



Rapportage Beleids- en afwegingskader Ombuigen van 50 naar 30 km/h

Rapportage referentienummer
5786

Aan

Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen
t.a.v. Ina Hooghordel
Eusebiusbuitensingel 53
6828 HZ Arnhem

**Opgemaakt op 17 februari 2021 te Nijmegen,
door**

Loendersloot Groep B.V.
Waalbandijk 8b
6541 GA Nijmegen

Colofon

Opdracht

Ombuigen van 50 naar 30 km/h

Opdrachtgever

Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen
T.a.v. Ina Hooghordel
Eusebiusbuitensingel 53
6828 HZ Arnhem

Opdrachthouder

Loendersloot Groep B.V.
Waalbandijk 8b
6541 GA Nijmegen
+31 (0) 24 420 00 65
www.loenderslootgroep.nl

Projectnummer

5786

Projectmedewerkers

Xavier Boonman
Rens Jonker
Frits de Haan

Status

Definitief

Controle

Alexander Beterams

Datum

17 februari 2021

Samenvatting

De verkeersveiligheid in de Groene Metropoolregio heeft een nieuwe impuls nodig, het aantal verkeersslachtoffers stijgt. Aan de hand van het Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2030 (SPV 2030) kan risicogestuurd en op regionaal niveau de verkeersveiligheid aangepakt worden. Een maatregel die hierbij een positieve impact kan hebben, is het ombuigen van 50 km/uur wegen naar 30 km/uur. Op wegen waar 30 km/uur of lager gereden mag worden is de kans op een dodelijk ongeval relatief klein.

De Groene Metropoolregio heeft zich daarom tot doel gesteld de snelheid op 50 km/uur wegen waar mogelijk te verlagen naar 30 km/uur. Loendersloot Groep is gevraagd een model te ontwikkelen om wegbeheerders bij deze afweging te ondersteunen.

Allereerst hebben wij hiervoor gekeken naar geldende wet- en regelgeving en richtlijnen met betrekking tot de inrichting van de weg bij verschillende rijsnelheden. Vervolgens is gekeken naar risicofactoren zoals genoemd in het SPV 2030. Al deze factoren zijn gebundeld in een laagdrempelige Excel-tool, die bij deze rapportage is gevoegd. Door 50 km/uur-wegen met deze Excel-tool te beoordelen, kunnen wegbeheerders eenvoudig vaststellen óf en met welke prioriteit de wegen omgebogen moeten worden naar 30 km/uur.

Parallel aan dit onderzoek zijn gemeenten binnen de Regio met een verkeersveiligheidsmodel van DOKdata aan de slag gegaan om een beeld te vormen van risico's wat betreft infrastructuur, groepen en gedragingen. Uit de eerste gemeentelijke resultaten met het DOKdata model blijkt dat erg veel 50 km/uur-wegvakken naar boven komen als risicovol. Ook worden veel wegvakken genoemd waar de inrichting niet strookt met het lokale snelheidsregime. De tool zoals door ons opgesteld kan ingezet worden als laagdrempelig hulpmiddel richting wegbeheerders.

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	3
1 Achtergrond en aanleiding	5
1.1 Aanleiding	5
1.2 Onderzoeksopdracht.....	5
1.3 Doelstelling.....	5
1.4 Relatie tot andere lopende trajecten.....	6
1.5 Leeswijzer.....	6
2 Beleidskader.....	7
2.1 Wetgeving	7
2.2 Motie 30 km/u bibeko.....	8
2.3 Duurzaam Veilig	8
2.4 CROW	9
2.5 SWOV	10
2.6 SPV 2030	10
3 Risicoanalyse.....	12
3.1 Snelheid.....	12
3.2 Ongevallen en afhandeling	13
3.3 Ruimtelijke inrichting en omgeving.....	13
3.4 Wegtype	15
4 Randvoorwaarden ombuigen weg.....	16
5 Literatuurlijst.....	17
Bijlage 1 – Excel-tool ombuigen 50-30	18
Bijlage 2 – Praktijksituaties	19
Hatertseweg Malden.....	19
Risicoanalyse	19
Verbindingsweg Beek.....	20
Risicoanalyse	20
Sint Jacobslaan te Nijmegen.....	21
Risicoanalyse	21
Prioritering	22
Bijlage 3 – Inrichtingsprincipes Duurzaam Veilig gebaseerd op CROW 315	23
ETW-bibeko 30 km/u.....	23
GOW-bibeko 50 km/u	24

1 Achtergrond en aanleiding

1.1 Aanleiding

De verkeersveiligheid in Nederland heeft een nieuwe impuls nodig. De daling van het aantal verkeersdoden stagneert, terwijl het aantal verkeersgewonden toeneemt. Ook in de Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen (hierna te noemen: Regio) stijgt het aantal verkeersslachtoffers.

Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat heeft in 2018 het Strategisch Plan Verkeersveiligheid (SPV) 2030 opgesteld. Het Ministerie betreft alle wegbeheerders bij de uitwerking hiervan. In 2019 is door de koepels van Rijk, provincies, gemeenten en waterschappen het Startakkoord voor het SPV 2030 getekend. De hoofdlijn van het plan: Alles uit de kast om verkeersveiligheid te verbeteren, risico-gestuurd en uitgewerkt op regionaal niveau. Verkeersveiligheid is voor de Regio een belangrijk thema.

1.2 Onderzoeksopdracht

In de koplopersgroep Verkeersveiligheid van de Regio zijn een aantal thema's gedefinieerd met de belangrijkste kansen voor het verhogen van verkeersveiligheid. Een van deze thema's is het ombuigen van het snelheidsregiem van 50 km/h naar 30 km/h. In Duurzaam Veilig is de snelheid op wegen gelieerd aan de functie van de weg. Bij gebiedsontsluitingswegen binnen de bebouwde kom is 50 km/h de norm, in verblijfsgebied is dat 30 km/h.

De Regio heeft Loendersloot Groep gevraagd voor het ontwikkelen van een factsheet en stromenschema dat de wegbeheerder ondersteunt bij de overweging tot omvormen van 50 km/h wegen naar 30 km/h.

