

In opdracht van:

Projectnummer:
M08854A

Datum:
8 september 2025

Verkeerskundige onderbouwing brede school Groot-Ammers

1.	INLEIDING	3
2.	PARKEEROPLOSSING	4
2.1	Uitgangspunten	4
2.2	Parkeerdrukonderzoek	6
2.3	Opvangen parkeervraag in de omgeving	7
2.4	Totaaloverzicht parkeeroplossing	11
3.	VERKEERSOPLOSSING	12
3.1	Uitgangspunten	12
3.2	Onderzoek straatbreedtes in de huidige situatie	12
3.3	Maatregelen voor een verkeersveilige situatie	14
3.4	Maatregelen voor een logische verkeerscirculatie	17
3.5	Totaaloverzicht verkeersmaatregelen	20
3.6	Verandering autoverkeersstromen door éénrichtingsstraten	21
3.7	Extra autoverkeer van en naar parkeerlocaties brede school	23
3.8	Totaaloverzicht toekomstige hoeveelheid autoverkeer	24
3.9	Toetsing aan maximaal acceptabele hoeveelheden autoverkeer	25
4.	CONCLUSIE	26
5.	BIJLAGEN	27
5.1	Bijlage 1: Ontwerp verbeteringen schoolroutes langzaam verkeer	28
5.2	Bijlage 2: Parkeerdrukonderzoek juni 2025	29

Colofon

Copyright

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

No part of this book may be reproduced in any form, by print, photoprint, microfilm or any other means without written permission from the publisher.



1. INLEIDING

Aanleiding

De gemeente Molenlanden wil een brede school in Groot-Ammers mogelijk maken door middel van een BOPA-procedure. Antea heeft hiervoor eerder verkeerskundig onderzoek uitgevoerd in twee rapportages:

- Verkeersonderzoek Molenbuurt, Ontwikkeling brede school Groot-Ammers (Antea, 22-4-2022)
- Uitwerking verkeersmaatregelen brede school Groot-Ammers (Antea, 15-6-2023)

In de rapporten is echter nog geen concrete keuze voor een parkeer- en verkeersoplossing voor het autoverkeer beschreven. Wel is op basis van deze rapportages een aantal verbeteringen voor de school-thuis routes voor wandelende en fietsende schoolkinderen uitgewerkt tot een ontwerp (zie bijlage 1). Deze maatregelen worden uitgevoerd bij realisatie van de brede school.

Vraag

De gemeente wil een aanvullende rapportage met een onderbouwde parkeer- en verkeersoplossing voor het autoverkeer. Deze rapportage moet samen met de beide rapportages van Antea de verkeerskundige onderbouwing voor de BOPA-procedure vormen.

Aanpak

Voorliggende rapportage vormt samen met de beide rapportages van Antea de verkeerskundige onderbouwing. Waar mogelijk is verwezen naar de beide rapporten van Antea. Het betreft dan met name de berekening van de extra autoparkeerbehoefte en de extra autoverkeersgeneratie. Aanvullend zijn in juni 2025 een parkeerdrukonderzoek overdag en metingen van de werkelijke straatbreedtes uitgevoerd.

In deze rapportage wordt op basis van de eerdere twee rapporten, het parkeerdrukonderzoek en de meting van de straatbreedtes de gekozen parkeer- en verkeersoplossing onderbouwd beschreven.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de parkeeroplossing beschreven. In hoofdstuk 3 wordt de verkeersoplossing beschreven. In hoofdstuk 4 is de conclusie opgenomen.



2. PARKEEROPLOSSING

2.1 Uitgangspunten

Parkeervraag brede school

In paragraaf 3.3 van het rapport 'Verkeersonderzoek Molenbuurt, Ontwikkeling brede school Groot-Ammers (Antea, 22-4-2022) is de parkeervraag van de nieuwe brede school berekend. Deze bedraagt:

- 4 kortparkeerplaatsen voor halen en brengen kinderdagverblijf
- 24 kortparkeerplaatsen voor halen en brengen groepen 1 tot en met 3
- 12 kortparkeerplaatsen voor halen en brengen groepen 4 tot en met 8
- 3 langparkeerplaatsen voor werknemers en bezoekers kinderdagverblijf
- 21 langparkeerplaatsen voor werknemers en bezoekers basisschool

Uit controle door Mobycon blijkt dat de parkeervraag iets anders is:

- 4 kortparkeerplaatsen voor halen en brengen kinderdagverblijf
- 25 kortparkeerplaatsen voor halen en brengen groepen 1 tot en met 3
- 13 kortparkeerplaatsen voor halen en brengen groepen 4 tot en met 8
- 4 langparkeerplaatsen voor werknemers en bezoekers kinderdagverblijf
- 17 langparkeerplaatsen voor werknemers en bezoekers basisschool ($0,8 \text{ pp/lokaal} \times 21 \text{ leslokalen} = 16,8 \text{ pp}$)

Beoogde parkeeroplossing

De beoogde parkeeroplossing is als volgt:

- het kortparkeren voor het halen en brengen van de leerlingen van het kinderdagverblijf en de groepen 1 t/m 3 ($4 + 25 = 29$ parkeerplaatsen) faciliteren op eigen terrein van de brede school. Deze kinderen worden vaak begeleid door de ouders tot op het schoolplein of in het lokaal;
- het kortparkeren voor het halen en brengen van de leerlingen van de groepen 4 t/m 8 (13 parkeerplaatsen) faciliteren binnen korte loopafstand van de school door gebruik te maken van de beschikbare vrije parkeerplaatsen in de directe omgeving van de school. Deze kinderen kunnen over het algemeen zelfstandig het laatste stukje naar het schoolplein lopen en hoeven niet meer begeleid te worden;
- het langparkeren van werknemers van het kinderdagverblijf en de school ($4 + 17 = 21$ parkeerplaatsen) faciliteren op een iets grotere loopafstand van de school door gebruik te maken van de beschikbare vrije parkeerplaatsen in concreet te benoemen straten. Werknemers kunnen prima iets verder lopen naar hun werk.

Het voordeel van deze parkeeroplossing is dat:

- niet alle parkeerplaatsen op eigen terrein hoeven te worden gerealiseerd, waardoor ruimte beschikbaar blijft voor groen en speelruimte;
- niet alle autobewegingen van en naar de brede school tot op het eigen terrein hoeven te rijden en verkeer meer wordt gespreid;
- de kinderen uit hogere groepen gestimuleerd worden om te voet of per fiets naar school te komen in plaats van met de auto.



In het parkeerbeleid van de gemeente -zoals weergegeven in de Nota Parkeernormen Molenlanden 2020- staat dat de openbare parkeercapaciteit in de nabije omgeving van een plangebied mag worden gebruikt als de parkeervraag van een bouwplan niet (volledig) op eigen terrein wordt gerealiseerd. Daarbij schrijft de Nota Parkeernormen 2020 voor dat bij gebruik van openbare parkeercapaciteit de maximale bezettingsgraad niet boven de 80% mag uitkomen. Ook geeft de Nota Parkeernormen 2020 een leidraad voor de maximaal acceptabele loopafstanden tussen de parkeerplaatsen en de nieuwe functie (tot maximaal circa 100 meter voor onderwijs en tot maximaal circa 500 meter voor werken).



2.2 Parkeerdrukonderzoek

De gemeente heeft op dinsdag 24 en donderdag 26 juni 2025 een parkeerdrukonderzoek uitgevoerd in de Molenbuurt. Het parkeerdrukonderzoek heeft overdag plaatsgevonden op alle momenten dat er kortparkeren vanwege halen en brengen naar de toekomstige brede school en langparkeren van medewerkers zal plaatsvinden. De telmomenten zijn:

- tussen 8:10 en 8:40 uur;
- tussen 11:45 en 12:15 uur;
- tussen 12:45 en 13:15 uur;
- tussen 13:45 en 14:15 uur;
- tussen 15:00 en 15:30 uur¹.

De straten waarin is gemeten zijn weergegeven in onderstaande figuur. Per straat is het aantal aanwezige parkeerplaatsen en het aantal geparkeerde auto's op de verschillende tijden geteld.



Figuur 1: Onderzoeksgebied parkeerdrukmeting.

De maximale parkeerbezetting in het gehele onderzoeksgebied gedurende de onderzoeksmomenten bedraagt (146 auto's / 309 parkeerplaatsen =) 47% op dinsdag 24 juni 2025 tussen 8.10 en 8.40 uur. De gedetailleerde resultaten van het parkeerdrukonderzoek zijn weergegeven in bijlage 2.

¹ Tussen de middag is gemeten voor het ophaalmoment (11:45 en 12:15) en het brengmoment (12:45-13:15). Aan het einde van de schooldag is gemeten om 13:45-14:15 en 15:00-15:30, omdat de eindtijd van de OBS De Ammers verschilt van de eindtijd van de andere twee scholen.

2.3 Opvangen parkeervraag in de omgeving

Omdat de parkeervraag voor het haal- en brengverkeer voor het kinderdagverblijf en de groepen 1 t/m 3 worden gefaciliteerd op eigen terrein, moet alleen de kortparkeervraag voor het haal- en brengverkeer van groep 4 t/m 8 en de langparkeervraag van de medewerkers worden opgevangen in de omgeving. Daarbij moet worden aangetoond dat de bezetting niet stijgt tot boven de 80%.

Faciliteren kortparkeervraag halen en brengen leerlingen groep 4 t/m 8

De beoogde parkeeroplossing is om deze kortparkeerders op te vangen in de volgende straten (zie afbeelding):

- Standerdmolen (tussen Bovenkruier en Peilmolen)
- Peilmolen (tussen Standerdmolen en Achtkanter)
- Achtkanter (tussen Peilmolen en Stellingmolen)
- Stellingmolen (noord- en zuidzijde veldje)



Afbeelding: Straten voor kortparkeren voor het halen en brengen van leerlingen van groepen 4 tot en met 8



De parkeerbezetting was in deze straten het grootst op dinsdag 24 juni 2025 tussen 8:10 en 08:40 uur (zie bijlage 1 en de volgende tabel).

Straatnaam	Capaciteit (parkeerplaatsen)	Bezetting (auto's)
Standerdmolen (Bovenkruier-Peilmolen)	19	12
Peilmolen (Standerdmolen-Achtkanter)	21	10
Achtkanter (Peilmolen-Stellingmolen)	6	2
Stellingmolen (noordzijde veldje)	16	13
Stellingmolen (zuidzijde veldje)	16	9
totaal	78 (100%)	46 (59%)

Tabel 1: Parkeerbezetting in de straten voor het kortparkeren voor het halen en brengen van de groepen 4 t/m 8

