

# Verkeerskundige effecten brede school Ameide

Locatie Liesveldweg

Opdrachtgever : Gemeente Zederik  
Contactpersoon : E. Kraaijeveld  
Auteur : A. van der Dussen  
Versie : 1.1  
Datum : 5 december 2015  
Referentienummer : 2015-007-02  
DUSSadvies

## Aanleiding

De gemeente Zederik is voornemens om twee schoollocaties in de kern Ameide samen te voegen tot één locatie. Uit eerdere studies heeft de gemeenteraad een voorkeurslocatie gekozen, namelijk de locatie aan de Liesveldweg.

In deze studie wordt gekeken naar de verkeerskundige impact van deze samenvoeging op de locatie Liesveldweg.

Naast het in kaart brengen van de verkeerskundige veranderingen worden tevens adviezen gegeven, om de verkeersveiligheid voldoende te kunnen waarborgen. Deze adviezen kunnen bij de verdere uitwerking van de (bouw) plannen worden betrokken.

Een verkeersveilige schoolomgeving wordt niet alleen bepaald door een inrichting die voldoet aan "richtlijnen". Een verkeersveilige schoolomgeving tracht ook te bewerkstelligen dat kinderen / ouders de omgeving als veilig ervaren. Dit is nodig om gewenst mobiliteitsgedrag te stimuleren zodat de kinderen eerder zelfredzaam worden in het verkeer en de mogelijke overlast voor de omgeving binnen de perken blijft.

## Inhoud

|                                              |    |
|----------------------------------------------|----|
| Aanleiding .....                             | 2  |
| Programma .....                              | 4  |
| Locatie .....                                | 4  |
| Verkeerprognose .....                        | 5  |
| Geregistreerde ongevallen.....               | 8  |
| Gereden snelheid .....                       | 9  |
| Verkeersintensiteiten .....                  | 10 |
| Advies bij verdere ontwikkeling locatie..... | 11 |



## Programma

De nieuwe locatie zal gebruikt worden door twee bestaande scholen. ICS adviseurs heeft (in een memo van 23-9-2015) berekend wat het toekomstig gebruik van de nieuwe locatie naar verwachting zal zijn. In deze onderstaande tabel is de prognose weergegeven:

| <i>Organisatie</i>                     | <i>Aantal kinderen<br/>/ kindplaatsen</i> | <i>Opmerkingen</i>                                     |
|----------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <i>OBS Hendrik van Brederodeschool</i> | 64                                        |                                                        |
| <i>CBS De Kandelaar</i>                | 269                                       |                                                        |
| <i>PSZ</i>                             | 16                                        | <i>Buiten schoolspits</i>                              |
| <i>BSO</i>                             | 20                                        | <i>Niet aanwezig op<br/>schooltijden</i>               |
| <i>KDV</i>                             | 26                                        | <i>Buiten schoolspits of<br/>combinatie met school</i> |
| <i>Bibliotheek</i>                     | 103m <sup>2</sup>                         |                                                        |

## Locatie

De voorkeurslocatie van de brede school is aan de Liesveldweg. Dit is de locatie waar nu de OBS Hendrik van Brederode school is gevestigd. De belangrijkste aanrijroute naar deze locatie is via de Doelakkerweg. Na de Doelakkerweg zal het verkeer zich verder verspreiden naar diverse straten in het noordwesten en zuidwesten

In de directe nabijheid van deze locatie ligt het multifunctioneel centrum Het Spant.



## Verkeerprognose

De wijze waarop kinderen van en naar school gaan, wordt bepaald door diverse factoren. De belangrijkste factor is de leeftijd van het kind. Dat is veelal bepalend voor de zelfredzaamheid van het kind in het verkeer. De mate van zelfredzaamheid in het verkeer wordt vervolgens ook bepaald door het veiligheidsgevoel (van de ouders) over de thuis-/schoolroute.

Er zijn in het haal- en brenggedrag grofweg drie fasen te herkennen.

- 1) het kind wordt door de ouder/verzorger gebracht naar school;
- 2) het kind wordt door de ouder/verzorger begeleid naar school;
- 3) Het kind gaat zelfstandig naar school.

De keuze van vervoerswijze is van verschillende factoren afhankelijk. In fase 1 en 2 is "gemak" voor de ouder/verzorger een sterk bepalende factor. Als het weer slechter is, gaat deze groep vaker met de auto en men doet aan ketenverplaatsing (bijv. door naar het werk). Daarnaast zie je dat als de voorzieningen voor de auto beter zijn, de groep auto-gebruikers stijgt. In fase 3 zie je dat er veelal geen keuzevrijheid geboden wordt. Deze groep gaat zelfstandig van en naar school (te voet of met de fiets). Ongeacht het weer of omstandigheden blijft deze groep constant.

