

Verkeerskundige effecten wijziging ruimtelijke functie oud fabrieksterrein

03 april 2018 - Versie 2.0

Autorisatieblad

Gebiedsontwikkeling Betonfabriek

Onderzoek verkeer en parkeren

	Naam	Akkoord	Datum
Opgesteld door	Zuiver, H	✓	27-02-2018
Gecontroleerd door	Haring, WT	✓	27-02-2018
Vrijgegeven door	Zuiver, H	✓	3-04-2018

Op dit autorisatieblad ontbreken de handtekeningen wegens de digitale verwerking van ons vrijgaveproces. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Versie historie

Versie	Naam	Datum	Korte toelichting
0.1	Concept	26-01-2018	Toevoeging verkeersanalyse Bazeldijk en Stationsweg
0.2	Concept	07-02-2018	Tekstuele opmerkingen verwerkt
0.3	Concept	26-02-2018	Reactie op concept
1.0	Definitief	27-02-2018	Eindrapport
2.0	Definitief	03-04-2018	Eindrapport – paragraaf 3.3 gewijzigd

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Gebiedsontwikkeling Betondak	4
3	Verkeerskundige effecten wijziging ruimtelijke functie	5
3.1	Verkeersafhandeling	5
3.2	Verkeersgeneratie	8
3.2.1.	<i>Uitgangspunten GVVP</i>	8
3.2.2.	<i>Huidige verkeersintensiteit</i>	9
3.2.3.	<i>Doorrekening extra verkeer Betondak</i>	9
3.3	Conclusie	10
4	Parkeerbalans	11
	Colofon	12

1 Inleiding

Aan de rand van de kern Arkel wordt op de oude locatie van de betonfabriek een gebied ontwikkeld, waarbij op een organische manier wordt gekeken naar verschillende ontwikkelmogelijkheden. De Van Nieuwpoort Groep en de gemeente Giessenlanden (in overleg met de dorpsraden) willen van het voormalige fabrieksterrein een gevarieerd woongebied maken, waar ook ruimte is voor kleinschalige bedrijvigheid. Duurzaamheid is hierbij een belangrijk aandachtspunt.



Afbeelding 1 Locatie projectgebied in de kern Arkel

Elke gebiedsontwikkeling heeft invloed op de omliggende ontsluitingswegen en resulteert in een eigen parkeervraag. Movares is gevraagd om de verkeerskundige effecten in beeld te brengen. Dit bestaat uit de effecten op parkeren (toekomstige parkeervraag) en de effecten op mobiliteit (verkeersafwikkeling op het omliggend wegennet). Hierbij is specifiek gekeken naar de verkeersintensiteit en verkeersveiligheid op de Bazeldijk, Stationsweg en Dorpsweg.

2 Gebiedsontwikkeling Betondak

De kern Arkel heeft ruim 3.400 inwoners en behoort tot de gemeente Giessenlanden in de provincie Zuid-Holland. Het dorp ligt ten noorden van Gorinchem en bestaat uit drie delen:

1. lintbebouwing langs de doorgaande wegen,
2. een woongebied aan de oostzijde van het Merwedekanaal,
3. het bedrijventerrein Vlietskade.

Het plangebied ligt naast de Bazeldijk - een gebiedsontsluitingsweg met een 60km/h regime en fiets-suggestiestroken. De Bazeldijk gaat als de Stationsweg Arkel in met een 30km/h regime. Deze weg loopt door de gehele kern met daarnaast lintbebouwing. Buiten de bebouwde kom krijgt de weg weer een 60km/h regime. De doorgaande weg verbindt het plangebied ook met het 200 meter verderop gelegen treinstation Arkel.

Het voormalige terrein van Betondak moet volgens het concept omgevingsplan ruimte gaan bieden aan 258 gevarieerde woningen, bestaande uit een mix van vrijstaande woningen, twee-onder-een-kapwoningen en rijwoningen. (bij de berekening is uitgegaan van een in de voorfase worst-case: 300).

Om een hoge leefkwaliteit in het gebied te waarborgen wordt uitgegaan van woningen met een duurzame inrichting, waarbij in de wijk ruimte is voor groen en langzaam verkeer. De woningen worden ingericht met een dorps-industriële sfeer: dorps-compact met autoluwe verblijfsruimte en dorps-landelijk met nadruk op water.

