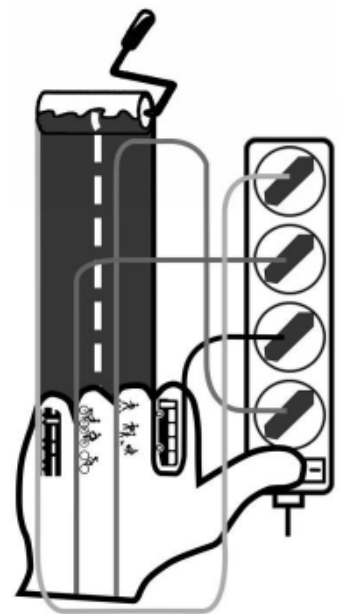
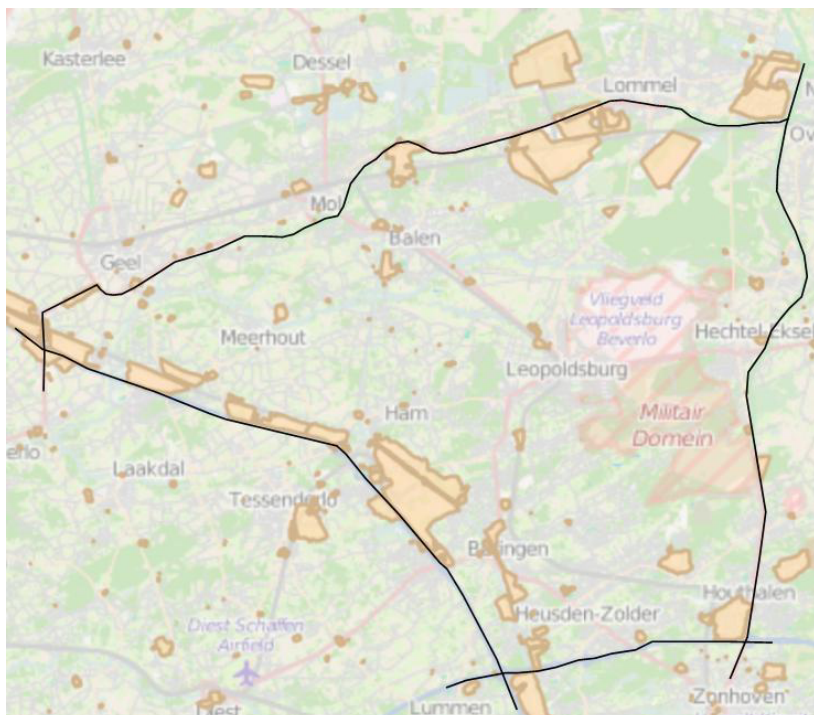


**Mobiliteitsanalyse voor Leopoldsburg in functie van een zuidelijke
omleidingsweg: Hoofdrapport
i.o.v. Provincie Limburg**

Projectnummer BE0114001173 | Eindrapport | 15/09/2016



Opdrachtgever	Provincie Limburg Directie Ruimte Afdeling Ruimtelijke Ordening Dienst Ruimtelijke Planning en Beleid Universiteitslaan 1 3500 Hasselt Contactpersoon: Martine Baptist Tel: 011/23.83.56 Fax: 011/23.83.10
---------------	--

Uitvoeren van een mobiliteitsanalyse voor Leopoldsborg in functie van een zuidelijke omleidingsweg.



Opdrachtnemer	ARCADIS Belgium nv/sa Maatschappelijke zetel Koningsstraat 80 B-1000 Brussel Eurostraat 1 – bus 1 B-3500 Hasselt
Contactpersoon	Mark Keppens
Telefoon	+32 11/287 881
E-mail	m.keppens@arcadisbelgium.be
Website	www.arcadisbelgium.be

Revisie				
Versie	Datum	Opmerking		

Opgesteld				
Afdeling/discipline	Functie	Naam	Handtekening	Datum
IRV - mobiliteit	projectmedewerker	Thierie Melissa		
IRV - mobiliteit	Projectmedewerker	Spelmans Brent		
IRV - mobiliteit	Projectleider	Mark Keppens		

Geverifieerd				
Afdeling/discipline	Functie	Naam	Handtekening	Datum
IRV	projectmanager	Valère Ceyssens		

Goedgekeurd door klant				
Afdeling/discipline	Functie	Naam	Handtekening	Datum

Inhoudsopgave

Lijst der tabellen	6
Leeswijzer	7
1	Procesverloop.....8
2	Overzicht problemen9
2.1	Problemen uit planningscontext en huidige situatie9
2.1.1	Missing link hoofdwegen (Noord-zuidverbinding).....9
2.1.2	Nieuwe ontwikkelingen KSG10
2.1.3	Niet-conforme fietsinfrastructuur11
2.1.4	Doorgaand vrachtverkeer12
2.1.5	Laag aanbod OV.....13
2.2	Problemen uit verkeersonderzoek.....14
2.2.1	Perceptie kortste route = snelste route.....15
2.2.2	Doorgaande verkeersas N73.....16
2.2.3	Bepaalde beschikbaarheid door spoorwegsluiting N7317
2.2.4	Vele aansluitingen op de N73.....18
2.2.5	Sluiproutes.....19
2.3	Probleemboom20
2.3.1	Cluster 1: Doorgaande verkeersas N7320
2.3.2	Cluster 2: Hoge vervoersvraag op N7321
2.3.3	Cluster 3: Congestie op N7322
2.3.4	Cluster 4: Sluiproutes23
2.3.5	Overzicht probleemboom.....24
3	Visie: Het formuleren van een globale doelstelling25
3.1	Mogelijke doelstellingen.....25
3.1.1	Doelstelling: Stimuleren lokale functies25
3.1.2	Doelstelling: Verbeteren verkeersleefbaarheid25
3.1.3	Doelstelling: Vrijwaren van bovenlokale bereikbaarheid van motorvoertuigen25
3.1.4	Doelstelling: Vrijwaren van lokale bereikbaarheid van motorvoertuigen25
3.1.5	Doelstelling: Vrijwaren van bereikbaarheid van de zwakke weggebruiker.....25
3.2	Weerhouden globale doelstelling25
4	Strategie: Het vastleggen van een dragend netwerk26
4.1	Wat is het dragend netwerk26
4.2	Bouwstenen van het dragend netwerk27
4.2.1	Bestaande maasverkleinend effect van N73 versterken of afbouwen27
4.2.2	Ontsluiting KSG Leopoldsborg naar bovenliggend netwerk via E313 en/of N7429
4.2.3	Ontsluiting nieuwe stedelijke ontwikkelingen binnen Leopoldsborg.....30
4.3	Weerhouden dragend netwerk autoverkeer31
5	Tactiek: Het opmaken van een maatregelenpakket33
5.1	Mogelijke type maatregelen.....33
5.1.1	Maatregelen cluster 1: Doorgaande verkeersas N7334
5.1.2	Maatregelen cluster 2: Hoge verkeersvraag op N7334
5.1.3	Maatregelen cluster 3: Congestie op N7335
5.1.4	Maatregelen cluster 4: Sluiproutes35
5.2	Mogelijke maatregelenpakketten.....36

5.2.1	Scenario 0+	36
5.2.2	Scenario “Duurzame modi”	37
5.2.3	Scenario “Intelligent netwerk”	38
5.2.4	Scenario “Infrastructuur”	39
5.2.5	Scenario “Infrastructuur: Aanleg omleidingsweg”	40
5.3	Weerhouden maatregelpakket: Integratiescenario	42
5.3.1	Evaluatie scenario’s	42
5.3.2	Beschrijving Integratiescenario	43
6	Operationalisatie: Het uitwerken van actiefiches	45
6.1	Algemene aspecten van fiches	45
6.1.1	Opbouw	45
6.1.2	Gegevens van de partners	46
6.2	Organisatorische actiefiches	47
6.2.1	O.1 Oprichten overlegplatform LKG Mobiliteit	47
6.2.2	O.2 Monitoring verkeersstromen	48
6.3	Infrastructurele actiefiches	49
6.3.1	I.1: Aanleg Noord-Zuidverbinding	49
6.3.2	I.2.1 Tijdelijke ontsluiting gevangenis (KT)	50
6.3.3	I.2.2 Volwaardige ontsluiting gevangenis, Reigersvliet en omgeving (MLT)	51
6.3.4	I.3. Herziening mobiliteitsplan	52
6.4	Verkeersmanagement acties	53
6.4.1	V.1. Vrachtwagensluizen	53
6.4.2	V.2. Signalisatie bovenliggend wegennet	54
6.4.3	V.3. Opmaak verkeersmanagementplan	55
6.5	Duurzame modi acties	56
6.5.1	D.1. Extended gateways	56
6.5.2	D.2 Verhoging bruggen	57
6.5.3	D.3. Uitvoeren Spartacuslijn 2	58
6.5.4	D.4. Aanleg fietsostrade Balen-Leopoldsburg	59
6.5.5	D.5 Heraanleg fietspaden N18 Leopoldsburg	60
6.5.6	D.6 Heraanleg fiets- en voetpaden N73	61
6.5.7	D.7 Verbeteren fietsinfra N72-N73	62
7	Samenvatting	63
	Bijlage 1: Beschrijving mogelijke maatregelen en evaluatiecriteria	66
7.1	Impact maatregelen en toegekende gewichten	66
7.2	Impact maatregelen en toegekende gewichten	71
	Bijlage 2: Verslagen overlegmomenten	72

Lijst der figuren

Figuur 2-1: Missing link hoofdwegennet	9
Figuur 2-2: Nieuwe ontwikkelingen KSG Leopoldsburg	10
Figuur 2-3: Beoordeling bovenlokaal fietsroutenetwerk	11
Figuur 2-4: Ligging bedrijfsterreinen	12
Figuur 2-5: Basismobiliteit bushaltes	14
Figuur 2-6: Perceptie kortste route = snelste route	15

Figuur 2-7: HB Analyse externe posten UIT	16
Figuur 2-8: Invloed sluiting spoorwegovergang N73 op intensiteiten	17
Figuur 2-9: Langsprofiel N73 Leopoldsburg	18
Figuur 2-10: Routekeuze op- en afritten E313	19
Figuur 2-11: Probleemcluster 1: Doorgaande verkeersas N73	20
Figuur 2-12: Probleemcluster 2: Hoge vervoersvraag op N73	21
Figuur 2-13: Probleemcluster 3: Congestie N73	22
Figuur 2-14: Probleemcluster 4: Sluiproutes	23
Figuur 4-1: Versterken of afbouwen maasverkleinend effect N73	28
Figuur 4-2: Ontsluitingsmogelijkheden KSG naar bovenliggend net	29
Figuur 4-3: Ontsluitingsmogelijkheden nieuwe stedelijke ontwikkelingen	30
Figuur 4-4: Dragend netwerk autoverkeer optie 1	31
Figuur 4-5: Dragend netwerk autoverkeer optie 2	32
Figuur 5-1: Maatregelenpakket Integratiescenario	44
Figuur 6-1: Globale structuur actiefiches	45

Lijst der tabellen

Tabel 1-1: Samenstelling stuurgroep	8
Tabel 2-1: Reistijden per modi	13
Tabel 2-2: Frequentie busverbindingen	13
Tabel 4-1: Typologie dragend netwerk	27
Tabel 5-1: Toegekende gewichten van de verschillende criteria	33
Tabel 5-2: Evaluatie mogelijke maatregelen voor cluster 1 : doorgaande verkeersas N73	34
Tabel 5-3: Evaluatie mogelijke maatregelen voor cluster 2 : Hoge verkeersvraag N73	35
Tabel 5-4: Evaluatie mogelijke maatregelen voor cluster 3 : Congestie N73	35
Tabel 5-5: Evaluatie mogelijke maatregelen voor cluster 4 : Sluiproutes	35
Tabel 5-6: Evaluatie criteria voor omleidingsweg van een secundaire weg	41

Leeswijzer

In deze studie hebben we een mobiliteitsanalyse uitgevoerd voor Leopoldsborg. De concrete aanleiding hiervan was of een zuidelijke omleidingsweg kan leiden tot een verbetering van de mobiliteit. In het eerste hoofdstuk kan u het procesverloop vinden dat we gevolgd hebben. In een volgend hoofdstuk geven we een overzicht van de problemen. Deze zijn gerangschikt in een probleemboom en bestaat uit 4 clusters.

De achtergrond van deze problemen worden uitgebreid beschreven in de bijlagebundel 1

“Planningscontext & analyse bestaande situatie” en de bijlagenbundel 2 “Bijkomend verkeersonderzoek”.

Vanuit de probleemstelling formuleren we in hoofdstuk 3 de gewenste doelstelling voor het organiseren van de mobiliteit in het KleinStedelijk Gebied (KSG) Leopoldsborg.

Vervolgens gaan we deze globale doelstelling concretiseren door middel van het formuleren van een dragend netwerk voor het (vracht)autoverkeer. Dit vormt onze strategie of de algemene aanpak om deze globale doelstelling te bereiken.

In hoofdstuk 5 hebben we de tactiek bepaald. Dit is de manier waarmee we de strategie wensen te bereiken. Hiertoe hebben we verschillende scenario's ontworpen om uiteindelijk tot een integratiescenario te komen. Tenslotte wordt in hoofdstuk 6 deze tactiek geoperationaliseerd door het opmaken van actiefiches.

Voor elk van de drie niveaus (globale doelstelling, strategie, tactiek) hebben we samen met de stuurgroep keuzes gemaakt om tot het wensbeeld te komen.

Dit resulteerde in:

- Globale doelstelling: *Het vrijwaren van de bovenlokale ontsluiting van het kleinstedelijk gebied Leopoldsborg, waarbij de leefbaarheid niet in gedrang mag komen*
- Strategie: Een dragend netwerk met als belangrijkste bouwstenen:
 - het afbouwen van het maasverkleinend effect van de N73,
 - **Ontsluiting** van KSG Leopoldsborg naar verbindend bovenliggend E313 en/of N74 via N73 naar op/afritcomplex n°25a op de E313
 - **Ontsluiting** nieuwe stedelijke ontwikkelingen binnen Leopoldsborg (tijdelijke en volwaardige ontsluiting van gevangenis, Reigersvliet en omgeving)
- Tactiek: Een maatregelenpakket met een mix van beperkte infrastructurele ingrepen, organisatorische en verkeersmanagementmaatregelen.

1 Procesverloop

De studie werd uitgevoerd in de periode maart-december 2015 en begeleid door een stuurgroep. Deze is samengesteld uit vertegenwoordigers van de lokale en bovenlokale actoren:

Provincie Limburg:	Leopoldsburg	MOW-BMV	MOW-AWV	ARCADIS Belgium
• Martine Baptist • Guy Sillen • Kristien Lefeber	• Diego Nogales • Guy Legein • Benoit Folens	• Gijs Dayers • Pamela Uyttendaele	• Kirsten Peeters / Daniëlla Houben	• Mark Keppens • Brent Spelmans • Valere Ceyssens

Tabel 1-1: Samenstelling stuurgroep

De stuurgroep kwam maandelijks samen om de voortgang van de studie op te volgen:

- 4 mei 2015
- 6 maart 2015
- 28 mei 2015
- 29 juni 2015
- 17 november 2015

De verslagen van de stuurgroepvergaderingen zijn te vinden in bijlage.

Tijdens de loop van het onderzoek is ook de noodzaak gegroeid dat de mobiliteitsproblemen in Leopoldsburg geen lokaal doch een regionaal karakter hebben. Daarom werd er ook een klankbordgroep opgericht. De onderzoeksresultaten werden in de klankbordgroep besproken op 29 juni en 17 december 2015.

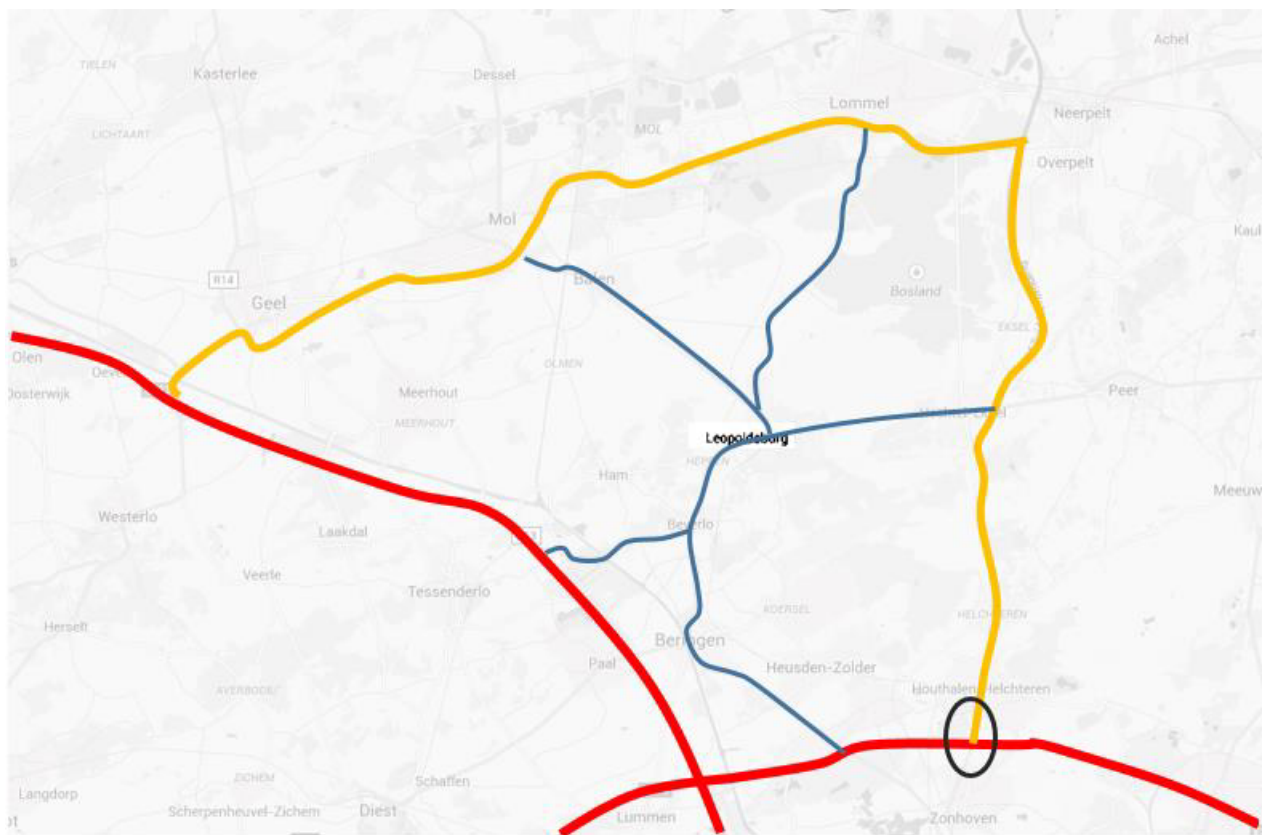
2 Overzicht problemen

2.1 Problemen uit planningscontext en huidige situatie

Voor een volledig overzicht van de planningscontext verwijzen we naar bijlagenbundel 1 "Planningscontext en huidige situatie". Hieronder hernemen we de belangrijkste problemen die eerder werden gedetecteerd/onderzocht.

2.1.1 Missing link hoofdwegen (Noord-zuidverbinding)

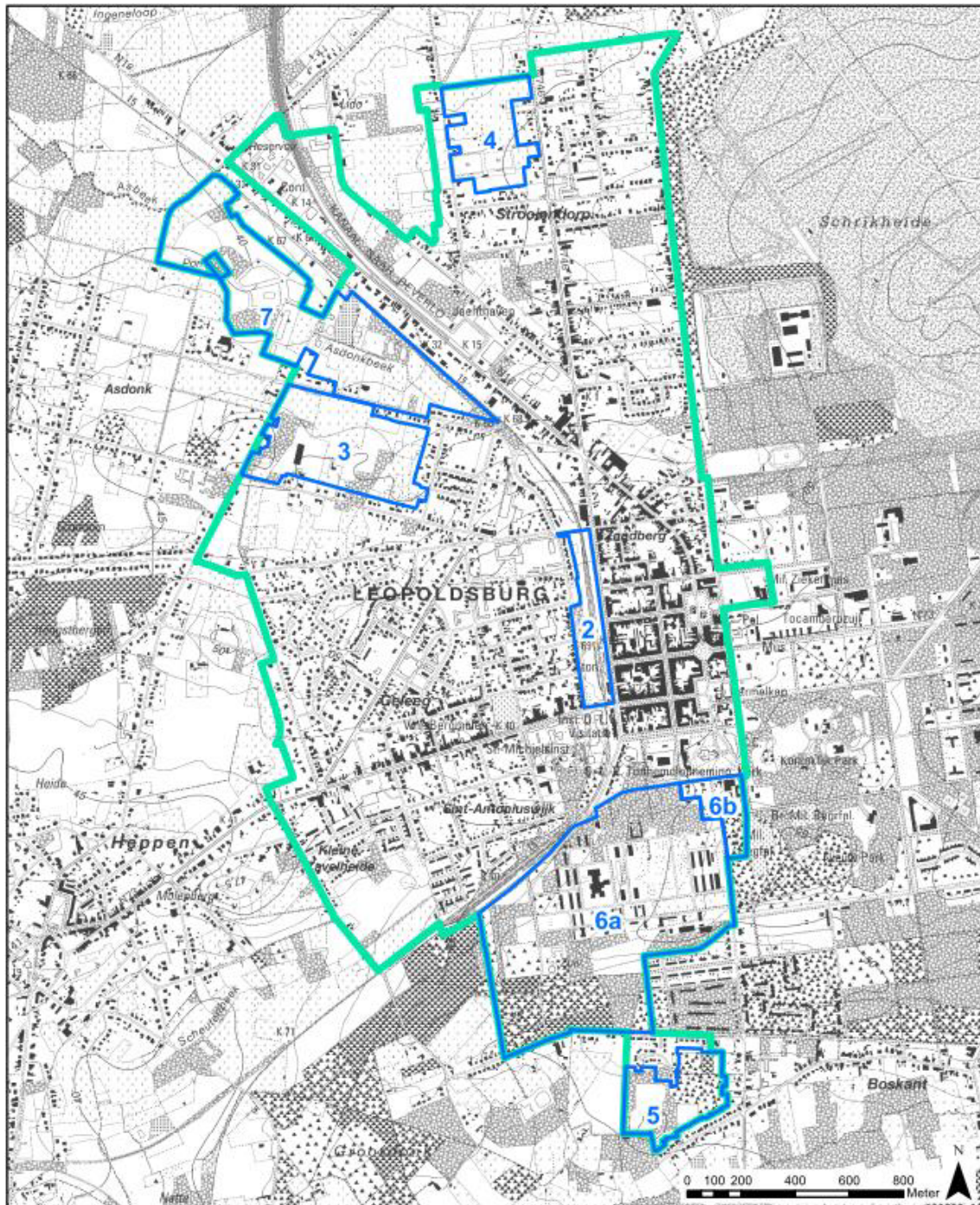
Door het ontbreken van een uniform wegbeeld en route ter hoogte van Houthalen Helchteren, blijft de Noord-Zuidverbinding een "trage" hoofdweg. Hierdoor zoeken bestuurders alternatieven op de lokale wegen en stijgt het aandeel doorgaand verkeer.



Figuur 2-1: Missing link hoofdwegennet

2.1.2 Nieuwe ontwikkelingen KSG

Door de vele nieuwe ontwikkelingen binnen Leopoldsborg, wordt er verwacht dat de verkeersvraag nog verder zal toenemen, wat nefast is voor de doorstroming in Leopoldsborg. Een voorbeeld hiervan is de bouw van een nieuwe gevangenis in Reigersvliet. Deze zou, op basis van kencijfers, 50 voertuigbewegingen genereren in de spits. Het drukste moment valt rond de middag.



