

RAPPORT

OER bij Omgevingsvisie Maastricht

Alternatievenbeoordeling

Klant: Gemeente Maastricht

Referentie: BI9213101100MIRP002F02

Status: Definitief/02

Datum: 20 december 2024

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Amerikalaan 110
6199 AE Maastricht Airport
Netherlands
Mobility & Infrastructure

Telefoon: +31 88 348 78 48
Website: royalhaskoningdhv.com

Titel document: OER bij Omgevingsvisie Maastricht

Sub titel: Alternatievenbeoordeling
Referentie: BI9213101100MIRP002F02
Uw kenmerk: --
Status: Definitief/02
Datum: 20 december 2024
Projectnaam: OER Maastricht
Projectnummer: BI9213101100
Auteur(s): ED, KK

Gecontroleerd door: RHDHV

Datum: 20-12-2024

Goedgekeurd door: RHDHV

Datum: 20-12-2024

Classificatie

Projectgerelateerd

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 mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V.. Voordat publicatie plaatsvindt (of anderszins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat.

Inhoud

1	Inleiding	1
2	Methodiek	2
3	De alternatieven	4
3.1	Basisalternatief	4
3.2	Alternatief 1: Groei in de stad	7
3.3	Alternatief 2: Groei in de regio	10
4	De resultaten van de effectbeoordeling	15
4.1	Overall beeld per beleidsuitspraak	15
4.1.1	Basisalternatief	15
4.1.2	Alternatief 1: Groei in de stad	16
4.1.3	Alternatief 2: Groei in de regio	18
4.1.4	Vergelijking alternatief 1 en 2, inclusief basisalternatief	19
4.2	Overall beeld per beoordelingsaspect	20
4.2.1	Basisalternatief	20
4.2.1.1	Kansen en risico's	20
4.2.1.2	Rad van leefomgeving	21
4.2.2	Alternatief 1: Groei in de stad	23
4.2.2.1	Kansen en risico's	23
4.2.2.2	Rad van de leefomgeving	25
4.2.3	Alternatief 2: Groei in de regio	27
4.2.3.1	Kansen en risico's	27
4.2.3.2	Rad van de leefomgeving	28
4.2.4	Vergelijking alternatief 1 en 2, inclusief basisalternatief	30
4.3	Ontwikkeling van de kwalitatieve beoordelingsaspecten	32
4.4	Rad van de leefomgeving	33
5	Ontwikkeling van knel- en aandachtspunten	35
5.1	Ontwikkeling bestaande knel- en aandachtspunten	35
5.2	Nieuwe knel- en aandachtspunten	38
6	Doorkijk naar het doelbereik	40
6.1	Ambities uit de Omgevingsvisie Maastricht	40
6.2	Resultaten doorkijk doelbereik	40

7 Toewerken naar een voorkeursalternatief

44

Bijlagen

1. Beschrijving alternatieven
2. Scopingstabel
3. Beoordelingstabel effectbeoordeling
4. Beargumentatie effectbeoordeling

Bijlage titel

1 Inleiding

De gemeente Maastricht heeft in 2021 al een Omgevingsvisie 2040 opgesteld. In daaropvolgende jaren zijn voor verschillende beleidsterreinen deelvisies uitgewerkt of nieuw beleid ontwikkeld, dat een plek krijgt in de nieuwe Omgevingsvisie. Daarom werkt de gemeente Maastricht aan een actualisatie van haar Omgevingsvisie, welke naar verwachting in 2025 gereed is. In deze actualisatie worden zowel de sinds 2021 vastgestelde deelvisies opgenomen als nieuw of aanvullend beleid.

De Omgevingsvisie is een lange termijnvisie waarin de maatschappelijke opgaven en de kernkwaliteiten van de gemeente staan beschreven. In de Omgevingsvisie zijn de gemeentelijke ambities gesteld en is beleid opgenomen om die ambities te behalen. Dit beleid is van een hoog abstractieniveau en wordt verder uitgewerkt in omgevingsprogramma's of het omgevingsplan.

Omdat het beleid uit de Omgevingsvisie kaderstellend is voor (grote) ruimtelijke ontwikkelingen wordt de procedure voor de milieueffectrapportage (mer) doorlopen. Daarmee worden de gevolgen van het nieuwe beleid uit de Omgevingsvisie in beeld gebracht en samengevat in een milieueffectrapport (MER). Omdat de Omgevingsvisie gaat over de hele leefomgeving wordt een omgevingseffectrapport (OER) opgesteld. In het OER worden naast de traditionele milieuthema's ook economische en sociale thema's beschouwd waardoor het goed aansluit op de breedte van de Omgevingsvisie. De eerste stap in het OER is het opstellen van de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD). In de NRD staat beschreven wat er precies onderzocht wordt in het OER (reikwijdte) en met welke diepgang dit gebeurt (detailniveau). Na de NRD is gestart met het in beeld brengen van de referentiesituatie, hierin staat beschreven hoe Maastricht er nu voor staat (huidige situatie) en wat er in de toekomst gebeurt als het bestaande beleid uitgevoerd wordt (autonome ontwikkeling). De referentiesituatie is uitgewerkt in de foto van de leefomgeving.

De volgende stap in het OER is het in beeld brengen van de effecten van het nieuwe beleid, dit heet de effectbeoordeling. De gemeente Maastricht heeft ervoor gekozen eerst een basisalternatief en twee alternatieven voor nieuw beleid op te stellen om 'de hoeken van het speelveld' te ontdekken. Deze alternatieven zijn op effecten beoordeeld, de resultaten hiervan zijn opgenomen in dit rapport. De beoordeling van effecten van deze alternatieven geeft inzicht in de consequenties van (beleids)keuzes en helpt om het beleid verder aan te scherpen tot een voorkeursalternatief. Dit voorkeursalternatief vormt het uitgangspunt van het beleid in de Omgevingsvisie.

Leeswijzer

Dit rapport bevat de bevindingen van de effectbeoordeling van de alternatieven. In hoofdstuk 2 staat beschreven hoe de beoordeling tot stand is gekomen, ofwel de methodiek. Hoofdstuk 3 beschrijft de onderzochte alternatieven en welke beleidsuitspraken beoordeeld zijn. In hoofdstuk 4 zijn de resultaten van de effectbeoordeling beschreven. Hoofdstuk 5 beschrijft het effect van de alternatieven op de knelpunten en aandachtspunten zoals deze in de foto van de leefomgeving benoemd zijn. In hoofdstuk 6 wordt een doorkijk gegeven naar het doelbereik. Hierin is gekeken of het beleid uit de alternatieven bijdraagt aan het halen van de gestelde ambities. Tenslotte worden in hoofdstuk 7 aanbevelingen gedaan voor de uitwerking van een voorkeursalternatief.

2 Methodiek

Voor de beoordeling van het nieuwe beleid geldt dat er enkel beleidsuitspraken beoordeeld worden die nieuw en concreet genoeg zijn en dat er zicht is op de uitvoering. Op basis van de door de gemeente aangeleverde alternatieven is beoordeeld welke uitspraken concreet genoeg zijn. Hierbij is Tabel 1 gebruikt.

Tabel 1: Categorisering beleid

Categorie	Toelichting	Methode
Ambitie	Geen beleidskeuze maar een ambitie (wat is de stip op de horizon?).	Geen effectbeoordeling De beleidskeuze worden wel afgezet tegen de ambities (mate van doelbereik)
Voortzetting bestaand beleid	Beleidskeuze die een bestendiging en voortzetting is van bestaand beleid.	Geen effectbeoordeling De verandering ten opzichte van de referentiesituatie is per definitie gelijk aan '0', de referentiesituatie is immers de situatie o.b.v. voortzetten bestaand beleid.
Concreet besluit	Beleidskeuze die nieuw is en dermate concreet, dat er zicht is op de uitvoering.	Effectbeoordeling mogelijk Dit wordt gedaan o.b.v. de mate waarin keuzes nu al kunnen leiden tot een verandering in de mate waarin ambities voor beoordelingsaspecten uit het rad van de leefomgeving worden bereikt.
Principe besluit	Beleidskeuze die nieuw is en dermate globaal, dat een nadere afweging van keuzes in vervolgbesluiten nodig is voor zicht op uitvoering. Het kader voor de te nemen vervolgbesluiten is in zicht.	Effectbeoordeling mogelijk Dit wordt gedaan o.b.v. een beschouwing van kansen en risico's die relevant zijn voor vervolgbesluiten, gezien de gevolgen die toekomstige keuzes kunnen hebben voor het bereiken van de ambities voor indicatoren uit het 'rad van de leefomgeving'.
Proces besluit	Beleidskeuze die nieuw is en een intentie betreft om een stap te zetten in een proces dat kan leiden tot nieuw beleid.	Geen effectbeoordeling Effecten zijn niet in te schatten omdat de aard van eventuele vervolgbesluiten nog onduidelijk is (bijv. de gemeente Maastricht wil onderzoeken of ...).

De concrete beleidsuitspraken moet echter nog wel verder geconcretiseerd worden in vervolgplannen, -programma's en -besluiten. In dit stadium kunnen effecten van het nieuwe beleid nog niet kwantitatief beschouwd worden, er is daarom gekozen voor een kwalitatieve beschouwing. De effecten zijn beschreven in kansen op positieve effecten (hierna: kansen) en risico's op negatieve effecten (hierna: risico's). Deze effecten hoeven niet daadwerkelijk op te treden maar ze geven wel een indicatie van de mogelijke gevolgen van het nieuwe beleid en de richting daarvan (positief of negatief). Deze informatie voorziet de makers van de Omgevingsvisie van input over hun nieuwe beleid. Doordat de gemeente Maastricht eerst alternatieven onderzoekt voor invulling te geven aan een voorkeursalternatief, kan de gemeente tijdig bijsturen in de uitwerking van het voorkeursalternatief en mogelijke negatieve effecten mitigeren. Of het effect daadwerkelijk optreedt is onder meer afhankelijk van de precieze beleidsinvulling en concretisering van het beleid in bijvoorbeeld een omgevingsplan of omgevingsprogramma.

Scoping van de beoordelingsaspecten

Het nieuwe (voorgenomen) beleid bestaat uit meerdere beleidsuitspraken die over bepaalde thema's gaan. Voorbeelden van thema's zijn wonen, mobiliteit, milieu, water, bodem, natuur en veiligheid. Voorafgaand aan de effectbeoordeling is er op basis van expert judgement bepaald met welke beoordelingsaspecten uit de foto van de leefomgeving de beleidsuitspraak raakvlakken heeft, dit heet scoping. Het kan zijn dat een beoordelingsaspect gerelateerd is aan meerdere onderwerpen. In bijlage 2 is een tabel opgenomen die de relatie laat zien tussen de thema's van het nieuwe beleid en de beoordelingsaspecten.

De beoordeling

Elke beleidsuitspraak is vervolgens enkel op deze beoordelingsaspecten beoordeeld in termen van kansen en risico's. Het kan ook zijn dat er wel een relatie is maar dat er nagenoeg geen effect te verwachten is. In enkele gevallen is er sprake van zowel kansen als risico's. In deze gevallen is per saldo op basis van expert judgement een afweging gemaakt of er sprake is van overwegend kansen of risico's. Voor de beoordeling is een vijfpuntschaal gehanteerd, deze is weergegeven in Tabel 2.

Tabel 2: Gehanteerde scoringstabel bij effectbeoordeling

Score	Definitie
++	Zeer grote kans op een positief effect
+	Kans op een positief effect
-	Risico op een negatief effect
--	Zeer groot risico op een negatief effect
0	Nagenoeg geen effect
N.v.t.	Geen raakvlak tussen beleidsuitspraak en beoordelingsaspect

De effecten in het rad van de leefomgeving

De kansen en de risico's zijn geprojecteerd in het rad van de leefomgeving. Dit geeft inzicht in de effecten van het nieuwe beleid, op elk beoordelingsaspect, ten opzichte van de referentiesituatie (bestaand beleid). Op basis van deze informatie is in één oogopslag zichtbaar of de Omgevingsvisie leidt tot een relatieve kwaliteitsverbetering of – verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie. Het gaat om een inschatting van het nieuwe kwaliteitsniveau op basis van de relatieve ontwikkeling. De nadruk ligt hierbij op de verbeteringen en verslechtingen ten opzichte van de referentiesituatie in plaats van op de nieuwe kwaliteitsniveaus.

Door de ontwikkelingen van de alternatieven in het rad van de leefomgeving te projecteren, is ook zichtbaar op welke beoordelingsaspecten aanvullende maatregelen genomen moeten worden om de leefomgeving verder te verbeteren. De ontwikkeling van de alternatieven ten opzichte van de referentiesituatie is gebaseerd op de effectbeoordeling van de alternatieven (bijlage 3). De daar benoemde kansen en risico's zijn bij elkaar opgeteld. Daaruit is afgeleid of er overwegend sprake is van meer kansen of risico's. In hoeverre er sprake is van kansen en risico's is benoemd in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 is vervolgens gekeken naar de beoordelingsaspecten die zijn aangemerkt als knel- en aandachtspunten in de foto van de leefomgeving en hoe deze zich ontwikkelen bij het beleid in de alternatieven.

In hoofdstuk 6 is een doorkijk gegeven naar het doelbereik. Hierin zijn beoordelingsaspecten aan de ambities uit de Omgevingsvisie gelinkt. Vervolgens is er, op basis van de effectbeoordeling, gekeken of het nieuwe beleid bijdraagt aan het halen van de gestelde ambities.

3 De alternatieven

In dit hoofdstuk zijn de alternatieven beschreven zoals deze door gemeente Maastricht zijn opgesteld voor de actualisatie van de omgevingsvisie. Deze alternatieven bevatten spreekwoordelijk de ‘hoeken van het speelveld’ voor het nieuw op te nemen beleid in de Omgevingsvisie. In het kader van de actualisatie zijn voor de hoofdthema’s die de grootste claims leggen op het ruimtegebruik in de gemeente alternatieven uitgewerkt. De alternatieven omvatten daarmee beleidsuitspraken op zes hoofdthema’s, namelijk: ‘water en bodem’, ‘groen’, ‘energie’, ‘mobiliteit’, ‘wonen’ en ‘bedrijventerreinen’. Binnen deze thema’s zijn twee verstedelijkingsalternatieven uitgewerkt: *Groei in de stad* en *Groei in de regio*. Deze alternatieven verschillen qua insteek en ruimtelijke keuzes. Op onderdelen zijn de alternatieven gelijk aan elkaar, die onderdelen vormen het *basisalternatief*.

Figuur 1 laat schematisch zien hoe de alternatieven zich tot elkaar en de beoordeling verhouden.



Figuur 1: Samenhang basisalternatief en alternatieven

In de beoordeling zijn de effecten van het basisalternatief inzichtelijk gemaakt en separaat daaraan de effecten van de beleidskeuzes uit alternatief ‘groei in de stad’ en alternatief ‘groei in de regio’. Wanneer de effecten van het ene alternatief groter zijn dan die van het andere, krijgen de effecten van het ene alternatief een hogere score dan de effecten van het andere alternatief. Bijvoorbeeld ‘++’ ten opzichte van ‘+’, of ‘– –’ ten opzichte van ‘–’ dan van het andere alternatief. Op deze manier worden de ‘hoeken van het speelveld’ inzichtelijk gemaakt.

Hierna zijn de hoofdlijnen van de alternatieven beschreven met een kaart met de ruimtelijke keuzes uitgewerkt. Voor elk alternatief zijn verschillende beleidsuitspraken gedaan. Alleen de beleidsuitspraken waarop een effectbeoordeling mogelijk is, zoals aangegeven in tabel 1 van het vorige hoofdstuk, zijn in de beoordeling betrokken. Onder elk alternatief zijn de beleidsuitspraken uit het alternatief weergegeven die ten grondslag liggen aan de effectbeoordeling in het OER. Een volledige beschrijving van de alternatieven is opgenomen in bijlage 1.

3.1 Basisalternatief

Omschrijving van het alternatief

Maastricht is een compacte stad in een weids landschap. In een compacte stad zijn zoveel mogelijk dagelijkse bestemmingen nabij de woonplek, denk aan: werk, onderwijs, zorg, cultuur, sport, winkels en recreatie. Voor nieuwe ruimtevragen, bijvoorbeeld werk of wonen, wordt binnen de bestaande stedelijke contour van de stad een plek gezocht. Het buitengebied blijft bij voorkeur groen, in een bepaalde mate open en zo veel mogelijk vrij van verstedelijking. Andere ruimtelijke ingrepen in de basis zijn:

- Er zijn diverse maatregelen getroffen in het Zuidelijk Maasdal ter bescherming tegen hoogwater. Ook is meer ruimte gecreëerd voor meanderende beken.

- Er zijn stadsbreed maatregelen getroffen om het hemelwater langer vast te houden waar het valt. Ook het groen in de stad is beter bestand gemaakt tegen langdurige droogte. Er zijn voorzieningen aan het water gerealiseerd die vormen van waterrecreatie en verkoeling mogelijk maken, waardoor het contact met de Maas is vergroot.
- Het bestaand verhard oppervlak in de stad is door vergroening verkleind zowel in de publieke ruimte als op privaat terrein. De hittestress is aangepakt in buurten, met name in het centrum en Heugemerveld.
- De groenblauwe dooradering in het buitengebied is versterkt en uitgebreid, waaronder de droogdalen. De landbouw is verduurzaamd en gebruikt geen of veel minder mest zodat de natuur kan herstellen en de waterkwaliteit van het oppervlakte- als grondwater verbeterd.
- Daarnaast is het elektriciteitsnet verzaamd om de gegroeide elektriciteitsvraag te kunnen leveren en lokale opwek aan te kunnen nemen. De lokale opwek bestaat uit grootschalige en kleinschalige toepassing van zon-opwek. Voornamelijk op (grote) daken en enkele zonneparken.
- De gebouwde omgeving is verduurzaamd door isolatie en toepassing van lokale warmtenetten en all-electric. Hierbij is prioriteit gegeven aan buurten waar energiearmoede speelde, maar ook in de wijken waar dit positief effect had op de stikstofuitstoot voor nabijgelegen natuurgebieden.
- Er is geïnvesteerd in aantrekkelijke stations en stationsomgevingen met een mix van wonen, werken en voorzieningen. Hiermee samenhangend zijn frequent openbaar vervoer in de (Eu)regio en directe treinverbindingen met de Randstad, Brainport en Brussel geagendeerd.
- Daarbij zijn (zeer)stedelijke woonmilieus toegevoegd onder meer voor studenten, starters en nieuwkomers (gezinnen).
- Ook is geïnvesteerd in herstructurering en nieuwbouw zodanig dat de doorstroming op de woningmarkt op gang is gebracht, de veerkracht in (kwetsbare) buurten is toegenomen en een fijnmazig netwerk van ontmoetingsplekken in de stad in stand is gehouden.
- Daar waar aanleiding was voor aanpak van de openbare ruimte of straatinrichting is op basis van een integrale afweging meer ruimte gecreëerd voor groen, ontmoeten, energie, lopen en fietsen.
- In de Brightlands Maastricht Health Campus (BMHC) is geïnvesteerd in de openbare ruimte, infrastructuur, woningen en werk- en ontmoetingsplekken zoals een derde incubator met het doel om het vestigingsklimaat te versterken en carrièrekansen te vergroten.
- Er is voldoende ruimte voor ondernemen gecreëerd door revitalisering en efficiënter gebruik van bedrijventerreinen en stedelijk werklocaties. Ook is de verduurzaming van de (maak)industrie gefaciliteerd door gebiedsgerichte aanpak en ruimtereserveringen voor energie-infrastructuur.

Beleidsuitspraken beoordeeld in het OER

In Tabel 3 staan de beleidsuitspraken weergegeven waarop de effectbeoordeling van het basisalternatief is gebaseerd. Dit betreffen uitsluitend de beleidsuitspraken uit het basisalternatief waarop een effectbeoordeling mogelijk is, volgens tabel 1 van hoofdstuk 2.

