

Gemeente Ermelo

Herinrichting Paul Krugerweg

Concept



Omdat we ons verplaatsen

adviseurs
mobiliteit
**Goudappel
Coffeng**

Gemeente Ermelo

Herinrichting Paul Krugerweg

CONCEPT

Datum 3 oktober 2013
Kenmerk ERL024/Gth/0142
Eerste versie

Documentatiepagina

Opdrachtgever(s)	Gemeente Ermelo
Titel rapport	Herinrichting Paul Krugerweg
Kenmerk	ERL024/Gth/0142
Datum publicatie	3 oktober 2013
Projectteam opdrachtgever(s)	mevrouw D. Koning, de heren S.Engels en W.Veenendaal
Projectteam Goudappel Coffeng	de heren H.C. Andriesse, J. Kuijpers en H.M. Groot
Projectomschrijving	Onderzoek naar de gewenste vormgeving van de Paul Krugerweg in Ermelo.
Trefwoorden	herinrichting, verblijfsgebied, schoolroute, fietsstraat, fietspad

CONCEPT

Inhoud	Pagina
1 Inleiding	1
2 Situatie	2
2.1 Verkeersfuncties, intensiteiten, gebruik en knelpunten	2
2.1.1 Verkeersfuncties	2
2.1.2 Verkeersintensiteiten	3
2.1.3 Knelpunten	4
2.2 Bestemmingsplan	5
2.3 Vormgeving	6
3 Inrichtingprincipes	8
4 Uitwerking en beoordeling	12
4.1 Uitwerking	12
4.2 Beoordeling	13
5 Samenvatting en conclusies	16
Bijlagen	
1 Artikelen uit bestemmingsplan	
2 Uitwerking tot schetsontwerp	

1

Inleiding

Ten westen van het Christelijk College Groevenbeek (VMBO/HAVO/VWO) is de bouw van 39 woningen gepland (plan Groevenbeek Noord). Hierbij stelt de gemeente de vraag of (en zo ja welke) aanvullende maatregelen nodig/gewenst en mogelijk zijn bij ontsluiting van deze woningen via de Paul Krugerweg. Deze weg is namelijk de hoofdroute naar deze grote middelbare school, waar dagelijks 2.300 fietsers naar toegaan. Daarvan komt ongeveer twee derde vanuit het noorden over de Paul Krugerweg en een derde komt over het meest zuidelijke deel van de Paul Krugerweg vanuit de richting Putten.

In het verleden is onderzoek gedaan naar de verkeersveiligheid op deze route (knel-puntenonderzoek 2009 door Royal Haskoning). Naar aanleiding daarvan zijn de kruis-punten op het noordelijke deel van de Paul Krugerweg voorzien van plateaus. Op basis van dat onderzoek en de noodzaak tot groot onderhoud in de nabije toekomst, wordt nu ook gedacht aan een algehele aanpassing van het profiel van de weg. Daarbij zijn al drie ideeën voor aanpassing genoemd: voorzien van fietsstroken, realiseren van een fietspad aan de zijde van de school, vormgeving als fietsstraat.

Onderzoek moet uitwijzen welke vormgeving het beste past bij het bijzondere gebruik van de weg, inpasbaar is in de beschikbare openbare ruimte, dan wel past binnen het bestemmingsplan. Ook de mogelijkheid van het ontsluiten van de genoemde 39 wonin-gen moet in de afwegingen worden betrokken.

Gemeente Ermelo heeft Goudappel Coffeng BV gevraagd het onderzoek uit te voeren. Deze notitie beschrijft de eerste verkenning van de oplossingen.

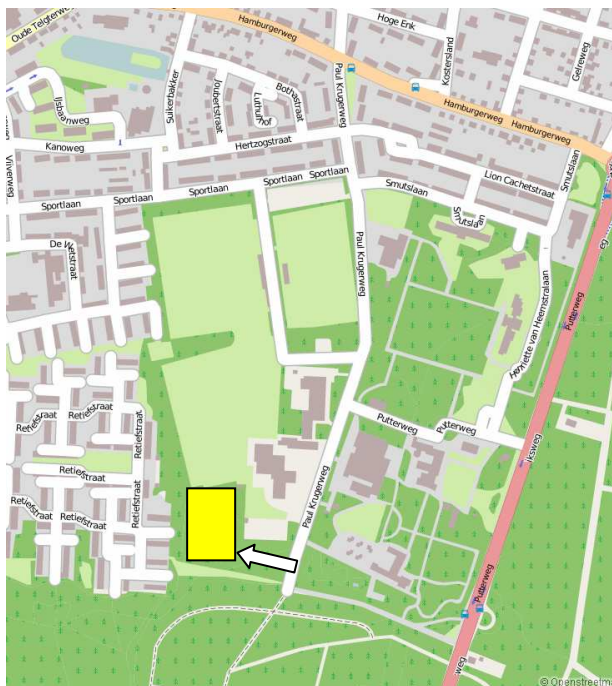
2

Situatie

2.1 Verkeersfuncties, intensiteiten, gebruik en knelpunten

2.1.1 Verkeersfuncties

De Paul Krugerweg is onderdeel van een verblijfsgebied en aangegeven als 30 km/h zone. De Paul Krugerweg is naast de belangrijkste verbinding voor de middelbare school ook ontsluitingsweg voor de sportvelden, de woonbuurt en de verschillende woon- en werkvoorzieningen van Bartimeus.



