

Deventer
Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
Postbus 161
7400 AD Deventer
T +31 (0)570 666 222
goudappel@goudappel.nl

Den Haag
Anna van Buurenplein 46
2595 DA Den Haag

Leeuwarden
F. HaverSchmidtwei 2
8914 BC Leeuwarden

Eindhoven
Emmasingel 15
5611 AZ Eindhoven

Amsterdam
De Ruyterkade 143
1011 AC Amsterdam

Gemeente Purmerend

Heron-terrein Purmerend

Verkenning maximale plancapaciteit verkeer

Datum
Kenmerk
Auteur

11 november 2019
001747.20191111.N1.01
Rico Andriessse

1 Inleiding

Situatieschets

Goudappel Coffeng BV voert in opdracht van de gemeente Purmerend een onderzoek uit naar het Heron-terrein. De gemeente wil samen met BPD Ontwikkeling woningen in dit gebied (figuur 1.1) realiseren.



Figuur 1.1: Heron-terrein Purmerend

Voor het gebied wordt een combinatie van woningbouw en commerciële ruimte onderzocht, met een beperkt aantal parkeerplaatsen. De vraag die in deze notitie wordt beantwoord is, bij welke invulling van het plangebied de omliggende wegen nog voldoende capaciteit bieden om het verkeersaanbod te kunnen verwerken, rekening houdend met de kruispuntoplossingen die uit de eerste verkenning als kansrijk naar voren kwamen.

2 Analyse plancapaciteit verkeer

2.1 Uitgangspunten verkeer

Verkeersintensiteiten omgeving

Albert Heijn

Voor de Albert Heijn en omgeving is gerekend met een vertaling van het bestaande parkeeraanbod naar een schatting van de verkeersintensiteit van en naar het terrein:

- in de ochtendspits zijn dit 66 autoritten in en 66 autoritten uit;
- in de avondspits zijn dit 220 autoritten in en 220 autoritten uit.

Gehanteerde kruispuntvormen

Uit de eerste verkenning zijn twee basisoplossingen voor de aansluiting op de Burg. H. Kooimanweg geselecteerd:

- een drietakskruispunt met de Wagenweg en een gecombineerd nieuw drietaks-kruispunt samen met Albert-Heijn;
- een viertakskruispunt met de Wagenweg.



Voor de kruispunten in beide situaties is uitgegaan van een vormgeving met een middenberm van minimaal 5 meter, waarin een personenauto kan opstellen. Variant met een smallere middenberm voldoen niet.



Figuur 2.1: Viertakskruispunt (links) en tweemaal drietakskruispunt (rechts)

2.2 Doorgerekende scenario's

Voor de vertaling van de invulling van het plan naar de verkeersgeneratie in het gebied zijn drie scenario's doorgerekend:

- Referentiescenario: parkeernormering conceptprogramma aan de hand van gemeentelijk beleid.
- Gevoeligheidsscenario: wat is het effect van het aanpassen van de parkeersituatie, bijvoorbeeld in combinatie met het aanpassen van de doelgroepen in het gebied?
- Optimaal scenario: wat kan worden bereikt door het maximaal toepassen van bijvoorbeeld deelmobiliteit?

2.3 Capaciteit wegennet

2.3.1 Viertakskruispunt Kooimanweg – Wagenweg – Heronterrein

Bij het 4-takskruispunt is nog een groei van meer dan 100% mogelijk ten opzichte van de eerdere variant met 300 woningen. Het is verstandig op dit moment uit te gaan van het scenario goede verkeersafwikkeling, om ruimte te houden voor toekomstige andere ontwikkelingen.

	intensiteit (vtg/h) OS (auto/vracht)		intensiteit (vtg/h) AS (auto/vracht)	
	ingaaand	uitgaand	ingaaand	uitgaand
situatie 300 woningen	106/23	185/21	201/24	91/20
max. groei goede afwikkeling	238/52	416/48	412/50	186/42
max. groei matige afwikkeling	254/55	444/51	442/53	200/45

