

BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Notitie verkeer Ontwikkeling Oldenhuishuizenlocatie Groenlo

Opdrachtgever: [REDACTED]

projectnummer: 956.00.00.01.00

Van: BügelHajema Adviseurs

Onderwerp: Verkeer Oldenhuishuizenlocatie Groenlo

Datum: 12-06-2019

1 INLEIDING

In het kader van de invulling van Oldenhuishuizenlocatie in Groenlo in de gemeente Oost Gelre bestaat de behoefte inzicht te verkrijgen in de wijzigingen in de verkeersstromen ten gevolge van deze ontwikkeling. Deze ontwikkeling voorziet in de bouw van 18 vrijstaande woningen, 4 twee-onder-een-kap woningen en 18 rijwoningen. In afbeelding 1 is de inrichting weergegeven.



Afbeelding 1 - Inrichting Oldenhuizenlocatie Groenlo



2 ONTWIKKELING VERKEER

2.1 Verkeersgeneratie

Voor het vaststellen van het aantal verkeersbewegingen van en naar deze locatie is gebruik gemaakt van CROW publicatie 381 – Toekomstbestendig parkeren, december 2018. Op grond van deze publicatie kan de verkeersgeneratie van de woonbuurt berekend worden aan de hand van de stedelijkheidsgraad, de stedelijke zones (centrum, schil rond centrum, rest bebouwde kom en buitengebied) en het type woningen worden berekend.

Onder de stedelijkheidsgraad wordt verstaan het aantal adressen per km². Verondersteld wordt dat het aanbod en de kwaliteit van alternatieve vervoerswijzen en, als gevolg daarvan, ook de hoogte van de verkeersgeneratie afhankelijk is van de stedelijkheidsgraad en de stedelijke zone binnen het grondgebied. Naarmate de omgevingsadressen dichtheid afneemt, is het aanbod en kwaliteit van alternatieve vervoerswijzen lager met als gevolg een hogere verkeersgeneratie.

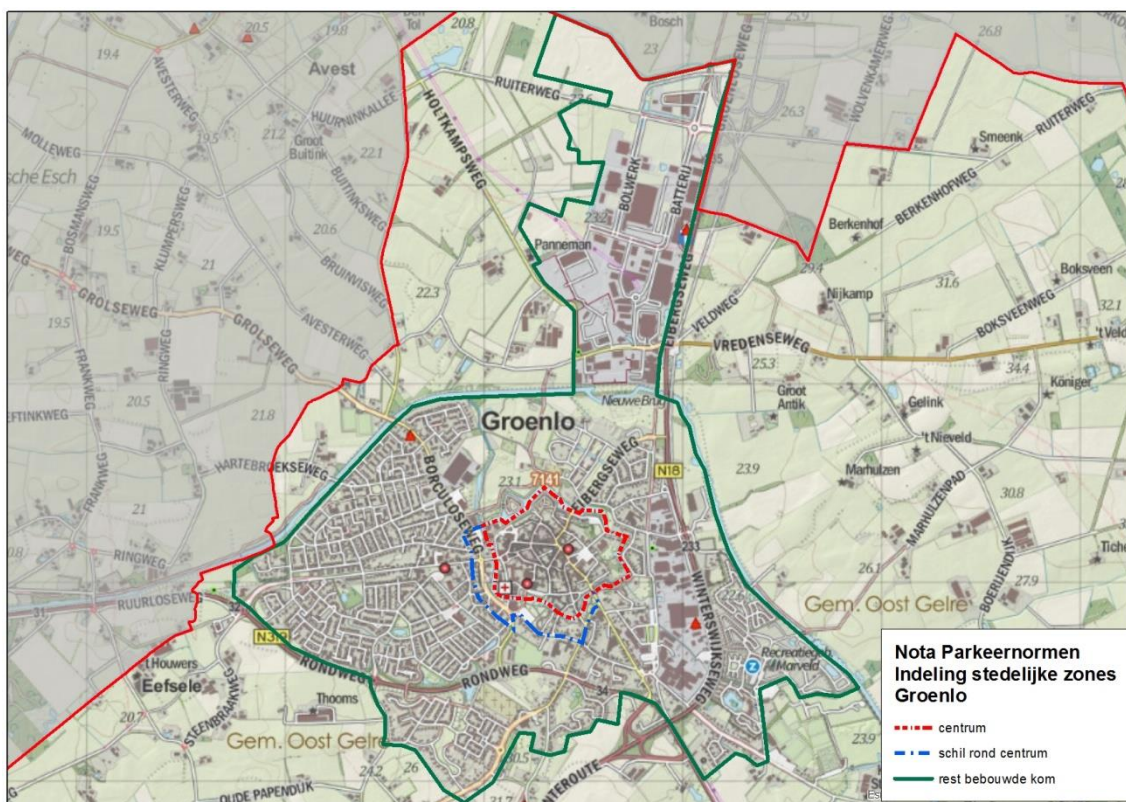
Door het CROW worden voor de stedelijkheidsgraad de volgende klassen aangehouden.