Figuur 2.1: Omgeving Paul Krugerweg en plan Groevenbeek Noord (bron: Cyclomedia)

De grens van deze 30 km/h zone is vlak voor de aansluiting op de Hamburgerweg. De Hamburgerweg is gebiedsontsluitingsweg met een maximumsnelheid van 50 km/h en onderdeel van de hoofdwegenstructuur van Ermelo. De Hamburgerweg vormt de verbindingsweg voor het bedrijventerrein Kerkdennen, maar is onder andere een belangrijke route voor de schoolgaande fietsers van en naar de Paul Krugerweg. Het kruispunt Hamburgerweg/Paul Krugerweg zelf is overigens geen onderdeel van dit onderzoek. Naar eventuele maatregelen op het kruispunt zal op termijn een apart onderzoek worden gedaan.



Figuur 2.2: Paul Krugerweg vanaf de aansluiting Hamburgerweg

2.1.2 Verkeersintensiteiten

De Paul Krugerweg kent geen doorgaand (auto) verkeer. Het zuidelijke deel loopt dood op de ingang van het bos. Op dat zuidelijke deel worden de geplande nieuwe woningen van Plan Groevenbeek Noord ontsloten. De toename als gevolg van de 39 woningen bedraagt ongeveer 200 a 250 mvt per etmaal. Op basis hiervan wordt rekening gehouden met de volgende (indicatieve) verkeersintensiteit op de Paul Krugerweg:

- noordelijke deel (tussen Hamburgerweg en Sportlaan) 3.900 mvt/etmaal;
- midden deel (tussen Sportlaan en ingang van school) 1.300 mvt/etmaal;
- zuidelijk deel (ten zuiden van de school) 300 mvt/etmaal.

Op basis van tellingen (2007) rijdt over het noordelijke en middendeel ongeveer 100 middelzware en 35 zware vrachtauto's per etmaal. Op het noordelijke deel is dat een normaal aandeel van 4% vrachtverkeer. Op het middendeel is het aandeel vrachtverkeer relatief hoog (10%) vanwege de bedrijven van Bartimeus en omdat er weinig overig verkeer is. Op het zuidelijke deel gaat het voornamelijk om verkeer van en naar de geplande nieuwe woningen.

2.1.3 Knelpunten

Als onderdeel van dit onderzoek is de locatie bezocht in het ochtendspitsuur, in de periode dat de straat wordt gebruikt door zowel fietsers richting school, als door de bewoners in de tegenovergestelde richting. In 2009 is een knelpuntenanalyse voor schoolfietsroutes uitgevoerd door Royal Haskoning. Toen is ook aan de scholieren gevraagd welke knelpunten zij ervaren.

- auto's rijden hard;
- weg is heel breed;
- is geen (goed) fietspad;
- geen goede plaats om over te steken;
- te veel verkeer;
- fietsers uit tegengestelde richting;
- teveel fietsers en bromfietsers;
- te veel vrachtauto's;
- voorrang is niet duidelijk.

In dezelfde knelpuntenanalyse zijn ook de geregistreerde ongevallen van 2003 t/m 2007 geanalyseerd. Het betreft twee ongevallen zonder letsel op het noordelijke deel, en twee ongevallen met letsel op het zuidelijke deel. Bij de ongevallen op het zuidelijke deel waren scholieren betrokken (eenzijdig en fietsers onderling).

Veel kleine ongevallen worden overigens niet geregistreerd, en komen ook niet voor in de statistieken. De indruk is dat de knelpunten niet leiden tot zeer gevaarlijke situaties en dat het vooral een gevoel van onveiligheid is.

- op het noordelijke deel is/was de snelheid te hoog en de voorrangssituatie onduidelijk;
- op het zuidelijke deel ontstaan conflicten tussen de vele fietsers onderling en met auto's van ouders die hun kinderen naar school brengen.

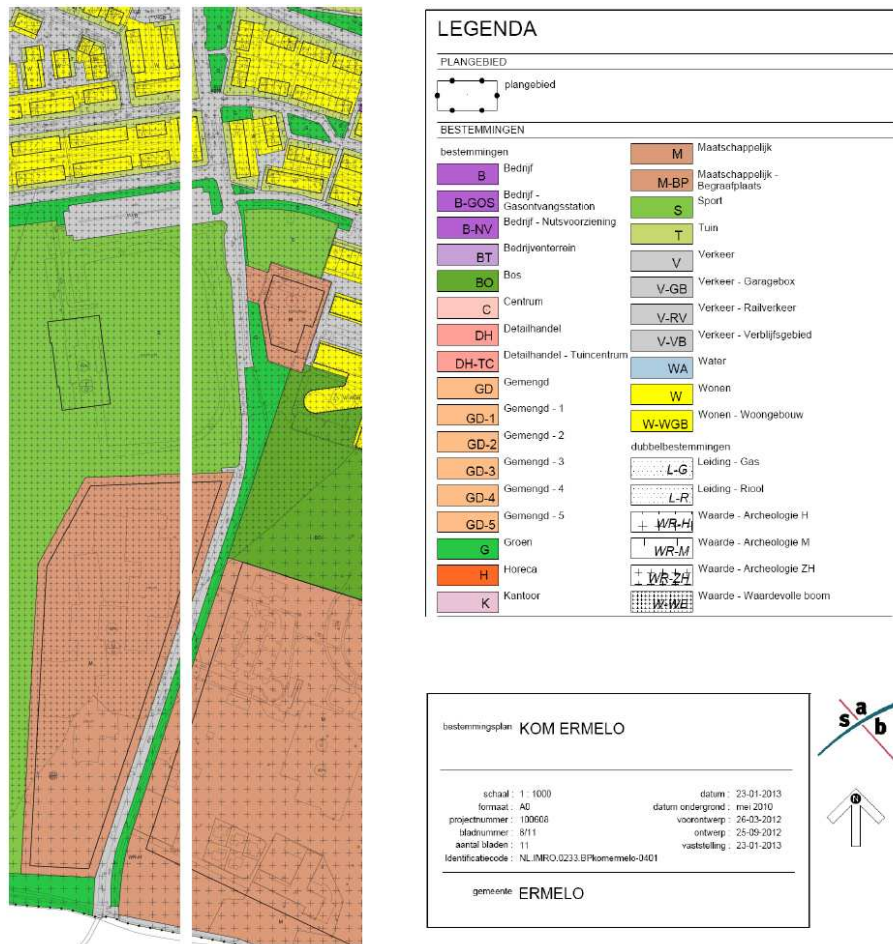
Na dit onderzoek is het snelheidsregime op het noordelijke deel verlaagd van 50 km/h naar 30 km/h en zijn plateaus aangebracht ter beperking van de rijsnelheid en om de duidelijkheid van de voorrangssituatie te verbeteren. Alle takken zijn gelijkwaardig geworden; het verkeer van rechts heeft voorrang.