Tabel 3: Beleidsuitspraken basisalternatief

Basisalternatief	
Thema	Beleidsuitspraak
Bodem en water	Uitgangspunt vormt dat de andere overheden (Rijk en waterschap) de verplichtingen nakomen waarmee aan de hoogwaterbeschermingsmaatregelen en KRW-verplichtingen wordt voldaan. In aanvulling op deze maatregelen is het zomerbed uitgediept. Stadsbreed neemt de gemeente maatregelen om hemelwater langer vast te houden en te infiltreren (minder verharding, beter benutten van groenvoorzieningen). Waar hemelwateroverlast niet kan worden voorkomen, wordt ingezet op de weerbaarheid van bewoners. Aan het water worden in de stad watergerelateerde recreatieve voorzieningen ingericht. De bestaande spoorburg wordt verwijderd en vervangen door een nieuwe wandel- en fietsburg. Via het omgevingsplan worden waterwin- en drinkwaterbeschermingsgebieden beschermd.

Basisalternatief	
Thema	Beleidsuitspraak
Groen	In de stad worden openbare terreinen vergroend, met prioriteit voor hitte-eilanden. Aan groen en verhard oppervlak worden de volgende richtlijnen gesteld: • 50 m² openbaar groen per inwoner (over de stad als geheel genomen); • 55% van de oppervlakte van het stedelijk gebied (privaat of openbaar) is groen, onderverdeeld naar: 20% hoge vegetatie (bomen), 15% middelhoge vegetatie (struiken) en 20% lage vegetatie (gras). <i>De opgave voor de groenblauwe dooradering is in dit basisalternatief beschreven (10% van het buitengebied), maar de invulling van deze ambitie wordt pas bij de alternatieven concreet uitgewerkt en maakt daarom geen onderdeel uit van de beoordeling van het basisalternatief.</i>
Energie	Naast de realisatie van de zonneparken Belvédère en Lanakerveld (onderdeel van de autonome ontwikkeling), wordt 0,216 TWh aan duurzame elektriciteit opgewekt door meervoudig ruimtegebruik (zon op dak en langs Rijksinfrastructuur). Er is sprake van kleinschalige elektriciteits- en/of warmteopslag in buurthubs en middelgrote elektriciteits- en/of warmteopslag bij bedrijven/energiecoöperaties. Er is een nieuw Hoogspannings-/Middenspanningsstation (HS/MS-station) gerealiseerd evenals 650 transformatorhuisjes (Middenspannings-/Laagspanningsstations, MS/LS-stations) in het stedelijk gebied. Bij 1 op de 3 straten is het elektriciteitsnet verzaaid en in openbaar gebied zijn (snel)laadpalen uitgebreid. Het openbaar vervoer en goederenvervoer is emissievrij.
Mobiliteit	Straatparkeren voor bezoekers in de binnenstad verdwijnt. Deze parkeerplaatsen worden verplaatst naar hubs buiten de stad. Wonen/werken wordt rond bestaande knooppunten en rond hubs verdicht. Aan de randen van de stad zijn logistieke hubs ingericht, van waaruit bulktransport wordt overgeslagen naar kleinere elektrische voertuigen ter bevoorrading stedelijk gebied. Ook worden fietsbezorghubs ingericht langs levendige routes/bij ontmoetingsplekken. M.u.v. ontsluitingswegen is de rijsnelheid in stedelijk gebied overal verlaagd naar 30 km/uur. In de openbare ruimte is de toegankelijkheid voor mensen met een functiebeperking verbeterd. Er zijn drie nieuwe openbare fietsenstallingen aangelegd en een nieuwe maasbrug verbindt het stationskwartier met het Sphinxterrein.
Wonen	In de stad wordt ingezet op een combinatie van wonen en werken. <i>De opgave voor woningbouw is in dit basisalternatief beschreven (15.000 extra woningen), maar de invulling van deze ambitie wordt pas bij de alternatieven concreet uitgewerkt en maakt daarom geen onderdeel uit van de beoordeling van het basisalternatief.</i>
Bedrijventerreinen	Voor bedrijventerreinen wordt gestuurd op de 'Ladder bedrijventerreinen': Behouden, Herstructureren, Thematiseren, Intensiveren en Uitbreiden van bestaande bedrijventerreinen. Bedrijventerreinen worden verduurzaamd door afstemming van de vraag en het aanbod aan duurzame energie. Verduurzaming van de bedrijfsvoering is aan de bedrijven zelf. De Health Campus wordt met het nabijgelegen bedrijventerrein ontwikkeld tot een samenhangend innovatiedistrict. Er wordt ingezet op een interessante mix van functies van horeca, retail, recreatie, cultuur, wonen en werken. Bestaande bedrijventerreinen, werklocaties en kantorenlocaties zoveel mogelijk thematiseren in economische clusters: • Werken in gemengd dynamisch en stedelijk gebied (kantoorfuncties, ateliers, categorie 1+2. -> clusteren dichtbij openbaar vervoer en voorzieningen. • Werken in de wijken -> Kleinschalige kantoorfuncties, ateliers, mkb zonder overlast voor buurt. Categorie 1+2. Detailhandel en horeca in dynamisch stedelijk gebied, bij ontmoetingsplekken en langs levendige routes. • Woonwerkgebieden met naast werkgelegenheid ruimte voor wonen en andere functies (max. 20%) die bijdragen aan de levendigheid (minimaal 20%, maximaal 80%). Watergebonden bedrijventerreinen Beatrixhaven en ENCI bieden ruimte aan activiteiten die bijdragen aan de transitie naar een circulaire economie. Na afloop van de erfpachtovereenkomst wordt het zonnepark op Lanakerveld ontwikkeld naar een nieuw bedrijventerrein (41 ha).

3.2 Alternatief 1: Groei in de stad

Omschrijving van het alternatief

In het alternatief 'Groeï in de Stad' krijgen de groeiambities voor wonen en werkgelegenheid een plek in de stad, binnen de gemeentegrenzen. Door groei binnen eigen grenzen, wint Maastricht aan gewenste agglomeratiekracht. Als gevolg van deze keuze neemt echter ook de ruimtedruk toe. Die druk maakt het noodzakelijk om zuinig om te gaan met ruimte. Meervoudig ruimtegebruik (zoals ondergronds parkeren, opstoppen, samengebruik, stapelen) vormt een uitgangspunt bij stedelijke ontwikkeling.

Dit uit zich bijvoorbeeld in het combineren van stedelijke functies aan de Maasoeveren en hoogwaterveiligheidsmaatregelen, waarbij de Maas is verbreed, de oevers zijn vergroend en aantrekkelijk zijn gemaakt voor ontmoeten, wandelen en fietsen en een nieuwe brug over de Maas voor fietsers en voetgangers is gerealiseerd, waarmee de stedelijke ontwikkeling in het Sphinxkwartier is verbonden aan de ontwikkelingen in het stationsgebied.

De stad is vergroend, klimaatadaptief en koeler, onder meer door toepassing van groene daken en gevels en een groene stadsrand met functies voor de stadsbewoners, zoals wandelroutes, waterberging, voedselbossen en stadstuinen. Er zijn stadsbreed maatregelen getroffen om het hemelwater langer vast te houden waar het valt. In het buitengebied zijn – op vrijwillige basis – door grondeigenaren gronden uitgeruild en getransformeerd zodat duurzame landbouw, extensieve recreatie, wateropvang en natuur samengaan.

Er is fors ingezet op lokale opwek van elektriciteit. Hierbij is maximaal ingezet op zon-op-daken en terreinen binnen het verstedelijkte gebied. Daarnaast zijn extra zonneparken en windturbines gerealiseerd in het buitengebied waarmee de lokale zon-opwek tweemaal het RES 1.0 bod bedraagt. Lokale energiecoöperaties zorgen ervoor dat de inwoners meeprofiteren van de opbrengst.

Maastricht ontwikkelt zich tot een 15-minuten stad in optima forma. Nu al reist 58% van de Maastrichtenaren te voet of per fiets naar werk of onderwijs. Dit aandeel groeit omdat in 2040 nog meer inwoners werken en studeren in eigen stad. Ook het voorzieningenaanbod in Maastricht wordt steeds completer. Het gaat daarbij niet alleen om de dagelijkse voorzieningen, maar ook om bovenregionale voorzieningen zoals een uitgebreid onderwijs-, winkel- en cultuuraanbod. In het mobiliteitsbeleid ligt de nadruk op veilig en comfortabel lopen en fietsen. Denk aan ruimere trottoirs en fietsroutes, maar ook aan het verminderen van barrières, zoals de verbetering en uitbreiding van de Maasbruggen met meer ruimte voor lopen en fietsen. Ook de barrièrewerking van de spoorzone is verminderd door ondertunneling en uitplaatsen van spoorse voorzieningen. Op de vrijgekomen ruimte ontstaat een dynamisch stationsgebied met hogere dichtheden wonen, werken, voorzieningen en groen. Forenzen uit de regio reizen per trein of parkeren hun auto in de P+R-voorzieningen buiten en aan de rand van de stad.

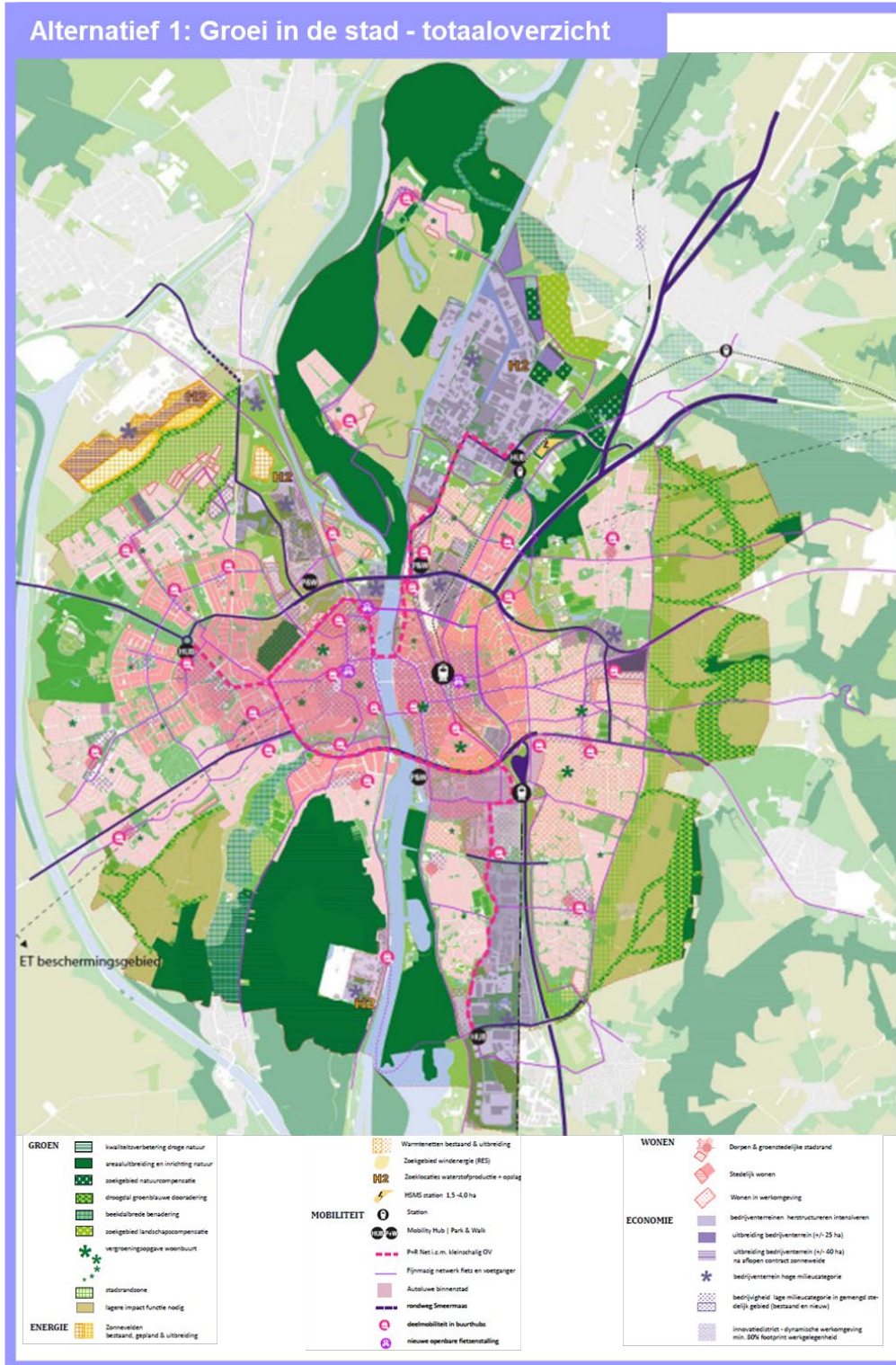
Er vindt op grote schaal herstructurering plaats van bedrijventerreinen en stedelijke werklocaties zodat ruimte ontstaat voor uitbreiding van bedrijvigheid. Ook zijn, omdat herstructurering alleen onvoldoende ruimte oplevert, enkele nieuw te ontwikkelen bedrijfskavels aangewezen.

Maastricht en regio blijven onlosmakelijk verbonden. Mensen op zoek naar een rustig en ruimer opgezet woonmilieu verkiezen bijvoorbeeld het Heuvelland als woonplek boven Maastricht. Ook zijn er meer mogelijkheden om in verhouding tot Maastricht goedkoper te wonen in de rest van Zuid-Limburg. Voor Maastrichtenaren blijft de regio een belangrijke plek om te recreëren. De landbouw in de regio verbreedt het inkomen met natuur- en landschapsbeheer en richt zich meer op de regionale voedselvoorziening. De regio leunt wat betreft (boven)regionale voorzieningen nog meer dan nu op Maastricht. De aantrekkingskracht van Maastricht zorgt voor een groot bovenregionaal voorzieningenaanbod waarvan heel Zuid-Limburg op relatief korte afstand bereikbaar gebruik maakt. Op het gebied van toerisme wordt volop regionaal samengewerkt met tot doel een toename van het verblijfstoerisme (bijv. combinatiebezoek natuur

en cultuur, ontspanning en dynamiek). Dit vraagt continuering van de regionale samenwerking waarin afspraken worden gemaakt over (ruimtelijk) beleid.

Verbeelding van het alternatief

Figuur 2 laat het voorgenoemen beleid uit het basisalternatief plus alternatief 1 ruimtelijk zien.



Figuur 2: Visualisatie van het beleid uit het basisalternatief + alternatief 1 (groei in de stad)

Beleidsuitspraken beoordeeld in het OER

In Tabel 4 staan de beleidsuitspraken weergegeven waarop de effectbeoordeling van het alternatief 'groei in de stad' is gebaseerd. Dit betreffen uitsluitend de beleidsuitspraken uit het alternatief waarop een effectbeoordeling mogelijk is, volgens tabel 1 van hoofdstuk 2.

Tabel 4: Beleidsuitspraken alternatief 1

Alternatief 1: Groei in de stad	
Thema	Beleidsuitspraak
Bodem en water	<i>Alleen uitspraak in het basisalternatief¹</i>
Groen	Rondom bestaand stedelijk gebied wordt een 250 m brede stadsrandzone ingericht (groen uitloopgebied voor recreatie, sport, ontspanning, stedelijke voedselproductie, wateropvang en voedselbossen). In aanvulling op de groenrichtlijn voor het basisalternatief geldt de 3-30-300 regel: • Zicht op minimaal 3 bomen vanuit iedere woning en werkplek (dit mogen ook groene gevels en/of daken zijn) • Minimaal 30% boomkroonbedekking in het stedelijk gebied; • Maximaal 300m loopafstand tot grotere openbare groene en koele plek (1 hectare). In het buitengebied is de groenblauwe dooradering ingevuld door grote en kleine droogdalen om te vormen naar groene-blauwe verbindingen van 50 m breed met daarin wandelroutes. Bij alle natuurbeken is de beekdalbrede benadering toegepast met meer ruimte voor meandering. Er zijn ecologische verbindingen tussen de stad en natuurgebieden gerealiseerd samen met wandel- en fietsroutes. Bovendien zijn N2000-gebieden onderling verbonden, o.a. door aanleg van extra bosareaal. Agrarische percelen worden niet langer bemest en/of bespoten.
Energie	1/3 van de 90.000 woningequivalenten wordt verwarmd door lokale warmtenetten (opwek in Maastricht). De overige gebouwde omgeving wordt verwarmd via volledig elektrische warmtepompen of andere aardgasvrije oplossingen. Duurzame energie wordt opgewekt met 12 windturbines (0,216 TWh), kleinschalig zon op dak en uitbreiding van het zonnepark Lanakerveld. De industrie is geëlektrificeerd en waar dat niet mogelijk was, wordt de industrie voorzien van groengas dat per schip wordt aangevoerd. Energie wordt grootschalig opgeslagen in waterstofproductiestations.
Mobiliteit	Er wordt meer gebruik gemaakt van deelauto's ten opzichte van het alternatief 'groei in de regio'. De stad beschikt over een fijnmazig aanbod van buurthubs, welke gekoppeld zijn aan transformatorstations. De stad voorziet in een groot voorzieningenaanbod. Bewoners in de buitenwijken parkeren in deze buurthubs, en parkeerplaatsen in de straat zijn vervangen door ruimte voor sport, spel en groenvoorzieningen. Het gebied rond het spoor is autovrij, het autobezit is hier laag en bewoners parkeren in ondergrondse parkeergarages of buurthubs. Ook het spoor is ondertunneld en het spooremlacement is uitgeplaatst. Bezoekers en forenzen parkeren buiten of aan de rand van de stad, gebruikmakend van de Mobility Hub/Park+Walk. De Kennedybrug is voor voetgangers verbonden aan de Maaskades (wandelerondje Maas). Verbindingen in de stad zijn aantrekkelijker en veiliger gemaakt voor fietsers (fietsringel).
Wonen	De woningbouwopgave (15.000 woningen) wordt binnen de gemeentegrenzen gerealiseerd, door: • Beter benutten & transformeren wijken naar stedelijk gebied (+/- 8.500 woningen): Beter benutten, omvormen en verduurzamen bestaand weefsel. Verstedelijking rond knooppunten: Stad & Spoor, Centrum Oost, Groene Loper, Hart van West. Boven het spoor: ruimte voor stedelijke ontwikkeling in hoge dichtheid door sporen ondergronds te brengen en het verplaatsen van delen van emplacement. Uitbreiden stedelijk gebied door revitalisatie van de parochiewijken (verdichten en mengen met behoud

¹ Met de invoering van de Omgevingswet heeft bodem een transitie ondergaan van een saneringsgericht beleid naar een beheergericht beleid. Onder dat beheergerichte beleid wordt bij ontwikkelingen de bodemkwaliteit getoetst. Als de bodemkwaliteit niet geschikt is zal deze voorafgaande aan de ontwikkeling geschikt worden gemaakt. Daarnaast geldt dat nieuwe bodemverontreinigingen onder de zorgplicht aangepakt zullen moeten worden.

Alternatief 1: Groei in de stad	
Thema	Beleidsuitspraak
	van stedenbouwkundige en landschappelijke kwaliteiten). Aantrekkelijke (kleinschalige) zorg-woonconcepten voor mensen die om zelfstandig te kunnen wonen een zorg- en/of begeleidingsvraag hebben. - Beter benutten & uitbreiden grondgebonden woonmilieus (+/- 3.500 woningen). Levendige dorpen en stadsranden: Verdichten met behoud van karakter van suburbaan, groenstedelijk woonmilieu (overwegend grondgebonden met stedelijke accenten en contrastrijke parkranden) met name gericht op het realiseren van doorstroom van kleine huishoudens binnen de stad. Nieuwe aantrekkelijke grondgebonden woonmilieus in hoge dichtheid voor starters, jonge gezinnen en senioren (hofjes): Limmel aan de Maas en andere uitbreidingen aan de stadsrand ('het straatje erbij'). - Ontwikkelen nieuwe woonwerkmilieus (+/- 3.000 woningen). Wonen in dynamische en gemengde stedelijke woonwerkomgeving (Maastricht Health Campus, ENCI, en Belvédère). Nieuwbouw bestaat uit 30% sociaal en 30% betaalbaar. Er is een grote diversiteit aan woonmilieus voor starters, jonge gezinnen en senioren (doorstroom). Het woningaanbod is complementair aan het meer landelijk wonen in de regio.
Bedrijventerreinen	Voor drie grote bedrijventerreinen in Maastricht worden programma's opgesteld ter herstructurering van de terreinen, waarbij opgaven voor klimaatadaptatie en energietransitie worden gekoppeld. Bedrijventerreinen worden vergroend. Er wordt actief gestuurd op het verhuizen van bedrijven met een lage milieucategorie (1, 2 en 3.1) van bedrijventerreinen naar stedelijke werklocaties/gemengde woon-werkmilieus. Er wordt ingezet op het economische cluster kenniseconomie: verbreden met nieuwe campussen / ecosystemen bv creative/fashion, circular harbor, hospitality, urban factory. De bedrijventerreinen Scharn-Oost en Beatrixhaven worden uitgebreid met respectievelijk 5 ha en 20 ha bedrijventerrein.

