



Rapport
quicksan verkeersaspecten Brinkschool



Opdrachtgever:
gemeente Haren

Projectnummer:
11071173

Datum:
15 december 2017



**Bezoekadres**

Dorpsstraat 20
7683 BJ Den Ham

Postadres

Postbus 12
7683 ZG Den Ham

T +31 (0) 546 67 88 88

F +31 (0) 546 67 28 25

E info@roelofsgroep.nl

Tevens vestigingen in

Sneek
Spijkenisse
Stadskanaal
Steenwijk
Veenendaal

Projectgegevens

Naam: quickscan verkeersaspecten Brinkschool
Nummer: 11071173
Documentnummer: R01-D02-11071173-rve1
Status: Definitief/02
Datum: 15 december 2017
Auteur: ing. R.R. van der Velde & ing. S. Wennemers

Opdrachtgever

gemeente Haren
Postbus 21
9750 AA Haren

Autorisatie

Naam: ing. T. Adema
Handtekening: 
Datum: 15 december 2017

Niets uit deze rapportage mag worden vereenvoudigd of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van de opdrachtgever. Noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Vraagstelling	5
1.3	Studiegebied	5
1.4	Leeswijzer	6
2	Werkwijze	7
3	Inventarisatie huidige situatie	8
3.1	Schoolgegevens	8
3.2	Verkeersgegevens	10
3.3	Infrastructuur potentiële locatie	14
4	Analyse toekomstige situatie	18
4.1	Scenario's	18
4.2	Ontwikkelingen	19
4.2.1	Ruimtelijke ontwikkelingen	19
4.2.2	Prognose leerlingen en werknemers	19
4.3	Verkeersgeneratie	20
4.4	Verkeersontsluiting	22
4.5	Verkeersafwikkeling	23
4.6	Parkeren	24
4.7	Verkeersveiligheid	26
4.8	Aandachtspunten / knelpunten / opgaven verkeerssituatie	26
5	Ruimtelijke studie schoolomgeving	28
5.1	Ruimtelijk programma	28
5.2	scenario 1: verbouw schoollocatie	29
5.3	scenario 2: nieuwbouw schoollocatie	29
5.4	scenario 3: sloop pand Rummerinkhof 6a	29
5.5	Scenario 4: parkeerplaats tussen kantoren en DHE	31
6	Conclusies en aanbevelingen	32
6.1	Conclusies	32
6.2	Aanbevelingen	34

Bijlagen

- I. Uitgebreide resultaten tellingen
- II. Resultaten verkeersgeneratie 2017
- III. Resultaten verkeersgeneratie 2021
- IV. Ruimtelijke verkenning scenario's



1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Momenteel wordt een haalbaarheidsonderzoek uitgevoerd voor het herbestemmen van de locatie van het Harens Lyceum/Technasium aan het Rummerinkhof 8 te Haren. Het Technasium is ondergebracht in het Harens Lyceum aan de Kerklaan. Het pand aan het Rummerinkhof wordt mogelijk herbestemd voor basisonderwijs van de Brinkschool die momenteel aan de Oude Brinkweg in Haren gevestigd is. Onduidelijk is nog of wordt gekozen voor renovatie of nieuwbouw.

Ter voorbereiding van besluitvorming van het college is Roelofs Advies en Ontwerp B.V. gevraagd om door middel van een quickscan in beeld te brengen welke consequenties deze herbestemming heeft op het verkeer en welke maatregelen noodzakelijk zijn.

1.2 Vraagstelling

Het hoofddoel van de quickscan is antwoord geven op de vraag:

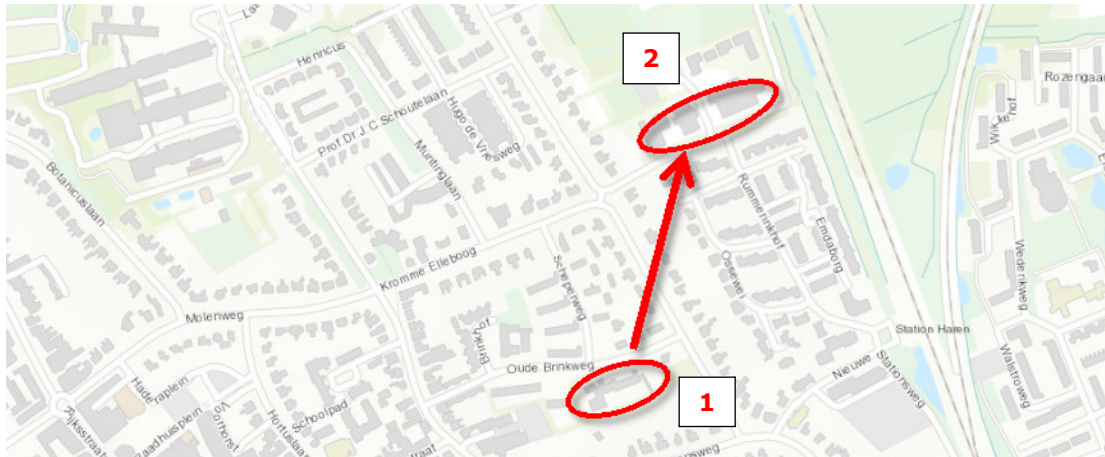
Zijn er voldoende (ruimtelijke) mogelijkheden om een verkeerssituatie te creëren die voldoende verkeersveilig is, voldoende oplossend vermogen biedt voor te verwachten verkeerssituatie en die tevens passend is binnen de wensen en ambities zoals opgenomen in het GVVP?

Om antwoord te geven op deze vraag moet inzicht worden geboden in de te verwachten verkeersstromen, de ontsluitingsmogelijkheden en de inpassing van verkeersvoorzieningen. Indien verkeerskundig mogelijkheden worden gezien, wordt aangegeven aan welke voorwaarden moet worden voldaan.

Een herbestemming van de locatie Rummerinkhof 8 met de huisvesting van de Brinkschool, waar voorheen middelbaar onderwijs gevestigd was, zorgt voor een andere dynamiek van de verkeerssituatie. De verkeerssituatie rond een basisschool kenmerkt zich door sterke piekmomenten ten tijde van het in- en uitgaan van de school. Aan de Rummerinkhof is reeds een basisschool gevestigd: de Peter Petersenschool, waardoor reeds sprake is van een drukke verkeerssituatie in ochtend- en middagspits. Het in beeld brengen van de huidige verkeerssituatie is belangrijk bij het vormen van een oordeel over de toekomstige situatie. Daarbij dient ook rekening te worden gehouden met de toekomstige veranderingen in de verkeersstructuur rond de locatie Rummerinkhof. Zo wordt de Rummerinkhof een belangrijke doorgaande route voor fietsverkeer tussen Oosterhaar en Haren Noord. Op deze route wordt een fietstunnel bij het station gerealiseerd. Aan de zijde van Oosterhaar wordt een fietsstraat ingericht die aansluiting geeft op de tunnel. Ook een deel van de Rummerinkhof wordt ingericht als fietsstraat. De doorsteek naar DHE is hierbij geprojecteerd via de locatie Rummerinkhof 6 – 8.

1.3 Studiegebied

Figuur 1.1 toont het studiegebied voor de quickscan. Naast de schoolomgeving van het huidige Brinkschool aan de Oude Brinkweg [1] gaat het om de schoolomgeving van de Peter Petersenschool en de potentiële schoollocatie aan de Rummerinkhof [2].



Figuur 1.1 Studiegebied quickscan in Haren

1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 bevat de werkwijze van de quickscan. De resultaten van de inventarisatie zijn opgenomen in hoofdstuk 3 en hoofdstuk 4 bevat de resultaten van de analyse. In hoofdstuk 5 wordt ingegaan op de ruimtelijke verkenning en de quickscan sluit af met conclusies en aanbevelingen in hoofdstuk 6. In de bijlagen zijn uitgebreide resultaten van verkeersprognoses opgenomen.

2 Werkwijze

Onderstaand schema bevat de hoofdlijnen van de werkstappen van de quickscan.

Stap 1: Inventarisatie

- Gegevens school: aantal leerlingen en werknemers, herkomst leerlingen, vervoerwijzekeuze personeel;
- Vervoerwijze leerlingen: enquête Veilige schoolomgevingen;
- Verkeersintensiteiten huidige situatie;
- Kenmerken infrastructuur en inrichting Rummerinkhof nabij schoollocatie (o.b.v. locatiebezoek);
- Inventarisatie bestaande knelpunten en aandachtspunten.



Stap 2. Onderzoek locaties Brinkschool, Peter Petersenschool en BSO

- Uitvoeren schouw en tellingen:
 - Voor actueel verkeersbeeld van huidige situatie Rummerinkhof (Peter Petersenschool) en Brinkschool;
 - Voor haal- en brenggedrag scholen en BSO: verkeersgeneratie en parkeerbehoefte.



Stap 3. Analyse locatie Rummerinkhof

- Te verwachten verkeersstromen en afwikkeling:
 - te verwachten routes en omvang (ook rekening houdend met ruimtelijke ontwikkelingen);
- Ontsluitingsmogelijkheden:
 - Gewenste ontsluiting voor auto, fiets en voetganger.
- Parkeren:
 - Haal- en brengverkeer en parkeren / kiss & ride;
 - Parkeren personeel.
- Verkeersveiligheid:
 - Aandachtlocaties.



Stap 4. Ruimtelijke verkenning op schetsniveau

- Verkeerskundige inpassing van infra, kiss & ride, parkeren en fietsenstalling obv ruimtebehoefte.



Stap 5. Rapportage

- Beschrijving resultaten inventarisatie, onderzoek en analyse;
- Ruimtelijke verkenning scenario's;
- Ideeën over ontsluiting, parkeren e.d.

3 Inventarisatie huidige situatie

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de huidige situatie van zowel de Brinkschool als de Peter Petersenschool, de bijbehorende verkeergegevens en de omliggende infrastructuur van de (potentiële) schoollocatie aan het Rummerinkhof. Hierbij is gebruik gemaakt van bestaande informatie, met de uitzondering op de verkeersbewegingen per school. Hiervoor zijn tellingen uitgevoerd.

3.1 Schoolgegevens

Aantal leerlingen en werknemers

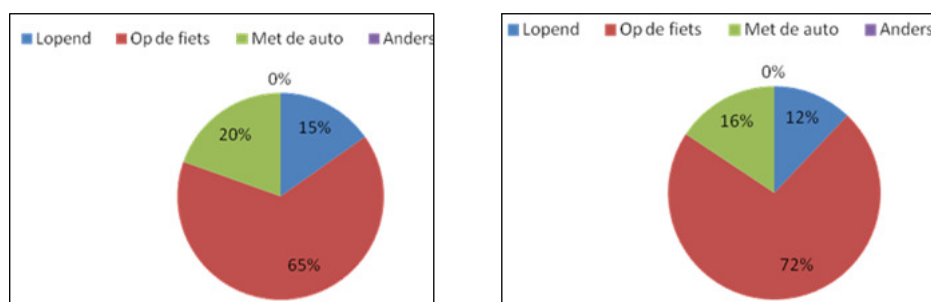
Het huidige leerlingenaantal van de Brinkschool (teldatum 1 – 10 – 2017) is 247 leerlingen. Op het maatgevende (drukste) moment zijn circa 16 medewerkers (leerkrachten en ondersteunend personeel) aanwezig op de school, waarvan 12 met de auto komen. De Peter Petersenschool heeft een huidig leerlingenaantal van 250 leerlingen (teldatum 1 – 10 – 2017). Tijdens het maatgevende (drukste) moment zijn 17 medewerkers aanwezig op de school, waarvan 11 met de auto komen.

Voor de Peter Pan BSO (buitenschoolse opvang op de locatie van de Peter Petersenschool) is de aanname gedaan dat 4 parkeerplaatsen nodig zijn voor personeel. De kinderen die naar de Peter Pan BSO gaan zijn afkomstig van de naastgelegen Peter Petersenschool en hebben dus geen extra verkeersaantrekkende werking. Wel verschuift het tijdstip van brengen en halen van de betreffende kinderen (eerder of later dan de begin-/eindtijd van de Peter Petersenschool).

In de locatie Rummerinkhof 8 komt bij de Brinkschool naar verwachting een kinderdagverblijf die geen verband heeft met Peter Pan. Waarschijnlijk gaat de bestaande BSO van de Brinkschool, BSO SimSalabrink mee naar de nieuwe locatie. Voor beide BSO's moet rekening worden gehouden met parkeren voor personeel, naast het personeel van het KDV in de renovatie. Uitgaande van ca. 30% deelname op de piekdagen wordt uitgegaan van 4 personeelsleden bij de Peter Pan BSO en 5 personeelsleden bij SimSalabrink. Voor het KDV wordt uitgegaan van twee groepen met in totaal 4 leidsters.

Vervoerswijze leerlingen

Figuur 3.1 toont een overzicht van de wijze waarop leerlingen op basis van een enquête onder ouders naar de Brinkschool en Peter Petersenschool komen en gaan¹. Zoals uit de figuur blijkt ligt het aandeel met de auto bij de Peter Petersenschool iets lager dan bij de Brinkschool.



Figuur 3.1 Vervoerswijzen leerlingen Brinkschool (links) en Peter Petersenschool (rechts)

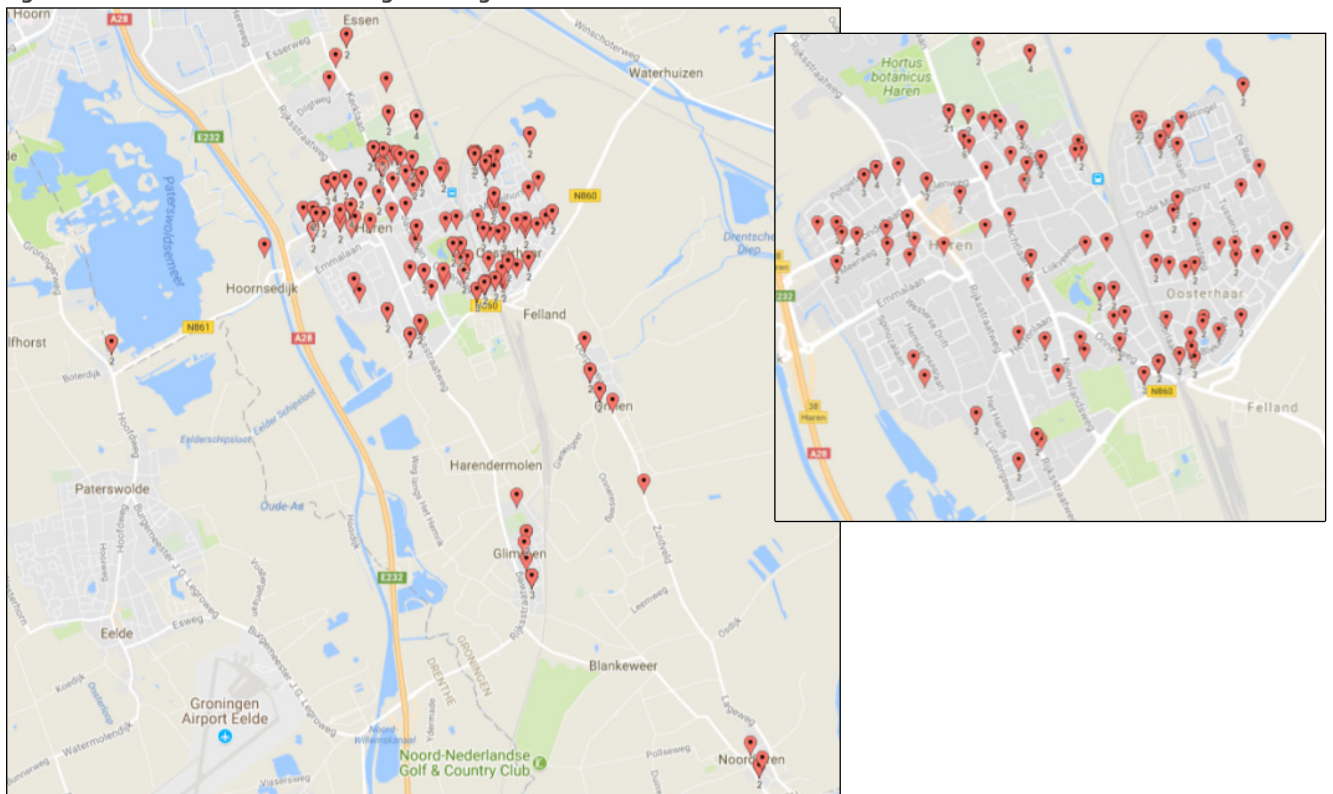
Op basis van de postcodes van huidige leerlingen van de Brinkschool en Peter Petersenschool is een overzichtskaart van de woonlocaties (en dus herkomst/bestemming) gegenereerd (zie figuur 3.2 en 3.3). De overzichtskaarten geven globaal inzicht in de verkeerroutes van/naar de betreffende scholen. De conclusie is dat de leerlingen van beide scholen verdeeld over heel Haren wonen.

