

Deventer
Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
T +31 (0)570 666 222
F +31 (0)570 666 888
Postbus 161
7400 AD Deventer

Den Haag
Verheeskade 197
2521 DD Den Haag

Eindhoven
Flight Forum 92-94
5657 DC Eindhoven

Leeuwarden
F. HaverSchmidtwei 2
8914 BC Leeuwarden

Amsterdam
De Ruyterkade 143
1011 AC Amsterdam

Gemeente Westerveld

Brede school locatie sportpark

Verkeerskundige maatregelen

Datum
Kenmerk
Eerste versie

12 november 2012
WSV002/Twj/0007

1 Inleiding

In de gemeente Westerveld is een besluit genomen om een brede school in Dwingeloo te realiseren. Een brede school is een samenwerkingsverband van in een wijk c.q. een gebied werkzame organisaties. Soms is het een combinatie van een basisschool met voorzieningen voor kinderen, jongeren, volwassenen en ouderen in de wijk, maar in Dwingeloo worden in het gebouw van de brede school de volgende partijen gehuisvest:

- openbare basisschool Storkschoon;
- christelijke basisschool De Fontein;
- kinderopvang, inclusief buitenschoolse opvang (BSO);
- peuterspeelzaal.

In een eerder stadium is door Goudappel Coffeng BV onderzoek gedaan naar de locatiekeuze voor de brede school. In de notitie 'Locatiekeuze brede school Dwingeloo' (kenmerk WSV001/Twj/0002, d.d. 23 mei 2012) zijn de verkeerskundige voor- en nadelen van de drie betreffende locaties beschouwd.

De locatie bij het sportpark (locatie 'C') scoorde op verkeersveiligheid (mogelijkheid tot het scheiden van verkeer, veilige route naar school en veilige omgeving) en de ligging ten opzichte van het verzorgingsgebied negatiever dan de andere twee locaties. Omdat deze locatie vanuit andere overwegingen dan die op het gebied van verkeer toch interessant is, rijst de vraag welke maatregelen nodig zijn om locatie 'C' verkeersveiliger te maken, welke kosten hiermee gemoeid zijn en hoe de verkeerskundige beoordeling van de locatie na het nemen van deze maatregelen beoordeeld zou worden. Een en ander is verwoord in de hiernavolgende onderzoeksvraag.

Onderzoeksvraag:

Is het mogelijk om ervoor te zorgen dat de Brede School op de locatie Heuvelenweg verkeersveilig verantwoord gerealiseerd kan worden en zo ja, welke maatregelen moeten genomen worden om dat te realiseren?

De gemeente Westerveld heeft Goudappel Coffeng gevraagd om deze vraag te beantwoorden. Dat doen we door middel van een onderzoek, waarvan de resultaten in deze notitie zijn vastgelegd.

In het onderzoek beantwoorden we tevens de volgende deelvragen:

- Wat betekent het voor de verkeerskundige afweging om voor de locatie Heuvelenweg de fietsers en voetgangers zo veel mogelijk te leiden via het fietspad achter de Aldi of het Batinghe fietspad?
- Welke verkeerskundige maatregelen zijn er voor deze fietspaden nodig om ze verkeerstechnisch maar ook sociaal veilig te maken, inclusief kostenraming waarin voor de kinderen uit het buitengebied ook de oversteek over de Entingheweg (bij Wiegerswoonoase) betrokken moet worden?
- Welke verkeersmaatregelen zijn er technisch nog te treffen voor de Heuvelenweg, inclusief globale kostenraming om tot een betere geleiding van verkeersstromen te komen?
- Kan de Heuvelenweg de verwachte verkeerstoename in verband met de nieuw te bouwen school inclusief kinderopvang, met de hiervoor genoemde maatregelen (fietsers/voetgangers langs fietspad en eventueel aanvullende verkeersmaatregelen Heuvelenweg) überhaupt aan?

Binnen het onderzoek zijn de schoollocatie en de routes die leiden naar de schoollocatie door een ervaren verkeerskundig ingenieur bezocht (op dinsdag 23 oktober 2012).