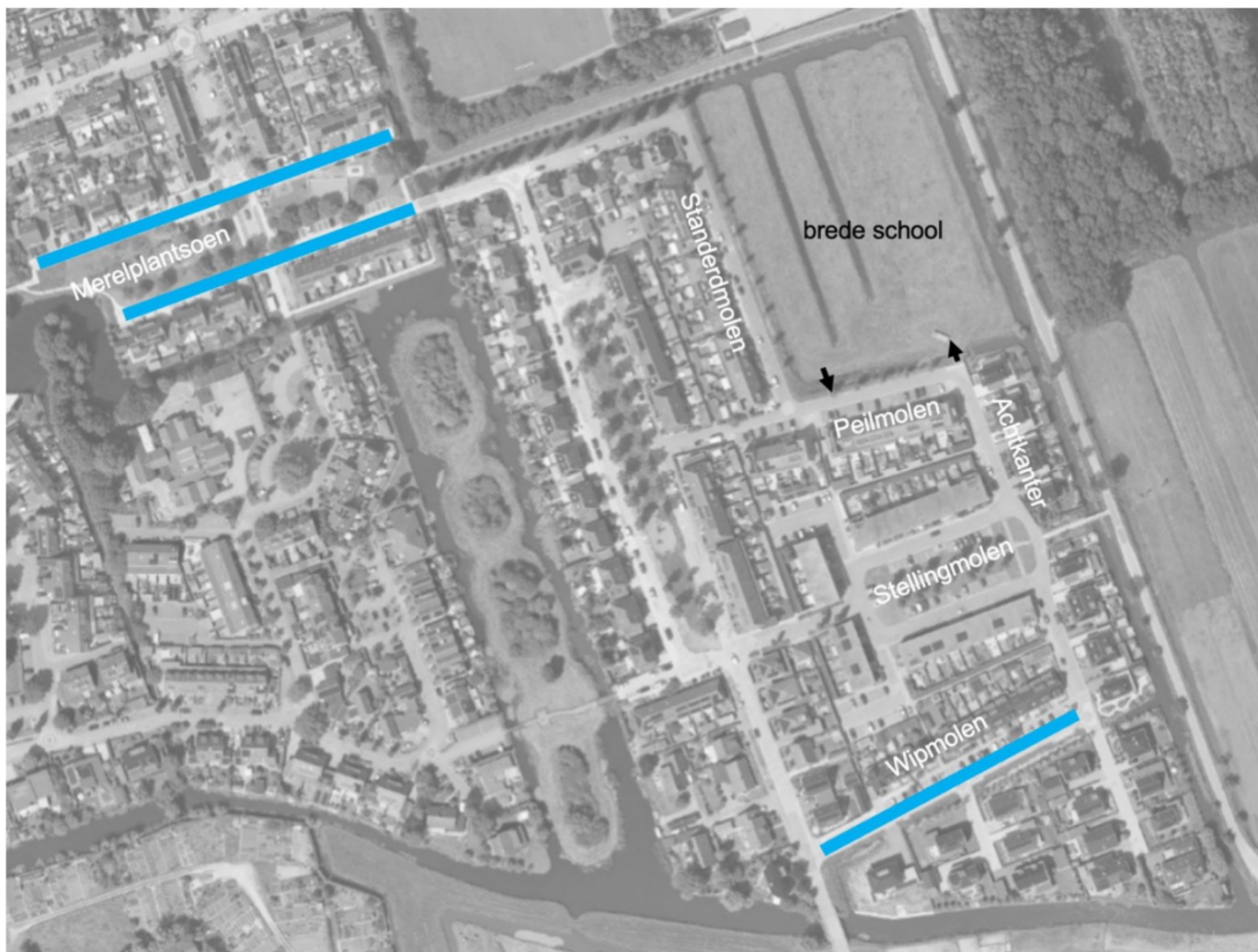
De parkeerdruk in dit gebied is tijdens haal- en brengtijden maximaal 59%. Dat betekent dat er nog restcapaciteit beschikbaar is voordat de 80% parkeerdruk wordt bereikt. De maximaal acceptabele parkeerbezetting bedraagt $80\% \times 78$ parkeerplaatsen = 62 parkeerplaatsen. De beschikbare restcapaciteit bedraagt dus $62 - 46 = 16$ parkeerplaatsen. Deze restcapaciteit is voldoende om de benodigde 13 kortparkeerplaatsen voor het haal- en brengverkeer voor de leerlingen van de groepen 4 tot en met 8 te faciliteren.



Faciliteren langparkeervraag medewerkers

De beoogde parkeeroplossing is om deze langparkeerders op te vangen in de volgende straten (zie afbeelding):

- Wipmolen (tussen Molenlaan en Achtkanter)
- Merelplantsoen (ten oosten en ten westen van de Fuutlaan)



Afbeelding: Straten voor langparkeren voor werknemers



De parkeerbezetting was in het Merelplantsoen het grootst op dinsdag 24 juni 2025 tussen 8:10 en 08:40 uur en op de Wipmolen op dinsdag 24 juni tussen 12:45 en 13:15 (zie bijlage 1 en de volgende tabel).

Straatnaam	Capaciteit (parkeerplaatsen)	Bezetting (auto's)
Wipmolen (tussen Molenlaan en Achtkanter)	35	9
subtotaal Wipmolen	35 (100%)	9 (26%)
Merelplantsoen (noordzijde, ten westen van Fuutlaan)	16	7
Merelplantsoen (noordzijde, ten oosten van Fuutlaan)	13	9
Merelplantsoen (zuidzijde, ten westen van Fuutlaan)	0	1
Merelplantsoen (zuidzijde, ten oosten van Fuutlaan)	16	6
subtotaal Merelplantsoen	45 (100%)	23 (52%)
totaal	80 (100%)	32 (40%)

Tabel 2: Parkeerbezetting in de straten voor het langparkeren voor werknemers

De parkeerdruk in de Wipmolen is tijdens haal- en brengtijden maximaal 26%. Dat betekent dat er nog restcapaciteit beschikbaar is voordat de 80% parkeerdruk wordt bereikt. De maximaal acceptabele parkeerbezetting in de Wipmolen bedraagt $80\% \times 35$ parkeerplaatsen = 28 parkeerplaatsen. De beschikbare restcapaciteit bedraagt in de Wipmolen dus $28 - 9 = 19$ parkeerplaatsen. Deze restcapaciteit is voldoende om de benodigde 17 langparkeerplaatsen voor werknemers te faciliteren.

Het heeft echter de voorkeur om ook aan de noordzijde van het gebied parkeren voor langparkeerders te faciliteren. Werknemers zullen namelijk zowel vanuit zuidelijke als noordelijke richting naar de school komen. De parkeerdruk in het Merelplantsoen is tijdens haal- en brengtijden maximaal 52%. Dat betekent dat er nog restcapaciteit beschikbaar is voordat de 80% parkeerdruk wordt bereikt. De maximaal acceptabele parkeerbezetting in het Merelplantsoen bedraagt $80\% \times 45$ parkeerplaatsen = 36 parkeerplaatsen. De beschikbare restcapaciteit bedraagt in het Merelplantsoen dus $36 - 23 = 13$ parkeerplaatsen. Deze restcapaciteit is voldoende om een deel van de benodigde 17 langparkeerplaatsen voor werknemers te faciliteren.

De restcapaciteit op de Wipmolen en Merelplantsoen tezamen is dus ruim voldoende om de benodigde 17 langparkeerplaatsen voor werknemers te faciliteren.

2.4 Totaaloverzicht parkeeroplossing

Het totaaloverzicht van de parkeeroplossing voor de brede school is weergegeven in de volgende afbeelding.



Afbeelding: Totaaloverzicht parkeeroplossing brede school

Het is belangrijk om de volgende afspraken vast te leggen tussen de gemeente en de organisaties in de brede school:

- Duidelijke afspraken en communicatie tussen de scholen (als werkgever) en het onderwijzend personeel (als werknemer) over de te gebruiken langparkeerlocaties Merelplantsoen en Wipmolen in het belang van de veiligheid en bereikbaarheid van de Molenbuurt en de brede school.
- Duidelijke afspraken en communicatie tussen de scholen en ouders/verzorgers van leerlingen over het exclusieve gebruik van de kortparkeerlocatie op eigen terrein van de brede school voor het halen en brengen voor het kinderdagverblijf en de groepen 1 tot en met 3 in het belang van de veiligheid en bereikbaarheid van de Molenbuurt en de brede school.
- Aanbrengen van duidelijke bebording bij de entree van het eigen parkeerterrein en bij de parkeerplaatsen op het eigen terrein over het exclusieve gebruik voor halen en brengen van leerlingen van het kinderdagverblijf en de groepen 1 tot en met 3.



3. VERKEERSOPLOSSING

3.1 Uitgangspunten

Autoverkeersgeneratie brede school

De extra autoverkeersbewegingen die de brede school genereert zijn berekend in paragraaf 3.5 van het rapport 'Verkeersonderzoek Molenbuurt, Ontwikkeling brede school Groot-Ammers' (Antea, 22-4-2022). De resultaten zijn overgenomen in de onderstaande tabel.

Functie	begin ochtend	einde ochtend	begin middag	einde middag	totaal
woon-werk verkeer personeel	25	0	0	25	50
haal- en brengverkeer basisschool	196	144	144	196	680
haal- en brengverkeer kinderdagverblijf	28	14	0	14	56
totaal	249	158	144	235	786

Tabel 3: Motorvoertuigbewegingen woon-werk verkeer personeel en haal- en brengverkeer leerlingen

Voor de helderheid: 1 autobezzoek genereert 2 motorvoertuigbewegingen (heen- en terugbeweging).

Oriëntatie autoverkeer van en naar de brede school

De herkomst- en bestemmingsrichting die auto's bij voorkeur volgen is bepaald op basis van de woonadressen van de leerlingen in paragraaf 3.6 van het rapport 'Verkeersonderzoek Molenbuurt, Ontwikkeling brede school Groot-Ammers' (Antea, 22-4-2022):

- 65% vanuit het zuiden (Graafland - Molenlaan)
- 35% vanuit het noorden (Fuutlaan - Merelplantsoen)

3.2 Onderzoek straatbreedtes in de huidige situatie

Gedurende het participatie-proces is diverse keren aangegeven dat sommige straten qua breedte niet geschikt zouden zijn om extra autoverkeer te verwerken. Naar aanleiding daarvan zijn de huidige straatbreedtes nagemeten en getoetst aan de landelijke CROW-richtlijnen.

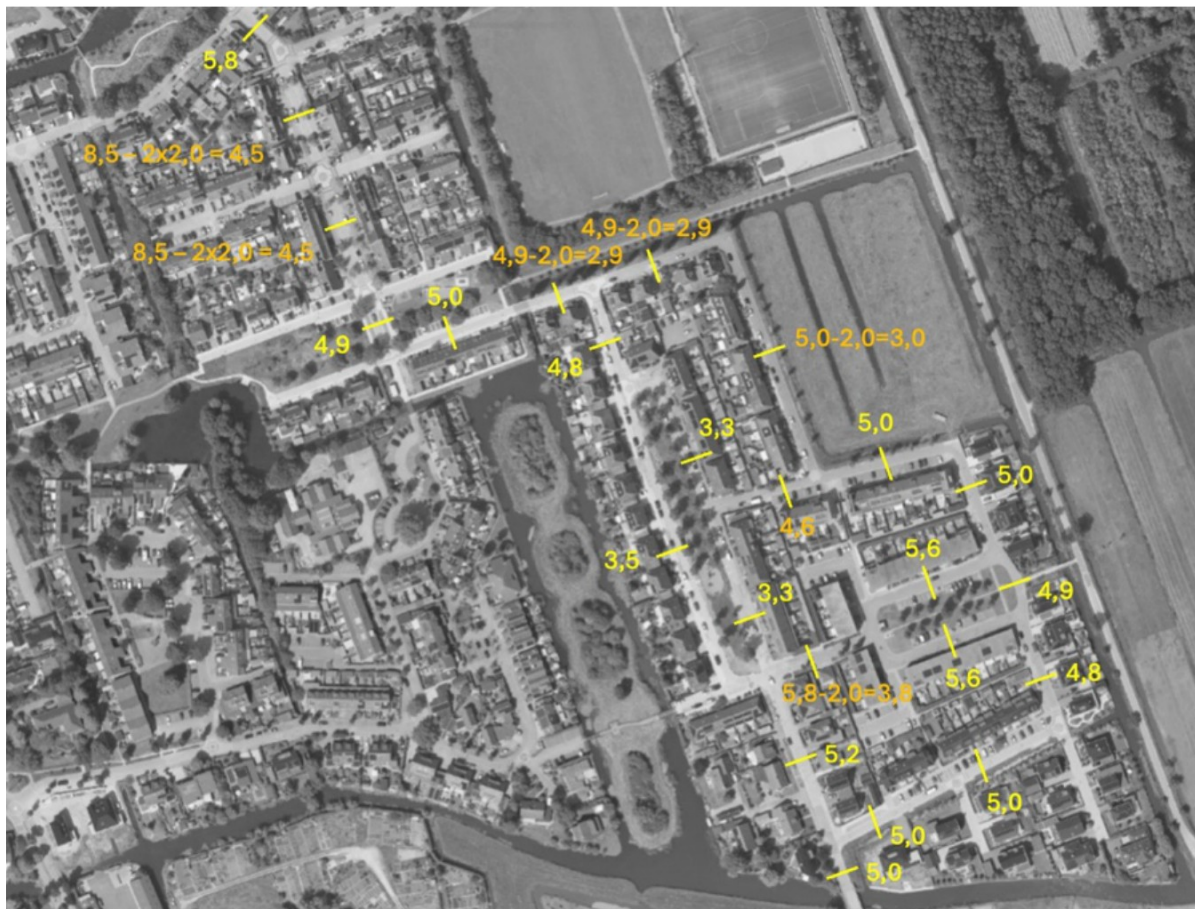
In de CROW-publicatie ASVV2021 paragraaf 11.2 is de minimaal benodigde rijbaanbreedte (buiten eventueel parkeren op de rijbaan) weergegeven met daarbij de maatgevende passeerbeweging:

- 2-richtingsautoverkeer, 30 km/uur: 4,8 m (vrachtwagen + auto in tegenrichting)
- 1-richtingsautoverkeer, 30 km/uur: 3,4 m (auto + fiets in tegenrichting)
- 1-richtingsautoverkeer, 30 km/uur: 3,1 m (vrachtwagen + geen verkeer in tegenrichting)

Voor parkeren op de rijbaan of in een parkeervak is 2,0 m nodig (CROW-publicatie ASVV2021 paragraaf 11.2.2).