¹ Bron: *Veilige Schoolomgevingen, Grontmij, mei 2012*

De Peter Petersenschool heeft ook een deel leerlingen uit omliggende dorpen (Onnen, Glimmen, Paterswolde en Noorderlaren). Voor de Brinkschool geldt dat leerlingen hoofdzakelijk in Haren en Hemmen wonen, terwijl leerlingen voor de Peter Petersenschool voor een belangrijk deel in Oosterhaar wonen.



Figuur 3.2 Woonlocatie huidige leerlingen Brinkschool



Figuur 3.3 Woonlocatie huidige leerlingen Peter Petersenschool

3.2 Verkeersgegevens

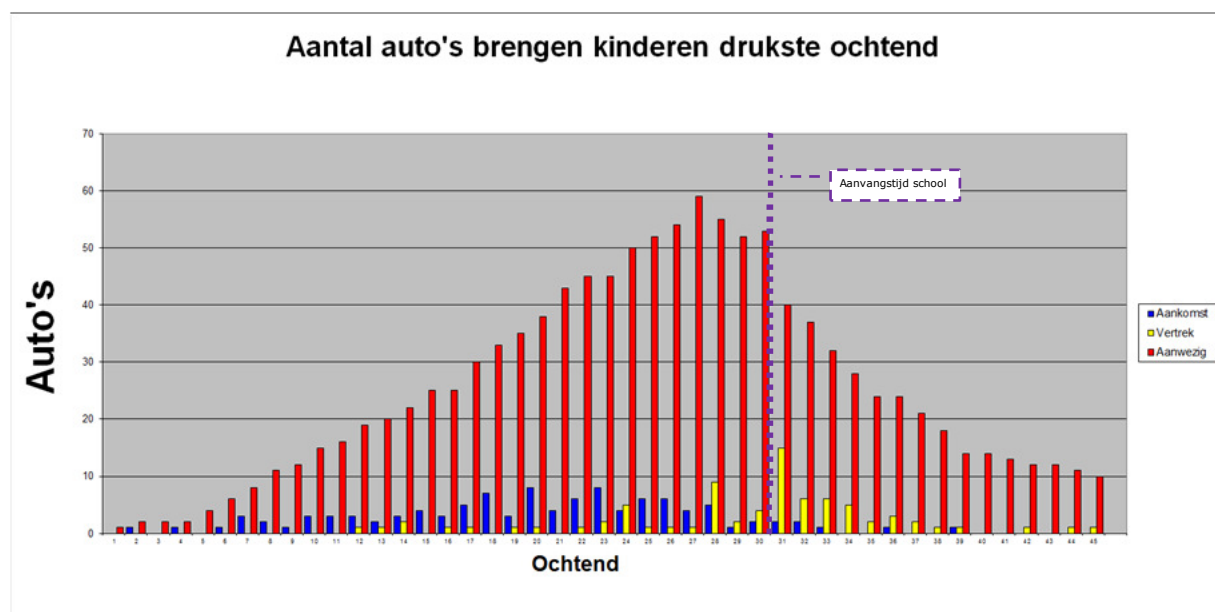
Verkeersbewegingen scholen

Op dinsdag 31 oktober en donderdag 2 november 2017 zijn bij de Brinkschool en de Peter Petersenschool verkeerstellingen uitgevoerd om het aantal verkeersbewegingen rondom het brengen (in de ochtend) en halen (in de middag) van leerlingen inzichtelijk te maken. Naast tellingen van het aantal arriverende en vertrekkende auto's is ook een inschatting gemaakt van de hoeveelheid fietsers en voetgangers.

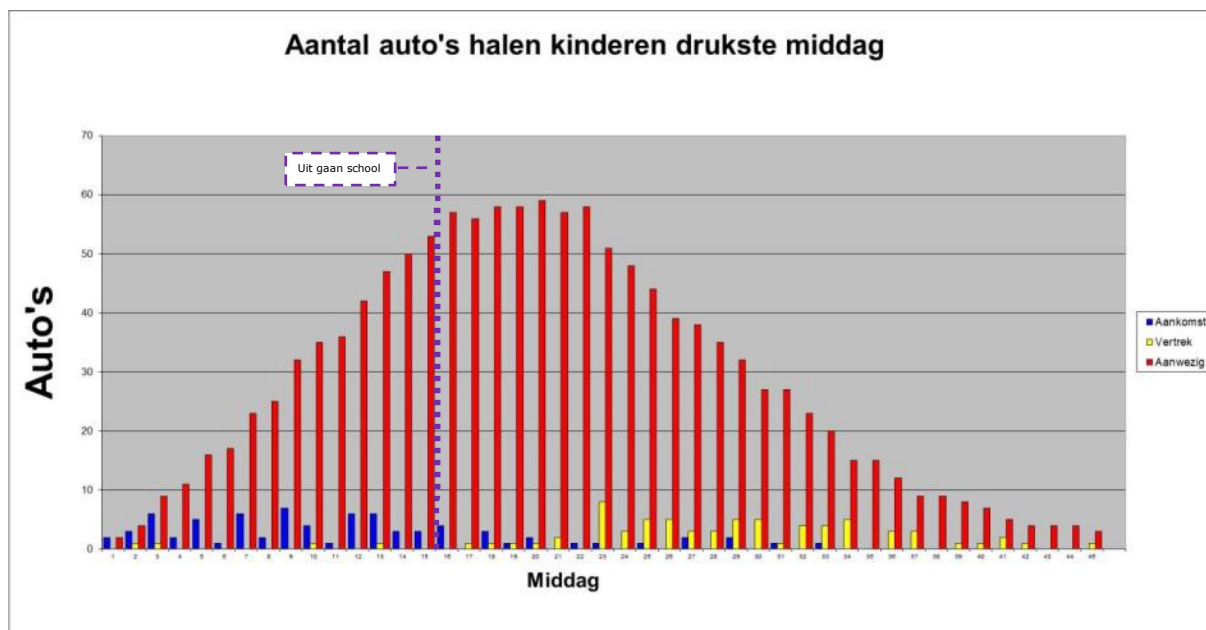
Op dinsdag was het licht bewolkt, droog bij een temperatuur van rond de 10° C. Op de donderdag was het (licht) bewolkt met in de middag regen bij een temperatuur van circa 10° C. Aandachtspunt bij de interpretatie van de telresultaten is dat de Jachtlaan ten westen van de Brinkschool op beide teldagen afgesloten was. Autoverkeer moest hierdoor van de Oosterweg gebruiken maken, die hierdoor drukker was. Het effect op de vervoerswijze naar school zal minimaal zijn. De afsluiting van de Jachtlaan heeft geen effect op de resultaten van de tellingen bij de Peter Petersenschool.

De figuren 3.4 en 3.5 tonen voor de ochtend- en middagperiode het verloop van het totaal aantal aanwezige auto's (som Brinkschool en Peter Petersenschool) op basis van de maatgevende (drukste) telling per school. Hierbij is rekening gehouden met het feit dat de Peter Petersenschool een continu rooster heeft tot 14.30 en de Brinkschool uit gaat om 15.15. De paarse stippellijn in figuur 3.4 en 3.5 toont de begin-/eindtijd van de school. Tijdens de ochtendtellingen is geteld van 30 minuten voor tot 15 minuten na aanvang van de schooltijd. De in grafiek 3.5 weergegeven waarden van de middagtelling betreffen de getelde voertuigen van 15 minuten voor tot 30 minuten na de eindtijd van schooltijd (worst case, bij handhaven huidige eindtijden is gelijktijdig aantal aanwezige voertuigen lager door spreiding). In bijlage I zijn de resultaten van de tellingen per school opgenomen.

Op basis van de uitgevoerde tellingen is de conclusie dat de ochtendperiode en middagperiode qua parkeerdruk vergelijkbaar zijn (qua gelijktijdig aanwezige auto's). Het aantal verkeersbewegingen is in de ochtendspits groter. In de ochtendspits vertrekt men na aankomst sneller dan in de middag. Totaal waren er tijdens de tellingen circa 60 auto's tegelijk aanwezig rondom beide basisscholen. Het verloop toont het 'standaard' patroon. In de ochtend bouwt het aantal aanwezige auto's op en na begin van de schooldag neemt het aantal aanwezige auto's weer af. De middag heeft hetzelfde patroon, waarbij de piek net na de eindtijd van de betreffende basisschool lag.



Figuur 3.4 Totaal arriverende en vertrekkende auto's brengen Brinkschool en Peter Petersenschool



Figuur 3.5 Totaal arriverende en vertrekkende auto's halen Brinkschool en Peter Petersenschool

Bij de Peter Petersenschool zijn tijdens de tellingen meer gelijktijdig aanwezige auto's gemeten. Een verklaring hiervoor is het brenggedrag, ouders die met de mee de klas in gaan en dus lagere geparkeerd staan.

Schouw tijdens brengen & halen Brinkschool

Tijdens de schouw bleek dat voor en na afloop van de schooldag de aangelegen straten (Oude Brinkweg en Scheperweg) bijna vol stonden met geparkeerde auto's. De wegwerkzaamheden op de Kromme Elleboog hebben hier invloed op gehad. Doordat de langspaarvakken nabij de Brinkschool al voor het brengen volstonden (zie figuur 3.6) moesten ouders/verzorgers de auto op grotere afstand van de school parkeren (Oosterweg). Ook werden auto's geparkeerd op plekken die hier niet voorbestemd voor zijn, zoals op de groenstrook voor de Brinkschool, in de bochten of midden op de rijbaan.



Figuur 3.6 Bezetting parkeervakken voor tellingen Brinkschool

Het breng- en haal verkeer, in combinatie met het reguliere verkeer in de Oude Brinkstraat zorgt voor een hectische situatie in de ochtend en middag. Er ontstaan kort durende verkeersopstoppingen en subjectief onveilige situaties. Fietzers en voetgangers moeten zich voortbewegen in een beperkte ruimte met veel verkeer. Daarnaast wordt er op de Scheperweg en de Oude Brinkweg veelal geparkeerd op het trottoir.

Hierdoor moeten ouders/verzorgers met de kinderen over de weg lopen. In combinatie met het vele fietsverkeer en openslaande deuren van geparkeerde auto's, zorgt dit voor onveilige situaties op en naast de rijbaan. Tevens stoppen taxibusjes midden op de weg voor de Brinkschool, waardoor het overige verkeer vastloopt. Busjes van de naschoolse opvang maakten wel gebruik van de langspaarvakken.

Op het schoolterrein van de Brinkschool bevinden zich twee fietsstallingen. Totaal is er voldoende capaciteit voor fietsen van leerlingen en medewerkers. Echter wordt vooral de stalling aan de achterzijde van de school gebruikt (staat vol), terwijl er aan de voorkant voldoende capaciteit over is.

Schouw tijdens brengen & halen Peter Petersenschool

Tijdens de schouw bleek dat leerlingen gebracht/ gehaald worden aan de voorkant (Rummerinkhof) en achterzijde (parkeerterrein). Fietsers en voetgangers maken hoofdzakelijk gebruik van de ingang aan de Rummerinkhof, terwijl de auto's hoofdzakelijk gebruik maken van de ingang bij het parkeerterrein. Deze ingang wordt ook gebruikt door fietsers en voetgangers vanuit DHE.

Leerlingen die aan de Rummerinkhofzijde van de school met de auto werden afgezet (circa vijf) parkeren aan beide zijden van de rijbaan, maar hoofdzakelijk net buiten de schoolzone. Tijdens de tellingen parkeerden drie auto's in de schoolzone (met parkeerverbod). Openslaande deuren van auto's hinderden hierbij voetgangers die op het smalle trottoir liepen. De oversteekplaatsen worden wel vrijgehouden door de parkerende auto's. Wachtende ouders/verzorgers bij het halen belemmeren wel de doorgang op de Rummerinkhof (zie afbeelding 3.7).

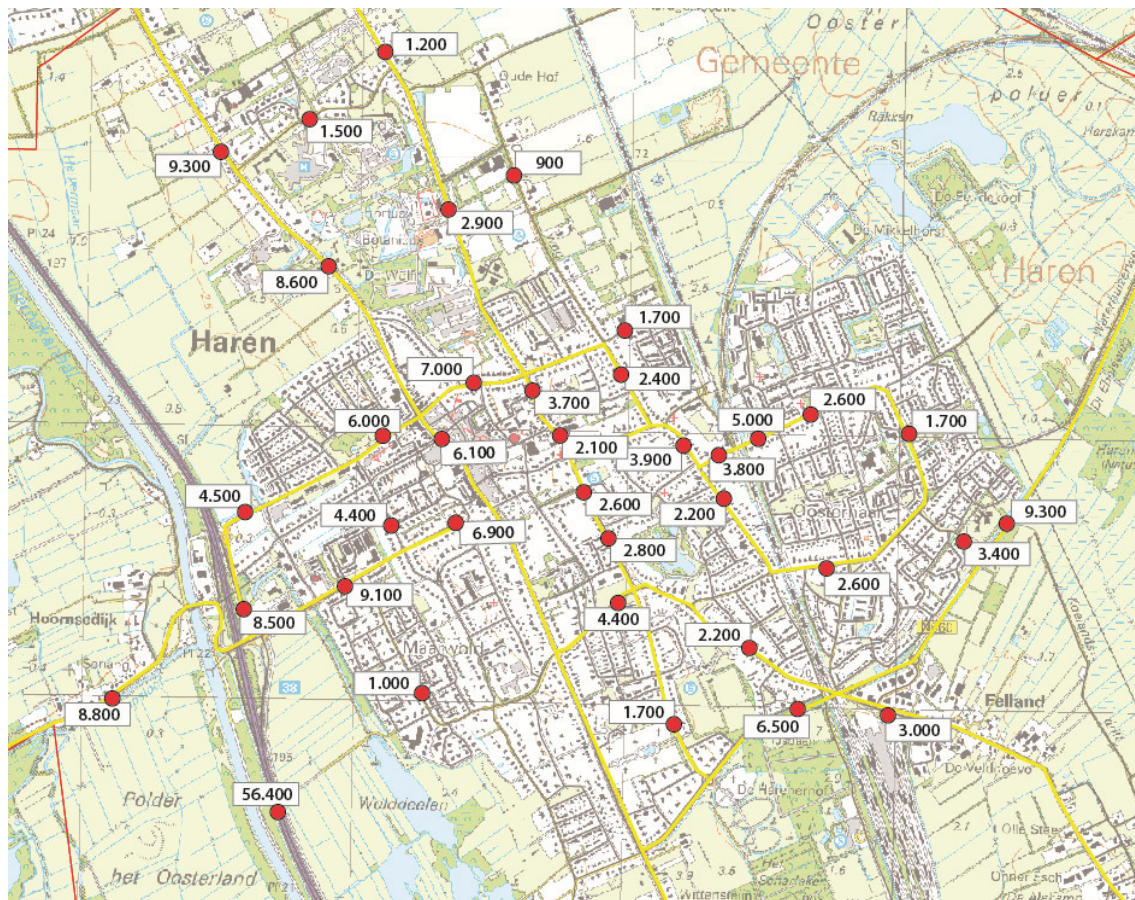


Tijdens het brengen en halen staat de gehele parkeerplaats aan de achterzijde vol en parkeren auto's in de groenstrook en op het trottoir. Dit belemmert de doorgang op het trottoir voor voetgangers, maar ook fietsers. Fietsers naar het DHE gebied maken namelijk ook gebruik van dit pad dat toegang geeft tot de parkeerplaats van de Peter Petersenschool. Door het ontbreken van een fietsvoorzieningen moeten deze fietsers over het trottoir. Ook worden busjes van de kinderopvang op het trottoir geparkeerd om kinderen uit te laten stappen. Daarnaast is er op het parkeerterrein een oud papier container geplaatst. Dit zorgt vooral voor extra verkeersbewegingen buiten de breng/-haaltijden van de school, maar er zijn ook ouders/verzorgers die het brengen/halen combineren met het brengen van oud papier. Dit heeft een nadelig effect op de turnover (langer gebruik van parkeerplaats).

De fietsenstalling van de Peter Petersenschool heeft voldoende stallingscapaciteit voor fietsen van leerlingen en medewerkers van de school.

Intensiteiten

Figuur 3.8 toont een overzicht van de intensiteiten op het Harense wegennet. De laatst gemeten etmaalintensiteit op de Rummerinkhof ter hoogte van de Peter Petersenschool bedraagt 1.700 motorvoertuigen. De gemeten gemiddelde snelheid van het autoverkeer bedraagt 36 km/h.



Figuur 3.8 Resultaten tellingen (bron: Uitwerking verkeersmaatregelen Haren, Sweco, nov 2016).

