



rijksuniversiteit
groningen

faculteit ruimtelijke
wetenschappen

KOMT ER MEER RUIMTE VOOR WATER?

EEN ONDERZOEK NAAR INTEGRALE VISIES
VAN GEMEENTEN BINNEN DIJKRING 14



MASTERTHESIS
ENVIRONMENTAL AND
INFRASTRUCTURE PLANNING

FACULTEIT RUIMTELIJKE
WETENSCHAPPEN

STIJN ROMMETS

S4073622

Colofon

Product	Masterthesis
Titel	Komt er meer ruimte voor water?
Ondertitel	Een onderzoek naar integrale visies van gemeenten binnen Dijkkring 14.
Auteur	Stijn Jurriaan Rommets
Opleiding	Master Environmental and Infrastructure Planning Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen Rijksuniversiteit Groningen
Studentnummer	S4073622
Datum	Juli, 2024
Status	Concept
Begeleider	dr. F.M.G (Ferry) van Kann
2 ^e beoordelaar	Jort Vries, de, MSc



**rijksuniversiteit
groningen**

**faculteit ruimtelijke
wetenschappen**

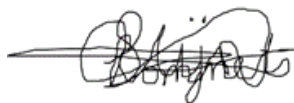
Voorwoord

Voor u ligt het product waarmee ik mijn tijd als student afsluit, mijn scriptie voor de master Environmental and Infrastructure Planning. Toen ik als 13-jarig jongentje moest afstromen naar het vmbo-TL, omdat ik op dat moment niet goed genoeg was in de vreemde talen, heb ik mijzelf het doel gesteld om nooit op te geven en te blijven gaan voor wat voor mij het hoogst haalbare is. Een weg die niet altijd makkelijk is geweest, maar nu wel afgerond kan worden. Alle vakken zijn met een voldoende afgesloten en mijn scriptie is afgerond en klaar om beoordeeld te worden. Dit alles had ik nooit alleen gekund, en daar ben ik mij altijd goed bewust van geweest. Om deze reden zou ik graag een aantal mensen uit de grond van mijn hart willen bedanken. Misschien een beetje zoetsappig, maar voor mij erg belangrijk om op deze manier deze mensen te bedanken.

Allereerst wil ik mijn vrienden en familie bedanken, die tijdens mijn studies altijd voor mij klaar hebben gestaan en vooral goed konden aanvoelen wanneer niet te vragen naar bepaalde onderwerpen. Iedereen heel erg bedankt voor de support en steun, en sorry als ik niet altijd de leukste was. In het bijzonder wil ik graag mijn ouders, broertje en zussen bedanken, die altijd voor mijn hebben klaar gestaan, mij hebben geholpen waar ze dat konden en mijn steun en toeverlaat zijn geweest tijdens deze periode van mijn leven. Ook mijn vriendin is heel belangrijk voor mij, en heeft in de laatste fase van mijn studie geholpen met het extra stukje motivatie en doorzettingsvermogen dat ik nodig had om mijn studie af te ronden. Dit terwijl ze zelf op dat moment een hele andere strijd aan het voeren was, wat het extra bijzonder maakt hoeveel ze voor mij heeft klaar gestaan.

Tot slot zou ik mijn grote dank willen uitspreken voor de heer Ferry van Kann. Deze man is als scriptiebegeleider erg belangrijk geweest voor mij. Niet alleen heeft hij mijn proces begeleid, maar hij heeft deze begeleiding aangepast aan ongewone persoonlijke omstandigheden. Daarnaast heeft hij eindeloos geduld gehad en nooit geoordeeld. Ferry heel erg bedankt, je bent de beste begeleider die ik mij heb kunnen wensen!

Tot zover mijn dankwoorden. Beste lezer, zoals u ook heeft kunnen merken is de wereld in negatieve zin aan het veranderen en zien we in het dagelijkse leven steeds vaker de gevolgen van klimaatverandering voorbij komen. Met mijn scriptieonderzoek heb ik gekeken naar de manier waarop wij onze ruimtelijke omgeving inrichten, om in de toekomst goed om te kunnen blijven gaan met deze gevolgen. Ik wens u veel leesplezier en hoop dat de bevindingen van deze studie uw inzichten verruimen en bijdragen aan het beter aanpassen van onze leefomgeving.



Stijn Jurriaan Rommets

Samenvatting

Wereldwijd wordt waargenomen dat het klimaat in toenemende mate aan het veranderen is. Ook in Nederland zijn de gevolgen van deze klimaatveranderingen en de extremer wordende weersomstandigheden steeds vaker zichtbaar. Om in de toekomst om te gaan met deze omstandigheden is het noodzakelijk dat de leefomgeving klimaatbestendig en waterrobuust wordt ingericht. Dit vraagt om ruimtelijke maatregelen die meer ruimte creëren voor een flexibele omgang met water. Daarnaast is het noodzakelijk om meer groen toe te voegen aan de leefomgeving. Anderzijds is het planologisch proces in Nederland veranderd door de invoering van de nieuwe Omgevingswet. Daarmee zijn ruimtelijke opgaven gedecentraliseerd en is het ruimtelijke proces integraal gemaakt. Overheden, waaronder gemeenten, moeten een integrale omgevingsvisie schrijven waarmee invulling wordt gegeven aan de ruimtelijke visie en opgaven. Dit onderzoek is opgetrokken rondom deze wisselwerking en geeft antwoord op de onderzoeksvraag: “In welke mate sluit de typerende integrale en decentrale manier van werken vanuit de omgevingsvisie, die het gevolg is van de reeds ingevoerde omgevingswet, aan bij de ruimte die nodig is om, ook in case Dijkkring 14, op een klimaatadaptieve manier om te gaan met de gevolgen van klimaatverandering en de bijbehorende ruimte?”

Om antwoord te geven op deze vraag zijn alle beschikbare omgevingsvisies van gemeenten binnen Dijkkring 14 geanalyseerd, waarbij gekeken is naar de prioriteit die gegeven wordt aan thema's die bijdragen aan klimaatadaptatie. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen ruimte voor blauw, ruimte voor groen en overige ruimtelijke klimaatadaptieve maatregelen. Dijkkring 14, de casestudy van dit onderzoek, is een waterstaatkundig gebied dat bestuurlijk complex is en waar de concurrentie voor ruimte hoog is. De verschillende gemeenten binnen de casestudy vormen de sub-units voor dit onderzoek, waarvan de omgevingsvisies in vier verschillende fases zijn geanalyseerd.

Uit deze analyse is gebleken dat veel gemeenten moeite hebben om invulling te geven aan de toenemende ruimtelijke opgaven waar ze mee te maken krijgen en dat hierbij verschil te zien is in de prioritering die door de verschillende gemeenten gemaakt wordt. Te zien is dat veel gemeenten erkennen dat de noodzaak voor ruimtelijke aanpassingen in het kader van klimaatadaptatie hoog is. Echter is in veel van de geanalyseerde omgevingsvisies te zien dat de mate van ambitie of het beschrijven van concrete maatregelen minder hoog scoort, en dat hier nog te weinig aandacht voor is. Veel voorkomende maatregelen om meer ruimte voor blauw te creëren zijn ruimte-efficiënt, zoals het verbinden en verruimen van bestaande waterlichamen. In het kader van ruimte voor groen is zichtbaar dat natuurwaarden van bestaand groen vaak worden opgewaardeerd en dat waar mogelijk groene gebieden worden verbonden.

Wanneer men binnen de integrale omgevingsvisie op het gebied van klimaatadaptatie kijkt naar het creëren van ruimte voor blauw, kan geconcludeerd worden dat er een spreiding zichtbaar is in de mate waarop verschillende gemeenten prioriteit geven aan het creëren van ruimte voor water en dat een minderheid van de gemeenten een zeer hoge prioriteit geven aan het beleidsthema ruimte voor water. Ook wanneer gekeken wordt naar het creëren van ruimte voor groen, is zichtbaar dat een minderheid van de gemeenten hier binnen de ruimtelijke visie een hoge prioriteit aan geeft. Door deze gegevens is het waarschijnlijk dat als deze visie wordt doorgevoerd in het omgevingsplan, het in de toekomst niet voorkomen kan worden dat verschillende processen binnen de leefomgeving frequenter ontregeld worden door de gevolgen van klimaatverandering. Op basis van deze bevindingen kan worden geconcludeerd dat de omgevingsvisies van gemeenten binnen Dijkkring 14 er op dit moment niet voor zorgen dat er binnen het waterstaatkundige gebied Dijkkring 14 genoeg ruimte wordt gecreëerd voor klimaatadaptieve maatregelen die ervoor zorgen dat de fysieke leefomgeving klimaatadaptief wordt ingericht en de gevolgen van klimaatverandering en extreme weersomstandigheden volledig kunnen worden opgevangen. Hiermee heeft de decentralisatie ten gevolge van de nieuwe Omgevingswet een mogelijk negatieve invloed op de collectieve inzet van de decentrale overheden binnen Dijkkring 14.

Slutelwoorden: Klimaatadaptatie, Dijkkring 14, Omgevingswet, Ruimte voor water, waterrobuust

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1	Introductie	7
1.1	<i>Achtergrond</i>	7
1.1.1	Nederland klimaatbestendig en waterrobuust.....	7
1.1.2	Veranderingen in het omgevingsrecht.....	8
1.2	<i>Onderzoeksgebied</i>	9
1.3	<i>Doel en onderzoeksvragen</i>	11
1.4	<i>Leeswijzer</i>	12
Hoofdstuk 2	Relevantie van het onderzoek	13
2.1	<i>Maatschappelijke relevantie</i>	13
2.1.1	Wilnis.....	13
2.1.2	Funderingsproblematiek Gouda.....	14
2.1.3	Amsterdam ontglipt aan rampscenario.....	14
2.2	<i>Academische en bestuurlijke relevantie</i>	15
Hoofdstuk 3	Literatuur review en theorie	16
3.1	<i>Anders omgaan met water en klimaatadaptatie</i>	16
3.2	<i>Verandering in de planologie</i>	17
3.3	<i>Verandering omgevingswetgeving en beleid</i>	18
3.4	<i>Conceptueel model</i>	19
3.5	<i>Verwachtingen en hypothese</i>	20
Hoofdstuk 4	Methodologie	21
4.1	<i>Onderzoeksstrategie: casestudy</i>	21
4.2	<i>Onderzoeksaanpak</i>	21
4.3	<i>Dataverzameling</i>	22
4.4	<i>Data-analyse</i>	23
4.4.1	Diepte-analyse.....	24
4.4.2	Zoektermenanalyse.....	25
4.4.3	QuickScan analyse deel 1.....	26
4.4.4	QuickScan analyse deel 2.....	26
Hoofdstuk 5	Data, analyse en resultaten	27
5.1	<i>Data-analyse en resultaten</i>	27
5.1.1	Diepte-analyse.....	27
5.1.2	Zoektermenanalyse.....	30
5.1.3	QuickScan analyse deel 1.....	32
5.1.4	QuickScan analyse deel 2.....	34
5.2	<i>Evaluatie en discussie</i>	36
5.2.1	Ruimte voor blauw.....	36
5.2.2	Ruimte voor groen.....	38
5.2.3	Ruimte voor overige klimaatadaptatieve maatregelen.....	40
5.2.4	Bovenlokale samenwerkingen klimaatadaptatie.....	41
Hoofdstuk 6	Conclusie	42
Hoofdstuk 7	Reflectie	44
	Literatuurlijst	46

<i>Omgevingsvisies van gemeenten</i>	49
Bijlage I Evaluatiematrix Diepte-analyse	52
Bijlage II Zoektermen voor de zoektermenanalyse	65
Bijlage III Evaluatiematrix Zoektermenanalyse	67
Bijlage IV Evaluatie QuickScan analyse deel 1	80
Bijlage V Samenvatting bevindingen QuickScan analyse deel 1	129
Bijlage VI Toelichting evaluatieschema QuickScan analyse deel 2	141

Hoofdstuk 1 Introductie

In dit hoofdstuk wordt het onderwerp van het onderzoek geïntroduceerd. Hiervoor is allereerst de achtergrond van het onderzoek beschreven, vervolgens wordt het onderzoeksgebied beschreven en zijn tot slot de onderzoeksvragen geformuleerd.

