



EVALUATIE VERKEERSVEILIGHEID  
30 KM/UUR GEBIEDEN 2009



Onderzoek en Statistiek  
Gemeente Lelystad

**EVALUATIE**  
**VERKEERSVEILIGHEID 30 KM/UUR GEBIEDEN**  
**2009**

Onderzoek en Statistiek  
Gemeente Lelystad  
20 januari 2010

## Colofon

Dit is een onderzoeksrapportage gemaakt door:  
Onderzoek en Statistiek

Verkrijgbaar, zolang de voorraad strekt bij:

Gemeente Lelystad  
Onderzoek en Statistiek  
Postbus 91  
8200 AB Lelystad  
T 0320 27 85 74  
F 0320 27 82 45  
e-mail: [onderzoek@lelystad.nl](mailto:onderzoek@lelystad.nl)

Voor feiten en cijfers en overige onderzoeks-  
rapporten kunt u terecht op onze website:  
[www.os.lelystad.nl](http://www.os.lelystad.nl)

Lelystad, december 2009

# INHOUDSOPGAVE

<b>SAMENVATTING</b> .....	<b>4</b>
<b>1. INLEIDING</b> .....	<b>6</b>
1.1 <i>Onderzoek naar doeltreffendheid</i> .....	6
1.2 <i>Aanleiding voor het onderzoek</i> .....	6
1.3 <i>Onderzoeksopzet en -methode</i> .....	7
1.4 <i>Leeswijzer</i> .....	7
<b>2. VERKEERSVEILIGHEID</b> .....	<b>8</b>
2.1 <i>Beleidskader</i> .....	8
<b>3. INVOERING 30 KM/UUR</b> .....	<b>9</b>
3.1 <i>Besluitvorming</i> .....	9
3.2 <i>Invoeringsperiode</i> .....	9
3.3 <i>Ongevallenregistratie</i> .....	10
<b>4. DOELTREFFENDHEID VAN BELEID</b> .....	<b>14</b>
4.1 <i>Inschatting invoeringsdatum</i> .....	12
4.2 <i>Gemiddeld aantal ongevallen</i> .....	14
4.3 <i>Ongevallen met letsel</i> .....	16
4.4 <i>Landelijke vergelijking</i> .....	17
4.5 <i>Effectiviteit invoering 30 km/uur in Lelystad</i> .....	20
<b>5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN</b> .....	<b>21</b>
5.1 <i>Conclusies</i> .....	21
5.2 <i>Aanbevelingen</i> .....	22
<b>BIJLAGE I: INVOERING 30 KM/UUR PER BUURT</b> .....	<b>23</b>
<b>BIJLAGE II: GERAADPLEEGDE BRONNEN</b> .....	<b>24</b>

# SAMENVATTING

Aanleiding voor dit doeltreffendheidsonderzoek is de behoefte van het college om te evalueren in hoeverre het invoeren van de snelheidsbeperking tot 30 km/u in de woonwijken effect heeft gehad op de verkeersveiligheid. De invoering daarvan is gefaseerd gebeurd vanaf 2001 en werd afgerond in 2007.

Er zijn drie onderzoeksvragen geformuleerd die in deze samenvatting kort worden beantwoord.

## **1. *Waar en wanneer zijn 30 km/uur zones de afgelopen jaren ingevoerd?***

Deze eerste, op het oog eenvoudige, vraag bleek in de praktijk meteen de moeilijkste. Vanwege het ontbreken van de juiste gegevens in de archieven was het niet mogelijk een zuiver antwoord te krijgen. Op basis van de verkeersbesluiten, de ongevallenregistratie van de politie en navraag bij diverse gemeentelijke afdelingen, aangevuld met gezond verstand, werd per buurt een inschatting gemaakt van de invoering van 30 km/uur als maximumsnelheid.

In enkele van de meer recent aangelegde buurten, zoals het tweede deel van Lelystad-Haven, was 30 km/uur al meteen van kracht. De eerste bestaande buurt waar de maximumsnelheid veranderde van 50 naar 30 km/uur was Atol-Oost in juni 2001. Atol-West volgde in de tweede helft van 2001, maar daarna bleef het lange tijd stil. Pas in 2004 ging de omvorming weer van start en deze was 5 jaar later afgerond.

## **2. *Bestaat er een (causale) relatie tussen de toegestane maximale snelheid en het aantal (ernstige) aanrijdingen op een weg?***

Uit andere onderzoeken en literatuur over dit onderwerp blijkt deze relatie te bestaan, alleen is moeilijk vast te stellen hoe groot het verband precies is. De 'winstpercentages' door verandering van de maximumsnelheid in woongebieden van 50 naar 30 km/uur variëren in diverse bronnen tussen 10 en 40% minder ongevallen.

Op basis van het gecombineerde bestand is in Lelystad een vermindering van 37% berekend van het gemiddeld aantal ongevallen per maand, sinds de (geschatte) invoering van het 30 km/uur regime. Vergeleken met de landelijke schattingen van de afname van het aantal ongelukken is de Lelystadse verbetering van 37% aan de hoge kant derhalve. Als meer specifiek wordt gekeken naar de ongevallen met letsel, waarbij zwakkere verkeersdeelnemers zijn betrokken, dan blijkt ook daar in Lelystad winst geboekt, zij het dat dit behoorlijk varieert per soort verkeersdeelnemers. Het aantal ongevallen waarbij fietsers waren betrokken, verminderde met 10%, voetgangers en bromfietzers kenden een vermindering van iets minder dan de helft. Snorfietzers/scooters overtreffen de rest: onder deze groep von-

den bijna driekwart minder ongevallen plaats na invoering van de 30 km/uur als maximumsnelheid.

**3. Welke consequenties dient aan deze (al of niet aanwezige) relatie te worden verbonden wat betreft het verkeersbeleid in Lelystad?**

Er is een aanzienlijke verbetering bereikt. Om te pogen het aantal ongevallen verder terug te dringen is het verstandig om de maximum snelheid in de laatst overgebleven woongebieden waar deze nog 50 km/uur is, ook te verlagen naar 30 km/uur. Verder is het belangrijk de 30 km/uur-gebieden waar voor een 'sobere inrichting' is gekozen, te veranderen in optimaal ingerichte zones volgens de normen uit het convenant *Startprogramma Duurzaam Veilig Verkeer*. Daarmee kan een vermindering van het aantal ernstige ongevallen onder met name fietsers worden bereikt.

Om toekomstig onderzoek gemakkelijker en zuiverder te maken, zou de vastlegging van de ter plaatse geldende maximumsnelheid in de ongeval-  
lenregistratie van de politie extra aandacht moeten krijgen. Hierin lijkt namelijk vaak de gereden snelheid of een anderszins foutieve snelheid te zijn opgenomen.

# 1. INLEIDING

## 1.1 *Onderzoek naar doeltreffendheid*

Met het invoeren van het duale stelsel vanaf 2003 heeft het college meer verplichtingen gekregen om verantwoording aan de raad af te leggen. Een ervan behelst de vraag naar de doeltreffendheid van programmavoering. Met verordening 213a is in oktober 2003 onder meer door de raad vastgesteld dat het college jaarlijks de doeltreffendheid toetst van minimaal twee (delen van) programma's en paragrafen uit de programmabegroting.