Verkeersveiligheid

Als onderdeel van het project Veilige Schoolomgevingen² zijn enquêtes uitgevoerd onder ouders. Uit de resultaten van de Brinkschool is af te leiden dat de verbetermogelijkheden zijn bij het informeren (ouders aanspreken op gedrag 40%, aandacht voor verkeer in nieuwsbrief 9%) en het reguleren (regelen halen en brengen 20% en verkeersbrigadiers (9%).

De volgende knelpunten vanuit de Brinkschool zijn relevant voor dit onderzoek:

- gevaarlijke situatie op het kruispunt Oude Brinkweg – Oosterweg;
- hoge snelheid en hoeveelheid verkeer Oosterweg;
- chaotische situatie Oude Brinkweg rond halen/brengen voor auto/fiets/voetganger;
- parkeersituatie Oude Brinkweg rond halen/brengen (hoeveelheid en wijze van).

Uit de enquête onder ouders van de Peter Petersenschool blijkt dat er verbetermogelijkheden zijn bij het informeren (ouders aanspreken op gedrag 34%, aandacht voor verkeer in nieuwsbrief 14% en meer aandacht voor verkeerseducatie 12%) en het reguleren (regelen halen en brengen 14%).

De volgende knelpunten vanuit de Peter Petersenschool zijn relevant voor dit onderzoek:

- onduidelijkheid kruispunt Oosterweg – Rummerinkhof;
- chaotische situatie Rummerinkhof rond halen/brengen voor auto/fiets/voetganger;
- geparkeerde auto's langs Rummerinkhof (ondanks parkeerverbod);
- parkeerterrein achter school meestal vol;

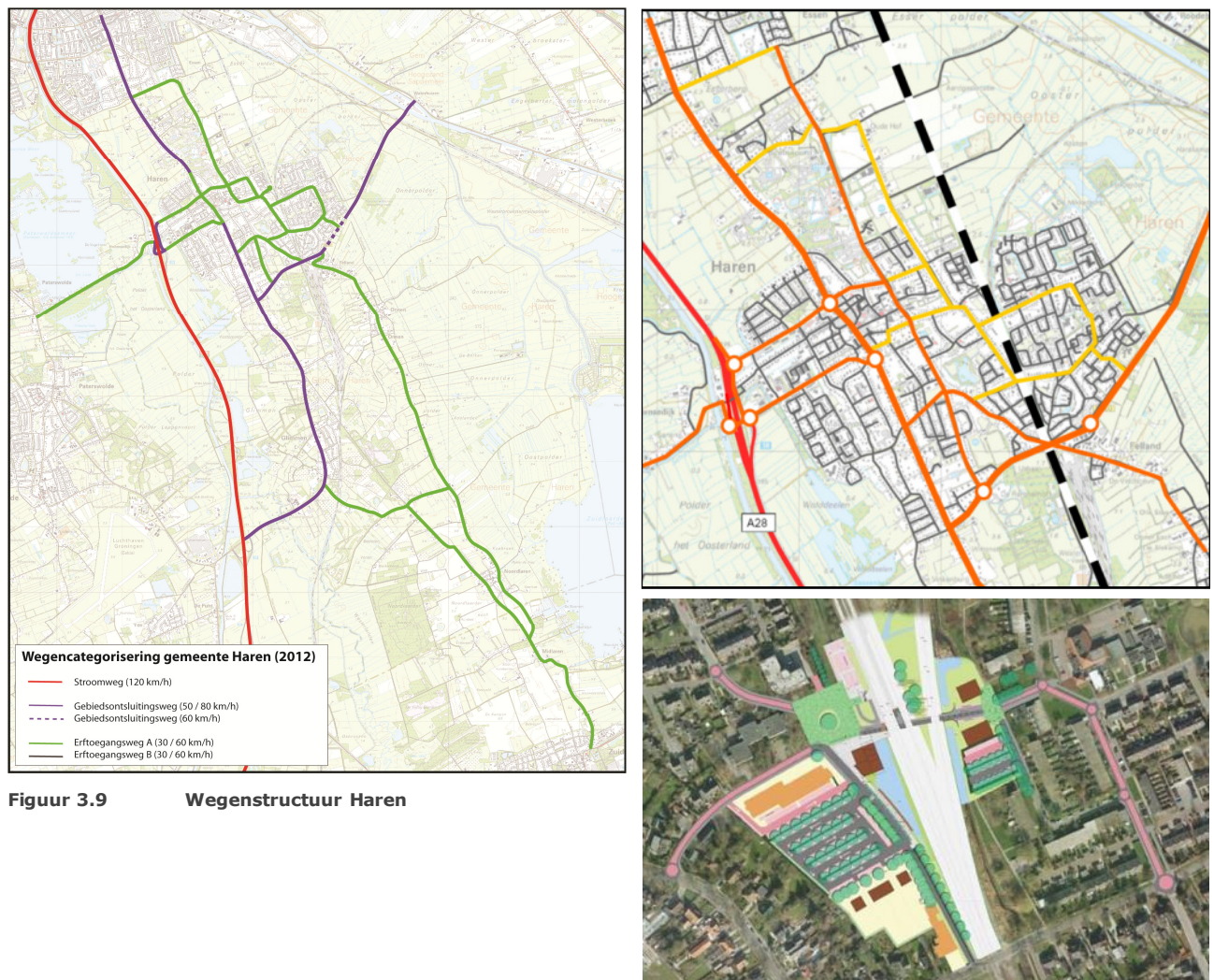
- onvoldoende capaciteit fietsenstalling basisschool;
- basisschool valt niet op in omgeving.

Bij de interpretatie van bovenstaande knelpunten moet wel rekening worden gehouden met het feit dat het Zernike College ten tijde van het project 'Veilige schoolomgevingen' nog aan het Rummerinkhof aanwezig was.

3.3 Infrastructuur potentiële locatie

Wegenstructuur potentiële locatie

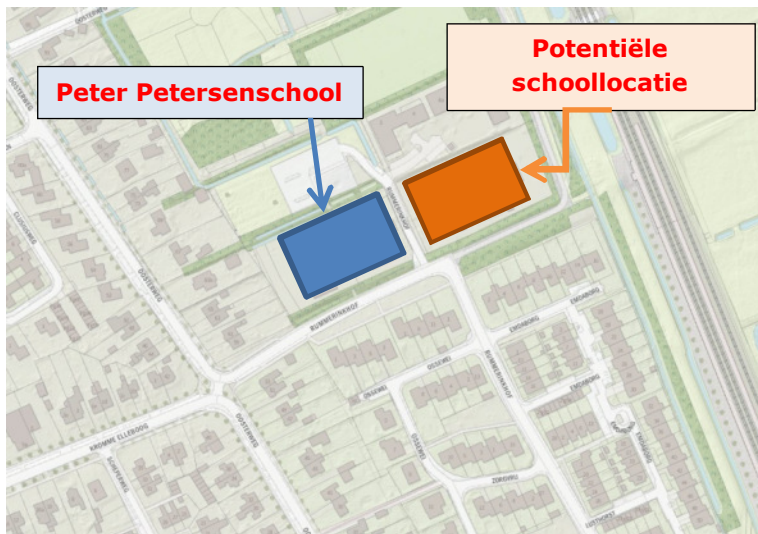
In de figuren 3.9 is de wegenstructuur van Haren weergegeven. Voor alle wegen rond de locatie Rummerinkhof geldt dat ze gecategoriseerd zijn als erftoegangswegen, waarvoor een snelheidslimiet van 30 km/h geldt. Binnen de categorie erftoegangswegen is op basis van het gebruik en de functie en nadere hiërarchische verdeling te maken. Zo geldt bijvoorbeeld voor de Molenweg, Kerklaan, Vondellaan en Emmalaan dat ze gecategoriseerd zijn als erftoegangsweg, evenals de Rummerinkhof. Eerstgenoemde wegen staan hoger op de hiërarchische ladder omdat ze een rol vervullen in het bundelen van verkeer richting de hoofdwegenstructuur (ontsluitingswegen en stroomwegen). Voor de Rummerinkhof geldt dat deze puur een erftoegangsfunctie vervult. Doordat een deel van de Rummerinkhof op termijn als fietsstraat ingericht gaat worden, neemt de functie voor het autoverkeer verder af. Hieraan draagt ook de afsluiting voor autoverkeer van de Nieuwe Stationsweg ter hoogte van de kruising met de Oude Middelhorst aan bij.



Figuur 3.9 Wegenstructuur Haren

Kenmerken huidige infrastructuur potentiële locatie

Figuur 3.10 toont de infrastructuur van Haren en rond de potentiële schoollocatie. Voor alle straten rondom de schoollocatie geldt een 30 km/h regime. De Rummerinkhof in westelijke richting bestaat uit een rijbaan van asfalt met een breedte van circa 5,85 meter. Aan weerszijden van de rijbaan is een voetpad aanwezig. Fietsers maken gebruik van de rijbaan. De wegkenmerken voor de Rummerinkhof in westelijke richting zijn ook van toepassing op de Rummerinkhof in zuidelijke richting (zie figuur 3.11). Voor dit deel van de Rummerinkhof geldt dat deze wordt ingericht als een fietsstraat. Dit als onderdeel van de fietsroute tussen Oosterhaar, via de nieuwe fietstunnel bij het station naar DHE. Voor de Nieuwe Stationsweg geldt dat deze voor autoverkeer wordt afgesloten van de Oude Middelhorst, waardoor de intensiteit van het autoverkeer op de fietsstraat omlaag zal gaan.



Figuur 3.10 Omliggende infrastructuur potentiële schoollocatie



Figuur 3.11 Rummerinkhof in westelijke (links) en zuidelijke richting (rechts)

Ten oosten van de beoogde locatie voor de Brinkschool is een onverharde weg van circa 3,0 meter breed aanwezig. Dit pad heeft momenteel geen directe functie voor het verkeer van/naar de al aanwezige Peter Petersenschool (zie figuur 3.12 links). Tussen de potentiële schoollocatie en de Peter Petersenschool loopt een ontsluitingsweg (zie figuur 3.12 rechts) voor het noordelijk gelegen parkeerterrein en de bedrijven die ten noorden van de schoollocatie zijn gehuisvest. De bedrijven hebben een eigen parkeervoorziening en zijn niet meegenomen in deze quickscan. De toegangsweg is circa vier meter breed en ook uitgevoerd in asfalt en sluit met een uitritconstructie aan op het Rummerinkhof. Er zijn op de toegangsweg geen eigen voorzieningen voor fietsers en/of voetgangers aanwezig.



Figuur 3.12 Onverhard pad (links) en ontsluitingsweg nabij potentiële schoollocatie (rechts)

Ter hoogte van de Peter Petersenschool en potentiële schoollocatie voor de Brinkschool is de Rummerinkhof ingericht als 'schoolzone' door toepassing van attentie verhogende markering en specifiek straatmeubilair voor schoolzones. Aanvullend is het kruispunt waar het onverharde pad aansluit een kruispuntplateau (uitgevoerd in rood asfalt) aanwezig. Het plateau heeft vooral een attenderende functie.

Als onderdeel van het in 2016 door Sweco uitgevoerde onderzoek 'Uitwerking aanvullende verkeersmaatregelen Haren' zijn maatregelen voorgesteld op een aantal routes richting de schoollocatie aan de Rummerinkhof. Dit om deze routes voor 'doorgaand' verkeer minder aantrekkelijk te maken. Deze routes en de potentiële locaties voor de aanleg van kruispuntplateaus zijn in figuur 3.13 weergegeven. In 2018 worden deze maatregelen op de locaties 1 tot en met 4 uitgevoerd. Locatie 5 wordt uitgevoerd in combinatie met de aanpak van de Lokveenweg.

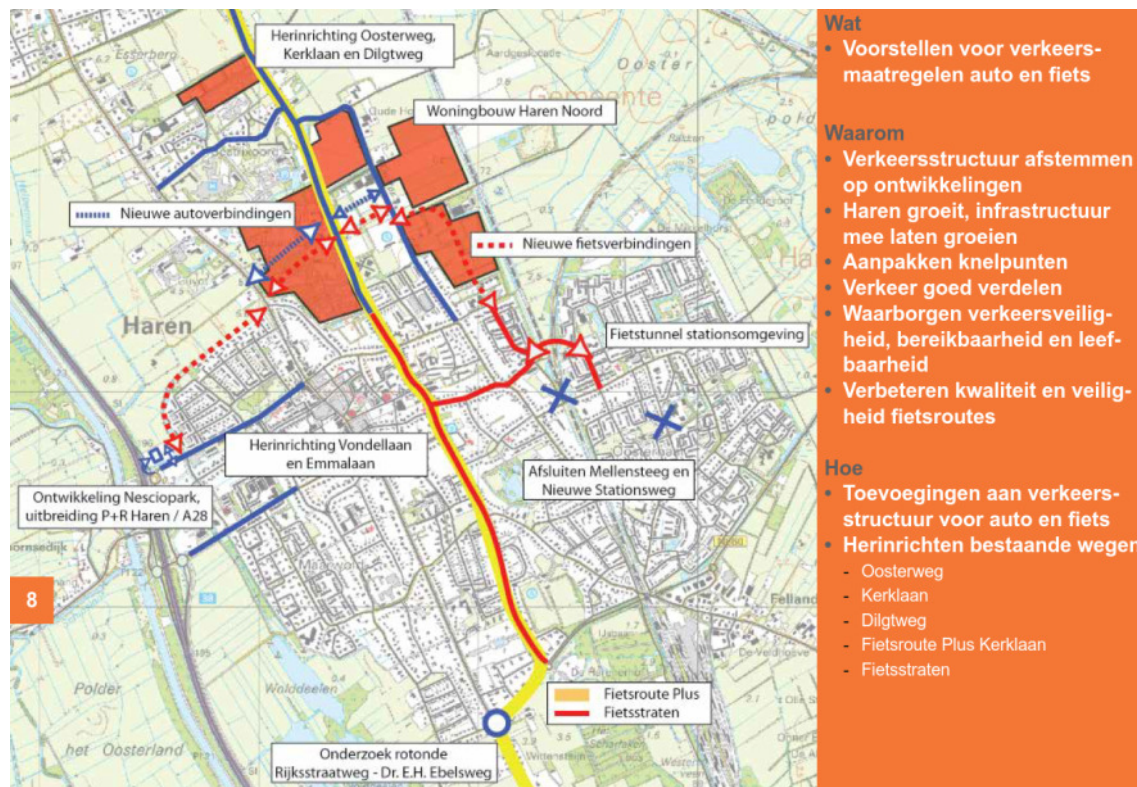


Figuur 3.13 Aanvullende verkeersmaatregelen Haren

- De locaties 1 tot en met 5 zijn achtereenvolgens:
1. Kruising Henricus Muntinglaan – Kromme Elleboog
 2. Kruising Scheperweg – Kromme Elleboog
 3. Kruising Oude Brinkweg – Oosterweg
 4. Kruising Stationsweg - Poorthofsweg
 5. Kruising Lokveenweg – P. Wierengaweg - Poorthofsweg

In Gemeentelijk verkeers- en vervoerplan 2012 – 2017 is een verkeersstructuurvisie opgenomen waarin structuurmaatregelen zijn benoemd voor het verbeteren van de verkeerssituatie in Haren (zie figuur 3.14). Relevant in relatie tot de potentiële huisvesting van de Brinkschool aan de Rummerinkhof is met name de fietsverbinding tussen Oosterhaar via de Rummerinkhof naar DHE. Ter hoogte van de locatie Rummerinkhof 6 – 8 dient deze fietsverbinding nog nader uitgewerkt te worden.

De inzet op deze fietsverbinding conflicteert op de locatie Rummerinkhof met de concentratie van het autoverkeer. Bij de uitwerking van zowel de infrastructuur / parkeeroplossing bij de scholen als de doorgaande fietsverbinding dient gestreefd te worden naar het zoveel mogelijk beperken van conflicten.



