

Notitie

04-06-2024

Versie: V2.0

Auteur: Jasper Ouwers

Projectnummer: 51021136

Onderwerp: TAM-omgevingsplan Westpoort

Klant: Gemeente Dijk en Waard

Projectleider: Jeroen Muijsers

Gecontroleerd door: Hans Drolenga

Vrijgegeven door: Tom van den Oever

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Dijk en Waard is voornemens maximaal 500 woningen en 1000m² bvo voorzieningen te realiseren op een momenteel braakliggend terrein in Heerhugowaard. Dit terrein (geheten 'Westpoort', zie ook afbeelding 1) zou aanvankelijk plaats bieden aan een ziekenhuis. Deze plannen zijn echter geweken voor de voornoemde 500 woningen.

Aan de komst van deze woningbouwontwikkeling lagen reeds twee verkeerskundige studies¹ ten grondslag waarin de effecten van het extra verkeer op de nabijgelegen kruising (Westtangent – Abe Bonnemaweg – Reuzenpandasingel) zijn onderzocht.

In 2023 is een nieuw verkeersmodel ter beschikking gekomen. In dit verkeersmodel zijn de meest recente uitgangspunten opgenomen op gebied van ruimtelijke ontwikkelingen. Daarnaast heeft dit model een ander toekomstjaar dan het vorige model had (2030 vs 2040). Op basis van dit nieuwe model is voornoemde studie van een update voorzien. Uitgangspunt in deze geüpdatete studie was de komst van 420 woningen. De verkeersgeneratie is modelmatig berekend op basis van 420 huishoudens, 891 inwoners en 0 arbeidsplaatsen.

In deze notitie zijn de verkeerskundige effecten op de omliggende wegvakken en kruisingen nader onderzocht. Ook is onderzocht of in het plan voldoende parkeerplaatsen zijn opgenomen.



Afbeelding 1: Locatie plangebied Westpoort

Het plangebied wordt ontsloten via de Abe Bonnemaweg en vervolgens de Westtangent. Zie hiervoor ook de ingetekende nieuwe ontsluiting aan de rechterzijde op afbeelding 2. Via deze Westtangent is de provinciale weg (N242) binnen enkele honderden meters te bereiken.

¹ Woningbouw De Scheg en Westpoort (Goudappel, d.d. 08-09-2021)
Ontsluiting Westpoort (Goudappel, d.d. 05-02-2024)



Afbeelding 2: Structuur en ontsluiting plangebied Westpoort

1.2 Uitgangspunten

Bij het opstellen van deze memo zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Voor het bepalen van de verkeersgeneratie van het plangebied is gebruik gemaakt van CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren – kencijfers parkeren en verkeersgeneratie';
- Voor het bepalen van de parkeerbehoefte van het plangebied is gebruik gemaakt van de Nota Parkeernormen 2022 van de gemeente Dijk en Waard;
- Het plangebied valt binnen Heerhugowaard onder de classificatie:
 - CBS, 2023:
 - Matig stedelijk;
 - Rest bebouwde kom;
 - Nota Parkeernormen 2022:
 - Zone C 'Stedelijk';
- Voor het te hanteren programma is gebruik gemaakt van het document '2024-01-16 Concept woningbouwprogramma Westpoort'. Het programma van de toekomstige woningbouw is weergegeven in bijlage 2:
 - Het concept-woningbouwprogramma gaat uit van 474 woningen. Om een marge in te bouwen is in deze studie uitgegaan van 500 woningen en zijn derhalve 26 woningen (categorie 'Koop, huis, vrijstaand') toegevoegd;
 - De exacte invulling van de 1000m² bvo voorzieningen is nog niet bekend. In deze studie is uitgegaan van de functie 'Commerciële dienstverlening (kantoor met baliefunctie)';
- De kruispuntanalyse uit rapportage 'Ontsluiting Westpoort' van bureau Goudappel, d.d. 05-02-2024;
- In de toekomstige situatie komt er mogelijk een doorsteek tussen de Abe Bonnemaweg en de Gildestraat. Op moment van schrijven is het nog niet duidelijk of deze doorsteek toegankelijk wordt voor auto's. In overleg met de gemeente Dijk en Waard (d.d. 20-03-2024) is het uitgangspunt in dit verkeersonderzoek dat deze doorsteek niet toegankelijk wordt voor autoverkeer;

- Voor het bepalen van de spreiding van het verkeer vanuit het plangebied wordt een aanname gedaan. Deze (procentuele) verdeling is in hoofdstuk 3 weergegeven.

04-06-2024

Versie V2.0

Projectnummer 51021136

Onderwerp TAM-omgevingsplan Westpoort

2. Verkeersgeneratie

04-06-2024

Versie V2.0

2.1 Berekening verkeersgeneratie

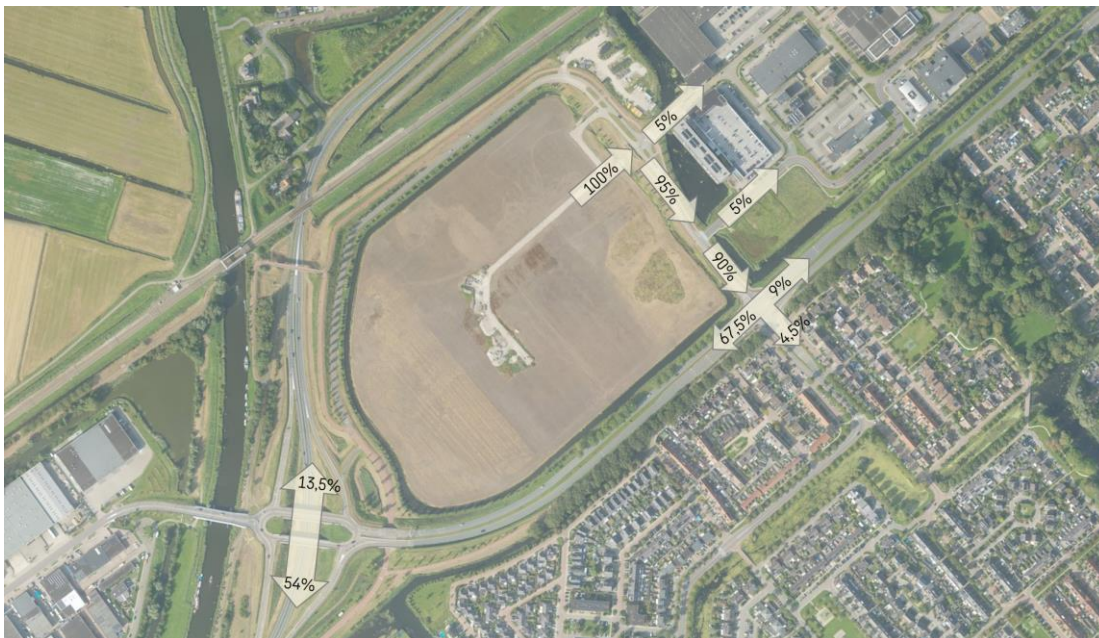
Projectnummer 51021136

Onderwerp TAM-omgevingsplan Westpoort

De verkeersgeneratie van de planontwikkeling is berekend aan de hand van CROW-publicatie 381. Deze is berekend op afgerond minimaal 3240 en maximaal 3670 motorvoertuigen per (werkdag)etmaal. In het drukste uur komt dit neer op 320 tot 370 motorvoertuigen. De gedetailleerde berekening (onder andere per woonblok) is weergegeven in bijlage 2.

