen en over zebrapad Lauwersstraat rijden : 22
- Meeste kinderen zijn begeleid
- een gemachtigd opzichter is aanwezig van 8u07 – 8u40
- Van 16u – 16u30 worden de voetgangers geholpen door de gemachtigd opzichter, eens deze weg is dan duurt het oversteken meer dan een halve minuut tot zelfs meer dan een minuut (vanaf 17u)
- er is een onveiligheidsgevoel, wordt ook bevestigd door gemachtigd opzichter en ouders – o.m. meerdere observaties van zigzaggen tussen rijbaankussen
- Soms wordt de GO ook verbaal agressief aangesproken

4: ter hoogte van Karel de Stoutelaan

- Kinderen steeds onder begeleiding van volwassene
- Bestuurders respecteren de verkeerslichten
- het kruispunt wordt zeer veel geblokkeerd [wachtrijvorming aan Canadabrug, nvda]dit zorgt voor gevaarlijke situaties
- Meeste kinderen steeds onder begeleiding van volwassenen, slechts tweetal kinderen alleen

5 : ter hoogte van Maria Van bourgondiëlaan

- Beperkte wachttijd voor voetgangers
- Kinderen die oversteken zijn vergezeld van hun ouders
- Veel fietsers op dit kruispunt
- Veel auto’s die kruispunt of zebrapad blokkeren
- Fietsers nemen het niet nou met voetpad/zebrapad/fietspad
- Auto’s stoppen op zebrapad
- Fietsers die oversteken met de fiets aan de hand zijn bijna altijd ouderen
- Verschillende voetgangers moeten punt 2 (tak Leopolf I –laan oversteken rond de middeneilanden ipv ertussen [omwille van geblokkeerd zebrapad door auto’s)

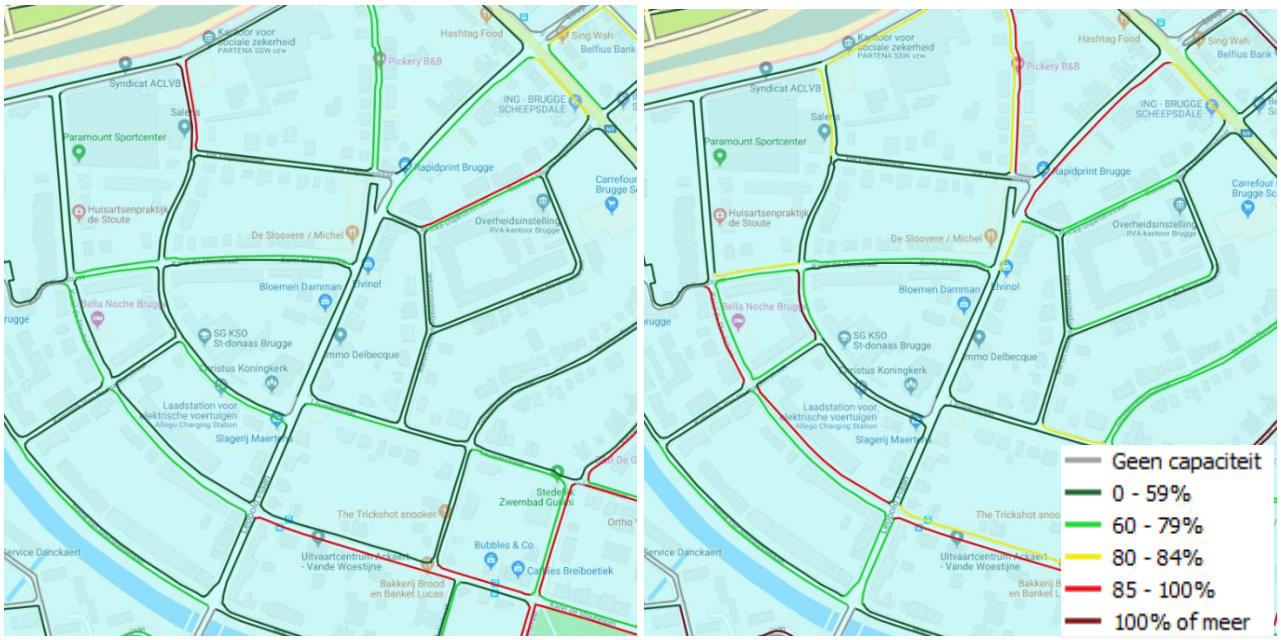
3.2.9 Resultaten bevraging van de bevolking

Onderstaand worden de resultaten van de bevraging van de bevolking weergegeven. Als belangrijkste knelpunten werden genoemd: te veel verkeer, te hoge snelheden en filevorming richting Buffelbrug.

respons	14%	
Leopold I-laan		
te veel verkeer	167	65%
te veel vrachtverkeer	111	43%
te hoge snelheden	144	56%
filevorming richting Buffelbrug	169	66%
te smalle fietspaden	112	44%
moeilijk oversteken voor voetgangers	112	44%
moeilijk oversteken voor fietsers	111	43%
te weinig parkeerplaatsen/ niet zo efficiënt parkeren	45	18%
te weinig groen - een gebrekkige ruimtelijke kwaliteit en leefbaarheid	118	46%
Karel de Stoutelaan		
te veel verkeer	61	24%
te veel vrachtverkeer	22	9%
te hoge snelheden	143	56%
moeilijk oversteken voor voetgangers	52	20%
moeilijk oversteken voor fietsers	42	16%
te smalle fietspaden	106	41%
te weinig parkeerplaatsen	46	18%
te weinig groen - een gebrekkige ruimtelijke kwaliteit en leefbaarheid	80	31%
openbaar vervoer	26	10%

hoe wens je verder op de hoogte gehouden te worden?	
bewonersbrief- en bevraging	54%
infomarkt	6%
website	17%
Hoplr/sociale media	21%
Mail (geen keuzemogelijkheid, zelf ingevuld bij Andere	6%
Niet	1%
geslacht	
man	53%
vrouw	44%
X	0%
Leeftijd	
0-12 jaar	0%
13-18 jaar	1%
19-30 jaar	5%
30-60 jaar	59%
60+ jaar	34%

3.2.10 Parkeren



Figuur 34: Parkeerdrukonderzoek uit 2018 laan (bron: Stad Brugge)

Tijdens een meting op een dinsdag werd enkel op het noordelijke gedeelte tussen de Gustave Vincke Dujardinstraat en de Scheepsdalelaan een hoge bezettingsgraad van >80% gemeten. Voor de overige segmenten werd geen probleem ondervonden.

4 BESCHRIJVING VAN DE REDELIJKE OPLOSSINGSRICHTINGEN

4.1 Inleiding

Er worden oplossingsrichtingen geformuleerd op verschillende schaalniveaus.

Op **wijkniveau** werd vooral nagegaan in welke mate doorgaand verkeer kon beperkt worden. Daarnaast werd ook nagegaan hoe belangrijke fiets- en wandelassen binnen de wijk, zoals aangegeven in verschillende visiedocumenten, kunnen geïmplementeerd worden.

Op **straatniveau** worden een aantal inrichtingsprincipes geformuleerd voor verschillende assen, in functie van hun rol die ze hebben binnen de wijk.

Tot slot worden ook een aantal oplossingsrichtingen op **kruispuntniveau** aangereikt.

De voorgestelde oplossingen komen voort uit nauw overleg met de betrokken actoren (zie 1.3) en vanuit de gesprekken met het bewonersoverleg. De verslagen van het bewonersoverleg worden als bijlage ingevoegd. Tal van aangereikte ideeën vanuit de bevolking zijn opgenomen in de herinrichtingsvoorstellen.

4.2 Wijkniveau

4.2.1 Inleiding

Uit het herkomst- bestemmingsonderzoek is gebleken dat er veel doorgaand verkeer is op de Leopold – I laan. Aangezien de Leopold I – laan een ontsluitende rol heeft voor de Leopold I -en de Leopold II – wijk is dit niet verwonderlijk. De weg verzamelt het verkeer uit de omliggende woonwijken en brengt dit naar het hoger wegennet (N9 Scheepsdalelaan, de R30 Gulden-Vlieslaan en de N351 Verbindingslaan). Een deel van dit doorgaand verkeer zal sluipverkeer zijn. Wat echter als sluipverkeer kan bestempeld worden is niet zo eenduidig te definiëren.

Met betrekking tot het beperken van het doorgaand verkeer in de wijk kan opgemerkt worden dat de vermelde lange wachttijden ter hoogte van de verkeerslichten op de Leopold I -laan tijdens de spitsen wellicht een ontradend effect hebben op het gebruik van de Leopold I – laan. Een vlottere doorstroming op de Leopold I -laan tijdens de spitsen zou een aanzuigeffect van verkeer kunnen genereren.

Ook relevant voor het beperken voor doorgaand verkeer binnen de wijk zijn de maatregelen die getroffen worden of gepland zijn met het oog op een vlottere doorstroming op het hoger wegennet. De stad Brugge werkt hieraan. Als illustratie gewezen worden op de ambitie van het stadsbestuur en de Vlaamse overheid om de Bevrijdingslaan (in combinatie met de N31) uit te spelen als dé invalsweg tot Brugge. Het is vanuit deze ambitie dat o.m. de kruispunten op de Expresweg ongelijkvloers werden heraangelegd.

In de “Toekomstvisie R30” wordt voor het kruispunt Bloedput een ongelijkvloerse kruising voorgesteld. Echter, dit vergt een grote investering (raming 55 miljoen EUR) waarbij de Vlaamse overheid al aangaf dat dergelijk budget niet voorhanden is. Wel wordt ingezet op een aantal quickwins met oog op de optimalisering van de R30 met prioriteit aan de stationsomgeving. Het gaat bijvoorbeeld om :

- Aanpassing van signalisatie in de ondergrondse parking ’t Zand waarbij uitrijdend verkeer niet via het kruispunt Bloedput gestuurd wordt. (zomer 2018);
- Verlenging van de groenfase voor verkeer op de Bevrijdingslaan, gekoppeld aan de knip van de Guido Gezellelaan (waardoor ook een gevaarlijke hoek (fietsdoorsteek Pater Damiaanstraat) aangepakt werd) (PCV-dossier);
- Uitbreiding van de linksafslagstrook op de Bevrijdingslaan aan de Canadabrug (richting Peter Benoit-laan) (eind 2019). Hierdoor werd een terugslag van de wachtrij op de Bevrijdingslaan vermeden én kan hier wel een keerbeweging gefaciliteerd worden.

- Verbieden van de keerbeweging op de Bloedput (welke thans zorgt voor een opstopping op het kruispunt en aldus een gestremde doorstroming) (begin 2020). Binnen enkele maanden zal vervolgens een proefopstelling van een “cornet” (een uitstulping die een keer infrastructureel verhindert) gebeuren, waarna enkele maanden later dan de “cornet” duurzaam uitgevoerd zal worden.

4.2.2 Beperking doorgaand verkeer op de as Leopold I – laan/buffelbrug

Onderstaand worden een aantal onderzoeksscenario’s weergegeven met het oog op beperken/elimineren van doorgaand verkeer op de Leopold I - laan.

4.2.2.1 Alle assen binnen de wijk worden geknipt

Voordelen

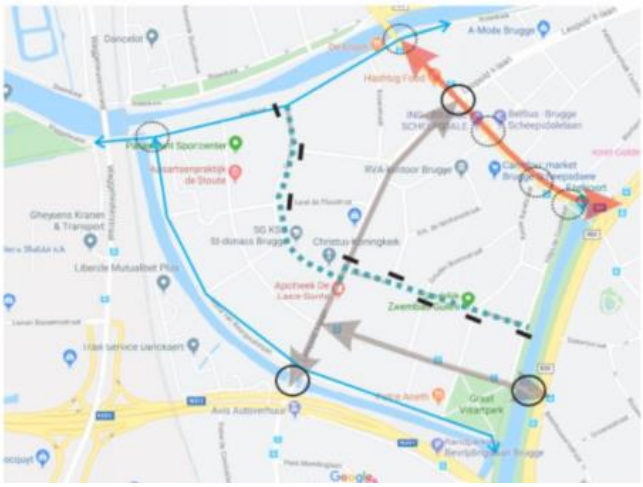
+ Geen sluipverkeer in de wijk

+ Bus kan in twee richtingen rijden, zonder uitzondering (volgens huidige route!)

+ Zeer luwe jeugdas

+ Minder verkeer, dus meer ruimte voor traag verkeer en groen, … (fietser rijdt op de rijweg)

+ Verkeersluwe fietssnelwegen (ook Maria van Bourgondië?)



Nadelen

- Bereikbaarheid van woningen vanuit één kant (afhankelijk van woonplaats)

- Niet in lijn met GRUP (cf ontsluitingsassen)

- Minder passage langs de handelszaken

- Breuk binnen de wijk?

4.2.2.2 Knip thv Leopold I – laan en Houtkaai en eenrichtingsverkeer in de wijk

Voordelen

+ Minder/geen sluipverkeer, afhankelijk van rijrichtingen in de woonstraten

+ Lokaal verkeer soms in één richting, dus meer ruimte voor traag verkeer en groen, …

+ Verkeersluwe fietssnelwegen (door knip)

+ bereikbaarheid van woningen vanuit meerdere kanten (afhankelijk van woonplaats)

Nadelen

- Meer verkeer in de woonstraten en in jeugdas vgl met alles knippen (maar wel lokaal verkeer)

- Minder passage langs de handelszaken

- Bus moet deel tegen richting (Karel de Stoute)

- Leesbaarheid? (maar bewoners kennen hun wijk?)

- Niet in lijn met GRUP

- Moeilijke bereikbaarheid bestemmingsverkeer Houtkaai door knip?

- Breuk binnen de wijk

© Arcadis 2019 48

4.2.2.3 Eenrichtingsverkeer thv Leopold I – laan en knips op de fietssnelwegen

Uitgangspunt: uitrijdend verkeer verloopt via bestaande VRI, inrijdend verkeer kan via overige kruispunten. Omwille van bereikbaarheid blijft Buffelbrug twee richtingen, …

Voordelen

+ Minder/geen sluipverkeer door Leopold I- laan

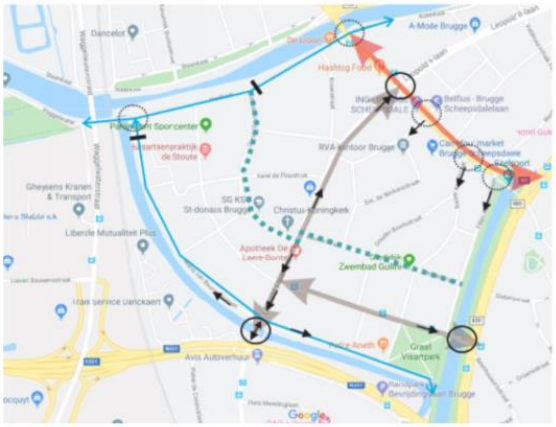
+ bereikbaarheid van woningen kan eventueel vanuit meerdere zijden (afhankelijk van woonplaats)

+ luwe jeugdas (indien geen sluipverkeer ontstaat !)

+ minder verkeer, dus meer ruimte voor traag verkeer en groen, …

+ verkeersluwe fietssnelwegen

+ uitrijdend verkeer via lichten



Nadelen

- Toch kans op sluipverkeer in de woonstraten met nog lagere draagkracht (maar kan eventueel verholpen worden door nog meer eenrichtingsstraten)

- minder passage langs de handelszaken

- bus moet in tegenrichting (of busroute moet aangepast worden)

- Bereikbaarheid voorzieningen Houtkaai

- Breuk binnen de wijk?

- Spreiding van lokaal verkeer op minder herkenbare/daartoe uitgeruste woonstraten?

© Arcadis 2019 49

4.2.2.4 Knip ter hoogte van de buffelbrug (behalve voor bus en fiets)

Voordelen

- Minder/geen sluipverkeer door Leopold I- laan

- Bus moet in tegenrichting (of busroute moet aangepast worden)

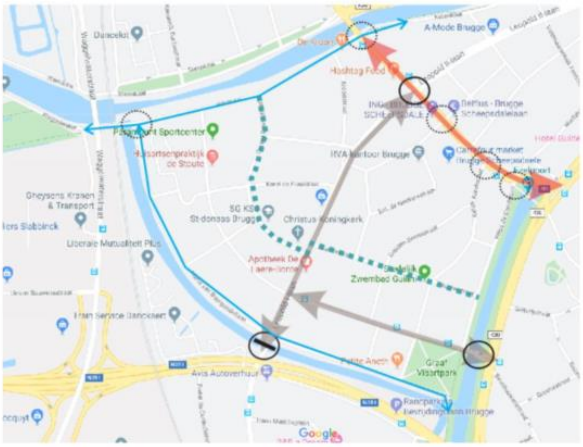
- Geen breuk binnen de wijk

- Luwere jeugdas (door minder sluipverkeer).

- Relatief beperkte ingreep

- Minder verkeer, dus meer ruimte voor traag verkeer en groen, …

- Buffelbrug exclusief voor bus en traag verkeer: poort tot fietssnelwegennet



Nadelen

- Toch kans op sluipverkeer via Karel de Stoutelaan?

- Bereikbaarheid van woningen enkel vanuit noorden en oosten

- Minder passage langs de handelszaken

(- Sluipverkeer moet opgevangen worden op de andere (hogere) assen)

4.2.2.5 Verkeer in een richting over de brug

(Hier werd gekozen voor richting noord omwille van bereikbaarheid vanuit het zuiden en filterende werking van lichten met Scheepsdalelaan)

Voordelen

- Wijk blijft bereikbaar via Bevrijdingslaan

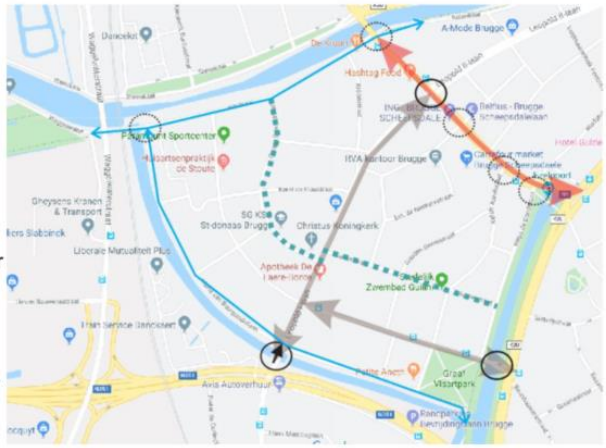
- Helft minder sluipverkeer

- Bus moet in tegenrichting op de brug (maar is mogelijk)

- Luwere jeugdas (door helft minder sluipverkeer)

- Relatief beperkte ingreep

- Meer ruimte op de buffelbrug voor voetgangers (maar fietsers hebben afzonderlijke voorzieningen)



Nadelen

- Groot deel (ca de helft) van sluipverkeer blijft bestaan.

- Helft minder passage langs de handelszaken

4.2.2.6 Besluit

Het invoeren van een knip op de Leopold I – laan heeft een aantal vergaande gevolgen voor de bereikbaarheid van de wijk, zowel extern (bereikbaarheid van het hoger wegennet) als intern (verbinding tussen de woonstraten binnen de wijk). Ook de bereikbaarheid van handelszaken is beperkt. Daarenboven zorgt een knip ervoor dat een lokale verbindingsweg niet meer alsdusdanig functioneert, terwijl het niet bedoeling kan zijn dat lokale verbindingen verlopen via het hoger wegennet.
Het invoeren van (al dan niet) gedeeltelijk eenrichtingsverkeer zorgt voor meer verkeer in de woonstraten. Deze woonstraten zijn niet uitgerust om dit verkeer op te vangen. Beleidsmatig is dit ook niet wenselijk.

Indien de Buffelbrug zou afgesloten worden, dan gaat het verkeer via de Steenkaai en (in tweede instantie) via de Oostendse Steenweg. Dit bleek tijdens de werken ter hoogte van de Buffelbrug. Deze routes zijn niet de aangewezen routes. Bovendien bleek tijdens de werken dat er grote druk was op invalswegen als Bevrijdingslaan en kruispunt als de R30 t.h.v. Scheepsdalebrug. Invoeren van verkeer in een richting heeft telkens eenzelfde effect voor de richting die onmogelijk gemaakt worden.