Figuur 2-2: Nieuwe ontwikkelingen KSG Leopoldsborg

2.1.3 Niet-conforme fietsinfrastructuur

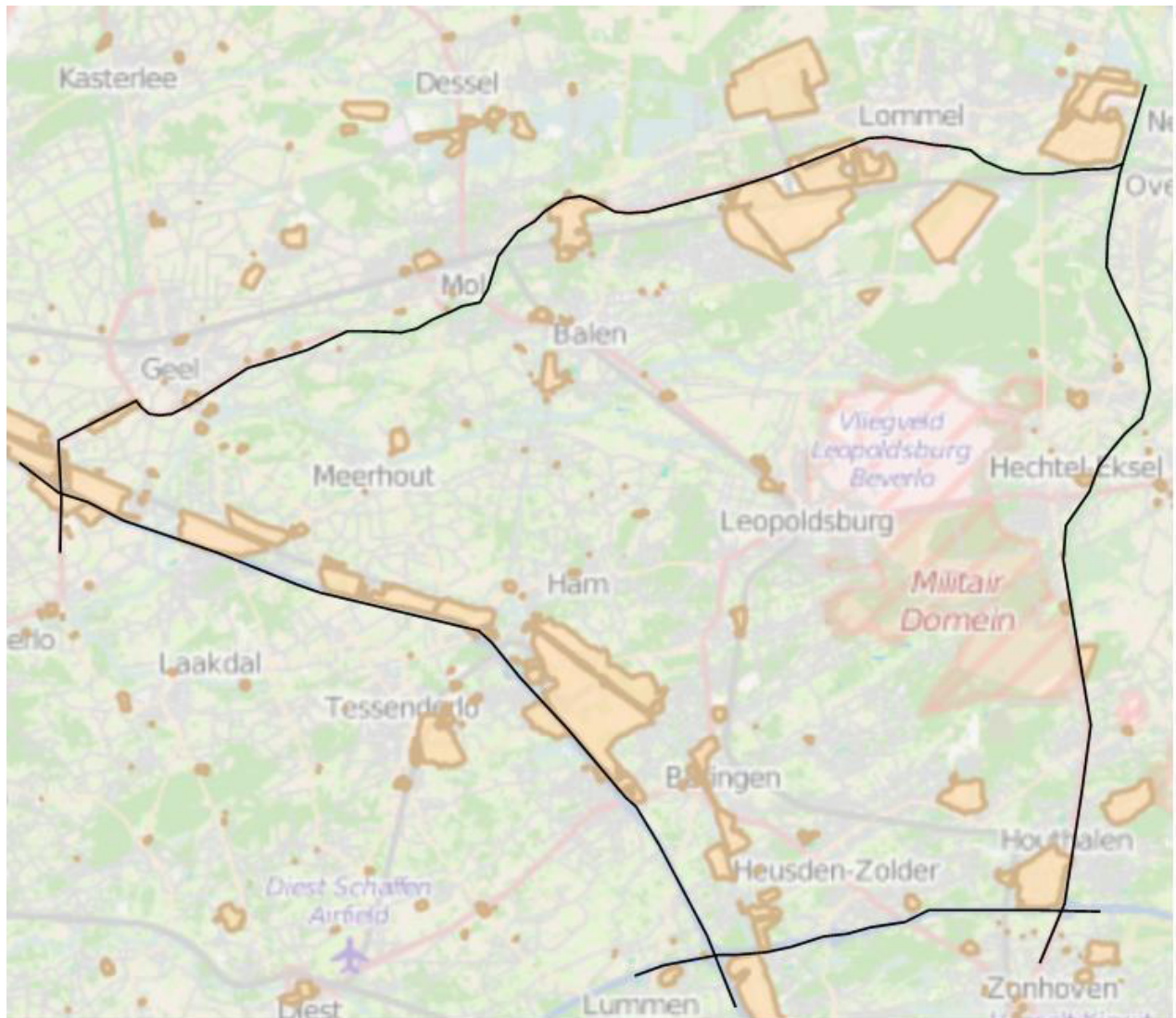
Vele bovenlokale fietsroutes zijn niet conform met de regels. Hierdoor blijft het aandeel fietsslachtoffers hoog en is de fiets geen aantrekkelijk vervoermodus in Leopoldsborg.



Figuur 2-3: Beoordeling bovenlokaal fietsroutenetwerk

2.1.4 Doorgaand vrachtverkeer

Een groot aandeel (70%-80%) van het vrachtverkeer heeft een doorgaand karakter. Dit valt te verklaren door de ligging van Leopoldsborg in het maas van hoofdwegen, waardoor Leopoldsborg langs een interessante binnenweg ligt.



Figuur 2-4: Ligging bedrijfsterreinen

2.1.5 Laag aanbod OV

Door de aanwezigheid van vooral trage ontsluitende busverbindingen, die ook nog met een lage frequentie rijden, zijn de modikeuzes veelal beperkt tot de auto indien met langere afstanden wil afleggen. Dit werd reeds in vele plannen aangegeven, maar blijkt ook uit onderstaande vergelijking tussen OV en auto.

	Bus	Trein	Auto
Maaseik	0u53	-	0u42
Bree	0u42	-	0u29
Lommel	0u23	Overstap: 0u39	0u14
Beringen	0u21	0u09	0u14
Diest	Overstap: 1u17	Overstap: 0u54	0u27
Geel	0u51	0u24	0u31
Mol	0u42	0u12	0u21
Neerpelt	Overstap: 1u24	Overstap: 0u48	0u23
Hasselt	Overstap: 1u10	0u33	0u28
Antwerpen	Overstap: 2u42	1u09	0u48

Tabel 2-1: Reistijden per modi

Lijn	Naam	Frequentie	Amplitude	
14	Leopoldsborg Maaseik	Schooldienst	7u28	8u03
14	Maaseik Leopoldsborg	Schooldienst	16u32	17u47
58	Beringen Lommel	2xuur	6u48	22u55
58	Lommel Beringen	2xuur	5u33	21u10
184	Diest-Leopoldsborg	Schooldienst	17u24	18u44
184	Leopoldsborg Diest	Schooldienst	6u22	7u39
302	Geel-Maaseik	1x uur	6u55	20u56
302	Maaseik Geel	1x uur	6u07	20u05
15c	Geel Leopoldsborg	Schooldienst	16u59	18u03
15c	Leopoldsborg Geel	Schooldienst	6u32	7u25

Tabel 2-2: Frequentie busverbindingen

Daarnaast liggen de bediende haltes voornamelijk langs de N73, waardoor de wijken op een laag niveau (belbus) worden bediend. Ook de toekomstige ontwikkelingen bevinden zich vaak buiten de invloedssfeer van een bediende halte.



Figuur 2-5: Basismobiliteit bushaltes

2.2 Problemen uit verkeersonderzoek

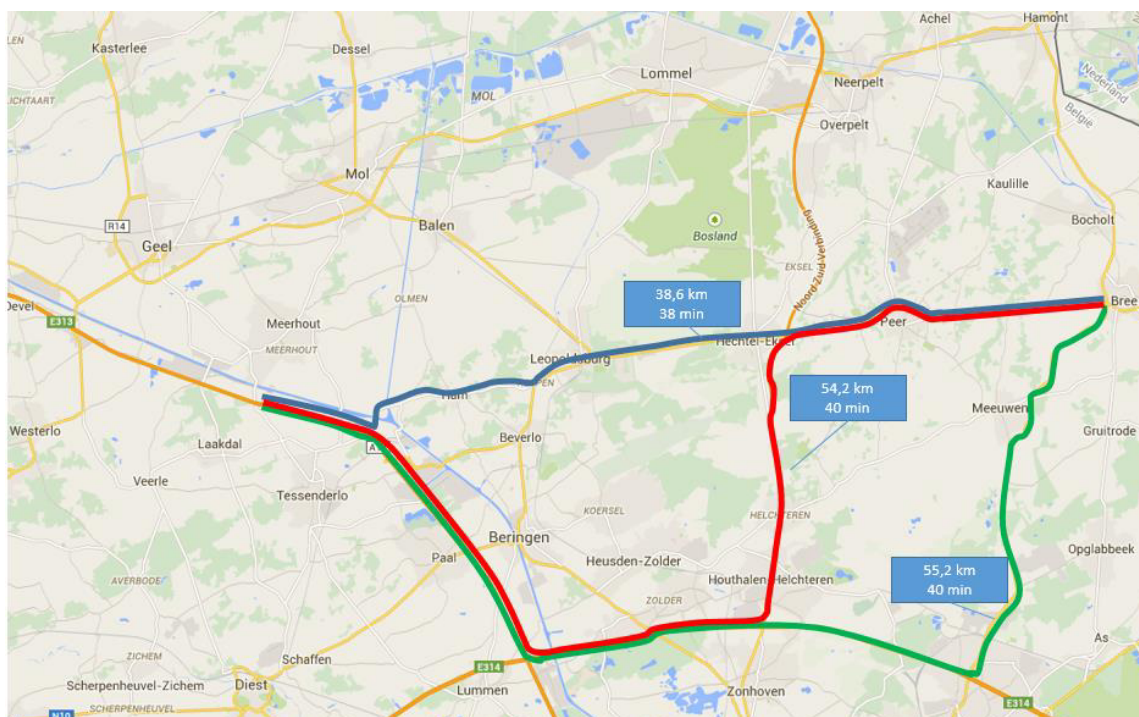
Naast de beschrijving van de planningscontext en de huidige situatie werden er ook bijkomende verkeersonderzoeken uitgevoerd:

- Verkeerstellingen
- Herkomst-bestemmingsonderzoek
- Routekeuzeonderzoek op bovenlokaal en lokaal niveau
- Verkeersleefbaarheidsonderzoek

Voor een volledig overzicht van de resultaten van het verkeersonderzoek verwijzen we naar bijlagenbundel 2: "Bijkomend verkeersonderzoek". Hieronder hernemen we de belangrijkste problemen die uit dit onderzoek naar boven kwamen.

2.2.1 Perceptie kortste route = snelste route

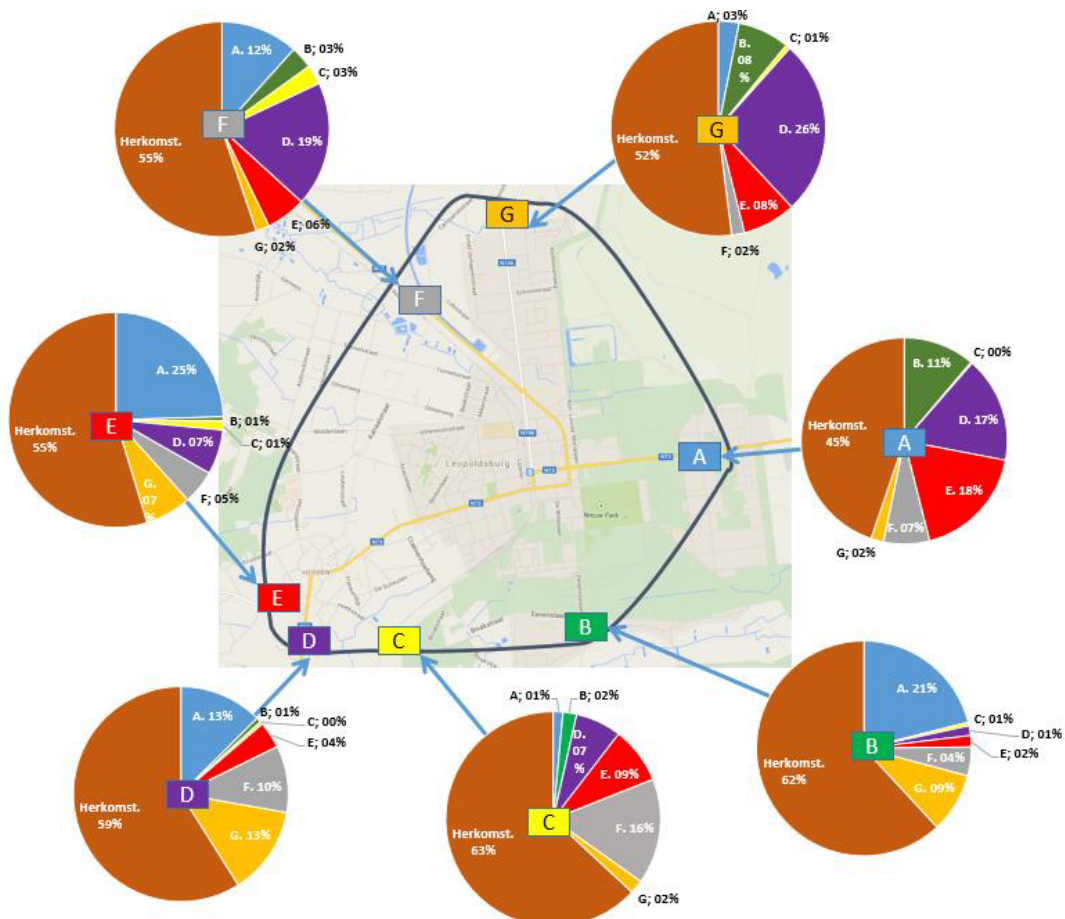
Door de aanwezigheid van een maaspatroon van bovenlokale wegen, krijgen de bestuurders meerdere routemogelijkheden voorgeschoteld. Hierdoor kiezen de mensen vaak de kortste route, namelijk via Leopoldsborg.



Figuur 2-6: Perceptie kortste route = snelste route

2.2.2 Doorgaande verkeersas N73

Zowel in de planningscontext, alsook uit het onderzoek blijkt dat Leopoldsborg op een interessante doorgaande route gelegen is. Ongeveer 40% van al het verkeer heeft geen herkomst- of bestemming in Leopoldsborg. Het hoogst aandeel doorgaand verkeer is terug te vinden op de N73-Kamperbaan richting Leopoldsborg. Van het verkeer dat hier passeert is er 57% doorgaand verkeer.



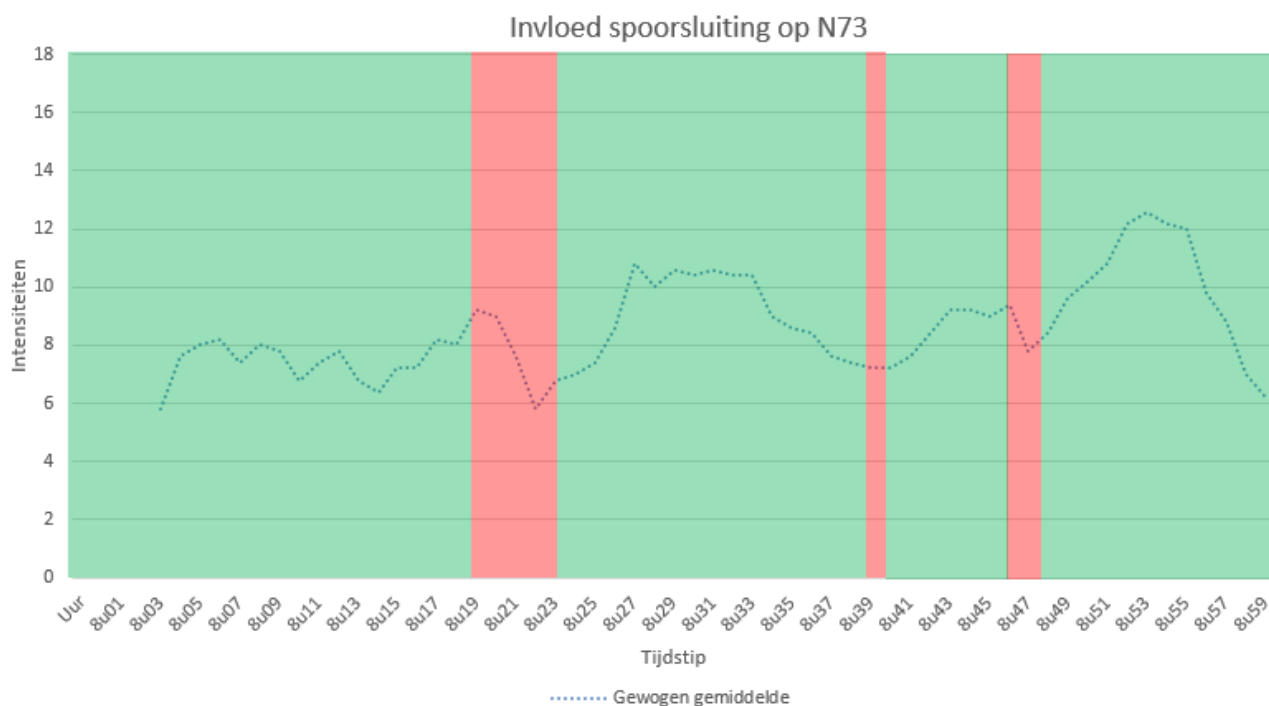
Figuur 2-7: HB Analyse externe posten UIT

2.2.3 Beperkte beschikbaarheid door spoorwegsluiting N73

Door de aanwezige frequentie van het treinverkeer sluit de spoorwegovergang van de N73 2 à 3 keer per uur. Dit betekent dat op een weekdag de spoorweg ongeveer 1 uur en 45 minuten gesloten (7% van de tijd) is. Gedurende deze tijd is de verkeerscapaciteit van de N73 niet beschikbaar.

Onderstaande figuur laat de evolutie van de intensiteiten zijn ter hoogte van de spoorwegovergang. Hierbij is het patroon zichtbaar dat tijdens de sluiting de intensiteiten dalen om nadien toe te nemen totdat het verkeer terug naar het oorspronkelijk verkeersvolume daalt.

Indien de frequentie op de spoorlijn Hasselt-Mol wordt opgetrokken (naar bijv. halfuurfrequentie) zal dit probleem nog vergroten.



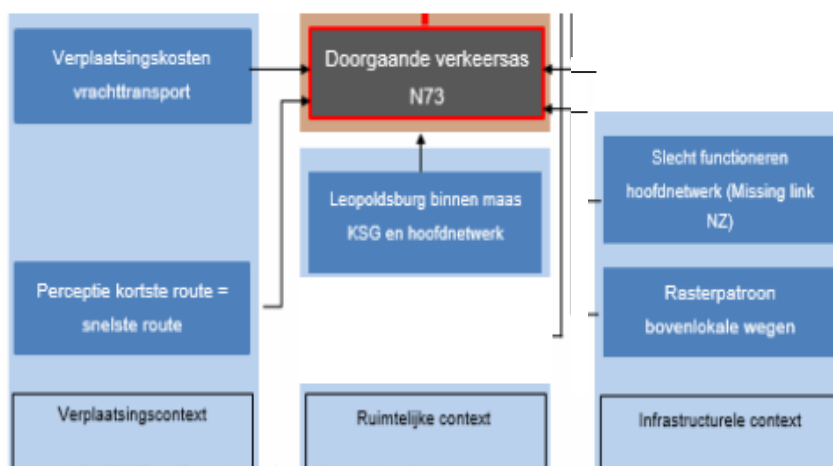
Figuur 2-8: Invloed sluiting spoorwegovergang N73 op intensiteiten

2.3 Probleemboom

De samenhang tussen de verschillende problemen beschrijven we met een probleemboom. Hierbij onderscheiden we problemen in de infrastructurele, ruimtelijke of verplaatsingscontext. De probleemboom geeft op een systematische manier weer hoe de verschillende problemen elkaar beïnvloeden en leiden tot en bereikbaarheids- en onleefbaarheidsproblemen. De probleemboom dient van onder naar boven gelezen te worden en we kunnen 5 clusters onderscheiden van bereikbaarheidsproblemen. Merk hierbij het kleurgebruik op: blauw staat voor problemen in een van de drie contexten terwijl groen en bruin respectievelijk staan voor leefbaarheids- en bereikbaarheidsproblemen.

2.3.1 Cluster 1: Doorgaande verkeersas N73

Uit de analysefase kwam er naar voren dat er veel doorgaand verkeer op de N73 rijdt. De centrale ligging van Leopoldsborg binnen de maas die in het zuiden omgeven wordt door een deel van het Economisch Netwerk Albertkanaal en de bipool Hasselt-Genk en in het noorden door de parelsnoer van de kleinstedelijke gebieden Geel, Mol, Lommel Neerpelt en Overpelt. Dit maakt Leopoldsborg een gevoelige plaats voor doorgaand verkeer tussen deze gebieden en omwille van de lengte en tijd van het traject vormt de N73 een interessante maasverkleinende route binnen het raster “E314-E313-N71-N74”. De N73 neemt een deel de rol van het hoofdwegennet over en dlt wordt nog versterkt door de onvolledigheid van het hoofdwegennet (Missing link Noord-Zuid) en de perceptie dat de kortste route de snelste route is. Vanaf juli 2016 start bovendien het systeem van kilometerheffing. De impact voor de N73 is nog onduidelijk. Figuur 2.11 visualiseert dit cluster.

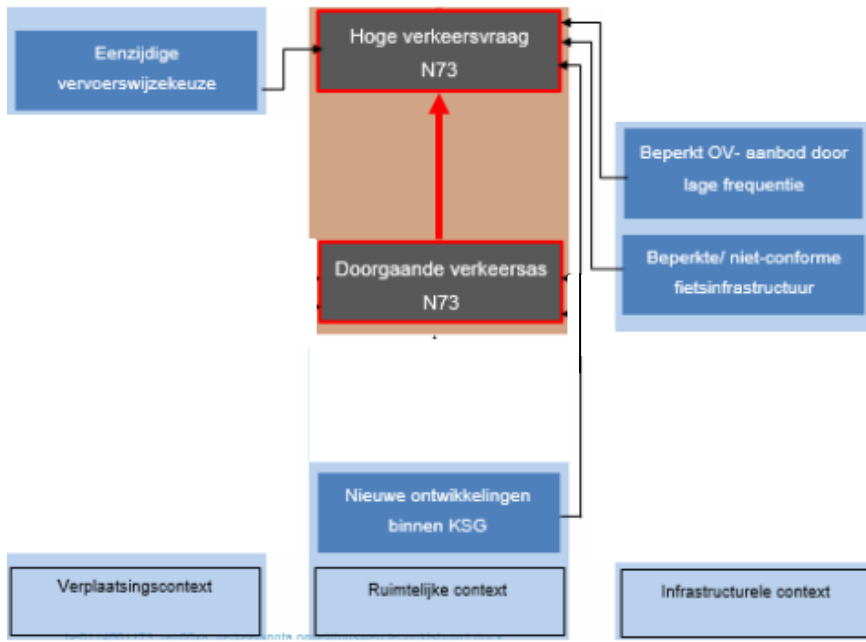


Figuur 2-11: Probleemcluster 1: Doorgaande verkeersas N73

2.3.2 Cluster 2: Hoge vervoersvraag op N73

De verkeerstellingen en het herkomst-bestemmingsonderzoek geven aan dat de N73 dubbel zoveel verkeer verwerkt als de overige gewestwegen in Leopoldsborg.

Naast een hoog aandeel doorgaand verkeer, is er ook het (toenemende) herkomst-bestemmingsverkeer van het kleinstedelijk gebied Leopoldsborg. Bovendien zijn de alternatieven voor autoverkeer niet sterk uitgebouwd (lage frequentie openbaar vervoer en beperkte fietsinfrastructuur) waardoor de mensen veelal voor de auto kiezen.