1.1 Achtergrond

1.1.1 *Nederland klimaatbestendig en waterrobuust*

Nederland is als land wereldberoemd om haar relatie met het water. Het land heeft zich lange tijd aangepast aan de wil van het water en daarnaar gehandeld. Zo werd er vroeger enkel op terpen gebouwd en werd eventuele schade die het water toedeed aan alles wat niet goed of hoog genoeg beschermd was geaccepteerd. (Deltares et al., 2021) Vervolgens is Nederland door de tijd heen steeds meer het land en water gaan aanpassen aan de wensen van bewoners en gebruikers (Ministerie I&W, 2021). Dijken werden gebouwd om het water tegen te houden, stukken zee werden ingepolderd om meer ruimte te creëren voor landbouw en wonen, rivieren werden ingedamd om het achterland te beschermen en de scheepvaart te continueren, en het grondwaterpeil werd gemanipuleerd om landsgebruiksfuncties toe te laten. Vele eeuwen is het gelukt om land en water dusdanig te bewerken dat Nederland veilig en leefbaar werd en dat daarbij landgebruik nauwelijks aangepast hoefde te worden aan de natuurlijke eigenschappen van de bodem en watersystemen. Water was overal in de juiste hoeveelheid en de juiste kwaliteit aanwezig. Hierbij ontstond volledig vertrouwen in de gecreëerde waterveiligheidssituatie met het bijbouwen en verstevigen van dijken en het verhogen van gemaalcapaciteiten (Deltares et al., 2021).

Tegenwoordig is dit vertrouwen steeds minder vanzelfsprekend aan het worden en wordt het steeds duidelijker dat de draagkracht van de bodem- en watersystemen overvraagd wordt (Ministerie I&W, 2022). Veel delen van Nederland hebben in het verleden of hedendaags te maken met bodemdaling, zeespiegelstijging is wereldwijd een steeds groter probleem aan het worden en door klimaatverandering hebben we steeds vaker te maken met extreme weersomstandigheden zoals hevige neerslag en langdurige hitte (RLI, 2020; KNMI, 2023-a). Dit kan leiden tot overstromingen en droogte. Deze piekbuien hebben niet alleen direct, maar ook indirect, invloed op onze watersystemen. Dit komt doordat de Nederlandse rivieren oppervlaktewater afvoeren van het stroomgebied ver buiten de Nederlandse landsgrenzen. Piekbuien elders hebben dus indirect invloed op de waterstanden in Nederland en de mogelijkheden om die te controleren. (KNMI, 2023-a) Daarnaast heeft intensieve landbouw, ontwatering en peilbeheer van grond- en oppervlaktewater ertoe geleid dat de bodem op vele plaatsen het vermogen om water vast te houden is verloren (Baptist et al., 2019). Vooral door de combinatie van bovenstaande factoren komen er steeds vaker situaties voor waarbij de druk op de waterveiligheid systemen stijgt en het risico op een calamiteit toeneemt (Rijkswaterstaat projectbureau VNK, 2014).

Eenzijds is er dus een land gecreëerd dat steeds minder flexibel en robuust is geworden, doordat er tot op een extreem niveau het land, de bodem en water is aangepast aan de heersende behoeften. Anderzijds heersen er steeds extremer wordende weer- en klimaatsituaties die juist vragen om een flexibel en robuust systeem dat voorkomt dat een grote impact op het systeem wordt ervaren. De grenzen van wat veilig, rendabel en leefbaar is zijn hiermee in zicht. En conflicten tussen ruimte- en watergebruikers moeten op korte termijn verkleind worden, voor het te laat is. (Deltares et al., 2021)

Een belangrijke component van het klimaatbestendig en waterrobuust maken van Nederland is het creëren van meer ruimte voor water (KNMI, 2023-a; Ministerie I&W, 2022). Dit is noodzakelijk om flexibeler om te gaan met de slecht voorspelbare toevoer van water en daardoor om te gaan met piekwaardes in zowel rivierafvoer als neerslag. Daarnaast is meer ruimte voor water ook noodzakelijk om meer buffercapaciteit aan te kunnen leggen voor de toevoer naar gebruiksfuncties tijdens periodes van langdurige hitte en droogte. Dit wil zeggen dat er daadwerkelijk meer oppervlakte en ruimte moet komen om water op te slaan, maar ook dat het totale volume moet kunnen toenemen en dat dit op

meer plaatsen gebeurt. Zodat lokaal gevallen piekneerslag kan worden opgevangen en er aan de lokale watervraag voorzien kan worden. (IPCC, 2023) De fundamentele verandering in de benadering van water- en bodembeheer is noodzakelijk, omdat het in de huidige vorm onhaalbaar is de bodem en watersystemen verder aan te blijven passen aan de wensen van de gebruikers (Ministerie I&W, 2022). Het geloof in het blijven bijbouwen van gemaalcapaciteit en dijken is daarmee grotendeels verdwenen, doordat dit extreem kostbaar en op termijn niet toereikend is (Brown et al., 2019). In plaats daarvan moet er meer ruimte komen om flexibel om te gaan met water en zo opgewassen te zijn tegen het steeds grimmiger wordende klimaat en de steeds vaker voorkomende extreme weersomstandigheden (Deltares et al., 2021).

Dit inzicht is ook doorgedrongen in de landelijke politiek waarbij de rol van water en bodem steeds sterker terug komt in de ruimtelijke ordening (Ministerie I&W, 2022). In de nationale omgevingsvisie, die is opgesteld naar aanleiding van de invoering van de nieuwe omgevingswet, is als belangrijk doel opgenomen dat Nederland in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust is. Daarnaast is geformuleerd dat deze opgave groot is en dat de urgentie hoog is; *“Bij (her)ontwikkelingen wordt voorkomen dat het risico op schade en slachtoffers door overstromingen of extreem weer toeneemt, voor zover dat redelijkerwijs haalbaar is. We behouden en reserveren voldoende ruimte voor toekomstige water veiligheidsmaatregelen. Functies die gebruik maken van de fysieke leefomgeving moeten meer worden afgestemd op de eigenschappen van het bodem-watersysteem.”* (Ministerie BZK, 2020, p. 76)

1.1.2 Veranderingen in het omgevingsrecht

Op 1 januari 2024 is de nieuwe Omgevingswet ingevoerd (Rijksoverheid, z.d.). Met de invoering van deze wet is een belangrijke hervorming van het Nederlandse omgevingsrecht doorgevoerd. 26 wetten en meer dan 100 AMvB's zijn samengevoegd tot één integrale wet met vier AMvB's met als doel om een inzichtelijk omgevingsrecht te bewerkstelligen waarbij de fysieke leefomgeving centraal staat en ruimte is voor lokaal maatwerk. Daarnaast is het een belangrijke pijler om een snellere besluitvorming te faciliteren. (Ministerie I&M, 2016)

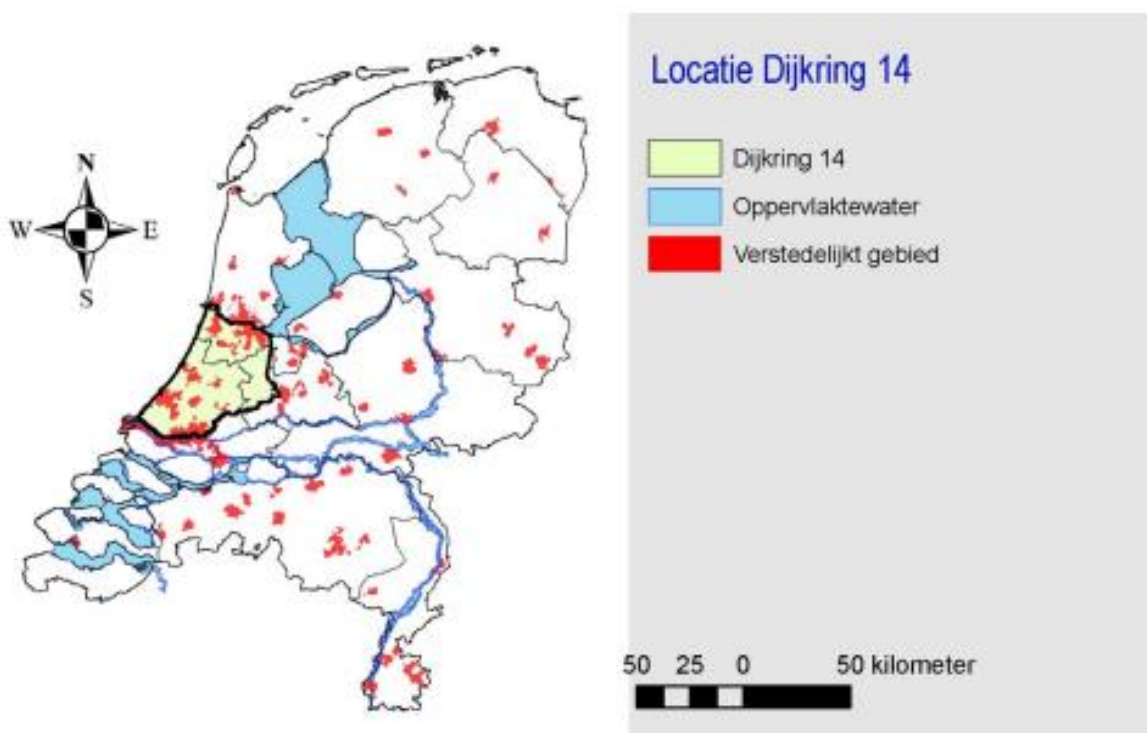
Het omgevingsrecht bestond voorheen uit een ingewikkeld stelsel waarbij het soms lang duurde om ruimtelijke initiatieven te realiseren. Deze wetsverandering heeft dan ook als belangrijkste doel om het voor de burger en ondernemer makkelijker te maken, doordat alle ruimtelijke thema's op een integrale manier worden behandeld. Daarnaast is met de invoering van de nieuwe omgevingswet ook een grote stap gemaakt in de richting van lokaal maatwerk. Het streven van de nieuwe omgevingswet is: decentraal wat kan, centraal wat moet. Door deze decentralisatie krijgen gemeenten meer vrijheid om hun eigen ruimtelijke beleid uit te zetten en vorm te geven, waarmee beter kan worden ingespeeld op de lokale behoeften en omstandigheden. (Ministerie I&M, 2016)

Het instrumentarium van het omgevingsrecht is met de invoering van de nieuwe omgevingswet ook veranderd. Op lokaal, provinciaal en nationaal niveau formuleren overheden, met participatie van stakeholders en burgers, hun langetermijnvisie voor de fysieke leefomgeving in de omgevingsvisie. Dit instrument dient als basis voor het omgevingsbeleid, waarin alle thema's die op ruimtelijk gebied binnen een gemeente spelen worden behandeld op een integrale manier. Deze langetermijnvisie krijgt concretere vormen bij de totstandkoming van het omgevingsprogramma. Hierin formuleert een overheid een programma met alle veranderingen en transformaties binnen het grondgebied, gekoppeld aan een locatie en termijn. Daarnaast kan hierin geformuleerd worden aan welke eisen een bepaalde locatie of bepaald gebouw moet voldoen. De omgevingsvisie en het omgevingsprogramma komen op gemeentelijk niveau samen in het omgevingsplan, dat het bestemmingsplan vervangt. Dit omgevingsplan bevat alle regels die nodig zijn om de functies en locaties binnen een gemeente (in de toekomst) op een succesvolle manier met elkaar te koppelen. Hierin staan hoofdzakelijk de regels over wat waar wel en niet mag, zodat het toekomstig gebruik van een locatie integraal wordt vastgelegd. (Informatiepunt Leefomgeving, z.d.-a)