Figuur 3.14 Verkeersstructuurvisie, GVVP

4 Analyse toekomstige situatie

4.1 Scenario's

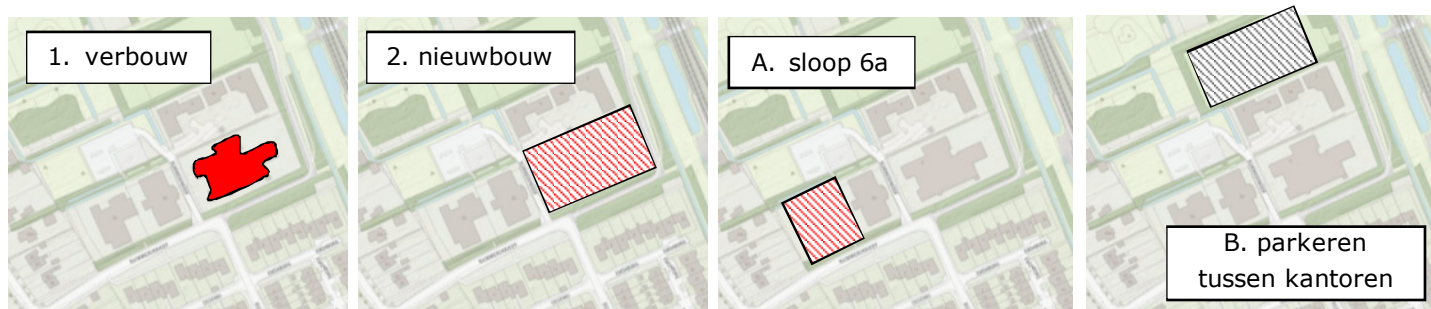
Dit hoofdstuk gaat in op de verkeerskundige analyse voor de toekomstige situatie voor de potentiële schoollocatie. Hierbij is uitgegaan van de volgende twee scenario's (zie ook figuur 4.1):

1. verbouw schoolpand Rummerinkhof 8;
2. nieuwbouw perceel Rummerinkhof 8;

In deze scenario's wordt in de basis uitgegaan van het realiseren van parkeerplaatsen op het terrein Rummerinkhof 8. Aanvullend is in beide scenario's sprake van mogelijke sub varianten:

- A. sloop Rummerinkhof 6a en op die locatie realiseren van parkeerplaatsen;
- B. benutten terrein tussen kantoren en DHE voor parkeren.

In dit hoofdstuk is de parkeerbehoefte en verkeersgeneratie van de scenario's 1 en 2 berekend. In hoofdstuk 5 is een ruimtelijke verkenning opgenomen voor de inpassing van parkeerplaatsen. Hierin is behalve naar het terrein Rummerinkhof 8 ook gekeken naar de sub varianten.



Figuur 4.1 schematische weergave scenario's 1 en 2, en mogelijke sub varianten

Scenario 1 gaat uit van verbouw van het huidige schoolpand op Rummerinkhof 8, waarbij ook de kinderopvang (BSO en KDV) en eventueel kantoorruimte voor derden wordt ondergebracht in het te verbouwen pand.

In scenario 2 wordt het bestaande schoolpand Rummerinkhof 8 gesloopt en op het perceel een nieuw schoolgebouw gerealiseerd. Beide scholen houden hun eigen BSO, elk in hun eigen onderwijsruimte.

Door combinatie van scenario 1 of 2 met sub variant A is scenario 3 benoemd. In dit scenario wordt Rummerinkhof 6a (dislocatie Peter Petersenschool) gesloopt. De BSO capaciteit wordt in dit scenario verplaatst naar Rummerinkhof 6b (Peter Petersenschool) door een uitbreiding, of wordt ingevuld door medegebruik van Rummerinkhof 8 wanneer de kantoorfunctie komt te vervallen. In de schetsen in bijlage IV is onderscheid gemaakt tussen wel of geen koppeling tussen het bestaande parkeerterrein van de Peter Petersenschool en het nieuwe te realiseren parkeerterrein op locatie Rummerinkhof 6a. Aldus zijn de volgende scenario's benoemd:

- scenario 3a: invullen door sloop vrijkomende locatie 6a met parkeren, met koppeling tussen bestaand parkeerterrein Peter Petersenschool en nieuw parkeerterrein;
- scenario 3b: invullen door sloop vrijkomende locatie 6a met parkeren, zonder koppeling tussen bestaand parkeerterrein Peter Petersenschool en nieuw parkeerterrein.

Door combinatie van scenario 2 met sub variant B is scenario 4 benoemd. In dit scenario wordt het terrein tussen de kantoren en DHE worden gebruikt voor parkeren. Dit veld komt gelijk met het schoolgebouw in eigendom van de gemeente.

Naast relevante ontwikkelingen wordt in de volgende paragrafen ingegaan op verkeersaspecten als verkeersgeneratie, ontsluiting, verkeersafwikkeling, parkeren en verkeersveiligheid.

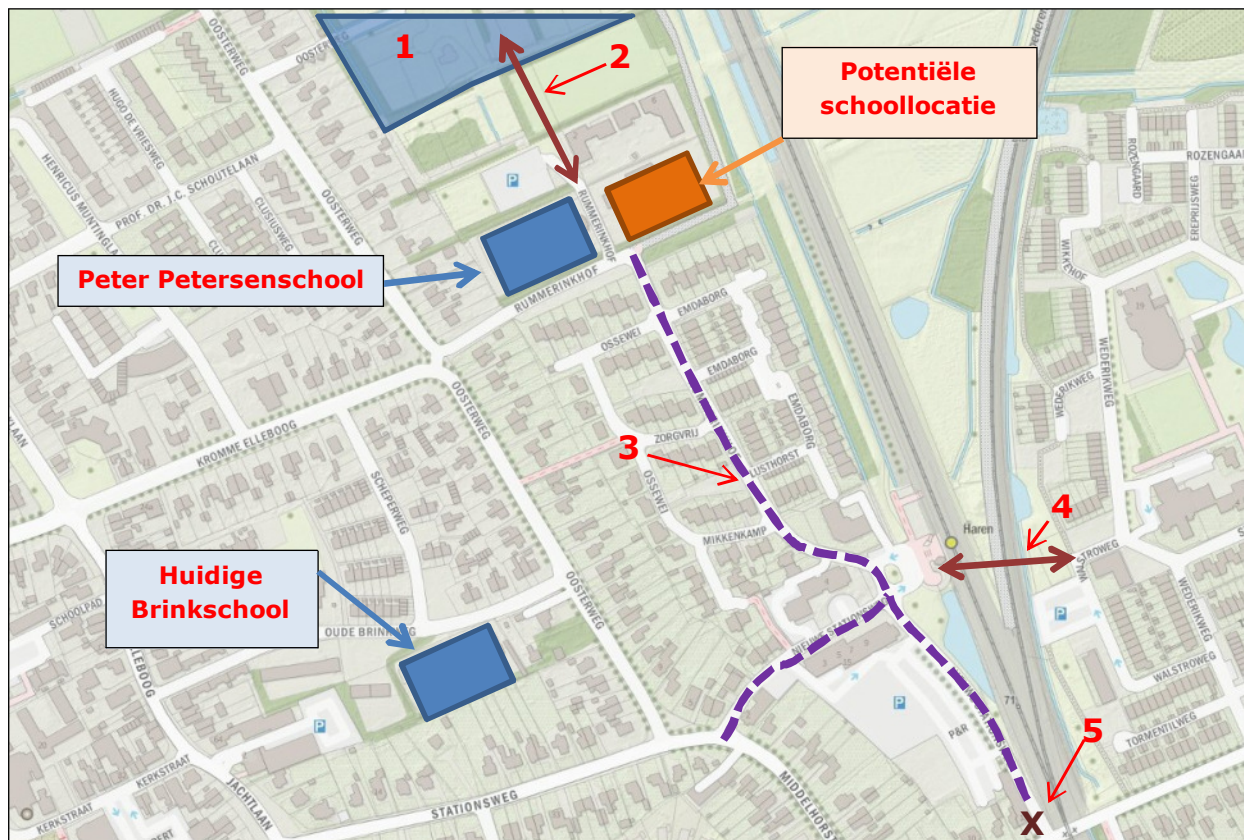
4.2 Ontwikkelingen

4.2.1 Ruimtelijke ontwikkelingen

Kijkend naar de toekomstige situatie zijn er een aantal ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving die van belang zijn voor de potentiële schoollocatie aan het Rummerinkhof. In de analyse voor de toekomstige situatie worden de benoemde ontwikkelingen meegenomen.

Het betreft de volgende ontwikkelingen die ook zijn weergegeven in figuur 4.2:

1. Ontwikkeling woningbouwgebied Dilgt, Hemmen en Essen (DHE);
2. Verbinding langzaam verkeer DHE gebied (reeds in aanleg);
3. Fietsstraat Rummerinkhof;
4. Fietstunnel stationsgebied Haren;
5. Afsluiting gemotoriseerd verkeer aansluiting Nieuwe Stationsweg op Oude Middelhorst.



Figuur 4.2 Relevante ruimtelijke ontwikkelingen omgeving potentiële schoollocatie

4.2.2 Prognose leerlingen en werknemers

Ten behoeve van het onderwijshuisvestingsbeleid op gemeentelijk niveau is voor Haren een prognose opgesteld van leerlingenaantallen voor de periode 2018 tot en met 2037. Tabel 4.1 toont de prognose voor de Peter Petersenschool en de Brinkschool. In paragraaf 3.1 is aangegeven dat het leerlingaantal voor de Brinkschool en Peter Petersenschool per 01-10-2017 respectievelijk 247 en 250 bedroeg. Deze aantallen lopen voor op de geprognosticeerde ontwikkeling.

	2018	2019	2020	2021	2022	2027	2032	2037
Brinkschool	249	301	347	370	373	368	348	326
P. Petersenschool	238	246	256	263	252	259	255	254
Totaal	487	547	603	633	627	627	603	580

Tabel 4.1 Leerlingprognose Brinkschool en Peter Petersenschool

Er wordt van uitgaan dat de kinderen voornamelijk naar de BSO van de eigen school gaan en daarmee geen extra verkeer genereren. Incidenteel kan het voorkomen dat kinderen naar een andere BSO gaan. Voor wat betreft het kinderdagverblijf geldt dat het halen en brengen van kinderen verspreid is tussen 7 en 9 uur. Uitgaande van 2 groepen kinderopvang zijn er circa 32 kinderen voor het KDV en 4 personeelsleden.

Op basis van bovenstaande tabel blijkt dat de leerlingprognose voor het jaar 2021 maatgevend is. Volgens opgave van de gemeente Haren gaat de Brinkschool voor de toekomstige situatie uit van 16 leslokalen en de Peter Petersenschool van 11 leslokalen. Dit komt neer op circa 25 leerlingen per lokaal. Om het aantal werknemers per school te bepalen is de aanname gedaan dat er in elk leslokaal één leerkracht werkzaam is en er daarnaast per school tijdens het maatgevende moment 0,3 personen per klaslokaal extra werkzaam zijn (onderwijs ondersteunend personeel, conciërge, directie). Voor de Brinkschool komt dit neer op 16 leerkrachten + 5 overig personeel = 21 werknemers. Voor de Peter Petersenschool betekent dit 11 leerkrachten + 4 overig personeel = 15 werknemers.

Voor wat betreft het aantal werknemers van de kinderopvang wordt uitgegaan van 4 personeelsleden bij de Peter Pan BSO, 5 personeelsleden bij SimSalabrink (BSO Brinkschool) en 4 personeelsleden voor het KDV. In het scenario van verbouw van de schoollocatie wordt mogelijk circa 200 m² van het pand ingezet als kantoorruimte voor derden. Dit komt overeen met acht werknemers². Resumerend toont tabel 4.2 een overzicht van het aantal leerlingen en werknemers per locatie voor de verschillende scenario's. Bij sloop van Rummerinkhof 6a is uitgangspunt dat de Peter Pan BSO naar de Peter Petersenschool verhuist.

	Scenario 1: verbouw		Scenario 2: nieuwbouw	
	leerlingen	werknemers	leerlingen	werknemers
Brinkschool	370	21	370	21
P. Petersenschool	263	15	263	15
BSO		9		9
Kinderdagopvang	32	4		
Kantoor		8		
Totaal	633	57	633	45

Tabel 4.2 Prognose leerlingen en werknemers 2021 per scenario

4.3 Verkeersgeneratie

Op basis van de situering in de woonkern Haren, de verdeling van huidige leerlingen, de resultaten van de enquête uit 2012 en de benoemde ruimtelijke ontwikkelingen is voor de toekomstige situatie de volgende verdeling van vervoerswijzen voor leerlingen aangehouden voor beide locaties samen:

- Fiets: 70 %, auto: 18%, lopend: 12%.

Voor de verdeling van vervoerswijzen van werknemers is de volgende verdeling aangehouden:

- Fiets: 20%, auto: 80%, lopend: 0%.

Prognose verkeersgeneratie auto in relatie tot tellingen

Bij de tellingen is in de praktijk het aantal aankomende en vertrekkende auto's geregistreerd (verkeersgeneratie). De landelijk gehanteerde theoretische methode voor het bepalen van de verkeersgeneratie bij basisscholen en kinderopvang is de CROW rekentool 'Verkeersgeneratie en parkeren'. Om op basis van deze methode inzicht te krijgen in de toekomstig te verwachten hoeveelheid autoverkeer van en naar de potentiële schoollocatie aan het Rummerinkhof is per scenario een prognose voor het autoverkeer t.g.v. de leerlingen gemaakt. Voor de werknemers van

² Bron: ASVV2012, tabel 6.3/20 Overzichtstabel alternatieve eenheden

BSO + KDV is het uitgangspunt dat 80% van het personeel gebruik maakt van de auto en aan het begin van de werkdag komt en aan het eind van de werkdag weer vertrekt. Tabel 4.3 bevat de resultaten van deze berekening voor het jaar 2017. De theoretische methode dient als vergelijkingskader van de praktijkmeting en wordt gebruikt voor het bepalen van een groeifactor 2017 – 2021 voor de verkeersgeneratie. In bijlage II zijn de resultaten van de CROW rekentool verkeersgeneratie en parkeren opgenomen voor 2017. De waarden in tabel 4.3 zijn ontleend aan bijlage II.

Theoretische verkeersgeneratie autoverkeer 2017						
Huidig	Brinkschool		Peter Petersenschool		Overig	Totaal dag
	Halen / brengen	werknemers	Halen / brengen	werknemers	BSO	
		120	18	72	18	14

Tabel 4.3 Theoretische prognose verkeersgeneratie auto per openingsdag 2017

In tabel 4.4 zijn de resultaten van de CROW rekentool voor peiljaar 2021 opgenomen. De uitgebreide resultaten zijn opgenomen in bijlage III. De waarden in tabel 4.4 zijn ontleend aan bijlage III.

Theoretische verkeersgeneratie autoverkeer 2021								
Scenario	Brinkschool		Peter Petersenschool		Overig			Totaal dag
	Halen / brengen	werknemers	Halen / brengen	werknemers	BSO	KDV	kantoor	
1 verbouw	188	26	76	18	14	78	12	412
2 nieuwbouw	188	26	76	18	14		n.v.t.	322

Tabel 4.4 Theoretische prognose verkeersgeneratie auto per openingsdag peiljaar 2021

Het maatgevende moment qua verkeersgeneratie is het brengen in de ochtendperiode.

Tijdens het uitvoeren van de schouwen bij de Brinkschool en Peter Petersenschool zijn alle aankomende en vetrekkende auto's geteld, op zowel een dinsdag als donderdag. De verkeersgeneratie van de drukste ochtend + drukste middag bedraagt circa 330 verkeersbewegingen. Hierin zijn de verkeersbewegingen van het personeel en het halen en brengen tussen de middag niet opgenomen. Inclusief deze bewegingen wordt de huidige verkeersgeneratie afgerond geschat op circa 400 verkeersbewegingen (autoverkeer) per dag. Het blijkt dat de praktijktekening van de verkeersgeneratie van de basisscholen hoger is dan de theoretische berekening van de verkeersgeneratie met de rekentool van het CROW. Tevens blijkt dat voor de toekomst de situatie met kinderdagverblijf maatgevend is. Op basis van de resultaten van de rekentool bedraagt het groeipercentage van de verkeersgeneratie circa 30% tussen 2017 en 2021. Wanneer dit percentage gehanteerd wordt over de huidige verkeersgeneratie van 400 ritten per dag op basis van de praktijkmeting, dan is de prognose voor 2021 afgerond 550 verkeersbewegingen per dag. Inclusief de verkeersgeneratie van KDV en kantoor komt dit afgerond neer op 600 verkeersbewegingen per dag. In het vervolg van dit rapport wordt qua verkeersgeneratie uitgegaan van 600 verkeersbewegingen per dag in 2021.

Prognose verkeersgeneratie fiets

Tabel 4.5 bevat een overzicht van de prognose voor het fietsverkeer van/naar de schoollocatie aan het Rummerinkhof per scenario. Voor wat betreft de fietsgeneratie van de leerlingen, inclusief brengen/halen is in bijlage II een uitgebreide berekening opgenomen.

	Brinkschool		Peter Petersenschool		overig			totaal
	leerlingen	werknemers	leerlingen	werknemers	BSO	KDV	kantoor	
Scenario verbouw	1.340	8	560	6	6	34	4	1.958
Scenario nieuwbouw	1.340	8	560	6	6		n.v.t.	1.920

Tabel 4.5 Theoretische prognose generatie fiets per openingsdag (peiljaar 2021)

Het maatgevende moment ligt in alle scenario's tijdens het brengen in de ochtendperiode. Er vanuit gaande dat werknemers al aanwezig zijn komen er in de 15 minuten voor aanvang van de schooltijd circa 500 fietsers (leerlingen + ouders/verzorgers), waarvan de ouders/verzorgers (170 fietsers) ook weer vertrekken.