Doeltreffendheid is in de verordening gedefinieerd als *de mate waarin de gewenste prestaties en beoogde maatschappelijke effecten van het beleid daadwerkelijk worden behaald*.

In 2005 werden voor het eerst in het kader van deze verordening interne onderzoeken naar (doelmatigheid<sup>1</sup> en) doeltreffendheid uitgevoerd. In haar betrokkenheid bij de uitvoering boog Onderzoek en Statistiek (O&S) zich sinds 2006 over de volgende onderwerpen:

- Informatievoorziening, programma 'Burger, Politiek en Informatie'
- Interne bereikbaarheid, programma 'Verkeer en vervoer'
- Voortijdige schoolverlaters, programma 'Stedelijk Onderwijs'
- Integratiebeleid, programma 'Doelgroepen'
- Reïntegratie ID-ers, programma 'Economie, werk en inkomen'
- Dienstverlening en klantgerichtheid, programma 'Gemeentelijke dienstverlening, bestuur en financiën'
- Sociaal cultureel werk, programma 'Binding en Ontmoeting'

## 1.2 *Aanleiding voor dit onderzoek*

Eind 1999 heeft het Lelystadse college van B&W besloten "om alle wegen binnen de bebouwde kom, welke niet behoren tot de hoofdwegenstructuur of gelegen zijn op bedrijven- en industrieterreinen, op termijn te voorzien van een snelheidsregime van 30 km/u".

Dit besluit werd genomen ter bevordering van de verkeersveiligheid. Het sloot aan bij het landelijke project Duurzaam Veilig, op grond waarvan door het Ministerie van Verkeer en Waterstaat een subsidie werd verkregen voor circa 40% van de geraamde kosten. De overige kosten werden betaald uit het fonds 'Reserve groot onderhoud wegen, straten en pleinen'.

In het besluit werd voor de verschillende wijken een fasering voorgesteld waarbij alle zogenaamde 'verblijfsgebieden' uiterlijk in 2001 als 30 km/u-gebied zouden moeten zijn ingericht. Deze fasering werd in het geheel niet gehaald, maar duurde jaren langer. In feite werd pas vanaf 2004 wat

---

<sup>1</sup> Doelmatigheid is in de verordening gedefinieerd als de mate waarin de gewenste prestaties en beoogde maatschappelijke effecten worden gerealiseerd met een zo beperkt mogelijke inzet van middelen, of met de beschikbare middelen zo veel mogelijk resultaat wordt bereikt. Bij doelmatigheid gaat het kortom om 'efficiëntie', bij doeltreffendheid om 'effectiviteit'.

grootschaliger begonnen met de inrichting en was het meeste werk in 2007 afgerond.

Met de afronding van dit proces is de vraag gerezen of de invoering aantoonbaar heeft bijgedragen aan de verkeersveiligheid.

### **1.3 Onderzoeksvragen**

Deze evaluatie poogt de volgende drie onderzoeksvragen te beantwoorden:

1. Waar en wanneer zijn 30 km/uur zones de afgelopen jaren ingevoerd?
2. Bestaat er een (causale) relatie tussen de toegestane maximale snelheid en het aantal (ernstige) aanrijdingen op een weg?
3. Welke consequenties dient aan deze (al of niet aanwezige) relatie te worden verbonden wat betreft het verkeersbeleid in Lelystad?

Om die onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden werd met het volgende materiaal gewerkt:

- Van de Politie Flevoland werden de gegevens ontvangen over de verkeersongevallen en de ernst daarvan in de Lelystadse wijken en buurten, vanaf 1999.
- Informatie van diverse gemeentelijke afdelingen
- Verkeersbesluiten uit het gemeente archief

Het achterhalen van de data waarop de 30 km/u in de woongebieden zijn ingevoerd, bleek veel lastiger dan vooraf verwacht. Nergens bleek een volledig overzicht te bestaan, zelfs niet in de verkeersbesluiten in het archief van de gemeente. Uiteindelijk is, op basis van de politiegegevens en de verkeersbesluiten voor delen van de stad een geschatte invoerdatum bepaald.

### **1.4 Leeswijzer**

In dit rapport volgen nog 4 hoofdstukken:

- In hoofdstuk 2 wordt beknopt het beleidskader weergegeven. Er wordt bekeken waarom werd gekozen voor invoering van de 30 km/uur in de woonbuurten.
- In hoofdstuk 3 wordt de invoering van de 30 km/uur als maximumsnelheid besproken, en een antwoord op de eerste onderzoeksvraag - waar en wanneer is de 30 km/uur ingevoerd - gepresenteerd.
- Hoofdstuk 4 gaat specifiek in op de doeltreffendheid van het beleid: in welke mate zijn de doelstellingen van het beleid gerealiseerd en welke bijdrage heeft de invoering van de 30 km/uur hieraan geleverd. Het geheel dient om een antwoord op de tweede onderzoeksvraag te formuleren.
- Hoofdstuk 5 sluit af met de conclusies die uit dit onderzoek getrokken kunnen worden en een drietal aanbevelingen. Dit is een antwoord op de derde onderzoeksvraag.



## 2. VERKEERSVEILIGHEID IN 30KM/UUR-ZONES

In dit rapport wordt een zeer beperkt deel van het gemeentelijke beleid ten aanzien van de verkeersveiligheid geëvalueerd. Het gaat alleen om de woongebieden en dan alleen om de mogelijke gevolgen voor de verkeersveiligheid van de verlaging van de maximumsnelheid van 50 naar 30 kilometer per uur.

### 2.1 *Beleidskader*

Deze invoering van de 30 km/uur gebieden past in het landelijke initiatief 'Startprogramma Duurzaam Veilig'. In het derde landelijke Meerjarenprogramma Verkeersveiligheid uit 1991 wordt het begrip Duurzaam Veilig voor het eerst omschreven. Het betrof toen vooral een brede overheidsvisie ten aanzien van de verkeersveiligheid in Nederland. Om deze visie kracht bij te zetten werd later (december 1997) het convenant *Startprogramma Duurzaam Veilig Verkeer* ondertekend door het Ministerie van Verkeer en Waterstaat, het Interprovinciaal Overleg (IPO), de Samenwerkende Kaderwetgebieden Verkeer en Vervoer (SKVV), de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) en de Unie van Waterschappen (UvW). Daarmee hebben bijna alle wegbeheerders in Nederland zich verbonden met de afspraken die in het Startprogramma Duurzaam Veilig Verkeer zijn gemaakt.

Het uiteindelijke hoofddoel van Duurzaam Veilig is, simpel gezegd, om ervoor te zorgen dat er minder doden en gewonden vallen in het verkeer. Het leidende principe daarbij is dat de wegen zodanig worden ingericht dat het voor de weggebruikers in het hele land, op basis van de uiterlijke kenmerken, in één oogopslag duidelijk is hoe men zich daar dient te gedragen.