1.2 Onderzoeksgebied

Zoals gezegd, voert Nederland al eeuwenlang de strijd met water. Door landaanwinning, inpoldering en het bouwen van waterkeringen is het land steeds verder gegroeid. Hedendaags betekent dit dat de strijd tegen het water nog steeds gevoerd wordt, omdat een groot deel van Nederland onder de huidige zeespiegel ligt. Deze strijd resulteert in een aaneengesloten systeem van waterkeringen, die er gezamenlijk voor moeten zorgen dat de inwoners en gebruikers van Nederland droge voeten houden en dat alle functies en gebruiken van het land ongehinderd voortgezet kunnen worden. Nederlands is daarmee opgebouwd uit 57 Dijkringen. Deze Dijkringen, ook wel Dijkringgebieden genoemd, zijn laaggelegen gebieden die worden beschermd voor waterlichamen van buitenaf door middel van een aaneengesloten systeem van primaire en regionale waterkeringen. Omdat deze Dijkringgebieden laaggelegen zijn, zijn ze gevoelig voor de gevolgen van klimaatverandering. (Rijkswaterstaat projectbureau VNK, 2014)

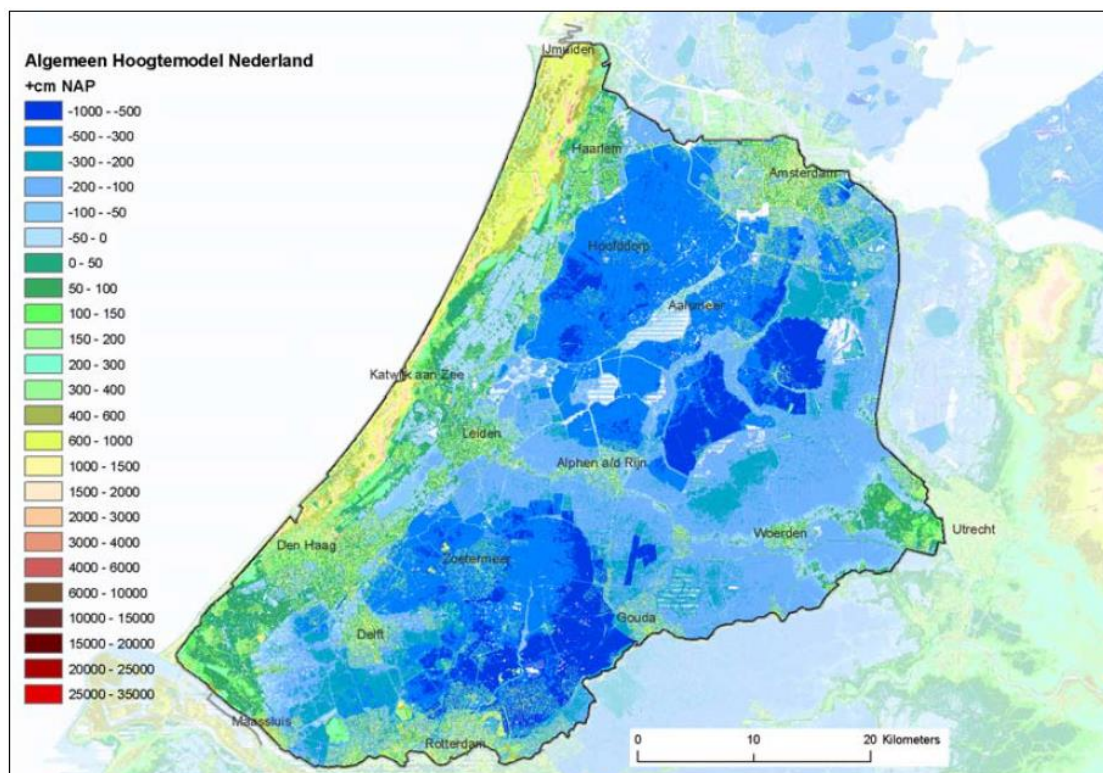
Voor dit onderzoek is een heel specifiek gebied met een ruimte en water vraagstuk gekozen, Dijkkring 14. Dit Dijkringgebied bevat veel van de grote steden van Nederland, luchthaven Schiphol en de haven van Rotterdam (Rijkswaterstaat, 2006). Daarnaast kent het gebied veel concurrentie voor ruimte en enkele kritieke parameters die de gevolgen van klimaatverandering verder onder druk zullen brengen (Rijkswaterstaat projectbureau VNK, 2014). Dijkkring 14 is één van de grootste Dijkringgebieden in Nederland en gelegen in het westen van Nederland, zoals te zien op onderstaande afbeelding (zie figuur 1 *Locatiebepaling Dijkkring 14*). Het ligt grotendeels in de provincie Zuid-Holland, maar ook deels in de provincies Noord-Holland en Utrecht. (Rijkswaterstaat Waterdienst, 2010) In totaliteit omvat het Dijkringgebied, dat een groot gedeelte van de randstad beslaat, een oppervlakte van bijna 225.000 hectare en telt ongeveer 3,6 miljoen inwoners (Rijkswaterstaat projectbureau VNK, 2014). De grenzen van dit Dijkringgebied worden gevormd door de waterkeringen gelegen langs de Noordzee kustlijn, het IJ, het Amsterdam-Rijnkanaal, de Lek, de Nieuwe Maas en de Nieuwe Waterweg. Deze waterkeringen beschermen het achterliggende land tegen de druk van het water uit de waterlichamen en vormen dan ook de fysieke grenzen van deze onderzoekscasus. (Deltares, 2011)



Figuur 1 *Locatiebepaling Dijkringgebied 14* (Milieu- en Natuurplanbureau, 2007)

Zoals eerder benoemd is het gebied onderhevig aan verschillende invloeden die ervoor zorgen dat het veranderende klimaat ervoor zorgt dat de druk op het gebied in de toekomst zal toenemen. Hierbij valt uit onderzoek te concluderen dat op landelijk niveau maatregelen getroffen moeten worden die ervoor zorgen dat onze ruimte robuuster wordt gemaakt. (KNMI, 2023-a) Een veel genoemd thema hierbij is het creëren van meer ruimte voor het vasthouden van water, zowel in de situatie van extreme piekbuien als het kunnen afgeven van water in tijden van droogte en hittegolven (KNMI, 2023-a; IPCC, 2023). Daarnaast wordt ook steeds beter zichtbaar dat onze mogelijkheden om water te lozen op zee niet altijd toereikend zijn en dat water om die reden langer vastgehouden moet worden (Deltares et al., 2021).

Een groot gedeelte van het Dijkkringgebied is gelegen onder de zeespiegel, zoals te zien op onderstaande afbeelding (figuur 2 Algemeen hoogtemodel Dijkkringgebied 14). Binnen het gebied liggen verschillende polders waarin het maaiveld gelegen is op 4 tot 6 meter onder Normaal Amsterdams Peil (hierna: NAP). Hierbij kent Dijkkringgebied 14 de laagste bodemhoogte binnen Europa. Dit laagst gelegen punt van Europa -6,76 meter onder NAP - is gelegen in de gemeente Nieuwerkerk aan den IJssel. (Rijkswaterstaat projectbureau VNK, 2014) Binnen het gebied is los van infrastructurele werken, regionale keringen, boezemkades en natuurlijke verhogingen geen compartimentering aangebracht (Deltares, 2011; Rijkswaterstaat Waterdienst, 2010; Rijkswaterstaat, 2006). Compartimentering zou kunnen lijden tot een reductie van slachtoffers en schade bij een overstroming, maar is op dit moment economisch niet rendabel (Deltares, 2011). Daarnaast kent het gebied ook bodemdaling ten gevolge van veenoxidatie. Dit wordt veroorzaakt doordat een groot gedeelte van het gebied bestaat uit veenweidegebied dat mede door de laag gehouden waterstanden steeds verder en sneller oxideert. (RLI, 2020) Dit proces versterkt het zogenoemde badkuipeffect waarin de bodemhoogte van het gebied steeds lager wordt en de omliggende waterkeringen steeds hoger worden (Rijkswaterstaat projectbureau VNK, 2014).



Figuur 2 Algemeen hoogtemodel Dijkkringgebied 14 (Rijkswaterstaat Waterdienst, 2010)

Nederland is door de jaren heen aanzienlijk geoptimaliseerd waarbij het peilbeheer en de grondwaterstanden steeds verder zijn aangepast aan de functies en gebruikers van een gebied (Deltares et al., 2021). Hierdoor wordt het steeds lastiger om om te gaan met de toenemende variabiliteit in het weer en de toenemende extreme pieken in neerslag en droogte die daarvan het gevolg zijn. Dit concept

wordt verder versterkt door de toenemende klimaatverandering en zeespiegelstijging en is versterkt zichtbaar in Dijkkringgebied 14 door de vele laag gelegen polders in het gebied. Voor het waterbeheer in deze polders zijn in het gebied verschillende boezemstelsels aanwezig die het water ontvangen vanuit de polders en het vervolgens transporteren naar de kust, een rivier of een kanaal. Bij droogte functioneren deze boezems tevens als wateraanvoersysteem. Uit onderzoek is gebleken dat bij grootschalige neerslag de boezemsystemen van Dijkkring 14 de watertoevoer niet aan kunnen, wat zal lijden tot ongekende wateroverlast en miljarden aan schade. Hierbij zal water langdurig op straten en op het maaiveld blijven staan, kritieke infrastructuur worden beschadigd en zullen laaggelegen polders onderlopen. (Deltares, 2022)

Dijkkringgebied 14 is één van de dichtstbevolkte Dijkkringgebieden van Nederland en op nationaal niveau van groot economisch belang. Het gebied omvat verstedelijkte gebieden, agrarische gronden en industriële zones die aanzienlijk bijdragen aan de nationale economie. In totaal wordt meer dan 65% van het Bruto Binnenlands Product (hierna: BBP) verdiend binnen Dijkkring 14. Door deze verschillende sectoren en daarnaast de vele opgaven die op het gebied van woningbouw, energietransitie, mobiliteit en klimaatverandering kent, is de concurrentie voor ruimte binnen Dijkkring 14 erg hoog. (PBL, 2021)

Dijkkringgebied 14 kent een complexe institutionele en bestuurlijke situatie. Binnen het gebied zijn 48 gemeenten gelegen, waaronder grote steden als Amsterdam, Rotterdam, Haarlem en Utrecht. Deze gemeenten bevinden zich binnen drie verschillende provincies: Zuid-Holland, Noord-Holland en Utrecht. Daarnaast wordt het gebied in het kader van waterbeheer beheerd door vijf verschillende hoogheemraadschappen (hierna: HHRS) en waterschappen; HHRS van Rijnland, waterschap Amstel, Gooi en Vecht, HHRS de Stichtse Rijnlanden, HHRS van Delfland en HHRS van Schieland en de Krimpenerwaard. Daarnaast is Rijkswaterstaat ook een belangrijke nationale waterbeheerder van onder andere een groot gedeelte van de waterkeringen gelegen in het gebied. (Rijkswaterstaat, 2006)

1.3 Doel en onderzoeksvragen

Met dit onderzoek is gekeken naar de omgevingsvisies van gemeenten gelegen binnen Dijkkring 14 en de manier waarop klimaatadaptatie urgentie krijgt binnen de integrale aanpak van dit nieuwe beleidsinstrument. Het doel van dit onderzoek is dan ook om inzicht te krijgen in hoeverre gemeenten prioriteit geven aan klimaatadaptatie, de ruimtevraag die daarbij past en daarmee de daadwerkelijk ruimte die vrijgemaakt wordt voor maatregelen die daarbij horen zoals ruimte voor water. Dit is gedaan door de omgevingsvisies van 34 gemeenten binnen Dijkkring 14 te analyseren met als doel antwoord te geven op de volgende hoofdvraag;

In welke mate sluit de typerende integrale en decentrale manier van werken vanuit de omgevingsvisie, die het gevolg is van de reeds ingevoerde omgevingswet, aan bij de ruimte die nodig is om, ook in case dijkkring 14, op een klimaatadaptieve manier om te gaan met de gevolgen van klimaatverandering en de bijbehorende ruimte?

Om deze hoofdvraag te beantwoorden, zijn de volgende drie secundaire vragen opgesteld:

- In welke mate wordt ruimte voor water als prioriteit gezien binnen de integraal opgestelde omgevingsvisies van gemeenten binnen Dijkkring 14?
- In welke mate wordt ruimte voor groen als prioriteit gezien binnen de integraal opgestelde omgevingsvisies van gemeenten binnen Dijkkring 14?
- In welke mate wordt ruimte voor overige klimaatadaptieve maatregelen als prioriteit gezien binnen de integraal opgestelde omgevingsvisies van gemeenten binnen Dijkkring 14?