Op basis van deze richtlijnen zijn alle straten in de omgeving getoetst. Het resultaat is weergegeven in de afbeelding. In kleur is aangegeven:

- geel: voldoet wel aan de minimale breedte bij het huidige 1- of 2-richtingsverkeer
- oranje: voldoet niet aan de minimale breedte bij het huidige 1- of 2-richtingsverkeer



Afbeelding: Huidige straatbreedtes

Een aantal straten voldoet inderdaad in de huidige situatie al niet aan de landelijke richtlijnen:

- Fuutlaan: rijbaan is 4,5 m terwijl 4,8 m volgens de richtlijnen voor tweerichtingsverkeer nodig is
- Bovenkruier tussen Merelplantsoen en Molenlaan: resterende ruimte naast parkeren op de rijbaan is 2,9 m terwijl 4,8 m volgens de richtlijnen voor tweerichtingsverkeer nodig is
- Bovenkruier tussen Molenlaan en Standerdmolen: resterende ruimte naast parkeren op de rijbaan is 2,9 m terwijl 4,8 m volgens de richtlijnen voor tweerichtingsverkeer nodig is
- Standerdmolen: resterende ruimte naast parkeren op de rijbaan is 3,0 m terwijl 4,8 m volgens de richtlijnen voor tweerichtingsverkeer nodig is
- Peilmolen (tussen Standerdmolen en Molenlaan): rijbaan is 4,6 m terwijl 4,8 m volgens de richtlijnen voor tweerichtingsverkeer nodig is
- Stellingmolen (tussen parkje en Molenlaan): resterende ruimte naast parkeren op de rijbaan is 3,8 m terwijl 4,8 m volgens de richtlijnen voor tweerichtingsverkeer nodig is

Over de Fuutlaan geven bewoners inderdaad al aan dat de rijbaan eigenlijk iets te smal is. Verbreden is binnen de huidige perceelsgrenzen niet mogelijk. Extra autoverkeer via deze route is dus eigenlijk niet gewenst. De overige wegvakken zijn kort (en even wachten op elkaar bij een kruispunt is dan geen probleem) en/of liggen aan de rand van de wijk (waardoor het erg rustig is en voertuigen elkaar in de praktijk nauwelijks tegenkomen). Hierdoor zijn hier in de huidige situatie geen klachten.

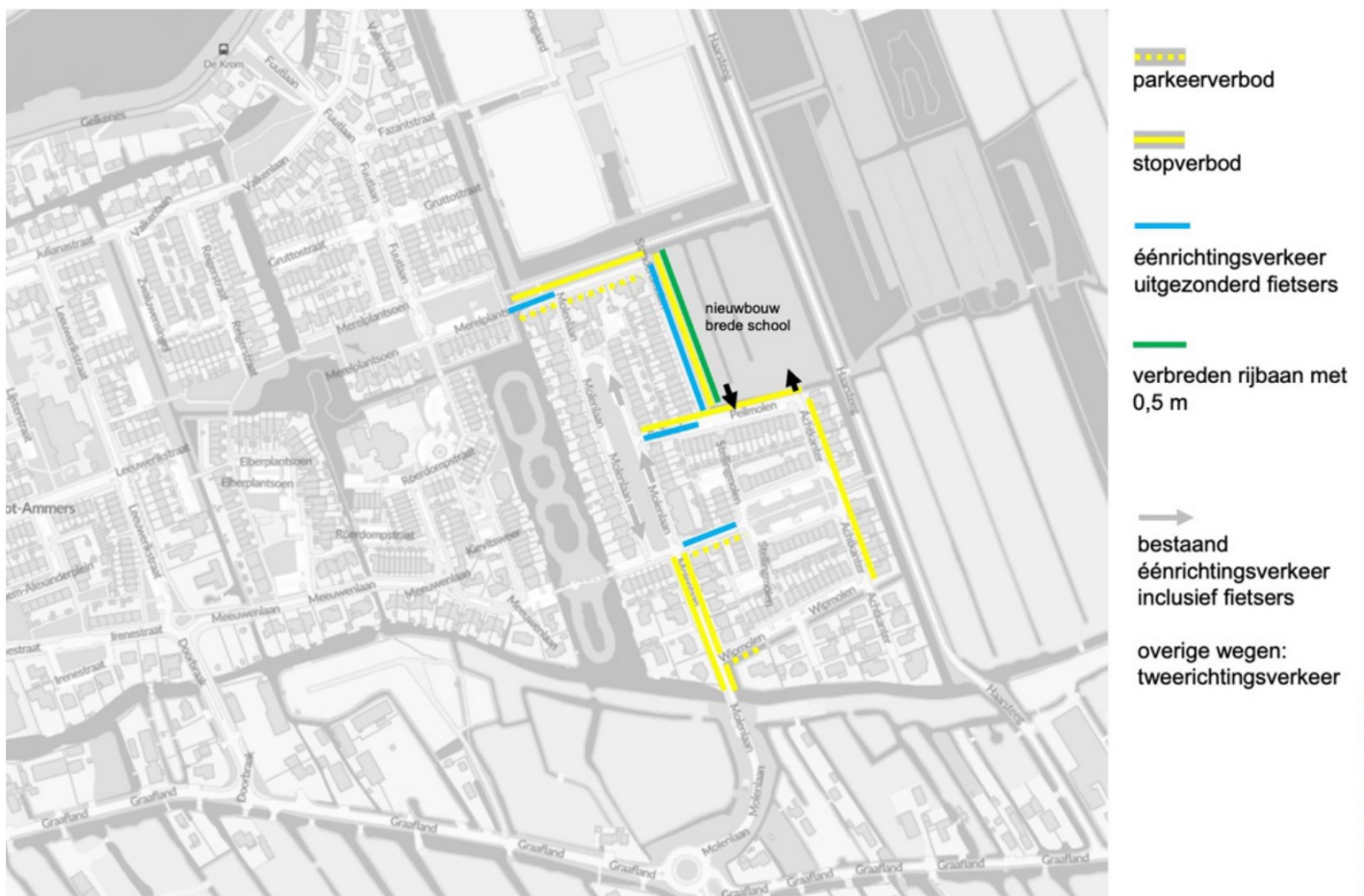
In de situatie met de brede school neemt het autoverkeer toe en zal het rond haal- en brengtijden eventjes druk zijn. De kans op tegemoetkomend autoverkeer op de te smalle wegvakken zal aanzienlijk toenemen. Er zijn maatregelen nodig om een verkeersveilige situatie te behouden die wel voldoet aan de richtlijnen.

3.3 Maatregelen voor een verkeersveilige situatie

In paragraaf 3.2 is aangegeven dat de beschikbare breedte in sommige straten niet voldoet aan de richtlijnen. Om in alle straten een verkeersveilige situatie te bereiken worden de volgende maatregelen genomen:

- **Parkeer- en stopverboden:** Dit zorgt ervoor dat voldoende rijbaanruimte beschikbaar is voor auto's en fietsers. Bovendien zorgt dit ervoor dat autoverkeer alleen parkeert en stilstaat op plaatsen die daarvoor geschikt zijn.
- **Eénrichtingsverkeer:** In sommige straten is alleen een parkeerverbod onvoldoende om te voldoen aan de richtlijnen voor de rijbaanbreedte voor tweerichtingsverkeer. In dat geval kan éénrichtingsverkeer (uitgezonderd fietsers) een oplossing zijn. Eénrichtingsverkeer kan er bovendien voor zorgen dat sommige straten minder belast worden.
- **Verbreden rijbaan:** In sommige gevallen is een parkeerverbod niet mogelijk en instellen van éénrichtingsverkeer onvoldoende. Dan kan verbreding van de rijbaan een optie zijn.

In de afbeelding is aangegeven welke wijzigingen nodig zijn voor een verkeersveilige situatie die voldoet aan de landelijke richtlijnen. Daarna wordt per straat toegelicht hoe tot deze keuze is gekomen.



Afbeelding: Maatregelen voor een verkeersveilige situatie

Peilmolen (tussen Standerdmolen en Achtkanter)

De breedte van de straat voldoet aan de richtlijnen voor tweerichtingsverkeer omdat er niet op de rijbaan wordt geparkeerd. Parkeren of stoppen (om schoolkinderen in- en uit te laten stappen) aan de noordzijde van de rijbaan zou auto- en fietsverkeer hinderen. Daarom wordt:

- aan de noordzijde een stopverbod aangebracht.

Achtkanter (tussen Wipmolen en Peilmolen)

De breedte van de straat voldoet aan de richtlijnen voor tweerichtingsverkeer omdat er niet op de rijbaan wordt geparkeerd. Parkeren of stoppen (om schoolkinderen in- en uit te laten stappen) aan de oostzijde van de rijbaan zou auto- en fietsverkeer hinderen. Daarom wordt:

- aan de oostzijde een stopverbod aangebracht.

Wipmolen (tussen Molenlaan en huisnummer Wipmolen 1)

De breedte van de straat voldoet aan de richtlijnen voor tweerichtingsverkeer omdat er niet op de rijbaan wordt geparkeerd. Parkeren aan de zuidzijde van de rijbaan zou auto- en fietsverkeer hinderen. Daarom wordt:

- aan de zuidzijde een parkeerverbod aangebracht. Een stopverbod is niet nodig aangezien de locatie ver van de school gelegen is en de kans dat men hier wil stoppen om kinderen in- of uit te laten stappen gering is.

Standerdmolen

De breedte van de straat voldoet niet aan de richtlijnen voor tweerichtingsverkeer aangezien er aan de westzijde op de rijbaan wordt geparkeerd. Zelfs bij éénrichtingsverkeer (uitgezonderd fietsers) voldoet de breedte van de straat niet aan de richtlijnen. Uit het parkeeronderzoek blijkt dat maximaal 12 van de 19 parkeermogelijkheden overdag worden gebruikt. De bewoners hebben geen parkeermogelijkheid op eigen terrein dus kan geen parkeerverbod aan de westzijde worden ingevoerd. Daarom wordt:

- éénrichtingsverkeer (uitgezonderd fietsers) ingevoerd;
- de rijbaan aan de oostzijde verbreed met 0,5 meter; Dit gaat ten koste van het perceel van de brede school.
- aan de oostzijde een stopverbod ingevoerd; Parkeren of stoppen (om kinderen in- en uit te laten stappen) aan de oostzijde van de rijbaan zou auto- en fietsverkeer hinderen.

Peilmolen (tussen Standerdmolen en Molenlaan)

De breedte van de rijbaan buiten de parkeervakken voldoet niet aan de richtlijnen voor tweerichtingsverkeer. Daarom wordt:

- éénrichtingsverkeer (uitgezonderd fietsers) ingevoerd;
- aan de noordzijde een stopverbod ingevoerd; Parkeren of stoppen (om kinderen in- en uit te laten stappen) aan de noordzijde van de rijbaan zou auto- en fietsverkeer hinderen.

Stellingmolen (tussen parkje en Molenlaan)

De breedte van de straat voldoet niet aan de richtlijnen voor tweerichtingsverkeer aangezien er aan de noordzijde op de rijbaan wordt geparkeerd. Daarom wordt:

- éénrichtingsverkeer (uitgezonderd fietsers) ingevoerd;
- aan de zuidzijde een parkeerverbod ingevoerd; Parkeren aan de zuidzijde van de rijbaan zou auto- en fietsverkeer hinderen. Een stopverbod is niet nodig aangezien de locatie ver van de school gelegen is en de kans dat men hier wil stoppen om kinderen in- of uit te laten stappen gering is.