Figuur 2.3: Plateau aansluiting Sportlaan (voor) /Smutslaan (achter)

2.2 Bestemmingsplan

In het bestemmingsplan "Kom Ermelo" is de bestemming van de gronden vastgelegd in verbeeldingen en regels. Dit geeft aan binnen welke ruimte (volgens dit vigerende bestemmingsplan) bepaalde (verkeers) maatregelen gerealiseerd kunnen worden. In de regels bij het bestemmingsplan zijn de functie nader omschreven. Hieruit blijkt dat bij een aantal functies die voorkomen in het studiegebied, zoals sport en maatschappelijk, de gronden ook zijn bestemd voor "de daarbij behorende" wegen, paden en parkeervoorzieningen. De betreffende artikelen uit het bestemmingsplan zijn opgenomen in de bijlage 1.

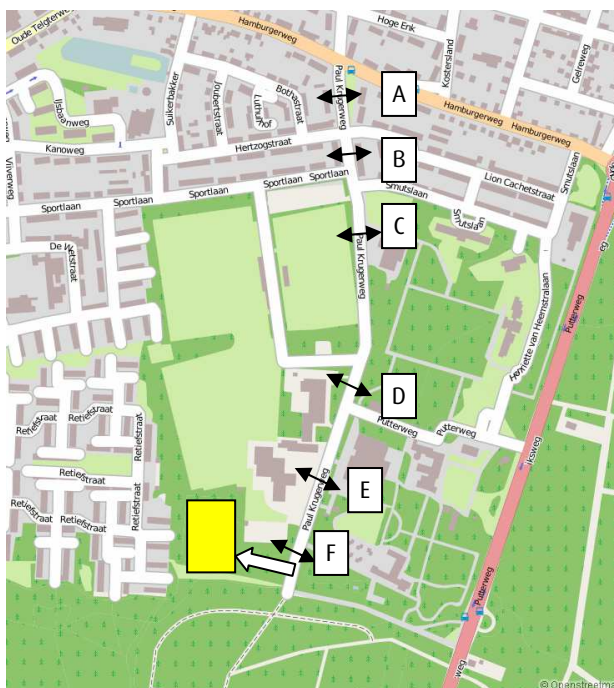


Figuur 2.4: Uitsneden van bladen 8 en 9 verbeeldingen bij bestemmingsplan Kom Ermelo

2.3 Vormgeving

Op de route tussen de Hamburgerweg en het einde, voorbij de school in het bos, passeert de Paul Krugerweg een aantal verschillende situaties. In figuur 2.5 zijn deze situaties weergegeven. In figuur 2.6 zijn de bijbehorende dwarsprofielen weergegeven.

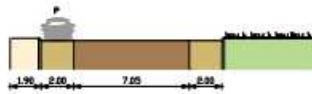
Profielen A en B lopen door bebouwde omgeving met woonhuizen aan beide zijden. Profielen C, D, E en F hebben aan een zijde een sportveld en de school en aan de andere zijde gespreide functies die door groen aan het oog worden onttrokken.



Figuur 2.5: Omgeving Paul Krugerweg en locatie van dwarsprofielen (bron: Cyclomedia)

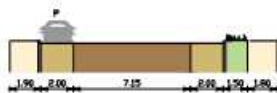
De dwarsprofielen zijn in groter formaat in een aparte tekening opgenomen (kenmerk ERL024-01-01).

Hamburgerweg - Hertzogstraat



A: Nabij Hamburgerweg aan oostzijde brede strook met bestemming groen

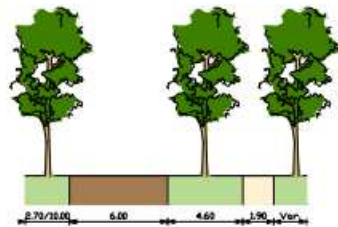
Hertzogstraat - Sportlaan



Aan weerszijden parkeren met bestemming verkeer

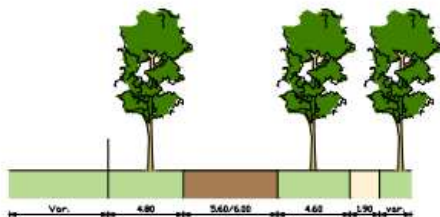
B: Tussen Hetzogstraat en Sportlaan bestemming verkeer tussen tuinen

Sportlaan - Sportveld



C: tussen Sportlaan en uitbuigen voetpad Rijbaan, tussenberm en voetpad hebben de bestemming verkeer

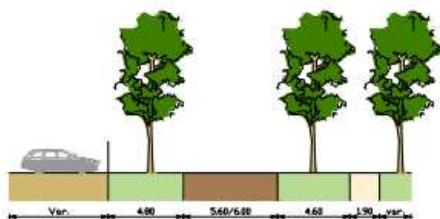
Ingang VMBO - Hoofdingang



Tussen zuidelijk deel sportveld en ingang VMBO is het smalste profiel beschikbaar: alleen de rijbaan heeft bestemming verkeer.

