

Samenwerking bij het aanleggen van 60km/uur-gebieden in de gemeente Uden (Noord-Brabant)

Drs. M. Amelink & ir. A.L. van Gent

D-2008-11

Samenwerking bij het aanleggen van 60km/uur-gebieden in de gemeente Uden (Noord-Brabant)

Verslag van een casus



Transumo

Documentbeschrijving

Rapportnummer:	D-2008-11
Titel:	Samenwerking bij het aanleggen van 60km/uur-gebieden in de gemeente Uden (Noord-Brabant)
Ondertitel:	Verslag van een casus
Auteur(s):	Drs. M. Amelink & ir. A.L. van Gent
Projectleider:	Mr. P. Wesemann
Projectnummer SWOV:	69.612
Trefwoord(en):	Administration, local authority, decision process, safety, policy, interview, sustainable safety, Netherlands.
Projectinhoud:	Het is om uiteenlopende redenen wenselijk dat gemeenten bij de aanleg van 60km/uur-gebieden samenwerken met andere partijen. In dit onderzoek hebben we gekeken wat deze samenwerking betekent voor de effectiviteit van het beleid, dat wil zeggen de veiligheid van de weg. Het onderzoek is uitgevoerd in veertien gemeenten. Dit rapport bevat de dataverzameling voor het onderzoek in de gemeente Uden.
Aantal pagina's:	52 + 16
Prijs:	€ 16,50
Uitgave:	SWOV, Leidschendam, 2008

De informatie in deze publicatie is openbaar.
Overname is echter alleen toegestaan met bronvermelding.

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV
Postbus 1090
2260 BB Leidschendam
Telefoon 070 317 33 33
Telefax 070 320 12 61
E-mail info@swov.nl
Internet www.swov.nl

Samenvatting

In dit onderzoek is gekeken naar de samenwerking tussen gemeenten en andere partijen bij het aanleggen van 60km/uur-gebieden. Het is om uiteenlopende redenen wenselijk dat gemeenten hierbij samenwerken met bijvoorbeeld andere wegbeheerders en weggebruikers zoals burgers, bedrijven, hulpdiensten, ov-maatschappijen enzovoort. In het onderzoek hebben we gekeken wat deze samenwerking betekent voor de veiligheid van de weg.

Het onderzoek kent de volgende vraagstelling:

In hoeverre draagt de organisatie van de samenwerking tussen betrokken actoren bij aan de effectiviteit van het beleid in de eerste fase Duurzaam Veilig (hier geconcretiseerd naar de aanleg van 60km/uur-gebieden) en wat kan op grond hiervan in prescriptieve zin worden gezegd over de tweede fase Duurzaam Veilig?

Dit rapport bevat de dataverzameling voor het onderzoek in de gemeente Uden. In het onderzoek zijn twee zaken gemeten. Ten eerste is de samenwerking tussen de verschillende actoren gemeten bij de besluitvorming over het aanleggen van de 60km/uur-gebieden. Ten tweede is de effectiviteit van het beleid gemeten.

Voor het meten van de samenwerking hebben we geïnventariseerd wie met elkaar contact onderhield en hoe vaak dat contact plaatsvond. Dat gebeurde door interviews met de betrokken gemeenteambtenaar en een enquête onder de actoren met wie contact is geweest of geweest zou moeten zijn. Van de data is een grafische voorstelling gemaakt: een afbeelding van het netwerk. We hebben specifiek gekeken naar de samenwerking met drie groepen. Ten eerste is gekeken naar de samenwerking met buurgemeenten en andere wegbeheerders waarmee de gemeente grensoverschrijdende 60km/uur-wegen heeft. Daarnaast is de samenwerking onderzocht met hulpdiensten (politie, brandweer, ambulance) en ov-maatschappijen (voor zover zij hun routes over de 60km/uur-wegen hebben lopen). Ten slotte zijn de contacten met burgers, bedrijven en belangenorganisaties bestudeerd.

Voor het meten van de effectiviteit van het beleid hebben we de uitkomst van de besluitvorming geoperationaliseerd als het Duurzaam Veilig-gehalte van de 60km/uur-wegen. Alle 60km/uur-wegen en -kruispunten zijn visueel geïnspecteerd en beoordeeld met de Duurzaam Veilig-meter. Met dit instrument zijn verschillende kenmerken van de weg zoals kantmarkering en obstakelvrije zone (voor wegvakken) en voorrangregelingen en snelheidsreducerende maatregelen (voor kruispunten) gemeten en is een algemene DV-score voor het 60km/uur-gebied bepaald. Daarna zijn de wegen beoordeeld aan de hand van specifieke kenmerken die samenhangen met de actoren waarmee overlegd moest worden. Zo zijn de overgangen van de gemeentelijke wegen naar buurgemeenten of wegen van andere wegbeheerders beoordeeld en is het aantal maatregelen bepaald dat hinder kon veroorzaken of juist vriendelijk was voor hulpdiensten en ov-maatschappijen.

In Uden blijkt de afstemming met de andere wegbeheerders goed te verlopen, met de meeste buurgemeenten was bilateraal contact. Wat betreft de hulpdiensten en ov-maatschappijen, heeft de gemeente goed overlegd: met alle actoren is miniaal unilateraal contact geweest. De afstemming met burgers, bedrijven en belangengroeperingen heeft actief plaatsgevonden door overleg met burgers, ZLTO en de ondernemersvereniging. Alleen met 3VO vond geen overleg plaats.

De resultante van het besluitvormingsproces, de gerealiseerde 60km/uur-wegen in het buitengebied, is met de Duurzaam Veilig-meter getoetst. Hieruit blijkt dat het DV-gehalte van de 60km/uur-wegen in het buitengebied van de gemeente Uden voor de wegvakken 91% is, terwijl de kruispunten 80% scoren. Wegvakken scoorden minder goed op het kenmerk kantmarkering en slecht op obstakelvrije zone. Voor de kruisingen werd de score negatief beïnvloed door de aanwezigheid van een voorrangregeling en het ontbreken van snelheidsreducerende maatregelen. Op de meeste gemeentegrenzen zijn geen ongewenste discontinuïteiten in het wegbeeld waargenomen, maar vanwege de vele onnodige Zone 60-poorten zijn in totaal dertien van de achttien gemeentegrensovergangen beoordeeld als onvoldoende. Tot slot is de ov- en hulpdienstvriendelijkheid van de Zones 60 in Uden beoordeeld als onvoldoende. De geïnventariseerde wegen en met name de kruisingen in Uden zijn hiermee nog niet geheel volgens de eisen van Duurzaam Veilig vormgegeven.

Summary

Cooperation in the realization of 60 km/h zones in the municipality of Uden (Province Noord-Brabant); Account of a case study

This study investigated the cooperation between municipalities and other parties in the construction of 60 km/h zones. For various reasons it is advisable that municipalities cooperate with for example road authorities and road users like citizens, companies, emergency services, public transport companies et cetera. In the study we examine the effect of this cooperation for the road's safety.

The study poses the following question:

To which extent did the organization of the cooperation between the parties involved contribute to the policy's effectiveness in the first phase of Sustainable Safety (more concretely the construction of 60 km/h zones by municipalities) and, based on the findings, what can be said about the second phase of Sustainable Safety in a prescriptive sense?

This report presents the data that was collected for the study in the municipality of Uden. The study measured two things. Firstly, the cooperation between the parties involved in the decision-making about the construction of 60 km/h zones was measured. Secondly, the effectiveness of the policy was measured.

To measure the cooperation we made an inventory of who maintained contact with each other and the frequency of that contact. This was done in interviews with the municipal employee and a survey among the parties with who contact had taken place or should have taken place. The data was translated into a graphic representation: a diagram of the network. We specifically looked at the cooperation with three groups. In the first place we looked at the cooperation with neighbouring municipalities and other road authorities with whom the municipality shares 60 km/h roads with adjoining boundaries. Secondly, the cooperation was investigated with emergency services (police, fire brigade, ambulance) and public transport companies (for as far as their routes make use of the 60 km/h roads). Finally, the contacts with citizens, companies, and interest groups were studied.

To measure the effectiveness of the policy we operationalized the results of the decision-making process as the Sustainable Safety level of the 60km/h roads. All 60 km/h roads and intersections were inspected visually and rated with the Sustainable Safety Indicator. This instrument was used to measure certain road features such as edge markings, centre line markings, and direction separators for road sections, and priority arrangements and physical speed reduction measures for intersections. Based on these measurements the Sustainable Safety rating for the 60 km/h zone was determined. Next the roads were assessed on specific characteristics that are connected with the parties that were involved in the consultations. This approach was used to rate the transitions of municipal roads to neighbouring municipalities and the number of measures that are 'friendly' for emergency services and transport companies.

In Uden the cooperation with other road authorities has been good; there were bilateral contacts with most neighbouring municipalities. The communication with emergency services and public transport companies was good: there has at least been unilateral contact with all parties. Communication with citizens, companies and interest groups was active using consultations with citizens, the regional agricultural organization, and the employers' committee. Only with the Dutch Traffic Safety Association there was no cooperation.

The result of the decision-making process, the rural 60 km/h roads that have been realized, has been rated with the Sustainable Safety Indicator. This resulted in a Sustainable Safety level of rural 60km/h roads in the municipality of Uden of 91% for road sections, while the intersections scored 80%. Road sections had a less positive score on the characteristic 'edge markings' and scored 'bad' on the characteristic 'obstacle-free zone'. The scores for intersections were negatively affected by the presence of a priority regulation and the absence of physical speed reduction measures. Most of the municipal boundaries do not have any real discontinuities in the road image, but thirteen of the eighteen municipal transitions were rated 'insufficient' due to unnecessary Zone 60 gates. Finally, the 'emergency service and public transport friendliness' of the Zones 60 in Uden was rated 'insufficient'.

Generally it can be concluded that in Uden the roads that were included in the inventory, and particularly the intersections, do not yet entirely meet the Sustainable Safety requirements.

Inhoud

Voorwoord	9	
1. Inleiding	11	
1.1. Aanpak	11	
1.2. Methode van onderzoek	12	
2. Situatieschets gemeente Uden	13	
2.1. Kennismaking met de gemeente	13	
2.2. Verkeersonveiligheid en verkeersveiligheidsbeleid in gemeente Uden	13	
3. Actoren en netwerkanalyse	16	
3.1. Dataverzameling	16	
3.2. Betrokken actoren	17	
3.3. Algemene beschrijving van het netwerk	19	
3.3.1. Interview	19	
3.3.2. Enquête	20	
3.4. Het netwerk nader in beeld en geanalyseerd	21	
3.5. Wijzen van samenwerken in het netwerk	26	
3.5.1. Afstemming over de detailinrichting met buurgemeenten	27	
3.5.2. Afstemming met politie, hulpdiensten en ov-maatschappijen	28	
3.5.3. Afstemming met belangenorganisaties, bewoners en ondernemers	29	
4. Resultaten van de samenwerking	31	
4.1. Beleving vanuit het netwerk	31	
4.2. Inventarisatie Zones 60	32	
4.3. De Duurzaam Veilig-test	36	
4.3.1. Het Duurzaam Veilig-gehalte van wegvakken	37	
4.3.2. Het Duurzaam Veilig-gehalte van kruispunten	40	
4.3.3. Zoneovergangen	41	
4.3.4. Gemeentegrensovergangen	43	
4.3.5. Hulpdienst- en ov-vriendelijkheid van de infrastructuur	44	
4.3.6. Conclusie	46	
5. Conditionerende omstandigheden	47	
6. Conclusies	48	
Literatuur	50	
Bijlage 1 t/m 5	53	
Bijlage 1	Lijst met bestudeerde documenten	55
Bijlage 2	Verzendlijst enquête	57
Bijlage 3	DV metingen per wegvak en kruispunt	59

Bijlage 4	Beoordeling zoneovergangen en gemeentegrensovergangen	65
Bijlage 5	Hulpdienst- en ov-vriendelijkheid van snelheidsremmers	67

Voorwoord

Dit document beschrijft de resultaten van een casusonderzoek naar de samenwerking rond de aanleg van 60km/uur-wegen in de gemeente Uden. Het betreft een van veertien casusstudies voor het SWOV-onderzoeksproject *Samenwerken bij het aanleggen van 60km/uur-wegen*. Na bestudering van deze casussen heeft de SWOV in samenwerking met bureau Partners+Pröpper meer algemene conclusies kunnen trekken over de mate waarin samenwerking tussen verschillende actoren kan leiden tot een effectief beleid inzake 60km/uur-gebieden (Bax et al., 2008). De netwerkanalyses voor deze casus zijn uitgevoerd door Bart Litjens (bureau Partners+Pröpper).

Op deze plek spreken wij onze dank uit aan de heer M. van Rooij voor de medewerking aan het onderzoek. Daarnaast heeft Han Luteijn (stagiair) telefonische enquêtes uitgevoerd, waarmee hij ons tijdsintensief werk uit handen heeft genomen. Tevens willen wij bij deze allen bedanken die Han te woord hebben gestaan en de enquête hebben beantwoord.

1. Inleiding

Een belangrijk aspect van Duurzaam Veilig is het vormgeven van de infrastructuur volgens een coherente visie op het totale wegennet. Er wordt uitgegaan van één categorisering met een uniforme vormgeving per wegcategorie. Er is een groot aantal instanties, op rijks-, provinciaal en gemeentelijk niveau verantwoordelijk voor en betrokken bij het wegbeheer. Voor het realiseren van een duurzaam veilige infrastructuur is daarom een goede onderlinge afstemming nodig. Tevens is afstemming nodig met actoren die geen wegbeheerder zijn, maar wel belangen hebben bij de vormgeving van het beleid. Hoe deze afweging en afstemming vorm krijgen en of en hoe samenwerking invloed heeft op de effectiviteit van het beleid, wordt in dit onderzoek onderzocht aan de hand van de volgende vraagstelling:

In hoeverre draagt de organisatie van de samenwerking tussen betrokken actoren bij aan de effectiviteit van het beleid in de eerste fase Duurzaam Veilig en wat kan op grond hiervan in prescriptieve zin worden gezegd over de tweede fase Duurzaam Veilig?

Concreet wordt in dit onderzoek ingezoomd op de invoering van 60km/uur-gebieden, ofwel de inrichting van erftoegangswegen (ETW) buiten de bebouwde kom. Bij deze maatregel gaat het om de herinrichting van verkeersluwe gebieden buiten de bebouwde kom. Dat zijn bijvoorbeeld wegen waaraan woningen liggen of wegen die voornamelijk gebruikt worden door landbouwverkeer of voor recreatief gebruik. In Nederland betreft dit een groot gedeelte van de weglengte buiten de bebouwde kom. Voor toewijzing tot erftoegangsweg, hadden deze wegen veelal een 80km/uur-regime. Hier komen vaak onacceptabele snelheidsverschillen tussen verkeersdeelnemers voor. Zowel in het Startprogramma als in de Tweede Fase is daarom afgesproken een gedeelte van deze wegen zo in te richten dat er nog maximaal 60 km/uur gereden kan en mag worden. Daarbij spelen ook een goede voorlichting en eventueel handhaving een rol.

1.1. Aanpak

De samenwerking bij de aanleg van 60km/uur-gebieden tijdens het *Startprogramma Duurzaam Veilig* is onderzocht in veertien gemeenten. Gemeenten die zijn geselecteerd voor het onderzoek hebben elk 10.000 tot 50.000 inwoners. Voorts hebben deze gemeenten (een deel van de) 60km/uur-wegen in eigen beheer. Daarnaast zijn alleen gemeenten meegenomen waar de inrichting van 30km/uur-gebieden is voltooid (of waar specifiek wordt aangegeven dat dit geen invloed heeft op de besluitvorming en inrichting van 60km/uur-wegen), waar de besluitvorming over 60km/uur-wegen is afgerond, en waar geen belangrijke personele wijzigingen hebben plaatsgevonden.

Het huidige casusverslag gaat over de gemeente Uden. Gekeken zal worden welke invloed verschillende vormen van samenwerking hebben op de effectiviteit van het vastgestelde beleid. Dit casusverslag vormt met de andere casussen de invoer voor een vergelijkende casestudie (zie Bax et al., 2003) waarover in een eindverslag is gerapporteerd (Bax et al., 2008). De uitkomsten van het onderzoek dienen bij te dragen aan een betere

uitvoering van Duurzaam Veilig (tweede fase) door een optimale afstemming tussen instanties die verantwoordelijk zijn voor het wegbeheer en andere actoren die belangen hebben bij de uitvoering van Duurzaam Veilig.

1.2. **Methode van onderzoek**

Voor het onderzoek naar de besluitvorming over 60km/uur-maatregel in de gemeente Uden is gebruikgemaakt van diverse bronnen: een interview met een vertegenwoordiger van de ambtelijke organisatie in de gemeente, schriftelijke documenten (*Bijlage 1*), een enquête onder betrokken actoren (*Bijlage 2*) en een analyse van de uitvoering van het beleid met de door de SWOV ontwikkelde Duurzaam Veilig-meter. Met deze bronnen is een beeld verkregen van de vormen van samenwerking en de beleidsresultaten. De bevindingen hiervan worden besproken in *Hoofdstuk 3* (actoren en netwerkanalyse), *Hoofdstuk 4* (resultaten) en *Hoofdstuk 5* (conditionerende omstandigheden). Alvorens de analyses te bespreken wordt een beeld geschets van de onderzochte gemeente (zie *Hoofdstuk 2*). Dit rapport eindigt met een aantal conclusies (*Hoofdstuk 6*) op basis van het onderzoek in de gemeente Uden.

2. Situatieschets gemeente Uden

In dit hoofdstuk wordt een kort beeld geschetst van Uden. Aan bod komen een algemeen beeld van de gemeente, de verkeersveiligheidssituatie en het verkeersveiligheidsbeleid in de gemeente.

