



Naar een eigenlijk gebruik van plattelandswegen



Voorbeeldenboek
Aanpak sluijverkeer

Het voorbeeldenboek werd samengesteld door de themagroep "Oneigenlijk gebruik van lokale wegen in landelijk gebied" in het kader van het Interbestuurlijk Plattelandsoverleg (kortweg IPO¹). Deze beleidswerkgroep komt samen sinds juni 2009 en legt haar focus op het oneigenlijk gebruik van 'lokale wegen type 3' in het landelijk gebied.

Volgende thema-experten maakten deel uit van de IPO themagroep "Oneigenlijk gebruik van lokale wegen in landelijk gebied":

Themacoördinator: Peter Vleugels (VLM)

Themavoorzitter: Mark Keppens (studiebureau Arcadis)

Departement Mobiliteit en Openbare Werken: Valère Donné, Barbara De Clerck

Departement Ruimtelijke Ordening, Wonen en Onroerend Erfgoed: Veerle Strosse, Inge Leenders

Vlaamse Landmaatschappij: Frans Pauwels

Departement Leefmilieu, Natuur en Energie: Natalie De Camps

Provincie Oost-Vlaanderen: Jan Lescauwae, Els Van Snick

Provincie Antwerpen: Chris Brouwers

Provincie Vlaams-Brabant: Patricia Willems

VVSG: Erwin Debruyne, Liesbet Belmans

Politie: Rudi Wagelmans

De Lijn: Marc Nuytemans

Opzoekingscentrum voor wegenbouw: Hinko Van Geelen

Trage Wegen vzw: Steven Clays

Steunpunt Straten: Jan Vilain

Boerenbond / Landelijke Gilden: Marleen Van der Velden

Volgende organisaties en personen hebben hun samenwerking verleend tijdens de studie:

Vlaamse Landmaatschappij: Godfried Bekaert, Johan Carchon, Johan De Ridder, Eva De Rudder, Bart De Schutter, Klaas De Smet, Paul De Vis, Eddy Dupae, Liesbeth Gellinck, Evelyne Goemaere, Johan Kerkhof, Eric Martens, Maarten Sper, Hilde Stulens, Eddy Van Braeckel, Wim Van Isacker, Hilde Van Leirsberghe, Ghislain Vanderpoorten, Tom Velghe, Hendrik Vermeulen, Gerard Vervisch, Johan Vulsteke

Departement Leefmilieu, Natuur en Energie: Joseph Gorissen, Luc Janssens, Bart Meuleman, Eva Troch

Gemeenten en steden: Mark Mattens (Asse), Jan Clayes (Brugge), Dirk Waelput (Eeklo), Mariëlle Verellen (Essen), Henk Dujardin (Gavere), An Plas en Tim Scheirs (Gent), Freddy Busselot (Halle), Daniël Lambrechts (Hasselt), Dirk Smits (Hemiksem), Jessica Hoste en Franky Vandycke (Maldegem), Philip Motte en Bram Vermeulen (Ninove), Els Degroof (Olen), Henky Martens (Oosterzele), Luc Vanelslender (Oostkamp), Chris Rottier (Sint-Gillis-Waas), Jurgen Goeminne (Sint-Niklaas), Johan Persoons (Sint-Pieters-Leeuw), Bob Peeters (Zoersel)

¹ <http://www.ipo-online.be/>

Voorwoord

Plattelandswegen worden vaak oneigenlijk gebruikt of gebruikt op een ongewenste manier. Om dit probleem aan te pakken, werd een voorbeeldenboek gemaakt ter inspiratie en ter sensibilisering van landelijke gemeenten. Het is bedoeld voor lokale wegbeheerders, adviesverleners, vergunningverleners, verkeersexperten en de lokale politie maar uiteraard kan het boek ook de gebruikers van de plattelandswegen (landbouwers, recreanten, buurtbewoners, enz.) inspireren.

In de meeste landelijke gebieden zijn wegen aangepast aan agrarisch gebruik. Omdat landbouwvoertuigen moeten kunnen circuleren op deze wegen, zijn ze relatief breed. De klassieke snelheidsremmers, zoals we die vinden in meer verstedelijkte gebieden, zijn hier dan ook vaak niet mogelijk. Dit draagt ertoe bij dat de landelijke wegen aantrekkelijke alternatieve routes zijn voor sluipverkeer. Immers, Vlaanderen wordt geconfronteerd met een toenemende verzadiging van autowegen en andere grote wegen. Auto- en vrachtwagenbestuurders zoeken steeds vaker alternatieve wegen om hun reisdoel te bereiken, ook via plattelandswegen. Dit oneigenlijk gebruik betekent een extra belasting voor deze landelijke wegen en veroorzaakt verkeersonveiligheid en extra schade ten laste van de gemeente. Voor een landelijke gemeente is het niet eenvoudig om dit probleem aan te pakken. Het probleem is vaak een combinatie van de stijgende mobiliteit en de onaangepaste ruimtelijke ordening en overstijgt de gemeentegrenzen.

In dit voorbeeldenboek komen goede praktijken aan bod om het oneigenlijk gebruik te voorkomen of aan te pakken. Bij elk initiatief werden de intergemeentelijke samenwerking en de wisselwerking tussen verschillende beleidsdomeinen als uitgangspunt genomen.

Op de IPO website² zijn alle fiches raadpleegbaar die de basis vormden voor dit boek en regelmatig zullen nieuwe fiches of achtergrondinformatie worden toegevoegd. Bij dit boek en de website hoort ook een mailadres mobiliteit@vlm.be waar u met vragen en oplossingen over mobiliteit op het platteland terecht kan.

Ik hoop dat dit voorbeeldenboek lokale besturen zal aanzetten om initiatieven te nemen zodat in de toekomst de landelijke wegen worden gebruikt waarvoor ze zijn bedoeld.

Kris Peeters

Minister-president van de Vlaamse Regering

Vlaams minister van plattelandsbeleid

² <http://www.iponline.be/>



Inhoud

Voorwoord	3
1. Inleiding	5
1.1 Wat zijn plattelandswegen?	5
1.2 Wat is oneigenlijk gebruik?	7
1.3 Welke problemen worden waargenomen?	7
1.4 Welke oplossingsrichtingen zijn mogelijk?	9
1.5 Welke oplossingen reikt dit voorbeeldenboek aan?	9
2. Vervoersorganisatie	12
2.1 Planning.....	13
2.1.1 Wegencategorisering in het gemeentelijk mobiliteitsplan.....	15
2.1.2 Herziening van het gemeentelijk mobiliteitsplan.....	17
2.1.3 Bovengemeentelijke studie en aanpak van landelijke wegen.....	21
2.2 Regelgeving.....	23
2.2.1 Aanwijzingsbord “landbouwverkeer”	24
2.2.2 Verbodsbord “tonnagebeperking”	27
2.2.3 Verbodsbord “snelheidsbeperking”	29
2.2.4 Digitale vrachtwagensluis.....	31
3. Infrastructuurmaatregelen	33
3.1 Plaatsen van selectieve barrières	35
3.1.1 Tractorsluis	37
3.1.2 Zandbak.....	41
3.1.3 Slagboom	43
3.1.4 Fietssluis.....	45
3.1.5 Bussluis	47
3.2 Aanpassen van verharding of wegdek.....	49
3.2.1 Omvorming naar een tweesporenweg	50
3.2.2 Kasseistroken	53
3.2.3 Printbeton.....	55
3.3 Inrichten van kruispunten	57
Verantwoording fotografie.....	58

1. Inleiding

Dit voorbeeldenboek bundelt voorbeelden van oplossingen of remediërende maatregelen om oneigenlijk gebruik van plattelandswegen te ontmoedigen. Dit eerste hoofdstuk schetst het kader, verduidelijkt de focus, vermeldt de problemen en oplossingsrichtingen en legt het verband met de geselecteerde voorbeelden uit de volgende hoofdstukken.

De **focus** van het voorbeeldenboek ligt op oneigenlijk gebruik van autoverkeer of sluipverkeer op 'lokale wegen type 3' ofwel plattelandswegen, zoals hieronder verduidelijkt.

1.1 Wat zijn plattelandswegen?

Het voorbeeldenboek wenst het belang van een goede lokale ruimtelijke ordening en een consequente functiebedeling aan de lokale wegen³ te benadrukken.

Het gemeentelijk ruimtelijk structuurplan selecteert in haar bindend gedeelte drie typen lokale wegen:

- de 'lokale wegen type 1' zijn verbindingswegen;
- de 'lokale wegen type 2' zijn wegen die wijken of dorpen ontsluiten naar een weg van hoger niveau;
- bij de '**lokale wegen type 3 of erftoegangswegen**' ligt de nadruk op de verblijfsfunctie. Er is enkel bestemmingsverkeer en het overige verkeer wordt geweerd.

Deze bepalingen worden overgenomen vanuit het gemeentelijk mobiliteitsplan. Welke wegen in uw gemeente 'lokale wegen type 3' zijn, kan u m.a.w. vinden in het mobiliteitsplan van uw gemeente.

De 'lokale wegen type 3', gelegen buiten de bebouwde kom, zijn de plattelandswegen zoals in dit voorbeeldenboek bedoeld. Met uitsluiting van onverharde buurtwegen en wegen in groengebieden.

Typische kenmerken zijn:

- een relatief brede uitvoering;
- lage intensiteiten van autoverkeer;
- een heterogeniteit van gebruikers.

Voor de inrichting van wegen in groengebieden zoals bos-, natuur- of parkgebieden, onverharde wegen en van buurt- en voetwegen verwijzen we naar aparte vademecums⁴. Voor maatregelen in verband met het weren van lawaaisporten verwijzen we naar een andere IPO-themagroep⁵. Deze publicatie is geen leidraad voor landschapinrichting.

³ Voor verdere toelichting wordt verwezen naar de website www.mobielvlaanderen.be en punt 2.1.1 in dit voorbeeldenboek (zie: <http://www.mobielvlaanderen.be/pdf/convenants/convenant6-3-1.pdf>)

⁴ Departement Leefmilieu, Natuur en Energie – Agentschap voor Natuur en Bos ontwikkelt een vademecum Infrastructuur met o.a. de delen 'paden en verharding' (maart 2011) en 'recreatieve infrastructuur' waar o.a. materiaalgebruik en ontwerpen op maat aan bod komen). Ondanks de focus op de ontsluiting van bos-, natuur- en groengebieden zijn veel van deze technische tips ook inspirerend bij landelijke wegen (o.a. tweesporenverharding, keuze verhardingstype, technische fiches, kwaliteitseisen, beheer, maatvoering). Zie www.natuurenbos.be.

Trage Wegen vzw maakt een syllabus "Natuurtechnische inrichting van trage wegen" op (verwacht maart 2011) waarbij het hoofdstuk 'trage wegen gecombineerd met landbouw of dienstverkeer' aan bod komt (oa. zandweg, tweesporenwegen en -paden).

Download syllabus: <http://www.tragewegen.be/docs/syllabus-v2-metvoorloopnrs-gecomprimeerde%20afbeeldingen.doc>

⁵ Zie <http://www.ipo-online.be/Thema's/Lopendethemas/lawaaisporten/Pages/default.aspx> voor meer info.



Lokale weg type 1 (verbindend)**Lokale weg type 2 (verzamelend)****Lokale weg type 3 (erftoegangsweg)**

1.2 Wat is oneigenlijk gebruik?

Het landelijk wegennet wordt gebruikt door verschillende verkeersdeelnemers. Deze deelnemers zijn daar gewenst (eigenlijk) of ongewenst (oneigenlijk). Gewenste gebruikers hebben deze lokale wegen nodig om hun bestemming te bereiken gelegen langs die weg: de eigen woning, een akker of weiland. Gemotoriseerd verkeer van voertuigen verbonden aan land- en tuinbouw is hier eigenlijk gebruik. Niet gemotoriseerd verkeer zoals voetgangers en fietsers worden beschouwd als eigenlijke gebruikers van plattelandswegen. In bepaalde gevallen is eveneens het gebruik door het openbaar vervoer (lijnbus, belbus) een gewenste situatie. Het spreekt voor zich dat deze gewenste gebruikers respectvol moeten omgaan met deze wegen en de onmiddellijke omgeving.

Oneigenlijke gebruikers zijn alle vormen van gemotoriseerd verkeer dat gebruik maakt van plattelandswegen op een ongewenste manier. Het volgende punt 1.3 verduidelijkt waarom het oneigenlijk gebruik van plattelandswegen een probleem is.

1.3 Welke problemen worden waargenomen?

Oneigenlijk gebruik wordt vaak als **sluipverkeer** of soms verkeerdelijk als sluikverkeer uitgesproken.

“Sluikverkeer” betekent *“niet toegelaten verkeer, vooral m.b.t. weggebruikers die van sluiproutes gebruik maken”*⁶, wordt vaak in de volksmond gebruikt maar wordt verder in dit voorbeeldenboek niet gehanteerd.

“Sluipverkeer” betekent *“doorgaand verkeer dat niet de wegen gebruikt die zijn afgestemd op de doorstroming, maar een andere route kiest die korter of sneller is, maar daar niet voor is uitgerust (vaak doorheen woonbuurten)”*⁷ en wordt ook omschreven als *“de benaming voor (ongewenste) verkeersstromen die ontstaan als gevolg van capaciteitsproblemen (zoals ongevallen of files) op snelwegen of andere belangrijke wegen. Hierdoor wordt het onderliggende wegennet overbelast en ondervinden het lokale verkeer en de omwonenden hinder. Als de capaciteitsproblemen niet opgelost kunnen worden wordt vaak getracht om het sluipverkeer tegen te gaan door de reistijd op de sluiproute dusdanig te verlengen dat het “sluipen” niet meer lonend is. Hiertoe worden bijvoorbeeld wegversmallingen of roadblockers toegepast”*⁸.

In dit voorbeeldenboek wordt verder gesproken over sluipverkeer. Sluipverkeer ontstaat o.a. doordat auto- en vrachtwagenbestuurders belangrijke verkeersaders vermijden omdat deze tijdens piekmomenten niet meer performant zijn naar reistijden en betrouwbaarheid. Plattelandswegen, met weinig verkeer, bieden dan voor deze bestuurders een, minstens ogenschijnlijk, sneller alternatief. Dit zijn bestuurders die van hun route afwijken omdat de doorstroming niet optimaal is. Verkeer dat de kortste route neemt via een landelijke weg, die niet per se de snelste route is, “sluipt” door het landschap terwijl het eigenlijk beter op wegen van een hogere categorie zou rijden.

Sluipverkeer is één van de manifestaties van deze verkeersproblematiek die ook raakvlakken heeft met ruimtelijke ordening, geluidshinder en omgevingskwaliteit. Sluipverkeer als het oneigenlijk gebruik van wegen die zich daar niet toe lenen, geldt zeker voor plattelandswegen, die gekenmerkt worden door multifunctionaliteit. Plattelandswegen bieden landbouwers toegang naar hun bedrijf en gronden, bieden dorpsbewoners de mogelijkheid zich te verplaatsen van en naar hun dorp en laten recreanten per fiets of te voet genieten van de open ruimte die het landelijk gebied kenmerkt.

