

Opdrachtgever	Gemeente Zaltbommel
Datum	23 april 2024
Auteur	Floris Frederix, Aron Vossebeld en Jan-Anne Waagmeester
Kenmerk	016912.20240326.N1.04
Status	Definitief
Pagina	1/22

Verkeersonderzoek woningbouw Brakel-West

1. Inleiding

Aanleiding

In Brakel-West is de gemeente Zaltbommel voornemens om 254 woningen en een woonzorgcomplex met 16 wooneenheden nabij de Groenesteeg te realiseren. De ligging van het plangebied is weergegeven in Figuur 1.1. Het is onzeker of de bestaande inrichting van het omliggend wegennet de verkeerstoename als gevolg van de extra woningen op kan vangen.



Figuur 1.1: Plangebied woningbouw Brakel-West

Onderzoeksvragen

Goudappel heeft een verkeersonderzoek uitgevoerd dat antwoord geeft op de volgende onderzoeksvragen:

- Zijn er maatregelen nodig om de verkeerstoename op het omliggend wegennet als gevolg van de ontwikkeling in het plangebied op te kunnen vangen?
- Mochten er maatregelen nodig zijn, welke zijn dat dan?

Leeswijzer

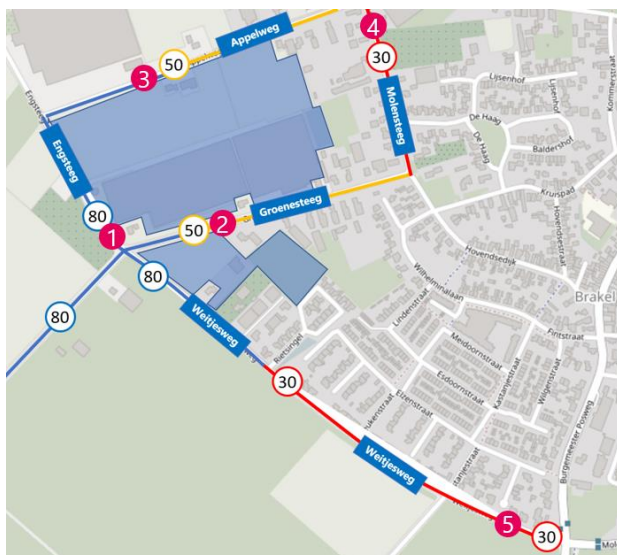
Om deze vragen te beantwoorden gaan we in de hoofdstukken 2 tot en met 6 van deze notitie achtereenvolgens in op de volgende onderwerpen:

- De huidige verkeerssituatie op de omliggende wegen. Hoeveel verkeer rijdt er in de huidige situatie over de omliggende wegen en hoeveel daarvan is vrachtverkeer?
- Ontwikkeling Brakel-West. Hoe zien de plannen voor Brakel-West eruit en hoe wordt de ontwikkeling aangetakt op het huidig wegennet?
- De verkeersgeneratie van de 254 woningen en 16 wooneenheden nabij de Groenesteeg. Hoeveel verkeer rijdt er op de omliggende wegen wanneer de extra woningen zijn ontwikkeld?
- De toekomstige verkeerssituatie op de omliggende wegen inclusief de verkeerstoename door de woningbouw. Zijn functie, gebruik en vormgeving van de weg nog in balans, of zijn er aanpassingen nodig?
- Voorgestelde aanpassingen. Welke maatregelen zijn nodig om het toekomstige verkeer op een goede en verkeersveilige manier af te wikkelen op het omliggend wegennet?

In hoofdstuk 7 vatten we de conclusies van het onderzoek samen.

2. Huidig verkeer op omliggende wegen

Als eerste brengen we de huidige verkeerssituatie op de Weitjesweg in beeld. De gemeente Zaltbommel heeft van 20 februari tot en met 6 maart 2024 tellingen uitgevoerd op de Weitjesweg, Engsteeg, Appelweg, Molensteeg en Groenesteeg. De meetpunten zijn samen met de maximaal toegestane snelheid op ieder wegvak weergegeven in Figuur 2.1. Het aantal motorvoertuigen (mvt) op een gemiddelde werkdag is weergegeven in Tabel 2.1. Ook is het aantal vrachtwagens/landbouwvoertuigen geteld. Deze vallen onder de categorie middelzware- en zware voertuigen. Dit zijn motorvoertuigen met 2 assen en een asafstand groter dan 3,7 meter en motorvoertuigen met 3 of meer assen.



Figuur 2.1: Meetpunten en wettelijke snelheden op omliggend wegennet

Meetpunt	Mvt/etmaal gem. werkdag	Aantal vrachtoertuigen	Max. aantal vrachtoertuigen per gem. uur	Aandeel vrachtoertuigen mvt
1	337	24	3	7,2%
2	327	27	3	8,4%
3	150	14	2	9,0%
4	193	15	2	7,5%
5	2.135	130*	12	6,1%

Tabel 2.1: Resultaten verkeerstelling 20 februari tot en met 6 maart 2024

In Tabel 2.1. is te zien dat er in de huidige situatie weinig gemotoriseerd verkeer over de Engsteeg, Groenesteeg, Appelweg en Molensteeg rijdt. Ook het aantal vrachtoertuigen is beperkt. Er rijden maximaal drie vrachtoertuigen binnen een gemiddeld werkdaguur over één van deze straten.