2.1. Kennismaking met de gemeente

De gemeente Uden bestaat uit de kern Uden, de kerkdorpen Volkel en Odiliapeel, vliegbasis Volkel en het buitengebied. De gemeente ligt ten oosten van 's-Hertogenbosch, in de provincie Noord-Brabant.

Kenmerk	Situatie anno 2003
Aantal inwoners	40.113
Oppervlakte	68 km ²
Buurgemeenten	Bernheze, Landerd, Mill & St. Hubert, St. Anthonis, Boekel, Veghel.
Lengte wegen in beheer	333 km, waarvan 146 km buiten de bebouwde kom (inclusief enkele onverharde of niet-toegankelijke wegen, in 2003; bron: NWB, AVV)
Begroting maatregelenpakket 60km/uur-wegen	€ 2,7 miljoen voor totale pakket aan 30- en 60km/uur-maatregelen, waarvan ongeveer € 1,1 miljoen voor de 60km/uur-maatregelen

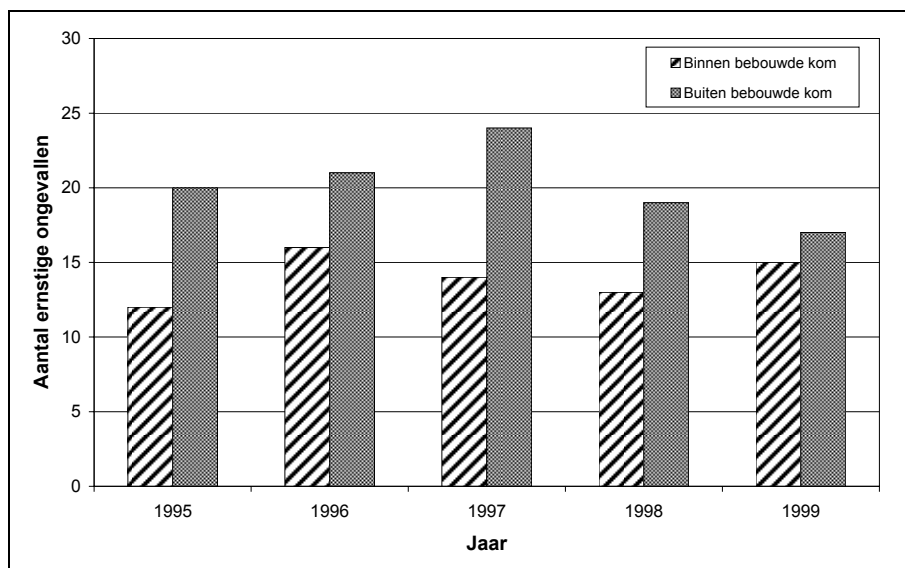
Tabel 2.1. *Enkele gegevens over de gemeente Uden (SWOV Kennisbank; CBS Statline).*

Het als Zone 60 ingerichte buitengebied van Uden kan grofweg in drie delen gesplitst worden. Gebied 1 is gelegen ten westen van de A50 en Uden. Gebied 1 grenst aan de buurgemeenten Bernheze, Veghel en Boekel. Gebied 2 betreft het gebied ten noorden van Uden en ten oosten van de A50, en het gebied rond de Patersweg, tussen de industriegebieden ten oosten van Uden. Er zijn twee gemeentegrensovergangen; met Bernheze en Landerd.

Gebied 3 ligt ten zuiden van Uden en vliegveld Volkel, en ligt tussen de N264, de N277 en de A50. Gebied 3 grenst aan de buurgemeenten Boekel en Veghel.

2.2. Verkeersonveiligheid en verkeersveiligheidsbeleid in gemeente Uden

Afbeelding 2.1 schetst de ontwikkeling van ernstige verkeersongevallen (resultierend in dodelijk letsel of ziekenhuisopname) over de periode 1995-1999 in de gemeente Uden. Gedurende de vijfjaarsperiode 1995-1999 vond 59% van de ongevallen in de gemeente Uden plaats op wegen buiten de bebouwde kom. Het aantal ongevallen per jaar is zeer gering.



Afbeelding 2.1. Aantal ernstige verkeersongevallen (met dodelijk letsel of ziekenhuisopname als gevolg) in gemeente Uden in 1995-1999 uitgesplitst naar binnen en buiten de bebouwde kom.

De basis voor de uitvoering van 60km/uur-maatregelen in de gemeente Uden ligt in het 'Prioriteitenplan 30/60' dat in 2001 is vastgesteld. Als pilot is kort daarna de Hoge en Lage Randweg als Zone 60 ingericht.

In 2003 zijn er enige wijzigingen aangebracht in het plan vanwege het nieuw vastgestelde Gemeentelijk Verkeers- en Vervoersplan (GVVP; tot stand gekomen onder de nieuwe raad die in 2002 is geïnstalleerd). Alhoewel het GVVP implicaties had voor het plan 30/60, is de inrichting uitgevoerd zoals het oorspronkelijk was bedacht.

De gevolgen bestonden uit wijzigingen in de wegcategorisering. Daarbij is het aantal gebiedsontsluitingswegen omlaag gebracht, waardoor er grotere verblijfsgebieden ontstonden. Door de aanpassing is enige vertraging ontstaan. Het niet parallel lopen van de geldstromen was daarbij ook een belangrijke factor. In 2004 is de uitvoering van de plannen begonnen. Eind 2005 was de nieuwe inrichting gereed.

Voor de uitvoering is de gemeente in zeven deelgebieden verdeeld. Die deelgebieden dienden er bijvoorbeeld voor om bij bezwaren die de uitvoering ophouden toch door te kunnen gaan met andere deelgebieden. Bij de uitvoering is geen overkoepelend overlegorgaan over de 60km/uur-wegen ingesteld. Er is een informatieavond met alle wijkraden gehouden, met name omdat de plannen enigszins gewijzigd waren.

Toen er plannen voor snelheidsremming in het buitengebied waren, dachten veel burgers aan de Hoge en Lage Randweg. Deze weg heeft drempels die in 2000 zijn aangelegd, en die zijn erg hoog. Mensen waren in eerste instantie bang dat de drempels op alle wegen zo zouden worden vormgegeven. Vervolgens is de Patersweg als eerste als 60km/uur-weg ingericht, met betere (lager en minders steil) plateaus; toen men dat zag was men gerustgesteld.

De plannen omvatten zowel 30- en 60km/uur-wegen, en de meeste bezwaren waren tegen de 30km/uur-wegen gericht. Volgens de gemeente

verliep wellicht mede daarom het invoeren van de 60km/uur-maatregelen redelijk gemakkelijk. Er zijn uiteindelijk geen officiële bezwaren tegen de verkeersbesluiten binnengekomen.

De maatregelen zijn op het moment van het interview (mei 2006) een half jaar ingevoerd. De gemeente gaat nu terugkrijgen op het proces, en bekijken of aanpassing van maatregelen al nodig is. Evaluatie van het verkeersveiligheidseffect kan pas over een jaar of drie, omdat er dan pas voldoende gegevens zijn.

3. Actoren en netwerkanalyse

Samenwerking is de bewuste afstemming van individuele doeleinden en handelingsplannen van de betrokken actoren. Bij samenwerking gaat het in deze omschrijving om het bundelen van krachten gericht op een gemeenschappelijk doel, in dit geval de verkeersveiligheid. In dit onderzoek bekijken we de wijze en de mate van samenwerking. We gaan daarbij uit van een aantal beleidsopgaven waar gemeenten voor staan bij het afstemmen van hun plannen en inrichting van haar buitengebied. Op basis van de algemene beleidsopgaven en de specifieke kenmerken van de onderzochte gemeente wordt een optimale samenwerking beschreven. Vervolgens wordt gekeken hoe de samenwerking daadwerkelijk is uitgekapt. Daarbij wordt zowel gekeken naar de contacten tussen actoren als de kennis over de standpunten van de betrokken actoren.

Dit hoofdstuk bevat een nadere analyse van de verschillende actoren en de gerealiseerde wijze van samenwerken. Deze analyse is gebaseerd op een interview gehouden met een betrokken ambtenaar van de onderzochte gemeente, een documentanalyse en een enquête afgenomen onder de andere betrokken actoren. In *Paragraaf 3.1* wordt de dataverzameling nader toegelicht. Vervolgens wordt in de *Paragrafen 3.2 en 3.3* de betrokken actoren en het netwerk van de gemeente Uden in kaart gebracht. De *Paragrafen 3.4 en 3.5* gaan gedetailleerder in op de samenstelling van het netwerk en de wijzen van samenwerken die worden benut voor de besluitvorming over de aanleg van 60km/uur-wegen in de gemeente Uden.

3.1. Dataverzameling

De resultaten zijn gebaseerd op een interview gehouden op 22 mei 2006 met de heer M. van Rooij van de onderzochte gemeente Uden, een documentanalyse (zie *Bijlage 1*) en een in juni en juli telefonisch afgenomen vragenlijst onder zestien betrokken actoren (zie *Bijlage 2*).

De documentanalyse heeft tot doel om achtergronden te verschaffen bij onderwerpen besproken in het interview. Het interview geeft allereerst een beeld van de werkwijze van de gemeente Uden en haar doelstellingen voor de aanpak en inrichting van het buitengebied. Daarnaast is het interview de basis voor de selectie van actoren die voor de enquête benaderd worden. Een standaardlijst van betrokkenen (alle buurgemeenten met grensoverschrijdende 60km/uur-wegen, hulpdiensten en indien relevant openbaarvervoersmaatschappijen) wordt aangevuld met specifieke organisaties, bedrijven, verenigingen en personen die als belanghebbenden genoemd zijn tijdens het interview.

Voor de enquête zijn zeventien actoren benaderd, waarvan zestien positief hebben gereageerd¹. Daarmee bestrijkt de respons van de enquête 94% van de partijen en is de respons zeer hoog. Bij vier instanties kon geen betrokkene worden gevonden of was betrokkene te druk, terwijl één actor te kennen gaven niet genegen te zijn mee te werken. Van de actoren die de

¹ Voor de actor 'Wijk- en dorpsraden' zijn de Dorpsraad Odiliapeel en de Wijkraad Uden-West geënquêteerd. De scores zijn samengenomen.

enquête hebben beantwoord gaven drie actoren aan niet betrokken te zijn geweest bij de besluitvorming over 60km/uur-wegen in de gemeente Uden. Als gevolg hiervan, en omdat daarnaast een aantal actoren niet alle vragen wist te beantwoorden, wisselt het aantal geënquêteerden dat een vraag heeft beantwoord. Bij de relevante tabellen staat daarom het aantal respondenten (N) vermeld. Indien respondenten tijdens de enquête op een vraag meer dan één antwoord konden geven wordt naast de N tevens vermeld hoeveel antwoorden er in totaal gegeven zijn. Om een indruk te krijgen van burgers en bedrijven zijn twee ondernemersverenigingen, vier wijkraden en een dorpsraad benaderd. De antwoorden van deze mensen kunnen geenszins worden beschouwd als een afspiegeling van de actoren 'burgers' en 'bedrijven', maar geven slechts een impressie van de geënquêteerden.

3.2. Betrokken actoren

In deze studie onderzoeken we de aanwezigheid van relaties tussen diverse actoren. Een relatie kan bestaan uit alle (in)formele, professionele contacten voor de aanleg van 60km/uur-gebieden in de gemeente Uden gericht op informatie-uitwisseling en overleg via mondeling, elektronisch, telefonisch of schriftelijk verkeer. Daarnaast zijn de actoren ook gevraagd naar een ander type relatie: namelijk de mate waarin ze op de hoogte zijn van de standpunten van andere actoren in het netwerk.

Tabel 3.1 geeft een overzicht van actoren, hun belang en opstelling bij de invoering van 60km/uur-gebieden in de gemeente. Wat de belangen betreft, konden de actoren aangeven welke belangen voor hen centraal staan bij besluiten over 60km/uur-wegen; zij konden er maximaal vijf kiezen uit een lijst van dertien.

De opstelling geeft weer hoe constructief deze actor zich heeft opgesteld in de ogen van andere actoren in het netwerk; het is de mening van de actoren die hebben aangegeven contact te hebben gehad met de betreffende actor over de 60-km/uur-maatregelen in de gemeente Uden.

De genoemde actoren in deze tabel vormen tegelijkertijd de afbakening van het beleidsnetwerk.

Van de zestien respondenten noemen vijftien Betere verkeersveiligheid, waarmee dit verreweg het meest genoemde belang is. Daarnaast zijn diverse belangen elk door zes respondenten benoemd. Dit betreft: Meewerken aan landelijk beleid, Lagere rijsnelheid, Doorstroming en Rijcomfort landbouwverkeer/ beroepsverkeer, Draagvlak bij burgers voor verkeersbeleid, Efficiënte combinatie van verkeersveiligheidsmaatregel met andere maatregel, en Logische, consistente aansluiting op weg buurgemeente.

Aangezien de meeste actoren maar met een beperkt aantal anderen contact hadden, werd hun houding maar door een of enkele andere actoren beoordeeld. Opvallend is de diversiteit in opstelling die wordt aangegeven. Ook voor de gemeente Uden zelf is zowel een zeer constructieve houding als een helemaal niet constructieve houding genoemd.

Actor	Belangen	Opstelling
Gemeente Uden	<ol style="list-style-type: none"> 1. Betere verkeersveiligheid 2. Goede aanrijtijden hulpdiensten 3. Minder sluijverkeer 4. Draagvlak bij politieke besluitvormers voor verkeersbeleid 	Zeer (2), redelijk (4), weinig (4) en helemaal niet (1) constructief (N=11)
Gemeente Veghel	<ol style="list-style-type: none"> 1. Betere verkeersveiligheid 2. Meewerken aan landelijk beleid 3. Logische, consistente aansluiting op weg buurgemeente 4. Efficiënte combinatie van verkeersveiligheidsmaatregel met andere maatregel 	Zeer en redelijk constructief (N=2)
Gemeente Boekel	<ol style="list-style-type: none"> 1. Betere verkeersveiligheid 2. Meewerken aan landelijk beleid 3. Minder sluijverkeer 4. Goede aanrijtijden hulpdiensten 5. Draagvlak bij burgers voor verkeersbeleid 	Zeer en redelijk constructief (N=2)
Gemeente Landerd	<ol style="list-style-type: none"> 1. Betere verkeersveiligheid 2. Minder sluijverkeer 3. Lagere rijsnelheden 4. Efficiënte combinatie van verkeersveiligheidsmaatregel met andere maatregel 5. Logische, consistente aansluiting op weg buurgemeente 	Zeer en redelijk constructief (N=2)
Gemeente Bernheze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Betere verkeersveiligheid 2. Lagere rijsnelheden 3. Meewerken aan landelijk beleid 4. Logische, consistente aansluiting op weg buurgemeente 5. Draagvlak bij burgers voor verkeersbeleid 	Zeer en redelijk constructief (N=2)
Provincie Noord-Brabant	<ol style="list-style-type: none"> 1. Betere verkeersveiligheid 2. Lagere rijsnelheden 3. Meewerken aan landelijk beleid 4. Draagvlak bij burgers voor verkeersbeleid 5. Draagvlak bij politieke besluitvormers voor verkeersbeleid 	Zeer en redelijk constructief (N=2)
GGA Noordoost-Brabant	<ol style="list-style-type: none"> 1. Betere verkeersveiligheid 2. Efficiënte combinatie van verkeersveiligheidsmaatregel met andere maatregel 3. Behoud landelijk karakter omgeving 4. Logische, consistente aansluiting op weg buurgemeente 5. Meewerken aan landelijk beleid 	Redelijk (3) en weinig (1) constructief (N=4)
Politie	(Geen respons)	Redelijk (4) en helemaal niet (1) constructief (N=5)
Brandweer	<ol style="list-style-type: none"> 1. Goede aanrijtijden hulpdiensten 2. Betere verkeersveiligheid 3. Lagere rijsnelheden 4. Efficiënte combinatie van verkeersveiligheidsmaatregel met andere maatregel 5. Minder sluijverkeer 	Weinig en helemaal niet constructief (N=2)
Ambulancedienst	<ol style="list-style-type: none"> 1. Goede aanrijtijden hulpdiensten 2. Doorstroming en rijcomfort landbouwverkeer/beroepsverkeer 3. Betere verkeersveiligheid 	Redelijk en helemaal niet constructief (N=2)
Busmaatschappij BBA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Doorstroming en rijcomfort landbouwverkeer/beroepsverkeer 2. Logische, consistente aansluiting op weg buurgemeente 	Redelijk (2) en helemaal niet (1) constructief (N=3)
Lokale Land- en Tuinbouworganisatie (ZLTO)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Betere verkeersveiligheid 2. Doorstroming en rijcomfort landbouwverkeer/beroepsverkeer 3. Lagere rijsnelheden 4. Anders, namelijk dat alles in één keer goed gebeurt 5. Efficiënte combinatie van verkeersveiligheidsmaatregel met andere maatregel 	-

Actor	Belangen	Opstelling
3VO Uden	<ol style="list-style-type: none"> 1. Betere verkeersveiligheid 2. Draagvlak bij burgers voor verkeersbeleid 3. Meewerken aan landelijk beleid 4. Anders, namelijk beleid in de praktijk correct realiseren/uitvoeren 5. Efficiënte combinatie van verkeersveiligheidsmaatregel met andere maatregel 	Zeer constructief (N=1)
Kamer van Koophandel	<ol style="list-style-type: none"> 1. Doorstroming en rijcomfort landbouwverkeer/beroepsverkeer 	Redelijk constructief (N=1)
Openbaar Ministerie	<ol style="list-style-type: none"> 1. Betere verkeersveiligheid 2. Lagere rij snelheden 3. Gezamenlijke aanpak infrastructuur moet zelf de lagere snelheid afdwingen 4. Draagvlak bij burgers voor verkeersbeleid 	-
Ondernemersvereniging	<ol style="list-style-type: none"> 1. Betere verkeersveiligheid 2. Goede aanrijtijden hulpdiensten 3. Logische, consistente aansluiting op weg buurgemeente 4. Doorstroming en rijcomfort landbouwverkeer/beroepsverkeer 5. Minder sluijverkeer 	Zeer (1), redelijk (3) en weinig (1) constructief (N=5)
Wijk- en dorpsraden	<ol style="list-style-type: none"> 1. Betere verkeersveiligheid 2. Minder sluijverkeer 3. Draagvlak bij burgers voor verkeersbeleid 4. Doorstroming en rijcomfort landbouwverkeer/beroepsverkeer 5. Draagvlak bij politieke besluitvormers 	Redelijk constructief (N=3)

Tabel 3.1. *Beleidsnetwerk van de gemeente Uden.*

3.3. Algemene beschrijving van het netwerk

Bij de besluitvorming over 60km/uur-gebieden zijn verschillende vormen van algemeen overleg van belang. Deze paragraaf beschrijft de kenmerken van het netwerk, ten eerste gebaseerd op het interview met de gemeente-ambtenaar van Uden, en ten tweede op de enquête onder (mogelijk) betrokken actoren.

