Verkeersadvies Scholencomplex Bovenkerkweg Montfoort

Gemeente Montfoort

- definitief -

Januari 2017

gemeente Montfoort

COLOFON

Titel	Verkeersadvies Scholencampus Bovenkerkweg Montfoort
Status	definitief
Datum	16 januari 2017
Auteur	Jan van Stiphout

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4
1.1 Aanleiding 4
1.2 Informatiebijeenkomst 3 juni 2016 4
1.3 Klankbordgroep scholencomplex 5
1.4 Vraagstelling 5
1.5 Leeswijzer 5
2. PLANTOELICHTING EN UITGANGSPUNTEN 6
2.1 Beschrijving ontwikkeling 6
2.2 Algemene en verkeerskundige randvoorwaarden en uitgangspunten 7
3. VERKEERSVARIANTEN SCHOLENCOMPLEX 8
3.1 Inleiding 8
3.2 Generieke verkeersmaatgelen 8
3.3 Varianten 10
3.4 Kostenraming varianten 13
4. BEOORDELING VERKEERSVARIANTEN 14
4.1 Beoordeling varianten 14
4.2 Voorkeursvariant 16

Bijlage 1: parkeerbehoefte scholencomplex
Bijlage 2: verkeersgeneratie scholencomplex

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Achter de sporthal aan de Bovenkerkweg te Montfoort wordt een nieuw scholencomplex gebouwd. Het scholencomplex huisvest in totaal drie basisscholen. Het nieuwe scholencomplex dient ter vervanging van het bestaande scholencomplex aan de Van Damstraat. In het kader van deze ontwikkeling moet onderzoek naar de parkeer- en andere verkeerseffecten plaatsvinden.

1.2 Informatiebijeenkomst 2 juni 2016

Over de bouw van het nieuwe scholencomplex heeft op 2 juni 2016 een informatiebijeenkomst met belanghebbenden en omwonenden plaatsgevonden. Bij deze bijeenkomst hebben omwonenden diverse aandachtspunten naar voren gebracht met betrekking tot de ontsluiting, parkeren en verkeersveiligheid rondom het toekomstige scholencomplex. Hiernaast is aandacht gevraagd voor de parkeersituatie in het weekend in de omgeving van het sportpark. Concreet zijn de volgende aandachtspunten naar voren gebracht:

<u>Ontsluiting</u>
- Spreiden verkeersstromen door wisselende aanvang- en sluitingstijden van de scholen;
- Bovenkerkweg afsluiten m.u.v. aanwonenden;
- Eenrichtingsverkeer op de Parklaan instellen;
- Schoolomgeving autoluw maken.

<u>Parkeren</u>
- Extra parkeervakken langs de Parklaan aanleggen;
- Geen haakse parkeervakken langs de Parklaan aanleggen;
- Duidelijk aangeven waar wel en niet geparkeerd mag worden;
- Beter handhaven;
- Parkeerplaatsen aanleggen op huidige locatie van Dam scholencomplex;
- Aanleg parkeergarage onder voormalige Hoflandschool;
- Behoud parkeervoorzieningen voormalige Hoflandschool.

<u>Overig</u>
- Aanleg fietsstroken;
- Parklaan en Bovenkerkweg inrichten als fietsstraat;
- Ruime fietsenstallingen;
- Opstellen regels over halen en brengen en parkeren.

1.3 Klankbordgroep scholencomplex

Tijdens de informatiebijeenkomst van 2 juni 2016 is een klankbordgroep samengesteld. In de klankbordgroep zaten bewoners van de Bovenkerkweg, Fonteinkruid en Valeriaan, vertegenwoordigers van de schoolouders en 'Hartjes op de Fiets'. Later zijn hieraan vertegenwoordigers van bewoners van de Parklaan toegevoegd.

In totaal zijn twee bijeenkomsten met de klankbordgroep georganiseerd. Tijdens de eerste bijeenkomst op 31 oktober 2016 zijn 8 verschillende studievarianten toegelicht en besproken. Uit deze 8 studievarianten zijn 3 nieuwe varianten ontstaan die op 19 december 2016 ook zijn toegelicht en besproken met de klankbordgroep. Hieruit zijn uiteindelijk drie varianten ontstaan die in deze rapportage verder zijn uitgewerkt en beoordeeld.

1.4 Vraagstelling

Voor de verdere (financiële) planvorming van het scholencomplex aan de Bovenkerkweg is behoefte aan een visie op de verkeer- en parkeersituatie bij het nieuwe scholencomplex. Kortom welke maatregelen zijn nodig om de schoolomgeving van het toekomstige scholencomplex verkeersveilig in te richten en de parkeerbehoefte van het scholencomplex veilig en doelmatig te laten plaatsvinden. Daarom is aan de verkeerskundige van de gemeente gevraagd op basis van een variantenstudie hiervoor een voorkeursvariant te benoemen.

