



Plan

BESTEMMINGSPLAN RUIMTEKWARTIER

ontwerp
December 2023

► ruimte voor ideeën

ruimtelijke
denkers

wissing

Ruimtekwartier

Inhoudsopgave

Bijlage bij regels		3
Bijlage 1	Staat van bedrijfsactiviteiten	4
Bijlage 2	Klimaatadaptatie & duurzaamheid Ruimtekwartier	7
Bijlage 3	Mobiliteitskader Ruimtekwartier	38

Bijlage bij regels

Bijlage 1 Staat van bedrijfsactiviteiten

SBI-1993	SBI-2008	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE	INDICES			
				GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND		VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT
70	41, 68	-	VERHUUR VAN EN HANDEL IN ONROEREND GOED										
70	41, 68	A	Verhuur van en handel in onroerend goed	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
71	77	-											
71	77	-	VERHUUR VAN TRANSPORTMIDDELEN, MACHINES, ANDERE ROERENDE GOEDEREN										
711	7711		Personenautoverhuurbedrijven	10	0	30	10	30	2	2 P	1		
72	62	-											
72	62	-	COMPUTERSERVICE- EN INFORMATIETECHNOLOGIE										
72	62	A	Computerservice- en informatietechnologie-bureau's e.d.	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
73	72	-											
73	72	-	SPEUR- EN ONTWIKKELINGSWERK										
731	721		Natuurwetenschappelijk speur- en ontwikkelingswerk	30	10	30	30 R	30	2	1 P	1		
732	722		Maatschappij- en geesteswetenschappelijk onderzoek	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
74	63, 69tm71, 73, 74, 77, 78, 80tm82	-	OVERIGE ZAKELIJKE DIENSTVERLENING										
74	63, 69tm71, 73, 74, 77, 78, 80tm82	A	Overige zakelijke dienstverlening: kantoren	0	0	10	0	10 D	1	2 P	1		
7481.3	74203		Foto- en filmontwikkelcentrales	10	0	30 C	10	30	2	2 G	1	B	
85	86	-											
85	86	-	GEZONDHEIDS- EN WELZIJNSZORG										
8512, 8513	8621, 8622, 8623		Artsenpraktijken, klinieken en dagverblijven	0	0	10	0	10	1	2 P	1		
8514, 8515	8691, 8692		Consultatiebureaus	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
853	8891	2	Kinderopvang	0	0	30	0	30	2	2 P	1		
91	94	-											
91	94	-	DIVERSE ORGANISATIES										
9111	941, 942		Bedrijfs- en werknemersorganisaties (kantoren)	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
9133.1	94991	A	Buurt- en clubhuizen	0	0	30 C	0	30 D	2	2 P	1		
92	59	-											
92	59	-	CULTUUR, SPORT EN RECREATIE										
9251, 9252	9101, 9102		Bibliotheken, musea, ateliers, e.d.	0	0	10	0	10	1	2 P	1		
93	93	-											
93	96	-	OVERIGE DIENSTVERLENING										
9301.3	96013	A	Wasverzendinrichtingen	0	0	30	0	30	2	1 G	1		
9301.3	96013	B	Wasserettes, wassalons	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
9302	9602		Kappersbedrijven en schoonheidsinstituten	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
9304	9313, 9604		Fitnesscentra, badhuizen en sauna-baden	10	0	30 C	0	30	2	1 P	1		
9305	9609	B	Persoonlijke dienstverlening n.e.g.	0	0	10 C	0	10 D	1	1 P	1		

Bijlage 2 Klimaatadaptatie & duurzaamheid Ruimtekwartier



ruimtelijke
denkers
wissing

Klimaatadaptatie & duurzaamheid Ruimtekwartier

Colofon

Niets uit dit document mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Wissing B.V. en naamsvermelding. Aan de inhoud van dit document kunnen geen rechten worden ontleend.

Titel document:

Klimaatadaptieve & duurzame leefomgeving

Projectnaam:

Ruimtekwartier

Projectnummer:

2693

Auteur(s):

Piet Kalsbeek
Mark Sander van Beijnum

Opdrachtgever:

Gemeente Stichtse Vecht

Contactpersoon:

Maarten School

Versie:

02

Status:

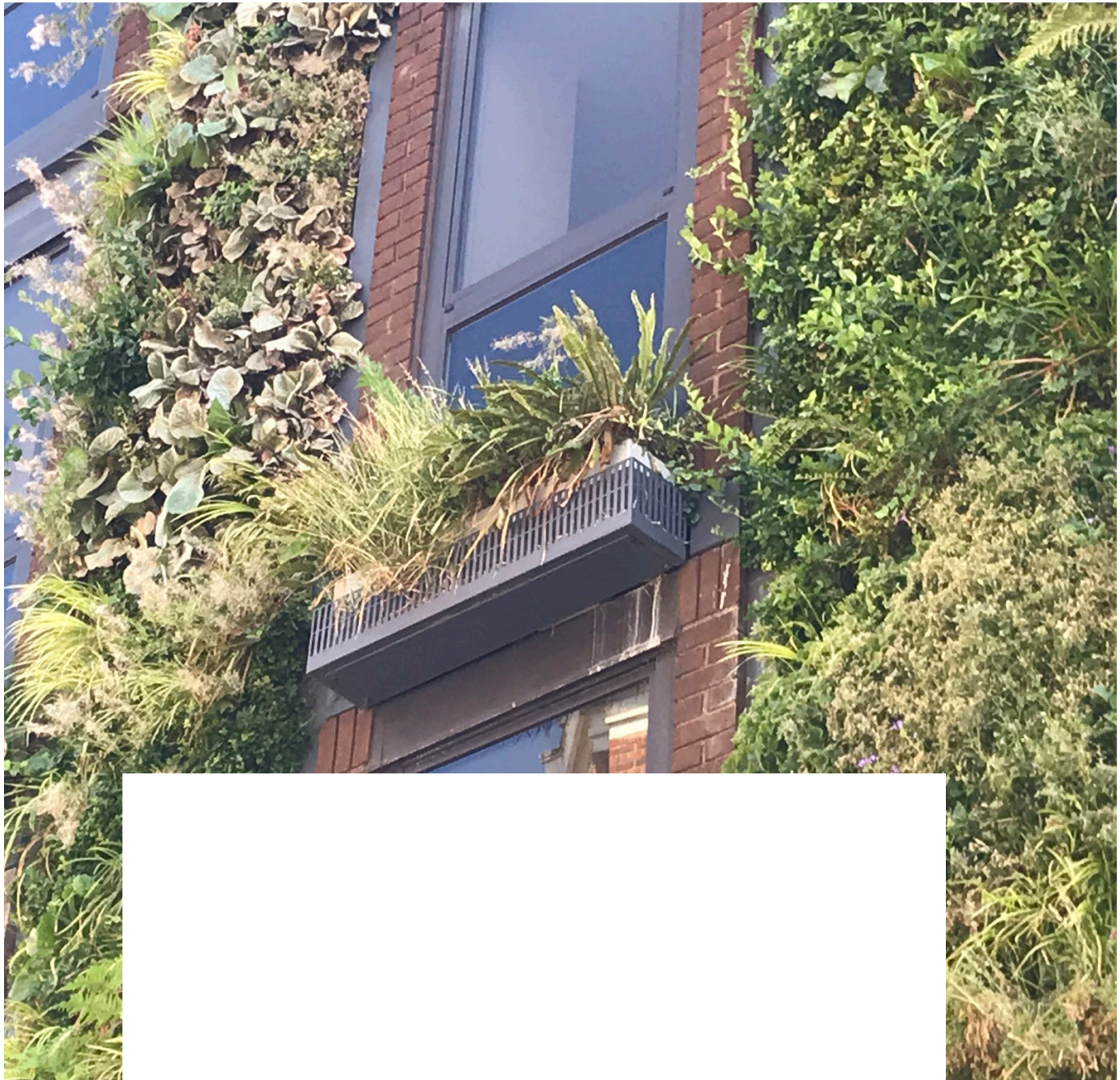
Definitief

Wijzigingsdatum:

01 april 2023

Inhoud

1. Inleiding	4
1.1 Aanleiding	5
1.2 Belang	6
1.3 Integraal systeem	6
1.4 Ecosysteem diensten	7
1.5 Methodiek	8
2. Ontwerpen aan een duurzame leefomgeving	10
2.1 Thema Bouwen	12
2.2 Materiaalgebruik	13
2.3 Duurzaam waterbeheer	14
2.4 Groen en biodiversiteit	16
2.5 Voorkomen hittestress	18
2.6 Energie	19
2.7 Duurzame mobiliteit	20
2.8 Gezond wonen	22
2.9 Klimaatstructuurkaart	24
3. Borging & toetsing	26
3.1 Meetbaar maken van ambities & maatregelen	27
3.2 Puntensysteem	28



1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Gemeente Stichtse Vecht is bezig met de gebiedsontwikkeling Ruimtekwartier en heeft samen met andere regionale partners het Convenant Duurzame Woningbouw provincie Utrecht^(a) (10 maart 2022) getekend. Hierin is de ambitie verwoord om de duurzaamheidsambities makkelijker en tegen lagere kosten onderdeel te maken van de grote woningbouwopgave.

Dit convenant brengt de belangrijkste duurzaamheidsthema's samen en biedt een kader voor opdrachtgevende en opdrachtnemende partijen om de duurzaamheidsambities in de woningbouwopgave te integreren. De thema's waar dit convenant zich op richt zijn: circulair bouwen, energie, klimaatadaptatie, duurzame mobiliteit, biodiversiteit en gezondheid. Uitgangspunt zijn de landelijke doelstellingen op het gebied van CO2-reductie, circulariteit en de energietransitie^(b).

Het document Planetenbaan en Het Kwadrant. Stedenbouwkundig Kader & Randvoorwaarden (vastgesteld 3 juni 2020) is eerder opgesteld dan het Convenant en houdt nog geen rekening met deze regionale afspraken. Niettemin heeft de gemeente in het stedenbouwkundig kader ambities opgenomen ten aanzien van milieu en duurzaamheid in het Ruimtekwartier^(c). Hierin zijn overwegend doelen opgenomen, met soms een richting naar een concrete maatregel. Het geeft echter nog te weinig handvatten voor een vertaling naar een regeling in het bestemmingsplan.

In haar vooroverlegreactie op het Voorontwerp bestemmingsplan geeft de provincie dit ook expliciet aan^(d). De provincie vraagt om op een meer concrete manier de ambitie te voorzien van voorwaarden of maatregelen. Ook wordt aandacht gevraagd voor wegnemen van (geluids)

hinder en het realiseren van een gezonde leefomgeving. De provincie vindt nog onvoldoende doorvertaald dat leefbaarheid, gezondheid en veiligheid in een gezonde woonomgeving centraal staan.

In dit document wordt de relatie gelegd tussen een duurzame gebiedsontwikkeling in Ruimtekwartier en het Convenant Duurzame Woningbouw. Tevens wordt aangegeven op welke manier de doelen en ambities concreet en ook toetsbaar worden gemaakt in het bestemmingsplan.



-
- (a)** Dit convenant is een initiatief dat voortkomt uit een samenwerking tussen de Provincie Utrecht, de gemeenten Utrecht en Amersfoort en ROM Utrecht. De ondertekenaars streven ernaar om vanaf 1 januari 2023 alle nieuwe afspraken over nieuwbouwlocaties en gebiedstransformaties met sloop/ nieuwbouw binnen de provincie Utrecht zo toekomstbestendig mogelijk te ontwikkelen door gebruik te maken van het toetsingskader.
- (b)** Het convenant verwijst daarnaast naar andere initiatieven zoals de 'Afspraken klimaatadaptief bouwen', 'Programma Regionaal Programmeren', 'Samen versnellen naar het nieuwe normaal' en de 'Citydeal circulair en conceptueel bouwen'. Al deze initiatieven zijn net als dit convenant gericht op een samenleving die gebaseerd is op een circulaire economie in een gezonde, klimaat robuuste en kwalitatief goede leefomgeving, waarin we zo min mogelijk fossiele energiebronnen gebruiken.
- (c)** Planetenbaan en Het Kwadrant. Stedenbouwkundig Kader & Randvoorwaarden, paragraaf 2.5.
- (d)** Provincie Utrecht, vooroverlegreactie 21 oktober 2022. De provincie adviseert in haar vooroverlegreactie om fietsen, wandelen en (gebruiks)groen centraal te stellen en parkeren voor auto's zoveel mogelijk op afstand en niet in beeld. De provincie doet de suggestie om niet alleen uit te gaan van parkeren onder het woongebouw. Vanuit een gezonde leefomgeving is het beter om dichtbij toegangswegen te parkeren en het gebied verder zo veel als mogelijk autoluw/autovrij te maken. Ook ontvlechten van autoverkeer en actief verkeer (wandelen, fietsen) en los van elkaar realiseren draagt bij aan een gezonde leefomgeving. Er volgt nog een gemeentelijke reactie, maar feitelijk zijn deze suggesties al onderdeel van het meer integraal opgestelde Convenant, waarnaar in het voorliggende document wordt verwezen.

1.2 Belang

Extreme weersomstandigheden komen vaker voor. Hierdoor valt bijvoorbeeld in kortere tijd zodanig veel neerslag, dat de omgeving het overtollige water niet goed kan afvoeren. Andere weersextremen zoals langdurige droogte komen vaker voor. Ook hittestress in de stedelijke omgeving is een steeds vaker voorkomend probleem.

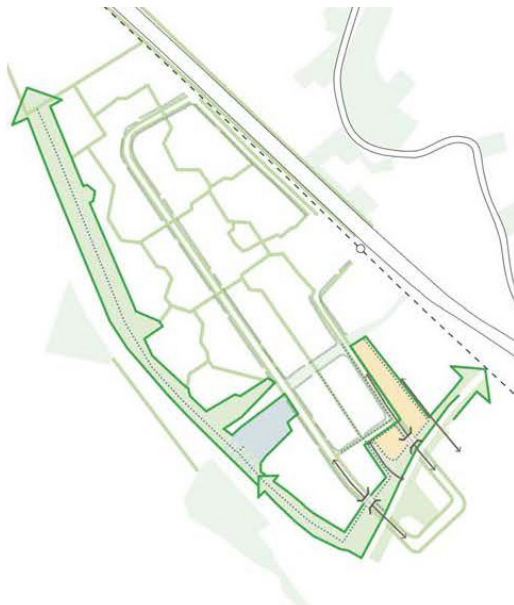
Enkele uitdagingen bij extreme wateroverlast zijn de begaanbaarheid van de wegen of overlast voor woningen en bedrijven. Om overlast te minimaliseren kan de omgeving regenwaterbestendig en klimaatrobuust worden ingericht. Een ander steeds meer voorkomend element is extreme droogte. In twee van de vier klimaatscenario's uit 2014 wordt Nederland in de toekomst steeds droger. Er is een duidelijke trend naar meer droogte in Nederland.

Klimaatadaptatie geeft kansen

Met de juiste aanpak kan er in het Ruimtekwartier een gezonder en plezieriger leefomgeving om in te wonen en werken worden gerealiseerd. Hier leven bewoners in harmonie met de natuur, met groen en water. De voordelen zijn evident: geen wateroverlast, ruimte voor biodiversiteit, minder fijnstof en stikstof in de lucht en juist meer zuurstof. Het is er koeler in de zomer en daardoor is er minder verdroging en er wordt minder energie verbruikt.

1.3 Integraal systeem

In Ruimtekwartier willen we een integraal systeem opzetten, waardoor de wijk in zijn totaliteit klimaatadaptief wordt. Dus geen reeks van individuele maatregelen maar een specifiek op Ruimtekwartier toegesneden klimaatstructuur. Daarvoor is een landschappelijk raamwerk opgebouwd, dat bestaat uit 'groene' en 'blauwe' elementen. Dit raamwerk geeft Ruimtekwartier tevens een krachtige identiteit en is de basis voor uitwerking van de deelgebieden. Het raamwerk is opgenomen in de Ontwikkelkaders voor Venus, Mars en Saturnus (MA.AN januari 2023).



Figuur 1: Groenstructuur Maarssenbroek (MA.AN, Ontwikkelkader Ruimtekwartier)

Groene leefomgeving stimuleert gezondheid en sociale cohesie

Een aantrekkelijke omgeving draagt bij aan de gezondheid van mensen, en zorgt voor schonere lucht, betere akoestiek, beleving van de seizoenen, beperking van wateroverlast, vermindering van hittestress door schaduwwerking en een prettiger verblijf in de openbare ruimte.

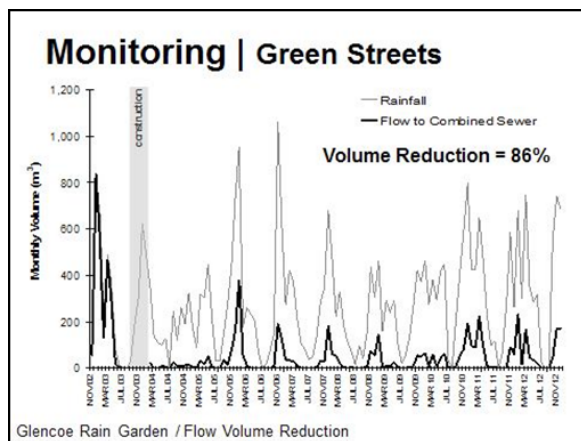
Groen en water zorgen voor identiteit en karakter die men dagelijks ervaart en beleeft op weg naar en van de woning, maar ook vanuit de woning. Openbare ruimte speelt een essentiële rol als verblijfs- en ontmoetingsruimte buitenshuis. De leefomgeving wordt gebouwd voor verblijf, voor spelen, wandelen, sporten en ontmoeten. Een aantrekkelijke openbare ruimte nodigt uit tot ontmoeting en recreatie. Bewegen wordt gestimuleerd door het autoluw inrichten van het plangebied, waar men veilig loopt, fietst en speelt met straatmeubilair dat beweging stimuleert. Voldoende rustpunten geven plek voor ontmoetingen.

1.4 Ecosysteem diensten

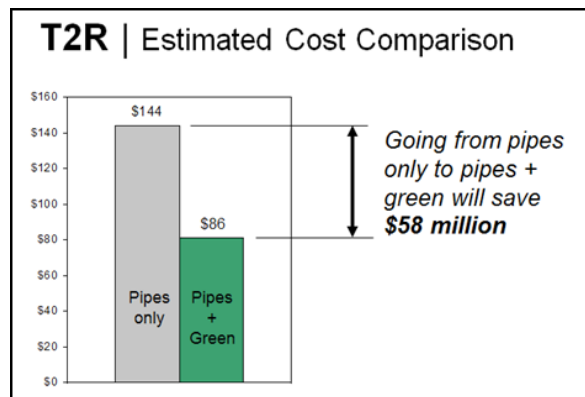
Een groen-blauwe dragerstructuur heeft positieve ecologische effecten en mitigeert de gevolgen van klimaatverandering. Een robuust watersysteem zorgt voor een grotere retentiecapaciteit in tijden van regen en watersuppletie in tijden van droogte. Maar tot de positieve effecten behoren ook het welzijn van inwoners, een prettiger microklimaat en reguleert temperatuur (minder hittestress). Ook wordt het water gebruikt om het micro-klimaat te reguleren. Een groen-blauwe dragerstructuur zorgt voor luchtcirculatie en de vegetatie voor temperatuur regulerende verdamping, de bodem werkt als een regulerende warmtebuffer. Door de landschappelijke structuur en de maatvoering van de openbare ruimte kan de overwegende zuidwestenwind voor verkoeling zorgen.

Uiteindelijk kunnen daardoor ook de maatschappelijke kosten van wateroverlast, droogte of hittestress worden gereduceerd. Naast de 'kosten' van groene infrastructuur (ruimte en aanlegkosten) moet in feite ook de (economische en maatschappelijke) opbrengsten daarvan worden meegewogen in het beleid. Dit geldt dus ook voor de gunstige bijeffecten van de groen-blauwe structuur. Een goed voorbeeld van een dergelijke integrale klimaatstructuur, waarin ook de effecten zijn gemonitord is Portland in de V.S. Portland heeft ten behoeve van het watersysteem een groene infrastructuur aangelegd, waarmee pieken in de afvoer konden worden opgevangen en de waterkwaliteit werd verbeterd. De investeringen in

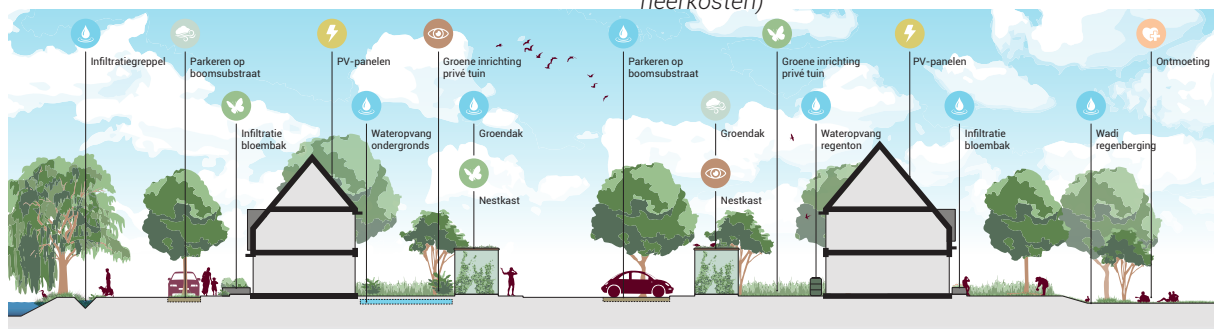
riolering en traditionele 'grijze infrastructuur' werden sterk verminderd. Interessant is dat Portland ook de reductie in beheerskosten op langere termijn heeft bijgehouden. Groene infrastructuur heeft een leefbaarder, gezonder leefomgeving opgeleverd, met op de middellange termijn een reductie van beheerskosten.



Figuur 2: Monitoring effect groene infrastructuur op reductie van het volume aan regenwater naar riolering.



Figuur 3: De daarmee samenhangende reductie in investeringen in 'grijze' infrastructuur (aanleg- en beheerskosten)



Figuur 4: Samenhangend stelsel van maatregelen in de woonomgeving

1.5 Methodiek

Ruimtekwartier wordt een aantrekkelijke, groene omgeving waar mensen graag wonen met ruimte om te verblijven, te sporten, te ontmoeten en initiatieven te laten ontstaan. Dit wordt bereikt door een samenhangend landschap, waarin een zogenaamde klimaatstructuur (een integraal systeem voor een klimaatadaptieve en duurzame leefomgeving) kan worden opgezet. Verschillende samenhangende maatregelen worden toegepast en er wordt rekening gehouden met het netwerk op grotere schaal. Zo wordt er een aangename leefomgeving voor mensen, planten en dieren ontworpen.

De groene draad

Door middel van een zogenaamde "groene draad" wordt er voor gezorgd dat de inrichting van Ruimtekwartier geen verzameling is van losse maatregelen, maar een integraal en gebiedsspecifiek uitgedacht systeem. Dit systeem wordt aan de hand van de onderstaande thema's toegelicht. In de Ontwikkelkaders zijn daarvoor de gewenste omstandigheden beschreven. De thema's komen voort uit het Stedenbouwkundig kader & randvoorwaarden. Per thema worden de ambities en doelen omschreven. Deze leiden tot de nodige maatregelen per thema. Dit worden vertaald naar ruimtelijke ingrepen door middel van een klimaatstructuurkaart. De thema's hebben veel raakvlakken met elkaar. Hierdoor zullen bepaalde ambities, doelstellingen en maatregelen in verschillende thema's voor kunnen komen.



Bouwen

Klimaatadaptief ontwikkelen en bouwen.



Materiaalgebruik

Materialen zijn afkomstig zijn uit de circulaire economie en milieubewust zijn geproduceerd.



Duurzaam waterbeheer

Duurzaam waterbeheer draagt in belangrijke mate bij aan het mitigeren van klimaatverandering.



Groen en biodiversiteit

De wijk versterkt de biodiversiteit en de biodiversiteit maakt een duurzamere wijk.