2.2 Spreiding verkeer

In afbeelding 3 is de verdeling van verkeer vanuit het plangebied in de ochtendspits in percentages weergegeven. Deze verdeling is gebaseerd op basis van een aanname die gedaan is in overleg met de gemeente Dijk en Waard.



Afbeelding 3: Spreiding verkeer vanuit plangebied, ochtendspits

De percentages lijken soms wellicht iets onlogisch, en moeten als volgt worden gelezen. Ieder percentage vertegenwoordigt een bepaalde hoeveelheid verkeer **afkomstig** vanaf het plangebied. Het is dus juist dat de percentages niet op elke kruising (of eigenlijk: op elke kruising niet) optellen tot 100%.

De verkeersintensiteiten worden in hoofdstuk 4 op wegvakniveau beoordeeld.

3. Effectbepaling verkeersintensiteiten

04-06-2024

Versie V2.0

3.1 Kruising Westtangent – Abe Bonnemaweg – R.P.-singel

Projectnummer 51021136

Onderwerp TAM-omgevingsplan Westpoort

3.1.1 Uitgangspunten Goudappel

In de eerdergenoemde rapportage van bureau Goudappel is onderzocht wat de toename van verkeer vanuit Westpoort betekent voor de kruispuntbelasting op kruispunt Westtangent – Abe Bonnemaweg – Reuzenpandasingsel. In deze rapportage wordt uitgegaan van de verkeersgeneratie van 420 woningen. Het programma is sindsdien uitgebreid. Daarom is in voorliggend verkeersonderzoek het uitgangspunt dit aantal te verhogen naar 500 woningen.

In afbeelding 5 is een uitsnede te zien van de waarden uit het verkeersmodel waarmee Goudappel de analyse heeft uitgevoerd. De waarden zijn uitgedrukt in 'personenauto-eenheid' (*pae*). Een *pae* is een meeteenheid in de verkeerskunde die gebruikt wordt om verschillende soorten voertuigen om te rekenen naar een gestandaardiseerde waarde op basis van de ruimte die ze innemen ten opzichte van een personenauto. Hiermee kunnen diverse verkeersstromen op een uniforme manier worden vergeleken en geanalyseerd. Een personenauto heeft een *pae* van 1,0. Een vrachtwagen heeft bijvoorbeeld een *pae* van maximaal 2,5, afhankelijk van de lengte van de vrachtwagen.

Af te lezen is dat de door het model berekende verkeersgeneratie vanuit het plangebied Westpoort 2060 (1.050 + 1.010) *pae*/werkdagemaal bedraagt.

In hoofdstuk 2 van voorliggende rapportage is te lezen dat de verkeersgeneratie op basis van het meest recente woningbouwprogramma met 474 woningen, vermeerderd met 26 woningen voor eventuele uitbreiding in dit programma, door ons is berekend op:

- Werkdagemaal:
 - Min. 3.240 mvt
 - Max. 3.670 mvt

De door ons berekende waarden liggen in alle gevallen dus minimaal zo'n 1.180 motorvoertuigen per etmaal hoger. Maximaal liggen ze zo'n 1.500 motorvoertuigen hoger. Hierin is nog geen eventuele omrekening van *pae* naar motorvoertuig verwerkt. Gezien het plangebied bijna uitsluitend uit woonfuncties bestaat is een veilige aanname dat de berekende *pae*'s voornamelijk bestaan uit personenauto's.



Afbeelding 4: Kruising Westtangent - Abe Bonnemaweg (- Reuzenpandasingsel)



Afbeelding 5: Modelinput COCON-analyse (bureau Goudappel)

3.1.2 COCON-berekening

04-06-2024

In tabel 1 zijn de intensiteiten per *signaalgroep*² op de kruising Westtangent – Abe Bonnemaweg – Reuzenpandasingel weergegeven. De kolommen 'Berekeningen 2021 voor 2030' zijn in 2021 uitgevoerd met de uitgangspunten zoals opgenomen in het oude verkeersmodel. Deze waarden zijn voor deze studie dus niet relevant. Voor deze studie focussen we ons derhalve op de omkaderde kolommen.

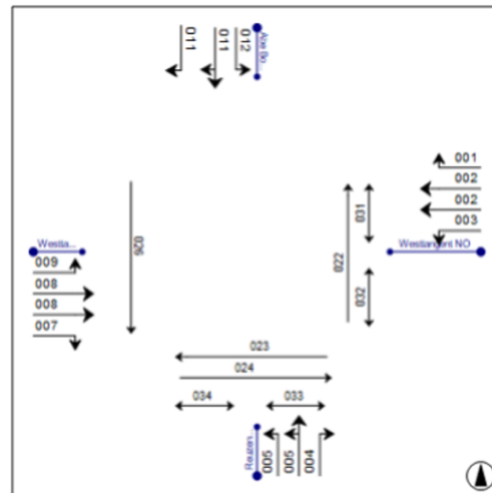
Versie V2.0

Projectnummer 51021136
Onderwerp TAM-omgevingsplan Westpoort

De waarden in de kolommen van tabel 2 vertegenwoordigen *pae*'s.

Tabel 1: Intensiteiten kruising A.B.-weg - Westtangent - R.P.-singel voor drukste uur ochtend- en avondspits

Signaalgroep	Berekeningen 2021 voor 2030		Berekeningen 2023 voor 2040	
	Ochtendspits	Avondspits	Ochtendspits	Avondspits
1	43	56	16	49
2	699	903	879	843
3	79	188	76	243
4	177	133	227	197
5	380	229	63	86
6			512	190
7	61	672	138	585
8	577	1407	673	1394
9	102	203	265	340
10			184	335
11	249	245	21	129
12	58	108	50	82
Totaal oprijdend	2315	4096	3104	4472



De studie van Goudappel concludeert dat wachttijden op bovenstaande kruising in 2040 niet op alle assen onder de maximaal acceptabele wachttijd van 120 seconden blijft. Daarbij wordt vermeld dat het verhogen van de capaciteit op een dergelijk kruispunt, meer automobilité in de hand werkt en dat het daarom raadzaam kan zijn het afwikkelingsprobleem in de grotere context te plaatsen. Het oplossen van een knelpunt op de kruising Abe Bonnemaweg – Westtangent – Reuzenpandasingel, en het daarmee verhogen van de doorstroming aldaar, betekent immers het mogelijke verergeren van een al dan niet bestaand knelpunt in de buurt van voornoemde kruising.