De hiervoor geschetste keuzes en omstandigheden zijn typerend voor het schoolverkeer. De verschillen in vervoerswijze zijn per school niet groot, tenzij het een school is met een regionaal karakter of zou liggen in een zeer specifiek gebied. Dat is hier niet van toepassing.

Op basis van ervaringscijfers (bron SOAB), kan een inschatting gemaakt worden van de te verachte verkeersstromen.

|                                  | Verdeling vervoerswijze | Prognose vervoerswijze kind |
|----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
|                                  | %                       | aantal                      |
| <i>Te voet alleen</i>            | 10%                     | 32                          |
| <i>Te voet begeleid ouder</i>    | 13%                     | 45                          |
| <i>Te voet begeleid kind</i>     | 5%                      | 17                          |
| <i>Fiets alleen</i>              | 22%                     | 74                          |
| <i>Fiets begeleid door volw.</i> | 13%                     | 42                          |
| <i>Fiets achterop</i>            | 10%                     | 33                          |
| <i>Met auto</i>                  | 27%                     | 89                          |
| <i>Totaal</i>                    |                         | 333                         |



| <i>Prognose omvang verkeersstromen</i>                                         | <i>aantal</i> |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <i>Aantal voetgangers naar school 1)</i>                                       | <i>139</i>    |
| <i>Aantal fietsen op school 2)</i>                                             | <i>116</i>    |
| <i>Aantal fietsen bij school 3)</i>                                            | <i>75</i>     |
| <i>Aantal auto's halen / brengen 4)</i>                                        | <i>65</i>     |
| <i>1) Te voet alleen + begeleid door ander kind + begeleid door ouder (2x)</i> |               |
| <i>2) Fiets alleen + begeleid</i>                                              |               |
| <i>3) Fiets begeleid + fiets achterop</i>                                      |               |
| <i>4) Auto / 1,38 (gemiddeld aantal kinderen per auto)</i>                     |               |

Bij een school doen zich twee maatgevende spitsperioden voor, namelijk de spitsen rond de aanvangs- en sluitingstijd van de basisschool.

De aanvangs- en sluitingstijden van de peuterspeelzaal lopen niet parallel met die van de basisschool en hoeven daarom niet cumulatief worden meegenomen. De mensen die wel een bestemming hebben bij zowel de basisschool als de peuterspeelzaal, zijn er al en verzwaren daarmee niet de spits.

De naschoolse opvang kent alleen een "spits" rond sluitingstijd. Omdat deze behoorlijk gespreid is en klein van omvang, is deze niet bepalend voor de verkeerssituatie. Kinderen die gebruik maken van de naschoolse opvang verlichten de druk in de avondspits. Immers, zij vetrekken later.

De bibliotheek wordt in de verkeerskundige beschouwing niet meegenomen. Een dergelijke voorziening van deze omvang trekt niet veel publiek. Daarbij zijn op de maatgevende momenten het veelal dezelfde bezoekers als die van school (het wordt gecombineerd). Dit zorgt zelfs voor meer spreiding van het verkeer in tijd. Iedereen die een bezoek aan school combineert met de bibliotheek komt of vertrekt niet in het hoogtepunt van de spits.

Het CROW hanteert een parkeernorm voor een solitaire bibliotheek van deze omvang van 1,35 en een verkeersgeneratie van 13 voertuigen over de gehele dag. Een nadere beschouwing voor de periode buiten de spits is zodoende niet noodzakelijk.

Het haal- en brenggedrag in de ochtend- en avondspits verschilt van elkaar. De inrichting van de openbare buitenruimte moet daar op aansluiten.

#### *Ochtendspits*

De ochtendspits bij een school heeft een overlap met de reguliere woon-werk ochtendspits. De parkeerbewegingen zijn veelal van korte duur en verspreid over grofweg een half uur.

#### *Avondspits*

Bij het sluiten van de basisschool vertrekken alle kinderen (die geen gebruik maken van de naschoolse opvang) tegelijkertijd. Ouders/verzorgers die hun



kinderen komen ophalen staan allen op een zelfde tijdstip al te wachten. De parkeerduur is daarmee veelal langer en vrijwel "iedereen" vertrekt binnen een half uur.

#### *Langparkeerders*

Bij een schoollocatie is tevens een aantal langparkeerders. Dit betreft het personeel. Een groot deel van deze groep (80%) is er al voor de ochtendspits en vertrekt pas na sluitingstijd van de school. Het aantal personeelsleden (los van ambulante begeleiding die veelal binnen de schooltijden komen en gaan) wordt geschat op 1 fte op 25 kinderen plus 4 fte directie / ondersteuning, zijnde totaal 19 fte.

Het personeel van de naschoolse opvang is veelal ook aanwezig ten tijden van de schoolspitsen. Het aantal personeelsleden wordt geschat op 2 fte.