Voorkomen hittestress

Er wordt ingezet op minimaal autogebruik zonder afbraak aan bereikbaarheid.



Energie

Er wordt gebruik gemaakt van energiebronnen in de directe omgeving.



Duurzame mobiliteit

Duurzame mobiliteit zorgt voor een betere milieukwaliteit.



Gezond wonen

De inrichting draagt bij aan een gezonde leefstijl van de toekomstige bewoners.

Thema's

Aan de hand van acht thema's, zoals op de vorige pagina toegelicht, wordt er een integraal planvoorstel gemaakt.





2. Ontwerpen aan een duurzame leefomgeving

Op tal van manieren wordt bijgedragen aan een duurzamer leefomgeving, zoals duurzame energie, stedelijk watermanagement, slimme mobiliteit en het tegengaan van hittestress. Dergelijke duurzaamheidsoplossingen bieden unieke aanleidingen tot niet alleen het verduurzamen, maar ook het verbijzonderen van de leefomgeving. De maatregelen zijn legio, maar het is de kunst om tot een uitgebalanceerd systeem te komen, waarin oplossingen samenhangend bijdragen aan een duurzame leefomgeving. De eerste stap is dus om te bepalen welke maatregelen wenselijk zijn in het Ruimtekwartier, zodat er wordt bijgedragen aan een samenhangend systeem (en wordt voorkomen dat er op zich leuke, maar losse maatregelen ontstaan). De tweede stap is om de maatregelen te objectiveren in een puntensysteem. In navolging van de suggestie van de provincie nemen we een puntensysteem op waarmee wordt beoordeeld of voldoende wordt bijgedragen aan de vastgestelde ambities. Het puntensysteem wordt gekoppeld aan een regeling in het bestemmingsplan.

Ambities Ruimtekwartier: 8 thema's

Duurzaamheid in het Ruimtekwartier is onder te verdelen in 8 thema's:

1. Bouwen
2. Materiaalgebruik
3. Duurzaam waterbeheer
4. Groen en biodiversiteit
5. Voorkomen hittestress
6. Energie
7. Duurzame mobiliteit
8. Gezond wonen

Voor elk thema zijn in het Stedenbouwkundig Kader & Uitgangspunten de ambities beschreven. Onderstaand worden de ambities uit het stedenbouwkundig kader samengevat en wordt aangegeven welke bij dit thema behorende ambitie in het Convenant is opgenomen^(e).

Feitelijk is door de ondertekening van het Convenant door de gemeente Stichtse Vecht ook de ambitie (brons) voor het Ruimtekwartier bepaald. Er zijn voor de ontwikkeling geen aanvullende ambities (zilver of goud) gedefinieerd. De onderstaande ambities moeten dan ook worden gezien als de 'ondergrens' voor het realiseren van een duurzame gebiedsontwikkeling.

Ambitie gespecificeerd

In een eerste intern overleg over de implementatie van duurzaamheidsmaatregelen (9 november 2022) is besproken dat de insteek in Ruimtekwartier is om selectief te zijn. We kijken voor welke thema's de huidige wet- en regelgeving voldoende scherp is en /of waar de gebiedsspecifieke ambitie reeds voldoende is. Voldoende scherp is zit in de onderwerpen Materiaalgebruik, Duurzaam waterbeheer, Energietransitie en Mobiliteit. De onderwerpen Groen, Hittestress en Gezond wonen krijgen wel de extra aandacht die in het Convenant is afgesproken. Onderstaand wordt de tekst uit het Stedenbouwkundig kader vergeleken met het Convenant. Vervolgens wordt aangegeven welke maatregelen op het Ruimtekwartier van toepassing zijn.

^(e) Uitgaande van de genoemde streefdatum van 1 januari 2023 is niveau brons - zoals gespecificeerd in bijlage 1 - met ingang van die datum in principe het minimale prestatieniveau voor duurzaamheid voor alle nieuwe woningbouwprojecten en gebiedstransformaties met sloop/ nieuwbouw. Daarnaast wordt gestreefd naar het halen van een hoger ambitieniveau (zilver of goud, zoals bepaald in dit convenant).

2.1 Thema Bouwen

Er zijn meerdere onderwerpen die samenhangen met het thema bouwen. Dit betreft het realiseren van een duurzaam watersysteem, materiaalgebruik, het voorkomen van hittestress of natuurinclusief bouwen. Deze thema's komen in de overige paragrafen terug.

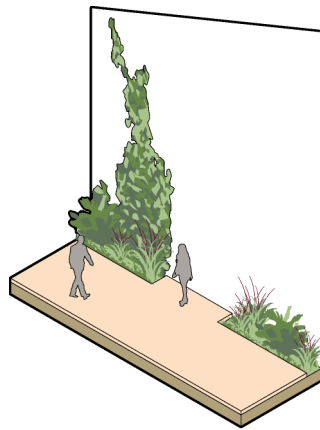
Ambitie Ruimtekwartier

Het thema Bouwen is wel in het Stedenbouwkundig kader specifiek benoemd, maar niet in het Convenant. Wel hebben andere thema's een relatie met Bouwen, zoals Materiaalgebruik, Groen, Hittestress en Gezond wonen. De voorgestelde maatregelen worden onder die thema's gespecificeerd.

Mogelijke maatregelen

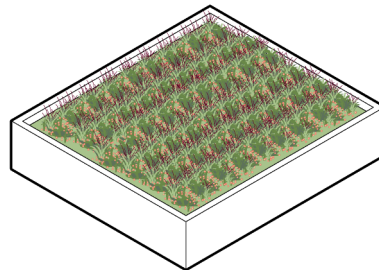
Geveltuintjes

Geveltuinen zijn een eenvoudige manier om het straatbeeld te vergroenen en een bijdrage te leveren aan het vergroten van de stedelijke biodiversiteit en een betere waterhuishouding.



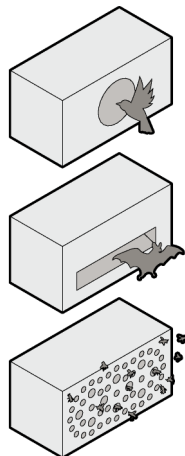
Daken voorzien van grassen, kruiden, dwergheesters en struiken

Een groot deel van het verhard oppervlak bestaat uit daken. Groene daken bieden een grote kans om de effecten van klimaatverandering tegen te gaan. Ze nemen regenwater op, zorgen voor verkoeling van de omgeving, isoleren geluid en warmte, binden fijnstof, vergroten biodiversiteit. Daarnaast is door de lagere temperatuur op groene daken de werking van zonnecollectoren op zomerdagen beter.



Gemetselde nestkasten

Er kunnen voor verschillende vogel- en vleermuissoorten nest- broedgelegenheden worden gemaakt door middel van gemetselde nestkasten. Daarnaast zijn er ook mogelijkheden voor het toevoegen van verblijfsplekken voor insecten. Dit door middel van de gemetselde insectenhotel.



2.2 Materiaalgebruik

Grondstoffen en materialen worden steeds schaarser (en dus duurder). De toegepaste materialen in de bebouwde omgeving bepalen niet alleen de uitstraling van het gebied, maar hebben ook een milieubelasting. De milieubelasting wordt het sterkst verkleind wanneer het materiaal lang mee gaat, een duurzame oorsprong heeft door bijvoorbeeld hergebruik, of nabij geproduceerd is, wat vervoersbewegingen vermindert. Voor materialen wordt ernaar gestreefd dat zij afkomstig zijn uit de circulaire economie en milieubewust zijn geproduceerd. Het streven is een ontwikkeling die ook voor toekomstige generaties nog van toegevoegde waarde is en die spaarzaam omgaat met grondstoffen (circulair bouwen). De ambitie is dat een ontwikkeling geen negatieve ecologische voetafdruk kent.

Ten aanzien van reststromen wordt afval gezien als een grondstof uit een reststroom. Met andere woorden: de reststromen worden zo veel als mogelijk omgezet in grondstoffen. Met de grondstoffen kan worden voorzien in warmte, elektriciteit, textiel, enzovoort. Waar mogelijk worden korte kringlopen gemaakt van reststoffen. Verwerking van reststoffen kan op het niveau van een individueel huis, straat of buurt gedaan worden.

Ook bij de aanleg van infrastructuur kan worden gedacht aan duurzaamheid. Bijvoorbeeld door de integratie van energie opwekkende bestrating, 'verjonging' van asfalt, biobased wegmarkeringen, circulair materiaalgebruik en meubilair.

De ambitie in het Convenant is als volgt:

- MilieuPrestatie Gebouwen^(f) = 0,75
- Het is een sterke aanbeveling om per project een materialenpaspoort op te stellen. Het paspoort kan dienen als 'bewijslast' voor de indicatoren binnen het thema circulariteit en kan gebruikt worden voor de evaluatie van het convenant.
- Er is voor circulair bouwen een norm (NEN) in voorbereiding^(g). Deze wordt in 2023 verwacht en kan dus in Ruimtekwartier nog niet worden opgenomen. Bij vergunningverlening zal de NEN naar verwachting wel beschikbaar zijn.
- Massapercentage: $\geq 30\%$ van grondstoffen is non-virgin.

Onderwerp	Indicator	Wettelijk	Brons [12/13]	Zilver [12/13]	Goud [12/13]
Circulair	MPG-score: versimpelde weergave LCA. Schaduwkosten in €/m ² BVO/jaar	0,8 (2021) 0,5 (2030)	0,75	0,50	0,20
	Massapercentage (%) van grondstoffen is non-virgin	Indirect in MPG	≥ 30	≥ 45	≥ 55

Tabel 1: Convenant Duurzame Woningbouw, thema Circulair. Per 1 januari 2023 is het niveau brons. Daarnaast wordt gestreefd naar het halen van een hoger ambitieniveau.

Ambitie Ruimtekwartier

Het verschil tussen de wettelijk vereiste MPG en de ambitie Brons is 0,05. De meerwaarde van dit verschil wordt als beperkt ingeschat en derhalve in dit stadium niet als uitgangspunten gehanteerd.

(f) MPG is een indicator van de milieubelasting van de materialen in een gebouw. Een MPG-score is verplicht bij een omgevingsvergunning. Per 1 juli 2021 geldt een landelijke grenswaarde van maximaal 0,80 voor nieuwe woningen. Deze wordt de komende jaren stapsgewijs aangescherpt tot 0,50 in 2030. Er vindt een verkenning plaats in hoeverre het sneller aanscherpen van de MPG-score mogelijk is (0,50 in 2025 en 0,20 in 2030).

(g) Het Nieuwe Normaal: verschillende (rijks)overheden en bouwbedrijven werken samen, in het kader van het landelijk Cirkelstad project Samen Versnellen, toe naar het presenteren van 'Het Nieuwe Normaal' voor circulair bouwen. Dit wordt een 'norm' met haalbare en ambitieuze prestaties voor de gebouwde omgeving.

2.3 Duurzaam waterbeheer

De hoeveelheid jaarlijkse neerslag en de intensiteit van buien nemen toe. Dit kan leiden tot wateroverlast. Wateroverlast kan ontstaan door langdurige neerslag of juist korte hevige neerslag. Duurzaam waterbeheer draagt bij aan het mitigeren van klimaatverandering. Hiervoor wordt het principe "vasthouden, bergen en afvoeren" gehanteerd. Dit houdt in dat het hemelwater wordt vastgehouden en lokaal wordt geborgen, waarna het (vertraagd) wordt afgevoerd. Op deze manier worden piekafvoeren naar het riool en/of oppervlakte voorkomen en blijft de natuurlijke watercyclus in stand. Zo mogelijk wordt in tijden van droogte water langer vastgehouden.

Door slimme watersystemen in gebouwen en openbare ruimte kan water door grotere bergingscapaciteit of hergebruiken worden vastgehouden.

- De vereiste waterberging op eigen terrein kan 10 mm water bergen per m² op de riolering aangesloten verhard oppervlak^(h).
- Deze berging moet komen tussen de regenwaterafvoer en de riolering. Vanuit de berging kan het water ook in de grond infiltreren.
- Droogte: Bij langdurige droogte (potentieel maximaal neerslagtekort 300 mm, eens per 10 jaar) wordt schade aan bebouwing, wegen, groen en vitale en kwetsbare functies voorkomen
- Het riool wordt uitgevoerd als een verbeterd gescheiden stelsel⁽ⁱ⁾.
- Retentiedaken en vijverpartijen, die zorgen voor een vertraagde afvoer naar het riool, zijn voorbeelden van gewenste maatregelen. Door het vasthouden van water middels kunststof kratten in de ondergrond kan worden bereikt dat het regenwater in droge periode wordt teruggegeven aan de bomen. Zo wordt bijdragen aan een robuuste groenstructuur^(j).

Ambitie Ruimtekwartier

Het voorkomen van wateroverlast is ondervangen in het BP. Maar de nadere uitwerking biedt veel kansen om het plan klimaatadaptief in te richten. Met de toepassing van zuiverende voorzieningen zoals berm passages alvorens het hemelwater richting het oppervlaktewater afstroomt, scoort het plan positief op waterkwaliteit. Omdat het potentieel licht verontreinigd verhard oppervlak afneemt, er bij nieuwbouw geen uitlogende materialen worden gebruikt en bij de afstroming gebruik wordt gemaakt van zuivering in de toplaag worden scoort de ontwikkeling positief op de grondwaterkwaliteit.

In de regels is opgenomen dat er waterberging op eigen terrein komt die 10 mm water kan bergen per m² op de riolering aangesloten verhard oppervlak. Tevens zijn regels opgenomen indien in het plangebied een watgang wordt gedempt. Na uitwerking van het plangebied een klimaatstresstest uitvoeren om te toetsen hoe het systeem reageert bij een bui van 70 mm in 1 uur (klimaatbui).

Voor het aspect droogte is in de planvorming de ambitie Brons bepalend.

^(h) Bron Stedenbouwkundig Kader, onder verwijzing naar Waterberging bij nieuwbouw (uit GRP 2017-2021)

⁽ⁱ⁾ Bron Stedenbouwkundig Kader, onder verwijzing naar Waterberging bij nieuwbouw (uit GRP 2017-2021)

^(j) Bron Stedenbouwkundig Kader, onder verwijzing naar Waterberging bij nieuwbouw (uit GRP 2017-2021)

Onderwerp	Thema	Indicator	Brons [15]	Zilver [15]	Goud [15]
Klimaatadaptatie	Wateroverlast	a) Waterberging privaatterrein b) Natuurlijke afwatering c) Waterdiepte d) Waterneutraal	Hevige neerslag (1/100 jaar, 70 mm in een uur) zorgt niet voor schade in en aan gebouwen, infrastructuur en voorzieningen.	Hevige neerslag (1/100 jaar, 70 mm in een uur) zorgt niet voor schade in en aan gebouwen, infrastructuur en voorzieningen.	Hevige neerslag (1/100 jaar, 70 mm in een uur) zorgt niet voor schade in en aan gebouwen, infrastructuur en voorzieningen.
			Bij hevige neerslag (1/250 jaar, 90 mm in een uur) blijven vitale en kwetsbare infrastructuur en voorzieningen functioneren en bereikbaar.	Bij hevige neerslag (1/250 jaar, 90 mm in een uur) blijven vitale en kwetsbare infrastructuur en voorzieningen functioneren en bereikbaar.	Bij hevige neerslag (1/250 jaar, 90 mm in een uur) blijven vitale en kwetsbare infrastructuur en voorzieningen functioneren en bereikbaar.
	Droogte	a) Droogtebestendige inrichting b) Bodemdaling c) Vitale en kwetsbare functies	Bij langdurige droogte (potentieel maximaal neerslagtekort 300 mm, eens per 10 jaar) wordt schade aan bebouwing, wegen, groen en vitale en kwetsbare functies voorkomen.	Bij langdurige droogte (potentieel maximaal neerslagtekort 300 mm, eens per 10 jaar) wordt schade aan bebouwing, wegen, groen en vitale en kwetsbare functies voorkomen.	Bij langdurige droogte (potentieel maximaal neerslagtekort 300 mm, eens per 10 jaar) wordt schade aan bebouwing, wegen, groen en vitale en kwetsbare functies voorkomen.
	Overstromingsrisico	a) Schade voorkomen b) Schadebeperking c) Schuilen en evacueren	Afhankelijk van de plaatselijke overstromingskansen en optredende waterdiepte wordt ingezet op het voorkomen van schade, het beperken van schade of het voorkomen van slachtoffers. Voor vitale en kwetsbare functies gelden aanvullende eisen. Welke eisen van toepassing zijn op het plangebied is dus afhankelijk van de overstromingskansen en diepte. Wat de overstromingskansen per waterdiepte is, is te vinden in de klimaateffectatlas.	Afhankelijk van de plaatselijke overstromingskansen en optredende waterdiepte wordt ingezet op het voorkomen van schade, het beperken van schade of het voorkomen van slachtoffers. Voor vitale en kwetsbare functies gelden aanvullende eisen. Welke eisen van toepassing zijn op het plangebied is dus afhankelijk van de overstromingskansen en diepte. Wat de overstromingskansen per waterdiepte is, is te vinden in de klimaateffectatlas.	Afhankelijk van de plaatselijke overstromingskansen en optredende waterdiepte wordt ingezet op het voorkomen van schade, het beperken van schade of het voorkomen van slachtoffers. Voor vitale en kwetsbare functies gelden aanvullende eisen. Welke eisen van toepassing zijn op het plangebied is dus afhankelijk van de overstromingskansen en diepte. Wat de overstromingskansen per waterdiepte is, is te vinden in de klimaateffectatlas.

Tabel 2: Convenant Duurzame Woningbouw, thema Klimaatadaptatie. Per 1 januari 2023 is het niveau brons. Daarnaast wordt gestreefd naar het halen van een hoger ambitieniveau.

2.4 Groen en biodiversiteit

Dit thema beslaat zowel gebouwen als openbare ruimte. Parken en plantsoenen zorgen voor identiteit en karakter die men dagelijks ervaart en beleeft. Groen is een belangrijk middel om een prettige en duurzame gebruikruimte te realiseren en om de klimaatbestendigheid te vergroten. De openbare ruimte in het Ruimtekwartier is overwegend een gebied voor verblijf, voor spelen, wandelen, sporten en ontmoeten. Beplanting kan aan gevels en op de daken van bebouwing geplaatst worden, waarbij ook grotere bomen mogelijk zijn. Groene en blauwe daken kunnen bovendien bijdragen aan een reductie van de afvoerpiek op het riool. Overige voordelen van groen liggen in de bijdrage aan een prettig en gezond leefklimaat. Bomen geven luwte, schaduw en koelte waardoor de buitenruimte niet snel te veel opwarmt (hittestress) of dat er tocht is. Dak- en gevelgroen draagt ook bij aan de isolatie van gebouwen, wat de energievraag reduceert. Een groene inrichting draagt bij aan de natuurbeleving en, zij het in geringe mate, ook aan het binden van CO₂ en het afvangen van fijnstof. Nieuwe beplanting kan, met de juiste soorten keuze, ook bijdragen aan de ecologische waarde (biodiversiteit) van de bestaande flora en fauna.

Natuurinclusief bouwen

Bij natuurinclusief bouwen wordt bij nieuwe ontwikkelingen, herontwikkelingen of renovaties zoveel mogelijk rekening gehouden met de natuur. Ontwikkelingen en/of bouwwerken dragen bij aan de lokale biodiversiteit en natuurwaarden. Het voornaamste doel van natuurinclusief bouwen is om de biodiversiteit van de omgeving te behouden, te beschermen en zelfs te verbeteren.

In het convenant is dit thema gespecificeerd naar 'hoogwaardige habitats' en 'groenblauwe structuren'. De ambitie is als volgt^(k):

- Hoogwaardige habitats – voor ten minste gebouw-bewonende soorten (kleinschalig project), voor ook voor een andere soortencategorie (middelgroot project), voor ten minste 3 soorten categorieën (grootschalig project)
- Groenblauwe structuren: het horizontale en verticale oppervlak wordt in samenhang met de groenblauwe structuren in de bredere omgeving ingericht (met minimaal 30% biodivers en hoogwaardig groen op buurtniveau, boomkroonoppervlak telt mee)

Mogelijke maatregelen

Groene en bloemrijke boomvakken

Ook ruime boomvakken leveren een aanzienlijke bijdrage aan het vergroenen van de wijk. Deze kunnen ingericht worden met bodembedekkers, struiken en bloemenmengsels. Hiermee dragen zelfs de kleine groene oppervlaktes bij aan verkoeling en biodiversiteit. Om deze bijdrage te optimaliseren zijn deze boomvakken minimaal 2 x 2 meter.

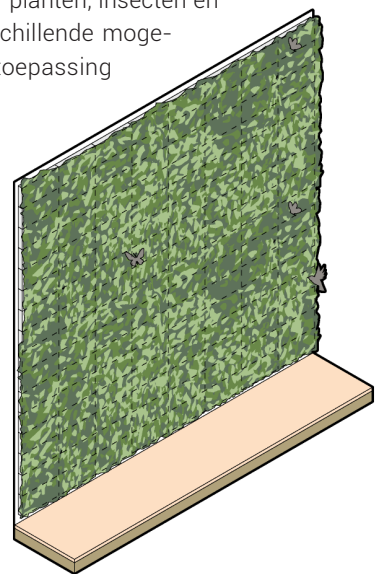


Laanbeplanting

Bomen geven niet alleen schaduw, maar koelen ook door verdamping. In de schaduw is de temperatuur tussen de 10 en 20 graden lager dan in de zon. Boomgroepen en laanbeplanting zijn het meest effectief.

Begroeide wanden

Groene gevels zorgen door reflectie en absorptie van zonlicht dat een gevel veel minder snel opwarmt. Daarnaast bieden groene wanden en gevels tot op grote hoogte mogelijkheden voor planten, insecten en vogels. Er zijn verschillende mogelijkheden voor de toepassing hiervan



^(k) Bron Convenant, Bijlage 4: De totstandkoming van het convenant. De indicatoren voor natuurinclusiviteit en biodiversiteit volgen het convenant Klimaatadaptief Bouwen Utrecht.

Onderwerp	Subdoel	Indicator	Brons [15]	Zilver [15]	Goud [15]
Natuurinclusiviteit en biodiversiteit	Hoogwaardige habitats	De soortencategorie zijn verdeeld in vijf hoofdgroepen: – Gebouw bewonend – Boom bewonend – Aan struweel gebonden – Aan bloemrijk grasland gebonden – Aan water en oevers gebonden	Kleinschalig project: Hoogwaardige habitat voor ten minste gebouw bewonende soorten Middelgroot project: Bovenop eis voor kleinschalig project ook hoogwaardige habitat voor een andere soortencategorie Grootschalig project: Hoogwaardige habitat voor ten minste 3 soorten categorieën.	Kleinschalig project: Bovenop de eis voor brons minstens een hoogwaardige habitat voor 1 andere soort. Middelgroot project: Bovenop de eis voor brons minstens een hoogwaardige habitat voor 1 andere soort. Grootschalig project: Bovenop de eis voor brons minstens een hoogwaardige habitat voor 1 andere soort.	Kleinschalig project: Bovenop de eis voor zilver minstens een hoogwaardige habitat voor 1 andere soort. Middelgroot project: Bovenop de eis voor zilver minstens een hoogwaardige habitat voor 1 andere soort. Grootschalig project: Bovenop de eis voor zilver minstens een hoogwaardige habitat voor 1 andere soort.
	Groenblauwe structuren		Het horizontale en verticale oppervlak wordt in samenhang met de groenblauwe structuren in de bredere omgeving ingericht (met minimaal 30 % biodivers en hoogwaardig groen op buurniveau, boomkroonoppervlak telt mee)	Het horizontale en verticale oppervlak wordt in samenhang met de groenblauwe structuren in de bredere omgeving ingericht (met minimaal 40 % groen op buurniveau, boomkroonoppervlak telt mee)	Het horizontale en verticale oppervlak wordt in samenhang met de groenblauwe structuren in de bredere omgeving ingericht (met minimaal 50 % groen op buurniveau, boomkroonoppervlak telt mee)

Tabel 3: Convenant Duurzame Woningbouw, thema Natuurinclusiviteit en biodiversiteit. Per 1 januari 2023 is het niveau brons. Daarnaast wordt gestreefd naar het halen van een hoger ambitieniveau.

