

RAPPORT

Omgevingeffectenscan Omgevingsvisie Veldhoven

Klant: Gemeente Veldhoven

Referentie: BH8605MIRP2108021125

Status: Definitief/0.0.2

Datum: 2 augustus 2021

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Laan 1914 no.35
3818 EX AMERSFOORT
Mobility & Infrastructure
Trade register number: 56515154

+31 88 348 20 00 **T**
+31 33 463 36 52 **F**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Omgevingeffectenscan Omgevingsvisie Veldhoven

Ondertitel:
Referentie: BH8605MIRP2108021125
Status: 0.2/Definitief
Datum: 2 augustus 2021
Projectnaam: OES OV
Projectnummer: BH8605
Auteur(s): Elise van Kan & Hanneke Koedijk

Gecontroleerd door: Véronique Maronier

Datum: 15 juli 2021

Classificatie

Open

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.

Let op: dit document bevat persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V. en dient voor publicatie of anderszins openbaar maken te worden geanonimiseerd.

Inhoud

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Aanpak OES	1
1.3	Methodiek effectbeoordeling	2
2	De Omgevingsvisie: kernopgaven en strategische keuzes	4
2.1	Totstandkoming van de visie	4
2.2	Kernopgaven en strategische keuzes	6
3	Kansen en risico's van het beleid	12
3.1	Totaalbeoordeling	12
3.2	Wonen en voorzieningen	13
3.3	Bereikbaarheid	17
3.4	Bedrijvigheid	21
3.5	Natuur en biodiversiteit	24
3.6	Landschap en cultuurhistorie	30
3.7	Bodem en water	34
3.8	Klimaat	38
3.9	Duurzame energie en circulariteit	44
3.10	Gezondheid	48
3.11	Vitaliteit inwoners	55
4	Botsproeven	59
4.1	Inleiding	59
4.2	Kansen op versterking	59
4.3	Conflicterende ruimteclaims	60
5	Conclusies en aanbevelingen	62
5.1	Conclusies	62
5.2	Aanbevelingen	66
	Begrippenlijst	71
	Bronnen	72
	Bijlage 1 Effectbeoordeling en botsproeven	74

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Veldhoven werkt aan de vernieuwing van haar omgevingsbeleid. Het deel van het omgevingsbeleid dat beschrijft hoe de fysieke leefomgeving in Veldhoven zich op de langere termijn ontwikkelt en wat de gemeente daar op hoofdlijnen aan wil doen, is de Omgevingsvisie. Met de Omgevingsvisie bereidt de gemeente Veldhoven zich voor op de invoering van de Omgevingswet (verwacht in 2022). In de Omgevingswet is de Omgevingsvisie hét instrument om samenhang in het beleid voor de fysieke leefomgeving aan te brengen. De Omgevingsvisie is een strategische beleidsvisie waarin opgaven en ambities voor de leefomgeving zijn opgenomen voor de lange termijn (2040). Ook geeft het op hoofdlijnen inzicht in richtinggevend keuzes waarmee de gemeente invulling wil geven aan het behalen van de ambities. Verdere uitwerking van die keuzes vindt na vaststelling van de Omgevingsvisie plaats in instrumenten zoals bijvoorbeeld het omgevingsplan en programma's.

Om tot een gedegen afweging te komen van het beleid zoals dat een plek krijgt in de Omgevingsvisie van Veldhoven is besloten om een omgevingseffectenscan (OES)¹ uit te voeren. Het doel hiervan is om het leefomgevingsbelang mee te nemen in de besluitvorming over de visie en bij verdere uitwerking van het beleid in vervolgbesluiten, zoals het omgevingsplan.

1.2 Aanpak OES

Deze omgevingseffectenscan (OES) brengt de effecten van het voorgenomen beleid uit de Omgevingsvisie Veldhoven in beeld. Dit is gedaan op basis van onderstaande vijf stappen.

Leefomgevingsthema's uitgelicht in dit OES

1. Wonen en voorzieningen
2. Bereikbaarheid
3. Bedrijvigheid
4. Natuur en biodiversiteit
5. Landschap en cultuurhistorie
6. Bodem en water
7. Klimaat
8. Duurzame energie en circulariteit
9. Gezondheid
10. Vitaliteit inwoners

Stap 1: Opstellen beoordelingskader

In het beoordelingskader (zie Figuur 1.1) zijn leefomgevingsthema's opgenomen die in deze OES zijn beoordeeld. Het vormt daarmee het kader voor de beschrijving van de huidige situatie en de autonome ontwikkelingen, alsmede de effecten van de Omgevingsvisie voor Veldhoven.

Stap 2: Beschrijving referentiesituatie

In de referentiesituatie zijn de huidige situatie en autonome ontwikkeling tot 2030 (trends, ontwikkelingen en vigerend beleid, waaronder bijvoorbeeld de Structuurvisie van Veldhoven) beschreven voor de leefomgevingsthema's zoals opgenomen in het beoordelingskader. Per thema zijn enkele aspecten beschreven. De beoordeling van de referentiesituatie is gebaseerd op de aanwezigheid van knelpunten voor de beschreven aspecten onder de leefomgevingsthema's. De referentiesituatie is opgesteld op basis van de best beschikbare actuele informatie, data en toekomst-prognoses.

Figuur 1.1: Beoordelingskader OES Veldhoven

¹ De gemeente Veldhoven heeft geconstateerd dat gezien de daadwerkelijke keuzes die gemaakt worden in de visie en het abstractieniveau van de visie er geen verplichting is tot het opstellen van een planMER.

Stap 3: Effectbeoordeling beleidskeuzes

De Omgevingsvisie Veldhoven bevat drie kernopgaven die onderverdeeld zijn in een totaal van 15 strategische keuzes (verder omschreven in hoofdstuk 2.2). Deze strategische keuzes vormen het nieuwe beleid dat beoordeeld is in deze OES. Aan de hand van het beoordelingskader zijn de effecten van het nieuwe beleid in beeld gebracht. Deze effecten zijn omschreven als kansen op positieve effecten en risico's op negatieve effecten. De methodiek hierachter is toegelicht in paragraaf 1.3.

Stap 4: Beoordeling consistentie in beleid

Met zogenaamde 'botsproeven' is beoordeeld in hoeverre het nieuwe beleid consistent is, verschillende beleidsonderdelen elkaar versterken en kunnen conflicteren.

Stap 5: Conclusies en aanbevelingen

Voor leefomgevingsthema's waar het nieuwe beleid risico's oplevert op negatieve effecten, en waar er ondanks het nieuwe beleid nog sprake is van knelpunt(en), zijn mogelijkheden voor verdere verbetering gegeven. Dat is gedaan in de vorm van beleidsopties of concrete mitigerende maatregelen.

1.3 Methodiek effectbeoordeling

De effecten van de Omgevingsvisie zijn in beeld gebracht aan de hand van 10 thema's die relevant zijn voor de leefomgeving van Veldhoven. Deze thema's betreffen wonen en voorzieningen, bereikbaarheid, bedrijvigheid, natuur en biodiversiteit, landschap en cultuurhistorie, bodem en water, klimaat, duurzame energie en circulariteit, gezondheid en vitaliteit inwoners. Elk thema omvat meerdere aspecten. Onder het thema klimaat vallen bijvoorbeeld de aspecten hitte, droogte, wateroverlast en CO₂-uitstoot.

Beoordeling huidige en autonome situatie

Voor elk van deze 10 thema's is in hoofdstuk 3 de referentiesituatie beschreven. Deze bestaat uit de huidige situatie en autonome ontwikkelingen als gevolg van trends op het gebied van bijvoorbeeld klimaatverandering, demografische ontwikkelingen en vastgesteld beleid of plannen. Ook is een beoordeling toegekend aan zowel de huidige situatie (2021) als de autonome situatie (de situatie in 2030 zonder vaststelling van de Omgevingsvisie, maar mét autonome ontwikkelingen). De beoordeling is gebaseerd op het aantal knelpunten binnen een thema:

Tabel 1.1: Beoordeling referentiesituatie

Smiley	Omschrijving
	Er is binnen de aspecten geen sprake van knelpunten
	Er is binnen één of meerdere aspecten sprake van knelpunten
	Er is binnen alle aspecten sprake van knelpunten

Beoordeling effecten Omgevingsvisie

De Omgevingsvisie Veldhoven bevat 15 ruimtelijk strategische keuzes. Voor elke ruimtelijk strategische keuze is op systematische wijze beoordeeld wat de gevolgen kunnen zijn voor elk van de 10 thema's. De effecten zijn in beeld gebracht ten opzichte van de referentiesituatie. De Omgevingsvisie beschrijft op hoofdlijnen het nieuwe beleid voor de lange termijn. De beoordeling heeft, passend bij het detailniveau van de visie, op kwalitatieve wijze plaatsgevonden op basis van expert-judgement. Effecten zijn in beeld gebracht door middel van kansen op positieve effecten en risico's op negatieve effecten. De totale beoordeling van de 15 keuzes, inclusief onderbouwing is opgenomen in bijlage 1 bij deze OES. Voor de beoordeling is een 6-puntschaal gehanteerd (zie tabel 1.2).

Tabel 1.2: Beoordelingschaal

Beoordeling		Toelichting
+	Kans op positief effect	
0/+	Kansen op positief effect, - in geringe mate	In geringe mate vanwege afhankelijkheid van derden, kleine effectomvang en/of betreft deel van beoordelingsaspect.
0/-	Kansen op negatief effect, - in geringe mate	
-	Risico op negatief effect	
+/-	Zowel kans op positief als risico op negatief effect	
0	Geen effecten te verwachten	
n.v.t.	Geen relatie tussen uitspraak en beoordelingsaspect	

Vervolgens is per thema gekeken of er overwegend sprake is van kansen op positieve effecten of risico's op negatieve effecten. De mate waarin nieuw beleid daadwerkelijk positieve dan wel negatieve effecten oplevert, is afhankelijk van hoe het strategische beleid uit de Omgevingsvisie wordt doorvertaald in vervolgbeleid of instrumenten en de sturingsfilosofie die de gemeente daarin voor ogen heeft. Met behulp van pijlen is weergegeven of de Omgevingsvisie voor een thema resulteert in een overall verbetering (\nearrow), verslechtering (\searrow) of gelijkblijvende situatie (=) ten opzichte van de referentiesituatie. In hoofdstuk 3 van deze OES zijn de effecten van de Omgevingsvisie per thema beschreven.

Daarnaast is gekeken of de knelpunten die zich voordoen in de referentiesituatie mogelijk kunnen worden opgeheven door het voorgenomen beleid. Hiervoor heeft dezelfde wijze van beoordelen plaatsgevonden als voor de huidige en autonome situatie (zie tabel 1.1).

Botsproeven

Tot slot zijn in deze OES ook middels botsproeven de verschillende beleidsuitspraken onderling met elkaar vergeleken. Hierbij is nagegaan in hoeverre er sprake is van mogelijke tegenstrijdigheid tussen beleidskeuzes of kansen voor synergie. De beoordeling inclusief onderbouwing van de botsproeven is opgenomen in bijlage 1 en nader toegelicht in hoofdstuk 4 van deze OES. Voor de beoordeling zijn de volgende klassen gehanteerd:

+	Sprake van synergie/versterking
-	Sprake van strijdigheid
+/-	Zowel sprake van synergie als strijdigheid

2 De Omgevingsvisie: kernopgaven en strategische keuzes

2.1 Totstandkoming van de visie

De Omgevingsvisie Veldhoven 2040 geeft aan waar de gemeente tot aan 2040 op wil inzetten en hoe in hoofdlijnen richting gegeven wordt aan de uitvoering van het omgevingsbeleid. Om tot een breed gedragen Omgevingsvisie te komen heeft de gemeente Veldhoven ervoor gekozen om samen te werken met de inwoners, ondernemers, maatschappelijke organisaties, professionals en de politiek. Middels verschillende interactieve vormen zoals ateliers, enquêtes, straatgesprekken, interviews, consultatierondes en gesprekken is gekomen tot een concept Omgevingsvisie. Het proces van de Omgevingsvisie wordt gekenmerkt door vier stappen die doorlopen zijn: *dromen, denken, durven, doen*.



Figuur 2.1: Stapsgewijze ontwikkeling van de Omgevingsvisie Veldhoven

Stap 1: Dromen

Dromen weergeeft het proces om te komen tot een beeld hoe de fysieke leefomgeving van Veldhoven er in 2040 uit ziet. Naast het ontwikkelen van droombeelden is er onder andere een analyse van het huidige beleid gemaakt en zijn trends en ontwikkelingen in kaart gebracht.

Stap 2: Denken

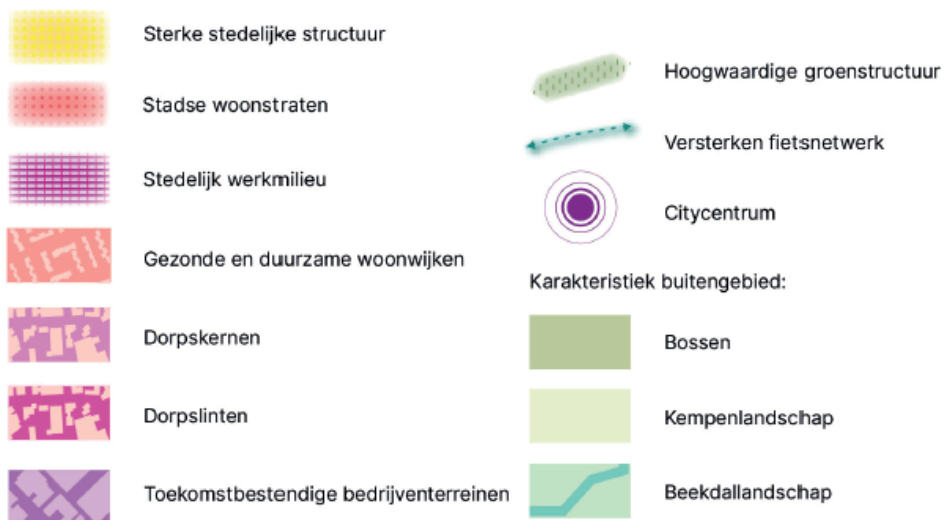
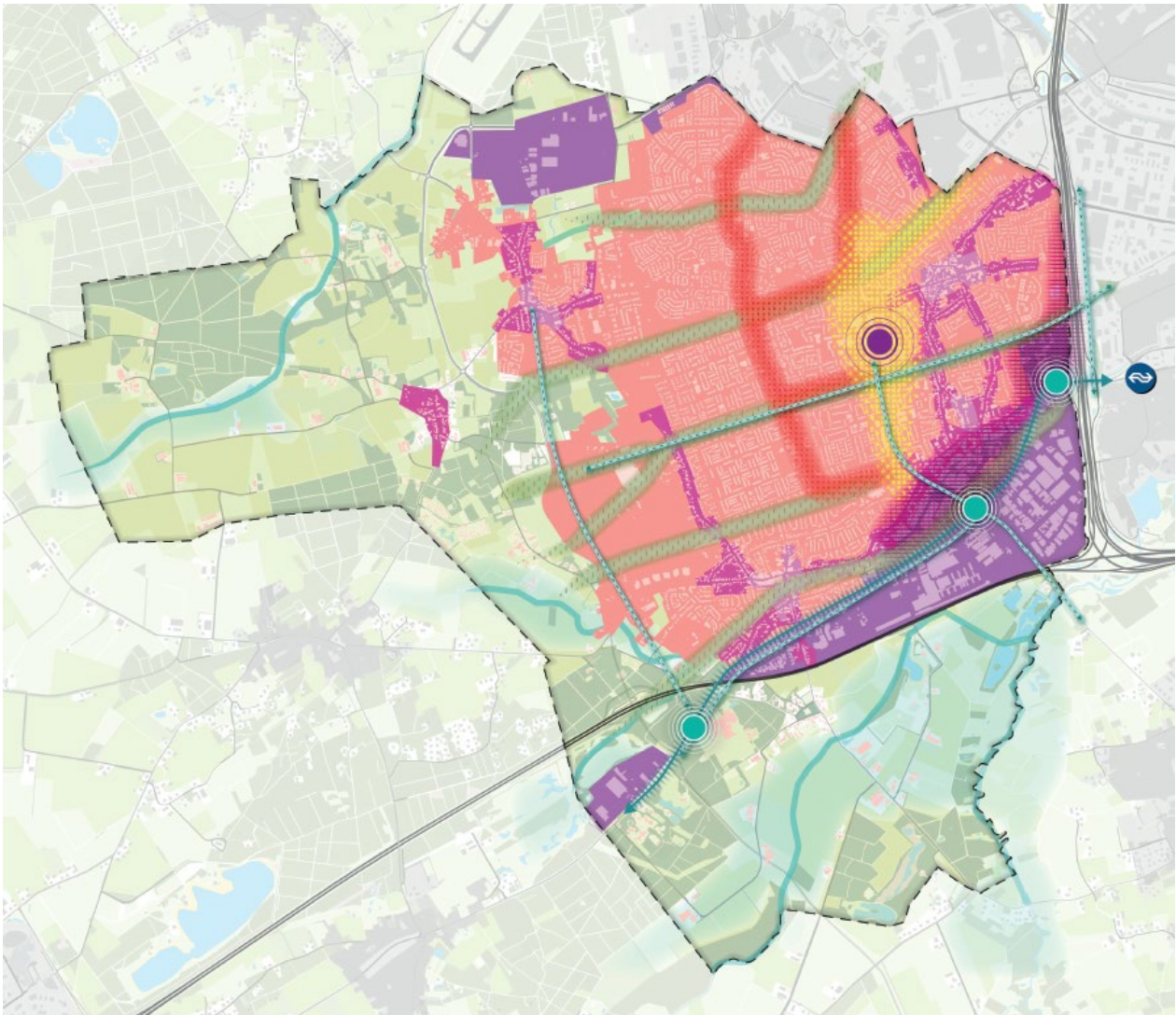
Denken weergeeft de fase waarin de dromen, het bestaande beleid en de trends met elkaar geconfronteerd zijn. Op basis hiervan zijn drie integrale kernopgaven en ambities opgesteld. De drie kernopgaven (beschreven in paragraaf 2.2) vormen de kapstok van de Omgevingsvisie Veldhoven 2040.

Stap 3: Durven

In de *durven*-fase zijn de drie kernopgaven vertaald in ruimtelijke keuzes voor de toekomstige ontwikkeling van de gemeente Veldhoven. Gezamenlijk vormen deze ruimtelijke keuzes de strategie.

Stap 4: Doen

Doen staat voor het eindresultaat, de opgestelde Omgevingsvisie Veldhoven 2040. Een Omgevingsvisie die naast de strategie ook ingaat op de uitvoering van het beleid. Hierin komt participatie, het instrumentarium en de rol van de gemeente aan de orde.



Figuur 2.2: Kaartbeeld met de visie voor Veldhoven in 2040 [Gemeente Veldhoven, 2021]

2.2 Kernopgaven en strategische keuzes

In de *denken*-fase zijn de kernopgaven van de Omgevingsvisie Veldhoven opgesteld. Deze kernopgaven vormen het integrale raamwerk van de Omgevingsvisie. Elke kernopgave omvat de opgaven (waarom-vraag) en de ambities (wat-vraag). Hieruit volgt de *durven*-fase waarin de strategische keuzes (hoe-vraag) bepaald zijn. Er zijn drie kernopgaven geformuleerd en 15 strategische keuzes. De ruimtelijk strategische keuzes zijn als uitgangspunt gebruikt voor de effectbeoordeling in dit OES. De effectbeoordeling is onderdeel van hoofdstuk 3.

2.2.1 Kernopgave 1: Investeren in stedelijke en dorpse kwaliteiten

Tot aan 2040 is de verwachting dat Veldhoven zal doorgroeien naar ca. 50.000 inwoners. Omdat er beperkt ruimte is voor uitbreiding is de verwachting dat de verstedelijkingsdruk op Veldhoven toe zal nemen. De uitdaging voor Veldhoven ligt in het in goede banen leiden van deze verstedelijking en tegelijkertijd de dorpse kwaliteit te behouden en versterken. Naast een groei in inwoners zal de samenstelling van huishoudens in Veldhoven de aankomende jaren veranderen. Hierin zal de vraag naar woningen voor één- of tweepersoonshuishoudens toenemen. Tenslotte zal door vergrijzing en extramuralisatie (het langer zelfstandig wonen van senioren) en mensen met een behoefte aan wonen met zorg de vraag naar levensloopbestendige woningen en/of geclusterde woningen met zorginfrastructuur toenemen.

De behoefte om in een prettige leefomgeving te wonen met een goede milieukwaliteit, voorzieningen op korte afstand en ruimte voor ontmoeting neemt de laatste tijd toe. Dit komt onder andere door digitalisering, toenemend milieubewustzijn, thuiswerken en een nieuwe manier van samenleven.

De eerste kernopgave van de Omgevingsvisie gaat in op het toekomstbestendig maken van woningen en buurten. Hierbij gaat het om zowel kwantitatieve toename van het aantal woningen als een kwalitatieve aanpassing aan de leefomgeving. Het karakter van Veldhoven en de gewaardeerde dorpse en stedelijke kwaliteiten worden hierbij versterkt.

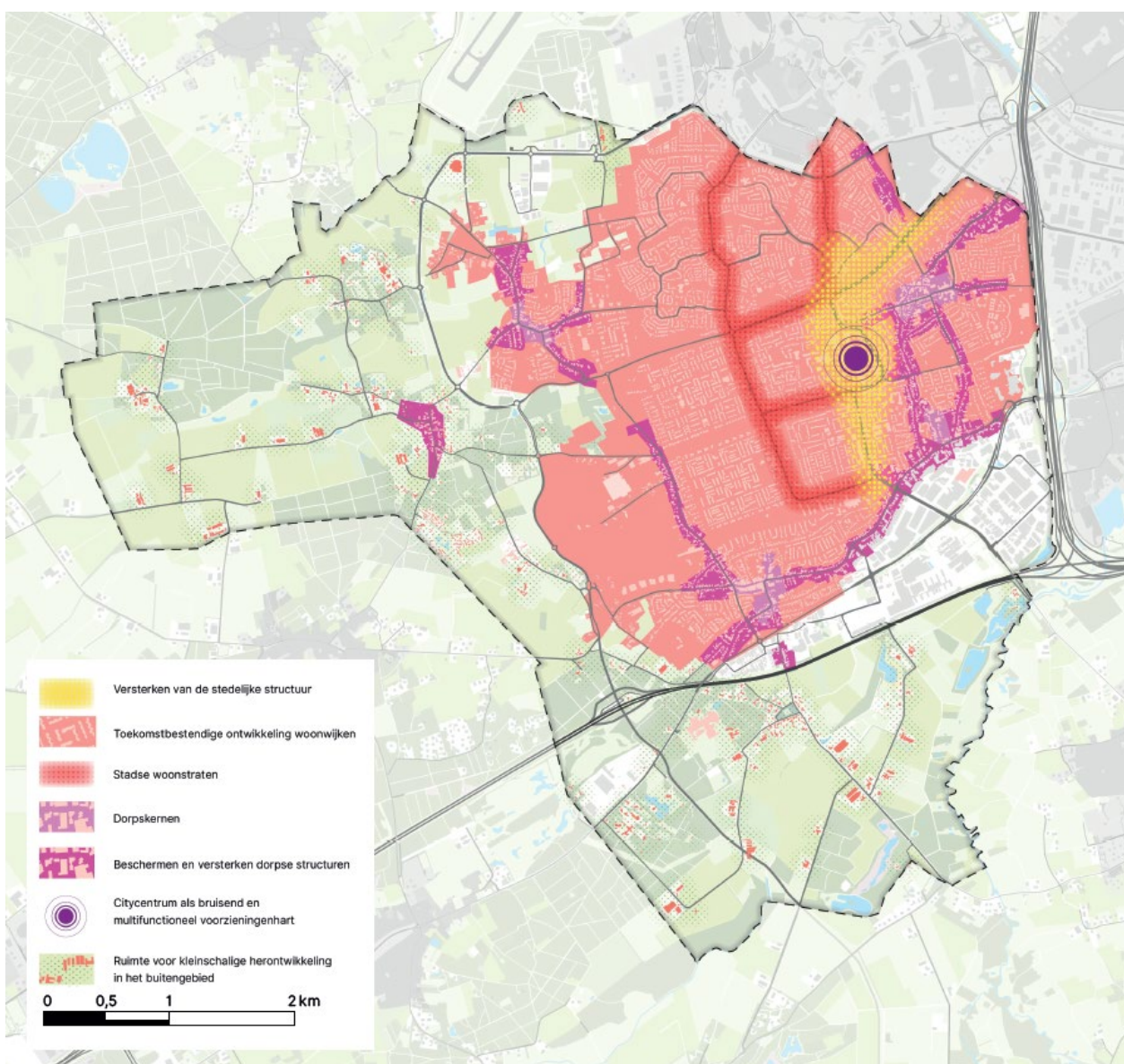
Ruimtelijk strategische keuzes

Op basis van kernopgave 1 zijn de volgende zes ruimtelijk strategische keuzes opgenomen in de Omgevingsvisie Veldhoven. De ruimtelijk strategische keuzes zijn in deze OES beoordeeld op effecten. Hierbij is gekeken naar kansen op positieve effecten en risico's op negatieve effecten die zich voor doen ten aanzien van verschillende thema's als gevolg van dit beleid. De ruimtelijke strategische keuzes zijn visueel weergegeven in Figuur 2.3.

Ruimtelijk strategische keuzes kernopgave 1	
1	<p>Een sterke stedelijke structuur</p> <p>Inzet op het versterken van de buurten, voormalige dorpskernen en bestaande stedelijke structuur. Belangrijke elementen zijn functiemenging, een hogere dichtheid, mogelijkheden voor hoogbouw bij goed ontsloten gebieden (HOV) en een lage parkeernorm in combinatie met slimme mobiliteit in de sterke stedelijke structuur.</p>
2	<p>Het Citycentrum als bruisend en multifunctioneel hart</p> <p>Inzet op de ontwikkeling van een bruisend centrum: een aantrekkelijk en groen verblijfsgebied. Winkelfuncties worden aangevuld en getransformeerd met andere functies zoals horeca, maatschappelijke voorzieningen en wonen.</p>
3	<p>Toekomstbestendige woonwijken</p> <p>Het vergroenen en verduurzamen van woonwijken met het oog op gezondheid. Inzet op differentiatie van woonwijken om ruimte te bieden aan kleine huishoudens en andere doelgroepen. Langs stadse woonstraten is hoogbouw mogelijk.</p>
4	<p>Een herkenbare dorpse structuur</p> <p>Het beschermen en versterken van het (cultuur)historische karakter van de dorpskernen en linten. Het faciliteren van de ontwikkeling van ontmoetingsplekken, horeca en evenementen en het behoud van de huidige functiemix.</p>

Ruimtelijk strategische keuzes kernopgave 1

5	Voorzieningen loopafstand	op Basisvoorzieningen om de hoek. Indien clustering van voorzieningen noodzakelijk is dan gebeurt dit op bereikbare plekken zoals het Citycentrum.
6	Kleinschalige herontwikkeling in het buitengebied	Bij vrijkomend vastgoed in het buitengebied wordt gekeken hoe de kwaliteit van het buitengebied op orde kan worden gehouden. Dit gebeurt binnen de kaders van ruimtelijke kwaliteit met versterking van de functies natuur, landschap en recreatie en met het oog voor biodiversiteit en klimaatadaptatie.



Figuur 2.3: Ruimtelijke vertaling kernopgave 'Investeren in stedelijke en dorps kwaliteiten' [Gemeente Veldhoven, 2021]

2.2.2 Kernopgave 2: Verder bouwen aan de innovatieve en bereikbare maakstad

De economie van Veldhoven en de Brainportregio ontwikkelt zich in een rap tempo. De afgelopen jaren heeft deze groei haar ruimtebeslag gehad in Veldhoven op bedrijventerrein de Run. Tot aan 2040 bestaat de kwalitatieve en kwantitatieve uitdaging om voldoende ruimte te kunnen bieden aan het ondernemerschap en de groei in bedrijvigheid. Door automatisering en de groei van logistiek verandert de vraag naar werklocaties. In de toekomst zal er meer vraag ontstaan naar stedelijke en specialistische werkmilieus. Door de gevolgen van klimaatverandering zullen er daarnaast nog aanvullende uitdagingen ontstaan.

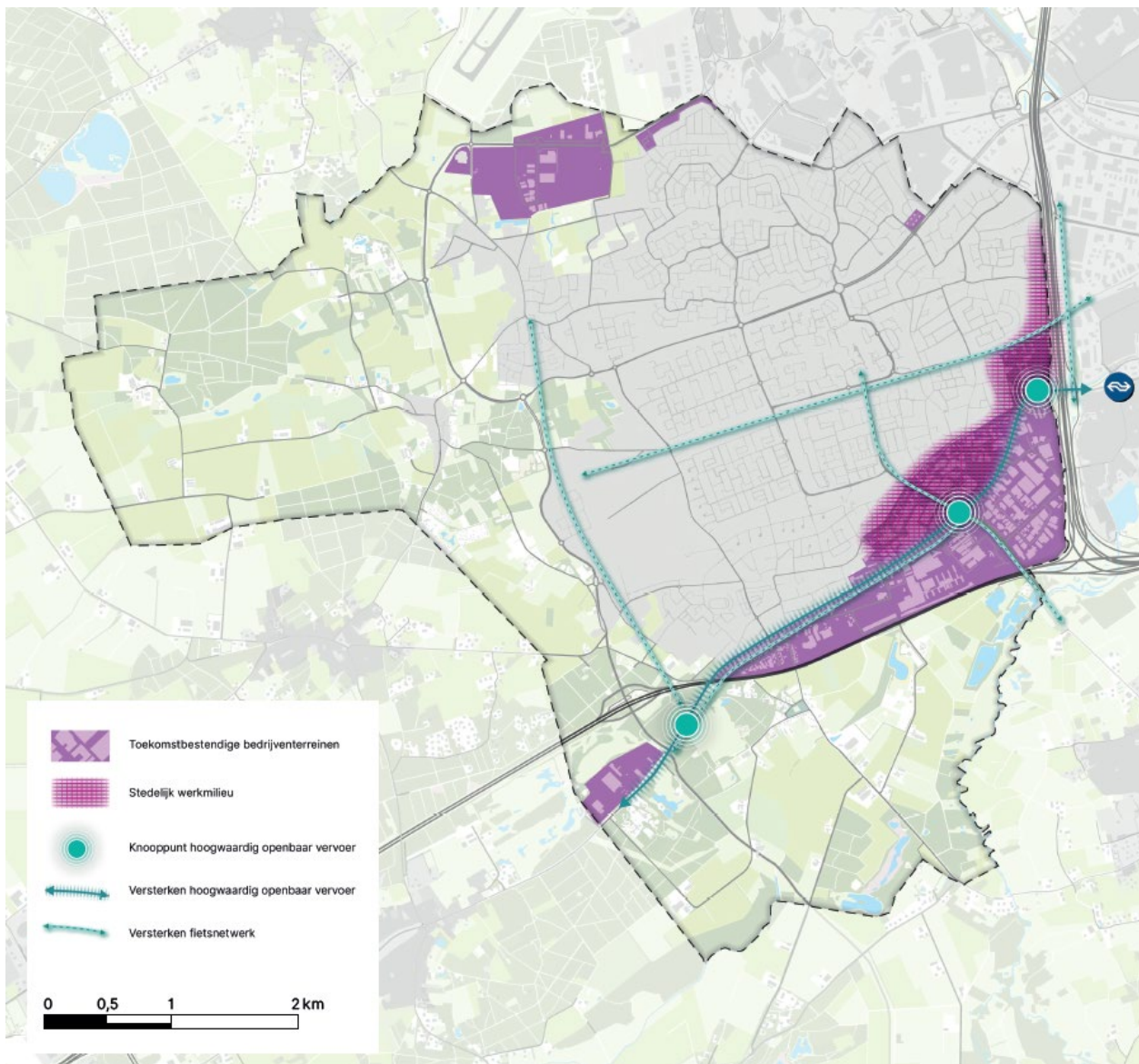
De groei in zowel bedrijvigheid als inwoneraantal zal leiden tot een toenemende druk op de wegen in en rondom Veldhoven. Naast een verslechtering van de verkeersveiligheid zal dit ook zijn weerslag hebben op de leefbaarheid. Waar de autobereikbaarheid van Veldhoven goed is, geldt dat niet voor de bereikbaarheid per openbaar vervoer. Zowel de duurzaamheidstransitie als de vergrijzing vraagt om een verandering in modal shift, waarbij er meer ruimte is voor langzaam verkeer en openbaar vervoer.

De tweede kernopgave van de Omgevingsvisie gaat in op het toekomstbestendig maken van bedrijventerreinen en het bereikbaar houden van Veldhoven. Hierbij is er onder andere aandacht voor klimaatadaptatie en duurzaamheid.

Ruimtelijk strategische keuzes

Op basis van kernopgave 2 zijn de volgende vier ruimtelijk strategische keuzes opgenomen in de Omgevingsvisie Veldhoven. De ruimtelijk strategische keuzes zijn in deze OES beoordeeld op effecten. Hierbij is gekeken naar kansen op positieve effecten en risico's op negatieve effecten die zich voor doen ten aanzien van verschillende thema's als gevolg van dit beleid. De ruimtelijke strategische keuzes zijn visueel weergegeven in Figuur 2.4.

Ruimtelijk strategische keuzes kernopgave 2	
1 Toekomstbestendige werkmilieus	Ontwikkeling van bedrijventerrein de Run naar een innovatief werklandschap gericht op high-tech bedrijvigheid. Ontwikkeling van gemengde woon-werkmilieus op de Run ten noorden van de Kempenbaan met nieuwe woningen en voorzieningen. Goede bereikbaarheid per fiets en OV is een belangrijke voorwaarde. De uitbreiding van Habraken is gericht op duurzame en circulaire bedrijvigheid voor MKB met een lage arbeidsdichtheid.
2 Gemengde stedelijke structuur	In de bestaande stedelijke structuur meer functiemenging toestaan om levendigheid te creëren. Onder functiemenging wordt een brede mix van wonen, werken en voorzieningen verstaan.
3 Werk in de wijk	Voor wijken geldt dat de mogelijkheid voor werken aan huis toegestaan wordt. Dit kan bijdragen aan creativiteit, ondernemerschap, kansen in de markt, zelfontplooiing, start-ups, maar wel passend in een woonomgeving. Verdere ruimte voor werk blijft in de woonwijken beperkt.
4 Multimodale bereikbaarheid	Ontwikkeling van drie onderdelen van het vervoersnetwerk. Op aangewezen plekken in de gemeente worden vervoersknooppunten ontwikkeld waar auto, OV en fiets gekoppeld worden en er makkelijk en comfortabel overstapt kan worden op verschillende modaliteiten. Door verbetering van bestaande fietspaden en toevoeging van ontbrekende schakels wordt het fietsnetwerk verstevigd. Daarnaast wordt ingezet op de ontwikkeling van snelfietsroutes. Tenslotte wordt de OV-bereikbaarheid verbeterd door in te zetten op het versterken van het HOV-net met verschillende gebieden in Veldhoven.



Figuur 2.4: Ruimtelijke vertaling kernopgave 'Verder bouwen aan de innovatieve en bereikbare maakstad' [Gemeente Veldhoven, 2021]

2.2.3 Kernopgave 3: Werken aan een duurzame en gezonde leefomgeving

Ondanks de groei kenmerkt Veldhoven zich door de hoeveelheid groen in de gemeente, zowel binnen als buiten de bebouwde kom. Groen is van belang voor het vestigingsklimaat, de gezondheid en leefbaarheid van Veldhoven en de regio. Tot aan 2040 is de verwachting dat de druk op het groen toe zal nemen. Dit komt onder meer door de verstedelijkingsdruk. Hierdoor is de verwachting dat de leefbaarheid op verschillende punten onder druk zal komen te staan, bijvoorbeeld luchtkwaliteit. Daarnaast zal de recreatieve druk op groen toenemen. Niet alleen binnen de bebouwde kom maar ook in het buitengebied, dat deels onderdeel is van Natuurnetwerk Brabant en enkele beken die aangewezen zijn als Natura 2000-gebied. De druk op deze natuur en biodiversiteit zal naar verwachting toenemen. De gevolgen van klimaatverandering zullen zijn weerslag hebben op de leefbaarheid in Veldhoven. Dit leidt tot verschillende opgaven binnen en buiten de bebouwde kom. Tenslotte vraagt de energietransitie om een ruimteclaim, met name in het buitengebied maar ook binnen de bebouwde kom.