Bovenkruier (tussen Molenlaan en Standerdmolen én tussen Merelplantsoen en Molenlaan)

De breedte van de straat voldoet niet aan de richtlijnen voor tweerichtingsverkeer aangezien er aan de zuidzijde op de rijbaan wordt geparkeerd. Zelfs bij éénrichtingsverkeer (uitgezonderd fietsers) voldoet de breedte van de straat niet aan de richtlijnen. Uit het parkeeronderzoek blijkt dat maximaal 4 van de 9 parkeermogelijkheden overdag worden gebruikt. De bewoners hebben wel parkeergelegenheid op eigen terrein. Daarom wordt:

- aan de zuidzijde een parkeerverbod ingevoerd; Parkeren kan dus niet meer op straat, maar wel op eigen terrein of in de directe omgeving (Merelplantsoen of Molenlaan). Stoppen om te laden en lossen is nog wel toegestaan. Ook gedurende de nachtperiode is in de omgeving nog restcapaciteit beschikbaar om te parkeren.
- aan de noordzijde een stopverbod ingevoerd; Parkeren of stoppen (om kinderen in- en uit te laten stappen) aan de noordzijde van de rijbaan zou auto- en fietsverkeer hinderen.

Molenlaan (tussen brug Molenlaan en Stellingmolen)

De breedte van de straat voldoet aan de richtlijnen voor tweerichtingsverkeer omdat er niet op de rijbaan wordt geparkeerd. Parkeren op de rijbaan zou auto- en fietsverkeer hinderen. Daarom wordt:

- aan beide zijden een parkeerverbod aangebracht. Een stopverbod is niet nodig aangezien de locatie ver van de school gelegen is en de kans dat men hier wil stoppen om kinderen in- of uit te laten stappen gering is.

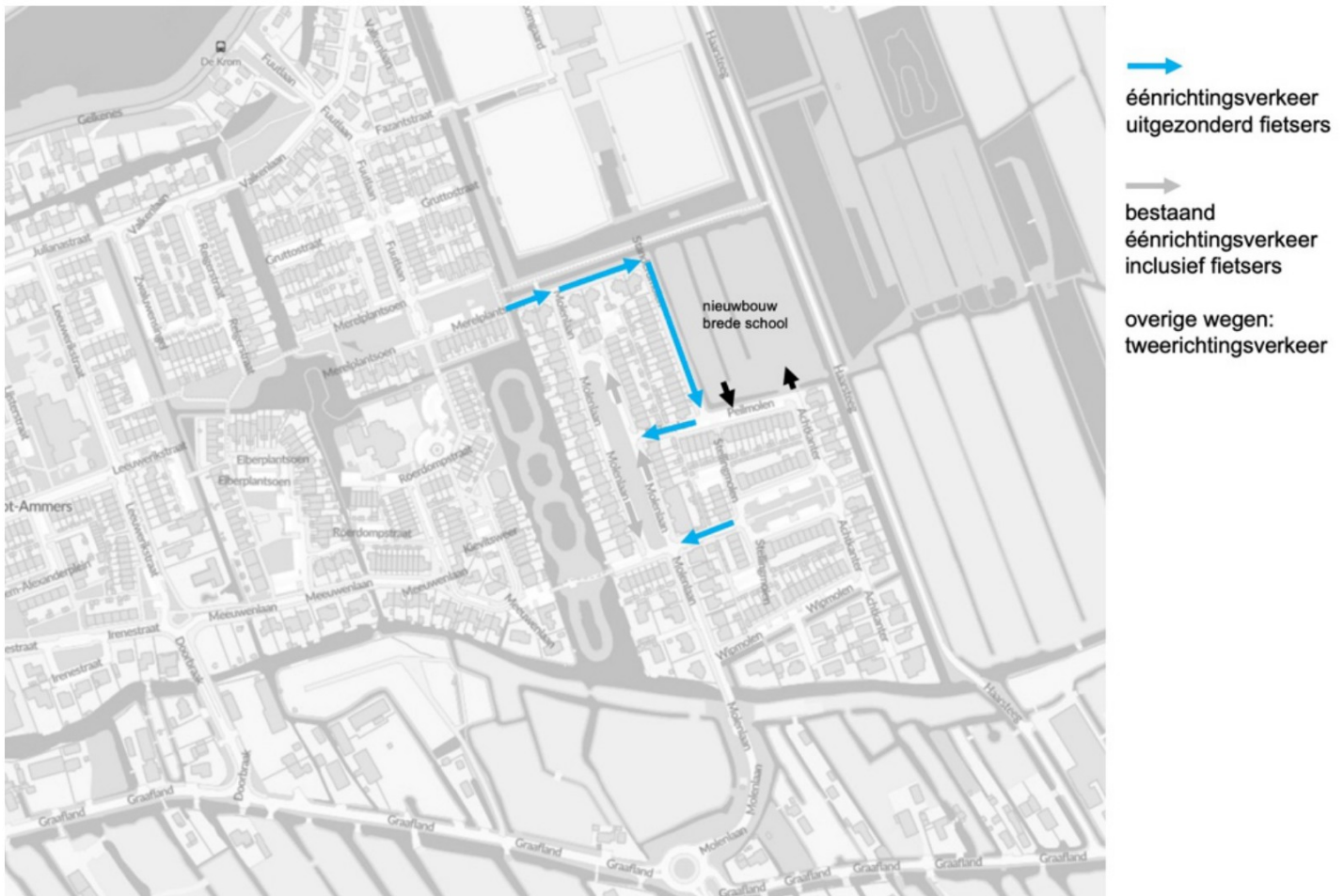
Fuutlaan

De breedte van de straat tussen de parkeervakken voldoet niet aan de richtlijnen voor tweerichtingsverkeer. Er is geen mogelijkheid om de rijbaan te verbreden. Ook is er geen mogelijkheid om het parkeren op te heffen aangezien de aanliggende woningen geen parkeergelegenheid op eigen terrein hebben. Het is wel mogelijk om éénrichtingsverkeer uitgezonderd fietsers in te voeren. De vraag is echter of deze verslechtering van de autobereikbaarheid van de Vogelbuurt én de Molenbuurt opweegt tegen de verbetering van de verkeersveiligheid. Een alternatief is om een toename van autoverkeer via de Fuutlaan vanwege de brede school zoveel mogelijk te voorkomen. Daarom wordt:

- éénrichtingsverkeer (uitgezonderd fietsers) op de Bovenkruier tussen Merelplantsoen en Molenlaan ingevoerd; Er ontstaat een soort halve knip tussen Molenbuurt en Fuutlaan. Het haal- en brengverkeer en het woon-werkverkeer van en naar de school via de Fuutlaan wordt daarmee beperkt. Maar ook het bestaande verkeer tussen de Molenbuurt en de Fuutlaan wordt beperkt. Het netto effect zal zijn dat de hoeveelheid autoverkeer op de Fuutlaan afneemt in plaats van toeneemt. Dit vermindert het bestaande knelpunt van de te smalle rijbaan op de Fuutlaan.

3.4 Maatregelen voor een logische verkeerscirculatie

In paragraaf 3.3 is aangegeven dat in verschillende straten éénrichtingsverkeer (uitgezonderd fietsers) moet worden ingevoerd om te voldoen aan de richtlijnen voor een veilige situatie. De rijrichting per straat ofwel de autoverkeerscirculatie is nog niet aangegeven. In de afbeelding is aangegeven welke rijrichtingen logisch zijn. Daarna is per wegvak toegelicht hoe tot deze keuze is gekomen.



Afbeelding: Rijrichtingen éénrichtingsverkeer voor een logische verkeerscirculatie

Rijrichting Bovenkruier: van Merelplantsoen naar Molenlaan

De reden om een rijrichting van west naar oost in te stellen is:

- Haal- en brengverkeer vanuit noordelijke richting is meer gebaat bij een directe/korte route naar de school dan een directe/korte route terug naar huis. Meestal is bij het wegbrengen naar school de tijdsdruk iets groter dan bij het terugrijden naar huis.

Rijrichting Standerdmolen: van Bovenkruier naar Peilmolen

De reden om een rijrichting van noord naar zuid in te stellen is:

- De rijrichting is dan hetzelfde als op de Bovenkruier waardoor sprake is van een directe/korte route naar de school. Een rijrichting van zuid naar noord zou betekenen dat haal- en brengverkeer vanuit het noorden via Merelplantsoen – Molenlaan – Stellingmolen zou moeten omrijden.



Rijrichting Bovenkruier: van Molenlaan naar Standerdmolen

De reden om ook hier éénrichtingsverkeer (uitgezonderd fietsers) met een rijrichting van west naar oost in te stellen -ondanks dat dit niet noodzakelijk is vanwege de rijbaanbreedte- is:

- Hierdoor ontstaat een éénduidige situatie op de aaneensluitende wegvakken Bovenkruier - Standerdmolen

Rijrichting Peilmolen: van Standerdmolen naar Molenlaan

De reden om een rijrichting van oost naar west in te stellen is:

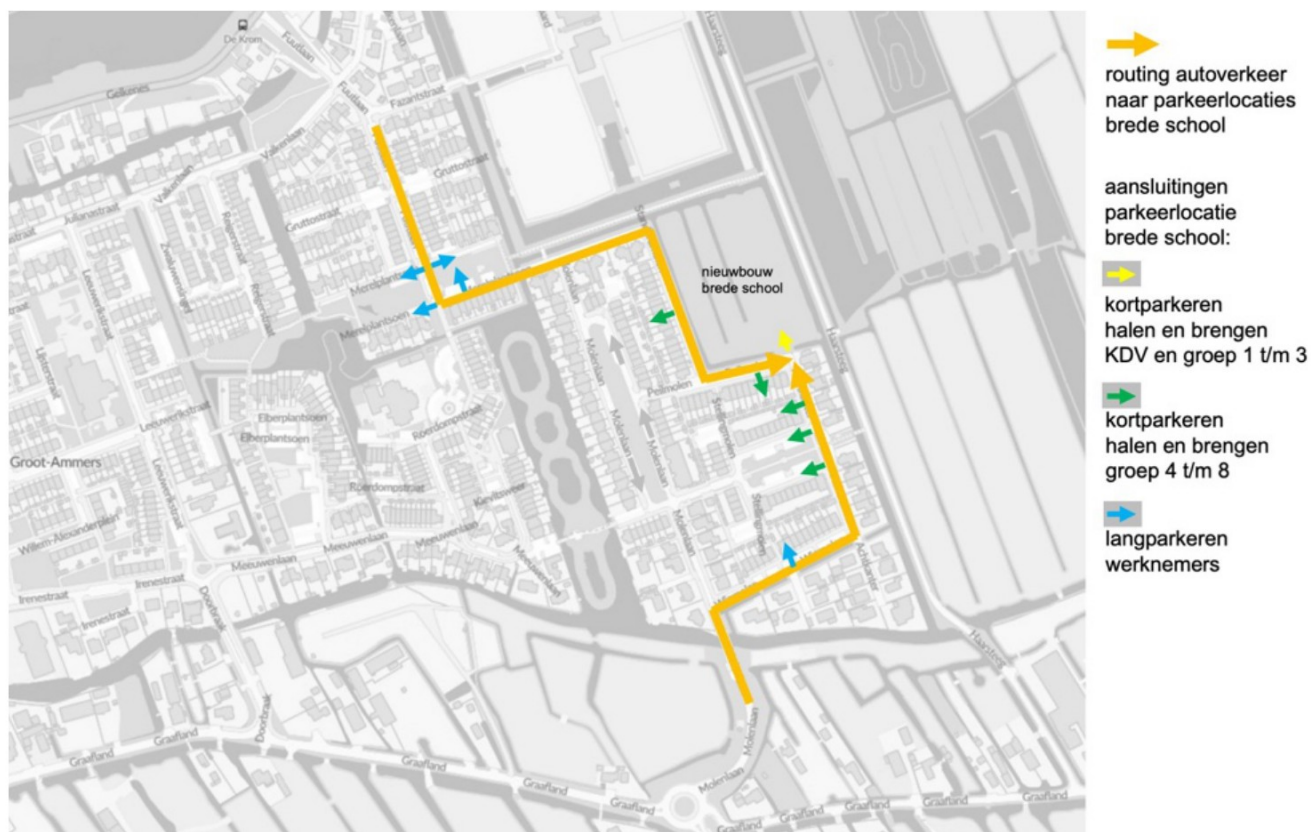
- Al het haal- en brengverkeer dat vanaf de parkeerlocaties teruggaat, moet de wijk in zuidelijke richting via de Molenlaan verlaten. Het is het beste om dit verkeer zoveel mogelijk te verdelen over de drie straten die aansluiten op de Molenlaan (Peilmolen, Stellingmolen en Wipmolen).