Het plangebied blijft als hoofdaansluiting de herkenbare bomenlaan entree van het huidige Betondak-terrein gebruiken. Voor de interne ontsluitingswegen wordt uitgegaan van woonstraten met een maximale snelheid van 30 km/h. Door het gebied wordt een uitnodigende fietsroute aangelegd, mede bedoeld om fietsers een alternatief te bieden voor de huidige fietsroute over de Stationsweg/Bazeldijk.

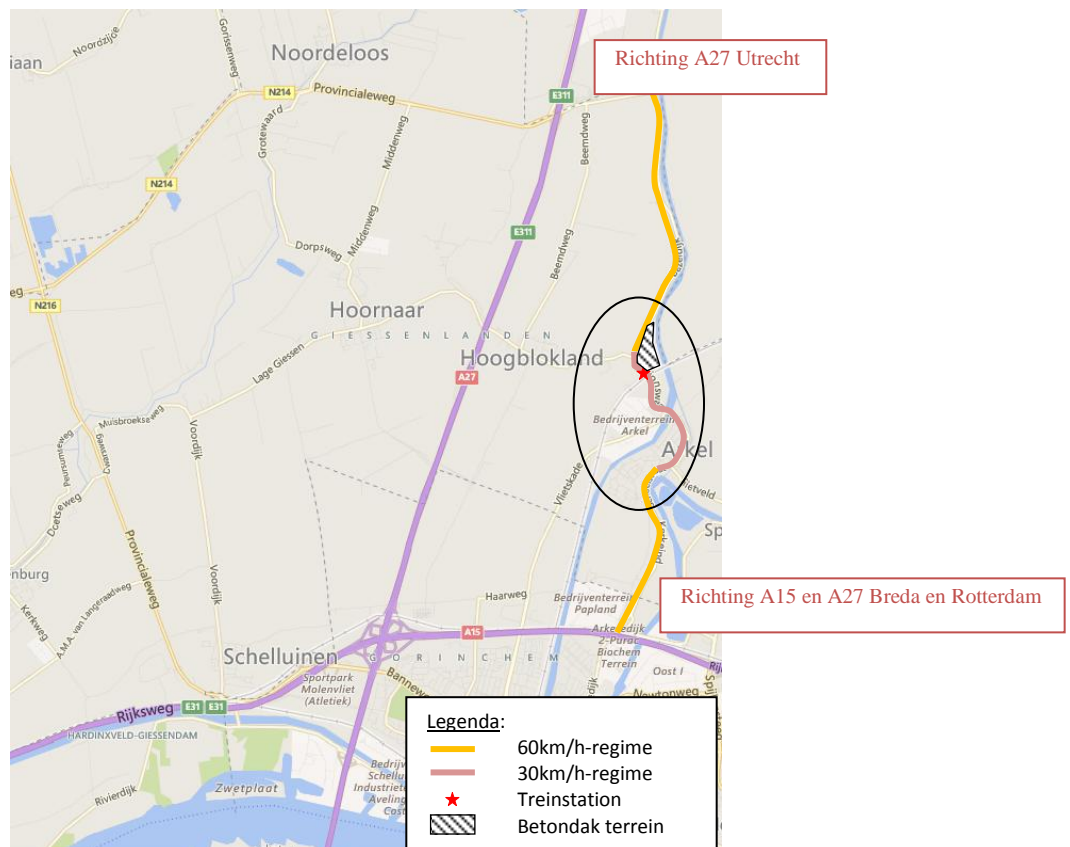
3 Verkeerskundige effecten wijziging ruimtelijke functie

3.1 Verkeersafhandeling

In het kader van de ruimtelijke ordening geldt dat voor wat betreft verkeersgeneratie een vergelijking mag worden gemaakt tussen de bestaande en de toekomstige functie van het betreffende gebied. De oude betonfabriek is echter sinds 2009 al niet meer in gebruik. Er zijn geen gegevens beschikbaar over de aan de betonfabriek gerelateerde verkeersbewegingen. Daarom is in deze studie alleen gekeken naar de verkeersgeneratie van de beoogde ontwikkeling zelf.