De derde kernopgave van de Omgevingsvisie gaat in op de verduurzaming en het vergroenen van de leefomgeving. Vanwege de ruimteclaims die hiermee samengaan vraagt dit om een uitgekende inpassing waarbij zorgvuldige afwegingen gemaakt moeten worden.

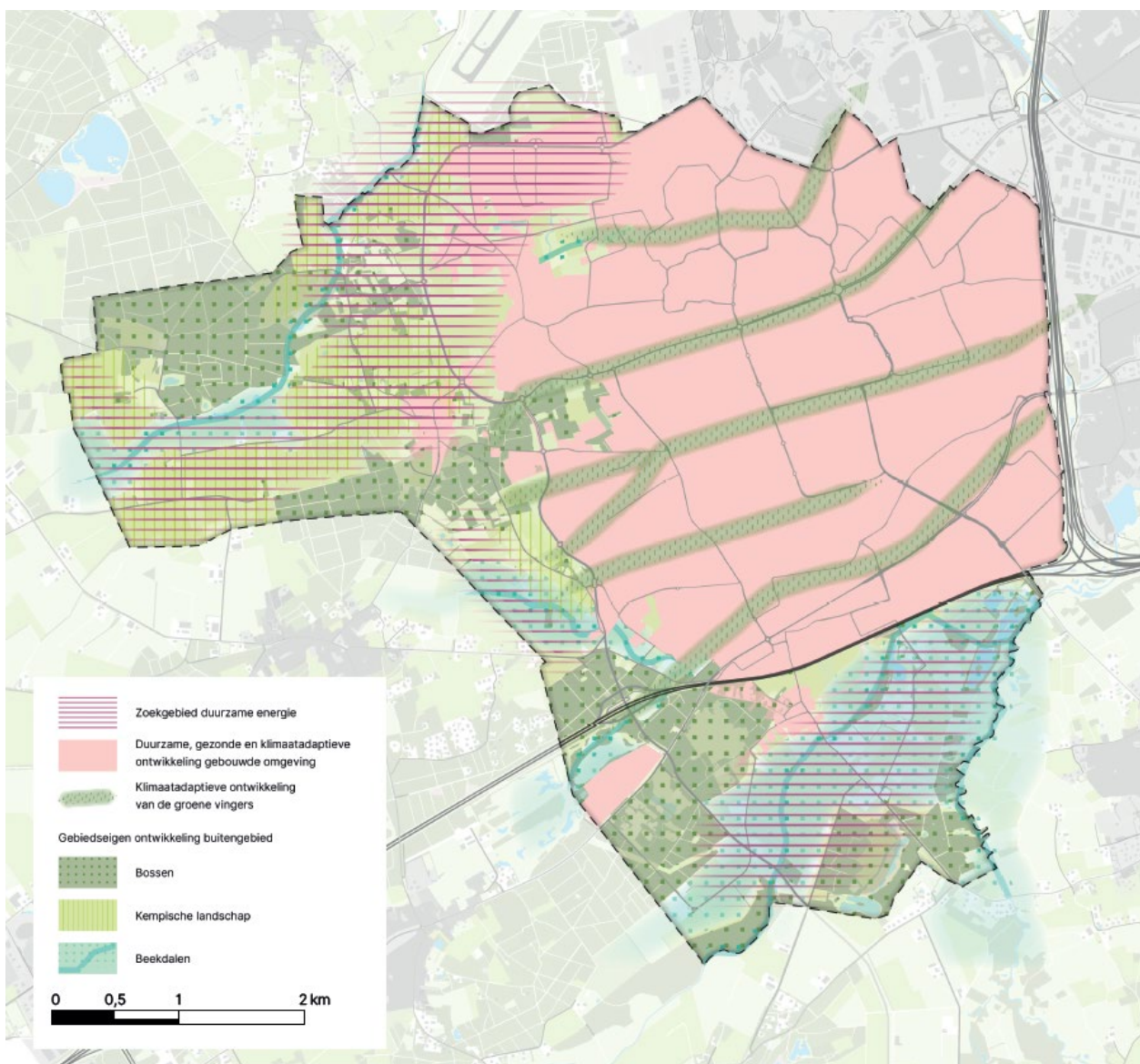
Ruimtelijk strategische keuzes

Op basis van kernopgave 3 zijn de volgende vijf ruimtelijk strategische keuzes opgenomen in de Omgevingsvisie Veldhoven. De ruimtelijk strategische keuzes zijn in deze OES beoordeeld op effecten. Hierbij is gekeken naar kansen op positieve effecten en risico's op negatieve effecten die zich voor doen ten aanzien van verschillende thema's als gevolg van dit beleid. De ruimtelijke strategische keuzes zijn visueel weergegeven in Figuur 2.5.

Ruimtelijk strategische keuzes kernopgave 3	
1	<p>Ruimte voor duurzame energie</p> <p>Duurzame energie wordt zoveel mogelijk opgewekt via zonnepanelen op daken (groot en klein), geluidschermen, grote parkeerterreinen, in wegbermen en op terreinen die braak liggen in afwachting van een nieuwe bestemming. Daarnaast wordt gezocht naar ruimte voor duurzame opwek in het buitengebied. In het buitengebied geldt dat gekeken wordt naar een kwalitatieve inpassing waardoor gebiedskwaliteiten niet worden aangetast. Mogelijkheden voor windmolens in het gebied dat grenst aan Waalre en op daken worden onderzocht.</p>
2	<p>Verduurzaming van de gebouwde omgeving</p> <p>Het ontwikkelen van een transitievisie warmte met daarin een strategie voor het omlaag brengen van de warmtevraag en het overstappen op duurzame warmte.</p>
3	<p>Gezonde wijken</p> <p>Het creëren van een gezonde en inclusieve leefomgeving in de dorpen en wijken met een gebiedsgerichte aanpak, gebaseerd op de verschillende opgaven en kansen in wijken.</p>
4	<p>Klimaatadaptieve ontwikkeling</p> <p>Het versterken van de groene vingers die het Kempenlandschap verbinden met de gebouwde omgeving. Belangrijke elementen zijn het verkleinen van het verharde oppervlak, het inpassen van meer droogtebestendig groen en meer ruimte voor waterberging. Natuurinclusief ontwerpen geldt als uitgangspunt bij nieuwbouw of vervanging.</p>
5	<p>Gebiedseigen ontwikkeling buitengebied</p> <p>Inzet op gebiedseigen ontwikkeling van buitengebied met behoud van landschappelijke en natuurlijke kwaliteiten. Er wordt onderscheid gemaakt in drie type ontwikkelingen. De eerste ontwikkeling is gericht op het stimuleren van landbouw voor regionale markten met ruimte voor</p>

Ruimtelijk strategische keuzes kernopgave 3

verbreding zoals zorgboerderijen maar ook recreatieve functies en duurzame opwekking (Kempisch landschap, verduurzaming en verbreding landbouw). In de beekdalen wordt ingezet op natuurontwikkeling in combinatie met klimaatadaptatie en ruimte voor kleinschalige recreatie. Tenslotte wordt het bosgebied uitgebreid dat ruimte biedt aan sporten en aan de versterking van natuurwaarden in combinatie met klimaatadaptatie. Hier is geen ruimte voor de opwek van duurzame energie.



Figuur 2.5: Ruimtelijke vertaling kernopgave 'Werken aan een duurzame en gezonde leefomgeving' [Gemeente Veldhoven, 2021]

3 Kansen en risico's van het beleid

Dit hoofdstuk beschrijft de kansen en risico's van de concept ontwerp Omgevingsvisie Veldhoven. Hiervoor zijn de huidige situatie, autonome ontwikkelingen en effecten van de visie aan de hand van 10 thema's in beeld gebracht en samengevat gepresenteerd in paragraaf 3.1. In de paragrafen 3.2 t/m 3.11 is per thema een nadere toelichting gegeven van de referentiesituatie (bestaande uit de huidige situatie inclusief autonome ontwikkelingen) en zijn de effecten nader toegelicht.

3.1 Totaalbeoordeling

De totaalbeoordeling per thema is samengevat weergegeven in onderstaande tabel. De tabel geeft per thema een beoordeling weer van de huidige situatie, de toekomstige situatie in 2030 zonder Omgevingsvisie (autonome ontwikkeling) en de verwachte effecten van de Omgevingsvisie. Ook is een inschatting gedaan van de effecten in relatie tot de autonome knelpunten.






Tabel 3.1: Totaalbeoordeling van de referentiesituatie en het effect van het nieuwe beleid uit de Omgevingsvisie

Thema	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Effecten	Knelpunten
Wonen en voorzieningen	☹️	☹️	↗️	☹️
Bereikbaarheid	☹️	☹️	↗️	☹️
Bedrijvigheid	☹️	☹️	↗️	😊
Natuur en biodiversiteit	☹️	☹️	↘️	☹️
Landschap en cultuurhistorie	☹️	☹️	↗️	☹️
Bodem en water	☹️	☹️	=	☹️
Klimaat	☹️	☹️	↗️	☹️
Duurzame energie en circulariteit	☹️	☹️	↗️	☹️
Gezondheid	☹️	☹️	↘️	☹️
Vitaliteit inwoners	☹️	☹️	↗️	☹️

3.2 Wonen en voorzieningen

3.2.1 Referentiesituatie

In de referentiesituatie van het thema wonen en voorzieningen zijn de aspecten wonen en voorzieningen beoordeeld. De beoordeling is samengevat in onderstaand kader en nader toegelicht in deze paragraaf.

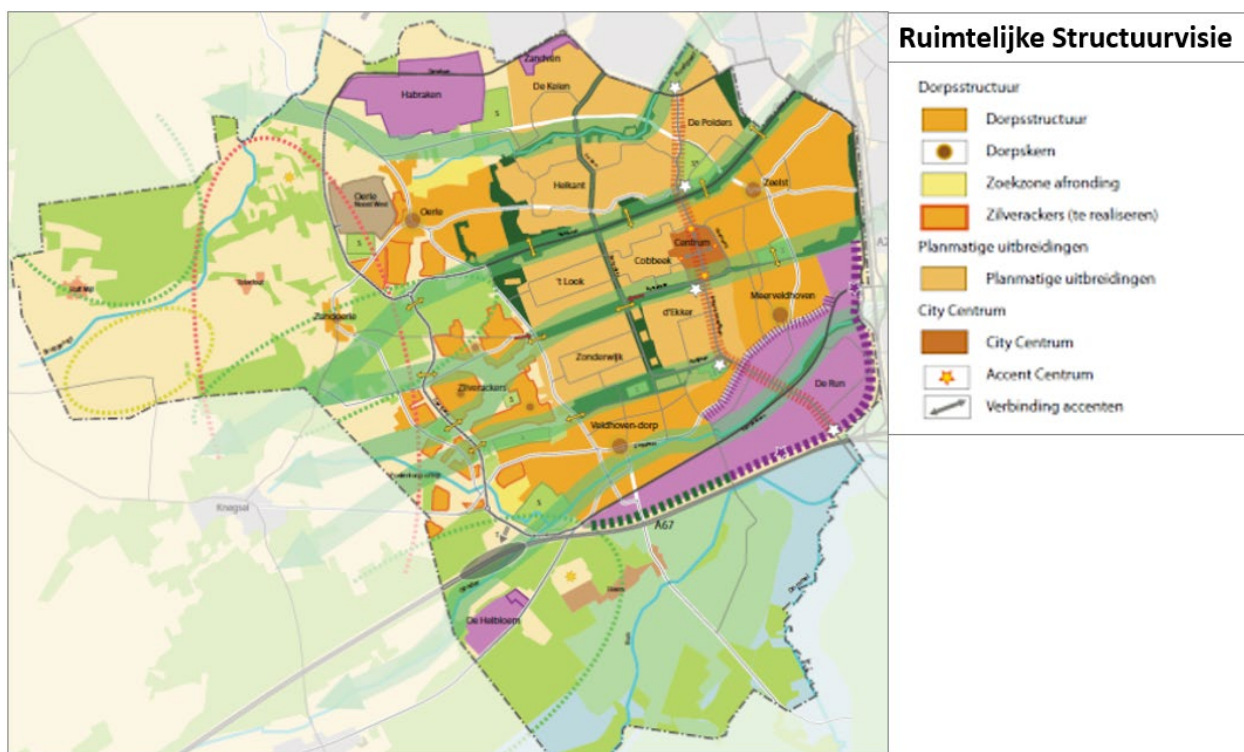
Kwaliteitsniveau	Wonen en Voorzieningen	
	Er is binnen de aspecten geen sprake van knelpunten	
	Er is binnen één aspect sprake van knelpunten	
	Er is binnen beide aspecten sprake van knelpunten	
	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
		
<p><u>Conclusie:</u> in de huidige situatie bestaat een knelpunt ten aanzien van het aspect wonen. Autonoom blijft dit knelpunt bestaan, voor het aspect voorzieningen wordt daarnaast autonoom een nieuw knelpunt voorzien.</p> <p><i>Wonen</i> De druk op de woningmarkt is de laatste jaren erg toegenomen in de Regio Eindhoven. Momenteel is er met name een tekort aan starters- en seniorenwoningen en aan woningen voor mensen met een zorgvraag en aan sociale huurwoningen. Daarnaast blijft de vraag naar eengezinswoningen groot. Volgens de provinciale prognoses zal het aantal inwoners van Veldhoven groeien met ongeveer 3.600 (1600 huishoudens). Daarnaast is er nu al sprake van een woningtekort dat moet worden teruggedrongen. Door vergrijzing zal de vraag naar starters- en seniorenwoningen toenemen. In het MIRT-onderzoek is in 2020 een verstedelijkingsopgave ingezet in het Stedelijk Gebied Eindhoven. Deze wordt in 2021 uitgewerkt in een Verstedelijkingsakkoord en in 2022 verankerd in een vernieuwd Afsprakenkader Wonen SGE. De ambitie voor Veldhoven ligt daarmee dus hoger dan de provinciale prognoses aangeven, maar is op dit moment nog niet verder te onderbouwen. Om in die verstedelijkingsopgave te voorzien zijn, zoals in de omgevingsvisie aangegeven, ontwikkelingen in het centrum en op De Run voorzien. In zijn totaliteit is er voldoende potentiële plancapaciteit voor deze verstedelijkingsopgave. De harde plancapaciteit is op dit moment zo'n 1500 woningen. Er is een woningbouwversnelling ingezet om de komende jaren snel meer woningen te kunnen bouwen en locaties om te zetten naar harde plancapaciteit.</p> <p><i>Voorzieningen</i> De afstand tot bijna alle type voorzieningen is in Veldhoven bovengemiddeld goed. Enkel de afstand tot voortgezet onderwijs scoort lager dan het Nederlandse gemiddelde. De gemeente werkt toe naar een schaalvergroting en bundeling van voorzieningen, waardoor de afstand tot voorzieningen autonoom groter kan worden. Door vergrijzing zal de voorzieningenbehoefte veranderen en zal de toegankelijkheid en nabijheid van voorzieningen belangrijker worden.</p>		

Wonen

De gemeente Veldhoven heeft 17 wijken met een oppervlak van 3.189 hectare. In 2020 telde de gemeente 20.019 huishoudens en 45.458 inwoners [AlleCijfers.nl, 2020].

De druk op de regionale woningmarkt, en daarmee die van Veldhoven, is de afgelopen jaren sterk toegenomen. Het Stedelijk Gebied Eindhoven kent een grote vraag naar woningen die volgens prognoses ook op de lange termijn zal aanhouden. Volgens het Kernopgaven-document zal Veldhoven naar verwachting verder doorgroeien naar zeker 50.000 inwoners in 2040 [Gemeente Veldhoven, 2021]. Veldhoven wijkt niet af van de landelijke trend in prognose van de leeftijdsontwikkeling met een toename van het aandeel 55-plussers en een afname van het aandeel inwoners onder de 54 jaar. Dit is van grote invloed op de woningmarkt, net als de toename van het aantal eenpersoonshuishoudens. In de huidige woningmarkt is met name een tekort aan starters- en seniorenwoningen (langer zelfstandig thuiswonen). In Veldhoven is specifiek behoefte aan woningen voor mensen met een zorgvraag en aan sociale huurwoningen. Daarnaast is er nog groei in het aantal gezinnen. De gemeente Veldhoven streeft ernaar om een evenwichtige verdeling van huur en koop te realiseren, met als uitgangspunt 29% sociale woningbouw. Er is speciale aandacht voor zorgwoningen, woningen voor drie generaties, levensloopbestendigheid en woningen voor de midden-huurgroepen [Gemeente Veldhoven, 2016a]. Op basis van het Verstedelijkingsakkoord en de interpretatie van het woonbehoefteonderzoek SGE (2021) wordt in 2022 ook de Woonvisie geactualiseerd en zullen deze uitgangspunten worden aangepast.

De woningbouwopgave wordt voor een belangrijk deel gerealiseerd op de uitbreidingslocatie Zilverackers. Het overige deel wordt gerealiseerd op inbreidingslocaties. De locatie Zilverackers is als majeure locatie opgenomen in de 'Woondeal Stedelijk Gebied Eindhoven', wat betekent dat hier versneld woningen gebouwd gaan worden om te voldoen aan de groeiende vraag in regio Eindhoven. Het plan biedt ruimte aan 1.250 woningen, waarvan 785 koop- en 465 huurwoningen (zie ladderonderbouw voor complete bouwprogramma) [Gemeente Veldhoven, 2019a].



Figuur 3.1: Ruimtelijke Structuurvisie van Veldhoven met de huidige en te realiseren gebieden [Gemeente Veldhoven, 2009b]

In Figuur 3.1 is de kaart van de Ruimtelijke Structuurvisie van Veldhoven te zien, met daarbij de vastgestelde uitbreidingslocaties. Momenteel liggen alle woongebieden redelijk geclusterd bij elkaar, met een duidelijke scheiding tot het buitengebied.

Voorzieningen

De aanwezigheid van voorzieningen is van belang voor het dagelijkse leven en kan de aantrekkelijkheid van een buurt vergroten. Hierbij zijn de afstand tot voorzieningen en het aantal voorzieningen van belang. Een kleinere afstand maakt een voorziening toegankelijker voor meer mensen en met meer voorzieningen is er een groter keuzeaanbod.

In Figuur 3.2 is de nabijheid van verschillende type voorzieningen weergegeven. Dit is vergeleken met het Nederlandse gemiddelde. Op afstand tot gezondheid en welzijn, detailhandel, horeca, kinderopvang en vrije tijd en cultuur scoort Veldhoven beter dan of gelijk aan het landelijke gemiddelde. De afstand tot dit soort voorzieningen is dus kleiner dan gemiddeld. Op afstand tot voortgezet onderwijs scoort Veldhoven slechter dan het landelijke gemiddelde. De afstand tot voortgezet onderwijs is groter dan gemiddeld. Mogelijk ontbreekt er nog informatie, omdat niet voor alle subtype voorzieningen informatie beschikbaar is.

		Nederland	Veldhoven			Nederland	Veldhoven
Gezondheid en welzijn				Onderwijs			
Huisartsenpraktijk				Basisonderwijs			
Afstand tot huisartsenpraktijk	km	1,0	0,8	Afstand tot school	km	0,7	0,7
Afstand tot apotheek	km	1,2	1,0	Voortgezet onderwijs			
Ziekenhuis (incl. buitenpolikliniek)				Voortgezet onderwijs totaal			
Afstand tot ziekenhuis	km	4,8	3,1	Afstand tot school	km	2,4	3,1
Detailhandel				Vrije tijd en cultuur			
Winkels dagelijkse boodschappen				Afstand tot bibliotheek	km	1,9	2,1
Afstand tot grote supermarkt	km	0,9	0,8	Sport			
Afstand tot ov. dagel. levensmiddelen	km	0,8	0,8	Afstand tot zwembad	km	3,2	1,9
Warenhuis				Afstand tot kunstbaan	km	18,5	6,5
Afstand tot warenhuis	km	2,6	2,1	Museum			
Horeca				Afstand tot museum	km	3,9	2,5
Cafés en dergelijke				Podiumkunsten (excl. festivals)			
Afstand tot café e.d.	km	1,2	1,2	Afstand tot podiumkunsten totaal	km	4,8	2,1
Cafetaria's en dergelijke				Bioscoop			
Afstand tot cafetaria e.d.	km	0,8	0,7	Afstand tot bioscoop	km	6,3	2,1
Restaurants				Recreatie			
Afstand tot restaurant	km	0,8	0,8	Afstand tot sauna	km	8,1	6,0
Hotels en dergelijke				Afstand tot zonnebank	km	4,1	2,0
Afstand tot hotel e.d.	km	2,4	2,0	Afstand tot attractie	km	5,8	2,6
Kinderopvang							
Kinderdagverblijf							
Afstand tot kinderdagverblijf	km	0,6	0,6				
Buitenschoolse opvang							
Afstand tot buitenschoolse opvang	km	0,7	0,6				






Figuur 3.2: Nabijheid van verschillende type voorzieningen in Veldhoven vergeleken met het Nederlandse gemiddelden [CBS Statline, 2019]

De gemeente Veldhoven werkt toe naar schaalvergroting / multifunctioneler maken van voorzieningen. Dit houdt in dat verschillende voorzieningen gebundeld worden, soms soortgelijke voorzieningen maar ook voorzieningen die geen samenhang hebben. Door de schaalvergroting wordt het verzorgingsniveau van een dergelijke voorziening bovenwijks. Dat betekent dat extra aandacht moet zijn voor het bereikbaar en toegankelijk zijn van de desbetreffende voorziening voor de bewoners van een wijk, maar ook voor het behoud of de creatie van een hart in de wijk [Gemeente Veldhoven, 2009b]. In de Stadsvisie geeft de gemeente aan dat de bereikbaarheid van dergelijke voorzieningen te wensen over laat. Met name ouderen zijn te afhankelijk van vrienden en familie om hen naar voorzieningen te brengen, ook omdat het openbaar

vervoer niet goed genoeg is [Gemeente Veldhoven, 2015b]. Door vergrijzing zal de voorzieningenbehoefte veranderen (zorgvraag) en zal de toegankelijkheid en nabijheid van voorzieningen belangrijker worden.

3.2.2 Effecten beleid


De beoordeling van de Omgevingsvisie is samengevat in onderstaand kader.

Kwaliteitsniveau	Wonen en Voorzieningen		
	Er is binnen de aspecten geen sprake van knelpunten		
	Er is binnen één aspect sprake van knelpunten		
	Er is binnen beide aspecten sprake van knelpunten		
Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Effecten	Effect op knelpunten
			
<p><u>Huidige situatie en autonome ontwikkeling:</u> in de huidige situatie bestaat een knelpunt ten aanzien van het aspect wonen. Autonoom blijft dit knelpunt bestaan, voor het aspect voorzieningen wordt daarnaast autonoom een nieuw knelpunt voorzien.</p> <p><u>Effecten Omgevingsvisie:</u> de Omgevingsvisie biedt uitsluitend kansen op positieve effecten. Deze hebben zowel betrekking op woningen als op voorzieningen.</p> <p><i>Beleidsuitspraken met kansen op positieve effecten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Een sterk stedelijke structuur • Toekomstbestendige woonwijken • Toekomstbestendige werkmilieus • Het Citycentrum als bruisend en multicultureel hart • Kleinschalige herontwikkeling in het buitengebied • Voorzieningen op loopafstand • Gezonde wijken <p>De beleidsuitspraken voorzien in de uitbreiding van woningen. De woningen worden met name voorzien in de sterke stedelijke structuur, de stadse woonstraten en in woon-werkmilieus op De Run. Zodra de regionale afspraken helder zijn en de Woonvisie geactualiseerd is, zal deze uitbreiding in woningaanbod gaan voldoen aan de (toekomstige) behoefte. Ook voorzien de beleidsuitspraken in een toename in het aantal voorzieningen. Dit zijn zowel maatschappelijke als basisvoorzieningen. Door het mengen van verschillende functies en het versterken van het openbaar vervoer wordt de afstand tot voorzieningen kleiner en verbetert de bereikbaarheid. Zowel in het Citycentrum, als in de wijken en in het buitengebied worden extra voorzieningen voorzien. De vraag is of dit kan voorzien in de toekomstige en veranderende behoeften.</p> <p><u>Omgevingsvisie i.r.t. knelpunten referentiesituatie:</u> In de Omgevingsvisie wordt geen kwantitatieve of kwalitatieve informatie gegeven over de uitbreiding van woningen. Pas na actualisatie van de woonvisie is duidelijk of dit voldoet aan de (toekomstige) behoefte. Het knelpunt bij het aspect voorzieningen in de autonome situatie wordt verholpen, door de voorziene toevoeging en menging van voorzieningen.</p>			

3.3 Bereikbaarheid

3.3.1 Referentiesituatie

In de referentiesituatie van het thema bereikbaarheid zijn de aspecten autobereikbaarheid, openbaar vervoer en fiets- en wandelnetwerk onderzocht. De beoordeling is samengevat in onderstaand kader en nader toegelicht in deze paragraaf.

Kwaliteitsniveau	Bereikbaarheid	
	Er is binnen de aspecten geen sprake van knelpunten	
	Er is binnen één of twee aspecten sprake van knelpunten	
	Er is binnen alle aspecten sprake van knelpunten	
Huidige situatie		Autonome ontwikkeling
		
<p><u>Conclusie:</u> in de huidige situatie bestaat een knelpunt ten aanzien van de aspecten autobereikbaarheid en fiets- en wandelnetwerk. Autonoom zullen de knelpunten voor fiets- en wandelnetwerk verholpen worden en zal het knelpunt voor autobereikbaarheid blijven bestaan.</p> <p><i>Autobereikbaarheid</i> De autobereikbaarheid van Veldhoven is goed vanwege haar ligging nabij de A2. De bereikbaarheid van bedrijventerrein De Run staat momenteel onder druk, maar deze zal verbeterd worden door een toekomstige aansluiting op de A67. Echter, de druk op de mobiliteit wordt groter door de toename in bewoners en werknemers.</p> <p><i>Openbaar vervoer</i> Veldhoven heeft geen eigen treinstation, maar beschikt wel over verschillende busverbindingen met HOV. De reistijd vanaf Eindhoven station (naar De Run) is te lang en werkgebied Habraken mist een OV-aansluiting. Daarnaast zijn verschillende buurten niet goed verbonden met het Citycentrum. De gemeente streeft er naar de OV-bereikbaarheid te verbeteren voor alle doelgroepen.</p> <p><i>Fiets- en wandelnetwerk</i> Veldhoven beschikt over een goed netwerk van fiets- en wandelpaden binnen de bebouwde kom, maar op bepaalde plekken missen schakels en niet voor alle gebruikers is het voldoende gebruiksvriendelijk. De gemeente wil deze problemen aanpakken en fietsgebruik stimuleren.</p>		

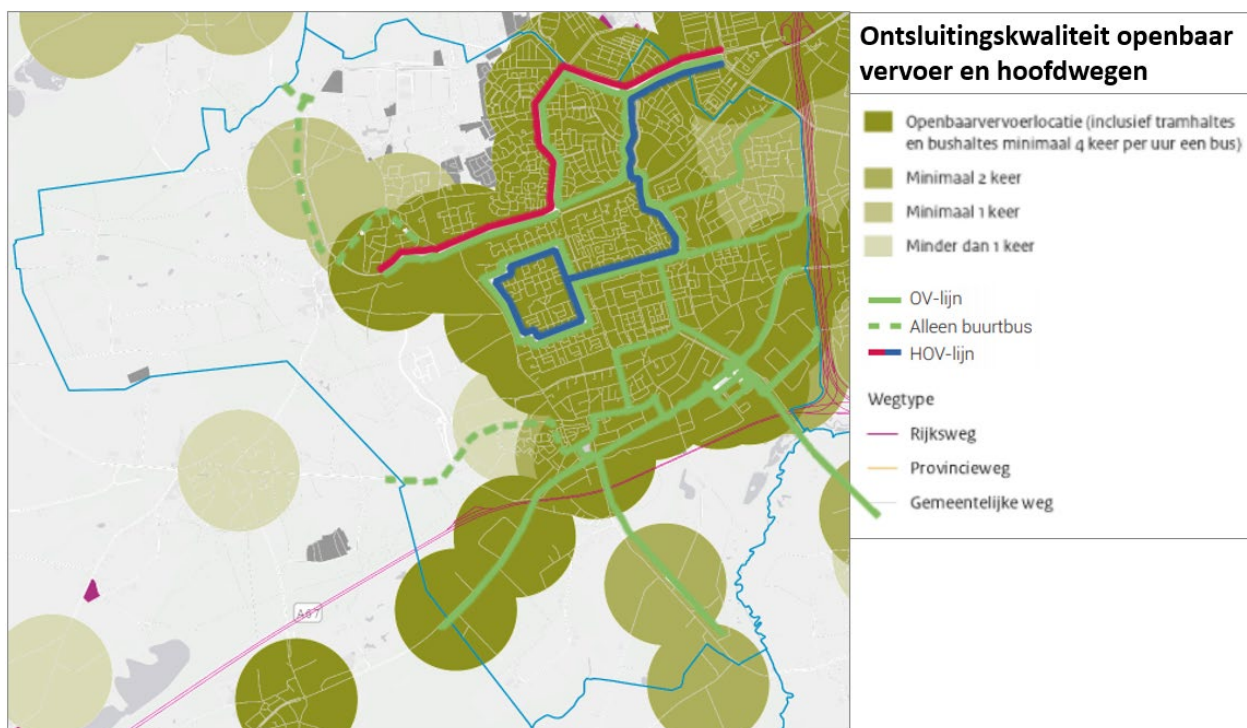
Autobereikbaarheid

Ten oosten van Veldhoven loopt de A2. Deze snelweg loopt van Amsterdam via Maastricht naar de Belgische grens. Vanwege de nabijheid van deze snelweg zijn de woongebieden in Veldhoven goed bereikbaar met de auto. De autobereikbaarheid van bedrijventerrein De Run, gelegen langs de A67, staat al enige jaren onder druk. Om de bereikbaarheid van dit - voor Veldhoven belangrijke - bedrijventerrein te verbeteren is in 2019 maatregelenpakket De Run opgesteld. Als onderdeel van dit maatregelenpakket zal de Kempenbaan heringericht worden en zal het een aansluiting krijgen op de A67.

De groei van de economie rond en in Veldhoven blijft voortzetten. De ruimtelijk-economische ontwikkelingen zorgen ervoor dat Veldhoven succesvol is en nog aantrekkelijker wordt om te wonen, werken en recreëren. De keerzijde van deze ontwikkelingen is dat de druk op de mobiliteit, door de toename in bewoners en werknemers, wordt versterkt [Gemeente Veldhoven, 2019b].

Openbaar vervoer

De gemeente kent geen eigen treinstation. De dichtstbijzijnde stations zijn gelegen in Eindhoven; Centraal en Strijp-S. Vanaf Eindhoven Centraal zijn er wel buslijnen die Veldhoven met het station verbinden. Er lopen verschillende buslijnen van/naar en door Veldhoven. In Figuur 3.3 is de ontsluitingskwaliteit van het openbaar vervoer in Veldhoven te zien. Het grootste deel van de gemeente heeft een goede busverbinding, met een bushalte binnen een afstand van 600 meter waar minimaal 4 keer per uur een bus langsrijdt. Hieronder valt onder andere een lijn met Hoogwaardig Openbaar Vervoer (HOV). Deze HOV-lijn loopt niet door naar het werkgebied De Run, waardoor de reistijd van en naar station Eindhoven vanaf hier te lang is. Ook het toekomstige (in aanbouw) werkgebied Habraken heeft geen OV-ontsluiting. Daarnaast missen een aantal woongebieden een goede verbinding met het Citycentrum. Ook liggen er een paar woongebieden verder (dan 600 meter) van een bushalte. Deze gebieden zijn in de figuur met grijs weergegeven. Het betreft delen van de buurten De Kelen, Heikant West en Oerle.



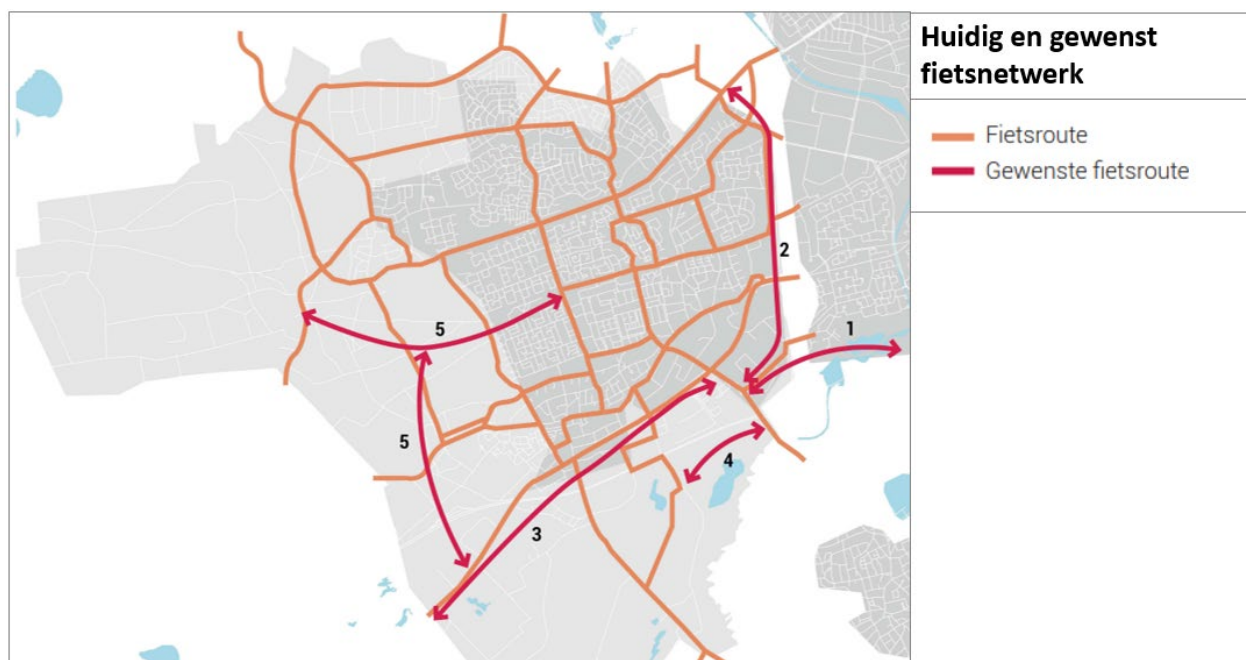
Figuur 3.3: Ontsluitingskwaliteit openbaar vervoer en hoofdwegen [Atlas van de Regio, PBL, 2020] [Gemeente Veldhoven, 2019b]. De buslijn die over De Run 4200 loopt (buslijn 16) ontbreekt nog op de kaart.

De gemeente Veldhoven streeft ernaar om de OV-bereikbaarheid te verbeteren. Ze wil alle bushaltes toegankelijker maken voor alle doelgroepen, zodat iedereen comfortabel kan reizen met het OV. Daarnaast wil de gemeente het OV aan laten sluiten op Smart Mobility oplossingen en mobiliteitshubs en gebruik maken van toegankelijk vraagafhankelijk vervoer [Gemeente Veldhoven, 2019b].

Fiets- en wandelnetwerk

Veldhoven kent een fijnmazig netwerk van fiets- en wandelroutes. Langs het merendeel van de gebiedsontsluitingswegen liggen vrijliggende fietspaden. Figuur 3.4 geeft het fietsnetwerk uit het Gemeentelijk Verkeers- en Vervoersplan (vastgesteld in 2019) weer. Er zijn nog enkele verbeterpunten. Vooral de breedte van fietspaden is op een aantal punten aan de krappe kant. Dit heeft ook te maken met de groei van het aantal e-bikes. Door het snelheidsverschil zijn bredere fietspaden wenselijk. Daarnaast is er een tekort aan goede stallingsvoorzieningen, met name in het centrum en op werklocaties.

