

Herinrichting Mr. P.J. Troelstrastraat, Dennenbosweg en Sloetsweg te Hengelo

Ing. G. Schermers

R-2007-3

**Herinrichting Mr. P.J. Troelstrastraat,
Dennenbosweg en Sloetsweg te Hengelo**

Onafhankelijke beoordeling

Documentbeschrijving

| | |
|----------------------------|---|
| Rapportnummer: | R-2007-3 |
| Titel: | Herinrichting Mr. P.J. Troelstrastraat, Dennenbosweg en Sloetsweg te Hengelo |
| Ondertitel: | Onafhankelijke beoordeling |
| Auteur(s): | Ing. G. Schermers |
| Projectleider: | Ir. A. Dijkstra |
| Projectnummer SWOV: | 07.2.04 |
| Projectcode opdrachtgever: | Ordernummer 181 OP |
| Opdrachtgever: | Gemeente Hengelo |
| Trefwoord(en): | Layout, modification, secondary road, cross section, cycle track, parking, safety, urban area, sustainable safety, evaluation (assessment), Netherlands. |
| Projectinhoud: | Tussen de gemeente Hengelo en een aantal bewoners en andere belanghebbenden bestaat een meningsverschil over herinrichting van een traject van ruim 1,6 km gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom. In dit advies beoordeelt de SWOV de herinrichtingsplannen van de gemeente op verkeersveiligheidseffecten, en doet zij hierover een uitspraak. |
| Aantal pagina's: | 22 + 1 |
| Prijs: | € 8,75 |
| Uitgave: | SWOV, Leidschendam, 2007 |

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

De geplande vervanging van het riool onder de Mr. P.J. Troelstrastraat, Dennenbosweg en een deel van de Sloetsweg, biedt de gemeente Hengelo de mogelijkheid om tegelijkertijd ook de inrichting van deze wegen te verbeteren. Dit heeft geleid tot een (concept)ontwerp met als voorkeursoplossing een dwarsprofiel met vrijliggende fietspaden en parkeervakken voor langsparkeren. Een aantal bewoners heeft kenbaar gemaakt tegen deze oplossing te zijn en, veelal om redenen van verkeersveiligheid, en aanliggende fietsstroken te prefereren boven vrijliggende fietspaden.

Gezien deze meningsverschillen is de SWOV gevraagd om de verkeersveiligheidseffecten van de voorgestelde herinrichting van de drie wegen te beoordelen en hierover een uitspraak te doen.

Uit de beoordeling wordt geconcludeerd dat de huidige inrichting van het traject Mr. P.J. Troelstrastraat, de Dennenbosweg en de Sloetsweg niet voldoet aan de eisen van Duurzaam Veilig.

De voorgestelde herinrichting van het traject Mr. P.J. Troelstrastraat, Dennenbosweg en Sloetsweg is vanuit een verkeersveiligheidsoogpunt een verbetering van de huidige situatie. Gezien de beperkte ruimte, de aanwezigheid van vele uitritten, en de keuze voor langsparkeren, lijkt het voorgestelde ontwerp de veiligste keuze.

Summary

Redesigning the Mr. P.J. Troelstrastraat, Dennenbosweg and Sloetsweg in the town of Hengelo; Independent assessment

The planned replacement of the sewer in the three connected streets called Mr. P.J. Troelstrastraat, Dennenbosweg and part of the Sloetsweg also provides the municipality of Hengelo the opportunity to simultaneously improve the layout of these streets. This has led to a draft design with the preferred solution having a cross section with separate bicycle lanes, and parallel parking alongside the carriageway. A number of residents opposed to the proposed solution, preferring the existing adjoining bicycle lanes to the separate bicycle lanes.

Because of this difference of opinion, SWOV was requested to evaluate the road safety implications of the proposed redesign and to formulate conclusions in this regard.

The conclusion drawn from the assessment is that the current layout of these streets does not meet the requirements of Sustainable Safety.

The proposed redesign of the Mr. P.J. Troelstrastraat, Dennenbosweg and Sloetsweg road stretch improves the safety of the current situation. Keeping in mind the limited space, the many exit roads, and the decision for parallel parking, the proposed design is the preferred alternative.

Inhoud

| | |
|---|-----------|
| 1. Inleiding | 7 |
| 1.1. Verantwoording | 7 |
| 1.2. Werkwijze | 7 |
| 2. Huidige situatie | 9 |
| 3. Voorgestelde herinrichting | 12 |
| 3.1. Conceptontwerp | 12 |
| 3.2. Mening van bewoners en belanghebbende | 13 |
| 4. Bespreking van het voorgestelde ontwerp | 16 |
| 4.1. Algemeen | 16 |
| 4.2. Mr. P.J. Troelstrastraat tussen Bornsestraat en Dennenbosweg | 16 |
| 4.3. Dennenbosweg tussen Mr. P.J. Troelstrastraat en Sloetsweg | 18 |
| 4.4. Sloetsweg tussen Dennenbosweg en Deurningerstraat | 18 |
| 4.5. Sloetsweg tussen Deurningerstraat en Oldenzaalsestraat | 19 |
| 5. Beoordeling en conclusies | 20 |
| Literatuur | 22 |
| Bijlage | 23 |
| Voorbeeld uitstulping | |

1. Inleiding

De gemeente Hengelo gaat in de periode 2007-2008 het riool vervangen onder de Mr. P.J. Troelstrastraat, Dennenbosweg en een deel van de Sloetsweg. De wegen zijn momenteel gecategoriseerd als gebiedsontsluitingsweg met een limiet van 50 km/uur. Ze hebben een ruim dwarsprofiel met daarin opgenomen aanliggende fietsstroken, groenstroken die fungeren als parkeerstrook, en voetpaden. De wegen zijn onderdeel van de hoofdwegenstructuur van de stad.

De geplande vervanging van het riool biedt de gemeente de mogelijkheid om tegelijkertijd ook het wegprofiel van de betreffende wegen te verbeteren. Voor de herinrichting van de wegen is door de gemeente gekozen om de bewoners in het ontwerpproces te betrekken. Dit heeft geleid tot een (concept)ontwerp met als voorkeursoplossing een dwarsprofiel met vrijliggende fietspaden en parkeervakken voor langsparkeren. Een aantal bewoners heeft kenbaar gemaakt tegen deze oplossing te zijn, veelal om redenen van verkeersveiligheid en dan met name die van fietspaden versus fietsstroken langs de betreffende gebiedsontsluitingswegen.