Westzijde heeft bestemming sport en oostzijde bestemming groen

Hoofdingang - Fietsstalling

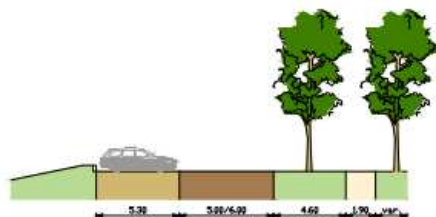


D en E: ter hoogte van school

Rijbaan, parkeren en berm aan westzijde hebben functie verkeer;

tussenberm en voetpad bestemming groen ten westen bestemming maatschappelijk

Fietsstalling - Einde



F: ten zuiden van school

Rijbaan, parkeren en berm aan westzijde hebben functie verkeer;

tussenberm en voetpad bestemming groen ten westen bestemming groen

ten westen komt ontsluiting van bouwplan

Figuur 2.6: Dwarsprofielen bestaande situatie

3

Inrichtingprincipes

De gewenste vormgeving van een weg sluit zo veel als mogelijk aan bij de functie en het gebruik van de weg. Dit bevordert het gewenste gedrag van de weggebruikers en daarmee ook de verkeersveiligheid. De Paul Krugerweg is erftoegangsweg, met een belangrijke functie voor het (school)fietsverkeer. Bij de uitwerking daarvan zal rekening moeten worden gehouden met onder andere parkeren voor de woningen langs het noordelijke deel van de weg en met de aanwezigheid van vrachtverkeer in verband met de bedrijvenactiviteit van Bartimeus. Ruimtelijke randvoorwaarden zijn vooral de woonfunctie aan het noordelijke deel van de weg en de groene omgeving van het zuidelijke deel van de weg. Op basis daarvan zijn de dwarsprofielen van vier principes uitgewerkt. De dwarsprofielen zijn terug te vinden op tekening met kenmerk ERL024-01-01.:

- optimalisatie van het bestaande profiel;
- fietsstroken;
- een fietsstraat;
- een fietspad aan de zijde van de school.

Optimalisatie van het bestaande profiel

Bij de optimalisatie van het bestaande profiel is geen sprake van een ander dwarsprofiel. Dit heeft dus (buiten de verkeersveiligheid) ook geen ingrijpende gevolgen voor de Paul Krugerweg of omgeving. Bij de optimalisatie kan worden gedacht aan:

- eventueel asfalt vervangen door klinkerverharding, asfalt voorkeur voor fietsroute;
- weghalen van plakdrempel, eventueel vervangen door fietsvriendelijke drempel;
- niet parkeren op de rijbaan ter hoogte van het sportpark.

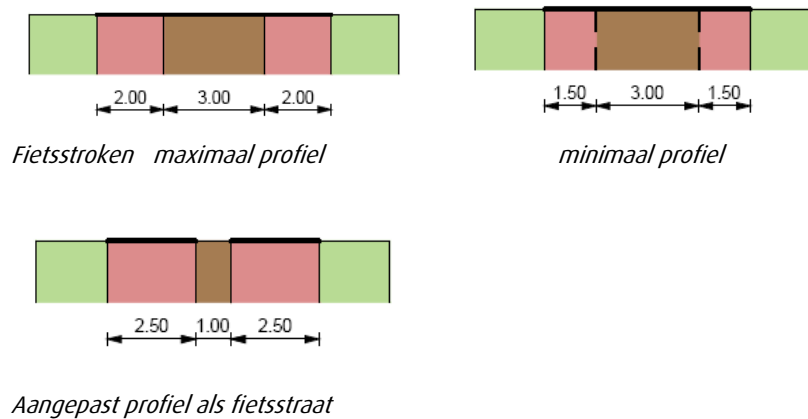
Fietsstroken/fietsstraat

Het toepassen van fietsstroken kan op twee manieren worden ingestoken:

- aanbrengen van een fiets(suggestie)strook op de bestaande verharding;
- uitrollen van een aangepast dwarsprofiel over de gehele breedte (fietsstraat).

Aanbrengen van fietsstroken op de bestaande verharding heeft geen consequenties voor het dwarsprofiel.

Verbreiden van het profiel om ruimte te maken voor fietsstroken plus een aparte autostrook (per richting) raden we af. Hierdoor wordt het dwarsprofiel (veel) breder. Het profiel wordt dan vergelijkbaar met de Hamburgerweg. Dit leidt tot hogere snelheden en een wegbeeld dat niet past in een 30 km/h-gebied. Bij versmalling van de strook voor autoverkeer met aan weerszijden een brede fietsvoorziening ontstaat een aangepast profiel dat ook te gebruiken is als fietsstraat.

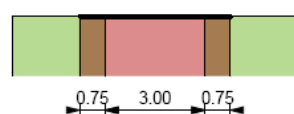


Figuur 3.1: Profielen met fietsvoorzieningen aan de zijkant

De hiervoor genoemde profielen passen goed binnen de bestaande wegbreedtes. Op het noordelijke deel kan bij fietsstroken het maximumprofiel toegepast worden. De fietsstroken zijn extra breed naast de parkeerstroken en fietsers hebben zo extra marge tot de geparkeerde voertuigen. Op het smallere zuidelijke deel past het kleine profiel maar daar is ook geen strook met langsparkeren. Er is zelfs geen aanpassing in de bermen nodig.

Standaard fietsstraat

Naast de fietsstraatachtige profielen, die hiervoor zijn beschreven, is het mogelijk de smallere standaard fietsstraat te realiseren met fietsers meer midden op (asfaltstrook) en rabatstroken (klinkers) aan de zijkant. In dit profiel rijden de fietsers op het asfalt en blijven auto's achter de fietsers. In de tegenrichting kunnen fietsers en auto's gepasseerd worden door gebruik te maken van de rabatstrook. Dit standaard fietsstraatprofiel is duidelijk smaller dan de bestaande profielen tussen de Hamburgerweg en de Sportlaan maar ook nog smaller dan de Paul Krugerweg ter hoogte van de school. Voor een smallere standaard fietsstraat is een reconstructie nodig van de weg, inclusief ten minste aan een kant de parkeervakken.