Op de Weitjesweg rijdt meer verkeer. Op een gemiddeld werkdag zijn dit circa 2.100 motorvoertuigen. Dit is waarschijnlijk te verklaren doordat een groot deel van de woningen in de buurt die ten noorden van de Weitjesweg ligt, op de Weitjesweg ontsluit. Een weg waarop 2.100 motorvoertuigen per etmaal rijden is passend voor een woonstraat. Wel rijden er gemiddeld 130(vrachtoertuigen per etmaal over de Weitjesweg. Op het drukste uur zijn dit 12 vrachtoertuigen. Dat betekent dat de kans dat twee vrachtoertuigen elkaar moeten passeren zich regelmatig voordoet.

3. Ontwikkeling Brakel-West

Het woonprogramma In Brakel-West bestaat uit 254 woningen en een woonzorgcomplex met 16 wooneenheden. De proefverkaveling is weergegeven in Figuur 3.1.



Figuur 3.1: Proefverkaveling Brakel-West

In de proefverkaveling is te zien dat ten zuiden van de Groenesteeg 10 woningen worden gerealiseerd. Verder komen de meeste woningen binnen het gebied tussen de Engsteeg, Groenesteeg en Appelweg terecht. In dit gebied is een verkeersstructuur gepland die voor een duidelijke scheiding tussen noord en zuid zorgt. Ongeveer de helft van de woningen wordt ontsloten op de Appelweg en de andere helft op de Groenesteeg. Ook wordt zowel het noordelijke als het zuidelijke gedeelte ontsloten via de Engsteeg. Langzaam verkeer krijgt een eigen ontsluiting op de Molensteeg, ten oosten van het plan.

4. Verkeersgeneratie woningbouw

De volgende stap is het berekenen van de verkeersintensiteit op de omliggende wegen in de situatie met de ontwikkeling in Brakel-West. Hiervoor is het Verkeersmodel Regio Rivierenland 2022 gebruikt.

De huidige situatie rondom Brakel-West zit al in het model. Voor de toekomstige situatie (2035) waren alle verwachte woningbouwplannen en locaties met een groei in arbeidsplaatsen ook al in het verkeersmodel opgenomen. Voor de woningbouwlocatie nabij de Groenesteeg waren echter 200 woningen opgenomen. Om de verkeersintensiteit bij de 254 woningen en 16 zorgwooneenheden goed in beeld te krijgen is een nieuwe modelvariant opgesteld met in totaal 273 woningen¹. Om het verschil te zien tussen de toekomstige situatie met en zonder ontwikkeling is ook een nieuwe modelvariant opgesteld waarin geen nieuwe ontwikkelingen zit. Het aantal motorvoertuigen per etmaal op een gemiddelde werkdag in 2035 met de ontwikkeling van Brakel-West is per wegvak weergegeven in Bijlage A. In Bijlage A is ook het verschil te zien van het aantal motorvoertuigen per etmaal met en zonder de ontwikkeling in 2035. In Tabel 4.1. is de verwachte intensiteit in 2035 op de meetpunten weergegeven. Ten opzichte van hoofdstuk 2 is meetpunt 6 toegevoegd om het verschil tussen het oostelijke en westelijke gedeelte van de Groenesteeg weer te geven.



Figuur 4.1: Meetpunten Brakel-West

Meetpunt	Tellingen 2024	2035 met ontwikkeling (verkeersmodel)
1	337	1.000
2	327	1.200
3	150	500
4	193	500
5	2.135	3.800
6	327	600

Tabel 4.1: Tellingen 2024 en prognoses met ontwikkeling in 2035

¹ Dit is 3 woningen meer dan in het definitieve programma zijn opgenomen. Op het totaal is dit echter verwaarloosbaar: het leidt niet tot andere uitkomsten van het onderzoek.

Het verkeer vanuit Brakel-West rijdt voornamelijk via de Weitjesweg. Hier is dan ook de grootste toename in verkeer te zien. Op meetpunt 5 neemt het aantal motorvoertuigen per etmaal toe met 1.500 naar een totaal van 3.800 motorvoertuigen per etmaal. De woningen in het zuidelijke gedeelte van het gebied boven de Groenesteeg maken voornamelijk gebruik van de ontsluitingen op de Groenesteeg om de wijk in en uit te komen. Op meetpunt 2 worden hierdoor circa 1.200 motorvoertuigen per etmaal verwacht. Omdat het verkeer vooral van en naar de Weitjesweg rijdt, wordt op meetpunt 6 met 600 motorvoertuigen per etmaal minder verkeer verwacht. De woningen in het noordelijke gedeelte van het plan ontsluiten gedeeltelijk via de Appelweg en gedeeltelijk direct op de Engsteeg. Omdat al dit verkeer over de Engsteeg rijdt, worden hier circa 1.000 motorvoertuigen per etmaal verwacht. Op de Appelweg en Molensteeg rijden circa 500 motorvoertuigen per etmaal.