1.3 Doelstelling

In de 'position paper verkeersveiligheid', opgesteld door Regio Arnhem Nijmegen, zijn enkele doelstellingen opgenomen die relevant zijn voor deze studie. Specifiek gaat het hierover om de volgende doelstellingen:

- De Regio wil dat onze wegen voldoen aan de uitgangspunten van Duurzaam Veilig (hierbij specifiek rekening houden met de essentiële kenmerken, en daar waar het minder effectief is dient bij de uitwerking gekeken worden naar alternatieve aanpak – bijvoorbeeld Natuurlijk Sturen);
- De Regio wil afschaling daar waar mogelijk van 50 km/h naar 30 km/h;

Deze rapportage beoogt een objectief afwegingskader te bieden met behulp waarvan de betrokken wegbeheerders tot een beargumenteerde keuze voor het beste snelheidsregime voor een bepaalde weg te komen. In de afweging worden alle relevante factoren betrokken.

1.4 Relatie tot andere lopende trajecten

Op moment van schrijven heeft de Regio diverse onderzoeken lopen omtrent het thema verkeersveiligheid, die elkaar kunnen versterken. Zo zijn de gemeenten binnen de Groene Metropoolregio met een verkeersveiligheidsmodel van DOKdata aan de slag gegaan om een beeld te vormen van risico's wat betreft infrastructuur, groepen en gedragingen. Met de uitkomsten van deze analyse wordt een uitvoeringsagenda voor de Regio opgesteld. In deze uitvoeringsagenda wordt een verbindingsslag gemaakt met andere opgaves van de Regio zoals rondom thema's Fiets en Mobility hubs.

Uit de eerste gemeentelijke resultaten met het DOKdata model blijkt dat erg veel 50 km/uur-wegvakken naar boven komen als risicovol. Ook worden veel wegvakken genoemd waar de inrichting niet strookt met het lokale snelheidsregime. De tool zoals door ons opgesteld kan ingezet worden als laagdrempelig hulpmiddel richting wegbeheerders. Zij kunnen bijvoorbeeld de Top 10 wegvakken afkomstig uit het model van DOKdata analyseren met behulp van onze tool. Daaruit volgt dan een oordeel óf en zo ja, met welke prioritering de 50 km/uur-wegvakken omgevormd dienen te worden naar 30 km/uur-wegvakken.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is ingegaan op het beleidskader van snelheidsregimes in algemene zin. Hierbij is ingegaan op de wetgeving, Duurzaam Veilig, de problematiek en de ontwerprichtlijnen.

In de risicoanalyse (hoofdstuk 3) is uitvoerig stilgestaan bij alle mogelijke verkeersveiligheidselementen die nodig zijn om een juiste afweging te kunnen maken voor het snelheidsregime op de wegen binnen de bebouwde kom in de Regio Arnhem Nijmegen. De randvoorwaarden voor deze ombuiging staan beschreven in hoofdstuk 4.

Om inzicht te krijgen in de toepassing van het risicoanalyse zijn vier praktijksituaties getoetst. De resultaten van deze toetsing zijn opgenomen in bijlage 2. De beschrijving van deze praktijksituaties kan eveneens als leidraad dienen voor nieuw te toetsen praktijksituaties.

2 Beleidskader

In dit hoofdstuk is een beschrijving gegeven van de huidige wetgeving, Duurzaam Veilig-beleid, CROW-ontwerprichtlijnen, SWOV-richtlijnen en SPV 2030-beleid.

2.1 Wetgeving

Voor deze studie zijn hoofdzakelijk twee wetten relevant, namelijk het 'Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990' (RVV 1990) en het 'Besluit administratieve bepalingen inzake het wegverkeer' (BABW).

Bebouwde kom

Het RVV 1990 bepaalt dat binnen de bebouwde kom de maximumsnelheid voor motorvoertuigen 50 km per uur is. Er is een motie aangenomen door de tweede kamer waarbij een maximumsnelheid van 30 km/uur in de bebouwde kom als leidend principe gehanteerd wordt. Voor andere snelheidslimieten moet een verkeersbesluit genomen worden die voldoen aan de eisen van het Besluit administratieve bepalingen over het wegverkeer (BABW).

Maximumsnelheid

Het BABW bepaalt dat de in te stellen maximumsnelheid in overeenstemming dient te zijn met het wegbeeld ter plaatse. Dit betekent dat waar nodig de omstandigheden op zodanige manier zijn aangepast dat de beoogde snelheid redelijkerwijs voortvloeit uit de aard en de inrichting van de betrokken weg en van zijn omgeving.

Bord A1 (30 km/h binnen en buiten de bebouwde kom) mag op wegvakken slechts worden toegepast als wordt voldaan aan de volgende eisen:

- Iedere weg in het betrokken gebied heeft voornamelijk een verblijfsfunctie;
- Om te voorkomen dat de verblijfsfunctie wordt aangetast door een relatief hoge intensiteit van het gemotoriseerde verkeer, is de weg met zijn omgeving waar nodig aangepast;
- Met het oog op snelheidsbeperking en attentieverhoging is extra aandacht besteed aan potentieel gevaarlijke punten, zoals:
 - a) Plaatsen waar voetgangers, in het bijzonder schoolkinderen en bejaarden, plegen over te steken;
 - b) Kruispunten met een hoofdroute voor fietsers en eventueel bromfietzers;
 - c) Kruispunten waar de voorrang door middel van borden geregeld is.
- De overgangen naar een andere maximumsnelheid zijn door de constructie duidelijk herkenbaar;
- Als de overgang naar een hogere maximumsnelheid binnen 20 meter van een kruisende weg ligt, dan is de voorrang geregeld door middel van verkeerstekens of een in- en uitritconstructie, tenzij de kruisende weg geschikt is om in het betrokken gebied opgenomen te worden.

2.2 Motie 30 km/u bibeko

Op 27 oktober 2020 is in de Tweede Kamer een motie aangenomen waarmee de regering is verzocht:

“in overleg met gemeenten en SWOV een afwegingskader te ontwikkelen waarbij een maximumsnelheid van 30 km/uur in de bebouwde kom als leidend principe gehanteerd wordt met de mogelijkheid om op doorgaande wegen hiervan af te wijken als het veilig kan, en gezamenlijk hiervoor een plan op te stellen”.