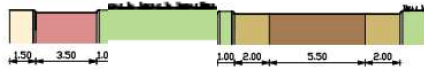


Figuur 3.2: Profiel standaard fietsstraat

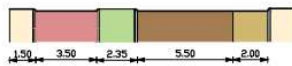
Fietspad aan de zijde van de school

Realisatie van een fietspad vraagt verreweg de meeste aanpassingen. De bijbehorende, voorgestelde dwarsprofielen zijn opgenomen in figuur 3.3. Om de fietsers te kunnen verwerken heeft het fietspad een breedte nodig van 3,5 meter. Op het noordelijke deel kan een rijbaan gerealiseerd worden van 5,5 meter. Ter hoogte van de school kan in de beschikbare breedte een rijbaan van 4,5 m worden ingepast.

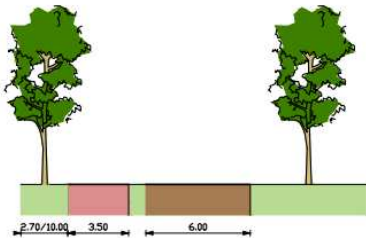
Hamburgerweg - Hertzogstraat



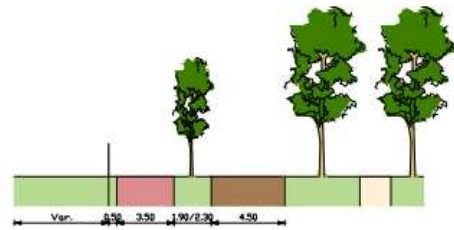
Hertzogstraat - Sportlaan



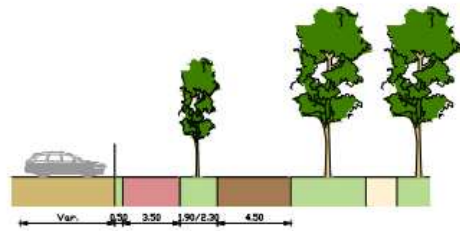
Sportlaan - Sportveld



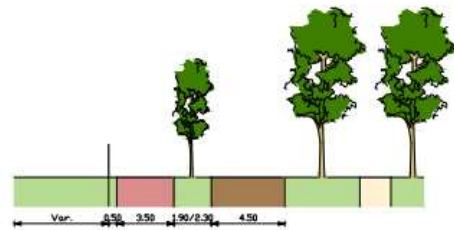
Ingang VMBO - Hoofdingang



Hoofdingang - Fietsenstalling



Fietsenstalling - Einde



Figuur 3.3: Dwarsprofielen fietspad schoolzijde

Het realiseren van het fietspad gaat ten koste van:

- groenstrook op deel Hamburgerweg - Hertzogstraat;
- een parkeerstrook en de breedte van voetpad en rijbaan op Hertzogstraat - Sportlaan;
- groen, inclusief een bomenrij op Sportlaan - Sportveld;
- groen en parkeren langs de rijbaan bij de school.

Voor realisatie van het fietspad is een aanpassing van het bestemmingsplan nodig.

4

Uitwerking en beoordeling

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de uitwerking van de verkeerskundig wenselijke profielen tot een schetsontwerp en worden de effecten beoordeeld. Bij die beoordeling wordt ter vergelijking ook de profielen betrokken die verkeerskundig niet gewenst zijn (fietsstroken met brede rijbaan en smalle standaard fietsstraat).

Ook de huidige situatie en de geoptimaliseerde versie daarvan zijn niet uitgewerkt, maar uiteraard wel betrokken bij de beoordeling.

De volgende varianten zijn nader uitgewerkt:

- profiel met fietsstroken en smalle rijloper; (kenmerk ERL024-01-04);
- een fietsstraat met fietsers aan de zijkant; (kenmerk ERL024-01-03);
- een fietspad aan de schoolzijde (kenmerk ERL024-01-02).

4.1 Uitwerking

Fietsstroken en smalle rijloper (kenmerk ERL024-01-04).

Basis is de huidige weg, met de bestaande plateaus ter hoogte van de kruispunten en aansluitingen. Het plateau bij de Sportlaan en Smutslaan is uitgebreid met de aansluiting van het sportveld om een rustiger wegbeeld te krijgen. Ook de ontsluitingsweg van de te realiseren woningen is met een plateau aangesloten op de Paul Krugerweg. De wegvakken tussen de plateaus worden voorzien van fietsstroken. Op het noordelijke deel kunnen de fietsstroken twee meter breed zijn en dat geeft extra marge tot de hier geparkeerde voertuigen. Ter hoogte van de school is het smallere profiel inpasbaar met fietsstroken van 1,5 meter. Conform de nieuwe richtlijnen voor erftoegangswegen worden de fietsstroken niet aangegeven met wegmarkering, maar met een afwijkende verharding.

Fietsstraat met fietsers aan de zijkant (kenmerk ERL024-01-03).

Bij een fietsstraat heeft de fietsroute een hogere status. De rijbaan heeft brede rode (fiets)stroken aan de zijkant en geen aparte rijstrook voor het autoverkeer. Verkeer op fietsstraat heeft voorrang op het verkeer uit de zijstraten. De voorrangssituatie op de plateaus is hierop aangepast. Deze voorrangsregeling is anders dan in bestaande situatie, maar sluit wel beter aan op het (informele) voorrangsgedrag van de grote groepen fietsers die hier passeren. Om de voorrang duidelijk aan te geven, is het profiel van de fietsstraat ook op het plateau aanwezig. Om de gewenste aanpassing van de snelheid door autoverkeer te verkrijgen is het gewenst dat het profiel constant blijft en auto's zoveel mogelijk achter de fietsers blijven rijden. De overgang naar het kruispunt Hamburgerweg vraagt om een verdere uitwerking, aansluitend op de eventuele aanpassing van het kruispunt zelf.

