

## **Bijlage 2 - Notitie verkeer quickscan locatieonderzoek onderwijshuisvesting**

Mark van der Leest  
15 oktober 2015

De gemeenteraad heeft op 2 juli 2015 het college opgedragen om een vergelijkend onderzoek uit te voeren naar mogelijke locaties voor nieuwbouw onderwijshuisvesting in de kern Boekel.

Een van de onderdelen waarop de locaties vergeleken worden is de verkeersveiligheids-situatie. Hierbij worden gekeken naar mogelijke oplossingsrichtingen en de kosten die hiermee gemoeid zijn.

### **KENGETALLEN**

Om een goede vergelijking en kostenraming te kunnen maken is het van belang om een aantal kengetallen op een rijtje te zetten. Bij de verkeerskundige analyse zijn onderstaande kengetallen van belang:

- Aantal benodigde parkeervakken voor personeel;
- Aantal benodigde parkeervakken voor halen/brengen van kinderen;
- Aantal autobewegingen bij het halen/brengen;
- Aantal fietsbewegingen.

#### **Aantal benodigde parkeervakken voor personeel**

Voor het bepalen van het aantal benodigde parkeervakken voor personeel zijn de parkeernormen van het CROW gehanteerd. Het CROW is het nationaal kennisplatform voor infrastructuur, verkeer, vervoer en openbare ruimte.

Volgens deze parkeernorm is maximaal 1 en minimaal 0,5 parkeerplaats per leslokaal nodig voor het parkeren van het complete personeel op een basisschool, dus inclusief het niet-onderwijzend personeel.

#### **Aantal benodigde parkeervakken voor halen/brengen van kinderen**

Ook hierbij zijn de parkeernormen van het CROW gebruikt. Bij het bepalen van de parkeerbehoefte voor het halen en brengen van kinderen spelen onderstaande factoren mee:

- Het percentage leerlingen dat met de auto gebracht wordt. Voor de groepen 1 t/m 3 varieert dit tussen de 30-60%, voor de groepen 4 t/m 8 tussen de 5-40%;
- Het aantal kinderen per auto. Vaak worden meerdere kinderen uit een gezin met 1 auto naar school gebracht. Hiervoor wordt een reductiefactor gehanteerd. Deze is voor de groepen 1 t/m 3 0,75 en voor de groepen 4 t/m 8 0,85;
- De gemiddelde parkeerduur van een auto waarmee kinderen naar school gebracht worden. Ook hiervoor wordt een reductiefactor gehanteerd. Bij de groepen 1 t/m 3 is de parkeerduur gemiddeld 10 minuten in de totale periode van 20 minuten, dus een reductiefactor van 0,5. Bij de groepen 4 t/m 8 is de parkeerduur gemiddeld 5 minuten in de totale periode van 20 minuten, dus een reductiefactor van 0,25.

Hieronder is als voorbeeld de maximale parkeerbehoefte halen/brengen van kinderen berekend voor basisschool De Octopus, de grootste basisschool. Het totaal aantal leerlingen is 499, waarvan 182 leerlingen in groep 1 t/m 3 zitten en 317 leerlingen in groep 4 t/m 8

Groepen 1 t/m 3:

$182 * 60\% * 0,75$  (reductiefactor aantal kinderen per auto)  $* 0,5$  (reductiefactor parkeerduur) = 41

Groepen 4 t/m 8:

$317 * 40\% * 0,85$  (reductiefactor aantal kinderen per auto)  $* 0,25$  (reductiefactor parkeerduur) = 27

De maximale parkeerbehoefte voor het halen en brengen van de kinderen is dus volgens de CROW parkeernormen 68 (41+27). Omdat Boekel een landelijke gemeente is worden er relatief gezien veel kinderen met de auto naar school gebracht. We hanteren daarom de maximale parkeerbehoefte.

### **Aantal autobewegingen bij het halen/brengen**

Het aantal autobewegingen volgt uit de berekening van het aantal benodigde parkeerplaatsen voor het halen/brengen. Bij de berekening van het aantal autobewegingen wordt de reductiefactor voor de gemiddelde parkeerduur niet toegepast, de reductiefactor voor het aantal kinderen in de auto wel.

Het maximale aantal autobewegingen voor basisschool De Octopus kan als volgt berekend worden:

$$60\% \cdot 182 \cdot 0,75 \text{ (groepen 1 t/m 3)} + 40\% \cdot 317 \cdot 0,85 \text{ (groepen 4 t/m 8)} = 190$$

### **Aantal fietsbewegingen**

Bij de berekening van het aantal fietsbewegingen wordt als uitgangspunt genomen dat de kinderen die niet met de auto gebracht worden met de fiets komen. De ervaring leert dat niet veel kinderen te voet naar school komen.