3.3 Alternatief 2: Groei in de regio

Omschrijving van het alternatief

In het alternatief 'Groeï in de Regio' is doelbewust gekozen om een substantieel deel van de groeiambities van Maastricht in de regio een plek te geven. Het adagium luidt: 'Wat goed is voor Zuid-Limburg, is goed voor Maastricht'. Hiertoe wordt intensief samengewerkt met de overheden en andere partijen in de regio. In combinatie met de groeiambities van andere gemeentes ontstaat zo een poli-centrische metropoolregio. Iedere stad en grotere kern onderscheidt zich van de andere kernen qua profiel en specialisatie, waardoor een complementaire regio is ontstaan, die als geheel beschikt over een compleet en aantrekkelijk voorzieningenaanbod. Door samenwerking en het uitlenen van elkaars voorzieningen en kwaliteiten wint de regio aan agglomeratiekracht.

Het blijft belangrijk om zuinig om te gaan met de beschikbare ruimte, maar de ruimtedruk in Maastricht is minder groot dan in het alternatief Groen in de Stad. Maastricht richt zich op het toevoegen van de (hoog) stedelijke woonmilieus, waarmee het zich kan onderscheiden en iets toevoegt aan de regio. Wel zijn er iets minder grote gebiedsontwikkelingen in stad. Ook vindt herstructurering plaats op specifieke locaties met veel verbeterpotentieel, maar meervoudig ruimtegebruik is minder vaak noodzakelijk.

De stad is meer vergroend, klimaatadaptiever en koeler, onder meer door uitbreiding van de groen-blauwe dooradering, die waar mogelijk is gekoppeld aan de dooradering in het buitengebied. In specifiek delen van het buitengebied is de stikstofemissie van landbouw (en ander landgebruik) sterk gereduceerd, volgend uit nieuwe normeringen van de rijksoverheid (en provincie).

In Maastricht is duurzame opwek van elektriciteit gerealiseerd conform het RES 1.0 bod. Hierbij is maximaal ingezet op zon-op-daken en terreinen binnen het verstedelijkte gebied. De rest van de energiebehoefte wordt aangevoerd (bijvoorbeeld met pijpleidingen voor waterstof en warmte). Een groot deel van de gebouwde omgeving wordt voorzien van warmte van lokale bronnen en Chemelot via een regionaal net.

Zuid-Limburg is meer dan nu een 30-minuten regio waarbij alle voorzieningen binnen 30 minuten reizen met openbaar vervoer (en deelfiets) bereikbaar zijn. De dagelijkse voorzieningen, maar ook bovenregionale voorzieningen liggen op goed bereikbare plekken in de regio. Het (regionale) mobiliteitsbeleid richt zich primair op goede openbaarvervoerverbindingen tussen de steden en grotere kernen. Treinen rijden frequenter en belangrijke woonwijken en werklocaties zonder goede treinverbinding zijn bereikbaar via een aanvullend regionaal snelbussysteem. Ondanks deze inspanningen blijft voor veel verplaatsingen in Zuid-Limburg de auto het meest aantrekkelijke vervoermiddel, waardoor het autogebruik in Maastricht en de regio substantieel is/blijft. Daarom is ook geïnvesteerd in P+R-voorzieningen in en aan de rand van de stad.

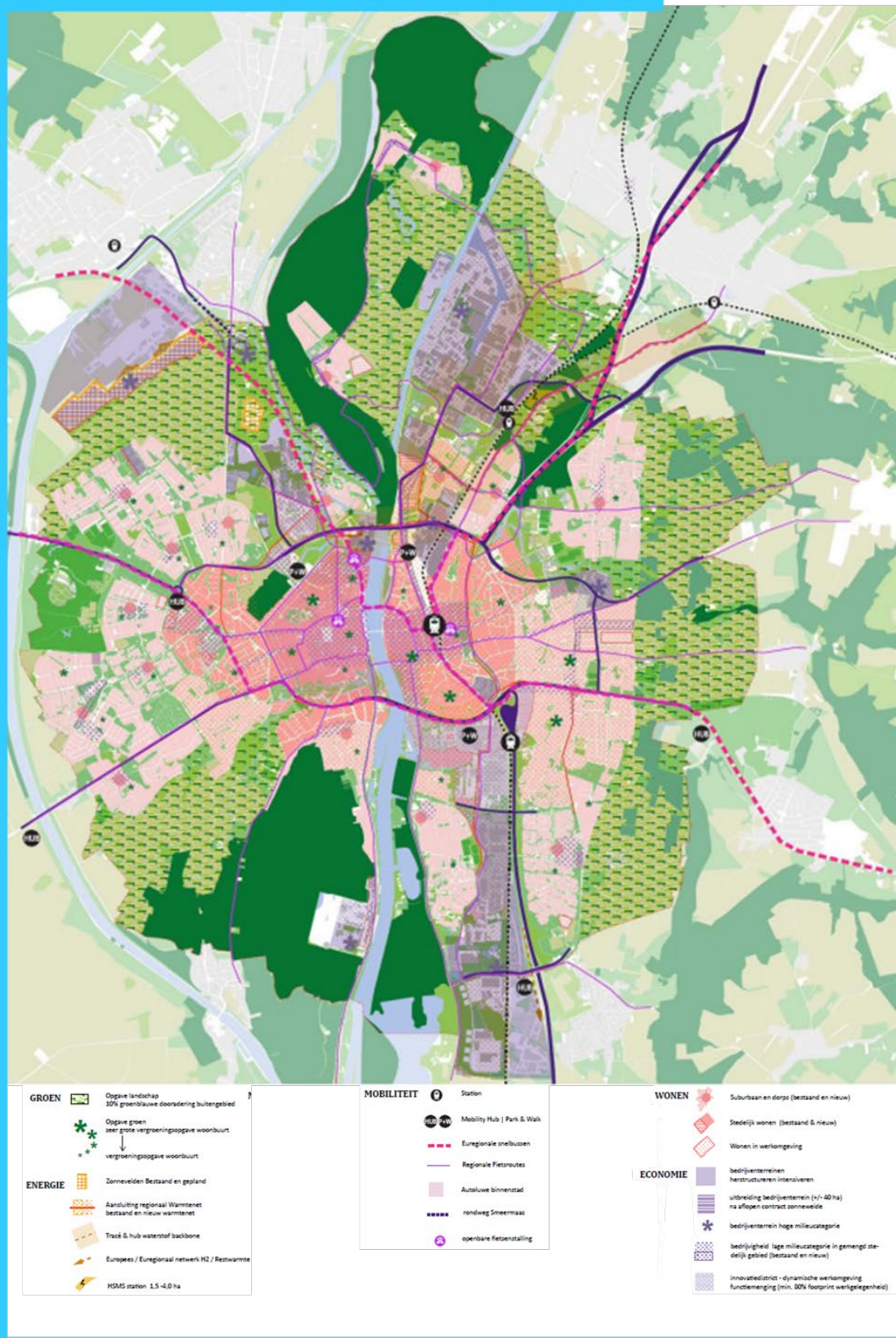
Overeenkomstig de profilering van de drie Brightlands Campussen in Zuid-Limburg, clusteren bedrijven met gemeenschappelijkheden op het gebied van kennis, toelevering en arbeidsmarkt zich in een specifieke subregio en worden onderscheidende opleidingen (zowel theoretisch als praktisch) aangeboden nabij de intercitystations. De Universiteit Maastricht werkt met satellietopleidingen gelegen nabij de intercitystations in andere steden.

Er is consciëntieus gewerkt aan de schaa sprong naar de Euregio. Enerzijds is het poli-centrische principe met complementaire steden uitgebreid naar steden over de grens zoals Aken, Luik, Hasselt en Genk. Iedere stad heeft een eigen profilering en daarbij passende bovenregionale voorzieningen op het gebied van toerisme, economie, onderwijs en cultuur. De regionale treinen en snelbussen zijn daartoe doorgetrokken naar deze steden. Anderzijds zijn kansen zoals de komst van de Einstein Telescoop door effectieve Euregionale samenwerking met beide handen aangegrepen.

Verbeelding van het alternatief

Figuur 3 laat het voorgenomen beleid uit het basisalternatief plus alternatief 1 ruimtelijk zien.

Alternatief 2: Groei in de regio - totaaloverzicht



Figuur 3: Visualisatie van het beleid uit het basisalternatief + alternatief 2 (groei in de regio)

Beleidsuitspraken beoordeeld in het OER

In Tabel 5 staan de beleidsuitspraken weergegeven waarop de effectbeoordeling van het alternatief 'groei in de regio' is gebaseerd. Dit betreffen uitsluitend de beleidsuitspraken uit het alternatief waarop een effectbeoordeling mogelijk is, volgens tabel 1 van hoofdstuk 2.

Tabel 5: Beleidsuitspraken alternatief 2

Alternatief 2: Groei in de regio	
Thema	Beleidsuitspraak
Bodem en water	<i>Alleen uitspraak in het basisalternatief²</i>
Groen	In de stad is meer ruimte gecreëerd voor groen t.b.v. verkoeling en ontspanning. In aanvulling op de groenrichtlijn voor het basisalternatief geldt de 1-20-400 regel voor openbaar groen: • Zicht op minimaal 1 boom vanuit iedere woning en werkplek; • Minimaal 20% boomkroonbedekking in het stedelijk gebied; • Maximaal 400m loopafstand tot grotere openbare groene en koele plek (1 hectare). De Groenblauwe dooradering (GBDA) is deels ingevuld in de grotere droogdalen en deels over verspreid liggende agrarische percelen. Van jaar tot jaar kan de perceeleigenaar het perceel inzetten voor de GBDA of voor agrarisch gebruik. Er mag geen mest meer worden gebruikt binnen 1.000 m van Natura 2000-gebied en in water- en grondwaterbeschermingsgebieden.
Energie	2/3 van de 90.000 woningequivalenten wordt verwarmd met een warmtenet. De overige gebouwde omgeving wordt verwarmd via all-electric-oplossingen. Maastricht is aangesloten op het regionale Warmtenet Zuid-Limburg, waarvoor een warmtehub van ca. 1 ha is gerealiseerd. Daarnaast zijn er diverse back-up warmteketels gerealiseerd. Maastricht is aangesloten op het landelijke Waterstofnetwerk en de industrie gebruikt deze groene waterstof of is geëlektrificeerd. Door de inzet van slimme laadpalen wordt het elektriciteitsnet ontlast. <i>De grootschalige energieopslag die buiten de gemeentegrenzen plaatsvindt is buiten beschouwing gelaten in de beoordeling, aangezien de beoordeling uitsluitend gericht is op de effecten binnen de gemeentegrenzen.</i>
Mobiliteit	Er wordt minder gebruik gemaakt van de auto's dan bij het alternatief 'groei in de stad'. Deze deelmobiliteit vindt plaats bij hubs die ook gebruikt worden voor de opwek en opslag van energie. Bewoners parkeren voornamelijk in de eigen straat bij de eigen woning. Bezoekers en forenzen parkeren hun auto aan de randen van de stad of gemeentegrenzen en gebruiken de Mobility Hubs/Park+Walk. De regionale verbindingen zijn verbeterd en rijden frequenter, zoals de Drielandentrein, de intercity Eindhoven – Aachen Hbf, de Maastricht Brussel Express, de Maaslijn en snelbussen naar Hasselt, Genk en de Chemelot campus. De dagelijkse voorzieningen zijn aanwezig in de stad, de overige voorzieningen zijn in de regio gesitueerd en goed bereikbaar per trein.
Wonen	De woningbouwopgave wordt ingevuld door de realisatie van 10.000 woningen binnen de gemeentegrenzen. Dit is gedaan door: • Beter benutten & uitbreiden stedelijk gebied (+/- 6.400 woningen). Beter benutten, omvormen en verduurzamen bestaand weefsel. Verstedelijking rond knooppunten: Stad & Spoor, Centrum Oost, Groene Loper, Hart van West. Uitbreiden stedelijk gebied met Sphinxkwartier & nieuwe stadswijk Limmel aan de Maas. Aantrekkelijke (kleinschalige) zorg-woonconcepten voor mensen die om zelfstandig te kunnen wonen een zorg- en/of begeleidingsvraag hebben, die volgens het faire share principe gedeeltelijk in de regio een plek krijgen. • Verduurzamen suburbane wijken & stadsdorpen (+/- 1.800 woningen). Veerkrachtige parkwijken door toevoegen nieuwe, draagkrachtige bewoners (niet sociaal). Behoud groene karakter door meer woningen te realiseren zonder uitbreiding footprint.

² Met de invoering van de Omgevingswet heeft bodem een transitie ondergaan van een saneringsgericht beleid naar een beheergericht beleid. Onder dat beheergerichte beleid wordt bij ontwikkelingen de bodemkwaliteit getoetst. Als de bodemkwaliteit niet geschikt is zal deze voorafgaande aan de ontwikkeling geschikt worden gemaakt. Daarnaast geldt dat nieuwe bodemverontreinigingen onder de zorgplicht aangepakt zullen moeten worden.

Alternatief 2: Groei in de regio	
Thema	Beleidsuitspraak
	Doorstroom kleine huishoudens door aantrekkelijke levensloopbestendige appartementen en woningen toe te voegen Stedelijke woonmilieus bestaan uit 10% sociaal en 50% betaalbaar. Er is sprake van regionale spreiding van doelgroepen en studenten. Het aanbod wordt regionaal afgestemd. <i>De overige 5.000 woningen uit de beschreven woningbouwambitie van het basisalternatief worden in de regio (buiten de gemeente) gerealiseerd. Deze woningen zijn buiten beschouwing gelaten in de beoordeling, aangezien de beoordeling uitsluitend gericht is op de effecten binnen de gemeentegrenzen.</i>
Bedrijventerreinen	De 'Ladder bedrijventerreinen' wordt strikt gehanteerd voor nieuwkomers. Er wordt zeer selectief omgaan bij de vestiging van nieuwe bedrijven. Alleen bedrijven met toegevoegde waarde voor bestaande economische clusters. Dus een deel van de bedrijven niet in Maastricht in de regio (of elders) terecht gekomen. Conform Panorama Zuid-Limburg zijn deze bedrijven in de regio in de stedelijke band terechtgekomen. Zittende bedrijven worden, als daar aanleiding voor is, gestimuleerd te verhuizen bijvoorbeeld vanwege uitbreidingswensen of de energietransitie. Bestaande bedrijventerreinen, werklocaties en kantoorlocaties worden zoveel mogelijk gethematiseerd: • Vrijtijdseconomie: focus op cultuur, lokaal en high end toerisme, horeca en shopping landgoederenzone -> toerisme en recreatie (verbinden Meerssen en Maastricht) • Kenniseconomie: focus op health, science & engineering. Er is geen extra uitbreiding van bedrijventerreinen voorzien t.o.v. het basisalternatief.

4 De resultaten van de effectbeoordeling

Dit hoofdstuk beschrijft de resultaten van de effectbeoordeling. Omdat het op dit moment nog onduidelijk is hoe het beleid zoals opgenomen in de alternatieven verdere uitwerking krijgt, wordt er gesproken in termen van kansen op positieve effecten (afgekort: kansen) en risico's op negatieve effecten (afgekort: risico's). Op deze manier wordt er richting gegeven aan hoe de gemeente Maastricht zich ontwikkelt. Pas bij verdere concretisering van het beleid in vervolgplannen wordt duidelijk hoe groot die ontwikkeling van effecten daadwerkelijk is.

Hieronder is op hoofdlijnen beschreven wat de effectbeoordeling aan resultaten laat zien. De resultaten van de effectbeoordeling zijn uitgewerkt op het niveau van beleidsuitspraken van de Omgevingsvisie (alternatieven per thema) en beoordelingsaspecten. De kansen en het aantal risico's zijn daarnaast uitgewerkt in een figuur, zodat het effect ten opzichte van elkaar te zien is. De effectbeoordeling van de beoordelingsaspecten wordt afgesloten met een visualisatie van de effecten uitgezet in het rad van de leefomgeving.

Als naslagwerk bij de resultaten van de effectbeoordeling is bijlage 3 is een tabel opgenomen met de toegekende kansen en risico's voor het basisalternatief en de twee alternatieven 'groei in de stad' en 'groei in de regio'. Bijlage 4 bevat de onderbouwing bij de toegekende kansen en risico's.

4.1 Overall beeld per beleidsuitspraak

In deze paragraaf worden de effecten van de beleidsuitspraken besproken per beleidsuitspraak. Deze paragraaf wordt afgesloten met een vergelijk van alternatief 1 'groei in de stad' met alternatief 2 'groei in de regio' ten opzichte van het basisalternatief.

4.1.1 Basisalternatief

Het nieuwe beleid laat voor het basisalternatief vooral kansen zien, zonder dat daarbij risico's zijn voorzien, voor de beleidsuitspraken:

- **Water en bodem**
Kansen zijn er binnen de thema's veiligheid, water, landbouw, landschap en ruimtelijke kwaliteit, economische vitaliteit en mobiliteit.
Het verbeteren van de doorstroming bij hoogwater, de opvang van hemelwater en de inrichting van watergerelateerde recreatieve voorzieningen en de aanleg van een wandel- en fietsbrug zorgen voor kansen. De risico's van hoogwater en hemelwater kunnen afnemen en het bestaande fiets- en wandelnetwerk wordt versterkt. Daarnaast zorgen de watergerelateerde recreatieve voorzieningen voor kansen voor de vrijetijdseconomie.
- **Groen**
Kansen zijn er binnen de thema's gezond gedrag, water, natuur, klimaat en energie en grondstoffen. Het vergroenen van de stad naar 55% groen in de stad en 50 m² groen per inwoner zorgt voor kansen, want er is meer ruimte om te bewegen en hitte en wateroverlast door hemelwater kunnen afnemen.
- **Mobiliteit**
Kansen zijn er binnen de thema's milieu, welzijn, landbouw, landschap en ruimtelijke kwaliteit en mobiliteit.
Het verminderen van vrachtverkeer in de binnenstad door transporthubs, het verplaatsen van bovengrondse parkeerplaatsen bezoekers naar centrale ondergrondse parkeervoorzieningen en het elektrificeren van het wagenpark zorgen voor kansen. Doordat er minder auto's en vrachtwagens rijden, treden mogelijk kansen voor trillinghinder, geluidhinder en de luchtkwaliteit op. De verkeersveiligheid kan verbeteren doordat de maximum rijsnelheid wordt verlaagd naar 30 km/uur (met uitzondering van stroomwegen). Ook bij deze maatregel treden kansen voor trillinghinder, geluidhinder en de luchtkwaliteit op.

Het nieuwe beleid laat voor het basisalternatief meer kansen dan risico's zien voor de beleidsuitspraak:

- **Energie**

Kansen zijn er binnen de thema's natuur, klimaat, energie en grondstoffen en mobiliteit. Risico's zijn er binnen het thema veiligheid.

Het opwekken van duurzame energie en het verzwaren van het regionale elektriciteitsnetwerk en het emissievrij maken van het openbaar vervoer en transport zorgen voor kansen. Geluidhinder neemt af door het elektrificeren van het openbaar vervoer. Ook de luchtkwaliteit verbetert hierdoor. Stikstofuitstoot en broeikasgasuitstoot nemen af en er wordt meer energie duurzaam opgewekt. Kleinschalige energieopslag in hubs zorgt wel voor mogelijk risico's, omdat deze opslagen potentiële risicobronnen vormen voor de externe veiligheid (brand).