Om dit te realiseren moesten aanpassingen worden gedaan aan de wegen, bebording e.d. Vanwege het onderwerp van dit onderzoek worden hier alleen de zogeheten 'verblijfsgebieden' bekeken. Daarbij gaat het in de meeste gevallen om snelheidsbeperkende maatregelen als wegversmallingen, asverspringingen, drempels e.d. De kosten die gepaard gaan met deze maatregelen werden - deels - gesubsidieerd door het Ministerie van Verkeer en Waterstaat (ruim € 410 duizend). De overige kosten (ruim € 625 duizend) zijn gefinancierd uit het fonds 'reserve groot onderhoud wegen, straten en pleinen'.

### **3. INVOERING 30 KM/UUR**

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe de invoering van de 30 km/uur gebieden is verlopen. Eerst wordt kort een overzicht gegeven van het besluitvormingsproces. Vervolgens wordt beschreven hoe de belangrijkste bron, de ongevallenregistratie van de politie, bij dit onderzoek kon worden gebruikt.

#### **3.1 *Besluitvorming***

Op 21 september 1999 heeft de bestuurlijke besluitvorming plaatsgevonden over de aanwijzing van 30 km/uur-gebieden. Uitgangspunt was de invoering van deze maatregel in alle verblijfsgebieden binnen de bebouwde kom. De helft daarvan zou voor 1 januari 2002 moeten zijn gerealiseerd.

In 2000 zou de realisatie plaatsvinden in Atolwijk, Boswijk en Waterwijk, in 2001 zouden Botter, Tjalk, Schoener, Punter, Jol, Galjoen, Kempenaar, Kogge, Gondel, Schouw, Lelystad-Haven en Werkeiland volgen.

De fasering waarin de 30 km/uur in de overige verblijfsgebieden zou worden ingevoerd werd niet exact aangegeven, omdat ervoor werd gekozen dit in deze gebieden grotendeels te koppelen aan groot onderhoud e.d., om redenen van kostenbesparing.

Begin 2001 is door de minister van Verkeer en Waterstaat besloten de subsidietermijn een jaar te verlengen, waardoor realisering van de eerste 50% voor 1 januari 2003 zou moeten plaatsvinden. In maart 2001 is daarom door het college een aangepaste fasering vastgesteld, waarmee de invoering in de hierboven genoemde buurten uiterlijk eind 2002 zou moeten zijn gerealiseerd.

Uiteindelijk is slechts in de Atolwijk de invoering op tijd gelukt. Zelfs al in 2001. Voor alle overige buurten is de deadline van het Ministerie VWS - invoering voor eind 2002 - niet gehaald. In een collegebesluit van maart 2004 wordt een gewijzigde aanpak beschreven. Daarin wordt voor alle overige wijken uitgegaan van de koppeling aan het groot onderhoud. De eerder genoemde buurten zouden op deze manier in de periode 2004 t/m 2006 aan de beurt komen. Als gevolg van de vertraagde invoering is Lelystad het grootste deel van de toegezegde subsidie van het Ministerie van VWS (€ 410.000) misgelopen. De totale kosten bedroegen iets minder dan € 900 duizend, te betalen uit het, via de Voorjaarnota 2003 toegekende, jaarlijkse budget van € 500.000 voor 'Op-plus-maatregelen Groot Onderhoud'.

#### **3.2 *Invoeringsperiode***

De daadwerkelijke invoeringsdata van de 30 km/uur in de verschillende wijken blijkt het grootste struikelblok te zijn voor een goede, zuivere analyse van de gevolgen op de verkeersveiligheid.

Vooraf bestond de gedachte om aan het begin van deze evaluatie ‘even’ bij afdeling Stedelijk Beheer (SB) een lijst op te vragen wanneer en waar de 30 km/uur echt van kracht werd in de buurten. Dat bleek een misvatting: er bestaat hiervan geen totaaloverzicht.

Via SB werd een twintigtal elektronische verkeersbesluiten verkregen, elk voor een verschillende (deel)buurt. Dit besloeg naar schatting slechts een kwart van het totaaloppervlak aan verblijfsgebieden.

Vervolgens zijn alle (papieren) verkeersbesluiten over de periode 1990 tot 2009 uit het centraal archief bestudeerd, waardoor over nog eens bijna de helft van de stad de datum van het besluit over de invoering van de 30 km/uur werd gevonden. Ook dit archief bleek daarmee bij lange na niet compleet te zijn.

Via diverse medewerkers bij het Ingenieursbureau, Project en Wijkmanagement en Wijkbeheer werden nog enkele losse puzzelstukjes teruggevonden, waarna echter nog altijd over een aantal stadbuurten (waaronder bijvoorbeeld vrijwel de gehele Boswijk, de Punter en enkele kleine buurten) géén informatie werd verkregen. In Bijlage I staat een overzicht van de (geschatte) invoeringsdatum van 30 km/uur per buurt.

Al met al werd vanuit de gemeentelijke bronnen een gefragmenteerd beeld verkregen over de stad, gebaseerd op diverse bronnen. Soms werd daarbij de publicatiedatum van het besluit verkregen (waarna het formeel per direct zou ingaan), soms was het bijvoorbeeld de datum waarop Wijkbeheer de heringerichte buurt van het Ingenieursbureau kreeg ‘overgedragen’ voor het verdere beheer, in principe kort na de plaatsing van de bebording e.d.

### **3.3 Ongevallenregistratie**

Voor de beoordeling van de verkeersveiligheid voor en na invoering van de 30 km/uur is de ongevallenregistratie van de politie geraadpleegd. Een bestand met alle geregistreerde ongevallen vanaf december 1997 t/m september 2009 werd hiervoor verkregen.

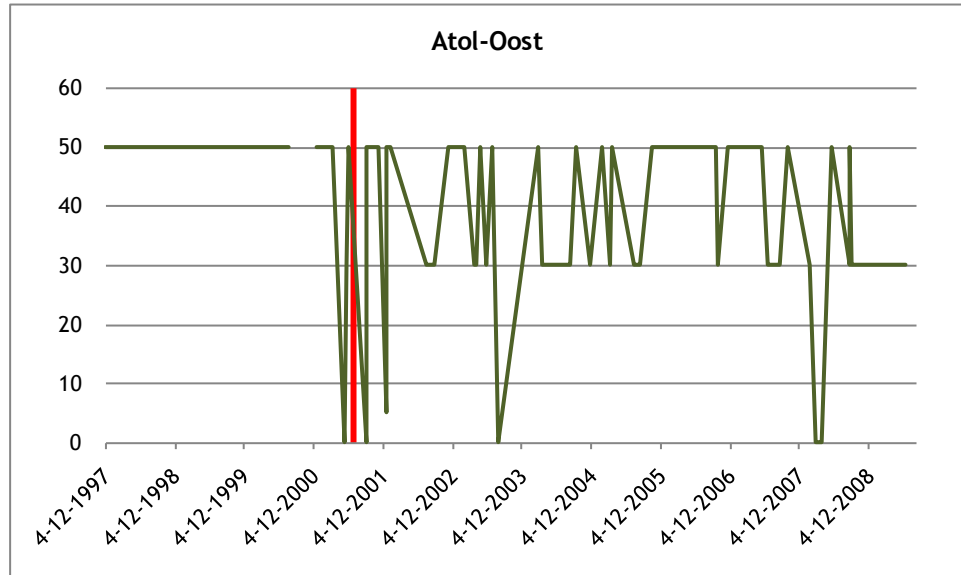
Vanwege de onderzoeksvraag is daaruit een selectie gemaakt van de verblijfsgebieden, dat wil zeggen dat bijvoorbeeld de wegen in het buitengebied, de dreven, industriegebieden en de autosnelweg A6 niet in de analyse zijn betrokken.