Gezien deze meningsverschillen is de SWOV gevraagd om de verkeersveiligheidseffecten van de voorgestelde herinrichting van de drie wegen te beoordelen en hierover een uitspraak te doen. Deze notitie geeft een kort overzicht van de huidige situatie (*Hoofdstuk 2*), de voorgestelde nieuwe situatie) en de hoofdbezwaren en zorgpunten van bewoners (*Hoofdstuk 3*). Vervolgens wordt ingegaan op het voorgestelde ontwerp met daarbij aandacht voor verkeerskundige aspecten en in het bijzonder voor verkeersveiligheid (*Hoofdstuk 4*). Ten slotte wordt een aantal conclusies getrokken (*Hoofdstuk 5*).

1.1. Verantwoording

De SWOV heeft veel ervaring met het geven van onafhankelijke adviezen en second opinions. Ze hecht veel belang aan haar unieke positie als onpartijdig deskundige op het gebied van verkeersveiligheid. Dit blijkt ook uit de missie van de SWOV:

"De SWOV is een inhoudelijk onafhankelijk wetenschappelijk instituut. Kennis van de SWOV is openbaar en wordt beschikbaar gesteld aan een ieder, die zich beroepsmatig bezighoudt met verkeer en verkeersveiligheid in Nederland. De SWOV geniet in binnen- en buitenland aanzien als gezaghebbend instituut dankzij haar kennis en het hoogwaardige onderzoek dat zij verricht."

1.2. Werkwijze

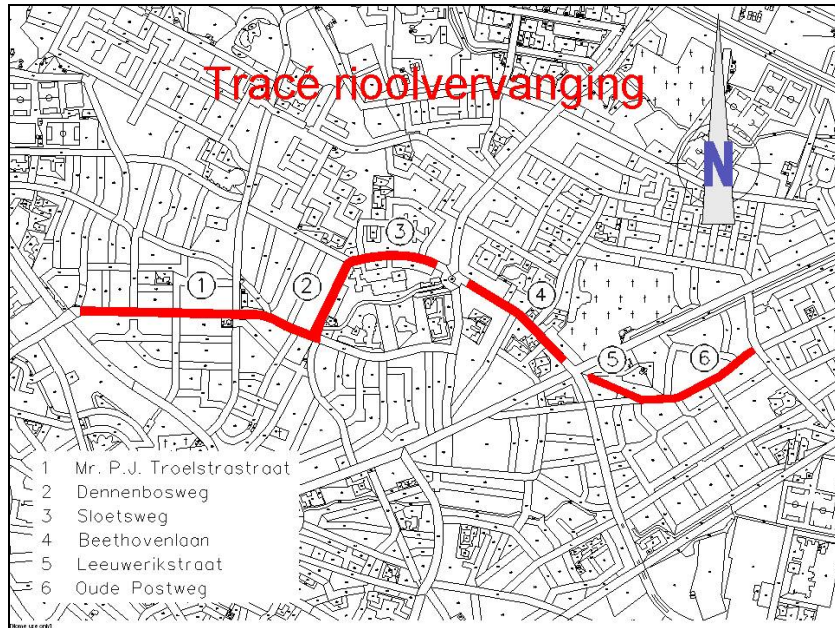
De beoordeling richt zich op onder andere de verkeersveiligheid en geeft inzicht in de mogelijke voor- of nadelen van het voorgestelde ontwerp. De beoordeling is uitgevoerd aan de hand van:

- een terreinbezoek (huidige situatie) op 7 maart 2007;
- diverse documenten:

- *Gemeentelijk Verkeers- en Vervoersplan*, Gemeente Hengelo (juli, 2003);
- *Profiel keuze en opbouw Troelstrastraat*. Interne Notitie, Dienst Stedelijk Beheer en Ontwikkeling, gemeente Hengelo (juli 1999);
- tekeningen 1 t/m 5 van *Riolverzwaren*, Dienst Stedelijk Beheer en Ontwikkeling, gemeente Hengelo, Dossier w.12.003 (2007);
- tekening *Stadsfietsroute Vossenbelt* (gedeelte Sloetsweg – M.A. de Ruyterstraat), afdeling Stedebouw en Verkeer, gemeente Hengelo (1999);
- (bezwaar)brieven van bewoners, bewonerscomités en -vertegenwoordigers;
- *Top 10 tegen ontwerp met gescheiden fietspaden* (datum en auteur onbekend);
- *Vragen en onduidelijkheden naar aanleiding van de vergadering van de Troelstrastraat-bewoners op 22 mei 2006* (datum en auteur onbekend);
- *Voor- en nadelen van fietsvoorzieningen* (datum en auteur onbekend);
- een verkennend gesprek met de heer J.D. Steenbruggen van de gemeente Hengelo op 7 maart 2007;
- inlooppreekuur voor bewoners op 11 april 2007 in het stadskantoor te Hengelo.

2. Huidige situatie

De Mr. P.J. Troelstrastraat, de Dennenbosweg en de (verlengde) Sloetsweg zijn onderdeel van de wijkkring en hebben daarmee een belangrijke verkeersfunctie in de hoofdwegenstructuur van Hengelo (Afbeeldingen 1 en 2). De wegen zijn bestemd als gebiedsontsluitingswegen met een maximumsnelheid van 50 km/uur.



Afbeelding 1. Hoofdwegenstructuur van Hengelo in 2010.



Afbeelding 2. Hoofdwegenstructuur van Hengelo in 2010.

Het eerste deel van het traject over ongeveer 450 m ligt op de Mr. P.J. Troelstrastraat tussen de Bornsestraat en de Beukweg. Dit wegdeel heeft een beschikbare breedte (tussen kavelgrenzen) voor een dwarsprofiel van 20 m en is thans ingericht voor tweerichtingsverkeer (twee rijstroken van elk circa 3,25 m) met daarbij aanliggende fietsstroken, ruime berm/groenstroken en vrijliggende voetpaden. De groenstroken worden informeel gebruikt als parkeerstrook. De kruispunten met de Bornsestraat en de Beukweg zijn met verkeersregelinstallaties (VRI's) geregeld. Voorrang op kruispunten met erftoegangswegen is geregeld met borden, maar er zijn geen fysieke uitritconstructies aangelegd. Naast kruispunten heeft dit deel van de Mr. P.J. Troelstrastraat ook een aantal uitritten naar aanliggende eigendommen.

