

RAPPORT

Omgevingeffectenscan Omgevingsvisie Waalre

Klant: Gemeente Waalre

Referentie: BH8605-RHD-ZZ-XX-RP-Z-0001

Status: S0/P02.01

Datum: 9 juni 2021

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Laan 1914 no.35
3818 EX Amersfoort
Transport & Planning
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 Waalre

Referentie: BH8605-RHD-ZZ-XX-RP-Z-0001
Status: P02.01/S0
Datum: 9 juni 2021
Projectnaam: OES OV Waalre
Projectnummer: BH8605
Auteur(s): Elise van Kan en Hanneke Koedijk

Gecontroleerd door: Véronique Maronier

Datum: 9 juni 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	5
2.3	Ruimtelijk strategische keuzes	8
3	Kansen en risico's van het beleid	10
3.1	Totaalbeoordeling	10
3.2	Wonen en voorzieningen	11
3.3	Bereikbaarheid	15
3.4	Bedrijvigheid	20
3.5	Natuur en biodiversiteit	23
3.6	Landschap en cultuurhistorie	29
3.7	Bodem en water	33
3.8	Klimaat	37
3.9	Duurzame energie en circulariteit	43
3.10	Gezondheid	47
3.11	Vitaliteit inwoners	54
4	Botsproeven	58
4.1	Kansen op versterking en risico's op strijdigheid	58
4.2	Conflicterende ruimteclaims	60
5	Conclusies en aanbevelingen	61
5.1	Conclusies	61
5.2	Aanbevelingen	65
	Begrippenlijst	68
	Bronnen	69
	Bijlage 1 Effectbeoordeling en botsproeven	71

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Waalre werkt aan de vernieuwing van haar omgevingsbeleid. Het deel van het omgevingsbeleid dat beschrijft hoe de **fysieke leefomgeving** in Waalre 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 Waalre 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 richtinggevende 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 Waalre is besloten om een omgeving effecten scan (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 omgevingeffectenscan (OES) brengt de effecten van het voorgenomen beleid uit de Omgevingsvisie Waalre 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 Waalre.

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 Waalre) 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 Waalre

¹ De gemeente Waalre 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 Waalre bevat drie kernopgaven die onderverdeeld zijn in een totaal van 10 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 een knelpunten, 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 Waalre. 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 aspect sprake van knelpunten
😞	Er is binnen alle aspecten sprake van knelpunten

Beoordeling effecten Omgevingsvisie

De Omgevingsvisie Waalre bevat 10 ruimtelijk strategisch 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 de 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 (↗), verslechtering (↘) 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 mogelijkserwijs 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 Waalre 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 Waalre ervoor gekozen om samen te werken met de inwoners, ondernemers, maatschappelijke organisaties, de ambtelijke afdelingen 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 Waalre

Stap 1: Dromen

Dromen weergeeft het proces om te komen tot een beeld hoe de fysieke leefomgeving van Waalre 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 Waalre 2040.

Stap 3: Durven

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

Stap 4: Doen

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

2.2 Kernopgaven

In de *denken*-fase zijn de kernopgaven van de Omgevingsvisie Waalre opgesteld. Deze kernopgaven vormen het integrale raamwerk van de Omgevingsvisie. Elke kernopgave omvat de opgaven (waarom-vraag) en de ambities (wat-vraag). Hieruit volgen de ruimtelijk strategische keuzes (hoe-vraag), deze worden verder toegelicht in paragraaf 2.3. Er zijn drie kernopgaven geformuleerd.

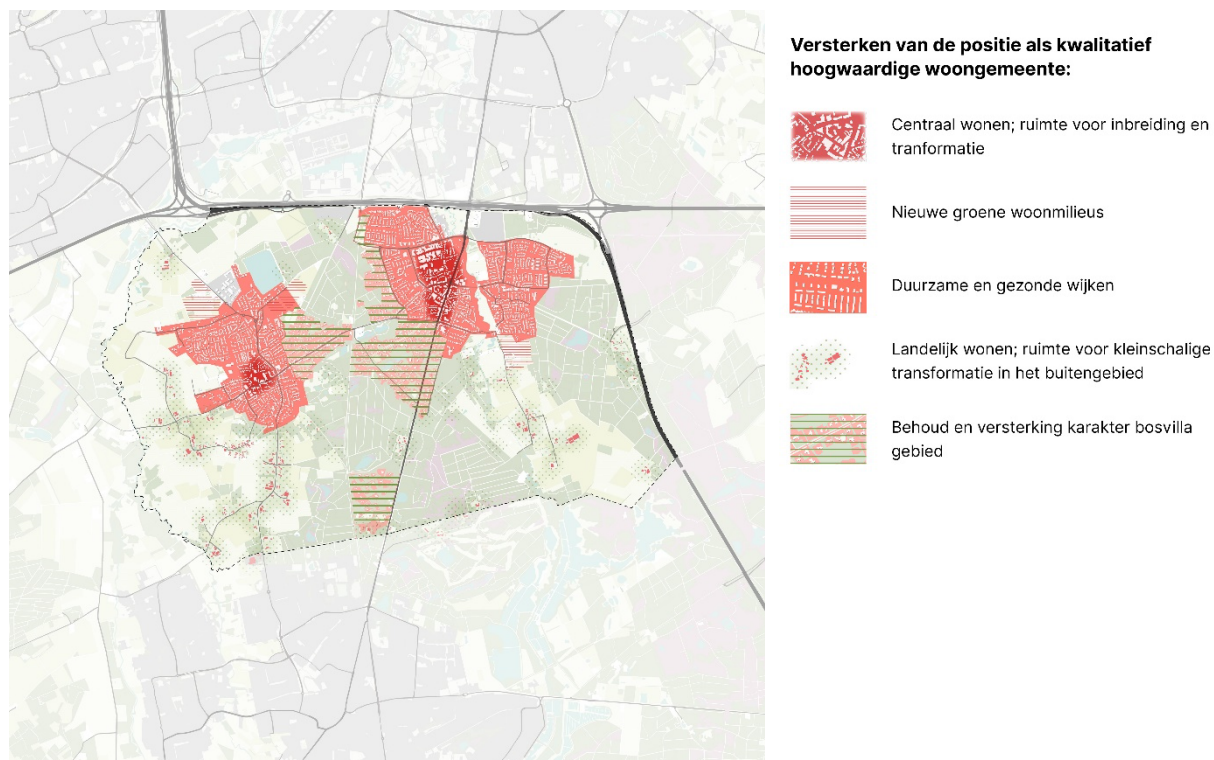
Kernopgave 1: Versterken van de positie als kwalitatief hoogwaardige gemeente

Tot aan 2040 is de verwachting dat Waalre en omgeving te maken krijgt met een toenemende vraag naar woningen. Dit komt zowel door een groei in inwoneraantal als een veranderende vraag naar woningen door veranderende samenstelling in huishoudens. De verwachting is dat de vraag naar woningen geschikt voor één- of tweepersoonshuishoudens toeneemt. Daarnaast zal door vergrijzing en extramuralisatie (het langer zelfstandig wonen van senioren) de vraag naar levensloopbestendige woningen toenemen.

Ook andere ontwikkelingen vragen om aandacht. Een voorbeeld is de klimaatopgave waarbij er zowel een opgave ligt in het gasloos maken van de bestaande woningvoorraad als het klimaatbestendig maken van de leefomgeving. Het gaat hierbij om het bestendig maken van de omgeving voor piekbuien, hitte en droogte.

Tenslotte is er een behoefte aan een gezonde inrichting van de openbare ruimte die beweging en ontmoeting stimuleert. Een gezonde leefomgeving omvat daarnaast aspecten als een goede luchtkwaliteit en een lage geluidbelasting waar aandacht voor nodig is.

De eerste kernopgave van de Omgevingsvisie gaat in op het versterken van Waalre's positie als kwalitatief hoogwaardige gemeente. Hierbij gaat het om zowel kwantitatieve toename van het aantal woningen als een kwalitatieve aanpassing aan woningen en de leefomgeving.

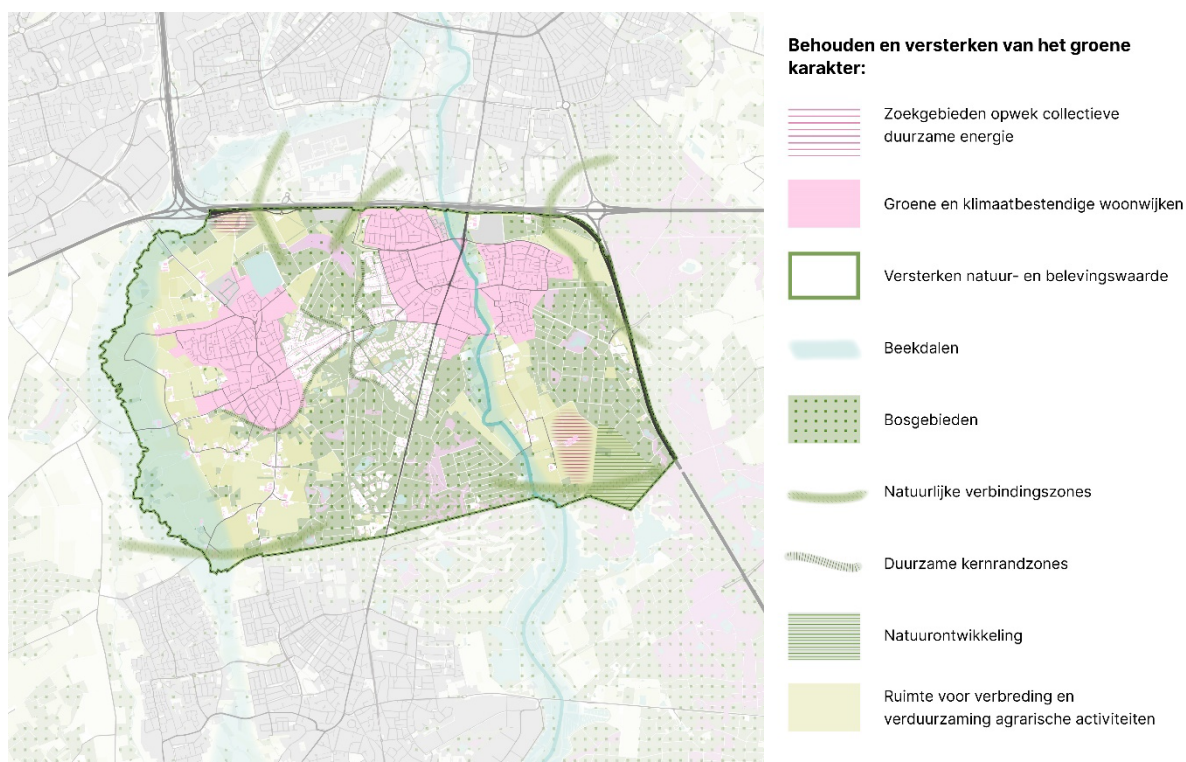


Figuur 2.2: Kaart kernopgave 1, versterken van de positie als kwalitatief hoogwaardige woongemeente [Gemeente Waalre, 2021]

Kernopgave 2: Behouden en versterken van het groene karakter

De gemeente Waalre kenmerkt zich door een groene en bosrijke omgeving. Naar verwachting zal de druk op de groene leefomgeving toenemen als gevolg van verschillende ontwikkelingen. Voorbeelden van ontwikkelingen zijn een toenemende recreatiedruk, klimaatverandering en de opgaven gerelateerd aan de energietransitie. Deze vragen allemaal om een toenemende ruimte die in relatie tot de aanwezige natuurwaarden kan leiden tot druk of verstoring.

De tweede kernopgave van de Omgevingsvisie gaat in op het behouden en versterken van Waalre's groene karakter. Om het groene karakter te borgen wordt ingezet op het ontwikkelen van slimme, integrale en gebiedsgerichte strategieën.



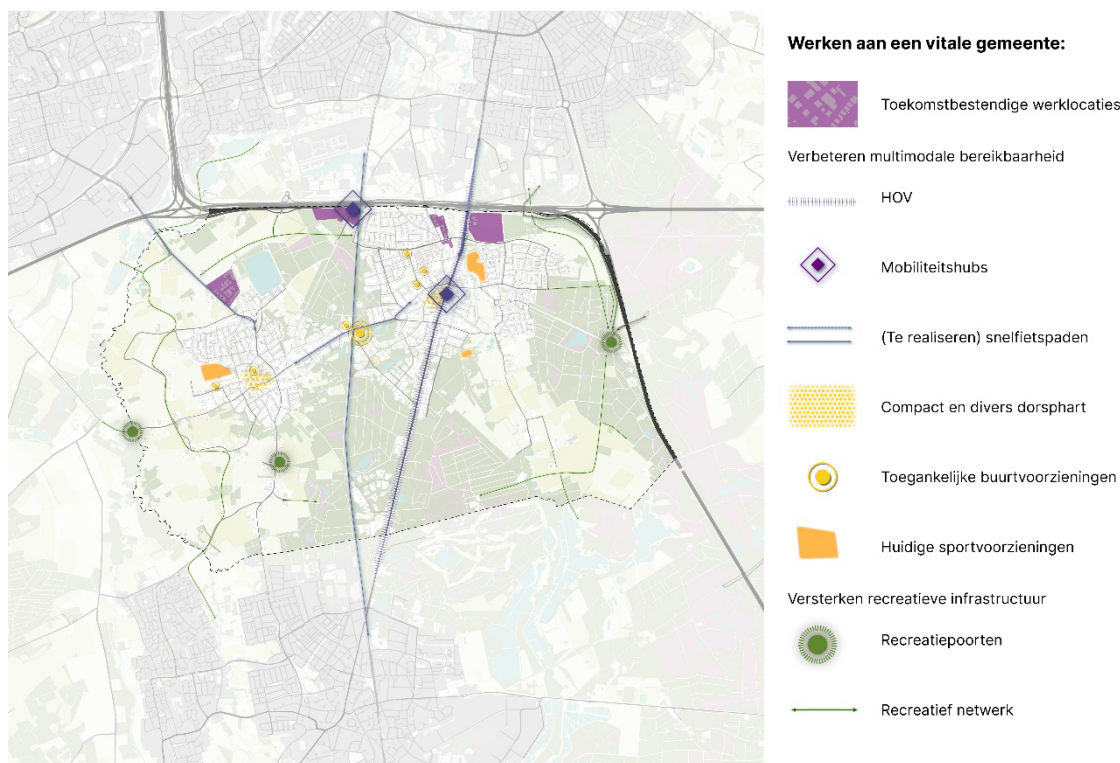
Figuur 2.3: Kaart kernopgave 2, behouden en versterken van het groene karakter [Gemeente Waalre, 2021]

Kernopgave 3: Werken aan een vitale gemeente

De economie in de Brainportregio ontwikkelt zich snel waardoor de vraag naar werklocaties toeneemt. Een belangrijk deel van de dynamiek zal op bestaande locaties plaats blijven vinden. Daarnaast vormen trends als de energietransitie, klimaatopgaven en de circulaire economie een uitdaging voor bestaande bedrijventerreinen. De groei van online shoppen vormt een bedreiging voor het bestaande winkelbestand in de kernen Aalst en Waalre, waardoor leegstand kan ontstaan. Dit wordt verder versterkt door trends als vergrijzing en een toename in eenpersoonshuishoudens. Aandacht gaat daarom uit naar behoud van een minimum aanbod voorzieningen.

Groei in bedrijvigheid en huishoudens zorgt voor druk op de bereikbaarheid van Waalre. Focus gaat uit naar de fiets en hoogwaardig openbaar vervoer (HOV), onder meer om bereikbaarheid van ouderen te versterken die niet of nauwelijks gebruik maken van de auto.

De derde kernopgave van de Omgevingsvisie gaat in op het versterken van de economische vitaliteit van Waalre en tevens het versterken van de bereikbaarheid op verschillende terreinen. Waarbij een goede bereikbaarheid als randvoorwaarde dient voor een toename in economische vitaliteit.



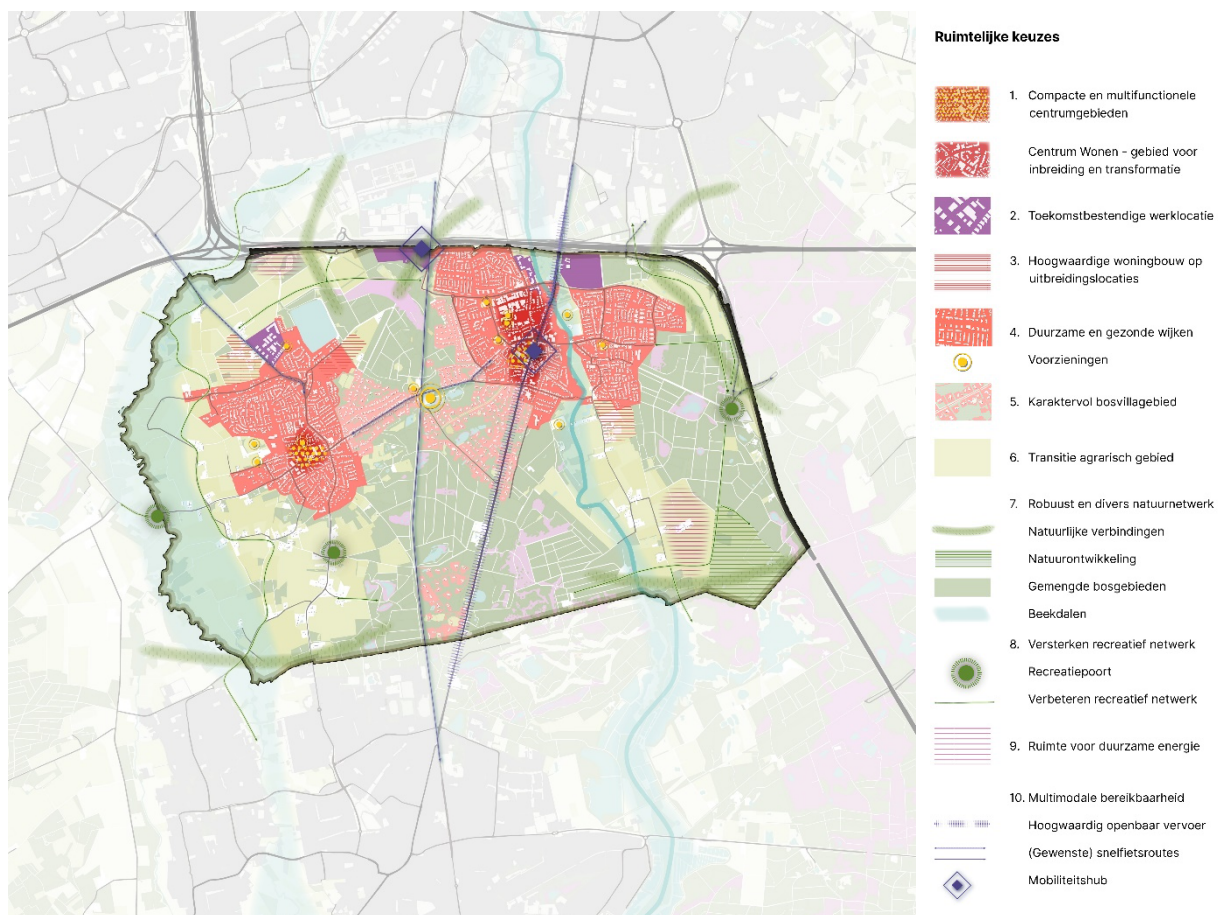
Figuur 2.4: Kaart kernopgave 3, werken aan een vitale gemeente [Gemeente Waalre, 2021]

2.3 Ruimtelijk strategische keuzes

Op basis van bovenstaande kernopgaven zijn de volgende 10 ruimtelijk strategische keuzes opgenomen in de Omgevingsvisie Waalre. 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 omschreven in onderstaande tabel.

Ruimtelijk strategische keuzes	
1	Compacte en multifunctionele centrumgebieden Het centra versterken als ontmoetingsplek. Bij inbreiding van woningen en voorzieningen wordt de ruimtelijke kwaliteit bewaakt. Detailhandel wordt geconcentreerd in de centra. Bij leegstand wordt ruimte gegeven aan transformatie en functieverandering. Woningbouw wordt toegestaan indien de ruimtelijke kwaliteit het toe laat. Het toevoegen van betaalbare woningen door nieuwbouw, vervanging en transformatie. Investerings in klimaatadaptieve maatregelen bij inbreiding in het centrum en bij nieuwbouwprojecten. Inzet op een goede bereikbaarheid met openbaar vervoer.
2	Toekomstbestendige werklocaties Het creëren van woonmilieus in hogere dichtheden op bedrijventerreinen. Nieuwe bedrijvigheid wordt zoveel mogelijk geclusterd op bestaande bedrijventerreinen. Daarnaast wordt de mogelijkheid voor een overloop van de High Tech Campus behouden. Op locatie Ekenrooi Noord wordt tijdelijk ruimte geboden voor de opwek van duurzame energie. Daarnaast wordt vastgoed op bedrijventerreinen verduurzaamd voor de klimaatopgave en de energieopgave (opwek van zonne-energie).
3	Hoogwaardige woningbouw op uitbreidingslocaties Nieuwbouw van woningen in lijn met de woningbouwopgave Stedelijk Gebied Eindhoven (SGE). Woningbouw vindt plaats binnen de bestaande kernen via verdichting en transformatie. Nieuwbouw met hoge kwaliteitseisen in verschillende concepten die passen bij de Brainportprincipes.
4	Duurzame en gezonde wijken Inzet op toegankelijk voorzieningen voor sport, zorg en elkaar ontmoeten. Deze voorzieningen worden geclusterd nabij de centra van Waalre en Aalst. De woonbehoefte wordt gekoppeld aan de nabijheid en bereikbaarheid van voorzieningen om wijken levensloopbestendig te maken.
5	Karaktervol bosvillagegebied Het huidige groene karakter en uitstraling van het bosvillagegebied wordt bij herontwikkeling en nieuwbouw behouden en beschermd.
6	Transitie agrarisch gebied De dynamiek van het buitengebied met ruimte voor wonen, werken en recreëren wordt behouden. Er wordt ingezet op de transitie naar duurzame en vitale landbouw gebaseerd op gesloten kringlopen. Hierbij is er ruimte voor nieuwe concepten zoals zorgboerderijen en de opwek van duurzame energie. Daarnaast is er ruimte voor de kleinschalige ontwikkeling van woningen.
7	Robuust en divers natuurnetwerk Verdere natuurontwikkeling in de beekdalen. Het vergroten van de afvoercapaciteit en waterberging van beekdalen in combinatie met natuurontwikkeling. Ontwikkeling van een robuust en diverser natuurnetwerk in het bos- en heidegebied. Klimaatbossen worden getransformeerd naar klimaatbestendige bossen met een grotere ecologische waarde. De groene kernranden worden intact gehouden.