Tabel 1. Stedelijkheidsgraad

Klasse	Omgevingsadressen dichtheid (adressen per km ²)
Zeer sterk stedelijk	> 2.500
Sterk stedelijk	1.500-2.500
Matig stedelijk	1.000-1.500
Weinig stedelijk	500-1.000
Niet stedelijk	<500

Voor de gemeente Oost Gelre is de klasse “weinig stedelijk” van toepassing. Het aantal adressen per km² bedraagt in deze klasse tussen de 500 en 1.000 adressen. Het CBS geeft aan dat in Oost Gelre een adressendichtheid is van 735 adressen per km². (2016).

Uit onderstaande afbeelding uit de nota “parkeernormen gemeente Oost Gelre” blijkt dat de locatie in de “rest bebouwde kom ligt”.



Afbeelding 2 - Indeling stedelijke zones Groenlo

Op basis van de stedelijkheidsgraad en de stedelijke zone is per type woning met behulp van genoemde publicatie de verkeersgeneratie per woning vast gesteld in tabel 1.

Uit statistische informatie (per 1-1-2014) van het Centraal Bureau voor de Statistiek (www.statline.nl) blijkt dat het gemiddelde autobezit per huishouden in Oost Gelre 1,3 auto's bedraagt. Hiermee komt het autobezit in de gemeente Oost Gelre nagenoeg overeen met het gemiddelde autobezit van alle gemeentes met een stedelijkheidsgraad 4 (weinig stedelijk).

Op basis van het autobezit in Oost Gelre is ervoor gekozen om de gemiddelde CROW-verkeersgeneratiecijfers als uitgangspunt te hanteren.

tabel 1 Verkeersgeneratie per type woning

woningtype	verkeersgeneratie per woning		
	min	max	gemiddeld
vrijstaand	7,8	8,6	8,2
2-onder 1 kap	7,4	8,2	7,8
rijwoning	7,0	7,8	7,4
totaal			

In onderstaande tabel is de berekening van de verkeersgeneratie van deze locatie opgenomen. Daarbij is uitgegaan van de gemiddelde waarden uit de publicatie.

Op grond van deze uitgangspunten is de verkeersgeneratie van de woonbuurt vastgesteld op 317 ritten per etmaal. De berekening er van is opgenomen in tabel 2.



tabel 2 Verkeersgeneratie Oldenhuislocatie

woningtype	verkeersgeneratie per woning gemiddeld	aantal woningen	totale verkeersgeneratie
vrijstaand	8,2	19*)	156
2-onder 1 kap	7,8	4	31
rijwoning	7,4	18	130
totaal		41	317

*) inclusief 1 bestaande woning

2.2 Ontsluiting locatie

2.2.1 Autoverkeer

De ontsluiting van de locatie voor autoverkeer vindt plaats via de bestaande weg Het Pand. Daarnaast is voorzien in een calamiteitenontsluiting van de woonbuurt op Het Blik, een weg die deel uitmaakt van de woonbuurt ten noorden van de betreffende locatie.

Het Pand ontsluit tevens een supermarkt met een bedrijfsvloeroppervlakte (bvo) van ongeveer 1.200 m2. Op grond van de eerder genoemde CROW-publicatie is sprake van een verkeersgeneratie van supermarkten van ongeveer 130 ritten per 100 m2 bvo in deze situatie, hetgeen neerkomt op ongeveer 1.560 ritten per etmaal. Naar verwachting zal de verkeerintensiteit op Het Pand ten gevolge van de woningbouw toenemen tot ongeveer 1.880 mvt/etmaal.