Sluipverkeer verhoogt het **onveiligheidsrisico** op plattelandswegen. Immers, plattelandswegen worden gekenmerkt door een mix van gebruikers (zie 1.2). Een van de belangrijkste veiligheidsprincipes

6 Bron: <http://www.encyclo.nl>

7 Bron: <http://www.encyclo.nl>

8 Bron: <http://nl.wikipedia.org>



bestaat uit het scheiden van verschillen in massa, snelheid of richting. Onaangepast verkeersgedrag en bepaalde ruimtelijke ontwikkelingen versterken het risico op verkeersconflicten. Enkele herkenbare voorbeelden van knelpunten en problemen van verkeersonveiligheid zijn:

- Op een rustige plattelandsweg verliezen chauffeurs de verkeersregels uit het oog.
- Het meervoudig gebruik van de weg door meerdere types weggebruikers zoals wielergroepen, skeelers, quads⁹, segway, 'stille' elektrische voertuigen (bvb. fiets en auto) kunnen potentiële conflicten met zich mee brengen.
- Plaatselijke dorpsbewoners veroorzaken door onaangepast verkeersgedrag onveilige situaties. Het exacte probleem is dat men de weg te goed kent en daardoor denkt sneller te kunnen rijden.
- Automobilisten, vrachtwagenbestuurders, tractorchauffeurs, buschauffeurs en fietsers begrijpen niet steeds van elkaar wat het betekent om zich via een andere vervoersmodus voort te bewegen.

Het autoluwe karakter van plattelandswegen is een belangrijk aandachtspunt. Plattelandswegen zijn niet geschikt als verbindingswegen en worden best niet gebruikt i.f.v. doorgaand verkeer. Dat kan enkel indien de ruimtelijke planning, het stedenbouwkundig vergunningenbeleid en het mobiliteitsbeleid zorgvuldig op elkaar afgestemd worden. Vandaag de dag stelt men vast dat bepaalde mobiliteitsthema's, die samenhangen met specifieke ruimtelijke en/of economische ontwikkelingen, het rustieke karakter van deze wegen verstoren.

Een aantal ontwikkelingen op het platteland, zoals toegestane functiewijzigingen en zonevreemde activiteiten in het agrarische gebied, hebben soms negatieve effecten op het verkeerssysteem.

Een voorbeeld is de heroriëntatie van landbouwbedrijven en -woningen naar een meer verkeersintensieve bestemming zoals recreatie, horeca en dergelijke meer, het inplanten van (hoog)dynamische functies of activiteiten met bijhorende verkeersgeneratie, het slecht ontsluiten van eerder geïsoleerd gelegen (para-agrarische) bedrijvigheid, die eerder thuishoort op daartoe voorziene bedrijventerreinen.

Oneigenlijk gebruik van plattelandswegen is vaak een neveneffect van de aanwezigheid van **zonevreemde activiteiten** op het platteland. Het toelaten van zonevreemde activiteiten genereert oneigenlijk gebruik van plattelandswegen waar in principe weinig verkeer op te vinden is. Zonevreemde activiteiten versterken het gebruik van plattelandswegen. De relatief grote (indirecte) impact van mobiliteitsgeneratie als gevolg van zonevreemde activiteiten in agrarische gebieden, zowel in vroegere hoeves als in andere gebouwen, die een nieuwe functie of bijkomende nevenfuncties krijgen, is bekend. Het inplannen van bepaalde activiteiten lijkt de ruimtelijke/ecologische draagkracht van zulke gebieden te overschrijden en trekt verkeer aan dat daar in wezen niet echt thuishoort.

Samengevat kunnen we stellen dat oneigenlijk gebruik van plattelandswegen vaak leidt tot verkeersproblemen zoals sluipverkeer en verkeersonveiligheid. Deze problemen hebben te maken met onevenwichten, die zich zowel op het ruimtelijke als het infrastructurele vlak situeren maar ook gerelateerd zijn aan onaangepast verplaatsingsgedrag en niet duurzame vervoerswijzen. Het voorbeeldenboek richt zich voornamelijk op maatregelen die te maken hebben met het organiseren en vormgeven van het landelijk verkeersnetwerk. In sommige gevallen kan een ingreep ook een meerwaarde voor de biodiversiteit betekenen (bvb. toename paddentrek) of een positief milieueffect hebben (bvb. afname van sluikestorters).

⁹ De problematiek van quads werd al behandeld als deelthema in de IPO themagroep "Hinderbeperking van lawaaierige recreatiesporten" (zie: <http://www.ipo-online.be/Thema's/Lopendethemas/lawaaisporten/Pages/default.aspx>). In het voorjaar van 2010 werd na een overleg met staatssecretaris Schouppe een wetgevend initiatief rond quads, in de vorm van een verkeersbord, verwacht. Het ontwerp van aanpassing van het verkeersreglement dient goedgekeurd te worden. De voortgang hangt nauw samen met de federale regeringsvorming. Het is immers op dat niveau dat er wetgevende initiatieven nodig zijn.

1.4 Welke oplossingsrichtingen zijn mogelijk?

Als de problemen goed gekend zijn, zijn meerdere oplossingen mogelijk. Vanuit de theoretische benadering van verkeersdeskundigen zijn verschillende oplossingsrichtingen met betrekking tot ongewenst verplaatsingsgedrag mogelijk, vertrekkende vanuit een algemeen ideaalbeeld. Voor het vinden van een mogelijke oplossing zijn deze vier principes een leidraad:

- Het **voorkomen** van (gemotoriseerde) verplaatsingen: oa. via ruimtelijke ordeningsoplossingen. Ruimtelijk ordeningsbeleid blijft de basis (de auto's rijden nu eenmaal op sluiptwegen en moeten weggehouden worden), planmatige aanpak, planningsinstrumenten, gemeentelijke mobiliteitsplannen, stiltegebieden, ruilverkavelingen (niet de kortste weg plannen), stimuleren van duurzame vervoerswijzen volgens STOP principe (oa. fiets, belbus), enz.
- Het **sturen** van verplaatsingen: oa. via wegencategorisering en sensibilisering. Zo omschrijven het fietsvademeccum¹⁰ en het parkeervademeccum¹¹ goede richtlijnen.
- Het **vertragen** van verplaatsingen: oa. afremmende maatregelen. Hier passen alle voorbeelden die auto's remmen maar nog wel toelaten. Het Opzoekingscentrum voor de Wegenbouw (OCW) biedt een duidelijk overzicht van de wegcode op haar website¹². De snelheidslimiet van 90 km/h in buitengebied kan verlaagd worden. De landelijke wegen moeten meer in hun eigenheid en divers gebruik worden benaderd, er zijn immers verschillende weggebruikers die elkaar ontmoeten (recreanten, landbouwers, automobilisten, enz.), de wegen zijn er ook naar ingericht (bewegwijzering, fietsroutenetwerk, knooppunten, enz.).
- Het **verbieden** van verplaatsingen: voor bepaalde categorieën, selectieve toegankelijkheid via het afsluiten van wegen, vrachtverkeer afstemmen op verkeersnetwerk.

Deze principes zijn toepasbaar in een ruimer stappenplan, zoals bvb. voorgesteld in het Werkboek Schoolomgeving¹³ (Agentschap Wegen en Verkeer). Hierbij worden zeven stappen onderscheiden om te komen tot een kwaliteitsvolle en gedragen oplossing voor een specifiek probleem:

- Stap 1** – Creëer een draagvlak voor het opstarten van een verbeteringsproject
- Stap 2** – Stel een representatieve en stevige overlegstructuur op
- Stap 3** – Inventariseer bestaande behoeften en belangen
- Stap 4** – Werk het projectplan uit
- Stap 5** – Voer het projectplan uit
- Stap 6** – Evalueer
- Stap 7** – Veranker uw project in het lokale beleid

Het doel van dit voorbeeldenboek is dus niet om kant-en-klare oplossingen te bieden, wel ter inspiratie om tot een degelijke aanpak van een specifiek probleem te komen.

1.5 Welke oplossingen reikt dit voorbeeldenboek aan?

Het voorbeeldenboek ambieert enkele maatregelen voor te stellen om een beter beleid te voeren rond de "lokale wegen type 3" in uw gemeente om oneigenlijk gebruik op deze wegen te voorkomen of aan te pakken.

Deze publicatie past binnen de "*Categorisering van lokale wegen, richtlijnen, toelichting en aanbevelingen*" (2004). De voorbeelden zijn een verdere uitwerking van hoofdstuk 4.3.4 "*Lokale weg type 3: erftoegangsweg gelegen in het buitengebied: landelijke weg*".

Inspirerende voorbeelden hebben te maken met de weginfrastructuur, de vervoersorganisatie en de landschappelijke inrichting binnen een ruimtelijke context met aandacht voor intergemeentelijke samenwerking en de wisselwerking tussen verschillende beleidsdomeinen. Hoe wordt omgegaan

10 Zie: <http://www.mobielvlaanderen.be/vademecums.php?a=17>

11 Zie: <http://www.mobielvlaanderen.be/vademecums.php?a=17>

12 Zie: <http://www.brcc.be/>

13 Meer info: <http://www.wegenenverkeer.be/nl/verkeer-en-mobiliteit/verkeersveiligheid/werkboek-schoolomgeving.html>



met verkeersgenererende activiteiten in het landelijk gebied? Hoe gaat men te werk om gewenste gebruikers van een landelijke weg te faciliteren enerzijds en anderzijds ongewenste gebruikers (althans hun rijgedrag) te ontmoedigen of te verhinderen? Hoe kunnen beperkte infrastructurele maatregelen en verkeersmanagementmaatregelen bijdragen tot een verbetering van de verkeerssituatie op plattelandswegen? Hoewel verkeersveiligheid sterk verbonden is met het gewenste verkeer op lokale wegen, legt het voorbeeldenboek hier niet de nadruk op. Op dit moment zijn er nog geen voorbeelden van maatregelen rond sluipverkeer via landschappelijke inrichting opgenomen.

Het voorbeeldenboek pretendeert niet om alle mogelijke maatregelen op te lijsten maar beperkt zich tot enkele inspirerende binnenlandse voorbeelden. U zal vaststellen dat sommige maatregelen van toepassing zijn op wegen die niet tot de focus van dit voorbeeldenboek behoren. Ze worden vermeld omdat ze toepasbaar zijn voor de plattelandswegen die deze publicatie beoogt. Het gaat bvb. om kantel- of klappoortjes op voet- en fietswegen door ruilverkavelingsgebied, het vrijhouden van N-wegen, toegankelijkheidsregeling in bosgebied, poorteffecten via beplanting nabij een dorpskern, herinrichting van een dorpskern of kruispunt. Het voorbeeldenboek biedt geen stroomdiagram en ambieert ook niet te komen tot één maatvoering (bv. wisselende afmetingen tractorsluis).

Het materiaal voor dit voorbeeldenboek werd in 2010 verzameld door de leden van de IPO themagroep *'Oneigenlijk gebruik van lokale wegen type 3 in landelijk gebied'*¹⁴. De aangereikte maatregelen werden geverifieerd bij de doelgroep in kwestie. Het materiaal beperkt zich tot een groep maatregelen inzake **vervoersorganisatie** en een groep **infrastructuurmaatregelen**. In functie van het verzamelde materiaal worden de voorbeelden in elke groep verder ingedeeld in categorieën. Zo bouwen we een structuur op die overgenomen wordt op de **IPO-website**¹⁵. Daar waar het voorbeeldenboek slechts een selectie van maatregelen bevat, kunnen we op de website nieuwe fiches of achtergrondinformatie publiceren. Zo kunnen ook buitenlandse innoverende voorbeelden worden toegevoegd.

Elke maatregel krijgt binnen de structuur van dit voorbeeldenboek een uitgewerkte fiche:

- Het doel van de maatregel wordt weergegeven.
- Er worden suggesties geformuleerd omtrent de inrichting. Over de ideale maatvoering van een maatregel wenst het voorbeeldenboek geen uitspraak te doen. Van tractorsluizen blijken bijvoorbeeld diverse maten en afmetingen in gebruik. Deze details zijn raadpleegbaar op de website. Indien beschikbaar, vermeldt de fiche ook informatie over het onderhoud van de maatregel. Natuurlijk kunnen sommige van deze maatregelen ook toegepast worden in een tijdelijke en mobiele vorm (bvb. signalisatie).
- Naast het aanduiden van de wettelijke kenmerken van de weg door bebording (vervoersorganisatie), is er ook bij de infrastructuurmaatregelen noodzaak om dit aan te duiden.
- Specifiek voor de doelgroep wordt ook een olijsting gegeven van de voor- en nadelen van de maatregel. Er kan gezocht worden naar mogelijke oplossingen die gemeenten uitwerkten om die nadelen ongedaan te maken. Er blijkt nood aan afstemming tussen verschillende overheden i.v.m. sommige maatregelen. Dit kan worden meegenomen bij de beleidsaanbevelingen.
- Het voorbeeldenboek gaat niet dieper in op het creëren van een draagvlak en het communiceren van deze maatregelen. Zoals aangegeven in het bovenvermelde stappenplan is het bewerkstelligen van een breed draagvlak bij de bewoners en gebruikers de eerste stap die doorlopen dient te worden. Dit draagvlak kan men door middel van communicatie versterken (plaatsbezoek, contacten met omwonenden en landbouwers door politie en stadsdiensten, afstemming met verkeerscommissie en lokale dienstverlening, inspraakvergadering met buurtbewoners, samenwerking tussen stadsdiensten en lokale politiezones, aandacht in de lokale media, feestelijke inhuldiging, ...).¹⁶

¹⁴ Meer info over deze themagroep, zie: <http://www.ipo-online.be/Thema's/Lopendethemas/mobilititeit/Pages/default.aspx>

¹⁵ <http://www.ipo-online.be/>

¹⁶ Inspirerende voorbeelden kunnen gehaald worden uit de Civitas-communications toolkit (zie: <http://www.civitas-initiative.org/docs1/4.pdf>)



2. Vervoersorganisatie

Met vervoersorganisatie wordt in dit voorbeeldenboek het organiseren van het verkeersnetwerk bedoeld. Hieronder valt niet enkel de opbouw van deze netwerken (planning), maar ook de wettelijke kenmerken die aan de verschillende elementen van dit netwerk (de wegen en kruispunten) worden gegeven (regelgeving). In een volgend hoofdstuk tonen we hoe men deze wegsecties en kruispunten vorm moet geven (infrastructuur).

Deze eerste groep maatregelen wordt onderverdeeld in de hoofdcategorieën planning en regelgeving.



2.1 Planning

Een goede organisatie van de verkeersnetwerken is een eerste voorwaarde om ongewenst sluipverkeer tegen te gaan. Logische routes, een evenwichtige hiërarchisering van wegen en het vermijden van ongewenste binnenwegen kunnen via allerlei planningsinstrumenten opgemaakt worden.