3.3.1. Interview

De gemeente Uden heeft op verschillende manieren contact onderhouden met relevante actoren. Met de *buurgemeenten* was dit contact voor de afstemming op detailniveau voornamelijk bilateraal. Met Veghel zijn een aantal grensoverschrijdende wegen samen aangepakt. Met Boekel is maar weinig contact. Er zijn alleen een paar landbouwweggetjes van de laagste categorie grensoverschrijdend, maar op die wegen is de inrichting nauwelijks aangepast. Met Landerd is redelijk intensief contact. Met Bernheze is enig overleg op uitvoeringsniveau. Daarnaast is er contact via de zogenaamde 'gebiedsgerichte aanpak', de GGA Noordoost-Brabant. Daarin participeren alle buurgemeenten (in totaal tien gemeenten), alsmede de provincie. Daarin worden plannen op hoofdlijnen besproken.

De provincie Noord-Brabant was voornamelijk als subsidieverlener van belang. Zij hebben ook zitting in de GGA Noordoost-Brabant. Met hen was weinig tot geen contact in de uitvoeringsfase. Met het *Openbaar Ministerie* was geen direct contact, alleen indirect via de politie. Het team verkeers-handhaving zit wel aan tafel bij de GGA Noordoost-Brabant. Ook de Kamer

van Koophandel zit in de GGA. Met hen is verder geen apart overleg geweest.

De *politie* en *brandweer* waren betrokken bij het opstellen van plannen en de uitvoering. Zij gaven informatie door aan de *ambulancedienst*, met wie geen direct contact vanuit de gemeente was. Er is veel overleg geweest met de het openbaarvervoerbedrijf BBA.

Wat betreft de *belangenorganisaties* waren er met ZLTO contacten, en met 3VO Uden. Die laatste organisatie heeft de 60km/uur-maatregelen opgenomen in hun informatiecampagne voor burgers. Wat betreft *individuele bedrijven* is er contact geweest met ondernemers in Volkel en Odiliapeel. Zij maakten zich enige zorgen om de 60km/uur-wegen die om deze kernen heen gerealiseerd werden, hoewel ze met de 30km/uur-maatregelen meer moeite hadden. In een enkel geval nemen er bedrijven contact op met opmerkingen, die worden dan per geval behandeld. Er was contact met alle vijf *wijkraden* via een informatieavond. Voor de wijkraad Odiliapeel is nog een aparte avond gehouden. Daarnaast is er apart contact geweest met de dorpsraad Volkel. Tevens hebben *individuele burgers* opmerkingen gemaakt.

3.3.2. Enquête

De gemeente Uden had met diverse partijen contact. Waar het haar buitengebied betrof voornamelijk bilateraal met buurgemeenten en via informatieavonden met belanghebbenden binnen de gemeente. Vanuit de enquêteresultaten blijkt dat de belanghebbenden op verschillende manieren contact met de gemeente Uden hebben onderhouden (zie *Tabel 3.2*). Het overleg via vergaderen is daarbij het meeste genoemd.

Wijze van contact	%*
Vergaderen	73
Telefonisch	64
E-mail/schriftelijk	45
* De wijze van contact telt op tot meer dan 100% omdat respondenten meer dan één antwoordcategorie hebben aangegeven.	

Tabel 3.2. Wijze van contact met de gemeente Uden (N=11; 20 antwoorden).

Tijdens de enquêtes gaven negen actoren aan dat de gemeente Uden bij de aanleg van de 60km/uur-wegen een aanpak hanteerde waarbij andere actoren inbreng konden geven. Drie actoren vonden dat dit niet het geval was. Van deze negen gaven acht actoren aan ook daadwerkelijk inbreng te hebben gehad. *Tabel 3.3* geeft aan hoe deze actoren hun inbreng typeren. Zij hebben voornamelijk een reactie gegeven tijdens de totstandkoming van het conceptplan of op het conceptplan zelf.

Wijze van inbreng	%
Geven van advies bij het opstellen van het conceptplan	62,5
Geven van advies uitsluitend na de tot stand komen van het conceptplan	25
Meebeslissen over het beleid met de gemeente over de invulling van 60km/uur-gebieden	0
Gezamenlijk beslissen met de gemeente over gezamenlijk beleid	12,5

Tabel 3.3. *Inbreng besluitvorming over 60km/uur-wegen in de gemeente Uden (N=8).*

De actoren die inbreng hebben geleverd hebben uiteenlopende meningen over de mate waarin zij hun inbreng terugzien in het buitengebied van de gemeente Uden (zie *Tabel 3.4*).

Effect inbreng	%
Niet	0
Een beetje	25
Redelijk	50
In hoge mate	25

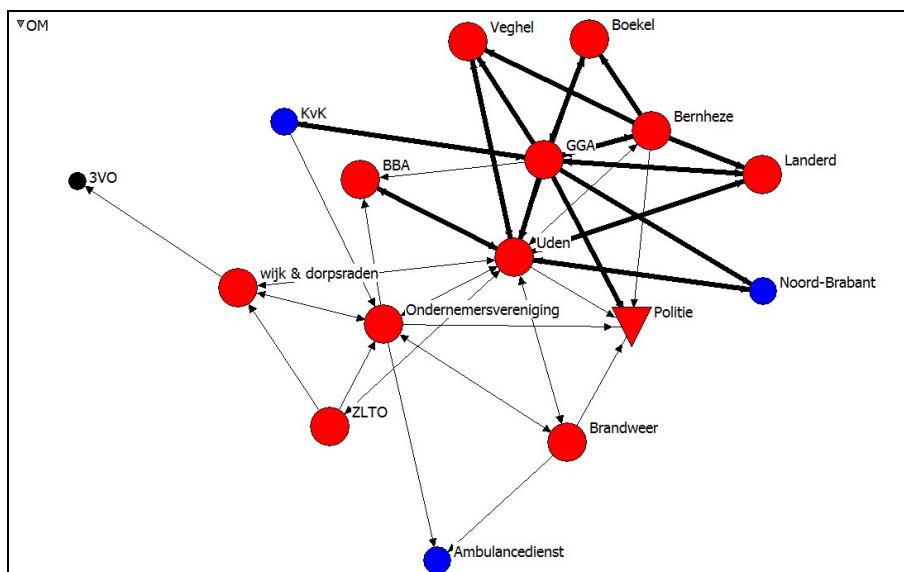
Tabel 3.4. *Effect van de inbreng (N=8).*

3.4. Het netwerk nader in beeld en geanalyseerd

In deze paragraaf analyseren we de onderlinge relaties in het netwerk diepgaander. We onderscheiden hierbij relaties gebaseerd op contacten en kennis over elkaars standpunten.

Contactennetwerk

Afbeelding 3.1 geeft een overzicht van alle actoren en hun onderlinge relaties in het netwerk rond de invoering van 60km/uur-gebieden in de gemeente Uden. De pijlen geven aan wie met wie contact zegt te hebben gehad. De verschillende actoren hoeven overigens niet altijd *elkaar* als contact genoemd te hebben. De ondernemersvereniging zegt bijvoorbeeld contact te hebben met de ambulancedienst. De ambulancedienst meldt dit contact echter niet. Er is met andere woorden niet sprake van een wederkerige of bilaterale relatie, maar met een unilaterale.



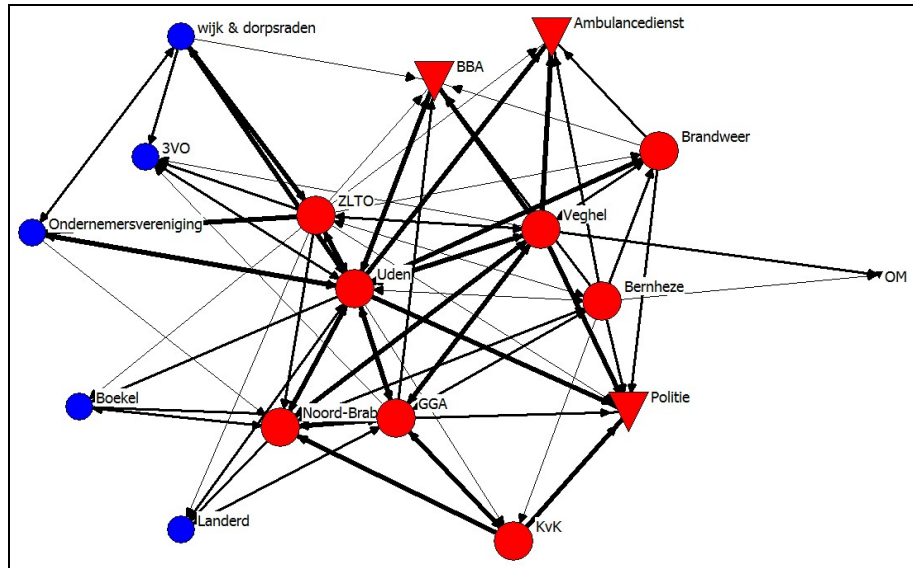
Afbeelding 3.1. Contactennetwerk (dikke pijl = wekelijks contact, gewone pijl = maandelijks contact, dunne pijl = jaarlijks contact). Grootte en kleur van de cirkels: groepen actoren in de kern (groot) of op de meer perifere posities (kleiner) binnen het netwerk, gebaseerd op het (minimale) aantal directe contacten dat zij onderhouden². Non-respondenten zijn met een driehoek weergegeven.

Voordat we in detail naar het netwerk kijken valt in de figuur op voorhand al een aantal zaken op. Het netwerk bestaat uit zeventien actoren. Niet ieder mogelijk contact tussen actoren is daadwerkelijk gelegd – we zien ‘lichte vlekken’ in het netwerk – en niet alle actoren zijn op gelijk niveau verbonden in het netwerk. Het netwerk bestaat uit een grote kern van dertien actoren. Vijf actoren vallen daarbuiten: de ambulancedienst, provincie Noord-Brabant, de Kamer van Koophandel, 3VO en het Openbaar Ministerie. Gemeente Uden is de spin in het web, maar dat is gezien de focus van dit onderzoek niet verwonderlijk. Openbaar Ministerie valt zelfs geheel buiten het netwerk. De Gebiedsgerichte Aanpak Noordoost-Brabant (GGA) vervult ook een redelijk centrale rol als reguliere overlegstructuur tussen diverse wegbeheerders en de Kamer van Koophandel. Dit reguliere overleg is frequent, gezien de vele dikke lijnen naar en vanuit de GGA.

Standpuntennetwerk

We introduceren ook een tweede netwerk: het standpuntennetwerk. Anders dan het contactennetwerk uit Afbeelding 3.1 geeft dit netwerk weer in welke mate actoren kennis zeggen te hebben van elkaars standpunten over de invoering van 60km/uur-zones (Afbeelding 3.2).

² De figuur is vervaardigd met Netdraw 2.17 via *Multi Dimension Scaling* (MDS) en *k-core* algoritmen. Alle overige netwerkmaatstaven in dit onderzoek zijn berekend met de netwerksoftware Ucinet 6.97 voor Windows (Borgatti, Everett & Freeman, 2002).



Afbeelding 3.2. Standpuntennetwerk (dikke pijl = zeer goed, gewone pijl = redelijk, dunne pijl = beetje). Grootte en kleur van de cirkels: groepen actoren in de kern (groot) of op de meer perifere posities binnen het netwerk, gebaseerd op het (minimale) aantal directe kennisrelaties dat zij onderhouden. Non-respondenten zijn met een driehoek weergegeven.

Het standpuntennetwerk heeft duidelijk meer relaties dan het contactennetwerk. Ook zijn de relaties intensiever, wat aangeeft dat actoren doorgaans erg goed op de hoogte zijn van elkaars standpunten over de invoering van 60km/uur-zones. De periferie van het netwerk is overigens iets groter en anders van samenstelling dan in het contactennetwerk. We treffen daar nu de gemeenten Landerd en Boekel, 3VO, de ondernemersvereniging, wijk- en dorpsraden en het Openbaar Ministerie aan.

Analyse en vergelijking van beide netwerken

Door goed naar Afbeelding 3.1 en Afbeelding 3.2 te kijken hebben we intuïtief al enkele kenmerkende karakteristieken benoemd. In Tabel 3.5 geven we daaraan een vervolg.

	Asymmetrisch		Symmetrisch	
	Contactennetwerk (%)	Standpuntennetwerk (%)	Contactennetwerk (%)	Standpuntennetwerk (%)
Dichtheid	19	32	25	45

Tabel 3.5. Dichtheid van de netwerken.

De *dichtheid* een netwerk geeft de verhouding weer tussen het *maximaal* aantal mogelijke relaties en het *feitelijk* aantal relaties in het netwerk. De maatstaf geeft zowel een indicatie van de 'compleetheid' van het netwerk in termen van aanwezige relaties, alsook van de complexiteit (Knoke & Kuklinski, 1982). In relatie tot de wijze van samenwerking in een netwerk kan een volledig verbonden netwerk eerder wijzen op een Poolse Landdag dan op een uitgebalanceerd netwerk dat is afgestemd op de voorliggende deeltaken of problemen die om een oplossing vragen. Een relatief lage

dichtheid kan daarom toch in een relatief goed afgestemd netwerk resulteren. De maatstaf varieert tussen 0 en 100% en biedt mogelijkheden om diverse netwerken – van verschillende grootte – met elkaar te vergelijken.

De dichtheid van het contactennetwerk is relatief laag en bedraagt 25% indien we *geen* rekening houden met de *richting* van de contacten (zie ook de vetgedrukte rij in *Tabel 3.6*). We spreken dan over een *symmetrisch netwerk* waarin ieder contact per definitie bilateraal is. We negeren met andere woorden – in tegenstelling tot *Afbeelding 3.1* en *Afbeelding 3.2* – de pijlen of richting van de relaties.

Indien we wel naar de richting van de contacten kijken, neemt de dichtheid in vergelijking tot het symmetrische netwerk af, omdat er veel meer relaties mogelijk zijn. Een ‘uit-relatie’ van actor A naar actor B hoeft niet automatisch ‘beantwoord’ te worden en kan dus unilateraal zijn. In dit geval zijn 19% van alle mogelijke in- en uitgaande contacten ook daadwerkelijk aanwezig (zie wederom de vetgedrukte rij van *Tabel 3.6*).

De dichtheid van het standpuntennetwerk is aanzienlijk hoger, overall zijn 45% van alle mogelijke kennisrelaties ook daadwerkelijk aanwezig (symmetrisch). Asymmetrisch bedraagt de dichtheid 32%. Dit betekent tevens dat iedere actor gemiddeld de standpunten van 32% van de andere actoren zegt te kennen.

Er bestaat ook een sterk statistisch verband (grote correlatie) tussen het contacten- en het standpuntennetwerk³. Dit betekent dat wanneer er een contact tussen twee actoren is gemeld (contactennetwerk, *Afbeelding 3.1*), de kans eveneens groot is dat deze actoren – afhankelijk van de richting van het contact – kennis over elkaars standpunt hebben (standpuntennetwerk, *Afbeelding 3.2*). Omgekeerd is de kans groot dat kennis over standpunten gepaard gaat met het onderhouden van contacten.

Positie en prominentie van actoren in het netwerk

Tabel 3.6 geeft met drie maten voor elk van de actoren in beide netwerken weer hoe dicht zij zich bevinden bij het centrum van netwerk:

- Uitgraad: het percentage actoren waarmee actor X zegt direct contact te hebben. Actoren met een hoge uitgraad zijn actieve zenders in het netwerk. Zij zijn in staat met vele anderen informatie uit te wisselen en/of hen attent te maken op hun zienswijzen. Op basis van deze structurele positie noemen we deze actoren *beïnvloeders*.
- Ingraad: het percentage actoren dat zegt directe contacten met actor X te onderhouden. Actoren met een hoge ingraad zijn *prominent* in die zin dat veel andere actoren direct toegang zoeken.

De gemiddelde in- of uitgraad van de actoren beschrijft tevens de dichtheid van het asymmetrische netwerk: het aantal aanwezige relaties in relatie tot het theoretisch aantal mogelijke relaties. De maatstaf varieert tussen 0 en 100%.

³ De QAP - Goodman-Kruskal gamma correlatiecoëfficiënt is zelfs maximaal en bedraagt 0,95 en $p = 0,00$. Vanwege data op zowel interval (netwerk 1) als ordinaal (netwerk 2) niveau kiezen we voor gamma r via het QAP-algoritme (zie: Borgatti, Everett & Freeman, 2002). Ook bij QAP betekent een proportie (p) van $< 0,05$ dat de gevonden relatie niet op toeval berust.