Bij de groepen 1 t/m 3 is het uitgangspunt dat er nog een ouder meefietst. Bij de groepen 4 t/m 8 wordt als uitgangspunt genomen dat de kinderen zelfstandig fietsen.

Het aantal fietsbewegingen van en naar De Octopus kan als volgt berekend worden:

$$(100\% - 60\%) \cdot 182 \cdot 2 \text{ (groepen 1 t/m 3)} + (100\% - 40\%) \cdot 317 \text{ (groepen 4 t/m 8)} = 336$$

In onderstaande tabel worden de kengetallen per school weergegeven.

	De Octopus	De Regenboog	De Uilenspiegel
Parkeerplaatsen personeel	20	8	5
Parkeerplaatsen halen/brengen	68	25	17
Aantal auto's halen/brengen	190	72	46
Aantal fietsbewegingen	336	127	81

## **VERKEERSKUNDIGE ANALYSE PER LOCATIE**

Op basis van bovenstaande kengetallen is per locatie de verkeerskundige situatie bekeken.

### **De Donk locatie A**

Op deze locatie wordt een nieuwe school voor de leerlingen van De Uilenspiegel en de Regenboog gebouwd. Hierbij gelden onderstaande kengetallen:

- Aantal parkeerplaatsen personeel: 13;
- Aantal parkeerplaatsen halen/brengen kinderen: 42;
- Aantal autobewegingen: 118;
- Aantal fietsbewegingen: 208.

De locatie is via de huidige/toekomstige infrastructuur in De Donk goed bereikbaar voor auto- en fietsverkeer.

Deze locatie heeft onderstaande verkeerstechnische nadelen:

- De school zal extra autoverkeer genereren in woonwijk De Donk. Zowel de inrichting als de structuur van de wijk zijn daar niet op ingericht;
- Het autoverkeer richting deze locatie kruist de fietsroute vanuit de Dooleggen naar de Octopus. Dit betekent een verslechtering van de verkeerssituatie bij deze fietsoversteek. Als de nieuwe school andere schooltijden hanteert dan de Octopus is dit nadeel opgelost;
- De leerlingen van De Regenboog moeten de Kerkstraat oversteken.

Voor een verkeersveilige situatie rondom en naar deze locatie dienen onderstaande aanpassingen uitgevoerd te worden:

- De bestaande infrastructuur in woonwijk De Donk moet aangepast worden om het extra verkeer veilig te kunnen verwerken;
- Het fietspad vanaf de volkstuinten naar De Donk moet verhard worden om de locatie goed bereikbaar te maken voor fietsers vanuit de richting van de Lage Schoense, Bosberg en Vogelenzang. Hiervoor zijn reeds plannen en de kosten hiervan zijn opgenomen in de exploitatie van De Donk;
- Voor het parkeren van het personeel en het halen en brengen van de leerlingen moeten 55 parkeerplaatsen aangelegd worden;
- Er moet een verkeersveilige oversteek gemaakt worden voor de leerlingen van de Regenboog die als gevolg van de verplaatsing van De Regenboog naar deze locatie de Kerkstraat moeten oversteken. Deze zou gerealiseerd kunnen worden op de kruising Helfrichstraat-Kerkstraat-Burgemeester Schafratstraat.

Op basis van bovenstaande voordelen, nadelen en aandachtspunten kan geconcludeerd worden dat een nieuwe basisschool op deze locatie verkeerstechnisch mogelijk is. Het is wenselijk dat de nieuwe school andere schooltijden hanteert dan De Octopus.

Er dienen kosten gemaakt te worden voor de aanleg van extra parkeerplaatsen en aanpassingen aan de kruising Helfrichstraat-Kerkstraat-Burgemeester Schafratstraat.

### **De Donk locatie B**

Verkeerstechnisch gezien is deze locatie identiek aan De Donk locatie A. Er gelden dezelfde kengetallen, uitgangspunten en de kosten voor de benodigde aanpassingen zijn gelijk aan die van De Donk locatie A.

### **De Donk locatie C**

Voor deze locatie gelden dezelfde kengetallen als op De Donk locatie A en B.

Deze locatie heeft verkeerstechnisch gezien geen specifieke verkeerstechnische voordelen.