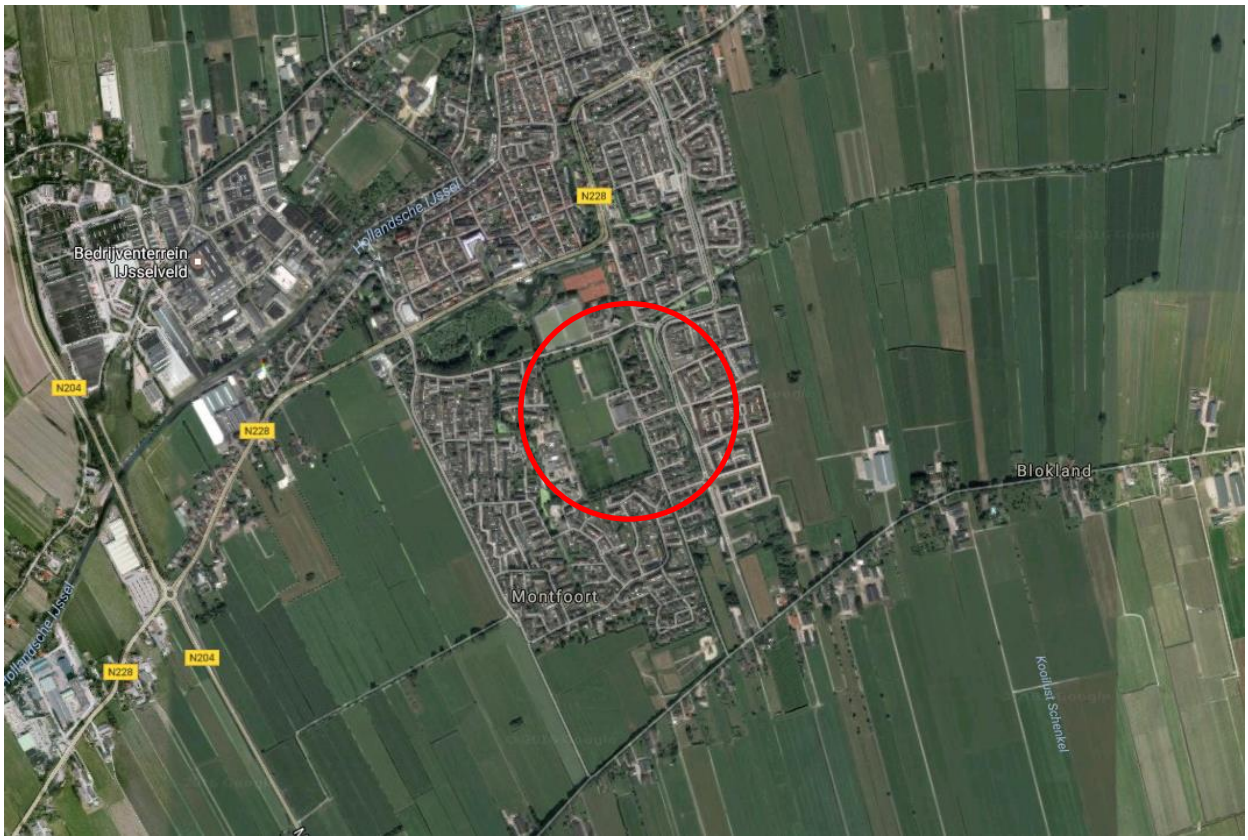
1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de planontwikkeling kort toegelicht en zijn randvoorwaarden uitgangspunten voor de varianten opgesteld. In hoofdstuk 3 worden een aantal varianten voor de ontsluiting en parkeren van het scholencomplex beschreven. Deze varianten zijn beoordeeld in hoofdstuk 4 waarbij een voorkeursvariant is benoemd.

2. PLANTOELICHTING EN UITGANGSPUNTEN

2.1 Beschrijving ontwikkeling

Het schoolgebouw aan de Van Damstraat in Montfoort is sterk verouderd en dient vervangen te worden. In het kader van deze vervanging heeft een locatiestudie plaatsgevonden. Uit de locatiestudie is de bouw van een nieuw scholencomplex aan de Bovenkerkweg ter hoogte van de bestaande sporthal als meest geschikt naar voren gekomen.



Ligging toekomstige scholencomplex

Het nieuwe scholencomplex wordt aan de achterzijde van de sporthal gebouwd. De bestaande parkeerplaatsen aan de achterzijde van de sporthal blijven allemaal behouden. Het toekomstige scholencomplex bevat 29 leslokalen.

2.2 Algemene en verkeerskundige randvoorwaarden en uitgangspunten

Hieronder zijn een aantal algemene- en verkeerskundige randvoorwaarden en uitgangspunten benoemd waaraan de varianten voor het nieuwe scholencomplex (tenminste) moeten voldoen
.

Algemeen
- het nieuwe scholencomplex huisvest drie basisscholen;
- het nieuwe scholencomplex heeft 29 leslokalen en 630 leerlingen.

Parkeren
De parkeerbehoefte van het scholencomplex bedraagt in totaal 64 parkeerplaatsen:
- 21 parkeerplaatsen ten behoeve van onderwijzend en overig schoolpersoneel;
- 43 parkeerplaatsen ten behoeve van halen en brengen van schoolkinderen.

De berekening van de parkeerbehoefte van het scholencomplex is opgenomen in bijlage 1.

Verkeersgeneratie
Het scholencomplex genereert ongeveer 474 verkeersbewegingen per etmaal:
- 42 verkeersbewegingen door onderwijzend en overig personeel;
- 432 verkeersbewegingen door halen en brengen van schoolkinderen.

Hiernaast genereert het scholencomplex 832 fietsbewegingen per etmaal.

De berekening van de verkeersgeneratie van het scholencomplex is opgenomen in bijlage 2.

Verkeersveiligheid/ontsluiting
Duurzaam veilig streeft naar het voorkomen van ongevallen. Uitgangspunt hierbij is dat ontmoetingen met andere verkeerssoorten met verschillen in richting, snelheid en massa zoveel mogelijk voorkomen moeten worden. Als ontmoetingen toch moeten plaatsvinden moet gezorgd worden dat het verschil in snelheid klein is. Wanneer de duurzaam veilig uitgangspunten vertaald worden naar de schoolomgeving betekent dit dat:
- De directe schoolomgeving autovrij dient te zijn;
- Verkeersstromen (gemotoriseerd- en langzaam verkeer) zoveel mogelijk van elkaar gescheiden moeten worden;

3. VERKEERSVARIANTEN SCHOLENCOMPLEX

3.1 Inleiding

Voor het parkeren en de ontsluiting van het scholencomplex zijn in eerste instantie 8 studievarianten opgesteld. Deze studievarianten zijn toegelicht aan - en besproken met - de klankbordgroep. Hierna zijn drie nieuwe varianten ontstaan. Deze drie nieuwe varianten worden in dit hoofdstuk beschreven en nader toegelicht. Tevens is voor iedere variant een kostenraming opgesteld.