5. Toekomstige situatie omliggende wegen

Met de verkeerstoename door de ontwikkeling in Brakel-West is de verkeerssituatie die ontstaat beoordeeld. Zijn functie, gebruik en vormgeving uit balans, dan is de kans op onveilige verkeerssituaties groot en zijn maatregelen gewenst. In Figuur 5.1 zijn de maximaal toegestane snelheden op de Weitjesweg, Engsteeg, Appelweg, Molensteeg en Groenesteeg in de huidige situatie weergegeven. Voor elke weg is toekomstige verkeerssituatie beoordeeld.



Figuur 5.1: Maximaal toegestane snelheden op omliggende wegen

Groenesteeg

Functie

De Groenesteeg bestaat in de huidige situatie uit een deel dat binnen de bebouwde kom ligt en een deel dat buiten de bebouwde kom ligt. Het gedeelte buiten de bebouwde kom is een erftoegangsweg met een maximumsnelheid van 80 km/uur. Het gedeelte binnen de bebouwde kom is een erftoegangsweg met een maximumsnelheid van 50 km/uur.

Gebruik

In de toekomstige situatie rijden er circa 1.200 motorvoertuigen per etmaal over het meest westelijke deel van de Groenesteeg en circa 600 motorvoertuigen per etmaal over het meest oostelijke deel. Daarnaast rijdt er een beperkte hoeveelheid vrachtverkeer.

Vormgeving

Er zit geen verschil in de vormgeving van de Groenesteeg binnen en buiten de bebouwde kom. De gehele Groenesteeg is voorzien van asfaltverharding zonder markering. De weg beschikt niet over voetgangers- of fietsvoorzieningen. Aan beide zijden ligt een berm. De rijbaan is ongeveer 4,6 meter breed.



Figuur 5.2: Groenesteeg in Brakel-West (29 dec 2023, bron: Street Smart)

Balans functie, gebruik en vormgeving

De huidige Groenesteeg is, ondanks dat hij grotendeels binnen de bebouwde kom ligt, vormgegeven als een landelijke weg. Doordat met de ontwikkeling Brakel-West er een woonwijk aan de Groenesteeg komt te liggen raakt de vormgeving uit balans bij de functie en het gebruik van de weg. De snelheid en breedte van de weg passen niet bij de functie die het gaat krijgen.

Molensteeg

Functie

Het gedeelte van de Molensteeg tussen de Appelweg en Groenesteeg ligt binnen de bebouwde kom en is een erftoegangsweg. Op de Molensteeg geldt een maximumsnelheid van 30 km/uur.

Gebruik

In de toekomstige situatie rijden er circa 500 motorvoertuigen per etmaal over de Molensteeg. Daarnaast rijdt een beperkte hoeveelheid vrachtverkeer. In de toekomstige situatie komt er een ontsluiting voor langzaam verkeer vanuit de nieuwe wijk op de Molensteeg. De nieuwe woonwijk heeft geen ontsluiting voor autoverkeer op de Molensteeg.

Vormgeving

De Molensteeg is voorzien van asfaltverharding zonder markering en beschikt niet over fietsvoorzieningen (geen markering en geen fietsvoorzieningen is conform de richtlijnen voor erftoegangswegen binnen de bebouwde kom). Op de kruispunten met de Molensteeg liggen verhoogde plateaus met klinkerbestrating. De rijbaan is ongeveer 4,5 meter breed.



Figuur 5.3: Molensteeg in Brakel-West (29 dec 2023, bron: Street Smart)

Balans functie, gebruik en vormgeving

Op de Molensteeg rijdt al weinig verkeer en er wordt nauwelijks extra verkeer verwacht. De rijbaanbreedte van 4,5 meter is minimaal, maar voldoende. Er zijn namelijk voldoende uitwijkmogelijkheden voor het passeren van een vrachtauto in de enkele keren dat dit voor zou komen. Een aandachtspunt is de ontsluiting voor langzaam verkeer. Er is geen trottoir aanwezig, waardoor voetgangers vanuit de nieuwe wijk met de huidige vormgeving van de Molensteeg door de berm of over de weg verder moeten lopen. Vanuit het oogpunt van

verkeersveiligheid is dit een risico. Wel is dit risico enigszins beheersbaar door de beperkte intensiteit en lage snelheid.

Appelweg

Functie

De Appelweg bestaat net als de Groenesteeg uit een deel dat binnen de bebouwde kom ligt en een deel dat buiten de bebouwde kom ligt in de huidige situatie. Het gedeelte buiten de bebouwde kom is een erftoegangsweg met een maximumsnelheid van 80 km/uur. Het gedeelte binnen de bebouwde kom is een erftoegangsweg met een maximumsnelheid van 50 km/uur.

Gebruik

In de toekomstige situatie rijden er circa 500 motorvoertuigen per etmaal over de Appelweg. Daarnaast rijdt er een beperkte hoeveelheid vrachtverkeer.

Vormgeving

Er zit geen verschil in de vormgeving van de Appelweg binnen en buiten de bebouwde kom. De gehele Appelweg is voorzien van asfaltverharding zonder markering en aan beide zijden een berm. De weg beschikt niet over voetgangers- of fietsvoorzieningen. De rijbaan is met een breedte van 4,25 meter smaller dan de rijbaan van de Groenesteeg.