3.1.3 Conclusie kruising Abe Bonnemaweg – Westtangent – R.P.-singel

De intensiteitswaarden van het plangebied uit afbeelding 5 (modelintensiteiten waarmee de COCON-berekening is uitgevoerd) en de in deze studie berekende verkeersgeneratie uit tabel 1 komen niet met elkaar overeen. De door ons berekende verkeersgeneratie ligt hoger.

De modelwaarden betreffen *pae*'s, maar de berekende verkeersgeneratie wordt in mvt/etmaal uitgedrukt. De verwachting is echter dat de verkeersstroom van- en naar de nieuwe woonwijk binnen Westpoort met name uit reguliere personenauto's zal bestaan. De twee waarden zijn derhalve goed met elkaar te vergelijken.

De rapportage van Goudappel concludeert aan de hand van de door hun uitgevoerde COCON-berekening (die is uitgevoerd op basis van een lagere

² Een groep van verkeerslichten die gelijktijdig hetzelfde signaal (zoals een groenfase) geven

verkeersgeneratie dan in voorliggende studie berekend) dat er een knelpunt ontstaat op de kruising Abe Bonnemaweg – Westtangent – R.P.-singel.

04-06-2024

Versie V2.0

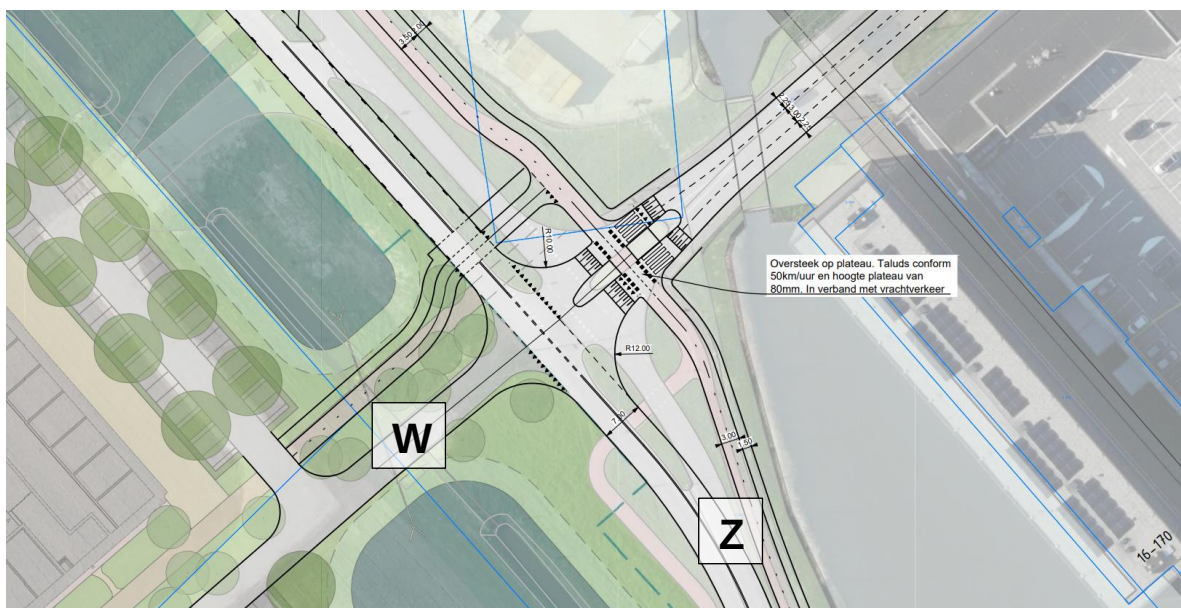
Gezien de door ons berekende verkeersgeneratie hoger ligt dan de waarden waarmee Goudappel heeft gerekend, nemen wij de conclusie uit hun rapportage over en voorzien wij een knelpunt op de kruising Abe Bonnemaweg – Westtangent – Reuzenpandasingel.

Projectnummer 51021136

Onderwerp TAM-omgevingsplan Westpoort

3.2 Kruising plangebied – Abe Bonnemaweg – J.J.P. Oudweg

Het plangebied wordt ontsloten via een viertaks kruising op de Abe Bonnemaweg en de J.J.P. Oudweg, zoals weergegeven op het ontwerp in afbeelding 7.



Afbeelding 6: Ontsluiting plangebied op bestaande infrastructuur

Bovenstaande kruising bestaat in de huidige situatie al (zie afbeelding 8), maar krijgt een extra arm waarmee de woningbouwontwikkeling wordt ontsloten. Daarnaast wordt de kruising compacter gemaakt. Ook de belasting op het kruispunt verandert logischerwijs door de komst van de woningbouw.



Afbeelding 7: Kruising Abe Bonnemaweg - J.J.P. Oudweg in huidige situatie

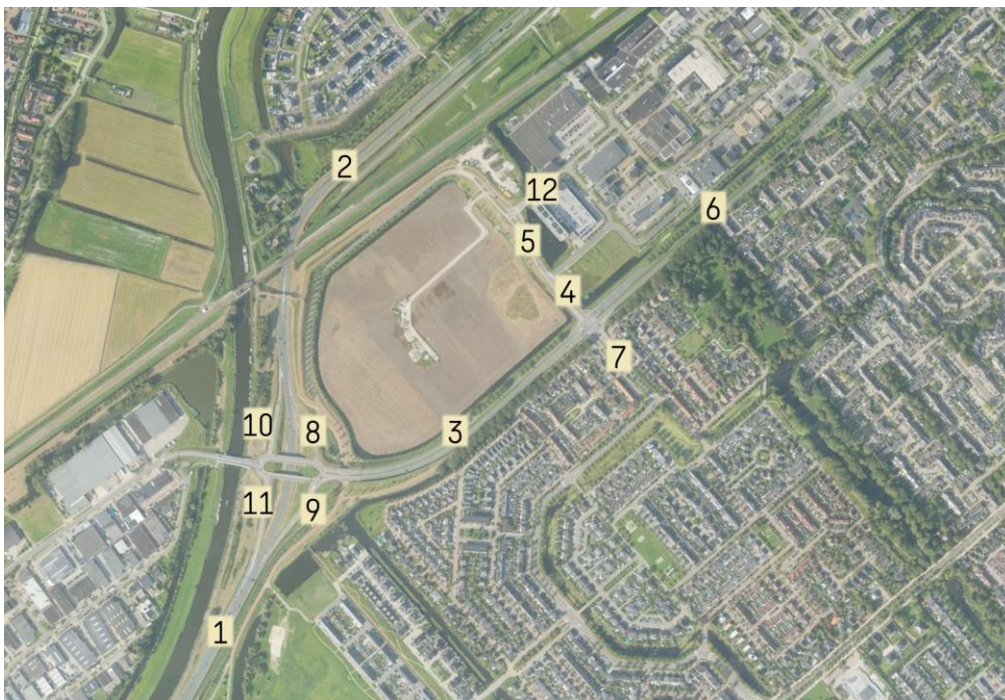
Er is geen verdeling bekend over links- en rechts afslaand en recht doorgaand verkeer over de verschillende richtingen op het kruispunt. Daardoor is niet met zekerheid een oordeel te brengen over de mate van verkeersafwikkeling op het kruispunt in de nieuwe situatie. De verwachting is dat de zuidelijke tak (aangeduid met 'Z' in afbeelding 6) en de westelijke tak (aangeduid met 'W') door de ligging van het plangebied ten opzichte van de hoofdontsluitingswegen, het meeste verkeer te verwerken krijgen.