Een aantal verkeersmaatregelen komen terug in alle varianten. Deze generieke verkeersmaatregelen zijn eerst toegelicht in dit hoofdstuk. Daarna wordt per variant ingegaan op de ontsluiting en het parkeren.

3.2 Generieke verkeersmaatgelen

Automatische Voetgangers Oversteek Plaats (AVOP) Wederiksingel

Schoolkinderen uit Hofland-oost die te voet naar het scholencomplex toekomen moeten daarbij de relatief drukke Wederiksingel oversteken. De maximumsnelheid op de Wederiksingel bedraagt 50 km/uur. Om een veilige oversteekplaats te maken wordt een AVOP (automatische voetgangersoversteekplaats) aangelegd. Dit is een voetgangersoversteekplaats die naast de kenmerkende zebrastrepen voorzien wordt van verkeersborden met attentie verhogende verlichting die boven de rijbaan worden aangebracht.

Afsluiten Bovenkerkweg (zuid)

Om te voorkomen dat verkeer vanuit zuidelijke richting via de Bovenkerkweg (zuid) naar het scholencomplex rijdt wordt de Bovenkerkweg tussen de Monikskap en Zilverdistel door middel van een fysieke verkeersmaatregel afgesloten.

Voetpad tussen Van Damstraat en sporthal tot fiets/voetpad

Het scholencomplex is voor fietsers bereikbaar via de Bovenkerkweg (midden en zuid), Fonteinkruid en de Valeriaan. Om de bereikbaarheid van het scholencomplex voor kinderen uit het gebied tussen De Bleek en het scholencomplex te verbeteren wordt het bestaande voetpad tussen de Van Damstraat en de sporthal opgewaardeerd tot fiets/voetpad.

Fietsenstallingen

Aan de voor en achterzijde van de school worden ca. 400 fietsenstallingen aangelegd. Er vindt deels dubbel gebruik met de aanwezige fietsenstallingen bij de sporthal/sportvelden. De fietsenstallingen voldoen aan het Fietsparkeur. Fietsparkeur is een set normen die de kwaliteit van een fietsenstalling garandeert.

Verbeteren oversteeksituatie kruispunt Parklaan-Bovenkerkweg (noord)

Vanuit noordelijke richting is het scholencomplex bereikbaar via een fietsroute die loopt over het kruispunt Parklaan-Bovenkerkweg (noord). Het kruispunt is complex doordat het zich in een flauwe bocht bevindt en schuin over het kruispunt de fietsoversteekplaats loopt. Bovendien is het fietspad dat parallel aan de Wederiksingel vanwege groenvoorzieningen grotendeels aan het zicht onttrokken.

Om de verkeersveiligheid op het kruispunt te verbeteren moet een aantal maatregelen getroffen worden. Hierbij kan gedacht worden aan het afbuigen van het fietspad ter hoogte van het kruispunt en de aanleg van middengeleiders. Hiervoor met een kruispuntreconstructie plaatsvinden.

In plaats van het reconstrueren van het kruispunt Bovenkerkweg (noord) – Parklaan zou ervoor gekozen kunnen worden langs de Bovenkerkweg (midden) een vrijliggend fietspad aan te leggen, behalve bij variant A omdat deze uitgaat van een volledig autoluwe schoolomgeving is de aanleg van een vrijliggend fietspad overbodig. Aan de aanleg van een vrijliggend fietspad kleven echter ook nadelen:

- Het volledige profiel van de Bovenkerkweg (midden) moet opnieuw aangelegd worden. Hiermee zijn zeer hoge kosten gemoeid
- Op het kruispunt Bovenkerkweg (midden) – Parklaan ontstaan knelpunten omdat daar alle verkeersbewegingen, van zowel gemotoriseerd- als fietsverkeer, zich concentreren.