Tabel 2.1: Groeimogelijkheden viertakskruispunt

Drietakskruispunt Kooimanweg – Heron/Albert Heijn

Bij twee drietakskruispunten is voor het bepalen van de ontwikkelruimte het kruispunt bij Albert Heijn maatgevend. Op dit kruispunt is de verwerkbare intensiteit groter dan bij het viertakskruispunt, maar de ruimte voor groei vergelijkbaar, doordat een deel van de intensiteit hoort bij verkeer van en naar Albert Heijn.

	intensiteit (vtg/h) OS (auto/vracht)		intensiteit (vtg/h) AS (auto/vracht)	
	ingaaand	uitgaand	ingaaand	uitgaand
situatie 300 woningen	172/23	251/21	421/24	311/20
max. groei goede afwikkeling	304/52	482/48	591/45	388/38
max. groei matige afwikkeling	315/54	500/50	622/48	402/41

Tabel 2.2: Groeimogelijkheden drietakskruispunt

2.4 Verwachte verkeersgeneratie

In bijlage 1 is op basis van de gedachte invulling van het gebied en verschillende scenario's een prognose gemaakt van de verkeersgeneratie van het gebied, uitgedrukt in verkeersbewegingen (motorvoertuigen per etmaal). Het resultaat daarvan is hierna samengevat. Uitgangspunt is het opgegeven programma van 500 woningen en 3.100 m² bvo commerciële ruimte.

scenario	generatie woningen (etmaal)	generatie commercieel (etmaal)	totaal verkeersbewegingen per etmaal
business as usual	2.463	1.043	3.506
aangepast parkeren	2.093	887	2.980
maximaal aangepast	1.724	730	2.454

Tabel 2.3: Verwachte verkeersgeneratie per scenario

2.5 Verkenning maximale plancapaciteit verkeer

Om een relatie te leggen tussen de capaciteit van de kruispunten en de verkeersgeneratie vanuit het plangebied, moet de verkeersgeneratie worden omgerekend naar voertuigbewegingen van en naar het plangebied. Hierbij is aangesloten bij de uitgangspunten uit de eerdere verkenning.

scenario	ochtendspits gebied in (mvt/h)	ochtendspits gebied uit (mvt/h)	avondspits gebied in (mvt/h)	avondspits gebied uit (mvt/h)
business as usual	46	241	292	97
aangepast parkeren	39	205	249	83
maximaal aangepast	32	169	205	68

Tabel 2.4: Autoverkeer van en naar plangebied (mvt/h)

2.6 Bepaling groeimogelijkheden

Met de vertaling van de verkeersgeneratie naar verkeersstromen en de groeimogelijkheden per variant, kan nu de maximale plancapaciteit vanuit de verkeersafwikkeling worden bepaald. De grens voor de verkeersafwikkeling ligt globaal bij de volgende (theoretische) programma's, uitgaande van business as usual. Bij meer ambitieuze parkeer- en mobiliteitsscenario's is de capaciteit nog groter:

Drietakskruispunten

- 750 woningen en 3.100 m² bvo commercieel;
- 500 woningen en 7.500 m² bvo commercieel.

Viertakskruispunt

- 850 woningen en 3.100 m² bvo commercieel;
- 500 woningen en 8.500 m² bvo commercieel.



Let op: De berekeningen zijn uitgevoerd voor de werkdag ochtend- en avondspits. Als er in de commerciële ruimte functies worden gevestigd die net als het AH-terrein veel publiek trekken op zaterdag, zal deze situatie snel maatgevend zijn en is er (veel) minder ontwikkelruimte.

De precieze omvang van het haalbare programma is uiteraard afhankelijk van de precieze invulling van het plangebied. De uitgevoerde verkenning kent bovendien de nodige aannames. Het is echter duidelijk dat de capaciteit van de kruispunten zoals nu voorgesteld voldoende ruimte biedt om het planprogramma te optimaliseren.

3 Conclusie

- uitgaande van een voorrangskruispunt met opstelruimte voor een auto in de middenberm;
- uitgaande van een mix van woningen en commerciële ruimte, zonder een sterke piek op zaterdag;
- kan de beoogde ontwikkeling goed worden afgewikkeld en
- is er ruimte om het plangebied verder te optimaliseren, zonder dat de verkeersafwikkeling daarbij maatgevend is.