De 'noordelijke' tak heeft een etmaalintensiteit van ongeveer 3000 *pae/etmaal*. Dit is weergegeven op afbeelding 5. In de toekomst komt er nabij de Ashok Bhalotrabrug ook een autobrug vanaf de Abe Bonnemaweg Westpoort in. Hierdoor is in de toekomst mogelijk meer autoverkeer op de noordelijke tak te verwachten. De omvang hiervan is momenteel nog moeilijk in te schatten.

Afgaande op de huidige uitgangspunten, de berekende intensiteiten vanuit het plangebied, en het feit dat de intensiteiten op de noordelijke tak laag zullen zijn worden geen doorstromingsproblemen voorzien.

3.3 Omliggende wegvakken

Voor de omliggende wegvakken is berekend wat de toename in verkeer door de ruimtelijke ontwikkelingen in Westpoort betekenen. De geanalyseerde wegvakken zijn weergegeven middels nummers 1 t/m 12 in afbeelding 8.



Afbeelding 8: Geanalyseerde wegvakken Westpoort

In tabel 3 is de etmaalintensiteit in 2040 op de wegvakken uit afbeelding 8 weergegeven. Deze etmaalintensiteit is gebaseerd op modelintensiteiten.

In deze modelintensiteiten is de ontwikkeling op Westpoort al meegenomen. Echter is het programma bij deze modelberekening gebaseerd op 420 woningen (zoals te lezen in hoofdstuk 3.1) en is de verkeersgeneratie van deze 420 woningen door het model berekend op 2.060 *pae/werkdagetaal*.

Op basis van een woningbouwprogramma van 500 woningen is in deze studie de verkeersgeneratie berekend op minimaal 3.230 en maximaal 3.670 *mvt/werkdagetaal*. Het is dus zaak om het verschil tussen de door het model

berekende verkeersgeneratie, en de in deze studie berekende verkeersgeneratie toe te delen aan het netwerk.

04-06-2024

Versie V2.0

Omdat we willen rekenen met robuuste aantallen gaan we uit van de maximale verkeersgeneratie. Deze rekenwaarde bedraagt dus $(3670 - 2060 =) 1610$ mvt/werkdagemaal.

Projectnummer 51021136
Onderwerp TAM-omgevingsplan Westpoort

Tabel 2: Intensiteiten situatie 2040 inclusief ontwikkeling

ID	Wegvak	Ontwikkeling			
		Percentage	Absoluut	Totaal etmaal	Toename %
1	N242 tussen N508 en Westtangent				
	MVT / periode nieuwe situatie	54%	869	66169	1%
2	N242 tussen Westtangent en Zuidtangent				
	MVT / periode nieuwe situatie	13,5%	217	39317	1%
3	Westtangent tussen N242 en Reuzenpandasingel				
	MVT / periode nieuwe situatie	67,5%	1087	33487	3%
4	Abe Bonnemaweg, tussen Westtangent en J. Duikerweg				
	MVT / periode nieuwe situatie	90%	1449	9149	16%
5	Abe Bonnemaweg, tussen J. Duikerweg en J.J.P. Oudweg				
	MVT / periode nieuwe situatie	95%	1530	6130	25%
6	Westtangent, tussen Reuzenpandasingel en Saffier				
	MVT / periode nieuwe situatie	9%	145	26445	1%
7	Reuzenpandasingel, tussen Westtangent en Ijsbeer				
	MVT / periode nieuwe situatie	4,5%	72	12572	1%
8	N242, oprit richting noorden				
	MVT / periode nieuwe situatie	13,5%	217	1517	14%
9	N242, afrit richting Westtangent				
	MVT / periode nieuwe situatie	54%	869	15369	6%
10	N242, afrit richting zuiden				
	MVT / periode nieuwe situatie	13,5%	217	2917	7%
11	N242, oprit richting zuiden				
	MVT / periode nieuwe situatie	54%	869	16569	5%
12	J.J.P. Oudweg tussen Abe Bonnemaweg en M. de Klerkweg				
	MVT / periode nieuwe situatie	5%	81	2881	3%

In de rechter kolom in de tabel is te zien dat de intensiteiten op de wegvakken ten gevolge van de (uitbreiding van de) ontwikkeling met maximaal 25% toenemen op wegvak 5. Dit percentage lijkt hoog, maar betreft in dit geval dan ook de Abe Bonnemaweg waarover (volgens aanname) rond dit punt 95% van het door de ontwikkeling gegenereerde verkeer rijdt. Daarnaast blijft het totaal aantal motorvoertuigen in de nieuwe situatie op dit wegvak binnen de acceptabele marges.

3.4 STOMP-principe

In het plan van de woningbouwontwikkeling in Westpoort wordt veel aandacht besteed aan het faciliteren van 'actieve modaliteiten'. Dit wordt gedaan volgens het STOMP-principe: Stappen, Trappen, Openbaar vervoer, MaaS, Privéauto. Volgens dit principe wordt in eerste plaats het alternatief voor de (eigen) auto gefaciliteerd. De eigen auto krijgt in het plan voldoende ruimte (zie ook het volgende hoofdstuk 'Parkeren') maar er wordt ook veel aandacht besteed aan goede omstandigheden voor de overige modaliteiten.

In het Omgevingsprogramma Mobiliteit van de gemeente Dijk en Waard worden verschillende voornemens en maatregelen beschreven die gericht zijn op het realiseren van een duurzaam mobiliteitssysteem, ook in relatie tot nieuwe woningbouwontwikkelingen. Hieronder volgt een beknopte analyse van deze voornemens en hoe deze kunnen bijdragen aan een duurzaam mobiliteitssysteem bij nieuwe woningbouw.

04-06-2024

Versie V2.0

Projectnummer 51021136

Onderwerp TAM-omgevingsplan Westpoort

Multimodale Bereikbaarheid en Veilige Woonomgeving

Het mobiliteitsbeleid van de gemeente Dijk en Waard legt de nadruk op het verbeteren van de multimodale bereikbaarheid en het creëren van een veilige en gezonde woonomgeving. Dit houdt in dat er bij nieuwe woningbouwontwikkelingen aandacht moet zijn voor de integratie van verschillende vervoerswijzen, zoals lopen, fietsen, openbaar vervoer en autoverkeer. De inrichting van de openbare ruimte dient gericht te zijn op veilig bewegen en verblijven, met een focus op loop- en fietsnetwerken.