2 Afwegingskader

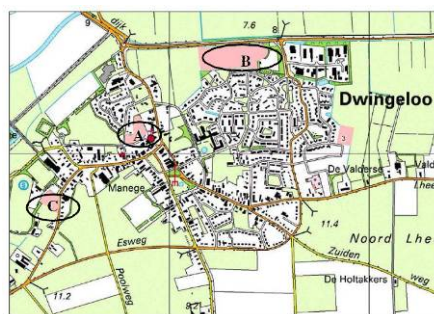
Bij het op hoofdlijnen aangeven van de verkeerskundige voor- en nadelen van de verschillende locaties heeft het volgende afwegingskader een belangrijke rol gespeeld:

- Kinderen moeten op zo jong mogelijke leeftijd zelfstandig naar school kunnen gaan: op de fiets of te voet. Routes dienen veilig, kort, direct en duidelijk te zijn (oversteken over hoofdwegenstructuur dienen, indien mogelijk, te worden vermeden). Scheiding van fiets- en voetgangersstromen met die van auto's, met name in de omgeving van de school, vormt de basis voor een veilige schoolomgeving.
- De gouden regels voor de inrichting van schoolomgevingen. Een veilige schoolomgeving kenmerkt zich door onder andere (voor zover er nu al op getoetst kan worden):
 - de ingang van de school aan een rustige of verkeersvrije straat (of geregeld met zebra op plateau bij ingang);
 - een 'kiss & ride'-locatie en door locatie(s) met kortparkeerplaatsen voor halen en brengen;
 - een aparte parkeervoorziening voor personeel;

- parkeren voor ouders, verzorgers en bewoners op enige afstand van de ingang van het schoolgebouw;
 - het voorkomen dat kinderen vanaf school direct de straat op kunnen rennen;
 - zien en gezien te worden;
 - een ruimte voor wachtende ouders en verzorgers met voldoende fietsenrekken voor deze groep;
 - een (afgesloten) fietsenstalling voor de schoolkinderen;
 - eventueel een voorziening voor busjes c.q. de schoolbus op een plek dichtbij, voor schoolkinderen zonder oversteken te bereiken.
- Globale beoordeling van de ligging van de locaties in relatie tot het verzorgingsgebied en het huidige en toekomstige functioneren van de hoofdwegenstructuur.
 - Voor de brede school is de verwachting dat dagelijks circa 391 leerlingen naar school gaan en ongeveer 30 peuters en kinderen naar de opvang.
 - Het verzorgingsgebied van de school heeft in totaal 770 kinderen van 0 tot en met 12 jaar (zie bijlage 2 voor het verzorgingsgebied). Uit de CBS-cijfers van het verzorgingsgebied van de school blijkt dat ongeveer de helft van de kinderen in Dwingeloo zelf woont. De andere helft komt uit kleine buitendorpen en het landelijke gebied. In Dwingeloo woont het overgrote deel van de kinderen in het oostelijke deel van het dorp (ten oosten van de Entingheweg en de Brink). De kinderen uit het buitengebied wonen grotendeels in noordelijke richting (Dieverburg, Leggeloo, Eemster, Lheebroek) en in mindere mate ook in oostelijke richting (Lhee).

3 Locatie C: Sportveld

De volgende figuren geven een impressie van de locatie op het terrein van het sportpark.



Locatie 'C' bevindt zich aan de zuidwestelijke rand van Dwingeloo. De schoollocatie ligt aan de Heuvelenweg waar binnen de bebouwde kom een maximumsnelheid van 30 km/h geldt. De straat is niet druk te noemen, maar wordt wel door (voor de kern) 'doorgaand' verkeer gebruikt (vanaf naar de provinciale weg). Omdat de weg een opmaat is richting buitengebied (60 km/h), nodigt de weg mogelijk uit tot beperkt hogere snelheden. In de weg is ter hoogte van de oprit van de parkeerplaats een knik aangebracht. Verkeer uit zuidwestelijke richting heeft de neiging de bocht ruim te nemen en komt daarmee op de andere weghelft terecht. Bij een verdere uitwerking van deze locatie verdienen deze hogere snelheid en het rijden op de andere weghelft aandacht.

Naast de locatie is al een ruime parkeervoorziening aanwezig voor de sportvelden. De piekmomenten voor het parkeren van de sportvelden vallen niet samen met de piekmomenten van het parkeren voor de school. Er zijn mogelijkheden om aparte parkeervoorzieningen te realiseren voor personeel en ouders/verzorgers/bewoners.