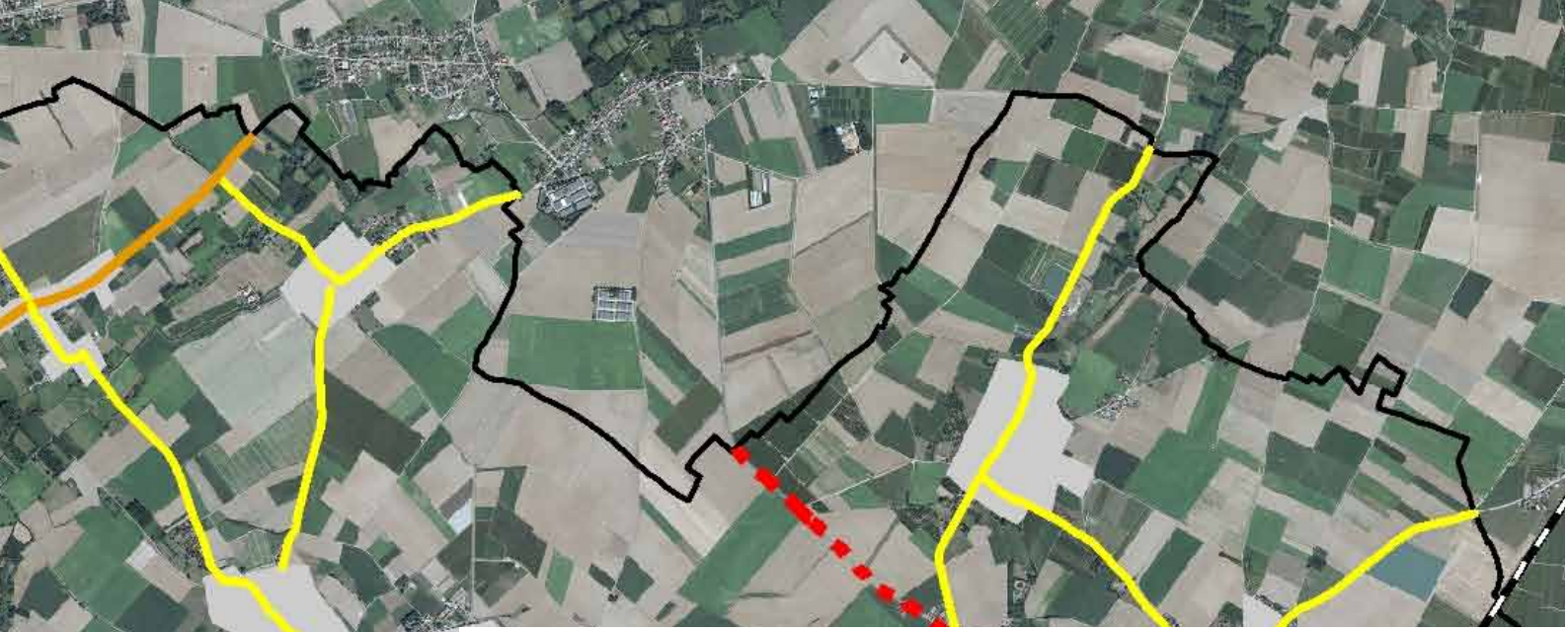
De hoofdcategorie planning bevat de volgende maatregelen:

- Wegencategorisering in het gemeentelijk mobiliteitsplan
- Herziening van het gemeentelijk mobiliteitsplan
- Bovengemeentelijke studie en aanpak van landelijke wegen

De 'wegencategorisering in het gemeentelijk mobiliteitsplan' beschrijft hoe lokale besturen binnen hun lokaal verkeersnetwerk kunnen kiezen welke wegen lokale wegen van het type 3 zijn en welke wegen dat niet zijn. Dergelijke keuzes worden momenteel gemaakt via het beleidsthema "wegencategorisering" in het mobiliteitsbeleid.

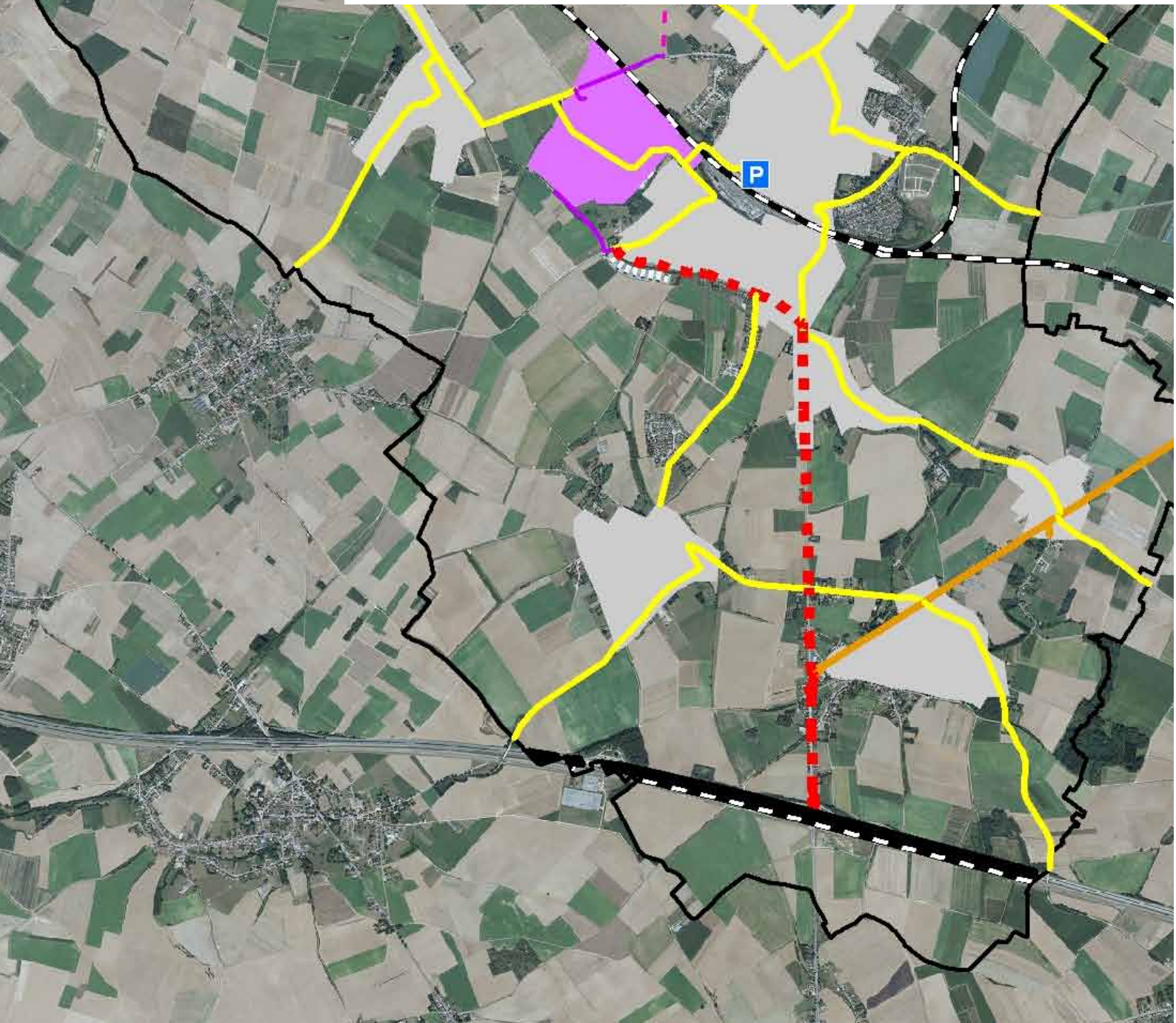
De 'herziening van het gemeentelijk mobiliteitsplan' wordt om de vijf jaar herhaald. Op deze ogenblikken kan ook het beleidsthema 'landelijke wegen' worden toegevoegd. Dit thema kan ingepast worden in wegcategorisering, snelheidsplan, fietsnetwerk, milieu en natuur en ondersteunende maatregelen.

De 'bovengemeentelijke studie en aanpak van landelijke wegen' omschrijft een mogelijk nieuw instrument. In dergelijk functietoekenningsplan vormen één of meer gemeenten samen een visie over hun landelijk wegennetwerk om tot een meer gerichte inrichting en beheer van hun landelijke wegen te komen.



2.1.1

Wegencategorisering in het gemeentelijk mobiliteitsplan



2.1.1 Wegencategorisering in het gemeentelijk mobiliteitsplan.

Bij de wegcategorisering wordt het gewenste verkeersnetwerk in de gemeente uitgetekend. Dit dient op een zorgzame wijze te gebeuren zodat sluijwegen niet structureel verankerd worden in dit gewenste netwerk. Hierbij is het tevens van belang dat er overeenstemming is met de buurgemeenten omtrent gemeentegrensoverschrijdende wegen.

Wegen op het platteland krijgen hun functie toebedeeld in het gemeentelijk mobiliteitsplan¹⁷. Binnen dit voorbeeldenboek wordt de focus gelegd op de specifieke categorie "**lokale weg type 3, erftoegangsweg gelegen in het buitengebied: landelijke weg**". De selectie als lokale weg type 3 gebeurt door de gemeente voor wegen op haar grondgebied.

Indien aangeduid als een lokale weg type 3, moet de weg aangepast worden om deze functie te kunnen vervullen. Dergelijke aanpassing kan door het nemen van bepaalde maatregelen m.b.t. wegbreedte, maatregelen voor snelheidsbeheersing en sluijverkeer.

Er wordt onderscheid gemaakt tussen een erftoegangsweg gelegen in een verblijfsgebied en een erftoegangsweg in het buitengebied. Enkel de erftoegangsweg in het buitengebied wordt landelijke weg genoemd. Het voorbeeldenboek focust op deze landelijke wegen.

Landelijke wegen hebben hoofdzakelijk een **toegangsfunctie** voor aanpalende percelen (velden en bossen, natuurgebieden, verspreide woningen, enz.) en een bijkomende functie voor autoverkeer, openbaar vervoer, fietsverkeer en voetgangersverkeer. Ze zijn vooral bedoeld voor de ontsluiting van het buitengebied en de aanwezige woningen en landbouwbedrijven alsook voor voornamelijk recreatief fietsen en wandelen. Voor toelichting wordt verwezen naar de website Mobielvlaanderen.be¹⁸.

De categorisering gebeurt bij de opmaak (of herziening – zie 2.1.2) van een mobiliteitsplan door de gemeentelijke begeleidingscommissie (GBC) in het kader van het mobiliteitsconvenant. Voor meer informatie wordt eveneens verwezen naar de website Mobielvlaanderen.be.

De communicatie over het mobiliteitsconvenant gebeurt mede door de Mobiliteitsbrief¹⁹. Dit is de maandelijkse nieuwsbrief van het Departement Mobiliteit en Openbare Werken met informatie over hoe lokale overheden een duurzaam mobiliteitsbeleid kunnen uitwerken in samenwerking met andere partners en overheden. In deze nieuwsbrief kunnen voorbeelden aan bod komen over maatregelen op landelijke wegen.

De communicatie naar de burger gebeurt in het kader van de opmaak of herziening van het gemeentelijk mobiliteitsplan. De gemeente kan hierbij een zelfgekozen participatietraject volgen of een openbaar onderzoek verrichten over het mobiliteitsplan in zijn geheel.

¹⁷ Meer info: <http://www.mobielvlaanderen.be>

¹⁸ Deze website vervangt het Mobiliteitshandboek dat niet langer verschijnt. De artikels worden nu op de website gepubliceerd (zie: <http://www.mobielvlaanderen.be/pdf/convenants/convenant6-3-1.pdf>).

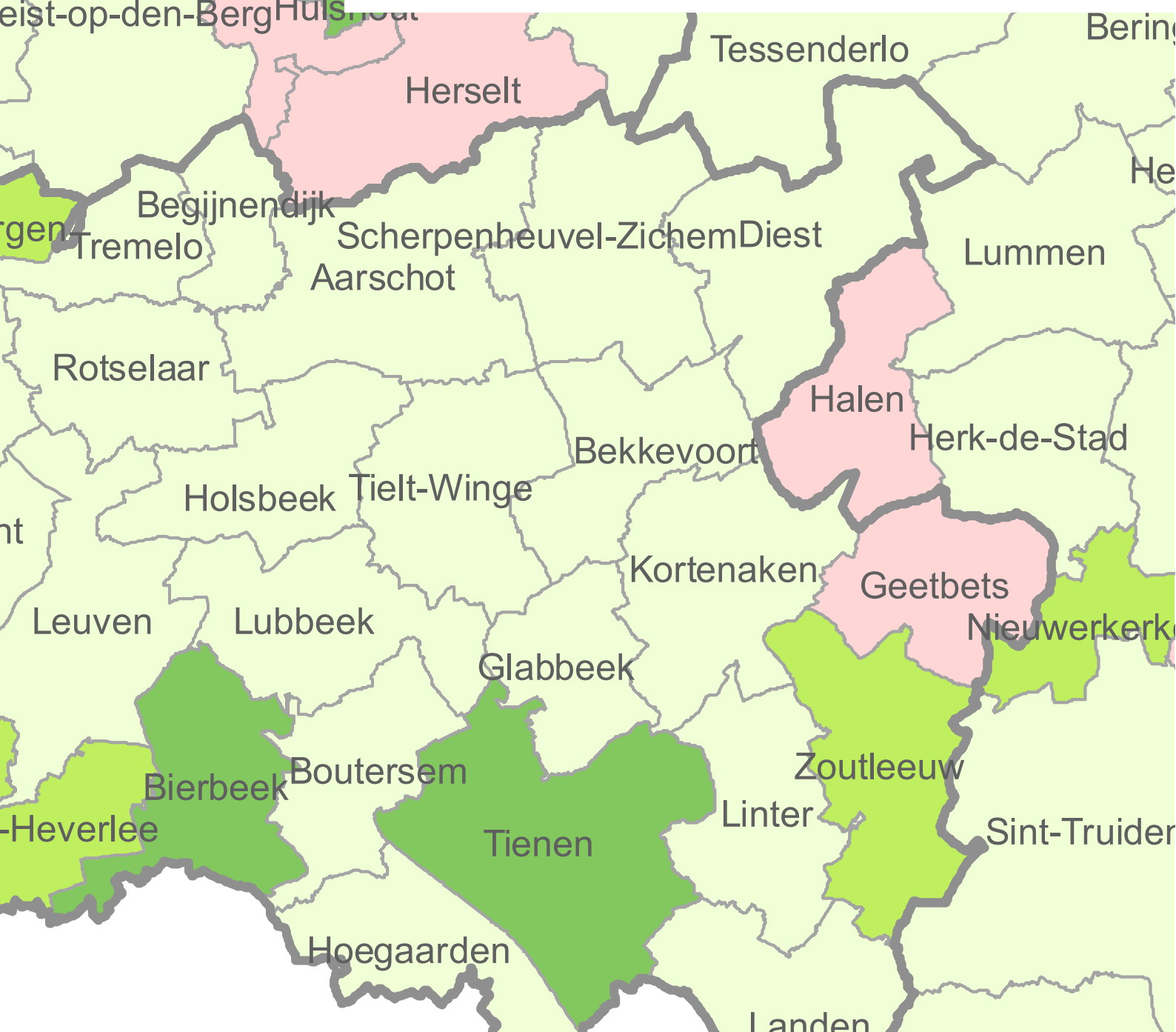
¹⁹ Meer info: <http://www.mobielvlaanderen.be/convenants/achtergrond01.php?a=25&nav=10>





2.1.2

Herziening van het gemeentelijk mobiliteitsplan



2.1.2 Herziening van het gemeentelijk mobiliteitsplan.

Bijna alle gemeenten in Vlaanderen hebben een mobiliteitsplan opgemaakt. Dit wordt geïllustreerd met bovenstaande kaart. De gemeente is decretaal verplicht over het mobiliteitsplan naar de bevolking te communiceren.