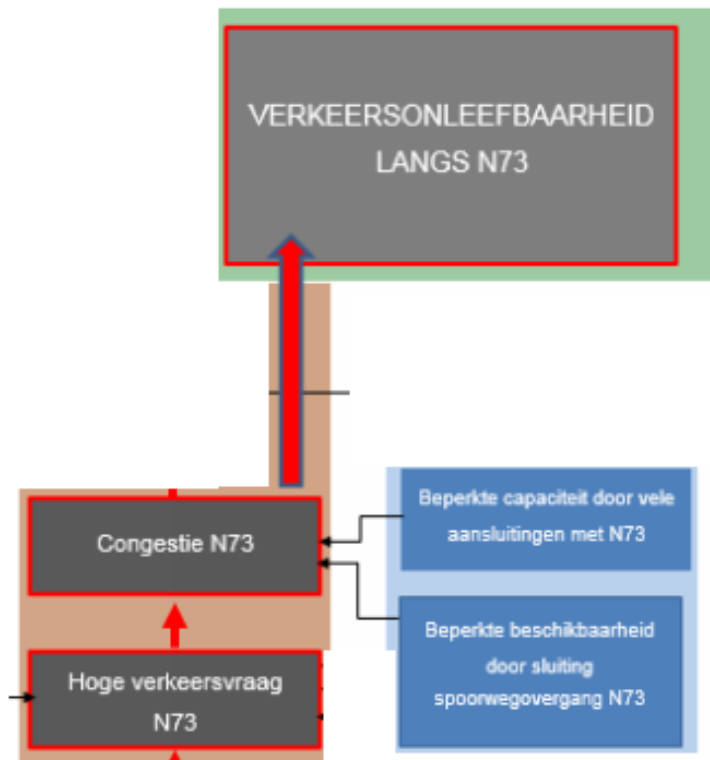


Figuur 2-12: Probleemcluster 2: Hoge vervoersvraag op N73

2.3.3

Cluster 3: Congestie op N73

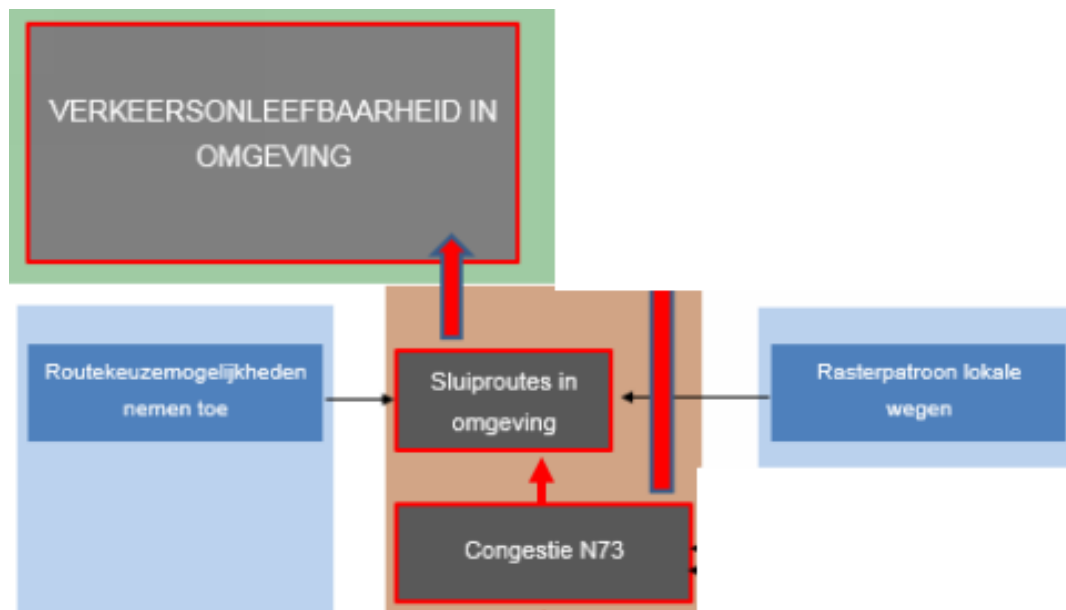
De hoge verkeersvraag op de N73 in combinatie met een onvolledig benutten van de verkeerscapaciteit (de sluiting van de spoorwegovergang (2-3 keer per uur) en de vele kruispunten op de N73) brengt op bepaalde momenten filevorming teweeg en draagt daardoor bij aan de onleefbaarheid in Leopoldsborg



Figuur 2-13: Probleemcluster 3: Congestie N73

2.3.4 Cluster 4: Sluiproutes

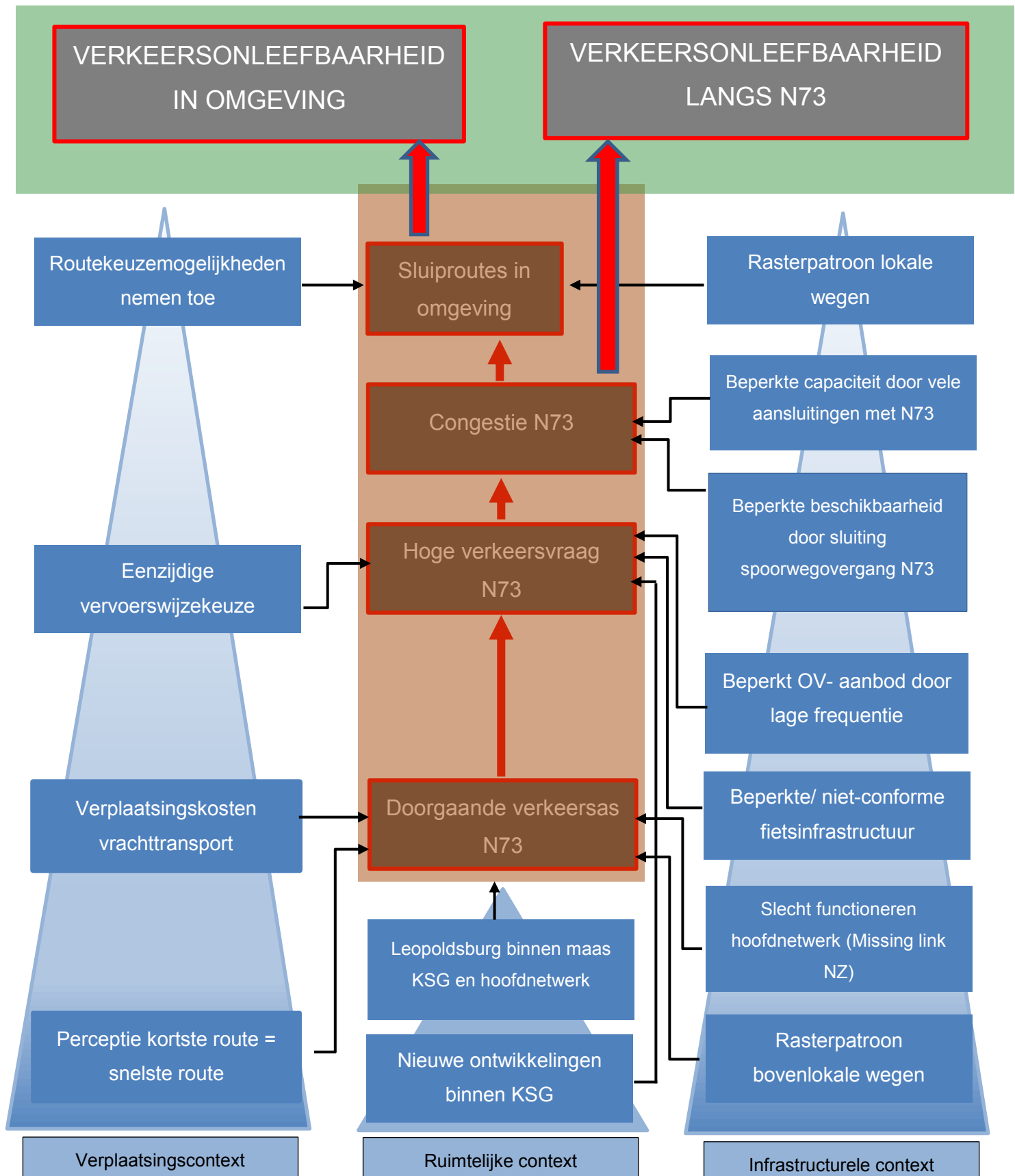
De congestie op de N73 zorgt niet alleen voor problemen op de N73 zelf maar ook voor leefbaarheidsproblemen in de omliggende wijken van Leopoldsborg. Zo gaf het herkomst bestemmingsonderzoek weer dat sluiproutes erg in trek zijn om de spoorwegovergang met de N73 te vermijden. Dit wordt nog versterkt door het rastervormig patroon van de lokale wegen en het gegeven dat technologie steeds nauwkeuriger de gebruiker bijstaat om alternatieve routes te gebruiken



Figuur 2-14: Probleemcluster 4: Sluiproutes

2.3.5

Overzicht probleemboom



3 Visie: Het formuleren van een globale doelstelling

Nadat uit de analysefase duidelijk de problematiek van de N73 naar boven kwam, kunnen we de visie of globale doelstelling te formuleren die we belangrijk vinden voor de mobiliteit in Leopoldsborg en de rol van de N73. De leden van de stuurgroep brachten de volgende doelstellingen naar voren:

3.1 Mogelijke doelstellingen

3.1.1 Doelstelling: Stimuleren lokale functies

Het stimuleren van lokale functies houdt in dat functies zoals wonen, winkelen, scholen e.d. worden aangemoedigd. Hierdoor zal de N73 een groot deel van zijn verkeersfunctie verliezen, en meer een verblijfsfunctie krijgen. Verder dienen er ook parkeerplaatsen voorzien worden om de plaatselijke functies te ondersteunen.

3.1.2 Doelstelling: Verbeteren verkeersleefbaarheid

Hieronder vallen verkeersveiligheid, terugdringen schade aan natuur, oversteekbaarheid, terugdringen geluids- en trillinghinder en de fysieke indeling van de openbare ruimte. Een leefbare omgeving heeft verder ook aandacht voor de fysieke toegankelijkheid. De bereikbaarheid is van ondergeschikt belang.

3.1.3 Doelstelling: Vrijwaren van bovenlokale bereikbaarheid van motorvoertuigen

De bereikbaarheid van motorvoertuigen (vracht- en personenauto's) wordt een prioriteit: de doorgaande stroming van verkeer dient zo vlot mogelijk te verlopen, tegen een constante snelheid. Zwakke weggebruikers worden optimaal afgeschermd en de omgeving is aangepast aan motorvoertuigen. Doordat de N73 doorgaand verkeer zal verwerken, wordt de verkeersfunctie duidelijk onderstreept.

3.1.4 Doelstelling: Vrijwaren van lokale bereikbaarheid van motorvoertuigen

Het verschil met bovenstaande functie is dat de bereikbaarheid van lokale weggebruikers van belang is.

3.1.5 Doelstelling: Vrijwaren van bereikbaarheid van de zwakke weggebruiker

Motorvoertuigen zijn ondergeschikt aan zwakke weggebruikers. De nadruk ligt op de directheid en de veiligheid voor zwakke weggebruikers.

3.2 Weerhouden globale doelstelling

Vervolgens definieerden de stuurgroep een gemeenschappelijke en gedragen globale doelstelling voor de N73 te Leopoldsborg.

“Het vrijwaren van de bovenlokale ontsluiting van het kleinstedelijk gebied Leopoldsborg, waarbij de leefbaarheid niet in gedrang mag komen”.

4 Strategie: Het vastleggen van een dragend netwerk

Om bovenstaande visie te realiseren kunnen we verschillende scenario's op strategisch niveau uitdenken hoe het toekomstig verkeersnetwerk eruit dient te zien.

Dit strategisch niveau vertaalt zich in het dragend verkeers- & vervoersnetwerk, oftewel het netwerk van de belangrijkste verkeerswegen.

4.1 Wat is het dragend netwerk

Naast het verbindend bovenliggend wegennet (veelal hoofdwegen) definiëren we een strategie hoe het verkeer met herkomst en/of bestemming in de ruit met middelpunt Leopoldsborg dient georganiseerd te worden. Immers, het (vracht)autoverkeer wordt niet geacht om zijn baan te zoeken door gelijk welke straat om zijn bestemming te bereiken. Dit ondermijnt de leefbaarheid in het volledige gebied. Daarom is er een dragend netwerk geselecteerd waarnaar het verkeer wordt geleid. Het dragend netwerk vangt het verkeer met herkomst en/of bestemming in het gebied op. Dit verkeer verloopt door middel van groene golven zo vlot mogelijk door het gebied, maar zal anderzijds gedoseerd worden voor de bebouwde kernen.

Het dragend netwerk garandeert dus een voldoende doorstroming in het projectgebied. Toch is het belangrijk om grenzen te stellen aan het dragend netwerk. Zowel een beperking in afwikkelingssnelheid als een beperking in voertuigcapaciteit is nodig. Deze grenzen moeten volgens het principe van billijkheid dezelfde zijn voor de verschillende gemeenten in het projectgebied. Identieke beperkingen worden gesteld aan wegen met een zelfde typologie.

In het kader van deze studie beperken we ons tot het dragend netwerk voor individueel gemotoriseerd verkeer. Dergelijke netwerkstrategie dient ook opgebouwd te worden voor het openbaar vervoer en het fietsverkeer.

Het dragend netwerk heeft drie niveaus. Naarmate het niveau van de dragende weg daalt, zal de weg anders worden ingericht, zal de vooropgestelde trajectsnelheid en de capaciteit dalen. Naast de belangrijkste gewestwegen worden ook sommige gemeentewegen -die minimaal lokale weg type II werden gecategoriseerd- opgenomen in het dragend netwerk.

Afhankelijk van het niveau van de dragende wegen zal de weg een ander uitzicht en een ander doel krijgen. Bij dragende wegen van niveau I wordt een zeer vlotte en snelle doorstroming beoogd met een hoge afwikkelingscapaciteit. Bij de lagere niveaus wordt vooral een gegarandeerde doorstroming nagestreefd, waar de snelheid en capaciteit worden ingeperkt.

In onderstaande tabel wordt de typologie van deze wegen gegeven. Er wordt een onderscheid gemaakt in functie van de vooropgestelde trajectsnelheid, de capaciteit en het inrichtingsprincipe.

	Vooropgestelde trajectsnelheid	Capaciteit	Inrichtings-principe
Transit bovenliggend verbindend wegennet	90 km	Zeer hoge afwikkelingscapaciteit: 3600+3600 pae/u	2x2-
Stedelijk bovenliggend verbindend wegennet	70 km	Hoge afwikkelingscapaciteit: 3600+3600 pae/u/	2x2
Dragend netwerk niveau I	50 km	Hoge afwikkelingscapaciteit: 3000-3600 pae u/	2x1 of 2x2
Dragend netwerk niveau II	40 km	Variabele capaciteit in de verschillende richtingen: (800+400)pae/u-(600+600)pae/u	2x1
Dragend netwerk niveau III	40 km	(400+400)pae/u	2x1
Onderliggende wegen	30 km	<800 pae/u/beide richtingen	1x2

Tabel 4-1: Typologie dragend netwerk

Merk hierbij op dat in de tabel enkel sprake is van een vooropgestelde trajectsnelheid. De trajectsnelheid is de gemiddeld te behalen snelheid op het tracé. Het kan dus mogelijk zijn dat er op het dragend netwerk niveau III een zone 30 ligt, maar dan zal de snelheid buiten die zone hoger moeten zijn om de beoogde trajectsnelheid te behalen. Bovendien dient er rekening gehouden te worden met de leefbaarheidsgrenzen (bijv. bij doortochten).

We gaan dit dragend wegennet selecteren op basis van de bestaande wegcategorisering. Immers, het dragend netwerk is een operationalisering van de wegcategorisering, dat op basis van hun functie (verbinden, ontsluiten of toegang geven) de wegen indeelt in categorieën. Zo zal een lokale weg type 3, die de functie heeft van erftoegangsweg nooit deel uitmaken van het dragend wegennet maar wel van de onderliggende wegen.

4.2 Bouwstenen van het dragend netwerk

Centraal in de ruit E314-E313-N71-N74 vormt het KSG de belangrijkste attractiepool.

De belangrijkste bouwstenen bevinden zich op 3 niveaus:

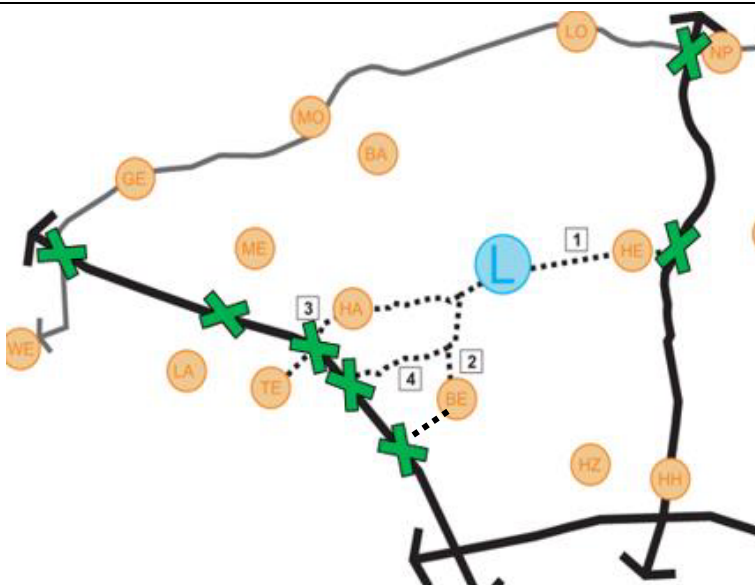
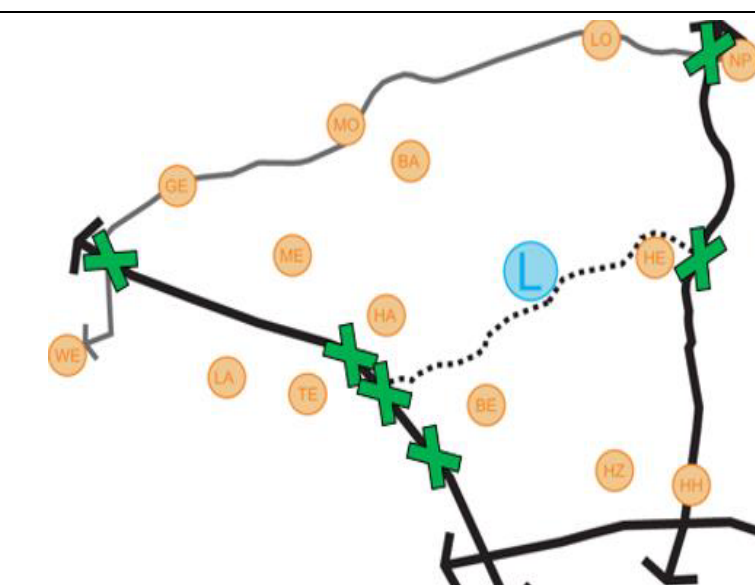
- Bestaande maasverkleinend effect van N73 versterken of afbouwen
- Ontsluiting van KSG Leopoldsborg naar verbindend bovenliggend E313 en/of N74
- Ontsluiting nieuwe stedelijke ontwikkelingen binnen Leopoldsborg

Hierna gaan we dieper in op deze 3 bouwstenen om finaal te komen tot het gewenste dragend netwerk.

4.2.1 Bestaande maasverkleinend effect van N73 versterken of afbouwen

Uit de analysefase (recent H-B onderzoek, eerder verkeersonderzoek, selected-link analyse van het verkeersmodel) komt heel duidelijk naar voren dat de N73 een belangrijke as is voor doorgaand (vracht)autoverkeer. De N73 doorsnijdt de ruit E314-E313-N71-N74. Een belangrijk element van strategie is of we dit effect wensen af te bouwen of te versterken.

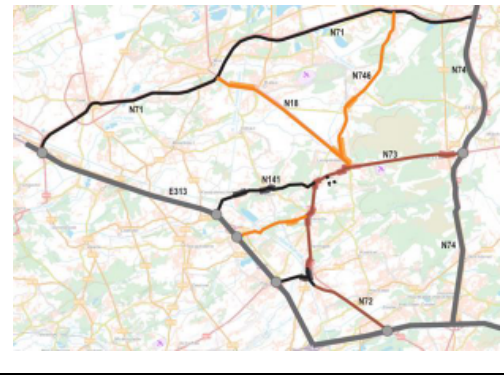
De voor- en nadelen van beide opties zijn in figuur 4.1 weergegeven. Hieruit blijkt duidelijk dat het afbouwen van de rol van de N73 als doorgaande verkeersas volledig in lijn ligt met eerder beslist beleid en dat deze optie het best beantwoordt aan de vooropgestelde globale doelstelling.

Afbouwen	
	+In lijn met bestaande planningscontext +Doorgaand verkeer wordt ontmoedigd +Verkeersmanagementmaatregelen zijn nodig + Kan gepaard gaan met bijkomende infrastructuur + Verlaagd risico op verkeersleefbaarheidsproblemen + Realisatietermijn: beperkt -Minder ontsluitings-mogelijkheden van KSG Leopoldsburg naar bovenliggend net
Versterken	
	+ Leopoldsburg maximaal ontsloten naar bovenliggend net -Doorgaand verkeer wordt aangetrokken -Bijkomend verkeer in Leopoldsburg vergt bijkomende infrastructuur & herinrichting doortocht - Druk op verkeersnet in omliggende gemeenten Ham, Beringen en Hechtel-Eksel - N73 neemt deels taak over van de bovenlokale assen N71 en N74 -Verhoogd risico op verkeersleefbaarheidsproblemen -Nieuwe bovenlokale verkeersdrager kan ruimtelijke barrière voor ontwikkeling KSG zijn - Realisatietermijn: lang

Figuur 4-1: Versterken of afbouwen maasverkleinend effect N73

4.2.2 Ontsluiting KSG Leopoldsburg naar bovenliggend netwerk via E313 en/of N74

We onderscheiden 4 ontsluitingsmogelijkheden van het KSG Leopoldsburg naar het hoofdwegennet (incl. naar primaire wegen) ingetekend. De voor en nadelen van de 4 opties zijn in figuur 4.2 weergegeven.

N72 naar op/afritcomplex n°26 E313		-Hoge omrijfactor richting Antwerpen
N73 naar op/afritcomplex n°25a E313		+ Maximale ontsluiting in alle richtingen + Beslist beleid in uitvoering voor gedeeltelijke doortrekking N73 -Leefbaarheid Beverlo verslechtert
N141 naar op/afritcomplex n°25 E313		+Maximale ontsluiting in alle richtingen -Leefbaarheid Ham en Kwaadmechelen verslechtert
N73 naar N74		-Hoge omrijfactor richting Antwerpen & Hasselt

Figuur 4-2: Ontsluitingsmogelijkheden KSG naar bovenliggend net

Op basis van onze globale doelstelling (maximale bereikbaarheid & vrijwaren leefbaarheid) komt de optie om de ontsluiting van het kleinstedelijk gebied Leopoldsburg naar het hoofdwegennet via het

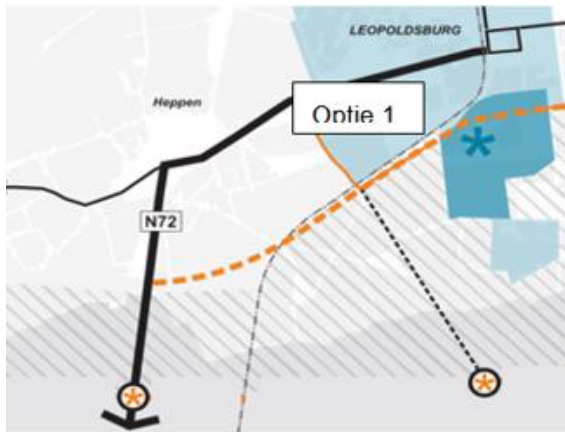
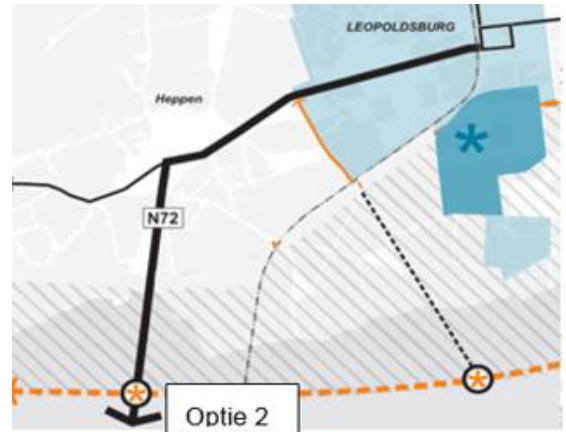
op/afrittencomplex n°25 te organiseren, als meest kansrijk naar voren om deze doelstelling waar te maken. Bovendien is momenteel het ontwerpproces lopende om de N73 gedeeltelijk door te trekken.