Ambitie Ruimtekwardier

Ten aanzien van natuurinclusiviteit en biodiversiteit is de ambitie Brons bepalend. Het betreft een (reeks van) grootschalig(e) project(en), waarvoor iedere marktpartij een hoogwaardige habitat moet bieden voor ten minste 3 van de 5 hoofdgroepen. Tevens is minimaal 30% van het horizontale en verticale oppervlak biodivers en hoogwaardig groen (boomkroonoppervlak telt mee).

Het is daarbij van belang dat elk initiatief bijdraagt aan een zinvol en samenhangend ecologisch systeem. Om te voorkomen dat groen wordt gerealiseerd als een reeks losse maatregelen, is het dus raadzaam dat er specifiek op het Ruimtekwardier toegesneden 'ecologische streefwaarden' worden geformuleerd. Pas dan kan er een samenhangende ecologische structuur tot stand komen, die tevens een relatie heeft met groenstructuren in de omgeving. Zie ook Ontwikkelkader Ruimtekwardier.

2.5 Voorkomen hittestress

Hittestress is een fenomeen dat wordt veroorzaakt door extreme hitte. De gevolgen hiervan zijn uiteenlopend en kunnen betrekking hebben op bijvoorbeeld gezondheidsproblemen, schade aan de natuur en een hogere energievraag. Een gezonde woonomgeving kent zowel plekken met voldoende bezonning als voldoende schaduw. Voldoende bezonning is belangrijk, maar schaduw kan juist in de zomermaanden ook heel prettig zijn. Water en groen zorgen tijdens lange warme perioden voor verkoeling in de stad. Door daar in het ontwerp van de leefomgeving bewust rekening te houden kan hittestress worden voorkomen. Door delen van het plangebied te bestemmen als groen ontstaat ruimte voor koele plekken en extra waterretentie. Ook door het plaatsen van bomen op strategische plekken kan een reductie van hittestress worden gerealiseerd. Daktuinen en groene gevels dragen eveneens bij.

De ambitie in het Convenant is nog vrij abstract omschreven: tijdens hitte biedt de gebouwde omgeving een gezonde en aantrekkelijke leefomgeving.

Onderwerp	Thema	Indicator	Brons [15]	Zilver [15]	Goud [15]
Klimaatadaptatie	Hitte	a) Schaduw b) Koele plekken c) Horizontale en verticale oppervlakten d) Vitale en kwetsbare functies e) Binnentemperatuur	Tijdens hitte biedt de gebouwde omgeving een gezonde en aantrekkelijke leefomgeving.	Tijdens hitte biedt de gebouwde omgeving een gezonde en aantrekkelijke leefomgeving.	Tijdens hitte biedt de gebouwde omgeving een gezonde en aantrekkelijke leefomgeving.

Tabel 4: Convenant Duurzame Woningbouw, thema Klimaatadaptatie. Per 1 januari 2023 is het niveau brons. Daarnaast wordt gestreefd naar het halen van een hoger ambitieniveau.

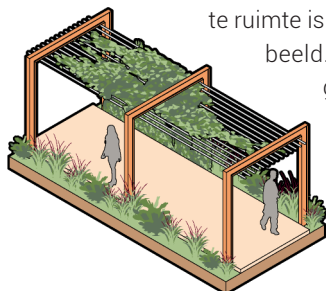
Ambitie Ruimtekwartier

Ten aanzien van het aspect voorkomen hittestress is de ambitie brons bepalend. Dit houdt in dat er tijdens hitte een gezonde en aantrekkelijke leefomgeving wordt geboden, zowel binnen de gebouwen (koele binnentemperatuur) als in de buitenruimte (schaduw en koelteplekken). Dit onderwerp heeft een relatie met het thema Gezond wonen.

Mogelijke maatregelen

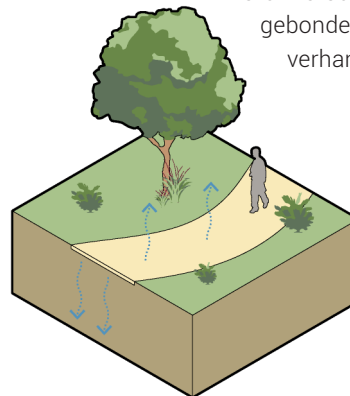
Schaduw door pergola

Een groen alternatief voor bomen is een begroeide pergola boven een looproute. Zitgelegenheden langs deze routes geven mensen de mogelijkheid om in de koelte van de schaduw te kunnen verblijven. Pergola's zijn goed toepasbaar op plekken waar beperkte ruimte is en geven snel een groen beeld. Ook kunnen pergola's goed gebruikt worden om fietsenstallingen of parkeerplaatsen groen in te pakken.



Natuurlijke (half)verharding

Halfverharding heeft meerdere voordelen. Regenwater kan in de bodem worden opgenomen, het grondwater aanvullen en het riool ontlasten. Halfverharding bestaat uit poreus materiaal waar water doorheen kan. Er is onderscheid te maken tussen gebonden en ongebonden halfverharding.



2.6 Energie

De omvang van de herontwikkeling van het Ruimtekwartier maakt een integrale aanpak van de energievoorziening relevant. Een gezamenlijke aanpak resulteert in een grotere efficiëntie. De ambitie is om een duurzame energievoorziening te realiseren, die gebruik maakt van energiebronnen in de directe omgeving, bijvoorbeeld door de toepassing van WKO's, al dan niet gekoppeld tussen verschillende gebruikers, of thermische energie uit het oppervlaktewater uit het Amsterdam Rijnkanaal. Toekomstige bewoners zien graag dat er maximaal gebruik wordt gemaakt van zonnepanelen en led-verlichting, deze laatste zowel in de woning als in de openbare ruimte. In oktober 2022 zijn de marktpartijen gestart met het opstellen van een energievisie.

Bouwen

De CO2 footprint van bouwprojecten wordt onderverdeeld in vier fasen:

1. Primaire energie. Dit is de energie die wordt gebruikt om de producten die worden ingekocht voor de inrichting van de openbare ruimte te produceren.
2. Energie benodigd voor het transport naar de bouwplaats en het energiegebruik van machines en installaties tijdens de inrichting van de openbare ruimte.
3. Energieverbruik tijdens het gebruik van het bouwproject.
4. Energieverbruik tijdens de sloop en recycling fase.

Bij nieuwbouw en renovatie is het Bouwbesluit van toepassing met normen voor de Energie Prestatie Coëfficiënt (EPC). Gebouwen zijn energieneutraal/-opwekkend, houden rekening met watervraagstuk, hebben duurzame oplossingen zoals groene daken, etc). Per 1-7-2020 moeten alle nieuwbouwwoningen voldoen aan BENG (bijna energie neutrale gebouwen⁽ⁱ⁾). De ambitie in het Convenant is als volgt:

- BENG 1: maximale energiebehoefte voor verwarming en koeling bedraagt gestapeld ≤ 65 kWh/m²/jaar
- BENG 3^(m): minimaal aandeel hernieuwbare energie bedraagt voor gestapeld $\geq 80\%$

Onderwerp	Indicator	Wettelijk	Brons [20]	Zilver [20]	Goud [20]
Energie	BENG 1: maximale energiebehoefte voor verwarming en koeling (in kWh/m ² /jaar)	Grondgebonden: ≤ 55 Gestapeld: ≤ 65	Grondgebonden: ≤ 55 Gestapeld: ≤ 65	Grondgebonden: $\leq 52,5$ Gestapeld: $\leq 61,8$	Grondgebonden: ≤ 50 Gestapeld: $\leq 58,5$
	BENG 3: minimaal aandeel hernieuwbare energie (in %)	Grondgebonden: ≥ 50 Gestapeld: ≥ 40	Grondgebonden: ≥ 100 Gestapeld: ≥ 80	Grondgebonden: NoM Gestapeld: ≥ 80	Grondgebonden: ≥ 125 Gestapeld: ≥ 100

Tabel 5: Convenant Duurzame Woningbouw, thema Energie. Per 1 januari 2023 is het niveau brons. Daarnaast wordt gestreefd naar het halen van een hoger ambitieniveau.

Ambitie Ruimtekwartier

T.a.v. BENG 1 wordt het wettelijk niveau gevolgd. Het verschil tussen de wettelijk vereiste BENG 3 en de ambitie Brons is voor gestapelde bouw zeer groot. In dit stadium van de planvorming wordt deze ambitie niet vereist, omdat marktpartijen al bezig zijn met het opstellen van een gezamenlijke Energievisie, zoals dat in het Stedenbouwkundig kader is afgesproken.

⁽ⁱ⁾ BENG 1, gaat over de energiebehoefte van het gebouw. BENG 2, gaat het tevens over het energieverbruik in kWh per m² per jaar.

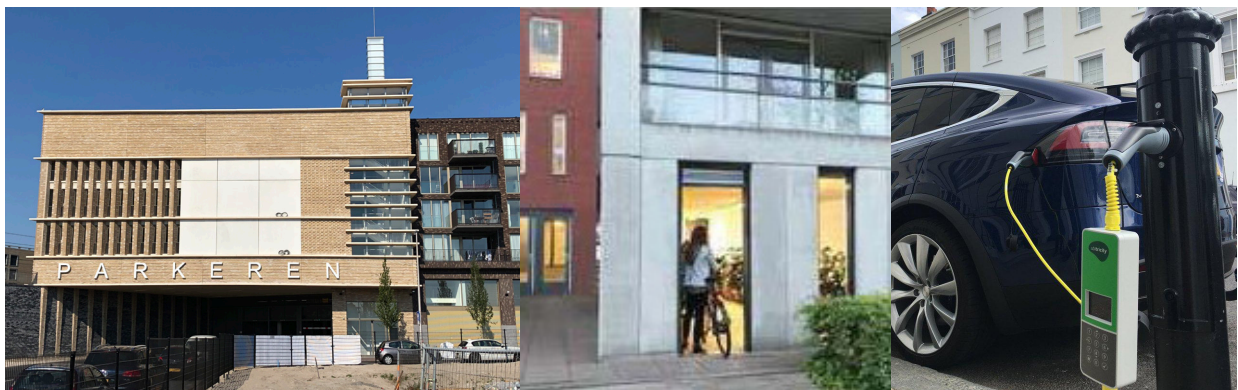
^(m) Dit gaat over de herbruikbare energie die uit een woning of gebouw wordt gehaald uitgedrukt in procenten.

2.7 Duurzame mobiliteit

Duurzame mobiliteit zoals lopen, fietsen, het gebruik van openbaar vervoer en elektrisch vervoer zorgt voor een betere milieukwaliteit, zoals een lagere geluidsbelasting, minder luchtverontreiniging en een betere verkeersveiligheid. De routes en openbare ruimte nodigen uit tot lopen of fietsen. Via deze routes wordt ook het openbaar vervoernetwerk makkelijk bereikt. Dit is temeer van belang omdat in de mobiliteitsvisie wordt uitgegaan van optimaal gebruik van fiets en OV, en daardoor wordt een lage parkeernorm (en dus beperkte parkeervoorzieningen). We denken verder aan een optimale laadinfrastructuur voor elektrisch vervoer (auto's, fietsen en scooters). Door voldoende parkeerplaatsen voor (elektrische) deelfietsen, elektrische auto's en het faciliteren van auto-delen neemt de autobehoeft en de parkeerdruk verder af.

De ambitie in het Convenant is als volgt:

- Parkeernorm: in het Convenant is een parkeernorm benoemd, maar voor het plangebied Ruimtekwartier zijn specifieke afspraken gemaakt over de parkeernormen.
- Laadpaalnorm: publieke laadinfrastructuur groeit mee met de vraag. Dit is geen toetsbare norm.
- Bij woongebouwen met meer dan 10 parkeervakken op hetzelfde terrein, is het sinds maart 2020 landelijk verplicht om voor elk parkeervak leidinginfrastructuur (loze leidingen) aan te leggen voor de aanleg van laadpunten. In het Ruimtekwartier wordt door de marktpartijen in de parkeergarages voorzien in een laadinfrastructuur.
- Loop- en fietsroutes: realiseer toegankelijke, aantrekkelijke, logische, vindbare, veilige en comfortabele routes. Dit is geen toetsbare norm.
- Deelmobiliteit: stimuleer ontwikkelaars deelmobiliteitsconcepten aan te bieden. Dit is geen toetsbare norm. In het kader van de parkeernormen zijn afspraken gemaakt over het aandeel deelauto's.



Voorbeelden duurzame mobiliteit: centrale parkeervoorzieningen en oplaadpunten voor auto's en fietsen/scooters

Onderwerp	Indicator	Wettelijk	Brons	Zilver	Goud
Duurzame mobiliteit	Parkeernorm (plaats/woning) in relatie tot afstand tot OV-knooppunt.	-	90% van parkeernorm per woning	75% van parkeernorm per woning	60% van parkeernorm per woning
	Laadpaalnorm (laadpaal/elektrische auto)	-	Publieke laadinfrastructuur groeit mee met de vraag. Alle inwoners zonder eigen parkeerplaats kunnen een openbare laadpaal aanvragen. Iedere nieuwbouwwoning met een oprit heeft loze leidingen voor het aanleggen van een laadpunt.	Publieke laadinfrastructuur groeit mee met de vraag en aanvullend worden er strategische laadlocaties ingericht. Alle inwoners zonder eigen parkeerplaats kunnen een openbare laadpaal aanvragen. Iedere nieuwbouwwoning met een oprit heeft loze leidingen voor het aanleggen van een laadpunt.	Publieke laadinfrastructuur groeit mee met de vraag en in iedere wijk zijn strategische laadlocaties ingericht. Alle inwoners zonder eigen parkeerplaats kunnen een openbare laadpaal aanvragen. Iedere nieuwbouwwoning met een oprit heeft loze leidingen voor het aanleggen van een laadpunt.
	Loop- en fietsroutes	-	Realiseer toegankelijke, aantrekkelijke, logische, vindbare, veilige en comfortabele loop- en fietsroutes van en naar scholen, OV-haltes, winkelcentra en – indien van toepassing – parkeervoorzieningen op afstand [16].		Realiseer toegankelijke, aantrekkelijke, logische, vindbare, veilige en comfortabele loop- en fietsroutes van en naar alle belangrijke bestemmingen in het gebied [16].
	Deelmobiliteit	-	Stimuleer ontwikkelaars deelmobiliteitsconcepten aan te bieden	Er dient een deelmobiliteitsconcept aangeboden te worden voor 25% van de bewoners.	Er dient een deelmobiliteitsconcept aangeboden te worden voor 40% van de bewoners.

Tabel 6: Convenant Duurzame Woningbouw, thema Duurzame mobiliteit. Per 1 januari 2023 is het niveau brons. Daarnaast wordt gestreefd naar het halen van een hoger ambitieniveau.

Ambitie Ruimtekwartier

In dit stadium van de planvorming wordt de ambitie Brons niet vereist, omdat in het Stedenbouwkundig kader en daarop volgende onderzoeken al concrete afspraken zijn gemaakt over parkeernormen, laadinfrastructuur, loop- en fietsroutes en deelmobiliteit.

2.8 Gezond wonen

Groene ruimten in het Ruimtekwardier, maar ook in en op gebouwen dragen bij aan de gezondheid van mensen, zorgen voor schonere lucht, betere akoestiek, beleving van de seizoenen, beperking van wateroverlast, vermindering van hittestress door schaduwwerking en een prettiger verblijf in de openbare ruimte. De inrichting van de buitenruimte en de gebouwde omgeving kan bijdragen aan een gezonde leefstijl van de toekomstige bewoners van het Ruimtekwardier. Bewegen wordt gestimuleerd door een autoluwe inrichting, waar men veilig loopt, fietst en speelt met straatmeubilair dat beweging stimuleert. De aantrekkelijke langzaam verkeersroutes nodigen uit tot beweging. Door autoparkeerplaatsen te clusteren en onder een verhoogd maaiveld te plaatsen is er meer ruimte voor deze verbindingen en een groene omgeving. Voldoende rustpunten geven plek voor ontmoetingen.

De ambitie in het Convenant is als volgt:

- Toxiciteit in materialen verminderen: 90 % van de toegepaste materialen is vrij van giftige stoffen van de 'Banned list of Chemical C2C Certified CM Product Standard V3.0'.
- Temperatuuroverstijging in de woning tegengaan: TOjuli⁽ⁿ⁾ = 1,2.

Onderwerp	Subdoel	Indicator	Wettelijk	Brons	Zilver	Goud
Gezonde leefomgeving	Toxiciteit in materialen verminderen [12]	% van de toegepaste materialen is vrij van giftige stoffen van de 'Banned list of Chemical C2C Certified CM Product Standard V3.0'.	-	90	95	100
	Temperatuuroverstijging in de woning tegengaan [20]	TOjuli	1,2	1,2	1,2	1,2

Tabel 7: Convenant Duurzame Woningbouw, thema Gezonde leefomgeving. Per 1 januari 2023 is het niveau brons. Daarnaast wordt gestreefd naar het halen van een hoger ambitieniveau.

Ambitie Ruimtekwardier

Ten aanzien van de kwaliteit van de fysieke leefomgeving is bij de vaststelling van het Stedenbouwkundig kader door de gemeenteraad Stichtse Vecht (2 juni 2020) het volgende besloten.

- Amendement GL SBK Planetenbaan Gezond Leefklimaat -tot het nemen van maatregelen of voorzieningen te treffen op of rond het plangebied om de geluidsbelasting in het gehele plangebied te verminderen, en daarmee te zorgen voor een gezond woon- en leefklimaat - tenminste op maaiveldniveau.
- Amendement GL SBK Planetenbaan Klimaatadaptief Bouwen – tot het klimaatadaptief ontwikkelen en bouwen van nieuwe en bestaande gebouwen en het inrichten van het plangebied.

Door het uitvoeren van onderzoeken en het treffen van maatregelen is voldaan aan amendement 1. Met de maatregelen die in deze notitie zijn gespecificeerd (en die in de vorm van AOK of BP worden geborgd) wordt voldaan aan amendement 2. Daarmee zijn substantiële stappen gezet voor het realiseren van een gezonde leefomgeving. Ten aanzien van het verminderen van toxiciteit van materialen zullen partijen zich inspannen om de ambitie Brons te behalen. Ten aanzien van het tegengaan van temperatuuroverstijging in woningen wordt de wettelijk toelaatbare indicator aangehouden.

(n) Wettelijke grenswaarde voor de temperatuur overschrijding in de woning.

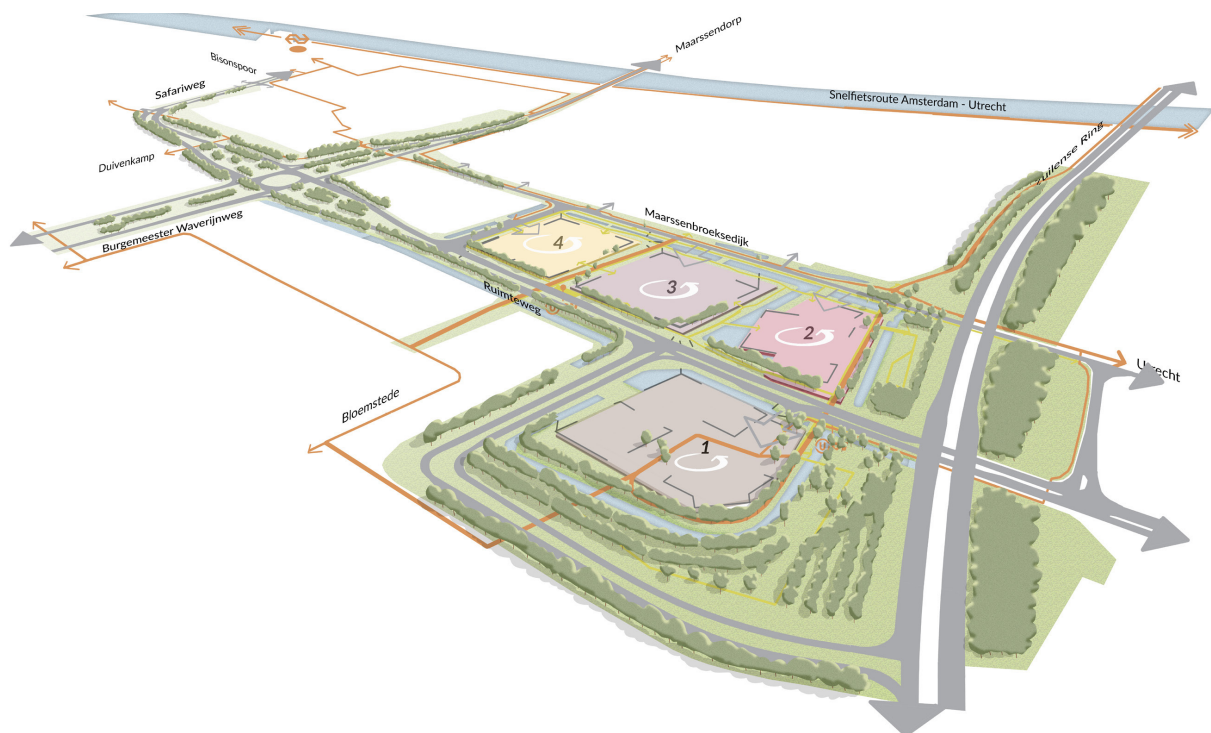


2.9 Klimaatstructuurkaart

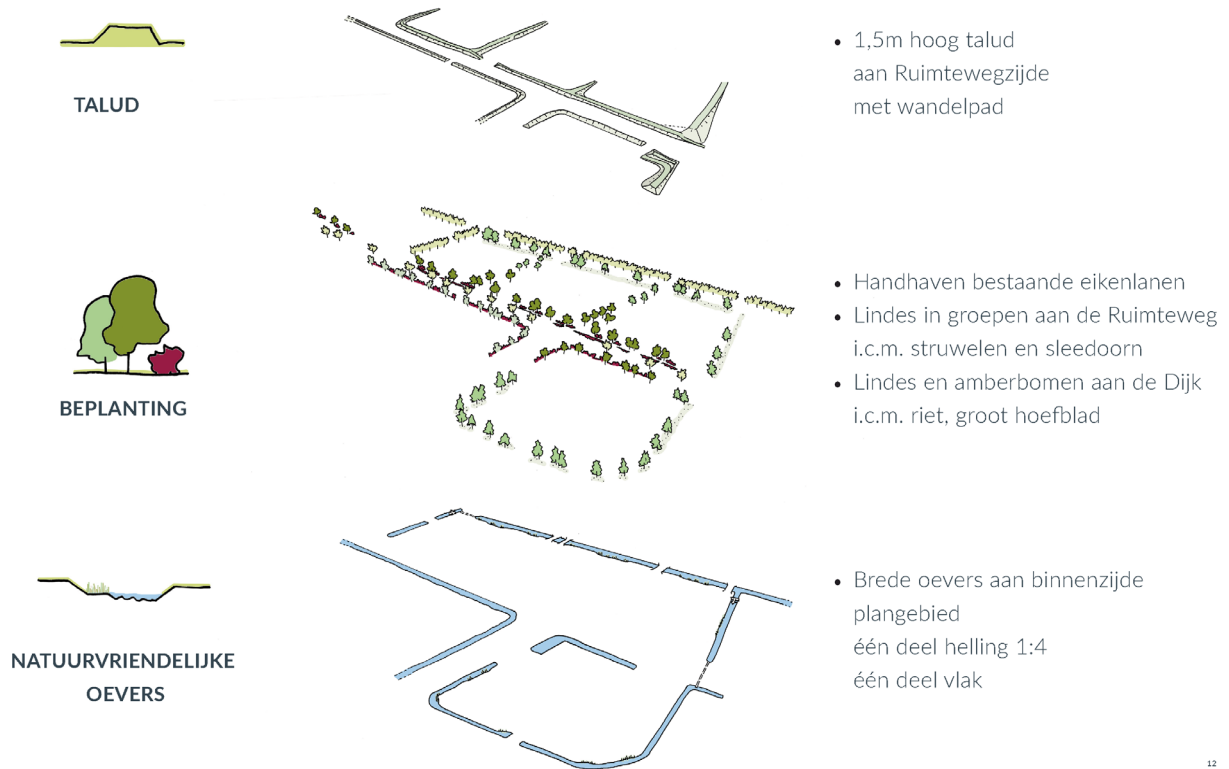
Voor de klimaatstructuurkaart wordt uitgegaan van de uitgangspunten voor het groen-blauw casco zoals door buro MA.AN is opgesteld in het ontwerp voor de openbare ruimte. Dit groen-blauw casco is onderdeel van de landschappelijke structuur van Maarssebroek. Het casco is daarnaast niet alleen een groene begrenzing van het plangebied als geheel, maar geeft ook kwaliteit aan de open, onbebouwde ruimte tussen de verschillende deelgebieden door het toepassen van de onderstaande ingrepen.