Scheiding van verkeer over verschillende routes is niet mogelijk, doordat de locatie alleen via de Heuvelenweg wordt ontsloten.

De school ligt excentrisch ten opzichte van het verzorgingsgebied. Dit geldt niet alleen voor de Dwingelose kinderen (concentratie in noord en oost) maar ook voor de kinderen die komen uit het buitengebied (concentratie ten noorden van Dwingeloo). Al het verkeer zal via de Heuvelenweg moeten komen. Ook hier geldt dat de meeste kinderen uit Dwingeloo (noord en oost) die met de fiets of te voet gaan, de iets drukker door het dorp gaande route moeten oversteken, de Enthingerweg/De Steegde.

Vanwege de excentrische ligging wordt de kans groter dat meer kinderen met de auto gebracht zullen worden (in plaats van dat ze te voet of met de fiets komen).

Voorgaande aspecten hebben geleid tot de volgende verkeerskundige beoordeling.

locatie C: sportveld	
mogelijkheid tot scheiden van verkeer (eventueel met maatregelen)	-
ligging t.o.v. verzorgingsgebied	-
veilige route naar school op de fiets/te voet	-
verkeersveilige omgeving	0/-
totaal verkeer	-
+ = positief.	
0 = neutraal.	
- = negatief.	

Tabel 3.1: Verkeerskundige beoordeling locatie C brede school

4 Maatregelen

Door het nemen van maatregelen kan de omgeving van de school op de locatie van het sportveld verkeersveiliger worden gemaakt. Door een slimme c.q. herindeling van het terrein kan de mogelijkheid tot het scheiden van verkeer worden verbeterd. Ook is gekeken naar de routes naar de school toe (met als insteek: zijn deze veiliger te maken?). Ongeacht door het nemen van welke maatregelen zal de ligging van de school ten opzichte van het verzorgingsgebied namelijk niet wijzigen. In dit hoofdstuk zijn de mogelijke maatregelen beschreven.

4.1 Maatregelen op de locatie

4.1.1 Scheiden van langzaam en gemotoriseerd verkeer

Bij een schoollocatie is het wenselijk om het langzaam verkeer te scheiden van het gemotoriseerde verkeer. Door de school op de locatie van het huidige pupillenveld te realiseren en gebruik te maken van het al aanwezige parkeerterrein (ten behoeve van de sportvelden), is het lastig dit verkeer te scheiden.

Belangrijke voorwaarde om het verkeer te kunnen scheiden en de schoollocatie veiliger te maken, is daarom het autoparkeren te verplaatsen naar achter de school (in zuidwestelijke richting) en de fietsers te ontvangen aan de dorpszijden van de school. Fietsers en voetgangers kunnen hierdoor direct van de Heuvelenweg het schoolterrein op, ook kan daar een plek worden gecreëerd voor wachtende ouders. Medewerkers die met de auto komen en parkeren, moeten iets verder doorrijden. Zij kunnen aan de achterkant van de school parkeren.

4.1.2 Verkeersveilige omgeving

Een andere belangrijke voorwaarde is het creëren van een verkeersveilige omgeving. Hiervoor moet de Heuvelenweg ter hoogte van de school heringericht worden. De weg nodigt nu uit tot hoge snelheden (opmaat richting buitengebied, goed zicht) en rijden op de andere weghelft (door de aanwezige knik). Door de weg te integreren in het schoolgebied wordt de attentie van de autobestuurders verhoogd, de snelheid verlaagd en daarmee de veiligheid vergroot.

4.1.3 Vlekkenplan schoolgebied

Omgeving schoolgebied

Door de verharding van het schoolplein over de Heuvelenweg door te trekken en deze bij beide entrees verhoogd uit te voeren, ontstaat een pleingevoel. Dit wordt versterkt door dezelfde materialen te gebruiken als in het directe schoolgebied. Zo is de automobilist als het ware te gast in een kindomgeving en zal hij zich ook zo gedragen.

Oriëntatie gebouw

Door het gebouw op afstand van de weg te zetten, ontstaat voldoende ruimte om hier-voor speelterrein te maken. De ingangen kunnen zo ook op de straat georiënteerd zijn. Zo is er voldoende overzicht op de ingangen en over de speelterreinen. Aan de andere zijde van het gebouw kan een afgeschermd plek gecreëerd worden voor de peuter-speelzaal, het kinderdagverblijf en de buitenschoolse opvang. Door de speelterreinen niet af te screenen met hekken, maar op een meer subtiële manier, kunnen deze ook op buitenschoolse tijden gebruikt worden door de kinderen.