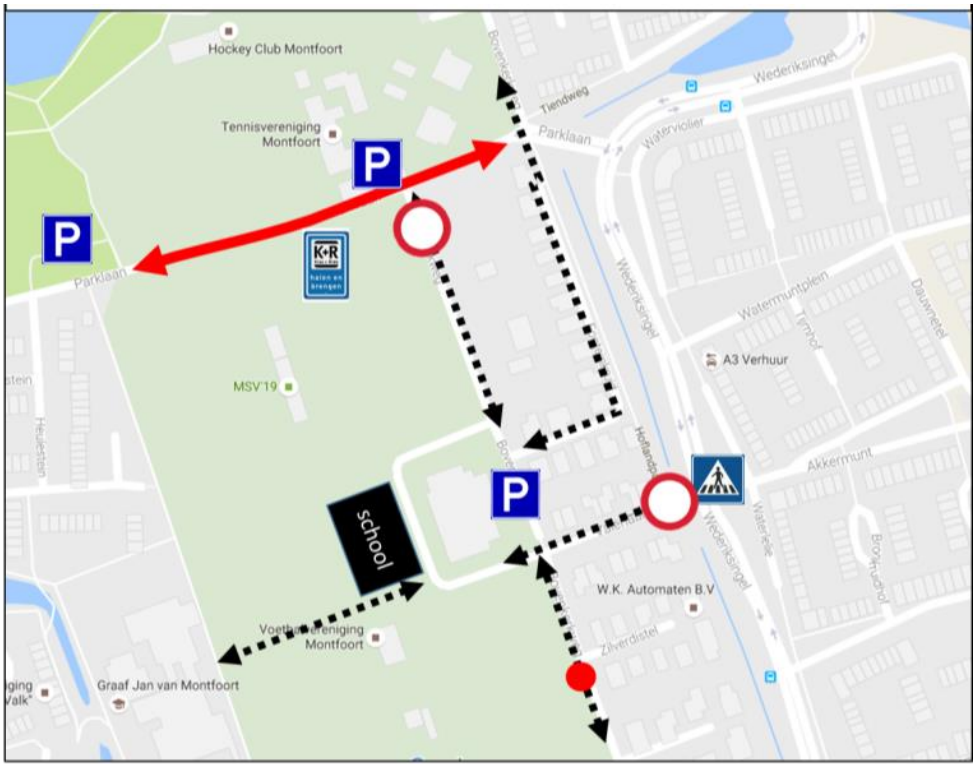
3.3 Varianten

Hieronder zijn de drie varianten beschreven en toegelicht

Variant A - autoluw

Ontsluiting

De auto-ontsluiting van het scholencomplex vindt volledig plaats via de Parklaan. Alle andere toegangswegen naar het scholencomplex worden door middel van verkeersborden afgesloten voor gemotoriseerd verkeer tijdens haal- en brengtijden. Bewoners van de Fonteinkruid, Bovenkerkweg en Valeriaan worden uitgezonderd van dit verbod.



Variant A

Voor fietsers zijn vanuit alle windrichtingen veilige fietsroutes beschikbaar:

- Fonteinkruid (noord);
- Valeriaan (oost);
- Bovenkerkweg (zuid);
- Nieuwe fietsverbinding tussen Van Damstraat en sporthal (west).

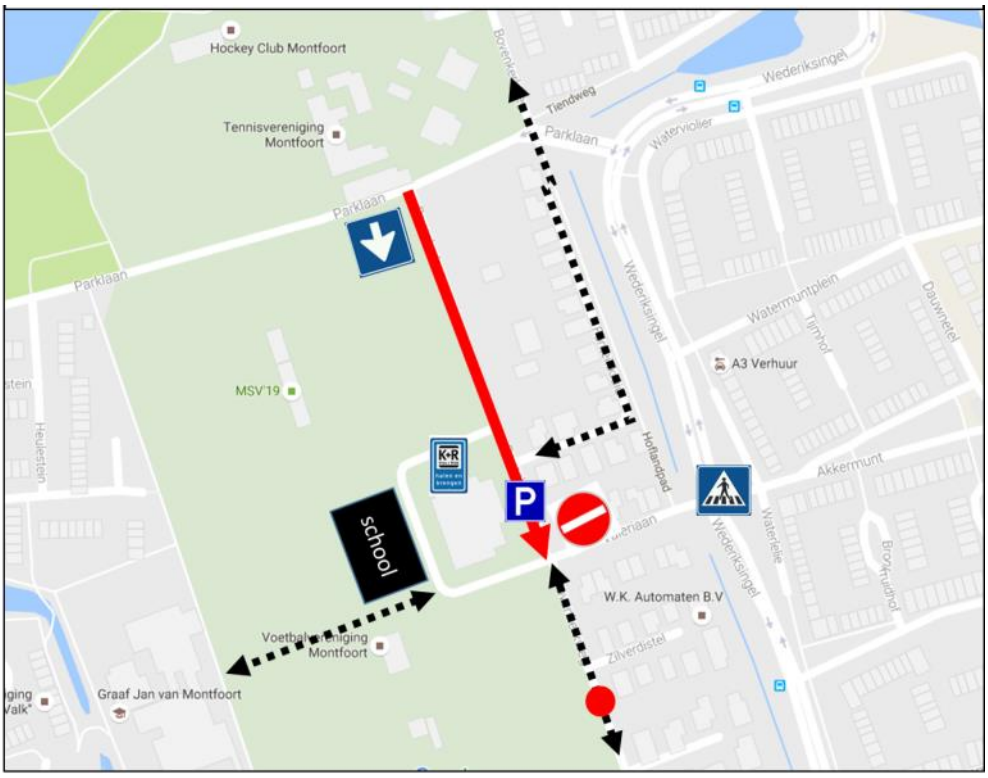
Parkeren

Halen en brengen vindt plaats op een nieuw parkeerterrein tussen de Parklaan en de voetbalvelden. Ouders die langer willen parkeren kunnen gebruik maken van de parkeerplaatsen bij de voormalige Hoflandschool en het mogelijke nieuw parkeerterrein nabij het stadspark en de hockeyvelden. Om te voorkomen dat langs de noordzijde van de Parklaan auto's stoppen en/of parkeren wordt daar een parkeerverbod ingesteld. Personeel van het scholencomplex kan parkeren op de bestaande parkeerplaatsen aan de voorzijde van de sporthal.

Variant B – ontsluiting Bovenkerkweg - eenrichtingsverkeer

Ontsluiting

Bij variant B vindt de auto-ontsluiting plaats via de Bovenkerkweg (midden). Op de Bovenkerkweg wordt eenrichtingsverkeer in de richting van de Valeriaan ingesteld. Uit oogpunt van verkeersveiligheid worden op de Bovenkerkweg (midden) twee verkeersdrempels aangelegd.