Ruimtelijk strategische keuzes	
8 Versterken recreatief netwerk	Het versterken van de recreatieve infrastructuur en voorzieningen. De aanleg van recreatieve wandel- en fietsroutes in het buitengebied en de bossen. De kwaliteit van bestaande netwerken wordt vergroot en de fijnmazigheid verkleind waar het kan. Het faciliteren van de ontwikkeling van recreatieve voorzieningen aan routes, zoals kleinschalige horeca of toiletfaciliteiten. Deze voorzieningen worden geclusterd in zogenaamde recreatiepoorten.
9 Ruimte voor duurzame energie	Inzet op een mix van zonne- en windenergie en warmtebronnen. Opwek zowel binnen als buiten de bebouwde kom. Windenergie wordt niet opgewekt binnen de contouren van de bebouwde kom. De gemeente sluit aan op de RES.
10 Multimodale bereikbaarheid	Inzet op openbaar vervoer en de fiets als reëel alternatief voor de auto. Aanleg van hoogwaardig openbaar vervoer (HOV) met mobiliteitshubs in het centrum van Waalre en langs de A2. Daarnaast de aanleg van snelfietsroutes. De Eindhovenseweg wordt afgewaardeerd voor autoverkeer en ingericht voor HOV en langzaam verkeer.



Figuur 2.5: Visiekaart omgevingsvisie gemeente Waalre [Gemeente Waalre, 2021]

3 Kansen en risico's van het beleid

Dit hoofdstuk beschrijft de kansen en risico's van de concept ontwerp Omgevingsvisie Waalre. 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's 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 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.

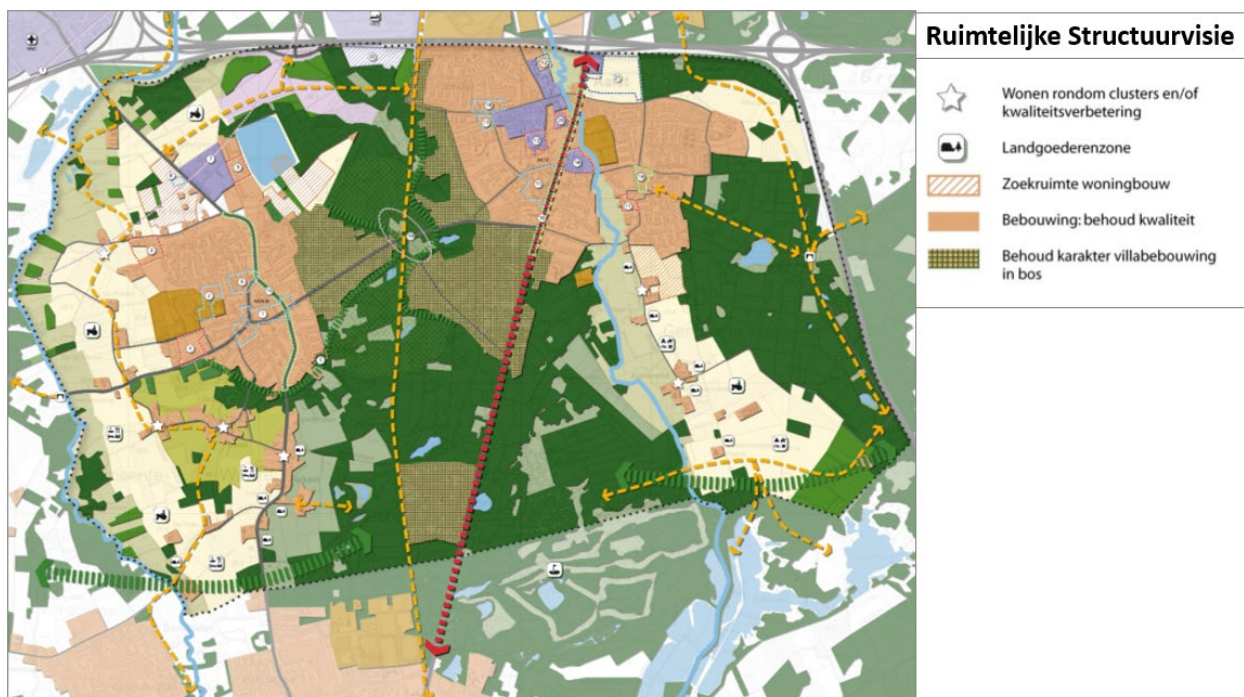
Kwaliteitsniveau	Wonen en Voorzieningen	
	Er is binnen de aspecten geen sprake van knelpunten	
	Er is binnen één aspect sprake van knelpunten	
	Er is binnen beide aspecten sprake van knelpunten	
Huidige situatie		Autonome ontwikkeling
		
Conclusie: in de huidige situatie bestaat een knelpunt ten aanzien van het aspect wonen. Autonoom wordt dit knelpunt verholpen, indien de zachte plancapaciteit omgezet wordt in harde plancapaciteit. Wonen De druk op de woningmarkt is de laatste jaren erg toegenomen in de Regio Eindhoven. Een belangrijke trend is de toename van het aantal ouderen en dat het aandeel kleine (een- en tweepersoons) huishoudens de komende jaren toeneemt. Met de harde en zachte plancapaciteit in Waalre wordt voldaan aan de woningbehoefte tot 2028. Voorzieningen De afstand tot voorzieningen is in Waalre vergelijkbaar met het landelijke gemiddelde. De gemeente Waalre zet zich in voor het behouden en versterken van de centrumvoorzieningen in de twee dorpskernen.		

Wonen

De gemeente Waalre heeft één wijk en vijf buurten met een oppervlak van 2.266 hectare. In 2020 telde de gemeente 7.579 huishoudens en 17.454 inwoners [AlleCijfers.nl, 2020].

De druk op de regionale woningmarkt, en daarmee die van Waalre, is de afgelopen jaren sterk toegenomen. Mede daardoor kent de gemeente momenteel weinig betaalbaar aanbod en is er de laatste jaren weinig doorstroming op de woningmarkt, waardoor er weinig woningen vrij komen. Naar verwachting zal de grote vraag naar woningen in de regio en in Waalre ook op de lange termijn aanhouden. Daarnaast wijzigt de komende jaren de samenstelling van de bevolking. Er zijn in de toekomst meer ouderen. Door deze vergrijzing is er een grote opgave op het gebied van wonen, zorg en voorzieningen. Een belangrijke trend is dat het aandeel kleine (een- en tweepersoons) huishoudens de komende jaren toeneemt en dat daarmee naar verwachting ook de behoefte aan andere woningen groeit. Een deel zal kleiner willen wonen. Dit terwijl op dit moment negen van de tien woningen in de bestaande woningvoorraad uit in de gemeente uit eengezinswoningen bestaat. [Gemeente Waalre, 2020a].

De woningbehoefte in Waalre is in de periode van 2020 tot 2040 geraamd op 935. Begin 2021 was er voor de vraag een harde plancapaciteit van 219 woningen voorzien. Op dat moment was er een totale plancapaciteit van 1166 woningen. Er wordt dus voldaan aan de woningbehoefte tot 2040 met de harde plus de zachte plancapaciteit. In de Woonafspraken in het Stedelijk Gebied is aangegeven dat de gemeente Waalre haar lokale vraag vooral op binnenstedelijke locaties zal invullen. De uitbreidingslocaties zijn benoemd als 'majeure objecten' en kennen een eigen afweging in de woningaanvraag in het Stedelijk Gebied [Stedelijk Gebied Eindhoven, 2021].



Figuur 3.1: Ruimtelijke Structuurvisie van Waalre met de huidige en te realiseren gebieden [Gemeente Waalre, 2013a]

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 ruimer keuzeaanbod.

In Figuur 3.2 is de nabijheid van voorzieningen weergegeven. Dit is vergeleken met het Nederlandse gemiddelde. Op afstand tot gezondheid en welzijn, horeca, kinderopvang en vrije tijd en cultuur scoort Waalre beter dan of gelijk aan het landelijke gemiddelde. De afstand tot dit soort voorzieningen is dus kleiner dan gemiddeld. De gemiddelde afstand tot voortgezet onderwijs is in Waalre wel een stuk groter dan het landelijke gemiddelde. Ook de afstand tot een warenhuis is groter dan gemiddeld.

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

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

De gemeente Waalre zet zich in voor het behouden en versterken van de centrumvoorzieningen in de twee dorpskernen. De nadruk ligt dus op deze twee locaties.

Daarnaast zet de gemeente zich extra in voor:

- Het behoud van de commerciële voorzieningen (winkels, dienstverlening, culturele activiteiten en horeca) in beide dorpskernen.
- Behoud van goede en voor ieder goed bereikbare sociaal-maatschappelijke voorzieningen en het stimuleren, ondersteunen en versterken van die zorg-, onderwijs-, sportvoorzieningen en het verenigingsleven [Gemeente Waalre, 2013a].

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
😐	😊	↗	😊
<u>Huidige situatie en autonome ontwikkeling:</u> in de huidige situatie bestaat een knelpunt ten aanzien van het aspect wonen. Autonoom wordt dit knelpunt verholpen, indien de zachte plancapaciteit omgezet wordt in harde plancapaciteit. <u>Effecten Omgevingsvisie:</u> de Omgevingsvisie biedt uitsluitend kansen op positieve effecten. Deze hebben zowel betrekking op woningen als op voorzieningen. <i>Beleidsuitspraken met kansen op positieve effecten</i> • Compacte en multifunctionele centrumgebieden • Transitie agrarisch gebied • Toekomstbestendige werklocaties • Hoogwaardige woningbouw op uitbreidingslocaties • Duurzame en gezonde wijken • Versterken recreatief netwerk De beleidsuitspraken voorzien in de uitbreiding van woningen en voorzieningen. In de centrumgebieden worden starters en ouderenwoningen toegevoegd, het type woningen waar een groeiende vraag naar is. Het creëren van woonmilieus op bedrijventerreinen voorziet ook in een toevoeging van woningen. Woningbouw ter hoogte van de uitbreidingslocatie was al voorzien in de structuurvisie. De kwantitatieve uitbreiding hier maakt dus onderdeel uit van de referentie. Wel wordt door de inzet op hoogwaardige woningbouw in de Omgevingsvisie een kwalitatieve verbetering verwacht. Ook het levensloopbestendig maken van woningen biedt een kans op kwalitatieve verbetering. De transformatie van agrarische bebouwing naar woningen of maatschappelijke/commerciële voorzieningen biedt een kans op de toename van woningen en voorzieningen in het buitengebied. Daarnaast voorziet de Omgevingsvisie in het centrumgebied van Aalst en Waalre in een toename van zorgvoorzieningen en winkelvoorzieningen door clustering van detailhandel. Door versterking van het recreatieve netwerk is er kans op een toename van het aantal voorzieningen die gericht zijn op toerisme, zoals horeca en overnachting. <u>Omgevingsvisie i.r.t. knelpunten referentiesituatie:</u> In de huidige situatie bestaat een knelpunt ten aanzien van het aspect wonen. Autonoom wordt dit knelpunten verholpen. In de Omgevingsvisie wordt met name een kwalitatieve slag gemaakt in het woning- en voorzieningenaanbod.			

3.3 Bereikbaarheid

3.3.1 Referentiesituatie

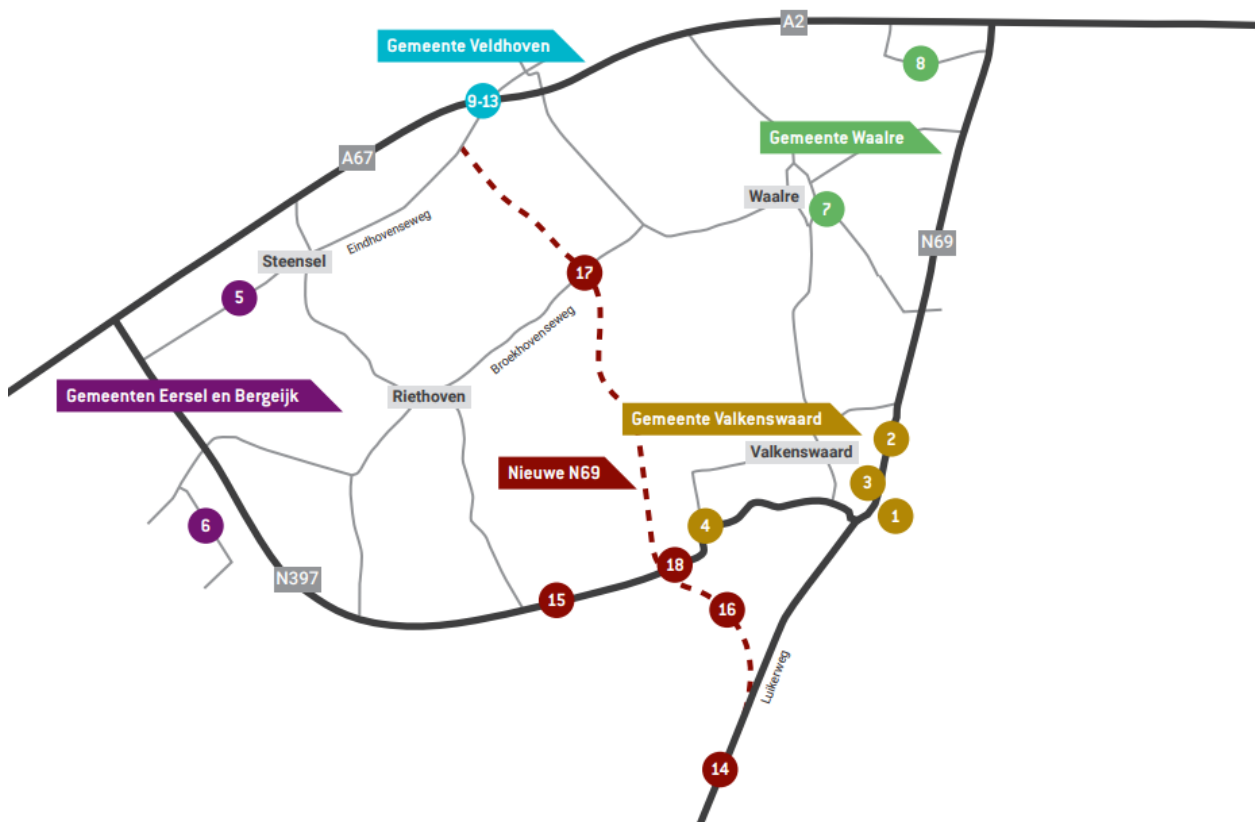
In de referentiesituatie van het thema bereikbaarheid zijn de aspecten autobereikbaarheid, openbaar vervoer en fiets- en wandelnetwerk onderzocht. De beoordeling is samengevat in onderstaand kader en nader toegelicht in deze paragraaf.

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
	
<u>Conclusie:</u> in de huidige situatie bestaan knelpunten ten aanzien van alle aspecten. Autonoom zullen de knelpunten voor fiets- en wandelnetwerk verholpen worden. Daarnaast zal autonoom één knelpunt voor autobereikbaarheid verholpen worden, terwijl een nieuw knelpunt ontstaat voor dit aspect. Het knelpunt voor openbaar vervoer zal blijven bestaan. <i>Autobereikbaarheid</i> Waalre is erg gericht op de auto. De nabijheid van de snelweg maakt Waalre goed bereikbaar met de auto, maar door economische groei van de regio neemt de druk op de autobereikbaarheid steeds meer toe. Naar verwachting zal eind 2021 de Westparallel worden opgeleverd, als vervanging van de huidige N69. Hiermee zal de doorstroming naar verwachting beter zijn. <i>Openbaar vervoer</i> Waalre heeft geen treinstation. De gebieden langs de N69 beschikken over een goede busverbinding. De rest van de gemeente, waaronder Waalre-dorp zijn minder goed ontsloten. De komende jaren zal de N69 aangepast worden en komt hier een HOV-lijn. <i>Fiets- en wandelnetwerk</i> Waalre beschikt over een fijnmazig netwerk van fiets- en wandelroutes. Echter, de fietsroutes tussen Aalst en Waalre zijn nog niet optimaal en de kwaliteit van fietsroutes laat soms te wensen over. De gemeente wil de fietsroutestructuur tussen Aalst en Waalre optimaliseren en fietsen en wandelen stimuleren door voorzieningen te faciliteren.	

Autobereikbaarheid

Ten noorden van Waalre loopt de ring van Eindhoven, als onderdeel van de A2. Deze is verbonden met de N69 die door de gemeente loopt. De nabijheid van de snelweg maakt Waalre goed bereikbaar met de auto, maar door economische groei van de regio neemt de druk op de autobereikbaarheid steeds meer toe. Naar verwachting zal deze groei doorzetten en zal dus ook de druk toenemen. Waalre is erg gericht op de auto, met een gemiddeld autobezit van 1,2 auto per huishouden. Dit is hoger dan het Nederlandse gemiddelde (0,9) [Gemeente Waalre, 2020b].

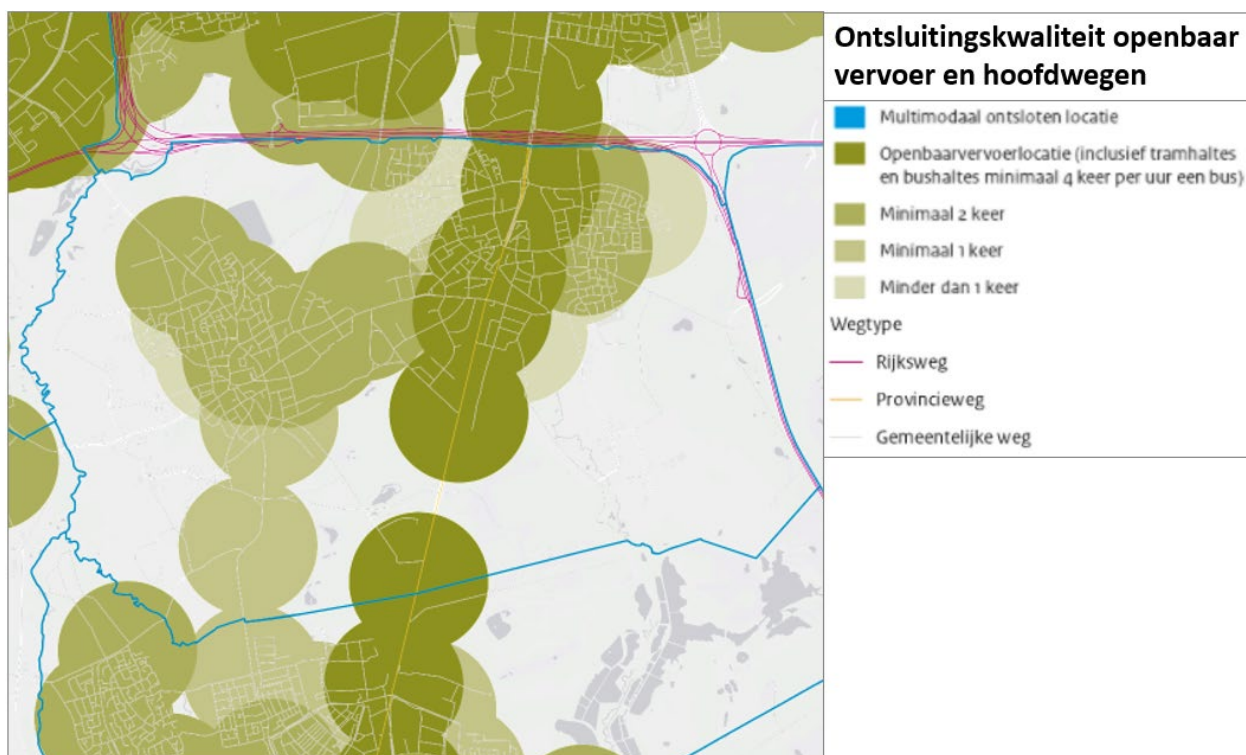
In 2012 ondertekende diverse regionale partijen en de Provincie Noord-Brabant het gebiedsakkoord Grenscoördor N69. Dit plan omvat de aanleg van een Westparallel, als vervanging van de huidige N69 (zie Figuur 3.3). Door dit plan moet de huidige N69 een schonere en veiligere weg worden met een vlottere doorstroming en minder sluipverkeer. De huidige N69 is daarom ook voorzien van een vrachtverbod, met uitzondering van bestemmingsverkeer. Door afwaardering van de N69 naar een gemeentelijke weg neemt het autoverkeer naar verwachting autonoom af met 40%, van circa 21.000 motorvoertuigen per etmaal naar 13.500. Naar verwachting wordt de Westparallel eind 2021 opgeleverd [ZO Slim Bereikbaar, 2021].



Figuur 3.3: Aanleg van de Westparallel en andere projecten in uitvoering [Grenscoördor N69, 2020]

Openbaar vervoer

De gemeente Waalre heeft geen eigen treinstation. De gemeente is daarom voor treinvervoer afhankelijk van Eindhoven. Vanaf Eindhoven CS lopen drie buslijnen naar Waalre, waarvan twee doorlopen naar Valkenswaard. Vanaf Veldhoven lopen er twee buslijnen door de gemeente. In Figuur 3.4 is de ontsluitingskwaliteit van dit busnetwerk te zien. Gebieden langs de N69 zijn goed ontsloten, want op deze plekken komt minimaal vier keer per uur een bus langs. In Waalre-dorp komt er slechts twee keer per uur een bus langs en op sommige plekken zelfs één keer of minder. Hierdoor is (zoals hiervoor al benoemd) Waalre erg gericht op de auto.