1. In plaats van een verharde rand is een meer groene en natuurlijke rand gewenst met als resultaat dat de toekomstige bewoners omgeven worden door een groene en leefbare buitenruimte als directe leefomgeving. Op deze manier wordt een zekere stedelijkheid in een groen landschap gerealiseerd, anders dan een gebruikelijke stedelijkheid in een stenig en verhard landschap.
2. De landschappelijke inrichting van het casco (zoals taluds) draagt bij aan de gewenste overdrachtsmaatregelen ten behoeve van geluidsreductie langs de Ruimtweg.
3. De inpassing van langzaam verkeersstructuur, bushaltes en langzaam versterken de sociale interactie en dragen bij aan een gezonde leefomgeving.
4. Groen casco kan gebruikt worden om de geparkeerde auto's aan het zicht te onttrekken en draagt bij aan een minder verharde buitenruimte.
5. Hoogwaardige beplanting en inrichtingselementen (verlichting, verharding en straatmeubilair) zorgt voor een verkeersveilige en duurzame inrichting met een aantrekkelijke uitstraling.
6. Het groen casco biedt ruimte voor oppervlaktewater om meer kwaliteit in het gebied toe te voegen.
7. Het groen-blauw casco rondom de kavel moet landschappelijk worden ingericht waar alle in-brekingen op het casco groen te worden ingepast om openbare kwaliteit te borgen in het plangebied.
8. Het groen-blauw casco dient als doorlopende groene en natuurlijke rand met als resultaat dat de toekomstige bewoners omgeven worden door een groene en leefbare buitenruimte.

[Bron: Ruimtekwartier Voorlopig ontwerp Openbare ruimte © buro MA.AN]



Figuur 5: Het Groen-blauw casco als herkenbare landschappelijke structuur en drager van een bijzondere ruimtelijke kwaliteit. [Bron: Ruimtekwartier Voorlopig ontwerp Openbare ruimte © buro MA.AN]



12

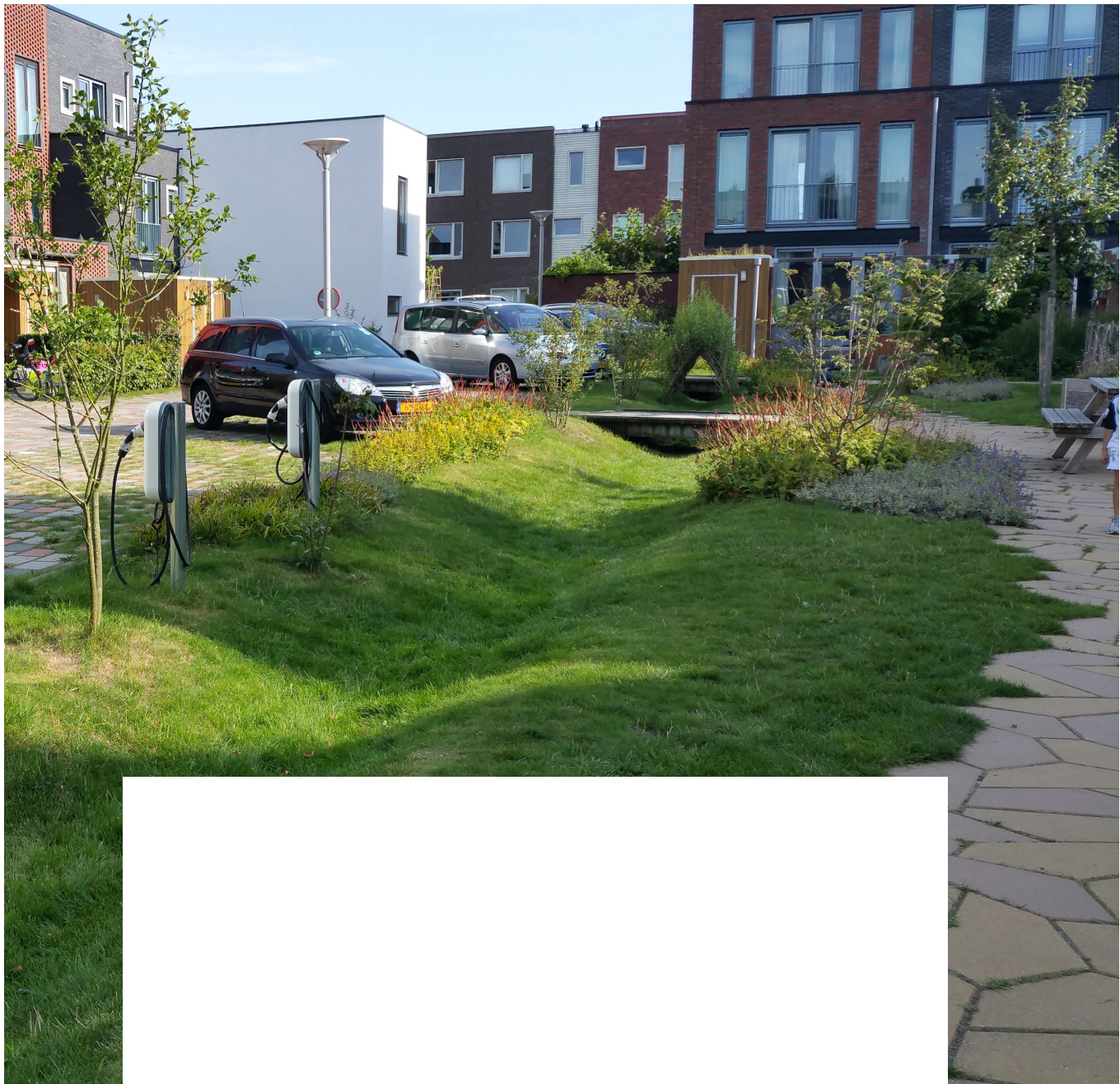
Figuur 6: Deelstructuren van het groen-blauw casco.

[Bron: Ruimtekwartier Voorlopig ontwerp Openbare ruimte © buro MA.AN]



Figuur 7: Plankaart schetsontwerp.

[Bron: Ruimtekwartier Voorlopig ontwerp Openbare ruimte © buro MA.AN]



3. Borging & toetsing

Om niet alleen de kwaliteit van het plan maar ook de toepassing van de juiste maatregelen en het gewenste effect hiervan te borgen wordt in dit hoofdstuk een toetsingskader voorgesteld. In navolging van het advies van de Provincie Utrecht wordt hiervoor een puntensystematiek toegepast.

3.1 Meetbaar maken van ambities & maatregelen

In het voorgaande hoofdstuk is aangegeven waar de wet- en regelgeving wordt nagevolgd en waar sprake is van een 'plus'. Soms zijn deze ambities en maatregelen vrij concreet en soms wat meer abstract. Om deze 'plus' maatregelen ook te borgen worden ze in het bestemmingsplan opgenomen. Maar om te voorkomen dat de planregels verworden tot een verzameling minutieuze regeltjes wordt gekozen om een puntensysteem toe te passen^(o).

Voor deze vorm is gekozen om de ontwikkelaars tot op zekere hoogte vrijheid te geven in de manier waarop een bijdrage wordt geleverd aan de ambities in de omgevingsvisie. Daarnaast is het niet altijd haalbaar om alle maatregelen die voortvloeien uit de ambities uit het Stedenbouwkundig kader en Convenant bij de ontwikkelaar neer te leggen.

In het puntensysteem zijn de 'plus' maatregelen uit hoofdstuk 2 opgenomen die bijdragen aan de realisatie van een duurzame gebiedsontwikkeling. Aan deze maatregelen zijn punten gekoppeld. Een ontwikkelaar moet een minimale score per thema en een minimale score voor het totaal behalen. Op deze manier laten we de ambities terugkomen in nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. Het puntensysteem is van toepassing op de realisatie van woningen en de semi-openbare ruimte.

3.2 Puntensysteem

Doel van het puntensysteem

Naast het feit dat het Stedenbouwkundig kader een kwalitatieve fysieke leefomgeving wil realiseren, wil zij ook ruimte maken voor ontwikkelingen. De gemeente Stichtse Vecht hanteert in deze een 'ja, mits-houding'. Ja, we willen graag dat er in het Ruimtekwartier woningen worden gerealiseerd, mits de ambities uit het Stedenbouwkundig kader / Convenant mee worden genomen in het ontwerp. Het puntensysteem fungeert als kader voor de beoordeling of een ontwikkeling voldoende bijdraagt aan een gezonde, duurzame en veilige leefomgeving. Naast het puntensysteem behouden vanzelfsprekend overige relevante beleidsstukken hun geldigheid.

Uitleg puntensysteem

In het voorgaande hoofdstuk zijn de ambities uit het Stedenbouwkundig kader en het Convenant als het ware 'gefilterd' naar concrete, toepasbare en toetsbare doelen en maatregelen. Er blijven dan 6 onderwerpen over waarvoor de 'plus-ambitie' in het bestemmingsplan aanvullend zal worden geregeld.

Het puntensysteem bevat alleen de 'plus' maatregelen die bijdragen aan een gezonde, duurzame en veilige leefomgeving in het Ruimtekwartier. Het puntensysteem is opgesteld in de vorm van een mengpaneel. Een positieve uitkomst van het mengpaneel vormt een belangrijke voorwaarde voor het verlenen van de omgevingsvergunning. Op basis van de 'plus' maatregelen, is er binnen het puntensysteem een opdeling in vijf thema's gemaakt.

^(o) Hierbij is gebruik gemaakt van de puntensystematiek van de gemeenten Arnhem (Maatregelencatalogus Natuurinclusief bouwen), Ede (Natuurinclusief bouwen, Groene buitenruimte) en Veenendaal (puntensysteem Omgevingsvisie). Gemeente Stichtse Vecht hanteert voor het thema Natuurinclusief bouwen al een puntensystematiek.

1. Bouwen – klimaatadaptief ontwikkelen, bouwen en inrichten
2. Duurzaam waterbeheer – voorkomen droogte
3. Natuurinclusiviteit en biodiversiteit
4. Voorkomen hittestress
5. Gezond wonen

Minimaal aantal punten	Bouwen	Droogte	Natuurinclusief & biodiversiteit	Hittestress	Gezond wonen	Totaal	
Ontwikkeling	13	5	20	5	12	60	

Tabel 8: Minimum aantal te behalen punten per thema en het totaal te behalen aantal punten.

Elk thema bevat maatregelen waarmee punten te behalen zijn. Om tot een positieve uitkomst van het puntensysteem te komen, dient er per thema een minimaal aantal punten behaald te worden (bijvoorbeeld 10). Daarnaast geldt er een minimaal aantal punten voor het totale puntensysteem (bijvoorbeeld 60). Het verschil tussen 5 x het minimum aantal punten per thema en het totaal aantal punten wordt behaald met door ontwikkelaars nog zelf te bepalen maatregelen.

In de bijgaande tabel worden de maatregelen waarvoor punten te verdienen zijn uiteengezet. Daarnaast wordt concreet omschreven wat er nodig is om de punten te verdienen.

Borging in het bestemmingsplan

In het bestemmingsplan worden voorwaardelijke verplichtingen opgenomen, bijvoorbeeld voor Natuurinclusief bouwen en inrichten. Als voorbeeld:

Het bouwen van gebouwen volgens het bepaalde in het bestemmingsplan is uitsluitend toegestaan onder de volgende voorwaarden:

- a. *bij het bouwen worden voldoende maatregelen gerealiseerd in het kader van Natuurinclusief bouwen en inrichten. Wanneer sprake is van voldoende maatregelen in het kader van Natuurinclusief bouwen en inrichten wordt toegelicht in de beleidsregel 'Klimaatadaptatie & Duurzaamheid Ruimtekwartier';*
- b. *uit een Realisatieplan natuurinclusief bouwen en inrichten dient te blijken welke maatregelen in het kader van het gestelde onder sub a worden gerealiseerd, dat deze uiterlijk binnen 2 jaar na de start van de bouw zijn gerealiseerd en hoe deze duurzaam, ten minste 30 jaar, in stand worden gehouden en beheerd;*
- c. *het onder sub b bedoelde Realisatieplan natuurinclusief bouwen en inrichten wordt aangeleverd bij de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen van een gebouw.*

Ruimtekwartier - Duurzame Gebiedsontwikkeling						
Versie 1 december 2022						
	Doel thema	Maatregel	Indicator	Ambitie: Basis		
1	Bouwen	Doel thema	Maatregel	Indicator	Ambitie: Basis	Puntentoeiding
	Afkoppelen dakvlakken	Voorkomen van wateroverlast bij hevige regenval door lokaal bergen en verwerken	Dakvlak hoofdgebouw - hoogbouw	minimaal 2m3 (10 mm) waterbergend per 100 m2 bebouwd oppervlak	Verplicht	0
			Bovenop verplichte berging: hoogbouw per 10 mm extra waterbergend (over het bebouwd opp.)			2
			Groene daken met een waterbergende capaciteit van min. 50 liter per m2	per 50 m2		2, max 6 punten te behalen
	Natuurinclusief bouwen	Vergroten van de biodiversiteit en voorkomen hittestress	Daken hoofdgebouw voorzien van grassen, kruiden, dwergheesters en struiken	per 50 m2		2, max 6 punten te behalen
			Daken hoofdgebouw voorzien van (sedum)grassen en kruiden	per 50 m2		2, max 5 punten te behalen
			Daken hoofdgebouw voorzien van mossedum	per 50 m2		1, max 2 punten te behalen
			Toegankelijk voor bewoners		≥ 50% van alle bijgebouwen	plus 1 punt
			Daken bijgebouw voorzien van mossedum	per 50 m2		2
			Groene gevels met inheemse soorten	per 50 m2		1,5, max 3 punten te behalen
			Groene gevels met andere soorten	per 50 m2		0,5, max 2 punten te behalen
			Geveltuinjes	per 10 m2		0,5, max 2 punten te behalen
			Groene tuin- en erfafscheiding	per 50 m1		1, max 3 punten te behalen
			Nestkasten ingemetseld / nestpannen	per 5 nestkasten		2, max 4 punten te behalen
			Overstek of gootbekisting of ander soort toepassing voor nestgelegenheid	per 5		1, max 2 punten te behalen
2	Klimaatadaptatie - water	Doel thema	Maatregel	Indicator	Ambitie: Basis	Puntentoeiding
	Droogte	Voorkomen van (langdurige) droogte en bijbehorende watertekorten	Bergring regenwater	% regenwater	≥ 30% regenwater	5 punten
		Neerslagtekort 300 mm treedt op 1x/10jr			≥ 50% regenwater	5 punten
3	Klimaatadaptatie - Groen	Doel thema	Maatregel	Indicator	Ambitie: Basis	Puntentoeiding
	Openbaar toegankelijk groen	Aanwezigheid van openbaar groen bevorderen		m2 openbaar groen per woning	≥50m2	4
	Bevorderen lokale biodiversiteit	Versterken van lokale biodiversiteit			Tenminste 3 van de voorgestelde maatregelen	Verplicht
		Natuurinclusieve (semi-)openbare ruimte	Behouden waardevolle bomen			0
			Behouden boomstructuur (niet waardevol) - 1e orde grootte			3
			Behouden boomstructuur (niet waardevol) - 2e orde grootte			2
			Behouden boomstructuur (niet waardevol) - 3e orde grootte			1
			Laanbeplanting, rij minimaal 5 bomen - 1e orde grootte			3
			Laanbeplanting, rij minimaal 5 bomen - 2e orde grootte			2
			Laanbeplanting, rij minimaal 5 bomen - 3e orde grootte			1
			Solitaire / monumentale boom			0,5
			Solitaire boom - 2e orde grootte			0,4
			Solitaire boom - 3e orde grootte			0,3
			Laanstructuur sluit aan op bestaande structuur			plus 1
			Iedere toevoeging extra boom aan structuur			plus 0,5 tot max. +2 punten
			Kruidenrijke berm	per 20m2		plus 0,5 tot max. +2 punten
			Bloemrijk grasland	per 50m2		plus 0,5 tot max. +2 punten
			Ruigtes	per 250 m2		1
			Groene/bloemrijke boomvakken/spiegel	per 6 vakken		plus 0,5 tot max. +2 punten
			Haag	per 50 m1		plus 1 tot max. +4 punten
			Tiny forest/klimaatbosje	per 25 m2		plus 1 tot max. +4 punten
			Biotoop voor waterinsecten	minimaal 5 m2		1
			Tijdelijke natuur (t.m. 1 jaar)	per 5000 m2		1
		Soortenkeuze	Bij soortkeuze extra waarde voor vogels / insecten (inheems, bloei, nectar, zaden, vruchten)			plus 0,5
			Cluster inheemse / insectvriendelijke / bloeiende struiken	per 10m2		plus 0,5 tot max. +2 punten
			Zaadrijke randen t.b.v kleine zoogdieren, vogels	per 100 m2		1, max 3 punten
		Objecten fauna	Begroeide wanden	per 25 m2		1, max 3 punten
			Bijen / vlinder / faunahotel	per 1		1, max 3 punten
			Insectenstenen	per 50 stukjes		1, max 3 punten
			vogel- en vleermuisvriendelijke verlichting	per 5 stuks		1, max 3 punten
			Insectvriendelijke maai-beheer	per 500 m2		1, max 3 punten
4	Klimaatadaptatie - Hittestress	Doel thema	Maatregel	Indicator	Ambitie: Basis	Puntentoeiding
	Hittestress	Hittestress en bijbehorende effecten in de gebouwde omgeving voorkomen			Tenminste 3 uit kolom maatregelen	
		Gebouwen	Ontharden gebouwen	zie afdeling 1. Bouwen		zie afdeling 1. Bouwen
			Toepassing lichte kleuren gebouwen			1
		Openbare ruimte	Ontharden openbare ruimte			2
			Natuurlijke verharding / halfverharde paden			1
			Schaduw - beplanting	T.m. 30% schaduw op openbaar toegankelijke verblijfsplekken op de hoogste zomerstand (21 juni) door beplanting of objecten		2
			Schaduw - objecten / pergola			2
			Toepassing lichte kleuren openbare ruimte			1
5	Gezond wonen	Doel thema	Maatregel	Indicator	Ambitie: Basis	Puntentoeiding
	Bewegen	Mensen stimuleren naar buiten te gaan en te bewegen	Aanbrengen recreatieve buitenruimte	Afstand woning tot recreatieve buitenruimte	≤ 500 m	2
			straatplek spelen/ontmoeten	per 30 m2		2
			groenplek spelen/ontmoeten	per 50 m2		4
	Ontspannen en ontmoeten	Onmoeting en ontspanning stimuleren	Gemeenschappelijke groenvoorziening	m2 buitenruimte		per 50 m2
						1, max. 4 punten te halen
	Veilige omgeving	Garanderen van veiligheid en bevorderen van gevoel van veiligheid		Regels/Richtlijnen	Conform Bouwbesluit	0
			Verlichting		Conform gemeentelijk beleid	0
			Voorkeuren panden aan routes	% gevelbreedte	tenminste 50%	1, max. 4 punten te halen
			Publieke plinten	m1 publieke plint	per 50 m1	1, max. 3 punten te halen
	Gezonde leefomgeving	Toxiciteit in materialen verminderen		% toegepaste materialen is vrij van giftige stoffen van de 'Banned list of Chemical C2C Certified CM Product Standard v3.0'	90	3
		Temperatuuroverschrijding in de woning tegegaan		Tot(juli), de Wettelijke grenswaarde voor de temperatuur overschrijding in de woning	Wettelijk: 1,2	0

Tabel 9: Puntentoeiding per maatregel (concept)



Bijlage 3 Mobiliteitskader Ruimtekwartier

Mobiliteitskader Ruimtekwartier

Mobiliteitskader Ruimtekwartier

Opdrachtgevers

Planetenbaan 9-10 Maarssen B.V., Planetenbaan
Maarssen B.V., Venusbaan BV, Edelwonen IX B.V.,
Polderhave B.V. en Kwadrant B.V.

Titel rapport

Mobiliteitskader Ruimtekwartier

Kenmerk

011812.20220603.R1.06

Datum publicatie

22 maart 2023

© Copyright Goudappel BV 22-3-23

Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
1.1 Aanleiding	4
1.2 Leeswijzer	5
2. Context	6
2.1 Achtergrond	6
2.2 Transformatiegebied Ruimtekwartier	7
3. Parkeren gemeentelijke normering	9
3.1 Aanpak	9
3.2 Uitgangspunten	9
3.3 Resultaat	11
4. Parkeren specifieke eigenschappen ontwikkeling	12
4.1 Aanpak	12
4.2 Analyse	12
4.3 Resultaat	17
5. Mobiliteitsconcept	18
5.1 Fiets	18
5.2 Openbaar vervoer	19
5.3 Inzet van deelmobiliteit	19
5.4 Waarborging parkeersituatie omgeving	20
5.5 Mobiliteitsconcept bij het Ruimtekwartier	21
6. Resultaat specifieke eigenschappen en mobiliteitsconcept	22
6.1 Resultaat passende parkeernorm	22
6.2 Resultaat passende parkeernorm en mobiliteitsconcept	23
6.3 Acceptatie loopafstanden	23
7. Conclusies	24
Bijlage 1 – Parkeerbalansen	25
Bijlage 2 – Parkeerbalansen passende parkeernorm	27
Bijlage 3 – Parkeerbalansen mobiliteitsconcept	29
Bijlage 4 – Onderbouwing effect autodelen	31

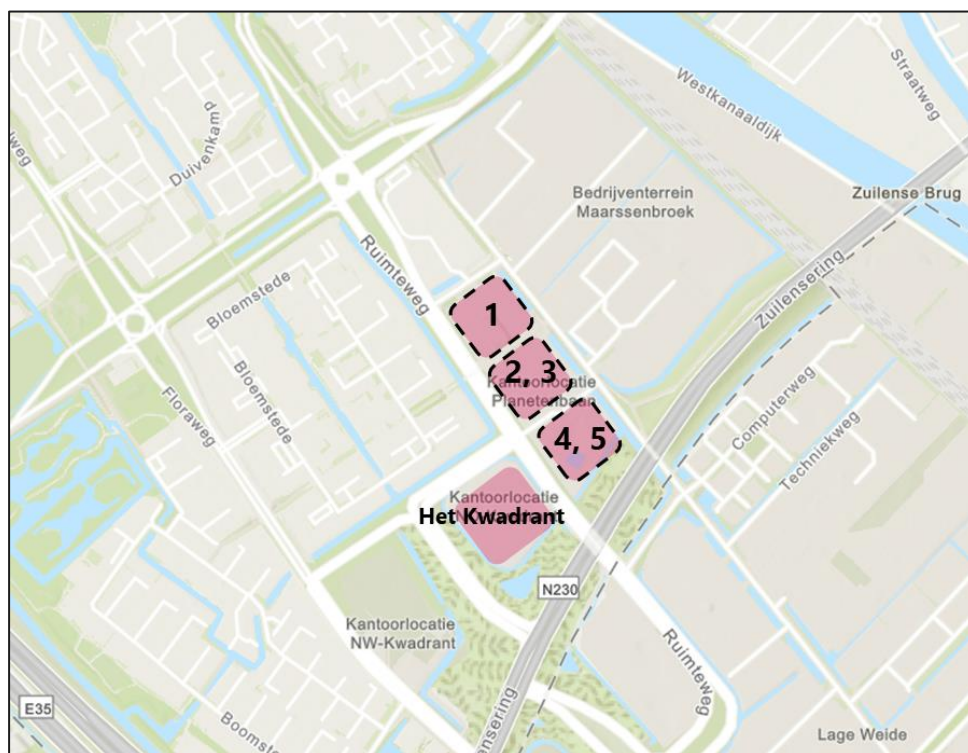
1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Het Ruimtekwartier is een transformatiegebied van een kantoren- en bedrijventerrein aan de rand van gemeente Stichtse Vecht. Binnen het gebied gaan kantoor- en bedrijfsfuncties plaatsmaken voor appartementen. In het transformatiegebied worden vijf percelen ontwikkeld. Het gaat om de volgende ontwikkelingen:

1. Planetenbaan 100;
2. Kwadrant Mars;
3. Ares;
4. Park Avenue;
5. Cornerplaza D.

In figuur 1.1 is de ligging van de ontwikkellocaties in het transformatiegebied weergegeven. De getallen in de figuur corresponderen met de opsomming hierboven.