Deze secundaire vragen richten zich elk op de verschillende componenten van de hoofdvraag en geven gecombineerd antwoord op de onderzoeksvraag. De deelvragen en hoofdvraag worden beantwoord in hoofdstuk 5 Data, analyse en resultaten.

1.4 Leeswijzer

Dit onderzoek is uitgevoerd als eindonderzoek voor de master Environmental and Infrastructure Planning van de Rijksuniversiteit Groningen. Zoals u heeft kunnen lezen in het eerste hoofdstuk, gaat het onderzoek in op de spanning tussen de noodzaak voor klimaatadaptatie en de daarmee groeiende wateropgave, en de veranderingen binnen het planologisch proces ten gevolge van de decentralisatie en de groeiende mate van integratie binnen het beleid ten gevolge van de nieuwe Omgevingswet. Zoals beschreven in hoofdstuk 1.2 is dit onderzoek uitgevoerd binnen het onderzoeksgebied Dijkkring 14. Het volgende hoofdstuk, hoofdstuk 2, gaat in op de relevantie van dit onderzoek. Hoofdstuk 2.1 gaat in op verschillende casussen die de maatschappelijke relevantie aantonen, waar hoofdstuk 2.2 en 2.3 ingaan op de academische en bestuurlijk relevantie. In hoofdstuk 3 wordt literatuur en theorie beschreven om het onderzoeksonderwerp te positioneren en kaders te stellen waarbinnen de resultaten geplaatst kunnen worden. Hoofdstuk 4 geeft uitleg over de manier waarop het onderzoek is uitgevoerd en hoe de analyse heeft vormgekregen. In dit hoofdstuk wordt beschreven welke data wordt gebruikt voor het onderzoek, op welke manier het onderzoek en de analyse worden uitgevoerd en hoe hiermee antwoord wordt gegeven op de deelvragen en onderzoeksvraag. Vervolgens wordt er in hoofdstuk 5 ingegaan op de resultaten van de analyse. Deze informatie wordt in hoofdstuk 5.2 gebruikt om antwoord te geven op de deelvragen in de evaluatie en discussie. In hoofdstuk 6 worden conclusies getrokken op basis van deze inzichten en wordt antwoord gegeven op de onderzoeksvraag. Tot slot wordt in hoofdstuk 7 gereflecteerd of het onderzoek op een juiste manier antwoordt geeft op de onderzoeksvragen, of de uitkomsten in lijn lagen met de verwachtingen vooraf en op eventuele verbeteringen voor toekomstig onderzoek.

2.1 Maatschappelijke relevantie

Op bijna dagelijkse basis komen er situaties in het nieuws die aantonen dat de grenzen van het huidige watersysteem zichtbaar worden. Door een combinatie van extremer wordende weersomstandigheden door de toenemende klimaatveranderingen, het steeds voller worden van de beschikbare ruimte en de concurrentie voor ruimte die daardoor ontstaat, en het stellen van steeds hogere eisen aan ons bodem- en watersysteem door de lands gebruiksfuncties die we op een bepaalde plek toedelen, ziet ook de maatschappij langzaam de grenzen van de maakbaarheid ontstaan. Hieronder zijn verschillende casussen uitgewerkt die aantonen dat de grenzen van ons huidige bodem en watersysteem steeds vaker worden bereikt. Deze voorbeelden worden gegeven om aan te tonen dat op deze manier de materiële en immateriële schade die ondervonden wordt toeneemt en de maatschappelijke relevantie groeit. Hiermee wordt de maatschappelijke relevantie van dit onderzoek toegelicht, doordat dit laat zien dat de noodzaak hoog is om de leefomgeving beter aan te passen en klimaatadaptief in te richten zodat de maatschappelijk ondervonden gevolgen worden beperkt.

2.1.1 Wilnis

In de zomer van 2003 voltrok zich een gebeurtenis die een diepe impact had op Nederland: de dijkdoorbraak van de Ringdijk, gelegen langs de Ringvaart in Wilnis (NOS, 2022). Deze dijkdoorbraak, met ingrijpende gevolgen voor de lokale bevolking, openbaarde de kwetsbaarheid van het Nederlandse waterbeheersysteem (Meerbode, 2023). De dijkdoorbraak in Wilnis vond zijn oorsprong in buitengewone meteorologische omstandigheden gedurende de zomer van 2003. (Middendorp, 2016) Deze zomer in Nederland werd gekenmerkt door een voortdurende hittegolf en langdurige droogte, wat leidde tot uitzonderlijk lage waterstanden. Deze droogte resulteerde in verzwakking van de veendijken, zoals ook bij de Ringdijk in Wilnis, waarbij veendijken bij uitdroging hun stabiliteit verliezen. De hittegolf bevorderde bovendien de verdamping van water uit de veenlagen, wat de bodemstructuur nog verder verzwakte. Deze factoren, gecombineerd met de bestaande problematiek van veroudering en erosie, resulteerden in een aanzienlijke verzwakking van de dijk. Hierdoor kon de waterdruk een deel van de dijk ontzetten, wat resulteerde in een dijkdoorbraak waarbij 60 meter van het dijklichaam is verschoven in de richting van de achterliggende woonwijk. Hierdoor is in totaal 230.000 m² water de woonwijk ingestroomd. De gevolgen van de dijkdoorbraak in Wilnis resulteerden in hoge materiële schade: woningen waren overstroomd, wegen waren onbegaanbaar en veel infrastructuur is beschadigd. (de Rechtspraak, 2010) Naast de directe materiële schade, ervaarden de getroffen bewoners ook emotioneel leed en trauma (AD, 2023). Het falen van de waterbeheersystemen vergrootte de impact van de dijkdoorbraak, wat leidde tot een bredere erkenning van de noodzaak van verbeteringen in het waterbeheersysteem. Daarbij reikten de gevolgen van de dijkdoorbraak verder dan alleen de direct getroffen gemeenschappen. De gebeurtenis stimuleerde een heroverweging van het dijkonderhoud en investeringen in de dijkinfrastructuur. Overheden werd aangemoedigd om geavanceerde technologieën en monitoringssystemen te implementeren om de dijken regelmatig te inspecteren en mogelijke zwakke plekken tijdig te identificeren. Bovendien bracht het de noodzaak van een betere crisisrespons aan het licht, met een focus op evacuatiebeleid en de inzet van noodhulpteams. Op het gebied van ruimtelijke ordening werden substantiële aanpassingen doorgevoerd, waarbij striktere regels werden ingevoerd met betrekking tot bouwen in overstromingsgevoelige gebieden. (Middendorp, 2016) Dit alles weerspiegelde een grotere bewustwording van de risico's en de noodzaak om de veerkracht van gemeenschappen tegen mogelijke overstromingen te vergroten. De dijkdoorbraak in Wilnis diende als een wezenlijke aansporing, waarbij klimaatverandering en extreme weersomstandigheden als thema's beter worden meegenomen in overwegingen bij het plannen en beheren van waterwegen.

2.1.2 Funderingsproblematiek Gouda

Het Groene Hart bestaat voor een groot gedeelte uit een veenweidegebied, gelegen binnen Dijkkring 14, dat zich uitstrekt over delen van de provincies Zuid-Holland, Utrecht en Noord-Holland. Het gebied wordt gekenmerkt door een laaggelegen veenbodem die gevoelig is voor bodemdaling. De bodemdaling in het Groene Hart is een complex probleem dat wordt veroorzaakt door verschillende factoren. Hoofdoorzaken van bodemdaling van veenweidegebieden zijn de inklinking en zetting van de veenbodem die versterkt wordt door hoge druk van zware gebouwen en infrastructurele werken en de oxidatie van het organisch materiaal (veen) door het verlagen van het grondwaterpeil. (RLI, 2020) Hierdoor hebben de huizen en andere gebouwen in en rondom Gouda de afgelopen decennia te maken gekregen met toenemende funderingsproblematiek, wat veel materiële schade veroorzaakt heeft (Gemeente Gouda, z.d.). Dit is een direct gevolg van de langdurige peilverlaging van het grondwater. (KCAF, 2018) Het aanpassen en, in dit geval, verlagen van het grondwaterpeil is iets wat vaak gebeurt om het peil aan te passen aan de functie. In beginsel wordt het vaak gedaan om landbouwgrond te ontwateren en daardoor in staat te stellen voor intensieve akkerbouw en veeteelt. Het gevolg is echter dat door de verlaging van het grondwaterpeil de waterstand zo laag komt te staan dat de veenbodem uitdroogt en inklinkt doordat het veen gaat oxideren, Hierdoor komen de funderingen van huizen en gebouwen droog te staan, verzakken ze en vertonen ze scheuren. (RLI, 2020) Met name gebouwen met een fundering van houten palen hebben hier last van, doordat paalrot, negatieve kleef of de palenpest optreedt (KCAF, z.d. -b). In het Groene Hart is veel schade ontstaan doordat het standaard peil van het grondwater langdurig verlaagd is. Huiseigenaren die hier mee te maken krijgen ondervinden hoge materiële schade (AD, 2019). Met name in perioden van langdurige droogte, zoals in de zomer, worden funderingspalen langdurig blootgesteld aan zuurstof. Schimmels en bacteriën kunnen hierdoor grote delen van de houten fundering verteren, doordat deze goed floreren in een vochtige zuurstofrijke omgeving (KCAF, z.d. -a). De complexiteit van deze problematiek schuilt in het feit dat bij het bepalen van het grondwaterpeil vele belangen meespelen. Vooral in een gebied met een laaggelegen veenbodem is dit erg complex, omdat deze zo gevoelig is voor inklinking en bodemdaling en ook de vele functies binnen het gebied ook gefaciliteerd moeten worden. (RLI, 2020) De funderingsproblematiek in Gouda illustreert goed dat in deze afweging van belangen en functies grote materiële schade opgelopen wordt.

2.1.3 Amsterdam ontglipt aan rampscenario

Begin november 2023 steeg het waterpeil in Amsterdam tot risicovolle hoogte door een combinatie van factoren. Enerzijds heerste storm Ciarán die veel neerslag en extreme weersomstandigheden veroorzaakte. En anderzijds een softwarestoring in het spuicomplex in IJmuiden, waardoor een kering tijdelijk niet kon sluiten en er veel zeewater naar binnen stroomde. (AT5, 2023) Hierdoor steeg het waterpeil in en rondom de stad Amsterdam zeer snel en moesten er vergaande maatregelen genomen worden om te voorkomen dat delen van de stad onder water kwamen te staan. Rijkswaterstaat moest de samenwerking met verschillende waterschappen, hoogheemraadschappen en Waternet in werking stellen om verschillende gemalen uit te zetten en daarnaast met in totaal 14 verschillende waterkeringen en sluizen het IJ-front tussen het IJ en Amsterdam te sluiten. De sluizen en keringen maken deel uit van de secundaire waterkeringen. (NRC, 2023) Deze ingreep was al meer dan 20 jaar niet nodig geweest (AT5, 2023). Door het verhogen van de pompcapaciteit tot de maximale capaciteit is, nadat het sluizencomplex bij IJmuiden weer functioneerde, het waterpeil snel weer tot normaal peil gebracht. Verschillende waterbeheerders van Rijkswaterstaat en verantwoordelijke waterschappen die aangesloten zijn bij het crisisoverleg, geven aan dat deze situaties waarbij het Amsterdamse waterpeil tot alarmwaardes stijgt in de nabije toekomst vaker zullen voorkomen door het extremer wordende weer. (NRC, 2023) Het bovenstaande voorbeeld is typerend voor de hedendaagse ontwikkelingen. Het Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut (hierna: KNMI) heeft laten weten dat uit onderzoek is gebleken dat 2023 het natste en warmste jaar is sinds deze ontwikkelingen in Nederland worden gemeten (KNMI,2023-b). Ook wereldwijd is 2023 een jaar dat vele records brak (WMO, 2023). Zee-ijs smelt sneller dan voorheen gedacht werd, vele hittegolven teisterden verschillende delen van de wereld en zowel de zeetemperatuur als de zeespiegel stijgen sneller dan verwacht (NOS, 2023-b). Deze veranderingen in het klimaat zullen ervoor zorgen dat gebeurtenissen waarbij het beheersen van het water, tot een niveau waarbij de functies die we aan een ruimte hebben toebedeeld geen hinder ondervinden, steeds lastiger wordt (NOS, 2023-a). Het bewustzijn van het

toenemende overstromingsrisico is laag, maar de extreme situaties zullen toenemen en onvoorspelbaarder worden (NOS, 2020). Dit was wederom zichtbaar toen begin januari de Oranjesluizen bij Amsterdam gesloten moesten worden vanwege extreem hoog water op het IJmeer en Markermeer. Een ingreep die nog nooit nodig is geweest en daarnaast voor veel problemen bij de binnenvaart zorgde. Normaliter wordt dit te veel aan water afgevoerd via het IJsselmeer en de Waddenzee, maar dit was lange tijd onmogelijk doordat het waterpeil daar ook extreme hoogtes had bereikt. (RTL Nieuws, 2024)