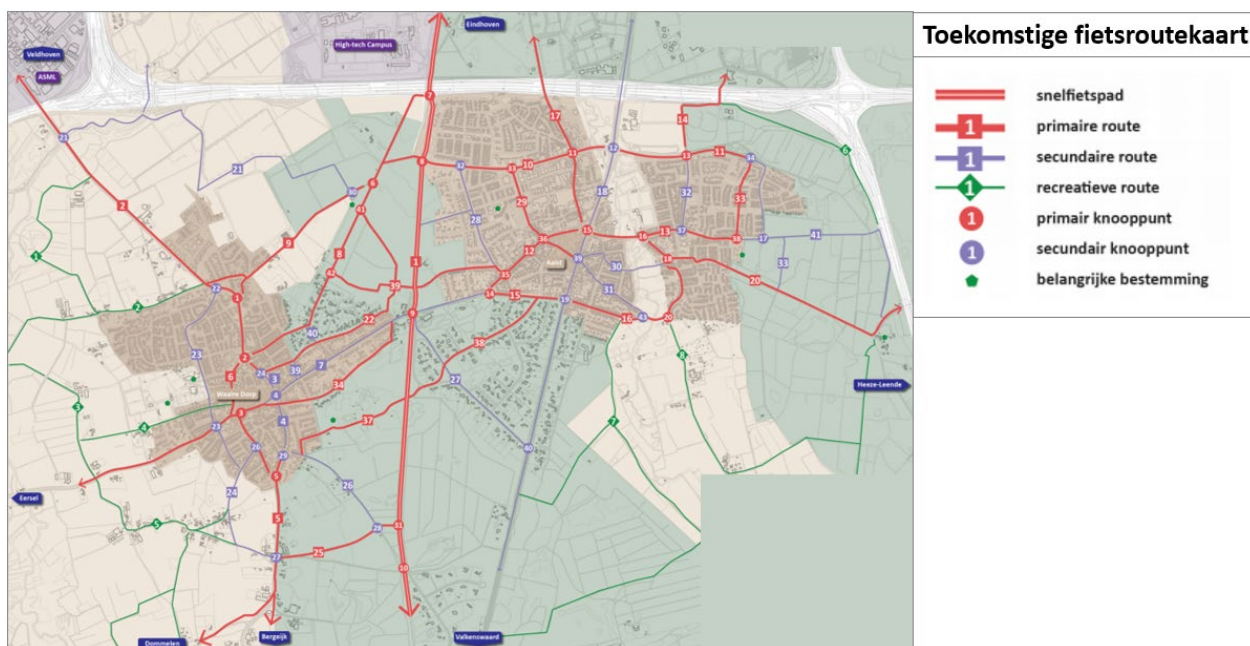


Figuur 3.4: Ontsluitingskwaliteit openbaar vervoer en hoofdwegen [Atlas van de Regio, PBL, 2020]

De gemeente Waalre werkt samen met de Provincie Noord-Brabant en de gemeente Eindhoven en Valkenswaard om de OV-verbinding te verbeteren. De OV-verbinding langs de N69 zal verbeterd worden door een opwaardering tot HOV-lijn (Hoogwaardig Openbaar Vervoer). Dit plan voorziet een verbetering van de OV-bereikbaarheid, waardoor autogebruik afneemt en de leefbaarheid zal verbeteren. Naar verwachting zal de uitvoering in 2022 beginnen [ZO Slim Bereikbaar, 2021].

Fiets- en wandelnetwerk

Waalre beschikt over een fijnmazig netwerk van fiets- en wandelroutes. In het buitengebied maken recreanten uit de omgeving gebruik van het fiets- en wandelnetwerk in de natuur. Deze routes voldoen nog niet altijd aan de eisen van de tijd. Denk aan de opkomst van de elektrische fiets. Ook de fietsroutes tussen Aalst en Waalre zijn nog niet optimaal.



Figuur 3.5: Toekomstige fietsroutekaart van Waalre [Gemeente Waalre, 2020c]

Omdat fietsbereikbaarheid steeds belangrijker wordt in de toekomst zet de gemeente Waalre in op het verbeteren van het fietsnetwerk. De gemeente wil de fietsroutestructuur tussen Aalst en Waalre optimaliseren, door fietsverbindingen logischer te maken en veilige oversteekmogelijkheden te faciliteren. De toekomstige routekaart, zoals voorzien door de gemeente, is te zien in Figuur 3.5. Daarnaast zet Waalre in op overdekte fietsenstallingen of oplaadpunten om fietsen meer te stimuleren. In het buitengebied wil de gemeente het bos, de heide en beekdalen verbinden met routes om het toegankelijker en aantrekkelijker te maken voor wandelaars, fietsers en ruiters. Bij de omvorming van agrarische grond naar natuur gaat de gemeente de grond bestemmen voor recreatieve wandelpaden [Gemeente Waalre, 2018].

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
😞	😐	↗	😐
<u>Huidige situatie en autonome ontwikkeling:</u> in de huidige situatie bestaan knelpunten ten aanzien van alle aspecten. Autonoom zullen de knelpunten voor fiets- en wandelnetwerk verholpen worden. Daarnaast zal autonoom één knelpunt voor autobereikbaarheid verholpen worden, terwijl een nieuw knelpunt ontstaat voor dit aspect. Het knelpunt voor openbaar vervoer zal blijven bestaan. <u>Effecten Omgevingsvisie:</u> de Omgevingsvisie biedt enkel kansen op positieve effecten. De effecten hebben betrekking op alle aspecten. <i>Beleidsuitspraak met kansen op positieve effecten</i> • Multimodale bereikbaarheid • Compacte en multimodale centrumgebieden • Toekomstbestendige werklocaties De beleidsuitspraak voorziet in verbeteringen ten aanzien van autobereikbaarheid, openbaar vervoer en fiets- en wandelnetwerk. De aanleg van de HOV-verbinding is al autonoom, maar de toevoeging van mobiliteitsverbindingen voorziet in een verbetering van de OV-bereikbaarheid. Daarnaast wordt het fiets- en wandelnetwerk versterkt door het toevoegen van snelfietsroutes. Door inbreiding nabij de HOV-verbinding in het centrum van Aalst zullen meer inwoners op goed bereikbare plekken gevestigd zijn. Bovendien zijn de nieuwe werklocaties Ekenrooi-Noord en HTC-Zuid gelegen op goed bereikbare plekken nabij de snelweg. <u>Omgevingsvisie i.r.t. knelpunten referentiesituatie:</u> In de Omgevingsvisie worden geen specifieke punten aangedragen voor het verbeteren van de autobereikbaarheid in Waalre. Het knelpunt voor openbaar vervoer ligt voornamelijk bij de bereikbaarheid van Waalre-dorp. De Omgevingsvisie voorziet geen verbetering van het OV bij Waalre-dorp, maar uitsluitend in Aalst en bij de High Tech Campus. Het huidige knelpunt voor openbaar vervoer wordt dus niet verholpen.			

3.4 Bedrijvigheid

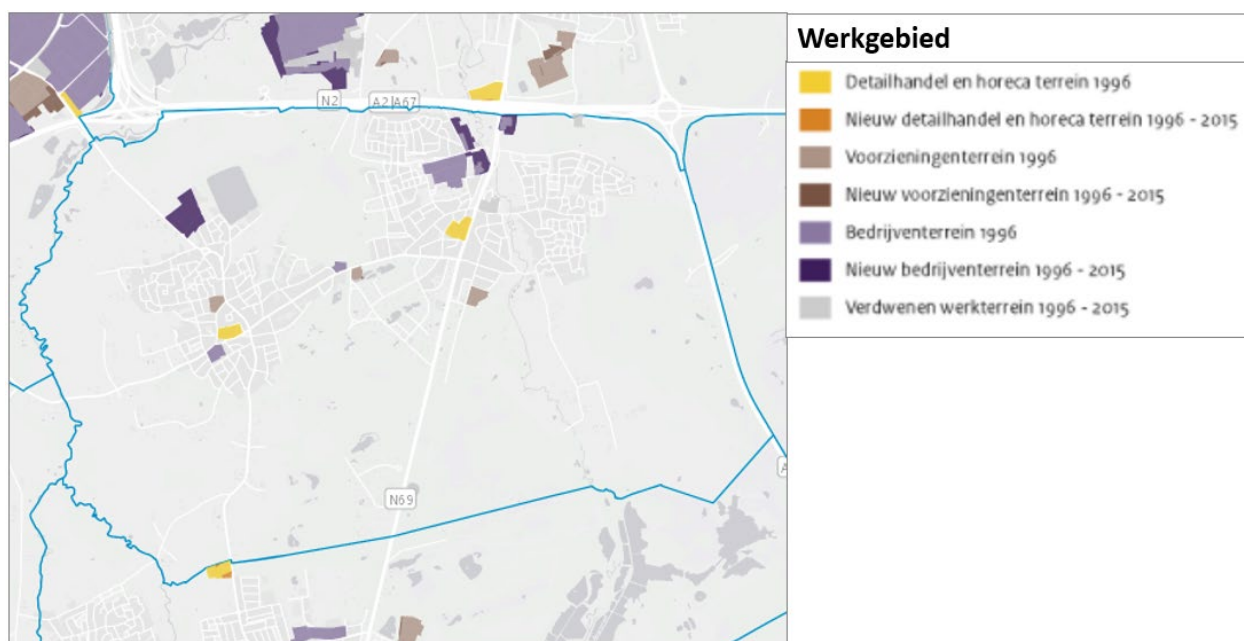
3.4.1 Referentiesituatie

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
😊		😊
<u>Conclusie:</u> in de huidige situatie bestaat geen knelpunt ten aanzien van het thema bedrijvigheid. Autonoom zullen ook geen nieuwe knelpunten ontstaan. Waalre is onderdeel van Brainport Eindhoven; een toonaangevende kennis- en innovatieregio's en sleutelgebied in de nationale economie. De gemeente zelf heeft een bescheiden hoeveelheid ruimte voor bedrijven. In Waalre bevinden zich met name MKB. Eén gebied in de gemeente is aangewezen als uitbreidingsgebied voor bedrijven. De gemeente verwacht hiermee de vraag naar bedrijfsruimte te accommoderen.		

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].

In Figuur 3.6 zijn de werkgebieden in Waalre weergegeven. Waalre heeft in vergelijking met andere gemeenten in de regio een stuk minder bedrijventerrein. Met name MKB (midden- en kleinbedrijf) vormen een belangrijk aandeel in de economie van Waalre. De afgelopen jaren is het aantal bedrijven in de gemeente toegenomen, met name in de sectoren zakelijke dienstverlening en gezondheids- en welzijnszorg. Waalre heeft in vergelijking tot de regio minder industrie. Grote industriële werknemers zijn verdwenen uit de gemeente. Op bedrijventerreinen Voldijn en Kantorenpark Diepenvoorde is veel leegstand.



Figuur 3.6: Werkgebieden in Waalre [Atlas van de Regio, PBL, 2020]

In de Structuurvisie is één gebied aangewezen als uitbreidingsgebied voor bedrijven. Dit gebied ligt bij de High Tech Campus aan de andere kant van de snelweg. Hiermee verwacht de gemeente de vraag naar bedrijfsruimte te accommoderen. Momenteel is dit agrarisch gebied. De gemeente wil zich inzetten werkgelegenheid in de gemeente te versterken en te diversifiëren. Ook wil ze zorg dragen voor voldoende kwalitatief hoogwaardige bedrijfslocaties en een goed ondernemingsklimaat [Gemeente Waalre, 2013a].

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
😊	😊	↗	😊
<u>Huidige situatie en autonome ontwikkeling:</u> in de huidige situatie bestaat geen knelpunt ten aanzien van het thema bedrijvigheid. Autonoom zullen ook geen nieuwe knelpunten ontstaan. <u>Effecten Omgevingsvisie:</u> de Omgevingsvisie voorzien één kans op positieve effecten. <u>Beleidsuitspraak met kansen op positieve effecten</u> • Toekomstbestendige werklocaties De beleidsuitspraken voorzien een toevoeging van kwaliteit aan de bestaande bedrijventerreinen. De uitbreidingsmogelijkheden in Waalre zijn al vastgelegd in de Structuurvisie. De Omgevingsvisie voorziet in een kwaliteitsslag met aandacht voor lokale bedrijvigheid en kleinschalig ondernemerschap (startups). <u>Omgevingsvisie i.r.t. knelpunten referentiesituatie:</u> De Omgevingsvisie zet in op het kwalitatief verbeteren van de werklocaties. In de referentiesituatie bestaan geen knelpunten, dus hier heeft de Omgevingsvisie ook geen effect op.			

3.5 Natuur en biodiversiteit

3.5.1 Referentiesituatie

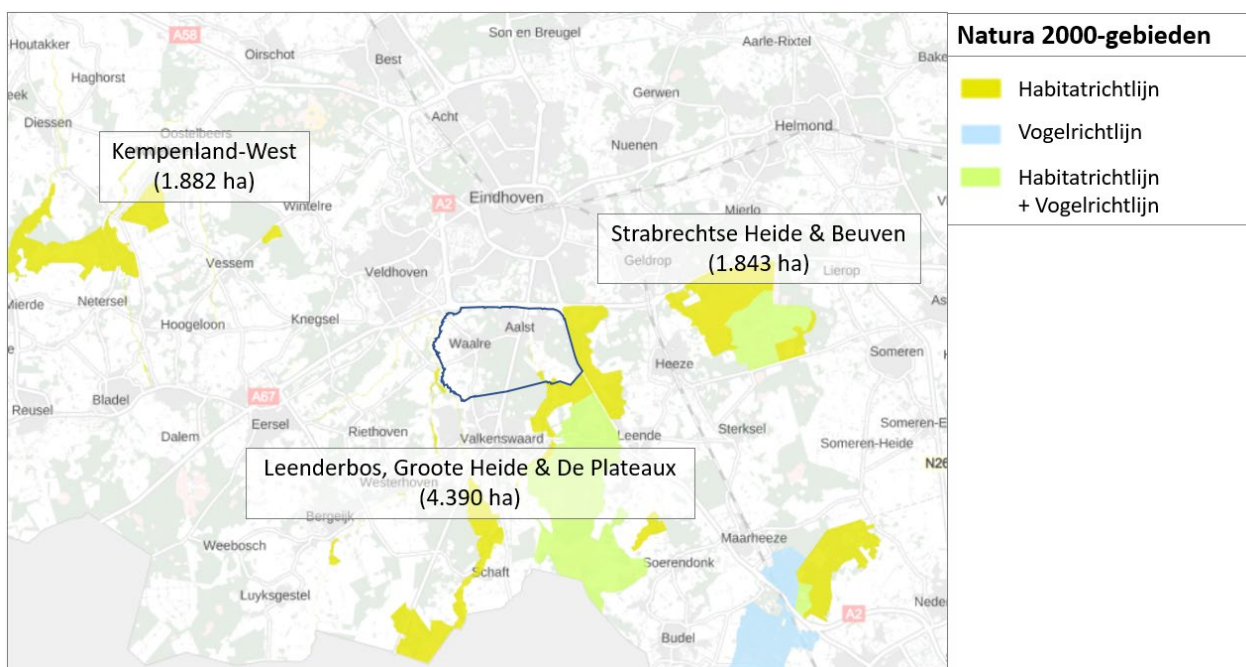
In de referentiesituatie van het thema natuur en biodiversiteit zijn de aspecten Natura 2000-gebieden, Natuurnetwerk Brabant en biodiversiteit en beschermde soorten (flora en fauna) onderzocht. De beoordeling is samengevat in onderstaand kader en nader toegelicht in deze paragraaf.

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
	
Conclusie: in de huidige situatie bestaat een knelpunt ten aanzien van alle aspecten. Autonoom zal het knelpunten voor Natuurnetwerk Brabant verholpen worden. De situatie voor biodiversiteit wordt autonoom wel verbeterd, maar het knelpunt wordt niet verholpen. <i>Natura 2000-gebieden</i> Binnen de gemeentegrenzen van Waalre liggen beken die toegewezen zijn als onderdeel van Natura 2000-gebied. Daarnaast grenst een deel van het Natura 2000-gebied aan de gemeente. Deze en nog twee andere Natura-2000 gebieden liggen binnen een straal van 10 kilometer van Waalre. De gebieden zijn als Habitatrichtlijngebied en/of vogelrichtlijngebied aangewezen en zijn allen stikstofgevoelig. De Natura 2000-gebieden komen autonoom onder druk te staan door stikstofuitstoot vanwege woningbouw en veranderingen in transportbewegingen. <i>Natuurnetwerk Brabant</i> In Waalre liggen Natuurnetwerk Brabant (NNB) gebieden, deze zijn planologisch beschermd. Het zijn belangrijke leefgebieden voor verschillende flora en fauna. Een deel van het NNB in Waalre is nog niet af en dient voor 2027 omgevormd te worden naar natuur. <i>Biodiversiteit en beschermde soorten (flora en fauna)</i> Het aantal soorten flora en fauna is de afgelopen eeuw op grote schaal snel achteruitgegaan. Door het groen ecologisch te beheren en groene randen en bermen te realiseren wil de gemeente de biodiversiteit vergroten. Doelsoorten in Waalre zijn de Stekelbrem, Kruipbrem, Levendbarende hagedis en Blauwvleugelsprinkhaan.	

Natura 2000-gebieden

Natura 2000 is het samenhangende netwerk van beschermde natuurgebieden in de Europese Unie, bestaande uit Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden. 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, wanneer de (Europese) 'instandhoudingsdoelstellingen' gehaald gaan worden. Tevens zijn beheerplannen het uitgangspunt en toetsingskader voor handhaving en vergunningverlening.

In Figuur 3.7 zijn de Natura 2000-gebieden in de directe omgeving van Waalre weergegeven. Binnen een straal van 10 kilometer liggen drie Natura 2000-gebieden. Kempenland-West is als Habitatrichtlijngebied aangewezen. Strabrechtse Heide & Beuven is als Habitatrichtlijngebied aangewezen met delen die ook als Vogelrichtlijngebied zijn aangewezen. Ditzelfde geldt voor Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux. Dit Natura 2000-gebied grenst aan Waalre en een klein deel ligt binnen de gemeentegrenzen, waaronder beken de Tongelreep en de Dommel.



Figuur 3.7: Natura 2000-gebieden in een nabijheid van 10 km van Waalre [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 Netterselsche Heide en de Landschotsche Heide. Tenslotte ligt nog verder naar het oosten het Grootmeer. Dit Natura 2000-gebied is stikstofgevoelig.

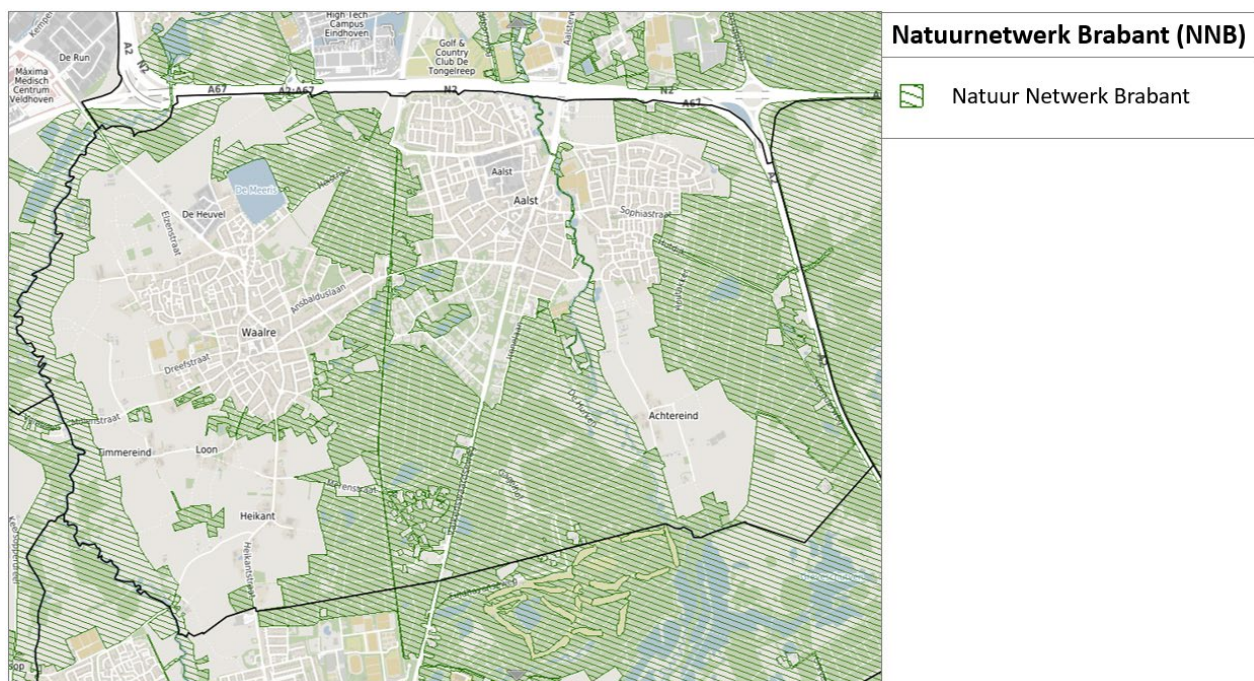
Natura 2000-gebied Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux bestaat uit twee delen. Het oostelijke gedeelte omvat de Grootte Heide en het Leenderbos. Dit gebied is onderdeel van het Kempische landschap dat gekenmerkt wordt door hoogteverschillen die tijdens de laatste ijstijd zijn ontstaan door dekzandafzettingen. Het westelijke gedeelte betreft De Plateaux, een deels bebost heidegebied. Onderdeel van De Plateaux de Dommel en beeklopen van de Run en de Keersop. De Dommel vormt de gemeentegrens tussen Veldhoven en Waalre. Daarnaast loopt de Run deels ten westen van Waalre. 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 (NNB) is onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het is een netwerk van deels bestaande en deels nieuwe natuurgebieden die door ecologische verbinding zones met elkaar verbonden zijn. Hierdoor kunnen dieren zich makkelijker verplaatsen tussen verschillende natuurgebieden.