Van het aannemen van deze motie is breed verslag gedaan in de media. Zo stelt de NOS¹ *“Geen 50 meer, maar 30 kilometer per uur als standaard in de bebouwde kom”*. Echter, de verwachting is dat de uitwerking van deze motie niet van de ene op de andere dag geregeld is. De verantwoordelijke minister moet eerst nog duidelijk maken wat er met het voorstel gaat gebeuren. Verder stelt de motie dat een afwegingskader ontwikkeld dient te worden, en dat hiervoor een gezamenlijk plan opgesteld dient te worden. Dit zijn twee processen die na het aannemen van de motie én het vaststellen van de aanpak door de minister in werking gezet dienen te worden en waarvan de uitslag dus mogelijk nog geruime tijd op zich laat wachten.

Al met al is het daarom verstandig dat de Regio ervoor heeft gekozen om te beginnen met een afwegingskader voor het ombuigen van wegen. Deze ervaringen en kennis kunnen mogelijk een bijdrage leveren aan het landelijke proces. Ook kunnen de eerste wegen in de Regio mogelijk op korte termijn al omgebogen worden.

2.3 Duurzaam Veilig

In de visie Duurzaam Veilig 2018 – 2030 zijn enkele relevante elementen naar voren gekomen. Veilige snelheid is de maximale snelheid waarbij aan onderstaande gestelde voorwaarden wordt voldaan. Wordt aan één of meer voorwaarden niet voldaan, dan vervalt de ‘veilige snelheid’ naar één of meer niveaus lager tot aan alle voorwaarden wel is voldaan. Bij elk conflict waar voetgangers of fietsers betrokken zijn is de veilige snelheid 30 km/uur. Enkel als er fysieke scheiding is met een fietspad dan kan er een snelheid zijn van 50 km/u.

Hiernaast is het zo dat op wegen waarop de functies ‘stromen’ en ‘uitwisselen’ worden gecombineerd op tegenstrijdige inrichtingsvormen en snelheidsregimes stuiten. Dat kan leiden tot een weginrichting die hogere (stroom)snelheden faciliteert terwijl kwetsbare verkeersdeelnemers niet hiervan gescheiden worden. Ook kan de inrichting onvoldoende aansluiten bij het gebruik van de weg. Tabel 1 geeft een schematische indeling van de wegcategorieën binnen de bebouwde kom.

¹ <https://nos.nl/artikel/2354090-tweede-kamer-30-kilometer-in-bebouwde-kom-als-standaard.html>

Bebouwde kom Stedenbouwkundig perspectief → Verkeerskundig perspectief → Doorstromings- en bereikbaarheidsniveau ↓		Geen aanliggende bebouwing	Aanliggende bebouwing		
		Verbinding		Ontsluiting	Verblijf
GOW	Interlokaal	GOW A1: 70 km/uur	GOW B1: 30 km/uur bij traverse; anders: 50 km/uur	GOW C1: 50 km/uur	
	Bovenwijken	GOW A2: 70 km/uur	GOW B2: 50 km/uur	GOW C2: 30 km/uur	GOW D2: 30 km/uur
	Buurt	—	—	GOW C3: 30 km/uur	GOW D3: 30 km/uur
ETW	Straat	—	—	—	ETW D4: 30 km/uur
	Erf				ETW D5: 15 km/uur

Legenda:

Veilig
Problematisch
Zeer problematisch

Tabel 1 Schematische indeling, binnen de bebouwde kom, van de wegcategorieën gebiedsontsluitingsweg (GOW) en erftoegangsweg (ETW) – (Dijkstra, Eenink & Wegman, 2007, in DV3 – Achtergronden en uitwerking van de verkeersveiligheidsvisie, 2018)

Bij Duurzaam Veilig wordt ook vaak verwezen naar een grijze weg. Een grijze weg is een wegvak en/of kruispunt die niet in een van de drie Duurzaam Veiligcategorïeën kan worden geplaatst en/of die niet als zodanig kan worden ingericht. De functie van de weg is eenduidig zolang er sprake is van alleen stromen of alleen uitwisselen. De belangrijkste knelpunten treden op wanneer zowel stromen als uitwisselen gelijktijdig optreden. Een grijze weg is een weg waar het voor de weggebruiker onduidelijk is welk gedrag van hem wordt verwacht en welk gedrag hij mag verwachten van andere weggebruikers.

2.4 CROW

In de CROW 315 Basiskennmerken wegontwerp – Categoriëring en inrichting van wegen zijn enkele relevante elementen beschreven. Zo is er een sterke relatie tussen het verkeer op de weg en de bebouwing/voorzieningen langs de weg. Dit geeft een conflict tussen stromen en verblijfsfunctie. Bij de keuze voor een erftoegangsweg waarbij toch een hoge verkeersintensiteit aanwezig is, kan als faseringsmaatregel worden geaccepteerd dat de doorstroming enigszins gefaciliteerd wordt. Voorwaarde is dan wel, dat de omgeving duidelijk aanleiding geeft voor deze afwijkende en tijdelijke situatie.

De snelheidslimiet moet ook geloofwaardig zijn. Dit wil zeggen dat de limiet aansluit bij de verwachtingen die het wegbeeld oproept. Iedere wegcategorie heeft vanuit de functionaliteit- en homogeniteitsgedachte zijn typen verkeersdeelnemers, toegestane manoeuvres en eigen veilige snelheid. De gedragingen die daarbij passen, zouden in het ideale geval door het wegbeeld moeten worden ondersteund of opgeroepen. Op deze wijze is elke wegcategorie herkenbaar. De

ontwerprichtlijnen van de wegen is opgenomen in de CROW 315. In de CROW 2012a staan de specifieke richtlijnen voor kruispunten en rotondes.

2.5 SWOV

Vanuit het SWOV zijn er twee relevante documenten, namelijk de Verkeersveiligheidsverkenning 2030 en 'Naar een algemene snelheidslimiet van 30 km/uur binnen de bebouwde kom'. Deze worden na elkaar besproken.