De stuurgroep bepleit vanuit hogere reflectie het openhouden van de Buffelbrug en de Leopold I laan voor verkeer in beide richtingen. Het wordt wel noodzakelijk bevonden om, gelet op de intensiteiten in het wegontwerp, te waken over een ontwerp op maat van de wijk, d.w.z. aandacht voor verblijfskwaliteiten (bvb.

verlaning) en oversteekbaarheid. Dit komt uitgebreid aan bod in het hoofdstuk waarin de maatregelen op straatniveau worden besproken.

4.2.3 Beperking doorgaand verkeer in de westelijke lob

Ook in de westelijke lob werd doorgaand verkeer geregistreerd. Onderstaand worden een aantal mogelijk maatregelen onderzocht om dit te beperken.

4.2.3.1 Knip ter hoogte van Houtkaai (nabij Scheepsdalebrug)

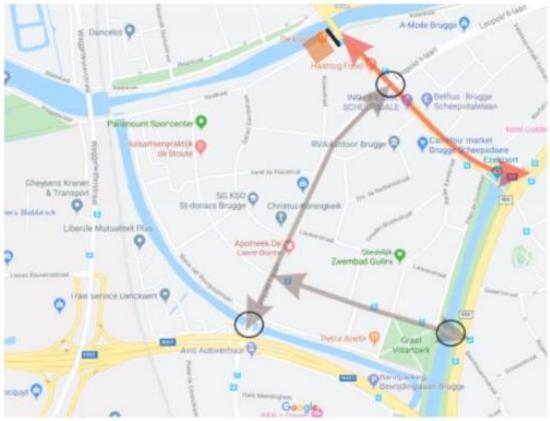
Voordelen

+ Geen sluipverkeer langs de fietssnelweg

+ horecacluster kan verkeersvrij gemaakts worden: aangename verblijfsruimte aan het water

+ geen afremmend verkeer meer net voorbij de Scheepsdalebrug

- minder verkeer, dus meer ruimte voor traag verkeer en groen, …



Nadelen

- Bestemmingsverkeer Houtkaai moet via Leopold I-laan

4.2.3.2 Verkeerslichten in de Houtkaai thv brug/spooronderdoorgang

Ter hoogte van de brug/spoorwegonderdoorgang zou kunnen voorzien worden in alternerend doorgang voor gemotoriseerd verkeer. Het bestaande fietspad (fietssnelweg) van 3m kan doorgetrokken worden tot voorbij kruispunt Waggelwaterstraat. Ter hoogte van spoorwegonderdoorgang kan 2m50 fietsinfra en 3 m rijweg voorzien worden (met ertussen palen met 2 x 25 randmarkering in ribbelstrook). Om de alternerende doorgang af te dwingen worden verkeerslichten voorzien. onder de nieuwe spoorweg en N31 kan een wegverbreding voorzien worden.

Dit heeft twee belangrijke voordelen:

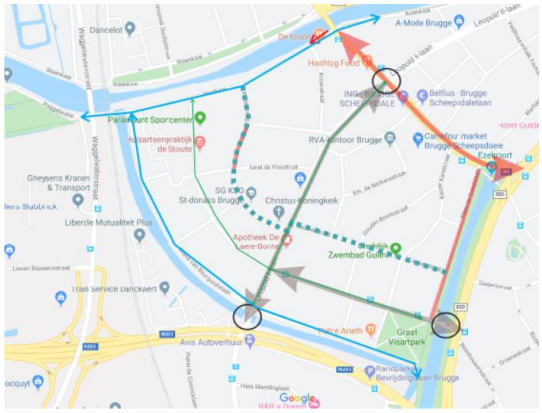
- er kan voldoende ruimte gegeven worden aan de fietsers
- de doorstroming van het gemotoriseerd verkeer wordt beperkt waardoor sluipverkeer ontmoedigd wordt om deze route te gebruiken.

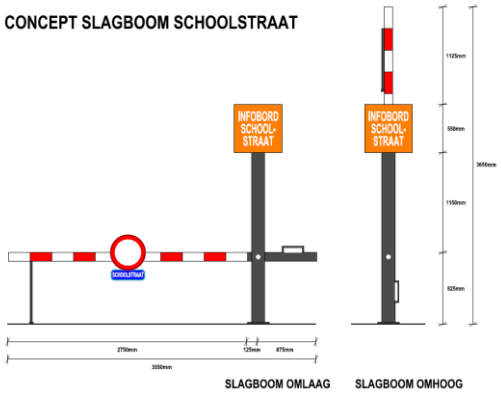
Dit zal nog in detail uitgewerkt worden, zowel qua weginrichting (infrastructurele ingrepen) als qua uitwerking V-plan (verkeerslichtenplan).

Merk op dat hier geen harde knip wordt voorgesteld omwille van de (lokale) bereikbaarheid van de bedrijven en de dienstencluster die er gevestigd is.

4.2.3.3 Invoeren van “schoolstraat” ter hoogte van de Gerard Davidstraat (school)

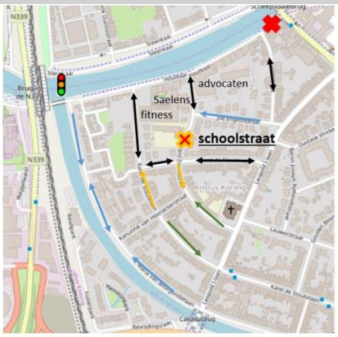
De resultaten van het proefproject schoolstraat zijn positief bevonden, waardoor kan overwogen worden de schoolstraat definitief te implementeren.

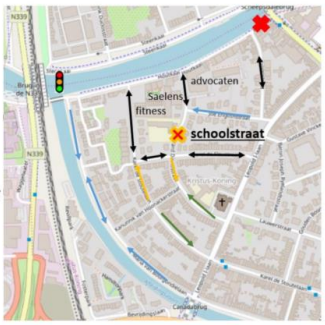




4.2.3.4 Aanpassingen verkeerscirculatie (invoeren van eenrichtingsverkeer)

voor de westelijke lob werden tevens een aantal scenario’s onderzocht waarbij bepaalde woonstraten verkeer in één richting wordt ingevoerd.

Beperkt eenrichtingsverkeer in Maria van Bourgondiëstraat	Voordelen - Eenvoudigere kruispunten thv buffelbrug en spooronderdoorgang - Minder sluipverkeer - Meer ruimte voor fietsers bij eenrichting		Nadelen - verwarrend voor fietsers dat toch nog deel van MvB tweerichting verkeer toelaat?

Beperkt eenrichtingsverkeer en realisatie van lussen in de Gerard Davidstraat en de Karel de Stoutelaan “kleine” lus: gele lijnen of “grote” lus: groene lijnen	Voordelen + Sluipverkeer wordt geweerd + Vrijwaren schoolomgeving van sluipverkeer + Meer ruimte voor voetgangers/fietsers/groen + Eenvoudigere kruispunten en meer ruimte thv deze kruispunten + Beperken snelheid door beperking doorgaande beweging		Nadelen - Meer verkeer in de segmenten waar verkeer in twee richtingen toegelaten is
Beperkt eenrichtingsverkeer in Joe Englishstraat (rijrichting nog te bepalen)	Voordelen + Sluipverkeer wordt geweerd + Meer ruimte voor fietsers		Nadelen - Hogere snelheden? - Omrijfactor voor bestemmingsverkeer in een van beide richtingen

4.2.3.5 Besluit

Een knip in de Houtkaai, aansluitend bij de Scheepsdalebrug is een maatregel waardoor het aandeel doorgaand verkeer kan beperkt worden. Het zorgt ook voor eliminatie van afslagbewegingen op de Scheepsdalelaan, waardoor de verkeersveiligheid (op de Scheepsdalelaan) verbeterd wordt. De verblijfskwaliteit aan de Houtkaai, ter hoogte van Scheepsdalelaan, kan sterk verbeterd worden. Momenteel stelt zich een snelheidsprobleem in de Houtkaai. Als er ook na de voorgestelde ingrepen een snelheidsprobleem blijft, zal onderzocht worden of er bijkomende maatregelen getroffen kunnen worden. Vanuit het participatietraject werden volgende denksporen aangereikt:

- het realiseren van een plateau op het kruispunt Gerard Davidstraat
- het brengen van fietsers op de rijweg (gemengd verkeer - cfr zone 30) wat ook het huidig conflict tussen fietsers en wandelaars/joggers kan verhelpen.

Het plaatsen van verkeerslichten, met oog op alternerend doorgaand voor gemotoriseerd verkeer ter hoogte van de spoorwegbrug (Waggelwaterbrug) is een goede ingreep die wordt behouden. Het verkeer in de Maria van Bourgondiëstraat kan in twee richtingen blijven verlopen. De Maria van Bourgondiestraat wordt ingericht wordt als een fietsstraat (cf fietssnelweg). In het detailontwerp is dit te bewaken naar bvb. opstelruimte ter hoogte van het verkeerslicht.

Om complexe verkeerssituaties te vermijden ter hoogte van het kruispunt Buffelbrug x Maria van Bourgondiëstraat wordt voorgesteld om linksafslaand verkeer, komende van de Buffelbrug te verbieden. Omwille van een knelpunt fietsers - voetgangers op het einde Maria Van Bourgondiëlaan (pijpenkop) aan het Graaf Visartpark wordt hier een afzonderlijk doorsteek voor fietsers gerealiseerd.

De schoolstraat (Gerard Davidstraat) werd positief geëvalueerd en zal behouden worden.

Het invoeren van eenrichtingsverkeer om sluipverkeer te beperken, wordt niet verder weerhouden omdat verwacht wordt dat de knip en de verkeerslichten aan de spoorwegbrug in grote mate het sluipverkeer zullen beperken. Verkeer in één richting heeft vaak meer verkeer tot gevolg in andere (woon)straten, dit is niet wenselijk.

Aangezien de Gerard Davidstraat / Lauwersstraat aangeduid werd als jeugdas, wordt voorgesteld om ook deze as in te richten als een fietsstraat te realiseren op de jeugdas.

4.2.4 Beperking doorgaand verkeer in de oostelijke lob

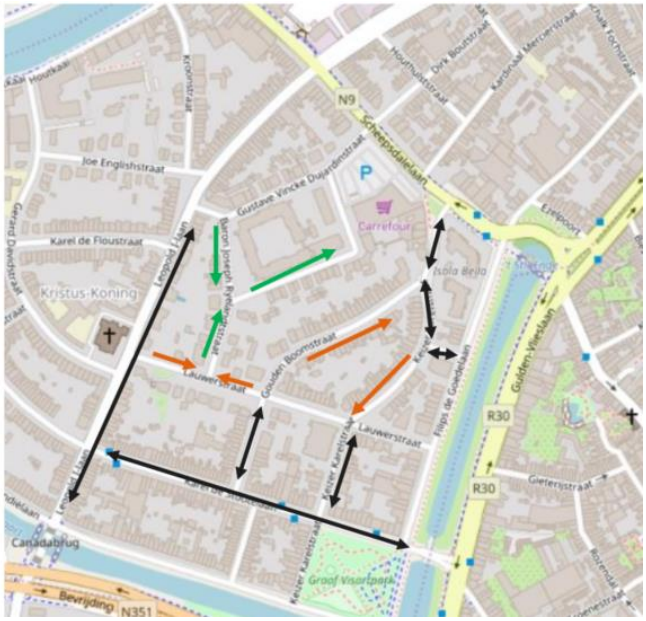
Om het verkeer maximaal op de Leopold – laan en de Karel de Stoutelaan te houden en om sluipverkeer te vermijden dat ontstaat door

- het vermijden van de Filips De Goedelaan (fietsstraat in huidige toestand)
- het vermijden van het verkeerlichtengeregelde kruispunt Karel de Stoutelaan x Leopold I – laan

zouden onderstaande aanpassingen kunnen doorgevoerd worden:

- bepaalde delen van de Lauwerstraat en de Goudenboomstraat wordt verkeer in één richting (oranje lijnen op onderstaande figuur)
- bepaalde delen van de baron Joseph Ryelandtstraat wordt verkeer in één richting (groen lijnen op onderstaande figuur)

Merk op dat hierdoor snelheidsremmende maatregelen moeten voorzien worden aangezien verkeer in één richting vaak aanleiding geeft tot hogere snelheden.



4.2.4.1 Besluit

Er wordt voorgesteld om het verkeer in een richting niet te behouden omdat hierdoor meer verkeer gestuurd wordt via andere straten. Bovendien geeft dit vaak aanleiding tot hogere snelheden.

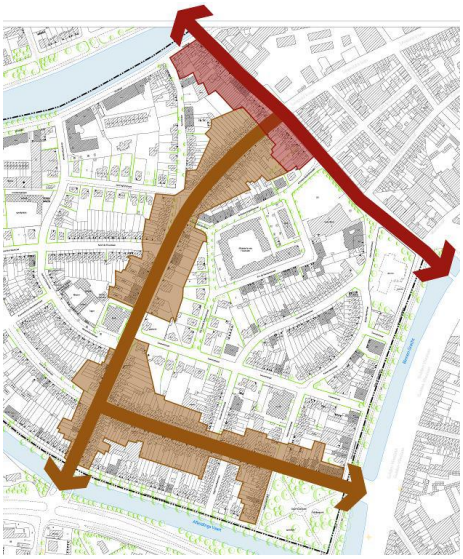
De Filips de Goedelaan is momenteel niet ingericht als een fietsstraat. Het is aangewezen dat het wegprofiel de autobestuurder uitnodigt zich te gedragen als gast in de fietsstraat. Aandacht moet tevens gaan naar het kruispunt met de Karel de Stoutelaan. (zie ook verder op straatniveau en kruispuntniveau).

4.3 Straatniveau

4.3.1 Inleiding

4.3.1.1 Visie RUP Christus Koning ZW

Vanuit de wegencategorisering en vanuit het RUP Christus Koning ZW werd reeds aangegeven dat de Koning Leopold I laan en de Karel de Stoutelaan (zijde centrum) een ontsluitende rol hebben naar het hoger wegennet. De inrichting van deze assen moet anders zijn dan de andere straten die meer het karakter van woonstraten hebben.



Merk op dat er in het kader van het bewonersoverleg geopteerd werd om ook het deel van de Karel de Stoutelaan (tussen Houtkaai en Leopold I) te beschouwen als wijkontsluitingsas (en alsdusdanig in te richten) omdat er nog (woon)ontwikkelingen mogelijk zijn. Hiertegenover staat echter dat dit deel van de as geen directe en volwaardige aansluiting heeft naar het hoger wegennet. De te verwachten intensiteiten liggen ook substantieel lager dan de intensiteiten in de Leopold I – laan zelf en in de Karel de Stoutelaan, deel tussen de Leopold I – laan en de Gulden Vlies-laan.

Er wordt bijgevolg aangesloten bij de visie die opgenomen werd in het RUP Christus Koning ZW.

In het RUP wordt tevens gesteld dat de hoofdassen in het gebied hoofdstructuren zijn voor bomenrijen. De aantakkende wegen vormen een nevenstructuur. De belangrijkste kruispunten langs de hoofdstructuren dienen te worden geaccentueerd door middel van bomengroepen (zie 2.1.1.2).

4.3.1.2 Richtlijnen mbt de inrichting van de wegen – mobiliteitsplan Brugge

In het mobiliteitsplan van de stad Brugge worden een aantal richtlijnen gegeven met betrekking tot de inrichting van de wegen, in functie van de categorisering (of de toegekende rol). Deze worden toegevoegd als bijlage. Onderstaand worden de belangrijkste elementen opgelijst en vertaald

- **Leopold I – laan (lokale weg type II):**

Inrichtingsprincipes die het Mobiliteitsplan naar voor schuift zijn (met reflectie naar hoe het vertaald kan worden in cursief) :

- Voorrangsregeling :
  - B15 voorrang op kruispunten met wegen van een lagere categorie
    - *Voorstel van inrichtingskeuze: doorlopend voetpad i.f.v. accentueren toegang tot een woonstraat (zone 30) en i.f.v. het faciliteren van het voetgangersverkeer langsheen de laan*
  - Voorrang van rechts
    - Lichtengeregelde kruispuntinrichting t.h.v. x Bevrijdingslaan en x R30
- Ontwerpsnelheid:
  - BIBEKO (binnen bebouwde kom) 50km/u
    - *Dit is het snelheidsregime op de 2 lanen waarbij weliswaar een snelheidsbeheersing nagestreefd wordt dankzij o.m. accentuering van kruispunten via het faciliteren van voetgangersoversteken dankzij een middeneiland die een wegversmalling en een beperkte asverschuiving betekenen, zie ook verder bespreking van de profielkeuzes*

- 30 km/u zo zone 30 (of centrum)
    - *dit is het snelheidsregime in een schoolomgeving, in concreto wordt voorgesteld om het kruispunt Gerard Davidstraat op een plateau – "verkeersplein" te situeren*
- aantal rijstroken: 2 x 1
    - *een weginrichting 2 x 1 wordt ook gehanteerd, de vraag is gesteld aan De Lijn of er geopteerd kan worden voor rijvakken van 2m80 i.p.v. 3m*
- voetgangersvoorzieningen: voetpaden en oversteekplaatsen
    - *oversteekplaatsen worden voorzien waarbij geopteerd wordt voor een oversteek met middeneiland zodat de rijweg in 2 tijden kan overgestoken worden*
- parkeervoorzieningen: buiten de rijbaan
    - *parkeerplaatsen buiten de rijbaan, al is de vraag welke positie ten opzichte van het fietspad*

- **woonstraten (lokale wegen type III)**
    - Aantal rijstroken: 1 tot 2, Rijwegbreedte: rijstroken 2,75 – 4 m voor eenrichtingsverkeer en 4-5 m tweerichtingsverkeer, uitzondering openbaar vervoer.
    - Specifieke maatregelen voor snelheidsbeheersing: diverse, zie Richtlijnen voor inrichting van zone 30-gebieden.
    - Parkeervoorzieningen: Op de rijbaan, op afgebakende vakken, buiten de rijbaan.
    - fietsvoorzieningen: gemengd

Merk op dat de Karel de Stoutelaan in het mobiliteitsplan beschouwd werd als een lokale weg type II. Echter, vanuit het RUP krijgt de Karel de Stoutelaan (deel centrum) een ontsluitende rol toegekend, waardoor dit deel ook kan beschouwd worden als een lokale weg type II.

Snelheid

Er wordt voorgesteld om de volledige wijk als zone 30 te beschouwen, uitgezonderd volgende hoofdstraten:

- de Leopold I – laan , "met uitzondering van de schoolomgeving / kerk, de zone ter hoogte van de kruispunten Gerard Davidstraat en Lauwerstraat")
- de Karel de Stoutelaan voor het deel tussen de Leopold I – laan en de brug.

Op deze assen wordt een maximale snelheid van 50 km per uur voorgesteld. Dit ook in lijn met visie binnen RUP. Lokaal zullen snelheidsbeperkende maatregelen voorzien worden.

4.3.1.3 Richtlijnen mbt de inrichting van de wegen – Vademecum fietsvoorzieningen

In het vademecum fietsvoorzieningen worden richtlijnen gegeven mbt type fietspaden. Onderstaande figuur geeft de beslissingsboom uit het vademecum teneinde te beslissen of gemengd verkeer of aparte fietsvoorzieningen (fietspaden) gewenst zijn.