Veldhoven ziet de fiets als een van de belangrijkste vervoersmiddelen voor verplaatsingen binnen de gemeente. Dit onder meer vanwege de positieve effecten op gezondheid en lage belasting van het milieu. De gemeente wil het gebruik van de fiets stimuleren door gedragsbeïnvloeding middels het faciliteren van een uitstekend (fijnmazig) netwerk van fietsinfrastructuur en goede stallingen bij de bestemmingen. De gewenste fietsroutes, om het fietsnetwerk completer te maken, zijn te zien in Figuur 3.4. De gemeente wil de fiets- en wandel bereikbaarheid van schoollocaties verbeteren en het wandelnetwerk in het stadscentrum en Veldhoven-dorp verbeteren voor slechtzienden [Gemeente Veldhoven, 2019b].



Figuur 3.4: Huidige belangrijkste fietsverbindingen en toekomstige fietsnetwerk in Veldhoven [Gemeente Veldhoven, 2019b]

3.3.2 Effecten beleid






De beoordeling van de Omgevingsvisie is samengevat in onderstaand kader.

Kwaliteitsniveau	Bereikbaarheid		
😊	Er is binnen de aspecten geen sprake van knelpunten		
😐	Er is binnen één of twee aspecten sprake van knelpunten		
😞	Er is binnen alle aspecten sprake van knelpunten		
Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Effecten	Effect op knelpunten
😐	😐	↗	😐
<p><u>Huidige situatie en autonome ontwikkeling:</u> in de huidige situatie bestaat een knelpunt ten aanzien van de aspecten autobereikbaarheid en fiets- en wandelnetwerk. Autonoom zullen de knelpunten voor fiets- en wandelnetwerk verholpen worden en zal het knelpunt voor autobereikbaarheid blijven bestaan.</p> <p><u>Effecten Omgevingsvisie:</u> de Omgevingsvisie biedt meerdere kansen op positieve effecten en een enkel risico op negatieve effecten. De effecten hebben betrekking op alle aspecten.</p> <p><i>Beleidsuitspraken met kansen op positieve effecten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Multimodale bereikbaarheid • Een sterke stedelijke structuur • Gezonde wijken <p>De beleidsuitspraken voorzien in verbeteringen ten aanzien van openbaar vervoer en fiets- en wandelnetwerk. In de Omgevingsvisie ligt de nadruk op de aanleg van mobiliteitshubs voor alle mobiliteitstypes. Daarnaast voorzien de beleidsuitspraken in de versterking van het HOV-netwerk en fiets- en wandelnetwerken.</p> <p><i>Beleidspraak met risico's op negatieve effecten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Toekomstbestendige woonwijken <p>Inbreiding zorgt voor een toename in het aantal inwoners. De autobereikbaarheid blijft hetzelfde, terwijl het aantal gebruikers toeneemt waardoor er druk op de autobereikbaarheid en fietsbereikbaarheid kan ontstaan.</p> <p><u>Omgevingsvisie i.r.t. knelpunten referentiesituatie:</u> In de Omgevingsvisie worden geen specifieke punten aangedragen voor het verbeteren van de autobereikbaarheid in Veldhoven. Wel zijn er meerdere kansen voorzien die de ov- en fietsbereikbaarheid kunnen verbeteren.</p>			

3.4 Bedrijvigheid

3.4.1 Referentiesituatie

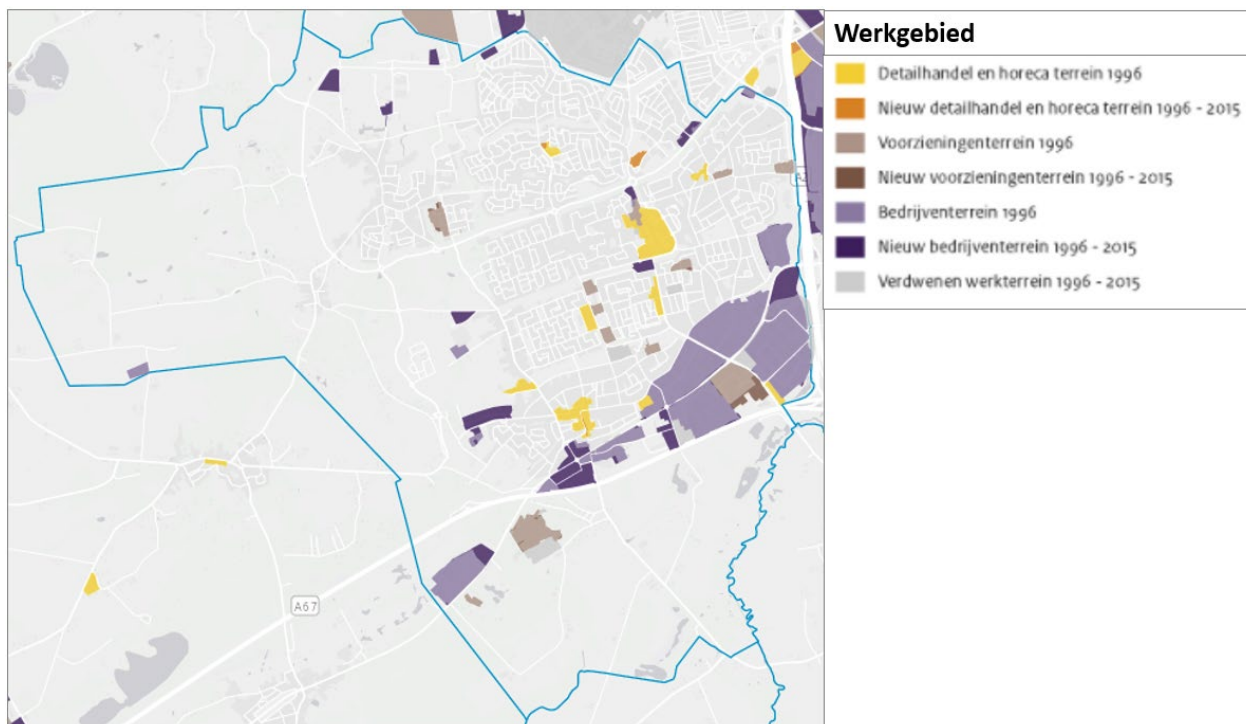
In de referentiesituatie van het thema bedrijvigheid zijn geen aparte aspecten onderzocht. De beoordeling is samengevat in onderstaand kader en nader toegelicht in deze paragraaf.

Kwaliteitsniveau	Bedrijvigheid	
	Er is binnen het thema geen sprake van knelpunten	
	Er is binnen het thema één knelpunten	
	Er zijn binnen het thema twee of meer knelpunten	
Huidige situatie		Autonome ontwikkeling
		
<p><u>Conclusie:</u> in de huidige situatie bestaat één knelpunt ten aanzien van het thema bedrijvigheid. Autonoom zal dit knelpunt niet verholpen worden.</p> <p>Veldhoven is onderdeel van Brainport Eindhoven; een toonaangevende kennis- en innovatieregio's en sleutelgebied in de nationale economie. Bedrijventerrein de Run is een kennisintensieve hotspot, met als meest toonaangevende bedrijf ASML. De werkmilieus op de Run sluiten kwalitatief niet altijd aan op de behoeften vanuit de hightech bedrijvigheid die er gevestigd is. De uitbreiding van bedrijventerreinen in het noorden van Veldhoven biedt mogelijkheden voor een andere type bedrijvigheid. De gemeente zal actief toezien op de toelating of verplaatsing van bedrijven voor een gezonde economie.</p>		

De regio Zuidoost-Brabant geldt binnen Europa als één van de meest toonaangevende kennis- en innovatieregio's en is met de aanduiding Brainport Eindhoven door het kabinet aangewezen als sleutelgebied voor de nationale economie. De regio onderscheidt zich door een hoge mate van research en development in combinatie met industriële- en hoogtechnologische bedrijvigheid [Samenwerkingsverband Regio Eindhoven, 2010].

De gemeente Veldhoven is onderdeel van Brainport Eindhoven. Bedrijventerrein De Run, gelegen langs de A2 en A67, is een van de grotere bedrijventerreinen in de regio. Er is een sterke concentratie van hoogwaardige, technologische ontwikkelings- en assemblagebedrijven aanwezig. De Run is een kennisintensieve hotspot. ASML, fabrikant van chipmachines, is het meest toonaangevende bedrijf op het terrein (en in Veldhoven) met ruim 9.500 medewerkers op het hoofdkantoor. Dit zal de komende jaren stijgen tot 16.000 medewerkers. Andere belangrijke bedrijven zijn Simac, VDL en Raxtar/ANC. Ook het Máxima Medisch Centrum is hier gevestigd. Het ziekenhuis is een bron van toegepaste technologie en innovatie. Veldhoven als onderdeel van Brainport Eindhoven draagt hierdoor een identiteit gericht op hightech en innovatie. De werkmilieus die aanwezig zijn op De Run sluiten kwalitatief niet volledig aan op de behoefte vanuit de hightech bedrijvigheid.

In Figuur 3.5 zijn de werkgebieden in Veldhoven weergegeven. Bedrijventerrein De Run is duidelijk te zien als clustering langs de A2 en A67. In het centrum en rond een aantal buurtcentra bevindt zich detailhandel en horeca.



Figuur 3.5: Werkgebieden in Veldhoven [Atlas van de Regio, PBL, 2020]. Kempen Campus (middelbare school) is ook aangewezen als bedrijventerrein 1996-2015.

Binnen de gemeente staat de uitbreiding van twee bedrijventerreinen op de planning. Habraken aan de Oersebaan in het noorden van Veldhoven is een terrein in ontwikkeling. Dit terrein ligt in de nabijheid van Eindhoven Airport en van de werklocaties Flight Forum en Park Forum van Eindhoven. Het biedt vooral ruimte aan (middel)grote bedrijven met een lage arbeidsdichtheid. Zandven is een kleinschalig terrein dat aan de noordrand van Veldhoven wordt ontwikkeld met ruimte voor kleinschalige bedrijvigheid. Wonen en werken zullen hier worden gecombineerd.

De gemeente Veldhoven wil vermijden dat er een eenzijdige, kwetsbare situatie ontstaat op de bedrijventerreinen. Naast high tech en high Med zal er op De Run ook ruimte moeten blijven voor andere bedrijvigheid, om de diversiteit te behouden. Daarnaast is een zorgvuldige afstemming vereist op de andere bedrijventerreinen in Veldhoven en in de regio. Veldhoven wil daarom vasthoudend zijn bij de toelating van bedrijven. Het gericht verplaatsen van bedrijven van De Run, naar andere bedrijventerreinen is daar ook onderdeel van [Gemeente Veldhoven, 2009b].

3.4.2 Effecten beleid





De beoordeling van de Omgevingsvisie is samengevat in onderstaand kader.

Kwaliteitsniveau	Bedrijvigheid		
😊	Er is binnen het thema geen sprake van knelpunten		
😐	Er is binnen het thema één knelpunten		
😞	Er zijn binnen het thema twee of meer knelpunten		
Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Effecten	Effect op knelpunten
😐	😐	↗	😊
<p><u>Huidige situatie en autonome ontwikkeling:</u> in de huidige situatie bestaat één knelpunt ten aanzien van het thema bedrijvigheid. Autonoom zal dit knelpunt niet verholpen worden.</p> <p><u>Effecten Omgevingsvisie:</u> de Omgevingsvisie biedt meerdere kansen op positieve effecten.</p> <p><i>Beleidsuitspraken met kansen op positieve effecten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Toekomstbestendige werkmilieus • Werk in de wijk • Een sterke stedelijke structuur <p>De beleidsuitspraken voorzien in de verbeteringen van werkmilieus in Veldhoven. Het creëren van toekomstbestendige werkmilieus zorgt voor een kwantitatieve intensivering en een kwalitatieve verbetering, met ruimte voor innovatie en high-tech bedrijvigheid. Het biedt kansen voor verduurzaming en vernieuwing van bedrijventerreinen. Werk in de wijk en functiemenging in de stedelijke structuur biedt kansen voor kleinschalige en nieuwsoortige bedrijvigheid. Daarnaast kan door het creëren van woon-werkmilieus de kwaliteit van De Run verbeteren, waardoor dit meer aansluit bij de behoefte vanuit hightechbedrijven. Hierbij is de voorwaarde dat woonmilieus niet ten koste gaan van de ruimte voor bedrijven. Als dit wel het geval is kan dit een risico opleveren.</p> <p><u>Omgevingsvisie i.r.t. knelpunten referentiesituatie:</u> De Omgevingsvisie zet in op het versterken en verbeteren van de werkmilieus. Hiermee wordt het knelpunt uit de referentiesituatie verholpen.</p>			

3.5 Natuur en biodiversiteit

3.5.1 Referentiesituatie

In de referentiesituatie van het thema natuur en biodiversiteit zijn de aspecten Natura 2000-gebieden, Natuurnetwerk Brabant en biodiversiteit en beschermde soorten (flora en fauna) onderzocht. De beoordeling is samengevat in onderstaand kader en nader toegelicht in deze paragraaf.

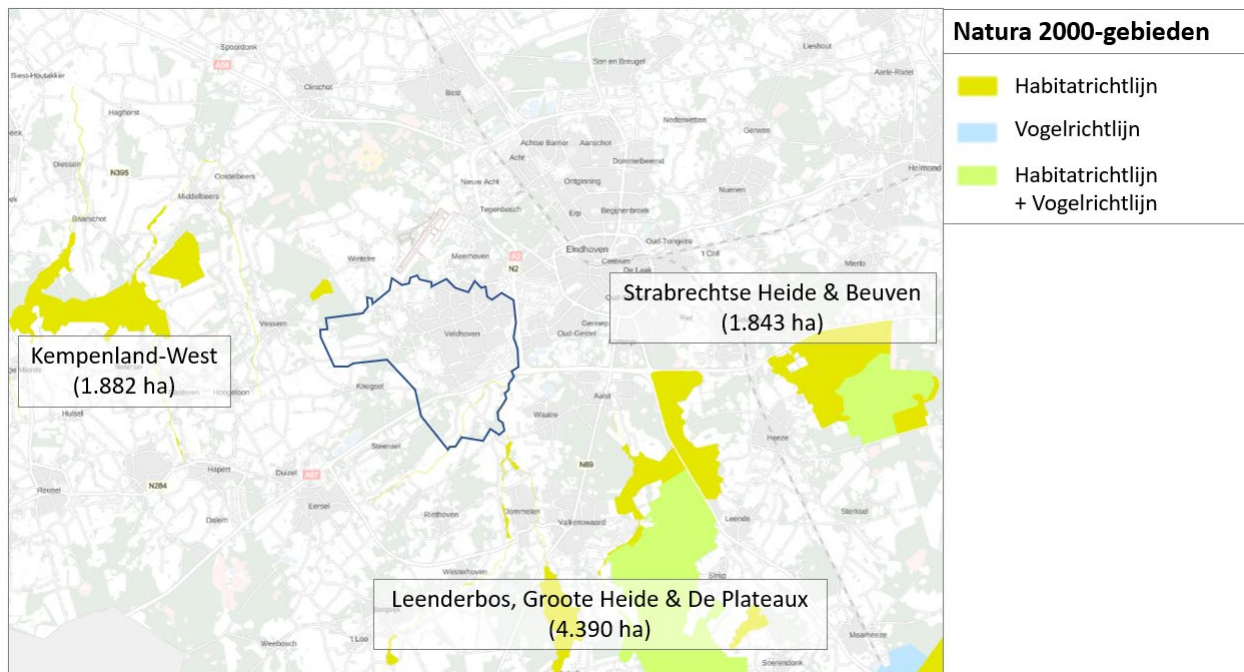
Kwaliteitsniveau	Natuur en biodiversiteit	
	Er is binnen de aspecten geen sprake van knelpunten	
	Er is binnen één of twee aspecten sprake van knelpunten	
	Er is binnen alle aspecten sprake van knelpunten	
Huidige situatie		Autonome ontwikkeling
		
<p>Conclusie: in de huidige situatie bestaat een knelpunt ten aanzien van alle aspecten. Autonoom zal het knelpunt voor Natuurnetwerk Brabant verholpen worden.</p> <p><i>Natura 2000-gebieden</i> Binnen de gemeentegrenzen liggen beken die toegewezen zijn als onderdeel van Natura 2000-gebied. Deze en nog twee andere Natura 2000-gebieden liggen binnen een straal van 10 kilometer van Veldhoven. De gebieden zijn als Habitatrictlijngebied en/of vogelrichtlijngebied aangewezen en zijn allen stikstofgevoelig. De Natura 2000-gebieden komen onder druk te staan door stikstofuitstoot vanwege woningbouw en veranderingen in transport.</p> <p><i>Natuurnetwerk Brabant</i> In het buitengebied van Veldhoven liggen Natuurnetwerk Brabant (NNB) gebieden, deze zijn planologisch beschermd. Het zijn belangrijke leefgebieden voor verschillende flora en fauna. Een deel van het NNB in Veldhoven is nog niet af en dient voor 2027 omgevormd te worden naar natuur.</p> <p><i>Biodiversiteit en beschermde soorten (flora en fauna)</i> De ligging en omgeving van Veldhoven maakt het een ideale plek voor amfibieën, vleermuizen en vogels. Door stedelijke barrières op te heffen en de groene vingers te versterken wil de gemeente de biodiversiteit in de stad vergroten. Het is onbekend of hierdoor ook leefgebieden van beschermde soorten versterkt worden.</p>		

Natura 2000-gebieden

Natura 2000 is het samenhangende netwerk van beschermde natuurgebieden in de Europese Unie, bestaande uit Vogelrichtlijn- en Habitatrictlijngebieden. De Europese afspraken zijn in Nederland vastgelegd in de Wet natuurbescherming. Voor de Natura 2000-gebieden zijn beheerplannen opgesteld, waarin wordt uitgewerkt op welke wijze, waar en wanneer de (Europese) 'instandhoudingsdoelstellingen' gehaald gaan worden. Tevens zijn beheerplannen het uitgangspunt en toetsingskader voor handhaving en vergunningverlening.

In Figuur 3.6 zijn de Natura 2000-gebieden in de directe omgeving van Veldhoven weergegeven. Binnen een straal van 10 kilometer liggen drie Natura 2000-gebieden. Kempenland-West is als Habitatrictlijngebied

aangewezen. Leenderbos, Grote Heide & De Plateaux is als Habitatrichtlijngebied aangewezen met delen die ook als Vogelrichtlijngebied zijn aangewezen. Ditzelfde geldt voor de Strabrechtse Heide & Beuven.



Figuur 3.6: Natura 2000-gebieden in een nabijheid van 10 km van Veldhoven [Atlas Leefomgeving, 2020]

Het heide- en vennengebied van Kempenland-West bestaat uit enkele enigszins verspreid liggende delen: in het westen de Rovertse Heide, meer naar het oosten de Mispelindsche Heide, de Neterselsche Heide en de Landschotsche Heide. Tenslotte ligt nog verder naar het oosten, en dicht bij Veldhoven, het Grootmeer. Dit Natura 2000-gebied is stikstofgevoelig.

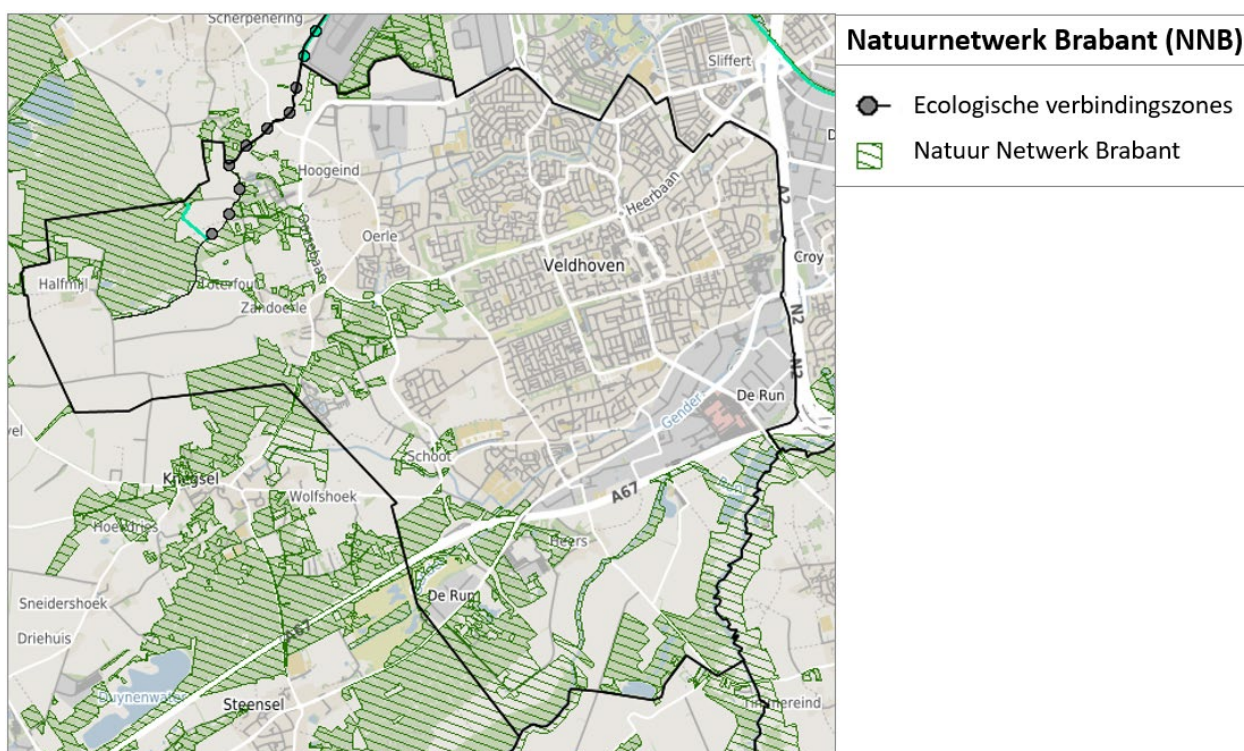
Natura 2000-gebied Leenderbos, Grote Heide & De Plateaux bestaat uit twee delen. Het oostelijke gedeelte omvat de Grote Heide en het Leenderbos. Dit gebied is onderdeel van het Kempische landschap dat gekenmerkt wordt door hoogteverschillen die tijdens de laatste ijstijd zijn ontstaan door dekzandafzettingen. Het westelijke gedeelte betreft De Plateaux, een deels bebost heidegebied. Onderdeel van De Plateaux zijn de Dommel en de beeklopen van de Run en de Keersop. De Dommel vormt de gemeentegrens tussen Veldhoven en Waalre. Daarnaast loopt de Run deels door Veldhoven, ten zuiden van de A67. Dit Natura 2000-gebied is stikstofgevoelig.

De Strabrechtse Heide bestaat grotendeels uit glooiend dekzandlandschap, met daarnaast een deel stuifzandlandschap. Het gebied wordt gekenmerkt door een afwisseling van droge stukken met heide, kleine stuifzanden en laagtes met natte heide en vennen. In het oosten van het gebied ligt het Beuven, het grootste ven van ons land. Ook dit Natura 2000-gebied is stikstofgevoelig.

Natuurnetwerk Brabant

Het Natuurnetwerk Brabant is onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland. Het is een netwerk van deels bestaande en deels nieuwe natuurgebieden die door ecologische verbindingzones met elkaar verbonden zijn. Hierdoor kunnen dieren zich makkelijker verplaatsen tussen verschillende natuurgebieden.

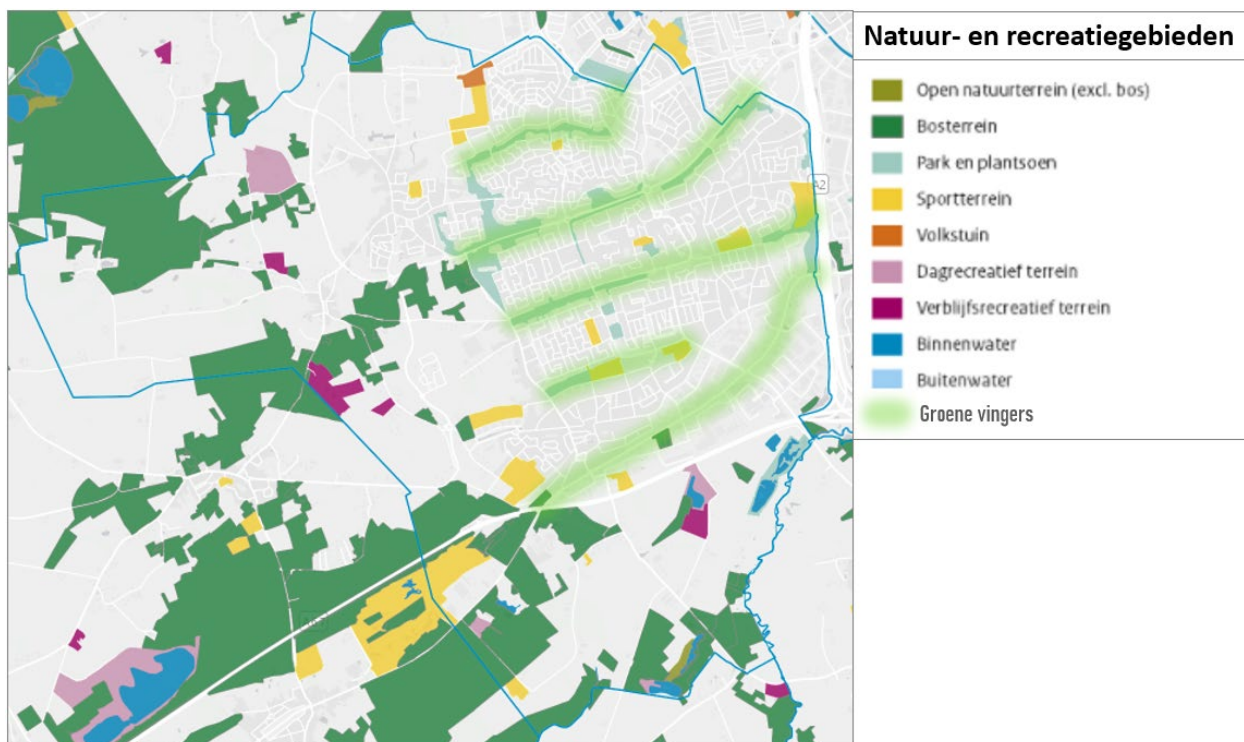
Binnen de gemeente Veldhoven zijn een aantal gebieden onderdeel van Natuurnetwerk Brabant (NNB) evenals onderdeel van Natuurnetwerk Nederland (NNN). Deze gebieden zijn te zien in Figuur 3.7. Het NNB moet in 2027 gereed zijn. Het NNB bevindt zich met name in de buitengebieden, ten zuiden en ten westen van de gebouwde omgeving van de gemeente. Het betreft met name bosgebieden. In het noorden van Veldhoven loopt een ecologische verbindingzone. Deze zone verbindt de Buikheide, het Grootmeer en het Kleinmeer met een groene scheg in Eindhoven en groengebieden ten noorden van Eindhoven. Alle NNB en NNN-gebieden zijn planologisch beschermd. Langs De Dommel en de Run liggen landbouwgronden die nog omgevormd dienen te worden naar natuur (voor 2027).



Figuur 3.7: Natuurnetwerk Brabant gebieden in Veldhoven [Provincie Noord-Brabant, 2021]

Biodiversiteit en beschermde soorten (flora & fauna)

De ontstaansgeschiedenis van Veldhoven is bepalend geweest voor haar groenstructuur. De gemeente kent vijf groene vingers (groenstroken door de gebouwde omgeving), zoals te zien in Figuur 3.8. Deze groene vingers zijn gekoppeld aan beken of infrastructuur in de gebouwde omgeving. Deze groenstructuur zorgt voor een belangrijke recreatieve verbinding met het buitengebied, het Kempenlandschap.



Figuur 3.8: Natuur- en recreatiegebieden en de groenstructuur in Veldhoven [Atlas van de Regio, PBL, 2020]

In en rondom Veldhoven liggen belangrijke ecologische verbindingen en leefgebieden voor verschillende soorten flora en fauna. Zo is bijvoorbeeld nabij Zilverackers in het verleden een dassenburcht gevonden. De ligging en omgeving van Veldhoven maakt het een ideale plek voor amfibieën, vleermuizen en vogels. De gemeente volgt de gedragscode volgens de flora & faunawet. Wanneer de gemeente opdrachtgever is, dan is zij verantwoordelijk voor het aanleveren van informatie over de aanwezige (waardevolle) flora en fauna.

De gemeente Veldhoven ambieert om de biodiversiteit in de stad te vergroten. Dit wil ze doen door stedelijke barrières op te heffen, waardoor flora en fauna uit de omgeving een kans krijgt om zich binnen het stedelijk gebied te vestigen. Het uitbreiden en versterken van de groene vingers is hier onderdeel van [Gemeente Veldhoven, 2009a].

3.5.2 Effecten beleid

De beoordeling van de Omgevingsvisie is samengevat in onderstaand kader.

Kwaliteitsniveau	Natuur en biodiversiteit		
	Er is binnen de aspecten geen sprake van knelpunten		
	Er is binnen één of twee aspecten sprake van knelpunten		
	Er is binnen alle aspecten sprake van knelpunten		
Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Effecten	Effect op knelpunten
		↘	
<p><u>Huidige situatie en autonome ontwikkeling:</u> in de huidige situatie bestaat een knelpunt ten aanzien van alle aspecten. Autonoom zal het knelpunt voor Natuurnetwerk Brabant verholpen worden.</p> <p><u>Effecten Omgevingsvisie:</u> de Omgevingsvisie biedt zowel kansen op positieve effecten als risico's op negatieve effecten, waarbij er sprake is van overwegend risico's. De effecten hebben betrekking op alle aspecten.</p> <p><i>Beleidsuitspraken met kansen op positieve effecten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Multimodale bereikbaarheid • Gezonde wijken • Klimaatadaptieve ontwikkeling • Een sterke stedelijke structuur (is zowel een kans als een risico) • Gebiedseigen ontwikkeling buitengebied (is zowel een kans als een risico) <p>De beleidsuitspraken voorzien in een afname van stikstofuitstoot en de toevoeging van leefgebieden van soorten. Het verbeteren van HOV-verbindingen en toevoegen van mobiliteitshubs ontmoedigt autoverkeer, waardoor stikstofuitstoot afneemt. Het vergroenen van wijken en versterken van de groene vingers vergroot mogelijk het leefgebied van (beschermde) flora en fauna en versterkt de biodiversiteit. Bij de verstedelijkingsopgave ligt de kans om natuurinclusief te bouwen en om de groene vingers mee te ontwikkelen en te versterken. De voorziene natuurontwikkelingen bij De Dommel kunnen het Natura-2000 gebied mogelijk versterken.</p> <p><i>Beleidsuitspraak met risico's op negatieve effecten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ruimte voor duurzame energie • Toekomstbestendige woonwijken • Toekomstbestendige werkmilieus • Verduurzaming van de bebouwde omgeving • Een sterke stedelijke structuur (is zowel een kans als een risico) • Gebiedseigen ontwikkeling buitengebied (is zowel een kans als een risico) <p>De beleidsuitspraken vormen risico's op verstoring van Natura 2000-gebieden, NNB-gebieden en leefgebieden van (beschermde) soorten. Een toename van woningbouw en bedrijvigheid kan zorgen voor een toename van stikstofuitstoot, wat negatieve effecten kan hebben op Natura 2000-gebieden rondom Veldhoven. Daarnaast kan inpassing van energielandschap zorgen voor verstoring van Natura 2000-gebieden, NNB-gebieden en leefgebieden van (beschermde) soorten. Zonnepanelen op daken vormen een</p>			

risico voor het verstoren van soorten (met name vleermuizen). Verstedelijking langs de groene vingers vormt naast een kans ook een risico op conflicterende ruimteclaims. De groene vingers kunnen onder druk staan door de verdichtingsopgave, wat een risico vormt voor de biodiversiteit in deze gebieden. Ook het ontwikkelen van de Beekdalen vormt naast een kans een risico. De beleidsuitspraak voorziet recreatie in dit gebied, wat een risico kan vormen voor Natura 2000-gebieden. De natuur in deze gebieden kan namelijk gevoelig zijn voor landreactie. Door het beekdal lopen De Dommel en De Run, aangewezen als Natura 2000-gebied.






Omgevingsvisie i.r.t. knelpunten referentiesituatie:

In de Omgevingsvisie worden punten aangedragen die bij kunnen dragen aan het versterken van Natura 2000-gebieden, door stikstofuitstoot te verminderen. Echter, er zijn ook beleidsuitspraken die kunnen resulteren in een toename van stikstofuitstoot. Omdat de Natura 2000-gebieden stikstofgevoelig zijn is het knelpunt niet verholpen. Omdat er zowel kansen als risico's zijn bij de twee andere aspecten is het onbekend of de huidige knelpunten verholpen worden en of er nieuwe knelpunten zullen ontstaan.

3.6 Landschap en cultuurhistorie

3.6.1 Referentiesituatie

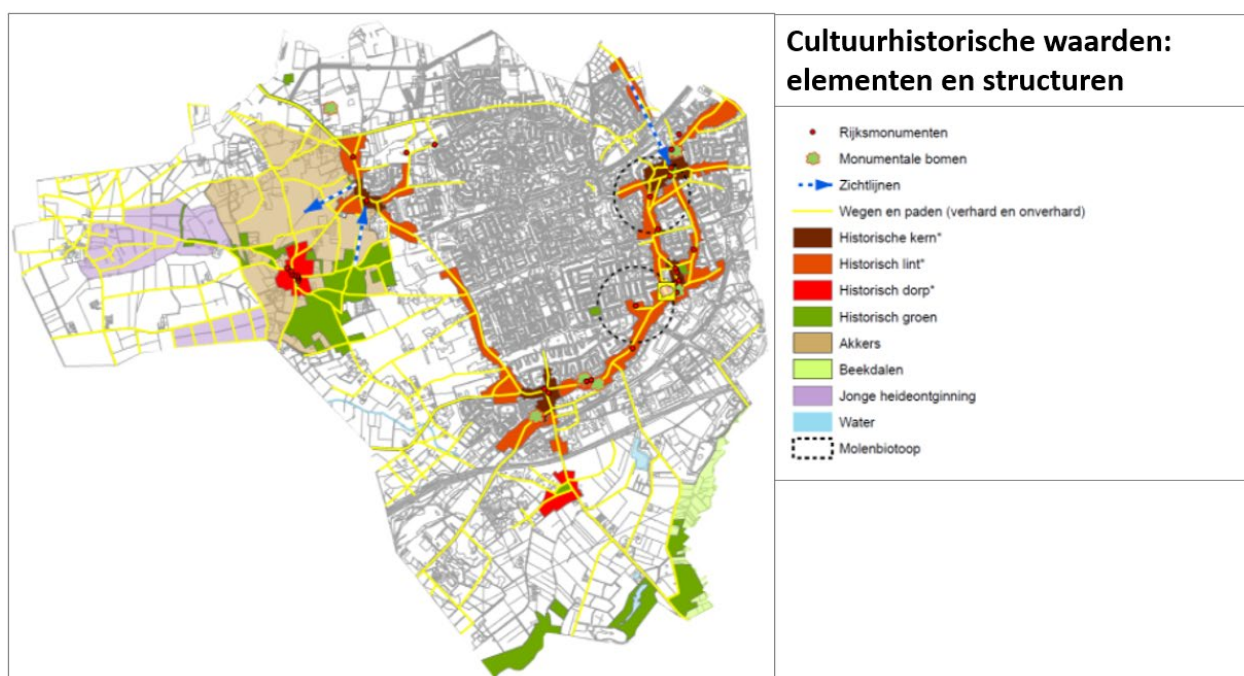
In de referentiesituatie van het thema landschap en cultuurhistorie zijn de aspecten historische kernen en linten en historisch landschap beoordeeld. De beoordeling is samengevat in onderstaand kader en nader toegelicht in deze paragraaf.