Bij het gebouw gaan we uit van een gebouw bestaande uit de begane grond en de eerste verdieping. Om deze goed in te passen in de omgeving, zou het een idee zijn de architectuur van het gebouw af te stemmen op de lokale bouwstijl van omliggende boerderijen of landerijen.



Rol fiets en auto

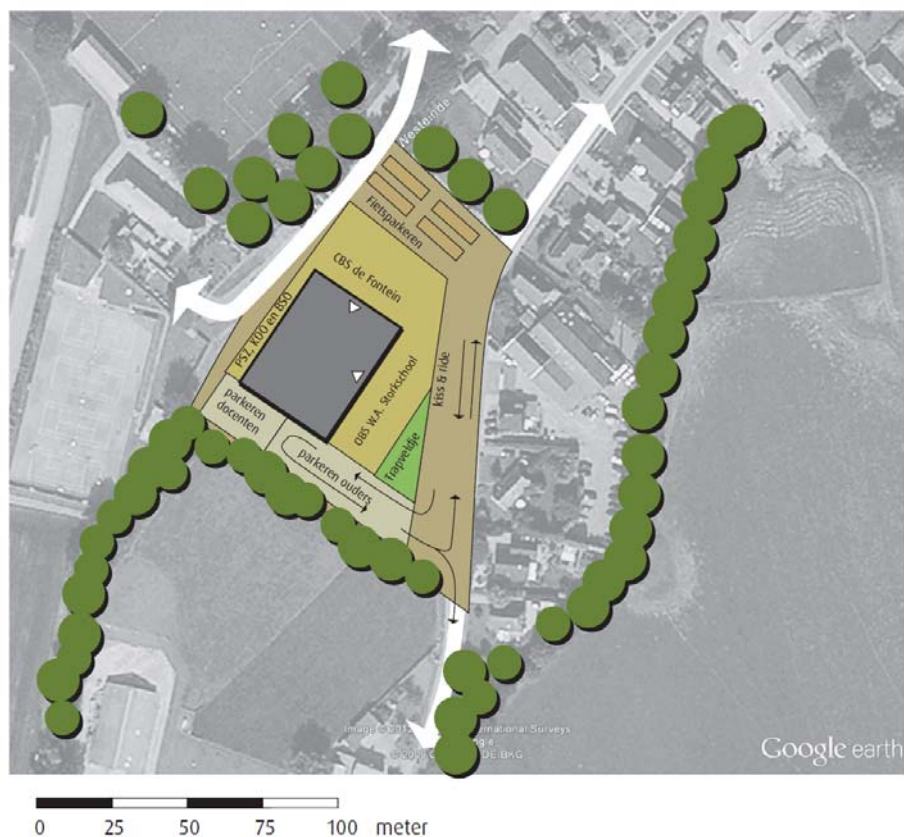
De meeste kinderen en ouders en medewerkers komen vanuit (de richting) Dwingeloo. De fiets krijgt de meest prominente plek door deze voorin te plaatsen. Dit wordt een fietsvriendelijk gebied met voldoende stallingen grenzend aan de schoolpleinen. Kinderen komen in dit gebied geen auto's tegen. De ouders die op de 'kiss & ride'-plek hun kind snel willen afzetten, kunnen dit ter hoogte van de ingangen doen op de openbare weg. Hier is voldoende ruimte om even stil te staan. Ter hoogte van het fietsgebied moeten wel maatregelen worden getroffen dat de auto's daar niet kunnen gaan staan.

Dit kan met behulp van speelse inrichtingselementen. Ouders die even met hun kind willen meelopen of hun kind met de auto willen halen, kunnen hun auto even parkeren op het parkeerterrein achter de school. Doordat ouders hier ook meestal willen draaien om terug naar het dorp te rijden, zullen relatief veel mensen kiezen voor kort parkeren hier in plaats van kiss & ride voor de school.