Rijrichting Stellingmolen: van parkje naar Molenlaan

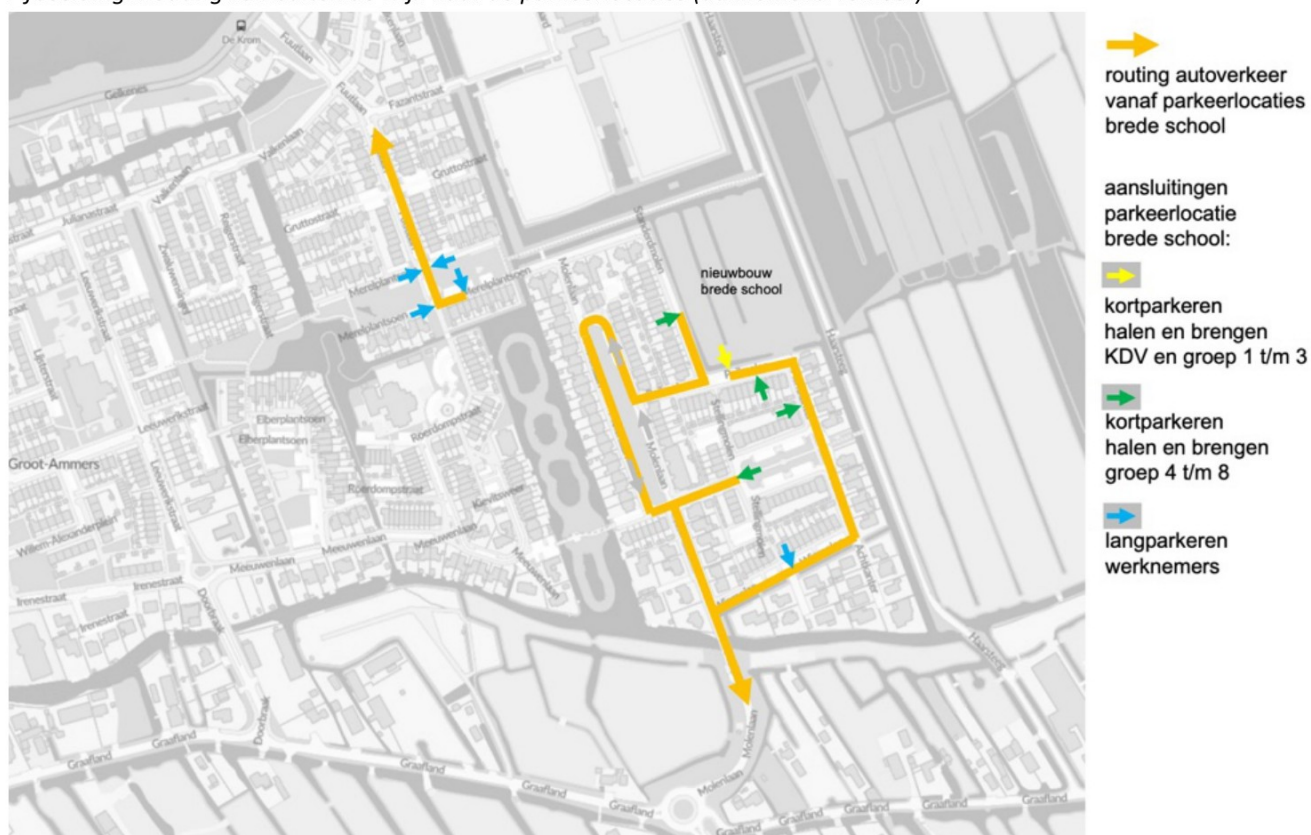
De reden om een rijrichting van oost naar west in te stellen is:

- Al het haal- en brengverkeer dat vanaf de parkeerlocaties teruggaat, moet de wijk in zuidelijke richting via de Molenlaan verlaten. Het is het beste om dit verkeer zoveel mogelijk te verdelen over de drie straten die aansluiten op de Molenlaan (Peilmolen, Stellingmolen en Wipmolen).

Dit alles leidt tot de routing van het autoverkeer naar en vanaf de verschillende parkeerlocaties zoals weergegeven in de volgende twee afbeeldingen. De aansluitingen van de parkeerlocaties hebben dezelfde kleuren als de verschillende parkeerlocaties in paragraaf 2.4.



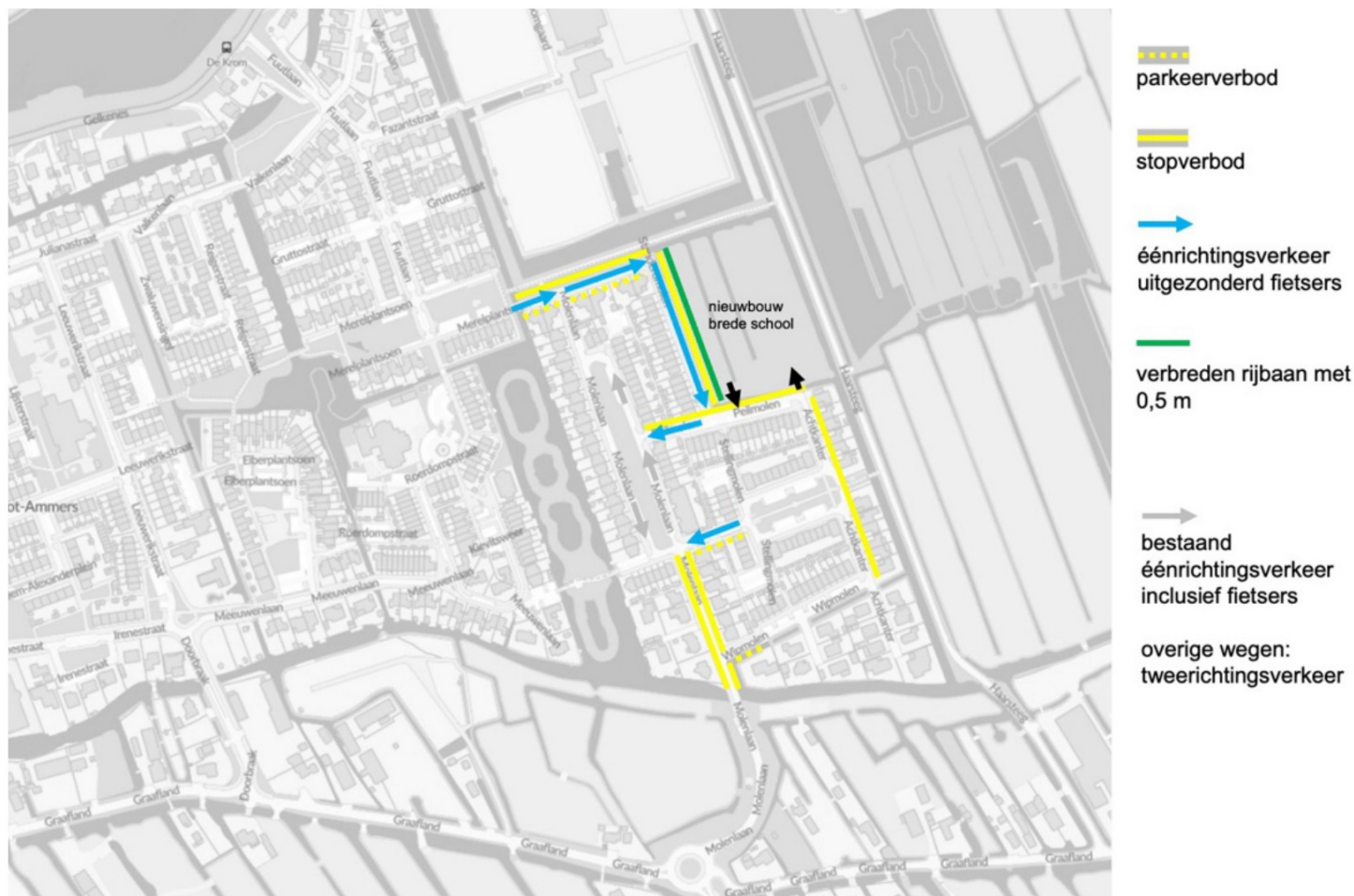
Afbeelding: Routing van buiten de wijk naar de parkeerlocaties (aankomend verkeer)



Afbeelding: Routing vanaf de parkeerlocaties naar buiten de wijk (vertrekkend verkeer)

3.5 Totaaloverzicht verkeersmaatregelen

In de volgende afbeelding zijn de inrichtingsmaatregelen voor een verkeersveilige situatie en een logische verkeerscirculatie tezamen weergegeven.

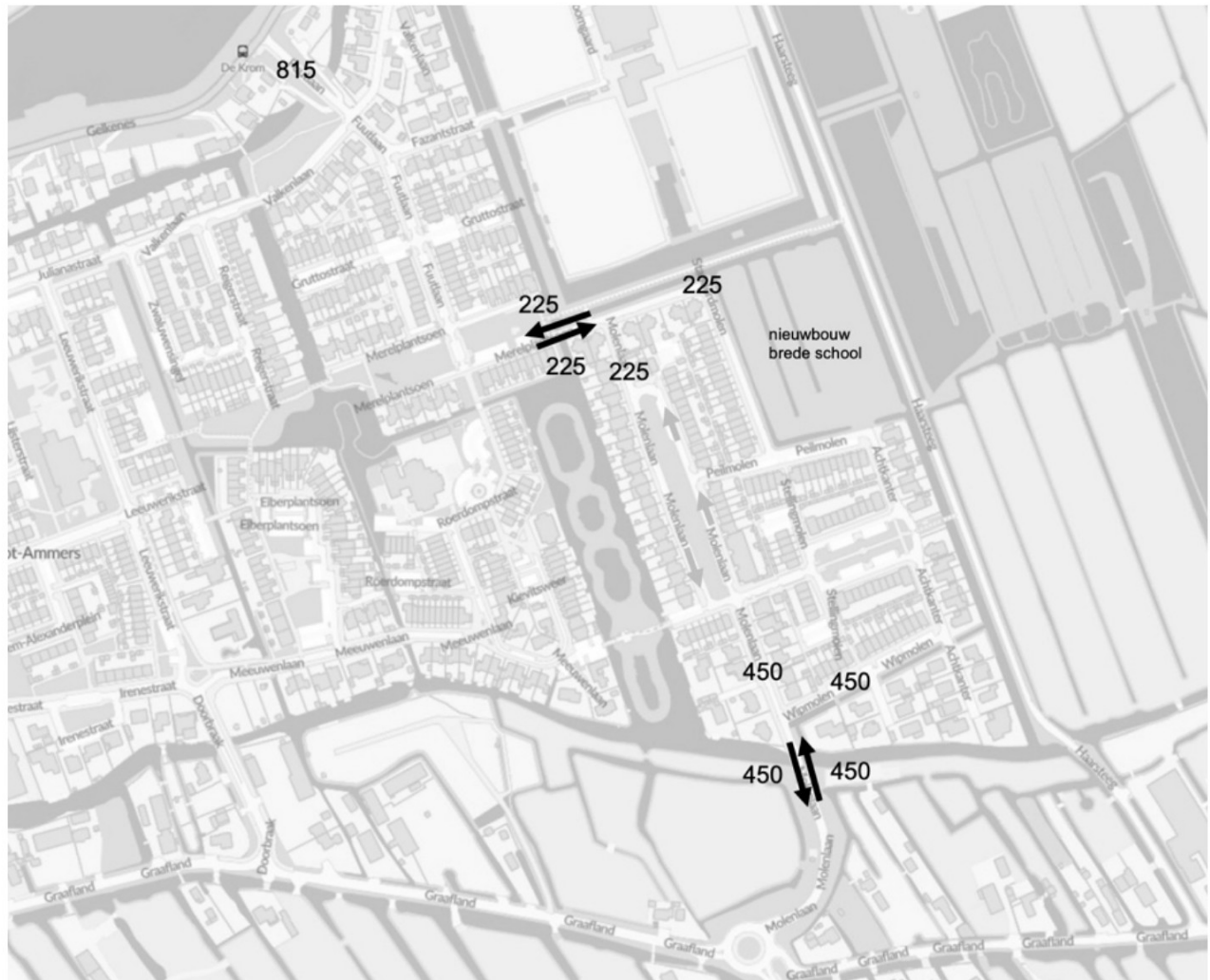


Afbeelding: Inrichtingsmaatregelen voor een verkeersveilige situatie én een logische verkeerscirculatie tezamen

3.6 Verandering autoverkeersstromen door éénrichtingsstraten

Huidige hoeveelheid autoverkeer

In het rapport 'Uitwerking verkeersmaatregelen brede school Groot-Ammers (Antea, 15-6-2023)' is in paragraaf 2.2 aangegeven dat er twee verkeerstellingen in 2022 zijn uitgevoerd. De hoeveelheid autoverkeer op de twee toegangen van de Molenbuurt is weergegeven in de volgende afbeelding. De hoeveelheid autoverkeer op de Fuutlaan is beschikbaar uit een eerdere telling uit 2022.