Bij het ontbreken van een administratief overzicht van de invoeringsdata per buurt, was de hoop gevestigd op deze ongevallenregistratie. Een van de daarin opgenomen variabelen is namelijk de geldende maximumsnelheid ter plaatse. Kijkend naar de ongevaldatum en de maximumsnelheid zou per buurt eenvoudig kunnen worden bepaald vanaf ongeveer welke datum het 30 km/uur-regiem daar werd ingevoerd. Al snel werd duidelijk dat hierop niet kon worden vertrouwd; hieronder wordt voor enkele deelwijken in een grafiek geïllustreerd waarom niet.

Als eerste Atol-Oost. Van deze buurt is het ongeveer bekend wanneer de snelheidslimiet is verlaagd. De 30 km/uur is daar ingevoerd in de eerste

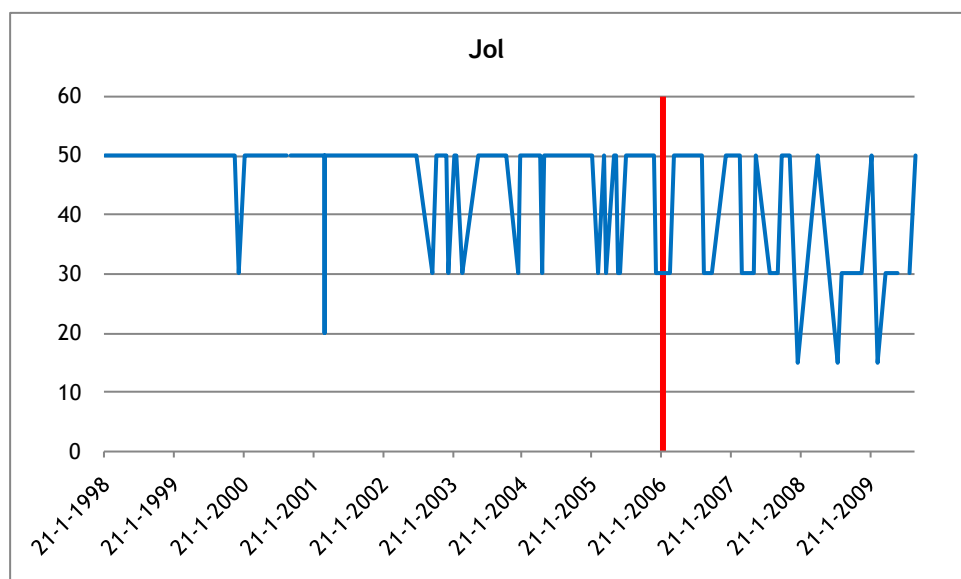
helft van 2001. In figuur 3.1 wordt dit aangegeven met de verticale rode lijn, welke is geplaatst op de datum 1 juli 2001. Duidelijk is dat tot die datum meestal 50 km/uur als maximum snelheid is ingegeven, hoewel af en toe geen maximum snelheid was vermeld. Na de invoeringsdatum lijkt het wel of tamelijk willekeurig afwisselend 30 en 50 km/uur werden geregistreerd.

*Figuur 3.1. Ongevaldata en geldende maximumsnelheid; Atol-Oost*



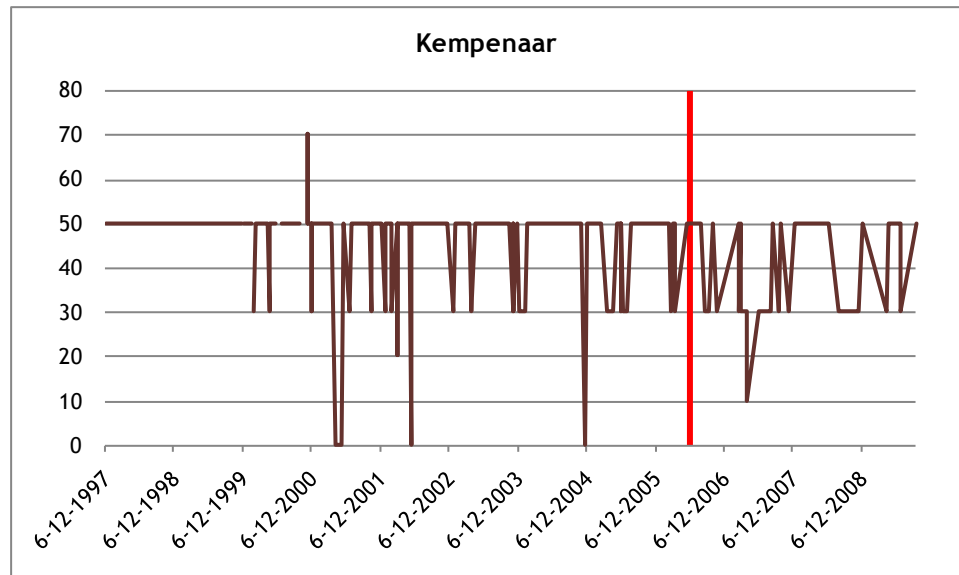
Als tweede de Jol, waar in januari 2006 de 30 km/uur werd ingevoerd. Figuur 3.2 laat zien dat ook daar vanaf de invoering (rode verticale lijn) zeer wisselend is geregistreerd. Opmerkelijk is dat al ruim voor de invoering, vanaf 2002, met grote regelmaat 30 km/uur als maximum snelheid werd aangegeven.

*Figuur 3.2. Ongevaldata en geldende maximumsnelheid; Jol*



De Kempenaar is de derde buurt die hier ter illustratie wordt getoond. Het beeld is vergelijkbaar met dat in de Jol. De invoeringsdatum van de 30 km/uur was hier 1 mei 2006. Ook hier is het een gezigzag tussen 30 en 50 km/uur, zowel voor als na deze invoeringsdatum.

*Figuur 3.3. Ongevaldata en geldende maximumsnelheid; Kempenaar*



Op basis van het beeld in bovenstaande grafieken lijkt het erop dat vaak in plaats van de maximumsnelheid ter plaatse de *daadwerkelijk gereden snelheid* van het bij het ongeval betrokken voertuig werd geregistreerd. Dit blijkt met name uit het feit dat in diverse buurten als maximumsnelheid ook geregeld 10 of 15 of 20 of 70 of in een enkel geval zelfs 100 km/uur is ingevuld: snelheden die niet als maximumsnelheid gelden in een woonwijk.

Op basis van de bevindingen uit de paragrafen 3.2 en 3.3 kan de eerste onderzoeksvraag: ‘Waar en wanneer zijn 30 km/uur zones de afgelopen jaren ingevoerd?’ dus maar gedeeltelijk worden beantwoord.