Dit wegdeel heeft een relatief hoge verkeersintensiteit (ongeveer 11.000 motorvoertuigen per etmaal in 1997) en is belangrijk voor fietsen, bromfietsen en auto's, maar is geen onderdeel van het ov-netwerk in Hengelo. Het aantal geregistreerde letselongevallen over de periode 1999-2003 op dit wegdeel is gering (gemiddeld ongeveer een per jaar) en bovendien beperken deze zich tot de kruispunten. In de periode 1993-1998 was het aantal letselongevallen op dit deel van de Mr. P.J. Troelstrastraat nog gemiddeld drie per jaar.

Het tweede deel van het traject is 230 m lang en ligt op de Mr. P.J. Troelstrastraat tussen de Beukweg en Dennenbosweg. Het kruispunt met de Dennenbosweg is met VRI geregeld en is een belangrijk onderdeel van de hoofdfietsroute naar de binnenstad. Voor het grootste deel is het dwarsprofiel gelijk aan dat van het eerste deel, met uitzondering van een plaatselijke verbreding ter hoogte van de bocht aan de westzijde van dit wegdeel.

Op dit wegdeel bevinden zich drie (voorrangs)-T-aansluitingen met erftoegangswegen. De aansluitingen zijn niet voorzien van uitritconstructies. Langs dit wegdeel wordt een aantal uitritten met uitstulpingen aangetroffen (zie *Bijlage*). Het verkeers- en ongevallenbeeld is nagenoeg gelijk aan dat van het eerste deel van het traject.

Nabij de kruising Dennenbosweg-Mr. P.J. Troelstrastraat is er een brandstofverkooppunt. Bij de levering van de brandstof moet de tankwagen met brandstof noodgedwongen parkeren op de aanwezige fietsstrook. De gemeente voert momenteel onderhandelingen om dit pand aan te kopen en de huidige bestemming te wijzigen.

Het derde deel van het traject is ongeveer 245 m lang en ligt op de Dennenbosweg tussen de Mr. P.J. Troelstrastraat en de Sloetsweg. Dit wegdeel heeft een dwarsprofiel van ongeveer 14 m en is ingericht voor eenrichtingsverkeer richting de Troelstrastraat. De rijbaan van circa 6,75 m heeft één rijstrook met een aanliggende fietsstrook. Aan de oostzijde is een voorziening voor langsparkeren, een groenstrook, een vrijliggend eenrichtingsfietspad, en een voetpad. Aan de westzijde ligt over de lengte een voetpad. Ter hoogte van uitritten bevinden zich uitstulpingen (zie *Bijlage*).

Verkeersintensiteiten op dit wegdeel liggen onder de 5.000 voertuigen per etmaal. Net als op de Troelstrastraat vinden de letselongevallen op de kruispunten plaats (minder dan drie per jaar).

Het vierde deel van dit traject is ongeveer 300 m lang en ligt op de Sloetsweg tussen de Dennenbosweg en de rotonde op de Deurningerstraat. Het dwarsprofiel van circa 16,3 m heeft aan weerszijden van de rijbaan voetpaden en langspaarvakken; de rijbaan van circa 7,0 m bestaat uit een rijstrook voor eenrichtingsverkeer richting de Dennenbosweg en twee aanliggende fietsstroken. Ook hier zijn uitritten naar eigendommen beschermd met uitstulpingen. De voorrang op kruispunten is geregeld maar uitritconstructies ontbreken.

Het laatste deel van het beschouwde traject is 415 m lang en ligt op de Sloetsweg tussen de rotonde met de Deurningerstraat in het westen en het VRI geregelde kruispunt met de Oldenzaalsestraat in het Oosten. Dit wegdeel heeft een dwarsprofiel van circa 20,1 m, een rijbaan voor tweerichtingsverkeer met twee rijstroken en aanliggende fietsstroken. Aan weerszijden is een voetpad aangelegd en is het wegdeel voorzien van parkeervakken voor langsparkeren. Ter hoogte van de kerk en het zorgcentrum is een voetgangeroversteekplaats (zebra). De etmaalintensiteiten liggen tussen de 10.000 en 12.000 voertuigen en het ongevalbeeld lijkt consistent met de rest van het traject.

Aan de hand van de beschikbare ongevalldata lijkt een verbetering van de verkeersveiligheid een secundair doel van de voorgestelde herinrichting. Wel valt op te merken dat de huidige inrichting van het traject niet voldoet aan de eisen van Duurzaam Veilig. In het kader van een permanente verbetering van de verkeersveiligheid zijn er winsten te behalen, vooral op het gebied van een uniforme en duurzaam veilige weginrichting.

De gemeente Hengelo hecht grote waarde aan het bevorderen van het fietsgebruik. Naast het vergroten van de verkeersveiligheid voor fietsers wordt daarom ook een verbetering van het fietscomfort, en dus fietsgebruik, nagestreefd.

3. Voorgestelde herinrichting

3.1. Conceptontwerp

De gemeente Hengelo heeft besloten om de gebiedsontsluitingswegen Mr. P.J. Troelstrastraat, de Dennenbosweg en de Sloetsweg op duurzaam veilige basis (opnieuw) in te richten. Dit houdt onder meer in dat het bestaande dwarsprofiel een andere indeling krijgt en dat kruispunten veiliger worden ingericht. Om kosten te besparen wordt de herinrichting als een integraal onderdeel van de al geplande rioolverzwarende uitgevoerd.

Uitgangspunten bij de keuze van het nieuwe wegprofiel van vooral de Troelstrastraat zijn volgens de interne notitie uit 1999:

- voldoende rijbaanbreedte. Er wordt uitgegaan van een gewenste breedte van 7,0 m (gebaseerd op vrijliggende fietspaden, fysieke rijrichtingscheiding en redresseerstroken of opsluitbanden, dat wil zeggen: 0,5 + 2,6 + 0,8 + 2,6 + 0,5 m);
- type fietsvoorzieningen afstemmen op de verkeersfunctie en de intensiteit van fietsen en auto's. Belangrijk hierbij is dat de huidige aanliggende fietsstroken en bijbehorende fietsvoorzieningen niet als onveilig worden beschouwd. Aanliggende fietsstroken zijn aanvaardbaar bij verkeersintensiteiten van 6.000-9.000 personenauto-equivalenten per etmaal en bij 85-percentielsnelheden tussen de 40 en 50 km/uur;
- meer ruimte voor bomen (1,5 m, gerekend vanuit het hart van de boom);
- comfortabeler wegdek voor fietser (asfalt);
- keuze op basis van de nieuwe inzichten in Duurzaam Veilig, vooral het zo veel mogelijk uitsluiten van ongevallen door het ontwerp in overeenstemming te brengen met het gebruik.
- minimaal handhaven en zo mogelijk uitbreiden van het huidig aantal parkeerplaatsen (bomen worden naast de parkeervakken gesitueerd in plaats van in het verlengde).