Levensloopbestendige Wijken

De gemeente streeft naar levensloopbestendige wijken, waarbij wonen, wegen, vervoer, diensten en voorzieningen op elkaar zijn afgestemd en toegankelijk zijn voor alle inwoners, inclusief kwetsbare verkeersdeelnemers. Bij nieuwe woningbouwprojecten moet daarom rekening worden gehouden met de behoeften van verschillende doelgroepen en moet de infrastructuur aansluiten bij de vraag van de wijkbewoners.

Duurzame Ontsluitingen en Doorfietsroutes

Voor de ontsluiting van nieuwe woonwijken is het belangrijk dat er goede autoverbindingen zijn, maar de focus ligt op het stimuleren van lopen en fietsen. Dit betekent dat er bij nieuwe woningbouwprojecten geïnvesteerd moet worden in veilige en comfortabele loop- en fietspaden, inclusief doorfietsroutes die aansluiten op het regionale netwerk.

Openbaar Vervoer en Alternatieve Vervoerswijzen

De bereikbaarheid van voorzieningen met het openbaar vervoer is een aandachtspunt. Bij nieuwe woningbouw moet worden gekeken naar de aansluiting op bestaande buslijnen en de mogelijkheid voor het creëren van nieuwe verbindingen. Daarnaast kan worden ingezet op alternatieve vervoerswijzen zoals de HugoHopper, een lokale vervoersdienst die aanvullend is op het reguliere openbaar vervoer.

Aansluiting op de Regio

Nieuwe woningbouwontwikkelingen moeten ook rekening houden met de aansluiting op de regio en de wijde omgeving. Dit betekent dat er gekeken moet worden naar de integratie met regionale doorfietsroutes en de verbetering van de doorstroming op provinciale wegen, zodat de nieuwe woonwijken goed bereikbaar zijn vanuit omliggende gebieden.

Betrokkenheid en Gedragsverandering

De gemeente Dijk en Waard benadrukt het belang van betrokkenheid van inwoners, ondernemers en belanghebbenden bij de ontwikkeling van mobiliteitsmaatregelen. Bij nieuwe woningbouwprojecten is het daarom van belang om stakeholders te betrekken en in te zetten op communicatie die gericht is op het stimuleren van gedragsveranderingen, zoals het vaker kiezen voor lopen, fietsen en openbaar vervoer.

Omgevingsprogramma Mobiliteit vs. ontwikkeling Westpoort

Binnen Westpoort wordt aan dit beleidsvoornemen voldaan door onder andere de inrichting van het gebied. Het gebied wordt verder op meerdere locaties ontsloten middels langzaam verkeer-bruggen. De inrichting houdt rekening met 'actieve modaliteiten' door een gunstige inrichting voor de voetganger en de

fietser: middels deze modaliteiten is immers de meest directe route door het plangebied te nemen. Daarnaast maakt het drukke wegennetwerk van Heerhugowaard en omstreken, de fiets tot een snel en logisch alternatief. Echter is er ook alsnog voldoende parkeergelegenheid voor de (privé)auto, waardoor multimodale bereikbaarheid van het gebied wordt gewaarborgd.

3.5 Conclusie

3.5.1 Kruising Abe Bonnemaweg – Westtangent – R.P.-singel

In dit hoofdstuk hebben we de effecten van ruimtelijke ontwikkeling op de doorstroming bij de kruising Abe Bonnemaweg – Westtangent – R.P.-singel beoordeeld, gebruikmakend van een rapport van bureau Goudappel. Dit rapport hanteert lagere verkeersaantallen dan onze studie, die maximaal 1.610 motorvoertuigen per werkdagemaal hoger uitvallen. Goudappel concludeert dat de verwachte wachttijden reeds de maximaal acceptabele limieten overschrijden.

Op basis van het door ons gehanteerde programma (500 woningen) hebben we berekend dat de belasting op voornoemde kruising intensiever zal zijn dan door Goudappel op basis van 420 woningen berekend. In haar conclusie schrijft Goudappel wel, dat de cyclustijd met uitbreiding van richting 11 (Abe Bonnemaweg – Westtangent; zie ook tabel 1) kan worden verkort tot maximaal 110 seconden. Dit valt binnen de acceptabele marges, waar een cyclustijd van 120 seconden de bovengrens is.

Omdat het huidige programma maximaal 80 woningen meer bevat dan het programma dat modelmatig is doorgerekend, valt de cyclustijd ook na uitbreiding van richting 11 waarschijnlijk hoger uit dan 110 seconden. Om een eenduidige conclusie te trekken worden op moment van schrijven zowel de modelberekening als de kruispuntanalyse beiden opnieuw uitgevoerd op basis van de meest recente uitgangspunten.

3.5.2 Kruising plangebied – Abe Bonnemaweg – J.J.P. Oudweg

De ontsluiting van het plangebied verloopt via een aangepaste viertaks kruising op de Abe Bonnemaweg en de J.J.P. Oudweg, die een extra arm krijgt voor de nieuwe woningbouwontwikkeling. Hoewel er geen specifieke verkeersverdelingsgegevens beschikbaar zijn, wordt verwacht dat vooral de zuidelijke en westelijke tak van de kruising meer verkeer zullen verwerken vanwege hun ligging ten opzichte van de hoofdontsluitingswegen.

Ondanks de verwachte toename van verkeer (zowel op de noordelijke- als op de zuidelijke tak), anticiperen we op deze kruising geen doorstromingsproblemen.

3.5.3 Omliggende wegvakken

In dit hoofdstuk is tevens beoordeeld of de individuele wegvakken het extra verkeer ten gevolge van de nieuwe ontwikkeling aan kunnen.

De intensiteiten op de geanalyseerde wegvakken laten geen waarden zien die ongebruikelijk zijn voor het type weg waarmee het plangebied wordt ontsloten.

4. Parkeren

04-06-2024

Versie V2.0

4.1 Berekening parkeerplaatsen

Projectnummer 51021136

Onderwerp TAM-omgevingsplan Westpoort

Het aantal benodigde parkeerplaatsen is berekend op basis van de Nota Parkeernormen 2022 van de gemeente Dijk en Waard. De vereenvoudigde berekening is weergegeven in tabel 4. In bijlage 1 is de uitgebreide parkeerbalans opgenomen.

In de parkeerbalans van tabel 4 is ook de parkeervraag van de 1000m² bvo voorzieningen opgenomen. Als woningaantal is de oorspronkelijke 474 woningen aangehouden omdat dit het aantal is dat in de meest recente ontwerpen is opgenomen, en ook waarop het ontworpen parkeeraanbod is gebaseerd.

