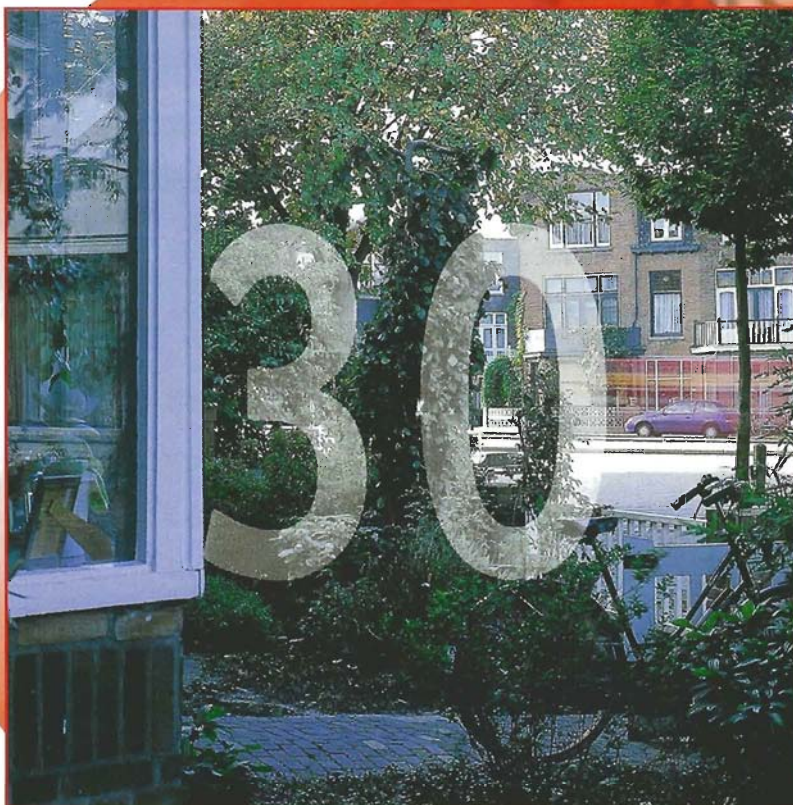


Duurzaam Veilig vraagt om

Hoe groot

Een van de hete hangijzers binnen Duurzaam Veilig is het kiezen van de grootte van verblijfsgebieden. Een groot gebied lijkt aantrekkelijk, maar kent een aantal duidelijke nadelen. Een vuistregel is nauwelijks te geven. Wel een aantal richtlijnen.



Bij de categorisering van wegen volgens de principes van Duurzaam Veilig wordt binnen de bebouwde kom onderscheid gemaakt in gebiedsontsluitingswegen, waar 50 km/h geldt, en erftoegangswegen waar men niet sneller dan 30 km/uur dient te rijden. Een aaneengesloten gebied van 30 km/uur wegen wordt vaak als verblijfsgebied aangeduid.