- Centraliteit: het percentage actoren waarmee actor X directe contacten onderhoudt, ongeacht de richting ('in of uit') van deze contacten. Centrale actoren hebben doorgaans toegang tot meer, en meer diverse informatie (of andere hulpbronnen). Zij zijn prominente actoren en daardoor invloedrijk, maar tegelijk ook subject van beïnvloeding door anderen. Uiteindelijk kan van belang zijn of de centraliteit bijdraagt aan het bouwen van bruggen naar nauwelijks geïntegreerde actoren op grotere afstand, of dat de centraliteit is te danken aan meer nabije contacten in reeds onderling verbonden actoren.

De gemiddelde centraliteit beschrijft tevens de dichtheid van het symmetrische netwerk: het aantal aanwezige relaties ten opzichte van het theoretisch aantal mogelijke relaties (waarde tussen 0 en 100%).

Actor	Contactennetwerk			Standpuntennetwerk		
	Asymmetrisch		Symmetrisch	Asymmetrisch		Symmetrisch
	Uitgraad %	Ingraad %	Centraliteit %	Uitgraad %	Ingraad %	Centraliteit %
Gemeente Uden	69	69	75	94	69	94
Gemeente Veghel	6	19	19	63	31	63
Gemeente Boekel	13	19	19	13	25	25
Gemeente Landerd	13	19	19	13	25	25
Gemeente Bernheze	38	13	38	63	25	63
Provincie Noord-Brabant	6	13	13	38	50	56
GGA Noordoost-Brabant	56	25	56	63	44	63
Politie	0*	31	31	0*	44	44
Brandweer	25	13	25	31	25	44
Ambulancedienst	0	13	13	0*	31	31
Busmaatschappij BBA	6	19	19	6	44	44
ZLTO	19	6	19	81	25	81
3VO Uden	0	6	6	6	31	31
Kamer van Koophandel	13	6	19	19	19	31
Openbaar ministerie	0*	0	0	0*	13	13
Ondernemersvereniging	38	31	50	19	19	25
Wijk en dorpraden	19	19	25	31	19	31
Gemiddelde voor het gehele netwerk, tevens <i>netwerkdichtheid</i>	19	19	25	32	32	45
Standaarddeviatie (Std. D)	20	15	29	29	14	21

* Non-respondenten scoren 0 op de uitgraad.

Tabel 3.6. *Netwerkdichtheid (vetgedrukte rij) en centraliteitsmaatstaven per actor uit het beleidsnetwerk van de gemeente Uden voor zowel het contacten- als standpuntennetwerk⁴.*

⁴ Deze maatstaven zijn geïntroduceerd door Linton Freeman (1979). De gemiddelden zijn afgerond op hele getallen.

Gemeenten Uden is in beide netwerken met stip de meest centrale actor. Gemiddeld bedraagt de centraliteit voor deze actor 75% (contactennetwerk) en 94% (standpuntennetwerk). In het contactennetwerk scoren ook de GGA en de ondernemersvereniging hoog met respectievelijk 56% en 50% (zie de vierde kolom). De ondernemersvereniging onderhoudt met 38% van de actoren contact (kolom 2) en is daarmee de meest actieve belangengroep. Binnen het standpuntennetwerk valt op dat de diverse buurgemeenten van Uden zeer verschillend scoren. Veghel en Bernheze zijn beide zeer centrale actoren met 63% (kolom 7). Boekel en Landerd scoren slechts 25%.

Uit de centraliteiten van het contacten- en standpuntennetwerk (zie *Tabel 3.6*) valt op dat deze een gelijke trend hebben. Over het algemeen scoren actoren die een hoge centraliteit hebben in het contactennetwerk ook hoog in het standpuntennetwerk. Hetzelfde geldt voor actoren die lager scoren in de centraliteiten, zowel in het standpunten- als het contactennetwerk. Een dergelijk verband is niet verwonderlijk aangezien het hebben van contact veelal samenhangt met geïnformeerd zijn over de standpunten van actoren waarmee contact wordt onderhouden.

3.5. **Wijzen van samenwerken in het netwerk**

In deze paragraaf bekijken we of de structuur van het netwerk is afgestemd op de verschillende problemen die het inrichten van een 60km/uur-weg met zich meebrengt. Daarvoor verdelen we op basis van het interview en de uitgevoerde infrastructuur inventarisatie (zie *Hoofdstuk 4*) de totale beleidsopgave voor invoering van de 60km/uur-gebieden in enkele logische (deel)opgaven. Voor de gemeente Uden zijn de volgende deelopgaven gedestilleerd:

- afstemming over de detailinrichting met buurgemeenten;
- afstemming over inrichting met politie, hulpdiensten en overmaatschappijen in verband met mogelijke hinder;
- afstemming vanwege het integraal planproces met belangenorganisaties, bewoners en ondernemers.

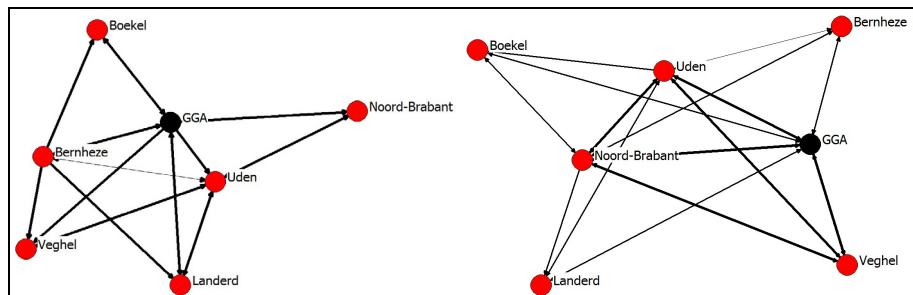
Het netwerk dat optimaal is voor de aanpak van deze deelonderwerpen kan variëren voor zowel het aantal en de typen betrokken actoren, als de aard van de relaties tussen die actoren. Veelal kan worden volstaan met relaties tussen deelgroepen van de betrokken actoren waarmee de efficiëntie en effectiviteit van de samenwerking mogelijk kan worden vergroot. Daarnaast zal voor een aantal deelonderwerpen daadwerkelijk contact noodzakelijk zijn, terwijl het in andere gevallen volstaat om op de hoogte zijn van de standpunten van andere actoren, om tot een succesvolle aanpak van een deelonderwerp te komen.

In de volgende subparagrafen formuleren we per deelonderwerp veronderstellingen over de actoren die in het (deel)netwerk zouden moeten zitten en over de typen contacten (bilateraal, unilateraal), die ons inziens zouden bijdragen aan het effectief en efficiënt inrichten van de wegen. Daarna wordt geanalyseerd in hoeverre de werkelijke samenstelling van het netwerk hiermee overeenkomt. Indien de werkelijke samenstelling niet afdoende de relevant geachte wijze van afstemming dekt, wordt nagegaan of het standpuntennetwerk de ontbrekende contacten kan opvangen. In andere gevallen wordt het standpuntennetwerk enkel beschreven als dit tot relevante aanvullingen op het contacten netwerk leidt.

3.5.1. Afstemming over de detailinrichting met buurgemeenten

De gemeente Uden heeft voor de afstemming van de inrichting van haar buitengebied te maken met vier van haar buurgemeenten. Uden overlegt veelal bilateraal met haar buurgemeenten. Daarnaast vindt in meer algemene zin overleg plaats binnen de GGA-regio.

De vooronderstelling is dat er minimaal bilateraal contact nodig is tussen de gemeente en de andere wegbeheerders om tot daadwerkelijk afgestemde aansluitingen van 60km/uur-wegen te komen. Als deze contacten er ook daadwerkelijk zijn, zal het netwerk een stervorm vertonen met centraal de gemeente Uden en tweezijdige contacten naar elk van de buurgemeenten. *Afbeelding 3.3* bevat het deelnetwerk (contacten plus standpunten) met de wegbeheerders, een deelweergave van het gehele beleidsnetwerk.



Afbeelding 3.3. Contactennetwerk (links) en standpuntennetwerk (rechts) tussen Uden en andere relevante weggemeenten. (Deelweergaven van respectievelijk Afbeelding 3.1 en Afbeelding 3.2.) Regio GGA is opgenomen aangezien de invoering van Zones 60 hier eveneens op de agenda staat.

De gemeenten werken op verkeersgebied samen via de zogenoemde 'gebiedsgerichte aanpak', de GGA Noordoost-Brabant. Daarin participeren alle buurgemeenten van gemeente Uden, zes andere gemeenten en de provincie. De invoering van 60km/uur-wegen is een agendapunt, maar de detailinrichting is hier geen onderwerp van discussie. Volgens de gemeente Uden lenen bilaterale contacten zich hier beter voor (bron: interview gemeente Uden). Gemeente Uden heeft alle buurgemeenten en de provincie vroegtijdig geïnformeerd over haar plannen door hen het Udense prioriteitenplan toe te sturen (DHV, 2001).

Uit de afbeelding van het contactennetwerk blijkt dat gemeente Uden met alle wegbeheerders, behalve gemeente Boekel, bilaterale relaties onderhoudt:

- Gemeente Veghel: met deze gemeente pakt Uden enkele grensoverschrijdende wegen samen aan. Zodoende is sprake van een frequent en intensief contact.
- Gemeente Landerd: er is eveneens frequent contact, hoewel één van de grensoverschrijdende wegen nog niet is ingericht vanwege de geplande bouw van een bedrijventerrein langs die weg.
- Gemeente Bernheze: met deze gemeente onderhoudt Uden minder frequent contact.
- Gemeente Boekel: we zien geen directe relatie tussen Uden en Boekel, wel is de GGA intermediair tussen beide gemeenten. Gemeente Uden geeft aan dat alleen sprake is van enkele grensoverschrijdende

(verharde) landweggetjes die met name worden benut voor landbouwverkeer. Over de inrichting was volgens gemeente Uden geen afstemming nodig aangezien deze nauwelijks is aangepast. Uit het standpuntennetwerk blijkt dat gemeente Uden overigens wel over kennis van het standpunt van gemeente Boekel over de invoering van Zones 60 beschikt.

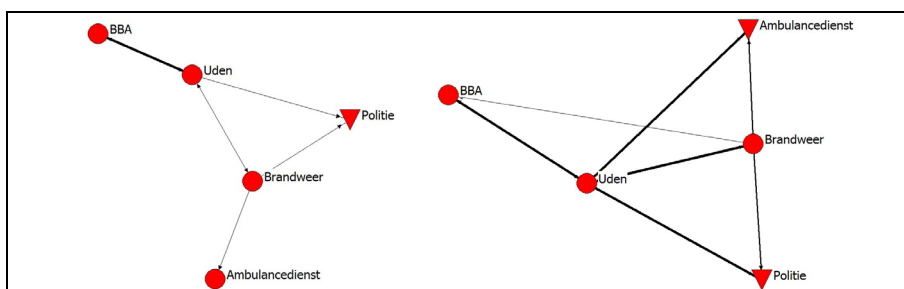
Conclusie

In het licht van de vooronderstellingen concluderen we dat het netwerk voor deze deelopgave redelijk goed ontwikkeld is. Alleen met gemeente Boekel ontbreekt het vereiste bilaterale contact. Hier is zodoende sprake van autonoom handelen door beide gemeenten. Gemeente Uden geeft wel aan het standpunt van gemeente Boekel te kennen.

3.5.2. Afstemming met politie, hulpdiensten en ov-maatschappijen

De tweede beleidsopgave betreft de afstemming van gekozen inrichting voor de 60km/uur-wegen met hulpdiensten (politie, brandweer, ambulance) en het openbaar vervoer (busdiensten). Deze actoren verzorgen publieke diensten die mogelijk hinder kunnen ondervinden van de gekozen inrichting. De gemeente Uden zal contact met hen moeten hebben vanwege het onderhouden van adequate hulproutes (politie, brandweer, ambulance) en het bieden van voldoende rijcomfort (ambulance en openbaar vervoer). Voor het openbaar vervoer kunnen er ook implicaties zijn voor de dienstregeling.

We veronderstellen dat Uden daarom *minimaal* informatie verstrekt aan de actoren (unilateraal) over de inrichting die zij voor ogen heeft, met het verzoek om reactie (uitnodigen tot bilateraal contact). Voor de politie geldt de aanvullende eis dat dit bilaterale contact ook feitelijk tot stand komt: de politie moet officieel gehoord worden om de verkeersbesluiten tot het instellen van Zones 60 te kunnen vaststellen (zie art. 24 BABW, Besluit administratieve bepalingen inzake het wegverkeer). Met de overige actoren kan in beginsel een unilaterale relatie vanuit de gemeente volstaan. We nemen aan dat de overigen actoren alleen reageren indien ze een probleem ondervinden bij de gekozen inrichting. Uiteraard zou een feitelijke reactie van die actoren de gemeente ook een aanvullende check op haar plannen geven (bilateraal contact).



Afbeelding 3.4. Contactennetwerk (links) en standpuntennetwerk (rechts) tussen gemeente Uden, hulpdiensten en het openbaar vervoer. Non-respondenten zijn met een driehoek weergegeven (Deelweergaven van respectievelijk Afbeelding 3.1 en Afbeelding 3.2.)

Hoewel de politie een non-respondent is, geeft gemeente Uden aan dat de politie is betrokken bij de beleidsontwikkeling en de uitvoering. Daarnaast vindt regulier overleg plaats. De politie reageert ook op de gemeentelijke plannen door aan te geven waar naar haar inzicht te weinig drempels of plateaus gerealiseerd worden (bron: interview gemeente Uden).

De brandweer is eveneens betrokken bij beide plannen en de uitvoering. In de planvormingsfase heeft de brandweer bezwaren geuit tegen te grote verblijfsgebieden met weinig gebiedsontsluitingswegen.

Politie en brandweer hebben op zich genomen mede namens de ambulancedienst om de tafel te zitten. *Afbeelding 3.4* geeft aan dat de brandweer contact onderhoudt met de ambulancedienst. Zowel de gemeente Uden als de ambulancedienst gaven in de enquête aan geen contact met elkaar te hebben gehad. Daarbij maakte de ambulancedienst de opmerking dat zij overigens wel een uitnodiging hadden ontvangen van gemeente Uden voor overleg over de invoering van 60km/uur-wegen, maar dat ze daar niet op zijn ingegaan.

Over sommige 60km/uur-wegen rijden bussen (BBA). Gemeente Uden en de BBA onderhouden frequente contacten. Er worden op deze wegen zogenoemde busdrempels gerealiseerd. De Taxihopper (niet apart opgenomen in de figuur) is alleen geïnformeerd. Taxihopper geeft alleen contracten uit en laat de afstemming over deze onderwerpen over aan BBA.

Conclusie

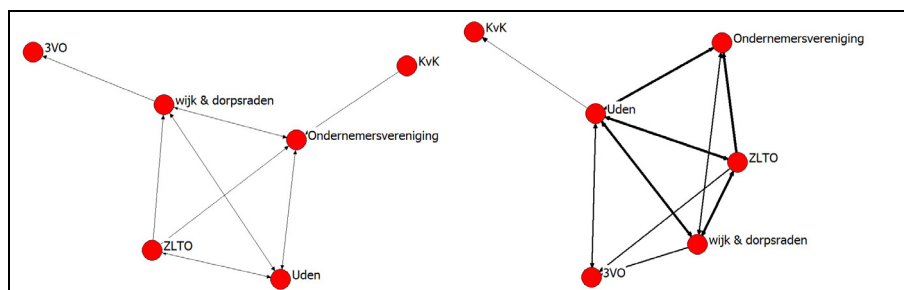
In het licht van de vooronderstellingen is de samenwerking voor deze deelopgave goed tot stand gekomen. Met alle actoren is minimaal unilateraal contact. Dit geldt ook voor de ambulancedienst, die een uitnodiging voor overleg ontvangt van gemeente Uden, hoewel dit contact niet door de actoren is aangegeven in de figuur. De politie is non-respondent, maar vanwege het structurele overleg tussen gemeente en politie is daarmee voldaan aan de eis van bilateraal contact.

3.5.3. *Afstemming met belangenorganisaties, bewoners en ondernemers*

De derde beleidsopgave betreft de afstemming met overige belanghebbenden, met name belangenorganisaties en individuele bewoners en bedrijven. Anders dan bij de vorige beleidsopgave hebben deze belanghebbenden geen publieke functie. Deze actoren hebben via de reguliere inspraakprocedure altijd de mogelijkheid hun mening over de inrichtingsplannen te geven.

Evenals bij de vorige beleidsopgave – afstemming met politie en hulpdiensten – zijn unilaterale contacten met elk van de belanghebbenden afzonderlijk afdoende. Dit contact zou moeten uitgaan van de gemeente Uden. Een dergelijke unilaterale relatie is minimaal noodzakelijk gezien de plicht van een inspraakprocedure. Bij een bilaterale relatie heeft de gemeente tevens een aangrijpingspunt om van elke individuele belanghebbende die heeft gereageerd een beeld te krijgen. Het staat een gemeente vrij om ambitieuzere wijzen voor samenwerking te kiezen met

mogelijk multilaterale contacten waarin plaats is voor daadwerkelijk luisteren en wederzijds 'leren'⁵.



Afbeelding 3.5. *Contactennetwerk (links) en standpuntenetwerk (rechts) tussen gemeente Uden en overige belanghebbenden. (Deelweergaven van respectievelijk Afbeelding 3.1 en Afbeelding 3.2.)*

Hoewel de gemeente Uden geen officiële bezwaarschriften tegen de verkeersbesluiten voor invoering en inrichting van de 60km/uur-wegen heeft ontvangen, is er sprake geweest van enkele individuele contacten⁶ met burgers. Burgers bleken vooral ongerust over eventuele hoge drempels in het buitengebied. De gemeente heeft daarom gebruikgemaakt van plateaus (bron: interview gemeente Uden). De gemeente heeft voor de uitvoering van maatregelen 'overlegavonden' met de wijk- en dorpsraden georganiseerd. In verschillende wijken zijn voorlichtingsbijeenkomsten gehouden voor burgers. Dit gebeurde vaak op verzoek van de wijkraad. Onder andere in Odiliapeel en Volkel is ook specifiek voorlichting gegeven over de maatregelen in de 60km/uur-zones.