Figuur 5.4: Appelweg in Brakel-West (29 dec 2023, bron: Street Smart)

Balans functie, gebruik en vormgeving

De huidige Appelweg is net als de Groenesteeg vormgegeven als een landelijke weg. De Appelweg is te smal voor twee auto's om elkaar te passeren. Door de ontwikkeling van Brakel-West neemt de intensiteit toe. Hierdoor verhoogd de kans op bermshade. Een kapotte berm is hinderlijk voor het autoverkeer en voor fietsers en motorrijders kan een kuil in de berm gevaarlijk zijn. Een stuurfout of te ver naar de berm uitwijken voor een groot

voertuig betekent direct kans op letsel. De snelheid en breedte van de weg in de huidige situatie passen niet bij de functie die de weg in de toekomst krijgt.

Engsteeg

Functie

De Engsteeg ligt in zijn geheel buiten de bebouwde kom. De weg is een erftoegangsweg met een maximumsnelheid van 80 km/uur.

Gebruik

In de toekomstige situatie rijden er circa 1.000 motorvoertuigen per etmaal over de Engsteeg doordat veel van de nieuwe woningen via de Engsteeg worden ontsloten. Er rijdt ook een beperkte hoeveelheid vrachtverkeer.

Vormgeving

De gehele Engsteeg is voorzien van asfaltverharding zonder markering en aan beide zijden een berm. De weg beschikt niet over voetgangers- of fietsvoorzieningen. De rijbaan is met een breedte van 3,4 meter erg smal. Verkeer kan elkaar daardoor niet passeren zonder gebruik te maken van de berm. In onderstaand figuur is zichtbaar dat door verkeer dat elkaar moet passeren een groot gedeelte van de berm is beschadigd.



Figuur 5.5: Engsteeg in Brakel-West (29 dec 2023, bron: Street Smart)

Balans functie, gebruik en vormgeving

De huidige Engsteeg is vormgegeven als een smalle landelijke weg. Doordat met de ontwikkeling Brakel-West er een woonwijk aan komt te liggen, raakt de vormgeving uit balans bij de functie en het gebruik van de weg. De snelheid en breedte van de weg passen niet bij de functie die het gaat krijgen.

Weitjesweg

Functie

De Weitjesweg bestaat uit een deel dat binnen de bebouwde kom ligt en een deel dat buiten de bebouwde kom ligt in de huidige situatie. Het gedeelte buiten de bebouwde kom is een erftoegangsweg met een maximumsnelheid van 80 km/uur. Het gedeelte binnen de bebouwde kom is een erftoegangsweg met een maximumsnelheid van 30 km/uur.

Gebruik

In de toekomstige situatie rijden er circa 2.000 motorvoertuigen per etmaal over het meest westelijke deel van de Weitjesweg en circa 3.800 motorvoertuigen per etmaal over het meest oostelijke deel. Daarnaast rijden er in de huidige situatie gemiddeld 130 vrachtvoertuigen per etmaal over de Weitjesweg. Op het drukste uur zijn dit 12 vrachtvoertuigen. Het is niet te verwachten dat dit in de toekomst minder zal worden. Dat betekent dat de kans dat twee vrachtvoertuigen elkaar moeten passeren zich ook in de toekomst regelmatig voordoet.

Vormgeving

De gehele Weitjesweg is voorzien van asfaltverharding. Langs het deel van de Weitjesweg buiten de bebouwde kom ligt een parkeerstrook. Deze parkeerstrook is vormgegeven door een uitbreiding van het asfalt. De parkeerstrook is onderscheiden van de rijbaan door een enkele markering dat veel weg heeft van een rijrichtingsscheiding. Dit gedeelte van de Weitjesweg heeft geen voetgangers- en fietsvoorzieningen. De rijbaanbreedte op het deel buiten de bebouwde kom is (exclusief de parkeerstrook) ongeveer 4,7 meter.

Het deel binnen de bebouwde kom heeft over het algemeen een rijbaanbreedte van circa 5,1 meter. Er zijn een aantal slingers aangebracht als snelheidsremmers en op enkele gedeeltes is de rijbaan breder (5,8 meter). Dit deel heeft geen parkeervakken. Langs de noordzijde ligt een trottoir afgeschermd van de rijbaan door middel van een hek in plaats van een trottoirband. Langs de zuidzijde is een voetgangersvoorziening in de vorm van een voetpad gelegen. Fietsvoorzieningen zijn niet aanwezig, conform de richtlijnen voor erftoegangswegen binnen de bebouwde kom. De weg kruist met de Rietsingel, Beukenstraat en Kastanjestraat. Deze straten zijn allemaal met klinkers verhard.



Figuur 5.6: Weitesweg in Brakel-West (27 dec 2022, bron: Street Smart) buitende bebouwde kom (boven) en binnen de bebouwde kom (onder).

Balans functie, gebruik en vormgeving

Langs de noordkant van het gedeelte van de Weitesweg dat nu nog buiten de bebouwde kom ligt komen in de toekomstige situatie woningen te staan met een uitrit op de Weitesweg. Daarmee krijgt dit gedeelte een karakter dat gaat lijken op het gedeelte dat nu binnen de bebouwde kom ligt. Het gedeelte buiten de bebouwde kom krijgt met de bouw van de nieuwe woningen hierdoor een onbalans tussen functie en vormgeving. Daarnaast is de wegbreedte aan de krappe kant voor de toekomstige vormgeving. Het komt regelmatig voor dat vrachtoertuigen elkaar moet passeren en het wordt door de ontwikkeling in Brakel-West een stuk drukker.