2 VERBLIJFSGEBIED

Betreft het fietsvoorzieningen langsheen een secundaire of een lokale weg:
indien **niet** ga naar 1

Betreft het een verblijfsgebied met een toegelaten snelheid van 50 km/uur: ga naar 2.1

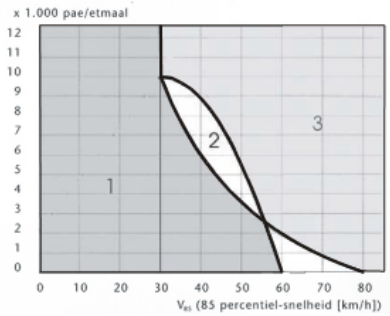
Betreft het een verblijfsgebied met een toegelaten snelheid van minder dan 50 km/uur:
ga naar 2.2

2.1 FIETSVOORZIENING IN VERBLIJFSGEBIED - 50 km/uur

- Tweezijdige fietsvoorzieningen = algemene regel
- Indien intensiteit hoger dan 5500 pae/etmaal zijn fietspaden altijd noodzakelijk;
  afweging: aanliggend verhoogd (conflictpresentatie) of vrijliggend: zie hoofdstuk 3.2.4.2.
- Indien intensiteit lager dan 5500 pae/etmaal (b.v. landbouwwegen):
  gemengd profiel, fietssuggestiestroken of fietspaden afhankelijk van intensiteit
  (zie figuur 3.9) .

2.2 FIETSVOORZIENING IN VERBLIJFSGEBIED - MINDER DAN 50 km/uur

- Indien intensiteit lager dan 3500 pae/etmaal:
  gemengd profiel: weginrichting zonder fietspaden;
  eventueel fietssuggestiestroken: visuele aanduiding van plaats van de fietser
  op rijbaan met gemengd verkeer.
- Indien intensiteit hoger dan 3500 pae/etmaal :
  fietspaden, fietssuggestiestroken of gemengd profiel afhankelijk van intensiteit
  (zie figuur 3.9



Figuur 3.13 Scheiding of menging in functie van snelheid en intensiteit

Mate van scheiding tussen fietsers en auto's bij verschillende snelheid-intensiteitcombinaties (eigen interpretatie op basis van Tekenen voor de fiets - CROW, p. 80-81)

Toelichting bij de grafiek

De horizontale as van de grafiek geeft de werkelijk gereden snelheden van het gemotoriseerde verkeer weer, dus niet de wettelijk toegestane snelheden of de ontwerpsnelheden.

Gebied 1: Een gemengd profiel (weginrichting zonder fietspaden) is wenselijk.

Afhankelijk van andere verkeers- en ruimtelijke kenmerken (b.v. subjectieve veiligheid of de continuïteit van het fietsnetwerk) kunnen fietspaden wenselijk zijn.

Gebied 2: Fietspaden zijn wenselijk.

Afhankelijk van andere verkeers- en ruimtelijke kenmerken is een gemengd profiel of een profiel met fietssuggestiestroken aanvaardbaar.

Gebied 3: Fietspaden altijd noodzakelijk.

Geen uitzondering omwille van de hoge snelheden en auto- intensiteiten.

Het is belangrijk te beseffen dat intensiteit en snelheid niet de enige bepalende factoren zijn. Wat de beste oplossing is wordt mee bepaald door andere ruimtelijke, planologische en verkeerskenmerken.

Figuur 35: Beslissingsboom Vademecum fietsvoorzieningen.

Aangezien de intensiteiten in de Leopold I laan hoger liggen dan 5 500 pae (volgens tellingen gaat het om ca 10 000 pae per etmaal) zijn fietsvoorzieningen aangewezen. In de woonstraten (maximaal 30 km per uur) is gemengd verkeer aangewezen.

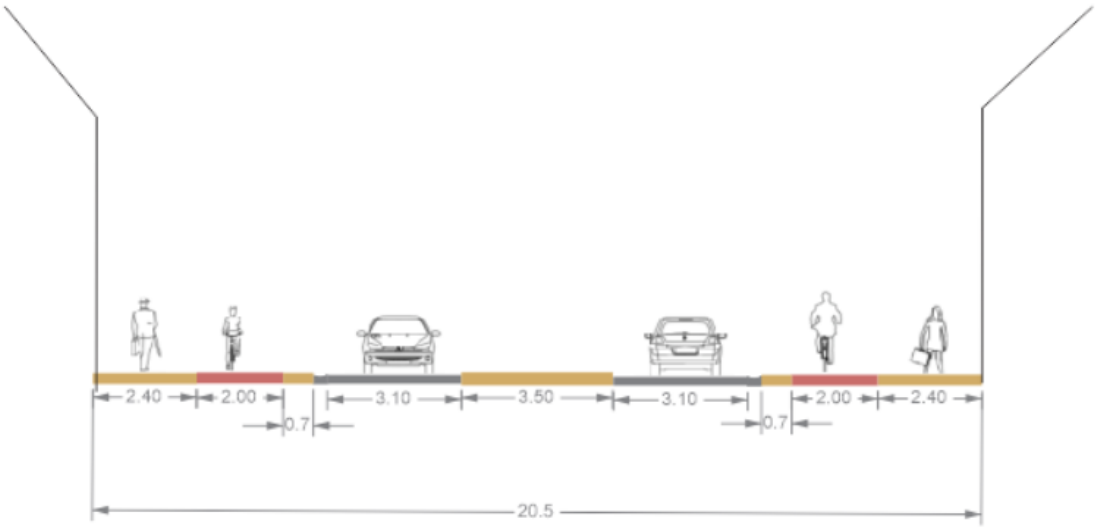
4.3.2 Typeprofielmogelijkheden hoofdstraten

De Leopold I – laan en Karel de Stoutelaan (kant centrum) zijn te beschouwen als de hoofdstraten van de wijk. Adriaenssens et al (1998) definieert een hoofdstraat als een tegelijkertijd bereikbaarheidsas voor het centrum, centrum voor de omliggende woonstraten, oriëntatie-element, ontmoetingsruimte, recreatieve ruimte, gemeenschappelijk buitengebied van dorps- of stadsbewoner, woonoord, drager van communicatie, ordenend element van stad en dorp, … De kwaliteit van de hoofdstraat ligt niet in één enkel element afzonderlijk maar in de wisselwerking tussen al deze functies.

4.3.2.1 Bouwstenen voor het wegprofiel

- het voorzien van 2x1 rijstroken is noodzakelijk (cf lokale weg type II, intensiteiten). De rijstroken moeten voldoende breed zijn, zodat ook bussen op de Leopold I laan kunnen rijden.
- fietspaden zijn noodzakelijk
- parkeerplaatsen zijn wenselijk
- groenvoorzieningen zijn wenselijk
- voetpaden aan beide zijden zijn noodzakelijk.

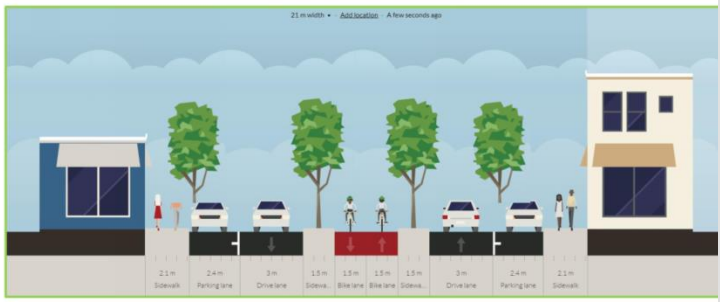
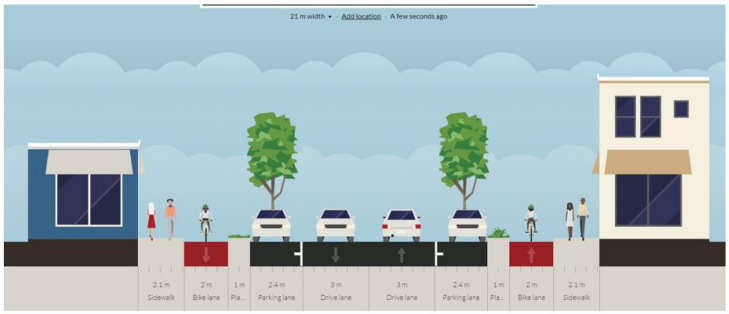
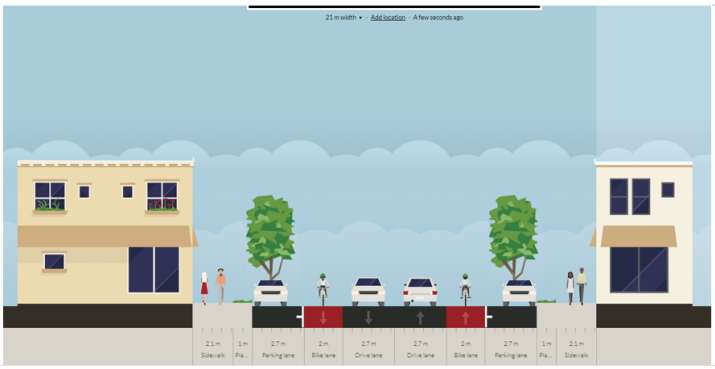
Op specifieke locaties moeten **veilige oversteekvoorzieningen** gerealiseerd worden. Er wordt voorgesteld om een middenberm te voorzien zodat die oversteek in twee keer kan gebeuren.

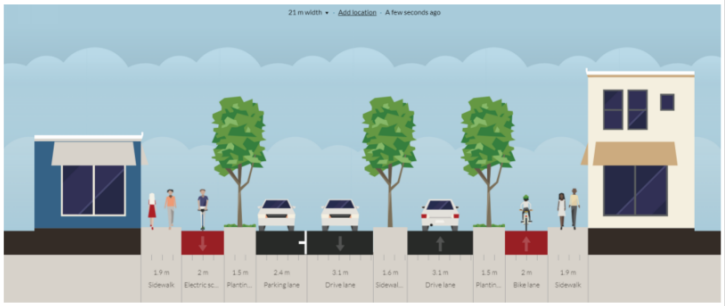


Merk op het dat realiseren van deze middenbermen op de oversteeklocaties leidt tot asverschuivingen op de rijweg van de automobilist waardoor de snelheid beperkt wordt.

4.3.2.2 Eerste trechtering van de profielmogelijkheden

Verschillende profielen werden onderzocht. Onderstaand worden de belangrijkste voor-en nadelen van de profielen weergegeven

Doortrekking profiel Leopold II – laan	Voordelen: - Doortrekking Leopold II – laan: ruimtelijk interessant - Afgeschermde en aangename fietspaden - Voetgangersoversteek kan in 3 keer Nadelen: - Minder evidente oversteek fietsers thv kruispunten met veel gemotoriseerd verkeer. - Gemotoriseerd verkeer wordt tussen trager verkeer geplaatst - **Bij afslaan/keren moet fietspad gekruist worden.** - Keren kan maar op specifieke plaatsen, dus er dient omgereden te worden - Aantakking op buffelbrug (niet logisch) - Erftoegangen (vanuit midden oversteken is niet evident)	
Trage weggebruikers gebufferd van de rijweg	Voordelen: - Traag verkeer wordt gebundeld - Fietser en voetgangers is afgeschermd van (geparkeerde) wagens. - Klassieke (en dus leesbare) ligging van fietspaden Nadelen: - Fietser niet altijd duidelijk in beeld - Overstekende bewegingen tussen parkeerplaatsen en voetpaden, over fietspad - Maatregelen nodig in functie van oversteekbaarheid (maar is mogelijk door creëren van midden-eiland en plaatselijk weglaten van parking)	
Fietspad aanliggend bij de rijweg	Voordelen: - Fietser is in beeld - Klassieke (en dus leesbare) ligging van fietspaden - Flexibiliteit met verbreding van voetpaden - Voetgangers duidelijke afgeschermd - Leunt aan bij bestande toestand: tussentijdse ingrepen zijn mogelijk Nadelen: - Relatief breed wegprofiel (maar afhankelijk van het aantal bomen in de parkeerstrook)	
Parkeren aan één zijde (meer ruimte voor groen en trage weggebruikers	Voordelen: - Traag verkeer wordt gebundeld - Fietser en voetgangers is afgeschermd van (geparkeerde) wagens. - Klassieke (en dus leesbare) ligging van fietspaden - Minder breed wegprofiel, door alternerend parkeren kunnen asverschuivingen ingebracht worden Nadelen: - Beperking van aantal parkeerplaatsen (en wellicht verdwijnen er al veel plaatsen door groenvoorzieningen).	

Parkeren aan één zijde, met middenberm	Voordelen: - Traag verkeer wordt gebundeld - Fietser en voetgangers is afgeschermd van (geparkeerde) wagens. - Klassieke (en dus leesbare) ligging van fietspaden - Smal wegprofiel, laaneffect - Goede oversteekbaarheid mogelijk Nadelen: - Smalle groenstroken, voldoende om bomen goed te laten groeien? - Smalle voetpaden - **Door middenberm moet op bepaalde punten gekeerd worden, er moet dus omgereden worden.**	

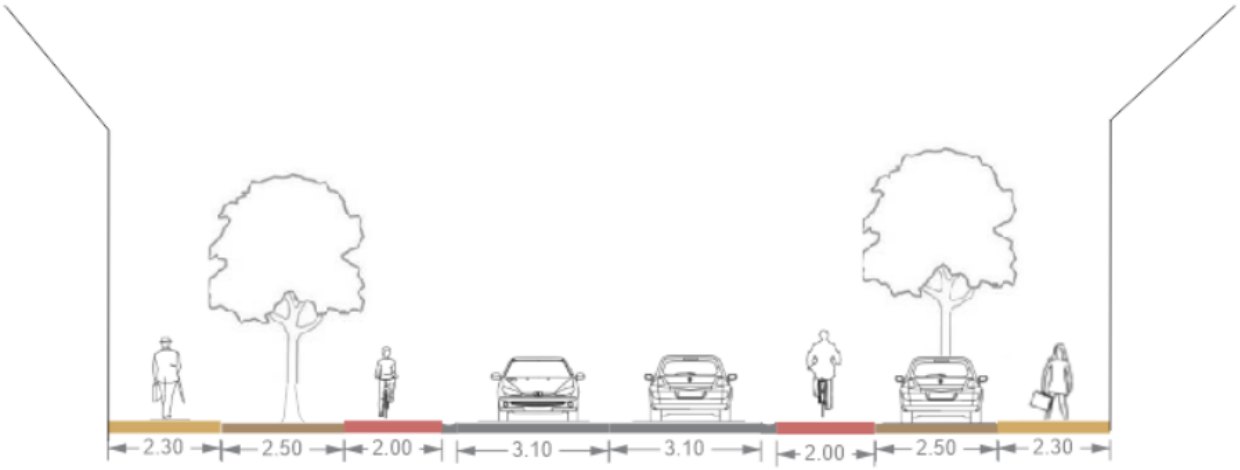
Tussentijds besluit:

- De wegprofielen waarbij parkeren slechts aan één zijde wordt voorzien zal onvoldoende draagkracht vinden. De wegprofielen met parkeren aan een zijde worden niet behouden.
- Het centraal leggen van de fietsinfrastructuur (cf Leopold II- laan) resulteert in veel conflicten tussen fietsers en wagens omdat het fietspad moet gekruist worden bij afslaan ter hoogte van kruispunten of bij het keren. Omgekeerd moet ook de fietsers altijd minstens één rijstrook kruisen om een bestemming langs de Leopold I laan te bereiken of om een straat in te slaan. Er ontstaan onvoorspelbare oversteekbewegingen op de Leopold I – laan. Vanuit verkeersveiligheid wordt dit concept niet verder behouden.
  Bovendien zijn de plantvlakken te smal (1m50) waardoor een goede wortelstructuur en dus de vitaliteit van de bomen niet kan gegarandeerd worden.
- Bijgevolg zijn er nog twee profielen die nader onderzocht n worden:
  - vrijliggende fietspaden (of parkeerstrook ligt tussen rijweg en fietsers)
  - aanliggende fietspaden (fietspad ligt langs de rijweg, parkeerstrook ligt tussen fietspaden en voetpad.

  Deze behouden typevarianten zijn uitvoerig besproken en bediscussieerd met de bevolking. De onderstaande voor-en nadelen werden mede aangereikt door de bevolking.

4.3.2.3 Afweging aanliggend of vrijliggende fietspaden (uitdieping)

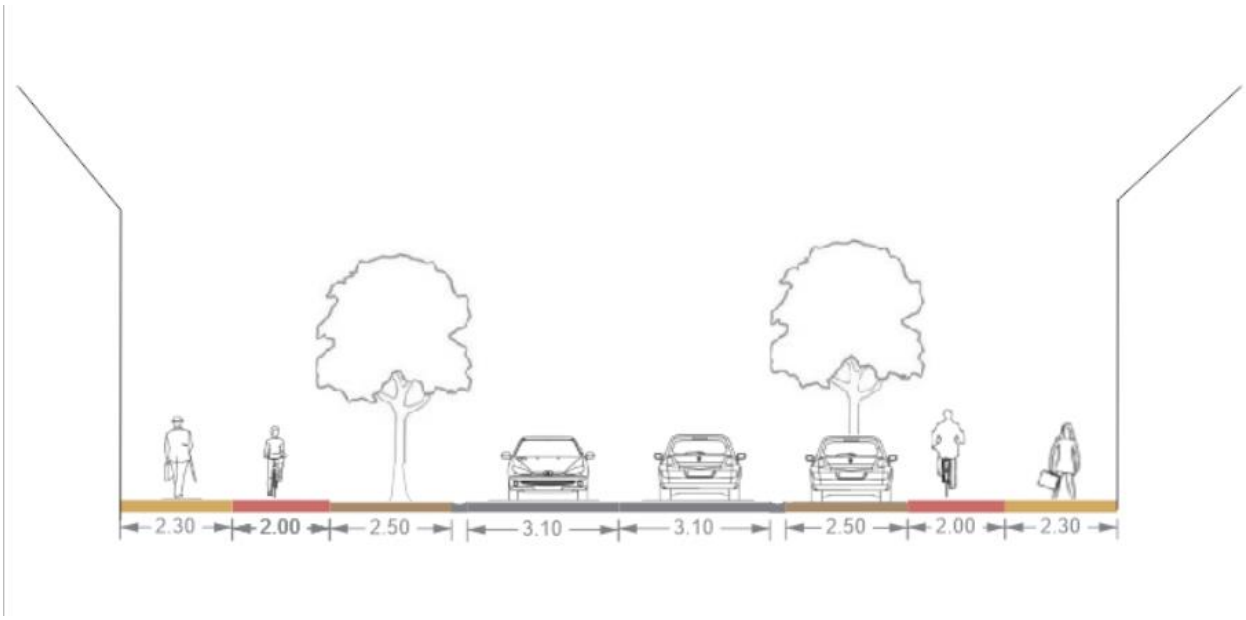
4.3.2.3.1 Aanliggende fietspaden



Figuur 36: Typeprofiel aanliggende fietspaden

Figuur 37: Schets aanliggende fietspaden in Leopold I – laan.

4.3.2.3.2 Vrijliggende fietspaden



Figuur 38: Typeprofiel vrijliggende fietspaden

Figuur 39: Schets aanliggende fietspaden in Leopold I – laan.

4.3.2.3.3 Voor- en nadelen

	Aanliggend	Vrijliigend
Veiligheid door snelheidsbeperkend effect (algemeen)	**- Door visueel breder wegprofiel zullen mogelijk hogere snelheden gereden worden.**	**+ Door de parkeerstrook/bomen nabij de rijweg is er een smaller wegbeeld. Hierdoor ontstaat het gewenste snelheidsremmend effect.**
Veiligheid – conflicten parkerende voertuigen – fietsers	**- Parkerende wagen moeten over het fietspad rijden. Vooral bij veel kortparkeren (cf handelszaken) zorgt dit voor veel conflicten.**	**+ Wagens die parkeren komen niet in conflict met de fietsers.**
Fietscomfort – risico op parkeren fietspaden	- Risico op parkeren op fietspad	+ geen risico op parkeren op het fietspad (ter hoogte van de segmenten waar langsparkeren wordt voorzien.
Veiligheid – afstand fietsers /(wagen)vrachtwagens	- Fietsers zijden dicht bij wagens wat als onveilig ervaren wordt (vooral bij kinderen).	+ Fietsers rijden afgescheiden van de wagens, wat als veilig ervaren wordt (vooral bij kinderen).
Woonkwaliteit – natuurlijke verlichting	- Bomen staan dichter bij de woningen, waardoor er minder natuurlijk licht de woningen binnendringt	+ Bomen staan verver van de woningen, waardoor er meer natuurlijk licht de woningen binnendringt
Zichtbaarheid fietsers	+ Fietser is in beeld van autobestuurder	- Fietser in minder in beeld van de autobestuurder*
Doorstroming fietser /conflicten met voetgangers	+ Door de ligging nabij de rijweg is de doorstroming voor de fietser optimaler (geen voetgangers op de rijweg, geen oversteekbewegingen tussen parkeerstrook en voetpad, over het fietspad	- De doorstroming van de fietser wordt mogelijk belemmerd door (overstekende) voetgangers
Veiligheid – conflicten met opengaande portieren	+ Bestuurders zijn doorgaans alerter voor fietsers bij opendoen van portier (volwassenen). Kans op ongevallen van fietser door openslaande portieren is	- Passagiers zijn doorgaans minder alert voor fietsers dan bestuurders bij het uitstappen van de wagen.
Veiligheid – conflicten met uitrijdende wagens (merk op: het aantal garages is relatief beperkt).	+ Wagens kunnen uitrijden en zien wagens en fietsers in één keer.	- uitrijdende wagens kruisen (en blokkeren) fietsers. autobestuurder moet eerst uitkijken voor fietsers en vervolgens voor de wagens.