Bijlage 1 Onderbouwing verkeersgeneratie

Voor het bepalen van de te verwachten verkeersgeneratie, wordt gebruik gemaakt van CROW-kencijfers. De kencijfers zijn gekoppeld aan categorieën parkeerkencijfers. Door deze koppeling kan de verkeersgeneratie worden bepaald.

Het CROW hanteert andere categorieën dan de gemeente Purmerend. In tabel B1.1 is weergegeven welke categorieën van het CROW worden gebruikt.

categorie Purmerend	categorie CROW
sociale huur	huur, appartement, midden/goedkoop (incl. sociale huur)
middeldure huur	huur, appartement, midden/goedkoop (incl. sociale huur)
betalbare koop	koop, appartement, midden
vrije sector	huur, huis vrije sector

Tabel B1.1: Gehanteerde categorieën CROW-kencijfers

Het CROW hanteert minima en maxima binnen categorieën. Als uitgangspunt wordt het gemiddelde van de categorie genomen¹. Verder worden de kenmerken 'schil centrum' en 'sterk stedelijk' gebruikt. Drie scenario's worden doorgerekend:

- Het conceptprogramma.
- Het conceptprogramma met reductie van het aantal parkeerplaatsen.
- Toepassing van deelmobiliteit. Aangenomen wordt dat dit (naar het voorbeeld van de Merwedekanaalzone) tot 30% de parkeervraag kan reduceren.

Verkeersgeneratie conceptprogramma ontwikkelaar

Allereerst wordt het conceptprogramma van de ontwikkelaar in oorspronkelijke vorm doorgerekend. Tabel B1.2 weergeeft hiervan de resultaten.

categorie	aantal	kencijfer verkeersgeneratie	som verkeersgeneratie per categorie
sociale huur	75	3,2	240
sociale huur	75	3,2	240
middeldure huur	75	3,2	240
betalbare koop	75	5,1	383
vrije sector	100	6,8	680
vrije sector	80	6,8	544
vrije sector	20	6,8	136
som	500		2.463

Tabel B1.2: Verkeersgeneratie conceptprogramma

¹ Nota Parkeernormen gemeente Purmerend, pagina 3.

Uit tabel B1.2 blijkt dat bij realisatie van 500 woningen, 2.463 verkeersbewegingen per etmaal worden gegenereerd. Tabel B1.3 weergeeft de verkeersgeneratie van het geplande commercieel vastgoed.

categorie	aantal	BVO (m ²)	kencijfer	som verkeersgeneratie per categorie
			verkeersgeneratie per 100 m ²	
winkel	1	2.100	48,3	1.014
bedrijfsruimte	1	600	4,8	29
horeca	1	400	0/NVT	0
som commercieel		3.100		1.043

Tabel B.1.3: Verkeersgeneratie conceptprogramma commercieel vastgoed

Tabel B1.3 laat zien dat het commercieel vastgoed circa 1.043 verkeersbewegingen per etmaal zal genereren. Het CROW hanteert geen verkeersgeneratiekencijfers voor horeca. Een mogelijke verklaring hiertoe is de onzekerheid; aannemelijk is dat veel bezoekers per fiets komen of in een onregelmatig patroon. De som van de verkeersgeneratie voor zowel woningen als commercieel vastgoed bedraagt 3.506 verkeersbewegingen per etmaal.

Reductie aantal parkeerplaatsen

In het tweede scenario wordt uitgegaan van minder parkeerplaatsen dan het oorspronkelijke conceptprogramma van de ontwikkelaar. In dit scenario gaan we uit van 85% realisatie van het conceptprogramma.

Uitgangspunt hierbij is dat een reductie van het aantal parkeerplaatsen een-op-een een reductie van de verkeersgeneratie van het gebied oplevert. In de praktijk zal die niet geheel opgaan, aangezien een deel van de verkeergeneratie te maken heeft met bijvoorbeeld afvalinzameling en bezorging. Voor deze verkenning houden we dit vereenvoudigde uitgangspunt aan.