De herinrichting van het traject wordt aan de hand van de eerdergenoemde vijf wegdelen besproken.

Het eerste deel van het traject (Mr. P.J. Troelstrastraat tussen Bornsestraat en Beukweg) heeft een dwarsprofiel van 20 m en wordt (her)ingericht met aan weerszijden een voetpad (1,45 m), een fietspad (1,8 m), een berm c.g. uitstapstrook (1,5 m) en (langs)parkeervakken (2,0 m). De rijbaan krijgt twee rijstroken (een per richting) van elk ongeveer 3,25 m. De twee voorrangskruispunten worden ingericht met uitritconstructies, fietsoversteekvoorzieningen en middengeleiders (druppels). Bestaande uitritten worden behouden en sluiten haaks op de rijbaan aan. De fiets- en voetgangerpaden kruisen de uitritten. De vrijliggende fiets- en voetpaden liggen op gelijk niveau met de parkeervakken en de rijbaan, maar worden uitgevoerd met een andere kleur en type verharding.

Het dwarsprofiel van het tweede deel van het traject (Mr. P.J. Troelstrastraat tussen Beukweg en Dennenbosweg) is ook 20 m breed en wordt op dezelfde manier ingericht als het wegdeel daarvoor. Ook hier zijn op de zijwegen van de voorrangskruispunten uitritconstructies voorzien. Het

voorrangskruispunt met Wilgenweg krijgt een fietsoversteek met middengeleiders. Het VRI-kruispunt met de Dennenbosweg krijgt een nieuwe vormgeving die rekening houdt met het nieuwe tweerichtingsfietspad op de Dennenbosweg en sluit aan op met de huidige (hoofd)fietsroute naar de binnenstad. Het tankstation aan de zuidzijde van het kruispunt komt te vervallen. Bestaande uitritten blijven behouden en sluiten haaks op de rijbaan aan. Aan weerszijden kruisen het voet- en het fietspad deze uitritten.

Het derde deel van het traject (Dennenbosweg tussen Mr. P.J. Troelstrastr. en Sloetsweg) heeft een dwarsprofiel van ongeveer 14,1 m, bestaande uit een voetpad (2,0 m), een uitstapstrook (0,75 m) een (langs)parkeerstrook (2,0 m) een rijbaan/-strook voor eenrichtingsverkeer (3,75 m), een (langs)parkeerstrook (2,0 m), een uitstapstrook (0,75 m), een tweerichtingsfietspad (2,0 m) en een voetpad (1,5 m). Aan de oostzijde van het nieuwe profiel worden vier uitritten haaks op de rijbaan aangesloten. De uitritten worden gekruist door het nieuwe fietspad en het voetpad.

Het vierde deel van het traject (Sloetsweg tussen Dennenbosweg en Deurningerstraat) heeft een dwarsprofiel van 16,25 m, geschikt voor aan weerszijden een voetpad (1,5 m), een vrijliggend fietspad (2,0 m), een uitstapstrook (0,75 m) en een parkeerstrook (2,0 m) voor langsparkeren. De rijbaan krijgt één rijstrook (3,75 m) bedoeld voor eenrichtingsverkeer richting centrum. Het kruispunt met het fietspad bij de Brecklenkamp wordt verhoogd en voorzien van een voorrangregeling ter hoogte van de fietsoversteek. Het andere voorrangskruispunt krijgt een uitritconstructie. Langs dit wegdeel bevinden zich relatief veel uitritten die allemaal worden gekruist door voet- en fietspad. Alle uitritten sluiten haaks op de rijbaan aan.

Het laatste deel van dit traject (Sloetsweg tussen Deurningerstraat en Oldenzaalsestraat) heeft een dwarsprofiel van 20,1 m, ingericht met een rijbaan met twee rijstroken (elk ongeveer 3,25 m en voor tweerichtingsautoverkeer). Beide zijden van de rijbaan worden voorzien van een voetpad (1,8 m), een (vrijliggend)fietspad (1,8 m), een uitstapstrook/ berm (1,2 m), en een aantal parkeervakken (2,0 m) voor langsparkeren. Ter hoogte van huisnummer 110 wordt het fietspad vanwege een plaatselijke vernauwing in het profiel, verlegd en over korte lengte direct naast de rijbaan aangelegd. Ook het voetpad wordt over korte lengte versmald. Alle vier voorrangskruispunten krijgen uitritconstructies op de aansluitingen met de erftoegangswegen. Twee hiervan krijgen fietsoversteekvoorzieningen met middengeleiders. Over de lengte van dit wegdeel wordt een dubbele asstreep aangebracht. Ter hoogte van het VRI-kruispunt met de Oldenzaalsestraat wordt de rijbaan met markering voorzien van een linksafvak. Uitritten langs dit wegdeel worden gekruist door voet- en fietspad en sluiten direct op de rijbaan aan. De bestaande voetgangersoversteekplaats ter hoogte van het zorgcentrum en de kerk komt te vervallen. In plaats daarvan komt er een ongeregelde oversteek (met suggestiestrepen).

3.2. Mening van bewoners en belanghebbende

Bewoners van de Mr. P.J. Troelstrastraat; de Dennenbosweg en de Sloetsweg, en andere belanghebbenden en omwonenden, zijn betrokken bij de ontwikkeling van een ontwerp oplossing voor de herinrichting van dit traject. Achteraf is gebleken dat de gekozen oplossing niet rekening heeft gehouden met alle wensen. Over het proces worden geen uitspraken

gedaan. Voorliggende notitie richt zich uitsluitend op de aspecten die direct zijn gerelateerd aan het voorgestelde ontwerp.

De bewoners van de Mr. P.J. Troelstrastraat hebben de volgende zaken ten aanzien van het voorgestelde ontwerp aangekaart:

- Het aantal bomen moet minstens worden behouden en het liefst worden verhoogd.
- Er moet in meer parkeerplaatsen worden voorzien.