### 3.4 Inschatting invoeringsdatum

Om toch een analyse uit te kunnen voeren is er uiteindelijk maar voor gekozen om, met een combinatie van de beide beschreven (onvolledige) bronnen, een inschatting te maken van de invoeringsdatum per (sub)buurt. Hierbij is gekeken naar de beschikbare besluiten en op basis van de frequentieverdeling van de geregistreeerde maximum snelheid bij de ongevallen een ‘meest waarschijnlijke invoeringsdatum’ gekozen, oftewel een ‘best guess’. De maximumsnelheid voor de ongevallen die voor deze datum hadden plaatsgevonden zijn vervolgens kunstmatig op 50 km/uur gesteld en degene van daarna op 30. In bijlage I is te zien met welke invoermaand per buurt is gerekend.

Met deze vrij wankel basis is vervolgens een beknopte analyse gemaakt. Bij alle uitkomsten in dit rapport moet steeds in het achterhoofd worden gehouden dat het materiaal dat aan de cijfers ten grondslag ligt niet altijd uit 'harde gegevens' bestaat.

## 4. DOELTREFFENDHEID VAN BELEID

In dit hoofdstuk wordt naar de beoogde effecten van de invoering van de 30 km/uur-gebieden in Lelystad gekeken.

### 4.1 Gemiddeld aantal ongevallen

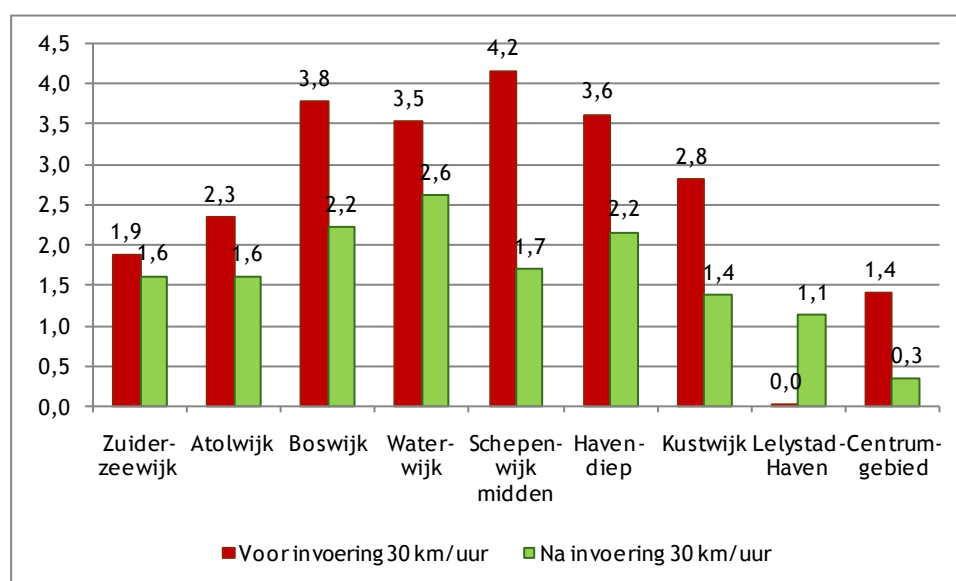
In totaal werden in de ongevallenregistratie ruim 3.100 ongevallen opgenomen die plaatsvonden in de verblijfsgebieden. Bijna driekwart daarvan dateert van voor de invoering van de 30 km/uur in de diverse buurten, ruim een kwart is van na de invoering.

De hoofduitkomst van deze evaluatie is dat het aantal ongevallen voor invoering van de 30 km/uur in alle verblijfsgebieden van Lelystad gemiddeld 24 per maand bedroeg. Na invoering is een gemiddelde geconstateerd van 15; een daling van 37%.

Dit betreft het gemiddelde over verschillende ongevalcategorieën tezamen, dus ongeacht de ernst van het ongeval.

In figuur 4.1 is ditzelfde gegeven uitgesplitst naar wijk. Te zien is dat in alle wijken een verbetering is opgetreden, op één na: Lelystad-Haven. Dit is niet zozeer te wijten aan een sterke toename van het aantal ongevallen, maar aan het feit dat de 30 km/uur in deze wijk al sinds 1998 is ingevoerd. Het aantal waarnemingen in de ongevallenregistratie van voor de invoering was dusdanig klein, dat daaraan geen (statistische) waarde mag worden gehecht. Bovendien kent de wijk, op het centrumgebied na, na de invoering het laagste gemiddelde aantal ongevallen.

Figuur 4.1. Gemiddeld aantal ongevallen per maand, naar wijk

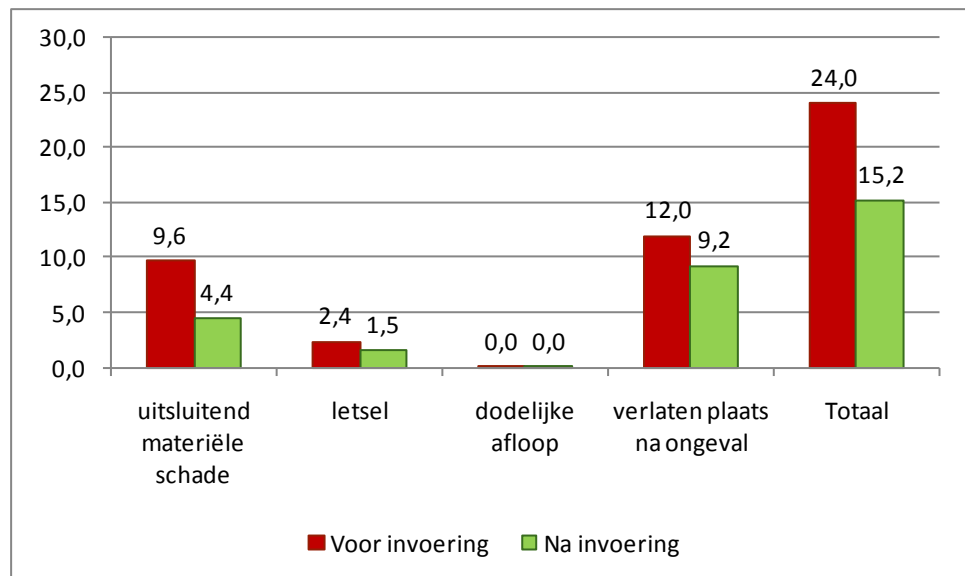


Het meeste effect heeft de verlaging van de maximumsnelheid gehad in Schepenwijk midden (Kempenaar, Kogge, Gondel en Schouw). In het centrumgebied (ruwweg de strook tussen Middendreef en Zuigerplasdreef) is het gemiddeld aantal ongevallen eveneens sterk teruggelopen, al valt niet uit te sluiten dat dit ook het gevolg kan zijn van diverse andere verkeersmaatregelen die in het afgelopen decennium in dit gebied zijn getroffen. Het minste effect treedt op in de Zuiderzeewijk, maar daar was het gemiddeld aantal aanrijdingen al laag.

Er wordt in de ongevallenregistratie een viertal hoofdtypen onderscheiden. Dit betreft ten eerste ‘verkeersongevallen met uitsluitend materiële schade’: in totaal bijna 1.200 in de verblijfsgebieden vanaf 1999. Verder zijn er de ‘verkeersongevallen met letsel’ (300) en ‘verkeersongevallen met dodelijke afloop’ (2). Het vierde type heet formeel ‘verlaten plaats na verkeersongeval’ (bijna 1.700); dit type betreft onder meer de kleine parkeerschades waarbij de veroorzaker van de schade dit niet meldt, doorrijden na een aanrijding en dergelijke.