Het Pand wordt ontsloten op de Borculoseweg. In het Verkeersprogramma 2014-2024 wordt de Borculoseweg aangeduid als een gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom met een maximum snelheid van 50 km/uur.

De Borculoseweg is/wordt heringericht (zie onderstaande afbeelding).



Afbeelding 3 - Herinrichting Borculoseweg



Het Pand kruist in combinatie met de Emmasingel de Borculoseweg door middel van een voorrangskruispunt. De aansluiting van de Emmasingel is/wordt vergelijkbaar vormgegeven.

2.2.2 Langzaam verkeer

Naast de ontsluiting via Het Pand beschikt het langzaam verkeer over diverse mogelijkheden de buurt te verlaten.

Het betreft hier een tweetal ontsluitingen naar Het Blik, een tweede verbinding naar de Borculoseweg ter hoogte van de Hartebroekseweg en een fiets/voetgangerspad langs het aan de oostzijde van de te realiseren woonbuurt gelegen water naar het centrum.

2.3 Intensiteiten en verkeersafwikkeling Borculoseweg

Van de Borculoseweg zijn verkeersgegevens uit 2015 beschikbaar. De verkeersintensiteit op deze weg bedraagt in dit jaar ongeveer 5.800 mvt/etmaal (bijlage 1). De inschatting is dat dit in 2030 gestegen zal zijn tot ongeveer 6.800 mvt/etmaal. Na realisatie van de woningen op de Oldenhuislocatie zal dit, uitgaande van een gelijkmatige verdeling over de Borculoseweg ongeveer 7.000 mvt/etmaal bedragen.

Uitgaande van een spitsuur van 10% van de etmaalintensiteit (op basis van de aangeleverde verkeersstellingen) is een toedeling van het verkeer op de aansluiting Borculoseweg/Het Pand gemaakt met behulp van het programma Kalibrero (bijlage 2).

Met behulp van de Methode Harders¹ is vervolgens bepaald of de wachttijd voor de maatgevende richtingen acceptabel is. Daarbij zijn de verkeersintensiteiten omgerekend naar pae's (personenauto eenheden). De berekening geeft aan dat de wachttijd voor alle richtingen tijdens de spits minder dan 15 seconden bedraagt en daarmee acceptabel is (bijlage 2).

Indien wordt uitgegaan van het bovengenoemde model blijkt uit de berekeningen dat er geen problemen zijn te verwachten wat betreft de afwikkeling van het verkeer op het kruispunt. Maatregelen ter verhoging van de verkeersafwikkeling aan de aansluiting zijn derhalve niet noodzakelijk.

3 INRICHTING KRUISPUNT HET PAND/BORCULOSEWEG/EMMASINGEL

Fietsers en voetgangers kunnen gebruik maken het kruispunt Het Pand/Borculoseweg/Emmasingel. Dit kruispunt is/wordt in samenhang met een groot deel van de Borculoseweg gereconstrueerd. Bijzondere aandacht is hierbij geschonken aan de fietsers op de Borculoseweg (fietsstroken met een breedte van 1,80 m) en de oversteekmogelijkheden voor voetgangers en fietsers (middengeleiders).

¹ Door de verkeerskundige Harders is een berekeningsmethode ontwikkeld waarmee een indruk kan worden verkregen van de verliestijden bij een gegeven verkeersbelasting op een kruispunt zonder verkeerslichten. De berekende verliestijden kunnen als criterium worden gebruikt voor het aanbrengen of verwijderen van verkeerslichten (of een andere maatregel). Bij een wachttijd van meer dan 20 seconden tijdens de spits is een maatregel (bijvoorbeeld een rotonde of VRI) gewenst.



Daardoor ontstaan goede mogelijkheden om deze weg over te steken dan wel als fietser gebruik er van te maken. Op basis van de voorgenomen inrichting worden geen veiligheidsproblemen verwacht.