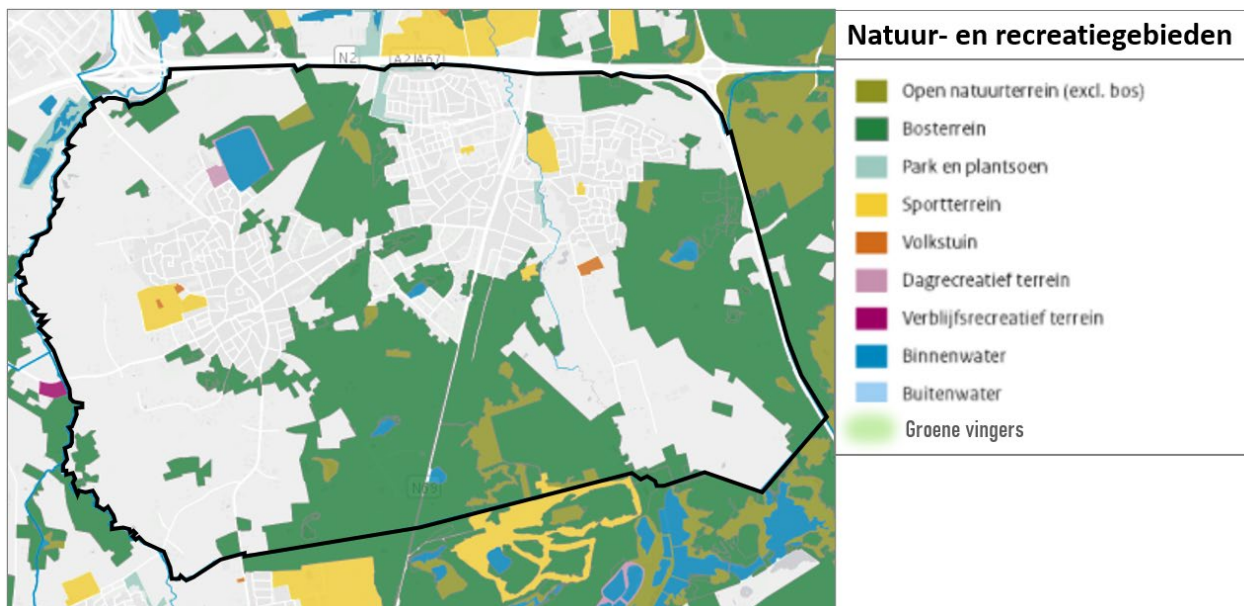
Binnen de gemeente Waalre zijn veel gebieden onderdeel van Natuurnetwerk Brabant evenals onderdeel van Natuurnetwerk Nederland. Deze gebieden zijn te zien in Figuur 3.8. Het NNB moet in 2027 gereed zijn. Het NNB bevindt zich met name in de buitengebieden, tussen de twee dorpskernen grenzend aan de gebouwde omgeving. Het betreft met name bosgebieden en natte natuur langs beken. Alle NNB en NNN-gebieden zijn planologisch beschermd. Een behoorlijk aantal NNB-gebieden in Waalre dienen nog omgevormd te worden naar natuur (voor 2027). Momenteel zijn het nog landbouwgronden. Het betreft een groot deel van het gebied langs de Dommel en een stuk langs de Tongelreep en bij het Achtereind.



Figuur 3.8: Natuurnetwerk Brabant gebieden in Waalre [Provincie Noord-Brabant, 2021]

Biodiversiteit en beschermde soorten (flora & fauna)

Waalre is een groene gemeente met veel natuur zowel in het buitengebied als in de bebouwde kom. De landschappelijke hoofdstructuur van Waalre wordt gekenmerkt door een karakteristieke ordening van noord-zuid gerichte beekdalen en bosgebieden op hogere zandgronden. De ecologische structuur van het buitengebied wordt ook bepaald door deze twee landschapstypes. De natuur langs de beekdalen is nat en moerasachtig, de bosgebieden zijn droger en bevatten meer droogbestendige flora en fauna [Gemeente Waalre, 2013b].



Het aantal soorten flora en fauna is de afgelopen eeuw op grote schaal snel achteruitgegaan. De gemeente Waalre wil ervoor zorgen dat haar groen divers en natuurlijk is. Ze wil agrariërs vragen om de randen van hun pachtgronden duurzaam te beheren. De gemeente gaat zelf buiten de bebouwde kom aan ecologisch en bijenvriendelijk groen- en bermbeheer doen, zonder gebruik van bestrijdingsmiddelen. Zo ontstaan er meer ecologische bloemrijke bermen, wat aantrekkelijker is voor (beschermde) soorten. De gemeente wil ook geschikte leefgebieden creëren in de grote groengebieden voor een groot aantal soortengroepen. Doelsoorten zijn de Stekelbrem, Kruipbrem, Levendbarende hagedis en Blauwvleugelsprinkhaan [Gemeente Waalre, 2019a]. Ook zal de gemeente het centrumgebied van Aalst vergroenen om de locatie klimaatadaptief te maken en de biodiversiteit te verbeteren [Gemeente Waalre, 2019d].

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
		↘	
<u>Huidige situatie en autonome ontwikkeling</u>: in de huidige situatie bestaat een knelpunt ten aanzien van alle aspecten. Autonoom zal het knelpunten voor Natuurnetwerk Brabant verholpen worden. De situatie voor biodiversiteit wordt autonoom wel verbeterd, maar het knelpunt wordt niet verholpen. <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. <i>Beleidsuitspraak met kansen op positieve effecten</i> • Robuust en divers natuurnetwerk • Transitie agrarisch gebied • Multimodale bereikbaarheid (is zowel een kans als een risico) De beleidsuitspraken voorzien in een afname van stikstofuitstoot en de versterking van natuurwaarden en biodiversiteit in het buitengebied. Het verbeteren van HOV-verbindingen en toevoegen van mobiliteitshubs ontmoedigt autoverkeer, waardoor stikstofuitstoot afneemt. Dit is vooral positief voor Natura 2000-gebieden. De Omgevingsvisie voorziet natuurontwikkeling in het buitengebied en transitie naar natuur inclusieve landbouw. Dit kan de natuurwaarden en biodiversiteit in het buitengebied versterken. <i>Beleidsuitspraak met risico's op negatieve effecten</i> • Ruimte voor duurzame energie • Compacte en multifunctionele centrumgebieden • Versterken recreatief netwerk • Multimodale bereikbaarheid (is zowel een kans als een risico) De beleidsuitspraken vormen risico's op verstoring van Natura 2000-gebieden, NNB-gebieden en leefgebieden van (beschermde) soorten. Een toename van een beperkt aantal extra verkeersbewegingen door inbreiding in de centrumgebieden kan zorgen voor een toename van stikstofuitstoot. Dit kan mogelijk leiden tot negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden in en rondom Waalre. Door inbreiding kan ook de biodiversiteit in de centrumgebieden afnemen, maar door de voorziene toevoeging van groen (klimaatadaptatie) kan dit effect gemitigeerd worden. Een deel van Natura 2000-gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux is aangewezen als vogelrichtlijngebied. De aanleg van een of meerdere windturbines kan hierop een versturende werking hebben. Ook kunnen de leefgebieden van beschermde soorten, zoals vleermuizen, verstoord worden door de aanleg van zonnepanelen op daken			

en isoleren in de gebouwde omgeving. Tot slot kan de aanleg van snelfietsroutes door NNB druk uitoefenen op de natuurgebieden en de (beschermde) soorten die daar leven door een toename van gebruikers.

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 voor biodiversiteit en beschermde soorten 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

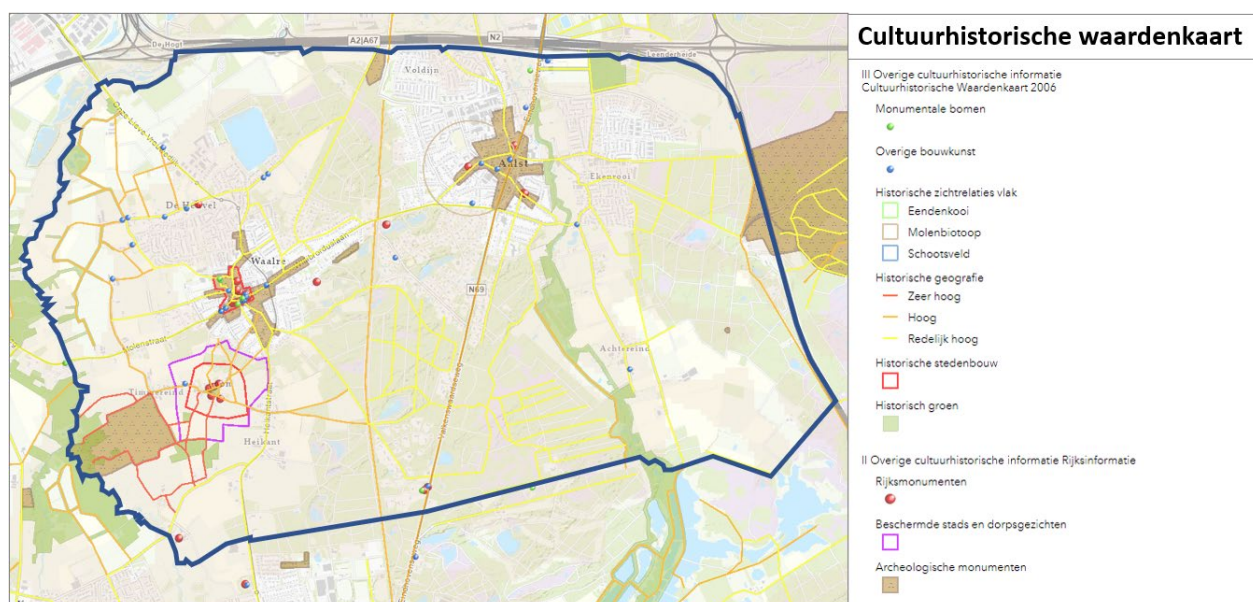
In de referentiesituatie van het thema landschap en cultuurhistorie zijn de aspecten historische kernen en linten en historisch landschap beoordeeld. De beoordeling is samengevat in onderstaand kader en nader toegelicht in deze paragraaf.

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
😊		😐
<u>Conclusie:</u> in de huidige situatie bestaat geen knelpunt ten aanzien van de twee aspecten. Autonoom zal een knulpunt ontstaan binnen het aspect historisch landschap. <i>Historische kernen en linten</i> De kernen van Aalst en Waalre zijn aangewezen als archeologisch monument. Het buurtschap Loon is aangemerkt als beschermd dorpsgezicht. In deze dorpskernen en langs de linten liggen veel objecten die van cultuurhistorische waarde zijn. De gemeente beschermt beeldbepalende objecten via bestemmingsplannen en verleent gemeente subsidie aan eigenaren van gemeentelijke monumenten voor onderhoud en renovatie. <i>Historisch landschap</i> Het buitengebied van Waalre, de Kempen, is onderdeel van cultuurhistorisch landschap. De indeling in agrarische gebruikseenheden (akkers, graslanden en woeste gronden) is op veel plaatsen nog goed herkenbaar. Woningbouwuitbreiding die voorzien is in de structuurvisie (autonoom) is gelegen in archeologisch landschap. Door woningbouw kunnen archeologische waarden in de bodem aangetast worden, evenals historisch landschap.		

Historische kernen en linten

De gemeente Waalre is ontstaan in 1923 door samenvoeging van de gemeenten Aalst en Waalre en telde toen 2.300 inwoners. De dorpen Aalst en Waalre zijn in de late middeleeuwen ontstaan. Destijds was Waalre-dorp aanzienlijk groter t.o.v. Aalst. Langs de oude linten liggen nog historische panden die aangewezen zijn als rijksmonumenten of gemeentelijke monumenten, zoals te zien in Figuur 3.9.

De kernen van Aalst en Waalre zijn aangewezen als archeologisch monument, net als het natuurlijk beekdal bij de Dommel. De natuur langs de Dommel en de Tongelreep is historisch groen. Het buurtschap Loon is aangemerkt als beschermd dorpsgezicht. De buurtschap wordt gevormd door een driehoekig grasveld dat met eiken is beplant en waaromheen een aantal Kempense langgevelboerderijen zijn gegroepeerd. Het driehoekig centrale plein verwijst mogelijk naar de oorsprong van Loon als Frankische nederzetting met een drieslagstelsel. Aan de Raadhuisstraat in Aalst bevindt zich de Aalstermolen uit 1904. Hier omheen ligt een molenbiotop, waarin open ruimte en vrije toegankelijkheid belangrijk zijn.



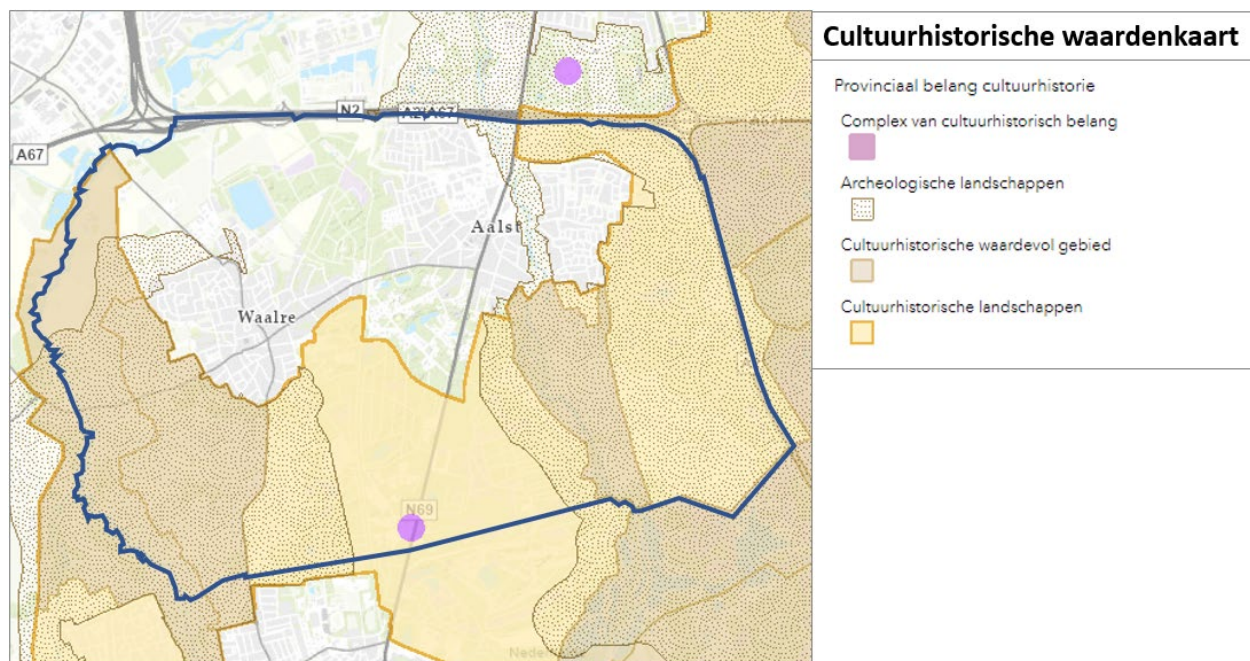
Figuur 3.9: Cultuurhistorische waardenkaart (CHW) van Waalre [Provincie Noord-Brabant, 2016a]

De gemeente Waalre hecht waarde aan de cultuurhistorische waarden. Het behouden van karakteristieke objecten staat centraal. De gemeente beschermt beeldbepalende objecten via bestemmingsplannen. Daarnaast verleent de gemeente subsidie aan eigenaren van gemeentelijke monumenten, zodat zij deze objecten kunnen onderhouden en renoveren [Gemeente Waalre, 2008].

Historisch landschap

In Figuur 3.10 is de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie te zien. Het buitengebied van Waalre, 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 beekdalten zijn hier en daar buitengewoon goed bewaard gebleven. In combinatie met de dorpen en buurtschappen en de plaatselijk aanwezige kleinschaligheid verleent dit het gebied een grote landschappelijke en cultuurhistorische waarde. Landgoed Treeswijk is aangemerkt als complex van cultuurhistorisch belang. In 1828 werd het landgoed gesticht door A. van Velthoven. Het huis is opgetrokken in neoclassicistische stijl en heeft een omliggend park in Engelse landschapsstijl. Het complex is kenmerkend voor Brabant [Provincie Noord-Brabant, 2016a].

Woningbouwuitbreiding die voorzien is in de structuurvisie (autonoom) is gelegen in archeologisch landschap. Door woningbouw kunnen archeologische waarden in de bodem aangetast worden, evenals historisch landschap.



Figuur 3.10: Cultuurhistorische waardenkaart (CHW) van het landschap van Waalre [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
😊	😐	↘	😞
<u>Huidige situatie en autonome ontwikkeling:</u> in de huidige situatie bestaat geen knelpunt ten aanzien van de twee aspecten. Autonoom zal een knelpunt ontstaan binnen het aspect historisch landschap. <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. <i>Beleidsuitspraken met kansen op positieve effecten</i> - Karaktervolle bosvillagegebieden - Robuust en divers natuurnetwerk De beleidsuitspraken voorzien in de versterking van de belevingswaarden van het (landschappelijke) karakter van Waalre. Door het beperken van uitbreidingen in het bosvillagegebied kan het haar karakter en de uitstraling behouden. Het inzetten op recreatieve routes in het buitengebied biedt kansen voor een betere beleving van het landschap. <i>Beleidsuitspraken met risico's op negatieve effecten</i> - Compacte en multifunctionele centrumgebieden - Ruimte voor duurzame energie - Multimodale bereikbaarheid De inbreiding in de centrumgebieden vormt een risico voor de cultuurhistorische waarden in deze gebieden. In de centra van Waalre-dorp en Aalst bevinden zich de meeste historische elementen, terwijl hier juist verdichting voorzien is. Aantasting van de zichtlijnen van de molenbiotoop in Aalst is met name een risico bij inbreiding. Het inpassen van energielandschappen in het buitengebied vormt een risico op verstoring van het landschap en de cultuurhistorie. Met name de beleving van het landschap en zichtlijnen komen dan onder druk te staan. Ook staan de cultuurhistorische waarden mogelijk onder druk door de aanleg van snelfietsroutes langs historische linten. <u>Omgevingsvisie i.r.t. knelpunten referentiesituatie:</u> De Omgevingsvisie voorziet zowel kansen als risico's voor het historische landschap. Het is daarom onbekend of het autonome knelpunt binnen dit aspect verholpen wordt of verergerd. Voor het aspect historische kernen en linten worden alleen risico's voorzien, vanwege inbreiding in historische kernen en aanleg van snelfietsroutes langs historische linten. Hierdoor neemt de druk op historische kernen en linten toe en kan gesteld worden dat hierdoor een knelpunt ontstaat binnen dit aspect.			

3.7 Bodem en water

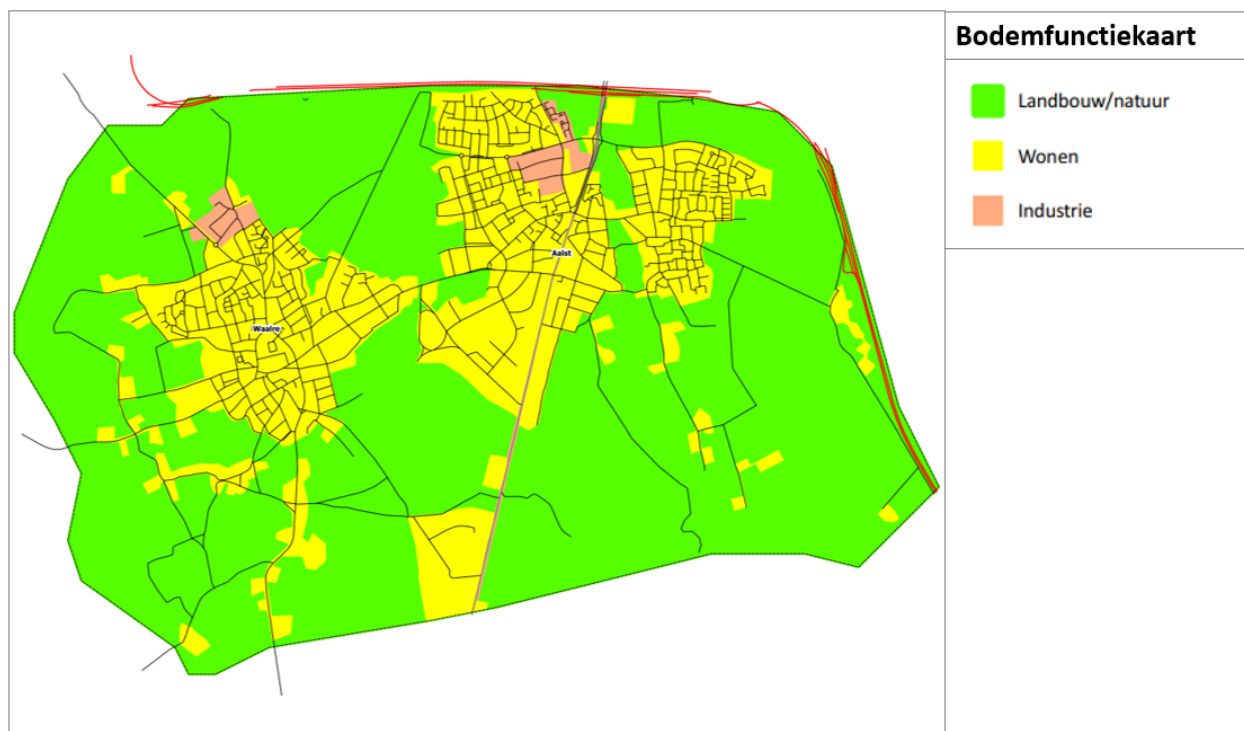
3.7.1 Referentiesituatie

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
	
<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. <i>Bodemkwaliteit</i> In de gemeente bevonden zich anno 2018 vier onderzoeklocaties. Bij al deze locaties was in 2018 de sanering al gestart. Voor bodemkwaliteit hanteert de gemeente een gebiedsspecifiek beleid. Via de bodemfunctiekaart wordt aangegeven op welke plekken een afwijkende (slechtere) bodemkwaliteit wordt verwacht en gehanteerd. <i>Grond- en oppervlaktewater</i> In Waalre 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 de Dommel en de Tongelreep in Waalre is ontoereikend. De gemeente Noord-Brabant tracht via monitoring de waterkwaliteit te verbeteren. Een deel van de gemeentegrond is aangewezen als beschermingszone vanwege drinkwaterwingebieden. In deze gebieden kunnen ruimtelijke ontwikkelingen bemoeilijkt worden en kan bodemdaling optreden.	

Bodemkwaliteit

De provincie is bevoegd gezag in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) en draagt de verantwoordelijkheid voor bodemsaneringsoperaties in Waalre. 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 Waalre hanteert een gebiedsspecifiek beleid. Via de bodemfunctiekaart wordt aangegeven op welke plekken een afwijkende (slechtere) bodemkwaliteit wordt verwacht en gehanteerd. De verschillende zones zijn te zien in Figuur 3.12.