Prognose verkeergeneratie voetgangers

Tabel 4.6 bevat een overzicht van de prognose voor het aantal voetgangers van/naar de schoollocatie aan het Rummerinkhof. Het betreft uitsluitend leerlingen en ouders/verzorgers van leerlingen die een kind komen brengen/halen en dus geen werknemers.

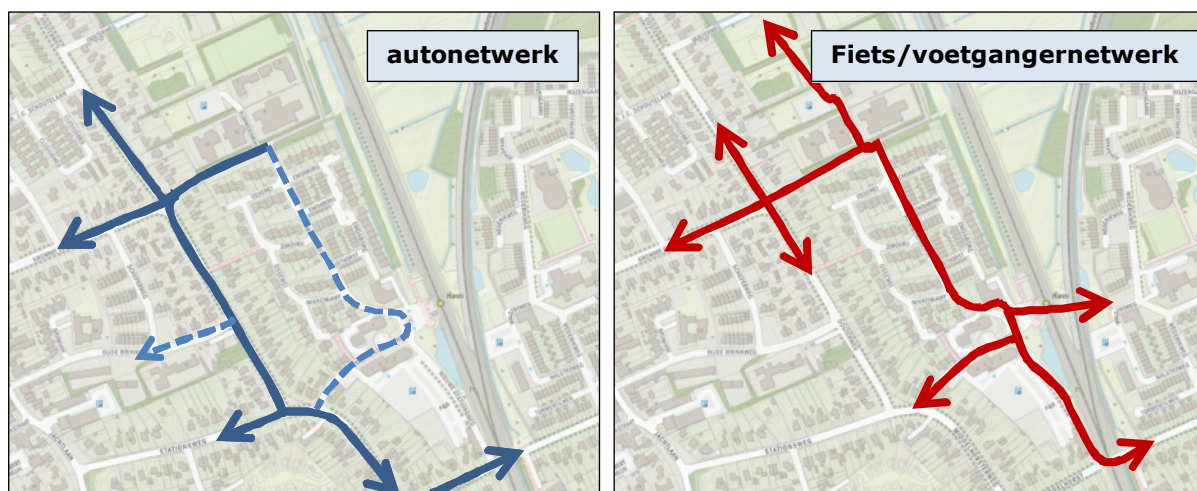
	Brinkschool	Peter Petersenschool	totaal
	leerlingen	leerlingen	
Scenario verbouw	335	240	575
Scenario nieuwbouw	335	240	575

Tabel 4.6 Theoretische prognose generatie voetgangers per openingsdag (peiljaar 2021)

Het maatgevende moment ligt in alle scenario's tijdens het brengen in de ochtendperiode. Ongeveer 15 minuten voor aanvang van de schooltijd komen circa 130 voetgangers, waarvan er ook weer 35 (ouders/verzorgers) vertrekken.

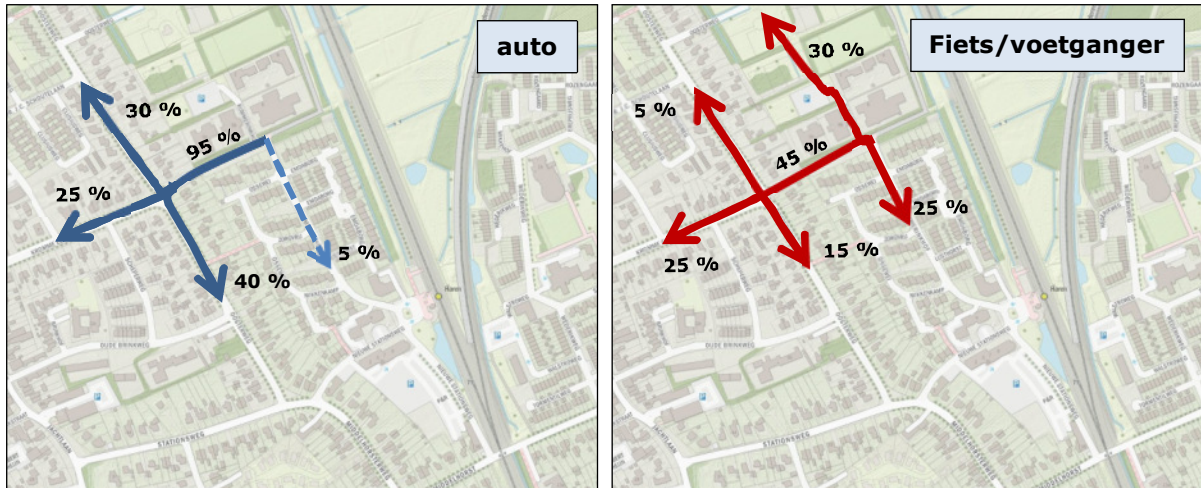
4.4 Verkeersontsluiting

Figuur 4.7 toont de ontsluitingsmogelijkheden van de schoollocatie voor auto- en fietsverkeer. De ontsluitingsmogelijkheden voor voetgangers komt overeen met het mogelijkheden voor fietsers. In de structuur voor het autoverkeer is de Rummerinkhof gestippeld weergegeven. Vanwege de doorgaande fietsroute tussen Oosterhaar en Haren Noord is het ongewenst dat de Rummerinkhof als (belangrijke) route voor het autoverkeer gebruikt wordt. De afsluiting van de Nieuwe Stationsweg voor autoverkeer draagt bij aan het beperken van het gebruik van de Rummerinkhof door autoverkeer. Dit zorgt er wel voor dat de kruising Oosterweg – Rummerinkhof bijna al het verkeer moet verwerken. Dat kruispunt wordt reeds in de huidige situatie als knelpunt ervaren.

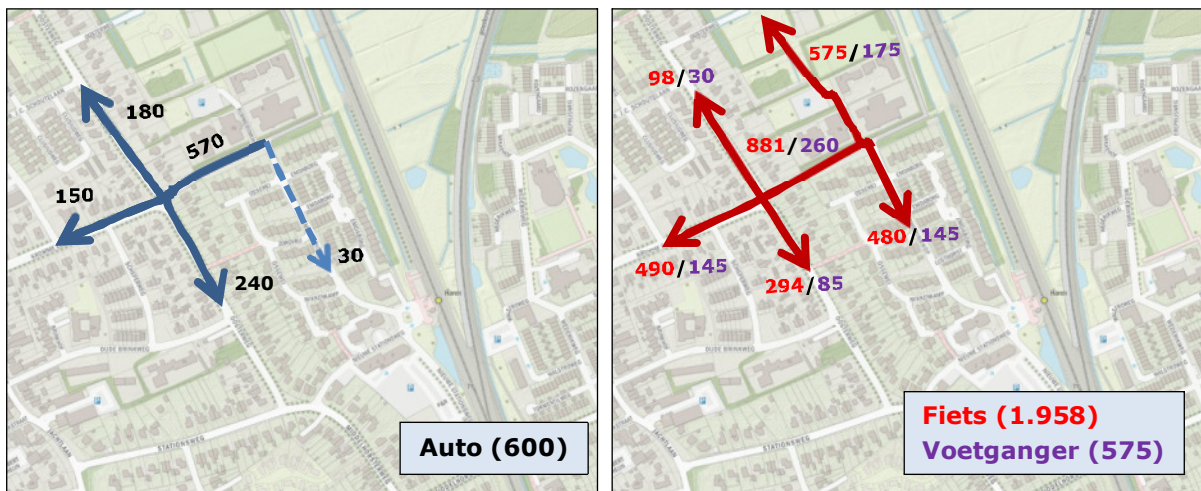


Figuur 4.7 Ontsluitingsroutes autoverkeer (links) en fietsverkeer & voetgangers (rechts)

Uitgaande van bovenstaande ontsluitingsstructuren is op basis van beschikbare en gegenereerde informatie is een procentuele toedeling op het ontsluitende wegennet gemaakt (zie figuur 4.8). Hierbij is uitgegaan van een totale verkeersgeneratie van 600 verkeersbewegingen per dag.



Figuur 4.8 Toedeling (in %) autoverkeer (links) en fietsverkeer & voetgangers (rechts)



Figuur 4.9 Toedeling autoverkeer (links) en fietsverkeer & voetgangers (rechts)

Bij de toedeling is rekening gehouden met de herkomsten van de leerlingen, met het feit dat de groei van de leerlingen in belangrijke mate komt vanuit DHE en met het gegeven dat de Nieuwe Stationsweg ter hoogte van de Oude Middelhorst wordt afgesloten voor autoverkeer.

4.5 Verkeersafwikkeling

Op kruispuntniveau zijn er tijdens de piekmomenten tijdens het brengen en halen een aantal aandachtspunten. Het betreft:

- de aansluiting van de toegangsweg tussen de twee scholen;
- de aansluiting van het Rummerinkhof in zuidelijke richting (toekomstige fietsstraat);
- het kruispunt Rummerinkhof - Oosterweg.

Deze bevindingen sluiten aan bij de enquêteresultaten (zie paragraaf 3.2).

Voor het eerste punt geldt dat sprake is van een combinatie van autoverkeer met fietsers en voetgangers, nabij de entree van de school. Reeds in de huidige situatie is tijdens halen en brengen sprake van een hectische verkeerssituatie. Dat wordt met de toevoeging van de Brinkschool versterkt. Voor het tweede punt geldt dat de uitmonding van de fietsstraat een aandachtspunt vormt bij de verdere invulling van de schoolomgeving. Niet alleen wordt deze fietsstraat gebruikt door gebruikers van de school, maar ook door fietsers op de relatie Oosterhaar – DHE (en verder). Hierbij wordt wel opgemerkt dat 'doorgaande' fietsers tijdens de schoolspitsen waarschijnlijk kiezen voor een andere route. Het grootste aandachtspunt vormt de kruising van de

Rummerinkhof met de Oosterweg. Dit punt is bij de enquêtes in het kader van het project Veilige Schoolomgevingen en in het kader van de planvorming DHE door bewoners meermaals als knelpunt benoemd. De herlocatie van de Brinkschool aan de Rummerinkhof en de groei van beide scholen zal met name op dit punt zorgen voor een sterke toename van de verkeersbewegingen. De verkeersafwikkeling komt daardoor tijdens de spitsen onder druk te staan.

De waarden in figuur 4.9 betreffend de totale verkeersproductie op een openingsdag van de scholen en overige functies. De drukste momenten qua verkeersafwikkeling zijn de schoolspitsen. Uit de tellingen blijkt de ochtendspits maatgevend. In de ochtendspits wordt ongeveer 40% van de totale verkeersproductie afgewikkeld. Dit komt neer op circa 240 verkeersbewegingen tijdens de ochtendspits. Deze verkeersbewegingen vinden plaats binnen een tijdsbestek van een half uur.

4.6 Parkeren

Personeel auto

Zoals in paragraaf 4.2.2 is opgenomen is het uitgangspunt dat er in de toekomstige situatie 57 (scenario 1) of 45 werknemers (scenario 2) werkzaam zijn op de locatie Rummerinkhof. Wanneer wordt uitgegaan dat 80 % van de werknemers per auto naar het werk komt, betekent dit dat er voor personeel het volgend aantal parkeerplaatsen benodigd is:

- Brinkschool (21 werknemers) = 17 parkeerplaatsen;
- Peter Petersenschool (15 werknemers) = 12 parkeerplaatsen;
- BSO: (9 werknemers). Aangenomen wordt dat 1/3 van de personeelsleden aanwezig is bij de voorschoolse opvang = 3 parkeerplaatsen.
- KDV: (4 werknemers) = 3 parkeerplaatsen.
- Kantoor derden: (8 werknemers) = 7 parkeerplaatsen.

Tabel 4.7 toont het totaal aantal benodigde parkeerplaatsen t.b.v. personeel voor de drie scenario's.

	Scenario 1: verbouw werknemers	Scenario 2: nieuwbouw werknemers
<i>Brinkschool</i>	17	17
<i>P. Petersenschool</i>	12	12
<i>BSO</i>	3	3
<i>Kinderdagopvang</i>	3	
<i>Kantoor</i>	7	
Totaal	42	32

Tabel 4.7 Benodigd aantal parkeerplaatsen t.b.v. personeel per scenario

Brengen en halen leerlingen

Met behulp van de CROW Rekentool 'Verkeersgeneratie en Parkeren' is per basisschool berekend hoeveel parkeerplaatsen benodigd zijn voor het brengen en halen van leerlingen op basis van het Kiss & Ride principe. Tabel 4.8 toont de resultaten van deze berekeningen. In bijlage III zijn de gehanteerde voorkeursinstellingen opgenomen.

	onderbouw	bovenbouw	totaal
<i>Brinkschool</i>	9	3	12
<i>P. Petersenschool</i>	6	2	8
<i>Kinderdagverblijf</i>			5
Totaal theorie			25

Tabel 4.8 Benodigd aantal parkeerplaatsen t.b.v. brengen en halen basisscholen

De totale parkeerbehoefte bedraagt op basis van de theorie circa 70 parkeerplaatsen.

Vergelijking met de praktijk

Praktijkmethode 1

Uit de uitgevoerde tellingen is gebleken dat de parkeerplaats achter de Peter Petersenschool tijdens de ochtendspits vol staat. Ook worden enige auto's op de Rummerinkhof geparkeerd. De parkeerplaats heeft een capaciteit van 37 parkeerplaatsen. De huidige Peter Petersenschool heeft 250 leerlingen. Volgens prognose bedraagt het aantal leerlingen 263 in 2021. Wanneer deze groei naar rato op de capaciteit wordt toegepast, komt de benodigde parkeercapaciteit op 39 plaatsen. Voor het zoveel mogelijk waarborgen van een overzichtelijke verkeerssituatie is het wenselijk dat op de Rummerinkhof zo weinig mogelijk wordt geparkeerd. Enige restcapaciteit is daarom gewenst. Wanneer voorgaande verhouding van de Peter Petersenschool wordt toegepast op het leerlingaantal van de Brinkschool in 2017 en 2021, komt de parkeercapaciteit voor de Brinkschool respectievelijk op 37 en 55 parkeerplaatsen. In totaal komt dit voor de Brinkschool + Peter Petersenschool neer op circa 80 – 100 parkeerplaatsen. In scenario 1 met BSO, KDV en kantoren komt dit neer op circa 120 – 140 parkeerplaatsen. Rekening houdend met het feit dat de huidige parkeerplaats van de Peter Petersenschool vol staat en met het feit dat circa 10% restcapaciteit voor het halen en brengen gewenst is, wordt de totale parkeerbehoefte volgens praktijkmethode 1 wordt bepaald op (ten minste) 130.

Praktijkmethode 2

Het maximaal gelijktijdig aanwezige voertuigen bedraagt volgens de tellingen op het drukste moment circa 60. Dit is het totaal van Brinkschool + Peter Petersenschool (497 leerlingen). Wanneer dit wordt verdisconteerd met de leerlingenprognose voor 2021 (633 leerlingen) komt dit neer op circa 80 parkeerplaatsen. Hierbij wordt opgemerkt dat dit volgens praktijkmethode 2 de benodigde parkeerplaatsen zijn voor het halen en brengen. Wanneer hier de parkeerplaatsen voor het personeel (scholen + BSO + KDV + kantoor), bij op worden geteld, komt dit neer op circa 120 parkeerplaatsen. Rekening houdend met het feit dat circa 10% restcapaciteit voor het halen en brengen gewenst is, wordt de totale parkeerbehoefte volgens praktijkmethode 2 wordt bepaald op 130 parkeerplaatsen.

Conclusie parkeerbehoefte

- Volgens theorie: circa 70 parkeerplaatsen
- Volgens praktijkmethode 1: 130 parkeerplaatsen
- Volgens praktijkmethode 2: 130 parkeerplaatsen

Evenals bij de verkeersgeneratie blijkt ook bij de bepaling van de parkeerbehoefte dat de uitkomsten op basis van de praktijkwaarden (beduidend) hoger liggen dan de theoretische benadering. In het stadium van deze quick scan wordt geadviseerd om uit te gaan van de parkeercapaciteit op basis van de praktijkmethoden, wat neer komt om in totaal >130 parkeerplaatsen. Hierbij is de parkeerbehoefte van beide scholen gelijkmatig verdeeld. Aanbevolen wordt om de parkeerplaats van de Peter Petersenschool (die in de huidige situatie op piekmomenten vol staat) te optimaliseren en daarmee de capaciteit wat uit te breiden. In het volgende hoofdstuk worden ruimtestudies van de verschillende scenario's voor de huisvesting van de Brinkschool uitgewerkt. Voor de Brinkschool is daarbij uitgegaan van een totale parkeercapaciteit van circa 45 parkeerplaatsen.

Stallen fiets

Tabel 4.9 toont een overzicht van het benodigd aantal stallingsplaatsen voor fietsen per school. Het aantal stallingsplaatsen is gebaseerd op het aantal leerlingen en werknemers dat per fiets komt en gaat. Aanbevolen wordt om vanuit robuustheid circa 10% extra fietsenstallingen voor de leerlingen te creëren.