De herziening van het gemeentelijk mobiliteitsplan is een terugkerend proces dat per legislatuur kan herhaald worden. Na een sneltoets zijn drie sporen mogelijk:

- Spoor 1: Volledige vernieuwing van het mobiliteitsplan.
- Spoor 2: Verbreden en verdiepen van het mobiliteitsplan.
- Spoor 3: Bevestigen en actualiseren van het mobiliteitsplan.

Bij spoor 1 en spoor 2 kunnen nieuwe thema's worden toegevoegd die in het oude plan niet werden besproken. Dit is een kans om bijvoorbeeld het beleidsthema 'landelijke wegen' uit te werken. Spoor 1 betekent het volledige opmaakproces van het mobiliteitsplan opnieuw doorlopen. Spoor 2 is een nieuwe methodiek. Voor een grondige toelichting wordt verwezen naar de website MobiElvlaanderen.be²⁰.

De herziening heeft als doel om het bestaande mobiliteitsplan meer inhoud en diepgang te geven zonder het volledige proces te doorlopen. De volledige aandacht kan gaan naar een beperkt aantal speerpunten, die in onderling overleg in de Gemeentelijke Begeleidingscommissie (GBC) worden gekozen. Men kan nieuwe thema's toevoegen aan het mobiliteitsplan, maar evengoed bestaande thema's verder uitwerken. Dat is meteen de nuance tussen verbreden en verdiepen, verder mag het verbreden-verdiepen als één geheel beschouwd worden en moet nergens het onderscheid gemaakt worden.

Het thema "**landelijke wegen**" kan als onderzoeksthema worden meegenomen in de herziening van het gemeentelijk mobiliteitsplan. Op deze manier wordt de problematiek van de landelijke wegen in de gemeente integraal aangepakt naar probleemstelling, doelstelling, onderzoeksmethodiek, planning en mogelijke acties. Het gemeentelijk mobiliteitsplan is enkel bevoegd voor de wegen op het grondgebied van de gemeente zelf. Aan de herziening zijn geen extra kosten verbonden.

In het plan van aanpak van het onderzoeksthema moeten volgens de methodiek zeker onderstaande punten aan bod komen. Per punt wordt een voorbeeld gegeven m.b.t. het thema landelijke wegen.

- De probleemstelling per thema: een zo concreet mogelijke omschrijving van het probleem.
 - *vb. ongewenst gebruik van landelijke wegen als sluipweg.*
 - *vb. te hoge snelheid op landelijke wegen.*
- De doelstelling: wat willen we bereiken?
 - *vb. De functie van de landelijke wegen in de gemeente scherper aflijnen en afdwingen. Welke landelijke wegen verdragen gemotoriseerd verkeer of enkel landbouwverkeer of enkel fiets- en voetgangersverkeer.*
- De concrete onderzoeksvra(a)g(en) per thema: wat moet ik weten om het probleem aan te pakken en het gestelde doel te bereiken?
 - *vb. Per landelijke weg aangeven welk het feitelijk gebruik en het gewenst gebruik is en de spanning tussen beide.*
- Welke gegevens zijn al beschikbaar, bruikbaar en relevant?
 - *vb. kaarten met snelheidslimieten en wegbreedtes, afbeeldingen van de verkeersbordendatabank, fietsroutenetwerk, categorisering der wegen in het vorige beleidsplan.*

²⁰ Deze website vervangt het Mobiliteitshandboek dat niet langer verschijnt. De artikels worden nu op de website gepubliceerd (zie: <http://www.mobiElvlaanderen.be/pdf/convenants/convenant6-3-1.pdf>).



- Welk onderzoek is nodig en hoe ga ik hierbij te werk? Dit komt neer op een gedetailleerde onderzoeksopzet per thema, met aanduiding van de te gebruiken methoden en technieken, eventueel timing, personeelsinzet, ... (bijvoorbeeld verkeerstelling, snelheidsmeting, herkomst- en bestemmingsonderzoek, gebruikersbevraging...).
 - *vb. op basis van plaatsbezoek en knelpuntenbevraging in het gemeentelijk infoblad en hoorzittingen in de deelgemeenten, knelpunten lokaliseren en omschrijven, daarna gegevensverzameling in de vorm van verkeerstellingen, op sluiproutes herkomstbestemmingsonderzoek door haltehouding met assistentie van de politie en snelheidsmetingen.*
- De wijze waarop het thema verder wordt uitgewerkt. Hoe worden de gegevens gebruikt om te komen tot een beleidsvisie rond dit thema? In tegenstelling tot de vaak algemene formulering van de doelstellingen, wordt hier zo concreet mogelijk beschreven hoe het thema wordt uitgewerkt. Eventueel kan ook iets vermeld worden over het ambitieniveau.
 - *vb. De analyse van de knelpunten en het onderzoek zal verwerkt worden in een aanpassing van de categorisering der wegen, het fietsroutenetwerk, de kaart trage wegen en het snelheidsplan. In het actieprogramma zullen gerichte acties vermeld worden om bestaande knelpunten op te lossen in de vorm van wijziging van de snelheidslimiet, plaatsing van tractorsluizen of zandbakken, afsluiting van wegen, aanleg van passeerhavens, gerichte handhaving, sensibilisatiecampagnes.*

Voor elk onderzoeksthema wordt een matrix en een relatietabel uitgewerkt.

Hier volgt een voorbeeld van een **matrix** voor het thema "Leefbaarheid van landelijke wegen"²¹.

Werkdomeinen	A. Ruimtelijke ontwikkelingen en hun mobiliteitseffecten	B. Netwerken per module	C. Ondersteunende maatregelen
Doelstellingen			
Verkeersveiligheid		Specifieke veiligheidsmaatregelen snelheidsplan	Controle sluiptverkeer Snelheidscontroles
Bereikbaarheid		Categorisering van wegen Maatregelen tegen ongewenst gebruik (tractorsluis, zandbak, afsluiting weg)	Aanpassen bewegwijzering
Leefbaarheid	Vrijwaring landelijk wonen	Leefbaarheid landelijke wegen bevorderen	
Toegankelijkheid		Fiets- en voetgangers verkeer op landelijke wegen	Campagne selectieve toegankelijkheid voor autoverkeer
Milieu	Vrijwaring SBZ Vrijwaring open landschap Weren sluiptverkeer in natuurgebieden Behoud landelijk karakter landelijke wegen		

²¹ Insteek van Valère Donné, provinciale mobiliteitscoördinator (Departement Mobiliteit en Openbare Werken, afdeling Beleid Mobiliteit en Verkeersveiligheid, cel Limburg).

Hier volgt een voorbeeld van een **relatietabel** voor het thema “Leefbaarheid van landelijke wegen”²².

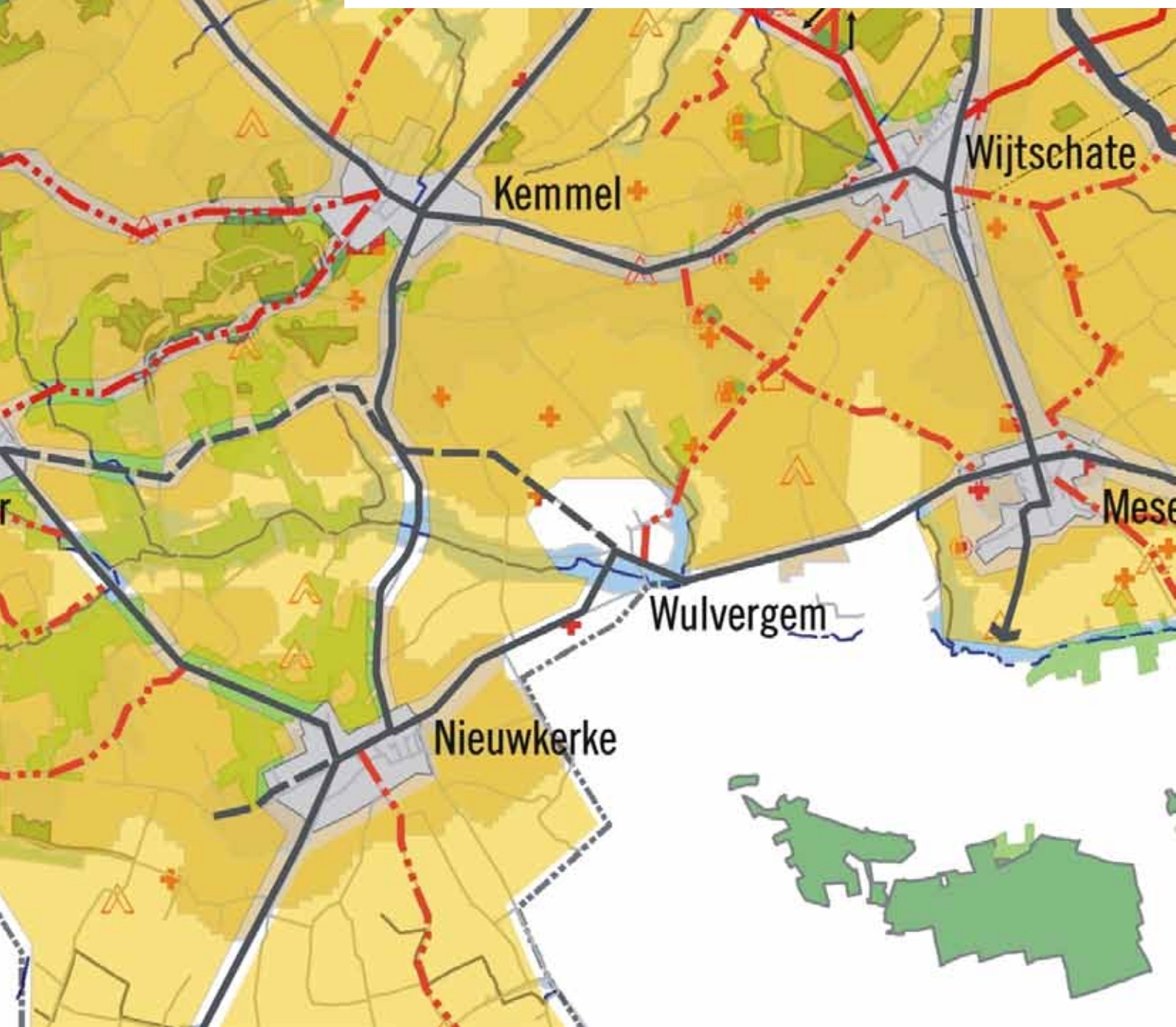
Uit te werken thema	Relatie met andere thema's	Operationele doelstellingen
Leefbaarheid landelijke wegen bevorderen	Categorisering der wegen	Sluipverkeer weren op 'lokale wegen type 3' landelijke wegen
	Snelheidsplan	Alle landelijke wegen max. snelheid 70 km/h en bij voorkeur 50 km/h gelet op afwezigheid fietspaden, moeilijk kruisen en bochtig tracé.
	Milieu en natuur	Behoud kleine landschapselementen en landelijk karakter landelijke wegen, vrijwaring natuurgebieden en open landschap
	Fietsnetwerk	Integratie van landelijke wegen in trage wegen en recreatief en functioneel fietsroutenetwerk

²² Insteek van Valère Donné, provinciale mobiliteitscoördinator (Departement Mobiliteit en Openbare Werken, afdeling Beleid Mobiliteit en Verkeersveiligheid, cel Limburg).



2.1.3

Bovengemeentelijke studie en aanpak van landelijke wegen



2.1.3 Bovengemeentelijke studie en aanpak van landelijke wegen

De meeste gemeentebesturen beperken zich tot de mobiliteit binnen de grenzen van hun grondgebied. Duurzame mobiliteit vergt echter een grensoverschrijdende samenwerking, planning en aanpak. Dit levert niet alleen een hoop materiële en immateriële voordelen op, maar verhoogt ook de kans op innovatieve oplossingen die anders uitgesloten zijn²³.

Het pilootproject "*Landbouwwegen in de Westhoek*" is een EFRO-project met als projectpromotor VLM i.s.m. het Westhoekoverleg, de Westhoekgemeenten en de provincie West-Vlaanderen²⁴. De bovengemeentelijke aanpak reikt gemeenten instrumenten, methoden en kennis aan voor een betere visievorming over mobiliteit in het buitengebied en een meer gerichte (her)inrichting/beheer van landelijke wegen.

Het project bestaat uit drie delen:

1. De opmaak van een studie met een functietoekenningsplan, met uitwerking van een methodiek en visie-elementen om een visie op landelijke wegen te ontwikkelen, met inspirerende voorbeelden (her)inrichting landelijke wegen, waarbij enkele concrete cases worden uitgewerkt. Een functioneel toekenningsplan dient als input voor de mobiliteitsplanning van landelijke wegen in de toekomst.
2. Een afgeleid proces: mobiliteitsforum landelijke wegen in het Westhoekoverleg met gemeenten, met provinciale en Vlaamse ambtenaren, bovengemeentelijke samenwerking en afstemming, communicatie, enz.
3. Investeren met Europese cofinanciering in innovatieve inrichting van drie plattelandswegen.

Het project resulteerde in een functietoekenningsplan en een gebiedsdekkende visie op de mobiliteit van plattelandswegen. Ook de mobiliteitsdruk op landelijke wegen door de landbouwsector werd in kaart gebracht. Dit plan ondersteunt de gemeenten in beleidskeuzes rond investeringen voor landbouwwegen. Op lokaal niveau spreken de resultaten van de landbouwanalyse meer aan dan eerst gedacht. Ook uit andere Vlaamse regio's kwamen er vragen naar deze analysemethodiek.

In maart 2011 gaat het vervolgtraject van start; het EFRO project "*Landbouwwegen*". Het projectgebied werd uitgebreid over de provinciegrenzen heen wat leidde tot VVSG als extra partner met een intergemeentelijke en provinciegrensoverschrijdende werking. De VVSG fungeert als copromotor voor alle communicatieacties en is de partner bij uitstek om de plattelandsgemeenten in Vlaanderen te kunnen bereiken. Doel is vooral de resultaten uit het functietoekenningsplan van het project "*Landbouwwegen in de Westhoek*" financieel te analyseren en toe te passen in andere Vlaamse regio's (Brechtse Heide en omgeving, Zwinstreek, Bulskampveld, Schelde-Leie). Een van de doelstellingen is het bekendmaken van de resultaten op lokaal, regionaal en Vlaams niveau. Op Vlaams niveau gebeurt dit o.a. door de opname van dit projectvoorstel in het voorbeeldenboek en als fiche op de IPO website.

Voordelen	Nadelen
<ul style="list-style-type: none"> • Innoverende planningsmethodiek • Simulatie landbouwverkeer • Sensibiliserend voor Vlaanderen • ... 	<ul style="list-style-type: none"> • Zeer recente resultaten • Te vroeg voor een eerste evaluatie • Financiële analyse nog te onderzoeken • Model landbouwverkeer simuleert nog enkel bestemmingsverkeer • ...

Momenteel is er maar één toepassingsregio:

- 18 Westhoekgemeenten in de provincie West-Vlaanderen met uitzondering van de kuststrook - project Landbouwwegen in de Westhoek – VLM West-Vlaanderen i.s.m. provincie West-Vlaanderen, Westhoekoverleg en gemeenten Diksmuide, Houthulst en Poperinge.

²³ Bron: Praktijkboek Verkeer & Mobiliteit 2010, pag. 12-13.