Ook het gedeelte dat binnen de bebouwde kom ligt krijgt meer verkeer te verwerken. De maximale snelheid past goed bij de hoeveelheid verkeer en het karakter van de weg. Functie, gebruik en vormgeving zijn aardig in balans. Wel is het profiel aan de krappe kant voor de hoeveelheid vrachtverkeer. Daarnaast zijn er nog enkele aandachtspunten aan dit gedeelte van de Weitesweg:

- De wegdekverharding op de kruispunten suggereert voorrang op de Weitesweg terwijl dit niet het geval is.
- De slingers die zijn aangebracht als snelheidsremmende maatregelen zijn nadelig voor de verkeersveiligheid van fietsers. Vooral in combinatie met vrachtverkeer.

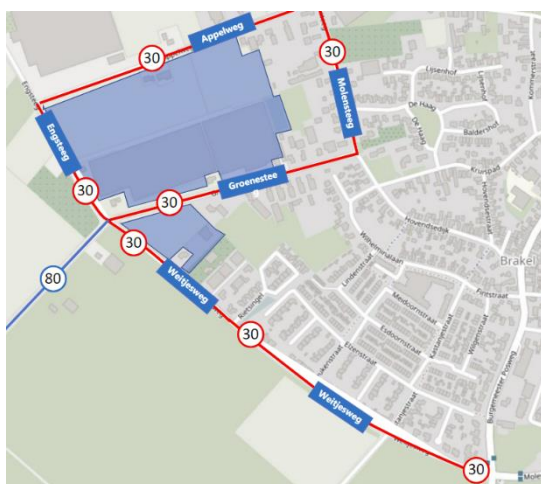
- Het hekwerk dat dient als scheiding tussen de rijbaan en de loopstrook past niet bij een erftoegangsweg.
- De weg is voorzien van asfaltverharding, terwijl op erftoegangswegen binnen de bebouwde kom klinkerverharding de voorkeur heeft.

6. Voorgestelde maatregelen op omliggende wegen

Op basis van de toekomstige situatie op de wegen rond de ontwikkeling in Brakel-West zijn in dit hoofdstuk maatregelen voorgesteld. Eerst worden nieuwe maximum snelheden voorgesteld voor alle wegen. Daarna wordt een geschikt profiel voor elke weg geadviseerd.

Voorgestelde maximum snelheden

Een groot deel van de wegen rond de ontwikkeling in Brakel-West heeft in de huidige situatie een maximaal toegestane snelheid van 80 km/uur. Veel van de wegen liggen buiten de bebouwde kom en hebben een landelijk karakter. Door de ontwikkeling van 270 woningen in Brakel-West krijgen al deze wegen een binnen de bebouwde kom karakter. Het is wenselijk de snelheid op de omliggende wegen aan te passen naar een snelheid die past bij een straat rond een woonwijk. Daarbij moet rekenen gehouden worden met het aantal motorvoertuigen per etmaal dat over de wegen rijdt. Een inrichting als erftoegangsweg met een maximale snelheid van 30 km/uur past goed bij het karakter en het aantal motorvoertuigen per etmaal op de Weitjesweg, Engsteeg, Groenesteeg, Appelweg en Molensteeg.



Figuur 6.1: Voorgestelde toekomstige maximumsnelheden Brakel-West²

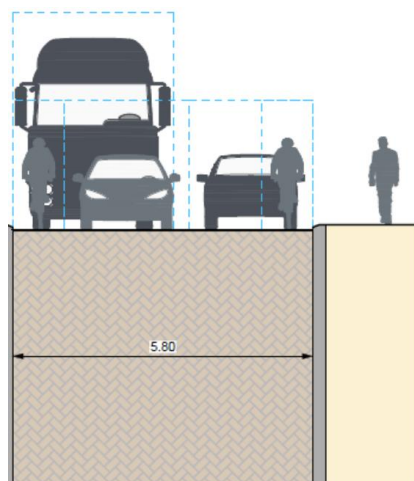
² De Leuvenveldseweg wordt in de toekomst wellicht ook afgewaardeerd naar 60 km/h, maar die maatregel valt buiten de scope van dit onderzoek.

Voorgestelde inrichting Weitjesweg

Voor het gedeelte van de Weitjesweg dat in de huidige situatie binnen de bebouwde kom ligt is het profiel van de weg aan de krappe kant voor de toekomstige hoeveelheid verkeer. Daarnaast zijn er meerdere aandachtspunten aan de huidige inrichting. Deze aandachtspunten zijn op te lossen door de weg aan te passen tot een reguliere erftoegangsweg binnen de bebouwde kom. Door de hoeveelheid vrachtvoertuigen is het aannemelijk dat het voorkomt dat deze voertuigen elkaar moeten passeren. Daarom is het advies om een rijbaanbreedte van 5,8 meter toe te passen. Bij deze breedte kan een vrachtwagen een personenauto goed passeren. Twee vrachtwagens kunnen elkaar stapvoets passeren. Door ook de huidige snelheidsremmers te vervangen door kruispuntplateaus, wordt zowel het nadelige effect van de huidige snelheidsremmers op het fietsverkeer voorkomen als ook de voorrangssituatie op de kruispunten verduidelijkt. Wanneer kruispuntplateaus onhaalbaar blijken door trillinghinder kan worden volstaan met een punaise op de kruispunten. Bij voorkeur ligt er op elke 75 tot 100 meter een snelheidsremmer.