De resultaten van de nieuwbouwwoningen en het commercieel vastgoed zijn weer-
gegeven in respectievelijk tabel B1.4 en B1.5.

categorie	aantal	kencijfer verkeersgeneratie	som verkeersgeneratie per categorie
sociale huur	64	3,2	204
sociale huur	64	3,2	204
middeldure huur	64	3,2	204
betaalbare koop	64	5,1	325
vrije sector	85	6,8	578
vrije sector	68	6,8	462
vrije sector	17	6,8	116
som	425		2.093

Tabel B1.4: Verkeersgeneratie 85% realisatie conceptprogramma

categorie	aantal	BVO (m²)	kencijfer verkeersgeneratie per 100 m²	som verkeersgeneratie per categorie
winkel	1	1.785	48,3	863
bedrijfsruimte	1	510	4,8	24
horeca	1	340	0/NVT	0
som commercieel		2.635		887

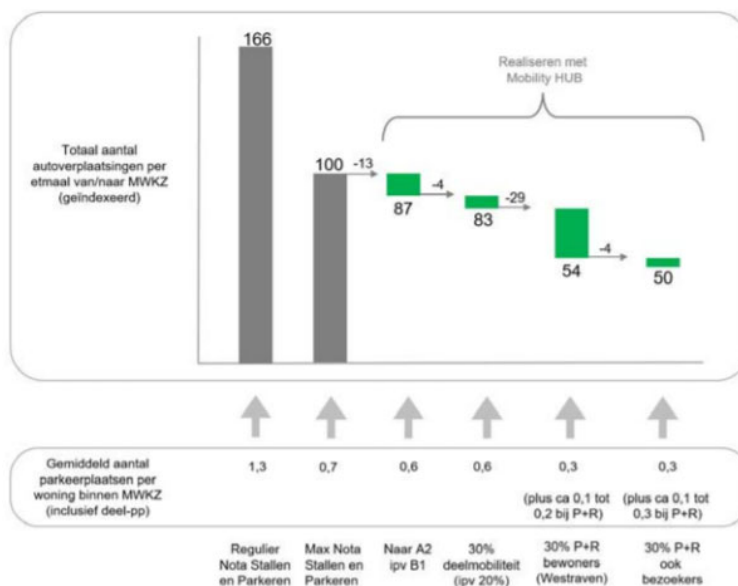
Tabel B1.5: Verkeersgeneratie commercieel vastgoed 85% conceptprogramma

Uit tabel B1.4 blijkt dat bij 85% realisatie van het conceptprogramma 2.093 verkeers-
bewegingen per etmaal door woningen wordt gegenereerd. Het commercieel vastgoed
genereert 887 verkeersbewegingen per etmaal. Gezamenlijk leidt dit tot een verkeers-
productie van 2.980 verkeersbewegingen per etmaal.

Intermezzo: verkenning optimale inzet mobiliteitsmaatregelen

Merwedekanaalzone Utrecht

Goudappel Coffeng is betrokken bij de ontwikkeling van de Merwedekanaalzone te
Utrecht (hierna: MWKZ). De MWKZ is een nieuwbouwwijk in Utrecht waarbij mobiliteit
een sleutelrol speelt. Van tevoren werd verondersteld dat de komst van de MWKZ
dusdanig veel verkeersbewegingen zou veroorzaken dat de bereikbaarheid van de MWKZ
en omliggende gebieden in het gedrang zou komen. Om die reden is gekeken naar
andere vormen van mobiliteit die de parkeernorm en daarmee de verkeersgeneratie
kunnen verlagen. Er is een parkeerstrategie opgesteld welke is weergegeven in figuur
B1.1.



Figuur B1.1: Parkeerstrategie Merwedekanaalzone Bron:

<https://omgevingsvisie.utrecht.nl/fileadmin/uploads/documenten/wonen-en-leven/bouwen/bouwprojecten/merwedekanaalzone/2018-03-Rapport-Mobiliteit-Merwedekanaalzone.pdf>

De parkeernorm kan, door een breed pakket van maatregelen worden gereduceerd van 1,3 naar 0,3 per woning. Dit kan worden bereikt aan de hand van mobiliteitshubs.