2.2 Academische en bestuurlijke relevantie

Binnen de onderzoeksweld is een brede erkenning voor het feit dat de uitstoot van broeikasgassen, veroorzaakt door menselijke activiteiten, de oorzaak is van klimaatverandering. Klimaatverandering wordt beschouwd als één van de meest ernstige problemen waar de hedendaagse samenleving mee te maken krijgt en heeft daarmee een grote impact op de samenleving. Veel van de gevolgen van klimaatverandering hebben een nadelige impact op de leefomgeving (PBL, 2024) Door de globale temperatuurstijging is een steeds sterkere toename zichtbaar in zeespiegelstijging, droogte, neerslag, extreme weersomstandigheden en rivierafvoer. (IPCC, 2023) Binnen de ruimtelijk wetenschappen is veel onderzoek gedaan naar de gevolgen van klimaatverandering en de aanpassingen die de fysieke leefomgeving moet ondergaan om veerkrachtig en waterrobuust te zijn, en daarmee om te kunnen gaan met gevolgen van klimaatverandering. Deze onderzoeken laten onder andere zien dat een klimaatadaptief en veerkrachtig systeem worden bereikt door de leefomgeving aan te passen op een manier dat piekbuien en langere periodes van droogte kunnen worden opgevangen. De grenzen van de maakbaarheid van ons water- en bodemsysteem zijn in zicht waardoor rekening gehouden moet worden met het opvangen van de gevolgen van klimaatverandering (Deltares et al., 2021). Door het intensieve ruimtegebruik in Nederland is klimaatadaptatie een belangrijk thema dat terugkomt in vrijwel alle ruimtelijke keuzes die gemaakt worden. Het PBL (2024) stelt dan ook dat klimaatadaptatie sturend moet zijn in het ruimtelijke beleid. Het is urgent dat klimaatadaptatie sturend is bij beleidskeuzes op de lange termijn waarbij aandacht moet zijn voor het vergroten van de complexiteit doordat de grenen van huidige klimaatadaptieve maatregelen in zicht zijn (PBL, 2024).

Planologie is in essentie ruimtelijke bestuurskunde. Het planologisch proces is in 2024 door de invoering van de nieuwe Omgevingswet gedecentraliseerd, waardoor de verantwoordelijkheid van een klimaatadaptieve inrichting van de leefomgeving hoofdzakelijk op gemeentelijk niveau is komen te liggen. Dit onderzoek kijkt naar de invloed van deze institutionele verandering op het succes van een klimaatadaptieve inrichting. Dit is bestuurlijk relevant omdat binnen de casestudy 48 gemeenten gelegen zijn die nu met hun omgevingsbeleid focussen op hun eigen grondgebied, maar niet kijken naar de effecten van hun beleid op het gehele waterstaatkundige gebied van Dijkkring 14. Binnen de casestudy is namelijk geen bovenlokale samenwerking op waterstaatkundig niveau, waardoor het inzicht in de gevolgen van lokaal beleid in het kader van klimaatadaptatie op het waterstaatkundig gebied waardevol zijn voor bestuurlijke keuzes in de toekomst.

3.1 Anders omgaan met water en klimaatadaptatie

Ruimtelijk planvorming is ontstaan uit een groeiend bewustzijn voor het feit dat menselijke activiteiten een negatieve impact hebben op de planeet, leefomgeving en ecosysteem functies (Dijk et al., 2019). Ruimtelijke planvorming is het bewust uitvoeren van interventies in de omgeving met als doel een probleem op te lossen en de omgeving te behouden (Roo, 2020). Door de jaren heen is de benadering van de ruimtelijke planvorming fundamenteel veranderd. Voorheen werd er gedacht dat absolute controle over de fysieke leefomgeving de manier was om haar verder vorm te geven. (Healey, 1996) Dit uitgangspunt was gebaseerd op een theoretische benadering gevoed door technische, instrumentele en procedurele deskundigheid, en bracht zekerheid en controle. Dit top-down planning perspectief, waarbij een kleine groep deskundigen besluiten nam over de vormgeving van de publieke ruimte, is tegenwoordig gedateerd en gezien de toenemende complexiteit niet langer haalbaar en praktisch (Roo, 2020). Zeker niet gezien de hoge mate van democratie waarop onze samenleving hedendaags is gebaseerd. De weerstand die daartegen ervaren wordt, heeft geleid tot een organisatorische verandering waarbij er tegenwoordig anders gedacht wordt en er meer ruimte is voor participatie binnen het planningsproces. (Healey, 1996) Het ruimtelijke planvormingsproces is nog steeds een proces waarbij een bepaalde mate van zekerheid en structuur nodig is, maar waarbij juist de perspectieven en unieke informatie van diverse actoren noodzakelijk is om te komen tot een goed en breed gedragen eindresultaat en een succesvolle implementatie binnen de leefomgeving (Roo, 2020)

Deze ontwikkelde benadering in combinatie met het bewustzijn dat de leefomgeving aangepast en voorbereid moet zijn op de gevolgen van klimaatverandering, kunnen zorgen voor een aanpak die leidt tot een veerkrachtig en klimaatadaptief systeem. Een gebiedsgerichte aanpak en het betrekken van lokale actoren bij het planningsproces zijn cruciaal bij het opstellen van deze aanpak. Want alleen zo kan de omgeving zo goed mogelijk aangepast worden aan de lokale omstandigheden en kan er zo goed mogelijk rekening gehouden worden met alle belanghebbenden binnen het gebied. (Swart et al., 2014)

Het geloof in het creëren van een veerkrachtige leefomgeving is gestegen. Dit is een leefomgeving die om kan gaan met een bepaalde mate van verstoring zoals een piekbui, hoge waterstanden of langdurige droogte, en daarna in staat is terug te keren naar zijn oude gezonde staat. Davoudi et al. (2013) beschreef dit fenomeen als ‘resilience’, als de eigenschap om terug te kunnen springen. Een bepaalde mate van flexibiliteit waar een systeem toe in staat moet zijn. (Davoudi et al., 2013) Een lastige maar tevens noodzakelijke uitdaging in gebieden waar de concurrentie voor ruimte al hoog is. Want dit kan alleen worden bereikt door strategisch om te gaan met het (her)indelen van de ruimte binnen de leefomgeving en daarin voldoende ruimte te reserveren voor blauw en groen (Swart et al., 2014; Brown et al., 2020). Hierdoor kan er water worden gebufferd in tijden van overvloed en water uit die buffer worden onttrokken in tijden van schaarste. Daarnaast zorgt voldoende groen en blauw binnen de leefomgeving voor een verkoelende werking in tijden van hitte en droogte. (KNMI, 2023-a)

Deze fundamenteel andere manier van denken wordt door een aantal onderzoekers herkend en benoemd als een paradigma shift (Schoeman et al., 2014). In deze studie zullen we hier verder geen aandacht aan besteden, niettemin is de hoofdgedachte dat we niet alleen strijden tegen water, maar water ook meer ruimte nodig heeft, een rode (of blauwe) draad door dit onderzoek.

3.2 Verandering in de planologie

Verschillende gebeurtenissen en institutionele veranderingen in de Nederlandse planologie hebben diepgaande gevolgen gehad op de huidige bestuurlijke kaders en de manier waarop er wordt nagedacht en omgegaan met ruimtelijke vraagstukken.

In de 13e eeuw is de basis van het huidige waterbeheer gelegd, doordat dorpsbewoners hun krachten bundelden om drassige veengrond te ontginnen voor landbouwdoeleinden. Door deze samenwerking is in 1255 het eerste waterschap opgericht en daarmee het ontstaan van waterschappen zoals deze hedendaags opereren getekend. Dit kan worden gezien als het startpunt voor het aanpassen van de fysieke omgeving aan de (gewenste) behoeften en een cruciale stap in het beheer van water en afwatering. Vanaf het ontstaan van de eerste waterschappen hebben zij als hoofdverantwoordelijkheid te zorgen voor het waterbeheer en de afwatering van specifieke gebieden. Dit takenpakket is door de jaren steeds ingewikkelder en complexer geworden door de vele verschillende eisen met betrekking tot peilbeheer van een groeiend aantal landgebruikfuncties. (Deltares et al., 2021)

Andere gebeurtenissen die tekenend zijn geweest voor de Nederlandse planologie, en met name van invloed geweest op belangrijke keuzes met oog op waterveiligheid, zijn de watersnoodrampen die Nederland door de eeuwen heen heeft gekend. Zo heeft de watersnood van 1916 ervoor gezorgd dat er draagvlak ontstond voor de doorvoering van plannen waarmee de Zuiderzee werd afgesloten. En dat door middel van de Afsluitdijk een groot deel van de oorspronkelijke Zuiderzee werd drooggelegd. Daarnaast heeft de watersnoodramp in 1953 ervoor gezorgd dat de veiligheidsnormen voor primaire waterkeringen in het kader van waterveiligheid werden verhoogd en verscherpt. (Dijk et al., 2019)

De planologie als wetenschap die zich bezighoudt met de bewuste beïnvloeding van de fysieke omgeving heeft door de jaren heen verschillende benaderingen gekend. De eerste fase van de planologie kenmerkt zich door de technisch rationele benadering waarbij de overheid een centrale rol speelt binnen het ontwikkelen van beleid en ruimtelijke plannen. De besluitvorming vond plaats binnen het hogere bestuurlijke niveau en werd vervolgens geïmplementeerd op lokaal niveau. Overheden op nationaal en provinciaal niveau hadden een coördinerende positie. Deze benadering wordt ook wel de blauwdrukbenadering genoemd, de focus lag namelijk op efficiëntie en uniformiteit waarbij werd gezocht naar gestandaardiseerde methoden en blauwdrukken die op grote schaal konden worden toegepast. Vanaf de tekentafel werd er door deskundigen gewerkt aan uniforme, efficiënte oplossingen voor ruimtelijke vraagstukken. (Dijk, 2019) Hierbij werd niet tot weinig rekening gehouden met belangen van andere partijen. Deze top-down benadering is erg kenmerkend voor de planologie totdat er in de jaren 70 en 80 een andere benadering ontstond (Healey, 1996).