4.2.3 Ontsluiting nieuwe stedelijke ontwikkelingen binnen Leopoldsborg

Voor de ontsluiting van de gevangenis, Reigersvliet en omgeving zijn er op hoofdlijnen 2 mogelijkheden met elk een verschillende planningshorizont:

- Optie 1: via Craenenhoefweg naar N73
- Optie 2: via spoorwegzate/zoekzone naar N72

Figuur 4.3 geeft de voor- en nadelen van beide:

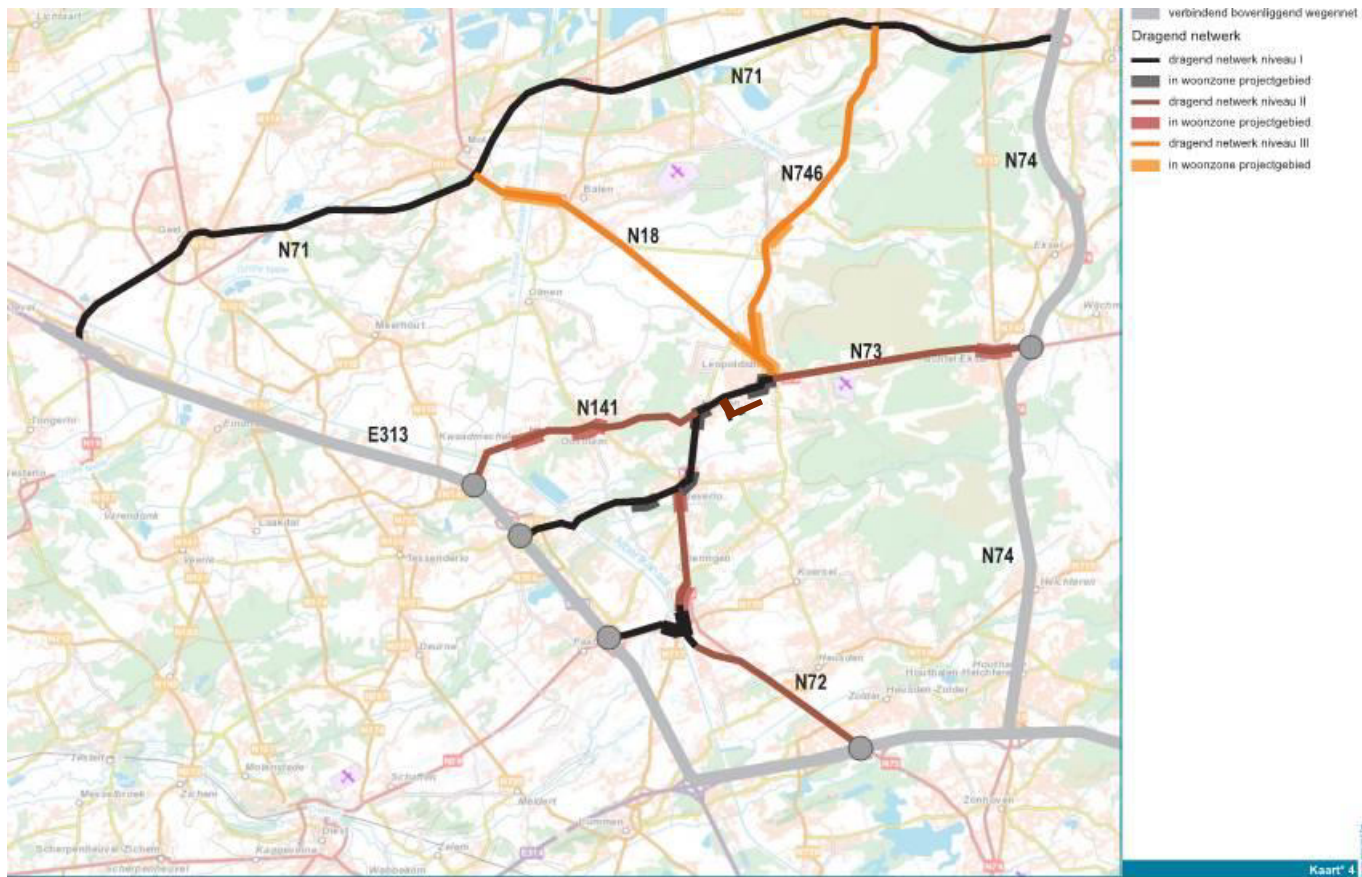
Ontsluiting naar N73 via Craenenhoefweg	Ontsluiting naar N72 via spoorwegzate/zoekzone
	
-Beperkte flexibiliteit voor toekomstige ontwikkelingen +Maatregel die op korte termijn kan uitgevoerd worden.	+Functioneert als omleidingsweg voor N72-N73 te Heppen +Mogelijkheden voor latere uitbreiding KSG +Opwaardering mogelijk tot een omleidingsweg Leopoldsborg

Figuur 4-3: Ontsluitingsmogelijkheden nieuwe stedelijke ontwikkelingen

Om beide opties te evalueren, gebruiken we opnieuw onze globale doelstelling (maximale bereikbaarheid & vrijwaren leefbaarheid). Hierbij dient zowel op korte als middellange termijn een oplossing geboden te worden. Op korte termijn wordt de Craenenhoefweg gebruikt om de gevangenis (die zal gebouwd worden in het gebied “Reigersvliet”) te ontsluiten. Dit is echter een tijdelijke oplossing. Op middellange termijn, rekening houdende met de volwaardige uitbouw en werking van de gevangenis, de bijkomende stedelijke ontwikkelingen Reigersvliet en verder te desaffacteren militaire gebieden rondom Reigersvliet, is een volwaardige ontsluiting richting N72 noodzakelijk. Deze zal dienst doen als de ontsluiting van de gevangenis, Reigersvliet en omgeving. Deze wordt best aangesloten op het dragend netwerk van Leopoldsborg. Merk hierbij op dat doorgaand verkeer te allen tijde vermeden dient te worden, m.a.w. deze ontsluitingsweg wordt niet als omleidingsweg, noch als een deel van een omleidingsweg gezien maar zal functioneren als onderdeel van het kleinstedelijk verkeersnetwerk.

4.3 Weerhouden dragend netwerk autoverkeer

Figuur 4-4 geeft het dragend netwerk optie 1 weer. De niet-geselecteerde wegen maken geen deel uit van het dragend netwerk en vormen het onderliggend wegennet.



Figuur 4-4: Dragend netwerk autoverkeer optie 1

Bovenliggend verbindend wegennet:

- E313
- E314
- N74

Dragend netwerk niveau I:

- N71
- N73 vanaf station Leopoldsborg tot N72
- N72 vanaf Heppen tot Zuidstraat
- Zuidstraat
- Nieuw tracé N73 tot op-en afrittencomplex 25a E313
- N29 van N72 tot op-en afrittencomplex n°26 E313

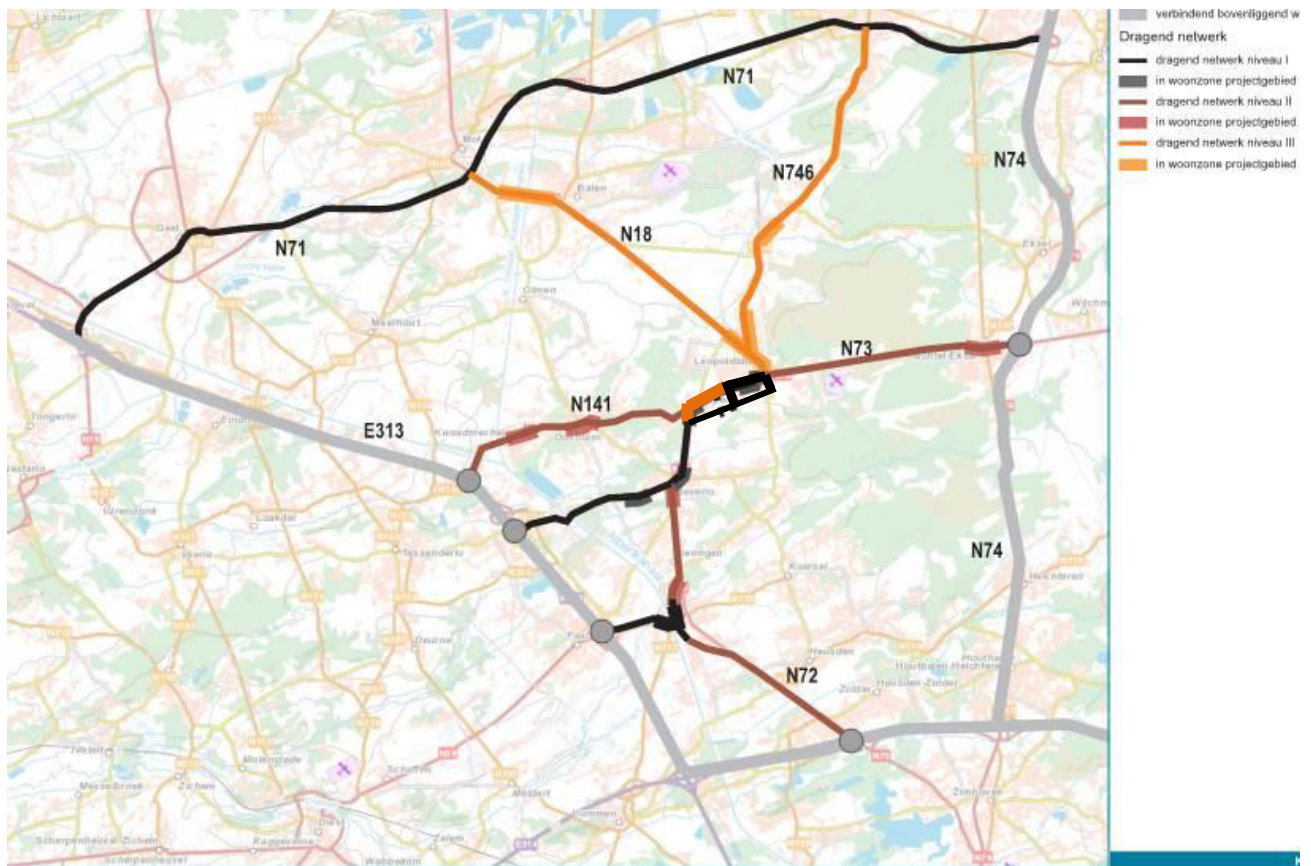
Dragend netwerk niveau II:

- Nieuwe ontsluitingsweg Gevangenien
- N73 vanaf station Leopoldsborg tot N74
- N141
- N72 vanaf Zuidstraat tot op-en afrittencomplex 28 E314

Dragend netwerk niveau III:

- N18
- N746

Op middellange termijn neemt de volwaardige ontsluiting “spoorwegzate/zoekzone” de functie van de ontsluiting van de gevangenis, Reigersvliet en omgeving” op zich.



Figuur 4-5: Dragend netwerk autoverkeer optie 2

Bovenliggend verbindend wegennet:

- E313
- E314
- N74

Dragend netwerk niveau I:

- N71
- N73 vanaf station Leopoldsborg tot en met Craenenhoefweg
- Ontsluitingsweg gevangenis, Reigersvliet en omgeving
- N72 vanaf Heppen tot Zuidstraat
- Zuidstraat
- Nieuw tracé N73 tot op-en afrittencomplex 25a E313
- N29 van N72 tot op-en afrittencomplex n°26 E313

Dragend netwerk niveau II:

- N73 vanaf station Leopoldsborg tot N74
- N141
- N72 vanaf Zuidstraat tot op-en afrittencomplex 28 E314

Dragend netwerk niveau III:

- N72 van ontsluitingsweg tot N73 Craenenhoefweg
- N18
- N746

5 Tactiek: Het opmaken van een maatregelenpakket

De manier waarmee we de strategie wensen te bereiken is de tactiek die we gaan uitwerken als een samenhangend maatregelenpakket.

Hiertoe gaan we eerst een aantal maatregelen voor elk van de 4 probleemclusters formuleren én evalueren. Vervolgens komen we tot 4 scenario's van maatregelenpakketten om finaal 1 pakket te weerhouden.

5.1 Mogelijke type maatregelen

Om de vooropgestelde trajectsnelheid en capaciteit van het dragend netwerk te bereiken, onderscheiden we drie categorieën van maatregelen

- Categorie V: Verkeersmanagementsmaatregelen (dynamische vrachtwagensluizen, groene golf, doseerinstallaties, ...)
- Categorie I: Infrastructurele ingrepen (bijkomende rijstroken, tunnels, bypass, ...)
- Categorie A: Andere maatregelen zoals promoten alternatieve vervoerswijzen, sensibilisatie-acties, financiële prikkels, wettelijke bepalingen, mobiliteitsgerichte ruimtelijke ordening, ...)

Een uitgebreide beschrijving van deze maatregelen is te vinden in bijlage 1. Merk op dat er ook maatregelen zijn die reeds in eerdere planningsdocumenten werden geformuleerd het mobiliteitsplan (1), het GRS (2), de MOBER KSG (3) en de plan-MER (4)).

Vervolgens evalueren we deze maatregelen aan de hand van een multicriteria-analyse. Bij elke maatregel worden 5 criteria geëvalueerd door een score toe te kennen van (5, 3, 1, 0, -1, -3 en -5). Van de totaalscore wordt tenslotte ook een gewogen gemiddelde gemaakt. Deze weging geeft het belang weer dat de stuurgroep stelt aan bepaalde criteria. Uit tabel 5.1 komt naar voren dat de leefbaarheid en de bereikbaarheid prioritaire evaluatiecriteria zijn, wat ook in lijn ligt met globale doelstelling.

	Gewicht
Leefbaarheid omgeving (LB)	6.7
Bereikbaarheid KSG vrachtverkeer (BV)	5
Bereikbaarheid KSG autoverkeer (BA)	4.9
Uitvoeringstermijn (UI)	3.6
Impact landschap (IL)	3.1
Impact op lokale economie N73 (LE)	2.6
Minimalisatie kostprijs (KP)	2.1

Tabel 5-1: Toegekende gewichten van de verschillende criteria

De evaluatie van de verschillende maatregelen per cluster zijn in onderstaande tabellen weergegeven. Hieruit blijkt dat dat maatregelen omtrent verkeersmanagement goed scoren. Hoewel infrastructurele maatregelen in het algemeen beter scoren op leefbaarheid en bereikbaarheid, wegen de factoren kostprijs en uitvoeringstermijn redelijk zwaar door.

5.1.1 Maatregelen cluster 1: Doorgaande verkeersas N73

Doorgaande verkeersas N73	Doelstelling								
	LB	BA	BV	LE	IL	UI	KP	Σ	Σw
Verkeersmanagement									
Aangeven adviesroutes op bovenlokale wegen (Dynamisch)	3	3	3	-1	0	5	3	16	72
Statische tonnagebeperking (1) (2)	5	1	-1	1	0	5	5	16	65
Dynamische tonnagebeperking (vrachtwagensluizen)	5	1	1	1	0	3	3	14	63
Dragend wegennetwerk operationaliseren	5	5	5	1	0	-1	-1	14	80
Verlagen snelheidsregime (Snelheidsplan Leopoldsborg)	5	1	1	3	0	5	5	20	80
Uitbreiden lussensysteem Koningstraat/Stationsstraat naar N73	5	-1	-1	1	0	1	3	8	36
Aanpassen voorrangregelingen N73	3	1	1	0	0	1	3	9	40
GPS en app's met gewenste routing	3	3	3	-1	0	5	3	16	72
Infrastructurele maatregelen									
Aanleggen van missing links Noord-zuid (2)	5	5	5	0	0	-5	-5	5	55
Doortrekking N73 naar E313 (omleidingsweg) (1) (3) (4)	5	5	5	-1	-5	-5	-5	-1	36
Herinrichten dragende wegen	5	5	5	1	-1	-3	-3	9	65
Sluiting spoorwegovergang N73 (1)	5	-5	-5	-3	0	1	3	-4	-14
Herinrichting N73 tot stedelijke ontwikkelingsas	5	-1	-1	5	0	-1	-1	6	31
Invoeren Spartacusplan	1	1	0	1	0	-3	-1	-1	1
Verhogen bruggen Albertkanaal	3	1	0	1	0	-3	-1	1	15
Uitbouwen netwerk overslagstations (Extended Gateways)	3	1	0	1	0	-3	-1	1	15
Andere maatregelen									
Promoten Openbaar vervoer	1	0	0	0	0	5	5	11	35
Gedifferentieerd kilometerheffing voor vrachtwagens	5	1	1	1	0	3	1	12	59

Tabel 5-2: Evaluatie mogelijke maatregelen voor cluster 1 : doorgaande verkeersas N73

5.1.2 Maatregelen cluster 2: Hoge verkeersvraag op N73

Hoge verkeersvraag op N73	Doelstelling								
	LB	BA	BV	LE	IL	UI	KP	Σ	Σw
Verkeersmanagement									
Permanente spreiding verkeersstroom (dynamisch)	3	3	3	1	0	3	3	16	70
Infrastructurele maatregelen									
Verbeteren fietsinfrastructuur (BFF & lokaal net)	3	0	0	1	0	1	1	6	28
Uitbouwen capaciteit N73	-5	3	3	-3	-1	-3	-3	-9	-32
Grote zuidelijke omleidingsweg	5	5	5	-3	-5	-5	-5	-3	31
Zuidelijke randweg Leopoldsborg - E313	3	3	3	-1	-3	-5	-3	-3	14
Oostelijke ontsluitingsweg gevangenis, Reigersvliet en omgeving	0	1	1	0	0	3	5	10	31
Westelijke ontsluitingsweg gevangenis, Reigersvliet en omgeving	-1	1	1	0	-1	-1	-1	-2	-6
Spartacusplan (lokaal verkeer)	1	1	0	1	0	-3	-1	-1	1
Verbeteren voetgangersnetwerk (voetgangerslussen)	3	0	0	1	0	1	1	6	28
Andere maatregelen									
Promoten alternatieve modi (fiets en OV)	1	0	0	0	0	5	5	11	35
Weren verkeersgenererende functies langs N73	3	3	3	-5	0	5	5	14	65
Beperken van ontwikkelingen KSG	1	1	1	-1	1	5	5	13	46

Tabel 5-3: Evaluatie mogelijke maatregelen voor cluster 2 : Hoge verkeersvraag N73

5.1.3 Maatregelen cluster 3: Congestie op N73

Congestie op N73	Doelstelling								
	LB	BA	BV	LE	IL	UI	KP	Σ	Σw
Verkeersmanagement									
Spreiden verkeerstroom op drukke momenten	1	3	3	1	0	3	3	14	56
Gecontroleerd bufferen verkeersstroom (dynamisch)	3	3	3	1	0	5	3	18	77
Infrastructurele maatregelen									
Optimaliseren aansluitingen met N73	3	1	1	0	0	-1	1	5	29
Verminderen aansluitingen met N73	3	1	1	0	0	3	3	11	47
Ongelijkgrondse kruising met spoorwegovergang	1	1	1	0	-1	-5	-5	-8	-15
Andere maatregelen									
Herlocatie station Leopoldsborg	1	1	1	0	-1	-5	-5	-8	-15

Tabel 5-4: Evaluatie mogelijke maatregelen voor cluster 3 : Congestie N73

5.1.4 Maatregelen cluster 4: Sluiproutes

Sluiproutes	Doelstelling								
	LB	BA	BV	LE	IL	UI	KP	Σ	Σw
Verkeersmanagement									
Verkeerssturing sluiproutes	5	3	3	1	0	3	3	18	83
Lussen (invoeren eenrichtingsverkeer)	5	-1	-1	0	0	1	3	7	34
Aanpassen voorrangregelingen lokale wegen	1	1	1	0	0	5	5	13	45
Tonnagebeperking op sluiptwegen	3	0	0	0	0	5	5	13	49
Infrastructurele maatregelen									
Lokaal rasterpatroon doorbreken	3	-1	-1	0	0	3	3	7	27
Aanbrengen van verticale/horizontale snelheidsmaatregelen	3	-1	-1	0	0	3	3	7	27

Tabel 5-5: Evaluatie mogelijke maatregelen voor cluster 4 : Sluiproutes

5.2 Mogelijke maatregelpakketten

Op basis van de verschillende types maatregelen worden vier scenario's van mogelijke maatregelenpakketten uitgewerkt om het dragend netwerk optie 1 te realiseren.

1. Scenario "0+" waarbij de klemtoon ligt op ruimtelijke maatregelen (stand-still).
2. Scenario "Duurzame modi" waarbij maatregelen worden genomen om alternatieve vervoerswijzen te bevorderen.
3. Scenario "Intelligent netwerk" waarbij benuttings- en beheersingsmaatregelen worden geïmplementeerd.
4. Scenario "Infrastructuurscenario" waarbij enkel infrastructurele maatregelen worden genomen.

Tenslotte werken we ook nog een bijkomend infrastructuurscenario uit om het dragend netwerk optie 2 te realiseren: scenario "infrastructuur: omleidingsweg".

Deze scenario's worden hieronder kort beschreven en geëvalueerd.

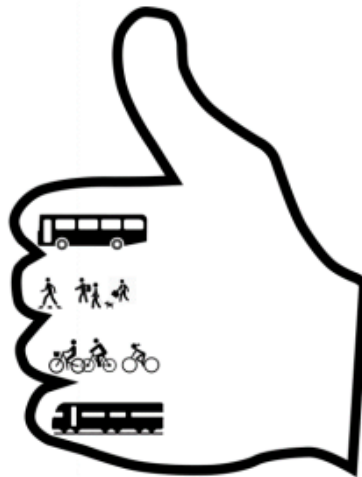
5.2.1 Scenario 0+



Dit scenario veronderstelt dat door de te verwachte groei te stoppen (een stand-still voor woon- en economische ontwikkelingen), de problemen op het huidige niveau blijven en dan met relatief beperkte middelen kunnen aangepakt worden. Dit scenario houdt de optimalisatie van de huidige situatie in. De kruispunten op de N73 worden aangepast (verkeerslichtenregelingen) zodat het verkeer beter gestuurd kan worden en zodat de lokale bereikbaarheid van de N73 verbeterd. Andere kruispunten worden afgesloten zodat het aantal conflictzones beperkt wordt. De infrastructuur voor de zwakke weggebruiker wordt verder geoptimaliseerd en oversteken worden geconcentreerd ter hoogte van de verkeerslichtenregelingen.

Ruimtelijke ontwikkelingen afremmen past duidelijk niet met de geplande taakstelling van Leopoldsborg als stedelijk gebied (zie afbakening kleinstedelijk gebied). Dit scenario gaan we dan ook niet verder in beschouwing nemen.

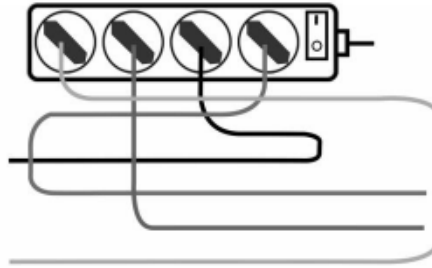
5.2.2 Scenario “Duurzame modi”



Dit scenario wenst de probleemclusters aan te pakken door het verminderen van de vraag naar gemotoriseerd verkeer door de vervoerswijze te veranderen richting meer duurzame verplaatsingswijzen. Richtinggevend hierbij is het STOP-principe, waarbij de prioriteit wordt gegeven aan de volgorde Stappen, Trappen, Openbaar Vervoer en Privaat verkeer. Dit is een efficiënte manier om de verkeersruimte op plaatsen met een hoge verkeersvraag op een efficiënte manier in te vullen. Om mensen en de bedrijven de overstap te laten maken naar meer duurzame vervoerswijzen, dient er immers een kwaliteitsvol aanbod van openbaar vervoer en andere alternatieven ontwikkeld te worden. In dit scenario zijn de volgende maatregelen opgenomen:

- Het doorgaand verkeer wordt beperkt door de uitbouw van een hoogfrequent en concurrentieel openbaar vervoeraanbod van en naar de verschillende kleinstedelijke gebieden. De frequentie van busverbindingen in de regio verhoogt en er wordt geïnvesteerd in een dubbelspoor op lijn 15 Hasselt-Mol. Het doorgaand vrachtverkeer wordt beperkt door het verhogen van de bruggen van het Albertkanaal. Andere maatregelen zijn het uitbouwen van een denses netwerk van multimodale overslagstations (extended gateways) en het oprichten van een overslagstation op Reigersvliet. Tenslotte wordt spoorlijn 17 Leopoldsburg-Diest heropend voor goederentransport.
- Verder wordt het verkeersvolume op de N73 beperkt door de verdere uitbouw van een comfortabel netwerk van bovenlokale fietsroutes (uitbouw Bovenlokaal Functioneel Fietsroutenet) en een openbaarvervoeraanbod op niveau van het kleinstedelijk gebied. Dit houdt onder andere een verhoging van de frequentie van de openbaar vervoerrelatie tussen Leopoldsburg en de omliggende kleinstedelijke en regionaalstedelijke gebieden. Tevens wordt er een dragend netwerk voor openbaar vervoer uitgewerkt rekening houdende met de nieuwe stedelijke ontwikkelingen.
- Om de verplaatsingen binnen het kleinstedelijk gebied te verduurzamen, worden lokale fietsroutes hoogwaardig ingericht en wordt er een netwerk van voetgangersrelaties tussen de belangrijkste attractiepolen in het kleinstedelijk gebied (voetgangerslussen) gerealiseerd.
- Het lijkt weinig waarschijnlijk dat het openbaar vervoer in een tijdshorizon van 10 jaar een zo groot marktaandeel kan veroveren zodat de intensiteiten op de N73 zullen dalen, gegeven de te verwachte verkeersgroei

5.2.3 Scenario “Intelligent netwerk”



In dit scenario gaan we voor een intelligent gebruik van de huidige wegcapaciteit en het sturen van de vraag door verkeersmanagementmaatregelen. Door het combineren van managementmaatregelen op meerdere niveaus, kunnen de verschillende modi beter gestuurd worden over de aanwezige infrastructuur:

- Verkeer dat in de maas E313-E314-N74-N71 geen herkomst of bestemming heeft, wordt gestuurd om maximaal het bovenliggend verbindend wegennet te gebruiken:
 - o Doorgaande vrachtwagens worden geweerd op het dragend netwerk door middel van tonnagebeperkingen op bovenlokaal niveau. De controle hiervan wordt uitgevoerd door middel van dynamische vrachtwagensluizen.
 - o Verder wordt er op het bovenlokaal routenetwerk dynamische informatie aangeboden over de snelste route. Bovendien is de wegbeheerder in staat om sturende maatregelen te nemen zodat het gewenste traject ook het snelste blijft: Op de drukke momenten kan het verkeer gestuurd worden door het operationaliseren van gecontroleerde buffers ter hoogte van de spoorwegovergangen. Dit zorgt enerzijds voor een weerstand van het doorgaand verkeer, maar anderzijds ook voor een spreiding van de vraag over de tijd.
 - o GPS en app's motiveren chauffeurs om niet zozeer de kortste, maar wel de gewenste route te gebruiken zoals opgenomen in het dragend netwerk
- De doorstroming op het dragend wegennet wordt verbeterd.
 - o De weerstand van de spoorwegovergang wordt verlicht door het verkeer op een dynamische manier te spreiden over de aanwezige spoorovergangen in Leopoldsborg.
 - o Piekmomenten worden uitgevlakt door het spreiden van het verkeer over het ganse dragend wegennet, rekening houdende met het niveau van dragende weg. Dit gebeurt onder andere met dynamische borden en verkeerslichtenregelingen
- Het onderliggend wegennet wordt gevrijwaard van sluipverkeer
 - o Sluiproutes op het onderliggend wegennet worden gedetecteerd. Deze worden vervolgens mee opgenomen in het systeem van gebiedsgericht verkeersmanagement zodat de instroom naar deze wegen gestuurd kan worden (bijv. langer rood voor verkeer van/naar sluiproutes, ...)