Met de Land- en Tuinbouworganisatie (ZLTO) is apart overleg gevoerd voor toelichting op de plannen. Hoewel 3VO de invoering van 60km/uur-zones opneemt in haar informatiecampagne, ontbreekt tussen gemeente Uden en 3VO contact over dit onderwerp. Aangezien de Kamer van Koophandel (KvK) zitting heeft in het overlegorgaan GGA Noordoost-Brabant geeft gemeente Uden aan geen extra overleg met de KvK te onderhouden (bron: interview). In die zin vormt de GGA een intermediaire functie voor structureel overleg met de KvK, zie *Afbeelding 3.3*.

Conclusie

In het licht van de vooronderstellingen is het netwerk voor deze deelopgave redelijk goed tot stand gekomen. De gemeente communiceert actief met burgers, al dan niet via de wijk- en dorpsraden. Ook onderhoudt zij contact met de ZLTO en de ondernemersvereniging. Met de Kamer van Koophandel vindt feitelijk structureel overleg binnen de GGA overleg plaats. Alleen met 3VO is er rond dit onderwerp geen direct contact. Wel onderhouden burgers contacten met 3VO.

⁵ Overigens staat de richting van de relaties los van de vraag of er feitelijk sprake is van *inspraak* of van *interactief beleid*. Inspraak wordt – hoewel wij dit kunnen waarnemen als een feitelijk bilateraal contact – meestal beschouwd als *eenzijdig reageren* op plannen van de gemeente met weinig ruimte voor alternatieven terwijl de gemeente ij interactief beleid meer invloed afstaat (Pröpper & Steenbeek, 1999: 48-49).

⁶ Aangezien de gemeente geen gegevens van individuele burgers kon verstrekken, zijn deze niet meegenomen in de enquête. De dorps- en wijkraden geven een afspiegeling van (georganiseerde) burgers.

4. Resultaten van de samenwerking

In dit hoofdstuk bekijken we de feitelijke resultaten van de beleids-samenwerking in termen van de beleving vanuit het netwerk zelf en de feitelijke inrichting van 60km/uur-wegen. Behalve van informatie uit het eerdergenoemde interview, de documentanalyse en de enquêtes, wordt hierbij gebruik gemaakt van de Duurzaam Veilig-meter om het Duurzaam Veilig-gehalte van wegen te bepalen (vroeger ook DV-gehaltemeter genoemd; Van der Kooi & Dijkstra, 2000).

4.1. Beleving vanuit het netwerk

In de enquête is de respondenten (met uitzondering van de centrale actor, hier de gemeente Uden) gevraagd naar hun oordeel. In deze paragraaf bespreken we wat de belangrijkste gevolgen van samenwerking met de gemeente Uden zijn geweest volgens de respondenten, alsmede hun (subjectieve) oordeel over de gerealiseerde maatregel en hun beleving van het beleidsproces.

Samenwerken heeft volgens de actoren vooral geleid tot onderlinge uitwisseling van informatie (zie *Tabel 4.1*). Daarnaast wordt als belangrijk punt genoemd dat de samenwerking hinder of tegenwerking heeft voorkomen. Andere gevolgen zijn tevens het versterken van activiteiten in het algemeen, en samenwerking via gemeenschappelijke plannen in het bijzonder.

Gevolgen van de samenwerking	Percentage van actoren*
Averechtse gevolgen voor de samenwerking	8
Geen gevolgen	8
Onderlinge informatie-uitwisseling	69
Voorkomen hinder of tegenwerking	46
Voorkomen van onnodig dubbelwerk	8
Versterking activiteiten zonder gemeenschappelijk plan	23
Samenwerking via gemeenschappelijk plan/beleid	31
* De gevolgen van de samenwerking tellen op tot meer dan 100% omdat respondenten meer dan één antwoordcategorie hebben aangegeven.	

Tabel 4.1. *Gevolgen van de samenwerking volgens de actoren in het beleidsnetwerk (N=13; 25 antwoorden).*

Diverse respondenten gaven aan dat het resultaat van de samenwerking, zichtbaar in de inrichting van het buitengebied van Uden, lastig te beoordelen is. Een gevolg hiervan is het variërend aantal respondenten dat een uitspraak heeft gedaan (zie *Tabel 4.2*). De scores zijn bovendien zeer divers. Op de vier variabelen scoorde Uden gemiddeld positief, echter diverse actoren gaven een negatief oordeel. Uitschieter is de snelheid van het proces: 56% oordeelt dat deze door de samenwerking iets is toegenomen, tegenover 33% die van mening is dat de snelheid daardoor sterk is afgenomen.

	Sterk afgenomen	Iets afgenomen	Iets toegenomen	Sterk toegenomen
Effectiviteit van de maatregel (N=7)	14%	0%	57%	29%
Efficiëntie van de maatregel (N=6)	17%	17%	50%	17%
Ambitieniveau inzake de maatregel (N=7)	14%	14%	57%	14%
Snelheid van het proces (inclusief realisatie) (N=9)	33%	11%	56%	0%

Tabel 4.2. *Oordeel van de actoren uit het beleidsnetwerk over de gevolgen van de samenwerking voor de realisatie van de 60km/uur-wegen.*

Wat betreft de tijdigheid en adequaatheid van informatie geeft het merendeel van de respondenten aan redelijk tevreden te zijn (zie Tabel 4.3). Toch gaf ook een aanzienlijk deel aan dat de informatie niet of slechts gedeeltelijk op tijd (46%) en adequaat (30%) was.

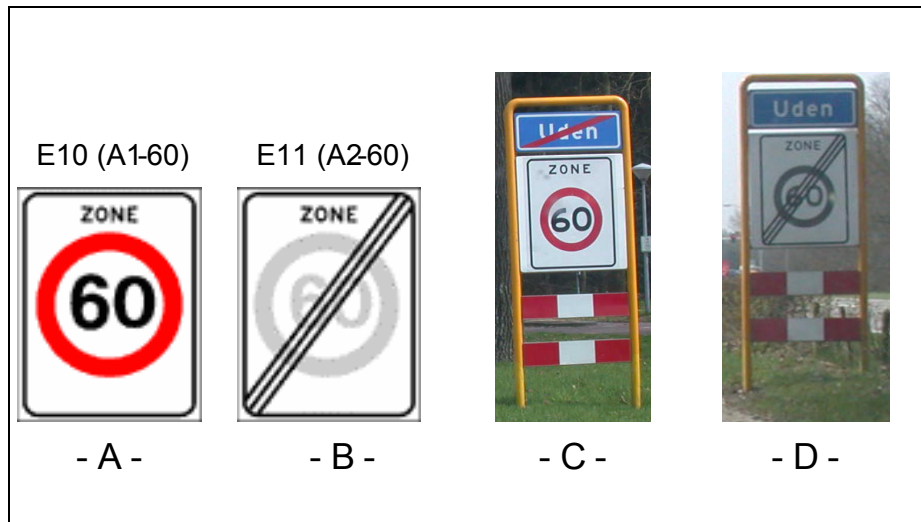
	Niet tevreden	Een beetje tevreden	Redelijk tevreden	Zeerv tevreden
Tijdigheid	15	31	46	8
Adequaatheid	15	15	62	8

Tabel 4.3. *Oordeel van de actoren uit het beleidsnetwerk over de informatievoorziening in het beleidsproces rond 60km/uur-wegen (N=13).*

4.2. Inventarisatie Zones 60

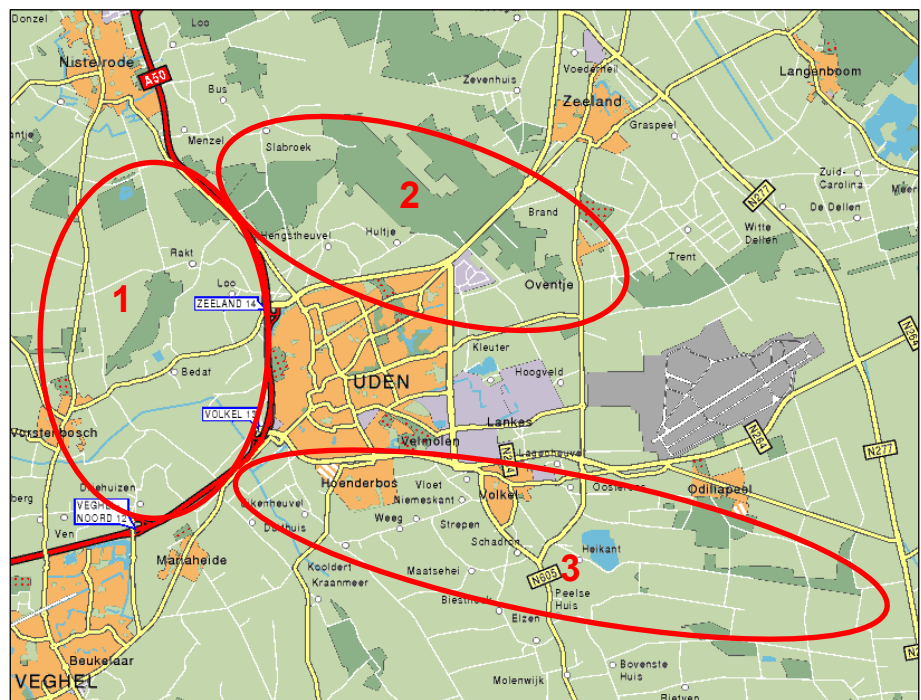
Op 21 april 2006 zijn de wegkenmerken van de wegen in het buitengebied van de gemeente Uden geïnvventariseerd. Uitgangspunt van de inventarisatie vormde de informatie van de gemeente Uden omtrent de instelling van Zones 60 (DHV, 2001). Het betreft de wegen die zijn gelegen in een verblijfsgebied buiten de bebouwde kom en waarvan de gemeente wegbeheerder is. Alle wegen en kruisingen in deze gebieden zijn visueel beoordeeld en van elk wegvak en kruispunt is ten minste één foto gemaakt. De geïnvventariseerde wegen hebben een totale weglengte van 94 km, verdeeld over 102 verschillende straten, bestaande uit 106 wegvakken. Deze wegen kruisen elkaar op 84 kruispunten.

De verblijfsgebieden worden ontsloten door gemeentelijke en provinciale gebiedsontsluitingswegen en door een nationale stroomweg. Behalve aan deze ontsluitende wegen, is aan alle andere gemeentelijke wegen buiten de bebouwde kom een verblijfsfunctie toegekend. Dit betekent dat naar aanleiding van een verkeersbesluit deze wegen ingericht dienen te worden als Erftoegangswegen binnen een Zone 60 (ETW60 in Zone 60). De verkeersborden met de code E10 (A1-60) en E11(A2-60) geven de zoneovergang aan (zie *Afbeelding 4.1*). Deze zoneovergang dient duidelijk herkenbaar te zijn en wordt in dat geval ook wel aangeduid met de term *zonepoort*. Twee gebieden zijn echter (nog) niet ingericht als Zone 60, deze hadden een lagere prioriteit bij de gemeente dan de overige gebieden.



Afbeelding 4.1. Zone 60-overgangen worden aangegeven door verkeersborden met de code E10 (A1-60) [zie A & C] en E11 (A2-60) [zie B & D].

Het als Zone 60 ingerichte buitengebied van Uden kan grofweg in drie delen gesplitst worden (zie Afbeelding 4.2). Deze deelgebieden vormen samenhangende Zones 60. Hieronder volgt een korte situatieschets van de inrichting van de drie deelgebieden en een kwalitatieve beschouwing. In de volgende paragraaf wordt deze verder uitgewerkt en onderbouwd met een kwantitatieve analyse.



Afbeelding 4.2. Het buitengebied van gemeente Uden kan globaal in drie delen verdeeld worden.

Gebied 1⁷

Dit gebied is gelegen ten westen van de A50 en Uden. Over het algemeen zijn de kruisingen gelijkwaardig en zijn er geen snelheidsremmende maatregelen getroffen, ook niet op de kruisingen. De Hoogstraat is wel voorzien van plateaus op kruisingen en wegvakken, en van rode suggestiestroken. De Bedafseweg is ook voorzien van suggestiestroken en heeft daarnaast een vrijliggend fietspad. Op kruispunten is de Bedafseweg in de voorrang. De situatie bij afrit Zeeland van de nieuw aangelegde A50 is apart. Aan het eind van de afrit wordt deze gekruist door een weg die behoort tot de Zone 60 (*Afbeelding 4.3*). Hoewel er geen aansluiting is, is dit niet duurzaam veilig. Weggebruikers op een snelweg verwachten namelijk geen kruisend verkeer op de afrit van een snelweg, ook al is dit vrijwel aan het eind van de afrit. Het net nieuw gereconstrueerde deel van de Looweg is ingericht als een gebiedsontsluitingsweg, met asmarkering, ononderbroken kantmarkering, bromfietzers op het vrijliggende fietspad en een grote vooraankondiging voor bewegwijzering. Deze weg heeft een lage DV-score van 62% (zie *Paragraaf 4.3* en *Bijlage 3*). Verder lijkt het erop dat enkele wegen in de buurt van de A50 wel al opengesteld zijn voor verkeer, maar nog niet geheel afgemaakt zijn. Waarschijnlijk gaat daar namelijk nog belijning aangebracht worden. Voorbeelden hiervan zijn de Schouwstraat en de Egelweg, parallel aan de A50.



Afbeelding 4.3. De afrit 'Zeeland' van de A50 wordt op het einde gekruist door een Zone 60-weg, dit is niet conform Duurzaam Veilig.

Gebied 1 grenst aan de buurgemeenten Bernheze, Veghel en Boekel. Er zijn zes grensoverschrijdende Zone 60-wegen. De grenzen met Bernheze worden aangegeven door een dubbele dwarsstreep en een enkele Zone 60-poort (geen herhalingsbord), één grens met Veghel is niet aangegeven, de andere met een enkel bord. Het wegbeeld verandert in alle gevallen niet. Er zijn geen categorieovergangen in dit gebied.

Gebied 2⁸

Dit betreft het gebied ten noorden van Uden en ten oosten van de A50, en het gebied rond de Patersweg, tussen de industriegebieden ten oosten van

⁷ Gebied 1 komt overeen met gebied C uit DHV (2001).

⁸ Gebied 2 komt overeen met de gebied A en B uit DHV (2001).

Uden. De Patersweg is goed ingericht, met rode fietssuggestiestroken en snelheidsremmende maatregelen op de wegvakken en kruispunten. In een bochtig gedeelte van deze weg geldt een inhaalverbod. De Looweg is ook voorzien van suggestiestroken, maar heeft een vrijliggend fietspad en is in de voorrang. De Erpenhoevenweg en Voortweg zijn breder dan 4,5 meter, maar niet voorzien zijn van kantmarkering. De kruisingen in Gebied 2 zijn over het algemeen gelijkwaardig en hebben geen snelheidsremmende maatregelen, ook de als 'gevaarlijk' aangeduide kruispunten niet. Net als in Gebied 1, is er in Gebied 2 een aparte situatie. De Delstraat kruist de rondweg, dit is een gebiedsontsluitingsweg, met een maximumsnelheid van 80 km/uur. Hoewel er geen aansluiting is met deze weg (afslaan is niet toegestaan), is dit niet conform Duurzaam Veilig. Wel zijn er maatregelen getroffen om de weggebruiker erop te attenderen dat er een aparte situatie is.

Er zijn twee gemeentegrensovergangen; met Bernheze en Landerd. Deze zijn aangegeven door een enkele Zone 60-poort, het wegbeeld verandert niet.



Afbeelding 4.4. De Delstraat kruist de rondweg, een gebiedsontsluitingsweg buiten de bebouwde kom. Dit is niet conform Duurzaam Veilig, maar deze uitzonderlijke situatie is wel duidelijk aangegeven.

Gebied 3⁹

Dit gebied ligt ten zuiden van Uden en vliegveld Volkel, en ligt tussen de N264, de N277 en de A50. De wegvakken zijn hier over het algemeen goed ingericht. De Beukenlaan en Rogstraat zijn uitgerust met suggestiestroken, de Ruitersweg heeft daarnaast ook nog een vrijliggend fietspad. Een flink aantal wegen heeft rode suggestiestroken (de Nieuwedijk, Eikenheuvelweg, Duifhuizerweg, Goordonksedijk, Hoge en Lage Randweg). Op de Hoge en Lage Randweg zijn bovendien plateaus op de wegvakken en kruispunten aangelegd. Deze wegen zijn als pilot in een vroeg stadium heringericht als Zone 60. De Anthoniusstraat heeft nog asmarkering en geen kantmarkering, ofschoon de weg breder is dan 4,5 m. Ook de kruispunten zijn redelijk goed ingericht; vaak is de voorrang niet geregeld en op een aantal kruispunten zijn snelheidsremmende voorzieningen getroffen. Op de Rogstraat en de Oudedijk in Odiliapeel is gebruikgemaakt van ov-vriendelijke snelheidsremmers bij de overgangen tussen Zone 60 en Zone 30 (Afbeelding 4.5).

⁹ Gebied 3 komt overeen met de gebieden D, E en F uit DHV (2001).