Figuur 1.1: Ligging van de ontwikkellocaties binnen het transformatiegebied

Het totale woonprogramma in het transformatiegebied bestaat uit circa 1.880 huurappartementen. De woningbouwplannen zijn nog niet definitief. Daarom is in deze fase uitgegaan van voorlopige woningaantallen, welke mogelijk nog zullen wijzigen. De huurappartementen bestaan uit een mix van sociale huur, middeldure huur en vrije sector huur. Daarnaast zullen commerciële functies een onderdeel zijn van de ontwikkelingen.

Voor de ontwikkeling van Het Kwadrant heeft Goudappel B.V. een mobiliteitsonderzoek uitgevoerd¹. Dit onderzoek biedt de basis voor een mobiliteitskader. Voorliggend mobiliteitskader gaat in op de parkeerbehoefte van zowel de bovengenoemde ontwikkelpercelen als het transformatiegebied als geheel. De resultaten van dit onderzoek zijn in dit kader opgenomen.

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de context van het transformatiegebied geschetst. Ook is hier het beoogde ontwikkelprogramma nader gespecificeerd. Vervolgens is in hoofdstuk 3 de parkeerbehoefte bepaald op basis van de vigerende gemeentelijke parkeernormen. In hoofdstuk 4 is vervolgens ingegaan op de parkeerbehoefte van specifieke doelgroepen. Hoofdstuk 5 gaat in op een alternatieve invulling van de parkeernorm middels een mobiliteitsconcept. In hoofdstuk 6 zijn de parkeerbalansen per ontwikkellocatie opgenomen, rekening houdend met de specifieke doelgroepen en het mobiliteitsconcept. Tot slot zijn in hoofdstuk 7 de bevindingen uit dit mobiliteitskader in de conclusie beschreven.

¹ Mobiliteitsonderzoek Het Kwadrant, kenmerk: 008627.20201310.R1.03, 17 november 2021.

2. Context

2.1 Achtergrond

Duurzaamheid

Het huidige kabinet wil de uitstoot van CO₂ door Nederland in 2030 beperken met 49% ten opzichte van de uitstoot in 1990. De EU-doelstellingen voor 2030 zijn een vermindering van de CO₂-uitstoot met ten minste 40%. Om, uitgaande van deze doelstellingen, onze mobiliteit ook in de toekomst te garanderen, dient Nederland het bestaande mobiliteitssysteem fundamenteel veranderen. Er moet een omslag worden gemaakt naar duurzame mobiliteit die veilig, comfortabel en minder belastend is voor het milieu. Om deze doelstellingen te behalen wordt er door de overheid stevig ingezet op stimuleringsmaatregelen voor de fiets, elektrificatie, het gebruik van duurzame brandstoffen, de aanleg van een duurzame infrastructuur en de ontwikkeling van slimme systemen om ander reisgedrag en gebruik van alternatieve vervoersmiddelen te stimuleren.

In het Stedenbouwkundig kader & randvoorwaarden Planetenbaan en het Kwadrant, opgesteld in november 2019 heeft de gemeente Stichtse Vecht haar ambities ten aanzien van het thema duurzaamheid opgenomen: *'Gemeente Stichtse Vecht wil samen met inwoners, bedrijven en organisaties duurzame ontwikkeling stimuleren. De gemeente heeft zich tot doel gesteld om in 2030 een klimaatneutrale gemeente te zijn'*. Duurzaamheid raakt alle facetten van ruimtelijke ordening en dient conform gemeentelijk beleid in een zo vroeg mogelijk stadium meegenomen te worden bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. Op deelgebiedsniveau wordt door de gemeente getoetst of ontwikkelaars voldoende maatregelen hebben getroffen ten behoeve van een duurzame en meer klimaatneutrale leefomgeving. Eén van de middelen die de gemeente hanteert is het stimuleren en faciliteren van fietsmobiliteit, vooral door het aanbieden van directe en veilige fietsroutes en voldoende stallingmogelijkheden. Door het creëren van een samenhangend fietsnetwerk, zowel lokaal als regionaal wordt deze duurzame vorm van mobiliteit gestimuleerd. Het creëren van kwalitatief hoogwaardige fietsverbindingen leidt tot een hoger fietsgebruik. In het kader van gezonde mobiliteit wordt ook langzaam verkeer gestimuleerd. In de Beleidsnota langzaam verkeer² wordt dit door de gemeente beschreven. Door de wijziging in functies en de gebiedsgerichte opwaardering van langzaam verkeerroutes, wordt het Ruimtekwartier getransformeerd van een werklocatie georiënteerd op de auto, naar een woonlocatie georiënteerd op actieve en duurzame manieren van verplaatsen.

Vervoer op maat

Het inzetten op alternatieve vormen van mobiliteit gaat gepaard met de transitie van bezit naar gebruik. De trend van stagnatie en zelfs afname van autobezit is in industriële landen als Nederland vooral zichtbaar onder jongeren. Bij het doorzetten van deze trend in de komende jaren, is het voor Nederlandse gemeenten zinvol om in te zetten op alternatieve vormen van vervoer die als substitutie dienen voor de auto.

Leefbaarheid

De woonomgeving dient goed aan te sluiten bij de wensen en behoeften van de mensen die er wonen. Automobilititeit kan nadelige gevolgen hebben voor de leefbaarheid (CO₂ uitstoot, NO₂ uitstoot en geluidshinder). Voor de bewoners is het van belang dat deze nadelige gevolgen beperkt blijven. Dit kan worden bewerkstelligd door het autogebruik en autobezit terug te dringen.

² GVVP Stichtse Vecht, deel C, Nota langzaam verkeer d.d. maart 2016

2.2 Transformatiegebied Ruimtekwartier

Functieprogramma

Het voorlopige functieprogramma in het transformatiegebied omvat in totaal 1.880 woningen. De verdeling naar woningtypes en oppervlakten zoals bekend op het moment van schrijven is weergegeven in tabel 2.1. Daarnaast zijn enige commerciële functies beoogd. Het totale plan voorziet op het moment van schrijven over 1.343 parkeerplaatsen op eigen terrein.

woningtype	Planetenbaan 100	Kwadrant Mars	Ares	Park Avenue	Cornerplaza D	totaal
sociale huur < 60 m ² gbo	192	152*	54	250	-	648
huurappartementen < 60 m ² gbo	383	79*	-	44	189	553
huurappartementen 60-80 m ² gbo overig	66	225	124	-	64	646
huurappartementen > 80 m ² gbo	-	33	-	-	22	33
commercieel (in m ² bvo)	582**	290	-	-	500**	1.372
totaal aantal woningen	641	492	178	294	275	1.880
aantal parkeerplaatsen	475	342	125	283	118	1.343

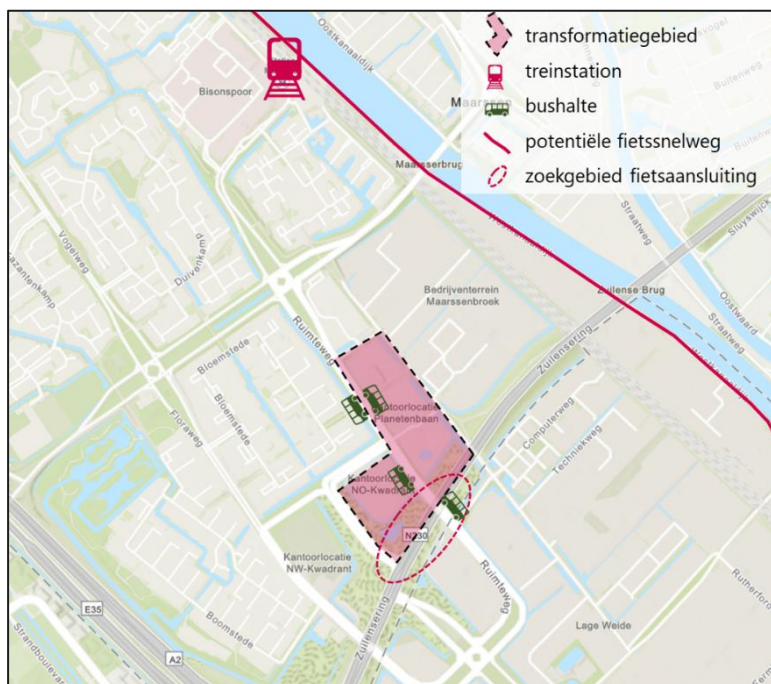
* Betreft woningen ten behoeve van jongeren.

** Mogelijk wordt een deel van deze omvang ingezet voor collectieve- of werkruimte voor de bewoners. Dergelijke ondersteunende voorzieningen hebben geen eigen parkeerbehoefte. In deze rapportage is de omvang als commercieel geïnterpreteerd.

Tabel 2.1: Woningbouwprogramma Ruimtekwartier

Situatieschets

Het gebied Ruimtekwartier biedt kenmerken die het gebruik van duurzaam vervoer stimuleren. De ligging van de ontwikkellocatie is gevisualiseerd in figuur 2.1.



Figuur 2.1: Transformatiegebied met huidige ov-infrastructuur en potentiële fietsinfrastructuur (indicatief)

Vanaf de ontwikkelingen is de toegang tot het openbaar vervoer laagdrempelig. Op tientallen meters loopafstand zijn bushaltes 'Het Kwadrant' en 'Planetenbaan' gelegen. De buslijnen 38 en 48 bieden viermaal per uur de gelegenheid om naar het treinstation van Maarsse te reizen, twee- tot viermaal per uur naar Utrecht Centraal en tweemaal per uur richting Nieuwegein. Door opwaardering van de fiets- en voetgangersverbinding tussen de haltes wordt het gebruik nog laagdrempeliger. Het treinstation van Maarsse is op 7 tot 9 fietsminuten afstand gelegen van de ontwikkellocatie. Vanaf het station vertrekt tweemaal per uur een trein via Utrecht naar Rhenen, en met dezelfde frequentie via Amsterdam naar Uitgeest.

In het gemeentelijk Verkeer- en Vervoerplan³ wordt ingegaan op de fietssnelweg van Dom tot Dam, tussen Utrecht en Amsterdam. De fietssnelweg is voor een belangrijk deel gerealiseerd, maar verdient op enkele punten opwaardering. In het kader van de stimulering van de fietsmobiliteit is deze opwaardering van belang. Een deel van de beoogde fietssnelweg ligt nabij het transformatiegebied, zie figuur 2.1. De beoogde directe ontsluiting op het fietsnetwerk, zie zoekgebied fietsaansluiting in figuur 2.1, ligt direct aan het transformatiegebied en versterkt derhalve de potentie van de fiets als vervoersmiddel.

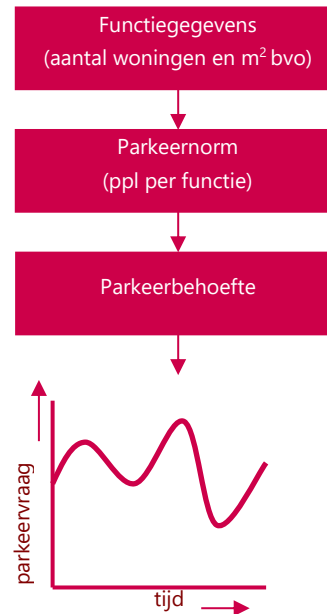
Met de ontwikkelingen in het Ruimtekwartier wordt aangesloten op de duurzaamheidsambities van de gemeente Stichtse Vecht. Zo wordt mede door de herontwikkeling van het Ruimtekwartier ingezet op de transformatie van een werkmilieu naar een woonmilieu met een prettig leefklimaat. Er wordt geïnvesteerd in actieve manieren van verplaatsen door in te zetten op de ontsluiting voor fietsers. Tevens wordt de aansluiting met het openbaar vervoer gezocht en wordt middels een mobiliteitsconcept gestuurd op het ruimtebeslag van auto's en aangesloten bij het verwachte autogebruik van de doelgroep: één- en tweepersoonshuishoudens en sociale huurders.

³ Gemeentelijk Verkeer- en Vervoerplan Stichtse Vecht 2013, Deel C: Beleidsnota langzaam verkeer, oktober 2015.

3. Parkeren gemeentelijke normering

3.1 Aanpak

Voor de woningbouwontwikkelingen in het Ruimtekwartier wordt de parkeerbehoefte berekend op basis van de gemeentelijke parkeernormering. De parkeerbehoefte wordt berekend door de omvang van de functies te vermenigvuldigen met de bijbehorende parkeernorm (het aantal benodigde parkeerplaatsen per functie). Door de parkeerbehoefte vervolgens af te zetten tegen het beschikbare parkeeraanbod, wordt de parkeerbalans inzichtelijk. Woningen genereren niet op alle momenten van de week een even grote parkeerbehoefte. Bij de parkeernormen is onderscheid gemaakt in parkeren voor bewoners en bezoekers. Bewoners zijn doorgaans 's nachts aanwezig terwijl bezoekers veelal in de avond op bezoek komen. Tevens kunnen de parkeerplaatsen door verschillende parkeerders gebruikt worden (dubbelgebruik). Dit kan alleen als de parkeerplaatsen voor alle gebruikers (bewoners en bezoekers) toegankelijk zijn. Dit is bij de ontwikkelingen het geval. Met behulp van aanwezigheidspercentages wordt rekening gehouden met dit effect, zie figuur 3.1.



Figuur 3.1: Berekening parkeerbehoefte

3.2 Uitgangspunten

Aanbod parkeerplaatsen

Bij de woningen in het Ruimtekwartier worden parkeerplaatsen gerealiseerd die door alle gebruikers kunnen worden gebruikt. In het totale transformatiegebied zijn op dit moment 1.343 autoparkeerplaatsen beoogd. Overeenkomstig met het Bouwbesluit en in lijn met de Europese Energy Performance of Buildings Directive (EPBD III) wordt bij de aanleg van de parkeerplaatsen voorgesorteerd op de elektrificatie van het wagenpark. Hierdoor worden duurzame vormen van autorijden laagdrempelig gemaakt. Uitgangspunt is dat de parkeerbehoefte per ontwikkeling opgelost wordt op eigen kavel, met uitzondering van het naast elkaar gelegen Park Avenue en Cornerplaza D.

Parkeernormen

Specifiek voor het Ruimtekwartier heeft de gemeente Stichtse Vecht randvoorwaarden en parkeernormen voor woningen opgesteld⁴. De parkeernormen voor de ontwikkellocatie zijn gebaseerd op de gemeentelijke parkeernormennota voor de Stichtse Vecht⁵ en aangepast naar het stedelijke karakter na transformatie van de ontwikkellocaties.

In tabel 3.1 zijn de parkeernormen voor verschillende woonfuncties gepresenteerd, zoals opgenomen in paragraaf 3.2 'Randvoorwaarden verkeer en parkeren' van 'Planetenbaan en Het Kwadrant Maarssenbroek - stedenbouwkundig kader & randvoorwaarden' (2019). In de parkeernorm is de bezoekersnorm apart genoemd. De bezoekersnorm dient opgeteld te worden bij de parkeernorm voor bewoners. Voor overige functies zoals niet-woonfuncties en koopappartementen wordt respectievelijk aangesloten bij de GVVP Stichtse Vecht (2015) en het stedenbouwkundig kader & randvoorwaarden-document.

woningtype	parkeernorm bewoners	parkeernorm bezoekers	eenheid
huurappartementen < 60 m ² gbo	0,7	0,2*	ppl per woning
huurappartementen 60 – 80 m ² gbo	1,0	0,2*	ppl per woning
huurappartementen > 80 m ² gbo	1,3	0,2*	ppl per woning
commerciële dienstverlening (kantoor met baliefunctie)		2,25	ppl per 100 m ² bvo

* De bezoekersnorm bedraagt 0,2 tot 0,3 parkeerplaatsen per woning, waarbij de lage parkeernorm geldt bij optimale uitwisselbaarheid van de parkeerplaatsen en clustering van bezoekersparkeerplaatsen. Hieraan wordt voldaan doordat de parkeerplaatsen per ontwikkeling zijn geclusterd en toegankelijk zijn voor zowel bewoners als bezoekers.

Tabel 3.1: Gehanteerde parkeernormen gemeente Stichtse Vecht

Aanwezigheidspercentages

Bewoners, bezoekers van bewoners en de commerciële dienstverlening genereren niet op alle momenten van de week een even grote parkeerbehoefte. Met behulp van aanwezigheidspercentages van CROW⁶ wordt rekening gehouden met dit effect. De aanwezigheidspercentages zijn opgenomen in tabel 3.2.

	werkdag-ochtend	werkdag-middag	werkdag-avond	werkdag-nacht	koop-avond	zaterdag-middag	zaterdag-avond	zondag-middag
woningen bewoners	50%	50%	90%	100%	80%	60%	80%	70%
woningen bezoekers	10%	20%	80%	0%	70%	60%	100%	70%
commerciële dienstverlening	100%	100%	5%	0%	75%	0%	0%	0%

Tabel 3.2: Aanwezigheidspercentages

⁴ Planetenbaan en Het Kwadrant Maarssenbroek - stedenbouwkundig kader & randvoorwaarden, Stichtse Vecht, november 2019.

⁵ GVVP Stichtse Vecht Deel B: Nota Parkeernormen, gemeente Stichtse Vecht, oktober 2015.

⁶ CROW-publicatie 381 – Toekomstbestendig parkeren, december 2018.

3.3 Resultaat

Op basis van de beschreven functieprogramma's, de te hanteren parkeernormen en de aanwezigheidspercentages is de parkeerbehoefte per ontwikkellocatie berekend op basis van de gemeentelijke parkeernormen. In tabel 3.3 zijn de samengevatte parkeerbalansen opgenomen met daarin de parkeerbehoefte opgenomen per ontwikkeling. In de tabel is enkel het maatgevende moment, wanneer de parkeerbehoefte het grootst is, opgenomen. Het maatgevende moment voor de woningen is de werkdagavond en voor alle ontwikkelingen gelijk. De volledige parkeerbalansen per ontwikkeling zijn opgenomen in bijlage 1.

woningtype	Planetenbaan 100	Kwadrant Mars	Ares	Park Avenue	Cornerplaza D	totale gebied
bewoners	421,7	389,3	145,6	185,2	202,4	1.344,2
bezoekers	102,6	78,7	28,5	47,0	44,0	300,8
commercieel	0,7	0,3	0,0	0,0	0,6	1,6
totale parkeerbehoefte	525	468	174	232	247	1.647
totale parkeeraanbod	475	342	125	283	118	1.343
tekort/overschot	-50	-126	-49	51	-129	-304

Tabel 3.3: Samengevatte parkeerbalansen (aantal parkeerplaatsen op het maatgevende moment)

In tabel 3.3 is inzichtelijk gemaakt dat de parkeerbehoefte op het maatgevende moment per ontwikkeling 174 tot 525 parkeerplaatsen bedraagt. Voor Park Avenue zijn binnen de ontwikkeling voldoende parkeerplaatsen voorzien, er ontstaat een overschot van 51 parkeerplaatsen. Bij de overige ontwikkelingen ontstaat een tekort aan parkeerplaatsen, variërend van 49 tot 129 parkeerplaatsen. Voor het totale transformatiegebied ontstaat op het maatgevende moment een totale parkeerbehoefte van 1.647 parkeerplaatsen. Gegeven het beschikbare parkeeraanbod is er een mismatch tussen de parkeerbehoefte bij het functieprogramma en het parkeeraanbod in de vorm van een tekort van 304 parkeerplaatsen.

De gemeente Stichtse Vecht heeft verschillende duurzaamheidsambities voor het transformatiegebied. Met de mogelijkheden in 'Planetenbaan en Het Kwadrant Maarssenbroek - stedenbouwkundig kader & randvoorwaarden' om af te wijken van de parkeernormen wordt beter op de gemeentelijke ambities aangesloten. Concreet worden doelgroepen en een mobiliteitsconcept aangereikt als elementen om af te wijken van de parkeernorm. Binnen de ontwikkelingen in het Ruimtekwartier is het voornemen om aan te sluiten bij het lagere autobezit van de beoogde doelgroepen en gebruik te maken van een mobiliteitsconcept op maat. In de volgende hoofdstukken is aandacht besteed aan deze specifieke eigenschappen van de ontwikkeling.

4. Parkeren specifieke eigenschappen ontwikkeling

4.1 Aanpak

Bij het opstellen van de gemeentelijke parkeerbalans is geconcludeerd dat beter aangesloten kan worden bij de gemeentelijke duurzaamheidsambities door rekening te houden met doelgroepen en een mobiliteitsconcept. De gemeentelijke ambities, de ligging van de ontwikkellocatie en de specifieke eigenschappen van de ontwikkeling en woningen leiden tot een meer specifieke parkeerbehoefte⁷. Dit hoofdstuk gaat in op de specifieke eigenschappen van de woningen en het effect hiervan op de parkeernormen. Bij een omgevingsvergunning kan nader gekaderd worden naar de parkeerbehoefte van specifieke doelgroepen, zoals zorgbehoevenden en specifieke levensstijlen.

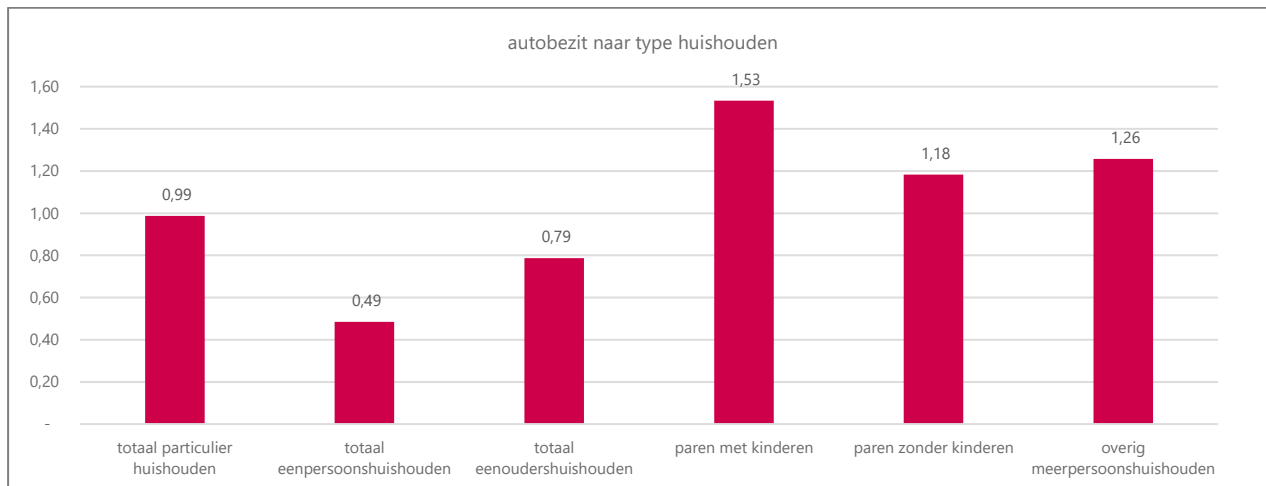
4.2 Analyse

4.2.1 Huishoudenssamenstelling

Bij de ontwikkelingen worden binnen de voorlopige plannen 1.880 huurappartementen gerealiseerd. Een woningmarktanalyse⁸ prognosticeert dat tussen 2018 en 2023 slechts circa 2% van de gezinnen in een huurappartement zal gaan wonen. Hiertegenover staan één- tot tweepersoonshuishoudens waarvan, afhankelijk van de leeftijd, circa 7% tot 68% in een huurappartement zal gaan wonen. Het aandeel gezinnen dat in de huurappartementen gaat wonen zal dus beperkt zijn. Eén- en tweepersoonshuishoudens kennen een lager gemiddeld autobezit dan gezinnen en ook dan het gemiddelde van alle particuliere huishoudens, zie figuur 4.1. Het gemiddelde van alle particuliere huishoudens, de eerste staaf in figuur 4.1, betreft een gewogen gemiddelde, wat betekent dat rekening is gehouden met het aantal woningen per huishoudenssamenstelling. Door het onderscheid in koop- en huurappartementen houdt de parkeernorm gedeeltelijk rekening met het verschil in autobezit per huishoudenssamenstelling. Gegeven het ontbreken van specifieke data voor de gemeente Stichtse Vecht is aangesloten bij de landelijke data.