Op het deel van de Weitjesweg buiten de bebouwde kom zijn de functie, gebruik en vormgeving uit balans in de toekomstige situatie. Een groot deel van het verkeer van en naar de nieuwe ontwikkeling gaat gebruik maken van de Weitjesweg. Daarnaast komen er op dit gedeelte nu ook woningen met hun inritten aan de weg te liggen. Hierdoor krijgt de hele Weitjesweg eenzelfde soort karakter. Voor de toekomstige situatie is het daarom wenselijk om ook het gedeelte van de Weitjesweg dat nu buiten de bebouwde kom ligt aan te passen tot een reguliere erftoegangsweg binnen de bebouwde kom. Voor dit soort wegen is een rijbaan met klinkerverharding³ zonder aparte fietsvoorzieningen gewenst. Verder is het advies om aan de zijde met woningen het trottoir door te trekken over de gehele lengte van de Weitjesweg. Het gewenste profiel voor de gehele Weitjesweg is weergegeven in Figuur 6.2. Bij de verwachte intensiteit van 3.800 mvt/etm is gemengd verkeer nog mogelijk, maar bij de uitwerking van het wegprofiel is wel aandacht nodig voor de verkeersveiligheid van fietsers (goed uitzicht, snelheidsremming).

³ Voordat klinkerverharding wordt toegepast adviseren we eerst het effect op geluidhinder en eventueel trillingshinder te onderzoeken. Eventueel zijn straat print of geluidsarme klinkers een optie bij te veel geluidshinder.



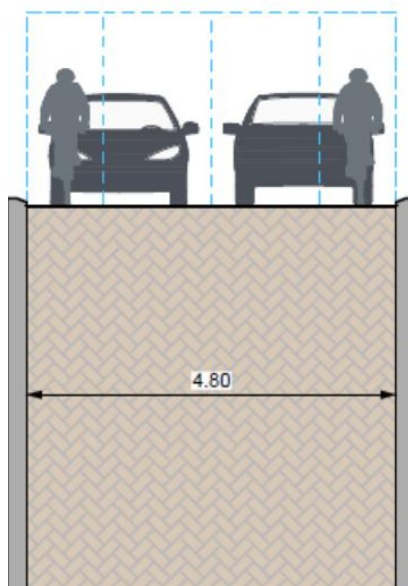
Figuur 6.2: Gewenst wegprofiel Weijtesweg

De voorgestelde aanpassingen verhogen zowel de veiligheid als de doorstroming van het verkeer op de Weijtesweg. Op het voorgestelde profiel kan de verwachte hoeveelheid verkeer op de Weijtesweg zonder problemen verwerkt worden.