Op de locatie zijn tijdens de schoolspitsen 21 personeelsleden aanwezig.

Kijkend naar de modalsplit van woon-werkverkeer (57% auto, 6% passagier, 25% fiets, rest overig, bron CBS) betekent dit, dat er tbv het personeel 11 voertuigen staan.

#### *Omvang parkeerbehoefte*

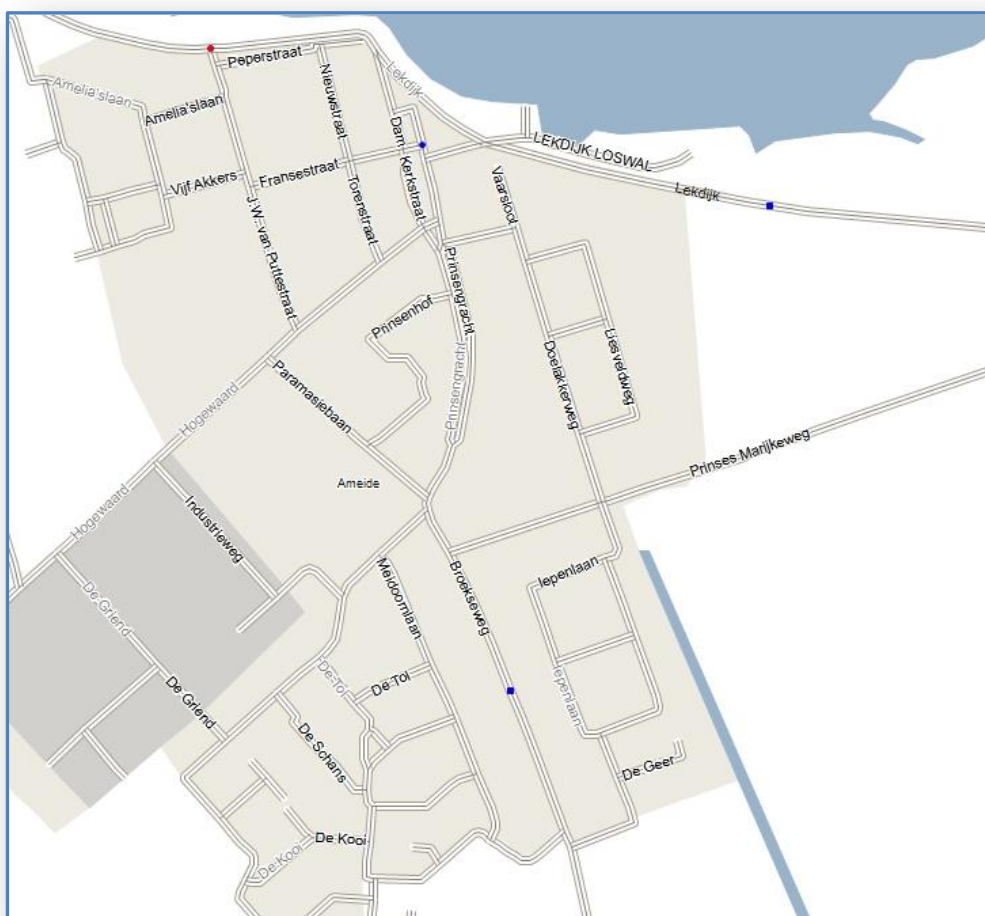
Voor het aantal benodigde parkeerplaatsen is de sluitingstijd van de basisschool maatgevend. Alle mensen die kinderen komen ophalen zijn dan veelal op het zelfde tijdstip aanwezig.

Voor het ophalen van kinderen zijn dat er 65 en tbv het personeel zijn dat 11 plaatsen. Op het drukste moment is er een parkeerbehoefte aan 76 parkeerplaatsen.

## Geregistreerde ongevallen

Ongevallen die plaatsvinden worden geregistreerd. Opgemerkt moet worden dat dit uitsluitend ongevallen zijn waarbij de politie opgeroepen en gekomen is. Omdat de politie niet komt voor lichte ongevallen (blikshade), zijn de geregistreerde ongevallen veelal die met letsel of met veel materiële schade. In de onderstaande figuur is een overzicht van de ongevallen, die de afgelopen 5 jaar zijn geregistreerd, weergegeven.

Dit zijn er dermate weinig dat objectief gezien geconcludeerd kan worden dat er zich geen onveilige situaties voordoen. Dit wil niet zeggen dat bepaalde locaties wel als onveilig worden ervaren of dat er bijna ongevallen plaatsvinden.