Afbeelding: Verkeerstellingen toegangen Molenbuurt 2022 (motorvoertuigen per werkdagemaal)

De 450 motorvoertuigen per werkdagemaal in beide rijrichtingen tezamen op de brug bij het Merelplantsoen verdelen zich binnen de Molenbuurt over de Molenlaan noord en de Bovenkruier-Standerdmolen. De hoeveelheid autoverkeer op deze straten zal dan ook ongeveer de helft van 450 bedragen.

De 900 motorvoertuigen per werkdagemaal in beide rijrichtingen tezamen op de brug in de Molenlaan verdelen zich binnen de Molenbuurt over de Molenlaan zuid en de Wipmolen. De hoeveelheid autoverkeer op deze straten zal dan ook ongeveer de helft van 900 bedragen.

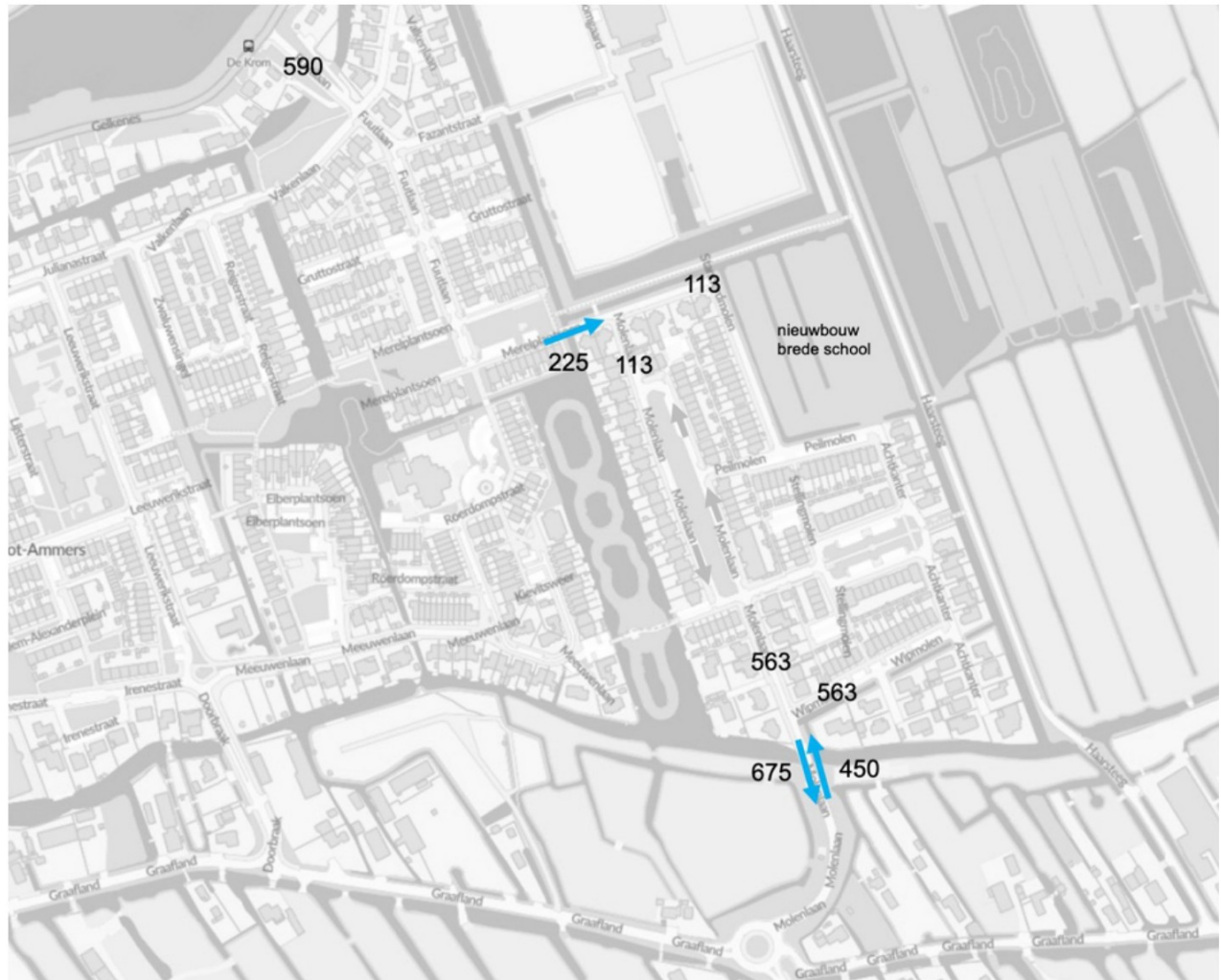
Verder naar het midden van de Molenbuurt zal het aantal motorvoertuigen nog lager zijn.

Effect éénrichting Merelplantsoen

Door het invoeren van het éénrichtingsverkeer op de Bovenkruier tussen Merelplantsoen en Molenlaan zal de hoeveelheid autoverkeer op de twee toegangen van de wijk wijzigen:

- brug Merelplantsoen: van de huidige 450 in- en uitgaand tezamen alleen nog 225 mvt/etm ingaand
- brug Molenlaan: van de huidige 900 mvt in- en uitgaand tezamen naar 450 ingaand en $(450+225=)$ 675 uitgaand. Dit komt neer op 1.125 mvt/etm in- en uitgaand tezamen.

De gewijzigde hoeveelheden autoverkeer zijn weergegeven in de volgende afbeelding.



Afbeelding: Verkeer na invoering éénrichtingsverkeer (motorvoertuigen per werkdagemaal)

Ook hier verdeelt het autoverkeer zich na de bruggen binnen de Molenbuurt over de verschillende straten.

Ook hier zal verder naar het midden van de Molenbuurt het aantal motorvoertuigen nog lager zijn.

Op de Fuutlaan zal het aantal motorvoertuigen -net als op de brug bij het Merelplantsoen- dalen met 225 mvt/etm.

3.7 Extra autoverkeer van en naar parkeerlocaties brede school

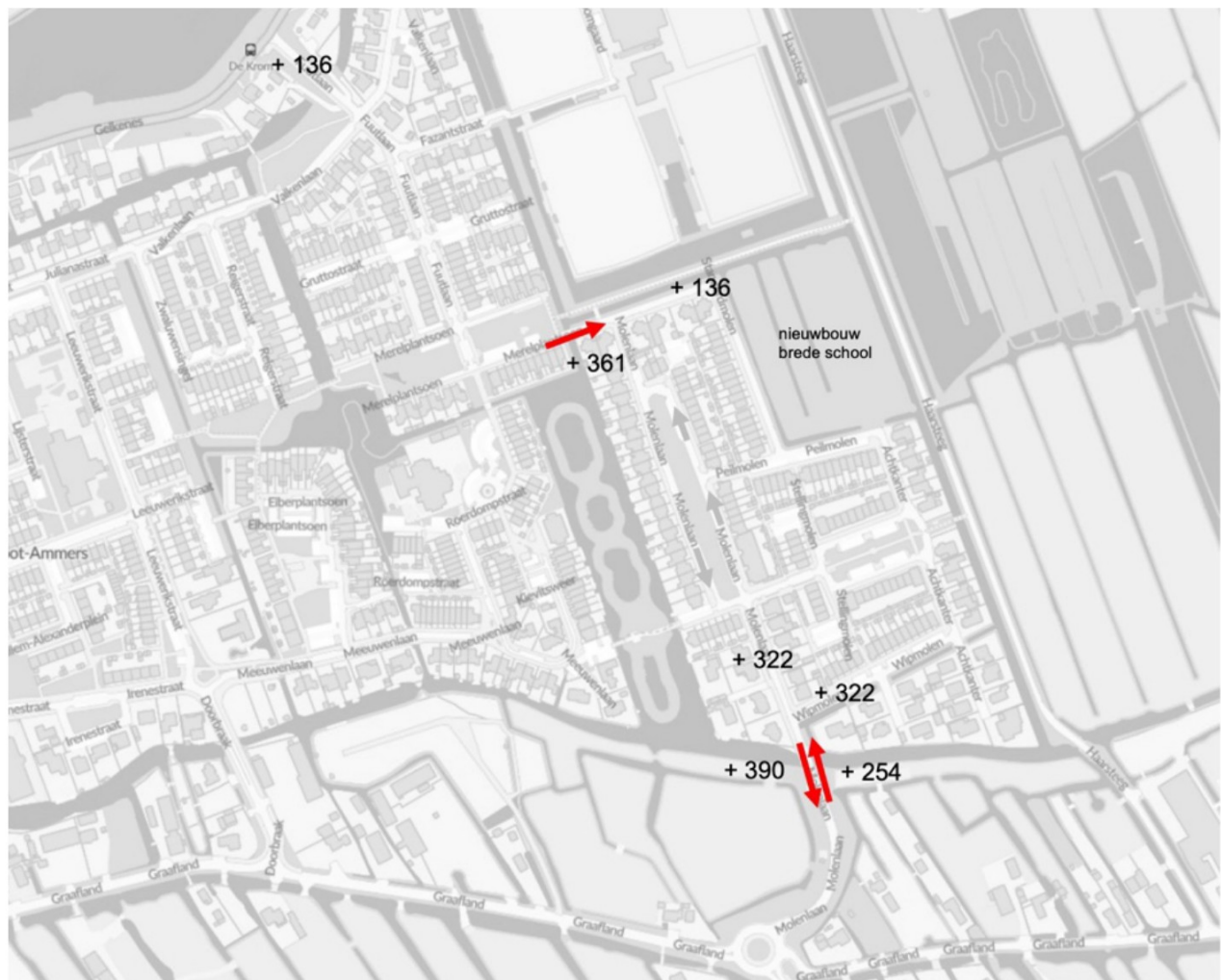
In het rapport 'Verkeersonderzoek Molenbuurt, Ontwikkeling brede school Groot-Ammers' (Antea, 22-4-2022) is:

- in paragraaf 3.5 berekend dat de brede school 780 motorvoertuigbewegingen per werkdag genereert. Dit zijn 390 motorvoertuigbewegingen ingaand en 390 motorvoertuigbewegingen uitgaand.
- in paragraaf 3.6 aangegeven 'Verwacht wordt dat 65% van de auto's via het zuiden komt en 35% via het noorden.'

Rekening houdend met het éénrichtingsverkeer op de noordelijke toegang betekent dit het volgende extra autoverkeer op de toegangen:

- brug Merelplantsoen: $35\% \times 50\% \times 780 = 136$ mvt/etm ingaand en $0\% \times 50\% \times 780 = 0$ mvt/etm uitgaand
- brug Molenlaan: $65\% \times 50\% \times 780 = 254$ mvt/etm ingaand en $100\% \times 50\% \times 780 = 390$ mvt/etm uitgaand

De extra hoeveelheden autoverkeer vanwege de brede school zijn weergegeven in de volgende afbeelding.