In figuur 4.2 is het gemiddeld aantal ongevallen per maand weergegeven, uitgesplitst naar ongevaltype en of ze voor of na invoering van de 30 km/uur plaats hebben gevonden. Te zien valt dat de grootste daling is opgetreden bij de ongevallen met alleen materiële schade: dit gemiddeld aantal is meer dan gehalveerd. Het gemiddeld aantal ongevallen met letsel verminderde met ongeveer een derde. Zowel voor als na invoering van de 30 km/uur vond in de verblijfsgebieden één ongeval met dodelijke afloop plaats; hierover valt door dit kleine aantal weinig te zeggen. In de volgende paragraaf zal nader worden ingegaan op de ongevallen met letsel.

Figuur 4.2. Gemiddeld aantal ongevallen per maand, naar type



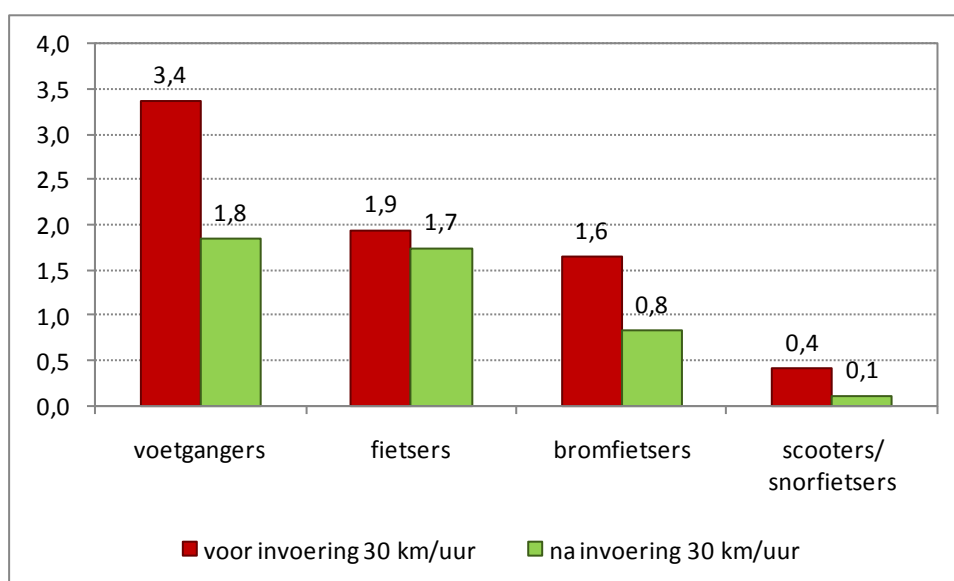
Wanneer we het gemiddelde aantal ongevallen per maand zoals dat was voor invoering van de 30 km/uur, extrapoleren over de periode daarna, dan zouden gemiddeld per maand 8,8 ongevallen meer hebben plaatsgevonden. Gesteld dat de 30 km/uur de enige invloedsfactor zou zijn, worden hierdoor gemiddeld per jaar 106 ongevallen voorkomen.



## 4.2 Ongevallen met letsel

Zoals in de vorige paragraaf werd vermeld kan over het aantal ‘verkeersongevallen met dodelijke afloop’ geen conclusie worden getrokken, vanwege het geringe aantal daarvan. Het type ‘verkeersongevallen met letsel’ is, waar het om de verkeersveiligheid gaat, daarna de meest belangrijke. In de verblijfsgebieden werden in de periode waarover de evaluatie gaat (december 1997 - september 2009) in totaal 300 aanrijdingen met letsel geregistreerd, bijna 10% van het totaal aantal aanrijdingen. De zogenaamde ‘zwakkere verkeersdeelnemers’ zijn vaak de dupe als het om verwondingen gaat. Daarom worden voor deze groep in figuur 4.3 afzonderlijk het gevolg bekeken van invoering van de lagere maximumsnelheid.

*Figuur 4.3. Gemiddeld aantal ongevallen met letsel per jaar in verblijfsgebieden, naar type daarbij betrokken ‘zwakkere verkeersdeelnemer’*



In de grafiek is te zien dat alle groepen ‘winst’ hebben geboekt, maar dat deze voor de fietsers het geringst is. Deze daling (met 10%) ligt zelfs ruim onder de gemiddelde teruggang van 37% in het totaal aantal verkeersongevallen. Het aantal ongevallen met letsel onder bestuurders van scooters en snorfietzers nam met bijna driekwart af: tweemaal zoveel als de gemiddelde afname van het totaal aantal ongevallen. Bij voetgangers en bromfietzers halveerde het gemiddeld aantal letselongevallen per jaar. Hierbij moet worden bedacht dat het om kleine aantallen gaat, met name bij de categorie scooters/snofrietzers.

Evenals voor het totaal aantal ongevallen (zie paragraaf 4.1) kan ook voor de letselongevallen een extrapolatie worden gedaan op basis van de gemiddelden per maand voor invoering van de 30 km/uur. In totaal zouden dan in de verblijfsgebieden per jaar 9,9 ongevallen met letsel meer hebben plaatsgevonden. Ook hier is dit onder de aanname dat de nieuwe snelheidslimiet de enige invloedsfactor zou zijn.

### 4.3 Landelijke vergelijking

Er zijn niet veel gedegen, recente onderzoeken te vinden met andere (landelijke) cijfers waaraan de Lelystadse data konden worden gespiegeld. Navraag bij diverse instanties, waaronder het Ministerie van Verkeer en Waterstaat, CBS e.d. leverde zo goed als niets op. Wel werd via Internet een tweetal studies gevonden, waarin informatie naar voren komt die van belang zijn bij deze evaluatie.

#### *Belgische literatuurstudie*

In 2005 is een literatuurstudie uitgevoerd door het Steunpunt Verkeersveiligheid bij Stijgende Mobiliteit (België). Daarin zijn voor een zestal Europese landen de effecten op de verkeersveiligheid van verlaging van de maximumsnelheid van 50 naar 30 km/uur bekeken. In de studie wordt als een van de eerste dingen geconcludeerd: “De effecten van de invoering van een zone 30 op de verkeersveiligheid blijkt echter weinig en zeker niet systematisch onderzocht te zijn”.

Nederland is een van de zes in de studie behandelde landen. Er zijn hiervoor enkele bronnen geraadpleegd, die een divers beeld laten zien. In bepaalde proefgebieden uit de beginperiode werd gesproken over reductie van het aantal letselongevallen van soms wel 90% (1986 en 1989). Een andere evaluatie uit 1991 sprak over 10-15%; dit betrof echter een kleine hoeveelheid gebieden en ongevallen. Een onderzoek uit 1993 ging over 151 heringerichte gebieden en constateerde een afname van de letselongevallen met ongeveer 22% (met een spreiding van 13%). Volgens een wat recent onderzoek (2002) zou de gemiddelde reductie van verkeersongevallen in alle naar 30 km/uur omgevormde woongebieden 40% bedragen.