²⁴ Alle informatie over het project: zie <http://www.westhoekoverleg.be/nl/themas/landbouwwegen/>





2.2

Regelgeving



2.2 Regelgeving

De wegcode biedt heel wat mogelijkheden om verkeer te weren en is altijd van toepassing²⁵. Het plaatsen van borden is een eenvoudige ingreep en niet overdreven duur. Het is minder ingrijpend dan het plaatsen van een stevige constructie. Het kan snel ingezet worden bij de vaststelling van een probleem van sluipverkeer. Het kan eventueel dienen voor een tijdelijke proefopstelling om in een latere fase een goede keuze te maken van een andere permanente oplossing. Nadeel is de handhaving: bij overtreding blijft het sluipverkeer bestaan. Daarom zijn regelmatige controleacties nodig.

De hoofdcategorie regelgeving bevat de volgende maatregelen:

- Aanwijzingsbord "landbouwverkeer"
- Verbodsbord "tonnagebeperking"
- Verbodsbord "snelheidsbeperking"
- Digitale vrachtwagensluis

²⁵ Koninklijk besluit van 1/12/1975 houdende algemeen reglement op de politie van het wegverkeer en van het gebruik van de openbare weg. Meer informatie: <http://wegcode.be/wet.php?wet=1&node=art71d>.



2.2.1 Aanwijzingsbord "landbouwverkeer"

Aanwijzingsborden kunnen een zone aanduiden zoals bij een bebouwde kom, een snelheidszone, een schoolomgeving, een woonerf of informatie geven over rijstroken zoals een busbaan, eenrichtingsverkeer. Ook wegwijzers vallen onder deze categorie.

Aanwijzingsborden "landbouwverkeer" kunnen worden toegepast op wegen in een rustige omgeving, op landelijke wegen met een natuurlijke waarde zoals dreven of wegen die deel uitmaken van een recreatief netwerk of gelegen zijn in een ruilverkaveling.

De borden laten bepaalde soorten verkeer toe en vermijden sluipverkeer op landelijke wegen. Vooraf wordt bvb. door verkeersdeskundigen van de lokale politie vastgelegd welke soort verkeer toegelaten is om de vooropgestelde doelstellingen te kunnen realiseren.

De wegcode wordt toegepast met het plaatsen van de volgende signalisatie aan het begin en einde van een zone²⁶:



Bord type F99c: "Weg voorbehouden voor het verkeer van landbouwvoertuigen, voetgangers, fietsers en ruiters. Het verkeersbord mag aangepast worden volgens de categorieën van weggebruikers." Dit aanwijzingsbord zorgt voor een selectieve toegang indien men niet wenst over te gaan tot het fysiek onmogelijk maken van de doorgang voor sommige categorieën voertuigen (bvb. via een sluis) en men geen gebruik wenst te maken van het verbodsbod A51.



Het is ook mogelijk om het verkeersbord F99c aan te kondigen d.m.v. een aangepast verkeersbord F45. Hierbij komt het verkeersbord F99c (ter vervanging van de rode horizontale balk) boven de witte verticale balk te staan, dit alles op een blauwe achtergrond. Omdat het hier om een aanwijzingsbord gaat, laat het reglement van de wegbeheerder wijzigingen toe in functie van de plaatsgesteldheid.



Bord type F101c: dit bord kondigt het einde aan van het bord type F99c.

Deze vierkante blauwe borden kunnen elke toegelaten soort verkeer of een combinatie ervan reguleren met een juridische grondslag zoals voertuigen van en naar de aanliggende percelen, niet-gemotoriseerde drie- en vierwielers, voertuigen voor onderhoud, afvalophaling, toezicht, hulpverlening en prioritaire voertuigen²⁷.

Deze signalisatie laat zeer ruime mogelijkheden om de weg te kunnen gebruiken:

- landbouwvoertuigen, voetgangers, fietsers en ruiters kunnen zonder probleem passeren indien aangeduid op het bord F99c;
- hulpdiensten en dienstvoertuigen van de gemeente kunnen zonder probleem passeren;
- bewoners en bezoekers, bewegend van en naar woningen of percelen in de zone, kunnen passeren;
- ander ongewenst verkeer mag dus niet passeren (sluipverkeer), al vereist dit de bijhorende handhaving en controle door de lokale politiediensten en een aangepast politiereglement.

²⁶ Meer informatie over deze signalisatie leest u in de brochure "Landbouwwegen" van het Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid (2006). Deze brochure is ook te raadplegen op de IPO website (<http://www.ipo-online.be/SiteCollectionDocuments/Themas/Lopende/Sluipverkeer>, zie bij links).

²⁷ Meer informatie, zie: artikel 22octies1 van het KB van 1/12/1975 houdende algemeen reglement op de politie van het wegverkeer en van het gebruik van de openbare weg (BS 9/12/1975) en/of artikel 12.25bis van het MB van 11/11/1976 houdende de minimum afmetingen en de bijzondere plaatsingsvoorwaarden van de verkeerstekens (BS 14/10/1976).

Een aandachtspunt vormt het gebruik van bord type F99a:



Bord type F99a: *“Weg voorbehouden voor het verkeer van voetgangers, fietsers en ruiters. Het verkeersbord mag aangepast worden volgens de categorie(ën) van weggebruiker(s) die tot deze weg is (zijn) toegelaten”*. Bij dit bord wordt landbouwverkeer niet opgenomen als symbool op het bord.

Het aanwijzingsbord F99a laat ook ruime mogelijkheden toe, maar minder ruim dan aanwijzingsbord F99c. Opvallende elementen bij het bord F99a zijn²⁸:

- Er wordt gewerkt met vergunningen;
- Aanwonenden en leveranciers kunnen een vergunning krijgen maar bezoekers vallen hier niet onder.
- Er wordt gesproken van voertuigen van omwonenden en van hun leveranciers. Er wordt niet gesproken over landbouwvoertuigen. Dit wijst erop dat een tractor van een bewoner kan passeren, mits vergunning, maar dat een tractor van iemand anders niet kan passeren.
- Net als bij bord F99c geldt dat bestuurders die er niets hebben te zoeken (sluipverkeer) niet van de weg gebruik mogen maken. Zonder controle is er echter weinig dat ze tegenhoudt om toch de weg te gebruiken.

Voordelen	Nadelen
<ul style="list-style-type: none"> • Juridische grondslag van borden F99c en F101c • Gewenst verkeer kiezen (landbouwvoertuigen, voetgangers, fietsers, ruiters) • Doorgang voor (hulp)dienstvoertuigen • Weren van ongewenst sluipverkeer • Bewaren van rust • Minder schade aan en vernieling van de weg • Minder schade aan flora • Beboeten van overtreders • ... 	<ul style="list-style-type: none"> • Pas doeltreffend bij voldoende handhaving, controle en sanctionering • Nood aan een aangepast politiereglement • Juridisch verschillende interpretaties tussen borden F99c en F99a • ...

Voorbeelden van locaties en uitvoerders van het plaatsen van zoneborden “landbouwverkeer”:

- Maldegem, regio Drongengoed.
- Vleteren, Lo-Reninge - ruilverkaveling Reninge - VLM West-Vlaanderen i.s.m. gemeenten Vleteren en Lo-Reninge.

VLM is een ervaren technisch raadgever.

²⁸ Meer informatie, zie artikel 22quinquies1 van het KB van 1/12/1975 houdende algemeen reglement op de politie van het wegverkeer en van het gebruik van de openbare weg (BS 9/12/1975).

2.2.2

Verbodsbord
"tonnagebeperking"



2.2.2 Verbodsbord "tonnagebeperking"

Met deze maatregel kan sluip- en zoekverkeer van zwaar vrachtvervoer en industrieel transport worden tegengaan vanaf een bepaalde massa.

De borden kunnen geplaatst worden door de gemeente wanneer zones voor industrie en zwaar vervoer zijn afgebakend en aanbevolen routes naar die zones en naar de bedrijven zijn uitgestippeld.

De wegcode wordt bvb. toegepast met het plaatsen van de volgende signalisatie aan het begin van een zone:



Bord type C23: "Verboden toegang voor bestuurders van voertuigen gebruikt voor het vervoer van zaken. Een opschrift op een onderbord beperkt het verbod tot de bestuurders van voertuigen waarvan de massa in beladen toestand hoger is dan de aangeduide massa." Het verbodsbord kan vergezeld worden van een onderbord met vermelding van de tonnagebeperking van bvb. 7,5 ton en eventuele uitzonderingen zoals laden en lossen, bewoners, enz.



Bord type C21: "Verboden toegang voor bestuurders van voertuigen waarvan de massa in beladen toestand hoger is dan de aangeduide massa."



Bord type C25: "Verboden toegang voor bestuurders van voertuigen of slepen waarvan de lengte, lading inbegrepen, groter is dan de aangeduide."



Bord type F103: "Begin van een voetgangerszone. Dit verkeersbord wordt rechts geplaatst aan elke toegang tot een voetgangerszone; het mag links herhaald worden."

De "slagkracht" van deze maatregel hangt samen met de manier waarop bedrijven omgaan met het kenbaar maken naar bezoekers van de te gebruiken routes. Een goede bewegwijzering van de gewenste vrachtwagenroute is noodzakelijk.

Voordelen	Nadelen
<ul style="list-style-type: none"> • Juridische grondslag van borden C23, C21, C25 en F103 • Kadert binnen een mobiliteitsplan voor industriezones • ... 	<ul style="list-style-type: none"> • Pas doeltreffend bij voldoende handhaving, controle en sanctionering • Nood aan een aangepast politiereglement • Verrommeling van het straatbeeld (beeldkwaliteit) • ...

Voorbeeld van een locatie en uitvoerder van zonering via tonnagebeperking:

- Gemeente Olen, kruispunt Doffen-Watertorenstraat - studie in uitvoering - i.s.m. Agentschap Wegen en Verkeer, politie, bedrijven en bevolking.

2.2.3

Verbodsbord
"snelheidsbeperking"



2.2.3 Verbodsbord "snelheidsbeperking"

Op landelijke wegen kan een zoneringsmaatregel worden toegepast door middel van snelheidsbeperkende verkeersborden. Deze maatregel leidt tot een hogere verkeersleefbaarheid in de woonkernen, zonder de toegankelijkheid in het gedrang te brengen.

Dergelijke zoneringsmaatregel kan kaderen binnen een gemeentelijke categorisering van het gemeentelijk wegennet, bvb. tijdens de opmaak van het mobiliteitsplan. De (landelijke) wegen worden in kaart gebracht en gecatalogiseerd volgens functie en ruimtelijke draagkracht. De borden worden geplaatst door de gemeente.

De wegcode wordt bvb. toegepast met het plaatsen van de volgende signalisatie aan het begin van een zone:



Bord type C43: "Vanaf het verkeersbord tot het volgend kruispunt, verbod te rijden met een grotere snelheid dan deze die is aangeduid. De vermelding "km" op het verkeersbord is facultatief. Wanneer op een onderbord een bepaalde massa is aangeduid, is het verbod slechts van toepassing op voertuigen waarvan de maximale toegelaten massa hoger is dan de aangeduide."

Het verkeersbord C43 met de vermelding 30 km per uur, geplaatst boven het verkeersbord F1 is van toepassing op alle openbare wegen binnen de bebouwde kom."



Bord type C45: "Einde van de snelheidsbeperking opgelegd door het verkeersbord C43. De vermelding "km" op het verkeersbord C45 is facultatief.

Indien gebruik is gemaakt van het verkeersbord C43 met de vermelding 30 km per uur, geplaatst boven het verkeersbord F1, moet het verkeersbord C45 met dezelfde vermelding aangebracht zijn boven het verkeersbord F3 van deze bebouwde kom."



Het verkeersbord C45 wordt slechts geplaatst indien het einde van het verbod niet samenvalt met een kruispunt. Het mag vervangen worden door het verkeersbord C46.

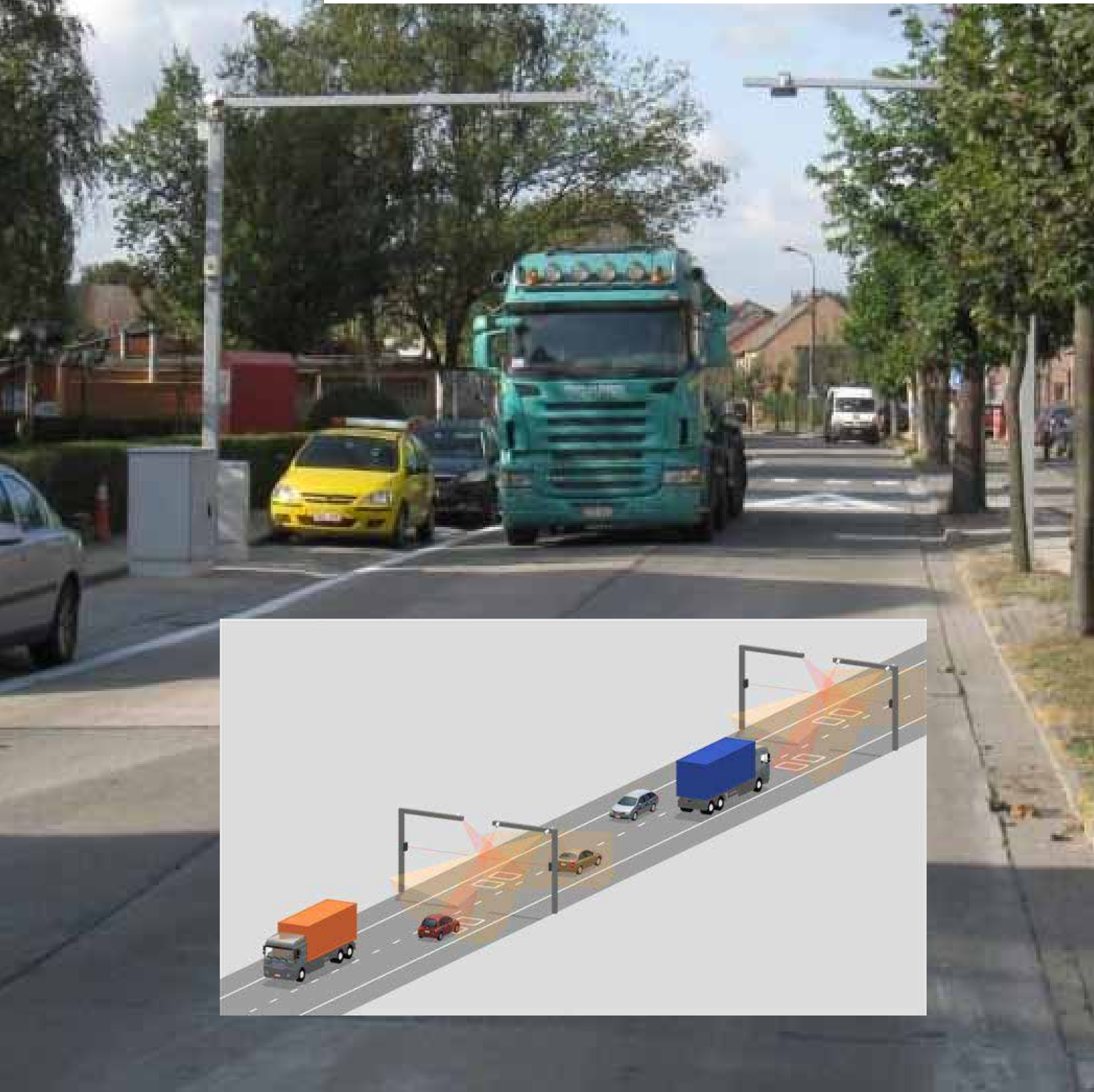
Eerst worden best de zone 30 borden geplaatst en achtereenvolgens de zone 50 en zone 70 borden. Wanneer bij politiecontrole en verbalisatie het percentage overtreeders een te klein aandeel vormen (bvb. 15% van de gecontroleerden), kan dit voor de lokale politie vaak geen prioriteit vormen voor verdere controles.