Variant B

Parkeren

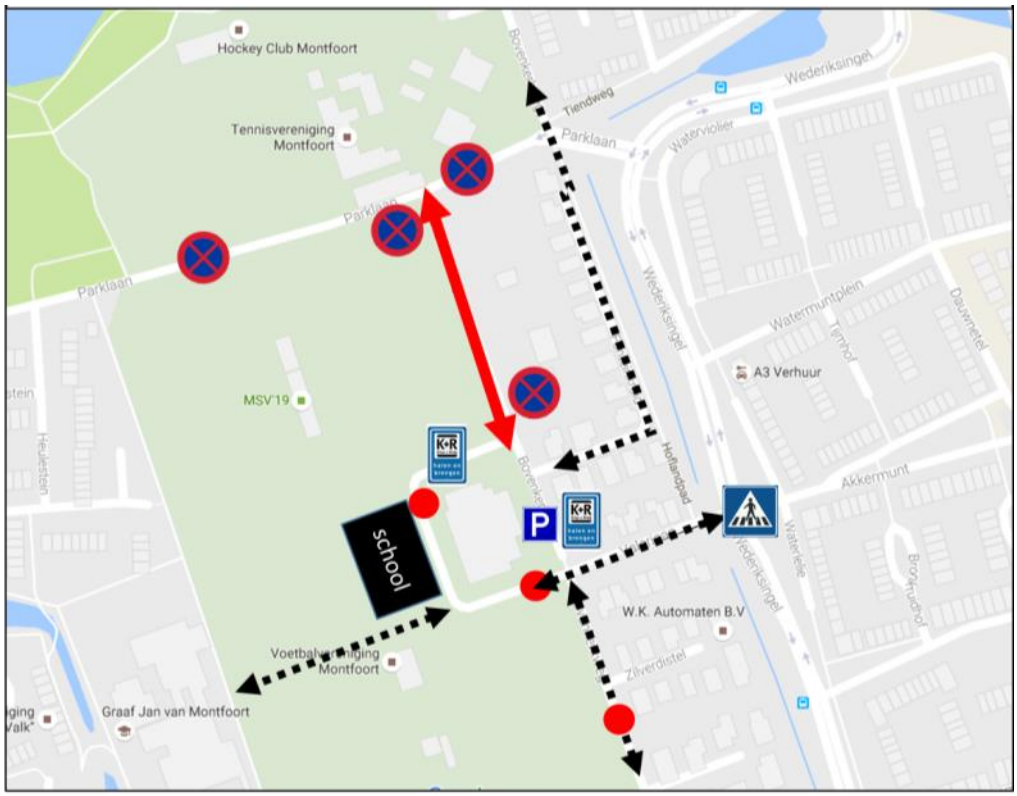
Halen en brengen vindt plaats op de parkeerplaatsen bij de sporthal. Personeel van het scholencomplex parkeert ook op de parkeerplaatsen bij de sporthal.

Variant C – ontsluiting Bovenkerkweg

Ontsluiting

Bij variant C wordt de schoolomgeving ontsloten via de Bovenkerkweg (midden). Door middel van fysieke verkeersmaatregelen op twee locaties wordt rond de sporthal rijden onmogelijk gemaakt en worden de parkeerplaatsen aan de zuidzijde van de sporthal ontoegankelijk gemaakt vanuit de Valeriaan. Uit oogpunt van verkeersveiligheid worden op de Bovenkerkweg (midden) twee verkeersdrempels aangelegd.

Voor fietsers zijn vanuit alle windrichtingen veilige fietsroutes beschikbaar:
- Fonteinkruid (noord);
- Valeriaan (oost);
- Bovenkerkweg (zuid);
- Nieuwe fietsverbinding tussen Van Damstraat en sporthal (west).



Variant C

Parkeren

Halen en brengen vindt plaats op de parkeerplaatsen bij de sporthal. Personeel van het scholencomplex maakt ook gebruik van deze parkeerplaatsen.

3.4 Kostenraming varianten

Voor de drie onderzochte varianten zijn kostenramingen opgesteld. In onderstaande tabel zijn de geraamde kosten per variant weergegeven. Uit de kostenramingen blijkt dat de prijsverschillen tussen de verschillende varianten klein zijn. Dit komt doordat de kosten voor de generieke maatregelen (€ 358.000) de hoogste kostenpost zijn.

		variant A	variant B	variant C
	GENERIEKE MAATREGELEN			
1.	AVOP Wederiksingel	€ 22.000	€ 22.000	€ 22.000
2.	Afsluiten Bovenkerkweg (zuid)	€ 2.000	€ 2.000	€ 2.000
3.	Opwaarderen voetpad/ (achter)	€ 132.000	€ 132.000	€ 132.000
4.	Aanleg fietsenstallingen achterzijde (incl verharding)	€ 100.000	€ 100.000	€ 100.000
5.	Aanleg fietsenstallingen voorzijde (incl. verharding)	€ 52.000	€ 52.000	€ 52.000
6.	Aanpassen kruispunt Parklaan/Bovenkerkweg (noord)	€ 50.000	€ 50.000	€ 50.000
	OVERIGE VERKEERSMAATREGELEN			
7.	Langsparkeren K+R Parklaan	€ -	€ 9.000	€ -
8.	Verkeersdrempels Bovenkerkweg (midden)	€ -	€ 10.000	€ 10.000
9.	Overige (verkeersborden, paaltjes)	€ 3.000	€ 3.000	€ 3.000
	Totaal	**€ 361.000**	**€ 380.000**	**€ 371.000**

4. BEOORDELING VERKEERSVARIANTEN

4.1 Beoordeling varianten

Hieronder vindt de beoordeling van de drie varianten plaats. Bij de beoordeling zijn de varianten beoordeeld op de volgende aspecten:

- Verkeersveiligheid;
- Bereikbaarheid;
- Parkeren.