	Leerlingen (basis)	Leerlingen (robuust)	Werknemers Scenario 1	Werknemers scenario 2 en 3
Brinkschool	195	215	7	4
P. Petersenschool	140	155	3	4
Totaal	335	370	10	8

Tabel 4.9 Benodigd aantal stallingsplaatsen fiets

Samenvattend is het advies te voorzien in 220 fietsenstallingen bij de Brinkschool en 160 bij de Peter Petersenschool. Aanvullend wordt geadviseerd om ook een 'wachtstalling' voor ouders/verzorgers te creëren. Voor de Brinkschool gaat het dan om ruimte voor circa 120 fietsers/voetgangers en voor de Peter Petersenschool om ruimte voor circa 85 fietsers/voetgangers.

4.7 Verkeersveiligheid

Vanuit de verkeersveiligheid vormt de verkeerssituatie rond het brengen en halen nabij de potentiële schoollocatie het belangrijkste aandachtspunt. Dit aspect vormt bij beide basisscholen nu al een aandachtspunt en zal door de concentratie op één locatie en in combinatie met de groei van het aantal leerlingen (+40% in 2021) substantieel worden versterkt.

Aandachtspunten rond het brengen en halen zijn de parkeercapaciteit, voldoende fietsenstallingen, een duidelijke routing met een minimum aan potentiële conflictpunten, duidelijke (eigen) ruimte voor auto/fiets/voetganger, veilige en toegankelijke (rolstoel/kinderwagen) oversteeklocaties, wachtruimte bij de schoolingang voor halende ouders/verzorgers en duidelijke zichtlijnen (vooral op kindhoogte). Eventuele herinrichting van de locatie biedt ook kansen om de Peter Petersenschool beter op te laten vallen in de omgeving. Ook een spreiding van de begin-/eindtijden van de basisscholen c.q. klassen voor spreiding zorgen van het verkeersaanbod, wat het overzicht en de verkeersveiligheid ten goede komt.

Ook het verkeersgedrag van met name ouders vormt een belangrijk aandachtspunt. Kansen liggen er al voor de eventuele verplaatsing van de Brinkschool. Door het aspect 'verkeer' tijdig mee te nemen in de communicatie richting leerlingen en ouders/verzorgers kunnen, al dan niet gezamenlijk, duidelijk verkeersafspraken gemaakt worden. Hierbij geldt ook dat aanleren makkelijker is dan afleren.

4.8 Aandachtspunten / knelpunten / opgaven verkeerssituatie

Vanuit de analyse van de huidige en toekomstige verkeerssituatie worden de volgende aandachtspunten / (potentiële) knelpunten gezien met betrekking tot de verkeerssituatie aan de Rummerinkhof:

- voorwaarde: creëren van voldoende parkeergelegenheid;
- huidig knelpunt: drukke / chaotische verkeerssituatie en veel autoverkeer voor de directe ingang van de Peter Petersenschool, dit beeld zal door de vestiging van de Brinkschool worden versterkt;

- potentieel knelpunt: keren van autoverkeer waardoor onveilige situaties ontstaan. Om dit te kunnen voorkomen is de aanleg van voldoende parkeergelegenheid buiten de rijbaan essentieel;
- door de concentratie van het verkeer op de Rummerinkhof bestaat het risico van terugslag van wachtrijen richting kruispunt Oosterweg – Kromme Elleboog, alsmede tijdens pieken stagnatie van de verkeersafwikkeling op dit kruispunt zelf;
- risico: belemmering doorstroming Rummerinkhof, hinder doorgaand fietsverkeer op relatie Oosterhaar - Haren Noord e.o.;
- in het 'eindbeeld' van de verkeersstructuurvisie loopt de doorgaande fietsroute vanaf Oosterhaar via de Rummerinkhof naar DHE. De concentratie van autoverkeer (rijdend en geparkeerd) op of langs deze fietsroute conflicteert met de fietsroute;
- opgave: realiseren veilige fiets- en looproute van/naar school;
- risico: toename van autoverkeer over het nieuwe plein bij het station → halen/brengen leerlingen, maar ook autoverkeer vanuit de wijk die de situatie voor de school gaan mijden;
- verkeerssituatie tussen Rummerinkhof 2 het en naastgelegen parkeerterrein achter de Peter Petersenschool: linksafslaand autoverkeer conflicteert met tegemoetkomende / achterop komende fietsers van/naar DHE;



Figuur 4.10 Oosterweg (links) & kruispunt Oosterweg - Rummerinkhof (rechts)

- het kruispunt van de Oosterweg en Rummerinkhof is een belangrijk aandachtspunt. Dit vanwege de concentratie van verkeer (auto's en fietsers) tijdens de pieken in combinatie met de huidige inrichting (o.a. beperkte breedte van de rijbaan, oversteken, zichtbelemmering door o.a. groen). Maatregelen zijn nodig.

5 Ruimtelijke studie schoolomgeving

5.1 Ruimtelijk programma

Op basis van een aangeleverd ruimteprogramma is voor de verschillende scenario's en sub varianten een ruimtelijke verkenning opgesteld voor de mogelijke invulling van de schoolomgeving van de Brinkschool. De schetsen hebben, passend bij het niveau van een quick scan, het niveau van een globale ruimtelijke verkenning. Deze ruimtelijke verkenning heeft als doel om per scenario en sub variant in beeld te brengen of de ruimtebehoefte in m² van de verschillende onderdelen inpasbaar is en wat globaal de mogelijke parkeeroplossing is. Hierbij wordt een globaal beeld gevormd van welke capaciteit globaal binnen de percelen en direct omliggende openbare ruimte gerealiseerd kan worden. Dit kan vervolgens getoetst worden aan de benodigde parkeer capaciteit zoals beschreven in hoofdstuk 4. De aantallen parkeerplaatsen in de schetsen moeten niet worden geïnterpreteerd als zijnde te realiseren aantal, maar geven zoals een globaal beeld van (on)mogelijkheden voor de inpassing van parkeren.

Voor het parkeren en stallen zijn onderstaande vuistregels voor de ruimtebehoefte gehanteerd:

- parkeerplaats personeel (parkeervak + rijbaan): 25 m²;
- parkeerplaats halen & brengen (vak + rijbaan): 30 m²;
- fietsenstalling: 1,5 m² per fiets (exclusief toegangsruimte);
- Wachtstalling: 1,5 m² per wachtende ouder/verzorger.

Tabel 5.1 toont een totaaloverzicht van het ruimteprogramma per scenario.

Onderdelen		Scenario 1 verbouw	Scenario 2 nieuwbouw
Gebouw en bijbehorende ruimten	Footprint gebouw, incl. gymzaal	1.910	1.730
	Schoolplein	600	600
	Buitenberging school	15	15
	Buitenruimte kinderopvang	150	n.v.t.
	Buitenberging kinderopvang	10	n.v.t.
	Fietsenstalling	220*1,5 m ² = 330	220*1,5 m ² = 330
	Optioneel: wachtruimte halen	120*1,5 m ² = 180	120*1,5 m ² = 180
Parkeren	Parkeren personeel	Verkenning mogelijk aantal binnen beschikbare ruimte	Verkenning mogelijk aantal binnen beschikbare ruimte
	Kiss & Ride leerlingen		
	Parkeren leerlingen		

Tabel 5.1 Ruimteprogramma t.b.v. Brinkschool Rummerinkhof 8 per scenario (in m²)

In de schetsen in bijlage IV zijn de benodigde oppervlakken voor het gebouw en bijbehorende ruimten in rood aangegeven. De parkeerplaatsen zijn in paars aangegeven.

Scenario 1 en 2 gaan uit van de ruimtelijke inpassing van de Brinkschool. De groei van de Peter Petersenschool is hierin niet opgenomen. Om de (beperkt) stijgende parkeerbehoefte op te vangen, wordt geadviseerd de bestaande parkeerplaats te optimaliseren en daarmee de capaciteit te verhogen. De sub variant met de sloop van Rummerinkhof 6a gaat uit van een integrale inpassing, waarbij ook (groei van) de Peter Petersenschool is meegenomen.

5.2 scenario 1: verbouw schoollocatie

In bijlage IV is de globale ruimtelijke verkenning opgenomen. De ruimtelijke verkenning laat zien dat het ruimtelijk programma qua gebouw en bijkomende ruimten (rood aangegeven vlakken in de schets) in dit scenario minimaal is in te passen. Er is echter onvoldoende ruimte om de benodigde totale parkeercapaciteit van circa 130 parkeerplaatsen te realiseren. Er is ook geen ruimte om, wanneer de praktijk daar om vraagt, bijstellingen te doen.

Het parkeren langs de weg en de daarmee gepaard gaande manoeuvres leidt tot een onoverzichtelijke en onveilige verkeerssituatie. Door de draai en keerwegingen komt ook de verkeersafwikkeling zwaar onder druk. Er komt een zware druk te liggen op het kruispunt bij de entrees van de scholen. Het auto- en fietsverkeer concentreert zich op één punt en conflicteert sterk met de fietsroute via de Rummerinkhof. Er is geen restcapaciteit aanwezig om buitengewone pieken qua parkeren op te kunnen vangen. De verkeerssituatie in dit scenario wordt als onacceptabel beoordeeld.



Conclusie: scenario 1 (verbouw) is ruimtelijk qua gebouw en bijkomende ruimten minimaal in te passen, maar biedt onvoldoende ruimte voor het realiseren van de benodigde parkeercapaciteit. Dit scenario wordt verkeerskundig (verkeersveiligheid/verkeerscirculatie/parkeercapaciteit) beoordeeld als onacceptabel en daarom sterk afgeraden.

5.3 scenario 2: nieuwbouw schoollocatie

Voor scenario 2 gelden in verregaande mate dezelfde conclusies als voor scenario 1. Het verschil is dat het parkeren in dit scenario niet direct aan de Rummerinkhof plaats vindt waardoor er minder draai- en keerbewegingen rechtstreeks op de Rummerinkhof plaatsvinden. Het gevaar is echter dat door de concentratie van alle verkeersbewegingen op een locatie stagnaties in de verkeerafwikkeling plaatsvinden, waardoor uitwijkgedrag zal optreden. Hierdoor is overlast en onveiligheid in de omgeving te verwachten. Daarnaast zorgt dit scenario voor een belemmering in de doorstroming van (doorgaand) fietsverkeer. Onduidelijk is hoeverre dit ontwerp gecombineerd kan worden met een goed ontwerp voor doorgaand fietsverkeer van Rummerinkhof naar DHE. Hier worden knelpunten verwacht, met name ter plaatse van de in- en uitgang van het parkeerterrein. Ook de verkeerssituatie in scenario 2 wordt als onacceptabel beoordeeld.



Conclusie: scenario 2 (nieuwbouw) is ruimtelijk qua gebouw en bijkomende ruimten minimaal in te passen, maar biedt onvoldoende ruimte voor het realiseren van de benodigde parkeercapaciteit. Dit scenario wordt verkeerskundig (verkeersveiligheid/verkeerscirculatie/parkeercapaciteit) beoordeeld als onacceptabel en daarom sterk afgeraden.

5.4 scenario 3: sloop pand Rummerinkhof 6a

In bijlage IV is de globale ruimtelijke verkenning opgenomen. In dit scenario wordt het pand Rummerinkhof 6a gesloopt en wordt de vrijkomende ruimte benut voor parkeren. Er wordt vanaf dit nieuwe parkeerterrein een koppeling gemaakt met het bestaande parkeerterrein van de Peter Petersenschool. Hiervoor moet een groenstrook met bomen worden doorsneden. De mogelijkheden of beperkingen hiervan dienen nader onderzocht te worden. Dat geldt ook voor het doorsnijden van de groenstrook langs de Rummerinkhof, voor het aansluiten van het parkeerterrein op de Rummerinkhof.

Ouders kunnen in dit scenario al voor de scholen een parkeerplaats vinden. In de schets zijn tussen beide schoolgebouwen langs de bestaande toegangsweg naar het parkeerterrein van de Peter Petersenschool kiss & rideplaatsen geschetst. Dit omdat het normaliter wenselijk is deze voorziening nabij de entree van de scholen te hebben. Negatief punt van deze oplossing is echter dat dit conflicteert met de fietsroute. Ook bestaat de kans dat ouders eerst kijken of parkeerruimte op de kiss en rideplaatsen beschikbaar is, alvorens door te rijden / terug te rijden naar de overige parkeerplaatsen. In scenario 3 is op locatie 6a ruimte aanwezig om ook de kiss & rideplaatsen te realiseren. In dat geval neemt de loopafstand naar de school toe. In alle gevallen moet er in het ontwerp voorzien worden in een goede looproute vanaf de parkeerplaats naar de scholen. Het in de schets opgenomen aantal is niet het maximaal aantal te realiseren parkeerplaatsen. Op basis van de afmetingen van het beschikbare terrein kan worden geconcludeerd dat in scenario 3 ruimte aanwezig is voor het realiseren van het benodigde aantal parkeerplaatsen. Dit moet in een ontwerp nader uitgewerkt worden. In figuur 5.1 zijn de gewenste verkeersstromen en het globaal aantal mogelijke parkeerplaatsen in scenario 3 aangegeven.



Conclusie: scenario 3a (sloop 6a) is ruimtelijk in te passen, zowel qua gebouw en bijkomende ruimten als qua parkeren. Hierbij is nog speelruimte beschikbaar voor nadere detaillering. Vanuit verkeersveiligheid, verkeercirculatie en parkeercapaciteit is scenario 3a sterk te prefereren boven andere scenario's.

Aandachtpunten in dit scenario blijven de algehele verkeersafwikkeling op de Rummerinkhof en specifiek ook op de kruising met de Oosterweg. Ook de combinatie met de doorgaande fietsroute richting DHE blijft een potentieel knelpunt. Feit blijft dat de huidige verkeerssituatie op de Rummerinkhof in de huidige situatie bij het in- en uitgaan van de scholen reeds hectisch is en dat de kruising met de Oosterweg reeds als knelpunt wordt ervaren. Door de toename van het verkeer komt dit verder onder druk te staan. Bij een verdere uitwerking van dit scenario moet maximaal worden ingezet op het zo veilig mogelijk inrichten van de schoolterreinen, parkeervoorzieningen, loop- en fietsroutes en omliggende infrastructuur. In figuur 5.1 is schematisch de gewenste onderverdeling in verkeersstromen weergegeven, waarbij blauw = auto, rood = fiets en groen = voetganger. De kruising Oosterweg – Rummerinkhof is een specifiek aandachtspunt ten aanzien van verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid.



Figuur 5.1 Gewenste verdeling verkeersstromen rond schoollocatie en globaal mogelijke parkeercapaciteit

In scenario 3b is voorzien in de sloop van pand 6a, maar ontbreekt een koppeling tussen het parkeerterrein van de Peter Petersenschool en het nieuwe parkeerterrein van de Brinkschool. Ten opzichte van scenario 3a geldt als sterk negatief punt dat er geen samenhang bestaat tussen de drie parkeerlocaties, waarbij de weggebruiker vooraf moet inschatten waar voldoende parkeercapaciteit aanwezig is. Het gevaar is dat de meeste mensen kiezen voor het terrein 6a. De druk kan hier mogelijk (te) groot worden met stilstaand autoverkeer op de Rummerinkhof tot gevolg. Dit belemmert dan de doorstroming voor fietsers en kan leiden tot terugslag richting het kruispunt Oosterweg.



Conclusie: scenario 3b (sloop 6a) is ruimtelijk in te passen, zowel qua gebouw en bijkomende ruimten als qua parkeren. Hierbij is nog speelruimte beschikbaar voor nadere detaillering. Vanuit verkeersveiligheid en verkeercirculatie wordt een scenario zonder koppeling van parkeerterreinen beoordeeld als onacceptabel en daarom sterk afgeraden.

5.5 Scenario 4: parkeerplaats tussen kantoren en DHE

In scenario 4 is voor de Brinkschool voorzien in een nieuwe parkeerplaats tussen de kantoren en DHE. Hier kunnen ruim voldoende parkeerplaatsen aangelegd worden. In de schets in bijlage IV is een mogelijk stramien voor het realiseren van parkeerplaatsen getekend. Het aantal parkeerplaatsen geeft niet het totaal aantal te realiseren parkeerplaatsen aan, maar schetst het beeld hoe deze georiënteerd kunnen worden. Tussen de kantoren en DHE is ruim voldoende plaats om het benodigde aantal parkeerplaatsen te realiseren. De vraag is hoe deze parkeerplaats te bereiken. Dit door het opwaarderen van het bestaande pad (geschikt maken voor autoverkeer in één richting) voor de Brinkschool langs en vervolgens langs de oostzijde van de locatie (lange route buitenom), of door het maken van een koppeling met de bestaande toegangsweg naar de Peter Petersenschool (korte route binnendoor).