Gebied 3 grenst aan de buurgemeenten Boekel en Veghel. Er zijn tien grensoverschrijdende Zone 60-wegen. De grenzen met Boekel worden aangegeven door een dubbele dwarsstreep en een enkele Zone 60-poort (geen herhalingsbord), de vier grenzen met Veghel zijn allemaal verschillend. Het wegbeeld verandert in de meeste gevallen niet. De categorieovergangen in dit gebied worden over het algemeen aangegeven met een dubbele dwarsstreep en dubbele Zone 60-poort. Het wegbeeld verandert over het algemeen niet, ook zijn er vaak geen snelheidsremmende maatregelen getroffen.



Afbeelding 4.5. Op de Rogstraat is gebruikgemaakt van ov-vriendelijke snelheidsremmers bij de overgang tussen Zone 60 en Zone 30.

Conclusie

Over het algemeen is het buitengebied in Uden nog niet geheel volgens Duurzaam Veilig ingericht als Zone 60. Veel wegen zijn smal genoeg om geen kantmarkering te hoeven. In Gebied 3 is er een redelijk aantal wegen die uitgerust zijn met (rode) suggestiestroken. Er zijn weinig wegen die te breed zijn en geen kantmarkering hebben. De meeste overige kruisingen zijn gelijkwaardig, maar helaas ontbreken op de meeste kruispunten nog snelheidsverlagende maatregelen. Op de meeste gemeentegrenzen zijn geen ongewenste discontinuïteiten in het wegbeeld, maar helaas wel veel onnodige Zone 60-borden. De zoneovergangen met de bebouwde kom en de 80km/uur-wegen zijn vaak aangegeven met een enkele of dubbele Zone 60-poort met dubbele dwarsstrepen. Meestal ontbreken echter de snelheidsremmende maatregelen en verandert het wegbeeld niet wezenlijk.

Ofschoon in het prioriteitenplan gemeld wordt dat er een Zone 60 wordt ingesteld rondom vliegveld Volkel, is dit tot nu toe nog niet gebeurd. Er zijn nog geen Zone 60-poorten geplaatst. Deze wegen zijn dan ook niet meegenomen in de inventarisatie.

4.3. De Duurzaam Veilig-test

Bij de inventarisatie is gekeken naar de aanwezigheid van bebording en naar de inrichting van de weg en de kruispunten. Voor de inventarisatie van de wegkenmerken en kwantitatieve beoordeling ervan is gebruikgemaakt van de Duurzaam Veilig-meter (Van der Kooi & Dijkstra, 2000). De Duurzaam Veilig-meter of DV-meter is een computerapplicatie ontworpen

door de SWOV, die op basis van wegkenmerken het 'gehalte Duurzaam Veilig' van een weg of een selectie wegen kan meten. Hiervoor zijn de functionele eisen die door het CROW (1997) aan een duurzaam veilig wegennet worden gesteld omgezet naar meetbare indicatoren die aan bepaalde Duurzaam Veilig-criteria dienen te voldoen. Op basis van de ingevoerde gegevens voor de wegen binnen Uden geeft de DV-meter een indicatie van de mate waarin de wegen duurzaam veilig zijn en bovendien op welke onderdelen (wegkenmerken) niet.

In totaal zijn de in Uden geïnspecteerde wegen op 21 kenmerken beoordeeld. Hiervan zijn 13 kenmerken bruikbaar om het DV-gehalte te berekenen van erftoegangswegen buiten de bebouwde kom. De DV-meter gebruikt vijf kenmerken ter beoordeling van de kruispunten. De belangrijkste vragen die hierbij centraal staan betreffen de voorrangregeling en snelheidsreducerende maatregelen.

De kwaliteit van (de wegen in) een Zone 60 wordt bovendien bepaald door de vormgeving van de zoneovergangen. In de beoordeling van deze zogeheten 'poorten' voorziet de DV-meter echter niet. In totaal zijn er 27 Zone 60-poorten geïnspecteerd.

In dit onderzoek zijn ook de plaatsen waar de weg de gemeentegrens kruist van belang. De gemeentegrens van Uden wordt 18 keer gekruist vanuit een Zone 60. Alle gemeentegrensovergangen zijn geïnspecteerd. Ook voor deze grensovergangen is geen kwantitatieve scoringsmethode voorhanden. De poorten en grensovergangen zullen daarom slechts kwalitatief beschreven en beoordeeld worden.

Tot slot is de toegankelijkheid van de Zones 60 voor openbaar vervoer en hulpdiensten van belang. De mate van ov- en hulpdienstvriendelijkheid van de infrastructuur zal kwalitatief worden beoordeeld op basis van het percentage snelheidsremmers in de Zone 60 dat deze diensten theoretisch kan hinderen.

De uitkomsten

De uitkomsten van de inventarisatie zijn vijfledig. Eerst komen de uitkomsten van de wegvakken aan bod en vervolgens die van de kruispunten. Hierbij wordt op een aantal specifieke situaties dieper ingegaan. Als derde worden de zoneovergangen besproken en als vierde de gemeentegrensovergangen. Ten vijfde wordt de ov- en hulpdienstvriendelijkheid beoordeeld.

Het hoofdstuk eindigt met de conclusies over de totale inrichting van de Zones 60 in Uden.

4.3.1. *Het Duurzaam Veilig-gehalte van wegvakken*

In totaal zijn 106 wegvakken met een weglengte van 94 km geïnspecteerd, dit zijn alle wegen binnen een Zone 60 in Uden. Deze wegen zijn beoordeeld aan de hand van de dertien wegkenmerken (indicatoren) in *Tabel 4.4*. De tabel toont ook per kenmerk de bijbehorende DV-eis en gewogen DV-score. In de laatste rij wordt het DV-gehalte van alle als Zone 60 in gerichte erftoegangswegen samen weergegeven (naar weglengte gewogen). Dit percentage bedraagt 91% voor Uden (zie *Tabel 4.4*). *Bijlage 3* geeft een overzicht van alle geïnventariseerde wegvakken in Uden.

Wegkenmerk	DV-eis ETW60	Aandeel wegvakken dat aan DV-eis voldoet (%)
1. Rijrichtingscheiding	Mag niet aanwezig zijn, er mag geen asmarkering zijn	99
2. Kantmarkering	Bij wegbreedte van 2,5-4,5 m: kantmarkering toegestaan, niet verplicht; Bij wegbreedte van 4,5-6,2 m: onderbroken kantmarkering verplicht	83
3. Vooraankondiging bewegwijzering	Mag niet aanwezig zijn	97
4. Erfaansluitingen	Mogen aanwezig zijn, hoeft niet	100
5. Obstakelvrije afstand	Moet ten minste 4 m zijn vanaf de kant van de weg of vanaf de markering	0
6. Vluchtstrook	Mag niet aanwezig zijn	100
7. Parkeren	Hiervoor mogen geen voorzieningen zijn getroffen	100
8. Ov-haltes	Als aanwezig dan moeten ze op de rijbaan geplaatst zijn	100
9. Pechvoorzieningen	Mogen niet aanwezig zijn	100
10. Fietsers	Mogen op de rijbaan, mogen ook op aparte fietsvoorziening	100
11. Bromfietsers	Moeten verplicht op de rijbaan	99
12. Langzaam gemotoriseerd verkeer	Moet verplicht op de rijbaan	100
13. Structuur verharding wegdek	Asfalt, beton of elementen (klinkers) zijn toegestaan	100
DV-gehalte Zone 60	(gewogen naar lengte wegvakken) 106 wegvakken, 94 km weglengte	91

Tabel 4.4. *Wegkenmerken en Duurzaam Veilig-gehalte van alle erftoegangswegen in een Zone 60 in Uden.*

Bij de beoordeling per wegkenmerk valt de slechte score op het onderdeel obstakelvrije afstand op. Volgens de methodiek van de DV-meter zou deze ten minste vier meter moeten bedragen. Tijdens de inventarisatie bleek dat er vaak bomen of sloten binnen vier meter van het wegvak te vinden waren. Gezien de vele slootjes en bomen langs de wegen is het niet eenvoudig om in Uden de obstakelvrije afstand volgens de eisen van Duurzaam Veilig in te richten. In het *Handboek Wegontwerp Erftoegangswegen* (CROW, 2002c) en het *Handboek Bermen* (CROW, 2004a) wordt bij een snelheid van 60 km/uur een obstakelvrije zone van tenminste 1,5 m vanaf de binnenzijde van de kantmarkering geadviseerd. Een flink aantal wegvakken voldoet wel aan deze minder strenge voorwaarden. Even buiten de 1,5 m zijn echter veel sloten en dikke bomen (diameter > 8 cm) die een groot gevaar vormen. Vasthoudend aan de oorspronkelijke DV-eis van 4 m betekent dit dat ook deze wegen op dit punt niet duurzaam veilig scoren. Hierdoor zal het DV-gehalte op alle de wegen ten hoogste 92% zijn.

Uden scoort hoog op het criterium 'rijrichtingscheiding'. Asmarkering dient afwezig te zijn in een Zone 60, op slechts 1% van de wegen in de Zone 60 in Uden is nog asmarkering aanwezig (*Afbeelding 4.6, foto 1*). Volgens Duurzaam Veilig is op smalle wegen geen kantmarkering vereist (*Afbeelding 4.6, foto 2*). Op bredere wegen (> 4.5 m) wordt een onderbroken kantmarkering voorgeschreven (*Afbeelding 4.6, foto 5*). Onderzoek heeft aangetoond dat deze 'stippellijn' het verkeer bijna net zo goed geleidt als een doorgetrokken lijn (belangrijk bij duisternis en slecht zicht). Als de kantmarkering op enkele decimeters van de rand van de wegverharding wordt aangebracht ontstaat een kantstrook. De rijbaan wordt hierdoor optisch versmald met het doel de snelheid te verlagen¹⁰. Tevens bieden deze kantstroken voertuigen meer redresseerruimte zodat de kans dat ze van de weg raken afneemt. Dit is goed voor de verkeersveiligheid. Naar verwachting zal hierdoor ook de schade aan bermen afnemen (belangrijke besparing op onderhoudskosten).

Het *Handboek Wegontwerp* (CROW, 2002c) beveelt aan de weg in te richten in de vorm van een rijloper met kantstroken van 25 à 50 cm breed (kantmarkering: 1-3¹¹). Later is in de *Richtlijn Essentiële Herkenbaarheidskenmerken* (CROW, 2004b) en de *Ontwerpwijzer fietsverkeer* (CROW, 2006) deze strookbreedte aangescherpt tot maximaal 40 cm om te voorkomen dat weggebruikers deze relatief smalle kantstrook als een fietsvoorziening zien. Bij voldoende breedte (>5 m) heeft het de voorkeur om te kiezen voor brede kantstroken van minimaal 1,25 m, suggestiestroken¹² (zonder fietssymbool) of fietsstroken (mét fietssymbool) genoemd (kantmarkering: 1-1), zodat er voldoende ruimte is voor fietsers of voetgangers. Deze suggestiestroken kunnen rood gekleurd worden ter verhoging van de herkenbaarheid en attentiewaarde (*Afbeelding 4.6, foto's 3 en 6*).

In Uden is in de Zones 60 op 83% van de wegen het wel of niet toepassen van kantmarkering juist uitgevoerd. Een aantal wegen is echter breder dan 4,5 meter en heeft geen kantmarkering (*Afbeelding 4.6, foto 4*). Enkele wegen hebben in de praktijk een gebiedsontsluitingsfunctie, ondanks de categorisering als Zone 60, de Looweg is hier een voorbeeld van (*Afbeelding 4.6, foto 1*).

¹⁰ Onderzoek van de SWOV heeft slechts een snelheidsverlaging van enkele procenten kunnen aantonen (Van der Kooij & Dijkstra, 2003). Wel heeft het onderzoek van de Unie van Waterschappen (Beenker, 2004) aangetoond dat het omvormen tot Zone 60 leidt tot een reductie van het aantal slachtofferongevallen met 17% op wegvakken en 47% op kruisingen.

¹¹ 1-3 staat voor een witte streep van 1 meter lang met tussenruimte van 3 meter.

¹² Brede kantstroken, al dan niet rood gekleurd, van minimaal 1,25 m en bij voorkeur 1,50 m, zonder fietssymbool en kantmarkering (1-1) worden (fiets)suggestiestroken genoemd. Kantstroken mét fietssymbool en onderbroken kantmarkering (1-1) of doorgetrokken kantmarkering worden fietsstroken genoemd. Fietsstroken zijn bij voorkeur rood gekleurd (CROW, 2006). Alleen fietsstroken hebben een juridische betekenis in de RVV1990. Bestuurders mogen niet stil staan (of parkeren) op een fietsstrook. Bij gebruik van een onderbroken markering mogen andere bestuurders over de fietsstrook rijden.



Afbeelding 4.6. *Verschillende soorten wegvakken in Uden.*

4.3.2. *Het Duurzaam Veilig-gehalte van kruispunten*

Binnen de Zones 60 in de gemeente Uden zijn 84 kruispunten geïnteriseerd. Deze kruispunten zijn beoordeeld op kruispunttype, voorrangregeling, verkeerslichten, bewegwijzering en snelheidsreductie. *Tabel 4.5* toont deze kenmerken samen met de DV-eis voor een kruising tussen ETW60's onderling en de DV-score per kenmerk. In de laatste rij wordt het gemiddelde DV-gehalte van alle kruispunten binnen de Zone 60 weergegeven. Een overzicht van de DV-score per kruising is te zien in *Bijlage 3*.

Kenmerk kruising	DV-eis	Aandeel kruispunten dat aan DV-eis voldoet (%)
1. Kruispunttype	4-taks- en T-kruising toegestaan	96
2. Voorrangregeling	Gelijkwaardige kruising verplicht	82
3. Verkeerslichten	Mogen niet aanwezig zijn	100
4. Bewegwijzering	Mag alleen klein aanwezig zijn	100
5. Snelheidsreductie	Bij voorkeur aanwezig	21
DV-gehalte (gemiddelde van 84 kruisingen)		80

Tabel 4.5. *DV-score per kenmerk als gemiddelde van kruisingen binnen een Zone 60 in Uden*

Het DV-gehalte van alle kruisingen in een Zone 60 in Uden is 80% (zie *Tabel 4.5*). De zeer lage score op het onderdeel snelheidsreductie valt daarbij op. Volgens de Duurzaam Veilig-eisen dient een kruispunt op een erftoegangsweg geen voorrangregeling te hebben en bovendien dient de snelheid op de kruispunten te worden gereduceerd (*Afbeelding 4.7*, foto 1). Een goed voorbeeld van een snelheidsremmende maatregel is het aanleggen van een plateau op de plaats van het kruispunt.

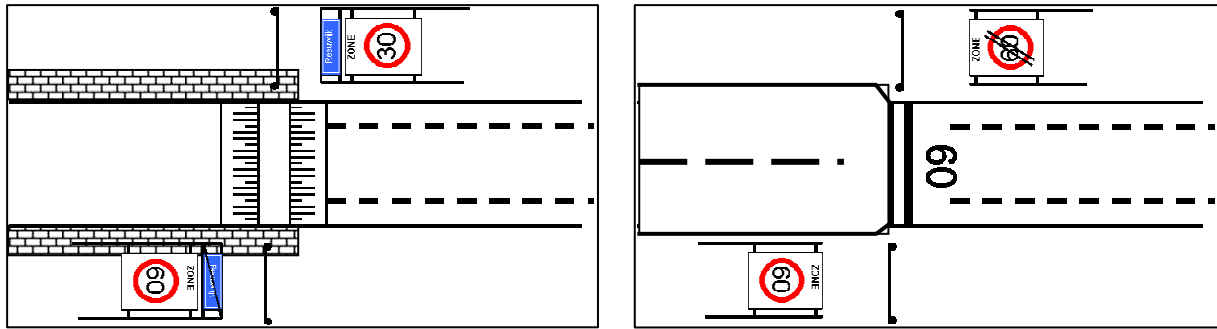
In de praktijk blijkt op 79% van de kruispunten in het buitengebied van Uden geen snelheidsreducerende maatregelen te zijn genomen, soms ook niet als deze kruispunten als 'gevaarlijk' zijn aangegeven (*Afbeelding 4.7*, foto 3). Op 18 kruisingen is er wel gekozen voor snelheidsreductie, door een plateau. Op 82% van de kruispunten is sprake van een gelijkwaardige voorrangssituatie zoals Duurzaam Veilig voorschrijft, dit is een redelijke score. De overige kruispunten hebben een voorangsregeling, zoals op de Bedafseweg (*Afbeelding 4.7*, foto 4). Opvallend is dat er in een aantal bochten reflectorpaaltjes en zwart-wit gestreepte paaltjes geplaatst zijn, om de zichtbaarheid te vergroten (*Afbeelding 4.7*, foto 2). Daarnaast zijn er vaak witte betonnen paaltjes geplaatst, om afsnijden en bermbeschadiging tegen te gaan. Tot slot zijn er twee aparte situaties, waarbij de Zone 60 een stroomweg en een gebiedsontsluitingsweg 'zuiver' kruist, dus waar geen sprake is van een aansluiting (*Afbeelding 4.7* foto 5, respectievelijk 6). Het resultaat is dat uiteindelijk slechts 18 van de 84 kruispunten 100% duurzaam veilig scoren.



Afbeelding 4.7. *Verskillende inrichtingen van kruispunten in Uden.*

4.3.3. Zoneovergangen

De functie van een poort is om de weggebruiker te attenderen op een overgang naar een andere zone, een wegcategorie waarop een ander (snelheids)gedrag van de bestuurder en medeweggebruikers wordt verwacht. Een duurzaam veilig vormgegeven poort bestaat uit twee portalen met een zone- en eventueel een kombord aan beide zijden van de weg, ondersteund met een drempel, dubbele dwarsstreep, wegversmalling of assprong (Infopunt Duurzaam Veilig Verkeer, 1998). *Afbeelding 4.8* toont hoe een poort minimaal zou moeten zijn vormgegeven.