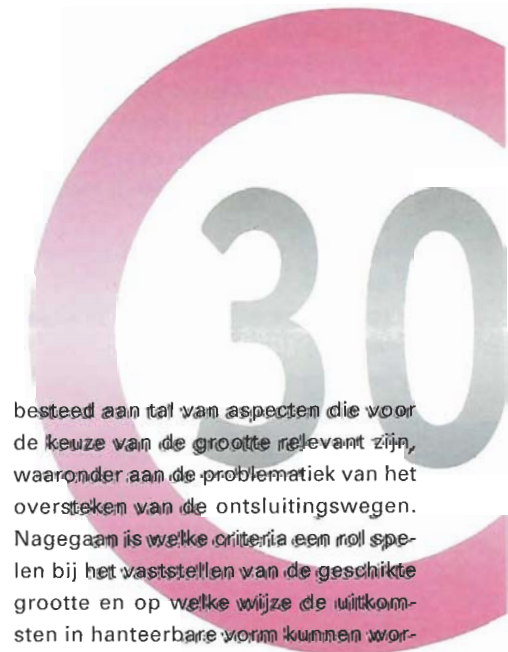
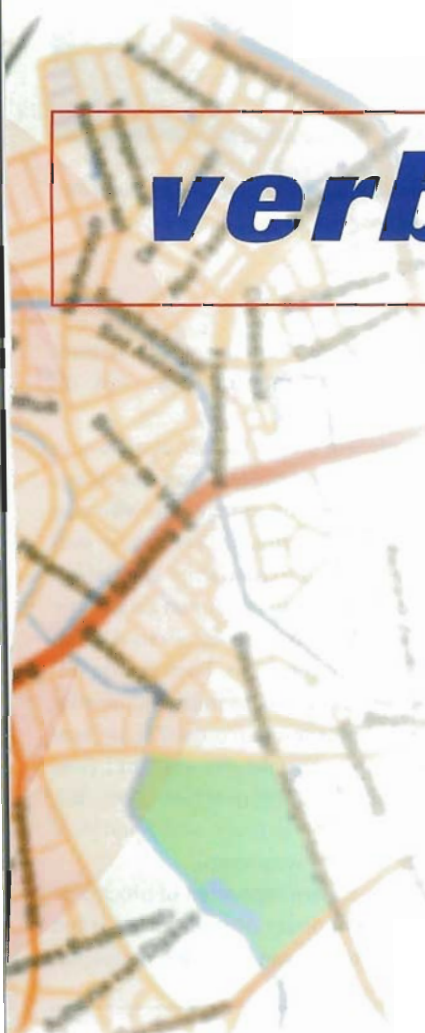
De Nederlandse wegbeheerders zijn druk doende een indeling te maken van verblijfsgebieden en verkeersaders voor

het indelingsplan dat volgens het Startprogramma Duurzaam Veilig eind 2000 gereed moet zijn.

Verschillende partijen promoten zo groot mogelijke verblijfsgebieden. Ook in CROW-publicatie 116, het 'Handboek Categorisering wegen op duurzaam veilige basis', wordt als eerste functionele eis genoemd: de realisering van zo groot mogelijke verblijfsgebieden. Maar wat is zo groot mogelijk? De hele bebouwde kom of maximaal 400 ha, of wellicht niet meer dan 30 ha? Wat zijn

wordt het

verblijfsgebied?



de consequenties voor de verkeersintensiteiten in relatie tot de functie van de wegen en de oversteekbaarheid ervan? Hoe zit het met de bereikbaarheid voor bijvoorbeeld de nood- en hulpdiensten, en de routes van openbaar vervoer? En welke stedenbouwkundige elementen en sociaal-economische functies binnen het gebied spelen een rol?

Criteria

De meningen over de geschikte grootte

van een verblijfsgebied zijn verdeeld en het is gebleken dat een systematisch onderzoek naar het verband tussen de grootte van een gebied en verkeers- en leefbaarheidsaspecten nog niet was uitgevoerd. Om hierin meer inzicht te verkrijgen heeft de AVV de SWOV gevraagd deze factoren nader te onderzoeken, zodat wegbeheerders bij het opstellen van categoriseringsplannen een zorgvuldige afweging kunnen maken.

In het onderzoek is uitgebreid aandacht

besteed aan tal van aspecten die voor de keuze van de grootte relevant zijn, waaronder aan de problematiek van het oversteken van de ontsluitingswegen. Nagegaan is welke criteria een rol spelen bij het vaststellen van de geschikte grootte en op welke wijze de uitkomsten in hanteerbare vorm kunnen worden weergegeven.

Zowel de opzet van de studie als de rapportage zijn besproken in een begeleidingsgroep waarin naast de opdrachtgever een drietal gemeenten, een ROV,

wordt het

verblijfsgebied?



de consequenties voor de verkeersintensiteiten in relatie tot de functie van de wegen en de oversteekbaarheid ervan? Hoe zit het met de bereikbaarheid voor bijvoorbeeld de nood- en hulpdiensten, en de routes van openbaar vervoer? En welke stedenbouwkundige elementen en sociaal-economische functies binnen het gebied spelen een rol?