Een lange route buitenom heeft de volgende nadelen:

- deze route gaat voor de school langs en conflicteert daarmee met de fietsroute en de voetgangersstromen rond de entree van de school;
- onlogisch ver omrijden waardoor het gebruik van de parkeerplaats niet of minder aantrekkelijk wordt;
- de parkeerplaats heeft geen ruimtelijke binding met de school;
- doorsnijding / aantasting van groen;
- omdat nieuwe parkeerterrein dermate ver weg ligt gevaar dat parkeerplaats bij de Peter Petersenschool ook door ouders Brinkschool gebruikt gaat worden omdat deze dichterbij ligt, hierdoor te hoge druk;
- technische haalbaarheid onzeker, ondermeer door aanwezig bergbezinkbassin langs het pad.

Om deze redenen is in de schets van scenario 4 in bijlage IV voorzien in een koppeling met de bestaande toegang naar de parkeerplaats van de Peter Petersenschool. Voor dit scenario gelden echter in vergaande mate dezelfde conclusies als voor scenario 2 vanwege de sterke concentratie van al het auto- en fietsverkeer op één plaats en vanwege het conflict met de doorgaande fietsroute. De verkeerssituatie wordt ook in dit scenario als onacceptabel beoordeeld.



Conclusie: scenario 4 is ruimtelijk weliswaar in te passen, zowel qua gebouw en bijkomende ruimten als qua parkeren, maar wordt verkeerskundig (verkeerscirculatie/verkeersveiligheid) als onacceptabel beoordeeld en daarom sterk afgeraden.

6 Conclusies en aanbevelingen

6.1 Conclusies

Het hoofddoel van de quickscan is antwoord geven op de vraag:

Zijn er voldoende (ruimtelijke) mogelijkheden om een verkeerssituatie te creëren die voldoende verkeersveilig is, voldoende oplossend vermogen biedt voor te verwachten verkeerssituatie en die tevens passend is binnen de wensen en ambities zoals opgenomen in het GVVP?

Om antwoord te geven is in dit rapport inzicht gegeven in de verwachten verkeersstromen, de ontsluitingsmogelijkheden en de inpassing van verkeersvoorzieningen.

Uit eerder onderzoek in het kader van het project Veilige Schoolomgevingen is gebleken dat de huidige verkeerssituatie rond de Peter Petersensschool als chaotisch wordt ervaren. Ook wordt de kruising met de Oosterweg als knelpunt ervaren. Uit de recent uitgevoerde observaties is ook gebleken dat de huidige verkeerssituatie hectisch is. Door de vestiging van de Brinkschool naast de Peter Petersensschool zal de verkeerssituatie substantieel drukker worden. Daarbij dient ook rekening te worden gehouden met de toekomstige veranderingen in de verkeersstructuur rond de locatie Rummerinkhof. Zo wordt de Rummerinkhof een belangrijke doorgaande route voor fietsverkeer tussen Oosterhaar en Haren Noord. Op deze route wordt een fietstunnel bij het station gerealiseerd. Aan de zijde van Oosterhaar wordt een fietsstraat ingericht die aansluiting geeft op de tunnel. Ook een deel van de Rummerinkhof wordt ingericht als fietsstraat. De doorsteek naar DHE is hierbij geprojecteerd via de locatie Rummerinkhof 6 – 8. Dit conflicteert met de drukke verkeerssituatie die rond de Peter Petersensschool en de Brinkschool zal ontstaan.

De vestiging van de Brinkschool in combinatie met de leerlingengroei leidt tot een verkeerstoename van circa 600 motorvoertuigen per dag. Naar verwachting komt 70% van de (toekomstige) leerlingen per fiets naar school, 18% per auto en 12% lopend. Voor het personeel is de veronderstelling dat 80% gebruik maakt van de auto en 20% de fiets gebruikt voor woon-werkverkeer.

Kijkend naar de verkeersafwikkeling- en ontsluiting is de conclusie dat de toekomstig te verwachten intensiteiten tijdens de schoolspitsen (mogelijk) zullen leiden verstoring in de verkeersafwikkeling. In de huidige situatie zijn reeds wachtrijen zichtbaar rond de kruising met de Oosterweg. Ten aanzien van de verkeersveiligheid op omliggende spelen een aantal aandachtspunten / knelpunten / opgaven. Deze zijn:

- voorwaarde: creëren van voldoende parkeergelegenheid;
- huidig knelpunt: drukke / chaotische verkeerssituatie en veel autoverkeer voor de directe ingang van de Peter Petersensschool, dit beeld zal door de vestiging van de Brinkschool worden versterkt;
- potentieel knelpunt: keren van autoverkeer waardoor onveilige situaties ontstaan. Om dit te kunnen voorkomen is de aanleg van voldoende parkeergelegenheid buiten de rijbaan essentieel;
- door de concentratie van het verkeer op de Rummerinkhof bestaat het risico van terugslag van wachtrijen richting kruispunt Oosterweg – Kromme Elleboog, alsmede tijdens pieken stagnatie van de verkeersafwikkeling op dit kruispunt zelf;
- risico: belemmering doorstroming Rummerinkhof, hinder doorgaand fietsverkeer op relatie Oosterhaar - Haren Noord e.o;

- in het 'eindbeeld' van de verkeersstructuurvisie loopt de doorgaande fietsroute vanaf Oosterhaar via de Rummerinkhof naar DHE. De concentratie van autoverkeer (rijdend en geparkeerd) op of langs deze fietsroute conflicteert met de fietsroute;
- opgave: realiseren veilige fiets- en looproute van/naar school;
- risico: toename van autoverkeer over het nieuwe plein bij het station → halen/brengen leerlingen, maar ook autoverkeer vanuit de wijk die de situatie voor de school gaan mijden;
- verkeerssituatie tussen Rummerinkhof 2 het en naastgelegen parkeerterrein achter de Peter Petersenschool: linksafslaand autoverkeer conflicteert met tegemoetkomende / achterop komende fietsers van/naar DHE;
- het kruispunt van de Oosterweg en Rummerinkhof is een belangrijk aandachtspunt. Dit vanwege de concentratie van verkeer (auto's en fietsers) tijdens de pieken in combinatie met de huidige inrichting (o.a. beperkte breedte van de rijbaan, oversteken, zichtbelemmering door o.a. groen). Maatregelen zijn nodig.

De totale parkeerbehoefte op de locatie Rummerinkhof (Brinkschool, Peter Petersenschool en bijkomende functies) bedraagt tenminste 130 parkeerplaatsen. Voor het stallen van fietsen is de conclusie dat in een robuuste situatie 370 stallingsplaatsen voor leerlingen en 10 voor personeel benodigd zijn. Daarnaast draagt de realisatie van een 'wachtstalling' voor ouders/verzorgers die per fiets of lopend/met auto komen bij aan de verkeerssituatie ter plekke. Het gaat dan om 120 ouders/verzorgers bij de Brinkschool en 85 bij de Peter Petersenschool.

Op basis van de ruimtelijke inpassing worden de volgende conclusies getrokken:

- Scenario 1 (verbouw): is ruimtelijk qua gebouw en bijkomende ruimten minimaal in te passen, maar biedt onvoldoende ruimte voor het realiseren van de benodigde parkeercapaciteit. Dit scenario wordt verkeerskundig (verkeersveiligheid / verkeerscirculatie / parkeercapaciteit) beoordeeld als onacceptabel;
- Scenario 2 (nieuwbouw): is ruimtelijk qua gebouw en bijkomende ruimten minimaal in te passen, maar biedt onvoldoende ruimte voor het realiseren van de benodigde parkeercapaciteit. Dit scenario wordt verkeerskundig (verkeersveiligheid / verkeerscirculatie / parkeercapaciteit) beoordeeld als onacceptabel;
- Scenario 3a (sloop 6a met doorsteek): is ruimtelijk in te passen, zowel qua gebouw en bijkomende ruimten als qua parkeren, verkeerskundig minst negatief;
- Scenario 3b (sloop 6a zonder doorsteek): kan ruimtelijk zowel qua gebouw en bijkomende ruimten als qua parkeren, vanuit verkeersveiligheid en verkeerscirculatie sterk af te raden;
- Scenario 4 (parkeerplaats tussen kantoren en DHE: is ruimtelijk in te passen, zowel qua gebouw en bijkomende ruimten als qua parkeren, maar wordt verkeerskundig (verkeerscirculatie/verkeersveiligheid) als onacceptabel beoordeeld.



Resumerend is de conclusie dat de potentiële locatie aan het Rummerinkhof verkeerskundig gezien alleen mogelijkheden biedt voor de vestiging van de Brinkschool bij sloop en herbestemming van Rummerinkhof 6a, waarbij voorzien wordt in een koppeling tussen de parkeerterreinen van de Peter Petersenschool en Brinkschool. Daarbij is de drukke verkeerssituatie die op de Rummerinkhof en de kruising met de Oosterweg ontstaat een zorgpunt. Bij de eventuele verdere uitwerking van de plannen dient maximaal ingezet te worden op het zo veilig mogelijk inrichten van de schoolterreinen, parkeervoorzieningen, loop- en fietsroutes en omliggende infrastructuur.

Voor varianten 1, 2, 3b en 4 geldt dat sprake zal zijn van een onacceptabele verkeerssituatie. Daarom wordt voorgesteld om deze varianten in de nadere uitwerking buiten beschouwing te laten.

Voor scenario 3 gelden een aantal zaken:

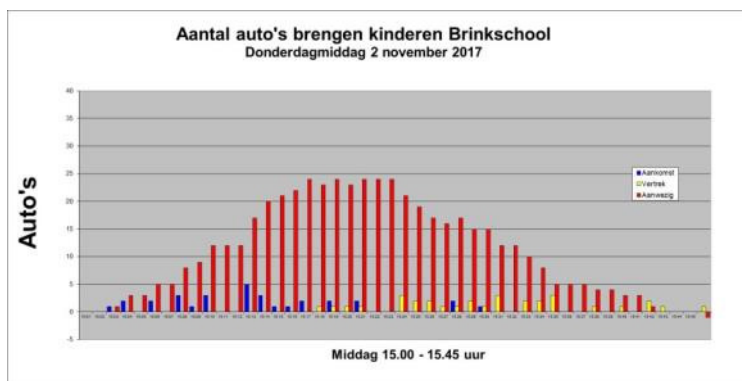
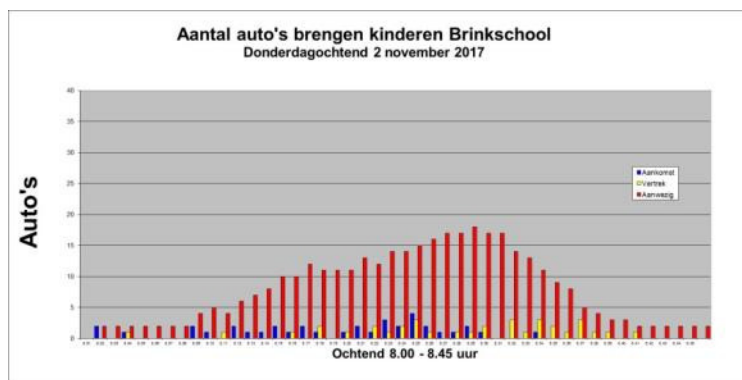
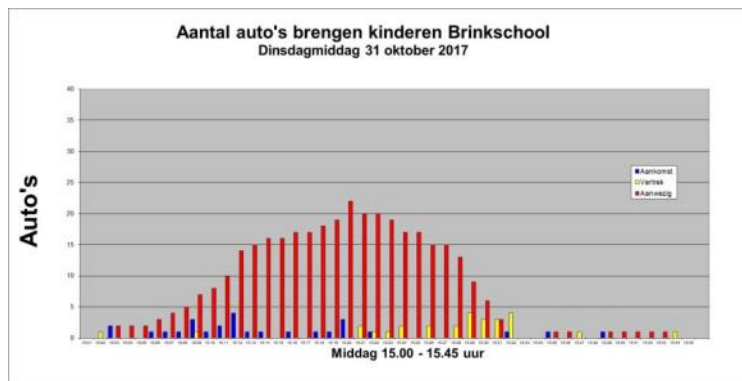
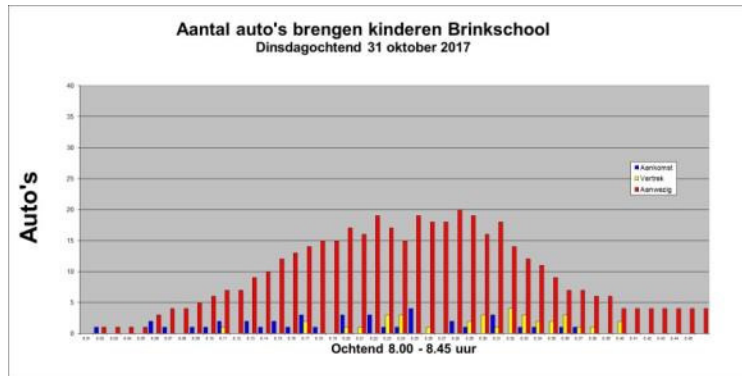
- Een variant zonder sloop van 6a en zonder tweerichtingen doorsteek naar Rummerinkhof EN naar het achtergelegen parkeerterrein is verkeerskundig onacceptabel.
- Om dit te kunnen creëren moet tweemaal een houtwal worden doorsneden. De (on)haalbaarheid en implicaties hiervan (inhoudelijk, procedureel, juridisch) zijn echter nog niet duidelijk en moeten nader worden onderzocht.
- Er zijn meer mogelijkheden om de verkeerssituatie te verbeteren dan bij de andere scenario's en sub varianten, maar te allen tijde blijft ook hier sprake van een gespannen en zeker niet ideale verkeerssituatie.
- Of deze situatie uiteindelijk acceptabel zal zijn moet blijken uit nader onderzoek en verdere uitwerking (zie aanbevelingen, zie 6.2). Belangrijke aandachtspunten zijn:
 - creëren van voldoende parkeergelegenheid;
 - vormgeving van de directe ingang van de school;
 - verkeersafwikkeling Rummerinkhof en Oosterweg;
 - inpassing van een goede doorgaande fietsverbinding tussen Rummerinkhof en DHE, aansluitend op de toekomstige fietsstraat Rummerinkhof.

6.2 Aanbevelingen.

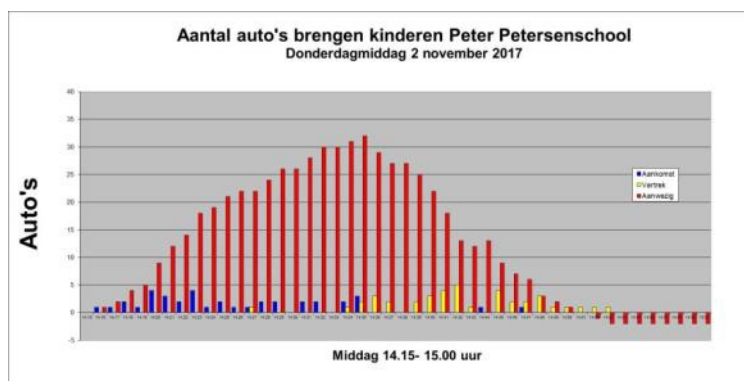
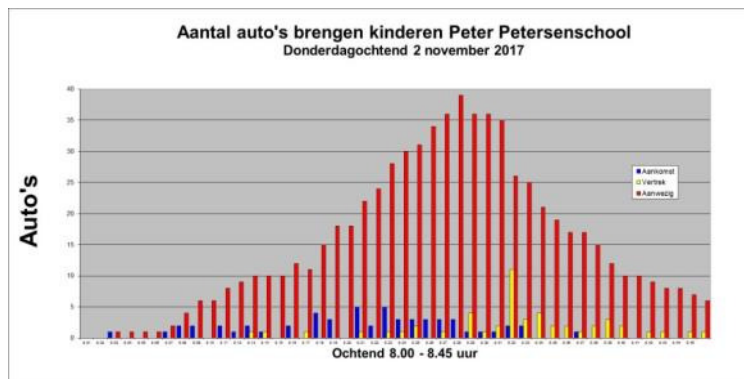
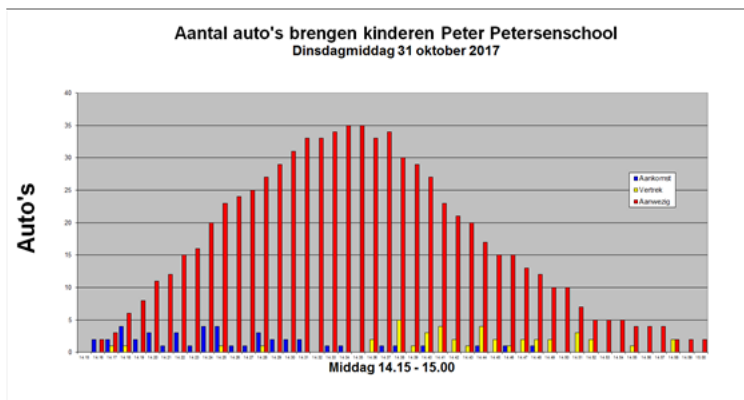
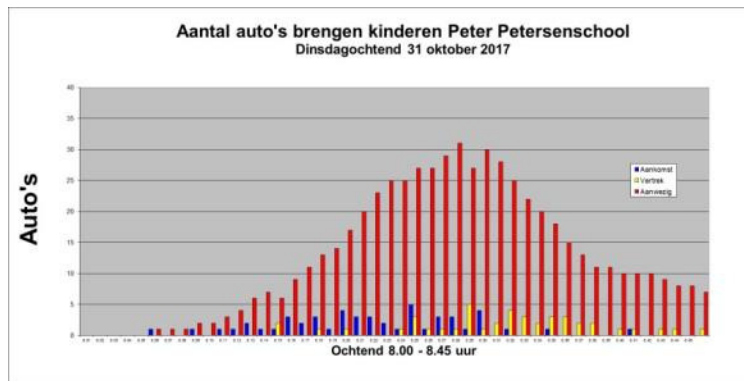
- Nader onderzoeken en uitwerken aandachtspunten verkeersveiligheid.
- Nader onderzoeken verkeersafwikkeling Rummerinkhof en Oosterweg, bijvoorbeeld door het uitvoeren van een simulatie.
- Nadere uitwerking inrichting schoolomgeving en eventueel maatregelen omgeving.
- Communicatietraject met ouders opzetten.
- Optimalisatie parkeerterrein Peter Petersenschool.
- Nader onderzoek implicaties (inhoudelijk, procedureel, juridisch) doorsnijden houtwal.