Voordelen	Nadelen
<ul style="list-style-type: none"> • Juridische grondslag van het bord C43 • Achtereenvolgens zones 30, 50 en 70 • Verhoging verkeersleefbaarheid • Behoud van toegankelijkheid • Handhaving mogelijk via snelheidscontroles • ... 	<ul style="list-style-type: none"> • Pas doeltreffend bij voldoende handhaving, controle en sanctionering • Nood aan een aangepast politiereglement • ...

Voorbeelden van locaties en uitvoerders van zoneringsmaatregelen via snelheidsbeperking zijn Gavere en Zemst.

2.2.4

Digitale vrachtwagensluis



2.2.4 Digitale vrachtwagensluis

In Vlaanderen loopt momenteel een proefproject waarbij een digitale vrachtwagensluis (ook wel slimme filter genoemd) wordt uitgetest in de Gentse kanaalzone. Het gaat om één maatregel uit een uitgebreider pakket van samenhangende maatregelen, op basis van de resultaten van een verkeerstudie en een vrachtwagenrouteplan (gepromoot door GPS-operatoren).

Deze maatregel gaat het ongewenst doorgaand vrachtverkeer door landelijke dorpen tegen op een manier dat het probleem zich niet van het ene dorp naar het andere dorp verplaatst. Mogelijke overtreders worden op een geautomatiseerde manier gedetecteerd en geregistreerd. Het verhoogt de verkeersleefbaarheid in de dorpskernen van het landelijk gebied.

De digitale vrachtwagensluis bestaat uit twee polen: één bij het binnenrijden van het woongebied en één bij het uitrijden. Beide polen zijn opgebouwd uit twee steunen die tegenover elkaar aan beide zijden van de weg worden geplaatst. Ter hoogte van elke pool worden in het wegdek in beide rijrichtingen inductieve lussen geplaatst die de voorbijrijdende voertuigen detecteren en de lengte van de voertuigen meten. Beide polen zijn voorzien van een hoogtedetector, een infraroodcamera en een omgevingscamera.

Als de doorreistijd tussen beide polen lager ligt dan de vastgelegde referentietijd, wordt de passage als sluipverkeer geregistreerd. Dat is doorgaand vrachtverkeer ofwel verkeer dat geen bestemming heeft binnen de woonzone. Deze gegevens worden automatisch doorgeseind naar de lokale politie die de geregistreerde data visueel controleert vooraleer tot verbalisatie over te gaan.

Wanneer de doorreistijd hoger ligt dan de vastgestelde referentietijd, wordt de passage niet geregistreerd. Dat is bestemmingsverkeer ofwel lokaal verkeer dat gewenst en toegelaten is.

Ter hoogte van de digitale vrachtwagensluis worden best verbodsborden "tonnagebepanking" (zie 2.2.2) en/of de volgende borden geplaatst:



Bord type C29: "Verboden toegang voor bestuurders van voertuigen waarvan de hoogte, lading inbegrepen, groter is dan de aangeduide." Zo kan het verbodsbord aangeven dat doorgaand verkeer niet hoger mag zijn dan een bepaalde hoogte (bvb. 3,5m).



Bord type C27: "Verboden toegang voor bestuurders van voertuigen waarvan de breedte, lading inbegrepen, groter is dan de aangeduide."

Deze verbodsborden worden ruim op voorhand aangekondigd met "vooraankondigingsborden" om vrachtwagens een alternatieve route aan te bieden en te vermijden dat ze zich zouden vastrijden. Voor het pilootvoorbeeld in de Gentse kanaalzone zijn dat bvb.:



De digitale sluis laat toe een strikt handhavingsbeleid te voeren. Politiecontroles kunnen de geplaatste verkeersborden kracht bijzetten²⁹.

Voordelen	Nadelen
<ul style="list-style-type: none"> • Ongewenst vrachtverkeer geautomatiseerd detecteren en registreren • Verhoging verkeersleefbaarheid • Strikt handhavingsbeleid mogelijk • ... 	<ul style="list-style-type: none"> • Nummerplaat achteraan moet zichtbaar zijn (bvb. beladen landbouwvoertuigen) • Dure maatregel en dus niet overal te verantwoorden • De resultaten van dit proefproject zijn nog niet bekend bij de opmaak van dit document • ...

Voorbeeld van een locatie en uitvoerder van een digitale vrachtwagensluis:

- Rieme - Project Gentse Kanaalzone - Projectbureau Gentse Kanaalzone i.s.m. Agentschap Wegen en Verkeer, provincie Oost-Vlaanderen, havenbedrijf Gent agh, stad Gent, gemeenten Evergem en Zelzate, lokale politiediensten en parket, De Lijn.

²⁹ Voor dit proefproject wordt een repressief handhavingsbeleid in het najaar van 2010 opgestart en geëvalueerd. Het project is te volgen via <http://www.gentsekanaalzone.be/uitvoering/werendgvv.htm>.

3. Infrastructuurmaatregelen

Regelgeving is niet altijd afdwingbaar en op het platteland niet steeds controleerbaar. Daarom moet er bij veelvoudige of aanhoudende overtredingen overgegaan worden tot het nemen van hardere maatregelen. Met het aanpassen van de weginfrastructuur kan het gewenst gedrag wel afgedwongen worden. Infrastructuurmaatregelen kunnen gebeuren op kruispuntniveau (herinrichting van kruispunten door het wijzigen van vorm en/of verharding) of op de tussenliggende wegsegmenten (selectieve barrières verhardingstypes).

Deze tweede groep van maatregelen wordt onderverdeeld in de volgende hoofdcategorieën:

- (Plaatsen van barrières³⁰)
- Plaatsen van selectieve barrières
- Aanpassen van verharding of wegdek
- Inrichten van kruispunten

³⁰ Hier ontbreekt nog bruikbare informatie en wordt verwezen naar de IPO website waar voorbeelden worden geactualiseerd.



3.1

Plaatsen van selectieve barrières



3.1 Plaatsen van selectieve barrières

Selectieve barrières maken de toegang tot een weg fysiek onmogelijk voor welbepaalde voertuigtypes. Alle andere types hebben vrije doorgang. Het is een vorm van selectieve toegang.

Deze subgroep van infrastructuurmaatregelen bevat de volgende voorbeelden:

- Tractorsluis
- Zandbak
- Slagboom
- Fietssluis
- Bussluis

3.1.1

Tractorsluis



3.1.1 Tractorsluis

Voor deze infrastructuur wordt ook de term karterrammer of karterblok gebruikt.

Tractorsluizen als vorm van selectieve toegang moeten terughoudend gebruikt worden. Zij zijn een uiterste middel om het oneigenlijke gebruik van landelijke wegen tegen te gaan. Tractorsluizen versperren bvb. de landelijke weg voor gemotoriseerd vervoer op vier wielen, uitgezonderd landbouwvoertuigen.

Dit is een maatregel die met de nodige voorzorg en uitsluitend in samenwerking met de buurtbewoners en/of gebruikers kan gerealiseerd worden. Er is mogelijk tegenstand en er zal waarschijnlijk geprobeerd worden om de tractorsluis te passeren, met mogelijke verkeersonveiligheid en schade tot gevolg.

Niet elke straat leent zich voor deze oplossing. Een tractorsluis wordt geplaatst op een landelijke weg die het landbouwverkeer ontsluit, vaak ook een recreatieve route is, en gebruikt wordt als sluijproute door doorgaand autoverkeer. Deze wegen maken vaak deel uit van een bovenlokaal functioneel of recreatief netwerk en zijn vaak ruilverkavelingswegen of semiverharde landbouwwegen, gelegen in de open ruimte of in de nabijheid van grotere woonkernen.

Door de tractorsluis wordt het mogelijk om landbouwverkeer, recreatief verkeer (bvb. fietsers, voetgangers, ruiters) en eventueel ander bestemmingsverkeer (bvb. dienstvoertuigen) te behouden en ongewenst doorgaand autoverkeer te weren. De veiligheid van de fietsers moet verzekerd zijn.

Het landbouwverkeer zal vlotter kunnen verlopen omdat conflicten tussen landbouwvoertuigen en personenwagens worden vermeden. Het recreatief verkeer zal veiliger verlopen omdat conflicten met personenwagens worden vermeden en er een verkeersluwe situatie ontstaat. Zo wordt de weg ook aantrekkelijker voor schoolgaande jeugd op de fiets.

De tractorsluis kan aangelegd worden door gemeentearbeiders. Voor tractorsluizen bestaat geen eenduidige technische normering. Een tractorsluis is veelal een betonnen verhoging, bestaande uit een of meer betonnen elementen of stootbanden op een betonnen fundering, geplaatst in het midden van een landelijke weg.

Met betrekking tot de maatvoering bestaat er vrijwel geen literatuur en is er geen specifieke regelgeving uitgewerkt. De maatvoering moet de doorgang fysiek onmogelijk maken voor voertuigen die men niet wil laten passeren. Het principe is dat voertuigen met een grotere bodemvrijheid (zoals tractoren en terreinvoertuigen) over de infrastructuur kunnen rijden, maar voertuigen met een kleinere bodemvrijheid (zoals personenwagens) er niet over kunnen rijden.

De hoogte van de sluis bepaalt welke voertuigen er over kunnen rijden. Bij de maatvoering van de sluis wordt rekening gehouden met de hoogte en breedte van de wielbasis van het gewenst verkeer (bvb. landbouwvoertuigen)³¹. Langs beide zijden blijft een strook vrij die gebruikt kan worden door recreatief verkeer. Om de uniformiteit te bevorderen wordt binnen eenzelfde regio best voor een eenduidige uitvoering gekozen. Voor de aanleg van een tractorsluis is geen stedenbouwkundige vergunning vereist.

Signalisatie is essentieel aangezien tractorsluizen onveilig zijn bij hogere snelheid en nefaste gevolgen kunnen hebben voor automobilisten die toch proberen door te rijden. Zowel de keuze van de borden als de juiste plaatsing zijn belangrijk: de signalisatie mag aan duidelijkheid niets te wensen over laten en moet conform de wetgeving zijn.

³¹ Bij een hoogteverschil van bvb. 15cm zullen terreinwagens in ieder geval nog kunnen passeren. Daarom is het aangewezen om bij elke situatie te bekijken welke hoogte voldoende is, rekening houdend met de voertuigen die door de landbouwers of bewoners langs de landelijke weg worden gebruikt. Communicatie over een tractorsluis van 15cm moet dan ook duidelijk aangeven, dat dit niet volledig effectief zal zijn om sluijperkeer tegen te gaan.



Volgende bord en borden lijken het meest aangewezen:



Bord type C3: "Verboden toegang, in beide richtingen, voor ieder bestuurder". Dit verbodsbord wordt vergezeld van twee aparte onderborden aan het begin van de weg.

- Het bovenste (blauwe) onderbord is van het type IV "beperking van een verbod of gebod voor zekere categorieën van voertuigen met de tekst "uitgezonderd landbouwtractoren".
- Het onderste (witte) onderbord is van het type M2 met tekst "uitgezonderd" en de voorstelling van een fiets.
- Het onderbord kan ook vermelden "uitgezonderd vergunninghouders". Een wijkinspecteur kan de landbouwers die in aanmerking komen voor een vergunning verwittigen. Vervolgens kunnen de vergunningen afgeleverd worden door de stedelijke dienst mobiliteit (geldig voor vijf jaar). Regelmatige politiecontrole blijft nodig, anders wordt de maatregel genegeerd. Deze maatregel blijkt wel gemakkelijker te controleren dan bijvoorbeeld "uitgezonderd plaatselijk verkeer".



Bord type A51: "Gevaar dat niet door een speciaal symbool wordt bepaald". Dit gevaarsbord wordt steeds vergezeld door minimaal één onderbord wat de aard van het gevaar aanduidt:

- Het bovenste (blauwe) onderbord is van het type Ia "aanduiding van een afstand" en vermeldt de afstand tot of de hoogte van de tractorsluis.
- Het onderste (blauwe) onderbord is van het type III "aanduiding van de aard van het gevaar of van de omstandigheden waarin het verkeersbord van toepassing is" met de vermelding "tractorsluis".

Beide signalisaties hebben hun meerwaarde.

- Bord type C3 laat bij het inslaan van de weg niets aan duidelijkheid over: voor fietsers en landbouwvoertuigen is het duidelijk dat ze de weg mogen inslaan, voor automobilisten is het duidelijk dat ze een overtreding begaan als ze de weg inslaan. Bij het inslaan van de weg heeft het weinig zin om de aard van het gevaar aan te duiden.
- Bord type A51 speelt een rol bij het benaderen van de tractorsluis en duidt vanaf een reglementaire afstand het type van obstakel aan. Indien er geen onderbord met de afstand tot de tractorsluis wordt voorzien, betekent dit dat de tractorsluis zich op 150 m afstand van het verkeersbord bevindt. Ter hoogte van het obstakel moet geen verkeersbord geplaatst worden. Een afstandsvermelding van 15 m tot 30 m lijkt het meest aangewezen. Dit houdt enerzijds rekening met de nabijheid van het obstakel (niet op grote afstand), en kan ook rekening houden met de plaatsgesteldheid (zichtbaarheid van de tractorsluis) en de stopafstand (reactietijd én remweg). Bij een snelheid van 50 km/h kan gerekend worden met een stopafstand van 27,5 m bij een droog wegdek en 33,75 m bij een nat wegdek. In de praktijk wordt deze afstandregeling zelden gevolgd.



Vb. van een goede uitvoering.



Aandacht gaat in dit vb. uit naar een correct uitgevoerde afstandsregeling.



Aandacht gaat in dit vb. uit naar een onderbord en een correct uitgevoerde afstandsregeling.



Het gebruik van het bord type F45 "doodlopende weg" is te vermijden gezien fiets- en landbouwverkeer gewenst blijven in het geval van een tractorsluis.

Als een doodlopende weg voor plaatselijk verkeer wordt voorbehouden, wordt het verkeersbord F45 aangevuld met een verkeersbord C3 met de toepasselijke boodschap. Als het laatste deel van een doodlopende weg alleen voor fietsers toegankelijk is, wordt het verkeersbord F45 met een onderbord M2 "Uitgezonderd fietsers" aangevuld.

Overleg met de lokale politie in verband met de bebording is essentieel. Dit kan worden opgenomen in een aanvullend politiereglement. Het is belangrijk dat politie en andere hulpdiensten op de hoogte zijn van de ontoegankelijkheid van de weg.

De meeste tractorsluizen worden geplaatst op steenslagwegen of tweesporenbetonwegen. Positief is ook dat steenslagwegen minder snel gaan eroderen. Indien de tractorsluis op een zand- of steenslagweg wordt geplaatst, is het gewenst voor en na de hindernis een kasseiverharding aan te brengen. Op gewone asfaltwegen kunnen ze gevaarlijk zijn voor fietsers in groep. Dan is het aan te raden om extra signalisaties te plaatsen.