Figuur 3.11: Bodemfunctiezones in Waalre [Gemeente Waalre, 2015]

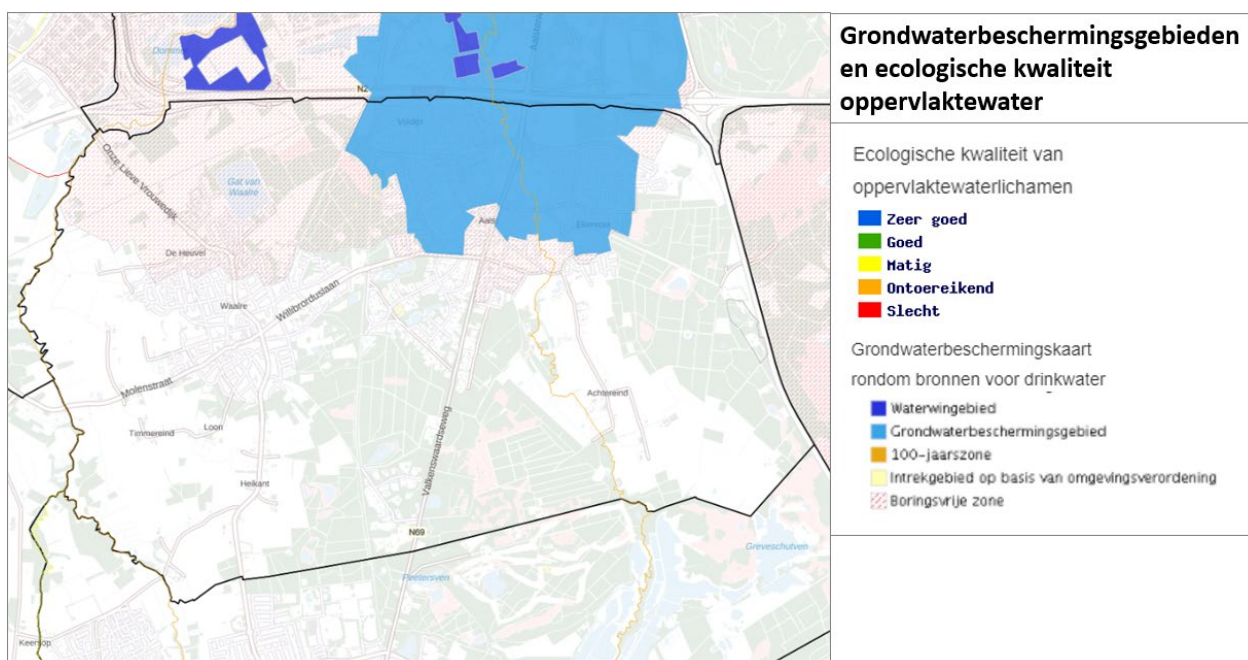
In Waalre waren anno 2018 vier spoedlocaties aanwezig. Aan de Emmastraat, de Gestelsestraat, de Hortensialaan en bij een interceptiebron van grondwaterbeheer. Bij twee locaties was het risico beheerst, maar bij de Emmastraat en de Hortensialaan nog niet in dat jaar [Provincie Noord-Brabant, 2018a]. Ter plaatse van de Emmastraat is de bodemsanering van de bron uitgevoerd. Momenteel wordt monitoring van het grondwater uitgevoerd om te bepalen wanneer een stabiele eindsituatie bereikt is. De sanering aan de Hortensialaan is nog niet uitgevoerd. Deze zal ook uitgevoerd gaan worden middels grondsanering van de bron en monitoring van het grondwater om te bepalen of een stabiele eindsituatie bereikt is.

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 Waalre is de gemiddeld hoge grondwaterstand (GHG) en de gemiddeld lage grondwaterstand (GLG) vrijwel overal meer dan 2 meter onder maaiveld. Dit komt door de zandige ondergrond in het gebied. Bij het Dommeldal en het Tongelreepdal 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 in deze gebieden 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 3.13 is de ecologische kwaliteit van de watergangen in Waalre weergegeven. De ecologische kwaliteit van de Dommel en de Tongelreep 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 3.12: Grondwaterbeschermingsgebieden en ecologische kwaliteit van het oppervlaktewater in Waalre [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 3.11 is een deel van het buitengebied van Waalre aangewezen als grondwaterbeschermingsgebied, vanwege een waterwingebied bij Genneper Parken in Eindhoven. Ook is een groot gebied in het noorden van Waalre aangewezen als boringsvrije zone. De grondwaterbeschermingsgebieden en boringsvrije zones kunnen ruimtelijke ontwikkelingen en toepassingen van Warmte Koude Opslag (WKO) 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
		=	
<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. <u>Effecten Omgevingsvisie:</u> de Omgevingsvisie biedt een gelijk aantal kansen op positieve effecten en risico's op negatieve effecten. De effecten hebben betrekking op beide aspecten. <i>Beleidsuitspraken met kansen op positieve effecten</i> • Transitie agrarisch gebied • Toekomstbestendige werklocaties De beleidsuitspraken voorzien verbeteringen van de bodem- en waterkwaliteit door natuur-inclusieve landbouw. Traditionele landbouw kan bodem- en waterkwaliteit verslechteren door (over)bemesting, dus door de toepassing van natuur-inclusieve landbouw kan de bodem- en waterkwaliteit verbeteren. De transformatie van het bestaande bedrijventerrein Voldijn biedt kansen voor sanering van het terrein. <i>Beleidsuitspraak met risico's op negatieve effecten</i> • Compacte en multifunctionele centrumgebieden • Ruimte voor duurzame energie De Omgevingsvisie voorziet inbreiding o.a. in het centrumgebied van Aalst. Een groot deel van dit gebied is aangemerkt als grondwaterbeschermingsgebied. Ervan uitgaande dat bij inbreiding en nieuwbouw ingrepen in de bodem plaatsvinden, kan dit mogelijk aantasting van het grondwaterbeschermingsgebied tot gevolg hebben. 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. <u>Omgevingsvisie i.r.t. knelpunten referentiesituatie:</u> In de Omgevingsvisie voorziet zowel een kansen als risico's voor de bodemkwaliteit en het grond- en oppervlaktewater. De huidige knelpunten worden niet verholpen.			

3.8 Klimaat

3.8.1 Referentiesituatie

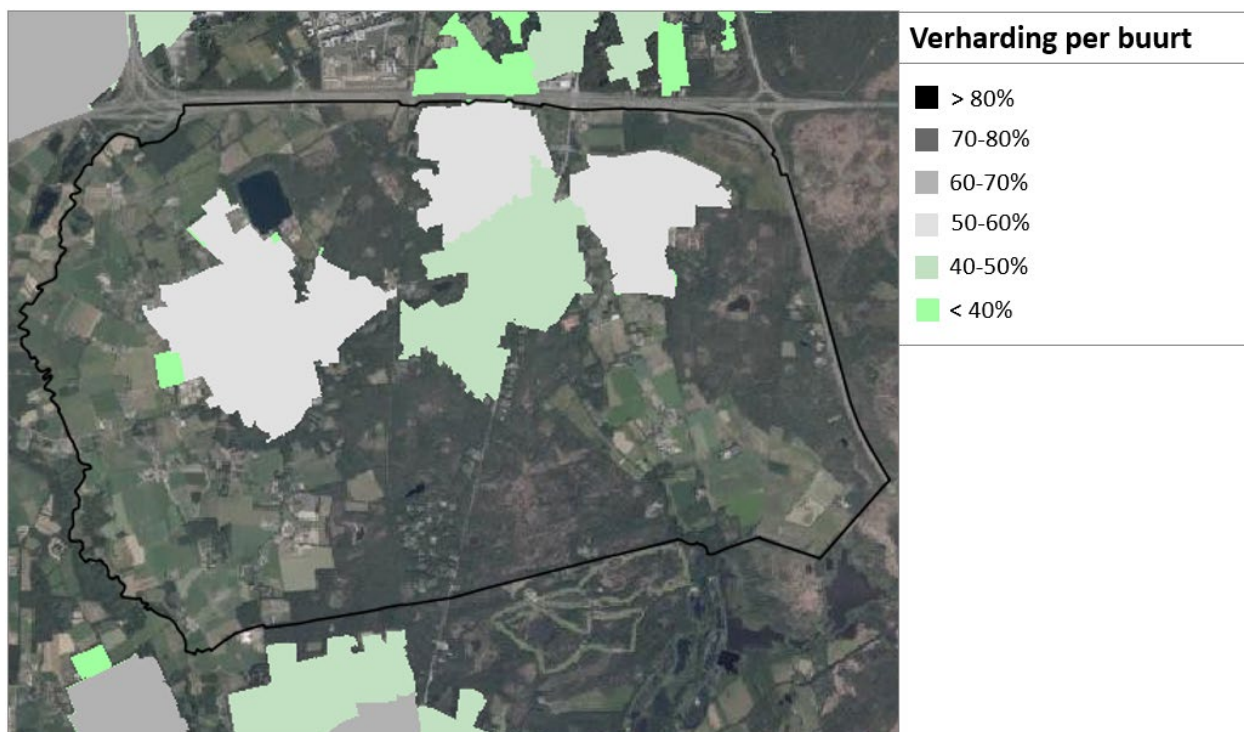
In de referentiesituatie van het thema klimaat zijn de aspecten wateroverlast, hitte, droogte en CO₂-uitstoot onderzocht. De beoordeling is samengevat in onderstaand kader en nader toegelicht in deze paragraaf.

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
	
Conclusie: 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. Wateroverlast 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 Waalre met name straten en tuinen onder water. Om wateroverlast tegen te gaan zet de gemeente zich in om te vergroenen en waterberging mee te nemen bij herinrichtingen in de openbare ruimte. Hitte Door klimaatverandering nemen weerextremen, zoals hittegolven, toe. Het hitte-eiland effect is in Waalre relatief klein in vergelijking met de regio. In de gebieden met een groter hitte-eiland effect bevinden zich vrijwel geen kwetsbare objecten. Door de uitbreidingslocaties zal landbouwgebied veranderen in bebouwing waardoor hittestress op deze plekken zal toenemen. Droogte Door klimaatverandering nemen weerextremen, zoals droogte, toe. Met name het landschap langs de Dommel en de Tongelreep 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. CO₂-uitstoot De sectoren gebouwde omgeving en verkeer en vervoer stoten de meeste CO₂ uit. De gemeente Waalre sluit zich in haar doelstellingen aan bij het Klimaatakkoord.	

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 3.14 is de verharding per buurt in Waalre weergegeven. De buurten Waalre, Voldijn en Ekenrooi hebben een verhard oppervlak van 50-60%. De buurt Aalst heeft een gemiddelde verharding van 40-50%. In vergelijking met andere buien in de regio, heeft Waalre minder verharding. 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 buien. Vrijwel overal vindt dan wateroverlast plaats, met name op wegen en in tuinen. In het buitengebied lopen met zo'n bui akkers en groengebieden vol [Klimaat-effectatlas, 2020].



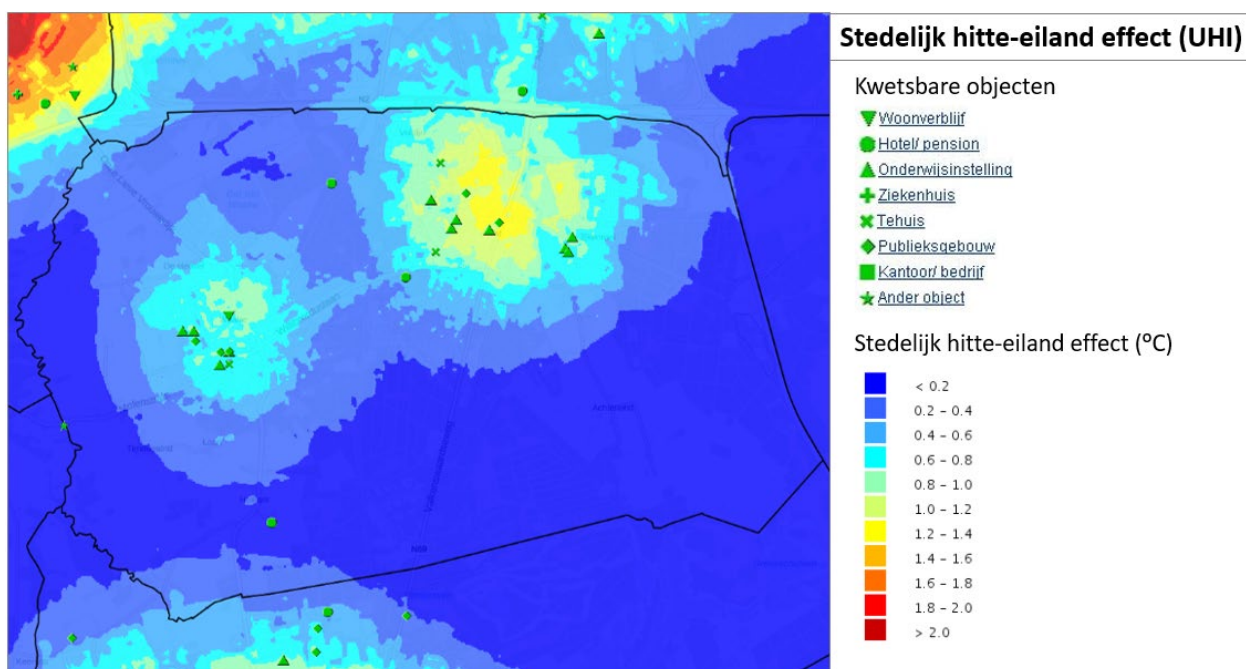
Figuur 3.13: Verharding per buurt in Waalre [Klimaat-effectatlas, 2020]

De gemeente Waalre is voornemens om waterberging toe te voegen bij toekomstige reconstructies in de gebouwde omgeving. Ze wil groen in de buurten combineren met waterberging, maar ook spelen en sporten. Daarnaast heeft de gemeente een proactieve rol om inwoners te stimuleren hun huizen en tuinen te vergroenen en zo bij te dragen aan de klimaatadaptatie. In gesprek met bewoners heeft de gemeente informatie opgehaald over de favoriete klimaatmaatregelen. Dit zijn wadi's, waterdoorlatende verhardingsmaterialen, parkeerplaatsen met groen, zonwering door groen, groene daken, stimuleren van groene tuinen en grasweiden met bloemenmengsels. De gemeente werkt aan een actieplan om de gemeente klimaatadaptief te maken [Gemeente Waalre, 2019a].

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 Waalre weergegeven. Er is te zien dat het in de gebouwde omgeving van Waalre op veel plekken 0,5 tot 1,2 graden warmer kan zijn. In Aalst is het temperatuurverschil wat groter. Daar kan het tot 1,4 graden warmer zijn. In deze gebieden bevinden zich vrijwel geen kwetsbare objecten met doelgroepen die gevolgen kunnen ondervinden van hittestress. In vergelijking met andere stedelijke gebieden in de regio is het hitte-eiland effect in Waalre gematigd.



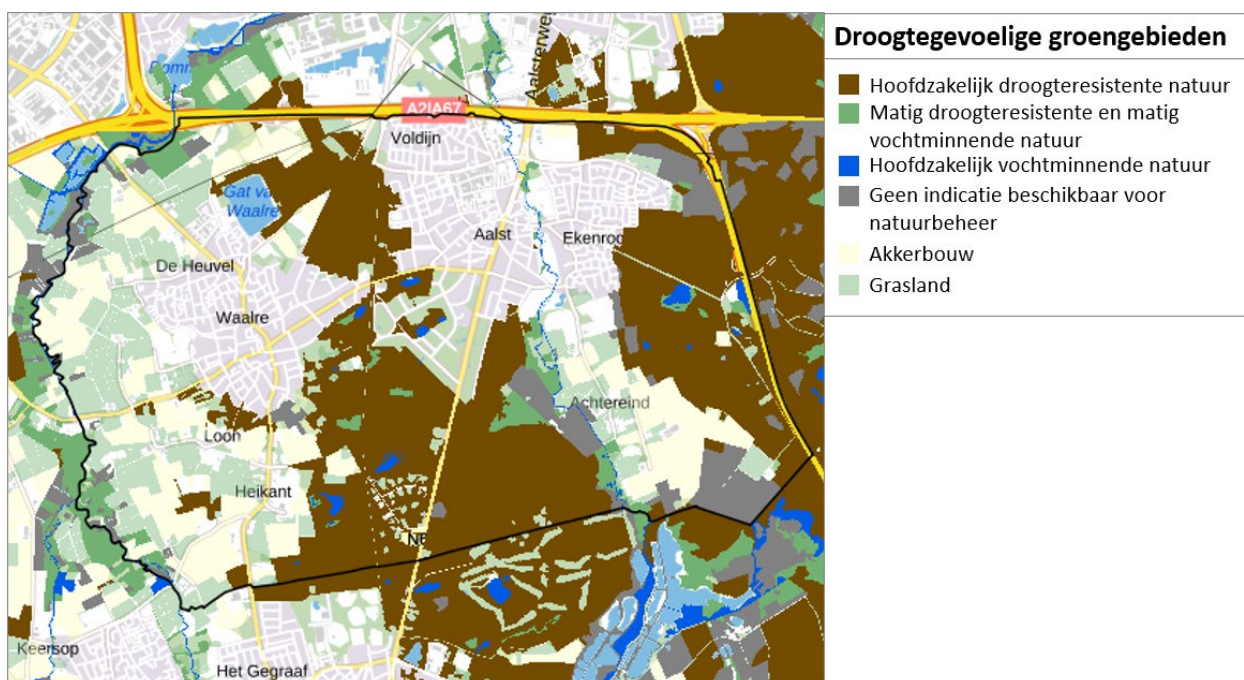
Figuur 3.14: Stedelijk hitte-eiland effect in Waalre [Atlas Leefomgeving, 2020]

Door de toevoeging van woningen in uitbreidingslocaties, zoals voorzien in de structuurvisie, 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. De gemeente Waalre zet naar eigen zeggen maximaal in om de effecten van klimaatverandering voor te zijn. Waalre wil hierin voornamelijk inzetten op natuurlijk oplossingen. Bij ruimtelijke ontwerpen kiest de gemeente voor planten- en bomensoorten die beter bestand zijn tegen extreme weersomstandigheden zoals droogte en hitte. De gemeente werkt aan een actieplan om de gemeente klimaatadaptief te maken [Gemeente Waalre, 2019a].

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 komt met name voor in een bodem 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 en De Tongelreep. Droge periodes kunnen hier de meeste schade aanrichten. Omdat de grondwaterstand in Waalre 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. In het buitengebied van Waalre, is akkerbouw aanwezig, dus deze gebieden zijn extra kwetsbaar.



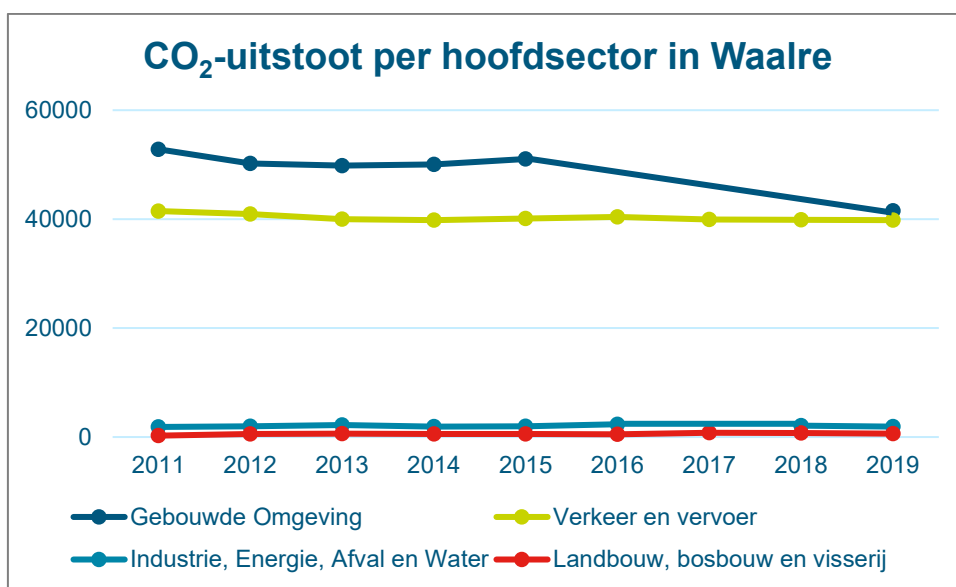
Figuur 3.15: Droogtegevoelige groengebieden in Waalre [Klimaat-effectatlas, 2020]

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. Een groot deel van het buitengebied van Waalre is aangewezen als natte natuurparels, dus is al aangepakt. 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 Waalre per hoofdsector weergegeven van 2011 tot 2019. In de grafiek is te zien dat gebouwde omgeving de meeste CO₂-uitstoot veroorzaakt, met een dalende trend. De CO₂-uitstoot van verkeer en vervoer is zowat gelijk gebleven en was in 2019 ongeveer gelijk aan de uitstoot van de gebouwde omgeving. De CO₂-uitstoot van industrie, energie, afval en water en van landbouw, bosbouw en visserij is erg laag in Waalre, maar is tussen 2011 en 2019 toegenomen.



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

De gemeente Waalre streeft de doelstelling vanuit het Klimaatakkoord na, zoals hierboven benoemd. Waalre doet mee aan de Brabantse Stroomversnelling Nul op de Meter. Het doel is om in de provincie om totaal 40.000 woningen nul op de meter te maken. De gemeente Waalre versoepeld hiervoor het proces van vergunningen en ze verleent subsidies en leningen.