* merk op dat hier doorgaand een antwoord kan op geboden worden door de fietsers ter hoogte van de kruispunten aanliggend te brengen.

4.3.2.4 Voorkeursprofiel hoofdstraten (Leopold I – laan /Karel de Stoutelaan (kant centrum))

Na overleg met **de bewoners** was er verder consensus mbt volgende aspecten.

- het voetpad (thans 3 à 3m50) kan beperkt worden, In het bewonersoverleg werd 1m50 als te minimaal bestempeld omwille van stallen fietsen, moeilijker realiseren van eventuele geveltuintjes of gevelbankjes, … 2 meter werd positief onthaald.
- Een fietspad is te voorzien zodat fietsers en gemotoriseerd verkeer gescheiden worden, het fietspad is best op 2m te dimensioneren, dit zal ook een comfortabel rijden met een bakfiets faciliteren
- Als het voetpad en het fietspad aanliggend zijn is er sowieso een onderscheid te maken, minimaal visueel (andere materialisatie / ander legpatroon) maar best ook tactiel (ribbel – schuine boordsteen)
- De parkeerstrook is ruim te dimensioneren waarbij 2m20 de standaard is, idealiter wordt er ook tussen parkeerstrook en fietspad een tussenzone voorzien (vrees voor openslaande portieren)
- Het sterk reduceren van het aantal parkeerplaatsen is niet wenselijk
- Er is meermaals de vraag gesteld naar het integreren van laadinfrastructuur voor elektrische wagens.
- Ter hoogte van handelszaken is bijzondere aandacht te besteden aan het parkeren voor klanten (er lijkt o.i. een draagvlak te zijn voor kortparkeerplaatsen) en leveringen (kan in combinatie met kortparkeerplaatsen – maar dan wel aaneensluitend i.f.v. parkeren van een (kleine) vrachtwagen)
- De rijloperbreedte moet volgens de ontwerprichtlijn 3m10 breed zijn (excl goten). Dit creëert een spanningsveld naar de vraag van bewoners voor een smallere rijloper in functie van een lagere snelheid. Het voorstel is daarom om te werken met <u>een rijvak van 3m</u> (en eventueel in nadering van bvb een wegversmalling iets breder zo mogelijk) met één groot plateau aan de Gerard Davidstraat / Lauwerstraat. Merk op dat dit niet de voorkeur wegdraagt van De Lijn, maar De Lijn heeft wel begrip voor de voorgestelde maatregel. Naast het plateau zullen ook asverschuivingen / middeneilanden voorzien worden, dat eveneens de snelheid zal temperen.
- Bomen zijn wenselijk om de beeldkwaliteit te verhogen.
    - Het is noodzakelijk om te voorzien in afdoende grote plantvakken (immers de kruingrootte is gecorreleerd aan de wortelgrootte). Het stadsbestuur Brugge hanteert hierbij de breedte van een parkeerplaats à 2m (of meer). Een plantvak van 1m50 breedte wordt niet weerhouden tenzij i.f.v. laag groen)
    - In het detailontwerp is het aantal (bvb. 1 boom per 4 of 5 of 6 parkeerplaatsen) te onderzoeken ook rekening houdend met de parkeerdruk
    - Er is wel consensus dat geopteerd moet worden voor één type boom die preferentieel zuilvormig is om niet te drukken op de lichtinval naar en alzo de leefkwaliteit van aanpalende woningen (die soms ook een erker hebben)
    - De bestaande bomen langs de Karel De Stoutelaan en de vredesbomen in de Leopold I – laan zullen onderzocht worden met betrekking tot hun vitaliteit. Mogelijk worden de bomen behouden en dan zal het gewenste profiel hierop afgestemd worden.

Er is geen consensus over de positie fietspad ten opzichte van parkeervak (aanliggende of vrijliggende fietspaden).

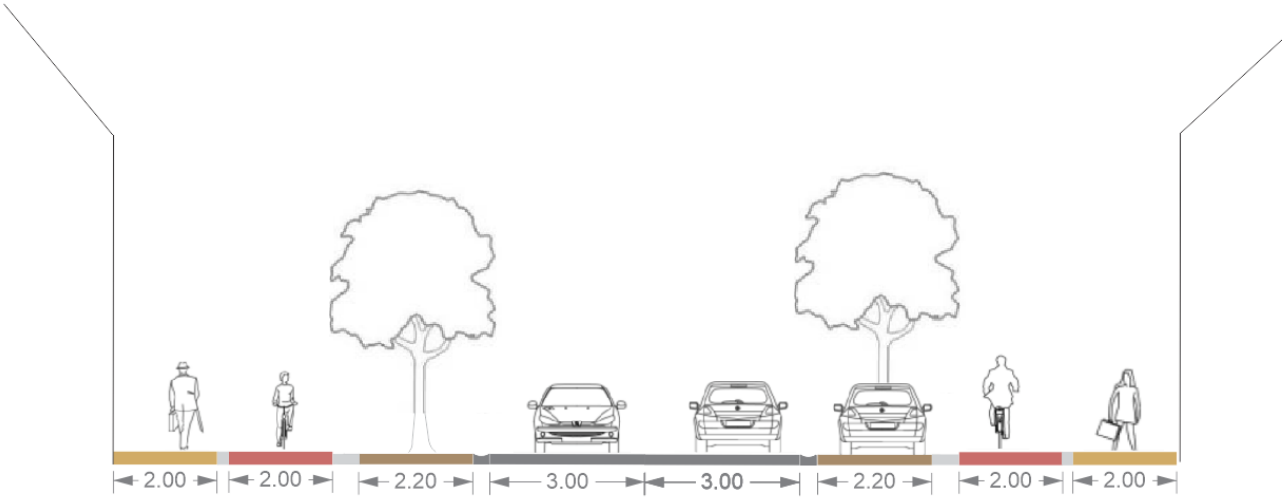
Vanuit voorliggende studie gaat de voorkeur naar een vrijliggend fietspad. De voorkeur gaat naar vrijliggende fietspaden, vooral omwille van het snelheidsremmend effect van de visueel smallere rijbaan en het beperken van de conflicten tussen (kort)parkeren en de fietser. Doorgaans wordt dit ook als veiliger beschouwd, vooral bij kinderen. Bovendien ontstaan hier ook voordelen naar natuurlijke verlichting van de bewoners. Dit typeprofiel had ook de voorkeur van de projectstuurgroep.

Wegprofiel Leopold I - laan

Rekening houdend met de richtlijnen uit het vademecum over vergevingsgezinde wegen (zie ook 6.2) komen we tot volgend wegprofiel.

- minimaal 2 meter voetpad
- veiligheidsafstand tussen voetpad en fietspad: 0.2 meter
- fietspad 2 meter
- tussenstrook fietspad/parkeren: 0.5 meter (incl. boordsteen)
- parkeerstrook 2.2 meter
- goot : 0.3 meter
- rijstrook: 3 meter
- rijstrook 3 meter
- goot: 0.3 meter
- parkeerstrook 2.2. meter
- tussenstrook fietspad/parkeren: 0.5 meter (incl. boordsteen)
- fietspad 2 meter
- veiligheidsafstand tussen voetpad en fietspad: 0.2 meter
- minimaal 2 meter voetpad

Totaal: 20.4 meter.



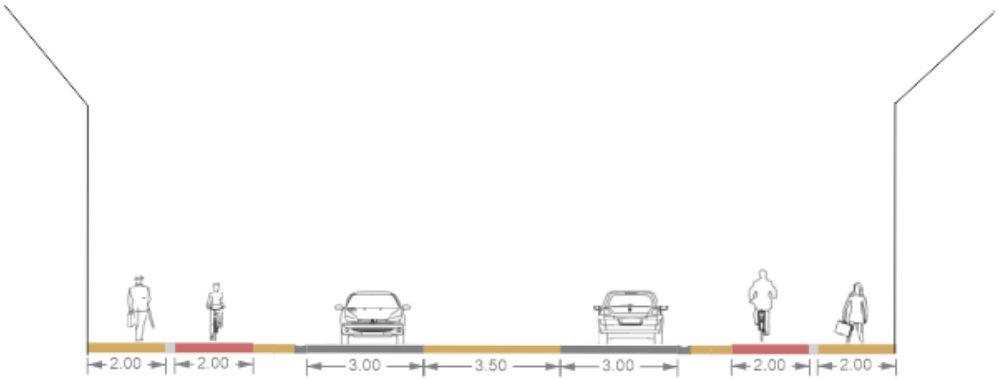
Figuur 40: Voorstel typeprofiel Leopold I – laan

Figuur 41: Referentiebeeld profiel Leopold I – laan Nieuwpoortse Steenweg in Oostende (bron: google maps)

Ter hoogte van de oversteekplaatsen wordt volgend typeprofiel voorgesteld:

- minimaal 2 meter voetpad
- veiligheidsafstand tussen voetpad en fietspad: 0.2 meter
- fietspad 2 meter
- tussenstrook fietspad/rijweg: 1 meter
- goot : 0.3 meter
- rijstrook: 3 meter
- middeneiland 3.5 meter
- rijstrook 3 meter
- goot: 0.3 meter
- tussenstrook fietspad/rijweg: 1 meter
- fietspad 2 meter
- veiligheidsafstand tussen voetpad en fietspad: 0.2 meter
- minimaal 2 meter voetpad

Totaal : minimaal: 20,5 meter.



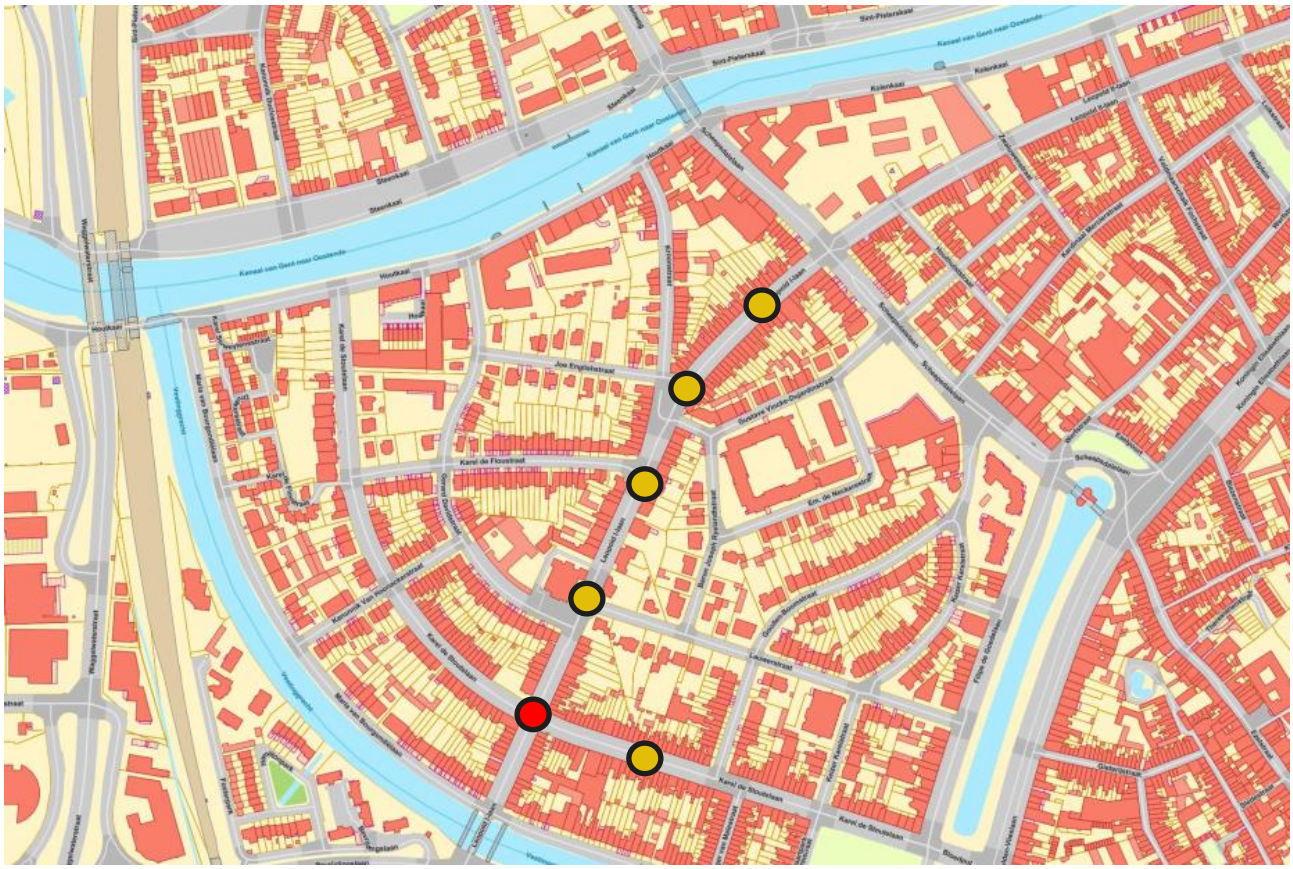
Figuur 42: Voorstel typeprofiel Leopold I – laan ter hoogte van de oversteekplaatsen

Figuur 43: Referentiebeeld profiel Leopold I – laan ter hoogte van de oversteekplaatsen (Nieuwpoortse Steenweg in Oostende) (bron: google maps)

Tijdens het overleg met de bewoners werd een voorstel gedaan naar locaties waar een oversteek met middeneiland diende gerealiseerd te worden (gele bollen). Hierbij dient wel opgemerkt te worden dat het voorzien van oversteekplaatsen gepaard gaat met beperking van het aantal parkeerplaatsen.

De wenselijkheid van een oversteek nabij het kruispunt Scheepsdalelaan (meest noordelijke) zal verder moeten onderzocht, rekening houdend met zichtbaarheid.

Ter hoogte van het kruispunt Leopold I – laan x Karel de Stoutelaan blijft een oversteek binnen de verkeerslichten mogelijk (rode bol).



Figuur 44: Situering gewenste oversteeklocaties Leopold I - laan.

4.3.3 Typeprofiel woonstraten

Het voorgestelde typeprofiel voor de woonstraten slaat op alle overige straten in de wijk behalve de Leopold I – laan en Karel de Stoutelaan (kant centrum). Deze worden beschouwd als hoofdstraten. Merk op dat het deel van de Karel De Stoutelaan, tussen de Leopold I – laan en de Houtkaai, ook beschouwd wordt als een woonstraat.

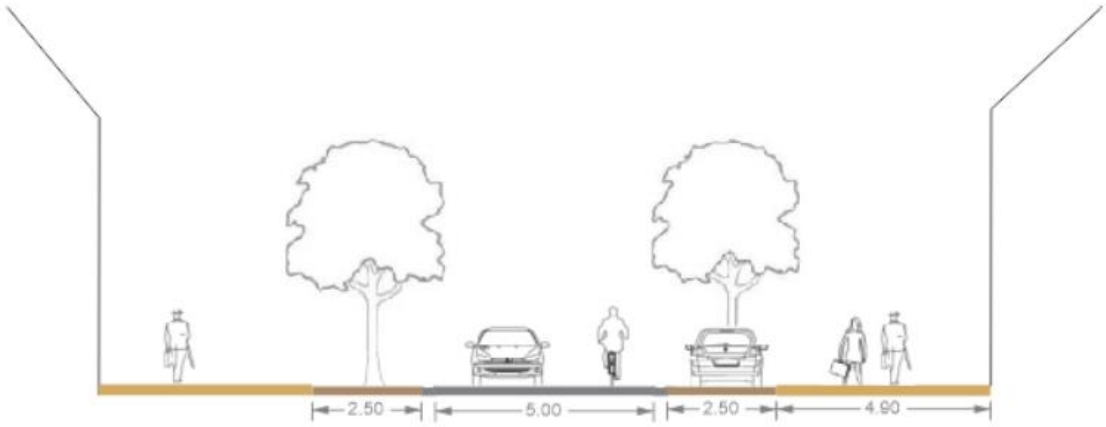
4.3.3.1 Bouwstenen voor het wegprofiel

- Aantal rijstroken: 1 tot 2, Rijwegbreedte: rijstroken 2,75 – 4 m voor eenrichtingsverkeer en 4-5 m tweerichtingsverkeer,
- gemengd fietsverkeer
- parkeren
- bomen

4.3.3.2 Voorkeursprofiel

Het voorkeursprofiel voor de woonstraten (maximaal 30 km per uur) gaat naar een weg waarbij de fietser op de rijweg rijdt. Er worden parkeerstroken met bomen voorzien. Een goed referentiebeeld is het huidige profiel van de Lauwersstraat.

Merk op dat er langs bepaalde assen meer ruimte ter beschikking zal zijn, bijvoorbeeld ter hoogte van de Karel de Stoutelaan (deel tussen Leopold I – laan en Houtkaai). Hier zijn asverschuivingen aangewezen. Op bepaalde plaatsen kunnen ook zitelementen edm aangebracht worden om de leefbaarheid te verbeteren.



Figuur 45: Typeprofiel woonstraten

Figuur 46: Referentiebeeld typeprofiel woonstraten

4.3.4 Fietsstraten

Er wordt voorgesteld om naast de bestaande Filips de Goedelaan ook de as Gerard Davidstraat – Lauwerstraat als fietsstraat in te richten. Dit is in lijn met de visie van het “kindlint”.

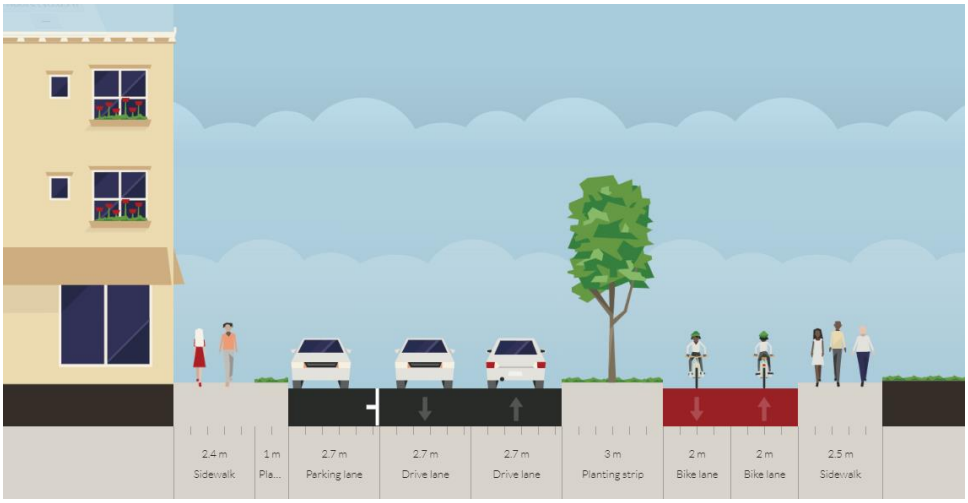
Ook de Maria van Bourgondiëlaan zal ingericht worden als fietsstraat, aangezien deze as aangeduid is als fietssnelweg.