Kwaliteitsniveau	Landschap en cultuurhistorie	
	Er is binnen de aspecten geen sprake van knelpunten	
	Er is binnen één aspect sprake van knelpunten	
	Er is binnen beide aspecten sprake van knelpunten	
Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	
		
<p><u>Conclusie:</u> in de huidige situatie bestaat een knelpunt ten aanzien van historische kernen en linten. Autonoom zal daar een knelpunt ten aanzien van het historisch landschap bijkomen.</p> <p><i>Historische kernen en linten</i> De historische kernen en linten zijn nog goed te herkennen in Veldhoven. De dorpse identiteit en structuur staan nu al onder druk en in de komende jaren zal dit toenemen. De gemeente tracht cultuurhistorie zo veel mogelijk aan te haken bij bestaand beleid.</p> <p><i>Historisch landschap</i> In het buitengebied is het cultuurhistorische landschap goed bewaard gebleven. Het woningbouwproject Zilverackers is gelegen in het cultuurhistorisch landschap.</p>		

Historische kernen en linten

Veldhoven is ontstaan uit vier kerkdorpen; Zeelst, Meerveldhoven, Veldhoven-Dorp en Oerle. De vier dorpen vormen een samenhangend stelsel van kernen en dorpslinten, rondom de nieuwere delen van Veldhoven. In Figuur 3.9 zijn de kernen en dorpslinten te zien. Rijkmonumenten in de gemeente bevinden zich met name in de kernen en langs de dorpslinten. De cultuurhistorische waarden in Veldhoven worden geborgd door het beleid van de gemeente.

De dorpsse identiteit en structuur staan onder druk doordat de voormalige dorpen zijn opgenomen in de stedelijke structuur van Veldhoven. Het is van belang dat de vier kernen hun bestaande (cultuurhistorische) kwaliteiten behouden en een eigen identiteit vasthouden en versterken. De voormalige kerkdorpen geven immers een uniek karakter aan Veldhoven. Met name Zeelst heeft hoge cultuurhistorische waarden, welke dienen te worden behouden en versterkt zodat hiermee ook de kwaliteit van de leefomgeving kan worden versterkt [Gemeente Veldhoven, 2009b].



Figuur 3.9: Cultuurhistorische waarden van Veldhoven: elementen en structuren [Gemeente Veldhoven, 2011]

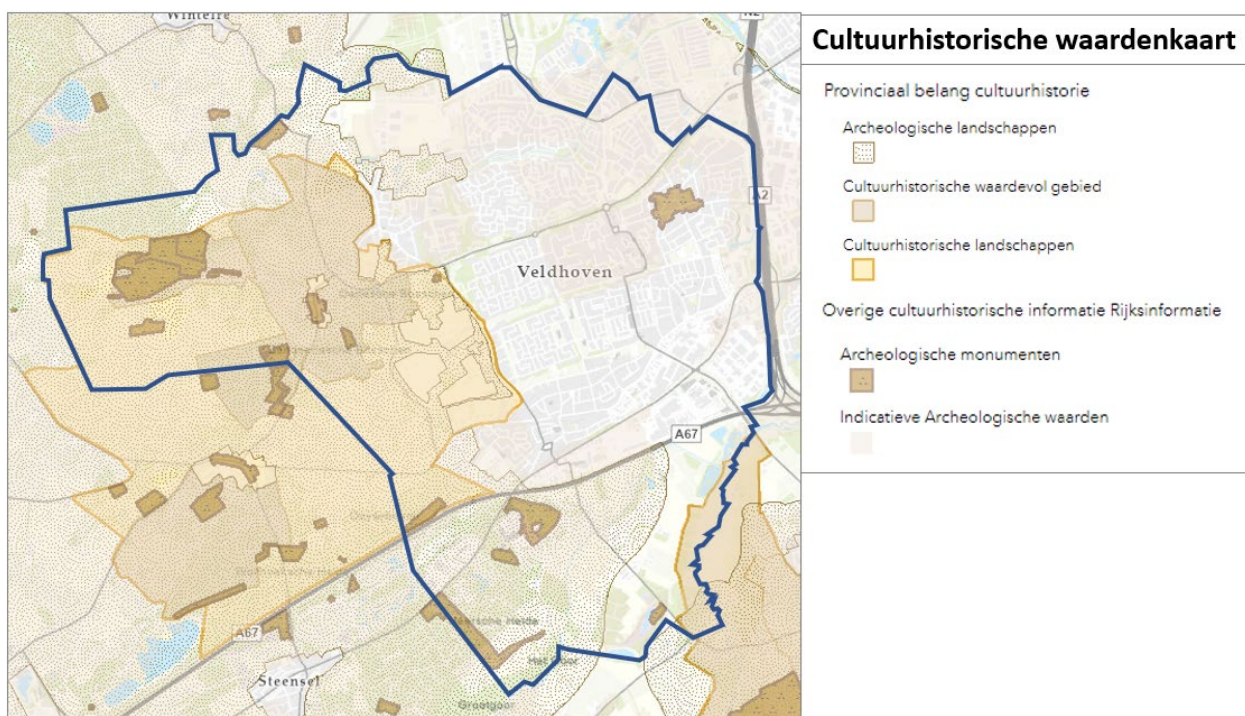
Sinds 2012 is cultuurhistorie een verplicht onderdeel bij elk op te stellen bestemmingsplan in Veldhoven. De Cultuurhistorische waardenkaart in Figuur 3.9 is daarbij leidend. Wanneer een gebied op deze kaart is aangewezen als waardevol, volgt de gemeente de wet Modernisering Monumentenzorg (MoMo). De gemeente haakt cultuurhistorie zo veel mogelijk aan bij bestaand beleid. Historische stedenbouw is aangehaakt bij Welstand, historisch groen bij het onderdeel 'natuur' en historische landbouwcomplexen bij het onderdeel 'Archeologie' in de bestemmingsplannen [Gemeente Veldhoven, 2012].

Historisch landschap

In Figuur 3.10 is de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie te zien. De dorpskernen Zeelst en Zandoerle zijn aangemerkt als archeologische monumenten. De twee dorpskernen zijn van hoge archeologische waarde, omdat op de plekken Middeleeuwse bewoning was voor 1250. Bij de Buikheide en ten zuiden van de A67 zijn grafheuvels aanwezig en langs de A67 zijn sporen van bewoning uit de Romeinse tijd aanwezig. Het buitengebied van Veldhoven, de Kempen, is onderdeel van cultuurhistorisch landschap. De Kempen is een zwak golvend dekzandlandschap dat bestaat uit dekzandvlakten en -ruggen. De indeling

in agrarische gebruikseenheden (akkers, graslanden en woeste gronden) is op veel plaatsen nog goed herkenbaar. Vooral de beekdalen zijn hier en daar buitengewoon goed bewaard gebleven. In combinatie met de dorpen en buurtschappen en de plaatselijk aanwezige kleinschaligheid heeft dit gebied een grote landschappelijke en cultuurhistorische waarde [Provincie Noord-Brabant, 2016a].








Woningbouwlocatie Zilverackers is gelegen in het cultuurhistorische landschap, volgens de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie. Door deze ontwikkeling kunnen de landschappelijke en cultuurhistorische waarden hier onder druk komen te staan. De gemeente Veldhoven benoemt het gebied echter niet als waardevol in haar waardenkaart, waardoor ze niet de wet Modernisering Monumentenzorg (MoMo) hoeft te volgen voor de ontwikkeling Zilverackers.



Figuur 3.10: Cultuurhistorische waardenkaart (CHW) van Veldhoven [Provincie Noord-Brabant, 2016a]

3.6.2 Effecten beleid






De beoordeling van de Omgevingsvisie is samengevat in onderstaand kader.

Kwaliteitsniveau	Landschap en cultuurhistorie		
	Er is binnen de aspecten geen sprake van knelpunten		
	Er is binnen één aspect sprake van knelpunten		
	Er is binnen beide aspecten sprake van knelpunten		
Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Effecten	Effect op knelpunten
			
<p><u>Huidige situatie en autonome ontwikkeling:</u> in de huidige situatie bestaat een knelpunt ten aanzien van historische kernen en linten. Autonoom zal daar een knelpunt ten aanzien van het historisch landschap bijkomen.</p> <p><u>Effecten Omgevingsvisie:</u> de Omgevingsvisie biedt meerdere kansen op positieve effecten en risico's op negatieve effecten.</p> <p><i>Beleidsuitspraken met kansen op positieve effecten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Een herkenbare dorpse structuur • Gebiedseigen ontwikkeling buitengebied • Ruimte voor duurzame energie (zowel een kans als een risico) <p>De beleidsuitspraken voorzien in de versterking van zowel de historische kernen en linten als het buitengebied. De historische kernen en linten worden vrijwel niet meegenomen in de verdichtingsopgave, om ze op deze manier te beschermen. De omgevingsvisie benoemt de mogelijkheid om bij het inpassen van duurzame energieopwekking in het buitengebied de landschappelijke waarden te versterken.</p> <p><i>Beleidsuitspraak met risico's op negatieve effecten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Een sterke stedelijke structuur • Toekomstbestendige werkmilieus • Ruimte voor duurzame energie (zowel een kans als een risico) <p>De sterke stedelijke structuur doorkruist twee molenbiotopen. Het mogelijk maken van hoogbouw en verdichting binnen deze molenbiotopen kan de zichtbaarheid van de molen aantasten. Daarnaast liggen de voorziene stedelijke werkmilieus langs een historische lint, wat een risico tot aantasting vormt. Het inpassen van energielandschappen in het buitengebied vormt naast een kans ook een risico op verstoring van het landschap en de cultuurhistorie. Met name de openheid van het landschap en zichtlijnen komen dan onder druk te staan. De vraag is of deze waarden ten alle tijden behouden kunnen blijven.</p> <p><u>Omgevingsvisie i.r.t. knelpunten referentiesituatie:</u> De Omgevingsvisie zet in op het beschermen en versterken van de historische kernen en linten. Echter, er worden ook ontwikkelingen voorzien die de linten kunnen aantasten. De druk op deze structuur zal dus blijven bestaan. Omdat er zowel kansen als risico's zijn voor het landschap van het buitengebied is het onbekend of er nieuwe knelpunten zullen ontstaan.</p>			

3.7 Bodem en water

3.7.1 Referentiesituatie

In de referentiesituatie van het thema bodem en water zijn de aspecten bodemkwaliteit en grond- en oppervlaktewater beoordeeld. De beoordeling is samengevat in onderstaand kader en nader toegelicht in deze paragraaf.

Kwaliteitsniveau	Bodem en water	
	Er is binnen de aspecten geen sprake van knelpunten	
	Er is binnen één aspect sprake van knelpunten	
	Er is binnen beide aspecten sprake van knelpunten	
Huidige situatie		Autonome ontwikkeling
		
<p><u>Conclusie:</u> in de huidige situatie bestaan knelpunten ten aanzien van beide aspecten. Autonoom wordt één knelpunt binnen grond- en oppervlaktewater verholpen, maar de andere knelpunten binnen dit aspect en het aspect bodemkwaliteit blijven bestaan.</p> <p><i>Bodemkwaliteit</i> In de gemeente bevinden zich een aantal onderzoeklocaties met (verdachte) bodemverontreiniging. In 2018 waren er vijf spoedlocaties bekend en bij drie van de locaties was de sanering al gestart. Voor bodemkwaliteit hanteert de gemeente een gebiedsspecifiek beleid met achtergrondkwaliteit-waarden.</p> <p><i>Grond- en oppervlaktewater</i> In Veldhoven is sprake van grondwateronderlast met op veel plekken een grondwaterstand die meer dan twee meter onder het maaiveld ligt, vanwege de zandige ondergrond. De ecologische kwaliteit van een paar watergangen is in Veldhoven matig tot slecht. De provincie Noord-Brabant tracht via monitoring de waterkwaliteit te evalueren. Een deel van de gemeentegrond is aangewezen als beschermingszone vanwege drinkwaterwingebieden. In deze gebieden kunnen ruimtelijke ontwikkelingen bemoeilijkt worden en kan bodemdaling optreden.</p>		

Bodemkwaliteit

De provincie is bevoegd gezag in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) en draagt de verantwoordelijkheid voor bodemsaneringsoperaties in Veldhoven. De gemeente is bevoegd gezag voor niet-ernstige bodemverontreiniging en voor grond- en baggerverzet binnen de gemeente in het kader van Besluit Bodemkwaliteit. Het Besluit bodemkwaliteit bevat regels voor toepassing van grond, baggerspecie en bouwstoffen en stelt kwaliteitseisen aan de uitvoering van bodemwerkzaamheden. Het Besluit bodemkwaliteit heeft tot doel de bodem nu en in de toekomst optimaal te gebruiken en te beschermen. De gemeente Veldhoven hanteert een gebiedsspecifiek beleid. Betreffende chemische bodemkwaliteit hanteert de gemeente lokale achtergrondkwaliteit zoals deze is vastgelegd in de bodemkwaliteitkaart. De achtergrondkwaliteit voldoet aan de landelijke achtergrondwaarden.

Bodemverontreiniging kan mogelijk gezondheidsrisico's veroorzaken. De exacte risico's van bodemverontreiniging hangen af van de mate van blootstelling aan de verontreiniging. Voor verontreinigingen die ontstaan zijn na 1 januari 1987 geldt dat de verontreiniging volledig weggenomen of ongedaan gemaakt moet worden. Bij een voorval waardoor er verontreiniging ontstaat moet de veroorzaker de bodem zo snel mogelijk saneren. Bij het achterblijven van (rest-)verontreinigingen na een sanering geldt een nazorgplicht.

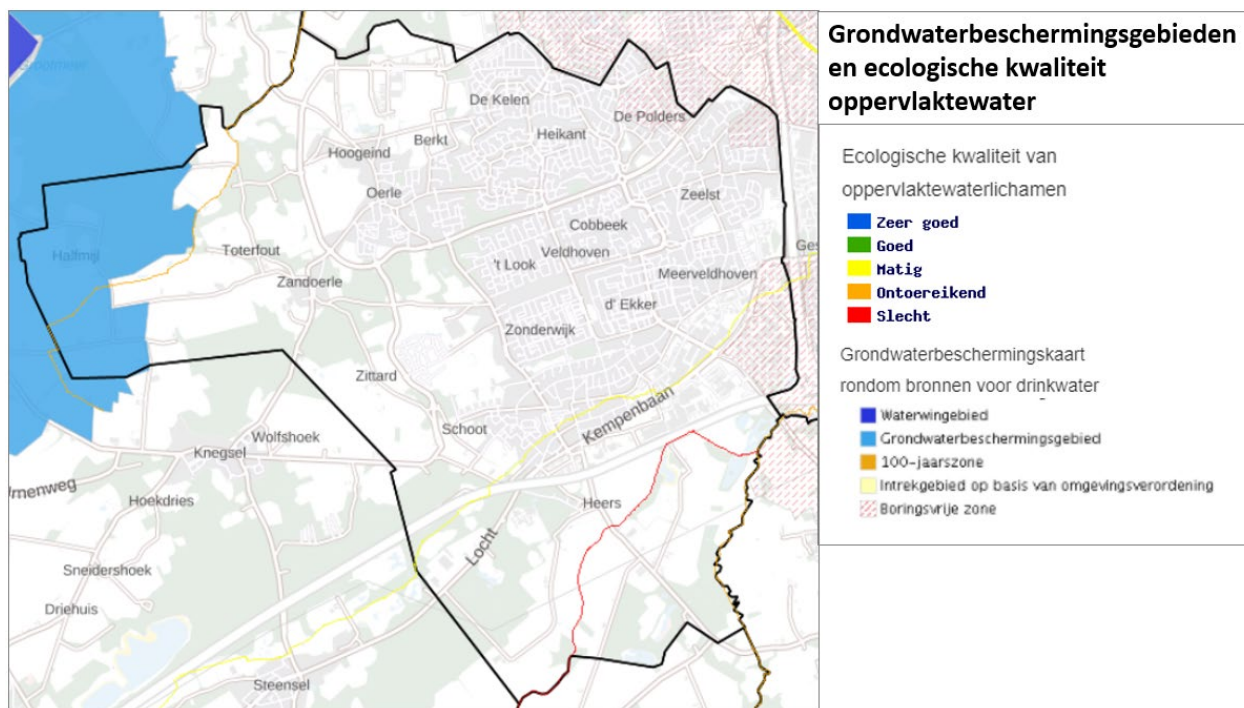
In Veldhoven zijn vijf spoedlocaties bekend: bij De Run (2 verontreinigingen), bij Mira, langs de Dommel en bij de Provincialeweg. Bij drie van deze locaties was de sanering in 2018 al gestart. De verontreiniging langs de Dommel is een ecologisch risico [Provincie Noord-Brabant, 2018]. Daarnaast zijn er door heel Veldhoven NAVOS locaties te vinden. Dit zijn 'Nazorg Voormalige Stortplaatsen' locaties. Deze locaties zijn vaak niet aanvaardbaar verontreinigd.

Grond- en oppervlaktewater

Het grondwaterniveau onder maaiveld wordt de grondwaterstand genoemd. Als de grondwaterstand niet optimaal is kan er sprake zijn van grondwateroverlast of grondwateronderlast. Bij grondwateroverlast ligt de grondwaterstand te hoog, dit kan leiden tot overlast en schade in de vorm van natte kelders en kruipruimten. Bij grondwateronderlast is er sprake van een te lage grondwaterstand. Dit heeft gevolgen voor onder andere funderingen van huizen gebouwen en kan leiden tot verzakkingen van huizen en gebouwen.

In Veldhoven is de gemiddeld hoge grondwaterstand (GHG) en de gemiddeld lage grondwaterstand (GLG) vrijwel overal meer dan 2 meter onder maaiveld. Nabij Zandoerle is een grondwaterstation. De GHG is op deze locatie 2,25 meter onder maaiveld. De GLG is 4,12 meter onder maaiveld [Waterschap De Dommel, 2017]. Dit komt door de zandige ondergrond in het gebied. Bij het Dommeldal is dit een ander verhaal, dit is natte natuur. Hier is de GHG op sommige plekken minder dan 0,5 meter onder het maaiveld. De GLG is hier in een groot deel minder dan 1,5 meter onder het maaiveld [Klimaat-effectatlas, 2020]. De invloed van de grondwaterstand op droogte wordt beschreven in hoofdstuk 3.8.

In Figuur 3.12 is de ecologische kwaliteit van een paar watergangen in Veldhoven weergegeven. De ecologische kwaliteit van de Run is slecht, de kwaliteit van de Gender is matig en de kwaliteit van de Bruggenrijt en de Dommel is ontoereikend. De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) is gericht op de bescherming van alle wateren. Via monitoring tracht de provincie Noord-Brabant het rijksbeleid voor stoffen in grond- en oppervlaktewater (het KRW) te evalueren om zo te kijken of het leidt tot de gewenste waterkwaliteitsverbetering.









Figuur 3.11: Grondwaterbeschermingsgebieden en ecologische kwaliteit van het oppervlaktewater in Veldhoven [Atlas van de Regio, PBL, 2020]

Grondwater is de belangrijkste grondstof voor ons drinkwater. Om het grondwater te beschermen en verontreiniging te voorkomen wijzen de provincies beschermingszones. In de beschermingszones worden beperkingen gesteld aan de menselijke activiteiten om zo de kans op verontreiniging van het grondwater te voorkomen. Zoals te zien in Figuur 3.12 is een deel van het buitengebied van Veldhoven aangewezen als grondwaterbeschermingsgebied, vanwege een waterwingebied bij het Grootmeer. Ook zijn een paar gebieden langs de gemeentegrens met Eindhoven aangewezen als boringsvrije zone. De grondwaterbeschermingsgebieden en boringsvrije zones kunnen ruimtelijke ontwikkelingen en toepassingen van Warmte Koude Opslag bemoeilijken. Ook moet in bepaalde zones rekening gehouden worden met bodemdaling als gevolg van drinkwaterwinning.

3.7.2 Effecten beleid






De beoordeling van de Omgevingsvisie is samengevat in onderstaand kader.

Kwaliteitsniveau	Bodem en water		
	Er is binnen de aspecten geen sprake van knelpunten		
	Er is binnen één aspect sprake van knelpunten		
	Er is binnen beide aspecten sprake van knelpunten		
Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Effecten	Effect op knelpunten
		=	
<p><u>Huidige situatie en autonome ontwikkeling:</u> in de huidige situatie bestaan knelpunten ten aanzien van beide aspecten. Autonoom wordt één knelpunt binnen grond- en oppervlaktewater verholpen, maar de andere knelpunten binnen dit aspect en het aspect bodemkwaliteit blijven bestaan.</p> <p><u>Effecten Omgevingsvisie:</u> de Omgevingsvisie biedt een minimaal aantal kansen op positieve effecten en risico's op negatieve effecten. Deze zijn in evenwicht. De effecten hebben betrekking op het beide aspecten.</p> <p><i>Beleidsuitspraken met kansen op positieve effecten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Gebiedseigen ontwikkeling buitengebied <p>De beleidsuitspraken voorzien verbeteringen van de bodem- en waterkwaliteit door natuur-inclusieve landbouw. Traditionele landbouw kan bodemkwaliteit verslechteren door (over)bemesting, dus door de toepassing van natuur-inclusieve landbouw kan de bodemkwaliteit verbeteren.</p> <p><i>Beleidsuitspraak met risico's op negatieve effecten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Ruimte voor duurzame energie <p>Het inpassen van energielandschappen in het buitengebied vormt mogelijk een risico op verslechtering van de bodemkwaliteit. Door zonneparken wordt licht weggehouden van de bodem waardoor de kwaliteit kan afnemen.</p> <p><u>Omgevingsvisie i.r.t. knelpunten referentiesituatie:</u> In de Omgevingsvisie worden geen specifieke punten aangedragen voor het verbeteren van de huidige knelpunten voor bodemkwaliteit en grond- en oppervlaktewater.</p>			

3.8 Klimaat

3.8.1 Referentiesituatie

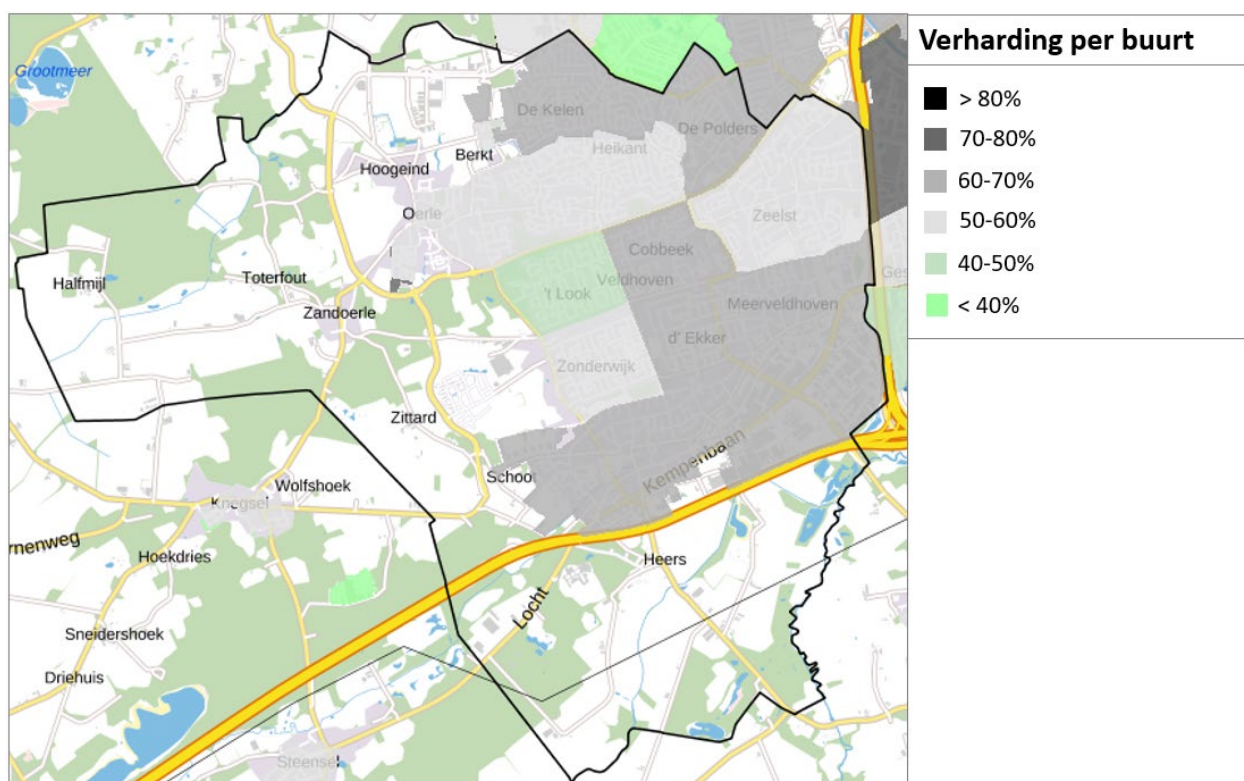
In de referentiesituatie van het thema klimaat zijn de aspecten wateroverlast, hitte, droogte en CO₂-uitstoot onderzocht. De beoordeling is samengevat in onderstaand kader en nader toegelicht in deze paragraaf.

Kwaliteitsniveau	Klimaat	
	Er is binnen de aspecten geen sprake van knelpunten	
	Er is binnen één, twee of drie aspecten sprake van knelpunten	
	Er is binnen alle aspecten sprake van knelpunten	
Huidige situatie		Autonome ontwikkeling
		
<p><u>Conclusie:</u> in de huidige situatie bestaan knelpunten binnen alle aspecten. Autonoom zullen de situatie voor wateroverlast en droogte verbeteren. Echter, de knelpunten zullen niet verholpen worden.</p> <p><i>Wateroverlast</i> Door klimaatverandering nemen weerextremen, zoals piekbuien, toe. Bij een kortdurende hevige regenbui (70 mm in 2 uur) die 1 keer in de 100 jaar voor komt, lopen in Veldhoven met name straten onder water. Om wateroverlast tegen te gaan zet de gemeente zich in om te vergroenen en hemelwater voornamelijk te infiltreren en vast te houden.</p> <p><i>Hitte</i> Door klimaatverandering nemen weerextremen, zoals hittegolven, toe. Het hitte-eiland effect vindt met name plaats in de buurt d'Ekker en een deel van de Run. Hier bevinden zich meerdere kwetsbare objecten met doelgroepen die gevolgen kunnen ondervinden van hittestress. Door de uitbreiding van Zilverackers, Kransackerdorp en Habraken zal landbouwgebied veranderen in bebouwing waardoor hittestress zal toenemen.</p> <p><i>Droogte</i> Door klimaatverandering nemen weerextremen, zoals droogte, toe. Met name het landschap langs de Dommel ondervindt nadelige gevolgen door droogte. Binnen de provincie wordt al prioriteit gegeven aan het behouden en herstellen van dit soort gebieden. De Provincie Noord-Brabant werkt toe naar een robuust watersysteem in haar natuurgebieden.</p> <p><i>CO₂-uitstoot</i> De sectoren gebouwde omgeving en industrie stoten de meeste CO₂ uit. De gemeente Veldhoven stelt als doel in 2030 haar CO₂-uitstoot met 30% te verminderen ten opzichte van 1990 door energieverbruik te verminderen en te verduurzamen. Met deze reductie zal Veldhoven niet voldoen aan de ambities uit de klimaatwet.</p>		

Wateroverlast

Wateroverlast kan ontstaan als gevolg van hevige regenbuien. Vaak in combinatie met een beperkte afvoer van regenwater op verharde oppervlakten en onvoldoende waterberging of beperkte capaciteit van het riolsysteem. Wateroverlast kan grote economische schade tot gevolg hebben. Door klimaatverandering zullen hevige regenbuien steeds vaker voorkomen in de toekomst.

In Figuur 3.13 is de verharding per buurt in Veldhoven weergegeven. De buurten De Kelen, De Polders, Cobbeek, Centrum, d'Ekker, Meerveldhoven, Veldhoven-dorp en De Run hebben een verhard oppervlak van 60-70%. De buurten Oerle, Heikant, Zeelst en Zonderwijk hebben een gemiddelde verharding van 50-60%. De buurt 't Look heeft de minste verharding: 40-50%. Bij een kortdurende hevige regenbui (70 mm in 2 uur) die 1 keer in de 100 jaar voor komt, is echter weinig verschil te zien in waterdiepte, tussen de buurten. Vrijwel overal vindt dan wateroverlast plaats, met name op wegen. In het buitengebied lopen met zo'n bui akkers en groengebieden vol [Klimaat-effectatlas, 2020]. Uit de klimaatstresstest van de gemeente Veldhoven blijkt dat in de buurten Cobbeek, Centrum, D'Ekker, Meerveldhoven (industrie), Oerle, Veldhoven-dorp, Zeelst en Zonderwijk de meeste knelpunten ontstaat door wateroverlast [Gemeente Veldhoven, 2020c].



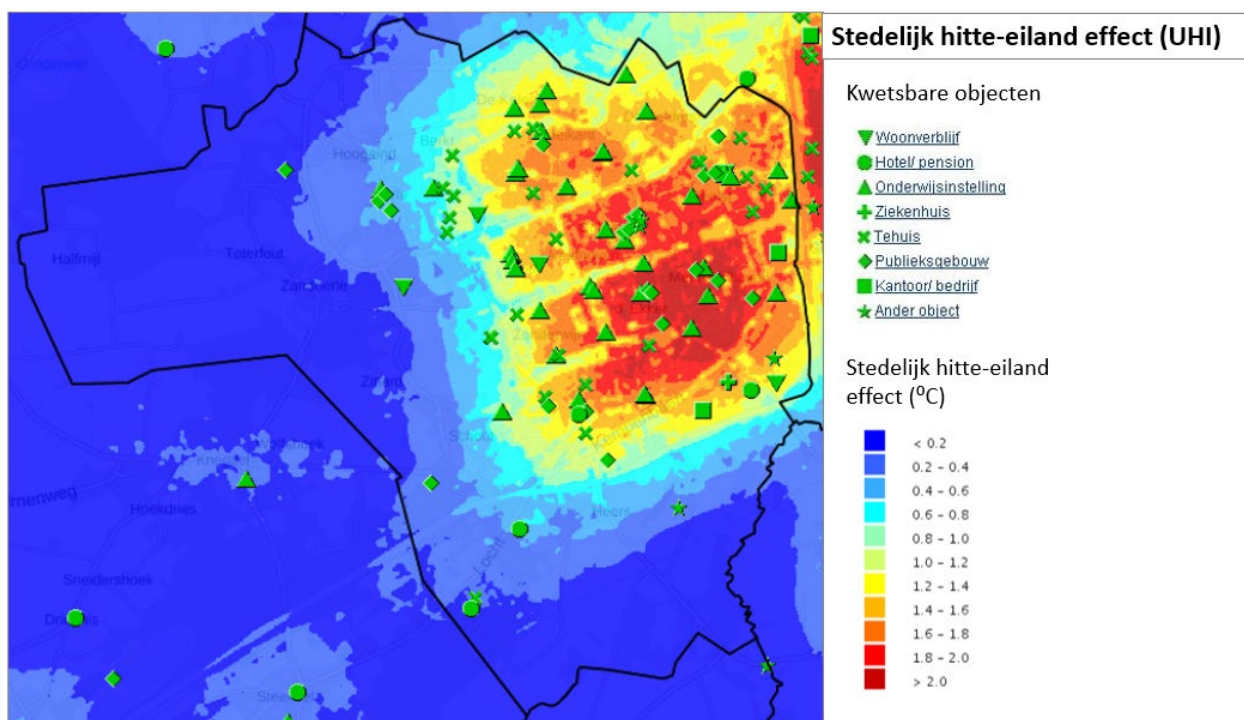
Figuur 3.12: Verharding per buurt in Veldhoven [Klimaat-effectatlas, 2020]

In het Gemeentelijke Rioleringsplan geeft de gemeente aan meer ruimte te willen creëren in het groen en oppervlaktewater om hevige buien op te vangen. Veldhoven houdt de voorkeursvolgorde aan: infiltreren en vasthouden, bufferen en afvoeren. De gemeente is daarnaast onderdeel van operatie Steenbreek. Deze organisatie stimuleert bewoners om hun eigen terrein te ontstenen en de regenpijp af te koppelen, zodat hemelwater beter kan infiltreren [Gemeente Veldhoven, 2015a].

Hitte

De kans op een zomerse dag en een hittegolf is vergeleken met het begin van de vorige eeuw sterk vergroot. Door de klimaatverandering zullen hete zomers en hittegolven (zoals die van 2018) steeds vaker voorkomen. Hittestress heeft met name negatieve gevolgen voor de gezondheid van de mens, met name voor kwetsbare groepen, en gevolgen voor de arbeidsproductiviteit. Met het toenemen van het aantal zomerse dagen en hittegolven (met hoge nachtelijke temperaturen) neemt ook de kans toe op hittestress in stedelijk gebied. De verharding in het stedelijk gebied houdt warmte vast, terwijl groen en water juist een verkoelend effect kunnen hebben. Hierdoor kan het in steden een stuk warmer zijn dan daarbuiten. Het temperatuurverschil tussen stedelijke en buitengebieden heet ook wel het stedelijke hitte-eiland effect of urban heat island effect (UHI).

In Figuur 3.14 is het stedelijk hitte-eiland effect in Veldhoven weergegeven. Er is te zien dat het in de gebouwde omgeving van Veldhoven op veel plekken 1 tot 2 graden warmer kan zijn. De buurt d'Ekker en een deel van de Run zien met name een groot temperatuurverschil. Dit zijn ook de buurten met relatief meer verharding, zoals besproken in het vorige kopje en te zien in Figuur 3.13. In deze buurten bevinden zich meerdere kwetsbare objecten met doelgroepen die gevolgen kunnen ondervinden van hittestress. Uit de klimaatstresstest van de gemeente Veldhoven blijkt dat in de buurten D'Ekker en Meerveldhoven (inclusief industrie) de meeste knelpunten ontstaat door hittestress [Gemeente Veldhoven, 2020c]



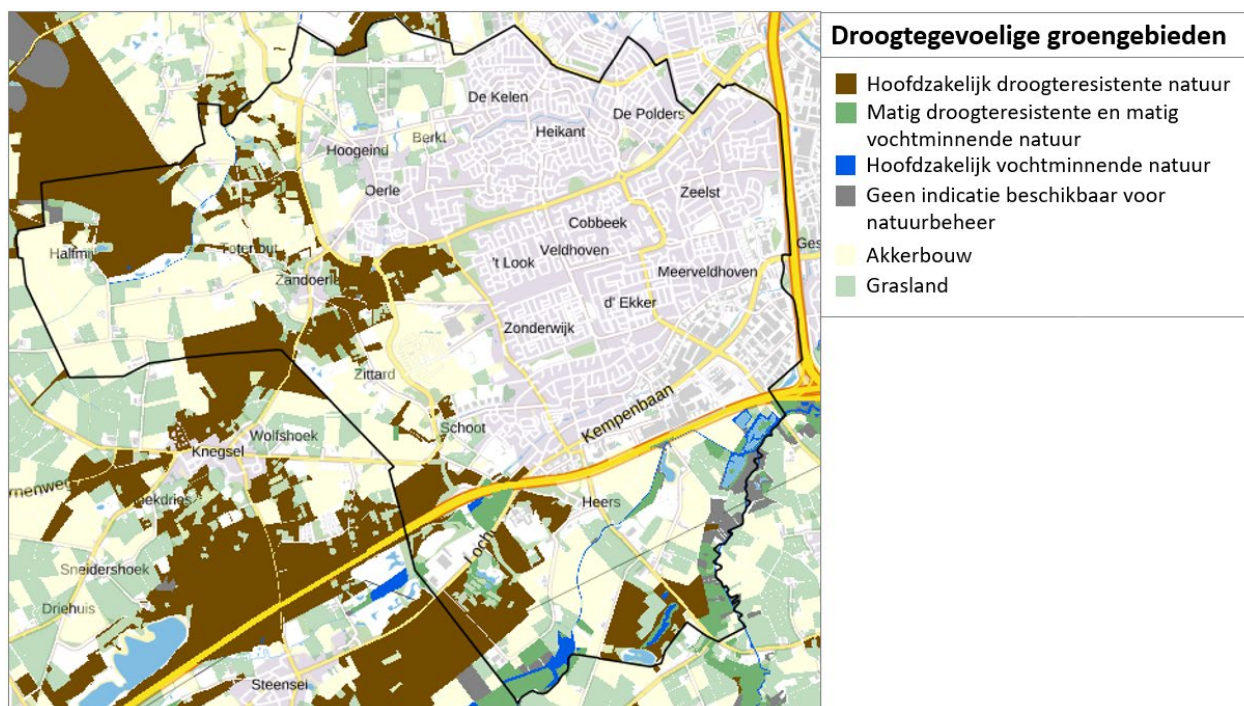
Figuur 3.13: Stedelijk hitte-eiland effect in Veldhoven [Atlas Leefomgeving, 2020]

Met de ontwikkeling van Zilverackers en Habraken zullen huidige landbouwgebieden veranderen in gebouwde omgeving. Hiermee zal het versteende oppervlak toenemen en daarmee ook de hittestress in deze gebieden. Volgens de KNMI' 14-klimaatscenario's worden de zomers rond 2050 1 tot 2,3 °C warmer ten opzichte van de periode 1981-2010. Door de klimaatverandering komen hete zomers en hittegolven (zoals die van 2018) frequenter voor. De kans op hitte in het stedelijk gebied zal daarom toenemen. Dit zal negatieve gevolgen hebben voor de gezondheid van de mens en de arbeidsproductiviteit.