De bewoners van de Troelstrastraat tussen Beukweg en de M.A. de Ruyterstraat staan in principe positief tegenover de voorstellen voor vrijliggende fietspaden, maar gezien de (straat)historie plaatsen zij de volgende kanttekeningen:

- Gedurende de avonduren worden de VRI's inactief gesteld waardoor snelheden toenemen en veel ongevallen met uitsluitend materiële schade plaatsvinden.
- De snelheid in de bocht (ter hoogte van huisnummer 112) is te hoog.
- In de buurt van de sportschool is onvoldoende parkeergelegenheid.
- Parkeerstroken dienen breder dan 2 m te zijn.

De bewoners van de Sloetsweg kaarten de volgende hoofdzaken aan:

- Het huidige karakter van de Sloetsweg past geheel bij dat van de Beethovenlaan (ligt in het verlengde van de Sloetsweg ten zuiden van de Oldenzaalsestraat).
- Volgens de uitgangspunten voor het nieuwe ontwerp zou de Sloetsweg een meer wijkontsluitend karakter krijgen met daarbij een smaller (ogend) wegprofiel en meer oversteekgelegenheid met middengeleiders (oversteken in etappes). Dit is niet in het nieuwe ontwerp terug te vinden.
- Het nieuwe ontwerp voorziet niet in extra parkeerplaatsen. Door het aanbrengen van voorsorteervakken worden zelfs parkeerplaatsen ingeleverd.
- De groenstroken komen te vervallen en trottoirs worden minder veilig.

De Sloetsweg-bewoners tekenen verder de volgende bezwaren aan:

- Het aanleggen van langsparkeervakken direct naast de rijbaan is ongewenst en onverantwoord, gezien de grootste parkeervraag rond de winkels, kerk en gezondheidscentrum, de snelheid van het verkeer, en de beperkte uitstapruimte aan de rijbaankant.
- Het aantal parkeerplaatsen is onvoldoende en er is geen rekening gehouden met laden en lossen.
- Het aanbrengen van vrijliggende fietspaden naast de (huidige) voetpaden is minder veilig (kinderen zien het onderscheid niet, fietsers fietsen op het voetpad, en dergelijke).
- Door het ontbreken van een groenstrook en/of parkeerstrook naast het trottoir komt ook een 'buffer' (qua veiligheid en rust) tussen de huizen en de weg te vervallen.
- Verbeterde oversteekmogelijkheden zijn in het nieuwe plan niet terug te vinden.

Tijdens een bijeenkomst op 8 maart 2007 met de bewoners van de Dennenbosweg is naar voren gekomen dat de bewoners voorstander zijn van vrijliggende fietspaden voor eenrichtingsfietsverkeer. Ze zijn tegen het

voorstel van de gemeente voor een enkel vrijliggend fietspad met
tweerichtingsfietsverkeer.

4. Bespreking van het voorgestelde ontwerp

Dit hoofdstuk richt zich op ontwerptechnische en verkeerskundige aspecten met specifiek aandacht voor de verkeersveiligheid. Het commentaar richt zich op feitelijke overwegingen en er worden geen aanbevelingen gedaan voor alternatieven. Dit blijft de verantwoordelijkheid van de ontwerper, in dit geval de gemeente.

4.1. Algemeen

De fiets is een belangrijk vervoermiddel in Hengelo en dit wordt ondersteund door een uitgebreid fietsnetwerk met de nodige fietsvoorzieningen. Ook verkeersveiligheid is belangrijk en de gemeente Hengelo is sinds een aantal jaren bezig met het implementeren van Duurzaam Veilig, vooral met de (her)inrichting van woonbuurten tot 30km/uur-zones. Ook de gebieds-ontsluitingswegen (GOW's) in de stad worden sinds kort grondig aangepakt en zo veel mogelijk op duurzaam veilige basis ingericht. In het kader van uniformiteit en een eenduidig wegbeeld heeft de gemeente ervoor gekozen om de 50km/uur-GOW in de stad zo veel mogelijk in te richten met vrijliggende fiets- en voetpaden. Een uniform wegbeeld en continuïteit in het ontwerp zijn zaken die het gedrag van de weggebruiker positief beïnvloeden en dit komt de verkeersveiligheid ten goede.

Vanwege een gebrek aan alternatieve ruimte voor parkeren, past de gemeente Hengelo langsparkeren op vrij grote schaal toe langs GOW's. Dit geldt ook voor de herinrichting van het traject Mr. P.J. Troelstrastraat, Dennenbosweg en Sloetsweg. Vanuit Duurzaam Veilig is dit (zeker) niet de gewenste situatie, maar volgens het ASVV is het toegestaan, mits er vrijliggende fietspaden worden aangelegd (ASVV: *Aanbevelingen voor verkeersvoorzieningen binnen de bebouwde kom*; CROW, 2004). Voor zover bekend wordt deze richtlijn consequent door de gemeente toegepast. De bestaande documenten en tekeningen bevatten (nog) niet alle details. Vervolgens dient in het definitieve ontwerp rekening te worden gehouden met (veiligheids)maatregelen en voorzieningen voor ouderen en gehandicapten, (slecht zichtbare) overstekende voetgangers, uitstappende automobilisten/passagiers en in- en uitvoegende auto's. Dit geldt in mindere mate ook voor laad- en losruimtes.

4.2. Mr. P.J. Troelstrastraat tussen Bornsestraat en Dennenbosweg

Vanuit het oogpunt van verkeersveiligheid (vooral van Duurzaam Veilig) wordt het voorgestelde ontwerp over deze wegdelen als een verbetering van de huidige situatie gezien. De belangrijkste verbeteringen zijn:

- Het wegbeeld is herkenbaar als GOW en is over het algemeen redelijk uniform over de lengte van de route.
- De huidige weg met de groenstroken en informeel parkeren voldoet niet aan de Duurzaam Veilig-eisen voor GOW's, maar ook niet aan die voor ETW's (erftoegangswegen; Infopunt Duurzaam Veilig, 1998; CROW 1997; CROW 2004). De weg is bestemd als GOW en dient daarom als GOW te worden ingericht.
- De rijbaan wordt bij de herinrichting versmald, waardoor snelheden kunnen afnemen, vooral ook door de toepassing van middengeleiders bij

oversteekvoorzieningen, die lange rechtstanden onderbreken. Bovendien wordt oversteken voor voetgangers makelijker doordat ze hierdoor in etappes kunnen oversteken.