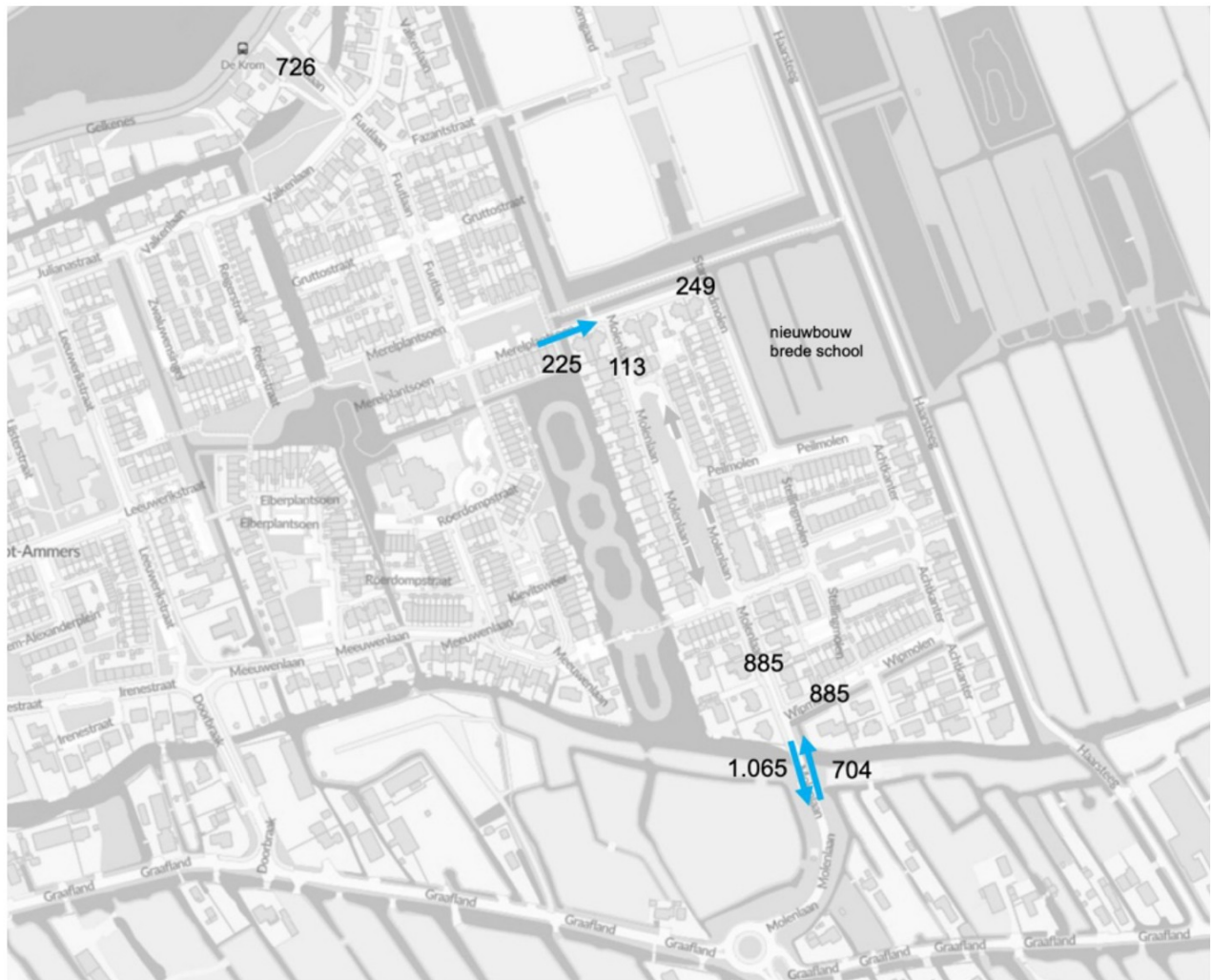
Afbeelding: Extra autoverkeer brede school rekening houdend met éénrichtingsverkeer (motorvoertuigen per werkdagemaal)

3.8 Totaaloverzicht toekomstige hoeveelheid autoverkeer

De toekomstige hoeveelheid autoverkeer kan bepaald worden door het optellen van:

- de gewijzigde hoeveelheden autoverkeer door het éénrichtingsverkeer (paragraaf 3.6)
- de extra hoeveelheid autoverkeer door de brede school (paragraf 3.7)

In de volgende afbeelding is de toekomstige hoeveelheid autoverkeer weergegeven.



Afbeelding: Toekomstige hoeveelheden autoverkeer met éénrichtingsverkeer en brede school (motorvoertuigen per werkdagemaal)



3.9 Toetsing aan maximaal acceptabele hoeveelheden autoverkeer

In deze paragraaf toetsen we de toekomstige hoeveelheid autoverkeer aan de landelijke richtlijnen.

Maximaal acceptabele hoeveelheden autoverkeer

In de landelijke richtlijnen zijn onder andere de volgende maximaal acceptabele hoeveelheden autoverkeer opgenomen:

- erftoegangsweg 30 km/uur (ETW30; gewone woonstraat zonder fietsvoorzieningen): 4.000 a 5.000 motorvoertuigen per etmaal (CROW-publicatie 351: Ontwerpwijzer fietsverkeer [2016], tabel 5-2)
- erf 15 km/uur (ETW15; woon- of winkelerf): 1.000 motorvoertuigen per etmaal (CROW-publicatie 723: ASVV 2012 paragraaf 11.1.1)

Het uitgangspunt bij deze maximaal acceptabele hoeveelheden autoverkeer is dat de betreffende straten wel aan de CROW-richtlijnen voor een veilige inrichting voldoen. In paragraaf 3.3 is al aangegeven welke maatregelen in de Molenbuurt nodig zijn om aan deze richtlijnen te voldoen.

In principe geldt dus voor alle wegen in de Molenbuurt een maximaal acceptabele hoeveelheid verkeer van 4.000 a 5.000 motorvoertuigen per etmaal. Alleen voor straten naast scholen wordt vaak een lager maximaal acceptabele hoeveelheid autoverkeer van 2.000 motorvoertuigen per etmaal gehanteerd. In dit geval geldt dit dus voor de Standerdmolen en de Peilmolen (tussen Standerdmolen en Achtkanter).

Overigens zijn er twee bochten in de Molenbuurt die volgens de landelijke richtlijnen te krap zijn vormgegeven:

- binnenbocht Peilmolen-Achtkanter
- binnenbocht Achtkanter-Wipmolen

Hier zijn bochtstralen van 5 meter toegepast in plaats van het minimum van 6 m (CROW-publicatie ASVV2021 paragraaf 11.3.1). Het verdient aanbeveling om de bochten te verruimen zodat tegemoetkomend verkeer ook in de bocht elkaar goed kan passeren.

Toets hoeveelheden verkeer

De huidige en toekomstige hoeveelheden autoverkeer voor de beide toegangen van de wijk zijn in onderstaande tabel weergegeven.

straat	huidig	toekomstig	maximaal acceptabel
brug nabij Merelplantsoen (tussen Fuutlaan en Molenlaan)	450	225	4.000
brug in Molenlaan (tussen Graafland en Wipmolen)	900	1.769	4.000

Tabel 4: Hoeveelheid motorvoertuigbewegingen per werkdagemaal

De huidige en toekomstige hoeveelheid autoverkeer voldoet bij de toegangen van de buurt aan de maximaal acceptabele hoeveelheden. Binnen de buurt zal de hoeveelheid autoverkeer kleiner zijn dan op de brug in de Molenlaan omdat het verkeer zich verdeelt over twee straten (Molenlaan en Wipmolen). Naar verwachting komt dit neer op maximaal ongeveer 50% van 1.769 ofwel 885. Daarmee ligt de hoeveelheid autoverkeer zelfs onder de maximaal acceptabele hoeveelheid voor een woonerf (ETW15). De toekomstige hoeveelheid autoverkeer past dus prima bij de straten in de Molenbuurt op voorwaarde dat de benodigde inrichtingsmaatregelen worden genomen.



4. CONCLUSIE

Parkeren

De parkeeroplossing voor de brede school is als volgt:

- het kortparkeren voor het halen en brengen van de leerlingen van het kinderdagverblijf en de groepen 1 t/m 3 faciliteren op eigen terrein van de brede school;
- het kortparkeren voor het halen en brengen van de leerlingen van de groepen 4 t/m 8 faciliteren binnen korte loopafstand van de school door gebruik te maken van de beschikbare vrije parkeerplaatsen in de directe omgeving van de school;
- het langparkeren van werknemers van het kinderdagverblijf en de school faciliteren op een iets grotere loopafstand van de school door gebruik te maken van de beschikbare vrije parkeerplaatsen in twee specifieke straten.

Op basis van het actuele parkeerdrukonderzoek in de Molenbuurt kan worden geconcludeerd dat er voldoende restcapaciteit in de omgeving aanwezig is om conform het gemeentelijk beleid de parkeerbehoefte van de brede school te kunnen faciliteren.

Het is wel belangrijk dat er duidelijke afspraken worden gemaakt tussen de gemeente en de organisaties in de brede school over het gebruik van de langparkeerplaatsen door werknemers in de twee specifieke straten en de kortparkeerplaatsen op eigen terrein.

Verkeer

De huidige inrichting van verschillende straten in de Molenbuurt voldoet niet aan de landelijke richtlijnen. Voor een verkeersveilige situatie en goede verkeersafwikkeling in de huidige en toekomstige situatie zijn verschillende maatregelen nodig zoals:

- parkeer- en stopverboden;
- éénrichtingsverkeer;
- verbreding rijbaan;
- bochtverbreding.

De toekomstige hoeveelheid autoverkeer past prima bij de straten in de Molenbuurt op voorwaarde dat de benodigde inrichtingsmaatregelen daadwerkelijk worden genomen.

Eindconclusie

We kunnen concluderen dat de aspecten parkeren en verkeer de realisatie van de brede school niet in de weg staan.