Het verkeer dat het plangebied genereert, maakt gebruik van de direct omliggende wegen. De directe omgeving wordt ontsloten door A15 en A27, die aansluiting heeft met de N214 en N216. Binnen een straal van 30-60 min ligt in het westen Rotterdam (A15), in het noorden Utrecht (A27) en in het zuiden Breda (A27).

De gemeente Giessenlanden verwacht de komende jaren vijf (woning)bouwontwikkelingen in de kern Arkel, waaronder die van Betondak. In het GVVP staat vermeld dat deze ontwikkelingen een beperkte verkeersgeneratie en dus weinig effect op het verkeer in de directe omgeving zullen hebben.



Afbeelding 2 Ontsluiting projectgebied Betondak

Kenmerken Bazeldijk:

- Wegcategorie ETW type I buiten de bebouwde kom
- Snelheidsregime van 60km/u
- Verhardingsbreedte van ca. 6,90m
- Suggestiestroken aanwezig
- Bermbreedte varieert tussen de 0m en 1.50m
- Snelheidsremmers in de vorm van drempels.



Kenmerken - Dorpsweg:

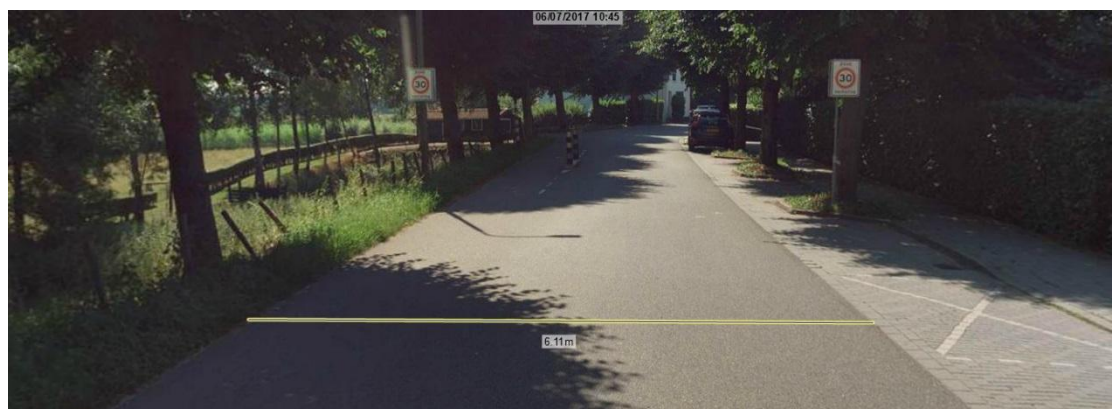
- Wegcategorie ETW type I buiten de bebouwde kom
- Snelheidsregime van 60km/u
- Verhardingsbreedte van ca. 5,55m¹
- Geen uitwijkstroken of suggestiestroken aanwezig.
- Bermbreedte is overal nagenoeg 0m
- Geen snelheidsremmers.



¹ De ideale wegbreedte uitgaande van twee passerende vrachtwagens bij 30km/u bedraagt 5.80m. Indien men er vanuit gaat dat een van de twee vrachtwagens stil staat, dan kan dit 0.30m smaller. Hieraan voldoet het bestaande profiel net.

Kenmerken Stationsweg

- Wegcategorie ETW binnen de bebouwde kom
- Overweg ter plaatse van het station
- Snelheidsregime van 30km/u
- Verhardingsbreedte van ca. 6.15m
- Geen uitwijkstroken of suggestiestroken aanwezig.
- Snelheidsremmer(s) in de vorm van een versmalling.