Het nieuwe beleid laat voor het basisalternatief ook kansen zien, maar in mindere mate, voor de beleidsuitspraak:

- **Wonen**

Kansen zijn er binnen het thema welzijn.

Het combineren van woon-werkgebieden kan bijdragen aan de verbetering van de sociale veiligheid. Er moet hierbij wel extra aandacht zijn voor optredende hinder door bedrijfsmatige activiteiten. Vooraf moet worden nagedacht hoe met bedrijven wordt omgegaan die vanwege uitbreiding/groei van het bedrijf niet meer passend worden/zijn in de combinatie met wonen.

Het nieuwe beleid laat voor het basisalternatief meer risico's dan kansen zien voor de beleidsuitspraak:

- **Bedrijventerreinen**

Risico's zijn er binnen de thema's milieu, veiligheid, natuur, landbouw, landschap en ruimtelijke kwaliteit, klimaat, energie en grondstoffen en mobiliteit.

Kansen zijn er binnen de thema's welzijn, klimaat, energie en grondstoffen en economische vitaliteit. Het realiseren van bedrijventerreinen zorgt indirect voor meer verkeersbewegingen. Dit kan leiden tot risico's voor het milieu, de natuur, de verkeersveiligheid en de bereikbaarheid. Het combineren van wonen en werken kan zorgen voor risico's voor geluidhinder, geurhinder en de externe veiligheid.

Het inzetten op een energietransitie bij bedrijven (afstemmen van energievraag en -aanbod), het realiseren van het bedrijventerrein Lanakerveld en het inzetten op een Health Campus zorgen voor kansen. Het realiseren van het bedrijventerrein kan zorgen voor een grotere arbeidsmarkt en een betere balans tussen vraag en aanbod bij werklocaties.

4.1.2 Alternatief 1: Groei in de stad

Het nieuwe beleid laat voor alternatief 1 enkel kansen zien voor de beleidsuitspraak:

- **Mobiliteit**

Kansen zijn er binnen de thema's milieu, gezond gedrag, veiligheid, welzijn, water, natuur, landbouw, landschap en ruimtelijke kwaliteit en mobiliteit.

Het ondertunnelen van het spoor, het verplaatsen van straatparkeren naar buurthubs en het veranderen van deze parkeerplaatsen naar groen met ruimte voor spel en ontmoeting ('straat van de toekomst'), het vergroten van de beschikbaarheid van deelauto's en het inzetten op veiligere fietsverbindingen zorgt voor veel kansen. Er komen minder auto's in de stad, waardoor de verkeersveiligheid op het merendeel van de wegen verbetert, net als de ruimtelijke kwaliteit. Er ontstaat meer ruimte om te bewegen en voor de aanleg van groen.

Het realiseren van deze plannen zorgt verder voor kansen voor de bereikbaarheid, omdat bezoekers hun auto in mobility hubs/P+W buiten de stad moeten parkeren, waardoor de bereikbaarheid van de binnenstad voor bewoners verbetert.

Het nieuwe beleid laat voor alternatief 1 meer kansen dan risico's zien voor de beleidsuitspraak:

- **Groen**

Kansen zijn er binnen de thema's milieu, gezond gedrag, veiligheid, grondwater, water, natuur, landbouw, landschap en ruimtelijke kwaliteit en klimaat, energie en grondstoffen en mobiliteit.

Risico's zijn er voor het beoordelingsaspect landbouw.

Het realiseren van de groenblauwe dooradering inclusief fiets- en wandelverbindingen, het uitbreiden van Natura 2000, het stoppen van mestgebruik en/of het gebruik van bestrijdingsmiddelen op agrarische percelen, de aanleg van de stadsrandzone met ruimte voor recreatie, sport en ontspanning en het instellen van een 3-30-300-groennorm zorgen voor veel kansen. Een kans is het verbeteren van de grondwater- en oppervlaktewaterkwaliteit en het afnemen van broeikasgassen doordat agrarische percelen niet meer bemest en/of bespoten worden.

Het realiseren van deze plannen zorgt wel voor risico's voor de landbouw, omdat het areaal landbouwgrond afneemt vanwege de inzet van deze percelen voor de realisatie van natuur.

Het nieuwe beleid laat voor alternatief 1 meer risico's dan kansen zien voor de beleidsuitspraak:

- **Wonen**

Risico's zijn er binnen de thema's milieu, veiligheid, water, natuur, landbouw, landschap en ruimtelijke kwaliteit, klimaat, energie en grondstoffen en mobiliteit.

Kansen zijn er binnen de thema's wonen en economische vitaliteit.

Het uitbreiden van het aantal woningen heeft verschillende indirecte (negatieve) effecten. Zo neemt het aantal verkeersbewegingen toe, wat zorgt voor risico's voor het milieu (hinder, uitstoot) en de natuur (depositie). Ook zijn er risico's voor de verkeersveiligheid en de bereikbaarheid. Daarnaast zijn woningen voorzien op locaties waar in de huidige situatie bronnen van hinder aanwezig zijn, zoals trillingen door het spoor of geluid door wegen. Ook is er een risico dat de luchtkwaliteit verslechtert. Daarnaast zorgen de realisatie van de Ecowijk Caberg en woningbouwuitbreidingen bij Borgharen IJtteren voor afname van het areaal landbouwgrond, wat zorgt voor risico's voor de landbouw.

Het bouwen van nieuwe woningen, zeker voor starters en jonge gezinnen (20-45 jaar), zorgt er wel voor dat er kansen zijn voor woningaanbod en -behoefte en de arbeidsmarkt door een verhoging van de netto arbeidsparticipatie.

Het nieuwe beleid laat voor alternatief 1 in mindere mate meer risico's dan kansen zien voor de beleidsuitspraken:

- **Energie**

Risico's zijn er binnen de thema's milieu, veiligheid, natuur en landbouw, landschap en ruimtelijke kwaliteit.

Kansen zijn er binnen het thema klimaat, energie en grondstoffen.

De realisatie van windenergie en opslaglocaties voor waterstof zorgen voor risico's. Windturbines veroorzaken mogelijk trillinghinder en geluidhinder en kunnen zorgen voor een barrièrewerking tussen natuurgebieden. De opslag van waterstof zorgt voor risico's voor de externe veiligheid.

Het aansluiten van de gebouwde omgeving op een lokaal warmtenet of all-electric oplossingen en het daarmee aardgasvrij maken van de gebouwde omgeving, zorgt samen met het opwekken van duurzame energie voor kansen.

- **Bedrijventerreinen**

Risico's zijn er binnen de thema's milieu, veiligheid, natuur, landbouw, landschap en ruimtelijke kwaliteit, klimaat, energie en grondstoffen en mobiliteit.

Kansen zijn er binnen de thema's water, natuur, klimaat, energie en grondstoffen en economische vitaliteit.

Het realiseren van bedrijventerreinen zorgt, net als het bouwen van woningen, indirect voor meer verkeersbewegingen. Dit kan leiden tot risico's voor het milieu, de natuur, de verkeersveiligheid en de bereikbaarheid.

Ook kan het uitbreiden van bedrijventerreinen bij woningen zorgen voor geluidhinder, geurhinder en de verslechtering van de luchtkwaliteit. De uitbreiding van bedrijventerrein, Beatrixhaven - Klipperweg – Fregatweg, leidt tot een afname van het areaal landbouwgrond, wat zorgt voor risico's voor de landbouw.

Het uitbreiden en vergroenen van bedrijventerreinen zorgt voor kansen, zoals indirecte positieve effecten op hitte en mogelijke overlast door hemelwater. Daarnaast draagt uitbreiding van bedrijventerreinen bij aan meer arbeidsplaatsen en komen er door clustering mogelijkheden voor kennis en innovatie.

Het nieuwe beleid laat voor alternatief 1 geen kansen en risico's zien voor de beleidsuitspraak:

- **Water en bodem**

In alternatief 1 zijn geen beleidsuitspraken gedaan voor het thema water en bodem.

4.1.3 Alternatief 2: Groei in de regio

Het nieuwe beleid laat voor alternatief 2 meer kansen dan risico's zien voor de beleidsuitspraak:

- **Groen**

Kansen zijn er binnen de thema's milieu, grondwater, water, natuur en landbouw, landschap en ruimtelijke kwaliteit.

Risico's zijn er voor het beoordelingsaspect landbouw.

Het stoppen van bemesting van agrarische percelen in grondwaterbeschermingsgebieden, in waterwingebieden en in een zone van 1.000 meter rond Natura 2000-gebied, het inrichten van bufferzones rondom Natura 2000-gebied en het realiseren van verspreid liggende landschappelijke elementen als groenblauwe dooradering zorgen voor kansen. Het stoppen met bemesten zorgt ook voor een afname van stikstof en broeikasgassen, wat zorgt voor kansen voor luchtkwaliteit, grondwaterkwaliteit en oppervlaktewaterkwaliteit.

Het realiseren van deze plannen zorgt wel voor risico's voor de landbouw, omdat er een kleine hoeveelheid grond van de landbouw wordt veranderd naar natuur. Ook wijzigt het gebruik naar extensieve landbouw.

Het nieuwe beleid laat voor alternatief 2 meer kansen dan risico's zien, maar in mindere mate dan voor 'groen', voor de beleidsuitspraken:

- **Energie**

Kansen zijn er binnen de thema's klimaat, energie en grondstoffen en natuur en mobiliteit.

Risico's zijn er binnen de thema's veiligheid en landbouw, landschap.

Het aansluiten van de gebouwde omgeving op een regionaal warmtenet of all-electric oplossingen en het waterstofnet in Rotterdam zorgen voor kansen.

Wel zorgt de aanleg van een regionale aanvoerleiding mogelijk voor risico's ten aanzien van externe veiligheid.

- **Mobiliteit**

Kansen zijn er voornamelijk binnen het thema mobiliteit.

Risico's zijn er ook binnen het thema milieu en natuur.

Het frequenter rijden van treinen en bussen en het inzetten op hubs zorgen voor kansen.

De bereikbaarheid verbetert en er zijn meer mogelijkheden om gebruik te maken van deelvervoer/verschillende modaliteiten. De verkeersveiligheid verbetert doordat auto's naar hubs rijden en daardoor het aantal auto's op het wegennet buiten deze hubs vermindert.

Risico's ontstaan door het gebruik van de oude spoorlijn naar Hasselt (nu een ecologische verbinding) als regionale verbinding. Bovendien kan het frequenter rijden van het openbaar vervoer zorgen voor meer trillinghinder en geluidhinder.

Het nieuwe beleid laat voor alternatief 2 meer risico's dan kansen zien voor de beleidsuitspraak:

- **Wonen**

Risico's zijn voornamelijk binnen de thema's milieu, veiligheid, water, natuur, klimaat, energie en grondstoffen en mobiliteit.

Kansen zijn er binnen het thema wonen en economische vitaliteit.

Het uitbreiden van het aantal woningen heeft verschillende indirecte (negatieve) effecten. Zo neemt het aantal verkeersbewegingen toe, wat zorgt voor risico's voor het milieu en de natuur. Ook zijn er risico's voor de verkeersveiligheid en de bereikbaarheid. Ook is verdichting van woningen voorzien op locaties bij bestaande bronnen van hinder, zoals trillingen door het spoor of geluid door wegen. Ook is er een risico dat de luchtkwaliteit verslechtert. Naast verdichting van het bestaand stedelijk gebied wordt ook ingezet op het verhogen van bebouwing, door toevoeging van extra woningen binnen de bestaande footprint (geen toename van verhard oppervlak). Hierdoor wordt warmte langer vastgehouden tussen de bebouwing en treden negatieve effecten op voor hitte.

Het bouwen van nieuwe woningen, zeker voor starters en jonge gezinnen (20-45 jaar), zorgt er wel voor dat er kansen zijn voor woningaanbod en -behoefte en de arbeidsmarkt door een verhoging van de netto arbeidsparticipatie.

Het nieuwe beleid laat voor alternatief 2 evenveel kansen als risico's zien voor de beleidsuitspraak:

- **Bedrijventerreinen**

Kansen zijn voornamelijk binnen de thema's welzijn en economische vitaliteit.

Risico's zijn voornamelijk binnen de thema's water en klimaat, energie en grondstoffen.

Het inzetten op het economische cluster kenniseconomie met een focus op health, science en engineering en het inzetten op een Health Campus zorgt voor kansen. Omdat bedrijventerrein Lanakerveld wel wordt aangelegd en bestaande bedrijventerreinen verdicht, maar deze bedrijventerreinen niet worden vergroend, ontstaan er risico's voor wateroverlast door hemelwater en hitte.

Het nieuwe beleid laat voor alternatief 2 geen kansen en risico's zien voor de beleidsuitspraak:

- **Water en bodem**

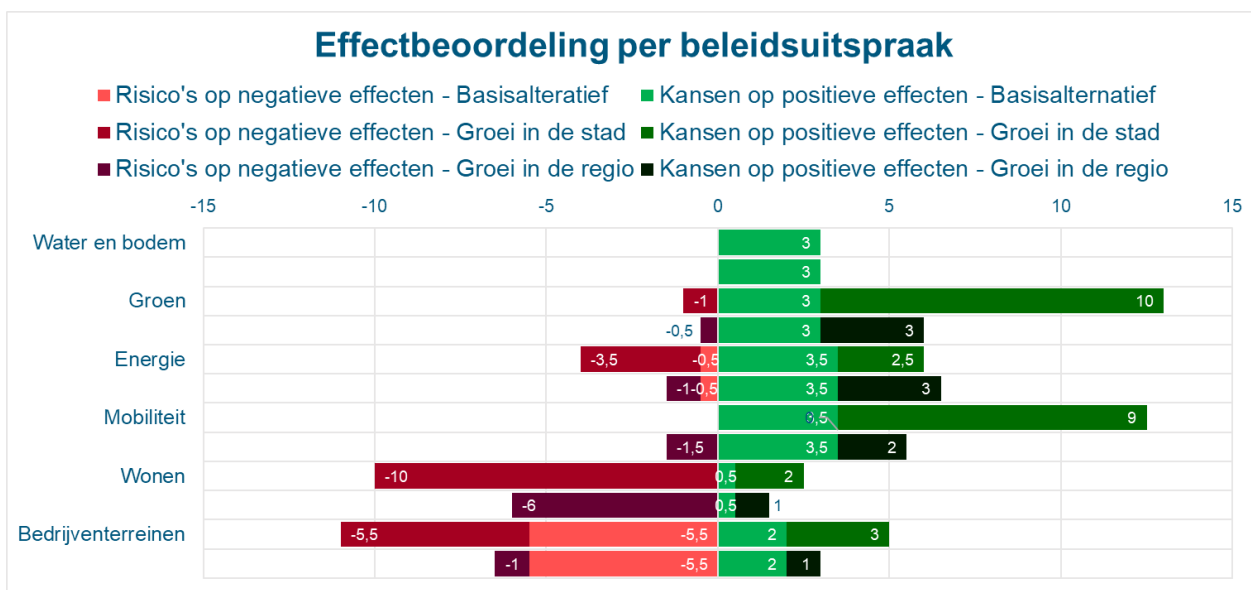
In alternatief 2 zijn geen beleidsuitspraken gedaan voor het thema water en bodem.

4.1.4 Vergelijking alternatief 1 en 2, inclusief basisalternatief

In Figuur 4 is te zien dat het basisalternatief plus alternatief 1 ("alternatief 1") leidt tot zowel meer kansen als risico's dan het basisalternatief plus alternatief 2 ("alternatief 2"). Er zijn vooral meer kansen te zien voor de beleidsuitspraken groen en mobiliteit, omdat de groenblauwe dooradering uitgebreider wordt aangepakt in alternatief 1 dan in alternatief 2 en omdat er in alternatief 1 grootschalig wordt ingezet op het vergroenen van de stad door straatparkeren te verplaatsen naar buurthubs en inrichting van straten als 'straat van de toekomst'.

Er zijn ook meer risico's in alternatief 1 voor wonen en bedrijventerreinen, omdat er meer woningen worden bijgebouwd binnen de gemeente en er meer bedrijventerreinen worden uitbereid dan in alternatief 2. Dit heeft, naast kansen voor woningaanbod en -behoefte en de arbeidsmarkt, ook meer risico's tot gevolg door de afname van groen en de toename van het aantal verkeersbewegingen. Ook worden woningen gebouwd op plekken waar er risico's zijn voor hinder in de leefomgeving.

Voor energie zijn er voor alternatief 1 net iets minder kansen dan voor alternatief 2, en er zijn ook meer risico's. Dit komt omdat windenergie meer negatieve effecten voor de omgeving met zich meebrengt. Om een beter beeld te krijgen van hoe waterstof zich verhoudt in effecten tot "traditionele" vormen van duurzame opgewekte elektriciteit, zoals windenergie en zonne-energie, zou meer onderzoek moeten worden gedaan.



Figuur 4: Kansen en risico's per beleidsuitspraak

4.2 Overall beeld per beoordelingsaspect

In deze paragraaf worden de effecten van de beleidsuitspraken besproken per beoordelingsaspect. De kwalitatieve beoordelingsaspecten zijn hier buiten beschouwing gelaten. De beschrijving daarvan volgt in paragraaf 4.3.

4.2.1 Basisalternatief

4.2.1.1 Kansen en risico's

Het nieuwe beleid laat voor het basisalternatief de meeste kansen zien voor de beoordelingsaspecten:

- Maatschappelijke basisvoorzieningen**
 Door voorzieningen bij OV-knooppunten te situeren, worden deze voorzieningen voor meer mensen (beter) bereikbaar. Verder wordt ingezet op het realiseren een Health Campus, wat toegankelijkheid van zorg voor inwoners kan vergroten. Dit vergroot de kansen voor de gemiddelde afstand en bereikbaarheid van voorzieningen voor gezondheid en welzijn.
- Wateroverlast door hemelwater**
 Door vergroening van de stad in combinatie met de opvang van hemelwater in groenvoorzieningen, wordt de afstroom van hemelwater verminderd en worden de mogelijkheden voor infiltratie vergroot. Dit vergroot de kansen voor de vermindering van het percentage verhard oppervlak en begaanbaarheid van wegen bij extreme neerslag.
- Stedelijk groen**
 Door vergroening van de stad is 55% van de stad groen is en 50 m² groen beschikbaar per inwoner. Dit vergroot de kansen voor de boomkroonbedekking en gemiddelde afstanden tot openbaar groen.
- Duurzame energieopwekking**
 Door meervoudig ruimtegebruik, zoals zon op dak en zonne-energie langs infrastructuur, wordt in aanvulling op de twee zonneparken (autonome ontwikkeling), in totaal 0,216 TWh aan duurzame energie in het basisalternatief opgewekt. De voorwaarde voor dit succes is het verzwaren van het regionale elektriciteitsnetwerk. Hiervoor wordt een nieuw Hoog Middenspanningsstation (HS/MS-station) gerealiseerd, evenals 650 Midden Laagspanningsstations (MS/LS-stations) in het stedelijk gebied. Daarnaast wordt bij 1 op de 3 straten het elektriciteitsnet verzaamd. Bij bedrijven wordt ingezet op een energietransitie. Dit vergroot de kansen voor het percentage duurzaam opgewekte elektriciteit t.o.v. de klimaatdoelstellingen.

- **Duurzame en slimme mobiliteit**

Het openbaar vervoer en transport in de stad is emissie vrij gemaakt en door elektrificering van het wagenpark is het aandeel elektrische auto's vergroot. Om dit mogelijk te maken zijn in openbaar gebied (snel)laadpalen uitgebreid. Dit vergroot de kansen voor het aantal elektrische auto's per 1.000 inwoners en het aantal laadpalen.

Het nieuwe beleid laat voor het basisalternatief meer kansen dan risico's zien voor het beoordelingsaspect:

- **Ruimtelijke kwaliteit**

Door de stad te verbinden met het water, nemen de kansen voor de gebruikswaarde en de belevingswaarde toe. Datzelfde geldt voor het verdwijnen van straatparkeren voor bezoekers, waardoor het aandeel auto's op straat (blik op straat) in de binnenstad afneemt. Hier staat tegenover dat er risico's zijn voor de ruimtelijke kwaliteit, door de realisatie van een nieuw bedrijventerrein in het buitengebied Lanakerveld.