In de Verkeersveiligheidsverkenning 2030 staat een toekomstbeeld voor 2030 dat iedere weg een veilige en geloofwaardige snelheidslimiet heeft én dat verkeersdeelnemers zich ook aan die limiet houden. Om slachtoffers als gevolg van een te hoge snelheid te voorkomen, is het belangrijk toe te werken naar snelheidslimieten die 1) veilig zijn voor de belangrijkste groepen verkeersdeelnemers op de weg en 2) zo min mogelijk worden overschreden.

In de SWOV-studie 'Naar een algemene snelheidslimiet van 30 km/uur binnen de bebouwde kom' staat dat het verlagen van de snelheid absoluut gezien niet tot grote verschillen in de reistijd leidt. De perceptie bij de bestuurder kan heel anders liggen. Bij langere ritten kan de extra reistijd flink oplopen. Het ligt aan de omvang van een stedelijk gebied over welke afstand daadwerkelijk met lagere snelheid moet worden gereden. De lagere snelheid kan ook optreden door een afnemende doorstroming.

2.6 SPV 2030

Het Strategisch Plan Verkeersveiligheid (SPV) 2030 is opgesteld om het aantal verkeersslachtoffers te verminderen. Dit gebeurt via de zogenaamde risico gestuurde aanpak waarbij snelheid een van de belangrijke risicofactoren is. Hierbij blijkt dat aanpassing van de infrastructuur zorgt voor de meest blijvende veranderingen in het gedrag van verkeersdeelnemers. Door de weginrichting aan te passen, worden verkeersdeelnemers bewogen zich aan de regels te houden.

In 2016 viel 61% van de verkeersdoden binnen de bebouwde kom. De hoge mate van interactie tussen verkeersdeelnemers en de hoeveelheid kwetsbare verkeersdeelnemers speelt hierbij een rol. Een veilige en voor de weggebruiker geloofwaardige inrichting van wegen en fietspaden is een essentiële voorwaarde voor een veilige afwikkeling van het verkeer. Een belangrijke stap bij het consistent in beeld brengen van risicofactoren voor infrastructuur is de toetsing aan de relevante richtlijnen voor weginrichting.

Hiernaast is het afstemmen van de maximumsnelheden op de meest kwetsbare verkeersdeelnemer goed voor de verkeersveiligheid, maar dit is niet altijd mogelijk. Gemeenten hebben goed inzicht nodig in de verkeersveiligheidsrisico's om een afweging als deze te maken en hierop beleid voor hun infrastructuur te formuleren.

Op basis van wat plaatselijk de veilige of maximumsnelheid is, kan de weginrichting zo nodig worden aangepast om veilig gedrag af te dwingen. De geloofwaardigheid van de inrichting bepaalt in welke mate weggebruikers hiermee worden verleid tot een veilige snelheid. De limiet moet daarom in de eerste plaats veilig zijn en vervolgens moet het wegbeeld voor verkeersdeelnemers zodanig zijn dat de limiet ook geloofwaardig is. De keuze van geloofwaardige limieten is een belangrijk ontwerpcriterium bij elke inrichting van infrastructuur.

In het SPV 2030 zijn een zevental belangrijkste risicofactoren geïdentificeerd, welke hierna benoemd worden:

- Snelheid (aandeel verkeer dat harder rijdt dan de veilige snelheid)
- Alcohol (aandeel rijders onder invloed te meten met aselecte alcoholcontroles)
- Gebruik van beveiligingsmiddelen (aandeel verkeersdeelnemers dat niet de gordel of helm draagt van de groep dit zou moeten gebruiken of dragen)
- Lichtvoering (aandeel voertuigen dat geen licht voert)
- Kwaliteitsscore van wegen (aandeel weglengte dat voldoet aan een veilige norm, b.v. 4 of 5 sterren van de Road Protection Score van EuroRAP of hoge score in ProMeV, VIND of CycleRAP)
- Kwaliteitsscore van voertuigvloot (b.v. aandeel voertuigen dat voldoet aan veilige norm, b.v. 5 sterren van de Euro NCAP-score).
- Afhandeling van ongevallen: aanrijtijd eerst hulp, opname-snelheid in SEH-ziekenhuis, opnamesnelheid in traumacentrum.

Deze risicofactoren hebben wij geoperationaliseerd aan de hand van het doel van dit onderzoek, namelijk het ondersteunen van wegbeheerders bij het ombuigen van 50 km/h-wegen naar 30 km/h. Door deze factoren om te zetten in vragen, kan de wegbeheerder een objectieve afweging maken om tot een beargumenteerde ombuiging te komen.

3 Risicoanalyse

Zoals in het SPV 2030 is benoemd moeten alle wegbeheerders een risicoanalyse uitvoeren van de wegen binnen hun werkgebied. Om risico's in het verkeerssysteem in kaart te brengen, kunnen we gebruikmaken van zogeheten risico-indicatoren of 'Safety Performance Indicators' (SPI's): indicatoren voor risicofactoren die een sterk oorzakelijk verband hebben met verkeersveiligheid. Risico-indicatoren zijn belangrijke hulpmiddelen om het veiligheidsniveau van specifieke onderdelen van het verkeerssysteem te inventariseren en monitoren. Zoals benoemd in paragraaf 2.5 benoemt het SPV 2030 de relevantste risicofactoren, welke wij vervolgens hebben toegespitst op het huidige doel, het ombuigen van 50 km/h-wegen naar 30 km/h.

Met de bijgeleverde "*Excel-tool ombuigen 50-30*" kan de risicoanalyse op een eenvoudige en toegankelijke manier uitgevoerd worden. Het is de bedoeling dat wegen binnen de bebouwde kom met een snelheidslimiet van 50 km/u hiermee worden beoordeeld. Deze vragen staan hieronder uitgelegd.