Droogte

In de zomers zal Nederland vaker te maken krijgen met droogte. Als in droogteperiodes veel grondwater wordt onttrokken kan droogtestress ontstaan. Droogtestress komt voor wanneer de bodem zover uitdroogt dat planten niet meer optimaal kunnen verdampen. Dit kan onder andere ontstaan door een neerslagtekort. Het kan met name voorkomen in bodems met een diepe grondwaterstand beneden het maaiveld en met een grove textuur, zoals grof zand. Droogtestress kan negatieve gevolgen hebben voor de gewasopbrengst in de landbouw, de natuur, bodemdaling en de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater.

In Figuur 3.15 zijn de droogtegevoelige groengebieden te zien. De vochtminnende natuur bevindt zich met name langs De Dommel. Droge periodes kunnen hier de meeste schade aanrichten. Omdat de grondwaterstand in Veldhoven relatief laag is kan echter ook de andere natuur droogtestress ervaren. Tijdens droge periodes daalt de grondwaterstand nog meer, waardoor het water moeilijker te bereiken is voor de wortels van planten. Ook zijn in de figuur akkerbouw- en graslandlocaties te zien. Gewassen kunnen schade ondervinden van zowel droogte als wateroverlast. Met name in de akkerbouw en sierteelt kunnen droogte en wateroverlast economische schade veroorzaken. Veldhoven kent relatief veel akkerbouw in het buitengebied en is daarom kwetsbaar.



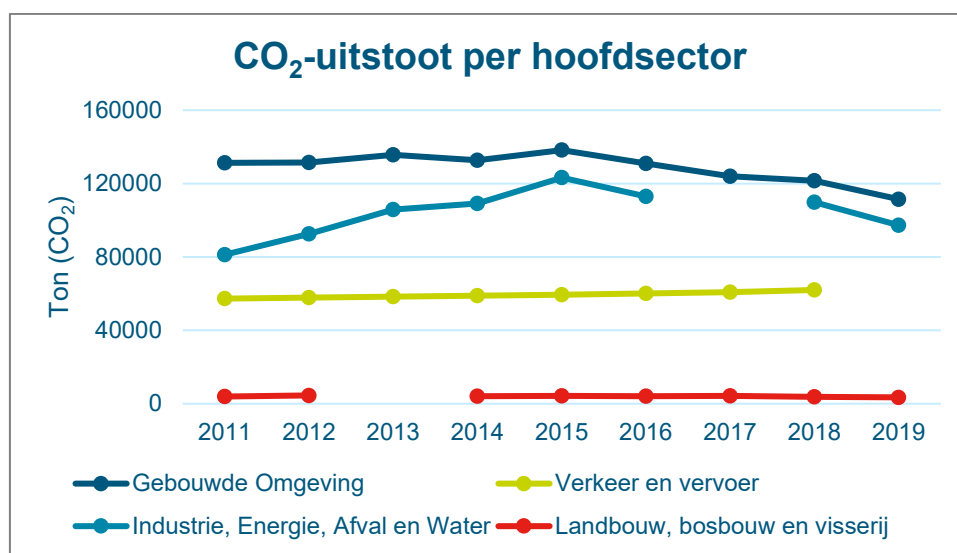
Figuur 3.14: Droogtegevoelige groengebieden in Veldhoven [Klimaat-effectatlas, 2020]

De Provincie Noord-Brabant werkt toe naar een robuust watersysteem. De afgelopen jaren heeft ze al maatregelen genomen om verdroging in natuurgebieden tegen te gaan. Binnen het Natuurnetwerk Brabant is prioriteit gegeven aan het behouden en herstellen van de natte natuurparels en de Natura 2000-gebieden. In een groot deel van deze gebieden is de verdroging al aangepakt. Landschap de Dommel is hier onderdeel van. De Provincie wil ervoor zorgen dat het watersysteem tegen een stootje kan door bijvoorbeeld ruimte te maken voor open water in de polders. Zo kunnen schommelingen in het waterpeil bij veel regelval of langdurige droogte beter opgevangen worden. Het landschap rond de Dommel is gereserveerd als waterbergingslocatie [Provincie Noord-Brabant, 2016b].

CO₂-uitstoot

De groei van de wereldbevolking en -economie leidt zonder ingrijpen tot een groei in de uitstoot van broeikasgassen. Om verandering van het klimaat en opwarming van de aarde te beperken heeft de Nederlandse overheid in 2019 de Klimaatwet geïntroduceerd. In de Klimaatwet is opgenomen dat in 2030 een CO₂-reductie van 49% ten opzichte van 1990 gerealiseerd moet zijn om in 2050 een reductie van 95% te bewerkstelligen [Overheid.nl, 2020].

In Grafiek 3.1 is de CO₂-uitstoot van Veldhoven per hoofdsector weergegeven van 2011 tot 2019. In de grafiek is te zien dat gebouwde omgeving de meeste CO₂-uitstoot veroorzaakt, met een licht dalende trend. De CO₂-uitstoot van industrie, energie, afval en water is van 2011 tot 2015 met één derde sterk toegenomen, maar ook hier is de laatste jaren weer een dalende trend te zien. De CO₂-uitstoot van verkeer en vervoer is licht toegenomen de laatste 10 jaar. De uitstoot van landbouw en bosbouw is vrijwel gelijk gebleven.



Grafiek 3.1: CO₂-uitstoot per hoofdsector in Veldhoven [Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2020]

De gemeente Veldhoven heeft als doelstelling in 2030 een vermindering van de CO₂-uitstoot met 30% ten opzichte van 1990. Dit wil ze bereiken langs drie sporen:

- Het beperken van de uitbreiding van het energieverbruik, door Nul-op-de-meter (NOM) bij nieuwbouw.
- Het verminderen van het huidige energieverbruik, door als gemeente het goede voorbeeld te geven in haar eigen gebouwen en door ondernemers en bewoners te informeren en subsidies aan te bieden.
- Het verduurzamen van het huidige energieverbruik in regionaal verband [Gemeente Veldhoven, 2017]

3.8.2 Effecten beleid






De beoordeling van de Omgevingsvisie is samengevat in onderstaand kader.

Kwaliteitsniveau	Klimaat		
	Er is binnen de aspecten geen sprake van knelpunten		
	Er is binnen één, twee of drie aspecten sprake van knelpunten		
	Er is binnen alle aspecten sprake van knelpunten		
Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Effecten	Effect op knelpunten
			
<p><u>Huidige situatie en autonome ontwikkeling:</u> in de huidige situatie bestaan knelpunten binnen alle aspecten. Autonoom zullen de knelpunten voor wateroverlast en droogte verholpen worden.</p> <p><u>Effecten Omgevingsvisie:</u> de Omgevingsvisie biedt meerdere kansen op positieve effecten en een aantal risico's op negatieve effecten. De effecten hebben betrekking op alle aspecten.</p> <p><i>Beleidsuitspraken met kansen op positieve effecten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Klimaatadaptieve ontwikkeling • Verduurzaming van de bebouwde omgeving • Gezonde wijken • Multimodale bereikbaarheid • Het Citycentrum als bruisend en multifunctioneel hart <p>De beleidsuitspraken voorzien in een afname van CO₂-uitstoot en het versterken van de klimaat robuuste omgeving. Door het verharde oppervlak te verkleinen, te vergroenen en de huidige groenstructuur (groene vingers) te versterken is er kans op een afname van wateroverlast, hitte en droogte. Ook voorziet de Omgevingsvisie aanpassingen in het buitengebied. De gemeente gaat samenwerken met partners om het gebied voor te bereiden op toekomstige weersomstandigheden door o.a. beekherstel toe te passen. Door de inzet op het verduurzamen van woningen (aardgasvrij), en het ontmoedigen van autogebruik o.a. door het verbeteren van andere mobiliteitsvormen, is er kans op een afname van CO₂-uitstoot.</p> <p><i>Beleidsuitspraak met risico's op negatieve effecten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Een sterke stedelijke structuur • Toekomstbestendige woonwijken • Toekomstbestendige werkmilieus <p>Verdichting kan zorgen voor een toename van verhard oppervlak en een afname van groen. Hierdoor kan hittestress en wateroverlast toenemen. Ook zijn er door een toename van inwoners dan meer mensen die wonen in gebieden met hittestress. In de sterke stedelijke structuur en in de stadse woonstraten liggen de grotere verdichtingsopgaven dus hier is het effect mogelijk groter, maar ook in de rest van de wijken en op bedrijventerreinen kan dit plaatsvinden door kleinschaligere verdichting en intensivering.</p> <p><u>Omgevingsvisie i.r.t. knelpunten referentiesituatie:</u> In de Omgevingsvisie worden punten aangedragen die bij kunnen dragen aan het verbeteren van knelpunten in de referentiesituatie t.a.v. CO₂-uitstoot. Omdat er zowel kansen als risico's zijn voorzien bij de anderen aspecten is het onbekend of de huidige knelpunten opgeheven worden.</p>			

3.9 Duurzame energie en circulariteit

3.9.1 Referentiesituatie

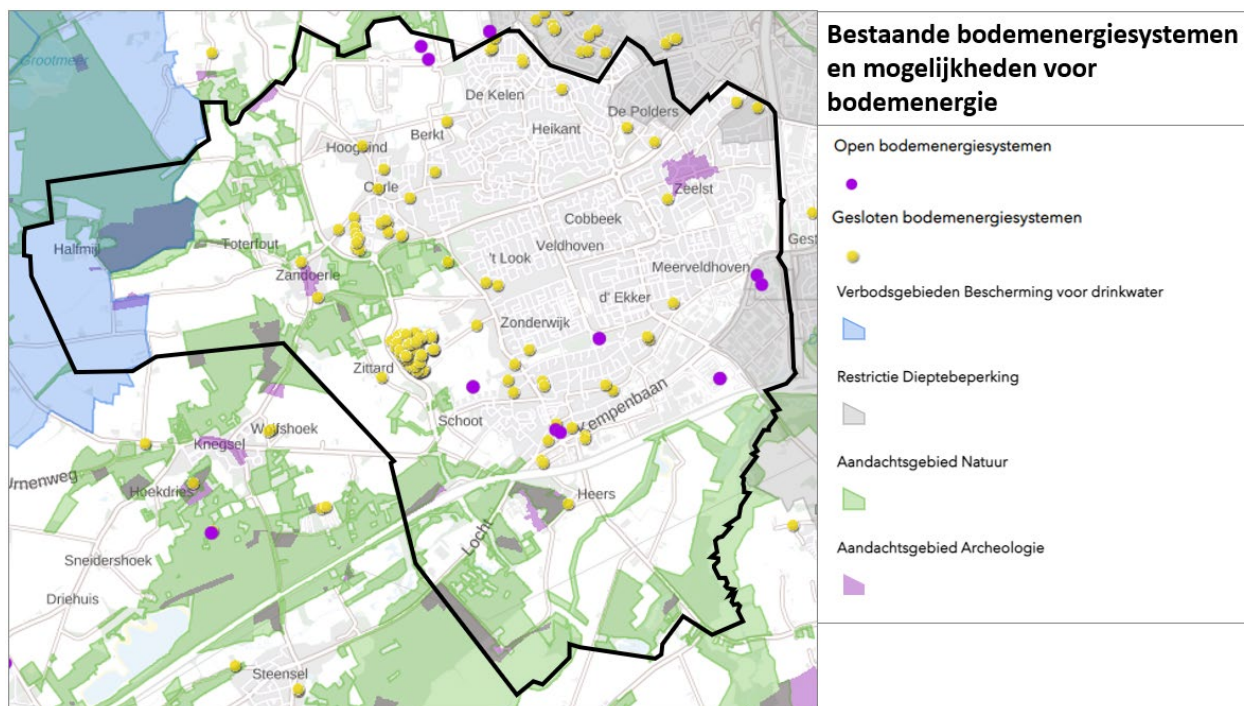
In de referentiesituatie van het thema duurzame energie en circulariteit zijn de aspecten bodemenergie, wind- en zonne-energie en circulariteit onderzocht. De beoordeling is samengevat in onderstaand kader en nader toegelicht in deze paragraaf.

Kwaliteitsniveau	Duurzame energie en circulariteit	
	Er is binnen de aspecten geen sprake van knelpunten	
	Er is binnen één of twee aspecten sprake van knelpunten	
	Er is binnen alle aspecten sprake van knelpunten	
Huidige situatie		Autonome ontwikkeling
		
<p><u>Conclusie:</u> in de huidige situatie bestaat een knelpunt ten aanzien van alle aspecten. Autonoom zullen de knelpunten niet verholpen worden.</p> <p><i>Bodemenergie</i> Binnen de gemeente wordt op een aantal plekken al gebruik gemaakt van open of gesloten bodemenergiesystemen. In Velhoven ligt aardwarmte op te grote diepte en kan daardoor (nog) niet rendabel gewonnen worden. Met name in het buitengebied bevinden zich gebieden waar bodemenergie niet of beperkt mogelijk is.</p> <p><i>Wind- en zonne-energie</i> Binnen de gemeente Veldhoven bevindt zich momenteel één zonnepark en geen windturbines. De mogelijkheden voor windenergie in de gemeente zijn beperkt. Zonne-energie is wel een duurzame energievorm die geschikt is voor Veldhoven. De gemeente is met de huidige technieken niet in staat om de complete energievraag op te wekken binnen haar eigen grenzen.</p> <p><i>Circulariteit</i> In 2014 heeft Veldhoven zich geconformeerd bij VANG (Van Afval naar Grondstof). De gemeente streefde ernaar om in 2020 maximaal 100 kilogram restafval per persoon per jaar te produceren. Dit is niet gehaald en de doelstelling is vooruit geschoven naar 2025.</p>		

Bodemenergie

Bodemenergie en aardwarmte is een hernieuwbare energiebron die gewonnen wordt uit de ondergrond of diepere aardlagen. Bodemenergie is een van de bouwstenen voor een duurzame energietransitie. In het Klimaatakkoord is afgesproken dat in 2050 bijna 7 miljoen woningen en 1 miljoen andere gebouwen aardgasvrij zijn [Overheid.nl, 2020].

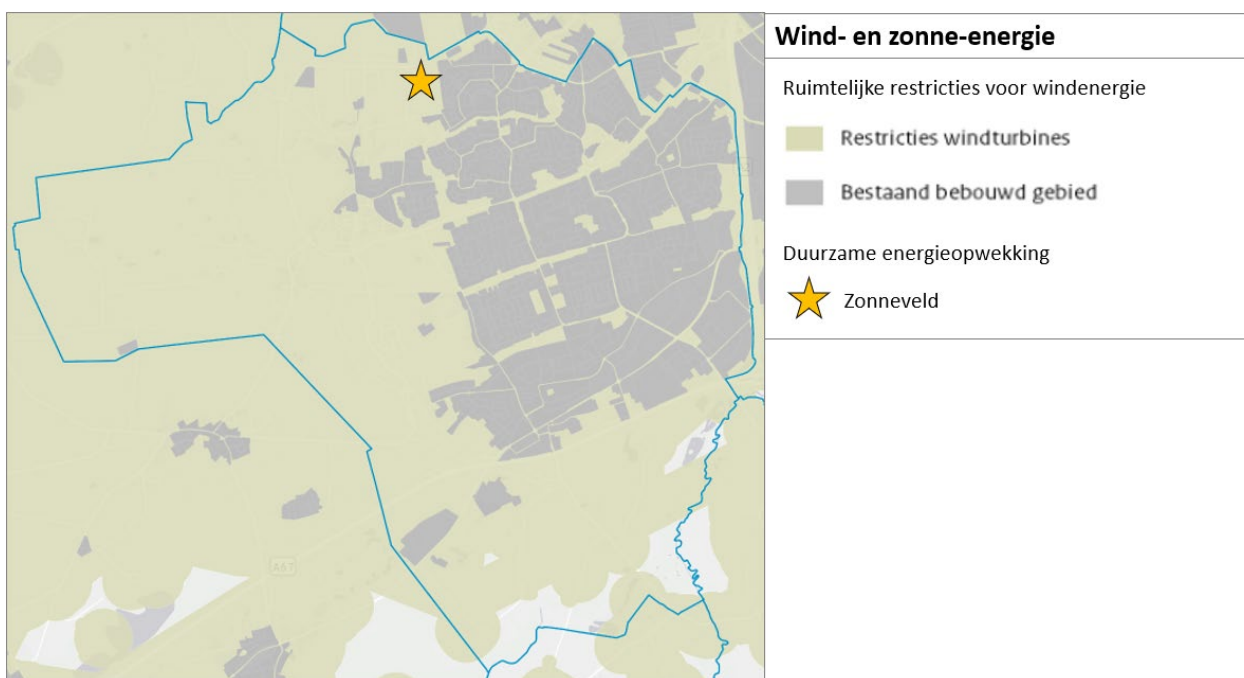
In Figuur 3.16 zijn de huidige bodemenergiesystemen en de mogelijkheden voor bodemenergie in Veldhoven te zien. In de gemeente zijn op meerdere plekken vergunde open en gesloten bodemenergiesystemen. In Husyackers, onderdeel van Zilverackers, heeft elke woning een gesloten bodemenergiesysteem. Huysackers is gekoppeld aan de Green Deal aardgasvrije wijken. Voor dit plangebied is in juni 2016 een ambtiedocument gepubliceerd met als ambities 'Nul op de meter, energieneutraal'. Binnen de gemeentegrenzen bevinden zich verbodsgebieden, restrictiegebieden en aandachtsgebieden. In een verbodsgebied als gevolg van drinkwaterwinning is de toepassing van een open en gesloten bodemenergiesysteem niet toegestaan. Restrictie dieptebeperking zijn gebieden waar de toepassing van bodemenergie onder dieptebeperkende voorwaarden is toegestaan. Daarnaast zijn er nog natuur en archeologische aandachtsgebieden. De natuurgebieden omvatten de Natuur Netwerk Nederland (NNN) gebieden. Voor archeologie is het uitgangspunt dat de archeologische waarden niet nadelig mogen worden beïnvloed. Bij het ontwerp en de vergunningaanvraag van het beoogde bodemenergiesysteem dient met deze zaken rekening gehouden te worden [Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2021]. Voor het aanleggen van een open bodemenergiesysteem geldt in de hele provincie dat een watervergunning nodig is. De aanleg van een gesloten bodemenergiesysteem moet gemeld worden via het omgevingsloket. De provincie is bevoegd gezag voor deze systemen. In Veldhoven ligt aardwarmte op te grote diepte en kan daardoor (nog) niet rendabel gewonnen worden [Gemeente Veldhoven, 2017].



Figuur 3.15: Mogelijkheden van bodemenergie en huidige bodemenergiesystemen in Veldhoven [Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2021]

Wind- en zonne-energie

Windenergie en zonne-energie zijn belangrijke componenten voor het behalen van de doelen uit de Klimaatwet. Binnen de gemeente Veldhoven bevindt zich momenteel één zonnepark en geen windturbines. Het zonnepark is gerealiseerd met SDE+ subsidie en produceert jaarlijks 1,4 miljoen kilowattuur. De mogelijkheden voor windenergie in de gemeente zijn, onder meer door de ligging nabij de luchthaven, beperkt, zoals te zien in Figuur 3.17. Zonne-energie is wel een duurzame energievorm die geschikt is voor Veldhoven, want Veldhoven heeft veel dakoppervlak en daarnaast mogelijkheden voor zonne-weides. Veldhoven is met de huidige technieken niet in staat om de complete energievraag op te wekken binnen haar grenzen. De gemeente is hierbij afhankelijk van de regio [Gemeente Veldhoven, 2017].



Figuur 3.16: Ruimtelijke restricties voor windenergie [Atlas van de Regio, PBL, 2020]

Circulariteit

In een circulaire economie worden zo min mogelijk primaire grondstoffen gebruikt. Idealiter bestaat er geen afval want alles wordt gebruikt als nieuwe grondstof. Op deze manier kan de belasting op het milieu en de afhankelijkheid van internationale grondstofleveranciers verminderen. Een activiteit is circulair als bij de productie en het beheer, voorraden in een gesloten kringloop worden gehouden, zonder schadelijke emissies naar lucht, water en bodem. Daarnaast bestaat er circulaire bedrijfsvoering (circulaire economie). Dan zetten bedrijven in op het delen van bestaande middelen en grondstoffen in plaats van individuele bezetting.

In 2014 heeft de gemeente Veldhoven zich geconformeerd bij VANG (Van Afval naar Grondstof) en zijn er wijzigingen in het afvalbeleid doorgevoerd. De gemeente sloot zich aan bij de landelijke doelstelling van 100 kilo restafval per inwoner per jaar in 2020, maar bleef steken op 138,5 kilo restafval per inwoner in 2020. De gemeente heeft hetzelfde doel nu vooruitgeschoven naar 2025.

3.9.2 Effecten beleid

De beoordeling van de Omgevingsvisie is samengevat in onderstaand kader.


Kwaliteitsniveau	Duurzame energie en circulariteit		
	Er is binnen de aspecten geen sprake van knelpunten		
	Er is binnen één of twee aspecten sprake van knelpunten		
	Er is binnen alle aspecten sprake van knelpunten		
Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Effecten	Effect op knelpunten
			
<p><u>Huidige situatie en autonome ontwikkeling</u>: in de huidige situatie bestaat een knelpunt ten aanzien van alle aspecten. Autonoom zullen de knelpunten niet verholpen worden.</p> <p><u>Effecten Omgevingsvisie</u>: de Omgevingsvisie biedt uitsluitend kansen op positieve effecten. Deze kansen hebben alleen betrekking op wind- en zonne-energie.</p> <p><i>Beleidsuitspraken met kansen op positieve effecten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Toekomstbestendige werkmilieus • Ruimte voor duurzame energie • Verduurzaming van de bebouwde omgeving <p>De beleidsuitspraken voorzien in een toename van duurzame energie die opgewekt wordt binnen de gemeente. De grootste kans ligt bij zonne-energie op daken, met name op daken in de gebouwde omgeving, voornamelijk bij bedrijven. Ook door wind- en zonne-energie op te wekken in het buitengebied neemt de duurzame energieopwekking toe. Het opstellen van de transitievisie warmte is een procesuitspraak², dus dit voorziet geen positieve effecten door specifieke acties.</p> <p><u>Omgevingsvisie i.r.t. knelpunten referentiesituatie</u>: In de Omgevingsvisie worden punten aangedragen die bij kunnen dragen aan opwekken van duurzame energie, met name via zonnepanelen. Hierdoor wordt het knelpunt voor wind- en zonne-energie opgeheven.</p>			

² Beleidskeuze die nieuw is en intentie betreft om een stap te zetten in een proces dat kan leiden tot nieuw beleid. Het kader voor eventuele vervolgbesluiten is nog niet in zicht.

3.10 Gezondheid

3.10.1 Referentiesituatie

In de referentiesituatie van het thema gezondheid zijn de aspecten luchtkwaliteit, geluidhinder en omgevingsveiligheid onderzocht. De beoordeling is samengevat in onderstaand kader en nader toegelicht in deze paragraaf.

Kwaliteitsniveau	Gezondheid	
	Er is binnen de aspecten geen sprake van knelpunten	
	Er is binnen één of twee aspecten sprake van knelpunten	
	Er is binnen alle aspecten sprake van knelpunten	
Huidige situatie		Autonome ontwikkeling
		
<p><u>Conclusie:</u> in de huidige situatie bestaat een knelpunt ten aanzien van het aspect omgevingsveiligheid. Autonoom zal dit knelpunt niet verholpen worden.</p> <p><i>Luchtkwaliteit</i> De Stikstofdioxideconcentratie (NO₂) voldoet in Veldhoven aan de wettelijke grenswaarden en de WHO-advieswaarden. De fijnstofconcentraties (PM₁₀ en PM_{2,5}) vallen overal ook binnen de wettelijke grenswaarden. De gemeente wil voorkomen dat in de toekomst normen worden overschreden voor luchtkwaliteit en wil zich daarom inzetten om aanpassingen te doen aan mobiliteit.</p> <p><i>Geluidhinder</i> Met name langs de snelwegen, hoofdwegen, op bedrijventerrein De Run en op de aanvliegroete van Eindhoven Airport is de geluidbelasting hoog in de gemeente Veldhoven. Volgens de geldende normeringen voldoet de situatie en heeft de gemeente geen harde verplichting om hierin verbetering aan te brengen. De gemeente wil voorkomen dat in de toekomst normen worden overschreden voor geluid en wil zich daarom inzetten om aanpassingen te doen aan mobiliteit.</p> <p><i>Omgevingsveiligheid</i> Binnen de gemeente zijn verschillende objecten die een (plaatsgebonden) risico vormen. Op een aantal plekken liggen deze objecten nabij kwetsbare objecten. Als bij kwetsbare objecten een incident gebeurt, is de impact extra groot. De Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost (VRBZO) coördineert de voorbereiding op rampen en crises door alle relevante partners te verbinden. Het doel is om vroegtijdig te adviseren over fysieke veiligheids- en gezondheidsaspecten om zo de kans op incidenten en (volg)schade te verminderen.</p>		

Luchtkwaliteit

De afgelopen decennia is de lucht in Nederland een stuk schoner geworden en voldoet nu vrijwel overal aan de Europese normen. Hoewel de luchtkwaliteit grotendeels aan de normen voldoet, veroorzaakt luchtverontreiniging nog steeds aanzienlijke gezondheidsschade. Fijnstof in de lucht leidt in Nederland tot een levensduurverkorting van naar schatting twaalf maanden. Volgens de Gezondheidsraad leiden concentraties fijnstof, stikstofdioxide en ozon in de lucht naar schatting tot 12.000 vroegtijdige sterfgevallen per jaar [Gezondheidsraad, 2018].

In Nederland gelden normen voor de concentratie van stoffen in de lucht, hierbij zijn fijnstof (PM₁₀ en PM_{2,5}) en stikstofdioxide (NO₂) de belangrijkste stoffen in de luchtkwaliteitsregelgeving. Deze normen zijn de wettelijke grenswaarden. Naast deze wettelijke grenswaarde zijn er ook advieswaarden opgesteld door de World Health Organization (WHO). Deze WHO-advieswaarden zijn ambitieuzer dan de wettelijke grenswaarden. De WHO-advieswaarden en wettelijke grenswaarden zijn te zien in Tabel 3.2.

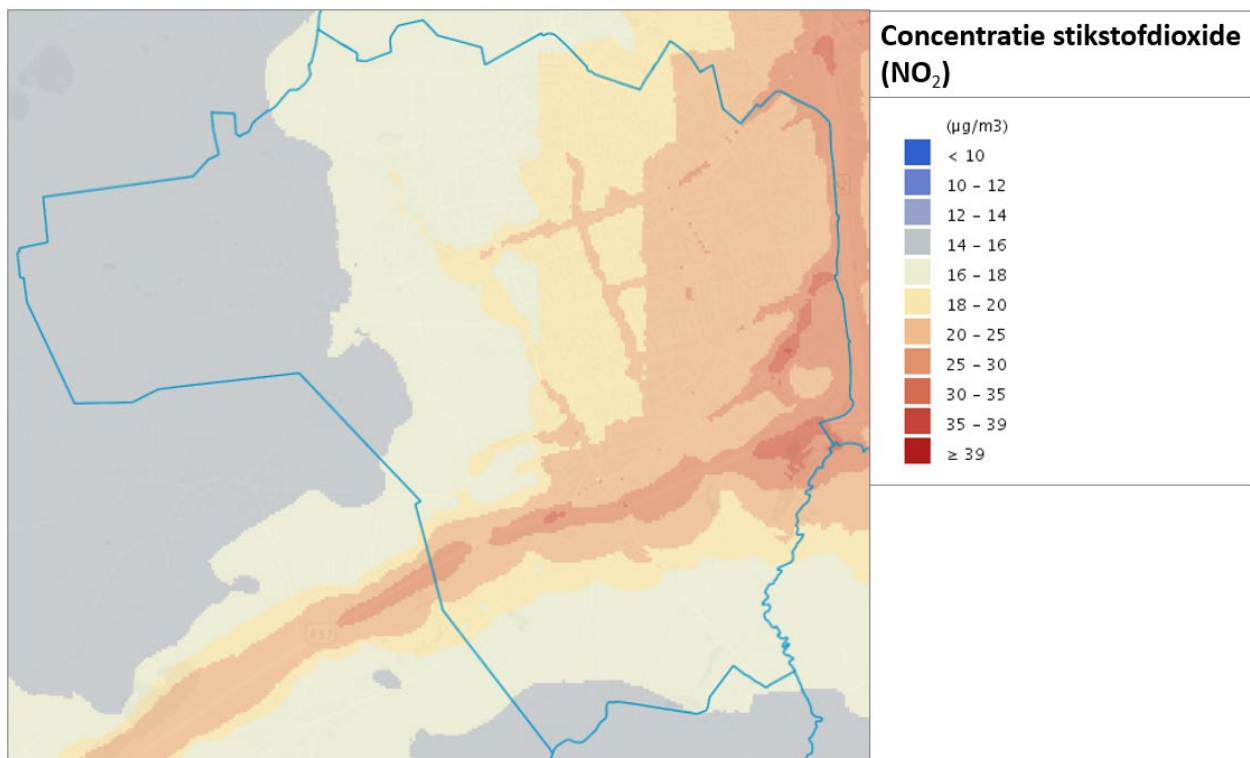
Tabel 3.2: Wettelijke grenswaarde en WHO-advieswaarden voor luchtkwaliteit in Nederland [RIVM, 2019]

Stof	Soort norm	Wettelijke grenswaarden	WHO-advieswaarden
NO ₂	Jaargemiddelde	40 µg/m ³ (sinds 2015)	40 µg/m ³
PM ₁₀	Jaargemiddelde	40 µg/m ³	20 µg/m ³
PM _{2,5}	Jaargemiddelde	25 µg/m ³ (sinds 2015)	10 µg/m ³

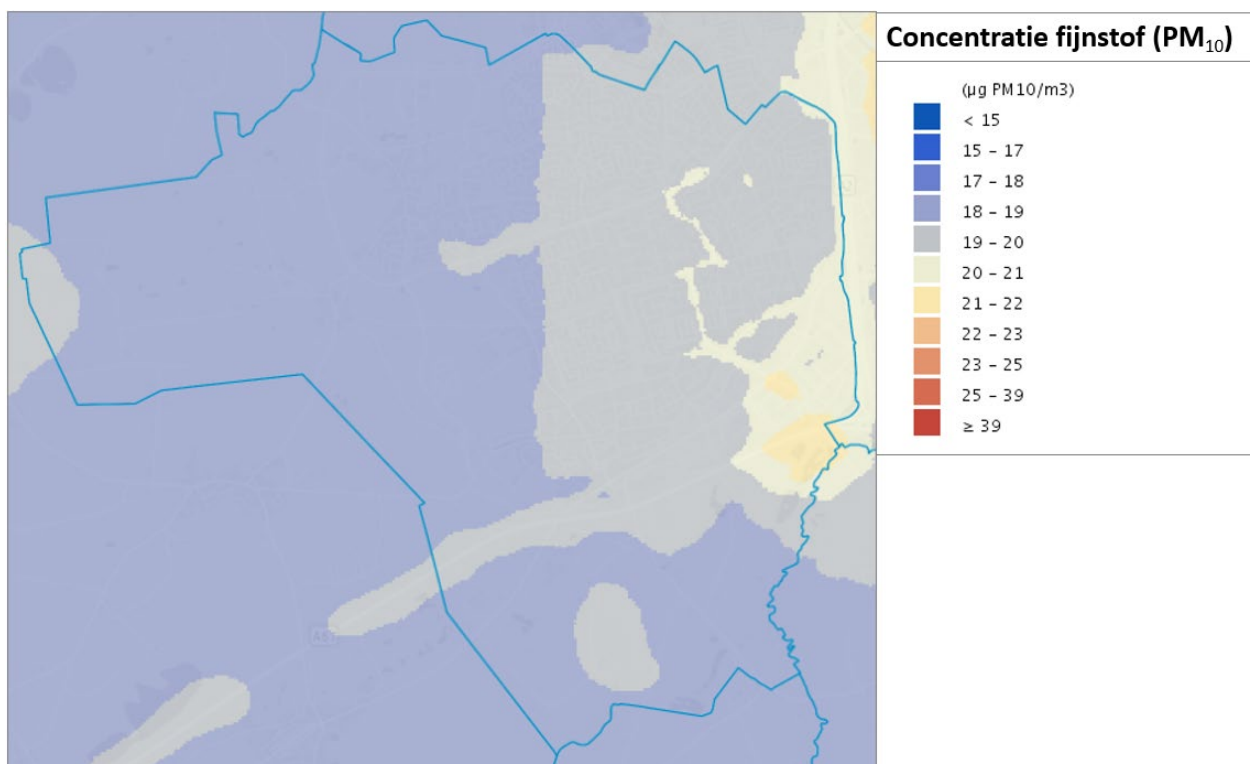
In Figuur 3.18 is de stikstofdioxideconcentratie (NO₂) in de gemeente Veldhoven te zien en in Figuur 3.19 staat de fijnstofconcentratie (PM₁₀). Met name langs de A2 en A67, op de Kempenbaan bij De Run en op de hoofdwegen is de concentratie stikstofdioxide hoger, maar nergens ligt de concentratie boven de wettelijke grenswaarden of de WHO-advieswaarden. Ook de fijnstofconcentratie (PM₁₀) is hoger langs de snelwegen, op het bedrijventerrein en langs de hoofdwegen. De concentratie is overal wel binnen de wettelijke grenswaarden, maar binnen een groot deel van de gebouwde omgeving van Veldhoven is de concentratie net iets hoger dan de WHO-advieswaarden. De PM_{2,5}-concentratie in Veldhoven is overal kleiner dan 20 µg/m³ [NSL-monitoringstool, 2020]. Er is dus geen overschrijding van de wettelijke grenswaarden. Onduidelijk is of de luchtkwaliteit in Veldhoven betreffende PM_{2,5} voldoet aan de WHO-advieswaarden.

Volgens de geldende normeringen voor luchtkwaliteit voldoet de Veldhovense situatie en heeft de gemeente geen harde verplichting om hierin verbetering aan te brengen. De gemeente wil tegemoetkomen aan de ervaren leefbaarheidsknelpunten en voorkomen dat in de toekomst normen overschreden worden. Omdat verkeer een belangrijke bron van luchtvervuiling is, wil de gemeente kijken of aanpassingen gedaan kunnen worden betreffende mobiliteit om de luchtkwaliteit te verbeteren [Gemeente Veldhoven, 2019b].

De provincie Noord-Brabant werkt samen via het Brabants Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (BSL) om te voldoen aan de grenswaarden die nationaal worden gesteld. Het BSL maakt onderdeel uit van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Het NSL blijft van kracht tot de inwerkingtreding van de Omgevingswet.