Na 1997 werden de normen voor aanleg van 30 km/uur-gebieden versoepeld omdat de rijksoverheid deze versneld wilde laten aanleggen. Vanwege de verlaagde ontwerpstandaard verwachtte men dat het effect op de afname van (ernstige) verkeersongevallen geringer zou zijn; dit werd in het zogeheten SUNFLOWER-rapport uit 2002 (SWOV) geschat op een vermindering met 33% (t.o.v. de 40% van eerdere gebieden die wel aan de strengere normen voldeden).

#### *Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid (SWOV)*

Uit een recente (2009) studie van SWOV blijkt dat het aantal ernstig gewonde fietsers en voetgangers bij aanrijdingen met een motorvoertuig in 30 km/uur-gebieden tussen 1995 en 2007 flink is *toegenomen*, in tegenstelling tot wat men wellicht zou hebben verwacht. Dit aantal steeg met meer dan een factor 20, waarbij de stijging onder fietsers groter was dan onder voetgangers. Voor alle duidelijkheid: het gaat hierbij niet om een toename van het gemiddeld aantal ongevallen als gevolg van de overgang van 50 naar 30 km/uur. Het betreft een toename van het absoluut aantal slachtoffers in 30 km/uur-zones. Zo vielen er in 1995 in heel Nederland 3 dodelijke slachtoffers onder voetgangers en fietsers als gevolg van aanrijdingen met een motorvoertuig in 30 km/uur-zones; in 2007 waren dat er 16. Het aantal verkeersdoden neemt af op alle wegtypen, behalve binnen de bebouwde kom op de ‘erftoegangswegen’ (dat is in het rapport de benaming voor de wegen in verblijfsgebieden met een maximumsnelheid van 30 km/uur).

Een deel van deze stijging is verklaarbaar uit de toegenomen mobiliteit van automobilisten in 30 km/uur-gebieden: deze steeg met een factor 6. Een andere bepalende factor is de toename van het areaal aan 30 km/uur-gebieden: dat nam in dezelfde periode eveneens toe met een factor 6. In de studie wordt de extra toename van het aantal slachtoffers vooral toegeschreven aan de weginrichting. Gedoeld wordt daarbij op de wegen die 'geen geloofwaardige snelheidslimiet' hebben. Daarmee wordt gedoeld op wegen in verblijfsgebieden waar bijvoorbeeld geen verdere maatregelen zijn genomen. Om een idee te geven wat daarmee wordt bedoeld, zijn in figuur 4.4 hiervan enkele voorbeelden te zien.

*Figuur 4.4. Voorbeelden van 30 km/uur-wegen zonder geloofwaardige snelheidslimiet*



In het Convenant Startprogramma Duurzaam Veilig uit 1998 werd gestreefd naar een toename van het aantal 30 km/uur-wegen van minimaal 12.000 km in de periode 1998-2001. In werkelijkheid werd ongeveer 30.000 km gerealiseerd. De financiële middelen die voor de uitvoering van het conve-

nant beschikbaar waren, waren voor een snelle substantiële groei van het areaal aan 30km/uur-zones echter niet toereikend om de zones in te richten volgens de gestelde inrichtingseisen. Daarom werden de wettelijke regels m.i.v. 1998 versoepeld, met als gevolg dat veel wegvakken niet optimaal werden ingericht of dat daar zelfs helemaal niets aan werd gedaan. Dit is niet overeenkomstig het leidende principe uit Duurzaam Veilig, dat de wegen zodanig worden ingericht dat het voor de weggebruikers in één oogopslag duidelijk is hoe men zich daar dient te gedragen. Doordat een groot deel van de later ingerichte 30 km/uur-zones dus (te) sober zijn ingericht is het onvoldoende duidelijk dat het een 30 km/uur-gebied betreft en wordt er dus relatief snel gereden, waardoor het aantal ernstige ongevallen hoger uitvalt.

Wanneer alle 30 km/uur-gebieden een geloofwaardige snelheidslimiet zouden hebben, zou er een vermindering van het aantal ernstige letselslachtoffers van 30% kunnen plaatsvinden, met name onder fietsers. Figuur 4.5 laat enkele voorbeelden zien van optimaal ingerichte 30 km/uur-wegen.

*Figuur 4.5. Voorbeelden van 30 km/uur-wegen met een geloofwaardige snelheidslimiet*



Uit een evaluatie van DHV (2004) over twintig 'sober duurzaam veilig ingerichte Zones 30' blijkt dat gemeentes het begrip 'sobere inrichting' heel verschillend hebben geïnterpreteerd. Het idee dat bij sommige wegbeheerders is ontstaan, is dat een sobere inrichting betekent: zo min mogelijk de weginrichting wijzigen bij het instellen van een 30 km/uur-gebied. Ook in Lelystad is bij de 30 km/uur-gebieden deels gekozen voor een weginrichting met alleen een zogeheten 'poortconstructie' bij de in- en uitgangen van de gebieden. Daar moet aan worden toegevoegd dat veel (delen van) bestaande buurten al dusdanig waren ingericht en vormgegeven dat ze niet uitnodigden tot hardrijden.

#### **4.4 Effectiviteit invoering 30 km/uur in Lelystad**

Met hetgeen in de voorgaande paragrafen is beschreven wordt een antwoord op de tweede onderzoeksvraag gegeven: 'Bestaat er een (causale) relatie tussen de toegestane maximale snelheid en het aantal (ernstige) aanrijdingen op een weg?'

Na de invoering van 30 km/uur als maximumsnelheid in de woonbuurten is in Lelystad het aantal ongevallen duidelijk verminderd (-37%). Dit geldt niet alleen voor de categorieën met alleen materiële schade, maar ook voor de ongevallen waarbij letsel optrad. De aanrijdingen met dodelijke afloop waren zodanig klein in aantal dat voor deze categorie geen conclusies kunnen worden getrokken.

Verscheidene landelijke bronnen geven vermindering in het aantal ongevallen van 10-15%, 22%, 40% en 33%. Het Lelystadse percentage kan in dat licht zeker niet ongunstig worden genoemd.

Hierbij moet worden aangetekend dat het onderzoek moest worden uitgevoerd op onvolledige en deels ingeschatte gegevens. Verder kunnen de ongevalcijfers ook zijn beïnvloed door andere verkeersmaatregelen, dus er kan niet met grote stelligheid worden beweerd dat de daling in het aantal ongevallen uitsluitend is toe te schrijven aan de invoering van de lagere maximumsnelheid.

Het antwoord op de derde onderzoeksvraag: 'Welke consequenties dient aan deze (al of niet aanwezige) relatie te worden verbonden wat betreft het verkeersbeleid in Lelystad?' wordt in hoofdstuk 5 gegeven.

## 5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In de voorgaande drie hoofdstukken is de invoering van de 30 km/uur in de Lelystadse woongebieden doorgelicht. De inhoud en beleidscontext zijn in hoofdstuk 2 kort weergegeven. In hoofdstuk 3 is geconstateerd dat moeilijk kon worden vastgesteld wanneer in welke buurten de verlaagde maximumsnelheid is ingevoerd en ook dat de ongevallenregistratie zogezegd ‘niet optimaal’ blijkt te zijn geweest. Uit hoofdstuk 4 blijkt dat de invoering van de 30 km/uur in de Lelystadse verblijfsgebieden in elk geval doeltreffend is geweest in die zin dat het aantal ongevallen duidelijk is afgenomen.