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
😞	😞	↗	😐
<u>Huidige situatie en autonome ontwikkeling:</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. <u>Effecten Omgevingsvisie:</u> de Omgevingsvisie biedt uitsluitend kansen op positieve effecten. Deze hebben betrekking op alle aspecten. <i>Beleidsuitspraken met kansen op positieve effecten</i> • Compacte en multifunctionele centrumgebieden • Robuust en divers natuurnetwerk • Multimodale bereikbaarheid • Duurzame en gezonde wijken De beleidsuitspraken voorzien in een afname van CO₂-uitstoot en het versterken van de klimaatbestendige omgeving. Door het verharde oppervlak te verkleinen en te vergroenen is er kans op een afname van wateroverlast en hitte. De aanleg van droogtebestendig groen maakt de omgeving weerbaar tegen droge periodes. De realisatie van waterberging in de openbare ruimte en in de beekballen zorgt voor een kleiner risico op wateroverlast. De Omgevingsvisie voorziet extra investeringen en voorwaarden voor klimaatadaptieve inrichting bij inbreiding in de centrumgebieden. Hierdoor is aangenomen dat inbreiding geen risico vormt voor een toename van wateroverlast of hittestress. Ook in de wijken biedt vergroenen kans op een klimaatbestendige omgeving. Door het stimuleren van alternatieven voor de auto, door beter openbaar vervoer en fiets- en wandelroutes, neemt het autogebruik mogelijk af, waardoor een afname in CO₂-uitstoot plaatsvindt. Er liggen nog kansen bij andere uitspraken, die pas verzilverd kunnen worden als ze explicieter benoemd worden in de beleidsuitspraken. In hoofdstuk 5.2 aanbevelingen wordt hier verder op ingegaan. <u>Omgevingsvisie i.r.t. knelpunten referentiesituatie:</u> In de Omgevingsvisie worden punten aangedragen die bij kunnen dragen aan een verbetering voor wateroverlast, hitte en droogte. Echter worden de knelpunten niet compleet verholpen, omdat klimaatverandering daar tegenover staat. Naar verwachting wordt het knelpunt voor CO₂-uitstoot wel verholpen, door de inzet op alternatief vervoer.			

3.9 Duurzame energie en circulariteit

3.9.1 Referentiesituatie

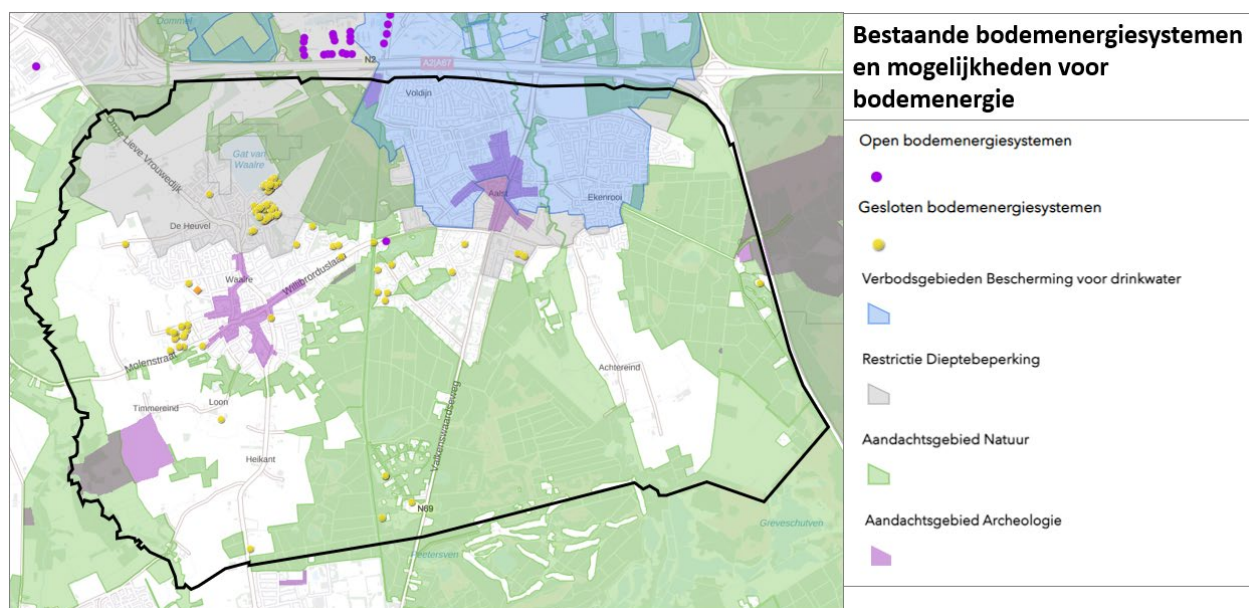
In de referentiesituatie van het thema duurzame energie en circulariteit zijn de aspecten bodemenergie, wind- en zonne-energie en circulariteit onderzocht. De beoordeling is samengevat in onderstaand kader en nader toegelicht in deze paragraaf.

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
😞		😞
Conclusie: in de huidige situatie bestaat een knelpunt ten aanzien van alle aspecten. Autonoom zullen de knelpunten niet verholpen worden. Bodemenergie Binnen de gemeente wordt op een aantal plekken al gebruik gemaakt van gesloten bodemenergiesystemen. Met name in het buitengebied bevinden zich gebieden waar bodemenergie niet of beperkt mogelijk is. Wind- en zonne-energie Binnen de gemeente Waalre bevindt zich momenteel één zonnepark en geen windturbines. Uit de analysekaarten van de RES blijkt er in Waalre gebieden zijn met potentie voor grootschalige energieopwekking. De mogelijkheden voor windenergie liggen in het buitengebied. Circulariteit In 2013 heeft Waalre zich aangesloten bij VANG (Van Afval naar Grondstof). In 2018 zamelde de gemeente 70% van het huishoudelijk afval gescheiden in aan de bron. De hoeveelheid restafval per inwoner was in dat jaar 159 kilogram. De gemeente had het streven om in 2020 maximaal 100 kilogram per persoon per jaar te produceren. Deze doelstelling is niet gehaald.		

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].

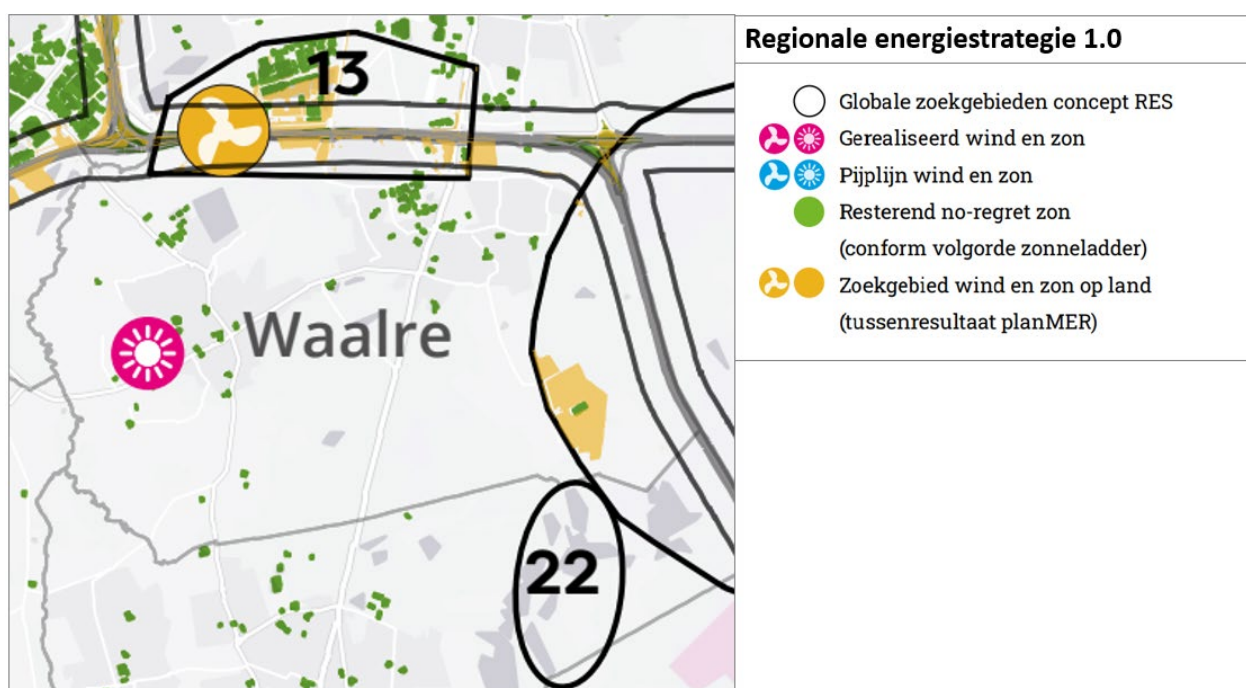
In Figuur 3.16 zijn de huidige bodemenergiesystemen en de mogelijkheden voor bodemenergie in Waalre te zien. In de gemeente zijn op meerdere plekken vergunde gesloten bodemenergiesystemen en één open bodemsysteem. Bij een paar nieuwbouwprojecten bij Waalre-dorp, heeft elke woning een gesloten bodemenergiesysteem. 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.



Figuur 3.16: Mogelijkheden van bodemenergie en huidige bodemenergiesystemen in Waalre [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 Waalre bevindt zich momenteel één zonnepark en geen windturbines. Het zonnepark is gerealiseerd met SDE+ subsidie en voorziet 500 huishoudens van groene stroom. Een scenariostudie naar de energievoorziening van Noord-Brabant in 2040 laat zien dat zonne-energie het grootste potentieel biedt in Noord-Brabant. Met name op de iets langere termijn omdat er nog een grote kostenverlaging verwacht wordt. Uit de analysekaarten van de RES blijkt er in Waalre gebieden zijn met potentie voor grootschalige energieopwekking (zie Figuur 3.17). De locaties zijn het achtereind en de strook langs de A2 ten noorden van het Gat van Waalre. In het tussenresultaat van de planMER RES zijn deze zoekgebieden verkleind, zoals weergegeven in Figuur 3.17. Bij Achtereind is een zoekgebied voor zon net als op een aantal plekken langs de A67. Net buiten Waalres grondgebied is ruimte voor één windturbine.



Figuur 3.17: Ruimtelijke restricties voor windenergie [Metropoolregio Eindhoven, 2021]

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/economie. Dan zetten bedrijven in op het delen van bestaande middelen en grondstoffen in plaats van individuele bezetting.

De gemeente Waalre heeft zich in 2013 aangesloten bij VANG (Van Afval naar Grondstof) en toen zijn er wijzigingen in het afvalbeleid doorgevoerd. In 2018 zamelde de gemeente 70% van het huishoudelijk afval gescheiden in aan de bron. De hoeveelheid restafval per inwoner was in dat jaar 159 kilogram. De doelstelling van VANG en de gemeente Waalre was om vanaf 2020 maximaal 100 kilogram restafval per inwoner te produceren. Voor 2025 is de doelstelling 30 kilogram restafval per inwoner [Gemeente Waalre, 2019b]. Met het huidige inzamelsysteem zijn beide doelstellingen nog buiten bereik. Nieuw afvalinzamelingsbeleid is in ontwikkeling om in 2024 maximaal 100 kilogram restafval per inwoner te produceren.

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
😞	😞	↗	😐
<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. <u>Effecten Omgevingsvisie:</u> de Omgevingsvisie biedt uitsluitend kansen op positieve effecten. Deze kansen hebben alleen betrekking op wind- en zonne-energie. <i>Beleidsuitspraken met kansen op positieve effecten</i> • Ruimte voor duurzame energie • Toekomstbestendige werklocaties • Hoogwaardige woningbouw op uitbreidingslocaties • Transitie agrarisch gebied De beleidsuitspraken voorzien in een toename van duurzame energie die opgewekt wordt binnen de gemeente. In Waalre liggen twee zoekgebieden voor grootschalige energieopwekking. Deze gebieden zijn onderdeel van de RES en vinden dus niet alleen hun uitwerking in de Omgevingsvisie. Om een eerste globaal beeld te schetsen van de risico's en kansen zijn deze zoekgebieden opgenomen in de analyse van deze OES. In het buitengebied zijn kansen voor opwekking van wind- en zonne-energie. De Omgevingsvisie voorziet ook opwek van zonne-energie op dak op bedrijventerreinen in combinatie met verduurzaming van het vastgoed. Bij nieuwbouw op uitbreidingslocaties liggen kansen voor de realisatie van energieneutrale en circulaire nieuwbouw. Tot slot biedt transformatie van agrarische bebouwing kansen voor toevoeging van duurzame energieopwekking. Daarnaast zet de beleidsuitspraak in op het bewerkstelligen van gesloten kringlopen bij het landbouw- en voedselsysteem. Het ontwikkelen van de transitievisie warmte betreft een procesuitspraak en is daarom niet gescoord op effecten. <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.			

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
	
<u>Conclusie:</u> in de huidige situatie bestaat een knelpunt ten aanzien van het aspect geluidhinder. Autonoom zal dit knelpunt verholpen worden. <i>Luchtkwaliteit</i> De Stikstofdioxideconcentratie (NO₂) voldoet in Waalre aan de wettelijke grenswaarden en de WHO-advieswaarden. De fijnstofconcentratie (PM₁₀ en PM_{2,5}) valt overal ook binnen de wettelijke grenswaarden. Het plan voor de grenscorridor N69 is opgenomen in het NSL als maatregelen voor het verbeteren van de luchtkwaliteit. <i>Geluidhinder</i> Met name langs de snelwegen, hoofdwegen, en op het bedrijventerrein bij Aalst is de geluidbelasting hoog in de gemeente Waalre. In het Ontwerp Actieplan Geluid 2018-2023 van de provincie Noord-Brabant is opgenomen dat bij het aanleggen en onderhouden van provinciale wegen de provincie ook de mogelijkheden onderzoekt om de geluidshinder voor bewoners in de directe omgeving te beperken. Het plan voor de grenscorridor N69 is opgenomen in het Actieplan. <i>Omgevingsveiligheid</i> Binnen de gemeente bevindt zich één object die een (plaatsgebonden) risico vormt. Daarnaast zijn er andere factoren, zoals transport van gevaarlijke stoffen die een risico vormen voor de veiligheid. 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.	

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].

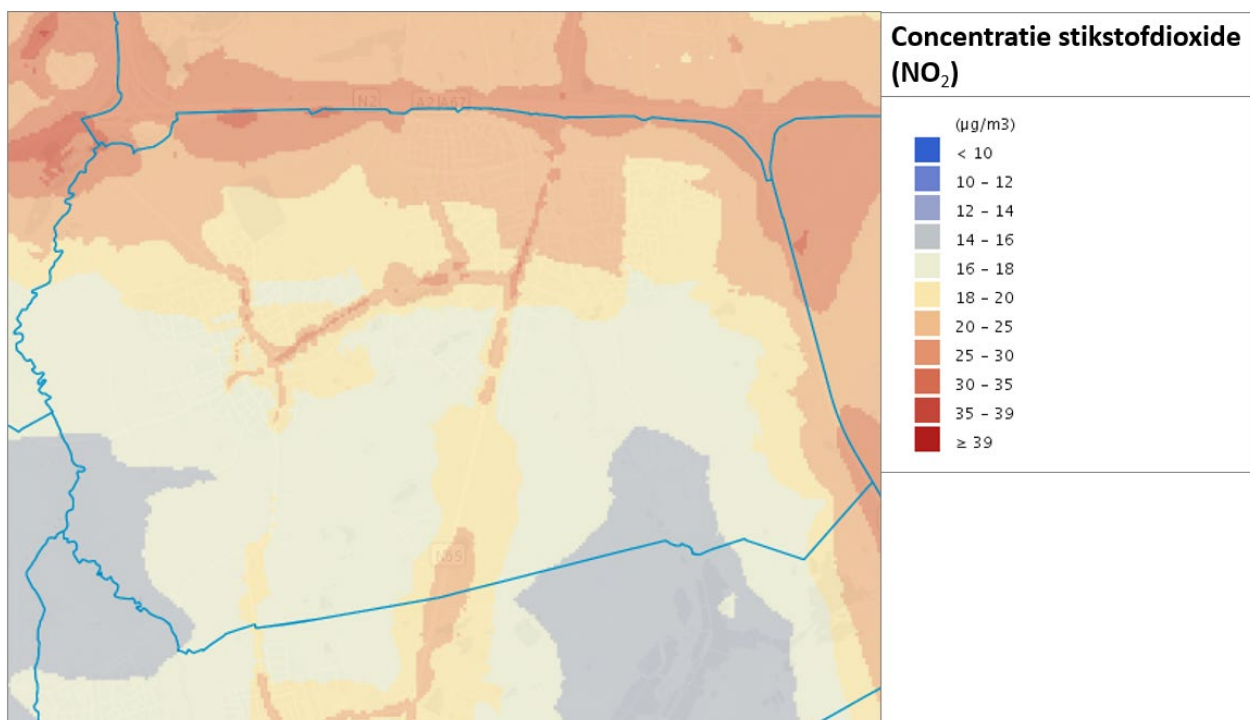
In Nederland gelden normen voor de concentratie van stoffen in de lucht, hierbij zijn fijnstof (PM₁₀ en PM_{2.5}) en stikstofdioxide (NO₂) de belangrijkste stoffen in de luchtkwaliteitsregelgeving. Deze normen zijn de wettelijke grenswaarden. Naast deze wettelijke grenswaarde zijn er ook advieswaarden 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]

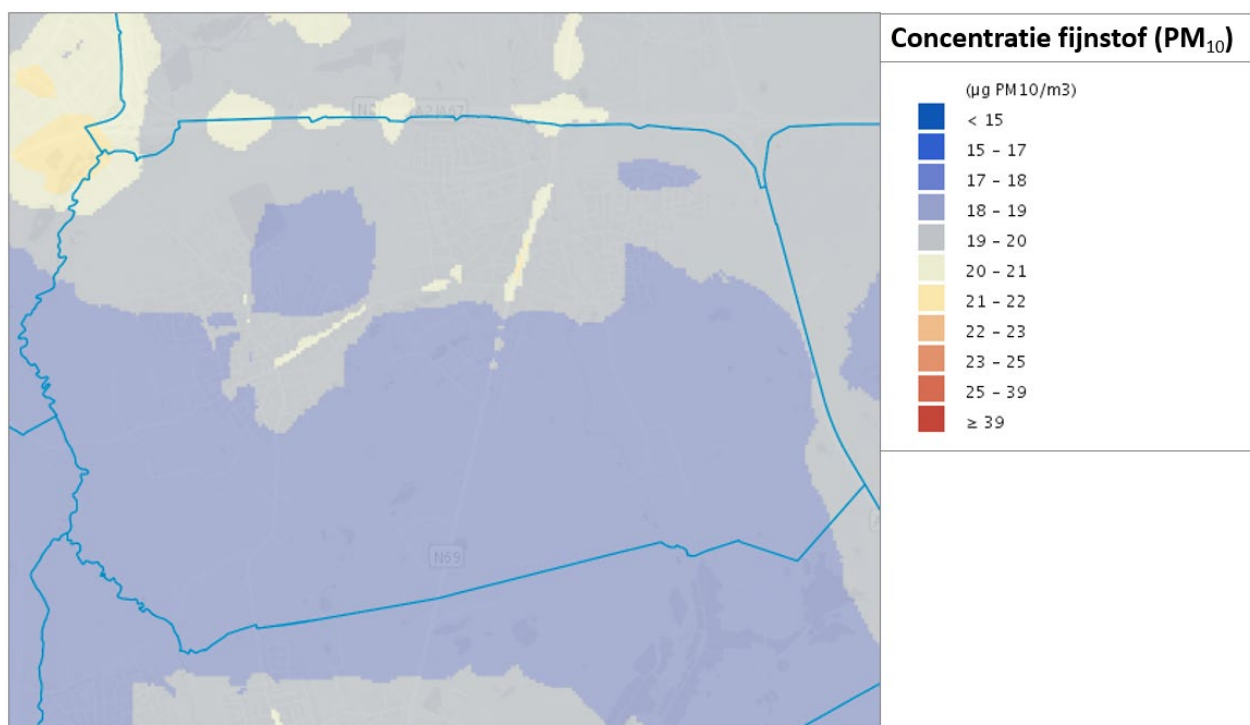
Stof	Soort norm	Wettelijke grenswaarden	WHO-advieswaarden
NO ₂	Jaargemiddelde	40 µg/m ³ (sinds 2015)	40 µg/m ³
PM ₁₀	Jaargemiddelde	40 µg/m ³	20 µg/m ³
PM _{2.5}	Jaargemiddelde	25 µg/m ³ (sinds 2015)	10 µg/m ³

In Figuur 3.18 is de stikstofdioxideconcentratie (NO₂) in de gemeente Waalre te zien en in Figuur 3.19 staat de fijnstofconcentratie (PM₁₀). Met name langs de A2 en A67, op de N69 op de hoofdwegen is de concentratie stikstofdioxide (NO₂) hoger, maar nergens ligt de concentratie boven de wettelijke grenswaarden of de WHO-advieswaarden. Ook de fijnstofconcentratie (PM₁₀) is hoger langs de snelwegen, de N69 en de hoofdwegen. De concentratie is overal wel binnen de wettelijke grenswaarden, maar binnen een groot deel van de gebouwde omgeving van Waalre is de concentratie net iets hoger dan de WHO-advieswaarden. De PM_{2.5}-concentratie in Waalre 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 Waalre betreffende PM_{2.5} voldoet aan de WHO-advieswaarden.

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 plan voor de grenscorridor N69 is opgenomen in het NSL als maatregelen voor het verbeteren van de luchtkwaliteit. Het plan voorziet een verbetering in luchtkwaliteit langs de huidige N69 [Provincie Noord-Brabant, 2017]. Het NSL blijft van kracht tot de inwerkingtreding van de Omgevingswet.