Fietspad aan de schoolzijde (kenmerk ERL024-01-02).

Om de fietsintensiteiten te kunnen verwerken is het fietspad over de gehele lengte 3,5 meter. Het fietspad is in de voorrang om de aanwezigheid van het fietspad op de kruispunten duidelijk te maken voor de verschillende verkeersdeelnemers en sluit aan op het voorrangsgedrag dat zal gaan ontstaan met de grote groepen fietsers. Het fietspad kan verkeerskundig goed worden aangesloten op de Hamburgerweg als de aansluiting voor autoverkeer op de Hamburgerweg wordt verschoven richting oosten. De fietsers kunnen recht oversteken en het kruisingsvlak voor de fietsers wordt overzichtelijker.

4.2 Beoordeling

Veiligheid

De daarbij belangrijke criteria van homogeniteit, voorspelbaarheid, vergevingsgezindheid zullen voldoen als de uitwerking past binnen de richtlijnen voor verblijfsgebieden. Een hoge rijsnelheid van het autoverkeer moet worden tegengegaan, maar anderzijds zijn ook onverwacht sterk afremmende drempels niet gewenst. Het profiel met fietsstroken een brede rijbaan is in dit verband onvoldoende. De huidige situatie kan verbeterd worden en voor het krappe profiel met fietsstraat zijn de verkeersintensiteiten op het noordelijke deel aan de hoge kant en is er wat veel vrachtverkeer aanwezig.

Bij een vrijliggend fietspad zijn op de wegvakken geen conflicten met autoverkeer.

Afwikkeling auto

Het noordelijke deel vormt de ontsluiting van het woongebied van de bedrijven van Bartimeus. De weg zal ruimte moeten bieden aan incidenteel vrachtverkeer in de woonwijk. Bij het smalle profiel van de fietsstraat is de afwikkeling onvoldoende bij de combinatie van vrachtverkeer en grote groepen fietsers. In het profiel van de fietsstraat met brede fietsstroken aan de zijkant bepalen fietsers de rijsnelheid en kunnen auto's minder snel inhalen over de bolgestrate klinkerstrook. Zij zullen de afwikkeling als matig ervaren. Bij een vrijliggend fietspad wordt het autoverkeer op de wegvakken niet gehinderd door de fietsers.

Afwikkeling fiets

De grote groepen scholieren in de ochtendspits zijn hierbij maatgevend. Bij het smalle profiel van de fietsstraat is de afwikkeling onvoldoende bij de combinatie van vrachtverkeer en grote groepen fietsers. Bij toepassing van fietsstroken wordt de beschikbare ruimte voor de fietsers (formeel) beperkt, maar blijft het voldoende. Bij een fietsstraat met brede fietsstroken is de verdeling van de ruimte op straat meer naar rijrichting ingedeeld dan in de huidige situatie maar het totaal aan ruimte voor de fiets is in beide situaties goed.

Parkeren

In de huidige situatie wordt buiten de rijbaan geparkeerd met langsparkeren op het noordelijke deel en haaks parkeren op het zuidelijke deel. Bij realisatie van een vrijliggend fietspad en fietsstroken met een brede rijbaan gaat veel van deze parkeergelegenheid verloren en/of moet worden teruggebracht. In de overige varianten wordt dit niet anders dan in de bestaande situatie. Daarnaast wordt echter over een korte afstand op de rijbaan geparkeerd ter hoogte van het sportveld. Dat is zowel ten behoeve van de school als ten behoeve van het sportveld. In alle varianten wordt ervan uitgegaan dat dit parkeren op straat opgeheven en zonodig op voldoende wijze kan worden gecompenseerd op het terrein van de school en/of het sportterrein.

Groen

In het bestemmingsplan zijn de grote gebieden met groenvoorziening aangegeven. Aantasting daarvan heeft consequenties voor het bestemmingsplan. Een aantal bermen hebben de bestemming verkeer in het bestemmingsplan, maar er staan wel bomen en overig groen. Als deze strook wordt weggehaald, vormt het wel een aantasting van het groene karakter van de weg. De realisatie van een vrijliggend fietspad en fietsstroken met een brede rijbaan gaat ten koste van deze groenstroken.

Inpassing bestemmingsplan

Met uitzondering van de variant met een vrijliggend fietspad, zijn de varianten te realiseren binnen de grenzen van het bestemmingsplan. Als het aantal parkeerplaatsen teruggebracht moeten naar de huidige beschikbare capaciteit, zullen nieuwe parkeerplaatsen gemaakt moeten worden buiten de rijbaan, daar waar nu op de rijbaan geparkeerd wordt ter hoogte van het sportveld. De voor het sportveld benodigde aantal parkeerplaatsen kan op basis van de relatie de bestemming gerealiseerd worden op grond met de bestemming sport. De parkeerplaatsen die nodig zijn voor de school kunnen gerealiseerd worden op het terrein van de school.

De variant met een vrijliggend fietspad heeft drie knelpunten ten aanzien van de inpassing in het bestemmingsplan:

1: Het noordelijke deel, tussen de Hamburgerweg en de Hetzogstraat

Het fietspad kan verkeerskundig goed worden aangesloten op de Hamburgerweg als de rijbaan wordt verschoven richting oosten. De rijbaan komt dan op grond met de bestemming groen. Dat is in het vigerende bestemmingsplan niet toegestaan. Aanpassing van het bestemmingsplan is nodig voor realisatie van deze variant.