	Variant A	Variant B	Variant C
Verkeersveiligheid	Veilige schoolomgeving door optimale ontvlechting van fiets- en gemotoriseerd verkeer. De afsluiting van de schoolomgeving door middel van verkeersborden is moeilijk te handhaven. Door openslaande autoportieren kunnen gevaarlijke verkeerssituaties voor fietsers ontstaan. Kinderen die langs de noordzijde van de Parklaan worden afgezet moeten de Parklaan oversteken. Door geparkeerde voertuigen langs de Parklaan moeten fietsers slalommend door het verkeer.	De schoolomgeving is veilig door ontvlechting van fiets- en gemotoriseerd verkeer. De schoolomgeving is echter minder veilig dan bij variant A waarbij in de totale schoolomgeving geen gemotoriseerd verkeer wordt toegestaan. Op de schoolroutes die lopen over de Bovenkerkweg (zuid) en Valeriaan kruist het fiets- en gemotoriseerd verkeer elkaar waardoor gevaarlijke verkeerssituaties kunnen ontstaan. Door het instellen van eenrichtingsverkeer en stopverboden op de Bovenkerkweg (midden) zal de snelheid van het gemotoriseerd verkeer toenemen. Door de aanleg van twee verkeersdrempels wordt dit knelpunt opgelost.	De schoolomgeving is veilig door ontvlechting van fiets- en gemotoriseerd verkeer. De schoolomgeving is echter minder veilig dan bij variant A waarbij in de totale schoolomgeving geen gemotoriseerd verkeer wordt toegestaan.

	Variant A	Variant B	Variant C
Bereikbaarheid	Door het autoluw inrichten van de schoolomgeving verslechtert de bereikbaarheid van de schoolomgeving voor gemotoriseerd verkeer. Het scholencomplex is vanuit 4 richtingen goed bereikbaar voor fietsverkeer.	De schoolomgeving is redelijk goed bereikbaar voor gemotoriseerd verkeer. Het scholencomplex is vanuit 4 richtingen goed bereikbaar voor fietsverkeer. Door het instellen van eenrichtingsverkeer op de Bovenkerkweg (midden) neemt de verkeersbelasting van de Valeriaan toe. Door het instellen van eenrichtingsverkeer op de Bovenkerkweg (midden) kunnen onduidelijke verkeerssituaties op zaterdag en zondag ontstaan. Enerzijds omdat geparkeerde voertuigen die het gebied zijn binnengereden via de Bovenkerkweg (midden) via een andere route (Valeriaan) verlaten en anderzijds door zoekverkeer komend vanuit de Valeriaan dat ter hoogte van de Bovenkerkweg (midden) moet omkeren.	De schoolomgeving is redelijk goed bereikbaar voor gemotoriseerd verkeer. Het scholencomplex is vanuit 4 richtingen goed bereikbaar voor fietsverkeer.
P*arker*en	De Parklaan biedt onvoldoende parkeerruimte om volledig in de parkeervraag van het halen en brengen te voorzien.	Voor het halen en brengen wordt gebruik gemaakt van de bestaande parkeervoorzieningen aan de voorzijde en naast de sporthal. Hier zijn voldoende parkeerplaatsen aanwezig om te voorzien in de parkeerbehoefte van het schoolpersoneel en halen en brengen.	Voor het halen en brengen wordt gebruik gemaakt van de bestaande parkeervoorzieningen aan de voorzijde en naast de sporthal. Hier zijn voldoende parkeerplaatsen aanwezig om te voorzien in de parkeerbehoefte van het schoolpersoneel en halen en brengen.

In de onderstaande tabel staat een samenvatting van de beoordeling van de drie varianten:

	Variant A	Variant B	Variant C
Verkeersveiligheid schoolomgeving	++	+	+
Verkeersveiligheid schoolroutes	+/-	-	+
Bereikbaarheid	-	+	+
Parkeren	-	+	+

Alle drie de varianten zorgen in meer of mindere mate voor een veilige schoolomgeving. Variant A die uitgaat van een autoluwe schoolomgeving is het meest veilig. Afsluiting van de schoolomgeving door middel van verkeersborden is echter lastig handhaafbaar. Bij varianten A en C is sprake van veilige schoolroutes. Bij variant B kruist het autoverkeer voor halen en/of brengen, de fietsroutes over de Bovenkerkweg en Valeriaan. Hierdoor kunnen daar gevaarlijk verkeerssituaties ontstaan.

Variant A scoort negatief op het aspect parkeren. De overige twee varianten scoren op dit aspect wel positief.

Wanneer gekeken wordt naar de kosten per variant moet geconcludeerd worden dat de prijsverschillen dermate klein zijn dat geen sprake is van onderling onderscheidend vermogen.

4.2 Voorkeursvariant

Variant A valt af als voorkeursvariant omdat deze onvoldoende parkeerruimte voor halen en brengen biedt. Daarnaast kunnen door stilstaande auto's op de Parklaan gevaarlijke verkeerssituaties ontstaan. Variant B valt af omdat hierbij onveilige verkeerssituaties op de schoolroutes Bovenkerkweg (zuid) en Valeriaan kunnen ontstaan.

Alles overwegende wordt een voorkeur uitgesproken voor variant C. Deze variant scoort als enige variant op alle toetsingscriteria positief. Bij deze variant wordt het parkeerterrein rondom de sporthal op twee locaties afgesloten door middel van verzinkbare afzetpalen zodat rondom de sporthal en direct langs het scholencomplex geen verkeer mogelijk is. Buiten schooltijden en in het weekend worden de verzinkbare afzetpalen naar beneden geplaatst en blijven alle parkeerplaatsen rondom

BIJLAGE 1 PARKEERBEHOEFTE EN VERKEERSGENERATIE SCHOLENCOMPLEX

Parkeerbehoefte scholencomplex

De parkeerbehoefte van het scholencomplex bestaat uit de parkeerbehoefte van onderwijzend- en overig personeel en de parkeerbehoefte voor halen en brengen van schoolkinderen. De gemeente Montfoort heeft eigen parkeernormen (Parkeernormennota Montfoort 2015) vastgesteld.