Dergelijke systemen vergen weinig ingrepen op het terrein en zijn daardoor relatief snel te realiseren omdat er geen tijdrovende procedures aan voorafgaan. Ze vergen wel nieuwe systemen en goede technische vaardigheden, wellicht ook een permanente bemensing. Verkeersmanagement heeft echter ook zijn beperkingen: iets wat er niet is, kan je niet gaan optimaliseren met verkeersmanagement.

5.2.4 Scenario “Infrastructuur”



Maatregelen om de 4 probleemclusters (doorgaande verkeersas N73, hoge verkeersvraag op N73, Congestie op N73 en sluiproutes) worden aangepakt door het nemen van infrastructurele maatregelen:

- Door het aanleggen van de Noord-Zuid Limburg en de bijhorende tijdswinst wordt het bovenlokaal verkeer gemotiveerd om op het bovenliggend wegennet te blijven rijden. Het aandeel doorgaand verkeer op de N73 daalt. Echter, er zullen nog steeds chauffeurs blijven gebruik maken van de kortste route.
- Door de aanleg van een nieuwe ontsluitingsweg naar de nieuwe stedelijke ontwikkelingen wordt een ontbrekende schakel in het dragend net (ontsluiting gevangenis, Reigersvliet en omgeving) gerealiseerd. Hierdoor wordt de bijkomende verkeersvraag op de N73 in Leopoldsburg-centrum beperkt.
- Wegen van het dragend net worden ingericht om maximaal hun rol te kunnen spelen waardoor het gebruik van sluiproutes ontmoedigd wordt.
- Sluiproutes op het lokale wegennet worden uitgerust met verticale en horizontale verkeersremmers om gebruikers van sluipverkeer te ontmoedigen.

5.2.5 Scenario “Infrastructuur: Aanleg omleidingsweg”



Het aanleggen van een omleidingsweg rond Leopoldsborg en Heppen is ook een mogelijke infrastructuurmaatregel. Deze zorgt dat het doorgaand verkeer niet langer meer op de N73 maar op de omleidingsweg rijdt, waardoor de verkeersvraag en congestie op de N73 drastisch afneemt en de leefbaarheid op de N73 sterk verhoogt. Deze extra capaciteit zorgt er ook voor dat minder chauffeurs op zoek gaan naar sluiproutes. Echter het verkeer van en naar het kleinstedelijk gebied Leopoldsborg kan nog steeds gebruik maken van bovenlokale sluiproutes. Op dat moment wordt de N73 ter hoogte van Leopoldsborg-centrum ingericht als een stedelijke ontwikkelingsas.

In zowel het Ruimtelijk structuurplan Vlaanderen (RSV) als dat Limburg (RSPL) zijn een aantal criteria voor de aanleg van een omleidingsweg voor een secundaire weg zoals de N73 voorzien:

- Geen afbreuk aan het functioneren hoofdwegennet (incl. primaire wegen) & hun taak niet overnemen (RSV)
- Traject dient ruimtelijk ingepast te worden i.f.v. landbouw, natuur en bos (RSV)
- Mag geen bijkomende ongewenste dynamiek in gebied veroorzaken (RSV)
- Nieuwe traject is beter voor verkeersleefbaarheid dan andere trajecten (RSV)
- Ernstig leefbaarheids- en veiligheidsprobleem (RSPL)
- Verwachting dat 't verkeer nog toenemen (RSPL)
- Herinrichting bestaand tracé werd bestudeerd, maar onvoldoende oplossing (RSPL)
- Verkeersveiligheid dient na aanleg objectief en beduidend te verhogen op bestaand tracé (wordt lokale weg) (RSPL)

In onderstaande analyse gaan we na of deze criteria momenteel al of niet vervuld zijn. Hierbij veronderstellen we het tracé dat langs de spoorweg loopt.

Criterium	Evaluatie huidige toestand criterium	Resultaat
Geen afbreuk aan het functioneren hoofdwegennet (incl. primaire wegen) & hun taak niet overnemen	Het herkomst-bestemmingsonderzoek resulteerde in een hoog aandeel doorgaand verkeer op de N73 (57% op N73-Kamperbaan). Het verbeteren van de doorstroming (reistijd en betrouwbaarheid) door de aanleg van een omleidingsweg zal dit aandeel nog verder doen toenemen.	Niet vervuld, tenzij flankerend beleid
Traject dient ruimtelijk ingepast te worden i.f.v. landbouw, natuur en bos	Aanwezigheid van bestaande wegenis, bestaande spoorweg en oude spoorwegzate maakt een goede ruimtelijke inpassing mogelijk	Vervuld
Mag geen bijkomende ongewenste dynamiek in gebied veroorzaken	Omleidingsweg zal ook dienst doen als ontsluitingsweg voor Reigersvliet. Bijkomende ongewenste dynamieken kunnen momenteel niet vastgesteld worden.	Vervuld
Nieuwe traject is beter voor verkeersleefbaarheid dan andere trajecten	Daar het nieuwe traject grotendeels langs spoorweg verloopt en slechts een beperkt aantal woningen beïnvloedt, is te verwachten dat dit traject beter is dan andere trajecten (incl. bestaande N73)	Vervuld
Ernstig leefbaarheids- en veiligheidsprobleem	Op basis van metingen van 2015 geeft de Verkeersleefbaarheidsindex voor zowel Heppen als Leopoldsborg een zwakke/zeer zwakke score (tussen 14 en 23%) (metingen 2015) Ernstig leefbaarheids- en veiligheidsprobleem	Vervuld
Verwachting dat 't verkeer nog toenemen	Het provinciaal verkeersmodel verwacht een verkeerstoename op de N73 ter hoogte van Leopoldsborg-centrum en Heppen van 30% tegen 2020. Dit staat in schril contrast met de afgelopen 15 jaren (uit verkeerstellingen 2000 en 2015 is er een toename van 4%)	Vervuld
Herinrichting bestaand tracé werd bestudeerd, maar onvoldoende oplossing	Scenario 0+ werd als onvoldoende beschouwd om nieuwe ontwikkelingen in het KSG toe te laten.	Vervuld
Verkeersveiligheid dient na aanleg objectief en beduidend te verhogen op bestaand tracé	Evolutie van het aantal en type verkeersongevallen op N73 te Leopoldsborg en Heppen leveren voor periode 2011-2013 een vrij hoge score in de Verkeersleefbaarheidsindex.	Vervuld

Tabel 5-6: Evaluatie criteria voor omleidingsweg van een secundaire weg

Samenvattend kunnen we stellen dat 7 van de 8 criteria vervuld zijn. Echter, een belangrijk criterium van het RSV is niet vervuld: “Geen afbreuk aan het functioneren hoofdwegennet (incl. primaire wegen) & hun taak niet overnemen”. Een omleidingsweg kunnen we dus momenteel planologische en verkeerskundig momenteel niet verantwoorden. Echter, een bewezen goedwerkend verkeersmanagementsysteem dat het doorgaand verkeer van de N73 afhoudt (zie verkeersmanagement), is de garantie dat met verkeersmanagement een toekomstige omleidingsweg de taak van het hoofdwegennet niet zal overnemen.

5.3 Weerhouden maatregelpakket: Integratiescenario

5.3.1 Evaluatie scenario's

Het scenario 0+ of stand-still beantwoordt niet aan de taakstelling van Leopoldsborg als kleinstedelijk gebied.

Het scenario “intelligent netwerk” bestaat uit duurzame oplossingen, die haalbaar, efficiënt en effectief lijken. Waar de bestaande infrastructuur écht te kort schiet qua capaciteit, zal dit echter maar in beperkte mate helpen. Op dat moment zijn er bijkomende infrastructurele ingrepen nodig om de dragende netwerkstructuur te realiseren.

Enkel maar infrastructurele maatregelen bieden onvoldoende sturing van het verkeer dat nodig is om het dragend net te realiseren. Bovendien is de tijdshorizon lang, vergt aanzienlijke investering en kan het de kwaliteiten van het gebied als leefgebied schaden. Bijgevolg dienen infrastructurele ingrepen zeer goed overdacht te worden. De prioritaire infrastructuurdossiers zijn de volwaardige ontsluitingsweg gevangenis, Reigersvliet en omgeving en de Noord-Zuid Limburg. Van zodra het ingevoerde verkeersmanagementsysteem het doorgaand verkeer op de N73 kan weghouden en desondanks niet leidt tot een significante verbetering van de verkeersleefbaarheid en bereikbaarheid op de N73, kan een volledige omleidingsweg een oplossing bieden.

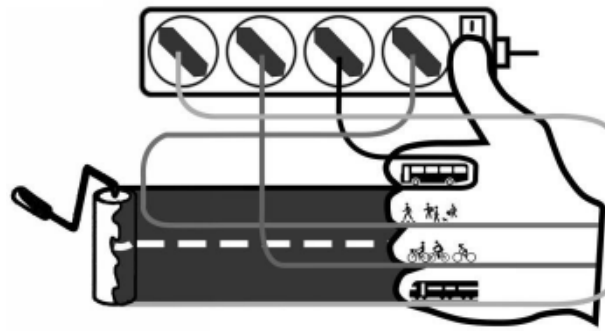
Het scenario “duurzame modi” is enkel efficiënt waar dit ook gekoppeld wordt aan voldoende ruimtelijke dichtheid en is weinig effectief indien het mee stilstaat in de file. De modal split kan wel wijzigen, maar niet in de grootteorde die nodig is om de probleemclusters aan te pakken. Het (doorgaand) vrachtverkeer blijft een probleem in dit scenario.

Voorgaande scenario's bevatten allemaal een deel van de grote waarheid, maar het aanpakken van de probleemclusters vergt een globale aanpak.

Een mix van de verschillende maatregelpakketten is nodig om een volwaardig en goed functionerend scenario te bepalen. Daarom hebben we een integratiescenario met een coherent maatregelenpakket uitgetekend.

5.3.2

Beschrijving Integratiescenario



De belangrijkste elementen uit het integratiescenario zijn:

- Het uitvoeren van een gebiedsgerichte aanpak vergt een structureel samenwerkingsverband tussen de verschillende beleidsmakers en een permanent monitoringssysteem en eenduidige evaluatieprocedures dienen opgezet te worden.
- Er wordt geïnvesteerd in de hoogwaardig netwerk voor voetgangers, fiets en openbaar vervoer op kleinstedelijk niveau.
- Tevens wordt de frequentie voor zowel regionaal bus- als treinvervoer verhoogd.
- Het dragend netwerk wordt geoperationaliseerd door het verkeer te sturen met dynamische verkeersmanagement.
- Infrastructurele ingrepen zoals de Noord-Zuid Limburg en het aanleggen van de de volwaardige ontsluitingsweg gevangenis, Reigersvliet en omgeving worden uitgevoerd.

In figuur 5.1 wordt het integratiescenario als maatregelenpakket weergegeven. Hieruit blijkt dat er maatregelen van de verschillende basisscenario's zijn opgenomen tot een samenhangend geheel dat de verschillende probleemclusters aanpakt. Merk hierbij op dat het effect van maatregelen op hogere clusterniveau ook doorweegt naar de lagere niveaus (bv. maatregel die doorgaand verkeer op N73 vermindert (cluster 1), zal ook impact hebben op cluster 2 (verlagen verkeersvraag N73).

Figuur 5-1: Maatregelenpakket Integratiescenario

<i>Het vrijwaren van de bovenlokale ontsluiting van het kleinstedelijk gebied Leopoldsborg, waarbij de leefbaarheid niet in gedrang mag komen.</i>			
Visie			
Cluster 4: Sluiproutes	- I.3.B Plaatsen verkeersremmers	- V.3.D Verkeerssturing sluiproutes	
Cluster 3: Congestie N73	- I.3.A Herinrichting wegen naar functie -	- V.3.C Gecontroleerd bufferen verkeersstromen - V.3.B Spreiden piekverkeer in tijd	
Cluster 2: Hoge verkeersvraag	I.2.1. Ontsluitingsweg Gevangen I.2.2 Ontsluitingsweg gevangen, Reigersvliet en omgeving	- V.3.A Toeritdosering op dragend netwerk	D.4. Aanleg fietsostrade Balen-Leopoldsborg D.5 Heraanleg fietspaden N18 Leopoldsborg D.6 Heraanleg fiets- en voetpaden N73 D.7 Verbeteren fietsinfra N72-N73
Cluster 1: Doorlopende verkeersas N73	I.1 Aanleg Noord-Zuidverbinding	- V.2. Signalisatie bovenliggend wegennet - V.1. Vrachtwagensluizen	D.3.B Verhogen frequentie spoorlijn Hasselt-Mol D.3.A Verhogen regionale busfrequentie D.2 Verhoging bruggen Albertkanaal D.1 Extended gateways
	Weginfrastructuur	Verkeersmanagement	Duurzame modi

6 Operationalisatie: Het uitwerken van actiefiches

Het weerhouden maatregelenpakket van het integratiescenario (zie figuur 5.1) werken we verder uit aan de hand van actiefiches. Hierbij onderscheiden we organisatorische en eerder specifieke actiefiches op het vlak van weginfrastructuur, verkeersmanagement en duurzame modi. Dit laat ons toe om de verdere uitvoering van acties op te volgen en bij te sturen.

6.1 Algemene aspecten van fiches

6.1.1 Opbouw

We bouwen elke actiefiches op volgens een vast stramien zoals weergegeven in figuur 6.1.

Figuur 6-1: Globale structuur actiefiches

Timing	Kostprijs	Initiatiefnemer	Partners
Beschrijving			
Locatie		Kritische randvoorwaarden	
		Instrumenten	
Werkzaamheden			
Dienst	Activiteit	Start -en einddatum	Geüpdatet op

Van elke maatregel beschrijven we de context en de inhoud. Vervolgens koppelen we er een timing, de verantwoordelijkheden, de fase van het project en een vooropgesteld budget aan vast.

De initiatiefnemers en partners met verantwoordelijkheden zullen minstens instaan voor ofwel:

- Het coördineren van de maatregel
- Het uitvoeren van de maatregelen
- Het financieren van de maatregel
- Maatregelen beheren of onderhouden

Voor de meeste maatregelen is het nodige budget nog niet gekend. In de actiefiche wordt dit aangeduid met "Nog nader te bepalen (n.t.b.)".

6.1.2 Gegevens van de partners

Gemeente Leopoldsburg	Technische dienst	milieudienst@leopoldsburg.be 011349255
MOW	Mobiliteit en verkeersveiligheid	Valere.donne@mow.vlaanderen.be 011742310
AWV	Wegen en verkeer	Wegen.limburg@vlaanderen 011742300
Provincie Limburg	Dienst Mobiliteit	mobiliteit@limburg.be 011238340
Gemeente Ham	Dienst Mobiliteit	mobiliteit@ham.be 013611054
Gemeente Beringen	Dienst Mobiliteit	milieu@beringen.be 011430242
Gemeente Hechtel-Eksel	Dienst Mobiliteit	info@hechtel-eksel.be 011734037
Gemeente Heusden-Zolder	Mobiliteitscel	mobiliteitscel@heusden-zolder.be 011808087
Provincie Antwerpen	Dienst Mobiliteit	mobiliteit@antwerpen.be
Gemeente Houthalen-Helchteren	Technische dienst	info@houthalen-helchteren.be 011492000
AWV	Elektromechanica en Telematica	Elektromechanica.telematica@vlaanderen.be 032246611
Verkeerscentrum	Verkeerscentrum	verkeersinfo@vlaanderen.be
Logistiek Platform Limburg		Johan.grutman@pomlimburg.be 011 300 134
Scheepvaart	Scheepvaart	info@scheepvaart.be 011298400
De Lijn	Entiteit Limburg	Paul.smeets@delijn.be 011854211
NMBS	NMBS	Infocorporate@nmbs.be 025252111
Gemeente Balen	Technische dienst	Technische.dienst@balen.be 014744070
MOW Antwerpen	Mobiliteit en verkeersveiligheid	frank.leys@mow.vlaanderen.be 011742310
AWV Antwerpen	Wegen en verkeer	Wegen.antwerpen@vlaanderen 03 224 68 11
Provincie Antwerpen	Dienst mobiliteit	mobiliteit@antwerpen.be
Gemeente Beringen	Dienst mobiliteit	milieu@beringen.be 011430242

6.2 Organisatorische actiefiches

6.2.1 O.1 Oprichten overlegplatform LKG Mobiliteit

Actiefiche O.1: Oprichten overlegplatform “Mobiliteit LKG”

Timing	Kostprijs	Initiatiefnemer	Partners
2016	(n.t.b.)	Provincie Limburg	Gemeenten LKG, MOW, Provincie Antwerpen, De Lijn, NMBS, Politiezones

Beschrijving

Bij het overlegplatform LKG (Limburgs-Kempens Gebied) worden gecoördineerde acties uitgewerkt vanuit een gebiedsgerichte benadering. Dit zowel wat betreft besluitvorming (gezamenlijke standpunten/beleid, als naar projectvoorbereiding (impact projecten vanuit voldoende ruim perspectief beschouwen) als naar uitvoering en beheer. Immers, we stellen vast dat het uitvoeren van acties, die als belangrijk voor de regio worden ervaren, vaak samenwerking met vele actoren veronderstellen.

Dit platform kan later ingebed worden in de grotere structuur van de vervoersregio's, die momenteel uitgewerkt worden door AWW. Voor de samenstelling wordt bij de opstart gedacht aan de leden van de klankbordgroep. Doch, bij verdere invulling en voortschrijdend inzicht kan dit verruimd worden. Het platform ambieert een geïntegreerde, sector-overschrijdende werking, vanuit de invalshoek van de specifieke mobiliteitsproblematiek van de regio. Indien hiervoor relevant, kunnen mobiliteitsgerelateerde thema's zoals ruimtelijke ordening en milieu ook aan bod komen.

Locatie	Kritische randvoorwaarden
Werkingsgebied N71-N74-E313-E314	- Bereidheid tot samenwerking
	Instrumenten
	- Er is reeds ervaring met eerdere gezamenlijke initiatieven in regio

Werkzaamheden

Dienst	Activiteit	Start -en einddatum	Geüpdatet op
	Engagementsverklaring alle partijen	12/2015-07/2016	12/12/2015
	Uitwerking procedures	12/2015-07/2016	
	Opstart overlegplatform	07/2016 -	

6.2.2

O.2 Monitoring verkeersstromen

Actiefiche O.2: Monitoringssysteem verkeersstromen

Timing	Kostprijs	Initiatiefnemer	Partners
2015	(n.t.b.)	Platform LKG Mobiliteit	AWV, MOW Provincie Limburg, verkeerscentrum, afdeling Elektromechanica en Telematica

Beschrijving

Voor de actoren is het opzetten van een monitoringsysteem een zeer belangrijke actie. Meten is weten en meten laat toe om verkeerssturende maatregelen te nemen. Een accuraat en real-time meetsysteem is dan ook een essentiële voorwaarde om aan verkeersmanagement te doen. In eerste instantie wordt de impact van de kilometerheffing voor vrachtwagens gemeten

Locatie

Gebied E313-E314-N71-N74

Kritische randvoorwaarden

-

Instrumenten

- Dragend verkeersnetwerk

Werkzaamheden

Dienst	Activiteit	Start -en einddatum	Geüpdatet op
Platform LKG	Inventarisatie bestaande metingen	01/2016-02/2016	12/12/2015
Platform LKG	Uitvoeren tellingen op bijkomende meetpunten	02/2016-03/2016	
Platform LKG	Monitoring meetpunten	04/2016-12/2016	
Platform LKG	Onderzoek uitbreiden meetsysteem naar autoverkeer	09/2016-01/2017	
AWV	Operationaliseren meetsysteem	01/2017-	

6.3 Infrastructurele actiefiches

6.3.1 I.1: Aanleg Noord-Zuidverbinding

Actiefiche I.1: Aanleg Noord-Zuidverbinding

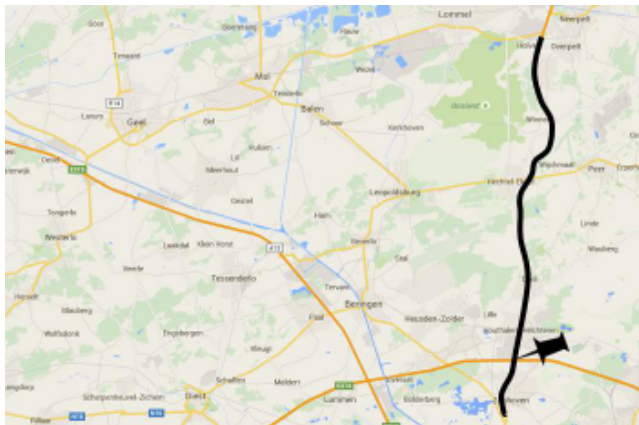
Timing Kostprijs Initiatiefnemer Partners

2007-...	(n.t.b.)	AWV	Gemeente Houthalen-Helchteren, MOW Provincie Limburg
----------	----------	-----	---

Beschrijving

Omvat de aanleg van de Noord-Zuidverbinding

Locatie



Kritische randvoorwaarden

Instrumenten

- RSV
- GRUP

Werkzaamheden

Dienst	Activiteit	Start -en einddatum	Geüpdatet op
AWV	Opmaak plan-MER	Zomer 2007- 22/08/2008	-
AWV	Opmaak GRUP	5/02/2010-27/03/2015	12/12/2015
AWV	Opmaak project- MER		
AWV	DBFM-procedure		
AWV	Detailuitwerking		
AWV	Uitvoering		

6.3.2

I.2.1 Tijdelijke ontsluiting gevangenis (KT)

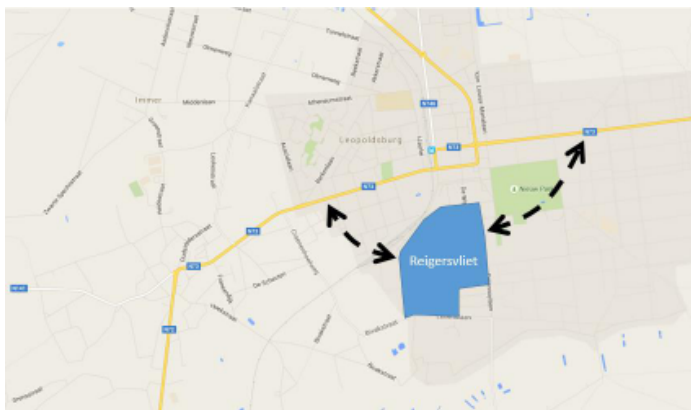
Actiefiche I.2.1: Tijdelijke ontsluiting gevangenis (KT)

Timing	Kostprijs	Initiatiefnemer	Partners
2016	(n.t.b.)	AWV	Gemeente Leopoldsburg, MOW Provincie Limburg, De Lijn, Ruimte Vlaanderen, Beringen, Infrabel, Regie Der Gebouwen, Defensie

Beschrijving

- In uitvoering van SALK fiche "RV1-04 Ontsluiting nieuwe gevangenis Leopoldsburg"
- Omvat het studiewerk, het ontwerp en de aanleg van de ontsluiting van gevangenis op korte termijn (0-2 j).