Kenmerken kruising Dorpsweg – Stationsweg / Bazeldijk

- Gelijkwaardig kruispunt buiten de bebouwde kom
- Snelheidsregime van 60km/u
- Kruisingsvlak uitgevoerd in ander type verharding



3.2 Verkeersgeneratie

3.2.1. *Uitgangspunten GVVP*

In het Gemeentelijk Verkeer- en Vervoersplan 2015 staat beschreven dat de wegen in de verschillende dorpskern binnen de gemeente Giessenlanden niet allemaal dezelfde



functie hebben. Sommige wegen hebben als voornaamste functie verblijven en toegang verschaffen tot erven, terwijl andere wegen als voornaamste functie het verzamelen en verplaatsen hebben. Het verschil in functie stelt ook andere eisen aan de basisinrichting van deze wegen. Er wordt onderscheid gemaakt tussen erfgoedtoegangsweg 1 en 2. “Erfgoedtoegangsweg 1” heeft als voornaamste functie verzamelen en verplaatsen en “erfgoedtoegangsweg 2” het verblijven en toegang verschaffen tot erven. De Stationsweg valt binnen deze categorie.

*Afbeelding 3 Wegcategorisering Arkel
(bron: GVVP Giessenlanden)*

3.2.2. Huidige verkeersintensiteit

Uit het regionaal verkeersmodel (Goudappel Coffeng, RVMK Vijfheren 2015) komen de volgende aantallen motorvoertuigen per etmaal voor 2020 en 2030:

- Bazeldijk	3.425 mvt / etmaal	3.873 mvt / etmaal
- Dorpsweg	1.617 mvt / etmaal	1.679 mvt / etmaal
- Stationsweg	5.053 mvt / etmaal	5.539 mvt / etmaal

Uit de gegevens voor 2020 blijkt dat de intensiteit per rijrichting op dagbasis nagenoeg gelijk is. Het percentage personenvoertuigen bedraagt respectievelijk 82%, 95% en 88%.

3.2.3. Doorrekening extra verkeer Betondak

Bij de berekening van de verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van de online CROW Rekentool 'Verkeersgeneratie en Parkeren'. Hierbij is uitgegaan van de 'gemeente = Giessenlanden' en 'ligging in de gemeente = rest bebouwde kom'. De berekende verkeersgeneratie wordt weergegeven als motorvoertuigbewegingen per etmaal (mve). Voor woningen worden di weergegeven voor een weekdag. Om de generatie voor een werkdag te bepalen, is het weekdag gemiddelde vermenigvuldigd met een factor 1,1.

In het plangebied is zoals vermeld een mix van woningen voorzien. Het betreft een organische gebiedsontwikkeling. Bij de berekening van de verkeersgeneratie is voor de woningen uitgegaan van 300 woningen, evenredig verdeeld over de drie eerder beschreven categorieën.

In het plangebied zijn uiteenlopende vormen van bedrijvigheid toegestaan: horeca, (ambachtelijke) maakindustrie en/of leer- werkplekken, kantoorfuncties mits deze ondergeschikt zijn aan de bijbehorende bedrijfsfunctie en een voorziening voor flexwerken. Tussen 19:00 uur en 7:00 uur mogen er geen bedrijfsactiviteiten plaatsvinden (m.u.v. horeca, waarbij tussen 19:00 en 23:00 uur een geluidsbeperking geldt en terrassen tot 21:00 uur gebruikt mogen worden). Er is geen exact programma bekend. Bij de berekening van de verkeersintensiteit is daarom uitgegaan van 1 hectare gemengd bedrijventerrein.

Het resultaat is weergegeven in onderstaande tabel. Het programma komt voor een gemiddelde werkdag uit op **2.748 motorvoertuigen** per etmaal. CROW publicatie 256 'Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden' stelt dat 10% van de verkeersintensiteit/etmaal toe te rekenen is aan de ochtendspits. De verkeersgeneratie tijdens de ochtendspits komt hiermee uit op 275 motorvoertuigen.

	Weekdag gemiddelde (mvt/etmaal)	Werkdag gemiddelde (mvt/etmaal)
100x vrijstaande woning	819	901
100x twee-onder-en kap woning	783	861
100x rijwoning	738	812
1 hectare gemengd bedrijventerrein (**)	158	174
TOTAAL	2.498	2.748

(**) Voor het bedrijventerrein geldt voor de weekdag een onderverdeling van 128 Personenauto - en 30 vrachtautobewegingen.