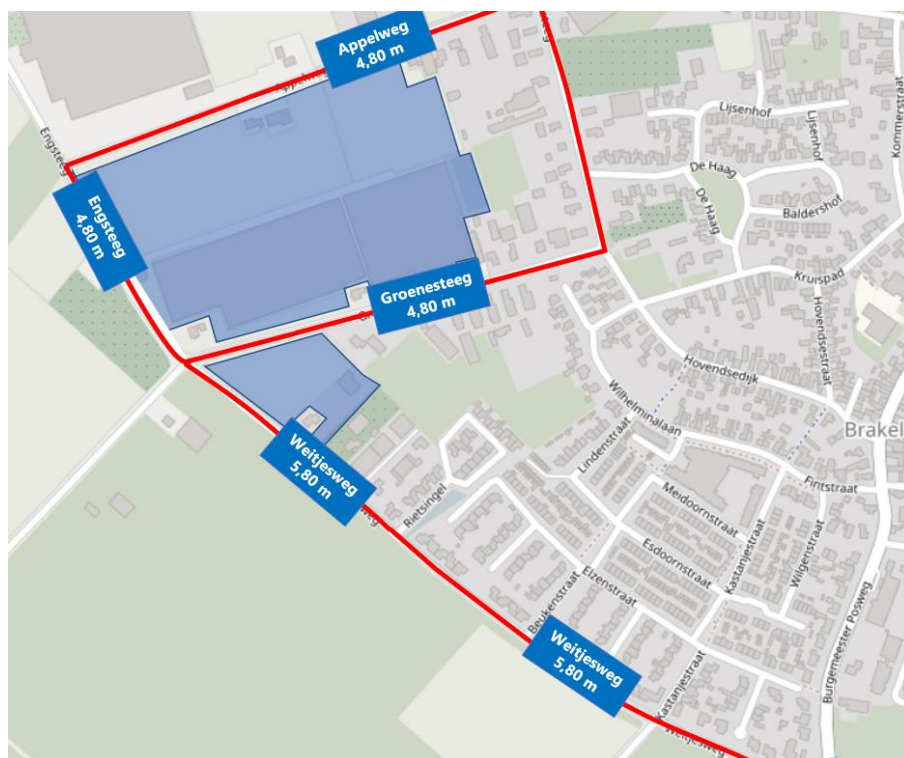
Groenesteeg, Engsteeg en Appelweg

Uitgangspunt

Op de Groenesteeg, Engsteeg en Appelweg passen de maximum snelheid en de breedte van de weg niet bij de functie die de wegen gaan krijgen. Met het verwachte aantal motorvoertuigen per etmaal op deze wegen en de nieuwe functie als ontsluitingsweg van de nieuwe woonwijk adviseren we ook deze wegen aan te passen tot een reguliere erftoegangsweg binnen de bebouwde kom. Net als op de Weijtesweg is een rijbaan met klinkerverharding zonder aparte fietsvoorzieningen gewenst. Op de Groenesteeg, Engsteeg en Appelweg rijdt echter een beperkte hoeveelheid vrachtoertuigen. De kans dat twee vrachtoertuigen elkaar moeten passeren is klein. Daarom is voor deze wegen een wegprofiel van een reguliere erftoegangsweg met een rijbaanbreedte van 4,8 voldoende. Doordat langzaam verkeer vanuit de nieuwe woonwijk een aparte ontsluiting krijgt op de Molensteeg is een trottoir geen vereiste op de Groenesteeg, Engsteeg en Appelweg. Het gewenste profiel voor deze wegen is weergegeven in Figuur 6.3. In figuur 6.4 is een overzicht gegeven van alle voorgestelde profielbreedtes (inclusief Weijtesweg). Voor het smalle profiel van 4,80 m geldt een maximaal wenselijk verkeersintensiteit van circa 3.500 mvt/etmaal. Ook op deze wegen geldt dat er bij voorkeur op elke 75 tot 100 meter een snelheidsremmer ligt. In figuur 6.5 is te zien dat dit betekent dat er op ieder kruispunt en halverwege tussen de kruispunten een snelheidsremmer nodig is.



Figuur 6.3: Gewenste wegprofiel Groenesteeg, Engsteeg en Appelweg



Figuur 6.4: Overzicht gewenste profielbreedtes Brakel-West



Figuur 6.5: Voorbeeld locaties snelheidsremmers en tussenliggende afstanden in meters

Alternatieve oplossing

In onderstaand figuur zijn de huidige wegbreedtes van de Engsteeg, Groenesteeg, Molensteeg en Appelweg weergegeven.



Figuur 6.6: Huidige wegbreedte Engsteeg, Groenesteeg, Molensteeg en Appelweg

De huidige wegbreedte van de Engsteeg, Groenesteeg en Appelweg voldoet niet aan de gewenste profielbreedte van 4,8 meter. Op de Groenesteeg en Appelweg is het onzeker of de weg verbreed kan worden tot 4,8 meter. Daarom is ook naar een alternatieve oplossing gekeken om het toekomstige verkeer te verwerken.

In de interne verkeersstructuur van de nieuwe woonwijk gaan twee straten parallel lopen aan de Appelweg en Groenesteeg. Hierdoor is het mogelijk om op de Appelweg en Groenesteeg gemotoriseerd verkeer enkel in één richting te laten rijden. Doordat gemotoriseerd elkaar dan niet meer hoeft te passeren, volstaat de huidige wegbreedte. Éénrichtingsverkeer is mogelijk in twee richtingen. Deze mogelijkheden zijn weergegeven in figuur 6.7.



Figuur 6.7: Éénrichtingsverkeer op de Groenesteeg en Appelweg

In figuur 6.7 is te zien dat éénrichtingsverkeer (met uitzondering van (brom)fietzers) op de Groenesteeg en Appelweg goed mogelijk is door de wegenstructuur van de nieuwe wijk. Verkeer kan het zuidelijke gedeelte van de wijk bereiken via de Groenesteeg en Engsteeg en het noordelijk gedeelte van de wijk via de Appelweg en Engsteeg. De Engsteeg zal hierdoor drukker worden. Daarnaast heeft deze oplossing het nadeel dat het drukker wordt op de wegen in de woonwijk omdat de helft van de ritten van en naar de woonwijk via deze wegen gemaakt moeten worden. De intensiteit blijft passend bij een woonomgeving, maar het kan ook leiden tot meer vrachtverkeer door de nieuwe woonwijk (van bedrijven aan de Appelweg en Groenesteeg).

Voor het noordelijk gedeelte is al wel te verwachten dat ook zonder éénrichtingsverkeer veel verkeer gebruik gaat maken van de weg die binnen de woonwijk komt te liggen. Een groter nadeel is dat de bestaande en nieuwe woningen die hun oprit direct aan de Appelweg en

Groenesteeg hebben, geen gebruik kunnen maken van de interne verkeersstructuur in de nieuwe woonwijk. Verkeer van en naar deze woningen zal daarom met deze oplossing om moeten rijden via de Molensteeg of de Hovendsedijk. Tenslotte is de intensiteit van de wegen, met name op de Appelweg, zo laag dat er vaak geen verkeer zal rijden. Hierdoor kan het voorkomen dat het verbod niet wordt nageleefd, omdat er geen verkeer in de tegenrichting is. Het verbreden van het profiel heeft de voorkeur, maar mocht hier geen ruimte voor zijn dan is deze oplossing een second best alternatief. Tenslotte is behoud van tweerichtingsverkeer en het smalle profiel op de Appelweg een optie wanneer er elke 75 tot 100 meter een passeerhaven wordt gemaakt. Op deze plekken kan worden gewacht tot (vracht)verkeer in tegengestelde richting is gepasseerd.