De Filips de Goedelaan is vandaag een fietsstraat. Echter, het wegbeeld nodigt niet uit tot een aangepaste snelheid. Het huidige wegprofiel bestaat uit 2x1 rijstroken met aan beide zijden mogelijkheden tot parkeren. Het wegprofiel geeft niet duidelijk aan dat de autobestuurder zich hier als gast moet gedragen.

Figuur 47: Fotografisch beeld Filips de Goedelaan (bron: Google maps)

Onderstaand worden een aantal typeprofielen weergegeven die te overwegen zijn.

Heraanleg als een fietsstraat (met centrale strook)	
	 Figuur 48: Referentiebeeld fietsstraat met centraal gelegen strook Voordelen: - Smaller wegprofiel - Veel ruimte voor groen en voetgangers - Brede voetpaden en veel ruimte voor groen - Snelheidsbeperkend Nadelen: - - Minder parkeerplaatsen, maar zijn deze nodig - - vereist heraanleg

Toch naar een aparte fietsvoorzieningen voor fietsers	 **Voordelen:** - **Brede voet- en fietspaden** **Nadelen:** - **minder ruimte voor groen, er zijn geen kansen om park Stil ende te verruimen** - **Extra verharding** - **Hogere snelheden door afzonderlijke fietsvoorzieningen.** - **Minder parkeerplaatsen, maar zijn deze nodig ?** - **Veel overstekende fietsers ter hoogte van de kruispunten. (Deze rijden aan de andere zijde van de weg, …)** - **Vereist heraanleg**
Beperkt enkelrichtingsverkeer (verkeer rijdt richting Scheepsdalelaan)	 Voordelen: - Meer ruimte voor groen, minder derharding - snelheidsbeperkend - geen sluipverkeer mogelijk in één richting. - Smaller wegprofiel - Veel ruimte voor groen en voetgangers Nadelen: - Minder parkeerplaatsen, maar zijn deze nodig? - Vereist heraanleg

Quickwin – beperking wegbreedte door voorzien van bomen.	 Voordelen: - Visuele versmalling, waardoor lagere snelheden, … - Meer groen - Geen volledige heraanleg Nadelen: - Minder parkeerplaatsen

Het voorzien van een aparte fietsvoorzieningen is niet aangewezen. Dit gaat gepaard met veel verharding. Het brede wegprofiel blijft behouden waardoor er geen snelheidsremmend effect wordt bekomen.

Het plaatsen van bomen (quickwin) kan gebeuren indien er geen heraanleg zou overwogen worden. Indien heraanleg wordt overwogen, dan blijven nog volgende opties open:

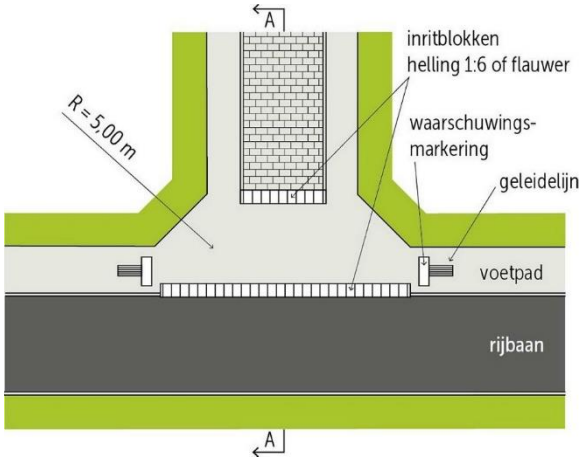
- herinrichting als fietsstraat waarbij duidelijk aangegeven wordt dat de automobilist te gast is (cf Figuur 48)
- Voorzien van fietsstraat met autoverkeer in een richting zodat aandeel auto's op deze as beperkt wordt. Aandacht moet gaan naar beperking van de snelheid.

Door het parkeren te beperken tot een strook kan het park Stil Ende uitgebreid worden en kan de Filips de Goedelaan ook verlanen met bomen die het wegbeeld verder versmallen.

4.4 Kruispuntniveau

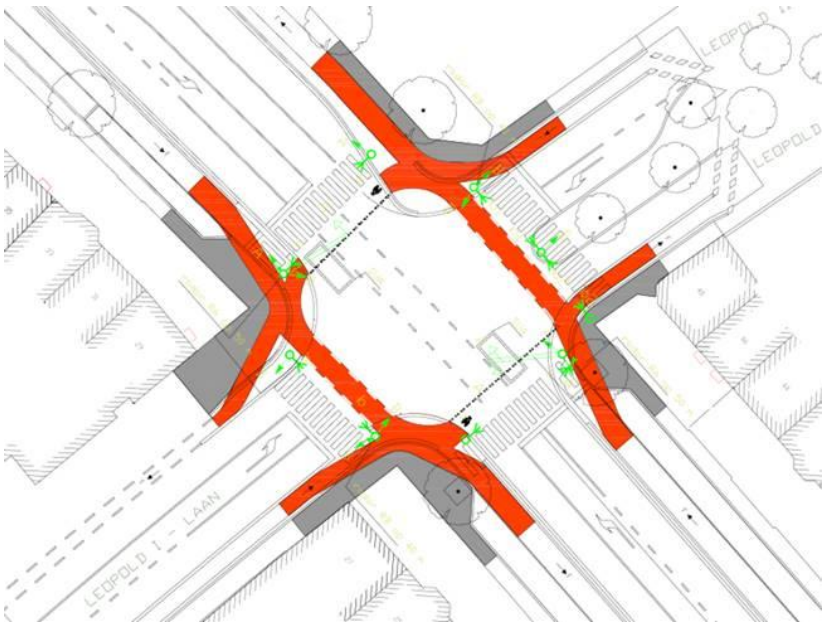
4.4.1 Inleiding

Onderstaand worden mogelijke kruispuntinrichtingen besproken. Hoger (zie 4.3.1) werd aangegeven dat de kruispunten met de Leopold I laan “verhoogd’ worden aangelegd. Dit betekent dat het voetpad langs de Leopold I – laan op eenzelfde niveau blijft doorlopen. Dit doorlopend voetpad accentueert de toegang tot een woonstraten (zone 30) en faciliteert het voetgangersverkeer langsheen de laan.



Figuur 49: Referentiebeeld verhoogde aanleg van de kruispunten

Het **kruispunt Leopold I – laan x Scheepsdalelaan** is geen onderdeel van voorliggende studie. Dit krispunt wordt heraangelegd (in het kader van de PCV- dossier). Ter hoogte van het kruispunt zal “vierkant groen” voorzien worden.



Figuur 50:Ontwerp herinrichting kruispunt Leopold I – laan x Scheepsdalelaan (PCV_dossier) (bron: Stad Brugge)

Ook het **kruispunt met de Verbindingslaan** wordt niet binnen deze studie bekeken. Om complexe verkeerssituaties te vermijden ter hoogte van het kruispunt Buffelbrug x Maria van Bourgondiëstraat wordt voorgesteld om linksafslaand verkeer, komende van de Buffelbrug te verbieden.

Vanuit voorliggende studie wordt tevens de vraag gesteld aan de Vlaamse wegbeheerder om het fietsverkeer ter hoogte van de bestaande bruggen twee richtingen toe te laten. Ter hoogte van de lichten van de Buffelbrug zou vierkant groen overwogen kunnen worden.

4.4.2 Leopold I – laan x Joe Englishstraat

Figuur 51: Orthofoto Leopold I – laan x Joe Englishstraat (bron: google maps)

4.4.2.1 Knelpunten, potenties en randvoorwaarden

Knelpunten:

- moeilijk links uitrijden komende van Gustave Vincke – Dujardinlaan.
- gevaarlijke oversteekbaarheid voor fietsers door aanwezigheid bocht

Potenties:

- het driekhoekige plein biedt mogelijkheden voor een kwalitatieve openbare ruimte. Insteek vanuit context: Gegroepeerde bomen aan kruispunten, hoofdstuctuur bomen langs Leopold I – Laan, Nevenstructuur bomen langs Kroonstraat

Randvoorwaarden:

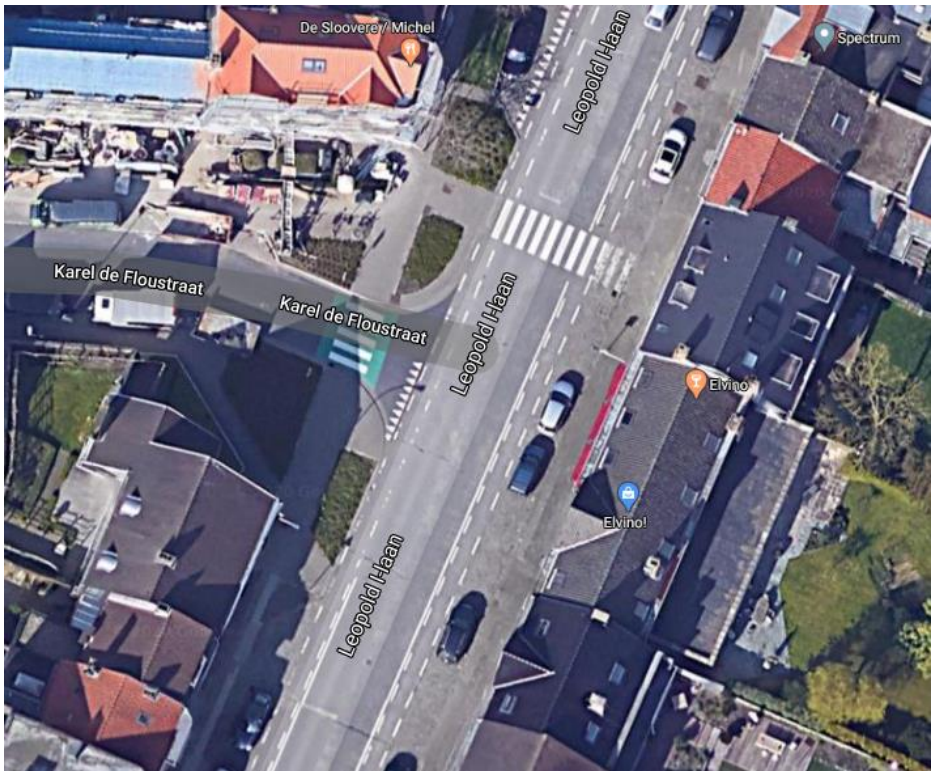
- parkeerplaatsen voor bewoners
- aanwezigheid pompgebouw

4.4.2.2 Inrichtingsvoorstel

- verhoogde aanleg van voorrangsgeregelde kruispunten (zie hoger)
- heraanleg met een plein waarbij een evenwicht wordt gezocht tussen vergroening en verharding, in functie van parkeren (cf aanwezigheid bakker, woningen, …). Hierbij zal rekening moeten gehouden worden met het aanwezige pompstation en met integratie van de fietstrommels.
- Het inplannen van een middeneiland of zelfs twee is een opportuniteit om de snelheid te remmen én om de moeilijke oversteekbaarheid (omwille van de bocht) te verbeteren

Figuur 52: Inrichtingsvoorstel kruispunt Leopold I – laan x Joe Englishstraat

4.4.3 Leopold I – laan x Karel de Floustraat



Figuur 53: Orthofoto Leopold I – laan x Karel de Floustraat (bron: google maps)

4.4.3.1 Knelpunten, potenties en randvoorwaarden

- nihil

4.4.3.2 Inrichtingsvoorstel

- verhoogde aansluiting (zie hoger)
- Oversteekplaats/zebrapad met middeneiland (zie hoger)

4.4.4 Leopold I – laan Gerard Davidstraat /Lauwerstraat

4.4.4.1 Knelpunten, potenties en randvoorwaarden

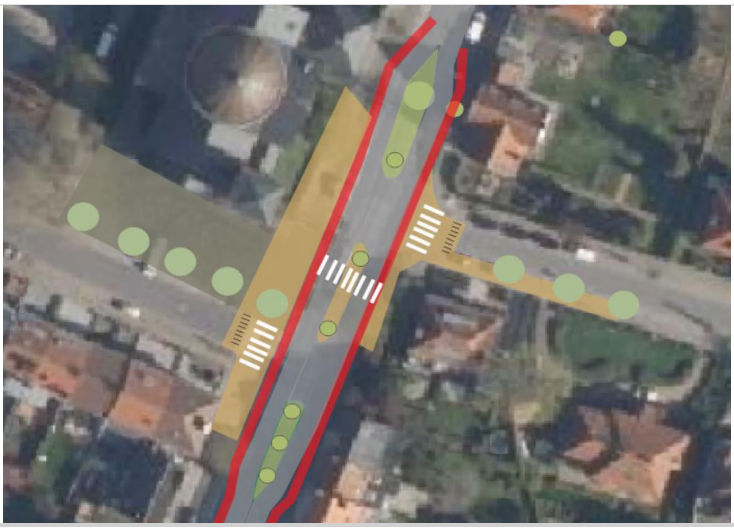
Knelpunten:

- hoge snelheden die ervaren worden

Potenties:

- aanwezigheid van jeugdas

4.4.4.2 Mogelijke inrichtingsvoorstellen

Centrale middenberm	
Verkeersplateau	

Figuur 54: Mogelijke Inrichtingsvoorstellen kruispunt Leopold I – laan x Karel de Floustraat

Vanuit de workshop was er een voorkeur voor de realisatie van een plateau. Hierdoor zal de maximaal toegelaten snelheid (moeten) gerespecteerd worden. Bovendien geeft dit mogelijkheden om de noord-zuid as (de “jeugdas” of “kindlint”) te materialiseren en de accentueren.

Vanuit de workshop worden ook volgende suggesties gedaan:

- Of het plateau verlengd kan worden tot voorbij de woning van de pastorie. Dit benadrukt de relatie met de kerk als hart van de wijk én ook de kinderopvang aan de overzijde (door reeds hier het plateau en alzo de zone 30 te starten).
- Of tussen de 2 rijvakken kan, ter hoogte van het zebrapad, een fysieke barrière gerealiseerd worden die een inhaalbeweging hindert of onmogelijk maakt.

Dit is nader uit te werken (bvb. naar ruimtelijke inpasbaarheid) in het vervolgtraject

4.4.5 Leopold I – laan x Karel de Stoutelaan

Figuur 55: orthofoto Leopold I – laan x Karel de Stoutelaan (bron: google maps)

4.4.5.1 Knelpunten, potenties en randvoorwaarden

Knelpunten

- lange wachttijden in de spits

Potenties:

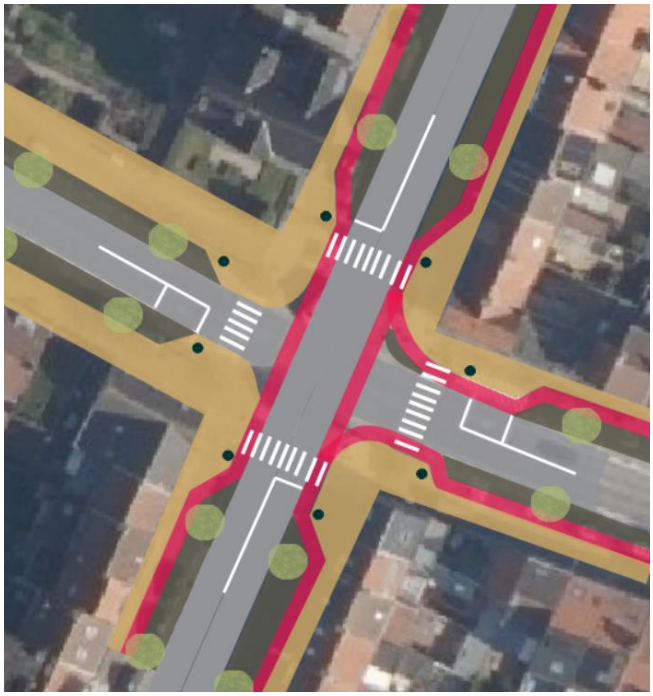
- lange wachtrijen waardoor sluipverkeer wordt geweerd

Randvoorwaarden

- passage bus
- Noordelijke tal als woonstraat

4.4.5.2 Inrichtingsvoorstel

- behoud verkeerslichten, bij voorkeur afgestemd op de verkeerslichten met de Bevrijdingslaan indien mogelijk.
- Insnoering van het westelijke deel (cf beperkte rol) door verbreding voetpaden thv het kruispunt?
- Bus kan stoppen op de rijbaan → meer ruimte voor halte, fietsers rijdt rond het perron?
- onderzoek van de vredesbomen moet uitwijzen of deze al dan niet behouden blijven.



Figuur 56: Inrichtingsvoorstel Leopold I – laan x Karel de Stoutelaan

4.4.6 Leopold I -laan x Maria van Bourgondië

Figuur 57: orthofoto Leopold I – laan x Maria van Bourgondiëlaan (bron: google maps)

4.4.6.1 Knelpunten, potenties en randvoorwaarden

Knelpunten

- oversteek ter hoogte van het kruispunt

Potenties :

- groene laan

Randvoorwaarden:

- Maria van Bourgondië is aangeduid als een fietssnelweg

4.4.6.2 Inrichtingsvoorstel

- linksafverbod voor verkeer komende van de buffelbrug (zie ook hoger)

4.4.7 Karel de Stoutelaan x Filips de Goedelaan (en parkomgeving)

Figuur 58: orthofoto Karel de Stoutelaan x Filips de Goedelaan (en parkomgeving (bron: google maps)

Naast het realiseren van een bijkomende oversteek in de Karel de Stoutelaan (zie 4.3.2.4) is er een consensus om te hoogte van het Graaf Visartpark een accent te leggen die het aanpalende park benadert (o.m. risico dat een kind in een reflex de straat zou kunnen oplopen). Hierbij kan nagedacht worden over een andere materialisatie – kleurgebruik. Er zal onderzocht worden of bestaande bomen behouden kunnen blijven en aldus mee geïntegreerd worden in het nieuwe ontwerp.

Ter hoogte van het kruispunt met de Filips de Goedelaan (fietsstraat) zijn er veel kruisende fietsers. Het in de voorrang brengen van de fietsers op deze locatie wordt eerder negatief beoordeeld omwille van de nabijheid van de verkeerlichten met de R30 Gulden -Vlieslaan. Hier bestaat het risico dat fietsers (potentieel aan hogere snelheid en enigszins roekeloos het kruispunt nemend) in conflict komen met auto's die optrekken om het verkeerslichtend gestuurd kruispunt te nemen.

De voorkeur gaat uit naar een duidelijke conflictpresentatie, waarbij duidelijk aangegeven wordt dat de fietser op deze locatie geen voorrang heeft. De zichtbaarheid van alle weggebruikers moet verbeterd worden. Het accentueren van het kruispunt door het voorzien van een middeneiland kan snelheidsremmend werken en ook de looproute Graaf Visart-park – Stil Ende faciliteren. De inpasbaarheid van de bomen moet getoetst worden.

De uitrusting met een punctuele verlichting ("galgpaal") zou ook kunnen accentueren maar zal het kruispunt mogelijk een sterkere verkeersfunctie geven terwijl vandaag ook omgevingskwaliteiten aanwezig zijn dankzij de monumentale bomen.