Criteria

De meningen over de geschikte grootte

van een verblijfsgebied zijn verdeeld en het is gebleken dat een systematisch onderzoek naar het verband tussen de grootte van een gebied en verkeers- en leefbaarheidsaspecten nog niet was uitgevoerd. Om hierin meer inzicht te verkrijgen heeft de AVV de SWOV gevraagd deze factoren nader te onderzoeken, zodat wegbeheerders bij het opstellen van categoriseringsplannen een zorgvuldige afweging kunnen maken.

In het onderzoek is uitgebreid aandacht

besteed aan tal van aspecten die voor de keuze van de grootte relevant zijn, waaronder aan de problematiek van het oversteken van de ontsluitingswegen. Nagegaan is welke criteria een rol spelen bij het vaststellen van de geschikte grootte en op welke wijze de uitkomsten in hanteerbare vorm kunnen worden weergegeven.

Zowel de opzet van de studie als de rapportage zijn besproken in een begeleidingsgroep waarin naast de opdrachtgever een drietal gemeenten, een ROV,

zoals waarden van 200 ha en meer, of zelfs een bereik van 150 tot 500 ha, maar de onderbouwing van die uitkomsten ontbreekt.

Voor het vaststellen van de oversteekbaarheid van wegen in relatie tot de verkeersintensiteit bleek wel voldoende informatie beschikbaar, maar over het verband tussen de gebiedsgrootte en de auto-intensiteit op wegen is geen geschikte literatuur gevonden.

Modelstudie

Voor de theoretisch-modelmatige aanpak zijn in principe de eerder genoemde criteria gebruikt. Daarbij bleek dat de meeste daarvan in feite alleen in kwalitatieve zin konden worden gehanteerd, omdat het zelden mogelijk bleek enigszins 'harde' grenswaarden vast te stellen. Een uitzondering is de verkeersin-

grotere gebieden hebben bij voorkeur meer aansluitingen aan elke zijde.

De intensiteiten van het autoverkeer in gebieden zijn van belang voor de (verkeers)leefbaarheid. Denk aan oversteken, geluidshinder, uitlaatgassen, enzovoort. Maar ook de veiligheid van fietsers en voetgangers kan door hogere intensiteiten afnemen.

Voor deze studie zijn de volgende grenswaarden gehanteerd:

- 3000 auto's per etmaal in kleinere kernen en typische woongebieden;
- 4000 auto's per etmaal in grotere kernen en stadswijken;
- 5000 auto's per etmaal in typische centrum- en winkelgebieden.

De hinder als gevolg van geluid en uitlaatgassen is wellicht ook afhankelijk van het dwarsprofiel, met name de afstand tussen de bebouwing aan

tallen woningen of inwoners, waardoor wél een relatie tussen grootte, bebouwendichtheid, ontsluitingsstructuur en maximum intensiteit kan worden gelegd.

De uitkomsten zijn in tabelvorm vastgelegd. Kiezen we als voorbeeld een woonwijk met 45 woningen per ha en een maximum van 4000 auto's per etmaal, dan kan de acceptabele grootte van een gebied variëren van minder dan 20 ha bij één aansluiting tot circa 120 ha bij 8 aansluitingen (2 per zijde). In dit voorbeeld is een gemiddeld autobezit en gebruik verondersteld.

Bij gebieden met gemengde functies, zoals een centrumgebied, is de situatie aanzienlijk gecompliceerder. De optredende verkeersintensiteiten worden dan vooral bepaald door aard, aantal en situering van de verkeersaantrekkende voorzieningen, zodat hiervoor geen eenvoudige tabel kan worden gehanteerd.

Bereikbaarheid voorzieningen

Er is in de studie ook aandacht besteed aan de bereikbaarheid van voorzieningen. Voor de verplaatsingen te voet en per fiets wordt de situatie in het algemeen gunstiger naarmate een gebied groter wordt. Voor bezoekers van buiten een gebied die per fiets of te voet komen wordt de bereikbaarheid nauwelijks beïnvloed door de gebiedsgrootte indien men de dichtheid van oversteekmogelijkheden op de omringende wegen niet verandert.