Deze locatie heeft onderstaande verkeerstechnische nadelen:

- De ontsluiting voor het autoverkeer en een gedeelte van het fietsverkeer loopt via de Burgtstraat en de Bernhardstraat. Het gedeelte van de Bernhardstraat vanaf de kruising met de Burgtstraat tot aan de nieuwe schoollocatie is niet geschikt voor de afwikkeling van de 118 autobewegingen in combinatie met fietsverkeer. Dit weggedeelte zal dus heringericht moeten worden;
- Op het gedeelte van de Bernhardstraat tussen de Kloosterlaan en de Burgtstraat rijden veel fietsers richting De Octopus. Als de nieuwe school dezelfde schooltijden hanteert als de Octopus dan levert dit verkeerstechnisch problemen op;
- De kruising Burgtstraat-Bernhardstraat is ook al een belangrijke schakel in de schoolroute voor autoverkeer naar de Octopus;
- De leerlingen van De Regenboog moeten de Kerkstraat oversteken.

Voor een verkeersveilige situatie rondom en naar deze locatie dienen onderstaande aanpassingen uitgevoerd te worden:

- Het gedeelte van de Bernhardstraat tussen de Burgtstraat en de nieuwe schoollocatie moet heringericht worden;
- Het fietspad vanaf de volkstuinten naar De Donk moet verhard worden om de locatie goed bereikbaar te maken voor fietsers vanuit De Donk. Hiervoor zijn reeds plannen en de kosten hiervan zijn opgenomen in de exploitatie van De Donk;
- Voor het parkeren van het personeel en het halen en brengen van de leerlingen moeten 55 parkeerplaatsen aangelegd worden;
- Er moet een verkeersveilige oversteek gemaakt worden voor de leerlingen van de Regenboog die als gevolg van de verplaatsing van De Regenboog naar deze locatie de Kerkstraat moeten oversteken. Deze zou gerealiseerd kunnen worden op de kruising Helfrichstraat-Kerkstraat-Burgemeester Schafratstraat.

Op basis van bovenstaande kengetallen en uitgangspunten kan geconcludeerd worden dat een nieuwe basisschool op deze locatie verkeerstechnisch mogelijk is. De nieuwe school moet dan wel andere schooltijden hanteren dan De Octopus.

Er dienen kosten gemaakt te worden voor de herinrichting van de Bernhardstraat, de aanleg van extra parkeerplaatsen en aanpassingen aan de kruising Helfrichstraat-Kerkstraat-Burgemeester Schafratstraat.

### **Locatie naast Nia Domo**

Deze locatie ligt dichtbij de huidige locatie van De Regenboog. De infrastructuur rondom De Regenboog kan de kentallen van De Regenboog al verwerken. Verkeerstechnisch gezien moeten onderstaande kengetallen toegevoegd worden op deze locatie:

- Aantal parkeerplaatsen personeel: 5;
- Aantal parkeerplaatsen halen/brengen kinderen: 17;
- Aantal autobewegingen: 46;
- Aantal fietsbewegingen: 81.

Deze locatie heeft onderstaande verkeerstechnische voordelen:

- De locatie is goed bereikbaar voor auto- en fietsverkeer.

Deze locatie heeft onderstaande verkeerstechnische nadelen.

- De leerlingen van De Uilenspiegel moeten de Kerkstraat oversteken.

Voor een verkeersveilige situatie rondom en naar deze locatie dienen onderstaande aanpassingen uitgevoerd te worden:

- Voor het parkeren van het personeel en het halen en brengen van de leerlingen moeten 22 parkeerplaatsen aangelegd worden;
- Er moet een verkeersveilige oversteek gemaakt worden voor de leerlingen van de Uilenspiegel die als gevolg van de verplaatsing van De Regenboog naar deze locatie de Kerkstraat moeten oversteken. Voor kinderen vanuit de Dooleggen/De Donk en Vogelenzang zou deze gerealiseerd kunnen worden op de kruising Helfrichstraat-Kerkstraat-Burgemeester Schafratstraat. Kinderen vanuit Lage Schoense kunnen gebruik maken van de fietsoversteek bij De Boterbloem/De Vlonder.

Op basis van bovenstaande kengetallen en uitgangspunten kan geconcludeerd worden dat een nieuwe basisschool op deze locatie verkeerstechnisch mogelijk is.

Er dienen kosten gemaakt te worden voor de aanleg van extra parkeerplaatsen en aanpassingen aan de kruising Helfrichstraat-Kerkstraat-Burgemeester Schafratstraat en de fietsoversteek De Boterbloem/De Vlonder.

### **Locatie Regenboogterrein**

Verkeerstechnisch gezien is deze locatie identiek aan locatie naast Nia Domo. Er gelden dezelfde kengetallen, uitgangspunten en de kosten voor de benodigde aanpassingen zijn gelijk aan die van locatie naast Nia Domo.