Tabel 3: Parkeerbalans Westpoort, Heerhugowaard

Parkeerbalans Westpoort, Heerhugowaard

21-3-2024

														Dubbelgebruik									
						Normatieve parkeervraag	Werkdag ochtend	Werkdag middag	Werkdag avond	Koopaavond	Werkdag nacht	Zaterdag middag	Zaterdag avond	Zondag middag									
Omschrijving	Aantal	Eenheid	Parkeernorm			% Aantal	% af	% af	% af	% af	% af	% af	% af	% af									
Parkeervraag nieuwe functies	BVO				Categorie NP 2022																		
Totale parkeervraag	474				Categorie aanw. perc.																		
Bezoekers						668	341	341	589	533	654	392	523	45									
Bezoekers woningen	n.v.t.	474	1 woning	0,3	n.v.t.																		
Bezoekers woningen					Woningen bezoekers	100%	142,2	10%	14,2	20%	28,4	80%	113,8	70%	99,5	0%	0,0	60%	85,3	100%	###	70%	99,5
Totale parkeervraag						142	14	28	114	100	0	85	142	16									
Totale parkeervraag bewoners en bezoekers						810	355	369	703	633	654	477	665	55									

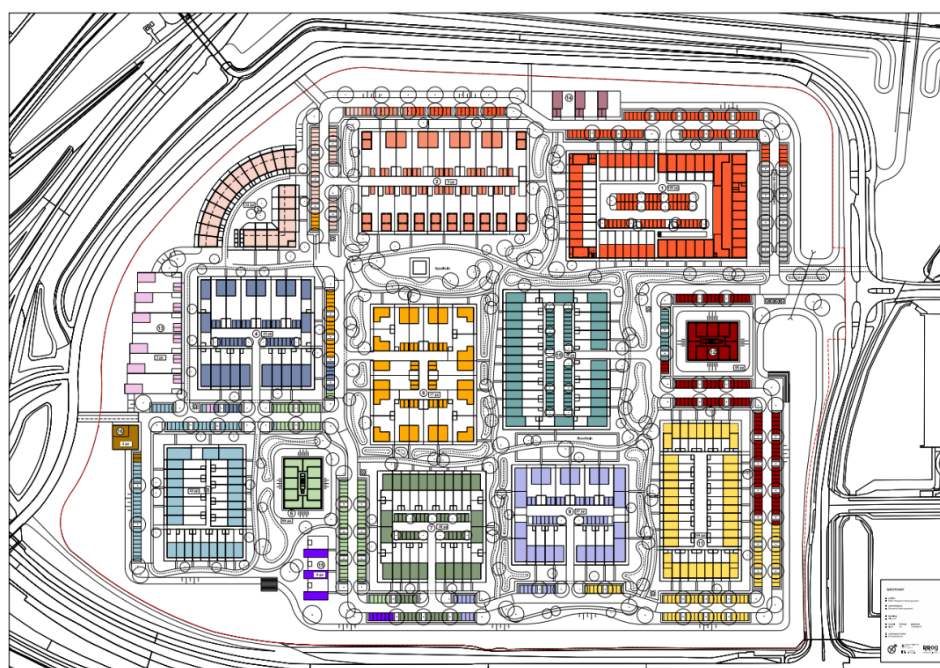
Uit de parkeerbalans komt naar voren dat de parkeerbehoefte op de werkdagavond het hoogste is, met een parkeervraag van 703 parkeerplaatsen.

4.2 Aanbod parkeerplaatsen & parkeerbalans

In het plan zijn momenteel 736 parkeerplaatsen opgenomen, zoals weergegeven in tabel 5. Deze tabel is gebaseerd op de parkeerkaart zoals weergegeven op afbeelding 9.

Tabel 4: Inventarisatie parkeerplaatsen plan

Blok	PP's
1	129
2	45
3	33
4	36
5	43
6	66
7	40
8	41
9	39
10	48
11	64
12	89
13	14
14	6
15	6
16	2
Voorz.	35
Totaal	736



Afbeelding 9: Parkeerkaart woningbouwontwikkeling Westpoort

4.3 Conclusie

04-06-2024

Versie V2.0

Projectnummer 51021136

Onderwerp TAM-omgevingsplan Westpoort

Er zijn 736 parkeerplaatsen opgenomen in het ontwerp van het plan. De berekening wijst op een parkeervraag van 703 parkeerplaatsen op het drukste (maatgevende) moment. In deze berekening is geen rekening gehouden met de extra 'marge' van 26 woningen die voor het bepalen van de verkeersgeneratie wel zijn toegevoegd.

Een parkeervraag van 703 parkeerplaatsen versus een geïnventariseerd aanbod van 736 parkeerplaatsen, betekent dat in het huidige plan wordt voldaan aan de parkeervraag van het programma.