Een integraal systeem dat onder andere deelauto's en deelfietsen aanbiedt. Daarnaast zijn innovatieve fietsen ingezet, zoals de Cargobike. Ook bezoekersparkeren is 'remote'.

Klein Leidsche Rijn

Klein Leidsche Rijn is eveneens een project waarbij Goudappel Coffeng is betrokken. Dit project is gelegen ten zuiden van station Leidsche Rijn te Utrecht. De ontwikkelaar wil in dit gebied 454 woningen bouwen. Ook in dit project speelde de vraag op welke wijze de parkeernorm kan worden beïnvloed. De gemeente Utrecht heeft hier specifiek beleid op; deelauto's kunnen tot 20% van de oorspronkelijke parkeervraag reduceren. Door toepassing van deelauto's en deelfietsen kan 30% van de oorspronkelijke parkeervraag worden weggenomen met een reductie van de verkeersgeneratie tot gevolg.

Zowel wat betreft de MWKZ als in Klein Leidsche Rijn is de context van belang om te benoemen. Beide projecten liggen in een grote stad met uitstekende OV- en fietsverbindingen. Het type inwoner kan ook verschillen. Een onderzoek naar de mobiliteitsstijlen in Purmerend kan dit uitsluiten. De hiervoor genoemde percentages moeten op conservatieve wijze worden geïnterpreteerd.

Toepassing van parkeervraagreducerende maatregelen in Purmerend

In voorgaand intermezzo is beschreven in hoeverre de parkeervraag kan worden beïnvloed door het toepassen van deelmobiliteit. Het Merwedekanaalzone-project wist tot 30% de parkeervraag te reduceren. In dit onderzoek wordt deze reductiefactor overgenomen. Wij gaan dus uit van 70% realisatie van het oorspronkelijke concept-programma. In tabel B1.6 en B1.7 zijn de resultaten voor respectievelijk de woningbouw en het commercieel vastgoed weergegeven. Tezamen brengen parkeervraag-reducerende maatregelen een verkeersproductie van 2.454 verkeersbewegingen per etmaal teweeg.

categorie	aantal	kencijfer verkeersgeneratie	som verkeersgeneratie per categorie
sociale huur	53	3,2	168
sociale huur	53	3,2	168
middeldure huur	53	3,2	168
betaalbare koop	53	5,1	268
vrije sector	70	6,8	476
vrije sector	56	6,8	381
vrije sector	14	6,8	95
som	350		1.724

Tabel B1.6: Verkeersgeneratie woningbouw bij 70% realisatie conceptprogramma

categorie	aantal	BVO (m²)	kencijfer verkeersgeneratie per 100 m²	som verkeersgeneratie per categorie
winkel	1	1.470	48,3	710
bedrijfsruimte	1	420	4,8	20
horeca	1	280	0/NVT	0
som commercieel		2.170		730

Tabel B1.7: Verkeersgeneratie commercieel vastgoed bij 70% realisatie conceptprogramma

Conclusie

Het conceptprogramma voor het Heron-terrein laat zien dat 500 woningen gepland zijn. De ontwikkelaar heeft berekend dat ruimte is voor realisatie van 475 parkeerplaatsen. Dit betekent dat (gemiddeld) per woning de parkeernorm maximaal 0,95 mag bedragen.

Het intermezzo toonde aan dat bij inzet van een breed pakket aan maatregelen, de parkeervraag met 30% kan worden gereduceerd. Mits natuurlijk de omstandigheden zich daartoe lenen. Immers kan Utrecht niet met Purmerend vergeleken worden qua schaal-niveau.

Hierna volgt een opsomming van de gevonden verkeersgeneratie per scenario.

scenario	generatie woningen (etmaal)	generatie commercieel (etmaal)	totaal verkeersbewegingen per etmaal
conceptprogramma	2.463	1.043	3.506
85% conceptprogramma	2.093	887	2.980
70% conceptprogramma	1.724	730	2.454

Tabel B1.8: Verkeersgeneratie per scenario (mvt/etmaal)