3.1 Snelheid

- *Is de V85 gelijk aan of hoger dan 55 km/uur?*

Over het algemeen wordt ervan uitgegaan dat ongeveer een derde van de dodelijke ongevallen (mede) veroorzaakt wordt door limietoverschrijdingen of onaangepaste snelheden². Snelheid speelt hierdoor een belangrijke rol bij de kans op en vooral de ernst van ongevallen. Uit een studie van het SWOV blijkt dat de V85 voor 40% van de gevallen onder de 50km/u is. De V85 is voor 85% van de gevallen onder de 55 km/uur. Om te bepalen of er een snelheidsprobleem op deze weg is wordt het criterium gehanteerd van V85 is gelijk of hoger dan 55 km/uur.³

Naast eigen gegevens kan voor snelheidsgegevens onder andere van de volgende bronnen gebruikgemaakt worden:

- Prov. Gelderland: <https://ongevalrisico.nl/>
- NDW Open data: <https://dexter.ndwcloud.nu/opendata>
- VIA (betaalde dienst): <https://www.via.nl/nl-NL/>
- Hastig Verkeersveiligheidskompas (betaalde dienst):
<https://www.hastig.nl/category/verkeersveiligheidskompas/>

² <https://www.swov.nl/feiten-cijfers/factsheet/snelheid-en-snelheidsmanagement>

³ <https://www.swov.nl/publicatie/snelheidsgegevens-verkeersveiligheid-en-infrastructuur>

3.2 Ongevallen en afhandeling

- *Heeft er op deze weg in de afgelopen 5 jaar een ongeval plaatsgevonden?*

Ongevallen geven een goede indicatie van de verkeersveiligheid in een bepaalde straat. Als de snelheid wordt verlaagd op deze wegen dan neemt de ernst van de ongevallen af en hebben weggebruikers meer reactietijd waardoor dit ongeval mogelijk vermeden kan worden.

Data over verkeersongevallen is op diverse plaatsen terug te vinden, waaronder de hierna opgesomde. Velen putten uit het Bestand geRegistreerde Ongevallen Nederland (BRON):

- PDOK Viewer: <https://www.pdok.nl/viewer/>
- BRON Verkeersongevallen: <https://www.arcgis.com/home/item.html?id=70af32b9cde74bfeb432facce416b9d5>
- STAR Ongevallenkaart: <https://www.star-verkeersongevallen.nl/Map>
- Prov. Gelderland: <https://ongevalrisico.nl/>
- VIA (betaalde dienst): <https://www.via.nl/nl-NL/>

- *Is de aanrijtijd van de ambulance vanaf de ambulancepost meer dan 15 minuten in de ochtendspits?*

Eén van de bouwstenen van het SPV 2030 gaat om de 'afhandeling' van een ongeval. Hoe beter deze is, hoe kleiner de impact van verkeersonveiligheid. Hoe snel de eerste hulp ter plaatse is, is een belangrijke indicator hiervan.

De Geodienst van de Rijksuniversiteit Groningen heeft een kaart opgesteld waar deze informatie te vinden is:

- Rijksuniversiteit Groningen: <https://rug.maps.arcgis.com/apps/View/index.html?appid=ea29a4e56d144e5585e9733fa738dbbe&extent=4.5624,52.0466,5.8808,52.4455>

3.3 Ruimtelijke inrichting en omgeving

- *Zijn er meer dan 20 erfaansluitingen per kilometer op de weg?*

Het ongevalsrisico op een weg neemt toe naarmate er meer erfaansluitingen zijn. Deze toename is pas substantieel bij 20 of meer aansluitingen per kilometer.⁴ Volgens de CROW-richtlijn 315 mogen er zelfs geen erfaansluitingen zijn op de weg als het een GOW 50 weg is. Daarnaast is bebouwing aan de weg een kenmerk van de omgevingsinvloed en een herkenbare inrichting.

Voor het tellen van erfaansluitingen kunnen de volgende kaartbronnen gebruikt worden:

- Google Maps: <https://www.google.nl/maps>
- Open Street Map (open source alternatief voor Google): <https://www.openstreetmap.org/>
- Eigen GEO-programma's

⁴ <https://www.swov.nl/publicatie/enkele-aspecten-van-kruispuntveiligheid>

- Zijn er gelijkvloerse oversteekvoorzieningen aanwezig voor fietsers en voetgangers op wegvakken?

Meer dan de helft van de ernstige ongevallen (met doden of ziekenhuisgewonden) waarbij fietsers of voetgangers zijn betrokken vindt plaats tijdens het oversteken. Naar schatting gebeurt 32% van deze ongevallen op oversteekvoorzieningen.⁵ Uit laboratoriumbotsproeven blijkt dan ook dat bij een botsing tussen een personenauto en een voetganger, de overlevingskansen van de laatste dramatisch dalen als de snelheid van de auto toeneemt: bij een botsing met 30 km/uur overlijdt 5% van de voetgangers; bij een snelheid van 50 km/uur is dat al 45%. De veilige snelheid waarbij er conflicten zijn tussen automobilisten en fietsers en voetgangers is 30 km/u⁶. Een lagere snelheid of lagere verkeersintensiteit zal bijdragen aan een verbeterde oversteekbaarheid. Als er veel oversteekbewegingen zijn dan is dit een aanleiding om de weg om te vormen. Deze oversteekbewegingen zijn vooral te verwachten waar er voorzieningen zijn zoals scholen en winkels. De CROW 315 zegt dat oversteekvoorzieningen bij 50 km/u wegen enkel bij kruispunten aanwezig mogen zijn en niet op wegvakken. Hierbij wordt het criteria gehanteerd van dichterbij dan 80 m van het kruispunt.⁷

Om dit te controleren is veelal een fysieke verkenning van de weg voldoende. Als bureau-onderzoek de voorkeur heeft kan bijvoorbeeld gebruik gemaakt worden van:

- Google Streetview (let op: niet altijd voldoende actueel): <https://www.google.nl/maps>
- Cyclomedia Streetsmart (betaald alternatief voor Streetview met recente beelden): <https://streetsmart.cyclomedia.com/>
- Eigen GEO-programma's

- Zijn er parkeerhavens aanwezig langs de weg?