2: Het gedeelte ter hoogte van het zuidelijke deel van het sportveld

Het fietspad gaat hier over grond met bestemming sport. Het fietspad behoort niet bij het sportveld en is daarom hier niet toegestaan volgens het bestemmingsplan.

3: Het deel tussen de Sportlaan en de toegang van de bedrijven van Bartimeus

Binnen de bestemming verkeer past alleen een rijbaanbreedte van 4,5 m. Vrachtauto's kunnen elkaar alleen passeren door gebruik te maken van de berm. De gewenste rijbaanbreedte van 5,5 meter past hier niet.

5

Samenvatting en conclusies

In de vorige hoofdstukken zijn de verschillende vormgevingsvarianten uitgewerkt, beschreven, beschouwd op de verkeersafwikkeling en getoetst aan de uitgangspunten van duurzaam veilig. Deze aspecten zijn vertaald naar belangrijke kenmerken van deze locatie. Een aantal varianten scoren op een of meer aspecten een onvoldoende (aangegeven in rood). Die varianten hebben om die reden niet de voorkeur. Tabel 5.1 geeft een overzicht van de resultaten.

variant	veiligheid	afwikkeling auto	afwikkeling fiets	parkeren	groen	inpassing
	Homogeniteit voorspelbaarheid vergevingsgezind	capaciteit breedte passeren inhalen	capaciteit breedte passeren inhalen	behouden van huidige aantal	groenstrook behoud bomen leefomgeving	bestemmingsplan
huidige situatie	matig	voldoende	goed	goed	goed	goed
optimalisatie huidige situatie	voldoende	voldoende	goed	voldoende	goed	goed
Fietsstroken met brede rijbaan	onvoldoende	goed	voldoende	onvoldoende	onvoldoende	goed
Fietsstroken Met smalle rijbaan	voldoende	voldoende	voldoende	voldoende	goed	goed
Fietsstraat brede (fiets) stroken aan de zijkant	voldoende	matig	goed	voldoende	goed	goed
Standaard smalle fietsstraat	matig	onvoldoende	onvoldoende	goed	goed	goed
Fietspad aan schoolzijde	goed	goed	goed	onvoldoende	onvoldoende	onvoldoende

Tabel 5.1: Overzicht van de bevindingen, mate waarin wordt voldaan aan aspecten

Niet geschikte inrichtingsvarianten

- **Profiel met fietsstroken en een brede rijbaan**
Een dergelijke inrichting is verkeerskundig niet gewenst vanwege de hoge rijsnelheid van het autoverkeer en daarmee niet voldoende homogeen verkeersbeeld binnen het verblijfsgebied.
- **Vormgeving als standaard smalle fietsstraat**
Deze inrichting is verkeerskundig niet gewenst vanwege de te geringe verwerkingscapaciteit en is daarmee niet voldoende homogeen bij de combinatie van schoolroute, buurtontsluiting en ontsluiting bedrijven.
- **Vrijliggend fietspad**
Een profiel met een vrijliggend fietspad is niet in te passen binnen het bestemmingsplan, maar gaat ook ten koste van bestaande bomen in de berm van de weg. Vanwege de grote ruimtelijke impact zal het alleen op termijn haalbaar zijn en dan als het een belangrijke schakel is binnen een samenhangende fietsstructuur

Wel geschikte inrichtingsvarianten

Al deze varianten gaan uit van realisatie binnen het beschikbare wegprofiel. Ook gaat het uit van niet parkeren op de rijbaan ter hoogte van sportveld. Het verlies aan parkeerplaatsen is voldoende oplosbaar door indien nodig parkeerplaatsen te realiseren op eigen terrein van school en sportveld.

- **Optimalisatie huidig profiel**
Kleine aanpassingen voor comfort van fiets. Naast de hierboven genoemde parkeerverbod op de rijbaan gaat het om het fietsvriendelijk maken van de drempels. Met de realisatie van de plateaus is de verkeerssituatie veilig gemaakt binnen de verblijfsomgeving.
- **Fietsstroken met smalle rijstrook**
Het is de meer traditionele inrichting van fietsvoorzieningen in een verblijfsgebied. Fietsers en auto's worden meer gescheiden, waardoor het verkeersbeeld wat overzichtelijker wordt. Binnen een verblijfsgebied is scheiding echter niet noodzakelijk vanwege de lagere snelheid van het autoverkeer. De ruimte voor de fiets wordt (formeel) beperkt.
- **Fietsstraat met brede fietsstroken**
Bij deze optimale inrichting als fietsstraat met brede rode (fiets) stroken aan de zijkanen is er geen aparte rijstrook voor het autoverkeer. De fietsers bepalen de rijsnelheid en auto's zullen minder snel de fietsers inhalen. Deze inrichting doet het meest recht aan de belangrijke functie voor het fietsverkeer en het gedrag van de grote groepen fietsers.

Conclusie voorkeursinrichting

De drie genoemde inrichtingsvarianten zijn allen geschikt voor de Paul Krugerweg. Er is geen noodzaak om op korte termijn het profiel van de weg aan te passen. Noodzakelijke maatregelen zoals de aanleg van plateaus zijn de afgelopen jaren gerealiseerd. Nog te realiseren maatregelen zijn het fietsvriendelijk maken van drempels en het verbieden van parkeren op de rijbaan ter hoogte van het sportveld.

De verkeerskundige voorkeursinrichting voor de Paul Krugerweg is de fietsstraat met brede fietsstroken aan de zijkant. Deze vormgeving vormt de beste combinatie van mengen van verkeer in een verblijfsgebied, zoveel als mogelijk ruimte voor grote groepen fietsers maar wel enige geleiding van de rijrichtingen ten behoeve van de herkenbaarheid, overzichtelijkheid en beperken van de snelheid van het autoverkeer. De aangegeven geleiding in de as van de weg bestaat uit een iets bolgestrate klinkerstrook die overrijdbaar is.