Voor bezoekers van buiten per auto zal de reistijd iets toenemen. Dat geldt niet voor bestemmingen aan de rand van een gebied; voor diverse voorzieningen een situering waaraan de voorkeur wordt gegeven ter beperking van de verkeersintensiteit op straten.

Voor de bereikbaarheid voor hulpdiensten en het openbaar vervoer is op basis van bepaalde aannamen berekend wat de gevolgen kunnen zijn van grotere gebieden. Die gevolgen blijven meestal beperkt; bij grote gebieden van circa 200 ha kan de extra rijtijd voor een politiewagen oplopen tot circa 20 seconden voor bestemmingen midden in een gebied en voor een ambulance tot circa 30. Bij lijnbussen die door een gebied rijden kan de extra rijtijd nog wat groter zijn, bijvoorbeeld circa 40 seconden op een ritlengte van 900 m, een waarde die zou passen bij een gebiedsgrootte van 60 à 70 ha. Door geschikte doorstromingsmaatregelen



Bij lijnbussen die door een gebied rijden kan de rijtijd toenemen met de grootte van het gebied. Maar door geschikte doorstromingsmaatregelen kan een dergelijk verlies wellicht worden gecompenseerd.

tensiteit op straten, waarvoor wel grenswaarden werden gebruikt, variërend van 3000 tot 5000 auto's per etmaal.

In eerste instantie is gelet op relatie tussen het type ontsluiting van een gebied en de ritlengte, inclusief de verdeling daarvan over wegen en straten. Een korte ritlengte is van belang voor de veiligheid en de leefbaarheid, met name het aandeel op straten, dus binnen de verblijfsgebieden. Een ontsluiting naar diverse zijden en zeker een rondom blijken een gunstig effect te hebben. Wat

weerszijden. Bij de keuze van grenswaarden kan daarmee rekening worden gehouden.

In het algemeen zal de lokale situatie bepalend zijn voor de vraag welke intensiteiten verwacht mogen worden als er een duurzaam-veilige inrichting van het wegennet plaatsvindt. Het is daarom zo goed als onmogelijk om rechtstreeks uit het intensiteitscriterium een maximale gebiedsgrootte af te leiden. Een uitzondering vormt de woonwijk. Daar is de hoeveelheid verkeer tamelijk direct gerelateerd aan de aan-



Als men gebieden groter kiest, waardoor de lengte aan wegen afneemt, neemt het totale aantal oversteken van wegen belangrijk af. Daar staat tegenover dat de resterende wegen drukker worden, ten nadele van de oversteekbaarheid.

op het net van ontsluitingswegen kan een dergelijk verlies wellicht worden gecompenseerd. En ook binnen een gebied kan men door geschikte maatregelen de extra rijtijd enigszins beperken, bijvoorbeeld door sommige toegangen naar het gebied die voor het normale verkeer worden afgesloten, wel berijdbaar te houden voor de hulpdiensten en/of de lijnbussen.

Interessant zijn ook de uitkomsten die betrekking hebben op het oversteken en de oversteekbaarheid. Als men gebieden groter maakt, waardoor de lengte aan wegen afneemt, neemt het totale aantal oversteken van wegen belangrijk af. En bij een geschikte keuze van de gebieden is die afname meer dan evenredig met de weglengte. Daar staat tegenover dat de resterende wegen drukker worden, ten nadele van de oversteekbaarheid. Drukke wegen vragen om bredere uitvoering en benadelen verder de mogelijkheid kruispunten tussen deze wegen als rotonde uit te voeren. Volgens een ruwe schatting zijn bredere wegen rond typische woongebieden nodig bij afmetingen vanaf circa 100 ha. Bij gemengde functies wordt een dergelijke grens al eerder bereikt.

Naarmate wegen drukker worden, zal ook de toegang van en naar de straten wat meer problemen geven. Soms zijn daarvoor extra voorzieningen nodig zoals aparte linksafstroken.