In de jaren 70 en 80 ontstond een nieuwe benadering waarin werd erkend dat besluitvorming (binnen de planologie) complexer was dan enkel het vinden van technische oplossingen. Binnen deze benadering; het communicatief rationeel, stond niet langer de uniforme en efficiënte oplossing centraal, maar werd door middel van collaboratieve planning op een actieve manier samen met belanghebbenden gezocht naar een oplossing die passend was voor alle stakeholders met elk hun eigen belangen. Planologische oplossingen werden hierbij meer gezocht op lokaal niveau. Gebied specifiek maatwerk, participatie en het betrekken van belanghebbende partijen staan binnen het proces centraal. (Healey, 1996; Roo, 2020) Deze paradigmashift van een technisch rationeel naar een meer communicatief rationele benadering werd voornamelijk veroorzaakt door een verandering in maatschappelijke normen en een groeiend bewustzijn van democratische waarden, participatie en inspraak. (Healey, 1996) Er werd, mede door planologen, ingezien dat besluitvorming niet alleen door experts moest worden bepaald, maar dat diegenen die direct beïnvloed werden door keuzes in de besluitvorming ook betrokken moesten worden. Dit leidde tot het nieuwe principe in besluitvorming, waarbij succesvolle communicatie leidt tot rationele besluitvorming. Lokale bestuurders zijn zich bewust geworden van het belang van de bottom-up benadering. Burgerparticipatie, co-creatie en maatwerk zijn hedendaags belangrijke begrippen binnen het planologische proces, wat leidt tot meer inclusieve en context-specifieke oplossingen binnen de besluitvorming. Deze veranderingen hebben niet alleen invloed op beleidsmakers en planologen, maar ook op de manier waarop burgers hun leefomgeving ervaren en vormgeven. (Dijk et al., 2019)

3.3 Verandering omgevingswetgeving en beleid

Naast deze veranderingen in de benadering van het planologische proces, zijn er door de jaren heen ook institutionele veranderingen doorgevoerd waardoor de planologie is veranderd. In 1954 kwam de Wet op de Ruimtelijke Ordening (hierna: WRO) tot stand. De WRO werd ingevoerd in een tijd van wederopbouw na de Tweede Wereldoorlog en had als doel een gecoördineerde aanpak te bewerkstelligen voor de grote uitdagingen op het gebied van stadsontwikkeling, infrastructuur en woningbouw. De invoering van de WRO legde de basis voor het ruimtelijke beleid en de ordening van de fysieke leefomgeving in Nederland. Door deze wet kregen gemeenten de taak om bestemmingsplannen op te stellen waarin werd vastgelegd welke functies waar werden toegestaan en om deze plannen te handhaven. Daarnaast introduceerde de wet ook andere instrumenten, zoals planologische kernbeslissingen (hierna: PKB's), streekplannen en structuurplannen. Hiermee lag de planologische verantwoordelijkheid vooral bij bestuurders en experts, waarbij de nadruk vanuit het technisch rationeel lag op top-down besluitvorming. (Eerste Kamer der Staten-Generaal, z.d.)

In 2008 is de WRO herzien en kwam de Wet ruimtelijke ontwikkeling (hierna: Wro) tot stand, waarmee het bestuurlijke instrument structuurvisie werd geïntroduceerd. Deze structuurvisies werden opgesteld door gemeenten, provincies en het rijk en bevatte strategisch beleid voor de ruimtelijke ontwikkeling. Dit bracht dus een einde aan de gedetailleerde plannen en bood meer ruimte voor strategische planvorming. Lokale overheden kregen meer ruimte om hun eigen visie te ontwikkelen en kregen de verplichting om inspraak van burgers te faciliteren. De bestemmingsplanprocedure werd verkort, gemeenten kregen meer verantwoordelijkheid en flexibiliteit, en hadden de mogelijkheid af te wijken van structuurvisies als hier goede reden voor was. (Kenniscentrum InfoMil, z.d.)

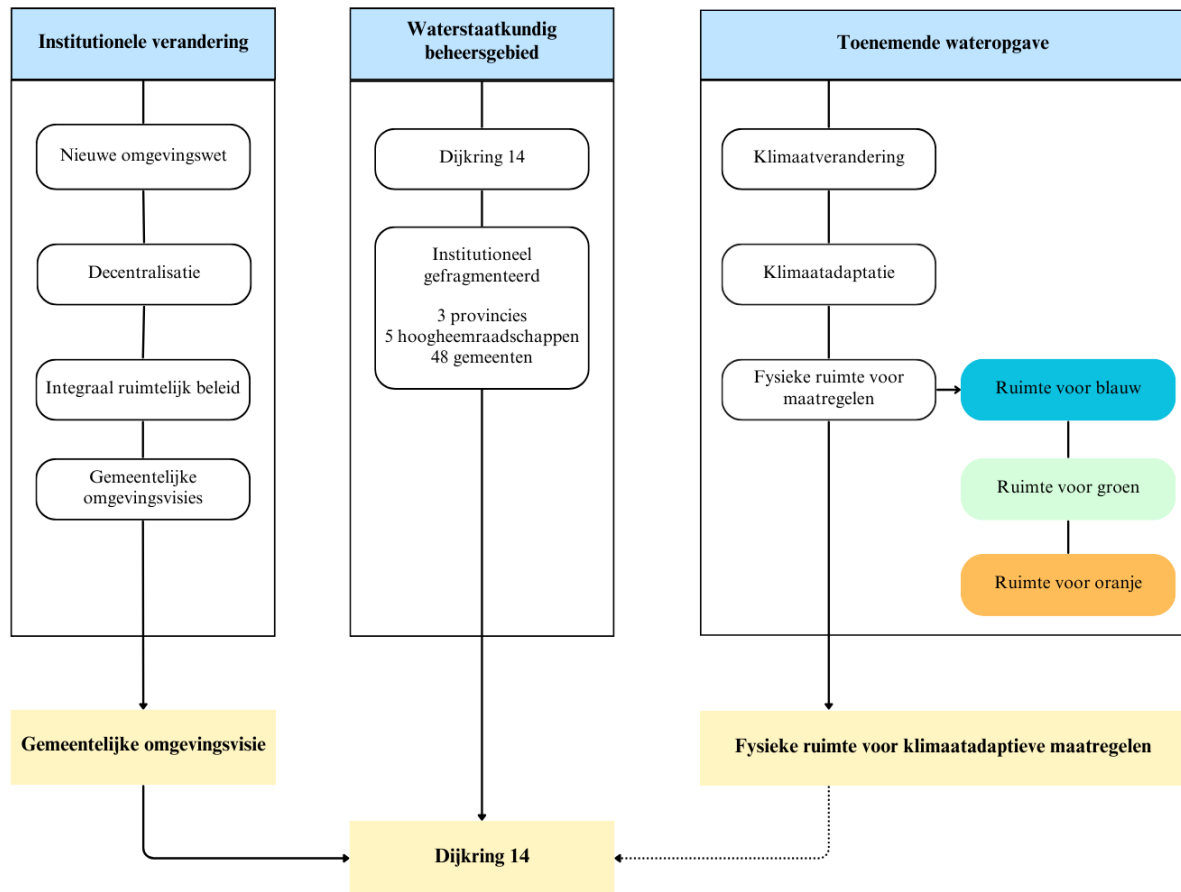
In 2024 is de nieuwe Omgevingswet geïmplementeerd. De nieuwe Omgevingswet is sinds 2011 in ontwikkeling geweest en is uiteindelijk ingegaan in januari 2024 (Informatiepunt Leefomgeving, z.d.-b). De wet bundelt 26 wetten en vele regelingen, waarmee wordt gestreefd naar vereenvoudiging en een samenhangende en doelgerichte aanpak (Ministerie I&M, 2016). De nieuwe Omgevingswet introduceert verschillende nieuwe instrumenten waaronder de omgevingsvisie, het omgevingsplan en het omgevingsprogramma. Deze instrumenten bevorderen een integrale aanpak en meer flexibiliteit in de ruimtelijke ordening, en het beheer van onze leefomgeving. (Informatiepunt Leefomgeving, z.d.-a) Het rijk, provincies en gemeenten beschrijven de gewenste toekomstige ontwikkelingen van de fysieke leefomgeving in de omgevingsvisie, wat de omgevingsvisie een strategisch document maakt. Op basis van deze visie wordt een omgevingsprogramma opgesteld dat dient als concreter uitvoeringsinstrument met maatregelen en acties om doelen uit de omgevingsvisie te realiseren. Hierin is meer flexibiliteit dan in de bestemmingsplannen die voorheen werden opgesteld, waardoor er beter kan worden ingespeeld op lokale behoeften en ontwikkelingen. Geconcludeerd kan worden dat het omgevingsprogramma een verdere uitwerking is van de omgevingsvisie en het omgevingsplan en vooral gericht is op de uitvoering van de beschreven maatregelen en acties. (Ministerie I&M, 2016)

De nieuwe omgevingswet heeft als doel decentraal te acteren waar mogelijk en centraal waar noodzakelijk. Gemeenten en provincies hebben meer verantwoordelijkheden gekregen maar moeten waar nodig juist de verbinding zoeken om samen tot een gebied specifieke oplossing te komen. Hierbij zijn maatwerk en participatie essentieel geworden. (Ministerie I&M, 2016)

Zowel de planologische benadering als het institutionele landschap in Nederland zijn op dit moment met elkaar in lijn. De huidige benadering in de planologie erkent dat ruimtelijk vraagstukken complex zijn en complexer worden, en dat technische oplossingen niet langer toereikend zijn. Daarnaast is er binnen de planologie een grote nadruk op het integreren van verschillende disciplines om gezamenlijk deze complexe ruimtelijke vraagstukken op het gebied van klimaatadaptatie, duurzaamheid, woningbouw en ruimtegebrek en verstedelijking aan te pakken.

3.4 Conceptueel model

Onderstaand figuur (zie figuur 3 Conceptueel model) laat een conceptuele visualisatie van dit onderzoek zien. In de omliggende kaders worden de verschillende thema's weergegeven die samenkomen in het waterstaatkundig beheersgebied van Dijkkring 14



Figuur 3 Conceptueel model

3.5 Verwachtingen en hypothese

Dit onderzoek is uitgevoerd om een antwoord te geven op de hoofdvraag: *“ In welke mate sluit de typerende integrale en decentrale manier van werken vanuit de omgevingsvisie, die het gevolg is van de reeds ingevoerde omgevingswet, aan bij de ruimte die nodig is om, ook in case Dijkkring 14, op een klimaatadaptieve manier om te gaan met de gevolgen van klimaatverandering en de bijbehorende ruimte? ”*.

Het doel van dit onderzoek is om na te gaan wat de gevolgen zijn van de invoering van de omgevingswet, en de daaropvolgende omgevingsvisies die worden geformuleerd door gemeenten, op de mate waarop ruimte voor klimaatadaptieve maatregelen wordt gerealiseerd binnen de fysieke leefomgeving van de gemeenten binnen Dijkkring 14. Dit is onderzocht, omdat de invoering van klimaatadaptieve maatregelen essentieel is om in de toekomst opgewassen te zijn tegen de gevolgen van klimaatverandering. Dit onderzoek is specifiek uitgevoerd binnen de case Dijkkring 14 omdat de bestuurlijke situatie binnen dit waterstaatkundige gebied erg complex is, het economisch gezien een zeer belangrijk gebied is in Nederland en omdat er een hoge concurrentie voor ruimte heerst binnen het onderzoeksgebied. Daarnaast staan gemeenten landelijk gezien voor grote opgaven, die door de hoge concurrentie voor ruimte versterkt bij elkaar komen binnen Dijkkring 14. Om deze reden is de verwachting dat in het onderzoek naar voren komt dat het voor gemeenten lastig is om de noodzaak van klimaatadaptatie een hoge prioriteit te geven binnen het integrale ruimtelijke proces. Verwacht wordt dat het lastig is om op gemeentelijk niveau invulling te geven aan alle ruimtelijke opgaven en dat er om deze reden door individuele inzet van gemeenten collectief gezien niet genoeg ruimte wordt gecreëerd voor de inpassing van klimaatadaptieve maatregelen. De hypothese van dit onderzoek is dan ook dat de invoering van de omgevingswet, en het daarmee decentraliseren van het proces van ruimtelijke planvorming, zorgt voor een negatief effect op de collectieve inzet op het gebied van klimaatadaptatie en dat om deze reden het proces van klimaatadaptatie negatief beïnvloed.

Het doel van dit onderzoek is dan ook om inzicht te krijgen in hoeverre gemeenten prioriteit geven aan klimaatadaptatie, de ruimtevraag die daarbij past en daarmee de daadwerkelijk ruimte die vrijgemaakt wordt voor maatregelen die daarbij horen zoals ruimte voor water.

Hoofdstuk 4 Methodologie

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe het onderzoek naar de mate van klimaatadaptatie binnen de omgevingsvisies van gemeenten binnen Dijkkring 14 vorm heeft gekregen. Waar de voorgaande hoofdstukken inzicht hebben gegeven in de theoretische component van dit vraagstuk, wordt in dit hoofdstuk ingegaan op welke methoden zijn toegepast om antwoord te geven op de onderzoeksvraag. Dit hoofdstuk beschrijft welke casestudy gekozen is en waarom, welke strategie er toegepast is om empirisch antwoord te geven op de onderzoeksvragen, hoe de data hiervoor verzameld is en hoe deze data geanalyseerd is. De volgende onderwerpen worden beschreven; Onderzoeksstrategie: de casestudy (4.1), onderzoeksaanpak (4.2), dataverzameling (4.3) en de data-analyse (4.4).