- **Hitte**

Door vergroening van de stad, met prioriteit voor de delen in de stad waar in de bestaande situatie sprake is het stedelijk hitte-eilandeffect, worden de kansen op dit hitte-eilandeffect/hitterisico vergroot. Door hogere bebouwing op bedrijventerreinen (beter benutten bestaand bebouwd oppervlak) en uitbreiding van bedrijfsbebouwing bij Lanakerveld, treden anderzijds ook risico's op voor het stedelijk hitte-eilandeffect/hitterisico.

Het nieuwe beleid laat voor het basisalternatief ook kansen, maar in mindere mate, voor de beoordelingsaspecten geluidhinder, luchtkwaliteit, actieve en sociale leefomgeving, sociale veiligheid, vrijetijdseconomie, cultureel aanbod en detailhandel, arbeidsmarkt en werklocaties en bedrijvigheid.

Het nieuwe beleid laat voor het basisalternatief voor het basisalternatief de meeste risico's zien voor het beoordelingsaspect:

- **Externe veiligheid**

De risico's hangen samen met het realiseren van kleinschalige energieopslag in hubs in de woongebieden. Hierdoor ontstaan nieuwe risicobronnen voor de externe veiligheid, bijvoorbeeld brand. Daarnaast wordt wonen en werken op sommige locaties gecombineerd, wat mogelijk kan leiden tot nieuwe risico's voor de externe veiligheid. Deze risico's zijn afhankelijk van de soort bedrijvigheid die met wonen wordt gecombineerd.

Het nieuwe beleid laat voor het basisalternatief ook risico's zien, maar in mindere mate, voor het beoordelingsaspect geurhinder.

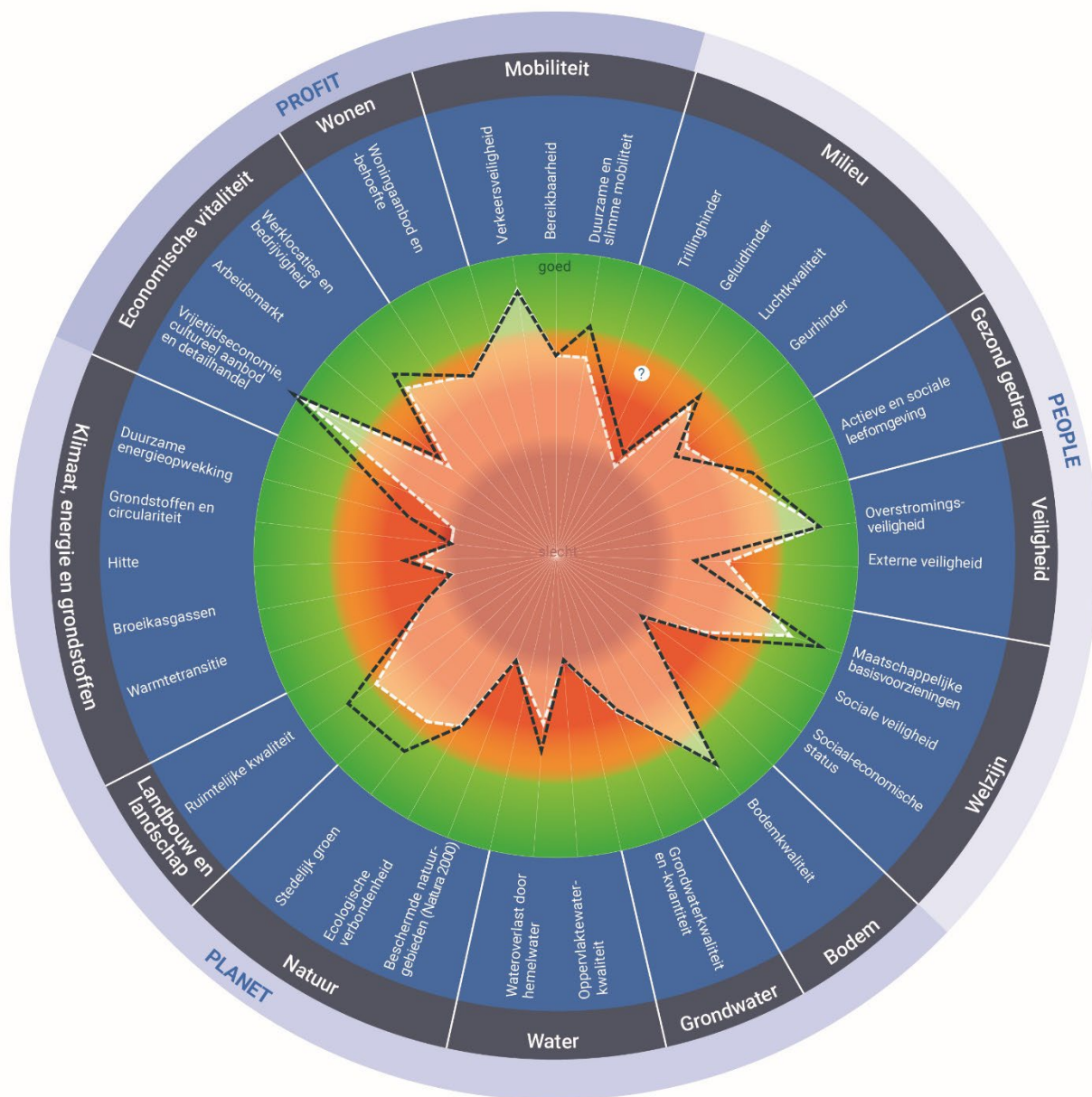
Het nieuwe beleid laat voor het basisalternatief evenveel kansen als risico's zien voor de beoordelingsaspecten overstromingsveiligheid, beschermde natuur (Natura 2000), broeikasgassen, verkeersveiligheid en bereikbaarheid.

Het nieuwe beleid laat voor het basisalternatief geen kansen en/of risico's zien voor de beoordelingsaspecten sociaaleconomische status, bodemkwaliteit, grondwaterkwaliteit en -kwantiteit, oppervlaktewaterkwaliteit, ecologische verbondenheid, warmtetransitie, grondstoffen en circulariteit, kennis en innovatie en woningaanbod en -behoefte.

4.2.1.2 Rad van leefomgeving

De kansen en de risico's ten gevolge van de maatregelen die opgenomen zijn in het basisalternatief zijn in het rad van de leefomgeving in Figuur 5 uitgezet ten opzichte van de autonome ontwikkeling. Deze autonome ontwikkeling is beschreven in de foto van de leefomgeving Maastricht.

Rad van de Leefomgeving Maastricht



Legenda:

----- Autonome ontwikkeling 2030

..... Basisalternatief

Overwegend geen sprake van problemen/knelpunten

Wisselend beeld / aandachtspunt

Overwegend sprake van problemen/knelpunten

Figuur 5 Rad van de leefomgeving met daarin het basisalternatief ten opzichte van de autonome ontwikkeling

4.2.2 Alternatief 1: Groei in de stad

4.2.2.1 Kansen en risico's

Het nieuwe beleid laat voor alternatief 1 de meeste kansen zien voor de beoordelingsaspecten:

- **Actieve en gezonde leefomgeving**
Door het realiseren van de 'straat van de toekomst' worden bestaande parkeerplaatsen aan de straat getransformeerd naar een groene speel- en ontmoetingsruimte. De aanleg van een 250 m brede stadszone biedt ruimte aan recreatie, sport en ontspanning. Dit vergroot de kansen op het aantal sport- en speelplekken en recreatief groen en blauw, dat bijdraagt aan de beweegvriendelijkheid van de leefomgeving.
- **Grondwaterkwaliteit en -kwantiteit**
De kansen hangen samen met het stoppen met agrarisch gebruik van gronden in drinkwaterwingebieden en het tegengaan van bemesting en/of het bespuiten van agrarische percelen. Hierdoor neemt het aantal vervuilende stoffen dat kan uitspoelen naar het grondwater af.
- **Oppervlaktewaterkwaliteit**
De kansen hangen samen met het stoppen met agrarisch gebruik van gronden rond oppervlaktewater en het tegengaan van bemesting en/of het bespuiten van agrarische percelen. Hierdoor neemt het aantal vervuilende stoffen in het oppervlaktewater af.
- **Warmtetransitie**
Doordat 1/3 van de gebouwde omgeving wordt verwarmd door een lokaal warmtenet en de rest van de gebouwde omgeving wordt verwarmd met all-electric oplossingen, worden de kansen vergroot voor de afname van CO₂-uitstoot van de gebouwde omgeving.
- **Duurzame energieopwekking**
Door het nog eens extra opwekken van 0,216 TWh door realisatie van twaalf windmolens en de uitbreiding van zonnepark Lanakerveld, worden de kansen vergroot voor het percentage duurzaam opgewekte elektriciteit. Wel neemt in dit alternatief het elektriciteitsgebruik fors toe, door o.a. verwarming van de gebouwde omgeving met all-electric oplossingen.
- **Woningaanbod en woningbehoefte**
De kansen hangen samen met het bouwen van 15.000 woningen op verschillende plekken in de gemeente. Dit is een toename van 25% ten opzichte van het huidige aantal woningen in de gemeente.
- **Duurzame en slimme mobiliteit**
Door in te zetten op deelauto's (bij buurthubs) en stimulering van het STOP-principe (stappen, trappen, OV en personenauto), worden de kansen vergroot voor het aantal deelauto's en de modal split (keuze van vervoer).
- **Arbeidsmarkt**
Door de realisatie van nieuwe woningen, met een focus op starters en jonge gezinnen, gaat de netto arbeidsparticipatie omhoog. De voorbereiding van bedrijventerreinen zorgt voor meer arbeidsplaatsen.

Het nieuwe beleid laat voor alternatief 1 meer kansen dan risico's zien voor de beoordelingsaspecten:

- **Wateroverlast door hemelwater**
Door het realiseren van de 'straat van de toekomst' worden straatparkeerplaatsen vergroend en komt er meer groen beschikbaar voor de opvang en infiltratie van hemelwater. Dit draagt bij aan de kansen voor vermindering van het aandeel verhard oppervlak en de grotere begaanbaarheid van wegen bij extreme neerslag. Dezelfde kansen ontstaan door het vergroenen van bedrijventerreinen. Hier staat tegenover dat er risico's ontstaan door de toename van het aantal woningen, wat het percentage verhard oppervlak juist vergroot.

- **Stedelijk groen**

De kansen hangen samen met het realiseren van de 'straat van de toekomst', waardoor straatparkeerplaatsen worden vergroend en worden getransformeerd tot speel- en ontmoetingsruimte. Daarnaast wordt er een stadsrandzone aangelegd, en wordt het bebouwd gebied ingericht volgens de groennorm 3-30-300-groennorm. Ook bedrijventerreinen worden vergroend. Hier staat tegenover dat er risico's zijn door de toename van het aantal woningen. Hierdoor neemt de druk op de ruimte in stedelijk gebied, waaronder het gebruik van deze ruimte voor stedelijk groen, toe.

- **Ruimtelijke kwaliteit**

De realisatie van een groene stadsrandzone en 10% groenblauwe dooradering in de droogdalen in combinatie met nieuwe fiets- en wandelroutes, vergroot de kansen voor de beleving van het landschap. De ondertunneling van het spoor versterkt de stedelijke structuur, samenhang en beleving rond het stationsgebied. Het verdwijnen van straatparkeren en inrichting van de straten met groen en ruimte voor ontmoeting, vergroot eveneens de kansen voor de gebruiks- en belevingswaarde van het openbaar gebied. Hier staat tegenover dat het uitbreiden van het zonnepark Lanakerveld, het realiseren van windmolens en mogelijke realisatie van waterstofopslaglocaties de risico's vergroot, door verstoring van het beeld van het buitengebied. Dezelfde risico's ontstaan door de realisatie van een nieuw bedrijventerrein.

Het nieuwe beleid laat voor alternatief 1 ook kansen zien, maar in mindere mate, voor de beoordelingsaspecten maatschappelijke basisvoorzieningen, kennis en innovatie en werklocaties en bedrijvigheid.

Het nieuwe beleid laat voor alternatief 1 meer kansen dan risico's zien, maar in mindere mate, voor het beoordelingsaspecten ecologische verbondenheid.

Het nieuwe beleid laat voor alternatief 1 meer risico's dan kansen zien voor de hierna genoemde beoordelingsaspecten. Deze aspecten zijn vooral belangrijk bij de verdere uitwerking van het beleid, omdat voor de effecten op deze aspecten gezocht moet worden naar beleid dat het risico mogelijk kan mitigeren:

- **Geluidhinder**

De risico's hangen samen met het realiseren van windmolens en de uitbreiding van woningen op plekken waar er risico's zijn voor geluidhinder, zoals bij de uitbreiding bij Limmel en Belvédère. Ook de toename van het aantal verkeersbewegingen door nieuwe woningen en bedrijventerreinen kan mogelijk leiden tot een toename van geluidsoverlast door wegverkeer. Hier staat tegenover dat er kansen zijn door de ondertunneling van het spoor. Hierdoor zullen mensen die naast het spoor wonen minder last hebben van geluidhinder door treinen. Ook de vermindering van verkeer in de binnenstad kan zorgen voor kansen.

- **Externe veiligheid**

Verschillende nieuwe woonlocaties zijn gepland op plekken waar er risico's zijn voor de externe veiligheid. Ook de realisatie van een waterstofnet kan mogelijk risico's op de externe veiligheid tot gevolg hebben. Hier staat tegenover dat er kansen zijn door ondertunneling van het spoor bij het stationsgebied, wat bijdraagt aan kansen van verkleining van de risico-contouren van het vervoer over spoor.

- **Beschermde natuur (Natura 2000)**

De risico's hangen samen met het realiseren van nieuwe woningen en de daarmee samenhangende toename van verkeer. De uitstoot van stikstof door verkeer vormt een risico voor stikstofgevoelige natuur.

Dezelfde risico's ontstaan door het uitbreiden van bedrijventerreinen. Ook de realisatie van windturbines geeft risico's, omdat windturbines een versturende werking kunnen hebben op beschermde diersoorten. Aan de andere kant zijn er kansen door uitbreiding van areaal bos, het inrichten van agrarische bufferzones rond Natura 2000-gebieden en het verbinden van de gebieden Natura 2000-gebieden.

Het nieuwe beleid laat voor alternatief 1 ook risico's zien, maar in mindere mate, voor de beoordelingsaspecten geurhinder en overstromingsveiligheid.

Het nieuwe beleid laat voor alternatief 1 meer risico's dan kansen zien, maar in mindere mate, voor het beoordelingsaspect verkeersveiligheid. De risico's worden hier ook veroorzaakt door de toename van het aantal verkeersbewegingen door woningbouw en het uitbreiden van bedrijventerreinen, waardoor het aantal voertuigen op de verkeersinfrastructuur toeneemt. Anderzijds leidt de inzet op veiligere fietsverbindingen en het opheffen van barrières tot kansen ten aanzien van verkeersveiligheid.

Het nieuwe beleid laat voor alternatief 1 evenveel kansen als risico's zien voor de beoordelingsaspecten luchtkwaliteit, broeikasgassen, hitte en bereikbaarheid. De risico's voor luchtkwaliteit worden hier ook veroorzaakt door de toename van het aantal verkeersbewegingen door woningbouw en het uitbreiden van bedrijventerreinen. Anderzijds worden agrarische percelen niet langer bemest, wat leidt tot veel minder stikstof en fijnstof en leidt tot kansen voor luchtkwaliteit. Deze kansen doen zich ook voor door het realiseren van buurthubs, waardoor de luchtkwaliteit bij woningen verbetert. Door de realisatie van meer woningen en het uitbreiden van bedrijventerreinen neemt het aantal verkeersbewegingen en dus de uitstoot van broeikasgassen toe. Hier staat tegenover dat er kansen zijn door het aardgasvrij maken van de gebouwde omgeving en de industrie en de afname van het areaal landbouw waardoor er minder broeikasgassen worden uitgestoten door de landbouw. De toename van het aantal verkeersbewegingen zorgt voor risico's voor de bereikbaarheid. Hier staat tegenover dat de uitbreiding van fiets- en wandelroutes in ecologische verbindingzones en informele wandelroutes in de GBDA voor kansen voor het fiets- en wandelnetwerk en het realiseren van mobility hubs/P+W buiten de stad voor bezoekers en forenzen zorgt voor een betere bereikbaarheid van het centrum voor bewoners van de stad.

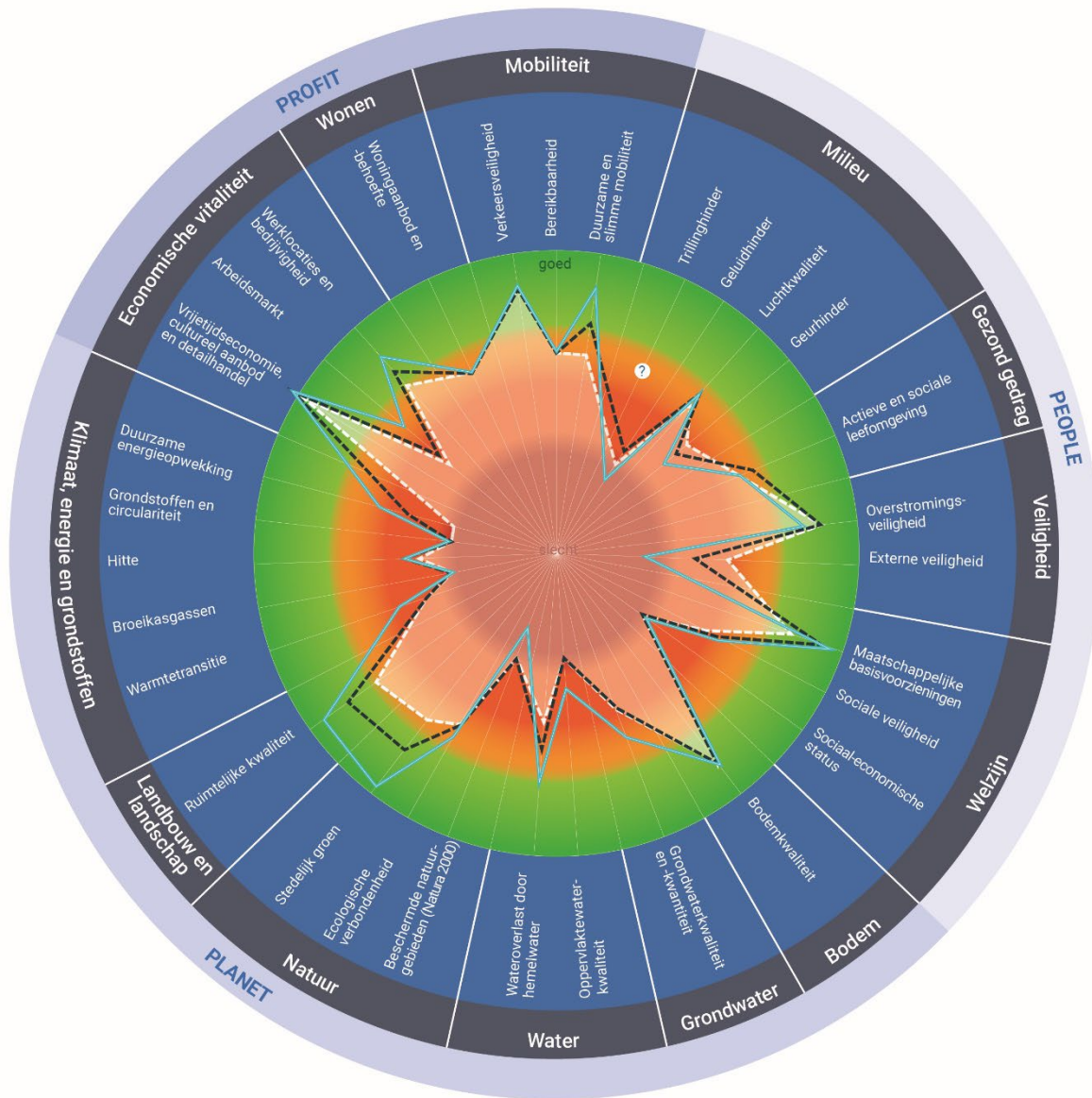
De risico's voor hitte worden ook veroorzaakt door de toename van het aantal woningen, waardoor er een risico is op meer verharding in de stad. Deze risico's worden gecompenseerd doordat bedrijventerreinen worden vergroend, waardoor er minder verharding is, en door het aanleggen van een stadsrandzone, waardoor inwoners beter de mogelijkheid hebben om de koelte op te zoeken.