Afbeelding 4.8. Voorbeelden van duurzaam veilige uitvoering van een wegvakpoort bij een overgang van Zone 30 naar Zone 60 (links) en een overgang van 80 km/uur naar Zone 60 (rechts), zie ook Infopunt Duurzaam Veilig Verkeer (1998).

Vanwege de hoeveelheid poorten worden alleen de zoneovergangen naar wegen van een andere wegbeheerder beoordeeld en in *Tabel 4.6* weergegeven. In het geval van Uden zijn dit negen overgangen naar wegen van de provincie. De overgangen gelegen op gemeentegrenzen worden in deze paragraaf beoordeeld op de kwaliteit van de overgang. Als er geen sprake is van een overgang naar een andere wegcategorie (dus als de Zone 60 doorloopt in de buurgemeente), wordt de gemeentegrens alleen in de volgende paragraaf behandeld. De beoordeling geschiedt op basis van de criteria in *Bijlage 4*.

Alle negen overgangen van Zone 60 van de gemeente Uden met provinciale wegen van Noord-Brabant zijn goed ingericht. Allemaal geven ze duidelijk aan dat er een andere wegcategorie betreden wordt, door een enkele of dubbele Zone 60-poort, vaak een dubbele dwarsstreep en altijd een ander wegbeeld maar zonder snelheidsremmende maatregelen.

Zoneovergang		Straatnaam	Discontinuïteit	Wegbeheerder	Oordeel
Gebied 3	1	Middenpeelweg	Einde Zone 60, dubbele poort, dubbele dwarsstreep, ander wegbeeld.	Provincie Noord-Brabant	Goed
	2	Nieuwedijk	Einde Zone 60, dubbele poort, dubbele dwarsstreep, ander wegbeeld.	Provincie Noord-Brabant	Goed
	3	Nieuwedijk	Einde Zone 60, dubbele poort, dubbele dwarsstreep, ander wegbeeld.	Provincie Noord-Brabant	Goed
	4	Brabantstraat	Einde Zone 60, dubbele poort, dubbele dwarsstreep, ander wegbeeld.	Provincie Noord-Brabant	Goed
	5	Brabantstraat	Einde Zone 60, dubbele poort, dubbele dwarsstreep, ander wegbeeld.	Provincie Noord-Brabant	Goed
	6	Brabantstraat	Einde Zone 60, enkele Zone 60-poort, ander wegbeeld.	Provincie Noord-Brabant	Goed
	7	Brabantstraat	Einde Zone 60, enkele Zone 60-bord, ander wegbeeld.	Provincie Noord-Brabant	Goed
	8	Brabantstraat	Einde Zone 60, dubbele poort, dubbele dwarsstreep, ander wegbeeld.	Provincie Noord-Brabant	Goed
	9	Brabantstraat	Einde Zone 60, dubbele poort, dubbele dwarsstreep, ander wegbeeld.	Provincie Noord-Brabant	Goed

Tabel 4.6. Zoneovergangen vanuit een Zone 60 in gemeente Uden naar wegen met een ander snelheidsregime van een andere wegbeheerder.

4.3.4. Gemeentegrensovergangen

Behalve naar overgangen van wegcategorie (zoneovergang), waarbij van de bestuurder een ander (snelheids)gedrag wordt verwacht, is binnen deze studie ook gekeken naar overgangen naar buurgemeenten. In het bijzonder overgangen waarbij de Zone 60 niet ophoudt bij de gemeentegrens. Bij een dergelijke grensovergang verandert idealiter enkel de wegbeheerder en dit zou geen invloed mogen hebben op de vormgeving van de gerealiseerde infrastructuur. Immers, het gedrag van de bestuurder hoeft niet te veranderen. Enkel een herhalingsbord, eventueel gecombineerd met een 'welkomsbord' van de buurgemeente, zou toegestaan kunnen zijn. In Uden wordt echter geen gebruik gemaakt van herhalingsborden, alleen de gewone Zone 60-borden worden gebruikt (*Afbeelding 4.9*, foto 1).

Per gemeentegrensovergang zijn de discontinuïteiten van de wegkenmerken geïnventariseerd (zie *Tabel 4.7*). Hiermee kan de afstemming tussen de wegbeheerders direct beoordeeld worden. De beoordeling geschiedt op basis van de criteria in *Bijlage 4*.

Grensovergang	Straatnaam	Discontinuïteit	Gemeente	Oordeel	
Gebied 1	1	Parallelweg A50	Enkele poort, geen herhaling. Fout, bij begin staat 'Einde-Zone 60-bord'	Gemeente Veghel	Onvoldoende
	2	Scheiweg	Geen discontinuïteit	Gemeente Boekel	Goed
	3	Derptweg	Geen discontinuïteit	Gemeente Bernheze	Goed
	4	Bedafseweg	Dubbele dwarsstreep en dubbele Zone 60-poort (geen 'Herhalingsbord)	Gemeente Bernheze	Onvoldoende
	5	Raktweg	Dubbele dwarsstreep en enkele Zone 60-poort (geen 'Herhalingsbord)	Gemeente Bernheze	Onvoldoende
	6	Bovenkampweg	Dubbele dwarsstreep en enkele Zone 60-poort (geen 'Herhalingsbord)	Gemeente Bernheze	Onvoldoende
Gebied 2	7	Maashorstweg	Enkele Zone 60 poort (geen Herhalingsbord)	Gemeente Bernheze	Onvoldoende
	8	Belgenlaan	Dubbele dwarsstreep en enkele Zone 60-poort (geen 'Herhalingsbord)	Gemeente Landerd	Onvoldoende
Gebied 3	9	Staartjesspeelweg	Dubbele dwarsstreep en enkel Zone 60-bord (geen 'Herhalingsbord)	Gemeente Boekel	Onvoldoende
	10	Kievitlaan	Dubbele dwarsstreep en enkel Zone 60-bord (geen 'Herhalingsbord)	Gemeente Boekel	Onvoldoende
	11	Torenvalkweg	Dubbele dwarsstreep en enkel Zone 60-bord (geen 'Herhalingsbord)	Gemeente Boekel	Onvoldoende
	12	Kwabbestraat	Dubbele dwarsstreep en enkel Zone 60-bord (geen 'Herhalingsbord)	Gemeente Boekel	Onvoldoende
	13	Biesthoekstraat	Dubbele dwarsstreep en enkel Zone 60-bord (geen 'Herhalingsbord)	Gemeente Boekel	Onvoldoende
	14	Knokerdweg	Dubbele dwarsstreep en enkel Zone 60-bord (geen 'Herhalingsbord)	Gemeente Boekel	Onvoldoende
	15	Kraanmeer	Wegbeeld verandert in GOW. Geen einde-Zone 60-bord waargenomen	Gemeente Veghel	Onvoldoende
	16	Goordonksedijk	Geen discontinuïteit	Gemeente Veghel	Goed
	17	Rondweg	Werk in uitvoering	Gemeente Veghel	Voldoende*
	18	Hondsrogstraat	Dubbele dwarsstreep, geen verandering wegbeeld, geen bord	Gemeente Veghel	Goed

Tabel 4.7. Gemeentegrensovergangen aan de rand van een Zone 60 in Uden (*aanname).

De gemeente Uden heeft in de Zones 60 achttien overgangen naar vier buurgemeenten, dit betreffen allemaal Zones 60 die doorlopen in de buurgemeente. *Afbeelding 4.9* toont enkele gemeentegrensovergangen.



Afbeelding 4.9. Grensovergangen Uden met buurgemeenten.

Van de achttien overgangen zijn er vier goed en is er één niet geïnspecteerd vanwege wegwerkzaamheden op dat wegvak; aangenomen is dat deze ook voldoende scoort. Op de parallelweg van de A50 (zijstraat van de Hoogstraat) staat ten onrechte een bord 'eind Zone 60' bij het inrijden van de Zone 60. Op de gemeentegrenzen van Uden is slechts bij één overgang een discontinuïteit in de wegkenmerken te zien. Op de grens met Veghel op de Kraanmeer verandert het wegbeeld, na de grens is de weg ingericht als een gebiedsontsluitingsweg met vrijliggend fietspad, asmarkering en voorrangregeling. Er is echter geen einde van de Zone 60 aangegeven. Op de overige grensovergangen zijn weliswaar geen discontinuïteiten te zien in het wegbeeld zelf (*Afbeelding 4.9*, foto's 1-3), maar wel is er vrijwel altijd een Zone 60-bord of -poort geplaatst, in plaats van een herhalingsbord, en vaak is de gemeentegrens aangegeven met een dubbele dwarsstreep (*Afbeelding 4.9*, foto's 1 en 3). Ook op de meeste grensovergangen met Bernheze, Landerd en Boekel staat een Zone 60-bord (foto's 1-3), ook hier zou dit zou eigenlijk een herhalingsbord moeten zijn. Nu zou de weggebruiker ten onrechte kunnen denken dat de Zone 60 pas op de gemeentegrens begint. Dit probleem is simpel op te lossen door het woord 'Herhaling' op het bord toe te voegen. Toch hebben we besloten de meeste gemeentegrensovergangen om deze reden fout te rekenen. In totaal zijn dertien van de achttien gemeentegrensovergangen beoordeeld als onvoldoende.

4.3.5. Hulpdienst- en ov-vriendelijkheid van de infrastructuur

Snelheidsremmende maatregelen brengen verliestijd met zich mee, die de rittijden van ov-maatschappijen en aanrijtijden van hulpdiensten negatief beïnvloeden. Daarnaast zorgen deze maatregelen ook vaak voor discomfort bij de chauffeur en de overige inzittenden; de passagiers, patiënten of hulpverleners.¹³

Onze definitie van ov- en hulpdienstvriendelijkheid luidt: "Horizontale snelheidsremmende maatregelen dienen een passeersnelheid te hebben van ten minste 50 km/uur, zowel op wegvakken als op kruispunten (CROW, 2002b; 1999). Bij een lagere passeersnelheid worden deze als ov- en

¹³ Hierbij dient opgemerkt te worden dat veiligheid, mobiliteit, milieu en ov- en hulpdienstvriendelijkheid tegen elkaar moeten worden afgewogen. Als een Zone 60 ov-onvriendelijk is, wil dat nog niet zeggen dat er minder of andere maatregelen getroffen moeten worden. In dit onderzoek wordt de mate van onvriendelijkheid gebruikt in relatie tot de mate van overleg met de betrokken actoren.

hulpdienstovvriendelijk beoordeeld. Gumatec-drempels en Maldense drempels zijn alleen vriendelijk voor het ov en grote hulpdienstvoertuigen. Snelheidsremmers in het horizontale vlak (bijvoorbeeld versmalling, asverspringing, slalom of zogenoemde chicanes) en optische snelheidsremmers worden als ov- én hulpdienstvriendelijk beoordeeld. Hierbij dient opgemerkt te worden dat alleen snelheidsremmers in het verticale vlak (drempels en plateaus) bewezen hebben een werkelijke snelheidsreductie te realiseren.

De mate van ov- en hulpdienstvriendelijkheid van de infrastructuur is kwalitatief beoordeeld op basis van het percentage van de snelheidsremmers in de Zones 60 dat voldoet aan onze definitie van ov- en hulpdienstvriendelijkheid (zie *Bijlage 5*).

De meeste snelheidsremmende maatregelen in de Zones 60 in Uden zijn gefotografeerd en op grond daarvan beoordeeld. 35% van deze maatregelen bleek ov- en hulpdienstvriendelijk. Het uiteindelijke oordeel is dat de Zones 60 in Uden onvoldoende ov- en hulpdienstvriendelijk zijn. In totaal zijn er 43 snelheidsremmende maatregelen gezien op alle Zones 60 in de gemeente. Met een totale weglengte van de Zones 60 van 94 km, komt dit neer op 0,5 snelheidsremmende maatregel per kilometer. Enkele voorbeelden van ov- en hulpdienstvriendelijke en -onvriendelijke snelheidsremmers zijn weergegeven in *Afbeelding 4.10*.

Foto 1 van *Afbeelding 4.10* toont een poort met chicane (horizontale snelheidsremmer), foto 2 geeft een kruispuntplateaus weer en foto 3 toont een dubbele Maldense drempel, die wel ov-vriendelijk maar niet hulpdienstvriendelijk is. Deze zijn alle drie beoordeeld als ov- en hulpdienstvriendelijk, doordat er sprake is van horizontale en verticale snelheidsremmers met een ontwerpsnelheid van ten minste 50 km/uur. Foto's 4-6 tonen plateaus met een vrij steile op- en afrit en een drempel. Deze zijn beoordeeld als ov- en hulpdienstovvriendelijk. In alle drie de gevallen gaat het om snelheidsremmers met een ontwerpsnelheid lager dan 50 km/uur.



Afbeelding 4.10 Hulpdienst- en ov-vriendelijke (1-2), ov-vriendelijke (3) en hulpdienst- en ov-onvriendelijke (4-6) maatregelen.

4.3.6. Conclusie

Het DV-gehalte van de geïnterpreteerde wegvakken binnen de Zone 60 is 91%. Op het kenmerk kantmarkering wordt minder goed gescoord en op het kenmerk obstakelvrije zone wordt slecht gescoord. Het DV-gehalte van kruisingen in de Zones 60 is 80%. Het feit dat er nog voorrangregelingen op een deel van de kruisingen voorkomen, maar vooral dat er op een meerderheid van de kruisingen geen snelheidsreducerende maatregelen worden toegepast, is niet duurzaam veilig. De vormgeving van de geïnterpreteerde wegen en met name de kruisingen in Uden is hiermee nog niet geheel volgens de eisen van Duurzaam Veilig.

Alle negen zoneovergangen met de provinciale wegen zijn goed uitgevoerd, met vaak dubbele poorten en soms dubbele dwarsstrepen. Er zijn geen snelheidsremmende maatregelen genomen op deze grenzen.

Op de meeste grensovergangen met Bernheze, Landerd en Boekel staat een Zone 60-bord in plaats van een herhalingsbord. Deze gemeentegrensovergangen zijn daarom fout gerekend. Op de meeste gemeentegrenzen zijn geen ongewenste veranderingen in het wegbeeld te zien, maar vanwege de onnodige Zone 60-poorten worden dertien van de achttien gemeentegrensovergangen beoordeeld als onvoldoende.

Tot slot is de ov- en hulpdienstvriendelijkheid van de Zones 60 in Uden beoordeeld als onvoldoende.

5. Conditionerende omstandigheden

De totstandkoming van beleid wordt ook door andere factoren beïnvloed dan alleen door de samenwerking bij de aanleg van 60km/uur-wegen. In dit hoofdstuk wordt een aantal externe factoren aangegeven die hebben bijgedragen, in positieve of negatieve zin, aan het tot stand gekomen beleid en de daaruit volgende inrichting.

Bestuurlijke omstandigheden

Het nieuwe gemeentelijk verkeer- en vervoersplan (GVVP) vastgesteld na de verkiezingen in 2002 had zoals aangegeven invloed op de eerder vastgestelde plannen voor 60km/uur-wegen. Daarnaast kwam er halverwege 2004 een nieuwe wethouder, die enige nieuwe accenten heeft geplaatst. In feite is er echter niet veel veranderd aangezien men toentertijd al halverwege de uitvoering was.

Financiële omstandigheden

Het totale project 30/60km/uur-wegen kostte circa 2,5 miljoen euro (excl. BTW). Aan de provinciale subsidie (een kleine 1,4 miljoen) die onderdeel uitmaakt van de bekostiging van het gehele project was een deadline gekoppeld; deze zorgde voor enige druk op het proces.

Er was niet genoeg budget om de gehele wensenlijst voor 60km/uur-wegen uit te voeren. De gemeente is begonnen met de belangrijkste maatregelen, en doorgedaan tot het geld op was.

6. Conclusies

In dit casusrapport is voor de gemeente Uden nagegaan op welke wijze deze gemeente bij de besluitvorming en aanleg van haar 60km/uur-wegen contact heeft gezocht en op de hoogte was van de standpunten van andere actoren. Daarnaast is een inventarisatie uitgevoerd van de door de gemeente ingerichte 60km/uur-gebieden.

Het netwerk van de gemeente Uden bevat zeventien relevante actoren, inclusief de gemeente Uden zelf, die uiteenlopen van buurgemeenten, hulpdiensten en de provincie tot LTO en de Kamer van Koophandel.

Er zijn twee typen netwerken onderscheiden: het contacten- en het standpuntennetwerk. Voor de gemeente Uden bleek het contactennetwerk (asymmetrisch) een dichtheid van 19% te hebben, wat betekent dat 19% van het maximum aantal mogelijke relaties feitelijk optreedt. Het standpuntennetwerk kent een dichtheid van 32%. Uden zelf is de meest centrale actor (zij heeft de meeste directe relaties met andere actoren in het netwerk). Ook de GGA Noordoost-Brabant, de gemeente Bernheze en de ondernemersvereniging nemen een redelijk centrale plaats in het netwerk in.

Behalve naar het totale netwerk is gekeken of de gemeente Uden voor de belangrijkste deelopgaven voor een adequate wijze van samenwerking heeft gekozen. In de afstemming met buurgemeenten en andere relevante wegbeheerders heeft de gemeente met de meeste daarvan bilateraal contact.

Bij de tweede deelopgave, afstemming met politie, hulpdiensten en ov-maatschappij, heeft de gemeente met alle actoren minimaal unilateraal contact gehad.

Voor de derde deelopgave, afstemming met belangenorganisaties, bewoners en ondernemers, communiceert de gemeente actief met burgers, ZLTO en de ondernemersvereniging. Alleen met 3VO vond geen overleg plaats.