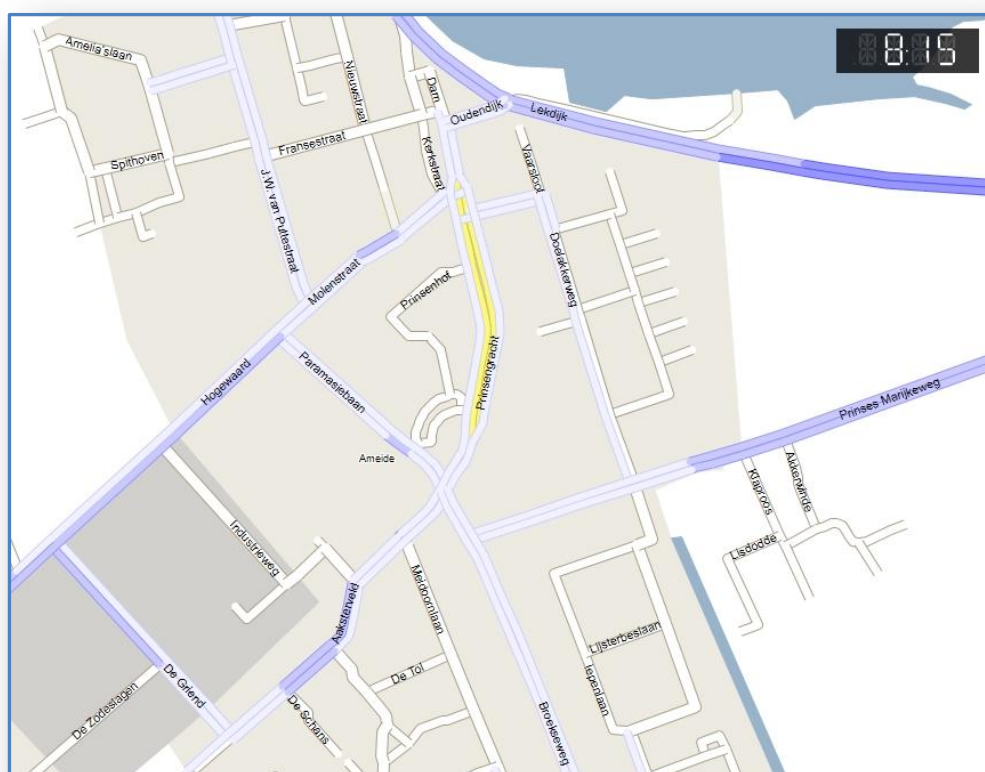


De stippen geven aan op welk wegvak een ongeval heeft plaatsgevonden. Een blauwe stip betekend "uitsluitend materiële schade" en een rode stip betekent "letselschade".

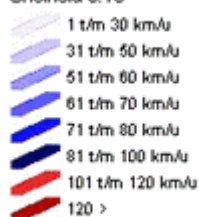
## Gereden snelheid

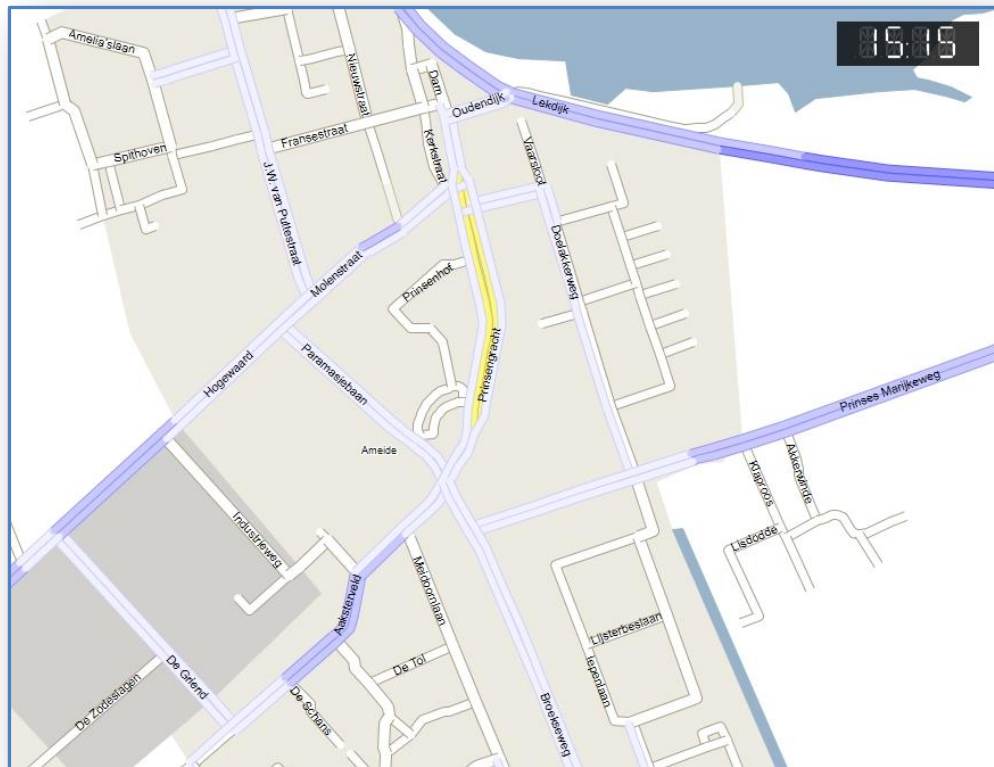
Op basis van GPS signalen (bron ViaStat), welke constant worden bijgehouden, zijn gemiddelde snelheden berekend voor alle wegvakken (mits meer dan 2000 metingen). De berekende gemiddelde snelheid is over een periode van 2 jaar.