4 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

De woonbuurt genereert ongeveer 317 ritten per etmaal. De ontsluiting van de buurt vindt plaats op de Borculoseweg via Het Pand. Op basis van de verkeersanalyse is geconcludeerd dat dit kruispunt voldoende capaciteit heeft om de toename van het gemotoriseerd verkeer ten gevolge van de komst van de woonbuurt te verwerken. Ook voor langzaam verkeer zijn voldoende en goede mogelijkheden om de woonbuurt te bereiken dan wel te verlaten. De reconstructie van de Borculoseweg biedt goede mogelijkheden om deze veilig over te steken, dan wel langs te fietsen.

Gelet op de functie van de Borculoseweg (gebiedsontsluitingsweg) en de herinrichting van deze weg vormt de komst van de nieuwe woonbuurt geen probleem wat betreft de afwikkeling van het gemotoriseerd verkeer en de verkeersveiligheid.



Ruimte voor de leefomgeving

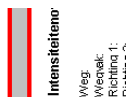
Bijlagen

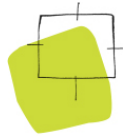


Ruimte voor de leefomgeving

Bijlage 1

verkeersgegevens Borculoseweg



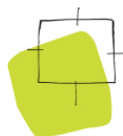


Ruimte voor de leefomgeving

Bijlage 2

Toedeling verkeer Borculoseweg/Het Pand

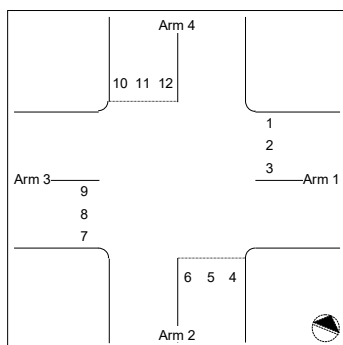


**Bijlage 3**

Rekenresultaten methode Harders

Capacito 2.0
Licentie: BügelHajema Adviseurs

Bijlage 1
Verkeersberekening



Capaciteitsberekening met methode Harders

Omschrijving kruispunt:
Borculoseweg/Het Pand

Arm 1: Borculoseweg zuid
Arm 2: Emmasingel
Arm 3: Borculoseweg noord
Arm 4: Het Pand

NTENSITEITEN

spitsuur
Richting 1: 55 pae/uur
Richting 2: 214 pae/uur
Richting 3: 46 pae/uur
Richting 4: 44 pae/uur
Richting 5: 8 pae/uur
Richting 6: 24 pae/uur
Richting 7: 19 pae/uur
Richting 8: 215 pae/uur
Richting 9: 34 pae/uur
Richting 10: 36 pae/uur
Richting 11: 10 pae/uur
Richting 12: 48 pae/uur

DIMENSIE

Linksafslaand verkeer rijdt voor elkaar langs
Snelheid op de hoofdweg (arm 1-3): 50 km/u
Vorrangsregeling op de zijweg(en): B6 RVV: verleen voorrang
Helling arm 1: De weg ligt even hoog als het kruispunt
Helling arm 2: De weg ligt even hoog als het kruispunt
Helling arm 3: De weg ligt even hoog als het kruispunt
Helling arm 4: De weg ligt even hoog als het kruispunt
Geen richtingen met een eigen rijstrook
Aantal rechtdoorgaande rijstroken van arm 1 naar 3: 1
Aantal rechtdoorgaande rijstroken van arm 3 naar 1: 1

BEREKENING

Richting	Intensiteit pae/u	Gecor. cap. pae/u	Restcap. pae/u	Wachttijd	Acceptabel
3	46	970	924	0 sec.	Ja
4	44	645	569	<15 sec.	Ja
5	8	645	569	<15 sec.	Ja
6	24	645	569	<15 sec.	Ja
9	34	950	916	0 sec.	Ja
10	36	537	443	<15 sec.	Ja
11	10	537	443	<15 sec.	Ja
12	48	537	443	<15 sec.	Ja

GRENSWAARDEN

Grootte van de wachttijd	Restcap. kenwaarde	Restcap. grenzen
Overbelasting	<0	<0
Erg lange wachttijd	50	0-75
Lange wachttijd	>20 sec. 100	76-125
Matige wachttijd	20 sec. 150	126-175
Kleine wachttijd	15 sec. 200	176-250
Bijna geen wachttijd	<15 sec. 400	251-600
Geen wachttijd	0 sec. >600	>600