De resultante van het besluitvormingsproces, de gerealiseerde 60km/uur-wegen in het buitengebied, is met de Duurzaam Veilig-meter getoetst. Hieruit bleek dat het DV-gehalte van de 60km/uur-wegen in het buitengebied van de gemeente Uden voor de wegvakken 91% is, terwijl de kruispunten 80% scoren. Wegvakken scoorden minder goed op het kenmerk kantmarkering en slecht op obstakelvrije zone. Voor de kruisingen werd de score negatief beïnvloed doordat er nog voorrangregelingen voorkomen en er in de meeste gevallen geen snelheidsreducerende maatregelen zijn toegepast. Alle negen overgangen van de Zones 60 van de gemeente Uden naar provinciale wegen van Noord-Brabant zijn goed ingericht. Op de meeste gemeentegrenzen zijn geen ongewenste discontinuïteiten in het wegbeeld waargenomen, maar vanwege de onnodige Zone 60-poorten zijn in totaal dertien van de achttien gemeentegrensovergangen beoordeeld als onvoldoende, Tot slot is de ov- en hulpdienstvriendelijkheid van de Zones 60 in Uden beoordeeld als onvoldoende.

De vormgeving van de geïnventariseerde wegen en met name de kruisingen in Uden is hiermee nog niet geheel volgens de eisen van Duurzaam Veilig.

Dit casusrapport beschrijft een van de veertien gemeenten waarin dit onderzoek is uitgevoerd. De resultaten zijn in het eindrapport vergeleken met de bevindingen van de andere casusgemeenten (Bax et al., 2008).

Literatuur

Bax, C.A., Litjens, B.P.E.A., Goldbeld, Ch. & Pröpper, I.M.A.M. (2003). *Samenwerken als voorwaarde voor een slagvaardig verkeersveiligheidsbeleid?* R-2003-37. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschendam.

Bax, C.A., Litjens, B.P.E.A., Jagtman, H.M. & Pröpper, I.M.A.M. (2008). *Samenwerking bij het aanleggen van 60km/uur-gebieden; Eindrapport.* R-2008-7. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschendam.

Beenker, N.J. (2004). *Evaluatie 60km/uur-projecten; Eindrapport.* In opdracht van Unie van Waterschappen. VIA Advies in verkeer & informatica, Vught.

Borgatti, S.P., Everett, M.G. & Freeman, L.C. (2002). *Ucinet 6 for Windows, Software for Social Network Analysis.* Analytic Technologies, Harvard.

CROW (1997). *Handboek categorisering wegen op duurzaam veilige basis. Deel 1: (voorlopige) functionele en operationele eisen.* Publicatie 116. Stichting Centrum voor Regelgeving en Onderzoek in de Grond-, Water- en Wegenbouw en de Verkeerstechniek CROW, Ede.

CROW (1999). *OV-vriendelijke infrastructuur.* Publicatie 141. CROW kenniscentrum voor verkeer, vervoer en infrastructuur, Ede.

CROW (2002a). *Hulpdiensten snel op weg.* Publicatie 165. CROW kenniscentrum voor verkeer, vervoer en infrastructuur, Ede.

CROW (2002b). *Richtlijn verkeersdrempels.* Publicatie 172. CROW kenniscentrum voor verkeer, vervoer en infrastructuur, Ede.

CROW (2002c). *Handboek wegontwerp wegen buiten de bebouwde kom: erftoegangswegen.* Publicatie 164d. CROW kenniscentrum voor verkeer, vervoer en infrastructuur, Ede.

CROW (2004a). *Handboek veilige inrichting van bermen: niet-autosnelwegen buiten de bebouwde kom.* Publicatie 202. CROW kenniscentrum voor verkeer, vervoer en infrastructuur, Ede.

CROW (2004b). *Richtlijn essentiële herkenbaarheidkenmerken van weginfrastructuur: wegwijzer voor implementatie.* Publicatie 203. CROW kenniscentrum voor verkeer, vervoer en infrastructuur, Ede.

CROW (2006). *Ontwerpwijzer fietsverkeer.* Publicatie 230. CROW kenniscentrum voor verkeer, vervoer en infrastructuur, Ede.

CROW (2007). *Richtlijnen verkeersplateaus.* Publicatie 244. CROW kenniscentrum voor verkeer, vervoer en infrastructuur, Ede.

DHV (2001). *Prioriteitenplan voor inrichting van 30 en 60km-gebieden in de gemeente Uden - definitieve versie, maart 2001*. DHV Milieu en Infrastructuur/Gemeente Uden, Uden.

Freeman, L.C. (1979). *Centrality in Social Networks: I. Conceptual Clarification*. In: *Social Networks*, nr. 1, p. 215-239.

Infopunt Duurzaam Veilig Verkeer (1998). *Handleiding Startprogramma Duurzaam Veilig. Deel III: voorbeeldmaatregelen*. Infopunt Duurzaam Veilig Verkeer, Ede.

Knoke, D. & Kuklinski, J.H. (1982). *Network analysis*. Sage Publications, Thousand Oaks, CA.

Kooi, R.M. van der & Dijkstra, A. (2000). *Ontwikkeling van een 'DV-gehaltemeter' voor het meten van het gehalte duurzame veiligheid; Het prototype meetinstrument beschreven aan de hand van indicatoren, criteria en een proefmeting in de praktijk*. R-2000-14. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschendam.

Kooi, R.M. van der & Dijkstra, A. (2003). *Enkele gedragseffecten van suggestiestroken op smalle rurale wegen; Evaluatie van de aanleg van rijlopers en suggestiestroken op erftoegangswegen buiten de bebouwde kom*. R-2003-17. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschendam.

Pröpper I. & Steenbeek, D. (1999). *De aanpak van interactief beleid: elke situatie is anders*. Uitgeverij Coutinho, Bussum.

UVW (1998). *Sobere maatregelen in een zone-6; Een impuls voor veiligere waterschapswegen*. Unie van Waterschappen UVW, 's-Gravenhage.

Wegman, F. & Aarts, L. (eindred.) (2005). *Door met Duurzaam Veilig; Nationale Verkeersveiligheidsverkenning voor de jaren 2005-2020*. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschendam.

Bijlage 1 t/m 5

1. *Lijst met bestudeerde documenten*
2. *Verzendlijst enquête*
3. *DV-metingen per wegvak en kruispunt*
4. *Beoordeling zoneovergangen en gemeentegrensovergangen*
5. *Hulpdienst- en ov-vriendelijkheid van snelheidsremmers*

Nr.	Kruispuntnummer	DV-score (%)
41	K41	80
42	K42	100
43	K43	80
44	K44	80
45	K45	100
46	K46	80
47	K47	80
48	K48	100
49	K49	80
50	K50	80
51	K51	100
52	K52	80
53	K53	60
54	K54	100
55	K55	80
56	K56	60
57	K57	80
58	K57b	80
59	K58	100
60	K59	100
61	K60	80
62	K61	80
63	K62	100
64	K63	80
65	K64	80
66	K65	80
67	K66	80
68	K67	100
69	K68	100
70	K69	100
71	K70	100
72	K71	60
73	K73	80
74	K74	80
75	K75	80
76	K76	100
77	K77	60
78	K78	60
79	K79	100
80	K80	100

Nr.	Kruispuntnummer	DV-score (%)
81	K81	80
82	K82	80
83	K83	80
84	K84	60
Totaal van de kruisingen in Zone 60	Aantal	DV-gehalte
	84	80

Tabel B.2. *Overzicht geïnventariseerde kruisingen in het buitengebied van de gemeente Uden met DV-score per kruispunt en totale DV-gehalte van kruisingen binnen een Zone 60 (kaart met kruispuntnummers is opvraagbaar).*

Bijlage 4

Beoordeling zoneovergangen en gemeentegrensovergangen

Overgang naar	Zone-overgangen	Goed	Voldoende	Onvoldoende
Stroomweg (Rijk of provincie)	120/100-60			Volgens categorisering geen correcte overgang
Gebiedsontsluitingsweg (provincie of gemeente)	60-80	Dubbel zonebord* of portaal* met duidelijke verandering in dwarsprofiel c.q. wegbeeld, of extra attentieverhoging door dubbele dwarsstreep, drempel, versmalling, slalom e.d. (grote portalen zijn attentieverhogend)	Sobere poort: afhankelijk van verkeersfunctie (intensiteit) een enkel (lage int.) of dubbel (hoge int.) zonebord* of portaal* zonder duidelijke verandering in dwarsprofiel	Te sobere poort: bij grotere verkeersfunctie (intensiteit) toch een enkel zonebord* of portaal* zonder duidelijke verandering in dwarsprofiel (bij geringe verkeersfunctie: zonebord helemaal vergeten)
Verblijfsgebied bubeko	60-60	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
Komgrens GOW	60-50	Dubbel zonebord/portaal** met duidelijke hogere bebouwingsdichtheid en/of verandering in dwarsprofiel c.q. wegbeeld, of met extra attentieverhoging door dubbele dwarsstreep, drempel, versmalling, slalom e.d. (grote portalen zijn attentieverhogend)	Sobere poort: afhankelijk van verkeersfunctie (intensiteit) een enkel (lage int.) of dubbel (hoge int.) zonebord/portaal* zonder duidelijk verschil in bebouwingsdichtheid of dwarsprofiel, of zonder extra attentieverhoging	Te sobere poort: enkel zonebord/portaal** zonder duidelijk verschil in bebouwingsdichtheid of dwarsprofiel en zonder extra attentieverhoging
Komgrens verblijfsgebied (ETW30)	60-30	Dubbel zonebord/portaal*** met duidelijke hogere bebouwingsdichtheid en/of verandering in dwarsprofiel c.q. wegbeeld, of met extra attentieverhoging door dubbele dwarsstreep, drempel, versmalling, slalom e.d. (grote portalen zijn attentieverhogend)	Sobere poort: afhankelijk van verkeersfunctie (intensiteit) een enkel (lage int.) of dubbel (hoge int.) zonebord/portaal*** zonder duidelijk verschil in bebouwingsdichtheid of dwarsprofiel, of zonder extra attentieverhoging	Te sobere poort: enkel zonebord/portaal*** zonder duidelijk verschil in bebouwingsdichtheid of dwarsprofiel en zonder extra attentieverhoging
<p>* Zone 60-bord/portaal (vanuit Zone 60: einde-Zone 60-bord/portaal)</p> <p>** Zone 60-bord/portaal plus eindebebouwdkombord (vanuit Zone 60: einde-Zone 60-bord of 50-bord plus bebouwdkombord)</p> <p>*** Zone 60-bord plus eindebebouwdkombord (vanuit Zone 60: Zone 30-bord plus bebouwdkombord)</p>				

Tabel B.3. Criteria ter beoordeling van zoneovergangen.

Gemeentegrens- overgangen	Goed	Voldoende	Onvoldoende
120/100-60			Volgens categorisering niet correct
60-80	Minimaal enkel zonebord/portaal*	Idem, als buurgemeente nog geen Zone 60 heeft ingesteld in verblijfsgebied buiten de bebouwde kom	Geen zonebord/portaal*
60-60	Géén discontinuïteit in dwarsprofiel. Wel toegestaan is herhalingsbord Zone 60	Idem, als buurgemeente nog geen Zone 60 heeft ingesteld, maar wel een snelheidslimiet van 60 km/h	Discontinuïteit in dwarsprofiel of einde-Zone 60-bord of Zone 60-bord, terwijl buurgemeente ook Zone 60 heeft
60-50	Minimaal enkel zonebord/portaal**		Geen zonebord/portaal**
60-30	Minimaal enkel zonebord/portaal***		Geen zonebord/portaal***
<p>* Zone 60-bord/portaal (vanuit Zone 60: einde-Zone 60-bord/portaal) ** Zone 60-bord/portaal plus eindebebouwdkombord (vanuit Zone 60: einde-Zone 60-bord of 50-bord plus bebouwdkombord) *** Zone 60-bord plus eindebebouwdkombord (vanuit Zone 60: Zone 30-bord plus bebouwdkombord)</p>			

Tabel B.4. *Criteria ter beoordeling van gemeentegrensovergangen.*

Hulpdienst- en ov-vriendelijkheid van snelheidsremmers

In deze inventarisatie wordt voor ov- en hulpdienstvriendelijkheid de volgende definitie gebruikt: "Horizontale snelheidsremmende maatregelen dienen een passeersnelheid te hebben van tenminste 50 km/uur, zowel op wegvakken als op kruispunten (CROW, 2002b; 1999). Bij een lagere passeersnelheid worden deze als ov- en hulpdienstonvriendelijk beoordeeld. Alternatieve drempels zijn de Gumatec-drempels en Maldense drempels. Deze twee drempelalternatieven worden alleen voor het ov als vriendelijk beoordeeld. Voor hulpdiensten verschilt dat namelijk per dienst. De brandweer rijdt met zwaar materieel dat vergelijkbaar is met bussen en zal weinig hinder ondervinden. Politieauto's en ambulances zullen echter wel hinder ondervinden van genoemde drempelalternatieven. Snelheidsremmers in het horizontale vlak (bijvoorbeeld versmalling, asverspringing, slalom of een zogenoemde 'chicane') en optische snelheidsremmers worden als ov- én hulpdienstvriendelijk beoordeeld. Over het algemeen zijn maatregelen die 'vriendelijk zijn' voor hulpdiensten dat ook voor het ov; voor beide betreft dit maatregelen die leiden tot een minimale verliestijd en discomfort.

De minimum passeersnelheid van 50 km/uur is gebaseerd op de maximaal gewenste helling op wegen in een Zone 60, zoals omschreven in CROW-uitgaven *Hulpdiensten snel op weg* (CROW, 2002a) en *OV-vriendelijke infrastructuur* (CROW, 1999). Bij het optisch bepalen van de ontwerp-snelheid van een drempel of plateau is gebruikgemaakt van de *Richtlijnen verkeersdrempels* (CROW, 2002b) en *verkeersplateaus* (CROW, 2007). Er is geen onderscheid gemaakt tussen wegvakken en kruispunten, omdat de drie genoemde CROW-uitgaven (CROW, 2002a, 2002b, 1999) dit ook niet doen. Daarnaast is er geen richtlijn over de aanbevolen snelheid op kruispunten per weg- of kruispuntype. Uiteraard is het vanuit de verkeersveiligheid gezien, wel gewenst dat er langzamer gereden wordt op potentiële conflictpunten. Bij een sobere inrichting van de Zone 60 worden alleen de kruispunten aangepakt waarop in het verleden ongevallen zijn gebeurd (UVW, 1998). Duurzaam Veilig propageert echter een proactieve aanpak en daarom zijn bij een volledig duurzaam veilige inrichting van de Zone 60 alle kruispunten voorzien van een snelheidsreducerende maatregel, bijvoorbeeld een plateau. Wegman & Aarts (2005) gaan nog een stapje verder en stellen dat bij aanwezigheid van kwetsbare verkeersdeelnemers de snelheid idealiter niet hoger dan 30 km/uur zou mogen zijn.

Passeersnelheid (V85)	Profiel	Hoogte (m)	Lengte oprit (m)	Lengte plateau (m)	Lengte afrit (m)	Totale lengte (m)	Helling (1 op .. m)
20	Sinus	0,12	1,70	-	1,70	3,40	14,17
20	Sinus	0,08	1,00	-	1,00	2,00	12,50
30	Sinus	0,12	2,40	-	2,40	4,80	20,00
30	Sinus	0,08	1,75	-	1,75	3,50	21,88
50	Trapezium	0,12	4,80	2,40	4,80	12,00	40,00
50	Sinus	0,08	3,00	-	3,00	6,00	37,50
60	Sinus	0,12	6,00	-	6,00	12,00	50,00
60	Sinus	0,08	4,00	-	4,00	8,00	50,00

Tabel B.5. Afmetingen verkeersdrempels over de volle breedte van de weg, uit CROW (2002b). De vetgedrukte gegevens zijn hier voor de beoordeling van de ov- en hulpdienstvriendelijkheid relevant.

Er zijn vier redenen om enige voorzichtigheid te betrachten in het beoordelen van de uitkomsten van de inventarisatie van de snelheidsremmers:

- Ten eerste zijn de snelheidsremmers visueel beoordeeld met een '+' (vriendelijk) of een '-' (onvriendelijk), de tijd en het materiaal om metingen te verrichten naar exacte lengtes, hoogtes en hellingspercentages van drempels en plateaus ontbrak.
- Een tweede reden is dat er een subjectieve component zit in de mate van ov- en hulpdienstvriendelijkheid van de infrastructuur. De verliestijd is een maatstaf, maar ook het discomfort. Beide kunnen door bestuurders anders gewaardeerd worden dan door reizigers.
- Ten derde kan een maatregel ov-vriendelijk (+) zijn, maar voor een hulpdienst juist onvriendelijk (-). De Gumatec-drempel is hier een voorbeeld van.
- Ten slotte ontbreekt er gedetailleerde informatie over de exacte aanrijroutes van hulpdiensten en ov-maatschappijen (lijndiensten zijn wel bekend, maar buurtbussen en ander vraagafhankelijk vervoer niet).

Om deze vier redenen is ervoor gekozen om de infrastructuur van de Zones 60 in een gemeente kwalitatief te beoordelen met goed, voldoende of onvoldoende. Dit vermijdt de schijn dat de ov- en hulpdienstvriendelijkheid van infrastructuur exact is uit te drukken in één cijfer. De totale ov- en hulpdienstvriendelijkheid is bij gebrek aan een betere methode bepaald door het percentage van de snelheidsremmende maatregelen te nemen dat voldoet aan onze definitie van ov- en hulpdienstvriendelijkheid. Dit percentage is berekend door de maatregelen die zowel hulpdienst- als ov-vriendelijk zijn (dus voor beide een '+' hebben) te sommeren en te delen door het totaal aantal maatregelen. Als 0-35% van deze maatregelen ov- én hulpdienstvriendelijk is, wordt dit beoordeeld als 'onvoldoende'. Bij 36-65% wordt dit 'voldoende' en hoger dan 65% wordt beoordeeld als 'goed'.