In de onderstaande figuren is de gemiddelde snelheid weergegeven op een dinsdag in de schoolspits. Te weten om 8:15 uur en om 15:15 uur.



### Snelheid 8:15





De gemeten gemiddelde snelheid laat geen structurele snelheidsovertredingen zien. De gemiddeld gereden snelheid in de directe omgeving van de schoollocatie varieert tussen de 20 en 30 km/u. Dit betekent niet dat er geen uitschieters kunnen zijn, maar geeft wel aan dat het geen structureel probleem / aandachtspunt is.

### Verkeersintensiteiten

De belangrijkste wegen van Ameide zijn opgenomen in het regionale verkeersmodel. Het verkeersmodel wordt gebruikt om de effecten van toekomstige ontwikkelingen in beeld te brengen. Onder toekomstige ontwikkelingen worden alle (nagenoeg) vastgestelde plannen bedoeld en de autonome groei in de mobiliteitsbehoefte. Omdat uitsluitend in de ochtend de spits van zowel het woon- werkverkeer als de schoolspits samenvalt, wordt deze periode als maatgevend beschouwd voor de verkeersafwikkeling. De verkeersintensiteiten in de ochtendspits (7-9u) zijn ruim lager dan de capaciteit van de wegvakken.

## Advies bij verdere ontwikkeling locatie

Deelnemen aan het verkeer is per definitie gevaarlijk. Zeker voor beginnende verkeersdeelnemers. Deze jonge verkeersdeelnemers doen in de schoolomgeving hun eerste verkeerservaring op. Hoe beter deze is, hoe beter en eerder zij zelfredzaam worden in het verkeer.

Uit de beschouwing van de locatie blijkt dat zich geen bijzondere omstandigheden voordoen. De inrichting van de schoolomgeving hoeft zich daarom alleen te richten op de karakteristieken van het schoolverkeer.

Met karakteristieken van het schoolverkeer wordt bedoeld de verkeersdrukte tijdens de ochtend en middagspits. In een kort tijdsbestek vinden alle verplaatsingen plaats.

Omdat deze drukte alleen tijdens deze twee spitsperioden, op werkdagen en buiten de schoolvakanties plaatsvindt moeten de maatregelen in verhouding staan tot de impact voor buiten deze periode.

Om de verkeerssituatie zo veilig mogelijk te maken en de overlast voor de omgeving zo klein mogelijk worden de volgende maatregelen voorgesteld:

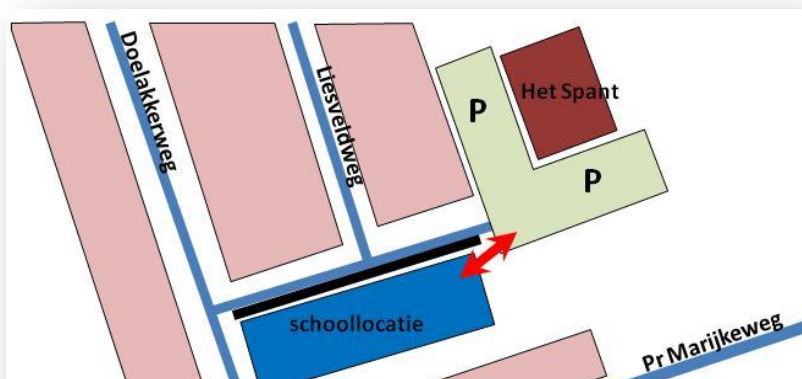
### 1. Locatie ingang school

Autogebruikers hebben de neiging om in eerste instantie een parkeergelegenheid toe zoeken nabij de ingang van de school. De locatie van de ingang is daardoor zeer bepalend voor de aantrekkelijkheid van een parkeervoorziening.

Voorgesteld wordt om een ingang te maken voor leerlingen die met de auto gebracht worden, aan de zijde van Het Spant. Doel daarvan is dat de looproute van het parkeerterrein bij Het Spant naar de school zo kort mogelijk is. Korter dan van andere locaties.

Er dient geen andere toegang tot het schoolterrein te zijn die door deze doelgroep te gebruiken is. In de onderstaande figuur is met een zwarte streep aangeduid waar zeker geen doorgang mag zijn naar het schoolterrein.