De verkeersgeneratie van de geplande ontwikkelingen komt bovenop de resultaten van het verkeersmodel. De exacte verkeersafhandeling is logischerwijs niet bekend. Daarom is bij de verdeling van het extra verkeer uitgegaan van de verhoudingen zoals afkomstig van het verkeersmodel. Dit resulteert in de volgende verkeersintensiteit:

	Aandeel	2020 NIEUW	2030 NIEUW
Bazeldijk	34%	4.357 mvt / etmaal	4.805 mvt / etmaal
Dorpsweg	16%	2.057 mvt / etmaal	2.419 mvt / etmaal
Stationsweg	50%	6.428 mvt / etmaal	6.914 mvt / etmaal

3.3 Conclusie

De meest recente landelijke richtlijnen hanteren voor een 60km/u weg buiten de bebouwde de aanleg van een fietspad of fietsstrook bij een verkeersintensiteit hoger dan 3000 mvt/etmaal. Het regionaal verkeersmodel gaat voor 2020 uit van 3.425 mvt/etmaal op de [Bazeldijk](#). De extra verkeersgeneratie vanuit de gebiedsontwikkeling Betondak komt hier bij, maar leidt er niet toe dat een grens wordt overschreden. Voor de wegbeheer hoeft een verkeersintensiteit overigens niet direct te leiden tot een bepaald inrichtingsprincipe. Bij het afwegen van verkeersmaatregelen wordt ook rekening gehouden met onder andere het aantal fietsers, de snelheid en de beschikbare ruimte. Op dit moment liggen er verschillende verkeersplateaus en zijn fietssuggestiestroken aanwezig voor de verkeersveiligheid.

In het voorontwerp Omgevingsplan is opgenomen dat door het gebied een [uitnodigende, korte fietsroute](#) wordt aangelegd, mede bedoeld om fietsers een alternatief te bieden voor de huidige fietsroute over de Bazeldijk en Stationsweg. De wegenstructuur en de ligging van het fietsroute zijn echter nog niet bekend. De hoofdontsluiting is voorzien op de plek van de bestaande ontsluiting van het gebied. Fietsers richting Arkel zullen twee keer moeten oversteken. In het ontwerp moet kortom rekening worden gehouden met veilige oversteeklocaties.

In de huidige plannen voor het bedrijventerrein Groote Haar van de gemeente Gorinchem is de afslag A27 Groote Haar alleen bedoeld voor verkeer van en naar het bedrijventerrein. Er is geen uitwisseling mogelijk met het onderliggend wegennet. De gemeenten Giessenlanden, Gorinchem, Lingewaal en het Waterschap bekijken de mogelijkheden om het gebied tussen Gorinchem, Arkel en Hoogblokland beter te ontsluiten. Een van de mogelijke opties is een ontsluiting via de nieuwe afslag op de A27. Bij deze optie zal naar waarschijnlijkheid de hoeveelheid (vracht)verkeer op de Bazeldijk afnemen. Dit zorgt op termijn voor een andere verdeling van het verkeer. Dit staat echter los van de gebiedsontwikkeling Betondak.

De [Stationsweg](#) heeft van de drie onderzochte wegen de hoogste verkeersintensiteit. In het Gemeentelijk Verkeer- en Vervoersplan is voor dit type weg een bovengrens van 10.000 mvt/etmaal opgenomen. De voor 2030 berekende verkeersintensiteit blijft hier, na realisatie van de beoogde gebiedsontwikkeling, ruim onder. De breedte van de weg voldoet dan de eisen voor een erftoegangsweg binnen de bebouwde kom. De kenmerkende lintbebouwing zorgt er bovendien voor dat er geen sprake is van kruisend verkeer. Op basis hiervan voor voorzien wij geen structurele problemen voor wat betreft doorstroming en verkeersveiligheid.

4 Parkeerbilans

De parkeervraag die voortkomt uit de ruimtelijke ontwikkelingen dient opgevangen te worden binnen het plangebied. Het betreft hier een organische gebiedsontwikkeling met maxima voor het aantal woningen en bedrijfsbebouwing e.d. Voor de berekening van de parkeervraag is uitgegaan van het maximum programma voor woningen en bedrijvigheid (incl. horeca en andere functies). Het GVVP Giessenlanden stelt dat voor het bepalen van de parkeerbehoefte gebruik moet worden gemaakt van de meest recente parkeerkencijfers van het CROW.