Locatie



Kritische

randvoorwaarden

- Afbakening KSG

Instrumenten

- PRUP

Werkzaamheden

Dienst	Activiteit	Start -en einddatum	Geüpdatet op
AWV	Aanstelling ontwerper	30/11/2015	12/12/2015
AWV	Opmaak startnota	12/2015-09/2016	
AWV	Opmaak projectnota	09/2016-02/2017	
AWV	Definitief plan	02/2017-05/2017	
AWV	Aanbesteding	05/2017-08/2017	
AWV	Uitvoering	09/2017-...	

6.3.3

1.2.2 Volwaardige ontsluiting gevangenis, Reigersvliet en omgeving (MLT)

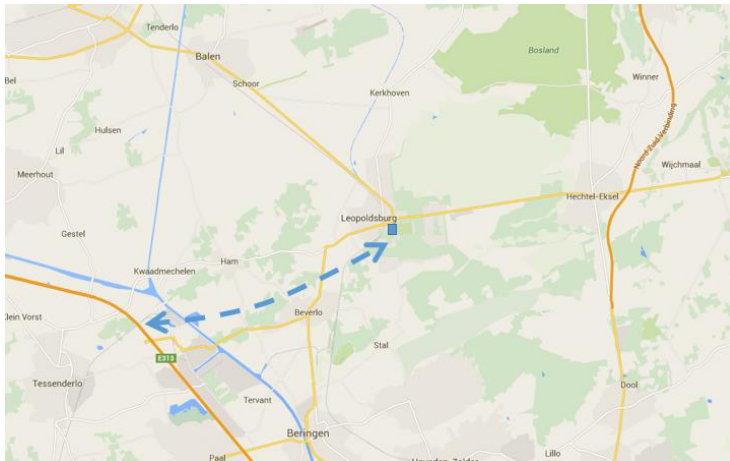
Actiefiche 1.2.2: Volwaardige ontsluiting gevangenis, Reigersvliet en omgeving (MLT)

Timing	Kostprijs	Initiatiefnemer	Partners
2016	(n.t.b.)		AWV, Gemeente Leopoldsburg, MOW Provincie Limburg, De Lijn, Ruimte Vlaanderen, Beringen, Infrabel, Regie Der Gebouwen, Defensie

Beschrijving

- In uitvoering van SALK fiche “RV1-04 Ontsluiting nieuwe gevangenis Leopoldsburg”
- Omvat het studiewerk, het ontwerp en de aanleg van een volwaardige ontsluiting van de gevangenis en het groter geheel Reigersvliet en de daarbij horende aansluiting op het dragend netwerk van Leopoldsburg. Ook bijkomende stedelijke ontwikkelingen op verder te desactiveren militaire gebieden rondom Reigersvliet moeten mee in rekening gebracht worden.

Locatie



Kritische

randvoorwaarden

- Afbakening KSG
- Type functies
- Ontsluiting gevangenis

Instrumenten

- Plan-projectMER MKBA, PRUP, start- en projectnota

Werkzaamheden

Dienst	Activiteit	Start -en einddatum	Geüpdatet op
	Opmaak plan-MER/MKBA	01/2017-06/2018	
	Opmaak RUP	06/2018-12/2019	
	Opmaak project-MER	12/2019-06/2021	
AWV	Opmaak startnota	06/2021-12/2021	
AWV	Opmaak projectnota	12/2021-05/2022	
AWV	Definitief plan	05/2022-08/2022	
AWV	Aanbesteding	08/2022-11/2022	
AWV	Uitvoering	11/2022-...	

6.3.4

I.3. Herziening mobiliteitsplan

Actiefiche I.3: Herziening van mobiliteitsplan Leopoldsburg

Timing	Kostprijs	Initiatiefnemer	Partners
2016	50.000 euro	Gemeente Leopoldsburg	AWV, MOW, Provincie Limburg, De Lijn

Beschrijving

Omvat de categorisering van de wegen volgens de functie binnen het dragend netwerk (actie 3.A). Verder worden ook de wijze en locatie van snelheidsremmende maatregelen op de lokale wegen gedefinieerd (actie 3.B). De opmaak van het mobiliteitsplan is de eerste noodzakelijke stap alvorens tot een herinrichting van de lokale wegen te komen. In het mobiliteitsplan zal een prioritering en fasering van uit te voeren werken (herinrichting & verkeersremmers) gedefinieerd worden.

Locatie	Kritische randvoorwaarden
- Leopoldsburg	Instrumenten
	- Mobiliteitsconvenant

Werkzaamheden

Dienst	Activiteit	Start -en einddatum	Geüpdatet op
Mob- Leopoldsburg	Bestek + gunning	01/2016-03/2016	12/12/2015
	Opmaken sneltoets	04/2016-07/2016	
	Herziening mobiliteitsplan	07/2016-03/2018	
	Goedgekeurd mobiliteitsplan	2018	
TD- Leopoldsburg	Herinrichting lokale wegen	2018-	
	Herinrichting lokale wegen	2018-	

6.4 Verkeersmanagement acties

6.4.1 V.1. Vrachtwagensluizen

Actiefiche V.1: Vrachtwagensluizen

Timing	Kostprijs	Initiatiefnemer	Partners
2016	(n.t.b.)	Platform LKG-mobiliteit	LKG Politiezones & gemeenten, MOW Provincie Limburg, AWW

Beschrijving

Met het instellen van dynamische vrachtwagensluizen kan het bestemmingsverkeer van het doorgaand vrachtverkeer onderscheiden worden (cf. project “doortrekking N73”). Vanuit de gemeenten in de regio en op basis van het onderzoek is het doorgaand vrachtverkeer een belangrijk probleem. Alvorens deze geïmplementeerd kunnen worden, zijn er nog heel wat onderzoeksvragen te beantwoorden (locatie sluisen, impact op bovenliggend net (N71, N74), kostprijs & operationalisatie.

Locatie



Kritische

randvoorwaarden

- Route uitzonderlijk vervoer
- Rekeningrijden
- Ligging industrieterreinen

Instrumenten

- Vrachtroutenetwerk Limburg
- Mobiliteitsplannen

Werkzaamheden

Dienst	Activiteit	Start -en einddatum	Geüpdatet op
LKG platform	Uitvoeren locatie-onderzoek	01/2016-03/2016	12/12/2015
	Opmaken businessplan	01/2016-12/2016	
	Installatie vrachtwagensluizen	01/2017-09/2017	
	Operationalisatie & onderhoud	09/2017-	

6.4.2

V.2. Signalisatie bovenliggend wegennet

Actiefiche V.2: Signalisatie bovenliggend wegennet

Timing	Kostprijs	Initiatiefnemer	Partners
2016	(n.t.b.)	AWV	AWV, MOW Provincie Limburg, verkeerscentrum, afdeling Elektromechanica en Telematica

Beschrijving

Met deze actie wensen we de bestaande signalisatie van het bovenliggend wegennet te optimaliseren. In eerste instantie dient er onderzocht te worden of er hiaten zijn in de bestaande signalisatie en hoe deze eventueel kan aangepast/verder verfijnd te worden. In een latere fase kan het effect bestudeerd worden van route-informatie via dynamische verkeerspanelen op de N71, N74, E313 en E314. Dit laat bestuurder toe om op de bovenlokale wegen steeds de meest interessante route te kiezen.

Locatie	Kritische randvoorwaarden
- E313-E314-N71-N74	- Constante monitoring verkeersstromen - Gegevensuitwisseling tussen lokale en bovenlokale systemen
	Instrumenten
	- Dragend verkeersnetwerk

Werkzaamheden

Dienst	Activiteit	Start -en einddatum	Geüpdatet op
AWV/MOW	Screening bestaande signalisatie	01/2016-06/2016	12/12/2015
AWV/ Verkeerscentrum	Voorstel verbetermaatregelen	07/2016-01/2017	
AWV	Uitvoeren verbetermaatregelen informatiepanelen	01/2017-01/2018	

6.4.3

V.3. Opmaak verkeersmanagementplan

Actiefiche V.3: Opmaak verkeersmanagementplan

Timing	Kostprijs	Initiatiefnemer	Partners
2016-...	(n.t.b.)	Gemeente Leopoldsburg	AWV, MOW Provincie Limburg, verkeerscentrum, LKG-politiezones en gemeenten, afdeling Elektromechanica en Telematica
Het verkeer sturen op basis van verkeersmanagement kan op verschillende wijzen gebeuren: - Toeritdosering op dragend netwerk (V.3.A) - Spreiding verkeersstroom (V.3.B) - Gecontroleerd bufferen van verkeersstromen (V.3.C) - Verkeerssturing sluiproutes (V.3.D) Door het opmaken van een verkeersmanagementplan –mede gebaseerd op goede meetgegevens- kan op basis van objectieve behoeften en een kostenafweging duidelijk worden hoe, waar en wanneer welke van deze acties prioritair zijn.			
Locatie		Kritische randvoorwaarden	
- Leopoldsburg - E313-E314-N71-N74		- Constante monitoring verkeersstromen - Gegevensuitwisseling tussen lokale en bovenlokale systemen	
		Instrumenten	
		- Dragend verkeersnetwerk	
Werkzaamheden			
Dienst	Activiteit	Start -en einddatum	Geüpdatet op
	Bestek + gunning	(n.t.b.)	12/12/2015
	Opmaak startnota		
	Opmaak projectnota		
	Definitief plan		
	Aanbesteding		
	Uitvoering		

6.5 Duurzame modi acties

6.5.1 D.1. Extended gateways

Actiefiche D.1: Extended gateways

Timing	Kostprijs	Initiatiefnemer	Partners
2016-	(n.t.b.)	Logistiek Platform Limburg	Gemeenten LKG, MOW, Provincie Limburg, Infrabel, Scheepvaart, AWW, coördinatieplatform ENA

Beschrijving

Het clusteren van activiteiten en het bundelen van goederenstromen in het ENA gebied is een belangrijke maatregel om de prognose van steeds toenemende vrachtverkeer op de weg te milderen. Vanuit verschillende organisaties wordt hieraan gewerkt. Met deze actie wensen we specifiek te onderzoeken welke maatregelen in de LKG-regio kunnen bijdragen aan het verduurzamen van het vrachtverkeer (zie ook D.2).

Locatie



Kritische

randvoorwaarden

Instrumenten

-

Werkzaamheden

Dienst	Activiteit	Start -en einddatum	Geüpdatet op
Logistiek Platform Limburg	Presentatie Logistiek Platform aan LKG	01/2016-03/2016	12/12/2015

6.5.2

D.2 Verhoging bruggen

Actiefiche D.2: Verhoging bruggen Albertkanaal

Timing Kostprijs Initiatiefnemer Partners

2016-2020	(n.t.b.)	De Scheepvaart	Gemeente Ham, Tessenderlo, Beringen, MOW Provincie Limburg, AWW
-----------	----------	----------------	--

Beschrijving

Het onderzoeken van het verhogen van de bruggen over het Albertkanaal om zo het verkeer van grotere vrachtschepen toe te staan. Hierdoor kan het vrachtverkeer verduurzamen.

Locatie

Kritische randvoorwaarden

Beringen
Ham
Tervant
Tessenderlo

Instrumenten

-

Werkzaamheden

Dienst	Activiteit	Start -en einddatum	Geüpdatet op
	Aanstelling studiebureau	09/2014	12/12/2015
	Opmaak verantwoordingsnota		
	Opmaak projectnota		
	Definitief plan		
	Aanbesteding		
	Uitvoering	2020	

6.5.3

D.3. Uitvoeren Spartacuslijn 3

Actiefiche D.3: Uitvoeren Spartacuslijn 3

Timing Kostprijs Initiatiefnemer Partners

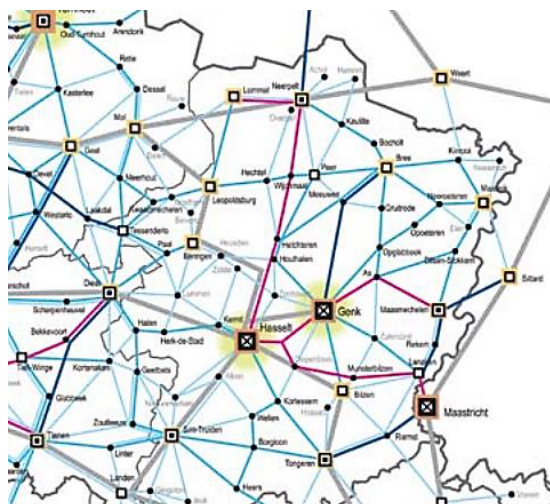
2016-	(n.t.b.)	VVM De Lijn	Gemeenten LKG, MOW Provincie Limburg, AWV, Infrabel/NMBS
-------	----------	-------------	--

Beschrijving

Omvat de uitvoering van het Spartacusplan

- Actie D.3.A : Verhogen frequentie busverbinding (regionaal en lokaal)
- Actie D.3.B: Ontdubbelen lijn 15 & Verhogen frequentie treinverbinding Hasselt-Mol
-

Locatie



Kritische randvoorwaarden

- Budgetten

Instrumenten

- Visie 2020

Werkzaamheden

Dienst	Activiteit	Start -en einddatum	Geüpdatet op
De Lijn Limburg	Vergelijkende studie trein/lightrail exploitatie lijn 3	01/2016-12/2016	12/12/2015

6.5.4

D.4. Aanleg fietsostrade Balen-Leopoldsburg

Actiefiche D.4: Aanleg fiets-o-strade Herentals-Balen

Timing Kostprijs Initiatiefnemer Partners

2016	(n.t.b.)	Provincie Antwerpen	Gemeente Balen, Gemeente Leopoldsburg, MOW, Provincie Limburg,
------	----------	---------------------	--

Beschrijving

Omvat de aanleg van fietsostrade tussen Balen en Leopoldsburg, parallel aan de N18

Locatie



Kritische randvoorwaarden

- Vademecum Fietsvoorzieningen
- Onderdeel dragend netwerk

Instrumenten

- Fietsfonds
-

Werkzaamheden

Dienst	Activiteit	Start -en einddatum	Geüpdatet op
Prov Antw	Opmaak startnota	01/2016-10/2016	12/12/2015
Prov Antw	Opmaak projectnota		
Prov Antw	Definitief plan		
Prov Antw	Aanbesteding		
Prov Antw	Uitvoering		

6.5.5

D.5 Heraanleg fietspaden N18 Leopoldsburg

Actiefiche D.5: Heraanleg fietspaden langs N18 Leopoldsburg

Timing Kostprijs Initiatiefnemer Partners

2019	(n.t.b.)	Leopoldsburg	AWV, MOW, Provincie Limburg, Gemeente Balen
------	----------	--------------	--

Beschrijving

Omvat de aanleg van vrijliggende fietspaden langs de N18 Balen-Leopoldsburg

Locatie

Kritische randvoorwaarden

- Vademecum Fietsvoorzieningen
- Onderdeel dragend netwerk

Instrumenten

- Samenwerkingsovereenkomst
Mobiliteitsconvenant

Werkzaamheden

Dienst	Activiteit	Start -en einddatum	Geüpdatet op
Leo-Mob	Opmaak startnota	01/2017-01/2018	12/12/2015
Leo-Mob	Opmaak projectnota	01/2018-06/2018	
Leo-tec	Definitief plan	06/2018-09/2018	
Leo-tec	Aanbesteding	09/2018-12/2018	
Leo-tec	Uitvoering	2019	

6.5.6

D.6 Heraanleg fiets- en voetpaden N73

Actiefiche D.6: Heraanleg fiets- en voetpaden langs N73 tussen Kanaalstraat en Craenenhoefweg

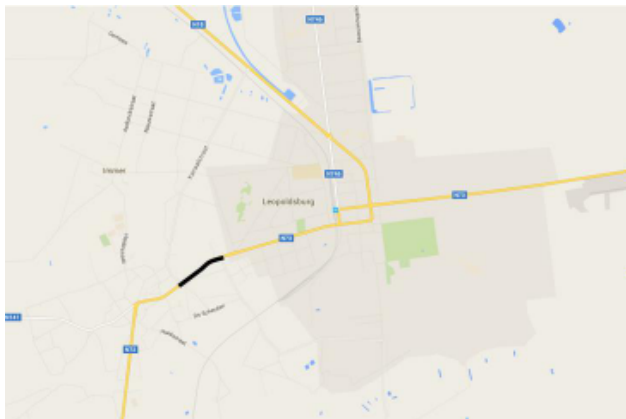
Timing Kostprijs Initiatiefnemer Partners

2016-...	(n.t.b.)	Gemeente Leopoldsburg	AWV, MOW, Provincie Limburg
----------	----------	-----------------------	-----------------------------

Beschrijving

Omvat de aanleg van vrijliggende fietspaden langs de N73 (tussen de Kanaalstraat en de Craenenhoefweg), alsook de aanleg van voetpaden en oversteekvoorzieningen. Gezien deze actie in relatie staat met de timing van de ontsluitings van Reigersvliet (actie D6), dient de timing van deze actie hierop afgestemd te zijn. Bijgevolg dient er prioritair werk gemaakt te worden van het afsluiten van een samenwerkingsovereenkomst tussen de betrokken partijen

Locatie



Kritische randvoorwaarden

- Vademecum Fietsvoorzieningen
- Vademecum Voetgangersvoorzieningen
- Onderdeel dragend netwerk

Instrumenten

-

Werkzaamheden

Dienst	Activiteit	Start -en einddatum	Geüpdatet op
Leo-mob	Ondertekenen samenwerkingsovereenkomst	01/2016-06/2016	12/12/2015
Leo-mob	Opmaak startnota		
Leo-mob	Opmaak projectnota		
Leo-tec	Definitief plan		
Leo-tec	Aanbesteding		
Leo-tec	Uitvoering		

6.5.7

D.7 Verbeteren fietsinfra N72-N73

Actiefiche D.7: Verbeteren fietsinfrastructuur op N72-N73

Timing	Kostprijs	Initiatiefnemer	Partners
2016-	(n.t.b.)	Gemeente Leopoldsburg	Gemeente Beringen, AWV, MOW, Provincie Limburg, De Lijn

Beschrijving

De N72 en N73 zijn geselecteerd als hoofdroute in het bovenlokaal fietsroutenetwerk. Momenteel zijn er aanliggende eenrichtingsfietspaden. Op zowel korte als middellange termijn zijn er verbetermaatregelen mogelijk.

Locatie

N72 te Beringen & Leopoldsburg
N73 te Leopoldsburg

Kritische randvoorwaarden

Instrumenten

- Procedures mobiliteitsconvenant (PCV, samenwerkingsovereenkomst)

Werkzaamheden

Dienst	Activiteit	Start -en einddatum	Geüpdatet op
	Samenwerkingsovereenkomst betrokken Engagementsverklaring alle partijen	2017	12/12/2015

7 Samenvatting

Het doel van deze studie was om op basis van een grondige mobiliteitsanalyse de mobiliteitsproblematiek van het kleinstedelijk gebied Leopoldsborg in kaart te brengen en oplossingen aan te reiken. Hierbij was in het kader van de afbakening van het kleinstedelijk gebied van belang of grootschalige infrastructuurwerken zoals de zuidelijke omleidingsweg –die een belangrijke ruimtelijke en omgevingsimpact hebben- wenselijk zijn.

Deze studie verenigde alle lopende planningsinitiatieven zoals: de SALK initiatieven, afbakening KSG Leopoldsborg, doortrekking van N73, structuurplan Limburg, ontwikkeling Reigersvliet... om te komen tot een gedragen visie. Deze werd echter niet enkel opgebouwd vanuit deze planningscontext of resultaten van eerder uitgevoerd onderzoek. In dit onderzoek werden ook bijkomende verkeersonderzoeken uitgevoerd:

- Verkeerstellingen
- Herkomst-bestemmingsonderzoek
- Routekeuze-onderzoek op bovenlokaal en lokaal niveau
- Verkeersleefbaarheidsonderzoek

Deze onderzoeken leidden tot een objectivering van de ervaren mobiliteitsproblemen zoals het vele doorgaand (vracht)verkeer. Hiertoe werd een problemenboom opgesteld die de aard, prioriteit en de samenhang van de problemen overzichtelijk maakte. Hieruit kwam ook naar voren dat bovenlokale aspecten mede aan de grondslag liggen van deze problemen. We definieerden 4 probleemclusters met ruimtelijke, infrastructurele en mobiliteitsoorzaken:

- Doorgaande verkeersas N73
- Hoge vervoersvraag op N73
- Congestie op N73
- Sluiproutes

Op basis van deze mobiliteitsanalyse formuleerde de stuurgroep de gewenste mobiliteitsvisie:

“Het vrijwaren van de bovenlokale ontsluiting van het kleinstedelijk gebied Leopoldsborg, waarbij de leefbaarheid niet in gedrang mag komen”.

Vervolgens hebben we de strategie of algemene aanpak geformuleerd om deze visie te bereiken: hoe dient het verkeer met herkomst en/of bestemming in het Limburgs Kempens gebied (de ruit met middelpunt Leopoldsborg begrensd door de N71-N74-E313 en E314) georganiseerd te worden. Dit gebeurde aan de hand van het selecteren van het dragend netwerk, waarbij we de wegen een bepaalde verkeersfunctie geven. De belangrijkste bouwstenen voor dit dragend netwerk bevonden zich op 3 niveaus:

- Bestaande maasverkleinend effect van N73 versterken of afbouwen
- Ontsluiting van KSG Leopoldsborg naar verbindend bovenliggend E313 en/of N74
- Ontsluiting nieuwe stedelijke ontwikkelingen binnen Leopoldsborg

We definieerden een dragend netwerk met en een zonder de zuidelijke omleidingsweg.

Vervolgens hebben we het tactisch niveau vastgelegd. Dit is de manier waarmee we de strategie wensen te bereiken. Hiertoe hebben we verschillende scenario's ontworpen en geëvalueerd

- Scenario "0+" waarbij de klemtoon ligt op ruimtelijke maatregelen (stand-still).
- Scenario "Duurzame modi" waarbij maatregelen worden genomen om alternatieve vervoerswijzen te bevorderen.
- Scenario "Intelligent netwerk" waarbij benuttings- en beheersingsmaatregelen worden geïmplementeerd.
- Scenario "Infrastructuur" waarbij enkel infrastructurele maatregelen worden genomen.
- Scenario 'Infrastructuur: aanleg omleidingsweg', waarbij een zuidelijke omleidingsweg tussen N72 en N73 wordt aangelegd.

Hieruit kwam naar voren dat een omleidingsweg momenteel planologische en verkeerskundig (zowel huidig verkeersfunctioneren als mobiliteitsvisie) niet te verantwoorden is. Een omleidingsweg zou –nog meer dan de N73 dit al doet- de taak overnemen van het hoofdwegennet.

Echter, het is niet uit te sluiten dat –indien blijkt dat een goedwerkend verkeersmanagementsysteem het doorgaand verkeer van de N73 afhoudt- verkeersmanagement kan garanderen dat een toekomstige omleidingsweg de taak van het hoofdwegennet niet zal overnemen.

Uiteindelijk zijn we tot een integratiescenario gekomen met een maatregelenpakket van een mix van infrastructurele ingrepen, organisatorische en verkeersmanagementmaatregelen (tactisch niveau).