4.1 Onderzoeksstrategie: casestudy

Dit onderzoek richt zich, zoals in hoofdstuk 1.2 al benoemd is, op de casestudy Dijkkring 14. Dijkkring 14 is een dichtbevolkt gebied waar de concurrentie voor ruimte hoog is, waar verscheidene grote steden van Nederland liggen, waar zich essentiële infrastructuur bevindt en is een gebied dat op nationaal niveau van groot economisch belang is (Rijkswaterstaat, 2006; Natuur- & Milieuplanbureau, 2007; Rijkswaterstaat projectbureau VNL, 2014; Deltares, 2022). Anderzijds is het ook een gebied met een complex ruimte en een watervraagstuk. Een groot gedeelte van het gebied heeft door de verschillende polders een ligging ver onder NAP, er zijn vele verschillende functies actief binnen het gebied die elk andere eisen stellen aan het water en bodemsysteem, en bodemdaling is vooral in het veenweidegebied een groot probleem. (Rijkswaterstaat, 2010; RLI, 2020) Ook is de bestuurlijke en institutionele situatie van het gebied erg gecompliceerd. Het watervraagstuk speelt op Dijkkring-niveau, aangezien bij falen van het systeem de Dijkkring een omsloten systeem vormt dat vol loopt. Echter is bestuurlijke autoriteit niet op deze schaal aanwezig. Het gebied is gelegen in zowel drie verschillende provincies als het bestuurlijk gebied van vijf verschillende hoogheemraadschappen en in totaal 48 verschillende gemeenten. Elke overheid heeft daarbij enkel autoriteit en zeggenschap over zijn eigen grondgebied, waarbij steeds meer ruimtelijke verantwoordelijkheden gedecentraliseerd worden. (Rijkswaterstaat projectbureau VNK, 2014)

4.2 Onderzoeksaanpak

Voorafgaand aan dit onderzoek is een tekstuele analyse uitgevoerd, waarbij vele beleidsrapporten en bestuurlijke stukken zijn geanalyseerd, om zo een goed beeld te krijgen van de complexe bestuurlijke en ruimtelijke situatie van de casestudy Dijkkring 14. Verder volgt dit gehele onderzoek kwalitatieve onderzoeksmethoden, waarbij is gekozen voor deskresearch en secundaire gegevens zijn gebruikt om de materie binnen de casestudy te bestuderen. Voor dit onderzoek is gekozen voor een single-case research design, waarbij Dijkkring 14 de unit of analysis vormt. Met een single-case study research design wordt een relatief kleine niet gerandomiseerde sample geanalyseerd binnen de case study (Hunziker & Blankenagel, 2021) Binnen deze unit zijn alle mogelijke sub-units meegenomen binnen de analyse. Dit wil zeggen dat alle gemeenten binnen Dijkkring 14 zijn meegenomen die op peildatum 01-03-2024 een online gepubliceerde omgevingsvisie hadden. Een overzicht van deze documenten is weergegeven in de literatuurlijst. Dit design is gekozen omdat het gedetailleerde en diepgaande inzichten biedt in de specifieke context van Dijkkring 14 en de integratie van het beleidsthema klimaatadaptatie binnen de omgevingsvisies van de vele verschillende gemeenten. De keuze voor een single-case design is gedaan om op die manier de omgevingsvisies binnen Dijkkring 14 naast elkaar te leggen en vervolgens bevindingen te doen over de collectieve visie van deze gemeenten. Door deze manier van onderzoek kan er gekeken worden of alle gemeenten samen streven naar een gewenst resultaat, waarbij er collectief binnen Dijkkring 14 genoeg ruimte wordt gecreëerd om voorbereid te zijn op de gevolgen van klimaatverandering en daarmee dus voldoende ruimte wordt gecreëerd voor water.

4.3 Dataverzameling

Zoals te zien is in tabel 1 (zie tabel 1 dataverzameling Dijkkring 14) is allereerst geïnventariseerd welke gemeenten er gelegen zijn binnen Dijkkring 14. Aangezien deze gegevens niet betrouwbaar en duidelijk vindbaar waren, is dit gedaan door te kijken naar de waterkeringen die de fysieke grenzen van Dijkkring 14 vormen. Dit zijn de waterkeringen gelegen langs de Noordzee kustlijn, het IJ, het Amsterdam-Rijnkanaal, de Lek, de Nieuwe Maas en de Nieuwe Waterweg (Deltares, 2011). Het grondgebied van sommige gemeenten is niet volledig gelegen binnen de fysieke grenzen van Dijkkring 14, maar zodra een gedeelte van de gemeente is gelegen binnen Dijkkring 14 is deze gemeente meegenomen in de analyse van dit onderzoek. In totaal betreft dit 50 gemeenten. In totaal hadden 35 gemeenten daarvan een omgevingsvisie gepubliceerd op 01-03-2024, deze gemeenten zijn allemaal meegenomen binnen dit onderzoek.

Tabel 1 Dataverzameling Dijkkring 14

Gemeente	Provincie	Volledig binnen Dijkkring 14	Omgevingsvisie op peildatum 01-03-2024
Aalsmeer	Noord-Holland	Ja	Nee
Alphen aan den Rijn	Zuid-Holland	Ja	Ja
Amstelveen	Noord-Holland	Ja	Nee
Amsterdam	Noord-Holland	Deels	Ja
Bloemendaal	Noord-Holland	Ja	Ja
Bodegraven-Reeuwijk	Zuid-Holland	Ja	Ja
Capelle aan den IJssel	Zuid-Holland	Ja	Ja
De Ronde Venen	Utrecht	Ja	Nee
Delft	Zuid-Holland	Ja	Ja
Den Haag	Zuid-Holland	Deels	Ja
Diemen	Noord-Holland	Deels	Ja
Gouda	Zuid-Holland	Ja	Ja
Haarlem	Noord-Holland	Ja	Ja
Haarlemmermeer	Noord-Holland	Ja	Ja
Heemstede	Noord-Holland	Ja	Nee
Hillegom	Zuid-Holland	Ja	Ja
Kaag en Braasem	Zuid-Holland	Ja	Ja
Katwijk	Zuid-Holland	Ja	Ja
Lansingerland	Zuid-Holland	Ja	Ja
Leiden	Zuid-Holland	Ja	Ja
Leiderdorp	Zuid-Holland	Ja	Nee
Leidschendam-Voorburg	Zuid-Holland	Ja	Nee
Lisse	Zuid-Holland	Ja	Ja
Maassluis	Zuid-Holland	Ja	Nee
Midden-Delfland	Zuid-Holland	Ja	Ja
Montfoort	Utrecht	Deels	Ja
Nieuwkoop	Zuid-Holland	Ja	Ja
Noordwijk	Zuid-Holland	Ja	Ja
Oegstgeest	Zuid-Holland	Ja	Ja
Ouder-Amstel	Noord-Holland	Ja	Nee
Oudewater	Utrecht	Deels	Ja
Pijnacker-Nootdorp	Zuid-Holland	Ja	Ja
Rijswijk (ZH.)	Zuid-Holland	Ja	Nee
Rotterdam	Zuid-Holland	Deels	Ja
Schiedam	Zuid-Holland	Ja	Ja
Stichtse Vecht	Utrecht	Deels	Ja
Teylingen	Zuid-Holland	Ja	Nee

Uithoorn	Noord-Holland	Ja	Ja
Utrecht	Utrecht	Deels	Ja
Velsen	Noord-Holland	Deels	Nee
Vlaardingen	Zuid-Holland	Ja	Nee
Voorschoten	Zuid-Holland	Ja	Ja
Wassenaar	Zuid-Holland	Ja	Nee
Westland	Zuid-Holland	Ja	Ja
Woerden	Utrecht	Ja	Ja
Zandvoort	Noord-Holland	Ja	Ja
Zoetermeer	Zuid-Holland	Ja	Ja
Zoeterwoude	Zuid-Holland	Ja	Nee
Zuidplas	Zuid-Holland	Ja	Ja
Waddinxveen	Zuid-Holland	Ja	Ja

4.4 Data-analyse

De data-analyse bestond uit vier verschillende fases, die elk specifiek gericht waren op een bepaalde stap binnen de analyse. Het eerste gedeelte van de analyse was een diepte-analyse en het tweede gedeelte een analyse op basis van zoektermen die gegenereerd zijn uit het eerste gedeelte van de analyse. Vervolgens bestond het derde gedeelte van de analyse uit een meer efficiënte QuickScan analyse waarbij efficiënt het gehele document is geanalyseerd. Het vierde gedeelte van de analyse bestond uit een QuickScan waarbij voornamelijk is gekeken naar de belangrijke termen en afbeeldingen die wijzen op effectieve ambities en maatregelen. In onderstaande tabel (*zie tabel 2 Verdeling gemeenten per analysefase*) is te zien welke omgevingsvisies zijn geselecteerd voor welk gedeelte van de analyse.

Tabel 2 Verdeling gemeenten per analysefase

Gemeente	Provincie	Omgevingsvisie op peildatum 01-03-2024	Analysefase
Bodegraven-Reeuwijk	Zuid-Holland	Ja	Diepte analyse
Gouda	Zuid-Holland	Ja	Diepte analyse
Haarlem	Noord-Holland	Ja	Diepte analyse
Rotterdam	Zuid-Holland	Ja	Diepte analyse
Woerden	Utrecht	Ja	Diepte analyse
Capelle aan den IJssel	Zuid-Holland	Ja	Zoektermen
Delft	Zuid-Holland	Ja	Zoektermen
Midden-Delfland	Zuid-Holland	Ja	Zoektermen
Alphen aan den Rijn	Zuid-Holland	Ja	Zoektermen
Haarlemmermeer	Noord-Holland	Ja	Zoektermen
Bloemendaal	Noord-Holland	Ja	QuickScan deel 1
Diemen	Noord-Holland	Ja	QuickScan deel 1
Den Haag	Zuid-Holland	Ja	QuickScan deel 1
Hillegom	Zuid-Holland	Ja	QuickScan deel 1
Oegstgeest	Zuid-Holland	Ja	QuickScan deel 1
Kaag en Braasem	Zuid-Holland	Ja	QuickScan deel 1
Montfoort	Utrecht	Ja	QuickScan deel 1
Uithoorn	Noord-Holland	Ja	QuickScan deel 1
Voorschoten	Zuid-Holland	Ja	QuickScan deel 1
Oudewater	Utrecht	Ja	QuickScan deel 1
Katwijk	Zuid-Holland	Ja	QuickScan deel 2
Lansingerland	Zuid-Holland	Ja	QuickScan deel 2
Leiden	Zuid-Holland	Ja	QuickScan deel 2

Lisse	Zuid-Holland	Ja	QuickScan deel 2
Nieuwkoop	Zuid-Holland	Ja	QuickScan deel 2
Noordwijk	Zuid-Holland	Ja	QuickScan deel 2
Pijnacker-Nootdorp	Zuid-Holland	Ja	QuickScan deel 2
Amsterdam	Noord-Holland	Ja	QuickScan deel 2
Stichtse Vecht	Utrecht	Ja	QuickScan deel 2
Utrecht	Utrecht	Ja	QuickScan deel 2
Westland	Zuid-Holland	Ja	QuickScan deel 2
Zandvoort	Noord-Holland	Ja	QuickScan deel 2
Zoetermeer	Zuid-Holland	Ja	QuickScan deel 2
Zuidplas	Zuid-Holland	Ja	QuickScan deel 2
Waddinxveen	Zuid-Holland	Ja	QuickScan deel 2

4.4.1 Diepte-analyse

In deze fase van de analyse zijn vijf van de 35 omgevingsvisies grondig bestudeerd en doorgelezen. Deze 5 gemeenten zijn willekeurig geselecteerd, waarbij wel rekening is gehouden met een verdeling tussen de drie provincies binnen Dijkkring 14: Zuid-Holland, Noord-Holland en Utrecht. Daarnaast is ook rekening gehouden met het feit dat binnen deze eerste vijf gemeenten grote steden lagen, maar ook gemeenten met een meer dorpsgrondgebied. Met de analyse is gekeken naar de expliciete vermelding en beschrijving van klimaatadaptieve maatregelen en de context waarin deze maatregelen gepresenteerd werden. Belangrijke thema's en patronen met betrekking tot klimaatadaptieve maatregelen zijn geïdentificeerd en gecategoriseerd. De in deze fase verzamelde data zijn kwalitatief geanalyseerd door de tekst in het document te markeren, in kleuren en te labelen met de labels. Hiervoor zijn de volgende kleuren gebruikt;

- Blauw: wijst op ruimte voor blauw oftewel de ruimte die vrij wordt gemaakt voor het toevoegen van meer water aan de fysieke leefomgeving of de ruimte om water tijdelijk op te slaan bij hevige piekneerslag.
- Groen: wijst op ruimte voor groen oftewel de ruimte die vrij wordt gemaakt voor het toevoegen van meer groen in de vorm van natuur en boom en struikgewas in de fysieke leefomgeving. Dit groen helpt onder andere bij het verlagen van de temperatuur en het beter doorlaten van water in de bodem.
- Oranje: wijst op ruimte voor overige klimaatadaptieve maatregelen. Met ruimte voor blauw en ruimte voor groen waren niet alle klimaatadaptieve maatregelen gedekt. Om deze reden is oranje gebruikt om alle klimaatadaptieve maatregelen te arceren die niet konden worden onderverdeeld bij ruimte voor blauw en ruimte voor groen.