Het nieuwe beleid laat voor alternatief 1 geen kansen en risico's zien voor de beoordelingsaspecten sociale veiligheid, sociaaleconomische status, bodemkwaliteit, grondstoffen en circulariteit en vrijetijdseconomie, cultureel aanbod en detailhandel.

4.2.2.2 Rad van de leefomgeving

De kansen en de risico's ten gevolge van de maatregelen die opgenomen zijn in het alternatief 'groei in de stad' zijn in het rad van de leefomgeving in Figuur 6 uitgezet ten opzichte van het basisalternatief en de autonome ontwikkeling.

Rad van de Leefomgeving Maastricht



Legenda:

- | | | | |
|---|---|---|------------------|
|  | Autonome ontwikkeling 2030 |  | Basisalternatief |
|  | Overwegend geen sprake van problemen/knelpunten |  | Groeï in de stad |
|  | Wisselend beeld / aandachtspunt | | |
|  | Overwegend sprake van problemen/knelpunten | | |

Figuur 6 Rad van de leefomgeving met daarin het alternatief 'groeï in de stad' ten opzichte van het basisalternatief en de autonome ontwikkeling

4.2.3 Alternatief 2: Groei in de regio

4.2.3.1 Kansen en risico's

Het nieuwe beleid laat voor alternatief 2 de meeste kansen zien voor de beoordelingsaspecten:

- **Warmtetransitie**
Doordat circa de helft van de gebouwde omgeving wordt verwarmd door een warmtenet en de rest van de gebouwde omgeving wordt verwarmd met all-electric oplossingen, worden de kansen vergroot voor de CO₂-uitstoot van de gebouwde omgeving.
- **Duurzame en slimme mobiliteit**
Doordat ingezet wordt op extra laadpalen en de inzet op deelauto's in buurthubs, worden de kansen voor het aandeel elektrische auto's en deelauto's vergroot.

Het nieuwe beleid laat voor alternatief 2 ook kansen zien, maar in mindere mate, voor de beoordelingsaspecten maatschappelijke basisvoorzieningen, grondwaterkwaliteit en -kwantiteit, oppervlaktewaterkwaliteit, ruimtelijke kwaliteit, duurzame energieopwekking, kennis en innovatie, arbeidsmarkt en woningbehoefte en -aanbod.

Het nieuwe beleid laat voor alternatief 2 meer kansen dan risico's zien voor het beoordelingsaspect:

- **Broeikasgassen**
Risico's ontstaan door de uitbreiding van het aantal woningen, waardoor het aantal verkeersbewegingen en dus de uitstoot van broeikasgassen toeneemt.
Kansen ontstaan door het emissievrij maken van de bebouwde omgeving en de industrie. Ook neemt de uitstoot van broeikasgassen af door de herindeling van de landbouw en de afname van het mestgebruik.

Het nieuwe beleid laat voor alternatief 2 meer kansen dan risico's zien, maar in mindere mate, voor het beoordelingsaspect bereikbaarheid.

Het nieuwe beleid laat voor alternatief 2 voor het basisalternatief de meeste risico's zien voor de hierna genoemde beoordelingsaspecten. Deze aspecten zijn vooral belangrijk bij de verdere uitwerking van het beleid, omdat voor de effecten op deze aspecten gezocht moet worden naar beleid dat het risico op negatieve effecten mogelijk kan mitigeren.

- **Externe veiligheid**
De realisatie van een nieuwe aanvoerleiding voor waterstof (aansluiting op het Landelijk of een regionaal/lokaal waterstofnet) leidt mogelijk tot een nieuwe risico-contour waarin bestaande kwetsbare objecten komen te liggen. Dit leidt tot risico's voor externe veiligheid. Datzelfde geldt voor de realisatie van nieuwe woningen binnen gebieden met bestaande externe veiligheidsrisico's.
- **Geluidhinder**
De verbinding van de stad met de regio wordt gerealiseerd door frequentere trein- en busverbindingen, waardoor meer risico's ontstaan voor geluidhinder. Daarnaast zijn in het kader van de realisering van 10.000 woningen, woonlocaties gepland op plekken waar er risico's zijn voor geluidhinder, zoals de uitbreidingen bij Limmel en Belvédère. De verkeersaantrekkende werking van deze woningen kan leiden tot meer risico's van geluidsoverlast door wegverkeer.

- **Wateroverlast door hemelwater**

De risico's hangen samen met de toename van het aantal woningen op plaatsen waar de woningen niet op de bestaande footprint kunnen worden gebouwd. Hierdoor neemt het verhard oppervlak toe en is het moeilijker om hemelwater af te voeren. In dit alternatief is geen vergroening voorzien van bestaande bedrijventerreinen, waardoor door de verdichting en uitbreiding van bedrijventerrein Lanakerveld het verhard oppervlak verder toeneemt.

- **Hitte**

Door de toename van het verhard oppervlak door verdichting van het woongebied (toename van het aantal woningen) en verhoging van bestaande bebouwing (toename woningen op bestaande footprint), neemt het verhard oppervlak toe en blijft hitte tussen bebouwing hangen. Eenzelfde geldt voor het verdichten en beter benutten van bestaande bedrijventerreinen en uitbreiding van het bedrijventerrein Lanakerveld. Hierdoor ontstaan risico's voor het stedelijk hitte-eilandeffect.

Het nieuwe beleid laat voor alternatief 2 ook risico's zien, maar in mindere mate, voor de beoordelingsaspecten overstromingsveiligheid, ecologische verbondenheid en stedelijk groen. De risico's worden vooral veroorzaakt door woningbouw op plekken met een (kleine) kans op overstroming en verdichting van het stedelijk gebied. Daarnaast heeft de realisatie van een snelbusverbinding naar Hasselt over een oude spoorlijn risico's voor de bestaande ecologische verbinding van dit traject.

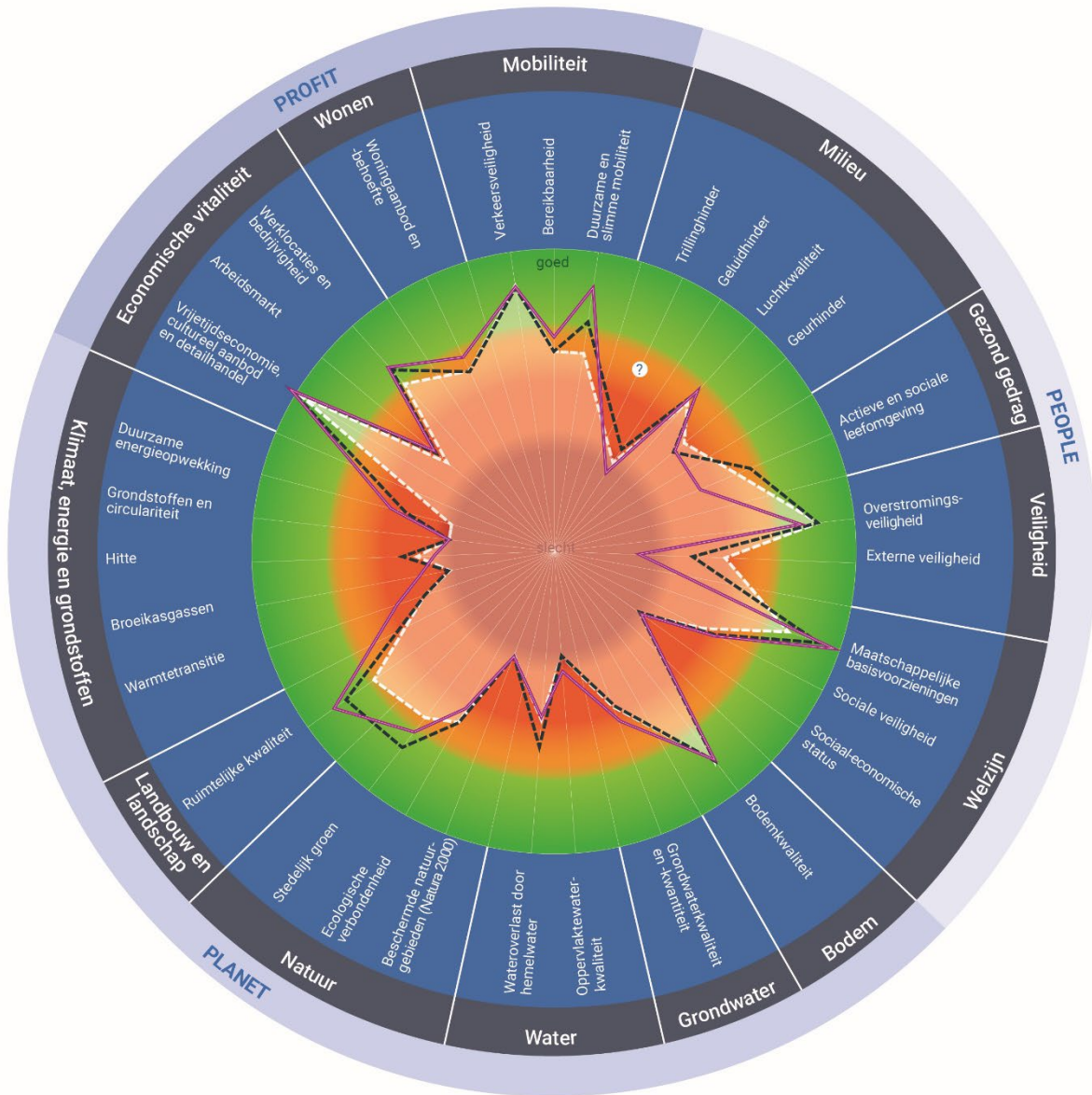
Het nieuwe beleid laat voor alternatief 2 evenveel kansen als risico's zien voor de beoordelingsaspecten luchtkwaliteit, beschermde natuur (Natura 2000) en verkeersveiligheid. De realisatie van woningen leidt tot extra verkeer, wat indirect tot mogelijke risico's ten aanzien van voorgenoemde aspecten leidt. Anderzijds parkeren bezoekers van de stad voornamelijk in hubs, waardoor het verkeer in de stad verminderd waardoor kansen ontstaan voor verkeersveiligheid en in het buitengebied dragen bufferzones en vermindering van mestgebruik bij de luchtkwaliteit en beschermde natuur (Natura 2000).

Het nieuwe beleid laat voor alternatief 2 geen kansen en risico's zien voor de beoordelingsaspecten geurhinder, actieve en sociale leefomgeving, sociale veiligheid, sociaaleconomische status, bodemkwaliteit, grondstoffen en circulariteit, vrijetijdseconomie, cultureel aanbod en detailhandel en werklocaties en bedrijvigheid.

4.2.3.2 Rad van de leefomgeving

De kansen en de risico's ten gevolge van de maatregelen die opgenomen zijn in het alternatief 'groei in de regio' zijn in het rad van de leefomgeving in Figuur 7 uitgezet ten opzichte van het basisalternatief en de autonome ontwikkeling.

Rad van de Leefomgeving Maastricht



Legenda:

- | | |
|---|--|
|  Autonome ontwikkeling 2030 |  Basisalternatief |
|  Overwegend geen sprake van problemen/knelpunten |  Groei in de regio |
|  Wisselend beeld / aandachtspunt | |
|  Overwegend sprake van problemen/knelpunten | |

Figuur 7 Rad van de leefomgeving met daarin het alternatief 'groei in de regio' ten opzichte van het basisalternatief en de autonome ontwikkeling.

4.2.4 Vergelijking alternatief 1 en 2, inclusief basisalternatief

In Figuur 8 is te zien dat het basisalternatief plus alternatief 1 ("alternatief 1") leidt tot zowel meer kansen als risico's dan het basisalternatief plus alternatief 2 ("alternatief 2"). "Alternatief 1" scoort vooral beter op meer kansen ten opzichte van "alternatief 2" voor de beoordelingsaspecten actieve en sociale leefomgeving, wateroverlast door hemelwater, het stedelijk groen en de ruimtelijke kwaliteit. Dit wordt met name veroorzaakt doordat er wordt ingezet op een robuuste groenblauwe dooradering, een groene stadsrandzone met ruimte voor recreatie, sport en ontspanning en grootschalig wordt ingezet op het vergroenen van de stad door straatparkeren te verplaatsen naar buurthubs. De vrijgekomen parkeerplaatsen worden in "alternatief 1" opnieuw ingericht als 'de straat van de toekomst', met groen en ruimte voor spelen en ontmoeten.

"Alternatief 1" kent ook meer risico's ten opzichte van "alternatief 2" doordat er meer woningen worden bijgebouwd binnen de gemeente dan in alternatief 2, 15.000 tegenover respectievelijk 10.000 woningen. Bovendien worden bedrijventerreinen uitgebreid in "alternatief 1" ten opzichte van voornamelijk verdichten/herstructureren van deze terreinen in "alternatief 2". Dit levert, naast kansen voor woningaanbod en -behoefte en werklocaties en bedrijvigheid, ook meer risico's door de afname van groen en de toename van het aantal verkeersbewegingen, met bijbehorende indirecte negatieve effecten. Ook worden woningen gebouwd op plekken waar in de bestaande situatie risico's zijn voor hinder in de leefomgeving, zoals nabij drukke wegen, het spoor en/of bedrijventerreinen.

Effectbeoordeling per beoordelingsaspect



Figuur 8: Kansen en risico's per beoordelingsaspect (in de figuur zijn alleen de kwantitatieve beoordelingsaspecten opgenomen)

Het vergelijk van de alternatieven 'groei in de stad' en 'groei in de regio' ten opzichte van het basisalternatief en de autonome ontwikkeling, zoals in bovenstaand figuur is gevisualiseerd, is ook uitgewerkt in het rad van de leefomgeving. Deze is opgenomen in paragraaf 4.4.

4.3 Ontwikkeling van de kwalitatieve beoordelingsaspecten

De beoordelingsaspecten trillinghinder en landbouw zijn in de foto van de leefomgeving kwalitatief ingevuld. Voor deze beoordelingsaspecten was onvoldoende specifieke gemeentelijke informatie beschikbaar om de huidige staat van de leefomgeving te beoordelen. Aan deze beoordelingsaspecten is daarom geen kwaliteitsniveau toegekend in de foto van de leefomgeving.

In de beoordeling van de alternatieven zijn ook deze kwalitatieve aspecten beoordeeld op kansen en risico's. Omdat deze effecten niet te vergelijken zijn met een kwaliteitsniveau uit de foto van de leefomgeving, is hieronder een kwalitatieve beschrijving gegeven van de verwachte ontwikkelingen per kwalitatief aspect als gevolg van het nieuwe beleid in de alternatieven.

Trillinghinder

In de foto van de leefomgeving is voor het beoordelingsaspect trillinghinder gekeken naar de waarden voor continu en herhaald voorkomende trillingen in trillinggevoelige ruimten. Er is alleen geen informatie aanwezig waar aan deze waarden wordt voldaan of waar deze worden overschreden in de gemeente Maastricht. Wel zijn in de foto mogelijk bronnen van trillinghinder binnen de gemeente benoemd.

Trillinghinder in de gemeente kan veranderen door blootstelling van meer of minder personen aan trillingen (bijvoorbeeld meer of minder woningen in gebieden waar trillingen voorkomen) of door veranderingen in bronnen van trillingen (verplaatsing, verwijderen of toevoegen van (nieuwe) bronnen van trillinghinder). Bronnen van trillinghinder zijn bijvoorbeeld mobiliteit (zowel positief als negatief) en energie. Voor beide alternatieven zijn er voor het beoordelingsaspect trillinghinder zowel kansen als risico's te zien. Alleen voor alternatief 1 zijn die gelijk aan elkaar en voor alternatief 2 zijn er iets meer risico's dan kansen. Zo wordt er in het basisalternatief ingezet op het verminderen van vrachtverkeer in de binnenstad, waardoor er kansen ontstaan op trillinghinder door een afname van zwaar verkeer. In alternatief 1 wordt juist ingezet op windenergie, waardoor er mogelijk risico's ontstaan. Ondertunneling van het spoor kan juist zorgen voor kansen. In alternatief 2 gaat de frequentie van het spoorgebruik omhoog (vaker rijden van treinen) en rijden bussen (zwaar verkeer) frequenter, wat kan zorgen voor risico's. De verwachting is dat er sprake zal zijn van een gelijkblijvende ontwikkeling van het beoordelingsaspect trillinghinder bij alternatief 1, en mogelijk een negatieve ontwikkeling voor alternatief 2.

Landbouw

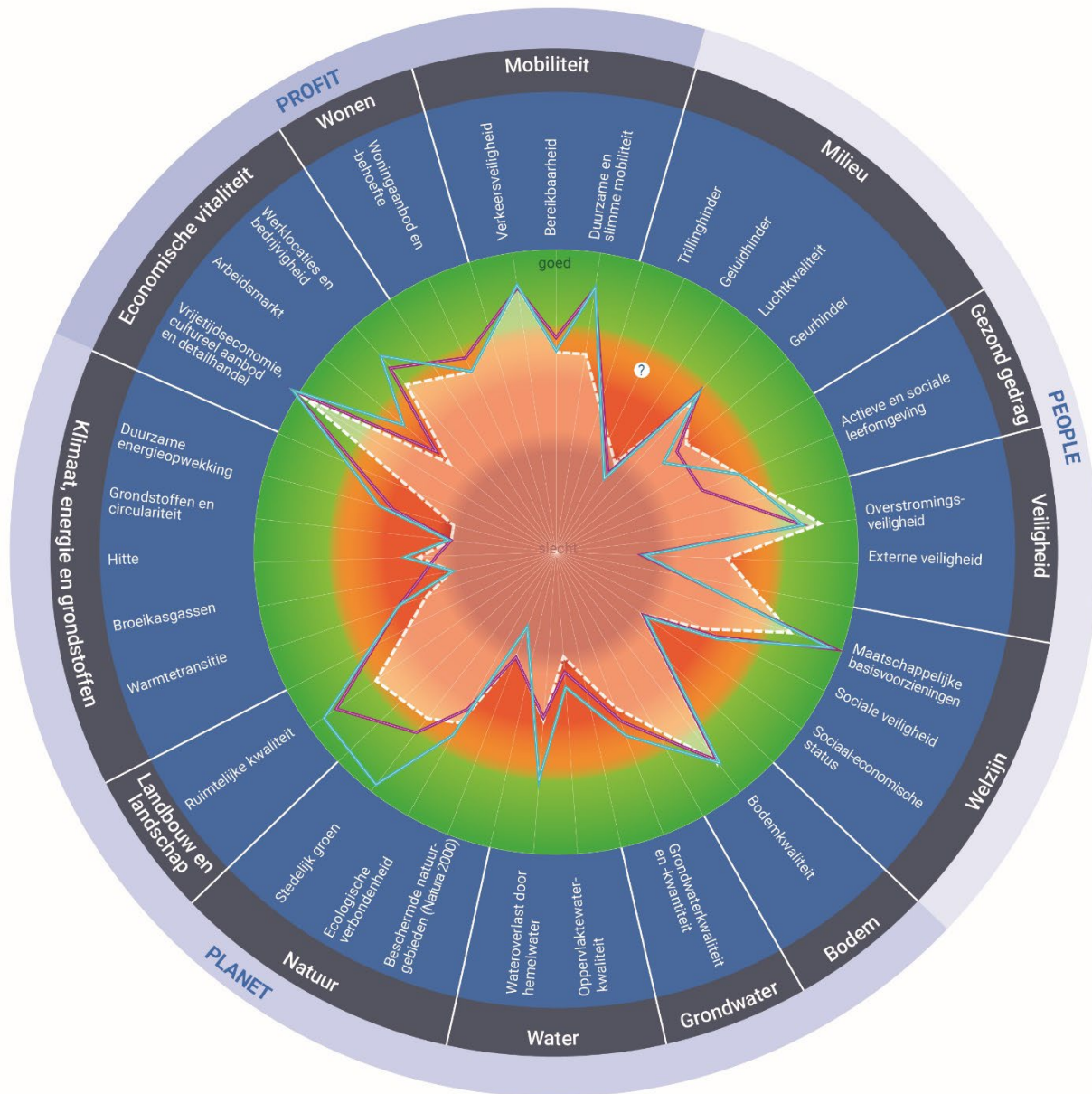
In de foto van de leefomgeving is voor het beoordelingsaspect landbouw gekeken naar het areaal van landbouw en stadslandbouw. Het areaal landbouw komt onder druk te staan door de beoogde ruimtelijke ontwikkelingen in de alternatieven, waardoor er risico's ontstaan. Dit geldt met name voor alternatief 1, waar areaal van de landbouw wordt afgenomen door de aanleg van een stadsbrede groenzone (weliswaar met ruimte voor voedselbossen), het uitbreiden van zonnepark Lanakerveld, het realiseren van windenergie, zoeklocaties voor de opslag van waterstof aan de randen van stedelijk gebied en het uitbreiden van woningen en bedrijventerreinen. Daarnaast neemt het areaal landbouwgrond ook af door de aanleg van een groenblauwe dooradering in de droogdalen (10% van het buitengebied). Voor alternatief 2 zijn de specifieke risico's beperkter dan voor alternatief 1. De aanleg van 10% groenblauwe dooradering leidt ook in alternatief 2 tot een afname van het beschikbaar landbouwareaal. Mogelijk is de impact op de productiviteit van de landbouw kleiner dan in alternatief 1, omdat de keuze van de in te zetten percelen bij de landbouw zelf ligt.