⁷ In de randvoorwaarden voor parkeren bij de ontwikkellocatie is beschreven dat het college van burgemeester en wethouders van de normen in deze randvoorwaarden kan afwijken, indien slimme mobiliteitsconcepten dan wel de doelgroepen hier aanleiding toe geven.

⁸ Woningmarktanalyse - Gemeente Stichtse vecht, Provincie Utrecht, december 2018.

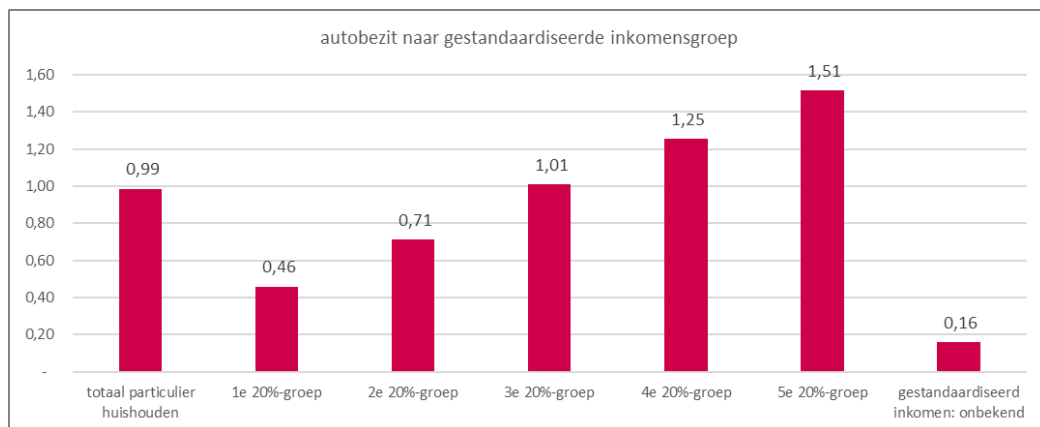


Figuur 4.1: Autobezit per huishouden per type huishouden (CBS, bewerkt)

Uit de data zoals gepresenteerd figuur 4.1 blijkt dat het gewogen gemiddelde autobezit voor een- en tweepersoonshuishoudens (tweede en vijfde staaf) 0,79 auto's per huishouden bedraagt. Dit is 80% van het gemiddelde autobezit van alle particuliere huishoudens, dat 0,99 auto's per huishouden bedraagt (eerste staaf). In Maarssen bedraagt het gemiddelde autobezit 1,1 auto's per huishouden. Voor een- en tweepersoonshuishoudens wordt daarmee een gemiddeld autobezit van $(80\% \times 1,1 =)$ 0,9 auto's per huishouden verwacht. Het verwachte autobezit voor een- en tweepersoonshuishoudens volgend, is in deze studie de parkeernorm voor bewoners van de tweekamerwoningen en driekamerwoningen tussen de 60 – 80 m² gbo verlaagd van 1,0 naar 0,9 parkeerplaatsen per woning. Hoewel driekamerwoningen tussen de 60 – 80 m² gbo ook geschikt en aantrekkelijk zijn voor gezinnen, laat de woningmarktanalyse en ervaring van de ontwikkelaars zien dat het aandeel gezinnen in appartementen zeer beperkt is.

4.2.2 Sociale huurwoningen

In het transformatiegebied zijn 648 sociale huurwoningen voorzien. Door de sociale huurgrens vallen huishoudensinkomens bij sociale huurwoningen in de eerste twee 20% inkomensgroepen. Uit gegevens van CBS blijkt dat het autobezit bij deze huishoudensinkomens, en daarmee het autobezit van sociale huurwoningen, lager ligt dan gemiddeld. De parkeernorm houdt geen rekening met dit lagere autobezit. In figuur 4.2 is het autobezit naar inkomensgroep weergegeven. Gegeven het ontbreken van specifieke data voor de gemeente Stichtse Vecht is aangesloten bij de landelijke data.



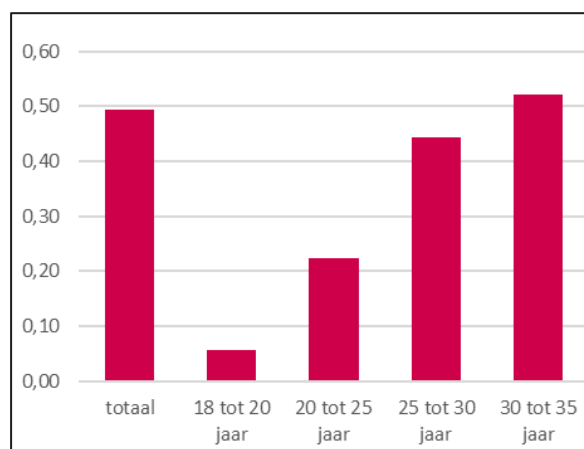
Figuur 4.2: Autobezit per huishouden per inkomensgroep (CBS, bewerkt)

In figuur 4.2 is inzichtelijk dat het autobezit bij sociale huurwoningen lager ligt dan gemiddeld: namelijk tot gemiddeld 0,71 auto's per huishouden ten opzichte van 0,99 auto's per huishouden gemiddeld. Om aan te sluiten bij het realistische autobezit bij sociale huur, wordt een evenredig lager parkeernorm van $(0,71 / 0,99 \times \text{de parkeernorm van } 0,7 = 0,5)$ in plaats van 0,7 parkeerplaatsen per sociale huurwoning gehanteerd.

Voor de overige huurappartementen komt de waarde van de parkeernorm overeen met het te verwachten autobezit op basis van de huishoudenssamenstelling.

4.2.3 Jongerenwoningen

Binnen de functieprogramma's zijn woningen beoogd specifiek voor jongeren. Binnen de huidige functieprogramma's gaat het om de 231 huurappartementen <60 m² gbo (sociaal en regulier) van Kwadrant Mars. Binnen de huidige programmering zijn op de overige ontwikkellocaties geen appartementen specifiek aan jongeren toegekend. Jongeren in eenpersoonshuishoudens hebben een afwijkend autobezit dan gemiddeld in Nederland. Uit gegevens van CBS blijkt dat hoe hoger de leeftijd van de jongeren, hoe hoger het autobezit wordt. In figuur 4.3 is het autobezit naar leeftijdscategorie weergegeven. Het gemiddelde autobezit van jongeren in Nederland met de leeftijd 18 tot 30 jaar is 0,29 auto per huishouden.



Figuur 4.3: Autobezit per huishouden per leeftijdsgroep (CBS, bewerkt)

In figuur 4.3 is tevens het totale autobezit opgenomen van eenpersoonshuishoudens in Nederland. Dit bedraagt 0,49 auto per huishouden. Jongeren in eenzelfde woning als een huishouden uit een hogere leeftijdscategorie hebben dus een lager autobezit dan gemiddeld. Verdiepend op de landelijke inzichten is specifiek ingegaan op de referenties van de opdrachtgever.

Ook uit referenties van de opdrachtgever blijkt een lager autobezit bij vergelijkbare woonconcepten voor jongeren. In tabel 4.1 is het daadwerkelijke aantal verhuurde parkeerplaatsen aan de bewoners van de huurcomplexen inzichtelijk gemaakt.

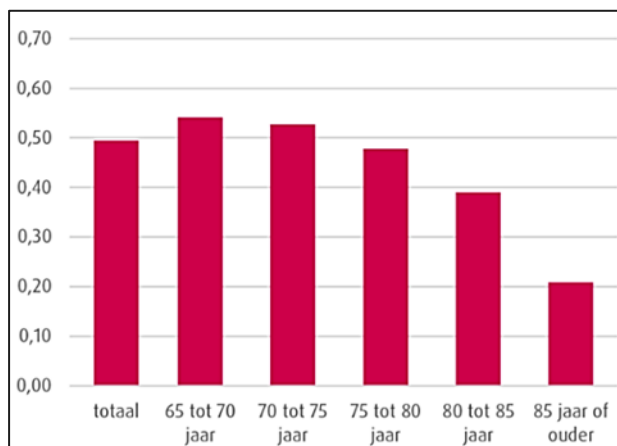
project	locatie	aantal woningen	aantal verhuurde parkeerplaatsen	aantal verhuurde parkeerplaatsen per woning
Kroonpark	Arnhem	353	85	0,24
The Lee Towers	Rotterdam	883	94	0,11
The Ridge	Delft	311	26	0,08
Hollandpark	Diemen	226	50	0,22
The European	Zoetermeer	111	14	0,13
Victoriapark	Eindhoven	769	90	0,12
totaal		2.653	359	0,14

Tabel 4.1: Aantal verhuurde parkeerplaatsen bij referentie jongerenwoningen

Uit gegevens van vergelijkbare wooncomplexen voor jongeren blijkt dat het gemiddelde aantal verhuurde parkeerplaatsen per woning 0,14 bedraagt. Veiligheidshalve wordt voor de jongerenwoningen aangesloten bij het hoogste aantal verhuurde parkeerplaatsen per woning (0,24), afgerond op vijf honderdste naar boven. De passende parkeernorm, die aansluit bij het daadwerkelijke autobezit in referenties, bedraagt daarmee 0,25 parkeerplaats per jongerenwoning. Het lagere autobezit bij jongerenwoningen heeft geen effect op het bezoekersparkeren.

4.2.4 Ouderenwoningen

De mogelijkheid om een deel van de woningen in te richten voor zorgbehoevenden wordt onderzocht. De doelgroep van deze zorgwoningen zijn mensen die in de lichtste categorie zorg (zorgtrede 1) vallen. Het gaat hierbij veelal om vitale ouderen. Zij zijn op leeftijd, wonen zelfstandig thuis en gaan slechts af en toe naar de huisarts of de apotheek voor medicatie. In deze zorgtrede maken ouderen geen gebruik van medisch-specialistische zorg, wijkverpleging (beide Zvw), Wmo of Wlz-zorg. Qua mobiliteit wijkt deze groep dan ook niet af van bewoners woonachtig in een reguliere woning. Uit gegevens van CBS blijkt dat het autobezit van mensen van 65 jaar en ouder, en daarmee het autobezit van de doelgroep van zorgwoningen, 95% van het gemiddelde autobezit in Nederland is. In figuur 4.4 is het autobezit per leeftijdscategorie vanaf 65 jaar afgezet tegen het gemiddelde autobezit.



Figuur 4.4: Autobezit naar leeftijd (CBS, bewerkt)

Gelet op de beperkte afwijking van het autobezit van de doelgroep van de zorgwoningen ten opzichte van het gemiddelde autobezit, en gezien het feit dat vooral mensen (pas) van 80 jaar en ouder een lager autobezit hebben, is de gemeentelijke parkeernorm passend voor de doelgroep van de zorgwoningen of woningen voor ouderen.

4.2.5 Bezoekers van woningen

Voor de bezoekers van de appartementen geldt een parkeernorm van 0,2 parkeerplaatsen bij optimale uitwisselbaarheid van de parkeerplaatsen en clustering van bezoekersparkeerplaatsen. De bezoekersparkeernorm is van toepassing op alle woningtypen. Binnen de verkeerskundige vakwereld is de ervaring dat het algemene parkeercijfer voor bezoekersparkeren bij woningen (vaak 0,3 parkeerplaatsen per woning) te hoog is. Door digitalisering is steeds meer data beschikbaar over het parkeergedrag van bezoekers aan woningen. Dit bevestigt het beeld dat de bezoekersnorm van 0,3 parkeerplaatsen per woning vaak te hoog is⁹. Dit blijkt onder andere uit onderzoeken in 16 steden in Nederland. Er wordt geconcludeerd dat een waarde van 0,1 parkeerplaats per woning in stedelijk gebied vaak al voldoende is. Op grond van de uitgevoerde onderzoeken wordt voor een gebied in de rest bebouwde kom (niet-gereguleerd gebied) een parkeernorm van 0,15 parkeerplaats voor bezoekers van woningen realistisch geacht. Om een bepaalde marge aan te houden is een bezoekersnorm van 0,2 parkeerplaatsen per woning passend. Binnen de afzonderlijke ontwikkelingen zijn de parkeerplaatsen uitwisselbaar.

Door parkeren voor bezoekers in de openbare ruimte te beprizen, wordt het parkeren van de auto minder aantrekkelijk. Het gebruik van de auto om het Ruimtekwartier te bereiken wordt daarmee minder interessant ten opzichte van alternatieven, zoals fiets en openbaar vervoer. Beprijzing van de parkeerplaatsen voor bezoekers in het gehele Ruimtekwartier biedt daarom de mogelijkheid om de parkeernorm voor bezoek te verlagen naar 0,1 parkeerplaatsen per woning. Beprijzing is op het moment van schrijven van dit plan geen onderdeel van de beoogde transformatie van het Ruimtekwartier en daarom is gerekend met 0,2 parkeerplaatsen per woning.

⁹ Parkeercijfer voor bezoek aan bewoners: de grote onbekende, bijdrage aan het Colloquium Vervoerplanologisch Speurwerk (CVS) 2021.

4.3 Resultaat

Door rekening te houden met de specifieke eigenschappen van de woningen is de passende parkeerbehoefte in sommige gevallen anders dan de meer generieke gemeentelijke parkeernorm. In tabel 4.2 is resumerend de gemeentelijke parkeernorm en de passende parkeernorm wanneer rekening gehouden wordt met specifieke doelgroepen getoond. Voor de overige doelgroepen en woningtypen is de parkeernorm passend en zijn geen wijziging doorgevoerd. Ook de parkeernorm voor bezoekers is met 0,2 parkeerplaatsen per woning gehandhaafd.

doelgroep	gemeentelijke parkeernorm	passende parkeernorm	verschil	parkeernorm bezoek	eenheid
huurappartementen < 60 m ² gbo	0,7	0,7	-	0,2	ppl/woning
appartement 60 – 80 m ² gbo	1,0	0,9	-0,1	0,2	ppl/woning
huurappartementen > 80 m ² gbo	1,3	1,3	-	0,2	ppl/woning
sociale huur	0,7	0,5	-0,2	0,2	ppl/woning
jongeren	1,0	0,25	-0,75	0,2	ppl/woning
ouderen	variabel	variabel	-	0,2	ppl/woning

Tabel 4.2: Samenvatting gemeentelijke en passende parkeernormen

Specifieke doelgroepen van woningen kunnen aanleiding geven om de parkeernorm verder aan te scherpen. Denkbaar zijn bijvoorbeeld zorgwoningen, waarbij een indicatie het autogebruik belemmert, en levensstijlen waarbij verplaatsingen plaatsvinden zonder ecologische voetafdruk. Een lagere parkeerbehoefte van dergelijke doelgroepen voor woningen kan bijvoorbeeld door de ontwikkelaar aangetoond worden met een referentie van een gerealiseerde ontwikkeling voor dezelfde doelgroep. Uitwerking voor specifieke doelgroepen kan plaatsvinden in de omgevingsvergunning.

5. Mobiliteitsconcept

In vorig hoofdstuk is gebleken dat de passende parkeernorm voor enkele doelgroepen afwijkt van de huidige gemeentelijke parkeernorm. Vanuit de gemeentelijke ambities, de ligging van de ontwikkellocatie en de specifieke doelgroep van de ontwikkeling wordt tevens ingezet op een mobiliteitsconcept voor bewoners om meer invulling te geven aan de parkeerbehoefte¹⁰. Het mobiliteitsconcept betreft een aanvulling op de passende parkeernormen en bestaat uit inzet op fietsen, opwaardering van het openbaar vervoer en deelmobiliteit, en wordt hierna toegelicht.

5.1 Fiets

De gemeente Stichtse Vecht stuurt op het stimuleren van fietsmobiliteit. Zij heeft daarom ook daarbij passende fietsparkeernormen opgenomen in het Stedenbouwkundig kader & randvoorwaarden document. Hoogwaardige en toegankelijke fietsvoorzieningen kunnen het gebruik van de fiets stimuleren. Wanneer de fietsvoorzieningen niet op orde zijn (niet op de juiste locaties of van lage kwaliteit) kan dit wel leiden tot een verhoging van de autoparkeerbehoefte. Binnen de ontwikkelingen worden per appartement minimaal 2 en maximaal 5 fietsparkeerplaatsen beschikbaar gesteld voor bewoners in een gemeenschappelijke stalling (afhankelijk van de omvang van het betreffende appartement). Tevens wordt voorzien in bezoekersparkeerplaatsen en fietsparkeerplaatsen voor brede fietsen.

Rondom de ontwikkelplots is beoogd de bereikbaarheid per fiets te versterken door een directe verbinding op het fietsnetwerk, aansluitend op de rest van de fietsinfrastructuur van Maarssenbroek. Het fietspad biedt dan de mogelijkheid te reizen per fiets zonder ander verkeer te kruisen en is weergegeven in figuur 5.1. Daarnaast zal de potentiële fietssnelweg (H2) de bereikbaarheid per fiets verbeteren. Dit heeft effect op de autoparkeerbehoefte van bewoners en hun bezoek.



Figuur 5.1: Langzaam verkeersnetwerk zoals in Schetsontwerp openbare ruimte (Buro Maan, september 2022)

¹² Green Deal Autodelen II: Doel van deze Green Deal is bedrijven, overheden en burgers te stimuleren en te faciliteren om hun mobiliteitsbehoefte in te vullen op een manier die maximaal gebruik maakt van de mogelijkheden die autodeelconcepten bieden.

5.2 Openbaar vervoer

Naast inzet op de fiets, biedt ook de inzet op het openbaar vervoer, zoals introductie van hoogwaardig openbaar vervoer (HOV), kansen. CROW¹¹ geeft aan dat HOV zich van regulier openbaar vervoer onderscheidt op basis van:

- Hiërarchie: HOV-lijnen vormen het bovenste niveau van het lokale en regionale openbaar vervoer; ze hebben een structurerende rol op de schaal van een stad, agglomeratie of stedelijke regio. Ze zijn primair verbindend, met relatief grote halteafstanden en een hoge doorstromingsnelheid. En ze zijn goed herkenbaar en het netwerk is eenvoudig te begrijpen.
- Omgeving: er is voorzien in een prima afstemming tussen de HOV-lijnen en de ruimte en mobiliteit eromheen. Er is een goede ruimtelijke inpassing. Er is een wisselwerking tussen dichtheden en ruimtelijke functies enerzijds en het HOV anderzijds. Loop- en fietsroutes, stallingen en P+R-voorzieningen zijn goed gesitueerd en de aansluiting op het andere openbaar vervoer is geoptimaliseerd.
- Verbeelding: het HOV moet minstens een opvallend element van innovatie, schoonheid of interactie hebben; iets dat de reiziger positief prikkelt. Bijvoorbeeld het voertuig, het halteontwerp, de baan, touchscreens, de presentatie van de reisinformatie of een slim betaalsysteem. Daarmee loopt het HOV voor de troepen uit.

Doordat er bij HOV minder haltes zijn, is de kans groter dat de reisafstand van voor- en natransport toeneemt. Dit wordt gecompenseerd door een kortere wachttijd, doordat het vervoersmiddel frequenter rijdt, en door een kortere reistijd in het vervoersmiddel, omdat het onderweg minder vaak stopt. Wanneer in het transformatiegebied wordt voorzien in een HOV-halte, blijft reisafstand van voor- en natransport beperkt. Wanneer de OV-lijn langs het Ruimtekwartier wordt opgewaardeerd tot een HOV-lijn, wordt het openbaar vervoer een aantrekkelijker alternatief. Dit kan als effect hebben dat de autoparkeerbehoefte van bewoners en hun bezoek lager uitvalt dan in deze rapportage vanuit is gegaan.

5.3 Inzet van deelmobiliteit

In het gemeentelijk beleid is duurzame mobiliteit een belangrijke pijler. Een van de duurzame mogelijkheden die opgenomen zijn in 'Planetenbaan en Het Kwadrant Maarssenbroek - stedenbouwkundig kader & randvoorwaarden' is het aanbieden van deelmobiliteit in de vorm van een deelautosysteem. Autodelen is het principe dat meerdere mensen gebruik maken van dezelfde auto. Het voordeel van autodelen is dat bewoners wel gebruik kunnen maken van een auto, maar deze niet hoeven te bezitten.

Potentie van deelauto's

In Nederland is het gebruik van deelsystemen in de mobiliteit steeds meer in opkomst. In de afgelopen jaren hebben we een paradigmaverschuiving gezien in de stedelijke mobiliteit. Gedeelde economie neemt stap voor stap de plaats in van economie gebaseerd op bezit.

De deelauto biedt een alternatief voor het gebruik van de privéauto met de bijkomende toenemende congestie, schadelijke emissies en een groeiend ruimtebeslag. Tegelijkertijd kampt Nederland met volle treinen in de spits en zelfs fietsfiles in grote steden. In 2020 reden er in Nederland meer dan 50.000 deelauto's rond, met zo'n 400.000

¹² Green Deal Autodelen II: Doel van deze Green Deal is bedrijven, overheden en burgers te stimuleren en te faciliteren om hun mobiliteitsbehoefte in te vullen op een manier die maximaal gebruik maakt van de mogelijkheden die autodeelconcepten bieden.

gebruikers. Tijdens de Green Deal Autodelen II¹² is het aanbod deelauto's is gegroeid tot 87.825 en het aantal gebruikers van deelauto's tot 971.000 (cijfers per maart 2021). In het aantal deelauto's in Nederland is dus een flinke groei waarneembaar, deze ontwikkeling is vooral in de grote steden te zien.

Autodelers hadden voordat zij gebruik maakten van deelauto's gemiddeld ongeveer 1 auto per huishouden. Sinds zij gebruik maken van een deelauto is dit gemiddelde gedaald tot 0,7 auto per huishouden.¹³ Grootschalige onderzoeken naar de effecten van deelmobiliteit zijn niet voorhanden. Uit de verschillende internationale onderzoeken die wel beschikbaar zijn blijkt dat door autodelen het autobezit en het aantal autokilometers daadwerkelijk afneemt. Een autodeler rijdt gemiddeld 1.600 kilometer per jaar minder, dit staat gelijk aan een reductie van 90 kg CO₂ per jaar. Wanneer we ook de emissiereductie, als gevolg van het gedaalde autobezit, meetellen, leveren deelauto's op dit moment een besparing op van 175-265 kg CO₂ per jaar, per autodelend huishouden.

Ondanks dat deelautosystemen als onderdeel van ontwikkelingen de laatste jaren in opkomst zijn, zijn grootschalige evaluatie-onderzoeken nog niet voor handen. Wel zijn verschillende onderzoeken beschikbaar naar de meer algemene effecten van autodelen op het autobezit (zie bijlage 4).