5 VOORKEURSOPLOSSINGEN

Wijkniveau	-	Houtkaai - alternerend doorgang ter hoogte van de Waggelwaterbruggen (fietsveiligheid, beperken doorgaand verkeer)
	-	Houtkaai – afsluiten ter hoogte van Scheepsdalebrug (veiligheid Scheepsdalelaan, beperking doorgaand verkeer, verblijfskwaliteit op Houtkaai)
	-	Maria van Bourgondiëlaan als fietsstraat (fietssnelweg)
	-	Lauwerstraat/ Gerard Davidstraat: fietsstraat (visie kindlint)
	-	Gerard Davidstraat in te richten als schoolstraat (proefproject positief geëvalueerd)
Straatniveau	-	Leopold I – laan en Karel de Stoutelaan (kant centrum) als hoofdstraten als 2x1 weg met vrijliggende fietspaden, parkeervakken worden afgewisseld met bomen.
	-	Andere assen: inrichting als woonstraat (ca 5 meter) met fietsers op de rijweg. Parkeervakken worden afgewisseld met bomen
Kruispuntniveau	-	Leopold I – laan x Joe Englishstraat: verhoogde aansluiting, middeneiland(en) voor oversteek, pleininrichting met evenwicht tussen groen en verharding
	-	Leopold I – laan x Karel de Floulaan: verhoogd aansluiting
	-	Leopold I – laan x Gerard Davidstraat/Lauwerstraat: verkeersplateau, accentuering noord-zuidas (kindlint, fietsstraat)
	-	Leopold I – laan x Karel de Stoutelaan: behoud VRI, afstemming met lichten Bevrijdingslaan indien mogelijk,
	-	Leopold I – laan x Maria Van Bourgondiëlaan (fietsstraat) verbod op linksaf, komend van Bevrijdingslaan.

6 BIJLAGEN

6.1 Inrichtingsprincipes van de wegen volgens het mobiliteitsplan Brugge

6.1.1 Lokale ontsluitingswegen (lokale weg type II)

Lokale ontsluitingswegen hebben als hoofdfunctie het verzamelen of ontsluiten op lokaal en interlokaal niveau. Ontsluiten betekent het verkeer van het gebied verzamelen naar een weg van hogere orde en het inkomend verkeer verdelen in het gebied. De weg heeft slechts in tweede instantie een verbindende functie.

Naast de ontsluitingsfunctie neemt het toegang verlenen ook een belangrijke plaats in . De weg ontsluit een lokaal gebied (vb. wijk, kern, industrie- of dienstenzone) naar een weg van hogere categorie.

Volgende inrichtingsprincipes worden vooropgesteld voor de lokale wegen type II [1]:

Inrichtingseisen m.b.t. autoverkeer

- Voorrangsregeling:
  - B15 voorrang op kruispunten met wegen van een lagere categorie;
  - voorrang van rechts.
- Ontwerpsnelheid per gebied:
  - BUBEKO: 70 km/uur landelijk gebied;
  - UBEKO: 70 km/uur met (landelijke) woonfunctie;
  - BIBEKO: 50 km/uur;
  - BIBEKO: 30 km/uur in centrum of zone 30.
- Aantal rijstroken: 2x1(of meer, afhankelijk van de intensiteiten).
- Rijwegbreedte: in functie van het maatgevend gebruik.
- Specifieke maatregelen voor snelheidsbeheersing:
  - verhoogde kruispunten en verkeersplateaus aan scholen, oversteekpunten e.d. bij snelheden van 50 km/uur en lager;
  - rotondes, overrrijdbare minirotondes;
  - sluizen, behalve op bustrajecten.
- Voetgangersvoorzieningen: voetpaden en oversteekplaatsen.
- Parkeervoorzieningen: bij voorkeur buiten de rijbaan.
- Bouwvrije stroken:
  - BUBEKO: 5 m vanaf rooilijn;
  - BIBEKO: geen.
- Verlichting:
  - BUBEKO: 1-1.5 cd/m2 met afwijkende verlichting op kruispunten en oversteekpunten;

[1] Op basis van “Categorisering van de lokale wegen”, Valere, Donné, mei 2004

- BIBEKO: aan de omgeving aangepaste lichtpunthoogte, 1 cd/m2.

Inrichtingseisen m.b.t. openbaar vervoer

- Afhankelijk van de netwerkfunctie in het netwerk openbaarvervoer.
- Ontsluitende regionale en stadsgewestelijke lijnen, stadsbussen, tram.
- Bushalte op de rijbaan.
- Vrije baan indien nodig voor de doorstroming (meestal in stedelijk gebied).

Inrichtingseisen m.b.t. fietsverkeer (zie Vademecum Fietsvoorzieningen)

- Afhankelijk van de netwerkfunctie in het fietsnetwerk.
- BUBEKO: gescheiden fietspaden afhankelijk van de snelheidslimiet en soort verkeer.
- BIBEKO: aanliggende fietspaden en gemengd.

6.1.2 Lokale wegen type III

Voor een erftoegangsweg gelegen **in een verblijfsgebied (woonstraat, winkelstraat)** worden volgende inrichtingsprincipes voorop gesteld[2]:

Inrichtingseisen m.b.t. autoverkeer

- Voorrangsregeling: algemene regel.
- Ontwerpsnelheid per gebied: BIBEKO: 50 km/uur, 30 km/uur, 20 km/uur.
- Aantal rijstroken: 1 tot 2.
- Rijwegbreedte: rijstroken 2,75 – 4 m voor eenrichtingsverkeer en 4-5 m tweerichtingsverkeer, uitzondering openbaar vervoer.
- Voetgangersvoorzieningen: voetpaden verhoogd of gelijkgronds.
- Parkeervoorzieningen: Op de rijbaan, op afgebakende vakken, buiten de rijbaan.
- Specifieke maatregelen voor snelheidsbeheersing: diverse, zie Richtlijnen voor inrichting van zone 30-gebieden.
- Bouwvrije stroken:
  - BUBEKO: 5 m vanaf rooilijn;
  - BIBEKO: geen.
- • Verlichting: functioneel decoratief, laag 4-6 m, wit licht, 0.5 cd/m2.

Inrichtingseisen m.b.t. openbaar vervoer

- Afhankelijk van de netwerkfunctie in het netwerk openbaarvervoer.
- Snelheid gelijk aan snelheid autoverkeer.
- Halteplaats op de rijbaan.
- Aangepaste snelheidsremmers.

Inrichtingseisen m.b.t. fietsverkeer

- Gemengd.

[2] Op basis van “Categorisering van de lokale wegen”, Valere, Donné, mei 2004

Voor erftoegangsweg gelegen **in het buitengebied (landelijke weg)** worden volgende inrichtingsprincipes voorop gesteld[3]:

Inrichtingseisen m.b.t. autoverkeer

- Voorrangsregeling: algemene regel.
- Ontwerpsnelheid per gebied:
    - 70 km/uur: grote uitzichtlengte, aangepaste ontwerpsnelheid (bochtstralen en hellingen);
    - 50 km/uur: bochtig en smal tracé en rijbanen van 3 m breed;
    - 30 km/uur: woonstraat BUBEKO.
- Uitvoering in de vorm van een ventweg parallel met en gescheiden van de (hoofd)rijbaan (die tot een andere categorie behoort) is mogelijk.
- Aantal rijstroken: 1-2.
- Rijwegbreedte: 3 m met passeerhavens, of 4 m zonder passeerhavens, geen goten, wel grachten. Uitgezonderd op route lijnbus.
- Specifieke maatregelen voor snelheidsbeheersing: afsluiting van straten ter wering van sluipverkeer (zandbakken, slagbomen, tractorsluizen...), fietssuggestiestroken, weglaten van rand- en asmarkering, rammelstroken, sluizen.
- Parkeervoorzieningen: geen.
- Bouwvrije stroken: 5 m vanaf rooilijn.
- Verlichting: geen, enkel op kruispunten en oversteekpunten fietsnetwerk.

Inrichtingseisen m.b.t. openbaar vervoer

- Halteplaats openbaar vervoer: op de rijbaan.

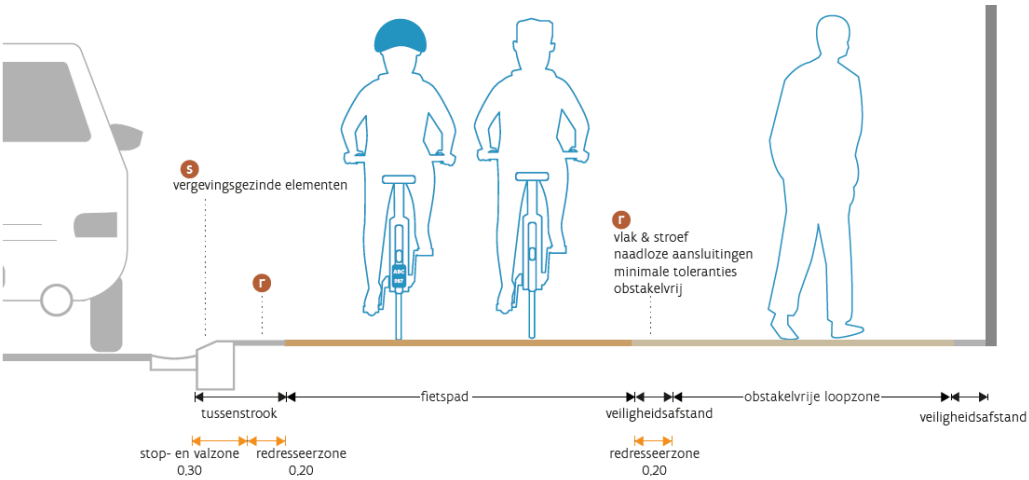
Inrichtingseisen m.b.t. fietsverkeer

- Gemengd, eventueel fietssuggestiestroken.
- Afhankelijk van de netwerkfunctie in het fietsnetwerk.

[3] Op basis van “Categorisering van de lokale wegen”, Valere, Donné, mei 2004

6.2 Richtlijnen vergevingsgezinde wegen

Vanuit het nieuwe vademecum over **vergevingsgezinde wegen** worden volgende richtlijnen meegegeven:



6.3 Verslagen bewonersoverleg.

Zoal hoger aangegeven zijn er verschillende overlegmomenten met de bewoners georganiseerd.

In september 2019 was er een eerste bevraging mbt de knelpunten die ervaren werden. Op 27 november 2019 was er een bewonersplatform. Op 5 februari 2020 werd een voorstel van eerste ontwerp voorgelegd aan de bewoners.

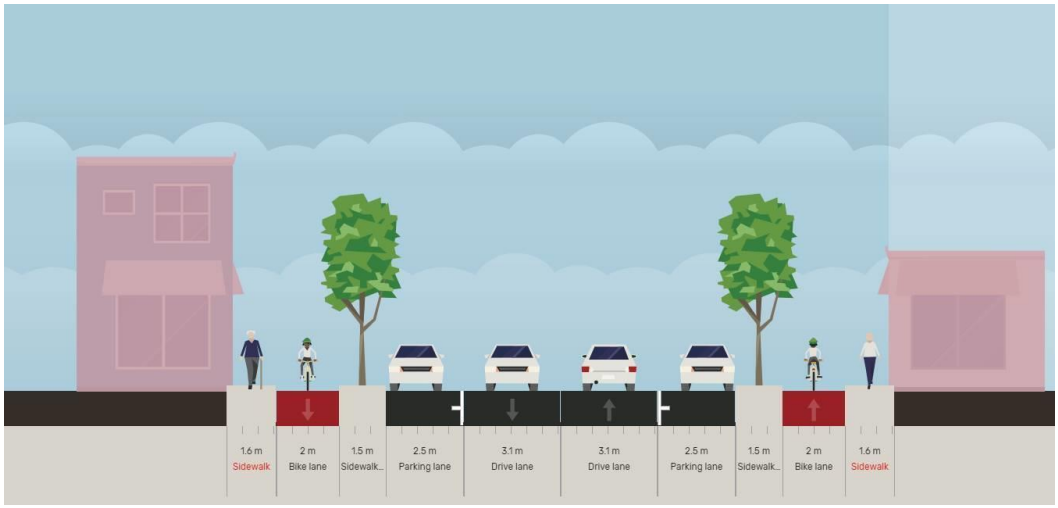
Op 12 en 17 februari 2020 werden actieve workshops met de bewoners georganiseerd. Onderstaand worden de resultaten van deze workshops weergegeven. Deze worden thematisch gebundeld.

6.3.1 Typeprofiel Leopold I-laan en Karel De Stoute-laan

6.3.1.1 Debriefing workshop 12 02 2020

Groep 1

- Voorstel alternatief profiel waarbij bomen naast parkeerstrook voorzien worden: opbouw profiel zie hieronder
    - Nadelen: breed wegprofiel, beperkte ruimte voetgangers, eigenlijk is dit het profiel van de Keizer Karelstraat. Voordeel: meer parkeerplaats.



- Een alternatief voor dit profiel kan zijn om maar één strook voor bomen te voorzien en deze afwisselend aan de ene zijde en aan de andere zijde van de weg te voorzien.
- Waar zullen de bushalten voorzien zijn?
- Fietsers en voetgangers graag op eenzelfde niveau. Eventueel scheiden door kleur, materiaal,…
- Parkeerplaatsen afbakenen waardoor er meer aanbod kan zijn.
- Kan er niet schuin geparkeerd worden? Dit wordt door andere aanwezigen als te gevaarlijk beschouwd, zeker in zone 50. In een zone 30 zou dit nog kunnen overwogen worden

Groep 2

- Groep 2 is geen voorstander van het hogergenoemde profiel (bomen naast parkeerstrook) omwille van breed wegbeeld. Dit is onveilig.
- Suggestie om een asymmetrisch profiel te voorzien zodat er verschuivingen zijn
- Er zijn te veel bushalten.
- Kan hier toch niet naar een maximale snelheid van 30 gegaan worden (er woirdt verwezen naar voorstel zone 30 op termijn)
- Snelheidsremmend effect zoals aan park: sterke wegversmalling: dit is doeltreffend. Deze wegversmalling kan op meerdere plaatsen herhaald worden.

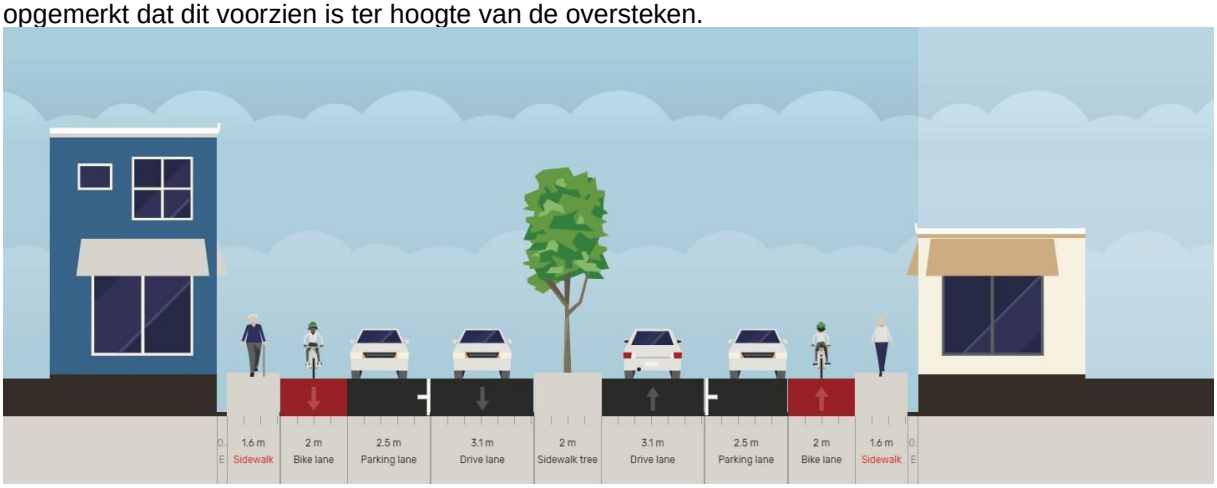
Groep 3

- Voorstel vanuit Brugge is een goed voorstel (vrijliggend fietspad). Profiel van Karel de Stoute is goed.
- Nadelen vrijliggend:
    - Slechte zichtbaarheid van de fietsers op kruispunten
    - bij verlaten van de garage wordt fietser geblokkeerd
    - fietsers zit tussen winkel en parkeerstrook. De voetganger kruist dus telkens het fietspad

- Voordeel vrijliggend:
    - vertragend effect (minder breed wegprofiel)
    - meer licht in de woningen, want bomen staan op grotere afstand van de woningen
- Ook deze groep wil voet-en fietspaden niet op hetzelfde niveau
- Liefst geen struikjes tussen parkeerstrook en fietspad omwille van hinder bij uitladen wagen bijvoorbeeld.
- Ook aan de Goudenboomstraat een asversmalling voorzien voor vertragende werking
- Bij de bakker wordt gelost op de Karel de Stoutelaan. Bij een eventuele versmalling kan de bakker vrachtwagen niet meer lossen.
- Er zijn veel fietsers in de Keizer Karelstraat (kinderen die naar school gaan).

Groep 4

- Snelheidsverlagend effect is belangrijk bij vrijliggende fietspaden
- Een persoon uit de groep die veel fietst verkiest eigenlijk een aanliggend fietspaden omwille van risico op opengaande portieren, anderen verkiezen vrijliggend, bijvoorbeeld omdat dat al veiliger ervaren wordt voor kinderen. Er wordt opgemerkt dat de fietspaden nu 2 meter breed zijn, waardoor risico op opengaande portieren beperkt wordt.

- Overstekende passagiers over het fietspad wordt dan weer al negatief ervaren.
- Er is nu een moeilijke bocht voor bussen ter hoogte van het kruispunt. Er zou eventueel een drempel kunnen voorzien worden. Er wordt opgemerkt dat De Lijn hier geen voorstander van is.
- Het probleem van uitrijdende voertuigen uit garages bij een vrijliggend fietspad wordt aangekaart. De groep geeft aan dat eens moet bekeken worden waar deze situaties zicht dan voordoen. Dit is mogelijk beperkt.
- De groep pleit voor voet- en fietspaden van verschillend niveau.
- De vraag wordt gesteld of de voetpaden niet te breed zijn
- Er wordt opgemerkt dat er meer en meer elektrisch wordt gereden. Dit pleit mss toch voor aanliggende fietspaden.
- Op het einde wordt nog een profielvoorstel geformuleerd met een centrale groene berm. Er wordt opgemerkt dat dit voorzien is ter hoogte van de oversteken.
- 

6.3.1.2 Debriefing workshop 17 02 2020

<u>Groep 1</u>

- Een aanwezige is sterke voorstander van een centrale ligging van het fietspad in twee richtingen omdat men zo slechts één rijstrook moet kruisen om het fietspad te bereiken.
- Er is geen eensgezindheid over aanliggend/vrijliggend fietspad. De meerderheid lijkt vrijliggend te verkiezen omwille van smaller wegbeeld en minder conflicten met parkeren. (Er is veel kortparkeren).
- Er moeten voldoende oversteekvoorzieningen zijn.
- Er moeten voldoende brede parkeerstroken zijn om ongevallen met openslaande portieren tegen te gaan. Er moet vermeden worden dat er voortdurend spiegels worden afgereden.
- Er is veel sluipverkeer in de straat.
- De voetpaden moeten geen 3 meter zijn. De groep vindt het belangrijk dat het verkeer zo ver mogelijk van de gevels blijft.
- Waarom geen zone 30? De groep is sterk voorstander voor maximaal 30 km per uur. De leefbaarheid moet verbeterd worden. Nu is er een probleem door de snelheid en de drukte. Vooral de snelheid moet beperkt worden. De groep wil een zo smal mogelijk wegprofiel omdat dit snelheidsbeperkend werkt.
- De bussen zorgen voor trillinghinder. Vooral de laatste jaren is dit opmerkelijk. Sleet?
- Er is geen vraag om blauwe zone uit te breiden. Wel wordt gevraagd om de parkeerduur met blauwe kaart te beperken naar 2 uren (in plaats van de huidige 4 uren). Toeristen komen er parkeren omdat 4 uren al een relatief lange tijd is.
- Er wordt opgemerkt dat er, sinds de wegversmalling aan het park, sneller gereden wordt na de versmalling.
- Er is een sterke vraag naar afgebakende parkeervakken zodat efficiënter kan geparkeerd worden.
- De bewoners vragen bomen zonder bladverlies (bvb Franse eik). De bladval in Leopold II – laan wordt als rampzalig ervaren. Bewoners ruimen de bladeren niet op.