Het is wenselijk de tractorsluis ook te verlichten tijdens de nacht (bvb. edge-pointers, reflectoren, witte reflecterende kleur).

De sluis kan eventueel vergezeld worden van wegneembare palen die via een code werken (doorgang landbouwers) met aan de zijkant een doorgang voor fietsverkeer.

Voordelen	Nadelen
<ul style="list-style-type: none"> • Gewenst (landbouw, recreatief, school) verkeer behouden • Ongewenst sluiptverkeer vermijden • Vlot en veilig gewenst verkeer • Minder schade vereist minder onderhoud • Minder erosie van steenslagwegen • Samenwerking tussen bestuursniveaus • Geen stedenbouwkundige vergunning nodig • Toename van positieve reacties na realisatie • ... 	<ul style="list-style-type: none"> • Geen eenduidige technische normering • Gebrek aan definitie, omschrijving of schets • Nood aan coördinatie op een hoger niveau • Hindernis voor landbouwwerktuigen met onderdelen die zeer laag bij de grond hangen • Afstemming op specifieke landbouwmachines (bv. aardappelpootmachines) • Hulpdiensten worden verhinderd • Fietsers in groep in gevaar op verharde wegen • Gevaarlijk voor automobilisten met hoge snelheid • Gebrek aan officiële en wettelijke regeling en specifieke signalisatie voor tractorsluizen • Foute toepassing van afstandsregels bij plaatsen van signalisatie • Gebrek aan gerichte politiecontrole • Gebrek aan opvolging in het algemeen • Verlaging na realisatie schept onveilige situatie • ...

Voorbeelden van locaties en uitvoerders van tractorsluizen:

- Borgloon - ruilverkaveling Mettekoven - VLM Limburg i.s.m. stad Borgloon.
- Zaventem, Kraainem, Wezembeek–Oppem - landinrichtingsproject Plateau van Moorsel, inrichting fietslinken - VLM Vlaams-Brabant i.s.m. vermelde gemeenten.
- Stad Tienen - ruilverkaveling Vissenaken - VLM Vlaams-Brabant i.s.m. stad Tienen, Glabbeek en Boutersem.
- Zele - ringdijkwerken i.k.v. het Sigmaphan - natuurvereniging vzw Durme i.s.m. Administratie Waterwegen en Zeewezen, het buurtcomité en lokale landbouwers.
- Oosterzele - Land van Rhode en Schelde - gemeente Oosterzele.
- Pepingen, Gooik, Lennik - ruilverkaveling Elingen - VLM Oost-Vlaanderen i.s.m. gemeenten.
- Merchtem en Asse - ruilverkaveling Bollebeek - VLM Oost-Vlaanderen i.s.m. gemeenten.
- Kruishoutem - landinrichtingsproject Lozerbos - VLM Oost-Vlaanderen i.s.m. Kruishoutem.
- Eeklo i.s.m. Kaprijke en landbouwsector.
- Halle, Alspoutweg, op de grens met Halle.
- Hoeleden, Kortnaken, tussen Hoeledensebaan en Grootveldstraat.

VLM is een ervaren technisch raadgever. Ook het AWW vademecum biedt kansen.





3.1.2

Zandbak

3.1.2 Zandbak

Een zandbak wordt geplaatst op een landelijke weg die zowel het landbouwverkeer ontsluit als gebruikt wordt als sluijroute voor doorgaand autoverkeer tussen landelijke kernen. Er wordt zoveel mogelijk rekening gehouden met de wensen van de landbouwers omdat zij de landelijke weg blijven gebruiken om ongehinderd hun velden te bereiken. De zandbak weert het ongewenst autoverkeer en maakt de verkeerssituatie veiliger voor fietsverkeer en voetgangers. Naastliggende fietspaden worden beduidend minder vervuild door autoverkeer en vereisen dus ook minder onderhoud.

Een zandbak kan uitgevoerd worden door de gemeentelijke technische dienst. Het is mogelijk dat plaatselijk de verharding van de landelijke weg (bvb. betonplaten) uitgebroken en vervangen wordt door een zandbak.

Het hoogteverschil of de diepte van een zandbak moet meer zijn dan de grondspeling van een personen- en een terreinwagen maar minder dan deze van een vrachtwagen of landbouwvoertuig. Het is aanbevolen de zandbak proefondervindelijk te testen door een landbouwer en personenwagen. De efficiëntie van de zandbak hangt af van de opvulling met los fijn zand waarin personenwagens zich vast rijden. Dit fijn zand moet los blijven want anders verliest de zandbak zijn effect. Regelmatig onderhoud zoals het verwijderen van aarde is aangewezen aangezien het landbouwverkeer het zand vast rijdt.

De zandbak kan omringd worden door geprefabriceerde trottoirbanden type IA. Aan beide zijden van de zandbak kan een fietspad in betonstraatstenen worden aangelegd voor een veilige passage van het fietsverkeer.

Signalisatie is essentieel aangezien een zandbak potentieel onveilig is voor automobilisten die er zich in vastrijden bij hogere snelheid. Hier is signalisatie wenselijk zoals eerder de tractorsluis werd vermeld (zie punt 3.1.1: A51 met onderborden, C3 met onderbord). Wanneer een gevaarsbord niet geplaatst is op een afstand van ongeveer 150 m van de gevaarlijke plaats, moet een onderbord met de afstand aangeduid worden. Dit maakt de vermelding 150 m onder het gevaarsbord overbodig.

Voordelen	Nadelen
<ul style="list-style-type: none"> • Gewenst (landbouw, recreatief, school) verkeer behouden • Ongewenst sluijverkeer vermijden • Vlot en veilig gewenst verkeer • Minder onderhoud aan naastliggend fietspad • Meer rust voor buurtbewoners • ... 	<ul style="list-style-type: none"> • Efficiëntie hangt sterk af van onderhoud ofwel het behoud van los zand • Vergt regelmatig onderhoud om het zand los te houden • Vraagt flankerende maatregelen voor fietsers • Bij afwezigheid van een fietspad omheen de zandbak moeten de fietsers afstappen • ...

Voorbeelden van locaties en uitvoerders van de aanleg van een zandbak:

- Sint-Gillis-Waas, Sint-Niklaas, Groenstraat - Gemeente Sint-Gillis-Waas en stad Sint-Niklaas i.s.m. lokale politiezones en groencomité.
- Outer, Gentsestraat, Rospijkstraat - Outer i.s.m. Fietsersbond Ninove, stad Ninove (verkeerscommissie, stedelijke diensten, politie), Autonoom Gemeentebedrijf Dienstenbedrijf Ninove en een aannemer.
- Asse, Waarbeek, Molenstraat.

3.1.3

Slagboom



3.1.3 Slagboom

Het plaatsen van een slagboom heeft als doel om het sluipverkeer uit een landelijke straat te weren. Hierdoor worden verkeersonveilige situaties vermeden.

Er kan een slagboom met sleutelsysteem geplaatst worden om het hinderlijk sluikverkeer te weren in de landelijke straat en omgeving. Een beperkt aantal weggebruikers (bvb. landbouwers, omwonenden) behoudt toegang om op die manier hun percelen bereikbaar te houden. Deze maatregel heeft maximaal effect gezien het sluipverkeer tot 'nul' wordt herleid.

De maatregel gebeurt best in samenspraak met de mobiliteitsdienst (bvb. principesbeslissing i.k.v. verkeersplan), de verkeerspolitie (onderzoek wettelijkheid en signalisatie), de signalisatiedienst en de dienst wegen (plaatsing) en de omwonenden. In het drukke oogstseizoen kunnen landbouwers op hun plichten gewezen worden om de slagboom steeds te sluiten.

Voordelen	Nadelen
<ul style="list-style-type: none"> • Maximaal weren van sluipverkeer • Verhoging verkeersleefbaarheid • Toegang voor beperkt aantal weggebruikers • ... 	<ul style="list-style-type: none"> • Openen en (consequent) sluiten van de slagboom • ...

Voorbeeld van een locatie en uitvoerder van een slagboom:

- Belsele, deelgemeente Sint-Niklaas, Waasland.

3.1.4

Fietssluis



3.1.4 Fietssluis

Een fietssluis vermijdt doorgaand (sluip)verkeer op recreatieve fietsroutes. Er zijn tal van uitvoeringen mogelijk.

Het integreren en vrijwaren van bestaande natuurlijke elementen verdient de voorkeur boven kunstmatige ingrepen gezien de landschapsecologische meerwaarde. Kleine landschapselementen (KLE's, bvb. knotbomen) kunnen geïntegreerd worden. Gebruikers van de fietsroutes vinden een natuurlijke fietssluis aangenaam en lovenswaardig. Het levert interessante en creatievere oplossingen dan een louter technische ingreep.

Tijdens het gehele planningsproces en de uitvoering van projecten moet er voortdurend aandacht zijn om de geformuleerde kwaliteiten daadwerkelijk in de praktijk te brengen. Indien wordt gekozen voor het integreren van natuurlijke elementen is het zinvol om de betrokken aannemer hiervan op de hoogte te brengen. Zo wordt vermeden dat landschapselementen verkeerdelijk worden gerooid of verwijderd en er zich alsnog infrastructuur met paaltjes opdringt.

Als een doodlopende weg voor plaatselijk verkeer wordt voorbehouden, wordt het verkeersbord F45 aangevuld met een verkeersbord C3 met de toepasselijke boodschap. Als het laatste deel van een doodlopende weg alleen voor fietsers toegankelijk is, wordt het verkeersbord F45 met een onderbord M2 "Uitgezonderd fietsers" aangevuld (zie 3.1.1). Ook de borden F99a (zie 2.2.1) of F99b kunnen geplaatst worden:

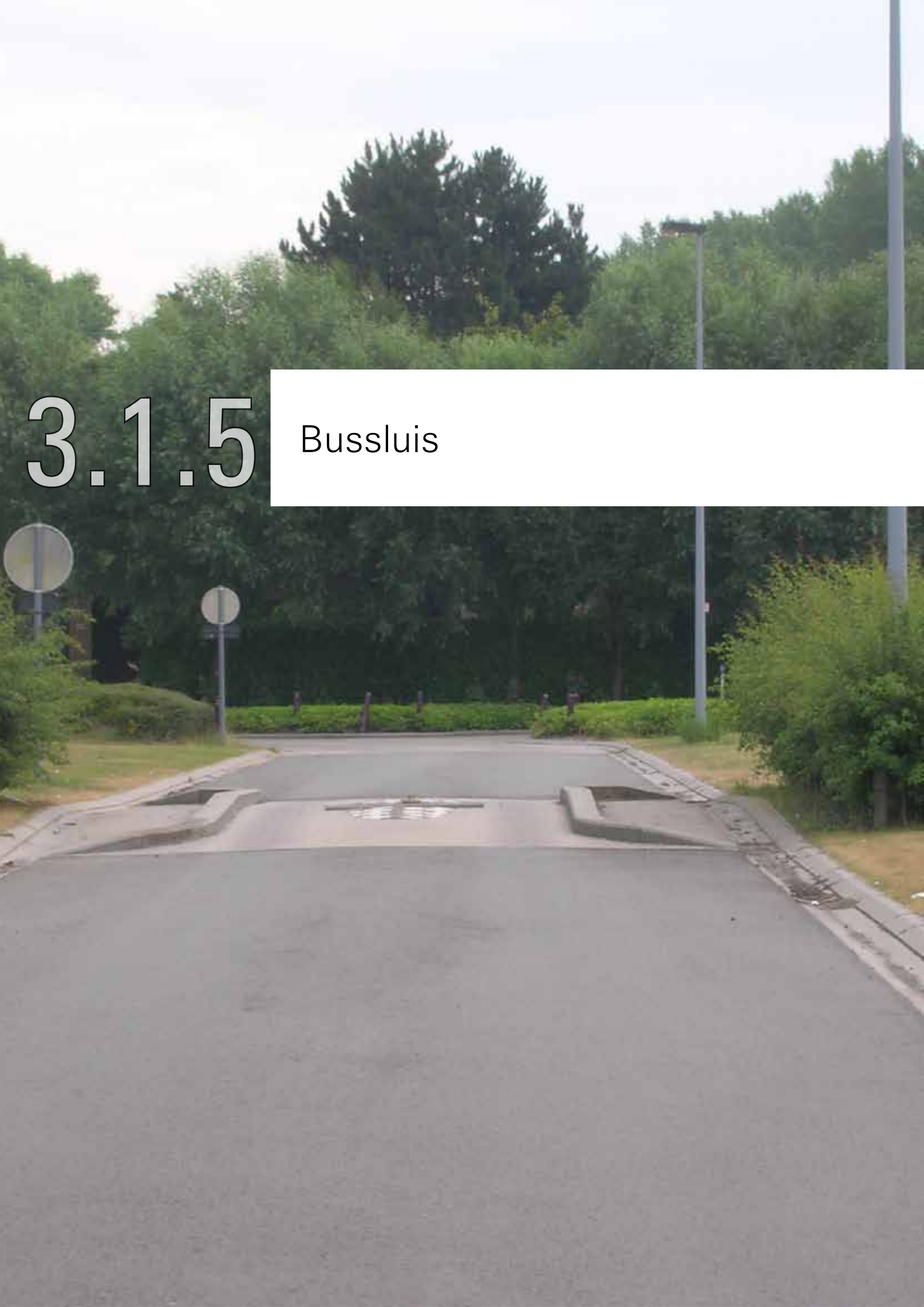


Bord type F99b: Weg voorbehouden voor het verkeer van voetgangers, fietsers en ruiters met aanduiding van het deel van de weg dat bestemd is voor de verschillende categorieën van weggebruikers. Het verkeersbord mag aangepast worden volgens de categorie(ën) van weggebruiker(s) die tot deze weg is (zijn) toegelaten.

Voordelen	Nadelen
<ul style="list-style-type: none"> • Doorgaand verkeer weren • Veilige fietsroute • Landschapsecologische meerwaarde • Creatieve oplossing • ... 	<ul style="list-style-type: none"> • Verkeerdelijk rooien van te integreren KLE's door aannemers • ...

Voorbeeld van een locatie en uitvoerder van een natuurlijke fietssluis:

- Eeklo, Schipperspad - project 'landschappelijke en recreatieve inrichting van het Kanaal van Eeklo' - stad Eeklo i.s.m. provincie Oost-Vlaanderen.



3.1.5

Bussluis

3.1.5 Busluis

Openbaar vervoer zorgt voor een optimale ontsluiting van woonwijken, bvb. tussen het landelijk gebied en de stad. Buslijnen die woongebieden verbinden, volgen liefst de kortste weg en vermijden onnodige afstanden. Deze verbindingen of snelle doorsteken zijn echter aantrekkelijk voor sluijverkeer want ze zorgen voor de 'snelste' verbinding tussen twee punten.

Een busluis van het vaste type is een kuil in de weg. Deze kuil verhindert de doorgang van het autoverkeer. De spoorbreedte (ofwel de afstand tussen de banden) van een auto is immers te klein om over de kuil te rijden. Bussen hebben een grotere spoorbreedte en kunnen wel passeren. De aanleg van de busluis kan gepaard gaan met de aanleg van een verbindingsweg, het vernieuwen van de rijweg of rioleringswerken.

Signalisatie is essentieel aangezien bussluizen onveilig zijn voor automobilisten met een beperkte spoorbreedte. Voor en na de busluis, langs beide zijden van de weg, is volgende signalisatie gewenst:



Bord type C3: "Verboden toegang, in beide richtingen, voor ieder bestuurder".