Bijlage

04-06-2024

Bijlage 1: Parkeerbalans Westpoort, Heerhugowaard

Versie V2.0

Parkeerbalans Westpoort, Heerhugowaard

21-3-2024

										Dubbelgebruik									
						Normatieve parkeervraag	Werkdag ochtend	Werkdag middag	Werkdag avond	Koopavond		Werkdag nacht	Zaterdag middag	Zaterdag avond	Zondag middag				
Omschrijving						% Aantal	% /	% /	% /	% /	% /	% /	% /	% /	% /				
Blok	Parkeervraag nieuwe functies	BVO	Aantal	Eenheid	Parkeernorm	Categorie NP 2022	Categorie aanw. perc.												
1	Appartement (huur)		44	1 woning	1.0	Huur: Appartement / etagewoning klein	Woningen bewoners	100%	44.0	50%	22.0	50%	22.0	90%	39.6				
	Appartement (huur)		36	1 woning	1.1	Huur: Appartement / etagewoning middel	Woningen bewoners	100%	39.6	50%	19.8	50%	19.8	90%	35.6				
	Appartement (koop)		6	1 woning	1.4	Koop: Appartement / etagewoning middel	Woningen bewoners	100%	8.4	50%	4.2	50%	4.2	90%	7.6				
	Hoek /tussenwoning (koop)	105	10	1 woning	1.5	Koop: tussenwoning / hoekwoning	Woningen bewoners	100%	15.0	50%	7.5	50%	7.5	90%	13.5				
	Hoek /tussenwoning (koop)	132	10	1 woning	1.5	Koop: tussenwoning / hoekwoning	Woningen bewoners	100%	15.0	50%	7.5	50%	7.5	90%	13.5				
2	Hoek /tussenwoning (koop)	149	4	1 woning	1.5	Koop: tussenwoning / hoekwoning	Woningen bewoners	100%	6.0	50%	3.0	50%	3.0	90%	5.4				
	Twee-onder-een-kap (koop)	171	8	1 woning	1.7	Koop: 2-onder-1-kap	Woningen bewoners	100%	13.6	50%	6.8	50%	6.8	90%	12.2				
	Huis, vrijstaand (koop)	150	12	1 woning	1.8	Koop: Vrijstaand	Woningen bewoners	100%	21.6	50%	10.8	50%	10.8	90%	19.4				
3	Hoek /tussenwoning (koop)	105	8	1 woning	1.5	Koop: tussenwoning / hoekwoning	Woningen bewoners	100%	12.0	50%	6.0	50%	6.0	90%	10.8				
	Waterwoning (koop)	153	13	1 woning	1.5	Koop: tussenwoning / hoekwoning	Woningen bewoners	100%	19.5	50%	9.8	50%	9.8	90%	17.6				
4	Twee-onder-een-kap (koop)	181	6	1 woning	1.7	Koop: 2-onder-1-kap	Woningen bewoners	100%	10.2	50%	5.1	50%	5.1	90%	9.2				
	Hoekwoning (koop)	169	10	1 woning	1.5	Koop: tussenwoning / hoekwoning	Woningen bewoners	100%	15.0	50%	7.5	50%	7.5	90%	13.5				
	Hoek /tussenwoning (koop)	125	2	1 woning	1.5	Koop: tussenwoning / hoekwoning	Woningen bewoners	100%	3.0	50%	1.5	50%	1.5	90%	2.7				
	Hoek /tussenwoning (koop)	153	2	1 woning	1.5	Koop: tussenwoning / hoekwoning	Woningen bewoners	100%	3.0	50%	1.5	50%	1.5	90%	2.7				
5	Hoek /tussenwoning (koop)	153	3	1 woning	1.5	Koop: tussenwoning / hoekwoning	Woningen bewoners	100%	4.5	50%	2.3	50%	2.3	90%	4.1				
	Hoek /tussenwoning (koop)	145	15	1 woning	1.5	Koop: tussenwoning / hoekwoning	Woningen bewoners	100%	22.5	50%	11.3	50%	11.3	90%	20.3				
	Hoek /tussenwoning (koop)	176	2	1 woning	1.5	Koop: tussenwoning / hoekwoning	Woningen bewoners	100%	3.0	50%	1.5	50%	1.5	90%	2.7				
	Hoek /tussenwoning (koop)	162	7	1 woning	1.5	Koop: tussenwoning / hoekwoning	Woningen bewoners	100%	10.5	50%	5.3	50%	5.3	90%	9.5				
6	Appartement (koop)	79	20	1 woning	1.4	Koop: Appartement / etagewoning middel	Woningen bewoners	100%	28.0	50%	14.0	50%	14.0	90%	25.2				
	Appartement (koop)	78	30	1 woning	1.4	Koop: Appartement / etagewoning middel	Woningen bewoners	100%	42.0	50%	21.0	50%	21.0	90%	37.8				
7	Hoek /tussenwoning (koop)	153	4	1 woning	1.5	Koop: tussenwoning / hoekwoning	Woningen bewoners	100%	6.0	50%	3.0	50%	3.0	90%	5.4				
	Hoek /tussenwoning (koop)	176	6	1 woning	1.5	Koop: tussenwoning / hoekwoning	Woningen bewoners	100%	9.0	50%	4.5	50%	4.5	90%	8.1				
	Hoek /tussenwoning (koop)	158	9	1 woning	1.5	Koop: tussenwoning / hoekwoning	Woningen bewoners	100%	13.5	50%	6.8	50%	6.8	90%	12.2				
	Hoek /tussenwoning (koop)	171	6	1 woning	1.5	Koop: tussenwoning / hoekwoning	Woningen bewoners	100%	9.0	50%	4.5	50%	4.5	90%	8.1				
8	Twee-onder-een-kap (koop)	181	14	1 woning	1.7	Koop: 2-onder-1-kap	Woningen bewoners	100%	23.8	50%	11.9	50%	11.9	90%	21.4				
	Huis, vrijstaand (koop)	150	6	1 woning	1.8	Koop: Vrijstaand	Woningen bewoners	100%	10.8	50%	5.4	50%	5.4	90%	9.7				
	Twee-onder-een-kap (koop)	181	6	1 woning	1.7	Koop: 2-onder-1-kap	Woningen bewoners	100%	10.2	50%	5.1	50%	5.1	90%	9.2				
9	Hoek /tussenwoning (koop)	153	8	1 woning	1.5	Koop: tussenwoning / hoekwoning	Woningen bewoners	100%	12.0	50%	6.0	50%	6.0	90%	10.8				
	?	184	8	1 woning	1.7	Koop: 2-onder-1-kap	Woningen bewoners	100%	13.6	50%	6.8	50%	6.8	90%	12.2				
	Hoek /tussenwoning (koop)	153	2	1 woning	1.5	Koop: tussenwoning / hoekwoning	Woningen bewoners	100%	3.0	50%	1.5	50%	1.5	90%	2.7				
10	Hoek /tussenwoning (koop)	158	13	1 woning	1.5	Koop: tussenwoning / hoekwoning	Woningen bewoners	100%	19.5	50%	9.8	50%	9.8	90%	17.6				
	Hoek /tussenwoning (koop)	184	11	1 woning	1.5	Koop: tussenwoning / hoekwoning	Woningen bewoners	100%	16.5	50%	8.3	50%	8.3	90%	14.9				
	Hoekwoning (koop)	149	4	1 woning	1.5	Koop: tussenwoning / hoekwoning	Woningen bewoners	100%	6.0	50%	3.0	50%	3.0	90%	5.4				
11	Hoek /tussenwoning (koop)	132	16	1 woning	1.5	Koop: tussenwoning / hoekwoning	Woningen bewoners	100%	24.0	50%	12.0	50%	12.0	90%	21.6				
	Hoek /tussenwoning (koop)	145	4	1 woning	1.5	Koop: tussenwoning / hoekwoning	Woningen bewoners	100%	6.0	50%	3.0	50%	3.0	90%	5.4				
	Hoek /tussenwoning (koop)	145	16	1 woning	1.5	Koop: tussenwoning / hoekwoning	Woningen bewoners	100%	24.0	50%	12.0	50%	12.0	90%	21.6				
	Hoek /tussenwoning (koop)	162	4	1 woning	1.5	Koop: tussenwoning / hoekwoning	Woningen bewoners	100%	6.0	50%	3.0	50%	3.0	90%	5.4				
12	Appartement (huur)		85	18	1 woning	1.1	Huur: Appartement / etagewoning middel	Woningen bewoners	100%	19.8	50%	9.9	50%	9.9	90%	17.8			
13	Huis, vrijstaand (koop)		200	6	1 woning	1.8	Koop: Vrijstaand	Woningen bewoners	100%	10.8	50%	5.4	50%	5.4	90%	9.7			
14	Huis, vrijstaand (koop)		200	3	1 woning	1.8	Koop: Vrijstaand	Woningen bewoners	100%	5.4	50%	2.7	50%	2.7	90%	4.9			
Corp.	Appartement (huur)		79	62	1 woning	1.1	Huur: Appartement / etagewoning middel	Woningen bewoners	100%	68.2	50%	34.1	50%	34.1	90%	61.4			
Voorz.	Voorzieningen		1000	1000	100 m2 bvo	1.4	Commerciële diensten en kantoren met balie	Commerciële dienstverlening	100%	14.0	100%	14.0	100%	14.0	5%	0.7			
Totale parkeervraag						474			668	341	341	589	533	654					
Bezoekers																			
Bezoekers woningen						n.v.t.	474	1 woning	0.3	n.v.t.									
Totale parkeervraag									142.2	14	28	114	100	0					
Totale parkeervraag bewoners en bezoekers									810	355	369	703	633	654					