- Er is geen bijzondere animo om de vredesbomen te behouden. Anderzijds wordt wel opgemerkt dat het tientallen jaren duurt vooraleer er bomen van dergelijke omvang verkregen worden. Er moet dus omzichtig mee omgesprongen worden. Daarnaast wordt opgemerkt dat groen het snelwegeffect beperkt.
- Optische barrières zijn belangrijk.
- Er wordt dagelijk dubbel geparkeerd ter hoogte van de slager.
- Ter hoogte van de Buffelbrug is er een hoogspanningscabine die het zicht belemmerd

Groep 2

- Kunnen er centraal bomen voorzien worden. → Dit kan als er slechts aan één zijde parkeren voorzien wordt. Schrappen van parkeren is niet wenselijk.
- De groep is voorstander van een vrijliggend fietspad. Een aanliggend fietspad wordt als gevaarlijk ervaren. Omwille van het vele kortparkeren wordt vrijliggend bepleit.
- Er moet opgelet worden met bomen ter hoogte van de oversteekeilanden omwille van de zichtbaarheid. Er wordt opgemerkt dat het type boom hier bepalend is.
- Een bewoners merkt op dat hij spontaan trager rijdt in de Leopold II laan. Door de bomen in het midden? De groep merkt op dat daar zeer dicht bij de rijweg wordt geparkeerd. Dit is wellicht ook snelheidsremmend.
- Het centrale fietspad in de Leopold II – laan is smal. Bakfietsen kunnen er moeilijk langs.
- Er wordt gepleit voor een niveauverschil tussen voet-en fietspad, doch geen te groot niveauverschil, want er moeten wel nog uitwijkmogelijkheden zijn. Eventueel kan een ander materiaal overwogen worden waarbij er een lager fietscomfort is op het voetpad. Er wordt verwezen naar de Steenkaai als goed voorbeeld.
- Een breed voetpad is aangewezen. Er worden veel fietsen gestald op het voetpad. De voorkeur gaat naar 2 meter.
- Het veiligheidsprobleem en het probleem van drukte wordt niet opgelost met het voorgestelde profiel.
- Op lange rechte stukken: bijkomende oversteek voorzien
    - Tss Scheepsdalelaan en Kroonstraat
    - Tss Leopold I laan en Gouden Boomstraat

6.3.2 Typeprofiel Karel De Stoute-laan – segment naar Houtkaai toe

6.3.2.1 Debriefing workshop 12 02 2020

Groep 1

- Hoge parkeerdruk (max 4u parkeren)
- Parkeerplaatsen gaan steeds ten koste van de groenzones

3 Factoren dragen bij aan de verhoogde parkeerdruk:

1. De nieuwe appartementen
2. Fitnes ‘Paramount’ (deze maakt binnenkort plaats voor een appartement)
3. Huisdokterspraktijk

Huidig wegprofiel voor auto’s is te breed wat zorgt voor een hoge snelheid van de automobilisten.

Een fietspad apart van de rijweg draagt de voorkeur.

Item parkeergelegenheden:

- Langsparkeren met bomen tussen, door het versmallen van het wegprofiel komen de bomen meer centraal te staan wat voor meer ruimte zorgt voor de kruin van de bomen.
- Nood aan fietsboxen, alle aanwezige fietsboxen in de nabij omgeving zijn verhuurd

Ideaalbeeld van wegprofiel: Als voorbeeld wordt de Lauwerstraat opgegeven.

Groep 2

Ideaalbeeld van wegprofiel: Keizer Karelstraat en de Lauwerstraat

Indeling van de rijweg zonder apart fietspad draagt de voorkeur gezien bij een apart fietspad de straat een zone 50 blijft. Een voorkeur wordt gegeven aan een gemengde indeling met zone 30 waarbij het wegprofiel wordt versmald wat zorgt voor een remmend effect voor de automobilisten.

Momenteel zijn de voetpaden en parkeerstroken extra breed, wat de mogelijkheid open stelt voor extra groen in de straat.

Probleem van sluipverkeer van de Scheepsdalelaan richting Buffelbrug: auto's slaan af richting Houtkaai om via de Karel De Stoutelaan de Leopold I-Laan te ontwijken.

- Nood aan fietsboxen
- Het voorzien van laadpalen voor elektrische wagens, dit is echter een moeilijk in te schatten item om de hoeveelheid en op welke manier dit item kan geïmplementeerd worden in het ontwerp om aan de noden van het moment te kunnen voorzien.

Terug de 3 factoren werden aangehaald die er toe bijdragen aan de verhoogde parkeerdruk:

1. De nieuwe appartementen
2. Fitnes 'Paramount' (deze maakt binnenkort plaats voor een appartement)
3. Huisdokterspraktijk

Groep 3

Ideaalbeeld van wegprofiel: Als voorbeeld wordt de Lauwerstraat opgegeven.

Echter is dit wegprofiel moeilijk te vergelijken gezien de overbreedte van de Lauwerstraat en de Karel De Stoutelaan te veel verschillen.

Over het algemeen is men unaniem akkoord dat de huidige indeling niet de beste indeling is van de rijweg.

Terug de 3 voornaamste factoren die het parkeren moeilijk maakt:

1. De nieuwe appartementen
2. Fitnes 'Paramount' (deze maakt binnenkort plaats voor een appartement)
3. Huisdokterspraktijk

Men vraagt of een plaatselijke indeling van de rijweg met dwars/schuin parkeren mogelijk is: Niet mogelijk!

Het aantal parkeerplaatsen mag niet inboeten ten voordele van de groenstroken, een andere indeling van de rijweg dient dit op te vangen.

- Nood aan fietsboxen, echter ogen deze esthetisch niet mooi in een straat.
- Voorzieningen elektrische wagens: terug een moeilijk in te schatten item, waar, hoe, hoeveel,…
- Bepaalde OV palen staan te hoog waardoor de dispersie van de lichtbundel te groot en te ver is: te flauw licht. Dit wordt automatisch meegenomen in een heraanleg: Armaturen/ palen worden vervangen door LED.

Een verhoogde verkeersintensiteit wordt waargenomen rondom de schoolomgeving door het afsluiten van de schoolstraat gedurende een half uur. (8.00u – 8.30u-)

Groep 4

Ideaalbeeld van wegprofiel: Als voorbeeld wordt de Lauwerstraat opgegeven.

Echter is dit wegprofiel moeilijk te vergelijken gezien de overbreedte van de Lauwerstraat en de Karel De Stoutelaan te veel verschillen.

- Zone 30 draagt de voorkeur omdat de snelheid naar beneden moet. Door een nieuwe indeling zal veel plaats vrij komen die de mogelijkheid open laat om met een middenberm te werken waarin de bomen kunnen staan. Deze staan dan niet te dicht tegen de gevels en kunnen hun kruin volledig open laten groeien.

Terug de 3 voornaamste factoren die het parkeren moeilijk maakt:

1. De nieuwe appartementen
2. Fitnes 'Paramount' (deze maakt binnenkort plaats voor een appartement)
3. Huisdokterspraktijk

De bewoners stonden open voor de indeling van de rijweg met een middenberm voor beplanting en inbreng van asverschuivingen voor een vertragend effect.

De Karel De Stoutelaan wordt gebruikt als sluipweg richting Houtkaai.

Men heeft geen voorkeur aan het plaatsen van plateau's.

Het kruispunt Karel De Stoutelaan met de Karel De Floustraat is gevaarlijk.

- Nood aan fietsboxen, echter ogen deze esthetisch niet mooi in een straat.
- Voorzieningen elektrische wagens: terug een moeilijk in te schatten item, waar, hoe, hoeveel,…

6.3.2.2 Debriefing workshop 17 02 2020

Groep 1

- Lauwersstraat is goed gedaan.
- Belang van de zone 30 wordt benadrukt.

Groep2

- Er zijn vele nieuwe appartementen gepland. De vraag wordt gesteld of ook het deel van de Karel de Stoutelaan , tussen Leopold I laan en de houtkaai geen breder profiel moet krijgen (zoals het voorgestelde profiel van de Leopold I – laan). Er zal veel verkeer door de as gaan. Het is aangewezen de Karel de Stoutelaan in te richten zodat deze as het autoverkeer kan opvangen). De parallelle assen (de schoolstraat, Maria van Bourgondië (fietssnelweg) kunnen dan verkeersluwer worden. Bij dit voorstel wordt dan wel afgeweken van het GRUP.
- Er worden vragen gesteld bij het afsluiten van de Houtkaai. De horeca zou er toch weg gaan. Men zal gewoon de volgende woonstraat nemen om verder te rijden via Waggelwater.
- Er wordt opgemerkt (door iemand die thuiswerk) dat de hoge intensiteiten er vooral zijn op de spitsuren. Verkeer en parkeren tijdens de andere dagdelen is eerder beperkt.
- Een bewoners vindt het vreemd dat de Buffelbrug mag ingereden worden vanaf de Verbindingsstraat. Dit zuigt verkeer aan. Enkel verkeer richting Verbindingsstraat zou beter zijn.
- Het ingevoerde tonnageverbod heeft er sterk effect gehad. Er wordt ook opgemerkt dat er gecontroleerd wordt.
- Kan er meer ruimte gegeven worden aan de fietsers ter hoogte van de Waggelwaterbrug? Stad Brugge geeft aan dat er overleg lopende is met De Vlaamse Waterweg om een passerelle te realiseren. De Vlaamse Waterweg lijkt voorlopig terughoudend.
- Een bewoner vraagt aandacht voor de waterdoorlaatbaarheid van het wegprofiel. Niet alles moet geasfalteerd worden.
- Integratie van mogelijkheden voor elektrisch parkeren?

6.3.3 Kruispuntconfiguratie Leopold I-laan x Joe Englishstraat

6.3.3.1 Debriefing workshop 12 02 2020

Kruispuntconfiguratie

- Graag drie oversteekplaatsen ipv twee:
  Ligging oversteekplaatsen verschuiven.
    - De oversteekplaats aan de bakker moet behouden blijven. Graag iets dichter bij de bakker. De zichtbaarheid is belangrijk.
    - Een extra oversteekplaats tussen Joe Englishstraat en Gustave V. Dujardinstraat. Hier ook een aantakking maken op het fietspad.
    - Een derde oversteekplaats dichter bij de verkeerslichten. Voorgestelde oversteekplaats aan Fintro is niet goed qua zichtbaarheid.
- Gustave Vincke Dujardinstraat: met fiets/auto straat oversteken is nog steeds niet veilig. Er zal wel minder snel gereden worden.
- Oversteekplaatsen met middenberm zijn positief om remmend effect te krijgen.
- Aandacht voor de parkeerdruk in de volledige wijk. Te weinig aandacht hiervoor in de plannen.
- Aandachtspunt: lichtenregeling / file aan kruispunt Leopold I-laan x Karel de Stoutelaan. Voorstel: in de richting van de Buffelbrug: eerst lichten naar links / rechtdoor groenfase. Vervolgens groenfase voor de tegenovergestelde richting. Momenteel veel file tot in het midden van het kruispunt.
- Aan het Visartpark is de snelheidsremmer te hoekig. Liever een andere versie.
- Het is een doorgangsweg. Begrijpelijk dat dit 50 km per uur blijft.

Groenzone

- Extra fietstrommels op het einde van de straat aan het park.(ipv opzij).
- Eventueel nog een extra oversteekplaats tussen beide oversteekplaatsen. Tussen Joe Englishstraat en de Gustave V. Dujardinstraat. Beter qua zichtbaarheid.
- De fietsers rijden door op het voetpad. Hogere drempel aan het voetpad maken?
- Extra parkeermogelijkheid voorzien voor de bewoners
- In het huidige voorstel zijn te weinig parkeerplaatsen voorzien thv de groenzone. Extra parkeerplaatsen, eventueel met grastegels. Zie voorbeeld aan de assistentiewoningen Vivaldi. Dit zou handig zijn op die locatie.
- Voorstel: Aan het einde van het parkje (kant Joe Englishstraat) een aantal parkeerplaatsen voorzien binnen de groenzone.
- Kortparkeerplaatsen zijn nodig voor de handelszaken. Het stukje parking aan de Leopold I-laan is te weinig. Is ook ver om naar huis te wandelen aan het park (zeker met boodschappen).
- Graag cambio introduceren. Elektrische laadpaal thv Leopold I-laan 56.
- Momenteel heel aangenaam wonen aan het pleintje met de bomen.
- Lokale bewoners willen het straatje afgesloten houden. Als het terug doorgaand verkeer wordt, dan zal de parkeerdruk toenemen.
- Veel fietsverkeer op het voetpad langs de groenzone (vanaf de Joe Englishstraat richting Leopold II-laan). Onveilige situatie.

6.3.3.2 Debriefing workshop 17 02 2020

Groep 1

Weergave van alle opmerkingen

- pompstation moet behouden blijven
- nu gescheiden riolering
- Vraag: wordt het profiel van de LL doorgetrokken over dit kruispunt of wordt er iets meer gedaan in die zone?

- Concept zoals aan de kerk toepassen: het verkeer het gevoel geven dat ze op een andere plaats komen /plek komen (een pleinfunctie
- Problematiek: oversteekbaarheid aan de bakker is moeilijk
- Problematiek: van de LL naar de Gustave Vinckestraat oversteken is moeilijk
- Let op: Gerard Davidstraat 57 (veel schoolgaanden die op de LL komen)
- Mee te nemen: kruispunt Kroonstraat/Joe Englishstraat + kruispunt LL op Joe English haakser maken zodat er niet te vlot van de LL kan ingereden worden in de JE
- Voorstel Maarten: ovonde aanbrengen? Misschien gaan de mensen die aan het pleintje wonen zullen het niet leuk vinden dat ze plots auto's aan hun gevel krijgen
- Voorstel Leentje: middengeleiders + tracé van de LL 2 doortrekken
- Voorstel bewoner: maak de LL zone 30 km: het meest eenvoudig
- Vraag van Peter: moet de rijweg versmald worden?
- Self explaining road: de inrichting moet voor zich spreken
- Weginrichting: parkeerstroken langs de rijweg maar dan breder zodat je makkelijker kan uitstappen aan de kant van de rijweg
- Wat om de pleinfunctie van aan de kerk ook hier op dit kruispunt toepassen? Lijkt ons dat wel
- Oversteekbaarheid Gustave Vincke Dujardinstraat: éénrichtingsverkeer in de Gustave Vincke Dujardinstraat? Niet echt geen mening
- Zone voor kortparkeren aan de bakker voorzien
- Parkeren voor leveringen
- Vraag: pleinlook geven: houdt dat in dat er ook parkeerplaatsen sneuvelen? Parkeerplaatsen moeten behouden blijven.
- Voorstander van parkeervakken: afgebakende parkeervakken (niet mee wachten – nu doen) aan de kant van de beenhouwer of ter hoogte van die zaken kortparkeren installeren

Voorstel herinrichting kruispunt

- De zone ronde de bakker en het pleintje een andere weginrichting geven zodat duidelijk wordt dat je in een andere zone komt waar je je snelheid moet aanpassen
- Oversteekbaarheid aan bakker verbeteren (idem om van de LL naar de GVD over te steken)

Aandachtspunten

- Kortparkeren voorzien in de omgeving van de bakker
- Zijn er laadpalen voorzien in het ontwerp? Paal volgt wagen.

Vervolg project:

- in 2020 ontwerpen uitwerken
- tussen zomervakantie en kerst naar bewoners met een voorstel

Aanvulling door Peter Innegraeve

Er was een vereenstemming voor de aanpak van beide kruispunten over:

- de verhoogde inrichting (plateau) weliswaar met beperkte helling (omwille van vrachtwagens, ziekenwagens ….trillingen!)
- uitbreiding van de verhoogde inrichting qua lengte zodat punten, waar veel voetgangers via paden of straathoeken op toe komen, gemakkelijk kunnen oversteken via bijvoorbeeld zebrapaden met een middengeleider
- deze kruispunten pleinvormig uitwerken in een andere verharding (effen gezaagde natuursteen om het pleingevoel te versterken)
- de verhoogde inrichting voorzien door een middengeleider om de oversteekbaarheid te bevorderen. Deze middengeleiders best niet voorzien met bomen omwille van de zichtbaarheid. Groenvoorzieningen kunnen ter hoogte van die middengeleiders. Ter hoogte van oversteekplaatsen best geen bomen voorzien ook omwille van de zichtbaarheid.
- ter hoogte van de kerk in de Gerard Davidstraat werd de vraag gesteld of het mogelijk is om de voortuin langs de kerk zijde Leopold-I laan te integreren in het pleinachtige beeld ter hoogte van dit kruispunt.
- ter hoogte van de verbreding van de Kroonstraat werd de vraag gesteld om het kruispunt volgens dezelfde principes uit te werken als ter hoogte van de Gerard Davidstraat. Daardoor zou er een eenvormig straatbeeld ontstaan (verhoogde inrichting, middengeleiders met groenvoorziening,

andersoortige verharding). Daarenboven was het enthousiasme om ter hoogte van dit kruispunt te onderzoeken of er daar geen extra brede middengeleider kan voorzien worden met kwalitatief groen. Doordoor zou een asverschuiving ontstaan dat bijdraagt tot een straatbeeld dat een snelheid van 50 km/u afdwingt. Bij het onderzoek of dit kan, dient een goed evenwicht gevonden te worden tussen afstand van de weg tot de huizen zijde Kroonstraat en bereikbaarheid(nabijheid) van die huizen wanneer deze bewoners hun wagen voor hun huis willen parkeren na boodschappen.
Ook was er positiviteit om op strategische zones kortparkeren in te voeren. Bewoners kunnen zo sneller een parkeerplaats vinden voor hun woning waarbij mensen op boodschap sneller een parkeerplaats vinden op de parkeerzones kort parkeren daar er daar een flow zal ontstaan door het kort parkeerregime op die plaatsen in te voeren.