Een onderbord kan bord C3 aanvullen en uitzonderingen toelaten (bvb. 'Uitgezonderd De Lijn', 'Uitgezonderd fietsers en voetgangers'). Ondanks deze signalisatie slagen terreinwagens (bvb. 4x4 met een grote spoorbreedte) er in de realiteit toch in om de busluis te passeren. In dat geval is een gericht politietoezicht aangewezen.

Voordelen	Nadelen
<ul style="list-style-type: none"> • Aanleg combineerbaar met grootschalige werken • Snellere route voor openbaar vervoer tussen woongebieden • ... 	<ul style="list-style-type: none"> • Vooroordelen bij lokale bevolking overwinnen • Doel wordt niet bereikt met terreinwagens wat politietoezicht vereist • ...

Voorbeeld van een locatie en uitvoerder van een busluis:

- Brugge, Zagersweg - Buslijn nr. 4 'Brugge Station-Koolkerke' - stad Brugge i.s.m. De Lijn.

3.2

Aanpassen van verharding of wegdek



3.2 Aanpassen van verharding of wegdek

Deze hoofdcategorie wordt onderverdeeld in de volgende subcategorieën:

- Omvorming naar een tweesporenweg
- Kasseistroken
- Printbeton

Goede verharde en berijdbare landelijke wegen trekken sluipverkeer aan. Via het aanpassen van het wegdek of de verharding kan de weg minder aantrekkelijk gemaakt worden voor deze doelgroep. Deze maatregelen grijpen in op de rijsnelheid, de wegassen, de verharding, de breedte, enz. Voor informatie omtrent stedenbouwkundige vergunningen wordt verwezen naar de website [ruimtelijkeordering.be](http://www.ruimtelijkeordering.be)³².

Ondanks de duidelijke meerwaarde van elk van deze ingrepen, is het belangrijk van bij het begin de bevolking nauw te betrekken en alternatieven af te wegen (draagvlak, beheer, meerwaarde, enz.). Het toegankelijk maken van het platteland voor de diverse doelgroepen zoals landbouwers, lokale en verre recreanten, functionele fietsers, enz. wordt alom gewaardeerd.

³² Meer informatie: zie <http://www.ruimtelijkeordering.be>



3.2.1 Omvorming naar een tweesporenweg

Deze maatregel kan toegepast worden als nieuwe plattelandswegen worden aangelegd, of als het bestaande wegdek wordt vernieuwd. Het omvormen naar een tweesporenweg zou prioritair moeten gebeuren en wordt al toegepast in natuurinrichtings- en ruilverkavelingsprojecten (NI, RVK).

Met de maatregel kan het bestaande en vaak dichte wegennet functioneel gehouden worden zodanig dat de aanwezige landschappelijke waardevolle wegen in gebruik blijven door landbouwers en zachte recreanten. Dit is zeker interessant als de landelijke asfaltweg is opgenomen in een recreatief netwerk (bvb. als onderdeel van een wandellus of fietsnetwerk), als de landelijke weg in landschappelijk waardevol gebied ligt, in zeer slechte staat verkeert of als er sprake is van een weinig stabiele ondergrond (bvb. venige bodem).

Met de omvorming naar een tweesporenweg wordt gebiedsvreemd autoverkeer ontmoedigd en blijft recreatief fietsverkeer en intensief landbouwverkeer mogelijk. De landelijke weg kan m.a.w. multifunctioneel gebruikt worden.

De maatregel verhoogt de waarde voor de landbouw want de toegankelijkheid van landbouwpercelen wordt verbeterd. Tweesporenwegen zijn beduidend minder glad voor zwaar landbouwverkeer zoals maaidorsers, maïshakselaars, suikerbietentransport, enz. dan onverharde wegen. De maatregel verhoogt tevens de kansen op veilig recreatief medegebruik (bvb. fietsers, wandelaars, ruiters). De maatregel verhoogt tenslotte ook de landschappelijke waarde want het vermindert het aandeel verharding en versterkt het landelijke uitzicht van de weg.

De omvorming naar een tweesporenweg omvat het profileren van de landelijke wegen, eventueel ook een versterking met bewapeningsnetten en de aanleg van bijkomende uitwijkstroken. Landbouwverkeer en recreatief verkeer moeten elkaar optimaal kunnen kruisen. De middenstrook wordt uitgefreesd en kan opgevuld worden met een mengsel van gestabiliseerde steenslag. Dit maakt grasgroei mogelijk. Daartoe wordt de middenstrook ingezaaid met een grasmengsel. Dit heeft als voordeel dat de verharde oppervlakte minimaal toeneemt en dat het uitzicht landelijk oogt. Soms opperen landbouwers dit omdat een begroeide middenberm kan leiden tot een moeilijkere reiniging van de landelijke wegen. Ervaring leert dat het openlaten van de tussenstrook (dus gewoon met aarde) uiteindelijk tot een hobbelige situatie leidt. De aarde spoelt weg of hoopt zich op.

Bij de kruising met andere landelijke wegen wordt de middenstrook verhard met bvb. kasseien of volle beton. De verharding in de bochten kan verbreed worden voor landbouwvoertuigen (met aanhanger). Beide verharde sporen langs de middenstrook hebben de breedte van een fietspad. De maatregel kan gecombineerd worden met een schorspad voor joggers.

Signalisatie kan worden geplaatst, in het bijzonder verkeersborden die gebiedsvreemde voertuigen weren ten voordele van landbouw- en recreatief verkeer ³³.



Bord type F99c: "Weg voorbehouden voor het verkeer van landbouwvoertuigen, voetgangers, fietsers en ruiters. Het verkeersbord mag aangepast worden volgens de categorieën van weggebruikers." Dit aanwijzingsbord zorgt voor een selectieve toegang indien men niet wenst over te gaan tot het fysiek onmogelijk maken van de doorgang voor sommige categorieën voertuigen (bvb. via een sluis) en men geen gebruik wenst te maken van het verbodsbod A51.

³³ Deze signalisatie, met voor- en nadelen, komt eerder in dit voorbeeldenboek aan bod (zie 2.2.1).



Bord type F101c: dit bord kondigt het einde aan van het bord type F99c.

Voordelen	Nadelen
<ul style="list-style-type: none"> • Landschappelijke meerwaarde (landelijk uitzicht, minder verharding) • Recreatieve meerwaarde (veiligheid) • Meerwaarde landbouwgebruik (ontsluiting landbouwgronden) • Meer stabiele ondergrond • Vergt minder onderhoud t.v.m. uitsluitend steenslag • Maatregel als deel van een functietoekenningsplan • ... 	<ul style="list-style-type: none"> • Kan leiden tot het herasfalteren van de landelijke weg • Relatief dure vorm van inrichting • ...

Voorbeelden van locaties en uitvoerders van de omvorming naar tweesporenwegen:

- Blankenberge, Zuienkerke, Hooistraat - natuurinrichtingsproject Uitkerkse polders - VLM West-Vlaanderen i.s.m. stad Blankenberge en gemeente Zuienkerke.
- Ieper, Vleteren, Elzendammestraat, Omloop Zuid - ruilverkaveling Woesten - VLM West-Vlaanderen i.s.m. vermelde Ieper en Vleteren.
- Vleteren - ruilverkaveling Reninge - VLM West-Vlaanderen i.s.m. gemeente Vleteren en provincie West-Vlaanderen.
- Pepingen, Bosstraat, Zwarte Molenstraat - dit en andere ruilverkavelingsprojecten - VLM Oost-Vlaanderen i.s.m. gemeente Pepingen.
- Zaventem, Kraainem, Wezembeek-Oppem - landinrichting fietslinken - VLM Vlaams-Brabant i.s.m. vermelde gemeenten.
- Provincie Vlaams-Brabant, Haspengouw, akkerbouwstreek - ruilverkaveling Hoegaarden - VLM Vlaams-Brabant i.s.m. verschillende gemeenten.
- Tienen, Groeneweg.

VLM is een ervaren technisch raadgever.

3.2.2

Kasseistroken



3.2.2 Kasseistroken

Kasseistroken hebben in combinatie met het versmallen van landelijke wegen een verkeersremmend en ontmoedigend effect op ongewenst doorgaand sluiptverkeer. Dit verhoogt tevens de verkeersveiligheid voor zachte weggebruikers.

De werken kunnen uitgevoerd worden door de technische dienst van de gemeente. Er wordt advies aangevraagd bij het beleidsdomein Ruimtelijke Ordening, Woonbeleid en Onroerend Erfgoed (voormalige afdeling Monumenten en Landschappen).

De landelijke weg wordt heraangelegd met een middengeleider in kasseien. Kasseien zijn wel relatief duurder dan andere ingrepen en vereisen meer onderhoud op lange termijn. Een versmalling zet de snelheidsbeperking van 50 km/h kracht bij en is mogelijk door het plaatsen van een lage (vb. houten) constructie aan beide kanten van de rijweg. Het is aanbevolen het effect van de maatregel op te volgen via het uitvoeren van verkeerstellingen.

Voordelen	Nadelen
<ul style="list-style-type: none"> • Verkeersremmend effect ontmoedigt sluiptverkeer • Verhoging verkeersveiligheid zachte weggebruikers • Advies RWO vragen • ... 	<ul style="list-style-type: none"> • Ongewenst verkeer blijft nog steeds mogelijk • Ontbreken van verkeerstellingen en objectieve cijfers • Sluiptverkeer zoekt andere sluiptweg • ...

Voorbeeld van een locatie en uitvoerder van een kasseistrook:

- Gemeente Oostkamp.
- Provincie Vlaams-Brabant, Haspengouw, akkerbouwstreek - ruilverkaveling Hoegaarden - VLM Vlaams-Brabant i.s.m. verschillende gemeenten.

3.2.3

Printbeton



3.2.3 Printbeton

Deze verharding kan worden toegepast op kruispunten van een landelijke weg met een lokale verbindingsweg, in een omgeving met weinig bewoning of binnen een ruilverkaveling.

Door het gebruik van printbeton – en hiermee samengaan het verhogen van de landelijke weg - wordt een veiligere aansluiting en kruising tussen de wegen verwezenlijkt. Het visuele onderbreken van de landelijke weg kan afremmend werken op sluijverkeer – bvb. ter hoogte van een kruispunt met een asverschuiving in de weg.

De werken kunnen door de gemeente worden uitgevoerd en kan bvb. gelijktijdig met geplande grond- of wegenwerken verlopen. De afbuiging en ophoging worden uitgevoerd in printbeton, in de vorm van kasseien, waardoor een hoorbare verandering in de weg optreedt. De kasseien kunnen ook worden gekleurd via een oppervlakkige bijmenging van kleurstoffen (vb. rood) zodat de verandering in de weg ook visueel opvalt. Uit ervaring blijkt deze kleuring echter niet altijd resistent te zijn.

Voordelen	Nadelen
<ul style="list-style-type: none"> • Snelheidsremmend en sluijverkeer werend effect • Verandering van wegdek is visueel en hoorbaar op te merken • ... 	<ul style="list-style-type: none"> • Niet resistente kleuring van printbeton • Ongewenst verkeer en zelfs gedrag blijven nog steeds mogelijk • Dure maatregel (aanleg, onderhoud groenvoorziening) • ...

Voorbeeld van een locatie en uitvoerder van printbeton:

- Hoegaarden, deelgemeente Sint-Katerina-Houtem - ruilverkaveling Hoegaarden - VLM Vlaams-Brabant i.s.m. gemeente Hoegaarden.



3.3

Inrichten van kruispunten

3.3 Inrichten van kruispunten

Het betreft hier het ophogen van kruispunten en de aanleg van bajonetkruispunten.

Een bajonetkruispunt (ook wel aangeduid als bajonetkruising) bestaat uit twee T-kruispunten die tegenover elkaar liggen op een relatief korte afstand (zie schets). Een bajonetkruispunt is een variant op een gewoon kruispunt met vier takken en wordt meestal aangelegd om een doorgaande route te onderbreken, het "recht doorgaande" verkeer moet immers tweemaal afslaan. Dit kan een snelheidsverminderend effect hebben.



Kruispunten van een landelijke (landbouw)weg met een lokale verbindingsweg, in een omgeving met weinig bewoning of binnen een ruilverkaveling, kunnen verhoogd worden. Door het verhogen of afbuigen van het kruispunt wordt een veiligere verkeerssituatie verwezenlijkt. Het doorlopend karakter van de landelijke weg wordt visueel onderbroken met een afremmend effect op sluijverkeer. Bij de uitvoering kan dit effect versterkt worden door gebruik te maken van printbeton (zie eerder).

De aanleg van bajonetkruispunten is een oplossing bij bestaande haakse kruispunten met een onduidelijke voorrangsituatie. Deze kruispunten liggen vaak in een heel rechtlijnig wegennet met een sterke aantrekkingskracht op sluijverkeer. Er wordt een verkeersveiligere situatie gecreëerd (voorrang wordt duidelijker) met een vertragend en dus ontmoedigend effect op het sluijverkeer. Er kunnen flankerende maatregelen genomen worden via aanplantingen die de kruispunten meer leesbaar maken.

Voordelen	Nadelen
<ul style="list-style-type: none"> • Snelheidsremmend en sluijverkeer werend effect • Verandering van wegdek is visueel en hoorbaar (printbeton) op te merken • ... 	<ul style="list-style-type: none"> • Sluijverkeer blijft mogelijk • Jaarlijks onderhoud van de flankerende aanplanting • ...

Voorbeelden van locaties en uitvoerders van inrichting van kruispunten:

- Hoegaarden, Sint-Katarina-Houtem - ruilverkaveling Hoegaarden: ophoging kruispunt - VLM Vlaams-Brabant i.s.m. gemeente Hoegaarden.
- Brecht - ruilverkaveling St.-Lenaarts: bajonetkruispunt - VLM Antwerpen i.s.m. gemeente Brecht.

VLM is een ervaren technisch raadgever.

Verantwoording fotografie

Cover: Importeur AgriTech BV

Pag. 6, 11, 14: ARCADIS

Pag. 16: mobielvlaanderen.be

Pag. 20, 36, 38 (midden 2 x rechts), 48, 54, 56, 57: Vlaamse Landmaatschappij

Pag. 22: Belgische Boerenbond

Pag. 24 (boven en onder), 25, 27, 29, 31, 38 (boven en onder), 45, 47, 50, 51: wegcode.be

Pag. 24 (midden): bivvb.be

Pag. 26: gemeente Olen

Pag. 28: gemeente Gavere

Pag. 30, 32: projectbureau Gentse Kanaalzone

Pag. 34: gemeente Oosterzele

Pag. 38 (midden-links): Durme vzw

Pag. 40: gemeente Asse

Pag. 42: stad Sint-Niklaas

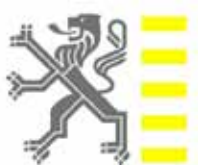
Pag. 44: stad Eeklo

Pag. 46: stad Brugge

Pag. 52: gemeente Oostkamp



Vlaamse Landmaatschappij ~ Afdeling Platteland
Dienst Vlaams Geïntegreerd Plattelandsbeleid en Advisering
T. 02 543 69 73 ~ ipo@vlm.be
Gulden-Vlieslaan 72 ~ 1060 Brussel



www.vlm.be
www.ipo-online.be