- Uitritconstructies accentueren kruispunten met ETW en verbeteren het overzicht.
- Het scheiden van langzaam en gemotoriseerd verkeer is een duurzaam veilige voorkeursoplossing op GOW's met hogere verkeersintensiteiten. Daar waar parkeren langs de rijbaan is toegestaan zijn vrijliggende fietspaden verplicht (CROW, 2004) om conflicten tussen fietsers en (geparkeerde en parkerende) motorvoertuigen te voorkomen.
- De fietsoversteken zijn geregeld: fietsers uit de voorrang.
- De vrijliggende fietspaden sluiten beter aan op de bestaande fietsinfrastructuur in het gebied.

Het globale ontwerp van dit wegdeel voldoet aan de meeste ontwerp- en veiligheidseisen (CROW 1997; CROW 2004; SWOV, 2004). Wel is er een aantal punten die verbeterd kunnen worden, en daarmee zullen leiden tot een hoger veiligheidsniveau. Mogelijke verbeterpunten zijn:

- Parkeren langs (vooral drukke) gebiedsontsluitingswegen is ongewenst gezien de stroomfunctie van de wegvakken.
- Parkeren langs de rijbaan vergroot de kans op ongevallen. In- en uitstappen aan de rijbaankant is moeilijk, zelfs gevaarlijk bij hoge intensiteiten.
- Er is geen (duidelijke) fysieke rugdekking aan het begin en eind van de parkeervakken
- Uitritten van/naar terreinen zijn ongewenst op GOW. Ze verstoren de stroomfunctie, verhogen de kans op kop-staartongevallen en dergelijke. Bovendien lijkt er geen hoogteverschil te zijn aangebracht tussen rijbaan en uitrit, waardoor het zicht op de rijbaan wordt verslechterd (vooral met geparkeerde voertuigen). De voorkeur gaat uit naar fysieke uitstulpingen (zie *Bijlage*) gecombineerd met parkeervakken. Deze verbeteren ook het zicht op overstekende kinderen en voetgangers, en ook zij kunnen verkeer komend uit de uitritten beter opmerken.
- Voor de rijrichtingscheiding is gekozen voor een enkele in plaats van een dubbele doorgetrokken asstreep, de voorkeursoplossing volgens Duurzaam Veilig.
- Fietsoversteken kunnen met behulp van markeringen worden geaccentueerd.
- De breedte van de vrijliggende fietspaden is acceptabel, maar beneden de norm. Bij hoge belasting is het denkbaar dat fietsers gebruik zullen maken van het aanliggende voetpad. Ook zijn de voetpaden aan de smalle kant, maar gezien het verwachte gebruik en de beschikbare totale breedte (dwarsprofiel) is dit (net) voldoende voor een redelijk hoog kwaliteitsniveau, mits fietsers geen misbruik maken van het voetpad.
- Er zijn geen, of beperkte, hoogteverschillen of fysieke (midden)geleiders tussen fietspad en voetpad, tussen rijbaan en parkeervakken, en tussen rijbaan/parkeervak en uitritten.
- De afmetingen van bepaalde elementen verschillen in de lengte- en dwarsprofieltekeningen (zie tekening nummer 1).

4.3. **Dennenbosweg tussen Mr. P.J. Troelstrastraat en Sloetsweg**

Ook na de herinrichting blijft dit wegdeel functioneren als 50km/uur-GOW met gemotoriseerd eenrichtingsverkeer richting de Mr. P.J. Troelstrastraat en met aan één zijde langsparkeren. Een nieuw tweerichtingsfietspad wordt aan de oostkant van de rijbaan, en aanliggend aan het voetpad aangelegd.

De herinrichting van dit wegdeel heeft zowel voor- als nadelen ten opzichte van de huidige situatie. De voordelen zijn:

- De rijbaan wordt versmald, waardoor verwacht wordt dat de rij snelheden omlaag zullen gaan.
- Uitritconstructies verbeteren het overzicht over de verkeerssituatie en maken kruispunten met ETW's herkenbaar.
- De opstelruimte op uitritten wordt vergroot, maar biedt voor de meeste personenauto's nog steeds niet genoeg plaats.
- Het vrijliggend fietspad voor tweerichtingsverkeer sluit direct aan op de hoofdfietsroute (ook twee richtingen) ter hoogte van het kruispunt met de Mr. P.J. Troelstrastraat. Voor fietsers schept dit continuïteit. Verkeers-technisch kan dit ook voordelen hebben voor de fasering van de VRI bij dit kruispunt. Door oversteken in de noord-zuidrichting te concentreren op één tak van het kruispunt zijn er minder potentiële conflicten en dit is ook gunstig voor de verkeersveiligheid.

De nadelen zijn:

- Voor parkeervakken en uitritten zie § 4.2.
- De (3,5 m) breedte van de enkele rijstrook is ruim en overwogen dient te worden om deze verder te versmallen, en daardoor lagere snelheden af te dwingen. Dit kan door het aanbrengen van markeringen, middengeleiders en/of uitstulpingen ter hoogte van de uitritten, waardoor de breedte van de rijstrook wordt beperkt en de opstelruimte ter hoogte van de uitritten wordt vergroot. Dit laatste heeft het voordeel dat voertuigen op de uitritten niet op het fietspad komen te staan maar het nadeel dat dit illegaal als parkeerplaats kan worden gebruikt .
- Er zijn geen specifieke voorzieningen voor laden en lossen en andere periodieke activiteiten als ophalen van grof- en huisvuil. Dit kan de doorstroming tijdelijk verstoren. Hiervoor zijn maatregelen als het vrijhouden van parkeerplaatsen tijdens bepaalde uren denkbaar.
- De breedte van het voetpad aan de oostzijde is marginaal.

4.4. **Sloetsweg tussen Dennenbosweg en Deurningerstraat**

Dit deel van de Sloetsweg wordt heringericht als 50km/uur-GOW met eenrichtingsverkeer richting Dennenbosweg met aan weerszijde langspaarvakken en vrijliggende fiets- en voetpaden.

Net als bij het voorgaande wegdeel zijn hier zowel voor- als nadelen te noemen. Voordelen van de voorgestelde herinrichting zijn:

- Zie ook § 4.2 en § 4.3 voor opmerkingen over de parkeervakken.
- De weg krijgt meer de vormgeving van een GOW.
- De aanliggende fietsstroken komen te vervallen, waardoor de rijbaan versmald wordt. Hierdoor oogt het wegbeeld minder ruim, waardoor de snelheid van het gemotoriseerde verkeer waarschijnlijk iets omlaag zal gaan.