Het CROW geeft voor verschillende functies een minimum en maximum kencijfer voor. Voor de verschillende type woningen is uitgegaan van het gemiddelde kencijfer. Voor de bedrijvigheid is de parkeervraag niet exact te bepalen. Dit komt enerzijds omdat het CROW onderscheid maakt tussen functies (kantoren, bedrijven, bedrijfsverzamelgebouwen, horeca etc.) en er geen kencijfer voor 'gemengd bedrijventerrein zonder nadere detaillering' zijn en anderzijds omdat het CROW uitgaat van een kencijfer per 100 m² BVO. De functies en de omvang van de toekomstige bedrijvigheid zijn nog niet bekend. Er is daarom indicatief uitgegaan van een maximale parkeervraag van 65 parkeerplaatsen².

In onderstaande tabel is deze vraag weergegeven. Een functie wordt niet op alle momenten van een dag of week even intensief gebruikt. Dit betekent dat de parkeerbehoefte varieert in tijd. De CROW-publicatie 317 geeft voor de verschillende functies de intensiteit van het gebruik van parkeerplaatsen aan in de vorm van een aanwezigheidspercentage. Deze zijn overgenomen, waarbij voor de bedrijvigheid uit is gegaan van de categorie 'kantoor / bedrijf', met een correctie voor de zaterdag middag (10% aanwezigheid i.p.v. 0%) en zaterdag avond (5% aanwezigheid i.p.v. 0%). Dit vanwege de aanwezigheid van horeca en leisure gerelateerde bedrijvigheid. De parkeervraag is weergegeven in onderstaande tabel. De piekvraag ligt op de werkdagavond, de totale parkeervraag bedraagt dan 575 parkeerplaatsen. Deze parkeervraag wordt deels op eigen terrein deels in de openbare ruimte opgevangen.

	Parkeernorm	parkeervraag	werkdag middag	werkdag avond	werkdag nacht	zaterdag middag	zaterdag avond	werkdag middag	werkdag avond	werkdag nacht	zaterdag middag	zaterdag avond
100 vrijstaande woning	2,00	200	50%	90%	100%	60%	80%	100	180	200	120	160
100 twee-onder-en kap woning	1,90	190	50%	90%	100%	60%	80%	95	171	190	114	152
100 rijwoning	1,65	165	50%	90%	100%	60%	80%	83	149	165	99	132
300 bezoek	0,30	90	20%	80%	0%	60%	100%	18	72	0	54	90
1 hectare gemengd bedrijventerrein		65	100%	5%	0%	10%	5%	65	3,25	0	7	3
		710						361	575	555	394	537
								bewoners	278	500	555	444
								overig	83	75	0	93

De maximale parkeervraag vanuit bewoners is 555 (werkdag nacht). Als het bewonersparkeren volledig op eigen terrein wordt opgevangen, dan is er hiervoor overdag en in het weekend geen mogelijkheid tot dubbelgebruik. In dat geval dienen er in de openbare ruimte maximaal 93 parkeerplaatsen voor bezoekers / werknemers te worden gerealiseerd. Omdat hier sprake is van een organische gebiedsontwikkeling waar de stedenbouwkundige invulling nog zal worden uitgewerkt, is het goed mogelijk om op een goede manier invulling te geven aan deze parkeervraag.

² De verkeersaantrekkende werking op een gemiddelde werkdag is 174 voertuigen / etmaal. Dit komt overeen met 87 heen- en terugbewegingen. Indicatief is uitgegaan van een gecombineerde maximale aanwezigheid van 75%. Dit komt neer op een maximale parkeerbehoefte van 65 plaatsen.

Colofon

Opdrachtgever VN OG II BV
Status opdrachtgever Definitief
Versie opdrachtgever 2.0

Uitgave Movares Nederland B.V.

Regiokantoor Amsterdam
Rhijnspoorplein 36
1018 TX Amsterdam

Telefoon 06- 3086 0492

Ondertekenaar H Zuiver
Senior Adviseur

Projectnummer RM005621

Kenmerk NW-HZ-170006639.docx

© 2018, Movares Nederland B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vervoelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Movares Nederland B.V.