Figuur 3.18: Concentratie stikstofdioxide (NO₂) in Waalre [Atlas van de Regio, PBL, 2020]

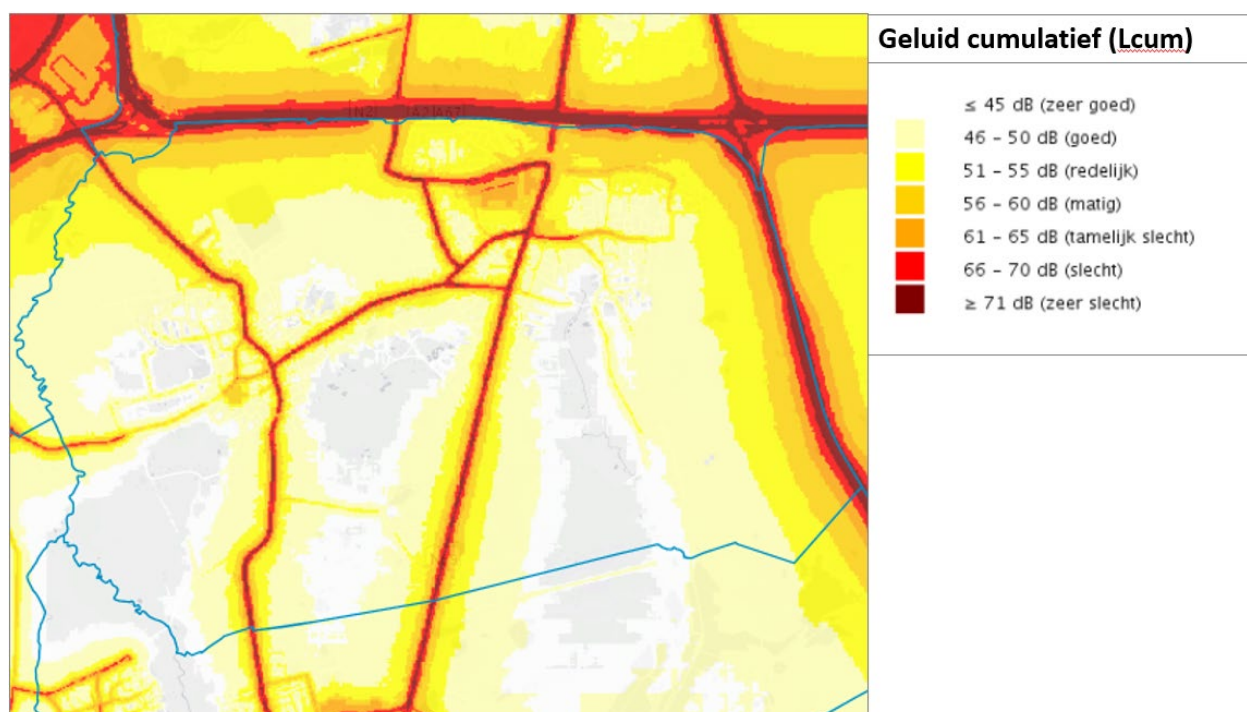


Figuur 3.19: Concentratie fijnstof (PM₁₀) in Waalre [Atlas van de Regio, PBL, 2020]

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, burelen, 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 en de hoofdwegen is de geluidbelasting hoog. Ook op het bedrijventerrein bij Aalst is de geluidsbelasting hoger. In Waalre hebben 2100 inwoners last van ernstige geluidshinder. Dat komt vooral door het verkeer in de bebouwde kom [Gemeente Waalre, 2019c].



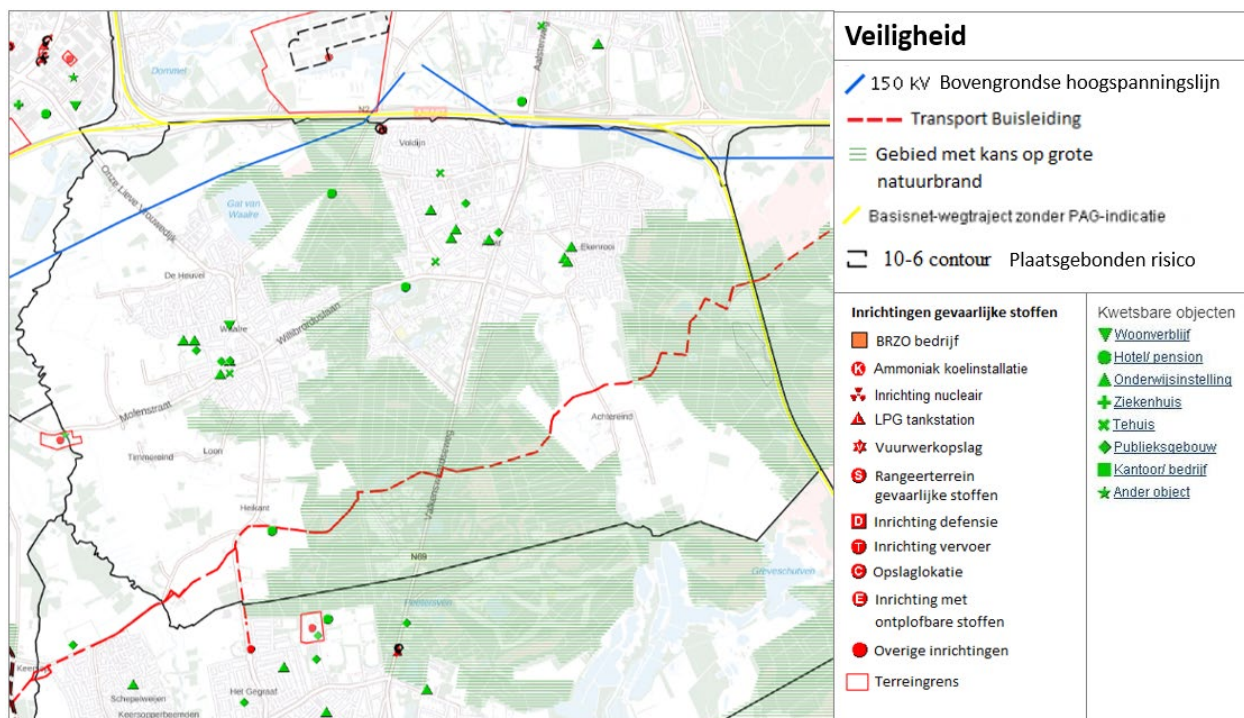
Figuur 3.20: Cumulatieve geluidsbelasting (Lcum) in Waalre [Atlas van de Regio, PBL, 2020]

In het Ontwerp Actieplan Geluid 2018-2023 van de provincie Noord-Brabant is opgenomen dat bij het aanleggen en onderhouden van provinciale wegen de provincie ook de mogelijkheden onderzoekt om de geluidshinder voor bewoners in de directe omgeving te beperken. De geluidsdrempel is vastgesteld op 65 dB. Om deze drempel ook in de toekomst niet te overschrijden wil de provincie geluidsbelasting hoger dan 60 dB voorkomen of verhelpen. Het plan voor de grensridor N69 is opgenomen in het Actieplan. Langs de huidige N69 zal de geluidsbelasting dus verminderen [Provincie Noord-Brabant, 2018b].

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 voortsnog 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 3.21: Omgevingsveiligheid en plaatsgebonden risico in Waalre [Atlas Leefomgeving, 2020]

In Figuur 3.21 zijn zones weergegeven die van invloed zijn op de omgevingsveiligheid. In het noorden van Waalre lopen bovengrondse hoogspanningslijnen van 150 kV. Ook lopen er ondergrondse buisleidingen voor transport van gevaarlijke stoffen door de gemeente. 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 liggen twee inrichtingen met gevaarlijke stoffen. Hier kunnen ongelukken gebeuren, waarvan mensen in de buurt gewond kunnen raken. Eén van de inrichtingen gevaarlijke stoffen is aangewezen als plaatsgebonden risico. Nabij een van de inrichtingen ligt een kwetsbaar object, bij de gemeentegrens. In een kwetsbaar object kunnen zich veel

mensen bevinden of zijn niet-zelfredzame mensen aanwezig. Als bij kwetsbare objecten een incident gebeurd is de impact daarom extra groot. Daarnaast is er bij een aantal natuurgebieden in Waalre kans op bosbranden door de typologie van de natuur en omdat de gebieden aaneengesloten zijn.

Binnen de gemeente Waalre is de Visie Externe Veiligheid vastgesteld. Het beleid is gericht op het beperken en beheersen van risico's voor de omgeving vanwege handelingen met gevaarlijke stoffen. 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
😐	😊	↘	😊
<u>Huidige situatie en autonome ontwikkeling:</u> in de huidige situatie bestaat een knelpunt ten aanzien van het aspect geluidhinder. Autonoom zal dit knelpunt verholpen worden. <u>Effecten Omgevingsvisie:</u> de Omgevingsvisie biedt een minimaal aantal kansen op positieve effecten en overwegend meer risico's op negatieve effecten. De effecten hebben betrekking op de aspecten luchtkwaliteit en geluidhinder. <i>Beleidsuitspraken met kansen op positieve effecten</i> - Multimodale bereikbaarheid 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. <i>Beleidsuitspraak met risico's op negatieve effecten</i> - Compacte en multifunctionele centrumgebieden - Ruimte voor duurzame energie Inbreiden van de centrumgebieden zorgt voor een toename van het aantal inwoners in deze zone. Door een toename in het aantal inwoners neemt ook het aantal verkeersbewegingen toe. Dit kan leiden tot verslechtering van de luchtkwaliteit en meer geluidhinder. Daarnaast kan meer compactheid leiden tot meer geluidsoverlast van burens. Het inpassen van windmolens in het buitengebied kan een toename van geluidhinder tot gevolg hebben. <u>Omgevingsvisie i.r.t. knelpunten referentiesituatie:</u> In de Omgevingsvisie worden zowel kansen als risico's voorzien voor luchtkwaliteit en geluidhinder. Het is daarom niet met zekerheid te zeggen of de situatie verbeterd of verslechterd.			

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
		
<u>Conclusie:</u> in de huidige situatie bestaat een knelpunt ten aanzien van het aspect gezonde leefomgeving. Autonoom zal het knelpunt niet verholpen worden. <i>Sociaal maatschappelijke samenhang</i> De vitaliteit van volwassenen in Waalre is beter dan gemiddeld in de provincie. De eenzaamheid onder volwassen en ook ouderen is de laatste jaren wel behoorlijk gestegen. Doordat het aantal ouderen toeneemt, neemt het aantal mensen met sociale problemen ook toe. De gemeente heeft acties voor zichzelf opgesteld om hieraan te werken. <i>Gezonde leefomgeving</i> De gemeente Waalre scoort een stuk lager dan het landelijke gemiddelde voor een beweegvriendelijke leefomgeving. De gemeente wil haar inwoners stimuleren om een passend sportaanbod te faciliteren voor alle doelgroepen en door samen te werken met zorgpartners en sportverenigingen. <i>Gezonde leefstijl</i> De leefstijl van volwassene in Waalre is op veel aspecten beter dan gemiddeld in de provincie. Naar verwachting zal het aantal rokers in Nederland dalen en het aantal mensen met overgewicht zal 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, overgewicht en roken te voorkomen en terug te dringen.		

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 Waalre dat lid is van een (sport)vereniging of -club is hoger dan het provinciale gemiddelde. Ongeveer 35% van de inwoners van Waalre doet vrijwilligerswerk. In de gemeente wordt meer sociale cohesie ervaren dan gemiddeld in de provincie Noord-Brabant. Wel is het aantal eenzame jongeren en ouderen gestegen tussen 2009 en 2016. 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 Waalre 9% moeite met rondkomen in 2016. Bij de 65-plussers was dat 7%. Het percentage volwassenen met een betalingsachterstand is in Waalre lager dan het provinciale gemiddelde. In 2016 had 82% van de volwassenen in Waalre 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 gemeente Waalre tracht inwoners te helpen die eenzaam zijn, laaggeletterd zijn, moeite hebben met rondkomen of mantelzorg nodig hebben. De gemeente heeft acties voor zichzelf opgesteld om hieraan te werken [Gemeente Waalre, 2019c].

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 zes indicatoren:

1. Publieke sportaccommodaties
2. Sport- en speelplekken
3. Sport-, speel- en beweegruimte
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 Waalre zit onder dat gemiddelde met een score van 2,3 [RIVM, 2017]. Zoals te zien is in Tabel 3.3 scoort de gemeente Waalre laag op de indicatoren publieke sportaccommodaties (1,00), sport- en speelplekken (0,50), sport- en speelruimtes (2,70 en op nabijheid voorzieningen (2,70). Routes (3,70) en buitengebied (3,50) scoren beter dan het landelijke gemiddelde.

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
Waalre	2,30	1,00	0,50	2,70	3,70	3,50	2,70

De gemeente Waalre wil voldoende passend aanbod voor alle doelgroepen faciliteren door afspraken te maken met sport- en beweegaanbieders. De gemeente wil samen met de GGD en zorgpartners werken aan de beweegwaardigheid van jonge kinderen. Ook wil Waalre de sportverenigingen toekomstbestendig maken door nauwere samenwerking tussen verenigingen te stimuleren [Gemeente Waalre, 2020b].

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].

In de gemeente Waalre is het percentage volwassenen met overgewicht of obesitas een stuk lager dan het provinciale gemiddelde. Ook het percentage volwassenen dat voldoende beweegt is groter in Waalre in vergelijking met het provinciale gemiddelde. Het aantal volwassen rokers is van 2009 tot 2016 gedaald. Het percentage zware drinkers is in Waalre vrijwel gelijk aan het provinciale gemiddelde. Het aantal overmatige drinkers in onder de 65+ers wel een stuk hoger dan het provinciale gemiddelde [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].

3.11.2 Effecten beleid

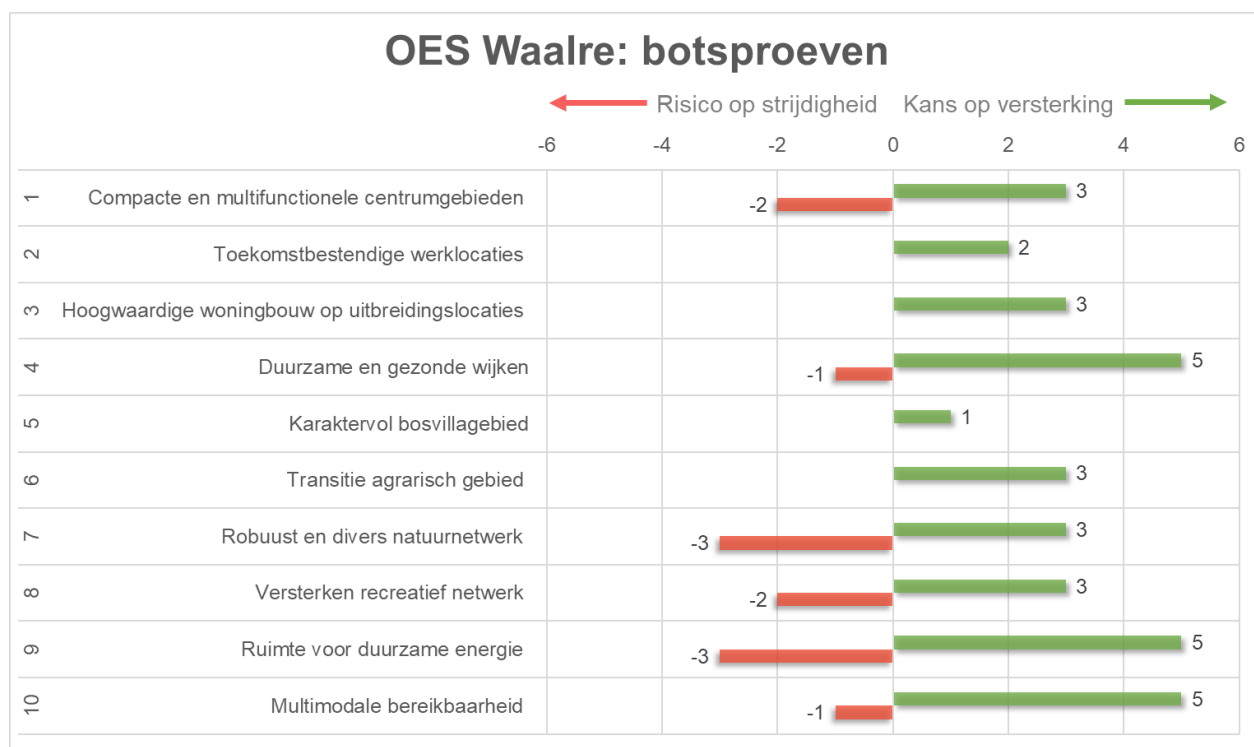
De beoordeling van de Omgevingsvisie is samengevat in onderstaand kader.

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
😐	😐	↗	😊
<u>Huidige situatie en autonome ontwikkeling:</u> in de huidige situatie bestaat een knelpunt ten aanzien van het aspect gezonde leefomgeving. Autonomo zal het knelpunt niet verholpen worden. <u>Effecten Omgevingsvisie:</u> de Omgevingsvisie biedt uitsluitend kansen op positieve effecten. Deze hebben betrekking op de aspecten sociaal maatschappelijke samenhang en gezonde leefomgeving. <i>Beleidsuitspraken met kansen op positieve effecten</i> • Compacte en multifunctionele centrumgebieden • Hoogwaardige woningbouw op uitbreidingslocaties • Duurzame en gezonde wijken • Robuust en divers natuurnetwerk • Versterken recreatief netwerk • Multimodale bereikbaarheid De beleidsuitspraken voorzien een verbetering van de beweegvriendelijkheid van de leefomgeving en de vitaliteit van inwoners. Door inbreiding en toevoeging van voorzieningen in de centrumgebieden neemt de gemiddelde afstand tot voorzieningen af. Hierdoor neemt de beweegvriendelijkheid van de omgeving toe. Het realiseren van gezonde wijken gaat gepaard met het toevoegen en verbeteren van sportvoorzieningen en ontmoetingsplekken in de wijken. De Omgevingsvisie voorziet ook een verbetering van het recreatieve netwerk in het buitengebied en de aanleg van (snelfiets)routes naar omliggende gebieden. Ook hierdoor neemt de beweegvriendelijkheid van de omgeving toe. Binnen de hoogwaardige woonmilieus op uitbreidingslocaties wordt ingezet op collectieve woonvormen en de gemeente ziet kansen voor de bouw van starters- en ouderenwoningen bij nieuwbouw. Hierdoor kunnen inwoners (jong en oud) in Waalre blijven wonen en is er kans op een toename van de sociaal maatschappelijke samenhang. <u>Omgevingsvisie i.r.t. knelpunten referentiesituatie:</u> In de Omgevingsvisie worden punten aangedragen die bij kunnen dragen aan een betere gezonde leefomgeving. Hierdoor wordt het knelpunt voor gezonde leefomgeving verholpen.			

4 Botsproeven

4.1 Kansen op versterking en risico's op strijdigheid

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 strijdigheden. 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 twee beleidsuitspraken met de meeste kansen en de twee met de meeste risico's zijn hieronder kort toegelicht. Een aantal risico's zijn het gevolg van conflicterende ruimteclaims. Deze zijn verder toegelicht in hoofdstuk 4.2.



Grafiek 4.1: Botsproeven beleidsuitspraken

Duurzame en gezonde wijken

De beleidsuitspraak *duurzame en gezonde wijken* heeft veel kansen op versterking vanuit ander beleid. Het realiseren van duurzame en gezonde wijken kan versterkt worden door de inzet op een compact en multifunctioneel centrumgebied met integratie van verschillende soorten voorzieningen en ontmoetingsplekken. Het toevoegen van dit soort voorzieningen bij hoogwaardige woningbouw op uitbreidingslocaties en in karaktervol bosvillagegebied versterkt elkaar. Deze gebieden worden daardoor mogelijk zelfstandiger en levendiger. Onderdeel van duurzame wijken is duurzame energieopwekking. De ruimte voor duurzame energie kan het beste benut worden door de gebouwde omgeving te gebruiken. Ook hier zet de beleidsuitspraak duurzame en gezonde wijken op in. Tot slot kunnen de wijken gezonder worden door de aanleg van multimodale mobiliteit. Het verbeteren van multimodale bereikbaarheid door het aanleggen van routes stimuleert beweging en daarmee de gezondheid van bewoners. Anderzijds ontstaat bij het inpassen van duurzame en gezonde wijken een conflicterende ruimteclaim met een andere beleidsuitspraak. Dit wordt verder toegelicht in hoofdstuk 4.2.

Ruimte voor duurzame energie

De beleidsuitspraak *ruimte voor duurzame energie* heeft veel kansen op versterking vanuit ander beleid, maar tegelijkertijd ook veel risico's op strijdigheden. De plannen voor de inpassing voor duurzame energie zijn nog niet concreet en dienen verder uitgewerkt te worden in het RES. De kansen en risico's die hier worden benoemd moeten daarom met een hogere mate van onzekerheid geïnterpreteerd worden dan de overige kansen en risico's. De beleidsuitspraak ruimte voor duurzame energie voorziet zo veel mogelijk slimme inpassing van duurzame energie in de gebouwde omgeving. Bij het scoren van de kansen en risico's is er dan ook vanuit gegaan dat alle plekken in de gebouwde omgeving potentieel zijn. De kansen en risico's geven daarom een grof beeld van de mogelijkheden voor duurzame energie in de gebouwde omgeving in combinatie met de andere beleidsuitspraken.

Bij het realiseren van een compact centrumgebied, toekomstbestendige werklocaties, woningbouw op uitbreidingslocaties, duurzame en gezonde wijken en bij transformatie van agrarisch gebied ontstaan meekoppelkansen voor duurzame energieopwekking. Bij het uitwerken van dit beleid kan duurzame energieopwekking dus integraal meegenomen worden. Anderzijds is er kans op strijdigheid. De toepassing van duurzame energie in het bosvillagegebied kan strijdig zijn met het karakter van dit gebied. De aanleg van energielandschap in het buitengebied kan ook strijdig zijn met de aanleg van recreatieve routes, omdat door energielandschappen de beleefbaarheid van het landschap omlaag gaat. Daarnaast zijn er bij de inpassing van duurzame energie conflicterende ruimteclaims met andere beleidsuitspraken. Deze worden verder toegelicht in hoofdstuk 4.2.

Robuust en divers natuurnetwerk

De beleidsuitspraak *robuust en divers natuurnetwerk* heeft veel risico's op strijdigheden en evenveel kansen op versterking. Het toevoegen van groenstructuren als onderdeel van het natuurnetwerk bij het bosvillagegebied kan het karakter van dit gebied versterken. Het natuurinclusief maken van agrarisch gebied kan het natuurnetwerk versterken. De aanleg van een recreatief netwerk in het buitengebied versterkt de belevingswaarden van de natuurgebieden. Naast deze kansen zijn er ook risico's op strijdigheid. Recreatie in het buitengebied kan namelijk ook het natuurnetwerk verstoren. Ook de aanleg en het gebruik van snelfietsroutes door natuurnetwerken kan deze gebieden mogelijk verstoren. Daarnaast ontstaat bij het inpassen van een robuust en divers natuurnetwerk een conflicterende ruimteclaim met een andere beleidsuitspraak. Dit wordt verder toegelicht in hoofdstuk 4.2.

4.2 Conflicterende ruimteclaims

Met de botsproeven is nagegaan welke beleidsuitspraken onderling strijdig kunnen zijn. 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 Grafiek 4.2 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
1	Compacte en multifunctionele centrumgebieden				+/-					+/-	+
2	Toekomstbestendige werklocaties									+	+
3	Hoogwaardige woningbouw op uitbreidingslocaties				+					+	+
4	Duurzame en gezonde wijken					+				+	+
5	Karaktervol bosvillagegebied							+			
6	Transitie agrarisch gebied							+	+	+	
7	Robuust en divers natuurnetwerk								+/-	-	-
8	Versterken recreatief netwerk									-	+
9	Ruimte voor duurzame energie										
10	Multimodale bereikbaarheid										

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

Beleidsuitspraken *ruimte voor duurzame energie* (9) en *compacte en multifunctionele centrumgebieden* (1) hebben beide conflicterende ruimteclaims met twee andere uitspraken.