Praktijkervaringen

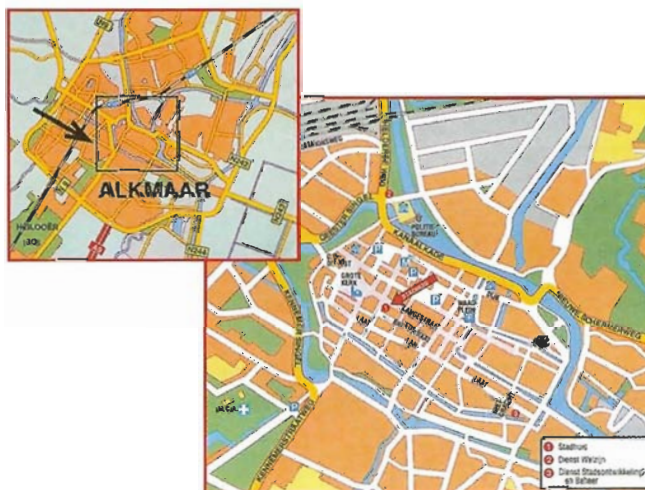
Binnen het project 'Regiotoets Categoriëring' is bij de betrokken wegbeheerders geïnformeerd naar de categorise-

gebieden worden genoemd of via kaarten worden opgemeten. Het zijn:

- Wieringermeer: 12 000 inwoners, gebieden variërend van 4 tot 40 ha, verdeeld over vier kleinere kernen;
- Montfoort: 13 250 inwoners, gebieden van 12 tot 35 ha;
- Bergen (Limburg): 13 350 inwoners, gebieden van 15 tot 90 à 100 ha. Bergen zelf is verdeeld in twee gebieden; de overige kernen vormen elk één gebied;
- Ooststellingwerf: 25 000 inwoners, gebieden van 25 tot 100 ha, verdeeld over diverse kernen.

Blijkbaar heeft men in deze gemeenten geen (woon)gebieden groter dan 100 ha gekozen, maar bij een dergelijke kleine steekproef zegt dat weinig over de keuze van gemeenten in het algemeen.

Verder heeft de gemeente Alkmaar inmiddels wat ervaring opgedaan met het circa 65 ha grote centrumgebied, dat voor een deel autovrij is gemaakt. Parkeervoorzieningen bevinden zich aan de rand of binnen het gebied, waardoor de intensiteit op sommige weggedeelten niet uitgesproken laag zal zijn. Samen met een aangrenzend woongebied is er sprake van een 30 km/uur



De gemeente Alkmaar heeft inmiddels wat ervaring opgedaan met het circa 65 ha grote centrumgebied, dat voor een deel autovrij is gemaakt.

ringsplannen en de keuze van de grootte van gebieden. De bruikbaarheid van deze informatie is beperkt, omdat men meestal nog geen ervaring had opgedaan met de gekozen indeling. Slechts bij vier van de veertien betrokken gemeenten kon de grootte van de

zone van circa 90 ha. Tot nu toe is men tevreden met de maatregel.

Daarnaast werd informatie over de grootte van gebieden ook verkregen van de gemeenten Amsterdam (stadsdeel Oost), Den Haag (Moerwijk zuid), Schoonhoven, Gouda, Culemborg en

Kiezen voor een groter gebied?

Voordelen

1. De interne bereikbaarheid te voet en per fiets neemt toe en daardoor ook de mobiliteit van het langzaam verkeer.
2. De oversteekfrequenties op de omringende wegen nemen af.

Nadelen

1. De afstanden die door autoverkeer op straten wordt afgelegd, nemen toe.
2. De verkeersintensiteiten op straten worden groter, het sterkst op de straten die op de omringende wegen aansluiten.
3. De intensiteiten op wegen en kruispunten in wegen nemen toe.
4. De externe bereikbaarheid per auto neemt af (geldt niet voor bestemmingen met randligging).
5. De bereikbaarheid voor hulpdiensten neemt af (compensatie wellicht mogelijk).
6. Rijtijd lijnbussen neemt toe (voorzover relevant) (compensatie wellicht mogelijk).
7. Oversteekbaarheid van wegen neemt af (voorzover overstekenden geen voorrang hebben).