Om deelmobiliteit tot een succes te maken is inspanning nodig. Denk hierbij aan een completer aanbod door het bieden van aanvullende deelmodaliteiten, zoals een elektrische bakfiets of scooter. Daarnaast kan de drempel van het gebruik van de deelmobiliteit verder verlaagd worden door aantrekkelijke abonnementen te hanteren, die mogelijk (gedeeltelijk) onderdeel zijn van de servicekosten. Samen met een aanbieder voor deelmobiliteit kan gewerkt worden aan een gepast product. Een kenmerk hiervan is de gezamenlijke promotie richting potentiële gebruikers van de deelvoertuigen.

Het faciliteren van het gebruik van deelvoertuigen betekent dat het delen zo eenvoudig mogelijk wordt gemaakt. Dit betekent onder meer dat:

- de deelvoertuigen binnen het complex (op eigen terrein) beschikbaar moeten zijn;
- er variëteit is in het aanbod van deelauto's en deeltweewielers;
- voor bewoners een aantrekkelijk product wordt geboden;
- gemak en flexibiliteit wordt geboden, bijvoorbeeld door een huismeester die praktische zaken regelt in geval van pech, onderhoud en schoonmaken.

5.4 Waarborging parkeersituatie omgeving

Het inzetten op een alternatieve invulling van een deel van de parkeernorm biedt een kans en vraagt tegelijkertijd om inspanningen. Een van de inspanningen is zorgen voor een vorm van parkeerregulering binnen de ontwikkeling op eigen terrein. Op die manier wordt het bezit van een eigen auto bij bewoners ontmoedigd. Zij kunnen deze immers niet gratis parkeren. Wel kunnen zij bijvoorbeeld een abonnement afnemen om gebruik te kunnen maken van de parkeerplaatsen. Hierbij krijgen bewoners geen exclusieve parkeerplaatsen, maar een

¹² Green Deal Autodelen II: Doel van deze Green Deal is bedrijven, overheden en burgers te stimuleren en te faciliteren om hun mobiliteitsbehoefte in te vullen op een manier die maximaal gebruik maakt van de mogelijkheden die autodeelconcepten bieden.

¹³ 'Mijn auto, jouw auto, onze auto - Deelautogebruik in Nederland: omvang, motieven en effecten' december 2015, Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM).

parkeerrecht. Immers: alle parkeerplaatsen zijn toegankelijk voor zowel bewoners als bezoekers. Om te zorgen van dat het parkeeraanbod optimaal wordt ingezet is het volgende van belang:

- **Een 'intelligent' toegangssysteem gebruiken**

Via het toegangssysteem moet enerzijds de plekgarantie voor abonneementhouders worden gewaarborgd en anderzijds de vrije ruimte optimaal voor bezoekers worden ingezet. Op basis van historische data kan dit steeds verder worden geoptimaliseerd, zodat niet onnodig veel plekken worden vrijgehouden voor de abonneementhouders.

- **De kosten voor parkeren minimaliseren**

Als de kosten voor parkeren hoog zijn, is de kans groot dat bewoners hun auto's gratis in de omgeving zetten.

- **Barrières realiseren in de omgeving**

Het ruimtelijke ontwerp van omliggende straten vormen barrières voor bewoners om daar hun auto te parkeren. Deze barrières zijn de Ruimteweg, de bomen en begroeiing en de woningen zelf. Mochten bewoners ondanks deze barrières toch hun auto gratis op het naastgelegen bedrijventerrein of de aangrenzende woonbuurt gaan parkeren en hierdoor parkeeroverlast ontstaan, kan hierop geanticipeerd worden door middel van het instellen van parkeerregulering. Een voorbeeld hiervan is een vergunninghouderszone. Bewoners van de ontwikkelingen worden uitgesloten van een parkeervergunning op straat.

5.5 Mobiliteitsconcept bij het Ruimtekwartier

Door de ligging van de ontwikkelingen in het Ruimtekwartier ten opzichte van het fietsnetwerk en openbaar vervoer (bus en trein) wordt het succes van autodelen versterkt en zijn bewoners niet afhankelijk van een auto. Binnen het mobiliteitsconcept zijn ontwikkelaars daarom voornemens in te zetten op een mobiliteitsconcept dat wordt afgestemd op de toekomstige bewoners. Dit betekent dat wordt ingezet op goede fietsvoorzieningen, het openbaar vervoer en deelauto's en deeltweewielers. Op deze wijze zullen de bewoners van de huurappartementen gebruik kunnen maken van een auto en alternatieven, zoals openbaar vervoer, een fiets, een deelscooter of een deelscooter. De daadwerkelijke mix van voorzieningen wordt afgestemd op de toekomstige bewoners. In de berekening is de volledige reductie ontleend aan deelauto's. Door het mobiliteitsconcept volledig aan de deelauto (inclusief eigen parkeerplaats) toe te kennen, wordt binnen het mobiliteitsconcept een worst case benadering van het aantal benodigde parkeerplaatsen gerealiseerd. De adviespraktijk leert dat deelauto-aanbieders circa 1 deelauto plaatsen per 25 woningen. Dit aantal hangt samen met onder meer de doelgroep, het pakket dat geboden wordt, de kosten van het gebruik en de kosten van parkeren. In deze studie is uitgegaan van een maximum van 1 deelauto per 25 woningen. In de berekening is daarbij rekening gehouden met de substitutie van 5 privéauto's door 1 deelauto, zodat er voldoende ruimte is om wisselingen op te vangen of extra deelauto's te plaatsen.

Op basis van het onderzoek van het KiM blijkt dat met deelmobiliteit tot 30% reductie op de autoparkerbehoefte kan worden behaald onder autodelers.¹⁴ Hierbij geldt namelijk dat om een hogere reductie te behalen, meer inspanningen voor gebruik van openbaar vervoer, fiets en deelmobiliteit nodig zijn. De exacte invulling en focus van het mobiliteitsconcept is afhankelijk van, en moet aansluiten bij de doelgroep. Binnen het investeringsfonds is budget gereserveerd voor optimalisatie van de fietsinfrastructuur, wat bijdraagt aan het mobiliteitsconcept.

¹⁵ CROW-KpVV, Factsheet 5; Argumenten voor autodelen (2016)

6. Resultaat specifieke eigenschappen en mobiliteitsconcept

In dit hoofdstuk zijn de parkeerbalansen weergegeven op basis van de passende parkeernorm voor specifieke doelgroepen van de ontwikkelingen en op basis van de passende parkeernorm met het mobiliteitsconcept. Het mobiliteitsconcept is afhankelijk van de mensen die gaan wonen in het gebied. Daarom is het mobiliteitsconcept in dit stadium omgezet naar deelauto's.

6.1 Resultaat passende parkeernorm

De passende parkeernorm voor specifieke doelgroepen van de ontwikkelingen in ogenschouw nemende, ontstaat de parkeerbalans zoals in tabel 6.1. De resultaten zijn op basis van voorlopige functieprogramma's en zijn van toepassing zonder het aanvullende mobiliteitsconcept. In de tabel is het maatgevende moment, de werkdagavond, weergegeven. De volledige parkeerbalansen per ontwikkeling rekening houdend met de passende parkeernormen zijn opgenomen in bijlage 2.

woningtype	Planetenbaan 100	Kwadrant Mars	Ares	Park Avenue	Cornerplaza D	totale gebied
bewoners	381,2	275,3	124,7	140,2	196,7	1.118,0
bezoekers	102,6	78,7	28,5	47,0	44,0	300,8
commercieel	0,7	0,3	0,0	0,0	0,6	1,6
totale parkeerbehoefte	484	354	153	187	241	1.420
totale parkeeraanbod	475	342	125	283	118	1.343
tekort/overschot	-9	-12	-28	96	-123	-77

Tabel 6.1: Samengevatte parkeerbalansen specifieke eigenschappen ontwikkeling (maatgevend moment)

In tabel 6.1 is inzichtelijk dat, gelet op het beoogde aantal woningen en de specifieke doelgroepen van de ontwikkelingen, de parkeerbehoefte op het maatgevende moment (werkdagavond), 153 tot 484 parkeerplaatsen bedraagt. Hieruit ontstaan resultaten variërend van een overschot van 90 parkeerplaatsen tot een tekort van 123 parkeerplaatsen. Uitgangspunt is dat de ontwikkelingen voorzien in de eigen parkeerbehoefte op eigen ontwikkelplot, met uitzondering van Park Avenue en Cornerplaza D. Echter, wanneer naar het transformatiegebied als geheel gekeken wordt, is een totale parkeerbehoefte van 1.420 parkeerplaatsen zichtbaar. Hierbij geldt het uitgangspunt van dubbelgebruik van parkeerplaatsen. Dit betekent dat bewoners en hun bezoek van dezelfde parkeerplaatsen gebruik maken. Bij de ontwikkeling zijn momenteel 1.343 parkeerplaatsen beoogd, waarmee het totale tekort aan parkeerplaatsen teruggebracht wordt tot 77 parkeerplaatsen.

6.2 Resultaat passende parkeernorm en mobiliteitsconcept

In tabel 6.2 is de parkeerbalans weergegeven voor de ontwikkellocaties op het maatgevende moment door rekening te houden met de doelgroepen van de ontwikkelingen en het mobiliteitsconcept. De reductie vanuit het mobiliteitsconcept wordt bereikt door de combinatie van het aanbieden van goede fietsvoorzieningen, openbaar vervoer, deelauto's en deeltweewielers. In de berekeningen is rekening gehouden met het mobiliteitsconcept door het stallen van deelauto's en de reductie die daarop volgt. Voor deelauto's zijn – in tegenstelling tot bewoners en bezoekers – wel exclusieve parkeerplaatsen beschikbaar. Door het mobiliteitsconcept volledig aan de deelauto (inclusief eigen parkeerplaats) toe te kennen, wordt een worst case benadering van het aantal benodigde parkeerplaatsen berekend.

In verband met afronding is de som niet altijd gelijk aan het totaal in onderstaande tabel. De volledige parkeerbalansen per ontwikkeling rekening houdend met de inzet van deelauto's is opgenomen in bijlage 3.

	Planetenbaan 100	Kwadrant Mars	Ares	Park Avenue	Cornerplaza D	totale gebied
bewoners	381,2	275,3	124,7	140,2	196,7	1.118,0
bezoekers	102,6	78,7	28,5	47,0	44,0	300,8
commercieel	0,7	0,3	0,0	0,0	0,6	1,6
aantal deelauto's	3	4	8	0	8	23
reductie deelauto's	-13,5	-18	-36	0	-36	-103,5
totale parkeerbehoefte	474	340	125	187	213	1.340
totale parkeeraanbod	475	342	125	283	118	1.343
resultaat	1	2	0	96	-95	3

Tabel 6.2: Samengevatte parkeerbalansen met inzet deelauto's (maatgevende moment)

In tabel 6.2 is inzichtelijk dat voor iedere ontwikkellocatie een sluitende parkeerbalans ontstaat, met daarbij twee kanttekeningen. Ten eerste geldt voor Ares de inzet van een relatief hoog aantal deelauto's (1 deelauto per 22 woningen). Bij behoud van het huidige functieprogramma vraagt dit om een uitgebreider mobiliteitsconcept en passende doelgroep. Ten tweede is de parkeerbalans voor Cornerplaza D sluitend in gezamenlijkheid met de naastgelegen gebouwen van Park Avenue.

7. Conclusies

In transformatiegebied Ruimtekwartier in de gemeente Stichtse Vecht zijn ontwikkellocaties gelegen die tezamen 1.880 woningen omvatten. Voorliggend mobiliteitskader gaat in op de duurzame mobiliteitsambities en op de parkeeroplossing voor woningbouw op de 5 beschreven ontwikkellocaties. De belangrijkste conclusies uit dit kader zijn als volgt:

- De ambitie van de gemeente Stichtse Vecht is om duurzame ontwikkeling te stimuleren. Haar doel is om in 2030 een klimaatneutrale gemeente te zijn.
- Handhaving van de gemeentelijke parkeernormen leidt tot een parkeerbehoefte op het maatgevende moment (werkdagavond, met dubbelgebruik) van 1.647 parkeerplaatsen. Om beter aan te sluiten bij de gemeentelijke duurzaamheidsambities en rekening te houden met doelgroepen en een mobiliteitsconcept wordt de parkeerbehoefte lager.
- Binnen de ontwikkelingen wordt gebouwd voor specifieke doelgroepen. Door aan te sluiten bij het verwachte autogebruik van de doelgroep, wijken de passende parkeernormen voor sociale huurwoningen en huurappartementen tussen de 60 – 80 m² gbo respectievelijk 0,2 en 0,1 parkeerplaatsen per woning af van de gemeentelijke parkeernorm. Ook voor jongerenwoningen is de passende parkeerbehoefte lager dan de huidige parkeernorm. De passende parkeernormen voor het Ruimtekwartier zijn opgenomen in tabel 7.1.

doelgroep	passende parkeernorm	eenheid
huurappartement < 60 m ² gbo	0,7	ppl/woning
huurappartement 60 – 80 m ² gbo	0,9	ppl/woning
huurappartement > 80 m ² gbo	1,3	ppl/woning
sociale huurappartement	0,5	ppl/woning
jongerenappartement	0,25	ppl/woning
ouderenappartement	variabel	ppl/woning
bezoekers woningen	0,2	ppl/woning

Tabel 7.1: Passende parkeernormen Ruimtekwartier

- Met de transformatie van het Ruimtekwartier wordt aangesloten op de duurzaamheidsambities van de gemeente Stichtse Vecht. Met investeringen in een mobiliteitsconcept worden actieve en duurzame manieren van verplaatsen behartigd. Zo kan de fietsontsluiting opgewaarderd worden en kan de aansluiting met het openbaar vervoer worden gezocht, waarbij opwaardering naar hoogwaardig openbaar vervoer de bereikbaarheid voor alternatieven van de auto verbetert. Het mobiliteitsconcept kan aangevuld worden met inzet op deelmobiliteit. Om binnen het mobiliteitsconcept een worst case scenario te berekenen voor het aantal benodigde parkeerplaatsen is uitgegaan van enkel de inzet van deelauto's.
- Rekening houdend met de passende parkeernormen voor doelgroepen, dubbelgebruik van parkeerplaatsen en de inzet van deelauto's, ontstaat op iedere ontwikkelplot een sluitende parkeerbalans (met onderlinge uitwisseling van Park Avenue en Cornerplaza D, die zich op dezelfde kavel bevinden).
- Wanneer ontwikkelingen gerealiseerd worden voor specifieke doelgroepen met een lager autobezit, kan de parkeerbehoefte lager uitvallen dan de passende parkeernormen. Met bijvoorbeeld een referentie van een gerealiseerde ontwikkeling voor dezelfde doelgroep kan een ontwikkelaar het lagere autogebruik aantonen.

Bijlage 1 – Parkeerbalansen gemeentelijke parkeernorm

woningtype	norm	aantal	zonder dubbelgebruik	werkdag-ochtend	werkdag-middag	werkdag-avond	werkdag-nacht	koop-avond	zaterdag-middag	zaterdag-avond	zondag-middag
huurappartement sociaal < 60 m ² gbo	0,7	192	134,4	67,2	67,2	121,0	134,4	107,5	80,6	107,5	94,1
huurappartement < 60 m ² gbo	0,7	383	268,1	134,1	134,1	241,3	268,1	214,5	160,9	214,5	187,7
huurappartementen 60 – 80 m ² gbo	1,0	66	66,0	33,0	33,0	59,4	66,0	52,8	39,6	52,8	46,2
huurappartement > 80 m ² gbo	1,3	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
bezoek huurappartement	0,2	641	128,2	12,8	25,6	102,6	0,0	89,7	76,9	128,2	89,7
commercieel	2,25	582 m ² bvo	13,1	13,1	13,1	0,7	0,0	9,8	0,0	0,0	0,0
totaal parkeerbehoefte			610	260	273	525	469	474	358	503	418
totaal parkeeraanbod			475	475	475	475	475	475	475	475	475
tekort/overschot			-135	215	202	-50	7	1	117	-28	57

Tabel B1.1: Parkeerbalans ontwikkeling Planetenbaan 100

woningtype	norm	aantal	zonder dubbelgebruik	werkdag-ochtend	werkdag-middag	werkdag-avond	werkdag-nacht	koop-avond	zaterdag-middag	zaterdag-avond	zondag-middag
huurappartement sociaal < 60 m ² gbo	0,7	134,4	67,2	67,2	121,0	134,4	107,5	80,6	107,5	94,1	134,4
huurappartement < 60 m ² gbo	0,7	268,1	134,1	134,1	241,3	268,1	214,5	160,9	214,5	187,7	268,1
huurappartementen 60 – 80 m ² gbo	1,0	66,0	33,0	33,0	59,4	66,0	52,8	39,6	52,8	46,2	66,0
huurappartement > 80 m ² gbo	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
bezoek huurappartement	0,2	128,2	12,8	25,6	102,6	0,0	89,7	76,9	128,2	89,7	128,2
commercieel	2,25	290 m ² bvo	6,5	6,5	6,5	0,3	0,0	4,9	0,0	0,0	0,0
totaal parkeerbehoefte			538	233	243	468	433	420	319	444	372
totaal parkeeraanbod			342	342	342	342	342	342	342	342	342
tekort/overschot			-196	109	99	-126	-91	-78	23	-102	-30

Tabel B1.2: Parkeerbalans ontwikkeling Kwadrant Mars

woningtype	norm	aantal	zonder dubbelgebruik	werkdag-ochtend	werkdag-middag	werkdag-avond	werkdag-nacht	koop-avond	zaterdag-middag	zaterdag-avond	zondag-middag
huurappartement sociaal < 60 m ² gbo	0,7	54	37,8	18,9	18,9	34,0	37,8	30,2	22,7	30,2	26,5
huurappartement < 60 m ² gbo	0,7	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
huurappartementen 60 – 80 m ² gbo	1,0	124	124,0	62,0	62,0	111,6	124,0	99,2	74,4	99,2	86,8
huurappartement > 80 m ² gbo	1,3	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
bezoek huurappartement	0,2	178	35,6	3,6	7,1	28,5	0,0	24,9	21,4	35,6	24,9
commercieel	2,25										
totaal parkeerbehoefte			197	84	88	174	162	154	118	165	138
totaal parkeeraanbod			125	125	125	125	125	125	125	125	125
tekort/overschot			-72	41	37	-49	-37	-29	7	-40	-13

Tabel B1.3: Parkeerbalans ontwikkeling Ares

woningtype	norm	aantal	zonder dubbelgebruik	werkdag-ochtend	werkdag-middag	werkdag-avond	werkdag-nacht	koop-avond	zaterdag-middag	zaterdag-avond	zondag-middag
huurappartement sociaal < 60 m ² gbo	0,7	250	175,0	87,5	87,5	157,5	175,0	140,0	105,0	140,0	122,5
huurappartement < 60 m ² gbo	0,7	44	30,8	15,4	15,4	27,7	30,8	24,6	18,5	24,6	21,6
huurappartementen 60 – 80 m ² gbo	1,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
huurappartement > 80 m ² gbo	1,3	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
bezoek huurappartement	0,2	294	58,8	5,9	11,8	47,0	0,0	41,2	35,3	58,8	41,2
commercieel	2,25										
totaal parkeerbehoefte			265	109	115	232	206	206	159	223	185
totaal parkeeraanbod			283	283	283	283	283	283	283	283	283
tekort/overschot			18	174	168	51	77	77	124	60	98

Tabel B1.4 Parkeerbalans ontwikkeling Park Avenue

woningtype	norm	aantal	zonder dubbelgebruik	werkdag-ochtend	werkdag-middag	werkdag-avond	werkdag-nacht	koop-avond	zaterdag-middag	zaterdag-avond	zondag-middag
huurappartement sociaal < 60 m ² gbo	0,7	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
huurappartement < 60 m ² gbo	0,7	189	132,3	66,2	66,2	119,1	132,3	105,8	79,4	105,8	92,6
huurappartementen 60 – 80 m ² gbo	1,0	64	64,0	32,0	32,0	57,6	64,0	51,2	38,4	51,2	44,8
huurappartement > 80 m ² gbo	1,3	22	28,6	14,3	14,3	25,7	28,6	22,9	17,2	22,9	20,0
bezoek huurappartement	0,2	275	55,0	5,5	11,0	44,0	0,0	38,5	33,0	55,0	38,5
commercieel	2,25	500 m ² bvo	11,3	11,3	11,3	0,6	0,0	8,4	0,0	0,0	0,0
totaal parkeerbehoefte			291	129	135	247	225	227	168	235	196
totaal parkeeraanbod			118	118	118	118	118	118	118	118	118
tekort/overschot			-173	-11	-17	-129	-107	-109	-50	-117	-78

Tabel B1.5: Parkeerbalans ontwikkeling Cornerplaza D

Bijlage 2 – Parkeerbalansen passende parkeernorm

woningtype	norm	aantal	zonder dubbelgebruik	werkdag-ochtend	werkdag-middag	werkdag-avond	werkdag-nacht	koop-avond	zaterdag-middag	zaterdag-avond	zondag-middag
huurappartement sociaal < 60 m ² gbo	0,5	192	96,0	48,0	48,0	86,4	96,0	76,8	57,6	76,8	67,2
huurappartement < 60 m ² gbo	0,7	383	268,1	134,1	134,1	241,3	268,1	214,5	160,9	214,5	187,7
huurappartementen 60 – 80 m ² gbo	0,9	66	59,4	29,7	29,7	53,5	59,4	47,5	35,6	47,5	41,6
huurappartement > 80 m ² gbo	1,3	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
bezoek huurappartement	0,2	641	128,2	12,8	25,6	102,6	0,0	89,7	76,9	128,2	89,7
commercieel	2,25	582 m ² bvo	13,1	13,1	13,1	0,7	0,0	9,8	0,0	0,0	0,0
totaal parkeerbehoefte			565	238	250	484	424	438	331	467	386
totaal parkeeraanbod			475	475	475	475	475	475	475	475	475
tekort/overschot			-90	237	225	-9	52	37	144	8	89

Tabel B2.1: Parkeerbalans ontwikkeling Planetenbaan 100

woningtype	norm	aantal	zonder dubbelgebruik	werkdag-ochtend	werkdag-middag	werkdag-avond	werkdag-nacht	koop-avond	zaterdag-middag	zaterdag-avond	zondag-middag
jongerenwoning (huurappartement sociaal < 60 m ² gbo)	0,25	152	38,0	19,0	19,0	34,2	38,0	30,4	22,8	30,4	26,6
jongerenwoning (huurappartement < 60 m ² gbo)	0,25	79	19,8	9,9	9,9	17,8	19,8	15,8	11,9	15,8	13,8
huurappartementen 60 – 80 m ² gbo	0,9	228	205,2	102,6	102,6	184,7	205,2	164,2	123,1	164,2	143,6
huurappartement > 80 m ² gbo	1,3	33	42,9	21,5	21,5	38,6	42,9	34,3	25,7	34,3	30,0
bezoek huurappartement	0,2	492	98,4	9,8	19,7	78,7	0,0	68,9	59,0	98,4	68,9
commercieel	2,25	290 m ² bvo	6,5	6,5	6,5	0,3	0,0	4,9	0,0	0,0	0,0
totaal parkeerbehoefte			411	169	179	354	306	318	243	343	283
totaal parkeeraanbod			342	342	342	342	342	342	342	342	342
tekort/overschot			-69	173	163	-12	36	24	99	-1	59

Tabel B2.2: Parkeerbalans ontwikkeling Kwadrant Mars

woningtype	norm	aantal	zonder dubbelgebruik	werkdag-ochtend	werkdag-middag	werkdag-avond	werkdag-nacht	koop-avond	zaterdag-middag	zaterdag-avond	zondag-middag
huurappartement sociaal < 60 m ² gbo	0,5	54	27,0	13,5	13,5	24,3	27,0	21,6	16,2	21,6	18,9
huurappartement < 60 m ² gbo	0,7	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
huurappartementen 60 – 80 m ² gbo	0,9	124	111,6	55,8	55,8	100,4	111,6	89,3	67,0	89,3	78,1
huurappartement > 80 m ² gbo	1,3	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
bezoek huurappartement	0,2	178	35,6	3,6	7,1	28,5	0,0	24,9	21,4	35,6	24,9
commercieel	2,25										
totaal parkeerbehoefte			174	73	76	153	139	136	105	146	122
totaal parkeeraanbod			125	125	125	125	125	125	125	125	125
tekort/overschot			-49	52	49	-28	-14	-11	20	-21	3