Ruimte voor duurzame energie

Beleidsuitspraak *ruimte voor duurzame energie* (9) heeft conflicterende ruimteclaims met twee andere beleidsuitspraken: *compacte en multifunctionele centrumgebieden* (1) en *robuust en divers natuurnetwerk* (7).

De Omgevingsvisie voorziet enerzijds in inbreiding in de centrumgebieden en anderzijds een slimme inpassing van duurzame energie in de gebouwde omgeving. Dit vormt een risico op conflicterende ruimteclaims, omdat door inbreiding ruimte nog schaarser wordt. Daarnaast bevindt het zoekgebied voor de inpassing van windenergie zich nabij een natuurlijke verbinding als onderdeel van Robuust en divers natuurnetwerk (aan de noordrand van de gemeente). Dit genereert een risico.

Compacte en multifunctionele centrumgebieden

Beleidsuitspraak *compacte en multifunctionele centrumgebieden* (1) heeft conflicterende ruimteclaims met twee andere beleidsuitspraken: *duurzame en gezonde wijken* (4) en *ruimte voor duurzame energie* (9).

De beleidsuitspraak duurzame en gezonde wijken voorziet extra voorzieningen (sport en zorg) o.a. in de centrumgebieden waar ook inbreiding voorzien is. Dit vormt een risico op conflicterende ruimteclaims, omdat er maar beperkte ruimte is. De Omgevingsvisie voorziet ook een slimme inpassing van duurzame energie in de gebouwde omgeving. Dit vormt een risico op conflicterende ruimteclaims, omdat door inbreiding ruimte nog schaarser wordt.

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Conclusies

In deze omgevingseffectenscan is voor een tiental thema's inzichtelijk gemaakt hoe de leefomgeving van Waalre er momenteel voor staat en waar in de toekomst knelpunten of autonome verbeteringen te verwachten zijn t.a.v. de Omgevingsvisie. De gemeente Waalre 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.

Autonoom is er sprake van een negatieve trend voor landschap en cultuurhistorie. Thema's die daarnaast autonoom er niet goed voor staan betreffen bodem en water, klimaat en duurzame energie en circulariteit (zie Tabel 5.1). Het streven is om met de Omgevingsvisie Waalre de negatieve trend 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. In de referentiesituatie bestaan geen knelpunten. De Omgevingsvisie voorziet in een kwaliteitsverbetering.
Bereikbaarheid			↗		De Omgevingsvisie biedt meerdere kansen en één risico. De knelpunten voor autobereikbaarheid en openbaar vervoer worden naar verwachting niet verholpen.
Bedrijvigheid			↗		De Omgevingsvisie biedt één kans en één risico. In de referentiesituatie bestaan geen knelpunten.
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, maar overwegend risico. In de referentiesituatie bestaan geen knelpunten. De Omgevingsvisie voorziet een nieuw knelpunt voor historische kernen en linten.
Bodem en water			=		De Omgevingsvisie biedt één kans en meerdere risico. De huidige knelpunten worden niet verholpen.

Thema	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Effecten	Knelpunten	Omgevingsvisie i.r.t. knelpunten referentiesituatie
Klimaat					De Omgevingsvisie biedt uitsluitend kansen. Het knelpunt voor CO ₂ -uitstoot wordt naar verwachting verholpen. De andere knelpunten blijven naar verwachting bestaan.
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. In de referentiesituatie bestaan geen knelpunten.
Vitaliteit inwoners					De Omgevingsvisie biedt uitsluitend kansen. Het knelpunt voor gezonde leefomgeving wordt naar verwachting verholpen.

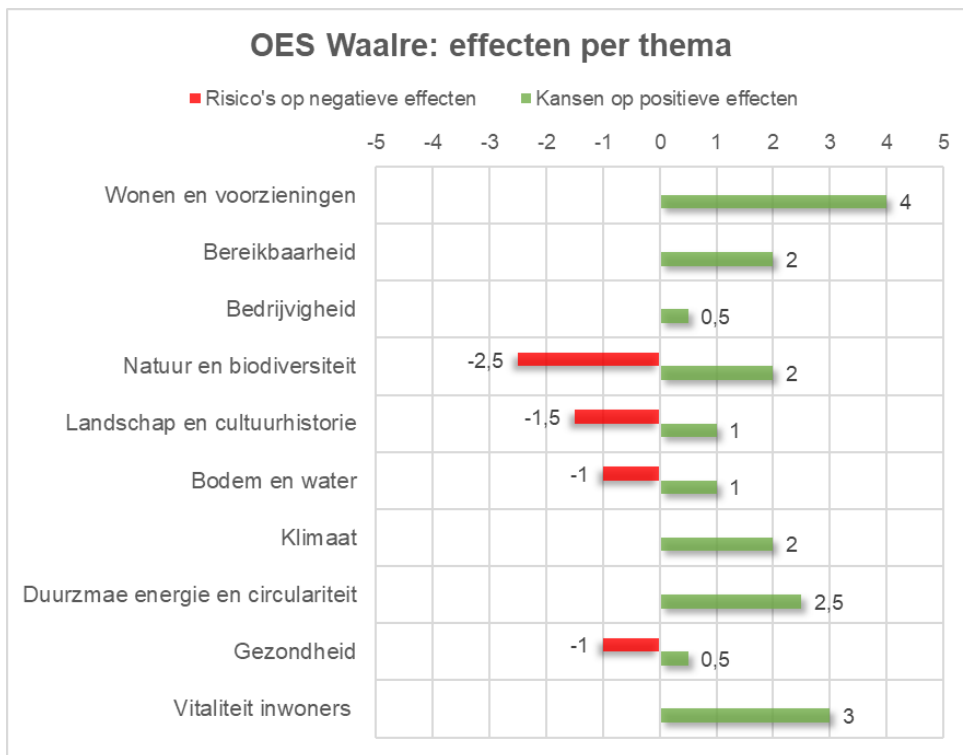
Het beleid uit de Omgevingsvisie draagt naar verwachting bij aan het verhelpen van een aantal knelpunten in de referentiesituatie (huidig situatie en autonome ontwikkelingen). Binnen de thema's klimaat, duurzame energie en circulariteit en vitaliteit inwoners is dit het geval. Hiermee voorziet de Omgevingsvisie verbetering bij twee thema's waar bij alle aspecten knelpunten waren voorzien in de referentiesituatie: klimaat en duurzame energie en circulariteit. Autonoom is er sprake van een negatieve trend voor landschap en cultuurhistorie. Deze trend wordt mogelijk niet gekeerd door de Omgevingsvisie. Sterker nog, de verslechterende trend lijkt juist door te zetten door het beleid uit de Omgevingsvisie. Hier dient dus extra rekening mee te worden gehouden. Daarnaast zijn binnen de thema's natuur en biodiversiteit en gezondheid water verslechterende trends te zien t.o.v. de referentiesituatie. Bij het thema bodem en water is een gelijkblijvende trend. Binnen deze thema's ontstaan dus mogelijk nieuwe knelpunten. In hoofdstuk 3 is per thema toegelicht welke beleidsuitspraken bijdragen aan kansen of risico's.

5.1.1 Effecten per thema

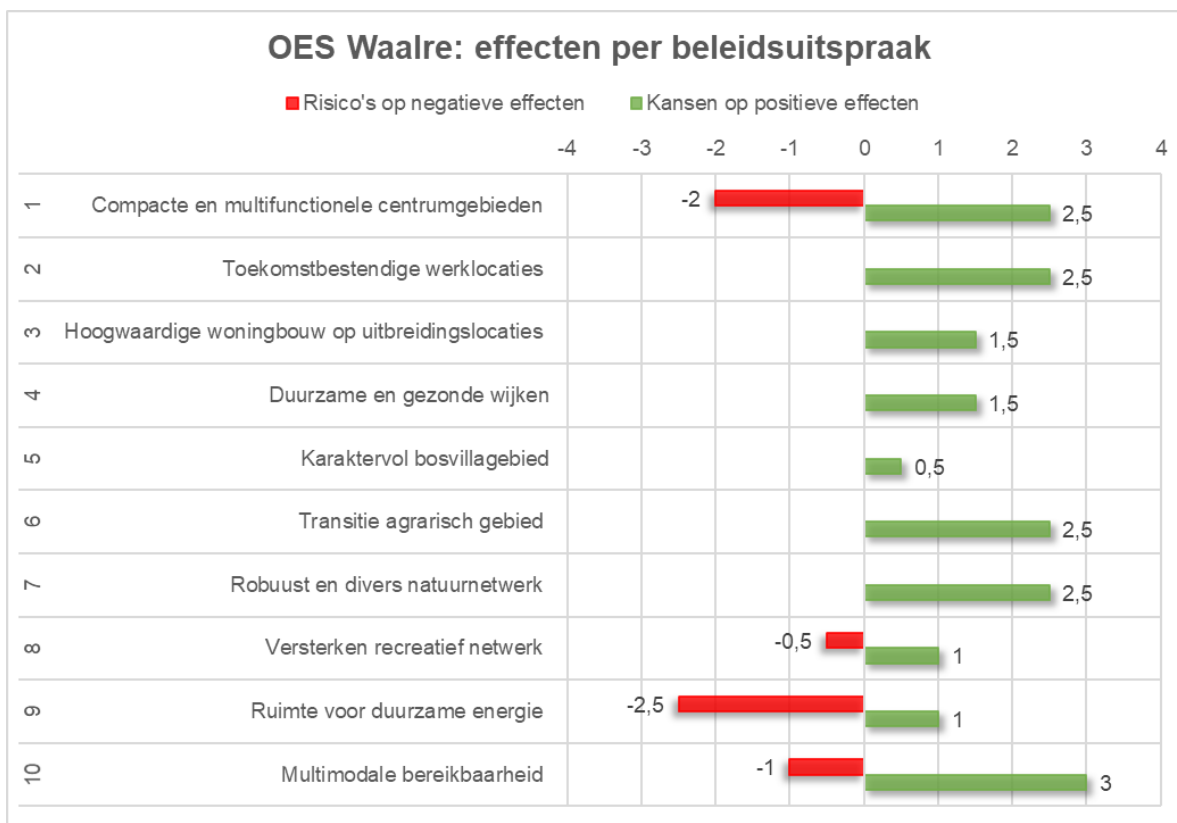
Per thema is het effect van het nieuwe beleid beschreven. Dit is uitgedrukt in kansen op positieve effecten en risico's op negatieve effecten. De kansen en risico's van de beleidsuitspraken per thema zijn te zien in Figuur 5.1. Hieruit valt op te maken dat bij de thema's wonen en voorzieningen en vitaliteit inwoners de meeste kansen voorzien zijn. De thema's natuur en biodiversiteit en landschap en cultuurhistorie hebben de meeste risico's. Daarnaast heeft het thema gezondheid overwegend meer risico's dan kansen en het thema bodem en water heeft een gelijk aantal kansen en risico's. Bij de aanbevelingen (hoofdstuk 5.2) zijn mitigerende maatregelen geformuleerd die de risico's bij deze vier 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: compacte en multifunctionele centrumgebieden, multimodale bereikbaarheid en ruimte voor duurzame energie. De kansen en risico's van deze beleidsuitspraken zijn hieronder kort toegelicht.



Figuur 5.1: Effecten van de beleidsuitspraken per thema



Figuur 5.2: Effecten per beleidsuitspraken

Bij beleidsuitspraak *compacte en multifunctionele centrumgebieden* zijn veel kansen en risico's voorzien, waarbij er overwegend sprake is van risico's. De kansen hangen samen met een toename van starters- en ouderenwoningen, inbreiding nabij HOV-verbinding, toename van voorzieningen door clustering in het centrumgebied, een klimaatbestendige inrichting en een verbeterde beweegvriendelijke leefomgeving door een afname in afstand tot voorzieningen en herinrichting van de openbare ruimte. Daarnaast zijn er vijf thema's risico's voorzien. De risico's hangen samen met: een toename van verkeerbewegingen (door toename van inwoners/gebruikers), waardoor er risico is op toename van stikstofuitstoot, aantasting van (beschermde) cultuurhistorische waarden en zichtlijnen van de molenbiotoop door inbreiding, aantasting van grondwaterbeschermingsgebied door inbreiding en nieuwbouw en een toename van (inwoners in gebieden met) geluidsoverlast en verslechtering luchtkwaliteit.

Bij beleidsuitspraak *multimodale bereikbaarheid* worden kansen en risico's voorzien, waarbij er overwegend sprake is van kansen. Binnen vijf thema's zijn kansen op positieve effecten voorzien. De kansen hangen samen met de aanleg van hubs, HOV-verbinding en versterking van het 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. De twee risico's hangen samen met verstoring van NNB-gebieden en historische linten door de aanleg of opwaardering tot snelfietsroutes en/of de HOV-verbinding.

Bij beleidsuitspraak *ruimte voor duurzame energie* worden veel risico's en één kans voorzien. De kans hangt samen met een substantiële 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 (Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux) en NNB, verstoring van het landschap en cultuurhistorie (openheid en zichtlijnen) en de beleving ervan, afname van bodemkwaliteit door de aanleg van zonneparken en toename van geluidhinder door windturbines.

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 drie beleidsuitspraken met de meeste kansen op synergie zijn *duurzame en gezonde wijken*, *ruimte voor duurzame energie* en *multimodale bereikbaarheid*. De beleidsuitspraak *ruimte voor duurzame energie* voorziet daarnaast ook in veel risico's op strijdigheid. Het realiseren van energielandschap is in strijd met de beleefbaarheid en het karakter van gebieden in Waalre. In de Omgevingsvisie worden een aantal verschillende ontwikkelingen voorzien in hetzelfde gebied. Dit vergt een uitgekiende inpassing. 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 al op hoofdlijnen rekening mee te houden in de Omgevingsvisie en randvoorwaarden op te nemen waar nodig. 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. Bij vervolgbesluiten, bijvoorbeeld Omgevingsplannen, dient te worden nagegaan in hoeverre er sprake is van m.e.r.(beoordelings)plicht. Dit is afhankelijk van de activiteiten die nieuw mogelijk worden gemaakt en worden vastgelegd in het besluit.

Thema's met overwegend risico's op negatieve effecten

De thema's natuur en biodiversiteit en landschap en cultuurhistorie hebben overwegend meer risico's. Het thema bodem en water heeft evenveel kansen als risico's.

Thema	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Effecten Omgevingsvisie	Knelpunten
Natuur en biodiversiteit				
<u>Beleidsopties/mitigerende maatregelen voor verbetering</u> Bij binnenstedelijke inbreiding, 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.				

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). Daarnaast is in de Omgevingsvisie inbreiding voorzien in de centrumgebieden waar veel cultuurhistorische elementen gelegen zijn. 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, zowel bij inbreiding als bij uitbreiding. Door dit een vast onderdeel te maken in gebiedsontwikkelingen kunnen cultuurhistorische waarden geborgd worden. Daarnaast kunnen kansen verzegeld worden door cultuurhistorische waarden explicieter te benoemen in de ruimtelijke keuzes uit de omgevingsvisie. Bij de ruimtelijk keuze compacte en multifunctionele centrumgebieden kan cultuurhistorie en de bescherming en versterking daarvan bijvoorbeeld extra meegenomen worden.				

Thema	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Effecten Omgevingsvisie	Knelpunten
Bodem en water	☹️	☹️	=	☹️
<u>Beleidsopties/mitigerende maatregelen voor verbetering</u> Waalre 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'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: bereikbaarheid, klimaat en duurzame energie en circulariteit.

Thema	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Effecten Omgevingsvisie	Knelpunten
Bereikbaarheid	☹️	😊	↗	😊
<u>Beleidsopties/mitigerende maatregelen voor verbetering</u> Met de Omgevingsvisie zet de gemeente Waalre in op minder gebruik van de auto en meer gebruik van OV en fiets. Door verder in te zetten op vermindering van autogebruik (op piekmomenten) kan die verkeersdruk verder verminderd worden. Dat kan door gericht parkeerbeleid (lage tarieven op P+R) en verbetering last-mile faciliteiten (deelfietsen, bakfietsen, fietskarren).				

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 en klimaatadaptief maken van de gebouwde omgeving en met name in de centrumgebieden. Het klimaatadaptief inrichten van de wijken wordt slechts kort benoemd (niet concreet gemaakt) onder beleidsuitspraak <i>duurzame en gezonde wijken</i> , terwijl klimaatbestendige woonwijken wel onderdeel zijn van de kernopgaven. Daarom is de aanbeveling om dit explicieter uit te werken in de ruimtelijke keuzes, zodat de ruimtelijke keuzes een betere weerspiegeling zijn van de kernopgaven. Het vergroenen van particulier terrein wordt in de Omgevingsvisie benoemd als mogelijke optie en hulpmiddel. Om dit concreet te maken kan de gemeente Waalre zich aansluiten bij stichting Steenbreek. Deze stichting helpt gemeenten bij 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 (klimaatadaptief) groen om hittestress te verminderen. Om hittestress verder te verbeteren wordt geadviseerd om klimaatadaptatie nadrukkelijker integraal onderdeel te laten zijn van het nieuwe 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. 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.

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

Daarnaast kunnen kansen verzegeld worden door klimaat(adaptatie) explicieter te benoemen in de ruimtelijke keuzes uit de omgevingsvisie. Bij de ruimtelijk keuzes transitie agrarisch gebied, karaktervol bosvillagegebied en toekomstbestendige werklocaties kan klimaat(adaptatie) bijvoorbeeld extra meegenomen worden.

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

Beleidsopties/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.

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 Waalre. Toegankelijk via: <https://allecijfers.nl/gemeente/waalre/>
- 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 Waalre [2008]. Beleidsnota Monumenten. Toegankelijk via: <https://www.waalre.nl/data/downloadables/2/6/beleidsnota-monumenten.pdf>
- Gemeente Waalre [2013a]. Structuurvisie gemeente Waalre; Focus op Waalre.
- Gemeente Waalre [2013b]. Buitengebied Waalre. Toegankelijk via: https://www.planviewer.nl/imro/files/NL.IMRO.0866.BP00164-0301/t_NL.IMRO.0866.BP00164-0301.html
- Gemeente Waalre [2015]. Bodemfunctieklassenkaart Waalre. Toegankelijk via: <https://www.waalre.nl/data/downloadables/2/2/9/bodemfunctieklassenkaart.pdf>
- Gemeente Waalre [2018]. Waalres Akkoord 2018-2022. Toegankelijk via: <https://www.waalre.nl/data/downloadables/8/9/2/waalres-akkoord-2018-2022.pdf>
- Gemeente Waalre [2019a]. Groenvisie.
- Gemeente Waalre [2019b]. Raadsvoorstel: toekomstige afvalinzameling Waalre.
- Gemeente Waalre [2019c]. Nota Lokaal Gezondheidsbeleid 2019-2022. Toegankelijk via: <https://repository.officiële-overheidspublicaties.nl/externebijlagen/exb-2019-38018/1/bijlage/exb-2019-38018.pdf>
- Gemeente Waalre [2019d]. Vitaal Dorpshart Aalst 2.0. Toegankelijk via: <https://www.duurzaamdoorwaalre.nl/data/downloadables/1/1/4/0/gebiedsvisie-vitaal-dorpshart-aalst-20.pdf>
- Gemeente Waalre [2020a]. Notitie Kernopgaven & Strategische Keuzes: Omgevingsvisie Waalre.
- Gemeente Waalre [2020b]. Trendverkenning: Atlas met relevante trends en ontwikkelingen voor de Omgevingsvisie van Waalre.
- Gemeente Waalre [2020c]. Uitvoeringsplan Fiets 2020-2030.
- Gemeente Waalre [2020d]. Waalres Sport- en beweegakkoord. Toegankelijk via: <https://ssnb.nl/wp-content/uploads/2020/06/Waalres-sport-en-beweegakkoord-DEF-11062020.pdf>
- Gemeente Waalre [2021]. Kaarten Kernopgaven en Visiekaart Omgevingsvisie 3.0.
- 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.ggdbzo.nl/overons/onze cijfers/Documents/Kadernota%20GGD%20BZO%202020.pdf>
- Grenscorridor N69 [2020]. Werk aan de weg 2021. Toegankelijk via: <https://www.grenscorridorn69.nl/nulplus/werk-aan-de-weg-2021>
- Klimateffectatlas [2020]. Kaarten. Toegankelijk via: <https://www.klimateffectatlas.nl/nl/>
- Metropoolregio Eindhoven [2021]. Regionale Energiestrategie Concept maart 2021. Toegankelijk via: https://energieregionre.nl/waar+staan+we+nu/documenten+concept+res/handlerdownloadfiles.ashx?i_dnv=1918310

- 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/>
- 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 [2017]. Bestemmingsplan Nieuwe Verbinding Grenscorridor N69. Toegankelijk via: https://www.planviewer.nl/imro/files/NL.IMRO.9930.IPGrenscorridorN69-va03/t_NL.IMRO.9930.IPGrenscorridorN69-va03.html#_5.3_Luchtkwaliteit
- Provincie Noord-Brabant [2018a]. Lijst Spoedlocatie Provincie Noord-Brabant november 2018.
- Provincie Noord-Brabant [2018b]. Omgevingslawaaï. Toegankelijk via: <https://www.brabant.nl/onderwerpen/milieu/geluidshinder/omgevingslawaaï#:~:text=Op%2018%20december%202018%20heeft,tot%2046%20procent%20zal%20afnemen.>
- 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>
- Sociaal Cultureel Planbureau [2018]. Rapportage Sport 2018. Toegankelijk via: https://www.scp.nl/Publicaties/Alle_publicaties/Publicaties_2018/Rapportage_sport_2018
- Stedelijk Gebied Eindhoven [2021]. Visie op wonen. Toegankelijk via: https://www.stedelijkgebiedeindhoven.nl/fileadmin/SGE/PDF/Wonen/2019-04-09-VISIE_OP_WONEN_SGE_klein_.pdf
- 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
- ZO Slim Bereikbaar [2021]. Projecten. Toegankelijk via: <https://zoslimbereikbaar.nl/projecten>

Bijlage 1 Effectbeoordeling en botsproeven