- Veiliger fietsvoorziening in de vorm van een met voorrang geregelde fietsoversteek (fiets uit de voorrang), gecombineerd met een verhoogd kruispunt (dit laatste is niet gebruikelijk op GOW's).
- Bij kruispunten met ETW's worden uitritconstructies aangebracht waardoor het overzicht op het verkeer verbetert.

Mogelijke nadelen zijn:

- Het dwarsprofiel wijkt af van dat op de Dennenbosweg, zowel in breedte als in wegbeeld. De schakel tussen de Deurningerstraat en de Mr. P.J. Troelstrastraat dient als één ontwerp te worden beschouwd, met een zo continu mogelijk wegbeeld, vooral uit het oogpunt van het gemotoriseerde verkeer. Dit pleit voor ten minste één rijstrookbreedte over de volle lengte van deze schakel. Ook valt te overwegen om de vrijliggende fietspaden voor eenrichtingsfietsverkeer over de volle lengte van de schakel aan te leggen, in plaats van de fietsroute op te knippen in een deel enkel fietspad (Dennenbosweg) en een deel dubbel fietspad (dit deel van de Sloetsweg).
- De rijstrook van 3,75 m is (te) ruim waardoor snelheid, vooral in de rustige uren, voor problemen kan zorgen.
- Voor laden en lossen zie § 4.3.
- Voor voetpaden, uitritten en parkeerstroken zie eerder (§ 4.2 en § 4.3).

4.5. Sloetsweg tussen Deurningerstraat en Oldenzaalsestraat

Dit wegdeel heeft een dwarsprofiel dat overeenkomt met dat op de Mr. P.J. Troelstrastraat. In de nieuwe situatie worden de aanliggende fietsstroken vervangen door vrijliggende fietspaden; er worden langsparkeervakken aangebracht en ter hoogte van de aansluitingen met ETW's worden uitritconstructies aangelegd.

Naast de positieve en negatieve aspecten die reeds bij de andere wegdelen besproken zijn, zijn de volgende kantekeningen specifiek van toepassing op dit wegdeel:

- Bij een aantal langsparkeervakken lijkt de uitstapruimte onvoldoende, waardoor er conflicten met fietsers op het fietspad zullen ontstaan.
- Het is aan te bevelen om op alle 50km/uur-GOW's een dubbele asstreep aan te brengen ter scheiding van de rijrichtingen.
- De oversteekvoorziening ter hoogte van het zorgcentrum kan worden verbeterd (bijvoorbeeld met een verhoogd plateau, gecombineerd met zebra) en dient beter rekening te houden met de doelgroep: vooral oudere en kwetsbaardere verkeersdeelnemers.
- Door een plaatselijke vernauwing ter hoogte van huisnummer 110 wordt het vrijliggende fietspad over korte lengte aanliggend aan de rijbaan aangelegd. Er dient een fysieke scheiding, of ten minste een verschil in hoogte aangebracht te worden.

5. Beoordeling en conclusies

De huidige inrichting van het traject Mr. P.J. Troelstrastraat, de Dennenbosweg en de Sloetsweg voldoet niet aan de eisen van Duurzaam Veilig. Het voorgestelde ontwerp voor de herinrichting van het genoemde traject is vanuit een verkeersveiligheidsoogpunt een verbetering van de huidige situatie. Gezien de beperkte ruimte, de aanwezigheid van vele uitritten, en de keuze voor langsparkeren, lijkt het gekozen ontwerp de veiligste keuze. Duidelijke verbeteringen ten opzichte van de huidige situatie zijn:

- De wegen worden voor het grootste deel conform de DV-eisen voor GOW's ingericht, waardoor de stroomfunctie van de wegvakken beter wordt benadrukt.
- De rijbaan wordt versmald, hetgeen de snelheid waarschijnlijk iets zal doen dalen.
- Vrijliggende fietspaden scheiden langzaam en gemotoriseerd verkeer, en zijn volgens de richtlijnen ook verplicht in situaties met parkeren langs of op de rijbaan.
- Fietsoversteken (vaak met middengeleiding) worden aangelegd.
- Middengeleiders worden aangebracht ter hoogte van kruispunten bij fiets- en voetgangersoversteken aldaar.
- Wegvakken met tweerichtingsverkeer krijgen (dubbele) doorgetrokken asstrepen.
- Formele aanwijzing en inrichting van parkeerruimte.

Het voorgestelde ontwerp is niet optimaal en kan op een aantal punten verbeterd worden. Te noemen zijn:

- dwarsprofiel niet over de gehele lengte continu;
- een te ruime rijstrookbreedte op sommige plaatsen;
- geen of weinig hoogteverschil (afscherming) tussen rijbaan en parkeerstrook, fiets- en voetpad;
- (as)markeringen die niet conform de richtlijn zijn;
- te veel uitritten en de suboptimale vormgeving ervan;
- ontbreken van uitstulpingen of rugdekking bij het begin en eind van de parkeervakken;
- beperkte breedte van in- en uitstapruimte en/of de parkeervakken;
- beperkte breedte van fiets- en voetpaden;
- niet goed uitgevoerde (oversteek)voorzieningen voor voetgangers en gehandicapten.

Bewoners hebben een aantal principiële bezwaren ten opzichte van de ontwerpvoorstellen. Samengevat komen deze neer op:

- het karakter van de straat;
- een tekort aan parkeerplaatsen;
- ontwerp en inrichting (van parkeerplaatsen, fiets- en voetpaden, groenstroken);
- veiligheid van fietspaden in combinatie met voetpaden.

Een aantal van deze punten is al aan de orde geweest, maar worden weer kort toegelicht.

Karakter van de straat

Het traject Mr. P.J. Troelstrastraat, Dennenbosweg en Sloetsweg maakt deel uit van de hoofdwegenstructuur van Hengelo. De gemeente heeft deze wegen bestemd als gebiedsontsluitingsweg, een wegtype dat op de wegvakken als verkeersfunctie stromen heeft (en uitwisselen op kruispunten) en dient te voldoen aan bepaalde eisen gesteld in Duurzaam Veilig. De huidige wegen voldoen niet aan deze eisen en dienen aangepast te worden.

Tekort aan parkeerplaatsen

In principe worden geen parkeerplaatsen langs of op duurzaam veilig ingerichte GOW's aangelegd. Indien wel hiervoor wordt gekozen is een bijkomende eis dat fietspaden vrijliggend worden aangelegd. De gemeente Hengelo heeft ervoor gekozen om parkeerplaatsen aan te leggen. Het aantal wordt mede bepaald door de beschikbare ruimte, voldoende uitzicht bij erftoegangswegen, en het parkeerbeleid van de gemeente.