Idealiter is er op een GOW 50 km/u bibeko geen parkeren aanwezig. Als er toch parkeren aanwezig is dan is alleen langsparkeren op een GOW-bibeko toegestaan. Langsparkeervakken moeten een extra breedte hebben (uitstappen op rijbaan). De combinatie van fietsstrook (langs) en haaks of onder 45°/60° parkeren (dwars) is niet veilig bij 50 km/h. Als er parkeergelegenheid aanwezig is dan is dit een goede reden om het om te vormen naar 30 km/u.⁸

Om dit te controleren is veelal een fysieke verkenning van de weg voldoende. Als bureau-onderzoek de voorkeur heeft kan bijvoorbeeld gebruik gemaakt worden van:

- Google Streetview (let op: niet altijd voldoende actueel): <https://www.google.nl/maps>
- Cyclomedia Streetsmart (betaald alternatief voor Streetview met recente beelden): <https://streetsmart.cyclomedia.com/>
- Eigen GEO-programma's

⁵ SWOV Oversteekvoorzieningen voor fietsers en voetgangers

⁶ https://www.fietsberaad.nl/CROWFietsberaad/media/Kennis/Bestanden/Factsheet_Snelheid.pdf?ext=.pdf

⁷ <https://kennisbank.crow.nl/Tooloversteekwijzer/wizardnext/ow6>

⁸ CROW 315

3.4 Wegtype

- Beschikt het tracé over vrijliggende fietsvoorzieningen óf is een alternatieve fietsroute van kracht?

Als rijsnelheden van gemotoriseerde voertuigen bij een aanrijding hoger zijn dan 30 km/uur, is de kans groot dat voetgangers en fietsers ernstig of dodelijk letsel oplopen. De inrichting van verblijfsgebieden en woonerven moet er daarom voor zorgen dat de rijsnelheid niet hoger is dan 30 km/uur. Als de rijsnelheid hoger ligt, moet langzaam verkeer met voet- en fietspaden fysiek gescheiden zijn van zwaar gemotoriseerd verkeer. De veilige snelheid waarbij er conflicten kunnen zijn tussen automobilisten en fietsers en voetgangers is 30 km/u. Als er geen scheiding is tussen de rijbaan en het voet- en fietspad dan zijn er meer conflicten en is de situatie minder veilig.⁹

Om dit te controleren is veelal een fysieke verkenning van de weg voldoende. Als bureau-onderzoek de voorkeur heeft kan bijvoorbeeld gebruik gemaakt worden van:

- Google Streetview (let op: niet altijd voldoende actueel): <https://www.google.nl/maps>
- Cyclomedia Streetsmart (betaald alternatief voor Streetview met recente beelden): <https://streetsmart.cyclomedia.com/>
- Eigen GEO-programma's

⁹ Verschillende bronnen rond veilige snelheid

4 Randvoorwaarden ombuigen weg

Als er in de risicoanalyse aanwezigheid is vastgesteld van een of meerdere risicofactoren dan zou de weg omgevormd moeten worden naar 30 km/uur. De weg met de meeste vastgestelde risicofactoren heeft hierbij de hoogste prioriteit. Bij het omvormen van de weg moet ook nagedacht worden over enkele zaken die hieronder worden besproken.

Openbaar vervoer

Momenteel is het zo dat als er openbaar vervoer op een bepaalde weg aanwezig is, dan is de snelheidslimiet van deze weg bijna automatisch 50 km/u aangezien de vervoerder dit wilt. De wegbeheerder kan in overleg met de openbaarvervoermaatschappij om te zien of deze weg toch omgevormd kan worden naar 30 km/u.

Netwerkvisie

Elke gemeente heeft een netwerkvisie opgesteld in een GVVP of mobiliteitsplan. De wegbeheerder moet bekijken hoe de weg is gecategoriseerd. Als deze weg een verblijfsfunctie heeft en zo ook is gecategoriseerd dan hoeft er geen vervolgstap meer gezet worden. Als deze weg een stroomfunctie heeft en zo ook is gecategoriseerd dan moet de wegbeheerder zich afvragen of deze functie gewenst en geschikt is voor deze weg. Als dit het geval is dan kan de snelheidslimiet van 50 km/uur behouden blijven indien deze volgens de richtlijnen van Duurzaam Veilig wordt ingericht.

Intensiteit

Als de snelheid wordt verlaagd moet er ook idealiter ook een beperkte intensiteit zijn op de weg. Richtlijnen geven aan dat dit maximaal rond de 6.000 mvt/etmaal kan zijn. De wegbeheerder moet onderzoeken hoeveel verkeer er momenteel over deze weg gaat. Als er meer is dan deze 6.000 mvt/etmaal moet de wegbeheerder zich afvragen of dit een probleem is. Als dit een probleem is dan kan er naar oplossingen gezocht worden om de intensiteit te verlagen. Is er bijvoorbeeld sluipverkeer aanwezig en wat zegt de netwerkvisie?

Vrachtverkeer

In een verblijfsgebied is veel vrachtverkeer niet gewenst. Als er veel vrachtverkeer over een weg gaat die omgebogen wordt moet onderzocht worden of dit gewenst is of niet. Als dit niet gewenst moet onderzocht worden of er een alternatieve weg is waarover het vrachtverkeer kan rijden.

Overleg buurgemeente

Als een wegbeheerder een weg wil ombuigen naar 30 km/u en deze weg grenst aan een buurgemeente waar een ander snelheidslimiet geldig is dan moet er met de buurgemeente worden overlegd. Als het wegbeeld hetzelfde is dan is er idealiter ook hetzelfde snelheidsregime.

Inrichting weg

Als na het overlopen van de voorgaande randvoorwaarden besloten wordt om de weg om te buigen naar 30 km/u moet dit ook volgens een juiste inrichting van de weg. In bijlage 3 zijn de richtlijnen van het CROW overgenomen van dit soort weg.

5 Literatuurlijst

1. CROW Basiskkenmerken wegontwerp, publicatie 315, Ede, oktober 2012
2. Regio Arnhem Nijmegen Verkeersveilige omgeving, position paper, 2018
3. SWOV DV3 - Visie Duurzaam Veilig Wegverkeer 2018-2030, Den Haag, 2018
4. SWOV Naar een algemene snelheidslimiet van 30 km/uur binnen de bebouwde kom?, publicatie R-2019-24, Den Haag, 2019
5. Rijksoverheid Het strategisch Plan Verkeersveiligheid 2030 Veilig van deur tot deur, december 2018
6. SWOV Verkeersveiligheidsverkenning 2030, publicatie R-2018-17, 2018

Bijlage 1 – Excel-tool ombuigen 50-30

Zie bijgeleverd Excel-werkblad “Excel-tool ombuigen 50-30_LEEG”

Bijlage 2 – Praktijksituaties

Hieronder worden enkele praktijksituaties besproken aan de hand van de bovenstaande risicoanalyse en randvoorwaarden.