Figuur 3.17: Concentratie stikstofdioxide (NO₂) in Veldhoven [Atlas van de Regio, PBL, 2020]



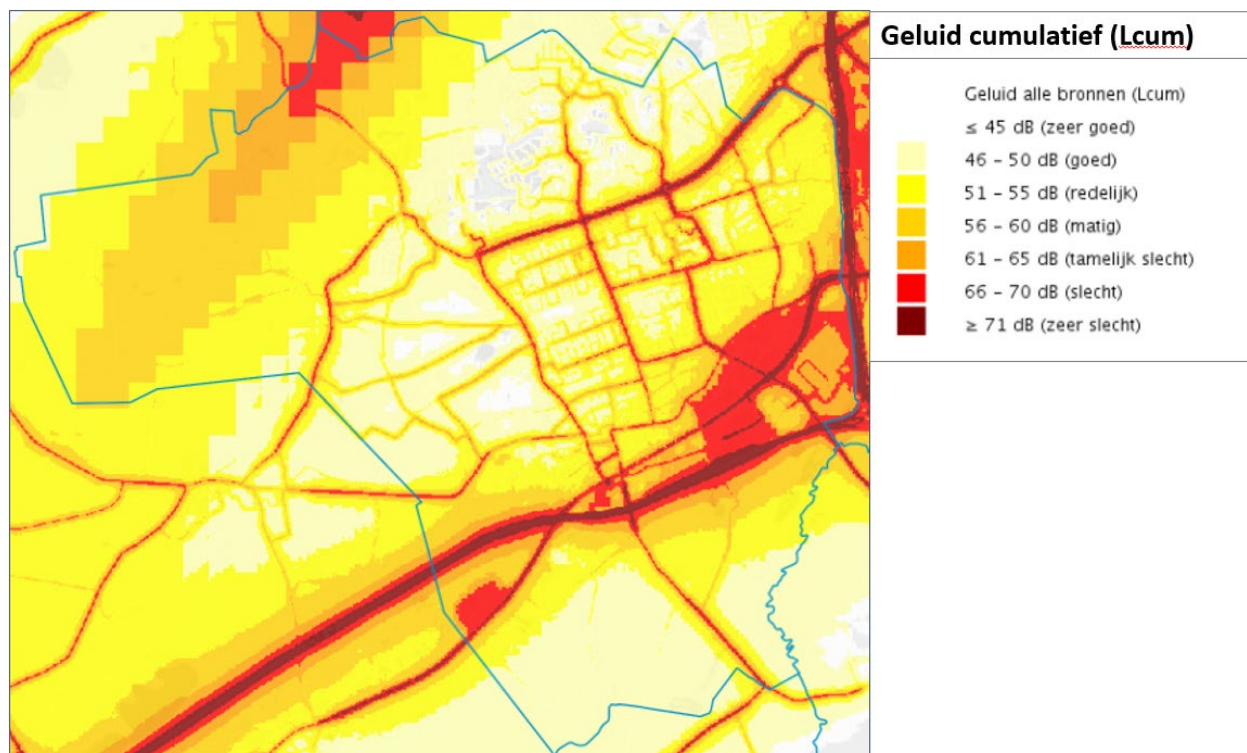
Figuur 3.18: Concentratie fijnstof (PM₁₀) in Veldhoven [Atlas van de Regio, PBL, 2020]

Geluidhinder

Geluiden in de omgeving kunnen een grote bijdrage leveren aan de beleving van de leefomgeving. Te veel geluid is vaak onwenselijk of zelfs schadelijk. Gezondheidseffecten als slaapverstoring, gehoorschade, risico op hart- en vaatziekten of verminderd prestatievermogen en leerproblemen bij kinderen [PlanMER NOVI, 2019]. Geluidhinder is gedefinieerd als het vaak of soms last hebben van geluid van wegverkeer, railverkeer, vliegtuigen, burenen, industrie, bedrijvigheid, laden/lossen en spelende kinderen.

In Figuur 3.20 is de cumulatieve geluidsbelasting te zien. Dit zijn is de geluidsbelasting van rijkswegen, gemeentelijke en provinciale wegen, railverkeer, luchtvaart, industrie en windturbines samen. Met name langs de snelwegen A2 en A67, hoofdwegen en het stadscentrum in de gemeente is de geluidbelasting hoog. Ook op bedrijventerrein De Run is de geluidsbelasting hoog. Daarnaast ondervindt de gemeente geluidhinder door de activiteiten van Eindhoven Airport. Volgens de geldende normeringen voor geluid voldoet de Veldhovense situatie en heeft de gemeente geen harde verplichting om hierin verbetering aan te brengen [Gemeente Veldhoven, 2019b].

De gemeente wil tegemoetkomen aan de ervaren leefbaarheidsknelpunten en voorkomen dat in de toekomst normen overschreden worden. Omdat verkeer een belangrijke bron van geluid is, wil de gemeente kijken of aanpassingen gedaan kunnen worden betreffende mobiliteit om de geluidsbelasting te verlagen. Zo zal een betere doorstroming op de Kempenbaan ervoor zorgen dat minder automobilisten het omliggend wegennet gebruiken om de huidige filevorming te ontwijken, waardoor de geluidshinder vermindert [Gemeente Veldhoven, 2019b].

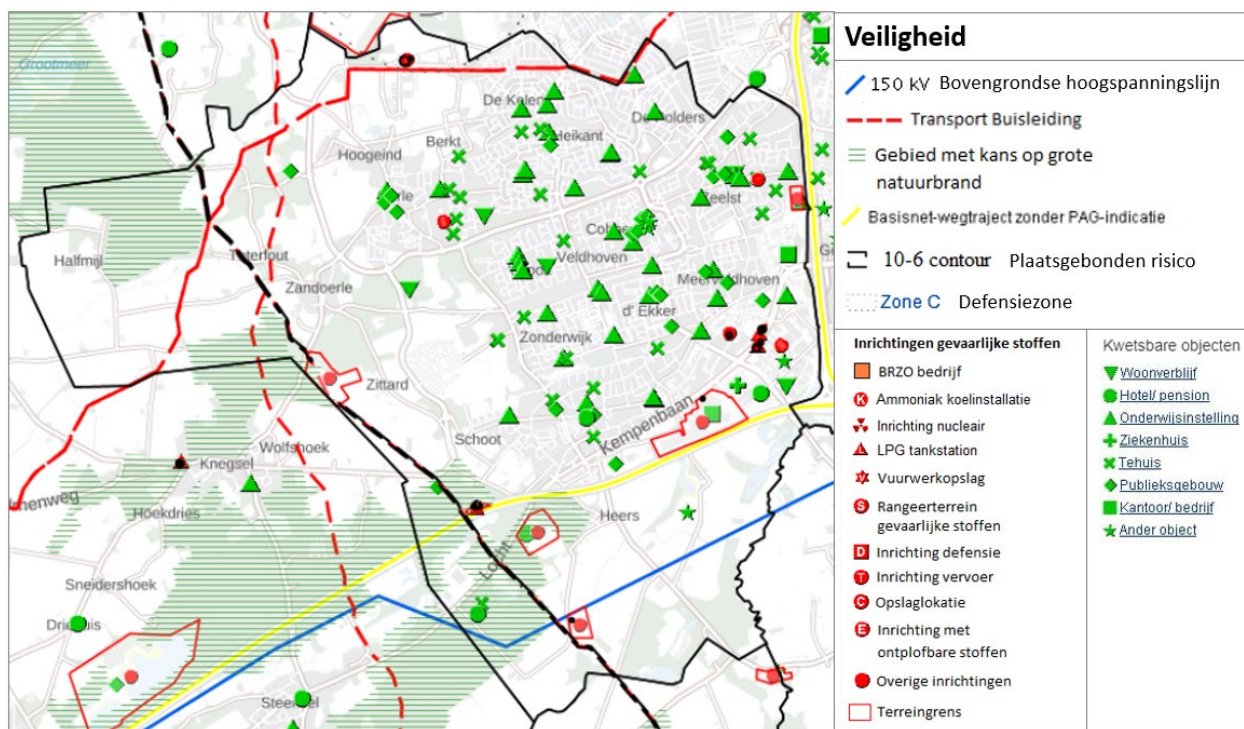


Figuur 3.19: Cumulatieve geluidsbelasting (Lcum) in Veldhoven [Atlas van de Regio, PBL, 2020]

Omgevingsveiligheid

Binnen omgevingsveiligheid draait het om de risico's van het gebruik en transport van gevaarlijke stoffen, de veiligheid van inrichtingen en de veiligheid van nieuwe, zich snel ontwikkelende technologieën. In het externe veiligheidsbeleid staat de beperking van mogelijke effecten van gevaarlijke activiteiten voor de omgeving centraal. Om de risico's voor mensen zo klein mogelijk te houden gelden wettelijke kaders zoals opgenomen in het Besluit externe veiligheid transportroutes en de Wet vervoer gevaarlijke stoffen en het daarmee samenhangende Besluit gevaarlijke stoffen en Regeling vervoer over land van gevaarlijke stoffen.

Externe veiligheid kent de risicomaten plaatsgebonden risico (PR) en groepsrisico (GR). Onder de omgevingswet verandert het groepsrisico (GR) in aandachtsgebieden. De regels voor aandachtsgebieden staan verankerd in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) en het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl). Omdat de Omgevingswet nog niet van kracht is, wordt vooralsnog gesproken over GR en PR. De gemeente moet in het omgevingsplan binnen aandachtsgebieden rekening houden met het groepsrisico. Deze wordt getoetst aan hoofdstuk 5 van het Besluit kwaliteit leefomgeving. Binnen een aandachtsgebied zijn kwetsbare en beperkt kwetsbare gebouwen toegestaan, mits maatregelen zijn overwogen. Voor bouwkundige maatregelen ten aanzien van de gevaren brand en explosie doet de gemeente dat met het aanwijzen van voorschriftengebieden. Voor zeer kwetsbare gebouwen is het aanwijzen van een voorschriftengebied verplicht.



Figuur 3.20: Omgevingsveiligheid en plaatsgebonden risico in Veldhoven [Atlas Leefomgeving, 2020]

In Figuur 3.21 zijn zones weergegeven die van invloed zijn op de omgevingsveiligheid. In het zuiden van Veldhoven lopen bovengrondse hoogspanningslijnen van 150 kV. Ook lopen er ondergrondse buisleidingen voor transport van gevaarlijke stoffen door de gemeente. Een van deze buisleidingen is aangewezen als plaatsgebonden risico. Ook vindt er transport van gevaarlijke stoffen plaats over de snelwegen A2 en A67. Tijdens transport door buisleidingen of over wegen kunnen dingen misgaan, waardoor gevaarlijke lading risico's kan vormen. Binnen de gemeente ligt ook een contour van een defensiezone en er zijn verschillende inrichtingen aanwezig met gevaarlijke stoffen. Hier kunnen ongelukken gebeuren, waarvan mensen in de buurt gewond kunnen raken. Een aantal van de inrichtingen gevaarlijke stoffen zijn aangewezen als

plaatsgebonden risico. Op een paar plekken ligt er nabij zo'n inrichting een kwetsbaar object. In zo'n kwetsbaar object kunnen zich veel mensen bevinden of zijn niet-zelfredzame mensen aanwezig. Als bij kwetsbare objecten een incident gebeurt, is de impact daarom extra groot. Daarnaast is er bij een aantal natuurgebieden in Veldhoven kans op bosbranden door de typologie van de natuur en omdat de gebieden aaneengesloten zijn.

De Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost (VRBZO) heeft een brede benadering van risicobeheersing (veiligheid en gezondheid). VRBZO coördineert de voorbereiding op rampen en crises door alle relevante partners te verbinden. Het doel is om vroegtijdig te adviseren over fysieke veiligheids- en gezondheidsaspecten om zo de kans op incidenten en (volg)schade te verminderen. Ook bevordert dit optimalisatie van zelfredzaamheid en hulpverlening [Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost, 2015].

3.10.2 Effecten beleid






De beoordeling van de Omgevingsvisie is samengevat in onderstaand kader.

Kwaliteitsniveau	Gezondheid		
	Er is binnen de aspecten geen sprake van knelpunten		
	Er is binnen één of twee aspecten sprake van knelpunten		
	Er is binnen alle aspecten sprake van knelpunten		
Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Effecten	Effect op knelpunten
		↘	
<p><u>Huidige situatie en autonome ontwikkeling</u>: in de huidige situatie bestaat een knelpunt ten aanzien van het aspect omgevingsveiligheid. Autonoom zal dit knelpunt niet verholpen worden.</p> <p><u>Effecten Omgevingsvisie</u>: de Omgevingsvisie biedt zowel kansen op positieve effecten als risico's op negatieve effecten, waarbij er overwegend sprake is van risico's. De effecten hebben betrekking op alle aspecten.</p> <p><i>Beleidsuitspraken met kansen op positieve effecten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Multimodale bereikbaarheid • Gezonde wijken <p>De beleidsuitspraken voorzien in een verbetering van de luchtkwaliteit en afname van geluidhinder. Het ontmoedigen van de auto en het versterken van alternatieve mobiliteitsvormen, biedt kansen voor een afname in fijnstofuitstoot en geluidhinder.</p> <p><i>Beleidsuitspraak met risico's op negatieve effecten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Toekomstbestendige werkmilieus • Toekomstbestendige woonwijken • Een sterke stedelijke structuur • Ruimte voor duurzame energie <p>Het intensiveren van werkmilieus brengt mogelijk een toename van transport- en verkeersbewegingen teweeg. Dit vormt een risico op toename van geluidhinder en verslechtering van luchtkwaliteit. De verdichting door woningbouw vindt met name plaats langs de stedelijke as. Dit zijn al gebieden met geluidhinder en een slechtere luchtkwaliteit. Omdat hier meer mensen gaan wonen zullen ook meer mensen overlast ondervinden. Een toename van inwoners zal leiden tot meer verkeersbewegingen, wat een verslechterde luchtkwaliteit als gevolg kan hebben. Ook kan de geluidoverlast onderling (van burens) groter zijn. Echter deze effecten zullen niet groot zijn, omdat er sprake is van een kwaliteitsimpuls met een minimaal aantal woningen. Daarnaast zijn er op bedrijventerrein de Run plaatsgebonden risico's. Door intensivering van deze locaties gaan er meer mensen wonen en werken nabij risicobronnen. Tot slot, de toepassing van windmolens kan geluidhinder als gevolg hebben.</p> <p><u>Omgevingsvisie i.r.t. knelpunten referentiesituatie</u>: In de Omgevingsvisie worden geen specifieke punten aangedragen voor het verbeteren van de omgevingsveiligheid in Veldhoven.</p>			

3.11 Vitaliteit inwoners

3.11.1 Referentiesituatie

In de referentiesituatie van het thema vitaliteit inwoners zijn de aspecten sociaal maatschappelijke samenhang, gezonde leefomgeving en gezonde leefstijl onderzocht. De beoordeling is samengevat in onderstaand kader en nader toegelicht in deze paragraaf.

Kwaliteitsniveau	Vitaliteit inwoners	
	Er is binnen de aspecten geen sprake van knelpunten	
	Er is binnen één of twee aspecten sprake van knelpunten	
	Er is binnen alle aspecten sprake van knelpunten	
Huidige situatie		Autonome ontwikkeling
		
<p><u>Conclusie:</u> in de huidige situatie bestaat een knelpunt ten aanzien van alle aspecten. Autonoom zal het knelpunt binnen het aspect gezonde leefomgeving verholpen worden.</p> <p><i>Sociaal maatschappelijke samenhang</i> De vitaliteit van volwassenen in Veldhoven is vergelijkbaar met het gemiddelde in de provincie. De eenzaamheid onder ouderen is de laatste jaren behoorlijk gestegen in de gemeente en het aanbod ontmoetingsplaatsen (voor ouderen) is te klein. Doordat het aantal ouderen toeneemt en mensen langer zelfstandig thuis wonen, neemt het aantal mensen met sociale problemen ook toe.</p> <p><i>Gezonde leefomgeving</i> De gemeente Veldhoven scoort lager dan het landelijke gemiddelde voor een beweegvriendelijke leefomgeving. De gemeente wil haar inwoners stimuleren om voldoende te sporten en bewegen, door voor elke doelgroep een toegankelijk, betaalbaar, passend sport- en beweegaanbod te verzorgen. Ook het lokale sportakkoord van de gemeente Veldhoven zal bij gaan dragen aan een sterker, positiever en gezonder sportklimaat in de gemeente.</p> <p><i>Gezonde leefstijl</i> De leefstijl van een volwassene in Veldhoven is vergelijkbaar met het gemiddelde in de provincie. Naar verwachting zal het aantal rokers in Nederland dalen en het aantal mensen met overgewicht stijgen. Voor gezond eten en alcohol is de landelijke trend nog onzeker. De GGD Brabant-Zuidoost werkt samen met gemeenten en maatschappelijke partners om het Nationaal preventie akkoord richting te geven om problematisch alcoholgebruik, eenzaamheid, overgewicht en roken te voorkomen en terug te dringen. In het lokaal sportakkoord wordt ook aandacht besteed aan een gezondere leefstijl.</p>		

Sociaal maatschappelijke samenhang

Een vitale wijk is een wijk in beweging, met actieve burgers en andere betrokken partners, die zelf initiatief nemen of daartoe uitgenodigd worden. Een vitale wijk bestaat uit inwoners die (financieel) zelfredzaam zijn, een goede (arbeids-)participatie kennen, wel of niet in verenigingsverband georganiseerd zijn en bijdragen aan de eigen leefomgeving. Bij een vitale wijk hoort een lokale overheid die eigen inzet stimuleert en inwoners motiveert om mee te doen. De gemeente kan de regierol nemen om optimaal gebruik te maken van de sociaalmaatschappelijke en overige netwerken die aanwezig zijn [Vereniging Nederlandse Gemeenten, 2012].

Het percentage inwoners in Veldhoven dat lid is van een (sport)vereniging of -club is iets hoger dan het provinciale gemiddelde. Ongeveer 30% van de Veldhovenaren doet vrijwilligerswerk. In de gemeente wordt minder sociale cohesie ervaren dan gemiddeld in de provincie Noord-Brabant. Ook is het aantal eenzame ouderen gestegen tussen 2009 en 2016. Het aantal ontmoetingsplaatsen in de nieuwe(-re) wijken is niet groot, vooral voor ouderen. Daarnaast zijn enkele wijkcentra gedateerd [Gemeente Veldhoven, 2015b]. Het percentage volwassenen dat zelfstandig ergens naar toe kan met eigen of openbaar vervoer is iets hoger dan het gemiddelde. Van het aantal volwassenen tot 65 jaar had in Veldhoven 14% moeite met rondkomen in 2016. Bij de 65-plussers was dat 9%. Het percentage volwassenen met een betalingsachterstand is in Veldhoven lager dan het provinciale gemiddelde. In 2016 had 83% van de volwassenen in Veldhoven een betaalde baan. Hiermee scoort de gemeente boven gemiddeld [Brabantscan, 2019]. Doordat meer mensen ouder worden, neemt ook het aantal mensen met een chronische ziekte, sociale problemen en eenzaamheid toe. Er zal vaker sprake zijn van een opeenstapeling van gezondheids- en sociale problemen bij kwetsbare groepen [RIVM, 2018]. De prognose is dat het aantal inwoners in Veldhoven met dementie zal stijgen van 1,9% in 2020 naar 2,6% in 2030 [Brabantscan, 2019].

Gezonde leefomgeving

“Een beweegvriendelijke omgeving faciliteert, stimuleert en daagt uit om te bewegen en te sporten. Denk hierbij aan voldoende wandel- en fietspaden, speeltuinen, parken en bos. Het beweegvriendelijk inrichten van de openbare ruimte is primair een lokale verantwoordelijkheid.” [Sociaal Cultureel Planbureau, 2018]. Een beweegvriendelijke omgeving wordt volgens het RIVM bepaald door 6 indicatoren:

1. Publieke sportaccommodaties
2. Sport- en speelplekken
3. Sport-, speel- en beweegruijnte
4. Routes (paden)
5. Buitengebied
6. Nabijheid van voorzieningen

Voor heel Nederland bedraagt de kernindicator beweegvriendelijke leefomgeving 2,6 per 10.000 inwoners (peiljaar 2017). De gemeente Veldhoven zit onder dat gemiddelde met een score van 2,4 [RIVM, 2017]. Zoals te zien is in Tabel 3.3 scoort de gemeente Veldhoven gemiddeld tot laag op de indicatoren publieke sportaccommodaties (2,00), sport- en speelplekken (2,00), sport- en speelruimtes (3,00), routes (2,00) en op buitengebied (1,50). De nabijheid van voorzieningen scoort beter dan het landelijke gemiddelde (4,00).

Tabel 3.3: Kernindicatoren beweegvriendelijke leefomgeving [RIVM, 2017]

Kernindicator per 10.000 inwoners	Deelindicatoren Per 10.000 inwoners						
	Beweegvriendelijke omgeving	1. Publieke sportaccommodaties	2. Sport- en speelplekken	3. Sport- en speelruimtes	4. Routes (paden)	5. Buitengebied	6. Nabijheid voorzieningen
Totaal in Nederland	2,61	2,20	2,19	3,14	2,35	2,19	3,59
Veldhoven	2,40	2,00	2,00	3,00	2,00	1,50	4,00

De Gemeente Veldhoven wil haar inwoners stimuleren om voldoende te sporten en bewegen. Dit wil ze doen door voor elke doelgroep een betaalbaar, passend sport- en beweegaanbod te verzorgen; een breed scala aan sportaanbieders. De gemeente trekt daarin op met lokale (maatschappelijke) partijen en aanbieders. De gemeente wil de sportaccommodaties en de groene openbare ruimte multifunctioneler, toegankelijker en aantrekkelijker maken, zodat deze inclusiever zijn [Gemeente Veldhoven, 2016b]. Vanuit het lokale sportakkoord wordt ook ingezet op sporten. Pijlers zijn hierbij: inclusief sporten en bewegen, vitale sport- en beweegaanbieders en positieve sportcultuur.

Gezonde leefstijl

Je kunt gezond leven door gezond te eten, niet te roken en voldoende te bewegen en ontspannen. Door gezond te leven verklein je de kans op ziekten. Ook helpt gezond leven je langer fit te blijven. Een gezonde leefstijl is goed zorgen voor je lichaam en je geest. Eind 2018 is het Nationaal preventie akkoord aan de tweede kamer gepresenteerd. Via dit akkoord beoogt het kabinet samen met maatschappelijke partners de gezondheid van alle Nederlanders te verbeteren. Het gaat daarbij om maatregelen om problematisch alcoholgebruik, overgewicht en roken te voorkomen en terug te dringen. De GGD Brabant-Zuidoost ambieert om samen met gemeenten en maatschappelijke partners het nationaal akkoord te vertalen in een regionale en lokale aanpak van voornoemde prioriteiten [GGD Brabant-Zuidoost, 2018].

De gemeente Veldhoven scoort in vergelijking met de provincie vrijwel gelijk op het percentage volwassenen met overgewicht of obesitas. Het percentage volwassenen dat voldoende beweegt is groter in Veldhoven in vergelijking met het provinciale gemiddelde. Het aantal volwassen rokers tot de 65 jaar is van 2009 tot 2016 gedaald. Het aantal rokers boven de 65 jaar is gelijk gebleven in diezelfde periode. Het percentage zware drinkers tot de 65 jaar is in Veldhoven hoger dan het provinciale gemiddelde. Het aantal overmatige drinkers in die leeftijdscategorie is gelijk aan het provinciale gemiddelde. Het percentage zware en overmatige drinkers boven de 65 jaar is gelijk en lager dan het provinciale gemiddelde. In Veldhoven heeft 41 tot 46% van de inwoners een matig tot hoog risico op een angststoornis of depressie [Brabantscan, 2019].

De prognose in Nederland is dat het aantal rokers richting 2030 zal dalen en het aantal mensen met overgewicht zal toenemen. Voor gezond eten en alcohol is de landelijke trend nog onzeker [RIVM, 2018]. Het lokale sportakkoord besteed aandacht aan een gezondere leefstijl voor de mensen in Veldhoven.

3.11.2 Effecten beleid

De beoordeling van de Omgevingsvisie is samengevat in onderstaand kader.

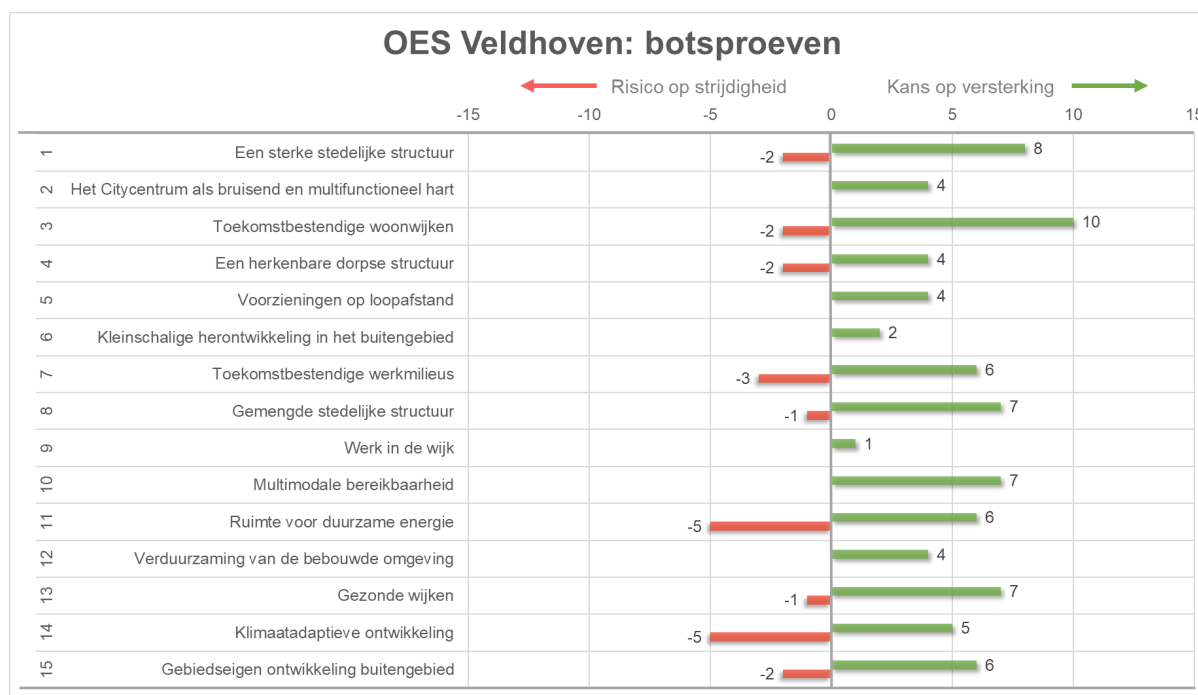
Kwaliteitsniveau	Vitaliteit inwoners		
	Er is binnen de aspecten geen sprake van knelpunten		
	Er is binnen één of twee aspecten sprake van knelpunten		
	Er is binnen alle aspecten sprake van knelpunten		
Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Effecten	Effect op knelpunten
			
<p><u>Huidige situatie en autonome ontwikkeling:</u> in de huidige situatie bestaat een knelpunt ten aanzien van alle aspecten. Autonoom zal het knelpunt binnen het aspect gezonde leefomgeving verholpen worden.</p> <p><u>Effecten Omgevingsvisie:</u> de Omgevingsvisie biedt uitsluitend kansen op positieve effecten. Deze hebben betrekking op de aspecten sociaal maatschappelijke samenhang en gezonde leefomgeving.</p> <p><i>Beleidsuitspraken met kansen op positieve effecten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Een sterk stedelijke structuur • Toekomstbestendige woonwijken • Een herkenbare dorps structuur • Voorzieningen op loopafstand • Het Citycentrum als bruisend en multicultureel hart • Toekomstbestendige werkmilieus • Werk in de wijk • Multimodale bereikbaarheid • Gezonde wijken • Klimaatadaptieve ontwikkeling • Gebiedseigen ontwikkeling buitengebied <p>De beleidsuitspraken voorzien een verbetering van de beweegvriendelijkheid van de leefomgeving en de vitaliteit van inwoners. Door verdichting en functiemenging neemt de gemiddelde afstand tot voorzieningen en HOV-stations af, waardoor de kans bestaat dat meer mensen de auto laten staan en gaan fietsen of wandelen naar voorzieningen. De Omgevingsvisie voorziet een verbeterde beweegvriendelijke structuur rond bedrijventerreinen, nieuwe wandel- en fietsverbindingen en nieuwe recreatieve routes en sportvoorzieningen in het buitengebied. Al deze zaken maken de leefomgeving beweegvriendelijker. Hiernaast bevorderen een aantal beleidsuitspraken mogelijk de vitaliteit van bewoners. De inzet op woonzorgconcepten, het versterken van sociale functies in dorpskernen, het creëren van ontmoetingsmogelijkheden o.a. door een toename van maatschappelijke voorzieningen, het inzetten op diversificatie van voorzieningen en woningen in het centrum en het bieden van mogelijkheden voor kleinschalige werkvoorzieningen in woonwijken zorgen allen voor meer sociale cohesie en zelfredzaamheid bij inwoners in Veldhoven.</p> <p><u>Omgevingsvisie i.r.t. knelpunten referentiesituatie:</u> In de Omgevingsvisie worden punten aangedragen die bij kunnen dragen aan een betere vitaliteit van inwoners. Hierdoor wordt het knelpunt bij sociaal maatschappelijke samenhang opgeheven.</p>			

4 Botsproeven

4.1 Inleiding

Middels botsproeven zijn de verschillende beleidsuitspraken onderling met elkaar vergeleken. De Omgevingsvisie wil de verschillende thema's in onderlinge samenhang bezien. Om grip te krijgen op de haalbaarheid van de doelen zijn de beleidsuitspraken op hoofdlijnen tegenover elkaar gezet en is benoemd of er sprake is van synergie dan wel mogelijke tegenstrijdigheden. De totaalbeoordeling, inclusief onderbouwing is opgenomen in bijlage 1.

Het beleid omvat hoofdzakelijk kansen voor synergie. In de onderstaande Grafiek 4.1 zijn de kansen op versterking en risico's op strijdigheid per beleidsuitspraak weergegeven. De beleidsuitspraken met de meeste kansen worden hieronder, in paragraaf 4.2, kort toegelicht. De meeste risico's zijn het gevolg van conflicterende ruimteclaims. Deze zijn verder toegelicht in hoofdstuk 4.3.



Grafiek 4.1: Botsproeven beleidsuitspraken

4.2 Kansen op versterking

Een sterke stedelijke structuur

De beleidsuitspraak *een sterke stedelijke structuur* biedt veel kansen op versterking in combinatie met de andere beleidsuitspraken. Het versterken van de stedelijke structuur langs het Citycentrum en een aantal hoofdwegen draagt bij aan een toekomstbestendige ontwikkeling van woonwijken, door de toevoeging van een gevarieerd aanbod van woningen. Het realiseren van een sterke stedelijke structuur door inbreiding biedt meekoppelkansen voor het versterken van voorzieningen (in het Citycentrum en in wijken), het inpassen van zonne-energie op daken, het maken van een verduurzamingsslag bij nieuwbouw en het vergroenen van de stedelijke structuur. Het inzetten op multimodale bereikbaarheid, geeft een kwaliteitsimpuls aan het stedelijk gebied. Anderzijds ontstaan bij het inpassen van *een sterke stedelijke structuur* en een aantal van deze beleidsuitspraken conflicterende ruimteclaims. Dit wordt verder toegelicht in paragraaf 4.3.

Toekomstbestendige woonwijken

De beleidsuitspraak *toekomstbestendige woonwijken* biedt veel kansen op versterking in combinatie met de andere beleidsuitspraken. Het toekomstbestendig maken van woonwijken en de inzet op voorzieningen (in de wijken en in het Citycentrum) kan elkaar versterken, waardoor het voorzieningenaanbod groter en bereikbaar is. Een gemeente stedelijke structuur kan de (desbetreffende) wijken toekomstbestendig maken door de toevoeging van reuring. Het mogelijk maken van werk in de wijk op kleine schaal en het toegankelijk en bereikbaar maken van wijken door de aanleg van verschillende vormen van vervoer draagt ook bij aan toekomstbestendige wijken in Veldhoven. De uitvoering van plannen om de woonwijken toekomst bestendig te maken biedt meekoppelkansen voor het verduurzamen van woningen, het inpassen van zonnepanelen op daken, het inpassen van sport- en speelvoorzieningen en het vergroenen van wijken en de groene vingers. Anderzijds ontstaan bij het inpassen van *toekomstbestendige wijken* en een aantal van deze beleidsuitspraken conflicterende ruimteclaims. Dit wordt verder toegelicht in paragraaf 4.3.

4.3 Conflicterende ruimteclaims

Met de botproeven is nagegaan welke beleidsuitspraken risico's vormen op strijdigheid. Een aantal beleidsuitspraken botsen met elkaar en vormen een risico op conflicterende ruimteclaims. Dit houdt in dat ontwikkelingen in dezelfde ruimte voorzien worden, waardoor mogelijk niet allebei de ambities ingepast kunnen worden. In Tabel 4.1 is te zien welke beleidsuitspraken de meeste conflicterende ruimteclaims hebben met andere uitspraken.

Tabel 4.1 Botsproeven met kansen op synergie en risico's op strijdigheid tussen beleidsuitspraken

Beleidsuitspraken	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1 Een sterke stedelijke structuur		+	+		+			+		+	+/-	+		+/-	
2 Het Citycentrum als bruisend en multifunctioneel hart			+					+		+					
3 Toekomstbestendige woonwijken					+			+	+	+	+/-	+	+	+/-	
4 Een herkenbare en dorpsse structuur					+	+	-	+			-		+		
5 Voorzieningen op loopafstand													+		
6 Kleinschalige herontwikkeling in het buitengebied											+				
7 Toekomstbestendige werkmilieus										+/-					
8 Gemengde stedelijke structuur										+			+		
9 Werk in de wijk															
10 Multimodale bereikbaarheid													+		+
11 Ruimte voor duurzame energie												+		-	+/-
12 Verduurzaming van de bebouwde omgeving															
13 Gezonde wijken														+/-	
14 Klimaatadaptieve ontwikkeling															+
15 Gebiedseigen ontwikkeling buitengebied															

+	Sprake van synergie/versterking
-	Sprake van strijdigheid
+/-	Zowel sprake van synergie als strijdigheid

Beleidsuitspraken *toekomstbestendige werkmilieus* (7), *ruimte voor duurzame energie* (11) en *klimaatadaptieve ontwikkeling* (14) hebben de meeste conflicterende ruimteclaims met andere uitspraken. Hierin botsen ze ook grotendeels met elkaar.

Toekomstbestendige werkmilieus

Beleidsuitspraak *toekomstbestendige werkmilieus* (7) heeft conflicterende ruimteclaims met vier andere beleidsuitspraken: *een sterke stedelijke structuur* (1), *een herkenbare dorpse structuur* (3), *gemengde stedelijke structuur* (8) en *klimaatadaptieve ontwikkeling* (14).

De toekomstbestendige werkmilieus overlappen deels met de sterke stedelijke structuur. Deze twee uitspraken voorzien veel verschillende ontwikkelingen in één gebied die allemaal ruimte behoeven, waardoor wellicht niet alles mogelijk is. Ook grenst een lint van de herkenbare dorpse structuur aan bedrijventerrein de Run waar de realisatie van toekomstbestendige werkmilieus is voorzien. Dit vormt mogelijk een risico voor de herkenbaarheid van het lint. Daarnaast wordt een gemengde stedelijk structuur voorzien bij de Run 1000, 5000 en 3000. Hier wil de gemeente een functiemenging van wonen, werken en voorzieningen realiseren. Het kwalitatief verbeteren van de omgeving en het toevoegen van nieuwe functies zorgt voor mogelijke conflicterende ruimteclaims in deze gebieden. Tot slot zijn de toekomstige werkmilieus voorzien langs de groene vingers. In deze groene vingers wil de gemeente ruimte bieden voor klimaatadaptieve ontwikkelingen en stedelijk groen. Dit botst met intensivering van bedrijven in dezelfde zone.

Ruimte voor duurzame energie

Beleidsuitspraak *ruimte voor duurzame energie* (11) heeft conflicterende ruimteclaims met vijf andere beleidsuitspraken: *een sterke stedelijke structuur* (1), *toekomstbestendige woonwijken* (2), *een herkenbare dorpse structuur* (3), *klimaatadaptieve ontwikkeling* (14) en *gebiedseigen ontwikkeling buitengebied* (15).