Molensteeg

De nieuwe woonwijk wordt niet direct ontsloten op de Molensteeg (met uitzondering van fietsers en voetgangers). Daarnaast wordt op de Molensteeg weinig verkeer verwacht. Hierdoor is de rijbaanbreedte van 4,5 meter minimaal, maar voldoende. Een aandachtspunt is de ontsluiting voor langzaam verkeer vanuit de nieuwe woonwijk. Er is geen trottoir aanwezig, waardoor voetgangers de Molensteeg met de huidige vormgeving niet optimaal kunnen gebruiken. Bij voorkeur krijgt de Molensteeg een trottoir aan de zijde van de ontsluiting voor langzaam verkeer vanuit de nieuwe woonwijk.

7. Conclusie

Door de ontwikkeling van 270 woningen in Brakel-West neemt het aantal motorvoertuigen per etmaal op de omliggende wegen toe. Hierdoor zijn maatregelen nodig om de verkeerstoename op deze wegen op te kunnen vangen.

Een groot deel van de wegen rond de ontwikkeling in Brakel-West heeft in de huidige situatie een maximaal toegestane snelheid van 80 km/uur. Door de ontwikkeling van Brakel-West krijgen al deze wegen een binnen de bebouwde kom karakter. Een inrichting als erftoegangsweg met een maximale snelheid van 30 km/uur past goed bij het karakter en het aantal motorvoertuigen per etmaal op de Weitjesweg, Engsteeg, Groenesteeg, Appelweg en Molensteeg.

De Weitjesweg bestaat in de huidige situatie uit een deel binnen de bebouwde kom en een deel buiten de bebouwde kom. Het deel buiten de bebouwde kom krijgt met de nieuwe woningen hetzelfde karakter als het deel dat binnen de bebouwde kom ligt. Daarom is het advies om de hele Weitjesweg hetzelfde in te richten. De Weitjesweg krijgt in de toekomst het meeste verkeer te verwerken. Daarnaast komt het door de hoeveelheid vrachtvoertuigen

regelmatig voor dat deze voertuigen elkaar moeten passeren. Daarom adviseren we hier om de weg in te richten als erftoegangsweg zonder aparte fietsvoorzieningen met een rijbaanbreedte van 5,8 meter. Verder is het advies om de weg te voorzien van klinkerbestrating en bij voorkeur op elke 75 tot 100 meter een snelheidsremmer.

Net als op de Weitjesweg is op de Groenesteeg, Engsteeg en Appelweg een rijbaan met klinkerverharding zonder aparte fietsvoorzieningen gewenst. Op deze wegen rijdt echter een beperkte hoeveelheid vrachtverkeer. De kans dat twee vrachtvoertuigen elkaar moeten passeren is klein. Daarom is voor deze wegen een wegprofiel van een reguliere erftoegangsweg met een rijbaanbreedte van 4,8 voldoende. Doordat langzaam verkeer vanuit de nieuwe woonwijk een aparte ontsluiting krijgt op de Molensteeg is een trottoir geen vereiste op de Groenesteeg, Engsteeg en Appelweg. Ook op deze wegen geldt dat er bij voorkeur op elke 75 tot 100 meter een snelheidsremmer ligt.

Op de Groenesteeg en Appelweg is het onzeker of de weg verbreed kan worden tot 4,8 meter. In de interne verkeersstructuur van de nieuwe woonwijk gaan twee straten parallel lopen aan de Appelweg en Groenesteeg. Hierdoor is het mogelijk om op de Appelweg en Groenesteeg gemotoriseerd verkeer enkel in één richting te laten rijden. Hierdoor volstaat de huidige wegbreedte. Wel wordt het hierdoor drukker binnen de nieuwe woonwijk en op de Engsteeg. Daarnaast kunnen woningen met de oprit direct aan de Appelweg en Groenesteeg geen gebruik maken van de interne verkeersstructuur in de nieuwe woonwijk. Verkeer van en naar deze woningen zal daarom met deze oplossing om moeten rijden via de Molensteeg of de Hovendsedijk. Tenslotte is de intensiteit van de wegen, met name op de Appelweg, zo laag dat er vaak geen verkeer zal rijden. Hierdoor kan het voorkomen dat het verbod niet wordt nageleefd omdat er geen verkeer in de tegenrichting is. Het verbreden van het profiel heeft de voorkeur, maar mocht hier geen ruimte voor zijn dan is deze oplossing een second best alternatief.

Ook is gekeken naar de Molensteeg. De nieuwe woonwijk wordt niet direct ontsloten op de Molensteeg en daarnaast wordt er weinig verkeer verwacht. Hierdoor is de rijbaanbreedte van 4,5 meter minimaal, maar voldoende. Bij voorkeur krijgt de Molensteeg een trottoir aan de zijde van de ontsluiting voor langzaam verkeer vanuit de nieuwe woonwijk.

Bijlage

Bijlage A



Figuur B-1: Aantal motorvoertuigen per etmaal op een gemiddelde werkdag in 2035 inclusief de ontwikkeling in Brakel-West

Figuur B-2: Verschil in motorvoertuigen per etmaal op een gemiddelde werkdag in 2035 tussen de situatie zonder ontwikkeling en met ontwikkeling in Brakel-West