Tabel B2.3: Parkeerbalans ontwikkeling Ares

woningtype	norm	aantal	zonder dubbelgebruik	werkdag-ochtend	werkdag-middag	werkdag-avond	werkdag-nacht	koop-avond	zaterdag-middag	zaterdag-avond	zondag-middag
huurappartement sociaal < 60 m ² gbo	0,5	250	125,0	62,5	62,5	112,5	125,0	100,0	75,0	100,0	87,5
huurappartement < 60 m ² gbo	0,7	44	30,8	15,4	15,4	27,7	30,8	24,6	18,5	24,6	21,6
huurappartementen 60 – 80 m ² gbo	0,9	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
huurappartement > 80 m ² gbo	1,3	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
bezoek huurappartement	0,2	294	58,8	5,9	11,8	47,0	0,0	41,2	35,3	58,8	41,2
commercieel	2,25										
totaal parkeerbehoefte			215	84	90	187	156	166	129	183	150
totaal parkeeraanbod			283	283	283	283	283	283	283	283	283
tekort/overschot			68	199	193	96	127	117	154	100	133

Tabel B2.4 Parkeerbalans ontwikkeling Park Avenue

woningtype	norm	aantal	zonder dubbelgebruik	werkdag-ochtend	werkdag-middag	werkdag-avond	werkdag-nacht	koop-avond	zaterdag-middag	zaterdag-avond	zondag-middag
huurappartement sociaal < 60 m ² gbo	0,5	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
huurappartement < 60 m ² gbo	0,7	189	132,3	66,2	66,2	119,1	132,3	105,8	79,4	105,8	92,6
huurappartementen 60 – 80 m ² gbo	0,9	64	57,6	28,8	28,8	51,8	57,6	46,1	34,6	46,1	40,3
huurappartement > 80 m ² gbo	1,3	22	28,6	14,3	14,3	25,7	28,6	22,9	17,2	22,9	20,0
bezoek huurappartement	0,2	275	55,0	5,5	11,0	44,0	0,0	38,5	33,0	55,0	38,5
commercieel	2,25	500 m ² bvo	11,3	11,3	11,3	0,6	0,0	8,4	0,0	0,0	0,0
totaal parkeerbehoefte			285	126	132	241	219	222	164	230	191
totaal parkeeraanbod			118	118	118	118	118	118	118	118	118
tekort/overschot			-167	-8	-14	-123	-101	-104	-46	-112	-73

Tabel B2.5: Parkeerbalans ontwikkeling Cornerplaza D

Bijlage 3 – Parkeerbalansen

mobiliteitsconcept

woningtype	norm	aantal	zonder dubbelgebruik	werkdag-ochtend	werkdag-middag	werkdag-avond	werkdag-nacht	koop-avond	zaterdag-middag	zaterdag-avond	zondag-middag
huurappartement sociaal < 60 m ² gbo	0,5	192	96,0	48,0	48,0	86,4	96,0	76,8	57,6	76,8	67,2
huurappartement < 60 m ² gbo	0,7	383	268,1	134,1	134,1	241,3	268,1	214,5	160,9	214,5	187,7
huurappartementen 60 – 80 m ² gbo	0,9	66	59,4	29,7	29,7	53,5	59,4	47,5	35,6	47,5	41,6
huurappartement > 80 m ² gbo	1,3	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
aantal deelauto's		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
reductie deelauto's			-15	-7,5	-7,5	-13,5	-15	-12	-9	-12	-10,5
bezoek huurappartement	0,2	641	128,2	12,8	25,6	102,6	0,0	89,7	76,9	128,2	89,7
commercieel	2,25	582 m ² bvo	13,1	13,1	13,1	0,7	0,0	9,8	0,0	0,0	0,0
totaal parkeerbehoefte			553	233	246	474	412	429	325	458	379
totaal parkeeraanbod			475	475	475	475	475	475	475	475	475
tekort/overschot			-78	242	229	1	64	46	150	17	96

Tabel B3.1: Parkeerbalans ontwikkeling Planetenbaan 100

woningtype	norm	aantal	zonder dubbelgebruik	werkdag-ochtend	werkdag-middag	werkdag-avond	werkdag-nacht	koop-avond	zaterdag-middag	zaterdag-avond	zondag-middag
jongerenwoning (huurappartement sociaal < 60 m ² gbo)	0,25	152	38,0	19,0	19,0	34,2	38,0	30,4	22,8	30,4	26,6
jongerenwoning (huurappartement < 60 m ² gbo)	0,25	79	19,8	9,9	9,9	17,8	19,8	15,8	11,9	15,8	13,8
huurappartementen 60 – 80 m ² gbo	0,9	228	205,2	102,6	102,6	184,7	205,2	164,2	123,1	164,2	143,6
huurappartement > 80 m ² gbo	1,3	33	42,9	21,5	21,5	38,6	42,9	34,3	25,7	34,3	30,0
aantal deelauto's		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
reductie deelauto's			-20	-10	-10	-18	-20	-16	-12	-16	-14
bezoek huurappartement	0,2	492	98,4	9,8	19,7	78,7	0,0	68,9	59,0	98,4	68,9
commercieel	2,25	290 m ² bvo	6,5	6,5	6,5	0,3	0,0	4,9	0,0	0,0	0,0
totaal parkeerbehoefte			395	163	173	340	290	306	235	331	273
totaal parkeeraanbod			342	342	342	342	342	342	342	342	342
tekort/overschot			-53	179	169	2	52	36	107	11	69

Tabel B3.2: Parkeerbalans ontwikkeling Kwadrant Mars

woningtype	norm	aantal	zonder dubbelgebruik	werkdag-ochtend	werkdag-middag	werkdag-avond	werkdag-nacht	koop-avond	zaterdag-middag	zaterdag-avond	zondag-middag
huurappartement sociaal < 60 m ² gbo	0,5	54	27,0	13,5	13,5	24,3	27,0	21,6	16,2	21,6	18,9
huurappartement < 60 m ² gbo	0,7	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
huurappartementen 60 – 80 m ² gbo	0,9	124	111,6	55,8	55,8	100,4	111,6	89,3	67,0	89,3	78,1
huurappartement > 80 m ² gbo	1,3	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
aantal deelauto's		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
reductie deelauto's			-40	-20	-20	-36	-40	-32	-24	-32	-28
bezoek huurappartement	0,2	178	35,6	3,6	7,1	28,5	0,0	24,9	21,4	35,6	24,9
commercieel	2,25										
totaal parkeerbehoefte			142	61	64	125	107	112	89	122	102
totaal parkeeraanbod			125	125	125	125	125	125	125	125	125
tekort/overschot			-17	64	61	0	18	13	36	3	23

Tabel B3.3: Parkeerbalans ontwikkeling Ares

woningtype	norm	aantal	zonder dubbelgebruik	werkdag-ochtend	werkdag-middag	werkdag-avond	werkdag-nacht	koop-avond	zaterdag-middag	zaterdag-avond	zondag-middag
huurappartement sociaal < 60 m ² gbo	0,5	250	125,0	62,5	62,5	112,5	125,0	100,0	75,0	100,0	87,5
huurappartement < 60 m ² gbo	0,7	44	30,8	15,4	15,4	27,7	30,8	24,6	18,5	24,6	21,6
huurappartementen 60 – 80 m ² gbo	0,9	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
huurappartement > 80 m ² gbo	1,3	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
aantal deelauto's											
reductie deelauto's											
bezoek huurappartement	0,2	294	58,8	5,9	11,8	47,0	0,0	41,2	35,3	58,8	41,2
commercieel	2,25										
totaal parkeerbehoefte			215	84	90	187	156	166	129	183	150
totaal parkeeraanbod			283	283	283	283	283	283	283	283	283
tekort/overschot			68	199	193	96	127	117	154	100	133

Tabel B3.4 Parkeerbalans ontwikkeling Park Avenue

woningtype	norm	aantal	zonder dubbelgebruik	werkdag-ochtend	werkdag-middag	werkdag-avond	werkdag-nacht	koop-avond	zaterdag-middag	zaterdag-avond	zondag-middag
huurappartement sociaal < 60 m ² gbo	0,5	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
huurappartement < 60 m ² gbo	0,7	189	132,3	66,2	66,2	119,1	132,3	105,8	79,4	105,8	92,6
huurappartementen 60 – 80 m ² gbo	0,9	64	57,6	28,8	28,8	51,8	57,6	46,1	34,6	46,1	40,3
huurappartement > 80 m ² gbo	1,3	22	28,6	14,3	14,3	25,7	28,6	22,9	17,2	22,9	20,0
aantal deelauto's		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
reductie deelauto's			-40	-20	-20	-36	-40	-32	-24	-32	-28
bezoek huurappartement	0,2	275	55,0	5,5	11,0	44,0	0,0	38,5	33,0	55,0	38,5
commercieel	2,25	500 m ² bvo	11,3	11,3	11,3	0,6	0,0	8,4	0,0	0,0	0,0
totaal parkeerbehoefte			253	114	120	213	187	198	148	206	171
totaal parkeeraanbod			118	118	118	118	118	118	118	118	118
tekort/overschot			-135	4	-1	-95	-69	-80	-30	-88	-53

Tabel B3.5: Parkeerbalans ontwikkeling Cornerplaza D

Bijlage 4 – Onderbouwing effect autodelen

Deelauto's – auto's die niet in individueel bezit van de bewoners zijn, maar die met de burens worden gedeeld – hebben een verlagend effect op de parkeervraag. Het faciliteren van één of meer deelauto's kan ervoor zorgen dat nieuwe bewoners geen auto's aan zullen schaffen. Het principe van autodelen is dat meerdere mensen gebruik maken van dezelfde auto. Het voordeel van autodelen is dat bewoners wel gebruik kunnen maken van een auto, maar deze niet hoeven te bezitten.

In deze bijlage volgt een algemene beschrijving van het effect van deelauto's.

Onderzoek naar deelautogebruik

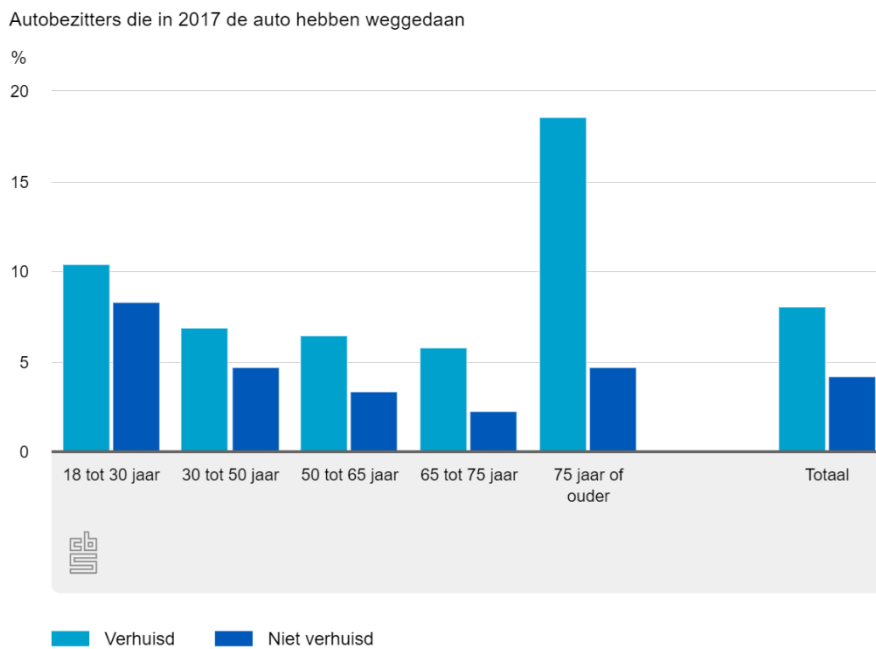
De publicatie 'Mijn auto, jouw auto, onze auto - Deelautogebruik in Nederland: omvang, motieven en effecten' uit december 2015 van het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM) geeft een uitgebreid overzicht met ontwikkelingen in binnen- en buitenland, omvang en gebruik van de deelauto, motivaties, ervaringen en voorkeuren, succesfactoren van deelauto-concepten, effecten van autodelen en een blik op de toekomst.

In deze publicatie concludeert het KiM: 'De autodelers in Nederland bezitten nu ruim 30% minder auto's dan voordat ze met autodelen begonnen' (inleiding hoofdstuk 6). Deze conclusie wordt gebaseerd op een aantal elementen. Aan het begin van paragraaf 6.2 staat: 'Sinds respondenten met autodelen zijn gestart, is hun autobezit afgenomen van gemiddeld 0,85 auto's per huishouden naar 0,72 auto's per huishouden (figuur 6.1).' Dit is een afname van 15%.

Vervolgens staat in paragraaf 6.2: 'Een groot deel van het deelautogebruik vormt een alternatief voor de aanschaf van een eigen auto. Dat zegt 20% van de autodelers die huren via een organisatie en 40% van de autodelers die huren via een particulier (figuur 6.2). [...] Bovendien gaf 37% van de mensen die wel een auto hadden, aan een extra auto te hebben gekocht als ze niet waren gaan autodelen. De deelauto vervult voor hen blijkbaar de functie van tweede auto. Van de mensen die voorheen geen auto hadden, zou zonder de deelauto 8% wel een eigen auto hebben gekocht.' Het KiM concludeert daarom: 'Als we ook de niet-waarneembare effecten meenemen, is het autobezit van de respondenten gedaald van 1,08 in het nulalternatief naar 0,72 auto's per huishouden nu: een daling, dus, van 0,36 auto's per huishouden.' En dat is een afname van 33%. Vervolgens worden in paragraaf 6.2 andere onderzoeken aangehaald, waaruit ook een duidelijke daling van het autobezit blijkt.

Nieuwe mobiliteitskeuzen bij veranderingen in de persoonlijke levenssfeer

Het KiM stelt ook 'grote veranderingen in de persoonlijke levenssfeer, zoals samenwonen, een scheiding, een nieuwe baan, of het krijgen van een kind, zijn vaak aanleiding om ingesloten mobiliteitskeuzes te heroverwegen' (paragraaf 6.1). Juist het verhuizen naar een nieuwe woning betekent dat de bewoners een nieuwe mobiliteitskeuze moeten maken. Dit wordt ondersteund door statistieken van het CBS, waaruit blijkt dat mensen de auto vaker wegdoen wanneer zij verhuizen (zie ook figuur B1.1).



Figuur B4.1: Autobezitters die in 2017 de auto hebben weggedaan. Bron: CBS

Het beschikbaar stellen van deelauto's kan juist de stimulans zijn om de eigen auto weg te doen. CROW/KpVV stelt in haar factsheet autodelen dat een deelauto 8 tot 13 auto's vervangt¹⁵. Daarbij gaat het om 4 tot 6 auto's die daadwerkelijk verkocht worden plus 5 tot 7 auto's die niet worden aangeschaft.

Daarnaast leidt de aanwezigheid van regulering in de omgeving tot een grotere stimulans voor het gebruik van de deelauto. Het is ook belangrijk dat er voldoende deelauto's beschikbaar zijn. Het KiM gaat hier niet op in.

Effect van deelauto's is overal te zien

Het toenemend gebruik van deelauto's in Nederland is vooral te zien in de grote steden, maar ook in minder stedelijke gebieden neemt het aantal deelauto's toe¹⁶. Het grootste gedeelte van de deelauto's is te danken aan carsharing platforms waar particulieren hun auto te huur aanbieden. In grote steden zijn er logischerwijs meer auto's beschikbaar en is de kans op een goed functionerend deelauto systeem groter dan in minder stedelijke gebieden. Het succes van deelauto's hangt ook samen met de parkeerdruk in wijken die over het algemeen hoger is in stedelijke gebieden.

Het CROW noemt een aantal effecten van het toenemend deelauto-gebruik:

- Deelauto's zijn nieuwer en schoner dan het gemiddelde wagenpark in Nederland. Ook zijn deelauto's vaker elektrisch. Dit heeft tot gevolg dat de uitstoot per gereden kilometer met een deelauto lager zal zijn dan het Nederlands gemiddelde.
- Naast de milieuvordelen heeft het toenemend deelauto-gebruik ook tot gevolg dat er ruimte vrij komt waar anders auto's geparkeerd stonden. Volgens MoMo Car-Sharing vervangt elke deelauto tussen de 4 en 8 personenauto's. Projectontwikkelaars bieden steeds vaker een deelauto aan om het aantal parkeerplaatsen te kunnen verminderen.

¹⁵ CROW-KpVV, Factsheet 5; Argumenten voor autodelen (2016)

¹⁶ CROW, Gebruik deelauto's groeit. Online publicatie uit september 2017.

- Door de hoge aanschafkosten van een auto is er geen prikkel om bij elke rit een afweging tussen verschillende modaliteiten te maken. Bij autodelen hangen de kosten bijna volledig af van het gebruik en niet van het bezit. Dit heeft tot gevolg dat het gebruik van de fiets (14%) en het openbaar vervoer (trein: 36%, bus: 28%) toeneemt bij het gebruik van een deelauto.
- Uit onderzoek blijkt dat elke klassieke deelauto (een eigen vloot deelauto's met vaste parkeerplaats die 24 uur per dag beschikbaar zijn zonder tussenkomst van een persoon) 15 tot 18 gebruikers heeft.
- Het gebruik van een deelauto is goedkoper voor mensen die weinig rijden (<10.000 km per jaar). Nederlanders rijden gemiddeld 9.000 km per jaar waardoor er dus een grote groep is waarvoor autodelen een kostenbesparing oplevert.
- Autodelen kan bijdragen aan een vermindering van vervoersarmoede. Niet alle plaatsen zijn even goed met het openbaar vervoer te bereiken waardoor het gebruik van een auto noodzakelijk kan zijn om de arbeidsmarkt te bereiken. Een deelauto biedt een alternatief voor het kopen van een auto wat niet voor iedereen een mogelijkheid is.
- Openbaar vervoer en autodelen kunnen elkaar ook complementeren, de eerste en laatste (kilo-)meters van een reis met het openbaar vervoer zorgen vaak voor een grote stijging van de reistijd. Een deelauto kan de reistijd met het openbaar vervoer flink verminderen, vooral als de toegang tot een deelauto eenvoudig is (denk bijvoorbeeld aan MaaS).

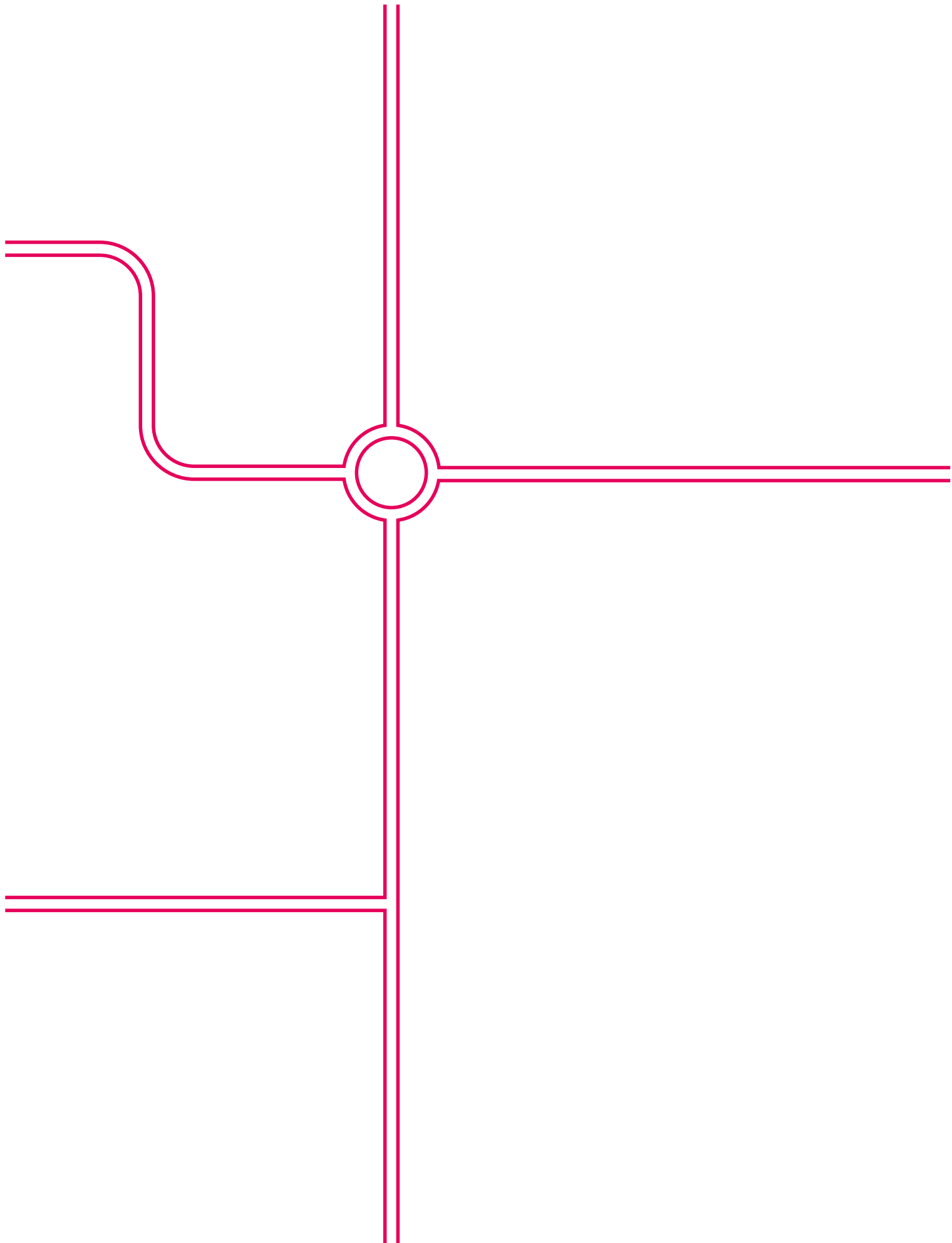
Deelauto's tot nu toe nog vooral in planvorming

De inzet van deelauto's bij ontwikkelingen gebeurt tot nu toe nog vooral in planvorming en niet alleen in de grote gemeenten, ook in plaatsen als Haarlem, Delft, Nieuwegein, Houten en Zeist worden als gevolg van de inzet van deelauto's minder parkeerplaatsen gerealiseerd.

De laatste twee jaar zijn op verschillende locaties ook daadwerkelijk deelauto's geplaatst en in gebruik genomen. Hierdoor ontbreekt het nog aan goede openbare evaluatie-data en effecten over langere termijn. Door verschillende aanbieders wordt van andere aantallen uitgegaan. Wat wij in onze adviespraktijk tegenkomen zijn:

- een deelauto vervangt 8 tot 13 auto's (CROW);
- een deelauto vervangt 4 en 8 personenauto's (MOMO-Carsharing);
- een deelauto vervangt 10 personenauto's (gemeente Eindhoven);
- een deelauto vervangt 13 personenauto's (aanbieder Hely);
- een deelauto vervangt 4 tot 8 privéauto's (aanbieder Mobeazy);
- een deelauto vervangt 5 personenauto's (aanbieder WeDriveSolar);
- een deelauto vervangt 7 personenauto's (evaluatie door Samen Slim Reizen Zeist).

Aan de hand van bovenstaande aannames blijkt dat het gehanteerde uitgangspunt dat 1 deelauto 5 privéauto's vervangt vrijwel aan de onderkant van de bandbreedte ligt. Dit betekent dat binnen deze studie conservatief is gerekend, zodat er voldoende ruimte is om wisselingen op te vangen of extra deelauto's te plaatsen.



Goudappel BV werkt vanuit Amsterdam, Den Haag, Deventer, Eindhoven en Leeuwarden en via onze partners in het buitenland

Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
Nederland

Postbus 161
7400 AD Deventer
Nederland

+31(0) 570 666 222
info@goudappel.nl
www.goudappel.nl

BTW NL 0072 11 879 B01
KVK 3801 7479
IBAN NL09 INGB 0001 2746 32