Wat niet zal veranderen

1. De totale per auto af te leggen afstanden.
2. De bereikbaarheid te voet en per fiets extern (mits de oversteekdichtheid op de omringende wegen niet verandert).
3. De snelheid van het autoverkeer binnen gebieden; tot een grootte van circa 200 ha wordt geen merkbare invloed verwacht.
4. Snelheid van autoverkeer op wegen, aangenomen dat ook daar doeltreffende snelheidsbeperkende maatregelen worden getroffen.

Opmerking: met uitzondering van het intensiteitscriterium voor woongebieden zijn bijna geen duidelijke grenswaarden aan te geven voor de acceptabele gebiedsgrootte. Bij typische woongebieden kan de intensiteitstabel worden gehanteerd of op andere wijze verkregen informatie over intensiteiten. Ook bij andersoortige gebieden zullen acceptabele intensiteitswaarden, zowel op straten als op wegen, vaak bepalend zijn.

Heino. De grootte van verblijfsgebieden in woonwijken in deze gemeenten varieert van zeer klein (2 ha in Amsterdam Oost) tot circa 80 ha (in Culemborg, ten dele nog in aanbouw). Bij de keuze van de grootte is onder meer rekening gehouden met woondichtheden, autobezit en busroutes. De ervaringen worden zonder uitzondering 'positief' genoemd.

Bij twee gemeenten is of wordt het gehele centrum één verblijfsgebied (Schoonhoven en Gouda). Evenals in Alkmaar gaat het om gebieden van circa 65 ha, een grootte van een centrum zoals dat vroeger blijkbaar vaak is ontstaan. De ervaringen sinds 1995 in Schoonhoven zijn positief en zelfs een nog wat groter gebied zou - zo veronderstelt men - goed kunnen functioneren.

Tenslotte kan worden vermeld dat de gemeente Heino overweegt om de gehele bebouwde kom als één zone in te richten. Als de industriegebieden aan de noordzijde niet worden meegerekend gaat het om een enigszins langwerpig gebied van omstreeks 130 ha.

of negatieve zin samenhangen met de grootte van gebieden. Maar scherpe grenzen zijn in de meeste gevallen moeilijk aan te geven, ook omdat de geschikte grootte te veel afhankelijk is van een groot aantal kenmerken van een gebied. Bij typische woongebieden is het op basis van een intensiteitscriterium wel mogelijk grenzen aan te geven.

Nu blijkt dat er in het algemeen weinig scherpe grenzen zijn aan te geven voor de acceptabele grootte, wordt het duidelijk dat andere en met name locatie-specifieke gegevens de keuze van de indeling in wegen en straten en daarmee de gebiedsgrootte zullen bepalen. Naderhand kan dan worden gecontroleerd of de grootte van de aldus verkregen gebieden niet te extreem is en kunnen eventueel correcties worden aangebracht.

Gebieden van circa 65 ha (centrumfunctie) tot circa 80 ha (woonwijk) blijken in de praktijk goed te voldoen. Of ook grotere gebieden nog goed functioneren, zal in de toekomst moeten blijken.

Literatuur

1. CROW-publicatie 73, *Verkeerskundige Werkdagen 1993 deel II*, p. 655-663, *Duurzaam Veilig in de praktijk en ontsluitingsstructuren*.
2. A. Walraad, *Duurzaam Veilig, mobiliteit bevorderend?*, 1997, Rotterdam.
3. *Geschikte grootte van Verblijfsgebieden*, SWOV, rapport R-99-25, 1999.
4. *Handboek Categorisering wegen op duurzaam veilige basis*, CROW, publicatie 116, 1997.
5. *Regiotoets voor duurzaam-veilige weg-categorisering, deel 2*. SWOV, 1999.

Kortweg

- Eind 2000 moet volgens het Startprogramma Duurzaam Veilig de indeling in verblijfsgebieden rond zijn.
- Uit theoretische studies blijkt dat de gebiedsgrootte afhankelijk is van factoren die per gebied kunnen verschillen.
- In de praktijk kiest men nu vaak voor gebiedsgrootten tot 65 ha voor centrumgebieden tot circa 80 ha voor woonwijken.

Conclusie

Met een modelmatige benadering is aangetoond welke aspecten in positieve