Bijlage 2: Verkeersgeneratie Westpoort, Heerhugowaard

04-06-2024

Blok	Woningtype	Aantal	Categorie concept - woningbouwprogramma	Categorie CROW 381	Kencijfer (CROW 381)			
					Min.	Max.	Min.	Max.
1	Appartement (huur)	44	App. Cat I max. € 633,- / maand	Huur, app, midden / goedk. (incl. soc. Huur)	3,4	4,0	150	176
	Appartement (huur)	36	App. Cat II max. € 808,- / maand	Huur, app, midden / goedk. (incl. soc. Huur)	3,4	4,0	122	144
	Appartement (koop)	6	hoek appartementen	Koop, appartement, goedkoop	4,5	5,3	27	32
	Hoek / tussenwoning (koop)	10	rijwoningen ggb tussen	Koop, huis, tussen / hoek	6,7	7,5	67	75
	Hoek / tussenwoning (koop)	10	rijwoningen ggb tussen	Koop, huis, tussen / hoek	6,7	7,5	67	75
	Hoek / tussenwoning (koop)	4	rijwoningen ggb hoek	Koop, huis, tussen / hoek	6,7	7,5	27	30
2	Twee-onder-een-kap (koop)	8	tweekap	Koop, huis, twee-onder-een-kap	7,4	8,2	59	66
	Huis, vrijstaand (koop)	12	vrijstaand	Koop, huis, vrijstaand	7,8	8,6	94	103
3	Hoek / tussenwoning (koop)	8	levensloop / special / hoek	Koop, huis, tussen / hoek	6,7	7,5	54	60
	Waterwoning (koop)	13	waterwoningen	Koop, huis, tussen / hoek	6,7	7,5	87	98
4	Twee-onder-een-kap (koop)	6	tweekap	Koop, huis, twee-onder-een-kap	7,4	8,2	44	49
	Hoekwoning (koop)	10	hoekwoning	Koop, huis, twee-onder-een-kap	7,4	8,2	74	82
	Hoek / tussenwoning (koop)	2	levensloop/special	Koop, huis, tussen / hoek	6,7	7,5	13	15
	Hoek / tussenwoning (koop)	2	tussenwoning special levensloop	Koop, huis, tussen / hoek	6,7	7,5	13	15
5	Hoek / tussenwoning (koop)	3	special levensloop	Koop, huis, tussen / hoek	6,7	7,5	20	23
	Hoek / tussenwoning (koop)	15	stadswoning 5.1	Koop, huis, tussen / hoek	6,7	7,5	101	113
	Hoek / tussenwoning (koop)	2	stadswoning 5.7 hoek	Koop, huis, tussen / hoek	6,7	7,5	13	15
	Hoek / tussenwoning (koop)	7	stadswoning 5.7	Koop, huis, tussen / hoek	6,7	7,5	47	53
6	Appartement (koop)	20	appartementen (max. 281.000,-)	Koop, appartement, goedkoop	4,5	5,3	90	106
	Appartement (koop)	30	appartementen betaalbaar	Koop, appartement, goedkoop	4,5	5,3	135	159
7	Hoek / tussenwoning (koop)	4	tussenwoning special levensloop	Koop, huis, tussen / hoek	6,7	7,5	27	30
	Hoek / tussenwoning (koop)	6	stadswoning 5.7 hoek	Koop, huis, tussen / hoek	6,7	7,5	40	45
	Hoek / tussenwoning (koop)	9	stadswoning 5.4	Koop, huis, tussen / hoek	6,7	7,5	60	68
	Hoek / tussenwoning (koop)	6	stadswoning 5.4	Koop, huis, tussen / hoek	6,7	7,5	40	45
8	Twee-onder-een-kap (koop)	14	tweekap	Koop, huis, twee-onder-een-kap	7,4	8,2	104	115
	Huis, vrijstaand (koop)	6	vrijstaand	Koop, huis, vrijstaand	7,8	8,6	47	52
9	Twee-onder-een-kap (koop)	6	tweekap	Koop, huis, twee-onder-een-kap	7,4	8,2	44	49
	Hoek / tussenwoning (koop)	8	tussenwoning special levensloop	Koop, huis, tussen / hoek	6,7	7,5	54	60
	?	8	woonwerk woning 5.7	Koop, huis, twee-onder-een-kap	7,4	8,2	59	66
10	Hoek / tussenwoning (koop)	2	tussenwoning special levensloop	Koop, huis, tussen / hoek	6,7	7,5	13	15
	Hoek / tussenwoning (koop)	13	stadswoning 5.4	Koop, huis, tussen / hoek	6,7	7,5	87	98
	Hoek / tussenwoning (koop)	11	woonwerk woning 5.7	Koop, huis, tussen / hoek	6,7	7,5	74	83
	Hoekwoning (koop)	4	hoekwoning special levensloop	Koop, huis, tussen / hoek	6,7	7,5	27	30
11	Hoek / tussenwoning (koop)	16	rijwoningen ggb tussen	Koop, huis, tussen / hoek	6,7	7,5	107	120
	Hoek / tussenwoning (koop)	4	rijwoningen ggb hoek	Koop, huis, tussen / hoek	6,7	7,5	27	30
	Hoek / tussenwoning (koop)	16	stadswoning 5.1	Koop, huis, tussen / hoek	6,7	7,5	107	120
	Hoek / tussenwoning (koop)	4	stadswoning 5.4 hoek	Koop, huis, tussen / hoek	6,7	7,5	27	30
12	Appartement (huur)	18	app. (middeldure huur), max. € 1087,- /mnd	Huur, app, midden / goedk. (incl. soc. Huur)	3,4	4,0	61	72
13	Huis, vrijstaand (koop)	6	woningen aan water	Koop, huis, vrijstaand	7,8	8,6	47	52
14	Huis, vrijstaand (koop)	3	Specials ???	Koop, huis, vrijstaand	7,8	8,6	23	26
Corp.	Appartement (huur)	62	App. Cat II max € 808,- / maand	Huur, app, midden / goedk. (incl. soc. Huur)	3,4	4,0	211	248
Voorz.	Voorzieningen	10	Voorzieningen	Commerciële dienstverlening (kantoor met baliefunctie)	12,4	14,8	124	148
Overig	(toegevoegd)	26	(toegevoegd)	Koop, huis, vrijstaand	7,8	8,6	203	224
500				Weekdagetaal			2918	3310
				Werkdagetaal (*1,11)			3238	3674
				Drukste uur (10%)			324	367