Parkeerbehoefte onderwijzend- en overig personeel

Voor onderwijzend/ en overig personeel bedraagt de parkeernorm 0,8 parkeerplaats per leslokaal. Het nieuwe scholencomplex krijgt 29 leslokalen. De parkeerbehoefte van het onderwijzend- en overig personeel bedraagt 29 leslokalen x 0,8 = afgerond 23 parkeerplaatsen.

Halen en brengen schoolkinderen

Voor het bepalen van de parkeerbehoefte voor het halen en brengen van schoolkinderen is in de Nota Parkeernormen Montfoort 2015 een rekenmethodiek opgenomen. Om deze rekenmethodiek te gebruiken is inzicht nodig in:

- Het totaalaantal leerlingen van het scholencomplex;
- De verdeling van het aantal leerlingen over de boven/ en onderbouw;
- Percentages leerlingen die met de auto gehaald en/of gebracht wordt.

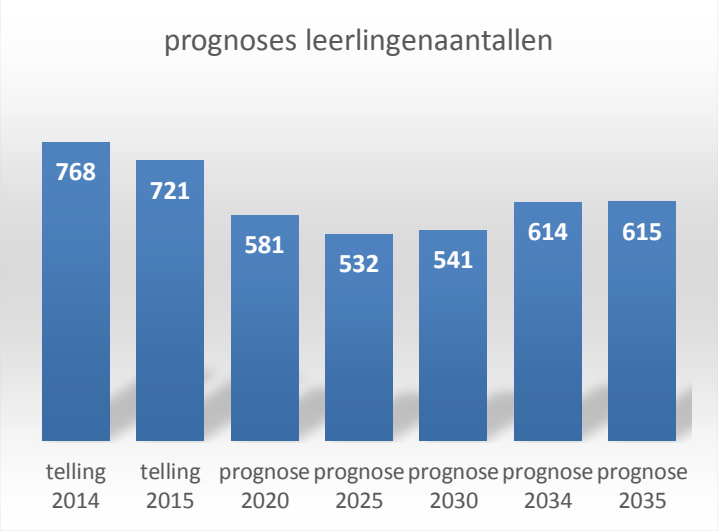
Er is weliswaar inzicht in de prognoses van het totaalaantal leerlingen van het scholencomplex, maar er is geen inzicht in de verdeling van het aantal leerlingen over de boven- en onderbouw en het percentage leerlingen dat met de auto gehaald en/of gebracht worden. Dit betekent dat de rekenmethodiek uit de gemeentelijke parkeernormennota niet geschikt is om de parkeerbehoefte van halen en brengen bij het scholencomplex te bepalen.

Om toch uitspraken te kunnen doen over de toekomstige parkeerbehoefte voor halen en brengen van leerlingen is aansluiting gezocht bij een eerder onderzoek naar de parkeerbehoefte van de drie basisscholen uit 2014. Voor het onderzoek in 2014 zijn destijds bij de basisscholen gegevens opgevraagd over de verdeling van de leerlingen over de boven- en onderbouw en de percentages leerlingen die gehaald en/of gebracht worden.

basisschool	onder- en bovenbouw	aantal leerlingen	% auto	reductie parkeerduur	reductie meerdere kinderen/auto	subtotaal	totaal
G.J. van Montfoort	onderbouw	63	26%	0,5	0,75	6,1	9,2
	bovenbouw	87	17%	0,25	0,85	3,1	
bs. Hobbitstee	onderbouw	126	23%	0,5	0,75	10,9	15,7
	bovenbouw	113	20%	0,25	0,85	4,8	
bs. Howiblo	onderbouw	176	35%	0,5	0,75	23,1	29,6
	bovenbouw	203	15%	0,25	0,85	6,5	
						Totaal	**54,5**

parkeerbehoefte halen en brengen 2014

Uit het onderzoek van 2014 bleek dat het scholencomplex voorziet in een parkeerbehoefte van afgerond 55 parkeerplaatsen. Het aantal leerlingen in 2014 bedroeg 768. Uit de DUO prognose blijkt dat de komende jaren het aantal leerlingen op het scholencomplex zal afnemen. Voor het schooljaar 2017/2018 geven de prognoses 630 leerlingen aan.



Met de uitkomsten van het parkeeronderzoek uit 2014 en de (prognoses van de) leerlingenaantallen als uitgangspunt, is de parkeerbehoefte voor het scholencomplex bepaald. Hiervoor is de volgende formule gebruikt:

Leerlingenprognose/leerlingaantal 2014) X parkeerbehoefte 2014 = parkeerbehoefte 2017.

Wanneer de formule wordt ingevuld levert dit voor een parkeerbehoefte op van 630/768 x 55 = 45 parkeerplaatsen ten behoeve van halen en brengen van schoolkinderen.

Totale parkeerbehoefte scholencomplex

De parkeerbehoefte voor onderwijzend/ en overig personeel is vastgesteld op 23 parkeerplaatsen. De parkeerbehoefte voor het halen en brengen van schoolkinderen bedraagt 45 parkeerplaatsen. De totale parkeerbehoefte van het scholencomplex bedraagt 68 parkeerplaatsen.

BIJLAGE 2 VERKEERSGENERATIE SCHOLENCOMPLEX

Verkeersgeneratie scholencomplex

De verkeersgeneratie van het scholencomplex bestaat uit verkeersbewegingen door:

- Onderwijzend- en overig personeel;
- Halen en brengen van schoolkinderen.

Voor het bepalen van de verkeersgeneratie van basisscholen zijn geen lokale (en landelijke) richtlijnen beschikbaar. Voor het bepalen van het aantal verkeersbewegingen is daarom de parkeerbehoefte van het scholencomplex als uitgangspunt genomen.