Er wordt in dit slothoofdstuk verder een antwoord op de derde en laatste onderzoeksvraag geformuleerd: ‘Welke consequenties dient aan deze (al of niet aanwezige) relatie te worden verbonden wat betreft het verkeersbeleid in Lelystad?’.

### 5.1 Conclusies

In Lelystad is in het overgrote deel van de buurten in het afgelopen decennium een maximumsnelheid van 30 km/uur ingevoerd. Dit gebeurde in alle buurten - met uitzondering van de Atolwijk - jaren later dan de aanvankelijke planning. Wanneer dit precies in welke buurt werd ingevoerd is zeer moeilijk te achterhalen. De dossiers met verkeersbesluiten in het archief blijken voor lang niet alle buurten deze gegevens te bevatten. Ook de ongevallenregistratie van de politie - waarin de ter plaatse geldende maximumsnelheid ter plaatse per ongeval zou moeten zijn geregistreerd - geeft op dit punt geen uitsluitsel omdat deze vaak niet juist lijkt of waarschijnlijk de *gereden snelheid* weergeeft i.p.v. de *maximumsnelheid*. Voor een deel van de buurten is daarom een schatting gemaakt van de invoeringsdatum. Op basis daarvan is het gemiddeld aantal ongevallen per maand in Lelystad 37% lager in de periode na invoering dan daarvoor, toen de maximumsnelheid nog 50 km/uur was.

De vermindering van het aantal ongevallen met letsel waarbij de ‘zwakke verkeersdeelnemers’ zijn betrokken is ook afgenomen. Voor fietsers was de afname met 10% het minst groot en voetgangers waren 45% minder vaak betrokken bij een ongeval met letsel. Het grootste verschil trad op bij bromfietzers (-49%) en scooters/snorfietzers (-73%).

Landelijk vergelijkingsmateriaal is nauwelijks te vinden, maar uit wat voorhanden is, lijkt Lelystad qua vermindering van het aantal ongevallen goed te scoren.

Een sobere inrichting van de 30 km/uur-gebieden is mogelijk geworden na versoepeling van de regels op dit gebied. Dit werd toegestaan vanwege ontoereikende financiële middelen die aan de gemeenten beschikbaar werden gesteld. Uit onderzoek is gebleken dat in deze sober ingerichte 30 km/uur-zones duidelijk meer ernstige ongevallen plaatsvinden met voetgangers en vooral fietsers in vergelijking met wegen met een geloofwaardig snelheidslimiet. Ook in Lelystad liggen er wegen die alleen een poortconstructie hebben bij de toegangen tot de buurt.

## 5.2 Aanbevelingen

1. Voor eventuele toekomstige evaluaties van de verkeersveiligheid is het van belang te kunnen beschikken over correcte gegevens. Daartoe zal in de ongevallenregistratie van de politie goed moeten worden gelet op de invoering van de juiste gegevens, zoals de ter plaatse geldende maximumsnelheid. Het geven van (hernieuwde) instructie hierover aan de politieagenten lijkt noodzakelijk.
2. Er zijn in Lelystad enkele buurten (bijv. Jagersveld, Groene Velden) waar het regiem van 30 km/uur (nog) niet geldt. Gezien de vermindering in de aantallen ongevallen die wordt bereikt, verdient het aanbeveling ook in deze laatste woongebieden de maximumsnelheid te verlagen naar 30 km/uur.
3. Daar waar de 30 km/uur-gebieden een 'sobere inrichting' hebben, dus niet volgens de eisen van Duurzaam Veilig, kan sprake zijn van een niet-geloofwaardige snelheidslimiet. Het aantal ongevallen, vooral de ernstige waarbij fietsers zijn betrokken, kan worden verminderd indien deze gebieden optimaal worden (her)ingericht. Dit zou in die buurten vermindering van ongeveer 30% aan slachtoffers onder voetgangers en (vooral) fietsers kunnen opleveren.

## BIJLAGE I: INVOERING 30 KM/UUR PER BUURT

Buurt	Maand en jaar invoering 30 km/uur*
Archipel	december 2007
Atol Oost	juni 2001
Atol West	december 2001
Bastion	november 2004
Beukenhof-De Scheren	augustus 2008
Boeier	januari 2008
Botter	december 2007
Bovenwater Zeilplas e.o.	mei 2004
Galjoen	juni 2006
Golfbaan	juni 2004
Gondel	april 2006
Havendiep Zuid	juni 2000
Hollandse Hout e.o.	juni 2004
Houtribhaven e.o.	december 1998
IJssellaan Langezand e.o.	december 2008
Jol	april 2006
Karveel	augustus 2007
Kogge	juni 2006
Kempenaar	juni 2006
Landerijen	juni 2004
Landstrekenwijk	juni 2000
Lelycentre	november 2004
Lelystad-Haven nieuw e.o.	oktober 1998
Marina Houtrib e.o.	oktober 1998
Meent	augustus 2008
Oostrandpark	augustus 2008
Oostvaardersdijk-Kuststrook	december 2004
Punter	april 2004
Rozengaard	december 2004
Schans	augustus 2008
Schoener	december 2007
Schouw	juni 2006
Sportpark Schouw	juni 2006
Stadscamping/Zwembad e.o.	augustus 2006
Stelling	juni 2006
Tjalk	mei 2005
Veste	december 2007
Waddenlaan e.o.	september 2006
Waterwijk	juni 2004
Zuiderzeelaan e.o.	september 2006

\* Betreft inschatting o.b.v. verkeersbesluiten, ongevallenregistratie en navraag bij diverse medewerkers van afdelingen IB, PWM en WB.



## BIJLAGE II: GERAADPLEEGDE BRONNEN

DHV Milieu en Infrastructuur (in opdracht van Rijkswaterstaat)

- 'Evaluatie van twintig sober Duurzaam Veilig ingerichte 30 km/h-gebieden: bestaat de ideale 30 km/h-wijk?'; Amersfoort, 2004.

Steunpunt Verkeersveiligheid bij Stijgende Mobiliteit

- 'Literatuurstudie naar de effecten op de verkeersveiligheid van een verlaging van de snelheidslimiet van 50 km/u naar 30 km/u.'; Diepenbeek (België), januari 2005.

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid

- 'De veiligheid van 30 km/u gebieden- een analyse van letselongevallen in 151 heringerichte gebieden in Nederlandse gemeenten'; Leidschendam, 1993.

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid

- 'Maximumsnelheid 30km/u binnen de bebouwde kom en opheffing voorrang voor gemotoriseerd verkeer'; Leidschendam, 1994.

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid

- 'Is invoering van een snelheidslimiet van 30 km/u binnen de bebouwde kom aanvaardbaar op dit moment vanuit het gezichtspunt van de verkeersveiligheid?'; Leidschendam, 1995.

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid

- 'SUNFLOWER: a comparative study of the development of road safety in Sweden, the United Kingdom and the Netherlands'; Leidschendam, 2002.

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid

- 'Voorwaarden invoering 30km/u binnen de bebouwde kom'; Leidschendam, 1997.