Hatertseweg Malden

De Hatertseweg in Malden tussen de Droogsestraat en de komgrens dicht bij de Oproijlaan is momenteel 50 km/uur. Deze weg heeft verschillende markeringen binnen de bebouwde kom. Hieronder zijn twee afbeeldingen van deze weg.



Afbeelding 1 Hatertseweg Malden (Bron: Google Maps)

Risicoanalyse

1. Is de V85 gelijk aan of hoger dan 55 km/h?	Ja
2. Heeft er op dit tracé in de afgelopen 5 jaar een ongeval plaatsgevonden?	Ja
3. Is de aanrijtijd van de ambulance vanaf de ambulancepost meer dan 15 minuten in de ochtendspits?	Nee
4. Zijn er meer dan 20 eraansluitingen per kilometer op de weg?	Nee
5. Zijn er gelijkvloerse oversteekvoorzieningen aanwezig voor fietsers en voetgangers op wegvakken?	Ja
6. Zijn er parkeerhavens aanwezig langs de weg?	Nee
7. Beschikt het tracé over vrijliggende fietsvoorzieningen óf is een alternatieve fietsroute van kracht?	Ja

De antwoorden op de risicoanalyse worden een voor een besproken.

1. De gemeten V85 volgens ViaStat ligt tussen de 52 km/u en 60 km/u. De V85 is dus groter dan 55 km/uur.
2. Volgens ongeval gegevens van Viastat hebben er in de afgelopen 5 jaar 4 ongevallen plaatsgevonden.
3. De aanrijtijd ligt onder de 15 minuten in de ochtendspits.
4. Er zijn zo'n 20 eraansluitingen binnen de bebouwde kom. De lengte van het wegsegment is 900m. Hierdoor zijn er minder dan 20 eraansluitingen per kilometer weg.
5. Ter hoogte van Hatertseweg 11a is er een oversteekvoorziening aanwezig voor fietsers. Dit is niet in de buurt van een kruispunt.
6. Er is momenteel geen gemarkeerde parkeergelegenheid aanwezig langs de weg.
7. Er is een gescheiden fietspad aanwezig tussen de Droogsestraat en de Oproijlaan. Op een segment van 200 meter hierna moet wel op de weg worden gefietst.

Conclusie

Er zijn in totaal 3 risicofactoren vastgesteld. Dit geeft aanleiding om deze weg om te buigen van 50 km/uur naar 30 km/uur.

Verbindingsweg Beek

De Verbindingsweg in Beek tussen de Waterstraat en de komgrens dicht bij de Nieuwe rijksweg is momenteel 50 km/uur. Hieronder is een afbeelding te zien van deze weg.



Afbeelding 2 Verbindingsweg Beek (Bron: Google Maps)

Risicoanalyse

1. Is de V85 gelijk aan of hoger dan 55 km/h?	Nee
2. Heeft er op dit tracé in de afgelopen 5 jaar een ongeval plaatsgevonden?	Nee
3. Is de aanrijtijd van de ambulance vanaf de ambulancepost meer dan 15 minuten in de ochtendspits?	Nee
4. Zijn er meer dan 20 erfaansluitingen per kilometer op de weg?	Nee
5. Zijn er gelijkvloerse oversteekvoorzieningen aanwezig voor fietsers en voetgangers op wegvakken?	Nee
6. Zijn er parkeerhavens aanwezig langs de weg?	Ja
7. Beschikt het tracé over vrijliggende fietsvoorzieningen óf is een alternatieve fietsroute van kracht?	Ja

De antwoorden op de risicoanalyse worden een voor een besproken.

1. De gemeten V85 volgens Viastat ligt tussen de 42 km/u en 50 km/u. De V85 is dus kleiner dan 55 km/uur.
2. Volgens ongeval gegevens van Viastat heeft er in de afgelopen 5 jaar geen ongeval plaatsgevonden.
3. De aanrijtijd ligt onder de 15 minuten in de ochtendspits.
4. Er zijn zo'n 12 erfaansluitingen op het te onderzoeken wegsegment. De lengte van het wegsegment is 300m. Hierdoor zijn er meer dan 20 erfaansluitingen per kilometer weg.
5. Ter hoogte van Roemer Visscherstraat is een oversteekvoorziening aanwezig voor voetgangers en fietsers. Deze oversteek is geconcentreerd bij de kruispunten.
6. Er is momenteel langsparkeren aanwezig tussen de Waterstraat en de Roemer Visscherstraat.
7. Er is een gescheiden fietspad aanwezig over het gehele traject.

Conclusie

Er is in totaal één risicofactor geconstateerd. In principe dient de weg omgebogen te worden naar 30 km/h, echter ligt de prioriteit wel erg laag omdat sprake is van een relatief veilige weginrichting en situatie.

Sint Jacobslaan te Nijmegen

De Sint Jacobslaan te Nijmegen tussen de Hatertseweg en Grootstalselaan is een 50 km/h-weg. Hieronder is een afbeelding te zien van deze weg.