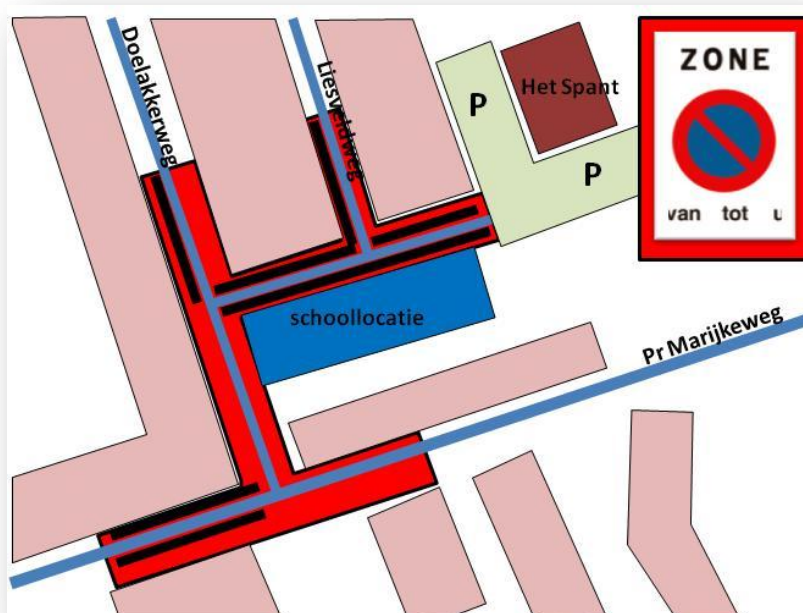
De route van het parkeerterrein naar deze ingang dient comfortabel en veilig te zijn voor de voetganger.



## 2. Parkeerverboden

De praktijk leert dat een klein deel van de autogebruikers zich weinig aantrekt van de geldende verkeersregels en de auto parkeert waar dat hen het makkelijkst uitkomt. Ondanks dat het een kleine groep betreft, kan de overlast (zowel voor de verkeersveiligheid als de leefbaarheid) behoorlijk zijn. In eerste instantie dient ongewenst parkeergedrag onmogelijk gemaakt te worden. Daar waar dat niet kan dient de inrichting dusdanig te zijn dat foutief parkeergedrag handhaafbaar is (te bekeuren).

Voorgesteld wordt om de trottoirs in de nabijheid van de school te voorzien van een fysieke afscheiding waardoor het onmogelijk wordt om op het trottoir te parkeren / stil te staan. Dit kan variëren van een groenstrook tot paaltjes. In onderstaande figuur aangeduid met een zwarte streep.



Het voorkomen parkeren op de rijbaan is niet hard afdwingbaar. Als men toch op de rijbaan parkeert is dat hinderlijk en moeilijk handhaafbaar. Om voor extra duidelijkheid te zorgen en handhaving mogelijk te maken, wordt voorgesteld een parkeerverbodzone in te stellen. Te overwegen valt een stopverbodzone.

Omdat buiten de schoolspits het parkeren / stoppen niet hinderlijk is (of geen wens voor een verbod) kan overwogen worden een tijdvenster in uren en / of dagen te koppelen aan het verbod.

## 3. Communicatie

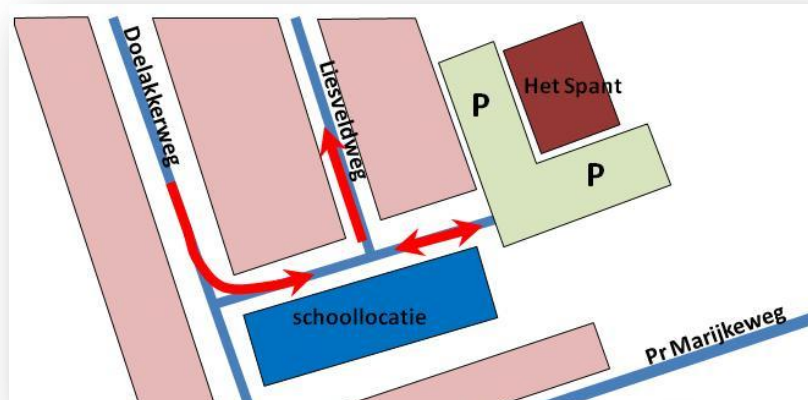
Het voorkomen van ergernissen en of bekeuringen is altijd het beste. Naast fysieke maatregelen is communicatie van essentieel belang. Het constant blijven communiceren en aanspreken op het gewenste gedrag is in een schoolomgeving noodzakelijk.