De auto- en fietsparkeerplaatsen worden dubbel gebruikt. Ze hebben zowel een functie voor de brede school als voor de sportvoorzieningen. Ze dienen uiteraard ook goed aangeakt te zijn op deze sportvoorzieningen.

Groen

Het gebied kenmerkt zich door de 'groene kamers' omzoomt door bomenlanen en houtwallen. Door ook de groene laan naast het nieuwe parkeerterrein af te maken, wordt het zicht vanuit het buitengebied op de school en het parkeerterrein verzacht.



4.2 Mogelijke aanvullende maatregelen op de routes naar de locatie

4.2.1 Veilige route naar school te voet

Door de centrale ligging van locatie 'C' is de route die kinderen moeten afleggen, langer dan naar de locaties A en C. Daarmee is de route per definitie ook onveiliger in vergelijking met de andere locaties. Het aanvullende deel dat ten opzichte van locatie A afgelegd moet worden gaat via de Heuvelenweg. Deze weg maakt deel uit van het verblijfsgebied en is ook als zodanig ingericht. Juist deze Heuvelenweg wordt drukker. Bijna al het schoolgerelateerde verkeer zal van deze weg gebruik maken. De weg is veilig ingericht, alleen met het toenemende gebruik door zowel motorvoertuigen, fietsers en voetgangers verdient de looproute van de schoolgaande kinderen aandacht.

Tussen de Poolweg en de Brink is de zuidzijde van weg de meest geschikte looproute. De bushalte/'jeu de boules'-baan markeren een logische plek voor een oversteek naar de schoolzijde van de weg. De looproute aan de noordwestzijde is hierna ook het meest geschikt. Op dit laatste deel kan de 'rabatstrook' goed dienst doen als ruimte voor de lopende kinderen. In de huidige situatie wordt deze ruimte ook wel eens gebruikt om te parkeren. Tijdens de schoolpieken is dit ongewenst. Om dit te voorkomen, is op dit deel van de Heuvelenweg een parkeerverbod nodig. Dit kan mogelijk tot enige weerstand bij bewoners leiden.

4.2.2 Alternatieve fietsroutes naar locatie C

Om de route veiliger te maken, zijn enkele suggesties gedaan voor alternatieve routes en eventuele maatregelen. Het betreft de volgende suggesties:

- fietsers en voetgangers zo veel mogelijk leiden via het fietspad achter de Aldi (het Kerkpad) of het Batinghe fietspad;
- en voor de kinderen uit het buitengebied ook de fietsoversteek bij Wiechers Wonen (over de Entingheweg).

Het Batinghe fietspad is meer een recreatieve route en is qua directheid geen logische route om naar de school te rijden (te grote omweg). Het is daarmee geen geschikt alternatief. Het Kerkpad is voor de meeste kinderen en ouders ook niet de meest directe route naar de school toe. Deze route zou alleen voor kinderen en ouders uit het buitengebied ten noorden van Dwingeloo een goed alternatief kunnen zijn. Voor de fietsoversteek over de Entingheweg geldt ook dat deze oversteek door hetzelfde (beperkte) deel van de kinderen en ouders gebruikt wordt. Doordat ook CBS de Fontein wordt verplaatst, komen er wel meer relaties vanuit het buitengebied naar de te kiezen schoollocatie binnen Dwingeloo. Hierdoor worden de fietsoversteek over de Entingheweg en de fietsroute via het Kerkpad mogelijk voor meer kinderen en ouders een alternatief. Dit effect zal echter beperkt zijn, doordat de afstand voor veel kinderen uit het buitengebied als te groot ervaren zal worden om op de fiets te gaan.

Het overgrote deel van de kinderen en ouders zullen via de Heuvelenweg komen. Door de directheid van de route is hier nauwelijks in te sturen. Maatregelen aan de oversteek bij de Entingheweg en de fietsroute via het Kerkpad kunnen de route naar de school voor een beperkte groep wel veiliger maken. Dit kan door middel van de volgende maatregelen:

- Om het pad achter de Aldi geschikt te maken voor gebruik door fietsers (kinderen en/of ouders) dient een verharde fietsstrook te worden aangelegd.
- Om de oversteek over de Entingheweg veiliger te maken, zijn de volgende optimalisaties mogelijk:
 - Het huidige plateau waar de oversteek overheen gaat, is nu zeer uitgerekt en kan compacter gemaakt worden.
 - De weg is nu behoorlijk vloeiend, door de weg meer te laten uitbuigen en het fietspad haaks te laten aansluiten op de weg wordt het zicht van de fietser verbeterd en de snelheid van het autoverkeer verlaagd.
 - Het bord met de stadsplattegrond ontnemt het zicht op de weg komende vanuit het pad bij Wiechers, verplaatsen van dit bord verbetert de veiligheid.
 - Ter hoogte van Wiechers Wonen is het profiel van de Entingheweg erg breed. Dit is nodig voor de grote voertuigen die Wiechers Wonen aandoen. Visueel kan het profiel echter wel smaller worden gemaakt door gebruik van bijvoorbeeld kinderkopjes of een ander overrijdbare invulling. Hierdoor oogt het profiel minder breed en zullen de weggebruikers minder hard rijden. Tegelijkertijd wordt de toegankelijkheid voor vrachtverkeer bij Wiechers Wonen niet beperkt.

Door het beperkte aandeel kinderen dat van deze alternatieve route gebruik zal maken, hebben de genoemde maatregelen echter naar verwachting nauwelijks c.q. geen invloed op de verkeerskundige afweging. Deze maatregelen zijn dan ook niet verder uitgewerkt in kosten en ook niet meegenomen in de beoordeling.

5 Herbeoordeling locatie 'C' sportveld

Conclusie

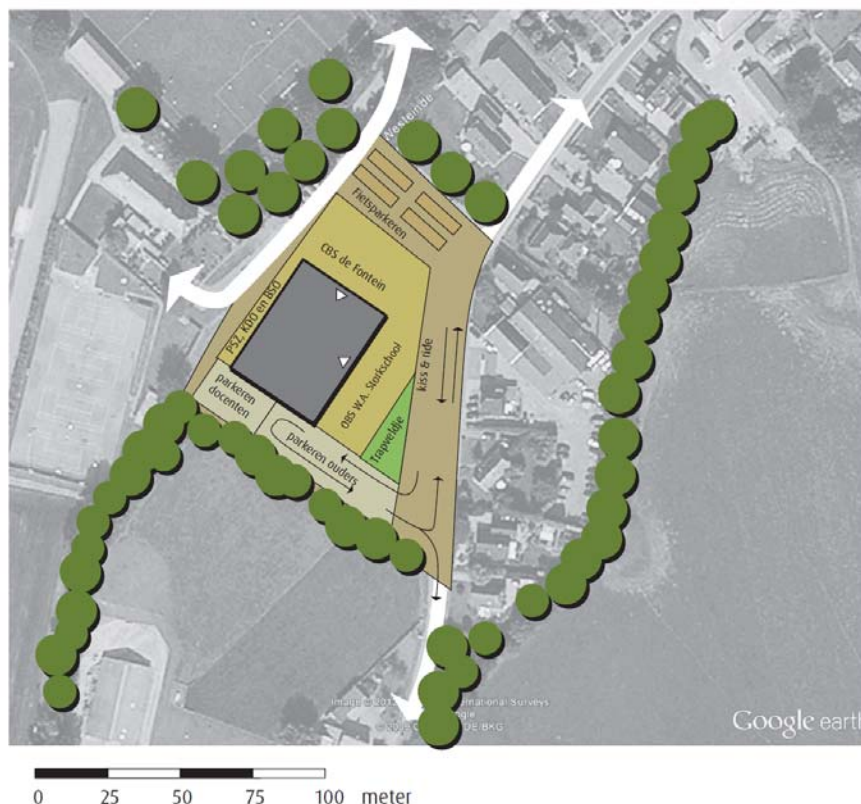
Locatie 'C' bij het sportveld is in eerste instantie een verkeersonveilige locatie voor de vestiging van een brede school. Met aanvullende maatregelen kan een locatie met acceptabele veiligheid gerealiseerd worden.

Benodigde maatregelen

De hiernavolgende maatregelen zijn nodig om en verondersteld bij de beoordeling:

- Om het verkeer te kunnen scheiden en de schoollocatie veiliger te maken, is het nodig het autoparkeren te verplaatsen naar achter de school (in zuidwestelijke richting) en de fietsers te ontvangen aan de dorpszijden van de school. Hiermee wordt het autoverkeer en het langzaam verkeer op de schoollocatie van elkaar gescheiden en wordt een veiligere schoollocatie gerealiseerd (zie schets).