Afbeelding 3 Sint Jacobslaan te Nijmegen (Bron: Cyclomedia)

Risicoanalyse

1. Is de V85 gelijk aan of hoger dan 55 km/h?	Nee
2. Heeft er op dit tracé in de afgelopen 5 jaar een ongeval plaatsgevonden?	Ja
3. Is de aanrijtijd van de ambulance vanaf de ambulancepost meer dan 15 minuten in de ochtendspits?	Nee
4. Zijn er meer dan 20 eraansluitingen per kilometer op de weg?	Ja
5. Zijn er gelijkvloerse oversteekvoorzieningen aanwezig voor fietsers en voetgangers op wegvakken?	Ja
6. Zijn er parkeerhavens aanwezig langs de weg?	Ja
7. Beschikt het tracé over vrijliggende fietsvoorzieningen óf is een alternatieve fietsroute van kracht?	Ja

- De gemeten V85 volgens Viastat ligt rond de 51 km/u. De V85 is dus kleiner dan 55 km/uur.
- Volgens ongeval gegevens van BRON hebben er in de afgelopen 5 jaar op deze weg meerdere ongevallen plaatsgevonden.
- De aanrijtijd ligt onder de 15 minuten in de ochtendspits.
- Op het traject van de Sint Jacobslaan tussen de Hatertseweg en de Heiweg, met een lengte van 1 kilometer, zijn ongeveer 32 eraansluitingen geteld.
- Op de Sint Jacobslaan zijn op verschillende locaties gelijkvloerse oversteekvoorzieningen aanwezig.
- Over vrijwel de gehele lengte van de St Jacobslaan zijn parkeerhavens aanwezig parallel aan de weg.
- Er is een gescheiden fietspad aanwezig over het gehele traject.

Conclusie

Er zijn in totaal vier risicofactoren geconstateerd. Dit geeft aanleiding om de weg om te buigen naar 30 km/h.

Prioritering

Als er de prioriteit bepaald moet worden tussen de onderzochte wegen kan gekeken worden naar de aantallen vastgestelde risicofactoren.

Onderzoeksgebied	Geconstateerde risicofactoren
Hatertseweg te Malden	3
Verbindingsweg te Beek	1
St Jacobslaan te Nijmegen	4

Hieruit blijkt dat van deze selectie de St Jacobslaan de hoogste prioriteit heeft om deze weg om te buigen aangezien hier de meeste risicofactoren zijn geconstateerd.

Bijlage 3 – Inrichtingsprincipes Duurzaam Veilig gebaseerd op CROW 315

In bovenstaande studie wordt vaker verwezen naar de inrichtingsprincipes Duurzaam Veilig. Hieronder zijn deze principes uitgelegd voor erftoegangswegen met snelheidslimiet 30 km/uur en gebiedsontsluitingswegen met snelheidslimiet 50 km/u. Deze richtlijnen komen uit de CROW 315 Basiskennmerken wegontwerp – Categorisering en inrichting van wegen.

ETW-bibeko 30 km/u

De erftoegangsweg binnen de bebouwde kom (ETW-bibeko) heeft als functie uitwisselen. Uitwisselen is het zich doelgericht verplaatsen of voertuigen doen voortbewegen, met wisselende snelheid en/of richting. Dit type weg kent de minste richtlijnen en komt daardoor in veel verschijningsvormen in Nederland voor. De categorie ETW-bibeko kent dus veel vrijheden. Een bijzondere vorm van een erftoegangsweg is een erf. Een erf kent zijn eigen karakteristieken, de richtlijnen over erven blijven onverminderd van kracht.

- A Verharding
 - Open verharding/streetprint (uitstraling open verharding).
- B Fysieke rijrichtingscheiding
 - Eén rijbaan zonder rijrichtingscheiding.
- C Lengtemarkering
 - In de ideale situatie zijn er opsluitbanden aanwezig en er is nimmer witte lengtemarkering aanwezig (fietsstroken, kantmarkering, parkeervakken en dergelijke).
- D Openbare verlichting
 - Openbare verlichting is aanwezig.
- E Voorzieningen landbouwverkeer – G Erfaansluitingen op de rijbaan – H Menging verkeerssoorten – I Fietsvoorzieningen
 - Landbouwverkeer, (brom-)fietsers en voetgangers en erfaansluitingen zijn toegestaan; geen voorzieningen op de rijbaan voor (brom-)fiets- en/of landbouwverkeer, tenzij sprake is van een fietsstraat.
- F Oversteken langzaam verkeer op wegvakken
 - Oversteken op wegvakken is toegestaan voor langzaam verkeer. Hiervoor zijn geen voorzieningen vereist, niet om te stimuleren, maar ook niet om te beperken.
- L Ov-haltes (bus/tram)
 - Er is geen openbaar vervoer aanwezig met bussen langer dan 8 meter. Vervoer met buurtbus en regiotaxi met kleine busjes kan wel plaatsvinden.
- M Parkeren
 - Parkeren mag op de rijbaan.
- N Horizontaal en verticaal alignement
 - Ontwerpsnelheid is 30 km/h. Erftoegangswegen hebben bij voorkeur korte rechtstanden.

GOW-bibeko 50 km/u

Volgens Duurzaam Veilig heeft een gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom (GOW-bibeko) de gemengde functie uitwisselen en stromen. Dit type weg komt in Nederland voor met een maximumsnelheid van 50 en 70 km/h. Hieronder staan de inrichtingsprincipes beschreven.

- A Verharding
 - Gesloten verharding.
- B Fysieke rijrichtingscheiding
 - Bij 2x1 rijstrook of meer met fysieke rijrichting-scheiding en bij 2 x 2 of meer een deelstreep tussen de rijstroken.
- C Lengtemarkering
 - In de ideale situatie zijn opsluitbanden aanwezig.
- D Openbare verlichting
 - Openbare verlichting is aanwezig.
- E Voorzieningen landbouwverkeer
 - Geen aparte voorzieningen.
- F Oversteken langzaam verkeer op wegvakken
 - Langzaam verkeer steekt niet (gelijkvloers) over op wegvakken. Oversteken vindt (geconcentreerd) plaats bij kruispunten of ongelijkvloers
- G Erfaansluitingen op de rijbaan
 - Erfaansluitingen zijn niet aanwezig op de rijbaan
- H Menging verkeerssoorten
 - Landbouw- en bromfietsverkeer zijn toegestaan op de hoofdrijbaan bij GOW bibeko 50 km/h.
- I Fietsvoorzieningen
 - Fietsen op een bij voorkeur rode vrijliggende fietsvoorziening en er is een trottoir aanwezig.
- K Obstatelafstand
 - Noodzakelijke obstakelafstand is aanwezig.
- L Ov-haltes (bus/tram)
 - Halteren in aanliggende haltekommen.
- N Horizontaal en verticaal alignement
 - Ontwerpsnelheid is 50 km/h.
- Q Helling talud
 - Als naast de weg een talud of sloot ligt, dan moet deze voldoen aan een veilige hellinghoek.