Verkeersgeneratie onderwijzend- en overig personeel

Eerder is bepaald dat de parkeerbehoefte voor onderwijzend en overig personeel 23 parkeerplaatsen bedraagt. Op basis van dit aantal parkeerplaatsen worden 46 verkeersbewegingen per dag gegenereerd. Hierbij is ervan uit gegaan dat iedere parkeerplaats maar 1 keer per dag gebruikt wordt. Vanwege deeltijd personeel zal het werkelijk aantal verkeersbewegingen daarom waarschijnlijk iets hoger uitvallen.

Verkeersgeneratie halen en brengen

Bij het onderzoek in 2014 is ook de verkeersgeneratie van het scholencomplex bepaald. Destijds is de verkeersgeneratie van het halen en brengen afgeleid van de methodiek om het aantal parkeerplaatsen voor halen en brengen te bepalen. Op basis van 768 leerlingen is de verkeersgeneratie van het scholencomplex destijds vastgesteld op 552 verkeersbewegingen per dag.

basisschool	onder- en bovenbouw	aantal leerlingen	% auto	reductie meerdere kinderen/auto	Totaal (enkel)	Heen en terug
G.J. van Montfoort	onderbouw	63	26%	0,75	12	24
	bovenbouw	87	17%	0,85	13	26
bs. Hobbitstee	onderbouw	126	23%	0,75	22	44
	bovenbouw	113	20%	0,85	19	38
bs. Howiblo	onderbouw	176	35%	0,75	46	92
	bovenbouw	203	15%	0,85	26	52
				totaal	**138**	**276**
				2 x per dag	**276**	**552**

verkeersgeneratie halen en brengen 2014

Met de uitkomsten van het onderzoek uit 2014 en de (prognoses van de) leerlingenaantallen als uitgangspunt, is de verkeersgeneratie voor het scholencomplex bepaald. Hiervoor is de volgende formule gebruikt:

Leerlingenprognose/leerlingaantal 2014) X verkeersgeneratie 2014 = verkeersgeneratie 2017.

Wanneer de formule wordt ingevuld levert dit voor een verkeersgeneratie op van 630/768 x 552 = 452 verkeersbewegingen ten behoeve van halen en brengen van schoolkinderen.

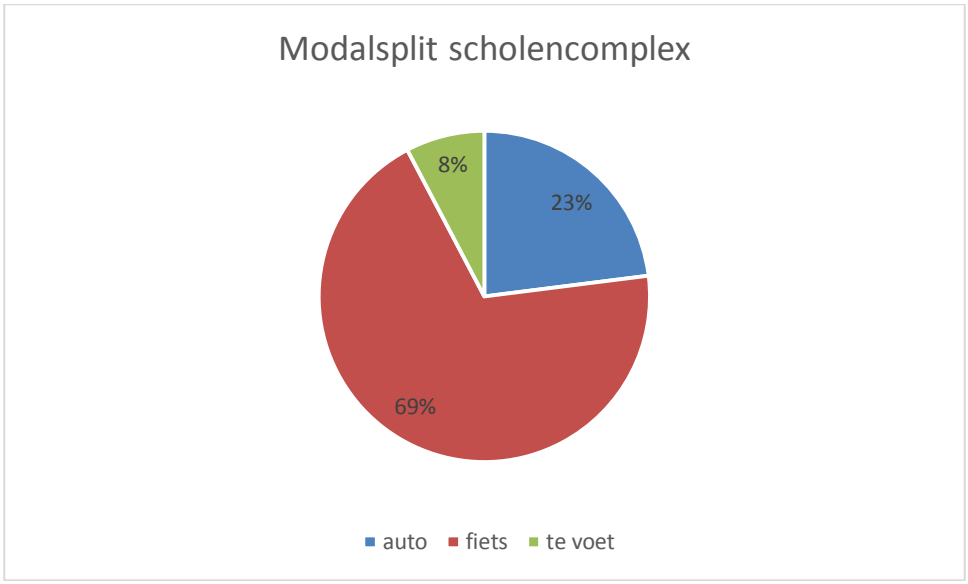
Totale verkeersgeneratie scholencomplex

De verkeersgeneratie door onderwijzend en overig personeel bedraagt 46 verkeersbewegingen. De verkeersgeneratie door halen en brengen bedraagt 452 verkeersbewegingen. In totaliteit genereert het scholencomplex 498 verkeersbewegingen per etmaal.

Modalsplit scholencomplex

Uit het onderzoek uit 2014 bleek dat gemiddeld 23% van de schoolkinderen met de auto gehaald en/of gebracht wordt en dat 77% van de schoolkinderen (al dan niet onder begeleiding van een ouder) te voet of met de fiets naar het scholencomplex toekomen.

Wanneer de uitkomsten uit 2014 vertaald worden betekent dit dat 23% x 630 leerlingen = 145 leerlingen gehaald en/of gebracht worden. De overige 485 leerlingen komen de fiets of te voet. Aangenomen wordt dat 90% van dit aantal leerlingen met de fiets komt. Dit betekent dat 90% x 485 leerlingen = 437 fietsers per dag naar het scholencomplex toekomen. Dit houdt in dat minimaal 440 fietsenstallingen noodzakelijk zijn.



Modalsplit scholencomplex 2014

Verkeersbewegingen door fietsers

De meeste leerlingen van het scholencomplex zullen met de fiets komen. Uitgaande van 437 fietsers per dag betekent dit minimaal 874 fietsbewegingen per etmaal. Eventueel meefietsende ouders en kinderen die tussen de middag naar huis gaan zijn niet meegerekend. In werkelijkheid zal het aantal fietsbewegingen daarom hoger uitvallen.