I. Uitgebreide resultaten tellingen

Brinkschool



Peter Petersenschool



II. Resultaten verkeersgeneratie 2017

Verkeersgeneratie auto

Brinkschool 2017



Rekentool Verkeersgeneratie & Parkeren

BASISSCHOOL

Funcieprofiel

	onderbouw	bovenbouw
aantal klassen	4	6

Profiel - op basis eigen voorkeursinstellingen

	onderbouw	bovenbouw
leerlingen per klas	25.0	25.0
overblijf percentage	30	30 %
leerlingen begeleid naar school	80	30 %
aantal leerlingen per ouder/verzorger (per auto)	1.33	1.18
aantal leerlingen per ouder/verzorger (overige vervoerswijzen)	1.25	1.25
turnover parkeerruimte ouders/verzorgers	2.0	4.0
% ouders/verzorgers per auto		18 %
% personeel per auto		80 %
docenten per klas		1.0
overig personeel per klas		0.3
turnover parkeerplaatsen personeel		1.0

Resultaat - Verkeersgeneratie

	onderbouw	bovenbouw	docenten	overig pers.	totaal
autoritten per openingsdag	74	44	16	4	138
voor begin schooldag	0	0	8	1	9
begin schooldag	22	13	0	1	36
begin middagpauze	15	9	0	0	24
eind middagpauze	15	9	0	0	24
eind schooldag	22	13	0	1	36
na eind schooldag	0	0	8	1	9

Resultaat - Parkeren

	onderbouw	bovenbouw	docenten	overig pers.	totaal
benodigde parkeerplaatsen			8	3	11
benodigde parkeerruimte K&R	6	2			8

Peter Petersenschool 2017



Rekentool Verkeersgeneratie & Parkeren

BASISSCHOOL

Funcieprofiel

	onderbouw	bovenbouw
aantal klassen	4	7

Profiel - op basis eigen voorkeursinstellingen

	onderbouw	bovenbouw
leerlingen per klas	24.0	24.0
overblijf percentage	100	100 %
leerlingen begeleid naar school	80	30 %
aantal leerlingen per ouder/verzorger (per auto)	1.33	1.18
aantal leerlingen per ouder/verzorger (overige vervoerswijzen)	1.25	1.25
turnover parkeerruimte ouders/verzorgers	2.0	4.0
% ouders/verzorgers per auto		18 %
% personeel per auto		80 %
docenten per klas		1.0
overig personeel per klas		0.3
turnover parkeerplaatsen personeel		1.0

Resultaat - Verkeersgeneratie

	onderbouw	bovenbouw	docenten	overig pers.	totaal
autoritten per openingsdag	42	28	16	4	90
voor begin schooldag	0	0	8	1	9
begin schooldag	21	14	0	1	36
begin middagpauze	0	0	0	0	0
eind middagpauze	0	0	0	0	0
eind schooldag	21	14	0	1	36
na eind schooldag	0	0	8	1	9

Resultaat - Parkeren

	onderbouw	bovenbouw	docenten	overig pers.	totaal
benodigde parkeerplaatsen			9	3	12
benodigde parkeerruimte K&R	6	2			8

III. Resultaten verkeersgeneratie 2021

Verkeersgeneratie auto

Brinkschool 2021



Rekentool Verkeersgeneratie & Parkeren

BASISSCHOOL

Funcieprofiel

	onderbouw	bovenbouw
aantal klassen	6	10

Profiel - op basis eigen voorkeursinstellingen

	onderbouw	bovenbouw
leerlingen per klas	25.0	25.0
overblijf percentage	30	30 %
leerlingen begeleid naar school	80	30 %
aantal leerlingen per ouder/verzorger (per auto)	1.33	1.18
aantal leerlingen per ouder/verzorger (overige vervoerswijzen)	1.25	1.25
turnover parkeerruimte ouders/verzorgers	2.0	4.0
% ouders/verzorgers per auto		18 %
% personeel per auto		80 %
docenten per klas		1.0
overig personeel per klas		0.3
turnover parkeerplaatsen personeel		1.0

Resultaat - Verkeersgeneratie

	onderbouw	bovenbouw	docenten	overig pers.	totaal
autoritten per openingsdag	114	72	24	4	214
voor begin schooldag	0	0	12	1	13
begin schooldag	34	21	0	1	56
begin middagpauze	23	15	0	0	38
eind middagpauze	23	15	0	0	38
eind schooldag	34	21	0	1	56
na eind schooldag	0	0	12	1	13

Resultaat - Parkeren

	onderbouw	bovenbouw	docenten	overig pers.	totaal
benodigde parkeerplaatsen			13	4	17
benodigde parkeerruimte K&R	9	3			12



Rekentool Verkeersgeneratie & Parkeren

KINDERDAGVERBLIJF

Funcieprofiel

aantal groepen : 2

Profiel - op basis eigen voorkeursinstellingen

kindplaatsen per groep	16.0
medewerkers per groep	2.0
% kinderen dat gehele dag blijft	50 %
% ouders/verzorgers per auto	50 %
% medewerkers per auto	80 %
aantal kinderen per ouder/verzorger (per auto)	1.33
aantal kinderen per ouder/verzorger (overige vervoerswijze)	1.33
turnover parkeerruimte ouders/verzorgers	3
turnover parkeerplaatsen personeel	1

Resultaat - Verkeersgeneratie

	ouders/verzorgers	medewerkers	totaal
autoritten per openingsdag (aankomst+vertrek)	72	6	78
- voor begin kinderdagverblijfdag	0	3	3
- begin kinderdagverblijfdag	24	0	24
- begin middagpauze	12	0	12
- eind middagpauze	12	0	12
- eind kinderdagverblijfdag	24	0	24
- na eind kinderdagverblijfdag	0	3	3

Resultaat - Parkeren

	ouders/verzorgers	medewerkers	totaal
benodigde parkeerplaatsen		4	4
benodigde parkeerruimte K&R	5		5

Peter Petersenschool 2021



Rekentool Verkeersgeneratie & Parkeren

BASISSCHOOL

Funcieprofiel

	onderbouw	bovenbouw
aantal klassen	4	7

Profiel - op basis eigen voorkeursinstellingen

	onderbouw	bovenbouw
leerlingen per klas	25.0	25.0
overblijf percentage	100	100 %
leerlingen begeleid naar school	80	30 %
aantal leerlingen per ouder/verzorger (per auto)	1.33	1.18
aantal leerlingen per ouder/verzorger (overige vervoerswijzen)	1.25	1.25
turnover parkeerruimte ouders/verzorgers	2.0	4.0
% ouders/verzorgers per auto		18 %
% personeel per auto		80 %
docenten per klas		1.0
overig personeel per klas		0.3
turnover parkeerplaatsen personeel		1.0

Resultaat - Verkeersgeneratie

	onderbouw	bovenbouw	docenten	overig pers.	totaal
autoritten per openingsdag	44	30	16	4	94
voor begin schooldag	0	0	8	1	9
begin schooldag	22	15	0	1	38
begin middagpauze	0	0	0	0	0
eind middagpauze	0	0	0	0	0
eind schooldag	22	15	0	1	38
na eind schooldag	0	0	8	1	9

Resultaat - Parkeren

	onderbouw	bovenbouw	docenten	overig pers.	totaal
benodigde parkeerplaatsen			9	3	12
benodigde parkeerruimte K&R	6	2			8

Prognose verkeersgeneratie fiets en voetgangers t.g.v. leerlingen

De prognose voor de hoeveelheid fietsverkeer en voetgangers is gebaseerd op de volgende uitgangspunten:

- Peiljaar 2021 met 370 leerlingen Brinkschool en 263 leerlingen Peter Petersenschool;
- 70% van de leerlingen komt per fiets en 12 % van de leerlingen komt lopend;
- overblijfspercentage Brinkschool 30% en Peter Petersenschool 100% (continurooster);
- leerlingen groep 1 en 2 worden door ouder/verzorger op fiets gebracht (geen eigen fiets);
- leerlingen groep 3 t/m 8 fietsen zelf en stallen fiets in fietsstalling;
- bij fietsende leerlingen groep 3 t/m 8 wordt 30 % gebracht door fietsende ouder/verzorger.
- ouder/verzorger brengt op fiets gemiddeld 1,25 leerling.

Brinkschool (370 leerlingen) fiets:

- groep 1 en 2 (2/8): $93 \text{ leerlingen} * 70\% = 65 \text{ leerlingen meerrijdend op fiets}$;
- groep 3 t/m 8 (6/8): $278 \text{ leerlingen} * 70\% = 195 \text{ leerlingen zelf per fiets}$;
- ouder/verzorger groep 1 en 2: $65 \text{ leerlingen} * 100\% / 1,25 = 52 \text{ fietsende ouders/verzorgers}$;
- ouder/verzorger groep 3 t/m 8: $195 \text{ leerlingen} * 30\% / 1,25 = 47 \text{ fietsende ouders/verzorgers}$.

Bovenstaande leidt er toe dat de leerlingen van de toekomstige Brinkschool circa 1.340 fietsbewegingen per schooldag met zich mee brengen. Dit is als volgt opgebouwd:

- aanvang schooldag (brengen): $195 \text{ leerlingen} + 99 \text{ ouders/verzorgers} = 294 \text{ fietsers}$
- aanvang schooldag (vertrekken): $99 \text{ ouders/verzorgers} = 99 \text{ fietsers}$
- middagpauze (halen/brengen): $4 * 70\% \text{ van } 99 \text{ ouders/verzorgers} = 277 \text{ fietsers}$
- middagpauze (halen/brengen): $2 * 70\% \text{ van } 195 \text{ leerlingen} = 273 \text{ fietsers}$
- eind schooldag (ophalen): $99 \text{ ouders/verzorgers} = 99 \text{ fietsers}$
- eind schooldag (halen): $195 \text{ leerlingen} + 99 \text{ ouders/verzorgers} = 294 \text{ fietsers} +$
totaal t.b.v. leerlingen = 1.336 fietsers

Peter Petersenschool (263 leerlingen) fiets:

- groep 1 en 2 (2/8): $66 \text{ leerlingen} * 70\% = 46 \text{ leerlingen meerrijdend op fiets}$;
- groep 3 t/m 8 (6/8): $198 \text{ leerlingen} * 70\% = 138 \text{ leerlingen zelf per fiets}$;
- ouder/verzorger groep 1 en 2: $46 \text{ leerlingen} * 100\% / 1,25 = 37 \text{ fietsende ouders/verzorgers}$;
- ouder/verzorger groep 3 t/m 8: $138 \text{ leerlingen} * 30\% / 1,25 = 33 \text{ fietsende ouders/verzorgers}$.

Bovenstaande leidt er toe dat de leerlingen van de Peter Petersenschool in de toekomst circa 560 fietsbewegingen per schooldag met zich mee brengen. Dit is als volgt opgebouwd:

- aanvang schooldag (brengen): $138 \text{ leerlingen} + 70 \text{ ouders/verzorgers} = 208 \text{ fietsers}$
- aanvang schooldag (vertrekken): $70 \text{ ouders/verzorgers} = 70 \text{ fietsers}$
- middagpauze (halen/brengen): $4 * 0\% \text{ van } 70 \text{ ouders/verzorgers} = 0 \text{ fietsers}$
- middagpauze (halen/brengen): $2 * 0\% \text{ van } 138 \text{ leerlingen} = 0 \text{ fietsers}$
- eind schooldag (ophalen): $70 \text{ ouders/verzorgers} = 70 \text{ fietsers}$
- eind schooldag (halen): $138 \text{ leerlingen} + 70 \text{ ouders/verzorgers} = 208 \text{ fietsers} +$
totaal t.b.v. leerlingen = 556 fietsers

Brinkschool (370 leerlingen) voetgangers:

- groep 1 en 2 (2/8): $93 \text{ leerlingen} * 12\% = 12 \text{ lopende leerlingen}$;
- groep 3 t/m 8 (6/8): $278 \text{ leerlingen} * 12\% = 34 \text{ lopende leerlingen}$;
- ouder/verzorger groep 1 en 2: $12 \text{ leerlingen} * 100\% / 1,25 = 10 \text{ lopende ouders/verzorgers}$;
- ouder/verzorger groep 3 t/m 8: $34 \text{ leerlingen} * 30\% / 1,25 = 9 \text{ lopende ouders/verzorgers}$.

Bovenstaande leidt er toe dat de leerlingen van de toekomstige Brinkschool circa 287 voetgangersbewegingen per schooldag met zich mee brengen. Dit is als volgt opgebouwd:

- aanvang schooldag (brengen): $46 \text{ leerlingen} + 19 \text{ ouders/verzorgers} = 65 \text{ voetgangers}$
 - aanvang schooldag (vertrekken): $19 \text{ ouders/verzorgers} = 19 \text{ voetgangers}$
 - middagpauze (halen/brengen): $4 * 70\% \text{ van } 19 \text{ ouders/verzorgers} = 54 \text{ voetgangers}$
 - middagpauze (halen/brengen): $2 * 70\% \text{ van } 46 \text{ leerlingen} = 65 \text{ voetgangers}$
 - eind schooldag (ophalen): $19 \text{ ouders/verzorgers} = 19 \text{ voetgangers}$
 - eind schooldag (halen): $46 \text{ leerlingen} + 19 \text{ ouders/verzorgers} = \underline{65 \text{ voetgangers}}$
- totaal t.b.v. leerlingen = 287 voetgangers

Peter Petersenschool (263 leerlingen) voetgangers:

- groep 1 en 2 (2/8): $66 \text{ leerlingen} * 12\% = 8 \text{ lopende leerlingen}$;
- groep 3 t/m 8 (6/8): $198 \text{ leerlingen} * 12\% = 24 \text{ lopende leerlingen}$;
- ouder/verzorger groep 1 en 2: $8 \text{ leerlingen} * 100\% / 1,25 = 7 \text{ lopende ouders/verzorgers}$;
- ouder/verzorger groep 3 t/m 8: $24 \text{ leerlingen} * 30\% / 1,25 = 6 \text{ lopende ouders/verzorgers}$.

Bovenstaande leidt er toe dat de leerlingen van de toekomstige Brinkschool circa 198 voetgangersbewegingen per schooldag met zich mee brengen. Dit is als volgt opgebouwd:

- aanvang schooldag (brengen): $32 \text{ leerlingen} + 13 \text{ ouders/verzorgers} = 45 \text{ voetgangers}$
 - aanvang schooldag (vertrekken): $13 \text{ ouders/verzorgers} = 13 \text{ voetgangers}$
 - middagpauze (halen/brengen): $4 * 70\% \text{ van } 13 \text{ ouders/verzorgers} = 37 \text{ voetgangers}$
 - middagpauze (halen/brengen): $2 * 70\% \text{ van } 32 \text{ leerlingen} = 45 \text{ voetgangers}$
 - eind schooldag (ophalen): $13 \text{ ouders/verzorgers} = 13 \text{ voetgangers}$
 - eind schooldag (halen): $32 \text{ leerlingen} + 13 \text{ ouders/verzorgers} = \underline{45 \text{ voetgangers}}$
- totaal t.b.v. leerlingen = 198 voetgangers

IV. Ruimtelijke verkenning scenario's