Ontwerp en inrichting

Bij langsparkeren moet de ontwerper rekening houden met voldoende breedte voor parkeren, uitstapruimte en (slechte zichtbaarheid van) overstekende voetgangers. Bij voorkeur wordt een uitstapstrook of groenvoorziening in combinatie met uitstulpingen in het ontwerp opgenomen. In het voorstel van de gemeente is een uitstapstrook voorzien, maar het ontwerp voorziet geen uitstulpingen (zie *Bijlage*).

De combinatie van aanliggende fietsstroken en (langs)parkeren is op gebiedsontsluitingswegen ongewenst. In deze situaties worden fietspaden vrijliggend aangelegd, vaak naast voetpaden zoals ook in Hengelo wordt voorgesteld. Waar conflicten tussen voetgangers en fietsers toch verwacht worden, wordt extra aandacht geschonken aan de vormgeving (bijv. kleur- en verhardingsverschillen, opsluitbanden en dergelijke).

Veiligheid fietspaden in combinatie met voetpaden

Zie vorige punt. Vrijliggende fietspaden in combinatie met aanliggende voetpaden zijn veiliger dan fietsstroken langs wegen met een duidelijke verkeersfunctie en (langs)parkeren. Door de lagere snelheidsverschillen tussen de verkeersdeelnemers is de verkeerssituatie overzichtelijker en meer vergevingsgezind, waardoor de kans op ongevallen met een ernstige afloop klein is.

Literatuur

CROW (1997). *Handboek categorisering op een duurzaam veilige basis: Deel 1 (Voorlopige) Functionele en operationele eisen*. Publicatie No. 116. Stichting Centrum voor Regelgeving en Onderzoek in de Grond-, Water- en Wegenbouw en de Verkeerstechniek CROW, Ede.

CROW (2004). *Aanbevelingen voor verkeersvoorzieningen binnen de bebouwde kom. ASVV 2004*. Stichting Centrum voor Regelgeving en Onderzoek in de Grond-, Water- en Wegenbouw en de Verkeerstechniek CROW, Ede.

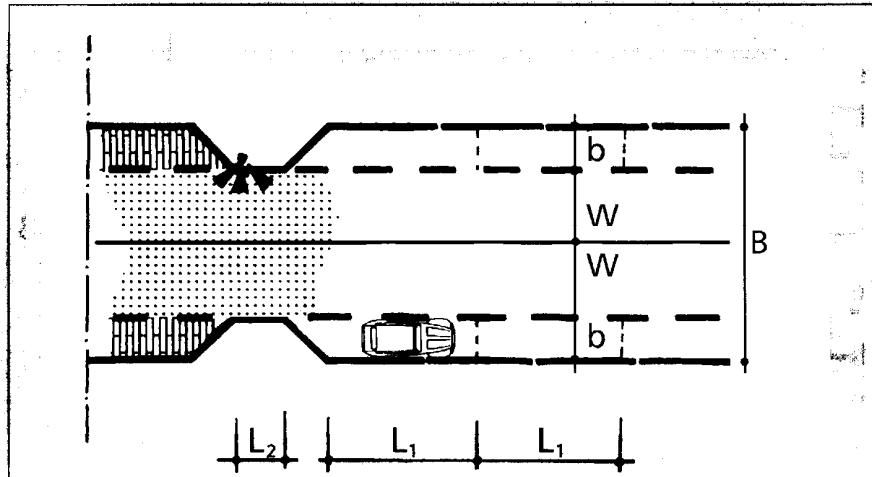
Infopunt Duurzaam Veilig (1998). *Handleiding Startprogramma Duurzaam Veilig*. Infopunt Duurzaam Veilig Verkeer, Ede.

SWOV (2004). *Fietsvoorzieningen op wegvakken en kruispunten van gebiedsontsluitingswegen*. SWOV-factsheet. SWOV, Leidschendam.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 12 13 14 15 16 17

Langspaarkeerveen - gebiedsontsluitingsweg (parkeerhoek 0°)

ASVV: 11.1.6



Toepassingsgebied

- gebiedsontsluitingsweg met vrijliggend fietspad
- rijstrook > 3,00 m

Uitvoering

- uitstulpingen t.p.v. uitritten en oversteekplaatsen
- bij beëindiging parkeerhaven zo nodig rekening houden met oprijzicht
- parkeerhavens in afwijkende verharding t.o.v. rijbaan
- verticale elementen op uitstulpingen
- hoogteverschil of fysieke afscheiding tussen parkeerhaven en berm/voetpad
- voor markering zie 16.2.2
- eventueel rabatstrook tussen rijstrook en parkeerhaven
- eventueel afgeschuinde band aan rechterkant parkeervak (vergemakkelijkt voorwaarts inrijden van parkeervak), zie 17.3.9

Maatvoering

- $b = 2,00 - 2,30$ m
- $w \geq 3,00$ m (voor parkeermanoeuvre)
- $L_1 = 6,00$ à $7,00$ m;
- $L_2 \geq 2,00$ m
- afschuining uitstulpingen: 1:1
- onderlinge afstand uitstulpingen: 5 à 7 parkeerplaatsen

- aantal parkeerplaatsen per 100 m (eenzijdig): 12 à 18
- hoogteverschil tussen parkeerhaven en trottoir: 0,10 à 0,12 m
- bij vrijliggend fietspad tussenberm: $\geq 1,00$ m
- breedte rabatstrook: 0,30 à 0,60 m

Positieve aspecten

- veiligste oplossing voor langsparkeren vanwege het goede uitzicht bij zowel in- als uitparkeren en het zicht op de parkeermanoeuvre door het overig verkeer
- bij afwezigheid van geparkeerde auto's gelijkblijvende rijbaanbreedte door uitstulpingen en markering
- uitstulpingen verkleinen de oversteeklengte en verbeteren het zicht

Negatieve aspecten

- parkeren langs gebiedsontsluitingsweg is strijdig met de stroomfunctie van de wegvakken
- bij hoge parkeerdruk slechte bereikbaarheid bebouwing voor verzorgend verkeer
- in- en uitstappende personen op rijbaan
- zonder vakindeling capaciteitsverlies door 'slordig' parkeren (bij > 100 m)

Opmerkingen

Zie ook: [11.1]

Verwijsbladen:

BO 1

Bron: ASVV 2004 (CROW, 2004).