### **Locatie Parkweg**

Op deze locatie zijn de basisscholen De Octopus en De Uilenspiegel al gevestigd. Daarnaast is er een peuterspeelzaal gevestigd. Het gebouw van basisschool De Uilenspiegel en de peuterspeelzaal worden gesloopt. Op het vrijgekomen terrein zal dan een nieuw schoolgebouw gebouwd worden voor De Uilenspiegel en De Regenboog.

Hiermee zijn alle basisscholen op 1 locatie gevestigd. Op deze locatie gelden dan onderstaande kengetallen:

- Aantal parkeerplaatsen personeel: 33;
- Aantal parkeerplaatsen halen/brengen kinderen: 110;
- Aantal autobewegingen: 308;
- Aantal fietsbewegingen: 544.

Dit zijn forse aantallen. Het is op deze locatie niet mogelijk om voor alle drie de basisscholen dezelfde begin- en eindtijden te hanteren. Er dient een verschil van 15 tot 20 minuten gehanteerd te worden. Hierdoor worden de kengetallen voor het halen en brengen van kinderen van De Octopus maatgevend voor de verkeerskundige analyse van deze locatie, de kengetallen van De Regenboog en De Uilenspiegel tesamen zijn duidelijk lager. Voor het aantal parkeerplaatsen voor het personeel moet wel het kengetal van de drie scholen tesamen gehanteerd worden. De te hanteren kengetallen worden dan:

- Aantal parkeerplaatsen personeel: 33;
- Aantal parkeerplaatsen halen/brengen kinderen: 68;
- Aantal autobewegingen: 190;
- Aantal fietsbewegingen: 336;

In de huidige situatie zijn er rondom het halen en brengen van de leerlingen van De Octopus diverse knelpunten. Door de sloop van De Uilenspiegel en de peuterspeelzaal ontstaat de mogelijkheid om deze knelpunten op te lossen. Daarnaast heeft de ontwikkeling van de inbreidingslocatie Parkzicht een positief effect op de verkeerscirculatie van de locatie.

### Brainstormsessie

Op dinsdag 6 oktober is er een brainstormsessie gehouden over de verkeerssituatie op de Parkweg en de Bernhardstraat tijdens de het brengen en ophalen van de leerlingen van basisschool De Octopus. Bij deze brainsormsessie waren de directies en MR-raden van de drie basisscholen aanwezig, aanwonenden en de verkeersouders van basisschool De Octopus. Tijdens deze sessie zijn onderstaande zaken ingebracht:

- Op de Parkweg wordt nu op het voetpad geparkeerd door ouders. Hierdoor is het voetpad niet mee toegankelijk en soms worden ook inritten geblokkeerd;
- Voor fietsverkeer vanuit het noorden is nog steeds geen goede oplossing. De fietsroute loopt nu over de Burgtstraat-Parkweg en met name op de Parkweg levert dit conflicten op met het autoverkeer naar de school;
- Kijk goed naar de te verwachten aantallen en zorg voor voldoende parkeergelegenheid voor het halen en brengen van kinderen. Dit is nu onvoldoende, zeker als de Boerenbond op termijn verdwijnt. Bij de Boerenbond wordt nu ook geparkeerd door ouders die kinderen naar school brengen;
- Zorg voor een duidelijke inrichting waaruit blijkt welke plek auto's fietsers en voetgangers hebben. Zorg zo mogelijk voor fysieke scheiding van de verschillende groepen. Hierdoor kan verkeerd gedrag van ouders verminderd, maar niet geheel opgelost worden. Om ongewenst gedrag verder terug te dringen zullen ouders hun verantwoordelijkheid moeten nemen. Hier ligt ook een taak voor de scholen om ouders aan te spreken op ongewenst gedrag;
- De kinderen van de onderbouw worden allemaal gehaald en gebracht. De situering van de onderbouw in De Octopus is onhandig;
- De nieuwe school is ook voor de leerlingen van de Regenboog. Houd er rekening mee dat deze leerlingen vooral met de auto gebracht zullen worden omdat de afstand langer is en de Kerkstraat overgestoken moet worden;
- Is een verschil van schooltijden van 15 tot 20 minuten voldoende. Is er geen sprake van een overlap?;
- Een aantal problemen komen met name voort uit gedrag van ouders die hun kinderen halen en brengen.