Als communicatie voldoende aanslaat zijn vergaande maatregelen niet noodzakelijk. Denk daarbij aan het instellen van permanent éénrichtingsverkeer. Zowel de Doelakkerweg als de Liesveldweg zijn in

principe breed genoeg voor tweerichtingen verkeer met een lage intensiteit (zoals buiten de schoolspits).

Door met communicatie "afspraken" te maken over parkeergedrag en routing is een permanente maatregel als een eenrichtingscircuit (in de Doelakkerweg als de Liesveldweg) niet noodzakelijk.

Voorgesteld wordt om actief en consequent te communiceren / aan te spreken op parkeergedrag en routing.



#### 4. Plaats voor langparkeerders

De parkeercapaciteit bij het Spant is net voldoende om alle auto's een plaats te bieden. Echter in de praktijk zal de parkeerbehoefte soms onder en soms boven dit gemiddelde uitkomen. Deze fluctuatie wordt veroorzaakt door weer, seizoen, activiteiten op school / omgeving, veranderende samenstelling bevolking.

Mensen die kort parkeren (zoals het halen en brengen van kinderen) zijn zeer gevoelig voor loopafstanden. Een kortparkeerder zal daardoor veel sneller een parkeerregel negeren dan een langparkeerder. De tijd die nodig voor het stuk(je) lopen is voor een langparkeerder vaak veel minder relevant dan voor een kortparkeerder.

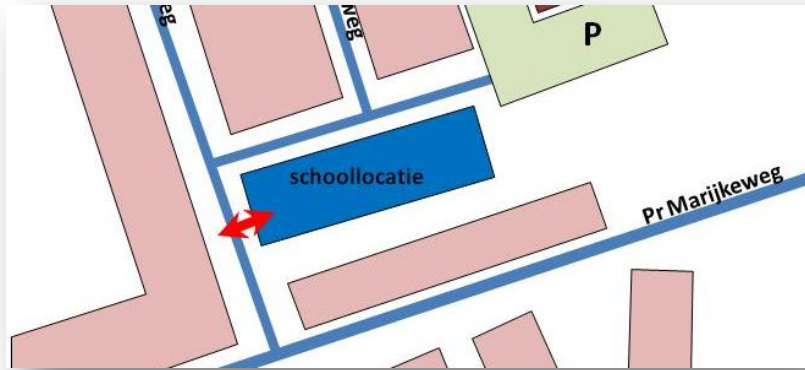
Voorgesteld wordt om de langparkeerders (personeel) op de minst aantrekkelijke plaatsen te laten parkeren voor kortparkeerders. Op deze wijze wordt de kans verkleind dat kortparkeerders foutief gaan parkeren. Door de langparkeerders niet op het parkeer terrein van Het Spant te laten parkeren ontstaat zelfs extra capaciteit aldaar.

#### 5. Sturen fietsgedrag

Vanuit meerdere opzichten is het gewenst dat kinderen op de fiets naar school gaan, al dan niet begeleid door een ouder. Een veilige schoolomgeving vergemakkelijkt de keuze om op de fiets naar school te gaan. Door de route van fietser te scheiden van de auto wordt het veiliger.

Voorgesteld wordt om een aparte ingang te maken naar het schoolterrein voor de fietser. De fietsenstalling dient dan via deze ingang ook goed te bereiken te zijn.

Deze ingang zou aan de Doelakkerweg gesitueerd kunnen worden (icm voorstel 6).

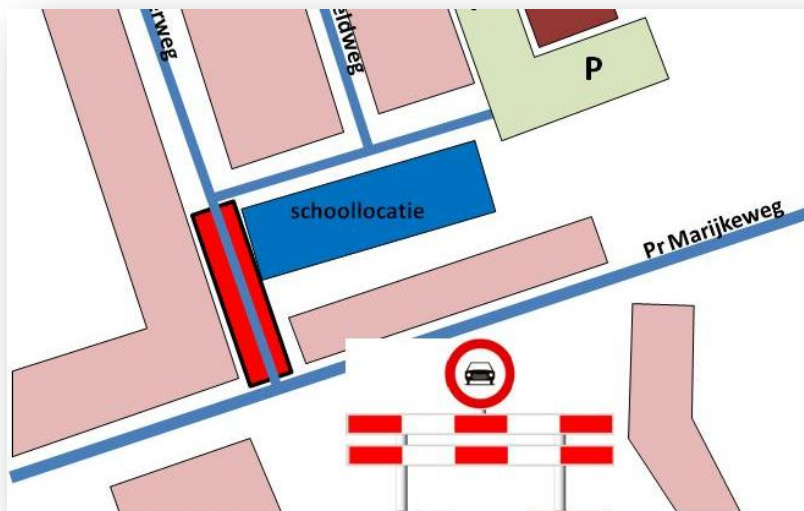


#### 6. Ruimte voor de fietser en voetganger

Hoe dichter bij de school hoe geconcentreerder de verschillende verkeersstromen worden en daarmee ook meer hectisch. Door ruimte te maken voor de fiets en voetganger en de auto te weren ontstaat veel rust. De "rode loper" wordt dan uitgerold voor deze doelgroep. Daarmee wordt om het gewenste mobiliteitsgedrag te stimuleren een signaal afgegeven. Voorgesteld wordt om het gedeelte Doelakkerweg tussen de Pr Marijkeweg en de Liesveldweg ten tijde van de schoolspits af te sluiten voor gemotoriseerd verkeer.