Een dergelijke aanpassing van het wegprofiel is niet op korte termijn noodzakelijk maar zou ter beperking van de kosten gecombineerd kunnen worden met het voorgenomen groot onderhoud van de weg. In de fietsstructuur van Ermelo kan de Paul Krugerweg met een fietsstraatprofiel een onderdeel zijn/worden van een herkenbare hoofd fietsroute tot aan het centrum van Ermelo.

Conclusie ontsluiting van geplande woningen plan Groevenbeek Noord

Voor de ontsluiting van het plangebied is het niet nodig dat de Paul Krugerweg op korte termijn ingrijpend wordt aangepast. Met kleine optimalisaties zoals het fietsvriendelijk maken van de drempels en zorgen dat niet op de rijbaan geparkeerd wordt, is een voldoende veilige situatie te realiseren. Ook zal de aansluiting van de ontsluitingsweg op Paul Krugerweg net als de overige zijstraten voorzien moeten worden van een plateau.

Het beperkte aantal van 39 woningen in het plan geeft een nauwelijks merkbaar verschil in de hoeveelheid verkeer op de Paul Krugerweg. Wel is de rijrichting van het verkeer van de woningen tegengesteld aan de richting van het schoolgaande verkeer. In de ochtendspits is het verkeer van de woningen uitgaand en het schoolgaande verkeer ingaand. De geleiding van de rijrichtingen bij een fietsstraat met brede fietsstroken werkt daarbij positief. Hierdoor is ook voor de ontsluiting van het plan de voorkeursinrichting (op termijn) die van de fietsstraat.

BIJLAGE 1

Artikelen uit bestemmingsplan

Artikel 7 Bos

7.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Bos' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. bos;
- b. behoud van landschaps- en natuurwaarden;
- c. extensieve dagrecreatie;
- d. fiets- en voetpaden;
- e. in- en uitritten en ontsluitingsvoorzieningen;
- f. parkeervoorzieningen;
- g. nutsvoorzieningen;
- h. een antennemast ter plaatse van de aanduiding 'antennemast';
- i. een rioolwateropslagbassin ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van bos - rioolwateropslagbassin';
- j. lichthinderwerende voorzieningen, ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van bos - scherm of wal';

met daarbij behorende bouwwerken geen gebouwen zijnde, wegen en paden, water en voorzieningen voor de waterhuishouding.

Artikel 17 Groen

17.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. de versterking en bescherming van groene waarden;
- b. in- en uitritten ten behoeve van naastgelegen percelen;
- c. parkeervoorzieningen, ter plaatse van de aanduiding 'parkeerterrein';
- d. de bescherming van de archeologische en landschappelijke waarde van een grafheuvel, ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van waarde - grafheuvel';

met daarbij behorende gebouwen -niet zijnde bedrijfswoningen-, bouwwerken geen gebouwen zijnde, groenvoorzieningen, wegen en paden, speelvoorzieningen, water en voorzieningen voor de waterhuishouding.

Artikel 20 Maatschappelijk

20.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Maatschappelijk' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. maatschappelijke voorzieningen;
- b. een brandweerkazerne uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'brandweerkazerne';
- c. detailhandel, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'detailhandel' en uitsluitend op de begane grond;
- d. dienstverlening uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'dienstverlening' en uitsluitend op de begane grond;

- e. een kantoor uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'kantoor';
- f. een fitnesscentrum uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'sportcentrum';

met bijbehorende gebouwen -niet zijnde bedrijfswoningen-, bouwwerken geen gebouwen zijnde, wegen en paden, parkeervoorzieningen, water en voorzieningen voor de waterhuishouding, groenvoorzieningen, tuinen en erven.

Artikel 22 Sport

22.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Sport' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. sportvoorzieningen zoals sportvelden, sporthallen, ijsbanen en zwembaden, niet zijnde voorzieningen ten behoeve van gemotoriseerde en gemechaniseerde sporten en sporten met dieren;
- b. duivensport, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van sport - duivensport';

met bijbehorende gebouwen -niet zijnde bedrijfswoningen-, bouwwerken geen gebouwen zijnde, wegen en paden, parkeervoorzieningen, water en voorzieningen voor de waterhuishouding, groenvoorzieningen, tuinen en erven.

Artikel 23 Tuin

23.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Tuin' aangewezen gronden zijn bestemd voor tuin behorende bij de op de aangrenzende gronden gelegen hoofdgebouwen;

met bijbehorende gebouwen, bouwwerken geen gebouwen zijnde, wegen en paden, parkeervoorzieningen, privésportvoorzieningen zoals zwembaden en tennisbanen, water en voorzieningen voor de waterhuishouding en erven en gebouwen ten dienste van de naastgelegen woonbestemming.

Artikel 24 Verkeer

24.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. wegen met hoofdzakelijk een verbindingsfunctie voor het doorgaande verkeer;
- b. evenementen, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'evenemententerrein';
- c. markten, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'markt';
- d. terrassen, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'terras';

met bijbehorende bouwwerken geen gebouwen zijnde, wegen en paden, bermen, groen- en parkeervoorzieningen, water en voorzieningen voor de waterhuishouding.

BIJLAGE 2

Uitwerking tot schetsontwerp

- Uitwerking met fietsstroken (kenmerk ERL024-01-04)
- Uitwerking als fietsstraat (kenmerk ERL024-01-03)
- Uitwerking met fietspad (kenmerk ERL024-01-02)

De originele tekeningen zijn op tekeningen formaat A0 met schaal 1 op 500

CONCEPT



Uitwerking als fietsstraat

Vestiging Deventer
Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
T +31 (0570) 666 222
F +31 (0570) 666 888
Postbus 161
7400 AD Deventer

www.goudappel.nl
goudappel@goudappel.nl

adviseurs
mobiliteit
**Goudappel
Coffeng**