Als oplossing voor een aantal van bovenstaande problemen werd voorgesteld om:

- Een pand aan de Parkweg dat te koop staat aan te kopen. Hierdoor kan een nieuwe weg en vrijliggend fietspad aangelegd worden tussen Aan de Loop en de Parkweg. Tevens kunnen er extra parkeerplaatsen aangelegd worden;
- In de tweede fase van het project Parkzicht worden fietsverbindingen aangelegd vanaf de Boterbloem en Aan de Loop richting de Parkweg. Leg tot de realisatie van de tweede fase een tijdelijk fietspad aan tussen Aan de Loop en de Parkweg;
- Koop het perceel naast het fietspad aan de Bernhardstraat aan zodat er meer ruimte ontstaat voor het verkeer.

Er is een schetsontwerp opgesteld waarbij zoveel als mogelijk rekening gehouden is met bovenstaande punten. Het schetsontwerp is als bijlage bijgevoegd.

In dit schetsontwerp loopt de routing voor autoverkeer geheel via de Bernhardstraat, Boterweg (de nieuwe weg in het plan Parkzicht) en de weg over de parkeerplaats van de sporthal weer naar de Bernhardstraat. De Parkweg wordt niet meer gebruikt voor autoverkeer dat kinderen haalt en brengt. Op het parkeerterrein bij de sporthal worden 43 extra parkeerplaatsen aangelegd. Deze komen te liggen op een gedeelte van het huidige speelterrein van De Uilenspiegel. Bij de extra parkeerplaatsen wordt ook een centrale

fietsenstalling gemaakt voor beide scholen. De kinderen lopen vanaf de fietsenstalling richting de ingangen van de scholen. Hierdoor kan het huidige fietspad tussen de Octopus en de sporthal verdwijnen en ontstaat hier meer ruimte voor het autoverkeer.

Langs de route voor het autoverkeer zijn in totaal 104 parkeerplaatsen aanwezig, waarvan er 65 dichtbij de scholen liggen. Uitgaande van de kengetallen voor De Octopus is dit ruim voldoende. Er is toch voor meer parkeerplaatsen gekozen om een eventuele overlap tussen parkeren van De Octopus en de nieuwe school op te vangen. Daarnaast kunnen de extra parkeerplaatsen in het weekend gebruikt worden voor bezoekers van de sporthal.

Fietsers vanuit het oosten blijven gebruik maken van het huidige fietspad langs de Bernhardstraat. Fietsers vanuit het noorden blijven gebruik maken van de Burgtstraat en de Parkweg. Vanaf de Parkweg wordt een fietspad aangelegd naar de centrale fietsenstalling.

In het schetsontwerp zijn de oplossingen die op de brainstormsessie voorgesteld zijn niet meegenomen.

De aankoop van panden is niet meegenomen omdat dit een dure oplossing is die niet veel toegevoegde waarde heeft. Er is immers voldoende ruimte om extra parkeerplaatsen aan te leggen. Door de aanleg van de nieuwe weg tussen de Parkweg en Aan de Loop ontstaat een nieuwe verbinding naar het gebied waar de scholen en de sporthal staan. Dit heeft forse effecten voor het verkeer voor de woonstraat Aan de Loop. Dit is nu een smalle, verkeersluwe éénrichtingsweg, die niet geschikt is voor extra verkeer.

De aanleg van een tijdelijke fietspad tussen Aan de Loop en de Parkweg ter plaatse van de tweede fase van het plan Parkzicht levert een verbetering op van de bereikbaarheid voor fietsers, maar er kleven ook nadelen aan deze oplossing. Dit gedeelte van het plangebied wordt de komende jaren nog niet ontwikkeld. Als er nog geen woningen staan is dit gebied een achterafhoek waar niemand zicht op heeft. Door de aanleg van het tijdelijke fietspad wordt dit gebied toegankelijk. De kans is zeer groot dat dit gebied een hangplek wordt waardoor overlast ontstaat. Hierdoor zal het gebruik van het fietspad minder worden, met name in de donkere wintermaanden.

Op basis van bovenstaand schetsontwerp kan geconcludeerd worden dat de vestiging van de drie Boekelse basisscholen op de locatie Parkweg mogelijk is. Randvoorwaarde daarbij is wel dat er verschillende schooltijden gehanteerd moeten worden voor de Octopus en de andere twee basisscholen.

Daarnaast moet er aandacht zijn voor een verkeersveilige oversteek voor de leerlingen van de Regenboog die als gevolg van de verplaatsing van De Regenboog naar deze locatie de Kerkstraat moeten oversteken. Deze zou gerealiseerd kunnen worden op de kruising Helfrichstraat-Kerkstraat-Burgemeester Schafratstraat.

Er dienen kosten gemaakt te worden voor de aanleg van de extra parkeerplaatsen, de herinrichting van de wegen en aanpassingen aan de kruising Helfrichstraat-Kerkstraat-Burgemeester Schafratstraat.

Bijlage: schetsontwerp Parkweg