Door herontwikkeling en verdichting in de wijken en met name langs de stedelijke as neemt het aantal braakliggende terreinen en parkeerterreinen (in combinatie met een lagere parkeernorm) af. Bij ruimte voor duurzame energie worden zonnevelden voorzien op parkeerplaatsen en (tijdelijke) terreinen. Door herontwikkeling en verdichting zullen er minder van dit soort terreinen beschikbaar zijn, waardoor er hier minder kansen zijn voor duurzame energieopwekking. De opwekking van duurzame energie in het buitengebied kan afbreuk doen aan de herkenbare dorpse structuren bij Zandoerle en de belevingswaarden van de recreatieve natuur. Daarnaast kan energielandschap in het buitengebied conflicteren met klimaatadaptieve maatregelen en de toevoeging van functies in het buitengebied, zoals recreatie. Deze uitspraken voorzien veel verschillende ontwikkelingen in één gebied die allemaal ruimte behoeven, waardoor wellicht niet alles mogelijk is.

Klimaatadaptieve ontwikkeling

Beleidsuitspraak *klimaatadaptieve ontwikkeling* (14) heeft conflicterende ruimteclaims met vijf andere beleidsuitspraken: *een sterke stedelijke structuur* (1), *toekomstbestendige woonwijken* (2), *toekomstbestendige werkmilieus* (7), *ruimte voor duurzame energie* (11), *gezonde wijken* (13)

Verdichting, intensivering en herontwikkeling van wonen en werken is voorzien in gebieden langs de groene vingers. In deze groene vingers wil de gemeente ruimte bieden voor klimaatadaptieve ontwikkelingen en stedelijk groen. Dit botst met verdichting/intensivering en herontwikkeling van de openbare ruimte voor toekomstbestendige wijken. Ruimte voor duurzame energie in het buitengebied kan conflicteren met ruimte voor klimaatadaptatie in dezelfde zone.






















5 Conclusies en aanbevelingen













5.1 Conclusies

In deze omgevingseffectenscan is voor een tiental thema's inzichtelijk gemaakt hoe de leefomgeving van Veldhoven er momenteel voor staat en waar in de toekomst knelpunten of autonome verbeteringen te verwachten zijn. De gemeente Veldhoven heeft al veel beleid vastgelegd in haar Structuurvisie. Dit bestaande beleid is onderdeel van de referentiesituatie en daarmee zijn de effecten van de Omgevingsvisie beperkt. De Omgevingsvisie maakt maar een beperkt aantal nieuwe ontwikkelingen mogelijk.

Autonoom is er sprake van een negatieve trend voor 'wonen en voorzieningen' en 'landschap en cultuurhistorie'. Thema's die daarnaast autonoom niet goed scoren betreffen bodem en water, klimaat en duurzame energie en circulariteit (zie Tabel 5.1). Het streven is om met de Omgevingsvisie Veldhoven de negatieve trends te keren.

Tabel 5.1: Totaalbeoordeling van de referentiesituatie en het effect van het nieuwe beleid uit de Omgevingsvisie

Thema	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Effecten	Knelpunten	Omgevingsvisie i.r.t. knelpunten referentiesituatie
Wonen en voorzieningen			↗		De Omgevingsvisie biedt uitsluitend kansen. Voor wonen is onzeker of het knelpunt verholpen wordt. Het knelpunt voor voorzieningen wordt naar verwachting wel verholpen.
Bereikbaarheid			↗		De Omgevingsvisie biedt meerdere kansen en één risico. Het knelpunt voor autobereikbaarheid wordt naar verwachting niet verholpen.
Bedrijvigheid			↗		De Omgevingsvisie biedt meerdere kansen, waarmee het bestaande knelpunt verholpen wordt.
Natuur en biodiversiteit			↘		De Omgevingsvisie voorziet in meer risico's dan kansen. Het is onzeker of de huidige knelpunten verholpen worden en of er eventueel nieuwe knelpunten zullen ontstaan.
Landschap en cultuurhistorie			↗		De Omgevingsvisie biedt meerdere kansen en risico's. De huidige knelpunten blijven bestaan.
Bodem en water			=		De Omgevingsvisie biedt één kans en één risico. De huidige knelpunten worden niet verholpen.
Klimaat			↗		De Omgevingsvisie biedt meer kansen dan risico's. Het knelpunt voor CO ₂ -uitstoot wordt naar verwachting verholpen. De andere knelpunten blijven naar verwachting bestaan.

Thema	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Effecten	Knelpunten	Omgevingsvisie i.r.t. knelpunten referentiesituatie
Duurzame energie en circulariteit					De Omgevingsvisie biedt uitsluitend kansen. Het knelpunt voor wind- en zonne-energie wordt hiermee naar verwachting verholpen.
Gezondheid					De Omgevingsvisie voorziet in meer risico's dan kansen. Het knelpunt voor omgevingsveiligheid wordt naar verwachting niet verholpen.
Vitaliteit inwoners					De Omgevingsvisie biedt uitsluitend kansen. Het knelpunt voor sociaal maatschappelijke samenhang wordt naar verwachting verholpen.

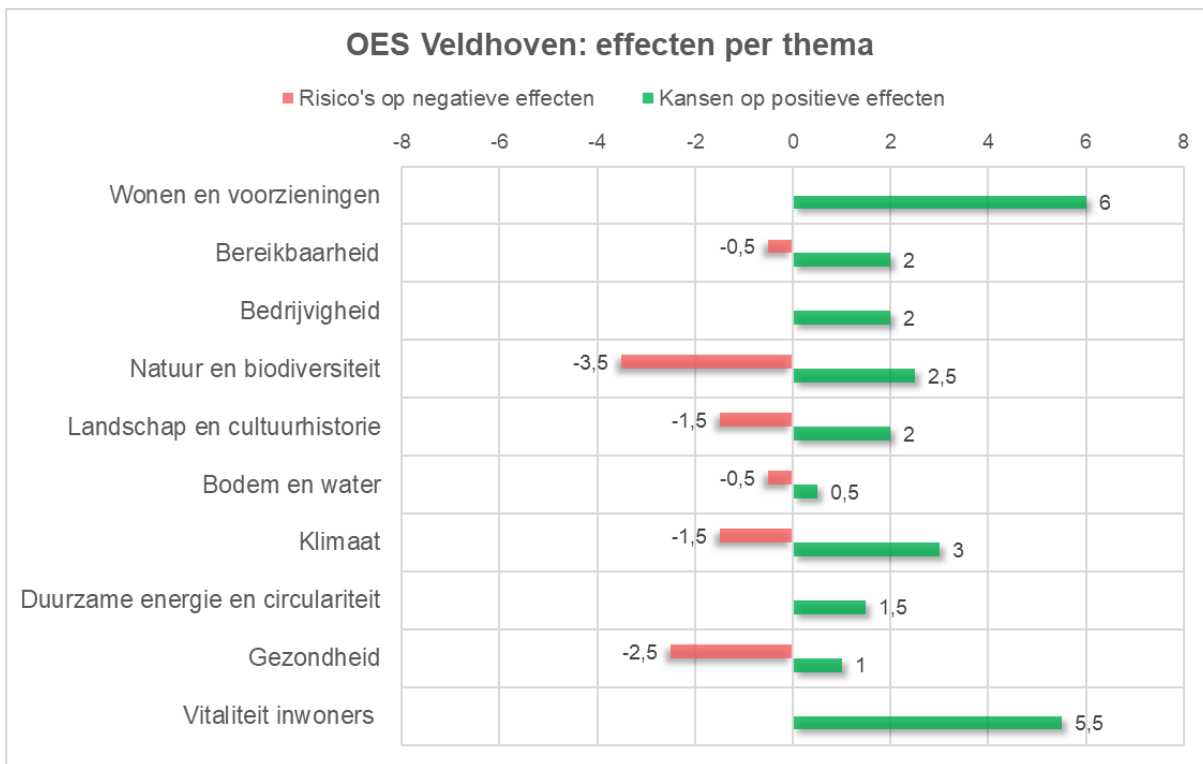
Het beleid uit de Omgevingsvisie draagt naar verwachting bij aan het verhelpen van een aantal autonome knelpunten. Dit is het geval bij de thema's wonen en voorzieningen, bedrijvigheid, klimaat, duurzame energie en circulariteit en vitaliteit inwoners. Naar verwachting keert de Omgevingsvisie negatieve trends bij de thema's wonen en voorzieningen en landschap en cultuurhistorie. Binnen de thema's natuur en biodiversiteit, bodem en water en gezondheid zijn knelpunten voorzien in de referentiesituatie. Aangezien als gevolg van de Omgevingsvisie voor deze thema's risico's zijn voorzien, vormt dit een aandachtspunt. Mogelijk ontstaan er binnen deze thema's nieuwe knelpunten. In hoofdstuk 3 wordt per thema toegelicht welke beleidsuitspraken bijdragen aan kansen of risico's.

5.1.1 Effecten per thema

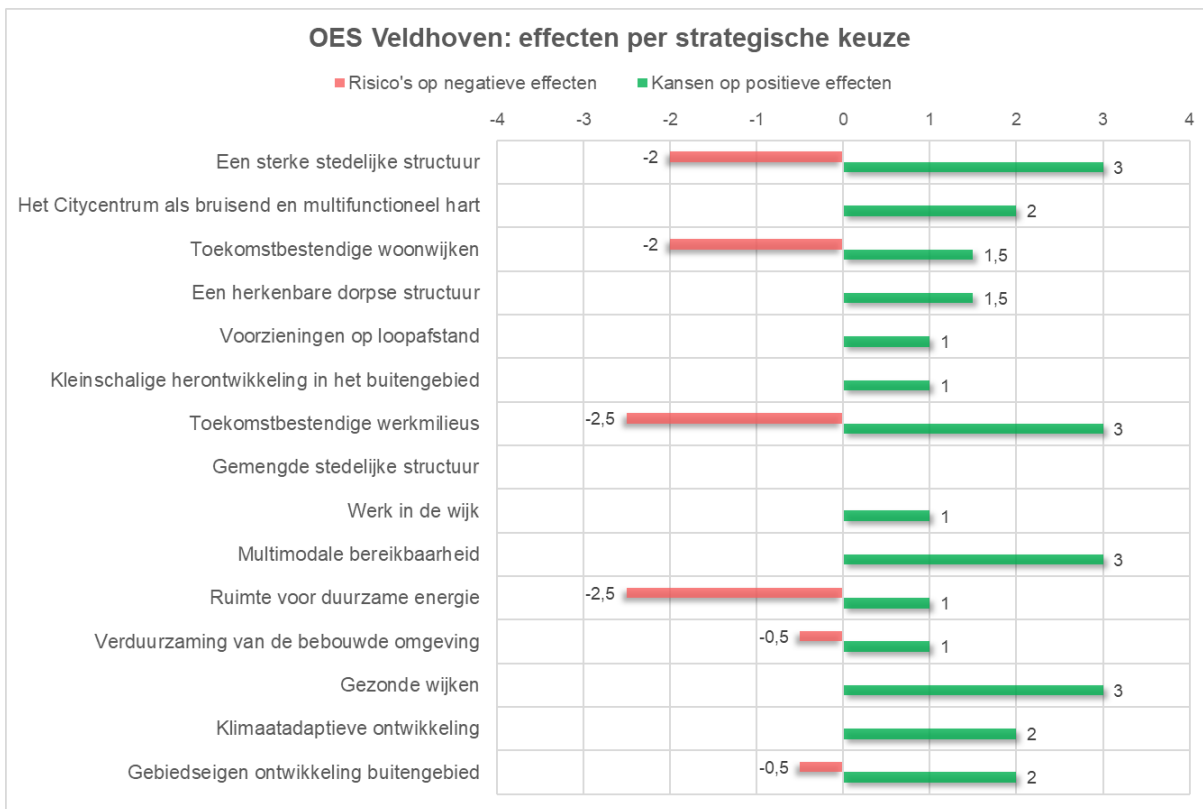
Het effect van de Omgevingsvisie is per thema beschreven. Dit is uitgedrukt in kansen op positieve effecten en risico's op negatieve effecten. De kansen en risico's van de beleidsuitspraken per thema zijn te zien in Figuur 5.1 en Tabel 5.1. Uit de figuur valt op te maken dat bij de thema's wonen en voorzieningen en vitaliteit inwoners de meeste kansen zijn voorzien. De thema's natuur en biodiversiteit en gezondheid hebben de meeste risico's en overwegend meer risico's dan kansen. Bij bodem en water zijn het aantal kansen en risico's gelijk. Bij de aanbevelingen (hoofdstuk 5.2) zijn mitigerende maatregelen geformuleerd die de risico's bij deze drie thema's (en anderen thema's) kunnen matigen. Een verdere toelichting van de kansen en risico's per thema's is gegeven in hoofdstuk 3.

5.1.2 Effecten per beleidsuitspraak

Naast de effecten per thema zijn ook de effecten per beleidsuitspraak in kaart gebracht. Dit is te zien in Figuur 5.2. De uitspraken met de grootste effecten zijn: toekomstbestendige werkmilieus, een sterke stedelijke structuur, toekomstbestendige woonwijken, ruimte voor duurzame energie, multimodale bereikbaarheid en gezonde wijken.



Figuur 5.1: Effecten van de beleidsuitspraken per thema



Figuur 5.2: Effecten per beleidsuitspraken

Bij beleidsuitspraak *toekomstbestendige werkmilieus* worden veel kansen en risico's voorzien. Binnen vier thema's is sprake van kansen op positieve effecten. De kansen hangen samen met de toevoeging van woningen en voorzieningen in stedelijke werkmilieus, verduurzaming en vernieuwing van bedrijventerreinen met ruimte voor innovatieve en high-tech bedrijvigheid, toename van duurzame energieopwekking door inzet van zon op bedrijfsdaken en toename van beweegvriendelijke leefomgeving door bewegen te faciliteren. Binnen vier thema's zijn risico's op negatieve effecten voorzien. De risico's hangen samen met een conflictering met groene vingers en historische linten, toename van hittestress en wateroverlast door verdichting en toename van geluidshinder en verslechtering van luchtkwaliteit door een toename van transportbewegingen.

Bij beleidsuitspraak *een sterke stedelijke structuur* worden veel kansen en risico voorzien, waarbij er overwegend sprake is van kansen. Binnen vijf thema's zijn kansen op positieve effecten voorzien. De kansen hangen samen met ontwikkelingen van woningbouw en voorzieningen in hoogstedelijke woonmilieus, inbreiding nabij HOV-knooppunten, toevoeging van werklocaties door functiemenging, versterken van de groene vingers bij ruimtelijke ontwikkelingen en een verbetering van de beweegvriendelijke leefomgeving door verdichting nabij HOV-stations. Daarnaast zijn er binnen vier thema's risico's op negatieve effecten voorzien. De risico's hangen samen met een toename van druk op de groene vingers en natura 2000-gebieden, druk op molenbiotopen door hoogbouw, toename van hittestress en wateroverlast door verdichting en een toename van inwoners in gebied met hoge geluidsbelasting en op locaties met plaatsgebonden risico.

Bij beleidsuitspraak *toekomstbestendige woonwijken* worden zowel kansen als risico's voorzien, waarbij er overwegend sprake is van risico's. Binnen twee thema's is sprake van kansen op positieve effecten. De kansen hangen samen met een toename van het aantal woningen en diverse woonvormen en verbetering van vitaliteit door de inzet op woonzorgconcepten. Binnen vier thema's zijn risico's op negatieve effecten voorzien. De risico's hangen samen met afname van de autobereikbaarheid door een toename van het aantal inwoners, toename van stikstofuitstoot door woningbouw, toename van hittestress en wateroverlast door verdichting, toename van ernstig geluidgehinderden, verslechtering van de luchtkwaliteit door toename van verkeersbewegingen en ontwikkelingen nabij risicobronnen.

Bij beleidsuitspraak *ruimte voor duurzame energie* worden zowel kansen als risico's voorzien, waarbij er overwegend sprake is van risico's. De kansen hangen samen met versterking van het landschap door inpassing van duurzame energieopwekking een toename van duurzame energieopwekking. Binnen vier thema's zijn risico's op negatieve effecten voorzien. De risico's hangen samen met aanvaring van vogels en vleermuizen, verstoring van Natura 2000-gebieden en NNN, verstoring van het landschap en cultuurhistorie (openheid en zichtlijnen), afname van bodemkwaliteit door de aanleg van zonneparken en toename van geluidhinder door windmolens.

Bij beleidsuitspraak *multimodale bereikbaarheid* worden veel kansen en geen risico's voorzien. Binnen vijf thema's zijn kansen op positieve effecten voorzien. De kansen hangen samen met de aanleg van hubs, HOV-knooppunten en versterking van fietsnetwerk, een afname van stikstofuitstoot, CO₂-uitstoot, fijnstofuitstoot en geluidhinder door het bieden van alternatieven voor de auto en een verbetering van de beweegvriendelijke leefomgeving.

Bij beleidsuitspraak *gezonde wijken* worden veel kansen en geen risico's voorzien. Binnen zes thema's zijn kansen op positieve effecten voorzien. De kansen hangen samen met een afname van de afstand tot dagelijkse en maatschappelijke voorzieningen, toename van fiets- en wandelverbindingen, afname van stikstofuitstoot, CO₂-uitstoot, fijnstofuitstoot, stikstofdioxide uitstoot en geluidhinder door ontmoediging van autogebruik, verbeteren van biodiversiteit door toevoegen van groen en verbetering van de beweegvriendelijke leefomgeving.

5.1.3 Botsproeven





Middels botsproeven zijn de verschillende beleidsuitspraken onderling met elkaar vergeleken. Om grip te krijgen op de haalbaarheid van de doelen zijn de beleidsuitspraken op hoofdlijnen tegenover elkaar gezet en is benoemd of er sprake is van synergie dan wel mogelijke tegenstrijdigheden. Het beleid voorziet hoofdzakelijk in kansen voor synergie. De twee beleidsuitspraken met de meeste kansen op synergie zijn *een sterke stedelijke structuur* en *toekomstbestendige woonwijken*. De risico's op strijdigheid bij deze en de andere beleidsuitspraken zijn voornamelijk het gevolg van conflicterende ruimteclaims. De beleidsuitspraken *ruimte voor duurzame energie* en *klimaatadaptieve ontwikkeling* hebben de meeste conflicterende ruimteclaims met andere beleidsuitspraken. In de Omgevingsvisie worden veel verschillende ontwikkelingen voorzien in hetzelfde gebied. Dit vergt een uitgekende inpassing en integrale oplossingen. Hierdoor is wellicht niet alles mogelijk en moeten er keuzes gemaakt worden. Om te voorkomen dat dit in een later stadium tot problemen leidt is de aanbeveling hier nu al zo veel als mogelijk rekening mee te houden door bijvoorbeeld randvoorwaarden op te nemen waar nodig (zie 5.2 voor aanbevelingen). Zo kunnen risico's gematigd en kansen verzilverd worden. Daarnaast dient dit mee genomen te worden in de uitvoeringsprogramma's die als onderdeel van de Omgevingsvisie worden opgesteld.




5.2 Aanbevelingen

De effectbeoordeling, zoals te zien in Figuur 5.1, laat zien bij welke thema's het nieuwe beleid overwegend risico's oplevert op negatieve effecten. Daarnaast zijn er thema's die in de referentiesituatie slecht scoren en waarbij de Omgevingsvisie (minimale) positieve effecten voorziet. Op deze thema's kan nog extra op ingezet worden, om het positieve effect te vergroten. Voor deze thema's zijn in dit hoofdstuk mogelijkheden voor (verdere) verbetering geformuleerd, in de vorm van beleidsopties of concrete mitigerende maatregelen.

Thema's met overwegend risico's op negatieve effecten

De thema's natuur en biodiversiteit, bodem en water en gezondheid hebben overwegend meer risico's.

Thema	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Effecten Omgevingsvisie	Knelpunten
Natuur en biodiversiteit				
<u>Beleidsopties/mitigerende maatregelen voor verbetering</u> Bij binnenstedelijke verdichting, voorzieningenclustering en functie menging moet kritisch gekeken worden naar de ligging van nieuwe routes en gewijzigde verkeersstromen en de omgang met zoekverkeer om zo de invloed op het Natura 2000-gebied (door stikstokuitstoot) zoveel mogelijk te beperken. Saldering met ander beleid zoals het verlagen van de parkeernorm i.c.m. met slimme mobiliteit en verduurzaming van de woningvoorraad voorkomt mogelijk een toename aan stikstofdepositie. Bij recreatie in het buitengebied moet kritisch gekeken worden naar de ligging van (nieuwe) recreatieve routes in en nabij Natura 2000-gebieden of leefgebieden van beschermde soorten. Door goede zonering, bebording en zo nodig opwaardering van bestaande paden kan betreding van kwetsbare habitattypen of beschermde soorten voorkomen worden. De Omgevingsvisie voorziet in versterking van de groene vingers. Daarnaast zijn meerdere risico's geconstateerd m.b.t. groene vingers die samenhangen met beleidsuitspraken die daarmee kunnen conflicteren. Dat gaat dan om het versterken van de stedelijke structuur, het mengen van functies, het intensiveren van de werkmilieus, het inpassen van sport- en speelvoorzieningen en het inpassen van duurzame energieopwekking. Geadviseerd wordt om aan deze beleidsuitspraken in vervolgbesluit randvoorwaarden te verbinden m.b.t. ontzien van de groene vingers en natuurinclusief ontwikkelen.				

Thema	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Effecten Omgevingsvisie	Knelpunten
Bodem en water			=	
<u>Beleidsopties/mitigerende maatregelen voor verbetering</u> Veldhoven heeft een lage grondwaterstand door de zandige ondergrond. Voorbeelden van maatregelen om de grondwaterstand te beïnvloeden zijn kunstmatige grondwaterverhoging en actief peilbeheer. Omdat maatregelen locatie specifiek zijn wordt aanbevolen een nadere analyse uit te voeren bij verdere uitwerking van het Omgevingsplan of uitvoeringsprogramma's. Hiermee kunnen passende maatregelen uitgedacht worden.				

Thema	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Effecten Omgevingsvisie	Knelpunten
Gezondheid			↘	
<u>Beleidsopties/mitigerende maatregelen voor verbetering</u> De risico's ten aanzien van binnenstedelijk verdichten bij inrichtingen voor gevaarlijke stoffen kunnen gemitigeerd worden door bij ontwikkelingen rekening te houden met aanwezigheid van bronnen met een 10^{-6} risicocontour. Door nieuwe woningen buiten deze contour te plaatsen kunnen risico's gereduceerd worden. In samenwerking met de Veiligheidsregio kunnen randvoorwaarden opgesteld worden voor in het nieuwe beleid, bijvoorbeeld op het vlak van ruimtelijke inpassing. Het intensiveren van werkmilieus en het toevoegen van woningen door inbreiding, zorgt voor een toename van verkeersbewegingen. Bij functiemenging van wonen-werken wordt geadviseerd specifieke voorwaarden op te nemen over afstanden tussen bedrijven met uitstoot en woningen en de hoeveelheid toegestane geluidhinder. Met snelheidsbeperkingen (bijvoorbeeld 30 km/u) kan geluidhinder door verkeer verminderd worden, wat ook positief is wat betreft verkeersveiligheid. Bij de uitbreiding van nieuwe kantoren, voorzieningen en woningen wordt geadviseerd om eisen te stellen met betrekking tot parkeernormen waarbij autogebruik geminimaliseerd wordt. Door daar een koppeling te leggen met uitzonderingen voor stil vervoer (fiets, e-bike, etc.) worden stille alternatieven actief gestimuleerd. In de Omgevingsvisie wordt het verlagen van de parkeernorm als mogelijk optie benoemd, maar daar zit nog geen zekerheid achter. Naast het minimaliseren van geluidhinder kan ook het aantal geluidgehinderden verminderd worden. Belangrijke bronnen voor geluidhinder zijn brommers en scooters, burens en wegverkeer met snelheden hoger dan 50 km/u. Voor het omlaag brengen van het aantal geluidgehinderden wordt geadviseerd om een uitvoeringsprogramma op te stellen met concrete maatregelen gericht op die belangrijke bronnen voor (ernstige) geluidhinder.				

Thema's met meerdere knelpunten in de referentiesituatie en overwegend kansen op positieve effecten

De thema's die in de referentiesituatie slecht scoren maar overwegend kansen op positieve effecten hebben, zijn: wonen en voorzieningen, landschap en cultuurhistorie, klimaat, duurzame energie en circulariteit en vitaliteit inwoners.

Thema	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Effecten Omgevingsvisie	Knelpunten
Wonen en voorzieningen	☹️	☹️	↗️	☹️
<u>Beleidsopties/mitigerende maatregelen voor verbetering</u> Voor wonen en voorzieningen zijn veel kansen op positieve effecten geconstateerd. Of het voldoende is om te voldoen aan de toekomstige vraag en behoefte is afhankelijk van de hoeveelheid en het type woningen die met binnenstedelijk verdichten gerealiseerd gaan worden. In het kader van het verstedelijkingsakkoord is al een verkenning gedaan naar de kwantiteit op inbreidingslocaties. Om zicht te krijgen op de kwalitatieve woningbehoefte is nader onderzoek nodig, zodat de ontwikkelingen aansluiten op de vraag naar type woningen. Hier zal de Woonvisie in de toekomst meer duidelijkheid over geven.				





Thema	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Effecten Omgevingsvisie	Knelpunten
Landschap en cultuurhistorie	☹️	☹️	↗️	☹️
<u>Beleidsopties/mitigerende maatregelen voor verbetering</u> Locaties voor woninguitbreiding zijn voorzien in cultuurhistorisch landschap (autonoom). Om risico's te mitigeren en aantasting van cultuurhistorische waarden te voorkomen dienen cultuurhistorische waarden als randvoorwaarde opgenomen te worden in uitvoeringsprogramma's die gerelateerd zijn aan stedelijke ontwikkeling bij inbreiding. De Omgevingsvisie omvat aspecten die historische kernen en linten dienen te beschermen.				

Thema	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Effecten Omgevingsvisie	Knelpunten
Klimaat	☹️	☹️	↗️	☹️
<u>Beleidsopties/mitigerende maatregelen voor verbetering</u> Om de stad aan te passen aan klimaatverandering is een adequate en concrete aanpak nodig gericht op de openbare ruimte en particuliere terreinen, rekening houdend met de inbreidingsopgave waar de gemeente op in zet. De Omgevingsvisie voorziet in beleid gericht op het vergroenen van de gebouwde omgeving en met name de groene vingers. Veldhoven is al aangesloten bij stichting Steenbreek en zet zo al in op het ontstenen en vergroenen van particulier terrein. Aanvullende maatregelen voor vermindering van wateroverlast zijn werken met doorlatende verharding in de openbare ruimte, het aanleggen van waterpleinen en ondergrondse bergingskelders en het realiseren van gescheiden riolering. De algemene trend van toename van het aantal warme dagen en hittestress zal in de toekomst verder toenemen. De Omgevingsvisie voorziet vooral in het creëren van meer groenstructuren om hittestress te verminderen. Om hittestress verder te verbeteren wordt geadviseerd om klimaatadaptatie nadrukkelijker integraal onderdeel te laten zijn van nieuw beleid. Bijvoorbeeld door het opstellen van normen voor gebieden, als vertrekpunt voor concrete maatregelen. Een norm kan bijvoorbeeld een vastgesteld percentage groen zijn dat minimaal aanwezig moet zijn in de wijk en dat gehanteerd wordt bij ontwikkeling				

van concrete maatregelen zoals de aanleg van een groenstructuur. Hierdoor kunnen in potentie verdichtingsgebieden vergroenen door hoogbouw toe te staan en de openbare ruimte groen in te richten. Daarnaast kunnen er bouweisen gesteld worden aan nieuwbouw, deze kunnen opgenomen worden in de vergunningseisen. Door gebouwen op een bepaalde manier te ontwerpen kan er bijvoorbeeld meer wind het gebied in wat een verkoelend effect heeft of kunnen gebouwen op een natuurlijke manier gekoeld worden. Hiermee kan in de gebieden waar sprake is van een verdichtingsopgave hittestress gereduceerd worden.

Om de omgeving klimaatadaptief te maken heb je als gemeente bewoners en ondernemers nodig om particulier terrein mee te transformeren. De mate waarin men maatregelen neemt is mogelijk afhankelijk van de sociaaleconomische status. Hier kan meer onderzoek naar gedaan worden om het vervolgens verder uit te werken in integraal beleid.





De grootste CO₂ bijdrage binnen Veldhoven komt van de gebouwde omgeving. De Omgevingsvisie voorziet niet in nieuw beleid om de CO₂ uitstoot daarvan substantieel te verminderen. Transitie naar aardgasvrije wijken zal daarin een belangrijke rol spelen. Concrete invulling en fasering daarvan volgt met de in 2021 door de gemeente vast te stellen Transitievisie Warmte en wijkuitvoeringsplannen.

Thema	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Effecten Omgevingsvisie	Knelpunten
Duurzame energie en circulariteit				

Beleidsalternatieven/mitigerende maatregelen voor verbetering

De Omgevingsvisie gaat niet in op afvalscheiding. Om een toename van de hoeveelheid (rest)afval te voorkomen kunnen aan de voorkant randvoorwaarden gesteld worden. Er zijn verschillende randvoorwaarden mogelijk, deze randvoorwaarden kunnen opgenomen worden in de Algemene Plaatselijke Verordening (APV) zoals circulair inkopen. Circulair inkopen betreft producten die bijvoorbeeld achteraf makkelijk te scheiden zijn of biologisch afbreekbaar zijn. Daarnaast kunnen er eisen gesteld worden horeca en evenementen door deze op te nemen in de vergunningseisen. Een voorbeeld hiervan is het gebruik van herbruikbare materialen of het gebruik van één type materiaal in producten zodat scheiding niet nodig is. Aan de achterkant kan de gemeente invloed uitoefenen door afvalinzameling te bundelen en daar eisen aan te stellen.

Voor het halen van de doelstelling uit het klimaatakkoord is substantiële inzet nodig op verduurzaming van opwekking van elektriciteit, voor zowel woningen als bedrijven. Geadviseerd wordt om nader te onderzoeken welke inzet wanneer nodig is om tijdig de klimaatdoelen te behalen en daar in verdere uitwerking concrete uitvoeringsstappen voor vast te stellen. De transitie naar aardgasvrije wijken zal daarin ook een belangrijke rol spelen. Concrete invulling en fasering daarvan volgt met de in 2021 door de gemeente vast te stellen Transitievisie Warmte en wijkuitvoeringsplannen. Bij deze plannen dient sociaal maatschappelijke status meegenomen te worden, omdat maatregelen niet voor iedereen betaalbaar zijn. In toekomstige plannen en beleidsstukken dient dit integraal opgepakt te worden.

Thema	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Effecten Omgevingsvisie	Knelpunten
Vitaliteit inwoners				
<u>Beleidsopties/mitigerende maatregelen voor verbetering</u> Autonom wordt de gezonde leefomgeving al verbeterd door actieve inzet van de gemeente op sport- en speelvoorzieningen. Om hier nog extra op in te zetten wordt geadviseerd om de beweegrichtlijn van het RIVM als uitgangspunt te nemen bij de concrete uitwerking van de Omgevingsvisie in een uitvoeringsprogramma. Ook verdere toevoeging van fiets- en wandelroutes kan bijdragen aan verdere verbetering.				

Begrippenlijst

Begrip	Betekenis
Autonome ontwikkeling	: Op zichzelf staande ontwikkeling die plaats vindt als de voorgenomen activiteit niet wordt uitgevoerd.
Beleidsuitspraak	: Wijziging ten opzichte van het vigerend beleid zoals vastgelegd wordt in de Omgevingsvisie
Bevoegd gezag	: Overheidsinstantie die bevoegd is over de voorgenomen activiteit een besluit te nemen.
Bodemkwaliteit	: Chemische samenstelling van de bodem met name in de context van potentiële verontreinigingen.
Cultuurhistorie	: De overblijfselen van de geschiedenis van de door de mens gemaakte en beïnvloede leefomgeving, zichtbaar in zowel het landschap (structuren) als in de ondergrond (archeologische waarden)
Ecologie	: Wetenschap van de relaties tussen planten, dieren en hun omgeving.
Effect	: Gevolg van beleid op de leefomgeving
Emissie	: Uitstoot van stoffen.
Habitat	: Standplaats van een organisme. Het gaat hier om de soort specifieke levensruimte van een plant of dier.
Hittestress	: Stress op het menselijk lichaam veroorzaakt door een periode van uitzonderlijk warm weer
Landschappelijke kwaliteit	: Beeldbepalende landschappen met eigen kenmerken en kwaliteiten
Maaiveld	: Een aanduiding voor de hoogte van het grondoppervlak; het maaiveld wordt meestal uitgedrukt ten opzichte van NAP.
Mitigerende maatregelen	: Maatregelen die genomen worden om effecten te beperken.
MER	: (het) Milieueffectrapport.
NNN	: Het Natuurnetwerk Nederland (NNN), voorheen de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), is een samenhangend netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden.
OES	: OmgevingsEffectenScan
Omgevingsvisie	: Plan waarin de gemeente het beleid voor de leefomgeving op lange termijn vastlegt.
Referentiesituatie	: Situatie die als uitgangspunt wordt genomen om het voorgenomen beleid mee te vergelijken.
Thema ('s)	: Aspecten waaraan de referentiesituatie en de verschillende beleidsuitspraken getoetst worden.
Uitvoeringsprogramma	: Programma waarin beleidsdoelstellingen (wat gaan we doen?) worden vertaald naar concrete acties en interventies (hoe gaan we dat doen?)