Deze werden geoperationaliseerd in 4 type actiefiches:

- Organisatorische actiefiches
 - O.1 Oprichten overlegplatform LKG Mobiliteit
 - O.2 Monitoring verkeersstromen
- Infrastructurele actiefiches
 - I.1: Aanleg Noord-Zuidverbinding
 - I.2.1: Tijdelijke Ontsluiting Gevangen (KT)
 - I.2.2: Volwaardige ontsluiting Gevangen Reigersvliet en omgeving (MLT)
 - I.3. Herziening mobiliteitsplan
- Verkeersmanagement acties
 - V.1. Vrachtwagensluizen
 - V.2. Signalisatie bovenliggend wegennet
 - V.3. Opmaak verkeersmanagementplan
- Duurzame modi actiefiches:
 - D.1. Extended gateways
 - D.2 Verhoging bruggen
 - D.3. Uitvoeren Spartacuslijn 3
 - D.4. Aanleg fietsostrade Balen-Leopoldsborg
 - D.5 Heraanleg fietspaden N18 Leopoldsborg
 - D.6 Heraanleg fiets- en voetpaden N73

- D.7 Verbeteren fietsinfra N72-N73

De uitvoering van de actiefiches I.2.1: Tijdelijke Ontsluiting Gevangenis (KT) en I.2.2: Volwaardige ontsluiting Gevangenis, Reigersvliet en omgeving (MLT) zijn noodzakelijk voor de ontwikkeling van de gevangenis, Reigersvliet en omgeving. Dit belang werd tevens onderschreven in de SALK-fiche “RV1-04 Ontsluiting nieuwe gevangenis Leopoldsburg”

Bijlage 1: Beschrijving mogelijke maatregelen en evaluatiecriteria

7.1 Impact maatregelen en toegekende gewichten

	Maatregel	Toelichting
1.V.1	Aangeven adviesroutes op bovenlokale wegen (Dynamisch)	Voor de belangrijkste knooppunten in de regio worden door middel van tekstborden de trajecttijden aangeduid. Dit laat bestuurder toe om op basis van objectieve informatie een routekeuze te maken en stelt de wegbeheerder in staat om sturende maatregelen te nemen op het gewenste traject
1.V.2	Statische tonnagebeperking	In samenwerking met omliggende gemeenten worden aanvullende reglementen opgemaakt die het vrachtverkeer beperken. Dit wordt aangeduid met verkeersborden en gehandhaafd door de politie
1.V.3	Vrachtwagensluis	Een vrachtwagensluis bestaat uit meerdere registratiepunten waarop nummerplaatcamera's geïnstalleerd zijn. Indien de voertuigen (hoger dan 3 m) minder lang rijden over het traject dan een vastgestelde referentietijd, wordt de nummerplaat doorgestuurd naar de lokale politie, die na verificatie een proces-verbaal kan opstellen.
1.V.4	Dragend wegennetwerk operationaliseren	Het dragend wegennet is een samenhangend geheel van wegen om het verkeer die een herkomst of bestemming hebben in de maas E313-E314-N74-N71 te kanaliseren. Hierbij hebben de wegen een verschillende taakstelling in functie van gewenste trajecttijden en intensiteiten. Bovendien kan deze taakstelling variëren in tijd en rijrichting.
1.V.5	Verlagen snelheidsregime (Snelheidsplan Leopoldsborg)	Een structurele verlaging van de snelheidsregime op de belangrijkste verkeerswegen in Leopoldsborg, motiveert het doorgaand/sluisverkeer om eerder gebruik te maken van de gewenste wegen
1.V.6	Uitbreiden lussensysteem Koningstraat/Stationsstraat naar N73	De N73 is ten westen van de spoorwegovergang reeds ontdubbeld. Deze lus wordt uitgebreid aan de oostzijde
1.V.7	Aanpassen voorrangsregelingen N73	Om het doorgaand verkeer te ontmoedigen wordt de voorrangsregeling op de N73 aangepast ten voordele van het verkeer vanuit de zijstraten

1.V.8	GPS en app's met gewenste routing	Door het voorzien van de navigatie-instrumenten met de gewenste routes, worden de bestuurders geleid naar de wensroutes.
1.1.1	Aanleggen van missing link Noord-zuid (2)	De aanleg van de Noord-zuid Limburg zorgt voor een vlotte verbinding van en aar de hoofdwegen. Hierdoor daalt het doorgaand verkeer op de N73
1.1.2	Doortrekking N73 naar E313 (omleidingsweg) (1) (3) (4)	Realiseren van het gewestplantracé of een parallel tracé naar de E313.
1.1.3	Herinrichten dragende wegen	De belangrijkste verkeersdragers worden ingericht om zo optimaal de rol in het verkeersnetwerk op te nemen.
1.1.4	Sluiting spoorwegovergang N73	Spoorwegovergang sluiten voor het gemotoriseerd verkeer
1.1.5	Herinrichting N73 tot stedelijke ontwikkelingsas	De N73 omvormen tot een as van stedelijke ontwikkelingen (retail, publieke functies, woonverdichting, ...). De bijkomende verkeersgeneratie zal het doorgaand verkeer ontmoedigen om van deze route gebruik te maken
1.1.6	Invoeren Spartacusplan	Door het invoeren van het Spartacusplan zullen de Kleinstedelijke gebieden beter ontsloten worden met openbaar vervoer richting Hasselt en Antwerpen.
1.1.7	Verhogen bruggen Albertkanaal	Door het verhogen van de bruggen van het Albertkanaal wordt 4-laags containertransport op het Albertkanaal mogelijk. Hierdoor wordt de binnenvaart meer concurrentieel met het vervoer over de weg.
1.1.8	Netwerk multimodale overslagstations	Een dens en doordacht netwerk van multimodale overslagstations (extended gateways) levert een bijdrage om het goederentransport te verduurzamen.

1.A.1	Promoten Openbaar vervoer	Met ongewijzigd aanbod, de autogebruikers trachten te overtuigen om gebruik te maken van het openbaar vervoer.
1.A.2	Gedifferentieerde kilometerheffing voor vrachtwagens	De kilometerheffing voor vrachtwagens maakt gebruik van een vlak tarief per km. Dit betekent dat de kortste route ook de meest voordelige route is. Door te differentiëren naar plaats kunnen wensroutes financieel aantrekkelijker gemaakt worden.
2.V.1	Permanente spreiding verkeersstroom (dynamisch)	Hierbij wordt niet getracht om de verkeersvraag te sturen, doch wel om het aanwezige verkeer beter te spreiden over het volledige wegennet in Leopoldsborg
2.I.1	Verbeteren fietsinfrastructuur	Een performant net van fietsinfrastructuren (BFF en lokale routes) wordt aangelegd waardoor er meer fietsverplaatsingen zijn (ten nadele van auto)
2.I.2	Uitbouwen capaciteit N73	Deze maatregel omvat de N73 in te richten tot op zijn maximale capaciteit om verkeer te verwerken
2.I.3	Grote zuidelijke omleidingsweg	Deze omleidingsweg voor de N73start ten oosten van Leopoldsborg en loopt tot op- en afrittencomplex 25a.
2.I.4	Zuidelijke randweg Leopoldsborg - E313	Deze omleidingsweg voor de N73start ter hoogte van de N746 tot op- en afrittencomplex 25a
2.I.5	Oostelijke ontsluitingsweg gevangenis, Reigersvliet en omgeving	Realiseren van een ontsluiting via de Graaf van Vlaanderenlaan, Gravin van Vlaanderenlaan, Zegeplaats, Prins Boudewijnlaan of Koningin Elisabethlaan
2.I.6	Westelijke ontsluitingsweg gevangenis, Reigersvliet en omgeving	Realiseren van ontsluiting via Craenenhoefweg, zandweg naast het spoor en de Stadenberglaan

2.1.7	Openbaar vervoeraanbod op KSG-niveau	De OV bediening in Leopoldsborg is beperkt tot de directe omgeving van de N73. Het OV-net krijgt een opschaling naar een stedelijk niveau
2.1.8	Verbeteren voetgangers-netwerk (voetgangerslussen)	Een voetgangersnetwerk dat via korte en aangename wandellussen de belangrijkste functionele plekken in het KSG verbindt, nodigt uit om meer te voet te gaan.
2.A.1	Promoten alternatieve modi (fiets en OV)	Sensibilisatiecampagnes opzetten om mensen aan te zetten om zich op een meer duurzame wijze te verplaatsen
2.A.2	Weren verkeersgenererende functies langs N73	Om de verdere verkeersgeneratie van en naar de N73 in Leopoldsborg te ontmoedigen, worden verkeersgenererende functies langs de N73 geweerd.
2.A.3	Beperken van ontwikkelingen KSG	De verschillende ruimtelijke taakstellingen voor Leopoldsborg als KSG worden beperkt
3.V.1	Spreiden verkeerstroom op drukke momenten	Op drukke momenten wordt verkeersmanagement gebruikt om het piekverkeer te spreiden over het ganse wegennet in Leopoldsborg
3.V.2	Gecontroleerd bufferen verkeerstroom (dynamisch)	Waar nu de spoorwegovergang functioneert als een “natuurlijke” buffer, wordt er op strategische plaatsen verkeerslichten geplaatst om hinder van de congestie te verplaatsen naar omgevingen die daar minder last van hebben (bijv. buiten bebouwde kom)
3.1.1	Optimaliseren aansluitingen met N73	De kruispunten van de N73 worden optimaal ingericht in functie van veiligheid, doorstroming en leefbaarheid. (bijv. recht-in rechts uit, keerlussen, ...)
3.1.2	Verminderen aansluitingen met N73	In het centrum van Leopoldsborg wordt het aantal kruispunten beperkt die rechtstreeks aansluiting geven van en naar de N73

3.1.3	Ongelijkgrondse kruising met spoorwegovergang	De bestaande gelijkvloerse spoorwegovergang van de N73 wordt vervangen door een ongelijkgrondse kruising (tunnel, viaduct)
3.A.1	Herlocatie station Leopoldsborg	Met het herlocaliseren van het station kunnen de sluitingstijden van de spoorwegovergang beperkt worden.
4.A.1	Verkeerssturing sluiproutes	Hierbij wordt het verkeersmanagement systeem niet enkel gebruikt om doorgaand verkeer te ontmoedigen of piekmomenten uit te vlakken, doch worden ook de lokale wegen in het systeem van monitoring en beheer opgenomen. Dit omvat ook een onderdeel monitoring van de sluiproutes.
4.A.2	Lussen (invoeren eenrichtingsverkeer)	Leopoldsborg is gekenmerkt door een sterk rastervormig wegennet. Door het invoeren van eenrichtingsverkeer op bepaalde lokale wegen wordt dit rasterpatroon omgevormd tot een eerder boomvormige structuur. Hierdoor wordt sluipverkeer ontmoedigd om gebruik te maken van het lokale net
4.A.3	Aanpassen voorrangregelingen lokale wegen	Door het aanpassen van de voorrangregeling op sluipwegen kan dit sluipverkeer aangemoedigd worden om deze route niet langer meer te gebruiken.
4.A.4	Tonnagebeperking op sluipwegen	Het sluipend vrachtverkeer wordt op lokale wegen beperkt door het invoeren van een tonnagebeperking (uitgezonderd lokaal verkeer)
4.I.1	Lokaal rasterpatroon doorbreken	Leopoldsborg is gekenmerkt door een sterk rastervormig wegennet. Door het knippen van bepaalde lokale wegen wordt dit rasterpatroon omgevormd tot een eerder boomvormige structuur. Hierdoor wordt sluipverkeer ontmoedigd om gebruik te maken van het lokale net
4.I.2	Aanbrengen van verticale/horizontale snelheidsmaatregelen	Met snelheidsremmers (bijv. drempels of asverschuivingen) wordt het sluipverkeer om de lokale wegen ontmoedigd

7.2 Impact maatregelen en toegekende gewichten

Op basis van de gekozen taakstelling, worden er in de volgende fase doelstellingen opgesteld die de maatregelen dienen te vervullen. Ook hier kregen de actoren de kans op een gewicht toe te kennen, waarbij 1 voor “minst belangrijk” stond en 7 voor “erg belangrijk”. De volgende doelstellingen werden ter beschikking gesteld:

a) Leefbaarheid omgeving

Hierbij wordt er een hoogwaardige leefomgeving nagestreefd in Leopoldsborg, waarbij de veiligheid en bereikbaarheid van zwakke weggebruiker, de sociale binding, en omgevingskwaliteit centraal staan.

b) Impact op lokale economie N73

Bij de selectie van maatregelen bestaat er de mogelijkheid dat de lokale handel hiervan gevolgen kan ondervinden. Hierbij denken we aan een mogelijke verandering in de omzet, een verandering in het type handel,...

c) Bereikbaarheid KSG autoverkeer

De N73 verzorgt de verbinding van het KSG Leopoldsborg met de E313. De N73 krijgt op deze manier de categorisering “Secundaire weg type II”, waarbij het ontsluiten op de eerste plaats staat. De erftoegang behoudt een belangrijke functie maar dient in de toekomst geweerd te worden.

d) Bereikbaarheid KSG vrachtverkeer

Het KSG Leopoldsborg dient bereikbaar te zijn voor het lokale vrachtverkeer, die hun herkomst of bestemming hebben binnen Leopoldsborg. Het doorgaand verkeer dient verder geweerd te worden en naar de hoofd- en primaire routes geleid worden.

e) Kostprijs minimaliseren

De gekozen maatregelen dienen zo kostenefficient mogelijk te zijn.

f) Uitvoeringstermijn

De maatregel dient praktisch uitgevoerd te kunnen worden op korte termijn.

g) Impact op landschap

De impact van de maatregel dient het landschapsbeeld zo weinig mogelijk te beïnvloeden. Versnippering van open ruimte/waterlopen/landbouwpercelen dient beperkt te worden.

Bijlage 2: Verslagen overlegmomenten

Kantoren

www.arcadisbelgium.be

Antwerpen-Berchem

Citylink - Posthofbrug 12
B-2600 Berchem
T +32 3 360 83 00
F +32 3 360 83 01

Hasselt

Eurostraat 1 – bus 1
B-3500 Hasselt
T +32 11 28 88 00

Gent

Kortrijksesteenweg 302
B-9000 Gent
T +32 9 242 44 44
F +32 9 242 44 45

Brussel

Koningsstraat 80
B-1000 Brussel
T +32 2 505 75 00
F +32 2 505 75 01

Liège

26, rue des Guillemins, 2^{ème}
étage
B-4000 Liège
T +32 4 349 56 00

Charleroi

119, avenue de Philippeville
B-6001 Charleroi
T +32 71 29 89 00
F +32 71 29 89 01

ARCADIS Belgium nv/sa
BTW BE 0426.682.709
RPR BRUSSEL
ING 320-0687053-72
IBAN BE 38 3200 6870 5372
SWIFT BIC BBRUBEBB

Maatschappelijke zetel

Brussel

Koningsstraat 80
B-1000 Brussel



Adviesverlening, studie en ontwerp van gebouwen, infrastructuur, milieu en ruimtelijke ordening. Detachering van projectmedewerkers.

VERSLAG - Startvergadering

Onderwerp

BE0114.01173 – Startoverleg

Plaats van bespreking
Provinciehuis Hasselt

Datum van bespreking
6/03/2015

Opgesteld door
Mark Keppens

Verslagnummer en kenmerk
V1 | 2015.

Afdeling
IRV - ROADS

Verzenddatum
26/03/2015

Aanwezigen
Zie aanwezigheidslijst

Verontschuldigten

Kopie ter info

Besproken punten: presentatie in bijlage

1 Fase 1: Uitvoeren onderzoek

- o H-B onderzoek
 - Op donderdag 19 maart van 6u30-9u en 15u-18u30
 - Arcadis: Aanpassen locatie op Lommelse- en Hechtelsesteenweg
 - Politie: Arcadis bezorgt aangepaste locaties en politie bepaalt exacte locaties
 - Telbureau Flow: neemt contact op met politie om praktische uitvoering onderzoek (Dhr. Marc Pilat: 0470 86 87 54)
 - Arcadis: contacteert Kris Mulders (infrabel) voor info spoorwegovergang
 - Gemeente: gaat na of er geen evenementen/omleidingen die dag voorzien zijn
- o Verkeersleefbaarheidsindex VLI
 - Op vrijdag 27/3 of 24/4 van 15u tot 19u
 - Gemeente: bepalen exacte locatie van de 3 meetpunten
 - AWW: bezorgt contactgegevens ivm geluidsmetingen aan Arcadis. Er werd aangegeven dat de wachttijden om dergelijke metingen te laten uitvoeren, kunnen oplopen tot een jaar. Indien dit zo daadwerkelijk is, zal Arcadis voor een alternatief zorgen.
 - Gemeente: zal tellingen uitvoeren met blackbox. De gemeente heeft maar 1 blackbox maar zal bij de aangrenzende gemeenten informeren om 2 extra blackboxen in te schakelen.
 - Arcadis: zal sluipverkeer dat nu N73 vermijdt mee opnemen in berekening VLI

- o Ruimtelijke analyse
 - Niet opgenomen in powerpoint, maar naast de verkeerstechnische analyse zal er ook een ruimtelijke analyse plaatsvinden.
 - Gemeente: bezorgt schoolvervoerplan aan Arcadis & info omtrent verkaveling 50 woningen op scholencampus
 - Finaliteit studie: ev. doorstart naar Plan/MER, RUP

2 **Fase 2: Multicriteria-analyse**

- o Arcadis: bezorgt actoren criteria voor taakstelling N73
- o Gemeente/AWV/MOW/Provincie: toekennen gewichten tegen 24 april

3 **Praktische afspraken:**

- o Volgende vergadering:
 - Arcadis maakt doodle op voor de komende vergaderingen.
 - Locatie: steeds in het provinciehuis
- o Samenstelling klankbordgroep: wordt bepaald ifv voortgang onderzoek
- o De Lijn betrekken in deze studie geeft de mogelijkheid om vergadering als een GBC te organiseren
- o Dit dossier, dienend als input voor het afbakeningsproces, zal eind 2015 afgerond worden

4 **Aanwezigheidslijst**

Naam

Martine Baptist
Kristien Lefebber
Guy Sillen
Erwin Van Pee
Diego Nogales
Marc Pilat
Gijs Dayers
Kirsten Peeters
Valère Ceyssens
Mark Keppens

Email

Martine.baptist@limburg.be
kristien.lefeber@limburg.be
Guy.sillen@limburg.be
erwin.van.pee@leopoldsburg.be
Diego.nogales@leopoldsburg.be
Marc.pilat@politiekempenland.be
Gijs.dayers@mow.vlaanderen.be
Kirsten.peeters@mow.vlaanderen.be
v.ceyssens@arcadisbelgium.be
m.keppens@arcadisbelgium.be

Verontschuldigd

Dominic Vincken
Wouter Beke
Pamela Uyttendaele

Mobiliteitsanalyse zuidelijke omleiding Leopoldsburg

Startvergadering 06/03/2015



Aanleiding

- Kernen van Leopoldsburg en Heppen onder toenemende verkeersdruk
- Weinig bestaande alternatieven voor verkeersrelatie op N73
- Komst van de gevangenis naar Leopoldsburg

Methodiek

Stap 1: Onderzoeken verkeerscapaciteit N73 nu & toekomst:
capaciteitstekort: structureel/pieken/accidenteel?

Stap 2: In kaart brengen verkeersleefbaarheid N73 nu & toekomst:

Stap 3: Afwegen huidig/toekomstig verkeersfunctioneren N73 met
wensbeeld

Stap 4: Uitwerken maatregelen op maat van conclusies stap 3

Stap 5: Selecteren gewenst maatregelenpakket

Plan van aanpak

Fase 1: Uitvoeren verkeersonderzoek (input voor stap 1 en 2)

Fase 2: Bepalen wensbeeld N73 (input voor stap 3)

Fase 3: Uitvoeren multicriteria-analyse: (input voor stap 3, 4 & 5)

Plan van aanpak Fase 1

Uitvoeren verkeersonderzoek (input voor stap 1 en 2):

- Herkomst-bestemmmingsonderzoek
- Intensiteitsmetingen (telslangen)
- Snelheids- geluidsmetingen
- Sluitingstijden slagbomen spoorwegkruising

Verkeersonderzoek

H-B onderzoek:

Op 19 maart

Van 6u30-9u30

Tot 15u30-18u30

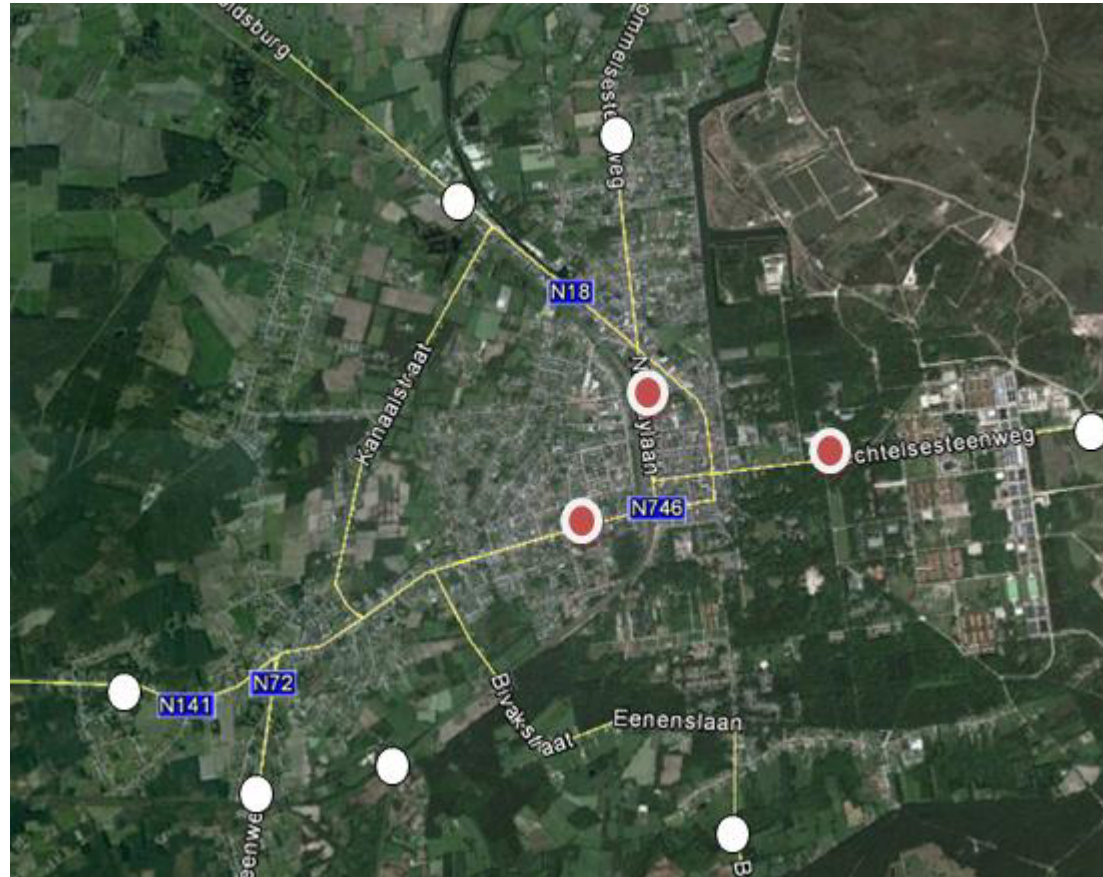
M.b.v. ANPR-camera's
(ARCADIS/FLOW)

Doorsnedetellingen

Van 17 tot 24 maart

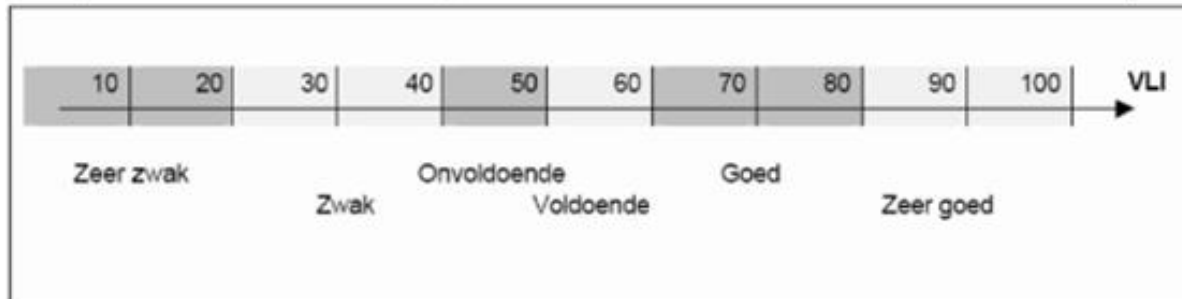
24/24

M.b.v. verkeersslangen
(ARCADIS/FLOW)



Verkeersleefbaarheidsonderzoek

Verkeersleefbaarheidsindex (VLI)	Beoordeling
80 - 100	Zeer goed. Uitstekende verkeersleefbaarheid. Voorbeeldfunctie voor andere gebieden
60-80	Goed. Goede verkeersleefbaarheid. Kleine ingrepen kunnen de verkeersleefbaarheid nog verhogen.
50-60	Voldoende. De verkeersleefbaarheid is van een aanvaardbaar niveau. De levenskwaliteit kan echter nog sterk verbeterd worden via ruimtelijke- en verkeersmaatregelen.
40-50	Onvoldoende. De levenskwaliteit wordt nog te sterk aangetast door de verkeersimpact.
20-40	Zwak. De verkeersimpact speelt een zeer negatieve invloed op de aanwezige levenskwaliteit. Grondige maatregelen zijn noodzakelijk.
0-20	Zeer zwak. Totaal onleefbare situatie. Er dienen onmiddellijk maatregelen genomen te worden ter verbetering van de verkeersleefbaarheid



Uitwerking VL-onderzoek

Locatie

- Leopoldsburg: Stationsstraat en Koningsstraat
- Heppen: Dorpsstraat

Exacte locatie: nog te bepalen

UitvoerenOnderzoek

- Snelheidsmetingen (d.m.v. speedgun Politiezone)
- Geluidsmetingen (geluidsdruckmetingen door AWW)
- Oversteekbaarheid (af te leiden uit voorgaande metingen:Arcadis)
- Verkeersonveiligheid (ongevalcijfers afgelopen 3 jaren Politiezone)

Sluitingstijden slagboom

Uitvoeren Onderzoek

- Op 19 maart
- In overleg met Infrabel (?)