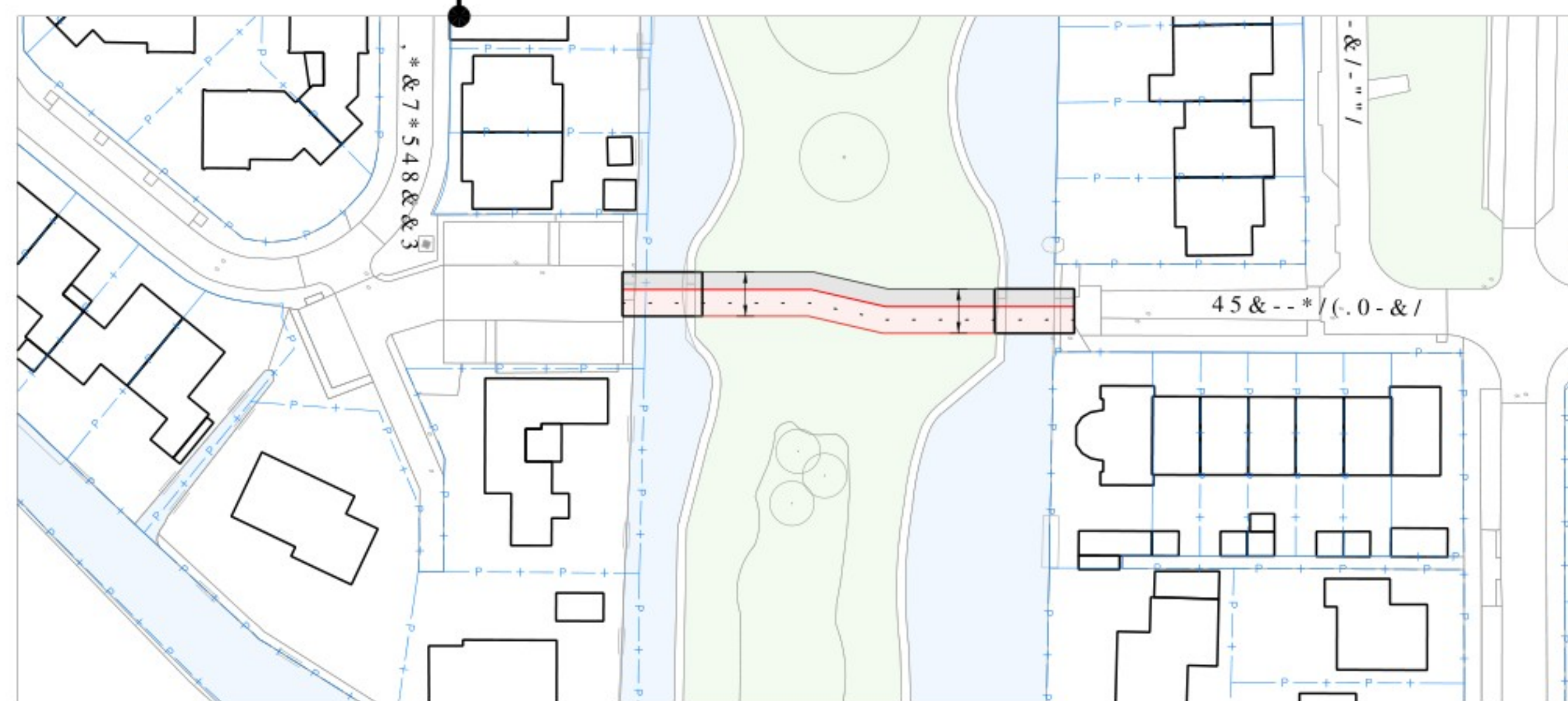
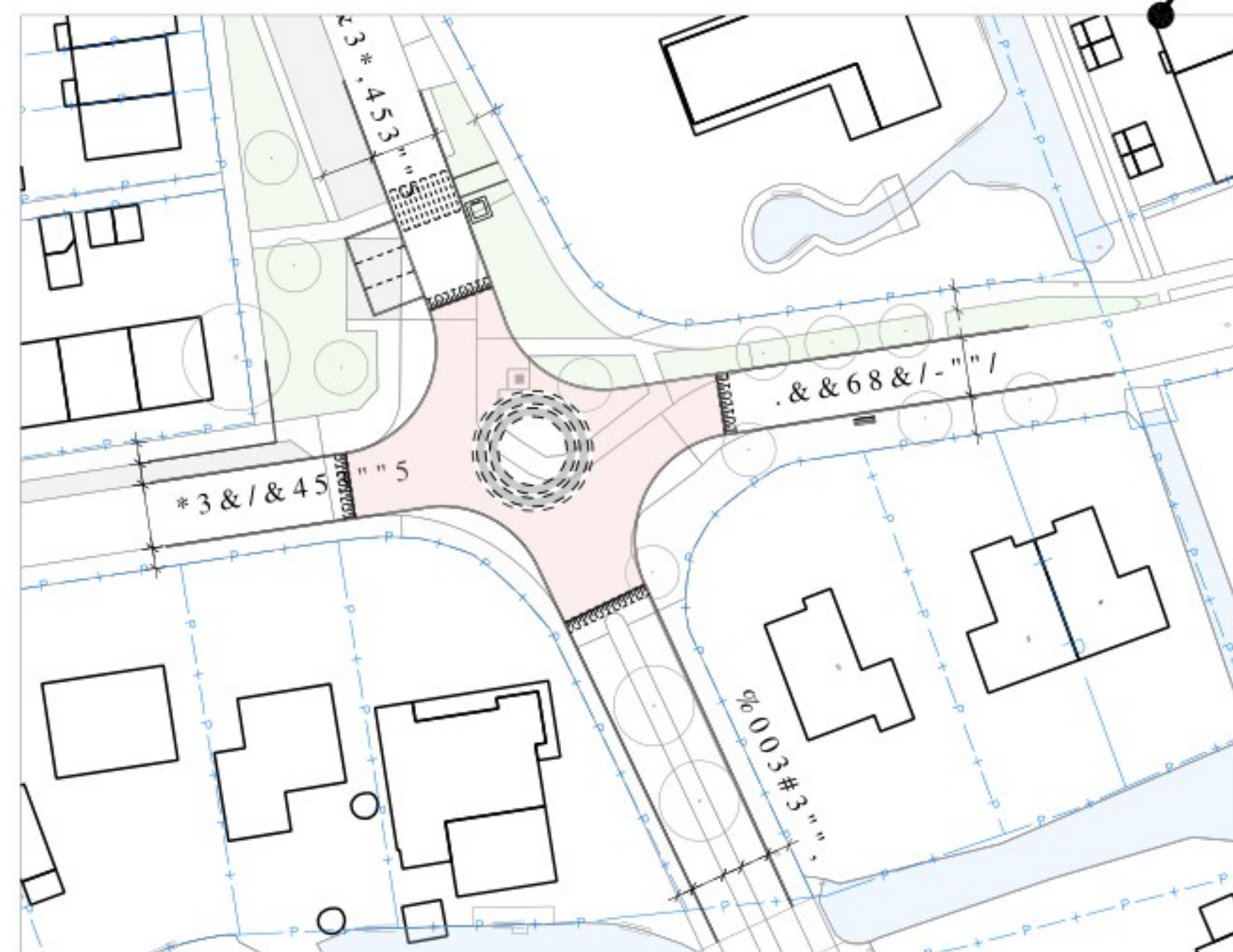
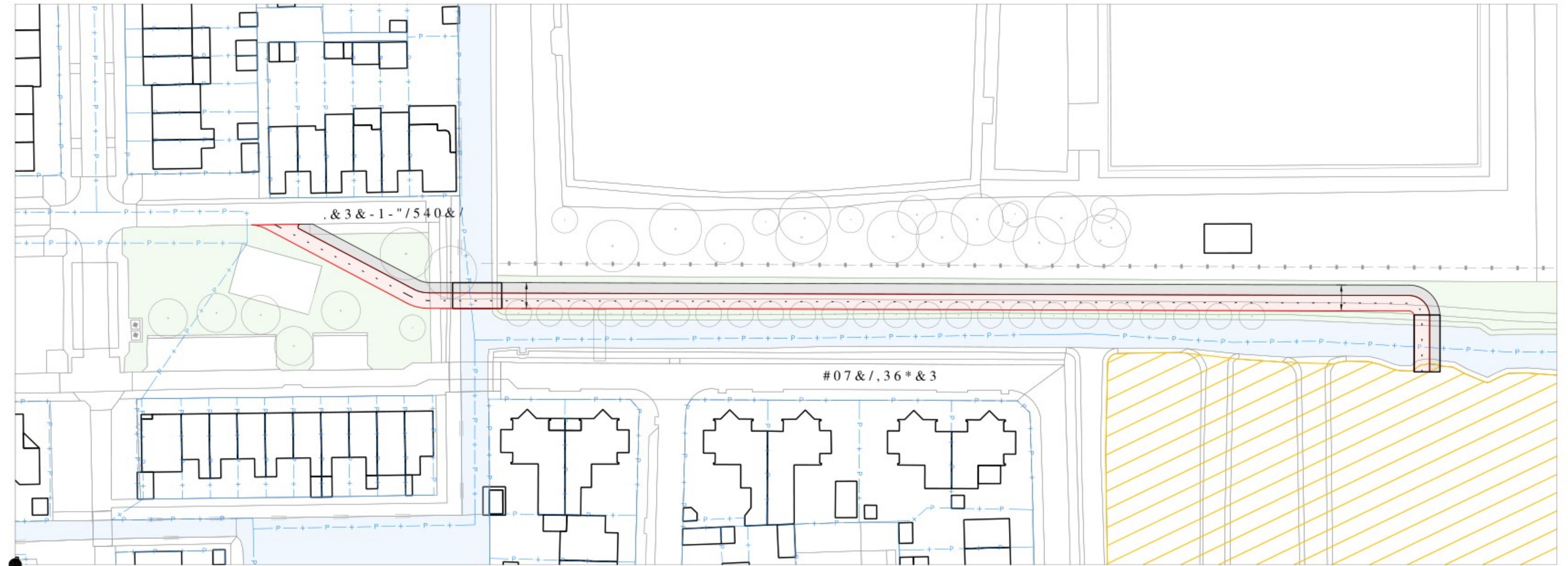
5. BIJLAGEN





5.1 Bijlage 1: Ontwerp verbeteringen schoolroutes langzaam verkeer





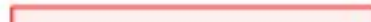
- & (& / % " "

_____ #FTUBBOEF UPQPHSBGJF

_____ #FTUBBOEF CFCVPXJOH

— P — + — P — + — #FTUBBOEF QSFDFMTHSFOT

 /JFVXCPVX CSFEF TDIPPM

 J'FUTQBE N CSFFE

 7PFUQBE N CSFFE

_____ "BOQBTTFO CBOEFOMJKOFO

 "BOCSFOHFO QIBOPNBSLSFJC

_____ "BOCSFOHFO NBSLSFJOH QF

 "BOCSFOHFO QMBUFBV CFU

 #FTUBBOEF CPPN UFS JOEJD

[illegible]

Project:
Z ^ ,KK>

Onderdeel:
Ks Z / ,d

Datum:	Format:	Schaal:	Par:	Gezien:	Par:
r r æ		W æ l W æ		X D	

Fase: sK Status: KE Wd X Tekeningnummer: ær r rd s rKsK



5.2 Bijlage 2: Parkeerdrukonderzoek juni 2025



Straatnaam en wegvak	capaciteit	Dinsdag 24-06-2025					Donderdag 26-06-2025					toelichting berekende capaciteit
		8:10 - 8:40	11:45 - 12:15	12:45 - 13:15	13:45 - 14:15	15:00 - 15:30	8:10 - 8:40	11:45 - 12:15	12:45 - 13:15	13:45 - 14:15	15:00 - 15:30	
Merelplantsoen:												
- noordzijde ten westen van Fuutlaan	16	7	7	8	6	6	7	5	6	4	7	dwarsparkeervakken
- noordzijde ten oosten van Fuutlaan	13	8	5	4	4	5	7	11	9	9	9	8 dwarsparkeervakken + 5 langsparkeervakken
- zuidzijde ten westen van Fuutlaan	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	
- zuidzijde ten oosten van Fuutlaan	16	6	2	2	5	5	4	3	5	6	6	dwarsparkeervakken
Fuutlaan:												
- tussen Merelplantsoen noord- en zuidzijde	6	0	0	0	0	0	2	0	0	1	1	langsparkeervakken
Bovenkruier:												
- tussen Merelplantsoen en Molenlaan	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	langsparkeren op de rijbaan aan 1 zijde
- tussen Molenlaan en Standerdmolen	7	3	3	3	4	3	4	3	4	3	2	langsparkeren op de rijbaan aan 1 zijde
Standerdmolen:												
- tussen Bovenkruier en Peilmolen	19	12	9	8	8	8	11	11	10	8	8	langsparkeren op de rijbaan aan 1 zijde
Peilmolen:												
- tussen Molenlaan en Standerdmolen	14	3	5	6	7	8	4	4	4	3	3	11 dwarsparkeervakken + 3 langsparkeervakken
- tussen Standerdmolen en Achtkanter	21	10	8	7	7	10	9	5	5	6	6	dwarsparkervakken
Achtkanter:												
- tussen Peilmolen en Stellingmolen noordzijde	6	2	2	2	2	1	2	1	1	0	1	langsparkeervakken
- tussen Stellingmolen noord- en zuidzijde	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
- tussen Stellingmolen zuidzijde en Wipmolen	5	5	5	5	5	5	2	2	2	2	2	langsparkeervakken
- ten zuiden van Wipmolen	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	rijbaanparkeren voor eigen woning
Stellingmolen:												
- noordzijde veldje	16	13	9	10	10	12	13	10	12	12	12	dwarsparkervakken
- zuidzijde veldje	16	9	6	8	8	8	9	6	8	7	8	dwarsparkervakken
- ten noorden van nr. 1 (incl terreintje)	19	10	9	8	8	8	11	12	12	12	9	dwarsparkervakken
- ten zuiden van nr. 2 (incl terreintje)	20	3	2	3	3	2	4	4	3	3	2	dwarsparkervakken
- tussen Molenlaan en nr. 1	6	4	3	4	3	3	6	4	4	4	2	langsparkeren op rijbaan aan 1 zijde
Wipmolen:												
- tussen Molenlaan en Achtkanter (incl zijstraatje)	35	8	7	9	8	7	9	6	6	8	7	31 dwarsparkeervakken + 4 langsparkeervakken
Molenlaan:												
- tussen Bovenkruier en nr. 27	24	12	10	13	14	17	15	13	13	13	12	langsparkeervakken
- tussen nr. 72 en Peilmolen	18	10	8	8	7	7	11	11	10	10	11	langsparkeervakken (excl. 9 pp binnenterreintje)
- tussen Peilmolen en Stellingmolen	14	10	8	6	5	6	6	6	4	5	5	langsparkeervakken
- tussen Stellingmolen en Wipmolen	6	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	langsparkeervakken
- tussen Wipmolen en brug	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
- tussen nr. 13 en nr. 25	8	8	7	6	7	5	6	4	4	5	3	langsparkeervakken
totaal	309	146	118	124	125	130	145	123	124	122	119	