Groep 2

Weergave van alle opmerkingen

- Pompstation moet behouden blijven
- Oversteek van de achterliggende wijk naar de bakker of de Scheepsdalelaan (slechte zichtbaarheid als je komt van de achterliggende wijk door de bocht)
- Voorstel: zebrapad verschuiven richting bakker en het andere zebrapad uit de dode hoek trekken
- De snelheid van het verkeer verhoogt ter hoogte van de bakker bij het zien van groen licht aan de Scheepsdalelaan of Karel de Stoutelaan
- Doortrekken van het voetpad: zal het verkeer minder snel doen de straat inslaan
- Sluiproute van Joe Englishstraat
- Voorstel: de zone rond het plein opentrekken
- Peter doet voorstel van een ovonde waar het autoverkeer moet rond rijden
- Voorstel: je moet verschillende afremmende maatregelen nemen in de hele LL laan
- Rond de bakker in het weekend veel zoekend verkeer
- Voorstel: je moet het zo danig inrichten dat je het verkeer dwingt om trager te rijden en een parkeerplaats te zoeken in de aanpalende straat
- Snelheid minderen aan de kerk en de bakker + herinrichting ander profiel (pleinfunctie)
- Vraag: moet Gustave Vincke Dujardinstraat tweerichtingsverkeer blijven?
- Voorstel: missing link: ring rond Waggelwater doortrekken
- Houtkaai/Scheepsdalelaan: door het wegnemen van de mogelijkheid tot indraaien in de Houtkaai vanaf de Scheepsdalebrug zal dit verkeer door de wijk van de LL moeten rijden (vooral met de bouw van verschillende nieuwe appartementsgebouwen langs de Houtkaai – zal veel verkeer genereren) + fietspad doortrekken over de brug naar het Waggelwater toe + met Waggelwater + put in het wegdek aan de brug thv Maria van Bourgondiëlaan
- Voorstel: eenrichtingsverkeer? Werkt snelheidsverhogend omdat je geen tegenliggend verkeer meer hebt.
- Let op: voor de filevorming langs de LL tussen de Buffelbrug en de Scheepsdalelaan als je alle verkeer naar een weg leidt
- Aandachtspunt Houtkaai/Maria van Bourgondiëlaan: fietspad doortrekken
- Belangrijk: snelheidsremmende maatregelen zijn echt nodig in de LL want anders zal het mooi maken van de laan niets uithalen

Voorstel herinrichting

- Zebrapad verplaatsen richting bakker
- Doortrekken van het trottoir over de aansluiting Joe Englishstraat
- De zone rond het plein opentrekken en de inrichting moet dermate zijn dat het verkeer verplicht wordt trager te rijden
- Snelheidsremmende maatregelen nemen langs de ll

Aandachtspunten

- Twijfel over het nut van de afschaffing van het rechtsafslaand verkeer van de Scheepsdalebrug naar de Houtkaai
- Doortrekken fietspad Houtkaai richting Waggelwater

6.3.4 Kruispuntconfiguratie Leopold I-laan x Gerard Davidstraat / Lauwerstraat

6.3.4.1 Debriefing workshop 12 02 2020

Groep 1

Weergave van alle opmerkingen

- snelheid LL te hoog bij lage verkeersintensiteit en 's nachts: de middengeleiders kunnen een vertragend effect hebben
- zone 30 invoeren aan het kruispunt LL/LA/GD
- Houtkaai: oversteek voor fietsers vanuit de GD veilig maken (schoolkinderen)
- plateau aanbrengen op kruispunt LL/LA/GD werkt snelheidsremmend
- moet het plateau op het kruispunt LL/LA/GD echt verhoogd zijn? Door de inrichting, het materiaalgebruik kan je ook al dat straatdeel extra accentueren zodat de automobilisten het gevoel krijgen dat ze in een andere zone komen
- kindlint: vraagt een goede oversteekbaarheid van de GD naar LA
- je komt uit de LA met de fiets en je wil oversteken moet je dan naar het zebrapad gaan: ja maar met de fiets aan de hand
- verlengd/breed zebrapad
- verkeersborden die oplichten tijdens de begin- en einduren van de school aanbrengen
- leveringen voor beenhouwerij zijn hinderlijk voor het verkeer: kan een laad- en loszone voorzien worden + ook gekeken worden voor een veilige manier voor het ophalen van het afval van de beenhouwerij: de ophaalwagen staat op de hoek van de LL en GD (mag niet in conflict komen met een eventuele middengeleider in de LL)
- let op: een laad- en loszone neemt dan ook een permanente parkeerplaats in terwijl het slechts een paar keer per week gebruikt wordt
- bomen aan de oversteekplaats belemmeren het zicht
- geen extra bomen plaatsen op dit kruispunt
- bij nieuwe bomen: let op hinder: elzen geven veel afval en worden dus niet meer aangeplant (er wordt goed nagedacht over welke bomen er worden gepland)
- voorstel middengeleider: verplicht het verkeer om te vertragen en achter elkaar te blijven en laat de 'gehaasten' niet toe om nog voorbij te steken
- is een combi mogelijk tussen beide voorstellen: plateau en middengeleiders?
- een plateau is volgens de wegcode zone 30 (is trouwens schoolomgeving) niet toegelaten
- op het kruispunt geen parkeerplaatsen voorzien
- de bussen van De Lijn vragen ook geen hoog plateau: vooral inzetten op het visueel versterken van dit kruispunt
- GD en LA fietsstraat maken (thermoplastische markeringen aanbrengen)
- Doorlopend voetpad is pluspunt maar de kinderen zullen het gevoel krijgen dat ze gewoon de straat mogen dwarsen te voet of met de fiets zonder rekening te houden met het autoverkeer dat dit doorlopend voetpad dwarst bij het inrijden of verlaten van de straat (er is geen boordsteen meer dat aangeeft dat je je op een aansluiting bevindt met een andere straat)
- Visueel aanduiden dat je aan een straat komt en dat je aan een oversteek van een straat komt (een lijn aanbrengen of ander steensoort gebruiken)

Voorstel inrichting kruispunt

- Een combinatie van middengeleider en het uitdrukkelijk accentueren van dit kruispunt vanaf de beenhouwer tot voorbij het pad naar de crèche
- Invoeren zone 30 op dit kruispunt of verkeersborden die oplichten bij het begin- en einduur school
- Zebrapad breed maken
- Voor aanduiding zorgen aan de doorlopende voetpaden ter hoogte van de zijstraten
- Geen extra bomen op dit kruispunt aanplanten ifv behoud maximale zichtbaarheid

Aandachtspunten

- Oversteek Gerard Davidstraat/Houtkaai

- Betere organisatie van de leveringen en het ophalen afval aan de beenhouwerij Martens in de Leopold I-laan (veiliger maken – nu hinderlijk)

Groep 2

Weergave van alle opmerkingen

- In het voorstel met de middengeleiders worden nieuwe bomen voorzien
- De fietsers worden naar de rijbaan getrokken ifv de zichtbaarheid (alleen op dit kruispunt omdat over de volledige LL de fietsers verder weg worden gehouden van de rijweg gehouden dmv strook met bomen)
- Lage beplanting en hoogstammige bomen
- Kleurvast materiaal gebruiken zodat de kleuren niet vervagen met de tijd
- Doorlopende trottoirs: duidelijk aangeven aan de voetgangers dat ze aan een oversteek komen (door gebruik van belijning of ander materiaal)
- Groenzone kerkfabriek innemen voor trottoir en eventueel zijn daardoor bijkomende parkeerplaatsen mogelijk
- Oversteek voor fietsers van de LL naar de GD ontbreekt idem voor fietsers komend van de Buffelbrug
- Oversteek voor voetgangers dichter bij het kruispunt brengen (groenperkje aan de kerk thv de LL wegdoen en daar rto de oversteekplaatsen) en een beetje verder een fietsoversteek voorzien (de logische looplijnen volgen)
- Als je een fietsoversteek wenst, moet je ook een toeleiding voorzien in de zijstraten: oefening maken voor fietsoversteek
- Maak het zebrapad zo breed mogelijk op dit kruispunt
- Met middengeleiders en bomen niet behouden
- Paaltjes plaatsen langs de LL is geen optie (betekent dat het ontwerp niet ok is)
- Voorstel met middengeleiders: verdwijnen de bomen aan de kerk langs de LL
- Geschrankte oversteekplaats als middengeleider (biedt rustpunt): vlindersysteem
- De ligging van de middenste middengeleider moet goed bekeken worden voor het verkeer komende uit de GD
- Niet te veel parkeerplaatsen wegnemen: er vallen er al weg aan de kerk en dan langs de LL: met het inplanten van de plantvakken wordt altijd gekeken naar een zo maximaal mogelijk behoud van de parkeerplaatsen

Voorstel inrichting kruispunt

- Groenzone aan kerk innemen zodat de kerk en het kerkplein deel uitmaken van het pleinkarakter van dit kruispunt
- Breed zebrapad voorzien
- Middengeleiders voorzien (geschrankte oversteekplaats)

Aandachtspunten

- Kleurvast materiaal gebruiken op het kruispunt zodat het niet snel vervaagt
- Aan de doorlopende trottoirs aangeven dat er een zijstraat wordt gedwarst zodat de kinderen toch voorzichtig de oversteek maken
- Oversteek voorzien voor fietsers die uit de richting van de Buffelbrug komen en die naar de GD willen inslaan
- Oversteek voetgangers van LL dichter bij het kruispunt brengen

Groep 3

Weergave van alle opmerkingen

- In beide voorstellen wordt het fietspad naar de rijweg teruggebracht ifv de zichtbaarheid van het uitrijdend verkeer uit de zijstraten
- De conditie van de bomen moet nog onderzocht worden
- Het behoud van een boom mag niet bepalend zijn voor de herinrichting van het kruispunt
- Een combinatie van beide voorstellen: plateau met middengeleiders

- Fietsstraat langs de Filips de Goedelaan werkt niet (in Nederland is er een andere wetgeving en mogen ze fietsers wel voorbij steken)
- De infrastructuur moet aangepast worden zodat de fietsstraat als statuut afgedwongen wordt
- Doorlopende trottoirs: kan vals veiligheidsgevoel geven aan de kinderen want er is geen zebrapad en er is geen boordsteen
- Er wordt momenteel gezigzagd rond die wegkussens die er nu liggen in de LL
- Het zebrapad breder maken (vleugel of vlinderzebrapad) cfr Gistelse Steenweg waar jongentje overreden werd
- De zone uitbreiden tot aan het voetpad naar de crèche en de kant van de kerk wat meer opentrekken en krijg je een soort pleineffect en het pleintje van de kerk betrekken in het ontwerp + kintlint rond de kerk voorzien = interessant idee om een soort plein te creëren dat rust geeft + dan krijg je een pleingevoel en automatisch geeft dit een vertragend effect
- Situatie van de slager: mobiliteitsimpact van de leveringen nakijken (want de vrachtwagens staan naast het fietspad en is bijzonder gevaarlijk): dit moet echt bekeken worden om dit veiliger te laten gebeuren – eventueel een laad- en loszone voorzien met venstertijden (oa afvalput van slager): stad Brugge heeft de slager de uitbreidingsvergunning toegestaan en moet nu ook maar de impact van dit bedrijf op de omgeving qua leveringen oplossen zodat het daar veiliger verloopt want nu heel erg onveilig)

Voorstel inrichting kruispunt

- Zone herinrichting kruispunt uitbreiden tot aan het paadje naar de crèche met inbegrip van de zone kerkplein zodat de automobilist werkelijk aanvoelt dat hij in een andere zone komt en zijn snelheid moet aanpassen: een soort pleinfunctie creëren
- Plateau in combinatie met middengeleiders
- Zebrapad breder maken (vlinderoversteek)

Aandachtspunten

- Fietsstraat Filips de Goedelaan functioneert niet: aanpassingen dringen zich op
- Duidelijk maken dat de doorlopende trottoirs zijstraten dwarsen
- Verkeerssituatie rond de slager grondig herbekijken ifv leveringen, ophalen afval en plaatsen koelwagens tijdens de kerstperiode

<u>Groep4</u>

Weergave van alle opmerkingen

- Als de parkeerplaatsen thv de beenhouwer zullen verdwijnen zal de beenhouwer niet gelukkig zijn
- In de LA kan je niet voorbijsteken en een fietsstraat is daar echt niet nodig
- De oversteek van de LA op de LL is echt wel belangrijk
- Een fietsstraat in de GD is wel nodig
- De oversteek van het fietspad langs de vesten moet veiliger gebeuren richting Filips de Goedelaan (rijden de rijweg over naar de fietsstraat) ook als is de Karel de Stoutelaan een voorrangsweg
- Waarom moeten de parkeerplaatsen weg aan de kerk langs de LL? Is nodig voor de veilige afwikkeling van het fietsverkeer.
- Voorstel vorige groep wordt voorgesteld: verlengen zone tot aan het pad van de crèche: wordt ook in deze groep aanvaard
- Combi met plateau met middenberm werkt snelheidsverlaging
- Zeker situatie van de slager bekijken qua leveringen (met kerst staan er twee koelwagens in de LL aan de deur van de slager)
- De gezondheidstoestand van de bomen wordt bekeken en indien goed worden ze behouden en wordt het ontwerp aangepast (tenzij te dicht bij woning, …)
- Afwikkeling van het vrachtverkeer van de Carrefour gebeurt via de Scheepsdalelaan en deze rijdt niet door de woonwijk
- Het is belangrijk dat er ingrepen gebeuren langs de LL maar je moet ervoor zorgen dat er nog doorgang mogelijk blijft
- Combi: van plateau met middengeleider vlinderoversteek cfr Gistelse Steenweg
- Aandacht voor de linksafslaande bewegingen van het autoverkeer dat van de Buffelbrug komt en links de Maria van Bourgondiëlaan richting Houtkaai wil afslaan: dit verkeer houdt alle achterliggend verkeer komende van de Buffelbrug tegen en zorgt voor een slechte verkeersafwikkeling van de Bevrijdingslaan naar de Buffelbrug. De linksafslaande beweging zou moeten verboden worden en het verkeer zou moeten verplicht worden om door te rijden tot aan de lichten van de Karel de

Stoutelaan en daar links afslaan en zo wordt het verkeer niet opgehouden door een auto die links wil afslaan. Brengt een vlottere doorstroming van het verkeer met zich mee.
- Fietspad en voetpad op het einde van de Maria van Bourgondiëlaan (pijpekop in het Graaf Visartpark) bekijken want de fietsers rijden daar op het voetpad wat onveilig is voor de voetgangers en er zou daar een betere aanduiding moeten komen en scheiding van beide zwakke weggebruikers (meer info nodig: contacteer Patrick Arnou, Maria van Bourgondiëlaan 8, 8000 Brugge – 050 31 96 56 – parnou@yahoo.com)

Voorstel inrichting kruispunt
- Herinrichting kruispunt uitbreiden tot en met paadje naar crèche
- Combinatie van middengeleiders en plateau (of ander wegdekmateriaal)
- Zorgen voor een veilige oversteek voor fietsers en voetgangers van de LA naar de GD (vlinderoversteek)

Aandachtspunten
- Linksafslaande beweging van verkeer van Buffelbrug naar Maria van Bourgondiëlaan verbieden
- Situatie fietspad en voetpad pijpekop Maria van Bourgondiëlaan herbekijken (meer info zie hierboven)
- Oversteek van fietspad Graaf Visartpark naar Filips de Goedelaan veiliger maken
- Parkeersituatie aan slager grondig bestuderen (waar laden en lossen, afval, koelwagens)

6.3.4.2 Debriefing workshop 17 02 2020

Groep 1

Weergave van alle opmerkingen
- Verduidelijkende vraag werd gesteld over het soort en de aard **bomen**: welke grootte is voorzien?
- LL behoudt de doorgangsfunctie voor het verkeer
- Belangrijk is hoe dit kruispunt zo kindvriendelijk mogelijk kan ingericht worden
- Bomen op het kruispunt aan de kerk belemmeren het zicht op de zwakke weggebruikers. Bomen op de middengeleider belemmeren het zicht.
- Boog boven de weg plaatsen die aanduidt dat er een zebrapad is (soort groot nietje over de rijweg met geel zwarte arcering)
- Voorstel met middengeleiders snijdt de LL in twee delen (voorstel 1)
- Voorstel met verhoogde inrichting (voorstel 2)
- Oversteek aan de Karel de Stoutelaan/Keizer Karelstraat is erg duidelijk
- Het kindlint is veel duidelijker in voorstel met verhoogde inrichting
- Voorstel 2 met verhoogde inrichting: moet nog makkelijk overrijdbaar zijn
- Plateau aan Boeveriestraat/Hendrik Consciencelaan werkt goed
- Voorstel 1&2 mengen: verhoogde weginrichting in combi met middengeleiders
- Het profiel van de LL is bepalend voor de inrichting van het kruispunt
- Voorstel: verleggen van het zebrapad naar de beenhouwer
- Voorstel: twee zebrapaden
- Voorstel: plateau uitbreiden tot aan het paadje naar de crèche
- Een pleinfunctie creëren: kan het verkeer wel afremmen maar geeft vaak een onduidelijk gevoel aan de weggebruikers (waar mag ik rijden …) (Peter zegt: je kan dit aanduiden door het gebruik van ander materiaal, greppels, …)
- Voorstel knik in de weg: gevaarlijk
- Maarten: voorbeeld Geldmuntstraat wordt hier niet toegepast maar wel iets in die richting
- Wat met de fietspaden: die zijn nu onvoldoende breed = de breedte wordt aangepast
- Vraag: alle nutsleidingen, rioleringen en alle wegbedekking worden vernieuwd
- Let op: rioolaansluitingen op de huizen moet goed bekeken worden qua hoogte (Peter zegt dat de riolering niet meer aangepast is qua debiet aan het huidig verbruik)
- De werkzaamheden worden gefaseerd uitgevoerd
- Vraag: kan de pastorie betrokken worden in de herinrichting van het kruispunt?
- Als je het verkeer wil afremmen, zal dit duidelijk uit de weginfrastructuur moeten blijken: bewoner rijdt minder snel in de LL II - laan dan in de LL I - laan
- Peter: bomen aanplanten in de parkeerstroken vernauwen het zicht
- Nu: brede voetpaden in de LL I is belangrijk als toeleiding naar het kindlint
- Duidelijk verschil aangeven waar fietsers en voetgangers zich mogen bevinden

- Voorbeelden van straten in Brugge waar inspiratie kan opgedaan worden: Calvariebergstraat heeft verticale parkeerplaatsen (qua verkeerstechniek geen voorkeur)
- Peter: de breedte van de LL I - laan? Mag smaller.
- Vraag: De Lijn heeft tussen het Graaf Visartpark en de kruispunt LL en de Karel de Stoutelaan 5 haltes: zijn onnodig
- Belangrijk oversteek aanpakken: van fietspad langs Graaf Visartpark naar Filips de Goedelaan (Bart zegt dat ze ervoor vrezen om de fietsers in voorrang te steken – of moet er een middeneiland komen zodat ze in twee bewegingen kunnen oversteken – cfr aan Boeveriestraat – een andere inrichting geven of verkeerslichten verplaatsen tot aan de fietsoversteek – dus dieper in de Karel de Stoutelaan steken – of de fietsstraat doortrekken van de Filips de Goedelaan – mensen stimuleren – iedereen moet erg alert zijn op dat kruispunt – leesbaarheid en zichtbaarheid is erg belangrijk)

voorstel herinrichting kruispunt

- Combinatie maken tussen voorstel 1 en voorstel 2 (plateau met middengeleider – pleinfunctie creëren)
- Aanbrengen van twee zebrapaden: 1 ter hoogte van de slager en 1 ter hoogte van het paadje naar de crèche
- Te onderzoeken: pastorie betrekken in de herinrichting van dit kruispunt

aandachtspunten

- Breedte fietspaden aanpassen: zijn nu te smal
- Contact met De Lijn ivm het aantal haltes tussen de ring en de Karel de Stoutelaan
- Oversteek van fietspad langs het Graaf Visartpark naar Filips de Goedelaan

<u>Groep 2</u>

weergave van alle opmerkingen

- De inrichting van de LL heeft zijn invloed op de inrichting van de twee kruispunten
- Kindlint
- Vraag: hoe wordt dit kruispunt ervaren? De verkeersclown getuigt aan de nood aan meer verkeersveiligheid. Heel veel verkeer, druk verkeer, onveilig. Moeilijk oversteekbaar. Hoe drukker, hoe trager er gereden is. Bij geen druk verkeer rijdt men rond de verkeerskussens en geeft men volle gas op de LL omdat de inrichting van de straat uitnodigt om snel te rijden.
- Twee varianten voor dit kruispunt: verhoogd dwz met scherpe opstand maar niet aangenaam voor de mensen die er dichtbij wonen, afremmen en weer optrekken. Mogelijkheid is om een ander materiaal gebruiken om dit kruispunt te accentueren en dit leidt naar een soort pleinfunctie.
- Vraag: de hele straat vraagt een andere inrichting
- Voorstel: de andere wegbedekking/plateau uitbreiden + de zebrapaden verplaatsen (1 ter hoogte van de slager en 1 ter hoogte van het paadje naar de crèche)
- Vraag: mag er nog met een auto gereden worden langs het paadje naar de crèche?
- Voorstel: de kerk meer in beeld brengen (plein aan de kerk uitbreiden)
- Opmerking: geen kasseien (te veel lawaai) misschien wel gezaagde natuursteen
- Voorstel: meer groen voorzien
- Vb aan Bargeweg plateau: werkt wel snelheidsremmend (aanleiding naar het plein)
- Middengeleiders aan de kerk zijn wel een voordeel met vlinderzebrapaden cfr Gistelse Steenweg)
- Kussens aan de Lauwerstraat: zou moeten verbonden worden met elkaar zodat er niet meer kan geslalomd worden (kussens zijn een verkeersingreep en geen echte ingreep qua inrichting van de straat)
- Parkeerplaatsen voor kort parkeren voorzien aan de beenhouwer

Voorstel herinrichting

- Plateau uitbreiden tussen slager en paadje naar crèche, in een ander wegdekmateriaal met twee zebrapaden (1 aan slager en 1 aan paadje crèche) met middengeleiders met vlinderzebrapaden
- Het kerkplein integreren in het ontwerp
- Parkeerplaatsen voorzien voor kortparkeren aan slager

Aandachtspunten

- Te onderzoeken: mag er met de auto gereden worden op het paadje naar de crèche?