Plan van aanpak: Fase 2.1

Deelfase 2.1: Wat vinden we belangrijk voor de N73 (input stap 3)

Methode: gewogen multicriteria-analyse

Doelstellingen:

- Vrijwaren van de bereikbaarheid
- Garanderen van de toegankelijkheid
- Verzekeren van de verkeersveiligheid
- Verbeteren van de verkeersleefbaarheid
- Terugdringen schade aan natuur
- ...

Plan van aanpak: Fase 2.1

Praktisch

Elke actor dient elke doelstelling een score toe te kennen:

1x 5 punten, 2x 3 punten en 2 x 1 punt

Gewicht:

Lokale overheid: 50%

Bovenlokale overheid: 50% (20% Provincie, 30% MOW/AWV)

6 maart: consensus over # en aard doelstellingen

15 april: Actoren bezorgen gewichten van de doelstellingen

Plan van aanpak: Fase 2.2

Deelfase 2.2: Wat is belangrijk voor maatregelen (input fase 4 & 5)

Methode: gewogen multicriteria-analyse

Doelstellingen:

- Veiligheid fietser
- Veiligheid auto- & vrachtverkeer
- Directheid
- Bereikbaarheid Fiets
- Bereikbaarheid auto & vrachtverkeer
- Leefbaarheid woonomgeving
- Impact op landschap
- Impact op lokale economie
- Kostprijs minimaliseren
- Uitvoeringstermijn
- Innovativiteit
- Versnippering (open ruimte/waterlopen/landbouwpercelen)
- ...

Plan van aanpak: Fase 2.2

Praktisch

Elke actor dient elke doelstelling een score toe te kennen:

1x 5 punten, 3x 4 punten, 5x 3 punten en 3 x 1 punt

Gewicht:

Lokale overheid: 50%

Bovenlokale overheid: 50% (20% Provincie, 30% MOW/AWV/VLM/RO)

Stuurgroepvergadering 2: consensus over # en aard doelstellingen

15 juni: Actoren bezorgen gewichten van de doelstellingen

Overlegstructuur

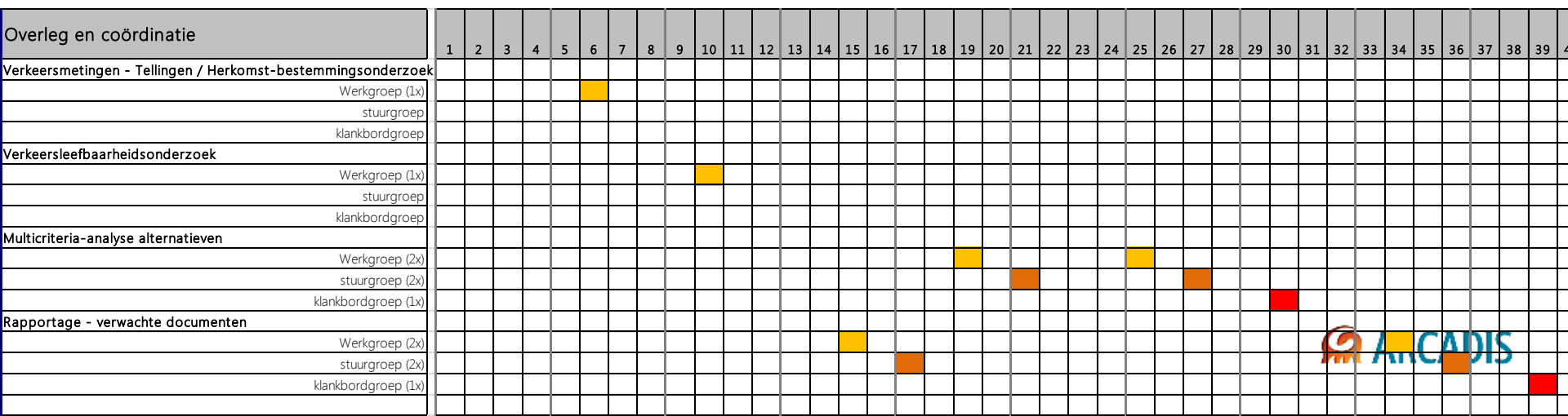
Fase	werkvergadering	stuurgroepen	klankbord
HB onderzoek en metingen	1		
Verkeersleefbaarheidsindex	1		
MCA	2	2	1
Rapportage	2	2	1
totaal	6	4	2

Samenstelling:

- Werkgroep: gemeente, MOW/AWV, Provincie, RO
- Stuurgroep: idem
- Klankbordgroep: leden stuurgroep, buurgemeenten, ANB, Infrabel, Militaire overheid

Timing

- Korte termijn acties:
 - 19 maart: Uitvoeren verkeersonderzoek
 - Eind maart: Uitvoeren VL-onderzoek
 - April: analyse verkeers- en VL-onderzoek
- Voorstel: doodle met voorstel vergaderdata voor:
 - April
 - Mei
 - Juni
 - September
 - Oktober



VERSLAG - Stuurgroep

Onderwerp

BE0114.01173 – Stuurgroep 1

Plaats van bespreking
Provinciehuis Hasselt

Datum van bespreking
4/05/2015

Opgesteld door
Mark Keppens

Verslagnummer en kenmerk
V1 | 2015.

Afdeling
IRV - ROADS

Verzenddatum
5/05/2015

Aanwezigen
Zie aanwezigheidslijst

Verontschuldigten

Kopie ter info

Besproken punten: presentatie in bijlage

1

Resultaten Verkeersonderzoek

- o N73, N72 en de N141 zijn de grootste verkeersdragers
- o Corspelsestraat krijgt tijdens de spitsuren hoge verkeersintensiteiten te verwerken
- o Duidelijke aanwezigheid noord-zuidrelatie en oost-westrelatie bij het doorgaand verkeer
- o Op noord-zuidrelatie neemt het grootste deel van het verkeer een sluiproute (Kanaalstraat)
- o Op oost-westrelatie volgde het verkeer de N73
 - Sluiproute verliep via Koersel naar Beringen (bubeko). Beringen neemt hiervoor maatregelen
- o Snelheden zijn in het algemeen te hoog
 - Gemeente zal snelheid beperkende maatregelen nemen in Corspelsestraat
- o Groot aandeel doorgaand vrachtverkeer (70%-80%)
 - Aanpak werd beloofd na voltooiing van Klaverblad, Kempische NZ en NZ (N74)
- o Merkbare invloed van de spoorwegovergang op de capaciteit van de N73
- o Op bovenlokaal niveau zijn er routes aanwezig met lagere reistijd
- o Vraag om HB-analyse te maken, enkel tijdens de spits

2 Wensbeeld N73

- o Algemene conclusie: Het verhogen van de leefbaarheid waarbij de bovenlokale bereikbaarheid van het KSG Leopoldsburg wordt gevrijwaard
- o Bovenlokale bereikbaarheid: Verbinding kleinstedelijk gebied Leopoldsburg met E313
 - Provincie categoriseert de N73 in functie van de doortrekken (secundaire 1 of 2)
- o Ontsluitingsweg Reigersvliet dient in beeld gebracht te worden

3 Criteria voor maatregelen

- o Lijst van criteria wordt via mail bezorgd

4 Praktische afspraken:

- o Arcadis: nagaan situatie doorgaand verkeer tijdens spits
- o Arcadis: bezorgt actoren criteria voor de maatregelen ten laatste woensdag 6/5
- o Gemeente/AWV/MOW/Provincie: toekennen gewichten tegen 20 mei
- o Infrabel uitnodigen voor volgende stuurgroep ivm spoorwegovergangen
- o Gemeente bezorgt onderzoek naar Parkeerbezetting N73
- o MOW: opvragen verkeersmodel Limburg (personen- & vrachtmodel)
- o Arcadis: navraag vergunningen uitzonderlijk vervoer
- o Volgende vergadering 28 mei om 9 uur in het Provinciehuis

5 Aanwezigheidslijst

Naam	Email
Martine Baptist	Martine.baptist@limburg.be
Kristien Lefeber	kristien.lefeber@limburg.be
Guy Sillen	Guy.sillen@limburg.be
Diege Nogales	Diego.nogales@leopoldsburg.be
Guy Legein	Guy.legein@leopoldsburg.be
Benoit Folens	Benoit.folens@leopoldsburg.be
Gijs Dayers	Gijs.dayers@mow.vlaanderen.be
Kirsten Peeters	Kirsten.peeters@mow.vlaanderen.be
Mark Keppens	m.keppens@arcadisbelgium.be
Brent Spelmans	Brent.spelmans@arcadisbelgium.be
Dominic Vincken	dominic.vincken@rwo.vlaanderen.be
Verontschuldigd	
Luc de Belie	
Wouter Beke	
Pamela Uyttendaele	
Valère Ceyssens	
Erwin Van Pee	
Marc Pilat	

VERSLAG - Stuurgroep

Onderwerp

BE0114.01173 – Stuurgroep 3

Plaats van bespreking
Provinciehuis Hasselt

Datum van bespreking
28/05/2015

Opgesteld door
Mark Keppens

Verslagnummer en kenmerk
V1 | 2015.

Afdeling
IRV - ROADS

Verzenddatum
4/06/2015

Aanwezigen
Zie aanwezigheidslijst

Verontschuldigten
.

Kopie ter info
.

Besproken punten: presentatie in bijlage

1 Deel 1: Resultaten Verkeersleefbaarheidsonderzoek

- o Resultaat in Heppen: slecht
- o Resultaat in Stationsstraat & Koningsstraat: goed. Dit betekent dat ontubbing van N73 een positieve impact heeft op verkeersleefbaarheid
- o Ook in Leopoldsburch dient VLI bekeken te worden langs N73. Er worden 2 bijkomende tellingen uitgevoerd: ter hoogte van Craenhofweg en in omgeving Molenstraat (nog te bepalen door gemeente):
- o Methodiek VLI: aangeven wat sterktes en beperkingen zijn van deze methodiek. Is een eerste doorkijk naar bepaalde onderdelen van de Milieu-Effect Beoordeling
- o Benchmarking: niet op basis van gemiddelde, doch beter een oplijsting

2 Deel 2: Probleemanalyse

- o De gedetecteerde problemen zijn op een samenhangende manier weergegeven door de opmaak van een problemenboom. Deze bestaat uit verschillende clusters en vormt ook de basis voor de uitwerking van mogelijke oplossingsrichtingen.
- o Stad geeft aan dat de fietsinfrastructuur in de Corsepelsestraat reeds is aangepast en dat maatregelen buiten het kader van de bestaande wegcategorisering mogelijk kunnen zijn (bijv. verhoging van de categorisering van de Kanaalstraat)

3 Deel 3: Inventarisatie & evaluatie mogelijke maatregelen

- o Evaluatie gebeurt kwantitatief. Waar mogelijk kan dit door cijfers wat onderbouwd worden:
 - Impact ontubbing N73 op de verkeersleefbaarheid: obv van VLI Koningsstraat-Stationsstraat
 - Impact aanleg doorgaand verkeer: obv modeldoorrekening Noord-Zuid Limburg
- o Lijst mogelijke maatregelen verder aanvullen en kort omschrijven.

4 Deel 4: Verdere stappen

- o De voorgestelde timing (afrondering oktober) kan nog wijzigen. In het najaar dient er voldoende ruimte in de timing voorzien te worden voor de nodige besluitvorming en het organiseren van een klankbordgroep (buurgemeenten, Infrabel,, ...)

5 Praktische afspraken:

- o ARCADIS Belgium: bezorgt een korte omschrijving van wat de mogelijke maatregelen inhouden
- o Stad onderzoekt om tellingen uit te voeren op 2 bijkomende locaties in week 8 juni
- o Provincie gaat na of meerwerken kunnen uitgevoerd worden.
- o Actoren geven hun bemerkingen bij de evaluatie van de maatregelen:
 - Dient lijst mogelijke maatregelen nog aangevuld te worden?
 - Suggesties bij de toegekende scores van de verschillende criteria
- o Volgende vergadering 29 juni om 9 uur in het Provinciehuis

6 Aanwezigheidslijst

Naam	Email
Martine Baptist	Martine.baptist@limburg.be
Kristien Lefeber	kristien.lefeber@limburg.be
Guy Sillen	Guy.sillen@limburg.be
Diege Nogales	Diego.nogales@leopoldsburg.be
Guy Legein	Guy.legein@leopoldsburg.be
Benoit Folens	Benoit.folens@leopoldsburg.be
Gijs Dayers	Gijs.dayers@mow.vlaanderen.be
Kirsten Peeters	Kirsten.peeters@mow.vlaanderen.be
Mark Keppens	m.keppens@arcadisbelgium.be
Brent Spelmans	Brent.spelmans@arcadisbelgium.be
Verontschuldigd	
Kristien Lefeber	
Guy Sillen	
Pamela Uyttendaele	
Valère Ceyssens	

VERSLAG - Stuurgroep

Onderwerp

BE0114.01173 – Stuurgroep 4

Plaats van bespreking
Provinciehuis Hasselt

Datum van bespreking
29/06/2015

Opgesteld door
Mark Keppens

Verslagnummer en kenmerk
V1 | 2015.

Afdeling
IRV - ROADS

Verzenddatum
7/07/2015

Aanwezigen
Zie aanwezigheidslijst

Verontschuldigten
.

Kopie ter info
.

Besproken punten: presentatie in bijlage

1 Deel 1: Resultaten Verkeersleefbaarheidsonderzoek

- o Luchtkwaliteit, filevorming werden niet verder behandeld. Deze zullen kort besproken worden enerzijds om de 'beperkte' van de verkeersleefbaarheidsindex te illustreren, anderzijds om de relatie naar de planMERdisciplines nu al te leggen.

2 Deel 2: Inventarisatie maatregelen

- o Er werden geen suggesties van de toegekende scores of bijkomende maatregelen vanuit de stuurgroep geformuleerd

3 Deel 3: Netwerkvisie

- o De planningscontext omtrent de functie van de N73 is zeer duidelijk (namelijk geen maasverkleining) en alle actoren herbevestigen deze functie
- o Reeds veel processen lopende
 - Doortrekking N73 (incl. tonnagebeperking)
 - proces is lopende. Ondertussen werden reeds 2 projectvergaderingen georganiseerd (op 2015-02-06 en op 2015-06-25). Leopoldsborg wenst betrokken te worden bij dit planningsproces (oa vrachtwagensluizen op N73)
 - Planningsproces Ontsluitingsweg Reigersvliet
 - Dient nog opgestart te worden (september 2015)

- Afbakeningsstudie KSG Leopoldsburg
 - Definitieve vaststelling: september/oktober 2015
- o Resultaten tellingen op Kamperbaan (grens met Hechtel Eksel)
 - 12000 voertuigen en 1700 vrachtwagens per dag
 - MOW zal dit overmaken aan Arcadis
- o Arcadis zal de relatie tussen wegencategorisering en het dragend netwerk verduidelijken

4 Deel 4: Scenario's

- o De scenario's worden duidelijk beschreven en vergeleken, zodat het duidelijk wordt waarom bepaalde scenario's wel of niet de voorkeur hebben. Dit ook om te vermijden dat weggeschreven scenario's tijdens een mogelijke terinzagelegging in een planMERprocedure terug aangehaald worden.

5 Praktische afspraken:

- o Arcadis levert tegen 13 juli 2 rapporten op: 1 rapport met het verkeerstechnisch onderzoek, 1 met de aanzet tot scenario's en evaluatie
- o Voorstelling aan Deputatie: 3 september vanaf 9u30
- o Voorstelling aan het schepencollege: 7 september om 17uur
- o Volgende stuurgroep: 14 september om 9uur
 - Zal enkel doorgaan bij veel opmerkingen
 - Dit wordt beslist op woensdag 9 september
- o Klankbordgroep: donderdag 24 september 9uur of maandag 28 september
 - Locatie: Provinciehuis
 - Mogelijke deelnemers (naast alle actoren van de stuurgroep):
 - Buurgemeenten (Balen, Ham, Hechtel Eksel, Beringen)
 - Militairen
 - Infrabel (NMBS)
 - De Lijn
 - Ruimte Vlaanderen
 - ANB
 - Departement landbouw en visserij

6 Aanwezigheidslijst

Naam	Email
Martine Baptist	Martine.baptist@limburg.be
Guy Sillen	Guy.sillen@limburg.be
Diege Nogales	Diego.nogales@leopoldsburg.be
Guy Legein	Guy.legein@leopoldsburg.be
Benoit Folens	Benoit.folens@leopoldsburg.be
Gijs Dayers	Gijs.dayers@mow.vlaanderen.be
Kirsten Peeters	Kirsten.peeters@mow.vlaanderen.be
Pamela Uyttendaele	Pamela.Uyttendaele@mow.vlaanderen.be
Mark Keppens	m.keppens@arcadisbelgium.be
Brent Spelmans	Brent.spelmans@arcadisbelgium.be
Verontschuldigd	
Kristien Lefeber	
Guy Sillen	
Valère Ceyssens	

VERSLAG - Klankbordgroep

Onderwerp

BE0114.01173 – Klankbordgroep 1

Plaats van bespreking
Provinciehuis Hasselt

Datum van bespreking
28/09/2015

Opgesteld door
Mark Keppens

Verslagnummer en kenmerk
V1 | 2015.

Afdeling
IRV - ROADS

Verzenddatum
30/09/2015

Aanwezigen
Zie aanwezigheidslijst

Verontschuldigten

Kopie ter info

.

.

1 Feedback/input klankbord

1. Zuidstraat Beverlo
 - a. De gemeente Beringen spreekt haar bezorgdheid uit
Huidige verkeersleefbaarheid is reeds ondermaats (metingen 2007)
Duidelijke grens van capaciteit aangeven
Onderdeel van studie “doortrekking N73”
2. Doorrekening verkeersmodel Limburg
 - a. Impact van aanleg Noord-zuid voor Leopoldsburg
3. Samenwerking/afstemming studies en actoren
 - a. Opname als actiefiche
Dient duidelijk versterkt te worden
Aanwezigheid van alle actoren is hierbij van belang
4. Sluiproute Boskant
 - a. Ontbreken van visie

- b. Zowel Beringen als Leopoldsburg namen reeds snelheidsbeperkende maatregelen, echter zonder veel impact
- 5. Vrachtwagensluizen
 - a. Verruiming studie “doortrekking N73”
 - b. Grensoverschrijdend overleg nodig
 - c. Aparte actiefiche
- 6. Agrarische gebieden Reigersvliet
 - a. Geen onderdeel van deze studie

2 Praktische afspraken:

- 1. Arcadis werkt verder de actiefiches uit en stuurt deze naar de actoren
- 2. Op de volgende klankbordgroep (datum dient nog vastgelegd te worden) kan er feedback gegeven worden op deze actiefiches
- 3. Vastleggen volgende stuurgroep

3 Aanwezigheidslijst

Naam	Email
Martine Baptist	Martine.baptist@limburg.be
Kristien Lefeber	Kristien.lefeber@limburg.be
Maarten Magis	Maarten.magis@delijn.be
Dominic Vincken	Dominic.vincken@rwo.vlaanderen.be
Maria Bosmans	Maria.bosmans@lne.vlaanderen.be
Lieve Vandebroeck	Godelieve.vandebroeck@lv.vlaanderen.be
Gijs Dayers	Gijs.dayers@mow.vlaanderen.be
Pamela Uyttendaele	Pamele.uyttendaele@mow.vlaanderen.be
Kirsten Peeters	Kirsten.peeters@mow.vlaanderen.be
Kris van Echelpoel	Kris.vanechelpoel@mil.be
Guy Legein	Guy.legein@gmail.com
Benoit Folens	Benoit.folens@leopoldsburg.be
Robert Vandezande	Robert.vandezande@ham.be
Tom Renders	mobiliteit@ham.be
Kristof Verboven	Kristof.verboven@beringen.be
Jean Vanhees	Jean.vanhees@beringen.be

Sandra van Immissen	Sandra.vanimmissen@beringen.be
Mark Keppens	m.keppens@arcadisbelgium.be
Brent Spelmans	Brent.spelmans@arcadisbelgium.be

VERSLAG - Stuurgroep

Onderwerp

BE0114.01173 – Stuurgroep

Plaats van bespreking
Provinciehuis Hasselt

Datum van bespreking
17/11/2015

Opgesteld door
Mark Keppens

Verslagnummer en kenmerk
V1 | 2015.

Afdeling
IRV - ROADS

Verzenddatum
20/11/2015

Aanwezigen
Zie aanwezigheidslijst

Verontschuldigten

Kopie ter info

.

.

1 Feedback/input klankbord

Uitgewerkte actiefiches worden besproken. De aangepaste fiches zijn in bijlage te vinden.

2 Praktische afspraken:

1. Arcadis finaliseert de actiefiches uit en stuurt deze naar de actoren (23/11)
2. Actoren geven hun feedback op fiches (7/12)
3. Deputatie keurt rapport goed (10/12)
4. Volgende klankbordgroep: 17/12

Naam	Email
Martine Baptist	Martine.baptist@limburg.be
Kristien Lefeber	Kristien.lefeber@limburg.be
Dominic Vincken	Dominic.vincken@rwo.vlaanderen.be
Gijs Dayers	Gijs.dayers@mow.vlaanderen.be
Pamela Uyttendaele	Pamele.uyttendaele@mow.vlaanderen.be
Daniëlla Houben	daniella.houben@mow.vlaanderen.be
Guy Legein	Guy.legein@gmail.com
Benoit Folens	Benoit.folens@leopoldsburg.be
Diego Nogales	Diego.nogales@leopoldsburg.be
Guy Sillen	Guy.sillen@gmail.com
Mark Keppens	m.keppens@arcadisbelgium.be
Valère Ceyssens	v.ceyssens@arcadisbelgium.be

Kantoren

www.arcadisbelgium.be

Antwerpen-Berchem

Citylink - Posthofbrug 12
B-2600 Berchem
T +32 3 360 83 00
F +32 3 360 83 01

Hasselt

Eurostraat 1 – bus 1
B-3500 Hasselt
T +32 11 28 88 00

Gent

Kortrijksesteenweg 302
B-9000 Gent
T +32 9 242 44 44
F +32 9 242 44 45

Brussel

Koningsstraat 80
B-1000 Brussel
T +32 2 505 75 00
F +32 2 505 75 01

Liège

26, rue des Guillemins, 2^{ème}
étage
B-4000 Liège
T +32 4 349 56 00

Charleroi

119, avenue de Philippeville
B-6001 Charleroi
T +32 71 29 89 00
F +32 71 29 89 01

ARCADIS Belgium nv/sa
BTW BE 0426.682.709
RPR BRUSSEL
ING 320-0687053-72
IBAN BE 38 3200 6870 5372
SWIFT BIC BBRUBEBB

Maatschappelijke zetel

Brussel

Koningsstraat 80
B-1000 Brussel



Adviesverlening, studie en ontwerp van gebouwen, infrastructuur, milieu en ruimtelijke ordening. Detachering van projectmedewerkers.