De verwachting is dan ook dat er sprake zal zijn van een negatieve ontwikkeling van het beoordelingsaspect landbouw, met name voor alternatief 1 en in mindere mate voor alternatief 2.

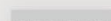
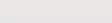
4.4 Rad van de leefomgeving

In Figuur 9 is het rad van de leefomgeving weergegeven met daarin de beide alternatieven gevisualiseerd. De witte stippenlijn geeft de autonome ontwikkeling weer per beoordelingsaspect, zoals dat in beeld is gebracht met de foto van de leefomgeving. Daarnaast is weergegeven hoe de alternatieven zich ontwikkelen ten opzichte van deze referentiesituatie (autonome ontwikkeling). Daarbij bestaat de ontwikkeling van effecten voor het alternatief 'groei in de stad' uit de effecten van de maatregelen uit het basisalternatief + alternatief 'groei in de stad'. Voor het alternatief 'groei in de regio' bestaat de ontwikkeling van de effecten uit het basisalternatief + alternatief 'groei in de regio'. Zo is ook goed te zien hoe de alternatieven scoren ten opzichte van elkaar en ten opzichte van de autonome ontwikkeling.

Rad van de Leefomgeving Maastricht



Legenda:

-  Autonome ontwikkeling 2030
-  Overwegend geen sprake van problemen/knelpunten
-  Wisselend beeld / aandachtspunt
-  Overwegend sprake van problemen/knelpunten
-  Groei in de stad
-  Groei in de regio

Figuur 9 Rad van de leefomgeving met daarin de twee alternatieven ten opzichte van de autonome ontwikkeling

5 Ontwikkeling van knel- en aandachtspunten

In de foto van de leefomgeving is aan de kwantitatieve beoordelingsaspecten een kwaliteitsniveau toegekend. In het geval dat er sprake is van een overwegend goede kwaliteit is het kwaliteitsniveau 'groen' toegekend. Voor het kwaliteitsniveau 'oranje' geldt dat er op enkele locaties sprake is van een overschrijding van gestelde normen. Tenslotte geldt voor 'rood' dat er sprake is van een overwegend slechte kwaliteit, er is dan op meerdere locaties in de gemeente sprake van een overschrijding van gestelde normen.

De beoordelingsaspecten die in de huidige situatie en autonome ontwikkeling beoordeeld zijn met kwaliteitsniveau 'rood' en 'oranje met verslechterende trend' zijn aangemerkt als respectievelijk knelpunt en aandachtspunt. Vanuit het belang van de kwaliteit van de leefomgeving liggen bij deze aspecten belangrijke opgaven voor de Omgevingsvisie.

In de 'foto van de leefomgeving' zijn de volgende aspecten aangemerkt als knelpunt: geluidhinder, sociaaleconomische status, oppervlaktewaterkwaliteit, broeikasgassen, grondstoffen en circulariteit en duurzame energieopwekking. Daarnaast zijn de volgende aspecten aangemerkt als aandachtspunt: actieve en sociale leefomgeving, beschermde natuur (Natura 2000), ruimtelijke kwaliteit, hitte en arbeidsmarkt.

Figuur 9 in paragraaf 4.4 geeft een vergelijking van de omgevingseffecten van de twee alternatieven weer ten opzichte van elkaar en van de referentiesituatie (autonome ontwikkeling). Hieruit valt op te maken of bepaalde alternatieven voor verbetering zorgen, geen effect hebben of juist verslechteren ten opzichte van de referentiesituatie.

Paragraaf 5.1 gaat in op de ontwikkeling van de bestaande knelpunten en aandachtspunten zoals deze benoemd zijn in de foto van de leefomgeving. Daarnaast kan het zijn dat het beleid uit een alternatief meer risico's laat zien, dan kansen. In dat geval is het mogelijk dat er nieuwe knelpunten of aandachtspunten ontstaan. Paragraaf 5.2 gaat hier verder op in.

5.1 Ontwikkeling bestaande knel- en aandachtspunten

Deze paragraaf beschrijft de ontwikkeling van de bestaande knel- en aandachtspunten. Eerst is beschreven welk kwaliteitsniveau in de 'foto van de leefomgeving' is toegekend aan het beoordelingsaspect. Vervolgens worden de gevolgen van de twee alternatieven beschreven. Tenslotte is beschreven of de verwachting is dat de alternatieven bijdragen aan het (gedeeltelijk) oplossen van de knel- of aandachtspunten.

De volgende knelpunten zijn in de foto van de leefomgeving benoemd:

- **Geluidhinder**

Geluidhinder is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau rood met een autonome verbetering.

Het beleid uit het basisalternatief laat zowel kansen als risico's zien. Het inzetten op elektrische voertuigen en het elektrificeren van het openbaar vervoer zorgt voor kansen, maar het combineren van wonen en werken (zoals horeca) kan op sommige locaties zorgen voor risico's op geluid(overlast).

Het beleid uit alternatief 1 laat voornamelijk risico's zien. De risico's bij alternatief 1 ontstaan door uitbreiding van woningen op plekken waar er risico's zijn voor geluidhinder, en de toename van het aantal verkeersbewegingen door nieuwe woningen en bedrijventerreinen. De kansen ontstaan door de ondertunneling van het spoor en vermindering van verkeer in de binnenstad. Hiermee wordt het bestaande knelpunt door het beleid uit het basisalternatief en alternatief 1 naar verwachting niet verholpen. Er treedt een verslechtering op ten opzichte van de autonome ontwikkeling.

Het beleid uit alternatief 2 laat ook voornamelijk risico's zien, door de toegenomen frequentie waarop treinen en bussen rijden die de stad verbinden met de regio. Daarnaast zijn verschillende nieuwe woonlocaties zijn voorzien op plekken waar er risico's zijn voor geluidhinder.

Hiermee wordt het bestaande knelpunt door het beleid uit het basisalternatief en alternatief 2 naar verwachting niet verholpen. Er treedt een verslechtering op ten opzichte van de autonome ontwikkeling.

- **Sociaaleconomische status**

Sociaaleconomische status is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau rood met een autonome verbetering.

Er is in het basisalternatief en alternatief 1 en 2 geen beleid dat invloed heeft op de sociaaleconomische status. Hiermee wordt het bestaande knelpunt door het beleid uit het basisalternatief en alternatief 1 en het basisalternatief en alternatief 2 naar verwachting niet verholpen. Het kwaliteitsniveau blijft gelijk aan de autonome ontwikkeling.

- **Oppervlaktewaterkwaliteit**

Oppervlaktewaterkwaliteit is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau rood met een gelijkblijvende autonome trend.

Er is in het basisalternatief geen beleid dat invloed heeft op de oppervlaktewaterkwaliteit.

Het beleid uit alternatief 1 laat kansen zien. Deze kansen ontstaan door het ontwikkelen van de groenblauwe dooradering, waardoor gronden rond oppervlaktewater niet langer agrarisch gebruikt worden en beweide agrarische graslanden niet langer bemest en/of bespoten worden. Er treedt een verbetering op ten opzichte van de autonome ontwikkeling en er ontstaat een aandachtspunt. Daarbij dient de kanttekening te worden geplaatst dat de oppervlaktewaterkwaliteit grotendeels wordt bepaald door het vanuit België instromende water. Deze kwaliteit kan niet met gemeentelijk beleid worden beïnvloed.

Het beleid uit alternatief 2 laat ook kansen zien. Deze kansen ontstaan door het stoppen van bemesting in grondwaterbeschermingsgebieden en waterwingebieden en tot 1.000 meter rond Natura 2000-gebied. Er treedt een verbetering op ten opzichte van de autonome ontwikkeling, maar in mindere mate dan bij alternatief 1, en er ontstaat een aandachtspunt. Daarbij dient de kanttekening te worden geplaatst dat de oppervlaktewaterkwaliteit grotendeels wordt bepaald door het vanuit België instromende water. Deze kwaliteit kan niet met gemeentelijk beleid worden beïnvloed.

- **Broeikasgassen**

Broeikasgassen is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau rood met een autonome verbetering.

Het beleid uit het basisalternatief laat zowel kansen als risico's zien. Het openbaar vervoer en transport wordt emissievrij, wat zorgt voor kansen. De realisatie van een nieuw bedrijventerrein zorgt voor een toename van verkeer, wat kan leiden tot risico's voor broeikasgassen.

Het beleid uit alternatief 1 laat zowel kansen als risico's zien. De risico's bij alternatief 1 ontstaan door een toename van verkeersbewegingen door het realiseren van woningen en nieuwe bedrijventerreinen. De kansen bij alternatief 1 ontstaan door de afname van broeikasgassen in de landbouw en het aardgasvrij maken van de gebouwde omgeving en de industrie. Hiermee wordt het bestaande knelpunt door het beleid uit het basisalternatief en alternatief 1 naar verwachting niet verholpen.

Het beleid uit alternatief 2 laat voornamelijk kansen zien. Deze kansen ontstaan door het emissievrij maken van de gebouwde omgeving en de industrie en de afname van broeikasgassen in de landbouw. De risico's bij alternatief 2 ontstaan door het toenemen van verkeersbewegingen door het realiseren van woningen. Er treedt een verbetering op ten opzichte van de autonome ontwikkeling en het bestaande knelpunt wordt een aandachtspunt.

- **Grondstoffen en circulariteit**

Grondstoffen en circulariteit is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau rood met een autonome verbetering.

Er is in het basisalternatief en alternatief 1 en 2 geen beleid dat invloed heeft op grondstoffen en circulariteit. Hiermee wordt het bestaande knelpunt door het beleid uit het basisalternatief en alternatief 1 en het basisalternatief en alternatief 2 naar verwachting niet verholpen.

- **Duurzame energieopwekking**

Duurzame energieopwekking is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau rood met een autonome verbetering.

Het beleid uit het basisalternatief laat kansen zien. De kansen bij het basisalternatief ontstaan door het opwekken van duurzame energie door grootschalige toepassing meervoudig ruimtegebruik en het inzetten op een energietransitie bij bedrijven.

Het beleid uit alternatief 1 laat kansen zien. Deze kansen ontstaan door het opwekken van duurzame energie door windenergie en energieopwekking langs Rijksinfrastructuur. Hiermee wordt het bestaande knelpunt door het beleid uit het basisalternatief en alternatief 1 naar verwachting verholpen. Daarbij dient wel de kanttekening te worden geplaatst dat de elektriciteitsvraag in alternatief 1 ook sterk toeneemt, door 2/3 van de gebouwde omgeving via all-electric oplossingen te verwarmen en de industrie te elektrificeren.

Het beleid uit alternatief 2 laat ook kansen zien. Deze kansen ontstaan door het aansluiten op het regionale warmtenet en het landelijke Waterstofnetwerk. Echter, de elektriciteitsvraag neemt sterk toe door elektrificering. Naar verwachting wordt het bestaande knelpunt door het beleid uit het basisalternatief en alternatief 2 verholpen, maar de vraag is of dat door de toegenomen energievraag wel zeker is.

De volgende aandachtspunten zijn in de foto van de leefomgeving benoemd:

- **Beschermde natuur (Natura 2000)**

Beschermde natuur (Natura 2000) is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau rood met een autonome verbetering naar kwaliteitsniveau oranje.

Het beleid uit het basisalternatief laat zowel kansen als risico's zien. De kansen bij het basisalternatief ontstaan door het emissievrij maken van het openbaar vervoer en het transport, waardoor de emissie en daarmee depositie van stikstof afneemt. De risico's bij basisalternatief ontstaan door het toenemen van verkeersbewegingen door het realiseren van een nieuw bedrijventerrein.

Het beleid uit alternatief 1 laat voornamelijk risico's zien. Deze risico's ontstaan door het toenemen van verkeersbewegingen door het realiseren van woningen en nieuwe bedrijventerreinen. De kansen bij alternatief 1 ontstaan door het uitbreiden van Natura 2000-gebieden met extra areaal bos, de inrichting van bufferzones rond Natura 2000-gebieden en het verbinden van natuurgebieden. Hiermee wordt het bestaande aandachtspunt door het beleid uit het basisalternatief en alternatief 1 naar verwachting niet verholpen en er ontstaat een knelpunt.

Het beleid uit alternatief 2 laat ook evenveel kansen als risico's zien. De kansen ontstaan door de inrichting van bufferzones rond Natura 2000-gebieden. De risico's ontstaan door het toenemen van verkeersbewegingen door het realiseren van woningen. Hiermee wordt het bestaande aandachtspunt door het beleid uit het basisalternatief en alternatief 2 naar verwachting niet verholpen. Er treedt geen verbetering op ten aanzien van de autonome ontwikkeling.

- **Ruimtelijke kwaliteit**

Ruimtelijke kwaliteit is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau groen met een autonome verslechtering naar kwaliteitsniveau oranje.

Het beleid uit het basisalternatief laat vooral kansen zien. Deze kansen ontstaan door het verbinden van de stad met het water en het verwijderen van parkeren op straat voor bezoekers in de binnenstad. De risico's bij het basisalternatief ontstaan door het realiseren van een nieuw bedrijventerrein.

Het beleid uit alternatief 1 laat voornamelijk kansen zien. Deze kansen ontstaan door het realiseren van een stadsrandzone en een groenblauwe dooradering met nieuwe fiets- en wandelroutes en het ondertunnelen van het spoor. De risico's bij alternatief 1 ontstaan door het realiseren van nieuwe bedrijventerreinen, het uitbreiden van zonnepark Lanakerveld, mogelijke opslag van waterstof aan de randen van stedelijk gebied en het realiseren van windenergie. Hiermee wordt het bestaande aandachtspunt door het beleid uit het basisalternatief en alternatief 1 naar verwachting verholpen. Het beleid uit alternatief 2 laat evenveel kansen als risico's zien. De kansen bij alternatief 2 ontstaan door het realiseren van een groenblauwe dooradering. De risico's bij alternatief 2 ontstaan door het realiseren van een waterstofproductie in het buitengebied. Omdat het risico slechts lokaal van aard is, wordt het bestaande aandachtspunt door het beleid uit het basisalternatief en alternatief 2 naar verwachting verholpen.

- **Hitte**

Hitte is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau oranje met een autonome verslechtering.

Het beleid uit het basisalternatief laat vooral kansen zien. Deze kansen ontstaan doordat de stad vergroend wordt (55% van de stad is groen en 50 m² groen per inwoner beschikbaar). De risico's bij het basisalternatief ontstaan door het realiseren van een nieuw bedrijventerrein.

Het beleid uit alternatief 1 laat evenveel kansen als risico's zien. De kansen bij alternatief 1 ontstaan door het aanleggen van een stadsrandzone en het vergroenen van bedrijventerreinen. De risico's bij alternatief 1 ontstaan door het realiseren van woningen en nieuwe bedrijventerreinen. Hiermee wordt het bestaande aandachtspunt door het beleid uit het basisalternatief en alternatief 1 naar verwachting niet verholpen, maar treedt een verslechtering op richting een mogelijk knelpunt.

Het beleid uit alternatief 2 laat risico's zien. Deze risico's ontstaan door het realiseren van woningen. De kansen bij alternatief 2 ontstaan door het vergroenen van de stad. Hiermee wordt het bestaande aandachtspunt door het beleid uit het basisalternatief en alternatief 2 naar verwachting niet verholpen, maar treedt een verslechtering op. Naar verwachting ontstaat er geen knelpunt.

- **Arbeidsmarkt**

Arbeidsmarkt is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau oranje met een autonome verslechtering.

Het beleid uit het basisalternatief laat kansen zien. Deze kansen ontstaan door het ontwikkelen van een nieuw bedrijventerrein.

Het beleid uit alternatief 1 laat kansen zien. Deze kansen ontstaan door het ontwikkelen van nieuwe bedrijventerreinen en het toevoegen van woningen voor starters en jonge gezinnen, waardoor de netto arbeidsparticipatie verbeterd.

Hiermee wordt het bestaande aandachtspunt door het beleid uit het basisalternatief en alternatief 1 naar verwachting verholpen.

Het beleid uit alternatief 2 laat kansen zien door het toevoegen van woningen voor starters en jonge gezinnen, waardoor de netto arbeidsparticipatie verbetert. Hiermee wordt het bestaande aandachtspunt door het beleid uit het basisalternatief en alternatief 2 naar verwachting verholpen.

5.2 Nieuwe knel- en aandachtspunten

Zoals hierboven benoemd zijn er een aantal beoordelingsaspecten met aandachtspunten. Een verslechtering door het nieuwe beleid kan ervoor zorgen dat een aandachtspunt uit de foto van de leefomgeving door het beleid uit de alternatieven een knelpunt gaat vormen. Bij de volgende beoordelingsaspecten (zoals hierboven toegelicht) kan dit het geval zijn:

- Beschermde natuur (Natura 2000) (alternatief 1)
- Geluidhinder

Daarnaast ontstaat mogelijk een nieuw knelpunt voor **externe veiligheid**. Externe veiligheid is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau oranje met een gelijkblijvende autonome trend.

Het beleid uit het basisalternatief laat risico's zien. Deze risico's ontstaan door het realiseren van kleinschalige energieopslag in hubs en het combineren van wonen en werken.

Het beleid uit alternatief 1 laat voornamelijk risico's zien. Deze risico's ontstaan door het realiseren van kleinschalige energieopslag in hubs in de stad, het realiseren van een waterstofnet, het realiseren van woningen binnen aandachtsgebieden externe veiligheid en het uitbreiden van bedrijventerreinen bij woningen. De kansen bij basisalternatief en alternatief 1 ontstaan door het ondertunnellen van het spoor. Hiermee ontstaat er door het beleid uit het basisalternatief en alternatief 1 naar verwachting mogelijk een nieuw knelpunt.

Het beleid uit alternatief 2 laat risico's zien. Deze risico's ontstaan door het realiseren van kleinschalige energieopslag in hubs in de stad, het aanleggen van een regionale aanvoerleiding van waterstof, het uitbreiden van het waterstofnetwerk en het realiseren van woningen binnen aandachtsgebieden externe veiligheid. Hiermee ontstaat er door het beleid uit basisalternatief en alternatief 2 naar verwachting mogelijk een nieuw knelpunt.

Naast mogelijke nieuwe knelpunten zijn er mogelijke nieuwe aandachtspunten. Het gaat hier om beoordelingsaspecten die in de referentiesituatie oranje scoren en waarbij het nieuwe beleid tot meer risico's dan kansen leidt. Bij de volgende aspecten kan dit het geval zijn:

- **Geurhinder**

Geurhinder is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau oranje met een gelijkblijvende autonome trend.