- De weg integreren in het schoolgebied, waardoor de attentie van de autobestuurders verhoogt, de snelheid verlaagt en daarmee de veiligheid vergroot (zie ook schets).
- Parkeerverbod op een deel van de Heuvelenweg om de kinderen te voet een plek op de weg te kunnen bieden.



De kosten van deze maatregelen bedragen circa € 150.000,-. Een onderbouwing van deze kosten is terug te vinden in bijlage 1.

Herbeoordeling locatie C

Op basis van het afwegingskader is een nieuwe verkeerskundige beoordeling gemaakt voor locatie 'C' voor de brede school. Maatregelen om de ligging ten opzichte van het verzorgingsgebied te wijzigen, zijn niet mogelijk. Toch is de beoordeling van de overige aspecten wel (enigszins) in positieve richting opgeschoven. Het totaaloordeel van de locatie is nu een neutrale beoordeling, die verkeerskundig gezien op het gebied van verkeersveiligheid acceptabel te noemen is. Het resultaat is naast de eerdere beoordeling zonder de extra maatregelen geplaatst en weergegeven in tabel 5.1.

	locatie A: W.A. Stork- school	locatie B: nabij IJsbaan	locatie C: sportveld	locatie C: sportveld met maatregelen
mogelijkheid tot scheiden van verkeer (eventueel met beperkte maatregelen)	+	+	-	+
ligging t.o.v. verzorgingsgebied	+	+	-	-
veilige route naar school op de fiets/te voet	0	+	-	0/-
verkeersveilige omgeving	+	0	0/-	0/+
totaal verkeer	+	+	-	0
+ = positief.				
0 = neutraal.				
- = negatief.				

Tabel 5.1: Verkeerskundige beoordeling locaties A, B en C brede school

Bijlage 1 Globale kostenraming

materiaal	Hoeveelheid	Eenheid	Prijs per eenheid	Totaal
<i>speelsterrein OBS W.A. Storkschool</i>				
verhard. Betontegels	900	M2	€ 20,-	€ 18.000,-
onverhard. Gras	450	M2	€ 5,-	€ 2.250,-
<i>CBS de Fontein</i>				
verhard, betontegels	450	M2	€ 20,-	€ 9.000,-
onverhard, gras	225	M2	€ 5,-	€ 1.125,-
<i>peuterspeelzaal, kinderdagopvang en buitenschoolse opvang</i>				
verhard, betontegels	90	M2	€ 20,-	€ 1.800,-
onverhard, gras	45	M2	€ 5,-	€ 225,-
<i>algemene verharding</i>				
verhard, betontegels	40	M2	€ 20,-	€ 800,-
<i>trapveldje</i>				
gras	313	M2	€ 5,-	€ 1.565,-
<i>parkeren</i>				
docenten, 18 pp op klinkerverharding	450	M3	€ 35,-	€ 15.750,-
ouders (onderbouw), 34 pp op klinkerverharding	850	M2	€ 35,-	€ 29.750,-
fiets parkeren, 195 fietsparkeerplaatsen, fiets parkeren op klinkerverharding	585	M2	€ 35,-	€ 20.475,-
totaal				€ 100.740,-
15% nader te detailleren				€ 115.851,-
3% bouwplaatskosten				€ 119.326,-
8% algemene kosten				€ 128.872,-
5% winst en risico				€ 135.316,-
0,3% RAW en collectief onderzoek				€ 135.722,-
10% onvoorzien				€ 149.294,-
totale investeringskosten exclusief BTW				€ 149.294,-

Alle bedragen zijn gebaseerd op prijzen per eenheid. Deze prijzen zijn inclusief alle benodigde voorbereidingen, materiaalkosten en arbeidskosten.

Zaken als riolering (kolken) en verlichting zijn in deze vergelijking buiten beschouwing gelaten.

- riolering: kosten € 350,- per 300 m² (1 kolk);
- verlichting: kosten € 750,- per stuk (inclusief paaltop en armatuur).

Ook zaken als het gebouw en elementen zoals fietsenstallingen zijn nog niet in de kosten meegenomen. Er is in deze berekening geen gebruik gemaakt van aanwezig klinkermateriaal.