Bronnen

- AlleCijfers.nl [2020]. Informatie gemeente Veldhoven. Toegankelijk via: <https://allecijfers.nl/gemeente/veldhoven/>
- Atlas van de Leefomgeving [2020]. Thematische kaarten. Toegankelijk via: <https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten>
- Atlas van de Regio, PBL [2020]. Thematische kaarten. Toegankelijk via: <https://themasites.pbl.nl/atlas-regio/kaarten/index.php>
- Brabantscan [2019]. GGD Brabant-Zuidoost, GGD Hart voor Brabant en GGD West-Brabant. Toegankelijk via: <https://brabantscan.nl/home>
- CBS Statline [2019]. Nabijheid voorzieningen; afstand locatie, wijk- en buurtcijfers 2019. Toegankelijk via: <https://opendata.cbs.nl/statline/?dl=348F7#/CBS/nl/dataset/84718NED/table?ts=1615385660998>
- Gemeente Veldhoven [2009a]. Groenbeleidsplan 2009-2019. Toegankelijk via: <https://www.veldhoven.nl/data/downloadables/7/9/groenbeleidsplan-gemeente-veldhoven-2009-2019.pdf>
- Gemeente Veldhoven [2009b]. Ruimtelijke Structuurvisie Veldhoven; durven kiezen voor kwaliteit. Toegankelijk via: http://ruimtelijkeplannen.veldhoven.nl/NL.IMRO.0861.000100RSVV-0401/d_NL.IMRO.0861.000100RSVV-0401.pdf
- Gemeente Veldhoven [2009c]. Verdachte bodemlocaties. Toegankelijk via: <https://www.veldhoven.nl/data/downloadables/5/8/bodemkwaliteitskaart-bijlage-3-verdachte-locaties.pdf>
- Gemeente Veldhoven [2011]. Welstandsnota.
- Gemeente Veldhoven [2012]. Nota Cultuurhistorische Waarden Veldhoven 2012.
- Gemeente Veldhoven [2015a]. Samenvatting Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan 2015-2019.
- Gemeente Veldhoven [2015b]. Geactualiseerde Stadsvisie Veldhoven 2015-2030.
- Gemeente Veldhoven [2016a]. Keuzes maken: woonvisie 2016 en verder. Toegankelijk via: <https://www.veldhoven.nl/data/downloadables/5/8/3/keuzes-maken-woonvisie-2016-en-verder.pdf>
- Gemeente Veldhoven [2016b]. Visiedocument 'Veldhoven beweegt!'.
- Gemeente Veldhoven [2017]. Werkprogramma Leefomgevingskwaliteit.
- Gemeente Veldhoven [2019a]. Ladderonderbouwing Zilverackers, Veldhoven. Toegankelijk via: https://www.planviewer.nl/imro/files/NL.IMRO.0861.BP00125-0301/b_NL.IMRO.0861.BP00125-0301_tb1.pdf
- Gemeente Veldhoven [2019b]. Gemeentelijk Verkeers- en Vervoersplan (GVVP). Toegankelijk via: <https://veldhovensamenanders.nl/wp-content/uploads/2019/05/Aangepast-verkeersplan-Veldhoven-2019.pdf>
- Gemeente Veldhoven [2020a]. Notitie Kernopgaven Omgevingsvisie Gemeente Veldhoven
- Gemeente Veldhoven [2020b]. Notitie Strategische keuzes Omgevingsvisie Gemeente Veldhoven
- Gemeente Veldhoven [2020c]. Uitwerking klimaatstresstest.
- Gemeente Veldhoven [2021]. Ontwerp Omgevingsvisie Veldhoven: Bruisend Stadsdorp in de metropoolregio. Versie: juli 2021.
- Gezondheidsraad [2018]. Gezondheidswinst door schonere lucht. Toegankelijk via: <https://www.gezondheidsraad.nl/documenten/adviezen/2018/01/23/gezondheidswinst-door-schonere-lucht>
- GGD Brabant-Zuidoost [2018]. Kadernota 2020. Toegankelijk via: <https://www.ggdbrzoo.nl/overons/onze cijfers/Documents/Kadernota%20GGD%20BZO%202020.pdf>
- Klimateffectatlas [2020]. Kaarten. Toegankelijk via: <https://www.klimateffectatlas.nl/nl/>
- Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat [2020]. Klimaatmonitor; CO₂-uitstoot. Toegankelijk via: <https://klimaatmonitor.databank.nl/dashboard/dashboard/co2-uitstoot/>
- NSL-monitoringstool [2020]. Luchtkwaliteit. Toegankelijk via: <https://www.nsl-monitoring.nl/>

- NVRD [2019]. Veldhoven bijna 100 kilo lichter. Toegankelijk via: <https://www.nvrd.nl/nieuwsberichten/2019/openbaar/veldhoven-bijna-100-kilo-lichter>
- Overheid.nl [2020]. Klimaatwet. Toegankelijk via: <https://wetten.overheid.nl/BWBR0042394/2020-01-01>
- PlanMER NOVI [2019]. De staat van de fysieke leefomgeving. Toegankelijk via: <https://www.planmernovi.nl/de-staat-van-de-fysiek-leefomgeving/veilige-en-gezonde-leefomgeving/milieukwaliteit--gezondheid/milieugezondheidsrisico>
- Provincie Noord-Brabant [2016a]. Cultuurhistorische waardenkaart (CHW). Toegankelijk via: <https://www.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=1dab0b45b3234fffa8090a4bc8ae06f8>
- Provincie Noord-Brabant [2016b]. Provinciaal Milieu- en Waterplan 2016-2020.
- Provincie Noord-Brabant [2018]. Lijst Spoedlocatie Provincie Noord-Brabant november 2018.
- Provincie Noord-Brabant [2020]. De bevolkings- en woningbehoefteprognose Noord-Brabant. Actualisering 2020. Toegankelijk via: <https://bevolkingsprognose.brabant.nl/>
- Provincie Noord-Brabant [2021]. Natuurnetwerk Brabant (NNB). Toegankelijk via: [https://www.brabant.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/natuur/natuurnetwerk-nederland-\(voorheen-ehs\)/natuurnetwerk-brabant-\(nnb\)](https://www.brabant.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/natuur/natuurnetwerk-nederland-(voorheen-ehs)/natuurnetwerk-brabant-(nnb))
- Rijksdienst voor Ondernemend Nederland [2021]. Mogelijkheden van bodemenergie. Toegankelijk via: <https://wkotool.nl/>
- RIVM [2017]. Kernindicator beweegvriendelijke leefomgeving. Toegankelijk via: <https://www.volksgezondheidenzorg.info/content/kernindicator-beweegvriendelijke-omgeving>
- RIVM [2018]. Kernboodschappen VTV-2018. Toegankelijk via: <https://www.vtv2018.nl/node/591>
- RIVM [2019]. Luchtkwaliteit. Toegankelijk via: <https://www.rivm.nl/fijn-stof/luchtkwaliteit>
- Samenwerkingsverband Regio Eindhoven (SRE) [2010]. Brainport Avenue. Rotterdam. Toegankelijk via: <https://www.veldhoven.nl/data/downloadables/1/8/6/beeldkwaliteitsplan-brainport-avenue.pdf>
- Smartwayz.nl [2021]. MIRT-onderzoek Brainportregio. Toegankelijk via: <https://www.smartwayz.nl/nl/infrastructuur/mirt-onderzoek-brainportregio/>
- Sociaal Cultureel Planbureau [2018]. Rapportage Sport 2018. Toegankelijk via: https://www.scp.nl/Publicaties/Alle_publicaties/Publicaties_2018/Rapportage_sport_2018
- Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost [2015]. Beleidsplan Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost 2015-2019. Toegankelijk via: <https://www.vrbzo.nl/wp-content/uploads/2018/04/Beleidsplan-Veiligheidsregio.pdf>
- Vereniging Nederlandse Gemeenten [2012]. Veerkracht! Toegankelijk via: https://vng.nl/sites/default/files/publicaties/2012/20120620_veerkracht_ddelcongres_cultuur_sport.pdf
- Waterschap De Dommel [2017]. Grondwaterstanden. <https://www.dommel.nl/grondwaterstanden-actuele-situatie>

Bijlage 1 Effectbeoordeling en botsproeven

OES Omgevingsvisie Veldhoven

Effectbeoordeling



			Wonen en voorzieningen	Bereikbaarheid	Bedrijvigheid	Natuur en biodiversiteit	Landschap en cultuurhistorie	Bodem en water	Klimaat	Duurzame energie en circulariteit	Gezondheid	Vitaliteit inwoners		
Huidige situatie			☹️	😊	😊	☹️	😊	☹️	☹️	☹️	😊	☹️		
Autonome ontwikkeling			☹️	😊	😊	😊	☹️	☹️	😊	☹️	😊	😊		
#	Kern-opgave	Strategische keuzes										Totaal aantal +	Totaal aantal -	
1	1	Een sterke stedelijke structuur	+	o/+	o/+	+/-	o/-	n.v.t.	o/-	n.v.t.	o/-	o/+	3	-2
2	1	Het Citycentrum als bruisend en multifunctioneel hart	+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/+	n.v.t.	n.v.t.	o/+	2	0
3	1	Toekomstbestendige woonwijken	+	o/-	n.v.t.	o/-	0	0	o/-	n.v.t.	o/-	o/+	1,5	-2
4	1	Een herkenbare dorps structuur	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/+	1,5	0
5	1	Voorzieningen op loopafstand	o/+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/+	1	0
6	1	Kleinschalige herontwikkeling in het buitengebied	+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1	0
7	2	Toekomstbestendige werkmilieus	+	0	+	o/-	o/-	0	o/-	o/+	-	o/+	3	-2,5
8	2	Gemengde stedelijke structuur	0	n.v.t.	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	0	0	0
9	2	Werk in de wijk	n.v.t.	n.v.t.	o/+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/+	1	0
10	2	Multimodale bereikbaarheid	n.v.t.	+	n.v.t.	o/+	n.v.t.	n.v.t.	o/+	n.v.t.	o/+	o/+	3	0
11	3	Ruimte voor duurzame energie	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	-	+/-	o/-	n.v.t.	o/+	o/-	n.v.t.	1	-2,5
12	3	Verduurzaming van de bebouwde omgeving	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/-	n.v.t.	n.v.t.	o/+	o/+	n.v.t.	n.v.t.	1	-0,5
13	3	Gezonde wijken	o/+	o/+	n.v.t.	o/+	n.v.t.	n.v.t.	o/+	n.v.t.	o/+	o/+	3	0
14	3	Klimaatadaptieve ontwikkeling	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	o/+	n.v.t.	n.v.t.	+	n.v.t.	n.v.t.	o/+	2	0
15	3	Gebiedseigen ontwikkeling buitengebied	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	+/-	o/+	o/+	n.v.t.	0	n.v.t.	o/+	2	-0,5
			6	2	2	2,5	2	0,5	3	1,5	1	5,5	26	26
			0	-0,5	0	-3,5	-1,5	-0,5	-1,5	0	-2,5	0	-10	-10

- + Kans op positief effect
 - o/+ Kans op positief effect - in geringe mate*
 - o/- Risico op negatief effect - in geringe mate*
 - Risico op negatief effect
 - +/- Zowel kans op positief effect als risico op negatief effect
 - 0 Wel relatie, maar geen kans of risico op positief en negatief effect
 - n.v.t. Geen relatie tussen uitspraak en indicator
- * In geringe mate vanwege afhankelijkheid van derden, kleine geografische omvang, kleine effectomvang en/of betreft deel van beoordelingsaspect

Onderbouwing effectbeoordeling OES Veldhoven

Beleidsuitspraak		Indicator	+	0/+	-	0/-	+/-	0	Opmerkingen
1	Een sterke stedelijke structuur	Wonen en voorzieningen	Kans op toename aantal woningen door ontwikkeling van woningbouw in hoogstedelijke milieus. Daarnaast toename aantal voorzieningen in gebied d.m.v. functiemenging						
		Bereikbaarheid		Kans op verbetering bereikbaarheid door in te breiden nabij HOV-knooppunten. In geringe mate want betreft enkel specifieke gebieden waar sprake is van sterke stedelijke structuur					
		Bedrijvigheid		Kwalitatieve toevoeging van werklocaties in de sterke stedelijke structuur					
		Natuur en biodiversiteit					Eenzijds kans om opgive voor uitbreiden/versterken groene vingers mee te nemen bij versterking stedelijke structuur. Anderzijds risico op ontstaan druk op bestaande groene vingers door ontwikkeling stedelijke structuur op dezelfde locaties en risico op toegenemende druk op natura 2000-gebied door toename stikstof als gevolg van toename inwoners en toename verkeersbewegingen. Geen effecten i.r.t. Natuurnetwerk Nederland		let op: ontwikkeling van stedelijke structuur op dezelfde locatie als groene vingers, hier aandacht voor.
		Landschap en cultuurhistorie				Risico door stedelijke verdichting en hoogbouw in twee molenbiotopen. Minimale overlap van stedelijke verdichting en historische linten			
		Klimaat				Kans op hittestress door verdichting kans op toename wateroverlast. Meer inwoners ervaren hittestress			
		Gezondheid				Risico op toename inwoners in gebied met hoge geluidbelasting kan leiden tot toename ernstig geluidhinder. Daarnaast toename bebouwing in gebieden met veel locaties die betrekking hebben op externe veiligheid.			
		Vitaliteit inwoners		Kans op toename beweegvriendelijkheid van de leefomgeving door verdichting en afname afstand tot voorzieningen en HOV-stations. Daarnaast bevorderen van sociale samenhang door functiemenging en faciliteren ontmoetingsplekken					
2	Het Citycentrum als bruisend en multifunctioneel hart	Wonen en voorzieningen	Kans op toename aantal voorzieningen (detailhandel en maatschappelijke voorzieningen). Daarnaast toename aantal woningen door mengen voorzieningen met wonen in centrum						
		Klimaat		Kans op afname wateroverlast en hittestress door vergroenen van het centrumgebied					
		Vitaliteit inwoners		Kans op versterken sociale samenhang door inzet en diversificatie van verschillende soorten van voorzieningen in het centrum in combinatie met wonen. Dit kan leiden tot meer mogelijkheden voor ontmoeting					
		Wonen en voorzieningen		Kans op toename aantal woningen en diverse woonvormen met name in de stadse woonstraten					

Onderbouwing effectbeoordeling OES Veldhoven

Beleidsuitspraak		Indicator	+	0/+	-	0/-	+/-	0	Opmerkingen	
3	Toekomstbestendige woonwijken	Bereikbaarheid				Risico op afname autobereikbaarheid door toename aantal inwoners (door verdichting bij stadse woonstraten) maar gelijkblijvend autobereikbaarheid.				
		Natuur en biodiversiteit				Risico op toename uitstoot stikstof als gevolg van toename woningbouw. Dit heeft een negatief effect op stikstofgevoelige N2000-gebieden rondom Veldhoven. Er wordt niet uitgebreid in bestaand groengebied (NNN).				
		Landschap en cultuurhistorie							Nagenoeg geen effect. Er wordt niet gebouwd op locaties die aangewezen zijn als historische linten.	
		Bodem en water							Nagenoeg geen effect. Geen toename extra woningen in beschermde gebieden.	
		Klimaat					Risico op toename hittestress en wateroverlast als gevolg van toename aantal inwoners door verdichting in deze gebieden of transformatie van woningen.			
		Gezondheid					Risico op toename ernstig geluidgehinderden bij toename aantal inwoners. Daarnaast mogelijk ontwikkelingen nabij risicobronnen externe veiligheid en toename verkeersbewegingen door meer inwoners en daarmee verslechtering luchtkwaliteit.			
		Vitaliteit inwoners			Kans voor toename vitaliteit. Met name door inzet op toename woonzorgconcepten. Hierdoor mogelijk ook meer sociale samenhang.					
4	Een herkenbare dorps structuur	Landschap en cultuurhistorie		Kans door inzet op versterken historische linten in gemeente.						
		Vitaliteit inwoners			Kans op toename sociale samenhang door inzet op versterken sociale functies in dorpskernen					
5	Voorzieningen in de wijk	Wonen en voorzieningen		Kans op versterken voorzieningenaanbod, zowel maatschappelijke voorzieningen als basisvoorzieningen.						
		Vitaliteit inwoners			Kans op toename sociale samenhang door inzet op creëren van mogelijkheden voor ontmoeting, o.a. door toename maatschappelijke voorzieningen.					
6	Kleinschalige herontwikkeling in het buitengebied	Wonen en voorzieningen		Kans op toename aantal woningen in het buitengebied. Daarnaast ook toevoeging van voorzieningen (maatschappelijk) in deze gebieden.						
		Bereikbaarheid							Nagenoeg geen effect. Betreft vervanging van bedrijvigheid door woningen. Netto effect is 0	
		Natuur en biodiversiteit							Nagenoeg geen effect. Er komen geen nieuwe gebouwen bij, het is vervangingsopgave van boerderijen naar woningen. Er is nagenoeg geen toename verhard oppervlakte.	
		Wonen en voorzieningen		kans op toename van voorzieningen en woningen door toevoeging in de woon-werkmilieus						
		Bereikbaarheid							Nagenoeg geen effect. Bereikbaarheid is beoordeeld bij uitspraak 10	

Onderbouwing effectbeoordeling OES Veldhoven

Beleidsuitspraak		Indicator	+	0/+	-	0/-	+/-	0	Opmerkingen	
7	Toekomstbestendige werkmilieus	Bedrijvigheid	Kans op verduurzaming en vernieuwing bedrijventerreinen met ruimte voor innovatieve en high-tech bedrijvigheid. Zowel intensivering (kwantitatief) als inzet op kwalitatieve verbetering							
		Natuur en biodiversiteit					Risico op conflictering met groene vingers in zelfde gebied en risico op toenemende druk op natura 2000-gebied door toename stikstof als gevolg van toename verkeerbewegingen. Uitspraak heeft geen effect op NNN			
		Bodem en water							Nagenoeg geen effect. Betreft geen uitbreiding van bedrijventerreinen maar intensivering bedrijventerreinen	
		Klimaat					Risico op toename verhard oppervlakte door intensivering van bedrijventerreinen. Van toepassing op hitte en wateroverlast.			
		Duurzame energie en circulariteit		Kans op toename duurzame energie door inzet op zonne-energie op daken. Daarnaast inzet op circulariteit. Bodemenergie is geen onderdeel van de uitspraak						
		Gezondheid				Risico op toename geluidhinder, verslechtering luchtkwaliteit door toename transportbewegingen en verkeersbewegingen en toename bedrijvigheid in nabijheid risicobronnen.				
		Vitaliteit inwoners		Kans op toename beweging door aanleg beweegvriendelijke structuur op en rond bedrijventerrein						
8	Gemengde stedelijke structuur	Wonen en voorzieningen, bedrijvigheid en vitaliteit inwoners						Nagenoeg geen effect. Uitspraak over toevoegen functiemenging is beoordeeld in uitspraak 1		
9	Werk in de wijk	Bedrijvigheid		Kans op toevoegen kleinschalige bedrijvigheid in wijken en daarmee nieuwsoortige bedrijvigheid creëren. In geringe mate want kleine schaal.						
		Vitaliteit inwoners		Kans op toename sociale samenhang en zelfredzaamheid in wijken door bieden van mogelijkheden voor start-ups etc.						
10	Multimodale bereikbaarheid	Bereikbaarheid	Kans op verbetering bereikbaarheid door aanleg hubs, HOV-knooppunten en versterken fietsnetwerk							
		Natuur en biodiversiteit		Kans op afname stikstofuitstoot door het bieden van alternatieven voor de auto zoals HOV-lijnen en fietsverbindingen, maar ook mobiliteitshubs.						
		Klimaat		Kans op afname uitstoot broeikasgassen door het bieden van alternatieven voor de auto zoals HOV-lijnen en fietsverbindingen, maar ook mobiliteitshubs.						
		Gezondheid		Kans op afname uitstoot fijnstof, afname geluidhinder door het bieden van alternatieven voor de auto zoals HOV-lijnen en fietsverbindingen, maar ook mobiliteitshubs.						

Onderbouwing effectbeoordeling OES Veldhoven

Beleidsuitspraak		Indicator	+	0/+	-	0/-	+/-	0	Opmerkingen
		Vitaliteit inwoners		Kans op toename beweging door aanleg actieve vormen van mobiliteit. Daarnaast afname afstand tot openbaar vervoer halte als onderdeel van beweegvriendelijke leefomgeving (RIVM)					
11	Ruimte voor duurzame energie	Natuur en biodiversiteit			Risico op aanvaring van vogels en vleermuizen. Daarnaast kans op verstoring van N2000 en NNN.				
		Landschap en cultuurhistorie					Risico op verstoring landschap en cultuurhistorie, met name de openheid van het landschap en zichtlijnen. Echter ook kans, omdat de omgevingsvisie benoemd het landschap te willen versterken d.m.v. inpassing duurzame energieopwekking		
		Bodem en water					Risico op afname bodemkwaliteit door aanleg zonneparken.		
		Duurzame energie en circulariteit		Kans op toename duurzame energieopwekking. Met name wind-energie en zonne-energie in buitengebied. In uitspraak geen sprake van bodemenergie en circulariteit					
		Gezondheid					Risico op toename geluidhinder door windmolens.		
12	Verduurzaming van de bebouwde omgeving	Natuur en biodiversiteit					Risico op verstoring beschermde soorten door aanleg van zonnepanelen op daken. Hierdoor kunnen leefgebieden van bijv. Vleermuizen verstoord worden die leven in daken van huizen.		
		Klimaat		Kans op afname uitstoot CO2 door inzet op verduurzaming woningen en aardgasvrij maken					
		Duurzame energie en circulariteit		Kans op toename zonne-energie op daken (bebouwde omgeving).					
13	Gezonde wijken	Wonen en voorzieningen		Kans op afname afstand tot dagelijkse en maatschappelijke voorzieningen					
		Bereikbaarheid		Kans op toename fiets- en wandelverbindingen.					
		Natuur en biodiversiteit		Kans op ontmoediging autoverkeer waardoor er sprake kan zijn van een afname in stikstofuitstoot. Daarnaast vergroening van de wijken waardoor er sprake kan zijn van toevoeging leefgebieden van soorten.					
		Klimaat		Kans op afname uitstoot CO2 door ontmoediging autoverkeer					
		Gezondheid		Kans op afname verkeersbewegingen door ontmoediging autoverkeer. Hierdoor kans op afname geluidhinder (wegverkeer) en verbetering luchtkwaliteit.					
		Vitaliteit inwoners		Kans op verbetering beweegvriendelijkheid van de leefomgeving, door inzet op nieuwe wandel- en fietsverbindingen maar ook ruimte om te sporten in de openbare ruimte					
		Natuur en biodiversiteit		Kans op verbetering kwaliteit groene vingers. Daarnaast vergroening waardoor er sprake kan zijn van een toename in leefgebieden van (beschermde) soorten/biodiversiteit					

Onderbouwing effectbeoordeling OES Veldhoven

Beleidsuitspraak		Indicator	+	0/+	-	0/-	+/-	0	Opmerkingen
14	Klimaatadaptieve ontwikkeling	Klimaat	Kans op verbetering door inzet op klimaatadaptieve maatregelen zoals vergroening en inzet op verminderen wateroverlast en droogte.						
		Vitaliteit inwoners		Kans op verbetering ten aanzien van recreatie en beweegvriendelijkheid van de leefomgeving door aanleg van routes hiervoor.					
15	Gebiedseigen ontwikkeling buitengebied	Natuur en biodiversiteit					Enerzijds kans op versterking natuurwaarden (biodiversiteit/beschermde soorten) door natuurinclusief te bouwen. In beekdalen ook is er sprake van natuurontwikkeling in N2000-gebied. Anderzijds risico op verstoring door recreatie, gezien N2000-gebieden gevoelig zijn voor landrecreatie		Let op: N2000-gebieden zijn gevoelig voor landrecreatie
		Landschap en cultuurhistorie		Kans op versterken van landschap door doelgerichte aanpak					
		Bodem en water		Kans op verbetering bodemkwaliteit en waterkwaliteit door natuurinclusieve landbouw.					
		Duurzame energie en circulariteit						Nagenoeg geen effect. Inpassing duurzame energie is al beoordeeld in uitspraak 11	
		Vitaliteit inwoners		Kans op toevoeging van mogelijkheden om te sporten zoals bossen.					

OES Omgevingsvisie Veldhoven | Botsproeven

Beleidsuitspraken Omgevingsvisie

		Een sterke stedelijke structuur	Het Citycentrum als bruisend en multifunctioneel hart	Toekomstbestendige woonwijken	Een herkenbare dorpse structuur	Voorzieningen op loopafstand	Kleinschalige herontwikkeling in het buitengebied	Toekomstbestendige werkmilieus	Gemengde stedelijke structuur	Werk in de wijk	Multimodale bereikbaarheid	Ruimte voor duurzame energie	Verduurzaming van de bebouwde omgeving	Gezonde wijken	Klimaatadaptieve ontwikkeling	Gebiedseigen ontwikkeling buitengebied
1	Een sterke stedelijke structuur	+	+	0	+	n.v.t	n.v.t	+	n.v.t	+	+/-	+	0	+/-	n.v.t	
2	Het Citycentrum als bruisend en multifunctioneel hart		+	n.v.t	n.v.t	n.v.t	n.v.t	+	n.v.t	+	n.v.t	n.v.t	n.v.t	n.v.t	n.v.t	
3	Toekomstbestendige woonwijken			0	+	n.v.t	n.v.t	+	+	+	+/-	+	+	+/-	n.v.t	
4	Een herkenbare dorpse structuur				+	+	-	+	n.v.t	0	-	n.v.t	+	n.v.t	n.v.t	
5	Voorzieningen op loopafstand					n.v.t	n.v.t	n.v.t	n.v.t	n.v.t	n.v.t	0	+	n.v.t	n.v.t	
6	Kleinschalige herontwikkeling in het buitengebied						n.v.t	n.v.t	n.v.t	n.v.t	+	n.v.t	n.v.t	n.v.t	0	
7	Toekomstbestendige werkmilieus							+	+/-	n.v.t	+	+	+	+	+/-	n.v.t
8	Gemengde stedelijke structuur									n.v.t	+	n.v.t	n.v.t	+	n.v.t	n.v.t
9	Werk in de wijk										n.v.t	n.v.t	n.v.t	n.v.t	n.v.t	n.v.t
10	Multimodale bereikbaarheid											n.v.t	n.v.t	+	n.v.t	+
11	Ruimte voor duurzame energie												+	n.v.t	-	+/-
12	Verduurzaming van de bebouwde omgeving													n.v.t	n.v.t	n.v.t
13	Gezonde wijken														+/-	n.v.t
14	Klimaatadaptieve ontwikkeling															+
15	Gebiedseigen ontwikkeling buitengebied															

Totaal +	Totaal -
8	-2
4	0
10	-2
4	-2
4	0
2	0
6	-3
7	-1
1	0
7	0
6	-5
4	0
7	-1
5	-5
6	-2

Legenda

+	Sprake van synergie/versterking
-	Sprake van strijdigheid
+/-	Zowel sprake van synergie als strijdigheid
0	Nagenoeg geen effect
n.v.t	Niet van toepassing

Onderbouwing botsproeven OES Veldhoven

Beleidsuitspraak	Indicator	+	-	+/-	0	Opmerkingen	
1	Een sterke stedelijke structuur	Toekomstbestendige woonwijken	Structuur versterken draagt bij aan de toekomstbestendige ontwikkeling woonwijken. Dit kan bijdragen aan een ruim woningaanbod van verschillende typen woningen maar ook aanbod van voorzieningen				
		Een herkenbare dorpse structuur				gebieden overlappen vrijwel niet	
		Voorzieningen in de wijk	Door versterking stedelijke structuur en gelijktijdig te werken aan behoud en versterking van voorzieningen kan dit meekoppelkansen geven.				
		Het Citycentrum als bruisend en multifunctioneel hart	Door versterking stedelijke structuur en gelijktijdig te werken aan behoud en versterking van stedelijke structuren kan dit meekoppelkansen geven.				
		Gemengde stedelijke structuur	Kans op versterking doordat het ene een uitbreiding is van het andere waardoor er functiemenging optreedt in heel Veldhoven				
		Multimodale bereikbaarheid	Inzet op multimodale bereikbaarheid draagt bij aan het versterken van de stedelijke structuur				
		Ruimte voor duurzame energie				Eenzijds bij versterking stedelijke structuur meekoppelkansen voor inpassen van zonne-energie op daken. Anderzijds conflicterende ruimteclaims ten aanzien van zonnevelden op parkeerplaatsen en terreinen doordat deze gebieden herontwikkeld worden met hoogbouw	
		Verduurzaming van bebouwde omgeving	Kans om verduurzamingsslag te maken bij nieuwbouw tijdens versterken stedelijke structuur, er is hier sprake van een meekoppelkansen				
	Klimaatadaptieve ontwikkeling				Eenzijds kans op meekoppelkansen voor vergroening van de stedelijke structuur, anderzijds risico op conflicterende ruimteclaims doordat klimaatadaptieve ontwikkeling vraagt om ruimte in een gebied waar sprake is van ruimtebeslag door ontwikkeling stedelijke structuur.		
2	Het Citycentrum als bruisend en multifunctioneel hart	Toekomstbestendige woonwijken	Kans op versterking door inzet op meer voorzieningen in het citycentrum wat kan bijdragen aan toekomstbestendigheid van wijken en de bereikbaarheid en aanbod van voorzieningen (buiten wijken)				
		Gemengde stedelijke structuur	Kans op versterken van levendigheid op locaties die behorende tot gemengde stedelijke structuur waaronder Citycentrum, door inzet op bruisend milieu gericht op winkelen en ontmoeten.				

Onderbouwing botsproeven OES Veldhoven

Beleidsuitspraak	Indicator	+	-	+/-	0	Opmerkingen
	Multimodale bereikbaarheid	Kans op versterking door inzet op verbetering bereikbaarheid o.a. van en naar het citycentrum. Hierdoor wordt de bereikbaarheid van het citycentrum versterkt.				
	Herkenbare dorpse structuur				Nagenoeg geen effect. Betreft aangrenzende gebieden, geen overlap en dus geen sprake van conflicterende ruimteclaims. Kan naast elkaar bestaan	
	Voorzieningen in wijken	Beide uitspraken zetten in op voorzieningen, kan elkaar versterken en daarmee voorzieningenaanbod in Veldhoven versterken en bijdragen aan toekomstbestendige woonwijken				
	Gemengde stedelijke structuur	Kans op meer toekomstbestendige wijken door toevoeging van reuring in deze wijken.				
	Werken in de wijk	Kans op versterking toekomstbestendigheid wijken door mogelijk maken van werken in de wijk (kleinschalig).				
	Multimodale bereikbaarheid	Kans op versterking toekomstbestendige wijken door toegankelijkheid en bereikbaarheid van inwoners te vergroten door aanleg verschillende vormen van vervoer				Let op: staat niet concreet benoemd in uitspraak. Voor kans kan dit nog verzilverd worden
3	Toekomstbestendige woonwijken				Enerzijds meekoppelkans door inpassing zonnepanelen op daken bij nieuwbouw in wijken. Anderzijds risico op conflicterende ruimteclaim doordat wijken ontwikkeld worden waardoor braakliggende terreinen met potentie voor zonne-energie niet meer beschikbaar zijn	
	Ruimte voor duurzame energie					
	Verduurzaming van bebouwde omgeving	Meekoppelkans bij ontwikkeling nieuwbouwwoningen direct verduurzamen				
	Gezonde wijken	Meekoppelkans op gezonder maken van wijken en daarmee toekomstbestendig maken van de wijken door inpassing van sportmogelijkheden etc.				
	Klimaatadaptieve ontwikkeling				Enerzijds kans op meekoppelkans voor vergroening van de stedelijke structuur, anderzijds risico op conflicterende ruimteclaims doordat klimaatadaptieve ontwikkeling vraagt om ruimte in een gebied waar sprake is van ruimtebeslag door ontwikkeling toekomstbestendige wijken.	

Onderbouwing botsproeven OES Veldhoven

Beleidsuitspraak		Indicator	+	-	+/-	0	Opmerkingen
4	Een herkenbare dorpse structuur	Voorzieningen in wijken	Kans op versterking door ontwikkeling nieuwe voorzieningen in dorpse structuren, dit gaat om kleinere basisvoorzieningen die een sociale functie kunnen versterken in dorpse structuur				
		Kleinschalige herontwikkeling buitengebied	Kans op versterking sociale structuur in dorpen door mogelijke ontwikkeling verschillende functies op locatie van boerderijen in directe nabijheid van dorpse structuren.				
		Toekomstbestendige werkmilieus		Risico op conflicterende ruimteclaim doordat herkenbare dorpse structuur grenst aan de ontwikkeling van Bedrijventerrein in Veldhoven Zuid (de Run). Mogelijk aantasting van dorpse structuur bij ontwikkeling van dit bedrijventerrein			
		Gemengde stedelijke structuur	Kans op versterken sociale functie in dorpse structuren door gedeeltelijke overlap in gebieden die aangewezen zijn als dorpse structuur en voor functiemenging in wijken. Beide zetten in op reuring en versterken sociale functies.				
		Multimodale bereikbaarheid				Nagenoeg geen effect door gebrek aan overlap, ontwikkelingen kunnen naast elkaar bestaan	
		Ruimte voor duurzame energie		Risico op conflicterende ruimteclaims door ontwikkeling van duurzame energie in het gehele buitengebied. Dit kan afbreuk doen aan de herkenbare dorpse structuur			
		Gezonde wijken	Kans op versterking sociale functie van dorpse structuur door inzet op gezonde wijken waarin ruimte wordt gecreëerd voor ontmoeting, ook in dorpse structuur				
5	Voorzieningen in de wijk	Verduurzaming van bebouwde omgeving				Nagenoeg geen effect. Uitspraak gaat in op verduurzaming van met name woningen. Onduidelijk of hier ook voorzieningen in wijken onder vallen. Gaat om klein aantal voorzieningen, niet op grote schaal.	
		Gezonde wijken	Kans op versterking, enerzijds inzet op ontwikkeling van voorzieningen (basis en maatschappelijke voorzieningen) in wijken anderzijds inzet op verbeteren bereikbaarheid van deze voorzieningen in wijken.				
		Ruimte voor duurzame energie	Kans op versterking door inzet op verduurzaming bij herontwikkeling van bebouwde omgeving in buitengebied vb. Zonnepanelen op daken				

Onderbouwing botsproeven OES Veldhoven

Beleidsuitspraak	Indicator	+	-	+/-	0	Opmerkingen	
6	Kleinschalige herontwikkeling in het buitengebied	Gebiedseigen ontwikkeling buitengebied				Nagenoeg geen effect. Kan naast elkaar ontstaan, ene uitspraak gericht op ontwikkeling buitengebied m.b.t. gronden, andere uitspraak gericht op kavels waar in huidige situatie boerderijen staan.	
7	Toekomstbestendige werkmilieus	Gemengde stedelijke structuur				Kans op versterking van de woon-werkmilieus waar beide uitspraken op inzetten. Risico's op conflicterende ruimteclaims gericht op toevoeging van zowel bedrijvigheid als woningen in een gebied dat al bebouwd is.	
		Multimodale bereikbaarheid	Kans op verbetering bereikbaarheid van bedrijventerreinen en nieuwe woonwerkmilieus. Voorwaarde voor deze ontwikkeling is bereikbaarheid.				
		Ruimte voor duurzame energie	Kans op inpassing zonne-energie op daken van nieuwe bedrijven op bedrijventerrein en op meekoppelkans verduurzaming van bedrijventerreinen zoals opgenomen in uitspraak				
		Verduurzaming van bebouwde omgeving	Meekoppelkans ten aanzien van verduurzaming bij bouw nieuwe woonwerkmilieus.				
		Gezonde wijken	Kans op versterking, beide uitspraken gericht op verbetering sportmogelijkheden en aanleg van fietsverbindingen. Ook in nieuw woonwerkmilieus				
		Klimaatadaptieve ontwikkeling				Enerzijds kans op versterking door bij herontwikkeling bedrijventerrein direct klimaatadaptieve maatregelen te treffen in gebied dat ook onderdeel uitmaakt van de groene vingers. Anderzijds risico op conflicterende ruimteclaims door intensivering in hetzelfde gebied, mogelijk toename verhard oppervlakte.	
8	Gemengde stedelijke structuur	Multimodale bereikbaarheid	Kans op versterking reuring in de wijk door toename stedelijke dynamiek door verbeterde toegankelijkheid en bereikbaarheid van deze gebieden				
		Gezonde wijken	Kans op versterking doordat beide uitspraken inzetten op ontmoeting. Gebieden aangewezen als stedelijke structuur zijn ook aangewezen als gezonde wijk				
9	Werken in de wijk						

Onderbouwing botsproeven OES Veldhoven

Beleidsuitspraak	Indicator	+	-	+/-	0	Opmerkingen
10	Multimodale bereikbaarheid	Gezonde wijken	Kans op versterking door aanleg fiets- en wandelstructuur als onderdeel van multimodale bereikbaarheid wat ook onderdeel is van gezonde wijken			
	Gebiedseigen ontwikkeling buitengebied	Door aanleg van een fietsnetwerk naar het buitengebied wordt dit toegankelijker voor kleinschalige recreatie in het buitengebied zoals onderdeel is van uitspraak 'gebiedseigen ontwikkeling buitengebied'				
11	Ruimte voor duurzame energie	Verduurzaming van de bebouwde omgeving	Kans op versterking door inzet op zonnepanelen op daken in bebouwde omgeving, kan bijdragen aan verduurzaming van bebouwde omgeving.			
		Klimaatadaptieve ontwikkeling		Risico op conflicterende ruimteclaims. Ruimte voor duurzame energie ligt in hetzelfde gebied als de groene vingers waar ruimte is voor klimaatadaptieve ontwikkeling.		
		Gebiedseigen ontwikkeling buitengebied			Enerzijds kans op inpassing duurzame energie opwek in buitengebied (Kempisch landschap en beekdalen) , anderzijds mogelijk sprake van conflicterende ruimteclaims in deze gebieden met het oog op de andere functies die voorzien zijn zoals recreatie	
12	Verduurzaming van de bebouwde omgeving					
13	Gezonde wijken	Klimaatadaptieve ontwikkeling				Enerzijds kans op versterking door bij ontwikkeling gezonde wijken, met name de onderdelen in groene vingers, in te zetten op klimaatadaptieve ontwikkeling (meekoppelkans). Anderzijds risico op conflicterende ruimteclaims bij ontwikkeling gezonde wijken (toevoeging fietspaden is verhard opp.) en vermindering verhard oppervlak anderzijds bij klimaatadaptieve ontwikkeling
14	Klimaatadaptieve ontwikkeling	Gebiedseigen ontwikkeling buitengebied	Kans op versterking door verbinding van groene vingers met het Kempisch Landschap en door dit landschap de wijken in te brengen.			
15	Gebiedseigen ontwikkeling buitengebied					