Het beleid uit het basisalternatief laat risico's zien. Deze risico's ontstaan door het combineren van wonen en werken (bijvoorbeeld horeca).

Het beleid uit alternatief 1 laat risico's zien. Deze risico's ontstaan door het uitbreiden van bedrijventerreinen bij woningen. Hiermee ontstaat er door het beleid uit het basisalternatief en alternatief 1 mogelijk een nieuw aandachtspunt.

Het beleid uit alternatief 2 laat geen kansen of risico's zien. Hiermee ontstaat er door het beleid uit het basisalternatief en alternatief 2 mogelijk een nieuw aandachtspunt, maar in mindere mate dan bij alternatief 1.

- **Ecologische verbondenheid (alternatief 2)**

Ecologische verbondenheid is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau oranje met een autonome verbetering.

Het beleid uit het basisalternatief laat geen kansen of risico's zien.

Het beleid uit basisalternatief en alternatief 1 laat meer kansen dan risico's zien. Onder andere door de aanleg van ecologische verbindingen tussen de stad en het buitengebied en het verbinden van Natura 2000-gebieden.

Het beleid uit alternatief 2 laat risico's zien. Deze risico's ontstaan door het opnieuw in gebruik stellen van de Euregionale verbinding naar Hasselt, waardoor de ecologische verbindingszone op de oude spoorlijn wordt aangetast. Hiermee ontstaat er door het beleid uit het basisalternatief en alternatief 2 mogelijk een nieuw aandachtspunt.

6 Doorkijk naar het doelbereik

De gemeente Maastricht heeft voor haar Omgevingsvisie drie ambities vastgesteld. Elke ambitie heeft een specifiek doel. Idealiter draagt het nieuwe beleid uit de Omgevingsvisie bij aan het behalen van de gestelde ambities. Om te beoordelen in welke mate de alternatieven bijdragen aan de ambities is in paragraaf 6.1, per ambitie, aangegeven welke beoordelingsaspecten hieraan gerelateerd zijn. Vervolgens is op basis van de effectbeoordeling van de alternatieven bepaald of er sprake is van (overwegend) kansen of risico's voor de beoordelingsaspecten gerelateerd aan een ambitie. Op basis daarvan is een doorkijk gegeven of het de verwachting is dat de ambitie wel of niet gehaald wordt.

6.1 Ambities uit de Omgevingsvisie Maastricht

#	Ambitie	Gerelateerde beoordelingsaspecten
1	Aantrekkelijke en gezonde woonomgeving in solidaire en veerkrachtige stadsdelen.	Trillinghinder, geluidhinder, luchtkwaliteit, geurhinder, actieve en sociale leefomgeving, overstromingsveiligheid, externe veiligheid, maatschappelijke basisvoorzieningen, sociale veiligheid, sociaaleconomische status, bodemkwaliteit, grondwaterkwaliteit en -kwantiteit, oppervlaktewater, stedelijk groen, ruimtelijke kwaliteit, hitte, woningaanbod en -behoefte, verkeersveiligheid en bereikbaarheid.
2	Klimaatbestendig, CO ₂ -neutraal, biodivers en circulair Maastricht.	Overstromingsveiligheid, wateroverlast door hemelwater, beschermde natuur (Natura 2000), ecologische verbondenheid, warmtetransitie, broeikasgassen, hitte, grondstoffen en circulariteit, duurzame energieopwekking en duurzame en slimme mobiliteit.
3	Maastricht als kloppend hart van een sterke euronale economie waarin iedereen meedoet.	Sociaaleconomische status, landbouw, vrijetijdseconomie, cultureel aanbod en detailhandel, arbeidsmarkt, kennis en innovatie, werklocaties en bedrijvigheid en bereikbaarheid.

6.2 Resultaten doorkijk doelbereik

In deze paragraaf is per ambitie aangegeven in hoeverre de ambitie behaald wordt door het beleid uit de alternatieven. Dat is ook weer gedaan in termen van kansen en risico's. Daarbij is gebruikgemaakt smileys:



Op grond van de effectbeoordeling is overwegend sprake van kansen op positieve effecten, en daarmee kans op bijdrage aan behalen ambitie.



Op grond van de effectbeoordeling is overwegend geen sprake van kansen of risico's of aantal kansen en risico's zijn overwegend in evenwicht, en daarmee beperkt of geen kansen op bijdragen aan behalen ambitie.



Op grond van de effectbeoordeling is overwegend sprake van risico's op negatieve effecten, en daarmee risico's op afbreuk aan de ambitie.

Aan het einde van de paragraaf is een korte samenvatting gegeven waarin staat voor welke ambities er extra aandacht nodig is richting het voorkeursalternatief.

Voor het basisalternatief is wel in beeld gebracht in hoeverre de beleidsuitspraken uit dit alternatief wel of niet tot kansen of risico's leiden voor de met de ambitie samenhangende beoordelingsaspecten. Alleen voor een alternatief als geheel, dus het basisalternatief in combinatie met het alternatief 'groei in de stad' of alternatief 'groei in de regio' is onderzocht of het beleid bijdraagt aan het wel of niet halen van de ambities van de Omgevingsvisie. Het basisalternatief moet namelijk in samenhang met de alternatieven worden beschouwd als invulling van mogelijk beleid.

Ambitie 1: Aantrekkelijke en gezonde woonomgeving in solidaire en veerkrachtige stadsdelen.			
Beoordelingsaspect	Basisalternatief	Alternatief 1	Alternatief 2
Trillinghinder	😊	😞	😞
Geluidhinder	😊	😞	😞
Luchtkwaliteit	😊	😊	😊
Geurhinder	😞	😞	😊
Actieve en sociale leefomgeving	😊	😊	😊
Overstromingsveiligheid	😊	😞	😞
Externe veiligheid	😞	😞	😞
Maatschappelijke basisvoorzieningen	😊	😊	😊
Sociale veiligheid	😊	😊	😊
Sociaaleconomische status	😊	😊	😊
Bodemkwaliteit	😊	😊	😊
Grondwaterkwaliteit en -kwantiteit	😊	😊	😊
Oppervlaktewaterkwaliteit	😊	😊	😊
Stedelijk groen	😊	😊	😞
Ruimtelijke kwaliteit	😊	😊	😊
Hitte	😊	😊	😞
Woningaanbod en -behoefte	😊	😊	😊
Verkeersveiligheid	😊	😞	😊
Bereikbaarheid	😊	😞	😊
<u>Conclusie:</u> De ambitie van een “Aantrekkelijke en gezonde woonomgeving in solidaire en veerkrachtige stadsdelen” raakt een groot deel van de onderzochte beoordelingsaspecten. De bijdrage van de alternatieven in de vorm van kansen of risico’s verschilt per beoordelingsaspect. Hierdoor kan geen eenduidig beeld worden gegeven over het wel of niet behalen van de beschreven ambitie. De kans dat een ambitie wordt behaald, is groot op het moment dat het beleid (de beleidsuitspraken uit de alternatieven) voor het merendeel van de aan de ambitie verbonden beoordelingsaspecten bijdraagt aan kansen. Dat is niet voor alle beoordelingsaspecten het geval. In het kader van een gezonde leefomgeving draagt het beleid in meer of mindere mate bij aan de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit en grond-/ en of oppervlaktewaterkwaliteit. Voor de gezondheidsaspecten die meer samenhangen met milieuhinder (trillingen, geluid, externe veiligheid, geur) en verkeer, zijn aan de andere kant vooral risico’s voorzien. Daarnaast bevatten de alternatieven nauwelijks beleidsinvulling die bijdraagt aan kansen voor de meer sociale thema’s die zorgen voor veerkrachtige stadsdelen. Voor beide alternatieven is er een kans dat de ambitie niet gehaald wordt.			

Ambitie 2: Klimaatbestendig, CO ₂ -neutraal, biodivers en circulair Maastricht.			
Beoordelingsaspect	Basis-alternatief	Alternatief 1	Alternatief 2
Overstromingsveiligheid	😊	😞	😞
Wateroverlast door hemelwater	😊	😊	😞
Beschermde natuur (Natura 2000)	😊	😞	😊
Ecologische verbondenheid	😊	😊	😞
Warmtetransitie	😊	😊	😊
Broeikasgassen	😊	😊	😊
Hitte	😊	😊	😞
Grondstoffen en circulariteit	😊	😊	😊
Duurzame energieopwekking	😊	😊	😊
Duurzame en slimme mobiliteit	😊	😊	😊
<u>Conclusie:</u> De ambitie “Klimaatbestendig, CO₂-neutraal, biodivers en circulair Maastricht” raakt thema’s als energievoorziening, klimaatadaptatie (hitte, wateroverlast, droogte), ecologische verbondenheid, broeikasgassen en grondstoffen. Vanuit het basisalternatief zijn weinig maatregelen voorzien die bijdragen aan deze ambitie, met uitzondering van verdere invulling van de Regionale Energie Strategie. Aan de energieopwekking en de bredere energietransitie geven beide alternatieven op een andere wijze invulling, maar dragen bij aan kansen voor de hiermee samenhangende aspecten. De alternatieven verschillen qua invulling van de maatregelen in en de inrichting van het buitengebied, waardoor verschillende effecten ontstaan voor de biodiversiteit, wateroverlast en broeikasgassen. In het beleid zijn geen (nieuwe) maatregelen genomen die bijdragen aan een circulair Maastricht. Ondanks een wisselend beeld over de haalbaarheid van de ambitie voor de onderdelen klimaat, CO₂, biodiversiteit en circulariteit, is er voor alternatief 1 een kans dat er met de beleidsmaatregelen er positief wordt bijgedragen aan het halen van de ambitie. Voor alternatief 2 is de kans dat de ambitie niet gehaald wordt.			

Ambitie 3: Maastricht als kloppend hart van een sterke euregionale economie waarin iedereen meedoet.

Beoordelingsaspect	Basis-alternatief	Alternatief 1	Alternatief 2
Sociaaleconomische status	😊	😊	😊
Landbouw	😊	😞	😞
Vrijtijdseconomie, cultureel aanbod en detailhandel	😊	😊	😊
Arbeidsmarkt	😊	😊	😊
Kennis en innovatie	😊	😊	😊
Werklocaties en bedrijvigheid	😊	😊	😊
Bereikbaarheid	😊	😊	😊

Conclusie: De ambitie “Maastricht als kloppend hart van een sterke euregionale economie waarin iedereen meedoet” hangt samen met beoordelingsaspecten ten aanzien van economie, werkgelegenheid, landgebruik (landbouw) en ontsluiting. In het basisalternatief zijn met name ambities ten aanzien van deze aspecten gesteld, terwijl bij de alternatieven verschillende maatregelen zijn uitgewerkt ter invulling van de in het basisalternatief geschetste opgaven. Omdat beide alternatieven uitgaan van groei en daarmee samengaan extra gebruik van ruimte (onder andere buiten het bestaand stedelijk gebied), neemt het landbouwareaal af. Omdat de bedrijvigheid bij alternatief ‘groei in de stad’ met name binnen de eigen gemeentegrenzen wordt ingericht, zijn de (negatieve) effecten op de bereikbaarheid groter. Voor het basisalternatief is er een kans dat er positief wordt bijgedragen aan het halen van de ambitie. Voor zowel alternatief 1 als alternatief 2 is er een kans dat de ambitie niet gehaald wordt.

7 Toewerken naar een voorkeursalternatief

Uit het vorige hoofdstuk blijkt welke ambities wel en niet gehaald worden op basis van het beleid zoals deze is opgenomen in het basisalternatief en de alternatieven 'groei in de stad' en 'groei in de regio'. Het doel van het nieuwe beleid is dat het bijdraagt aan het halen van de ambities uit de Omgevingsvisie Maastricht. Voor de ambities die op dit moment nog niet gehaald worden geldt dat deze een aandachtspunt vormen voor de verdere uitwerking van het nieuwe beleid (het voorkeursalternatief) voor de Omgevingsvisie. Hieronder zijn deze aandachtspunten in het algemeen en per alternatief samengevat. De gemeente kan deze informatie gebruiken voor de afweging welk beleid in het voorkeursalternatief een plek krijgt en welk beleid niet. Het voorkeursalternatief kan, naast het basisalternatief, een van de twee alternatieven zijn óf een combinatie van beleid uit beide alternatieven óf een middenweg.

Algemeen

- Alleen beleidsmaatregelen die door de gemeente zelf genomen kunnen worden, kunnen in de beoordeling worden betrokken. Voor maatregelen waar de gemeente afhankelijk is van andere partijen, is onzeker óf de maatregelen (en daarmee samengaannde effecten) zullen optreden. Onder andere voor de beoogde ondertunneling van het spoor is de zekerheid over het optreden van de effecten onzeker, vanwege de grote afhankelijkheid van bijvoorbeeld ProRail. Ook voor maatregelen die met particulieren gerealiseerd moeten worden, zoals het openstellen van privaat groen, elektrificering van het bestaand wagenpark en toename van het deelautogebruik moet in meer detail beschreven worden hoe de gemeente zelf borgt dat deze maatregelen daadwerkelijk gerealiseerd worden. Het moet duidelijk zijn hoe groot de invloed van de gemeente is op deze maatregelen en wat zij zelf gaan doen om de realisatie daarvan te borgen.
- Voor sommige beleidsuitspraken zijn de uitvoering van andere maatregelen randvoorwaardelijk. Als niet aan deze randvoorwaarden kan worden voldaan, bijvoorbeeld door externe factoren, zullen de kansen ook niet gerealiseerd worden. Een goed voorbeeld hiervan zijn de beleidsuitspraken voor energie. Als het elektriciteitsnetwerk niet verzaamd kan worden, zullen de overige beleidsuitspraken voor energie ook niet gerealiseerd kunnen worden. Het is belangrijk om maatregelen te treffen (in beleid) of deze nader uit te werken in programma's om de uitvoering van deze randvoorwaarden zeker te stellen.
- De analyse van de alternatieven geeft ook aan waar de risico's zitten van de beleidsuitspraken. Sommige van deze risico's kunnen niet worden tegengegaan, maar andere risico's kunnen aanleiding zijn om in het beleid (aanvullende) maatregelen op te nemen om deze risico's tegen te gaan of te verminderen in het voorkeursalternatief (mitigeren). Zo worden de kansen op het behalen van de ambities verhoogd. Dit geldt met name voor de beleidsuitspraken voor wonen en bedrijven.
- Voor aspecten die wel zijn onderzocht in de foto van de leefomgeving, is het wenselijk dat het voorkeursalternatief beleidsmaatregelen bevat die deze aspecten beïnvloeden. Zeker aspecten die in de foto zijn aangegeven als knelpunt of aandachtspunt, zullen in het voorkeursalternatief terug moeten komen. Het gaat dan om sociaaleconomische status en grondstoffen en circulariteit. Er zijn namelijk vanuit de foto voor de leefomgeving aanknopingspunten gegeven dat maatregelen ten aanzien van deze aspecten noodzakelijk zijn.
- Voor het voorkeursalternatief wordt geadviseerd om in plaats van drie algemene ambities, deze te vertalen en eventueel uit te splitsen naar meerdere concrete ambities. Hoe minder raakvlakken een ambitie heeft met uiteenlopende beoordelingsaspecten, hoe groter de kans is dat uit de beoordeling volgt dat een ambitie kan worden gehaald danwel concrete (aanvullende) maatregelen getroffen kunnen worden om de ambitie te realiseren.
- Als beleid gecreëerd gaat worden om risico's tegen te gaan, is het belangrijk om dit te benoemen. Voorbeelden hiervan zijn risico's voor trillinghinder, geluidhinder, luchtkwaliteit, geurhinder en externe veiligheid bij de ontwikkeling van woningen. Ook als door een ontwikkeling andere ontwikkelingen worden gedaan, zoals het uitbreiden van voorzieningen bij het bouwen van nieuwe woningen, is dit belangrijk om te noemen.

Basisalternatief

Het basisalternatief wordt nooit op zichzelf meegenomen in de omgevingsvisie, maar moet in samenhang worden gezien met alternatief 1 of 2. Daarom moet dit ook samen worden beschouwd als invulling van mogelijk beleid.

Aanbeveling voor het voorkeursalternatief

De combinatie van wonen en werken uit het basisalternatief kan risico's voor de leefomgeving (woonomgeving) opleveren. Aanscherping van het beleid op de soort bedrijvigheid die in deze gebieden de ruimte wordt gegeven en de situering van bedrijven ten opzichte van woningen kan bijdragen aan het mitigeren van mogelijke negatieve effecten, zoals geluid, trillingen en externe veiligheid. De huidige beperking van milieucategorie (1, 2 en 3.1) is onvoldoende om mogelijk negatieve effecten te voorkomen.

Alternatief 1 'Groeï in de stad'

Voor alternatief 1 geldt dat het beleid zoals dat nu is opgenomen niet bijdraagt aan het behalen van ambitie 1 en 3. Voor ambitie 2 is er een kans dat er positief wordt bijgedragen aan het halen van de ambitie. Het niet halen van de ambities is gerelateerd aan de locaties waar woningen worden gebouwd, de toename van verkeer door het realiseren van meer woningen en bedrijventerreinen, de afname van landbouw door de realisatie van nieuwe natuur, nieuwe zonneparken en windenergie, nieuwe woningen en uitbreidingen van bedrijventerreinen en het realiseren van windenergie. Omdat er meer woningen worden gebouwd, meer bedrijventerrein worden gerealiseerd en er meer elektriciteit duurzaam wordt opgewekt in dit alternatief, zijn zowel de kansen als de risico's groter dan in alternatief 2. Als de risico's met het beleid gemitigeerd kunnen worden, zal dit zorgen voor een afname van de risico's en daardoor een grotere kans dat de drie ambities gehaald gaan worden.

Aanbeveling voor het voorkeursalternatief

Alternatief 1 voorziet in een forse uitbreiding van het aantal woningen en in uitbreiding van bestaande bedrijventerreinen. De daarmee gepaard gaande aantrekkende werking van verkeer zorgt voor verhoogde risico's op de verkeersveiligheid en bereikbaarheid. Ook levert dit indirect risico's op voor de leefomgeving, zoals geluid(hinder) en aantasting van beschermde natuur (Natura 2000-gebieden). Er worden wel maatregelen getroffen om de verkeersdruk op de bebouwde omgeving te verlichten (hubs, deelmobiliteit), maar voor het daadwerkelijk optreden van een effect van deze maatregelen is de gemeente afhankelijk van de gebruiker. Zoals al bij de algemene aanbevelingen is meegegeven, wordt de gemeente geadviseerd om meer in detail te beschrijven welke maatregelen zij zelf als gemeente kan treffen om mogelijk negatieve effecten te voorkomen, danwel de realisatie van maatregelen door anderen zeker te stellen.

Alternatief 2 'Groeï in de regio'

Voor alternatief 2 geldt dat het beleid zoals dat nu is opgenomen niet bijdraagt aan het behalen van de drie ambities. Ook voor dit alternatief geldt dat het niet halen van de ambities is gerelateerd aan de locaties waar woningen worden gebouwd, de toename van verkeer door het realiseren van meer woningen en bedrijventerreinen, maar in mindere mate dan alternatief 1, omdat er minder wordt ontwikkeld. Er zouden meer kansen zijn als deze ontwikkelingen samengaan met ontwikkelingen ter compensatie, zoals het verduurzamen van bedrijventerreinen. Voor alternatief 2 zorgt de realisatie van een regionale aanvoerleiding van waterstof en de hogere frequentie van treinen voor risico's.

Aanbeveling voor het voorkeursalternatief

Bij alternatief 2 wordt in mindere mate ingezet op vergroening. Zo wordt voorzien in een lagere groennorm ten opzichte van alternatief 1, maar worden ook de bestaande bedrijventerreinen in dit alternatief niet vergroend. Dit zorgt voor risico's voor stedelijk groen, hitte en overlast door hemelwater. Door op bedrijventerreinen ook in te zetten op vergroening, kunnen deze negatieve effecten mogelijk (deels) worden voorkomen.

Bijlage

1. Beschrijving alternatieven

Bijlage

2. Scopingstabel

Bijlage

3. Beoordelingstabel effectbeoordeling

Bijlage

4. Beargumentatie effectbeoordeling

Bijlage

5. Doelbereik