Gevolg is dat gedurende deze perioden ( elk +/- een half uur) het parkeerterrein bij Het Spant en de woningen aan de Doelakkerweg / Liesveldweg, niet via de Pr Marijkeweg te bereiken zijn en vs.

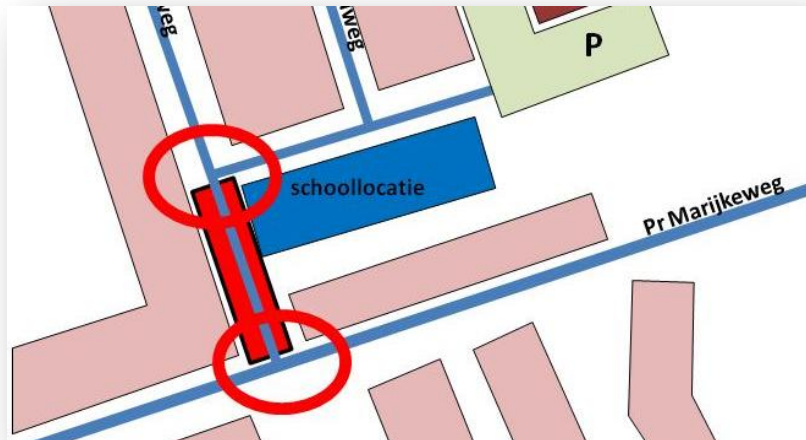
Om de woningen binnen de afsluiting bereikbaar te houden en om de doorgang voor hulpdiensten te garanderen dient de afsluiting mobiel te zijn en "bevoegd" personeel aanwezig.



#### 7. Aandachtlocaties

Met de voorgaande fysieke maatregelen ontstaat er een aparte structuur voor de fietser en de auto. Met de afsluiting uit voorstel 7 moet de automobilist (iets) omrijden. De verleiding bij de automobilist bestaat dat

kinderen bij de afsluiting “even” snel worden afgezet ondanks het parkeer / stopverbod (uit voorstel 2). Met fysieke maatregelen is dit niet te voorkomen. Aandacht voor deze locaties en direct aanspreken is noodzakelijk om te voorkomen dat het een trend wordt en dat er een nieuw knelpunt ontstaat.



#### 8. *Opleiden leerlingen*

Deelnemen aan het verkeer is per definitie gevaarlijk. Je moet goed opletten, de verkeersregels kennen en het vervoermiddel beheersen.

Verkeerseducatie op school kan goed worden afgestemd op de directe omgeving. Daarnaast zijn niet alle situaties “voldoende veilig” in te richten. Het leren omgaan met moeilijke verkeerssituaties is een belangrijke les waar zij ook op andere locaties, ver van school, profeit van hebben.

#### 9. *Opleiden ouders*

Foutief verkeersgedrag is niet per definitie bewust gedrag. Ouders zijn zich vaak niet bewust van hun eigen gedrag en de consequenties daarvan richting de andere verkeersdeelnemers. Hoe ervaren kinderen het verkeer (veelal als een speelplaats). Kinderen kopiëren gedrag van ouders. Belang van veiligheidsvoorschriften (gebruik gordel of fietsverlichting), enz, enz. Voorgesteld wordt om ouders met regelmaat te informeren over het belang van diverse verkeersthema's en ze daarbij te betrekken.

#### 10. *Spreaden in aanvangstijden*

Door de aanvang- en sluitingstijden iets (15 minuten) te laten verspringen kan de spits worden gespreid en ontstaat er een rustiger verkeersbeeld.

#### 11. *Verkeerscommissie*

Het oprichten van een verkeerscommissie is zeer gewenst (in alle situaties). Aandacht voor verkeersveiligheid stopt niet bij de oplevering van een gebouw. Het dient constant aandacht te hebben omdat gedrag en omstandigheden continue veranderen.

In een verkeerscommissie zit in ieder geval: een (verkeers)leerkracht, twee ouders, politie en de gemeente. Liefst aangevuld met een bewoner uit de buurt. Zij bespreken allerlei verkeerszaken: inrichting, educatie, handhaving, nieuwsbrieven, enz, enz. Doel is om de overlast richting de buurt te minimaliseren en om de kinderen veilig deel te kunnen laten nemen aan het verkeer.