Naast een kleurmarkering hebben de gearceerde stukken tekst ook een label gekregen. Dit is gedaan om aan te geven hoever een gemeente is met het invoeren van een bepaalde maatregel en daarmee prioriteit geeft aan de thema's die naar voren komen uit de secundaire vragen van dit onderzoek. Hierbij is het volgende onderscheid gemaakt;

- Erkenning: wijst op het erkennen van de bepaalde problematiek of de oplossingsrichting die noodzakelijk is binnen de thema's ruimte voor blauw, ruimte voor groen en ruimte voor overige klimaatadaptieve maatregelen.
- Ambitie: wijst op het uitdragen van een ambitie of een oplossingsrichting binnen de thema's ruimte voor blauw, ruimte voor groen en ruimte voor overige klimaatadaptieve maatregelen.
- Concrete maatregel: wijst op maatregelen op het gebied van klimaatadaptatie die reeds zijn ingevoerd of de concrete vorm van een ambitie op oplossingsrichting waarbij bijvoorbeeld al beschreven is in welk gebied binnen een gemeente de maatregel wordt uitgevoerd of op welke termijn een maatregel wordt uitgevoerd.

4.4.3 QuickScan analyse deel 1

Voor het derde gedeelte van de analyse, QuickScan deel 1, is gekozen voor een efficiëntere manier van documentanalyse. Hier is voor gekozen, omdat op basis van de eerste twee delen van de analyse al veel inzichten zijn verkregen en dit een zeer tijdsintensieve manier van analyseren was. Om er zeker van te zijn dat er geen belangrijke resultaten zijn gemist, is ervoor gekozen om de volgende tien omgevingsvisies op deze manier te analyseren. Door de documenten op een snelle manier te scannen werd gekeken naar de interessante hoofdstukken en de bijbehorende afbeeldingen. De relevante stukken tekst werden uit het document gehaald en zijn vervolgens onderverdeeld in erkenning, ambitie en concrete maatregelen. Om meer inzicht te creëren in welke categorie de gemeenten erkenning, ambitie of concrete maatregelen hebben, zijn de stukken gelabeld met de bijpassende kleur die overeenkomt met analyse deel 1 en analyse deel 2. Dit is gepresenteerd in bijlage IV. Uit deze methode kwam veel tekst die wel op een gestructureerde manier onder elkaar kon worden gezet. Vervolgens is de tool chatGPT ingezet om voor elke gemeente een samenvatting te schrijven op basis van de thema's ruimte voor blauw, ruimte voor groen en ruimte voor overige klimaatadaptieve maatregelen. Hierdoor is een overzicht ontstaan met de bevindingen voor elk thema. De uitgewerkte samenvattingen zijn te vinden in bijlage V.

4.4.4 QuickScan analyse deel 2

Het laatste deel van de analyse is uitgevoerd om zeker te zijn van het feit dat er geen belangrijke informatie is gemist. De overige 15 omgevingsvisies zijn daarom geanalyseerd op basis van een QuickScan 2.0, waarbij hoofdzakelijk is gekeken naar de afbeeldingen die ruimtelijke ambities en maatregelen weergaven. Daarnaast zijn vier belangrijke zoektermen gebruikt die wijzen op ruimtelijke maatregelen die ruimte creëren voor klimaatadaptieve maatregelen. Deze zoektermen zijn gekozen op basis van de eerdere fases van de analyse en zijn onder te verdelen in de drie categorieën die eerder genoemd zijn. Onderstaande tabel (*tabel 3 toelichting zoektermen*) beschrijft waarom gekozen is voor deze vier zoektermen. De uitwerking van ook deze analyse staat in hoofdstuk 5.

Tabel 3 Toelichting zoektermen

Categorie	Zoekterm	Toelichting van keuze
Ruimte voor Blauw	Waterberging(en)	Dit wijst op een concrete ruimtelijke maatregel waarbij meer ruimte wordt gecreëerd voor de opslag van water.
Ruimte voor Blauw	Peil(beheer)	Dit wijst op een concrete ruimtelijke maatregel waarbij flexibel peilbeheer mogelijk aan kan tonen dat maatregelen op het gebied van aanpassen van een watersysteem worden overwogen of doorgevoerd.
Ruimte voor groen	Groenstructuur/ groenstructuren	Dit wijst op een ruimtelijke maatregel waarbij meer ruimte wordt gecreëerd voor groen, wat leidt tot ontharding van de fysieke leefomgeving en mogelijk betere infiltratie van hemelwater.
Ruimte voor overige klimaatadaptieve maatregelen	Klimaatadaptatie/ klimaatadaptief	Hier is voor gekozen omdat dit een overkoepelende term is die gebruikt wordt bij het bespreken van maatregelen die zorgen voor aanpassingen van de fysieke leefomgeving aan klimaatverandering.

Het vijfde hoofdstuk van deze masterthesis bestaat uit twee delen. Allereerst worden in hoofdstuk 5.1 de uitkomsten en bevindingen op basis van de verschillende fases van het onderzoek gepresenteerd. Hierbij worden trends en ontwikkelingen binnen de verschillende thema's toegelicht en uitgelegd wat er in de figuren, die zijn opgesteld op basis van de analyse, zichtbaar is. Vervolgens wordt er in hoofdstuk 5.2 antwoord gegeven op de drie secundaire vragen van dit onderzoek.

5.1 Data-analyse en resultaten

Een algemene trend die zichtbaar is, is dat omgevingsvisies voornamelijk de langetermijnvisie van gemeenten beschrijven, waarbij de tijdshorizon van ruimtelijke maatregelen vaak tussen 2040 en 2050 wordt gelegd. De omgevingsvisies zijn opgesteld in een participatief proces in samenspraak met verschillende partijen, zoals bewoners, belanghebbende en lokale bedrijven. Doordat dit in hoofdlijnen een visie is die door de toepassing van andere instrumenten binnen het instrumentarium van de omgevingswet concretere vormen moet krijgen, is het in sommige gevallen lastig om conclusies te trekken op basis van de visiestukken die in de omgevingsvisie worden gepresenteerd. Wel zichtbaar is een lijn die een gemeente binnen het beleid inzet en welke thema's en opgaven binnen het integrale beleid prioriteit krijgen. In deze analyse wordt voornamelijk gekeken naar het feit of, en in welke mate van concreetheid, de thema's rondom ruimte maken voor klimaatadaptatie terugkomen in de omgevingsvisies van de gemeenten binnen Dijkkring 14.

5.1.1 Diepte-analyse

Het eerste gedeelte van de analyse is uitgevoerd door de vijf verschillende omgevingsvisies uitvoerig door te lezen en analyseren. Alle informatie is daarbij uit de omgevingsvisies verwerkt in een evaluatiematrix, zie bijlage I, en vervolgens omgezet in onderstaande tabel (zie tabel 4 *Evaluatiematrix diepte-analyse*)

Tabel 4 Evaluatiematrix diepte-analyse

Evaluatie Matrix	Ruimte voor Blauw			Ruimte voor Groen			Klimaatadaptatie overig		
	E	A	C	E	A	C	E	A	C
Bodegraven-Reeuwijk	++	+	-	++	+	-	+	+/-	N.v.t.
Gouda	+	+	--	+/-	+	+/-	+	+	+
Haarlem	++	+	+/-	+	+	+	+	+	N.v.t.
Rotterdam	++	+	+	+	+	+	++	+	N.v.t.
Woerden	++	+/-	--	++	+	--	+	+	+/-

- E Erkenning voor thema
- A Ambitie om thema prioriteit te geven
- C Concrete maatregelen binnen integrale aanpak
- ++ Zeer hoge prioriteit
- + Hoge prioriteit
- +/- Neutraal
- Lage prioriteit
- Geen prioriteit
- N.v.t. Niet van toepassing

In het eerste gedeelte van de analyse is opgemerkt dat er veel erkenning is voor het feit dat klimaatadaptatie een belangrijk thema moet zijn binnen het integrale beleid op gemeentelijk niveau. Bij vrijwel alle gemeenten heeft de erkenning van de noodzaak om meer ruimte voor blauw te creëren een zeer hoge prioriteit. Een afname in prioritering is echter zichtbaar wanneer gekeken wordt naar het ambitieniveau van gemeenten om daadwerkelijk ruimte vrij te maken voor de inpassing van meer blauw. Vaak is op een bepaald niveau wel een ambitie uitgeschreven, maar is deze niet heel ambitieus of het is niet duidelijk hoe haalbaar dit is. Een zichtbare trend is dat bij nieuwbouw veel wordt ingezet op compacte bouwvormen, waarbij rekening wordt gehouden met het creëren van ruimte voor wateropvang. Binnen bestaande bouw wordt het lastiger om ruimte te maken voor water. Het is op te merken dat deze lage prioritering hoofdzakelijk komt door de vele ruimtelijke opgaven waar gemeenten mee te maken hebben en de keuzes die daardoor binnen de ruimtelijke ordening gemaakt worden. Zo moeten gemeenten bijvoorbeeld ook ruimte vrijmaken voor: woningbouw wegens woningtekort, toenemende druk op sociale functies door bevolkingsgroei, de realisatie van duurzame energiebronnen wegens de energietransitie, de verandering van het mobiliteitsnetwerk in het kader van de mobiliteitstransitie en de landbouw transitie.

In de omgevingsvisie van Gouda is bijvoorbeeld wel erkenning voor de noodzaak om ruimte te creëren voor ruimte voor water. Ook beschrijft de gemeente dit te willen doen, maar bij het verder concreet uitwerken van deze visie wordt beschreven dat dit geen prioriteit krijgt wegens de toenemende druk van de verstedelijkingsopgave en de keuzes die daarin gemaakt moeten worden. In de omgevingsvisie van Bodengrave-Reeuwijk is te zien dat de gemeente de ambitie heeft meer natte natuur en daarmee meer waterbuffercapaciteit te creëren. Hier ziet de gemeente mogelijkheid toe, omdat bepaalde stukken van de gemeente in de toekomst niet langer geschikt zijn voor landbouw. Dit komt door het verhogen van het grondwaterpeil dat wordt gedaan om veenoxidatie tegen te gaan. Hoe deze ambitie echter vorm krijgt, hoe haalbaar dit is en in welke delen van de gemeente dit speelt, is echter niet in de omgevingsvisie terug te lezen. Ook voor de gemeente Woerden is het lastig om ambitie op het gebied van klimaatadaptatie om te zetten naar een daadkrachtige aanpak;

“Voor al deze ontwikkelingen geldt er nog dat nader onderzoek, ontwerp, participatie met belanghebbenden en regionale afstemming nodig is voor de concretisering en onderbouwing van deze opgaven op zichzelf en de vertaling naar keuzes en gebied gebiedsontwikkelingen in onderlinge samenhang.” – Omgevingsvisie Woerden p. 49

Op het gebied van concrete maatregelen zie je hierdoor dat ruimte voor water binnen de integrale aanpak van de omgevingsvisies van alle gemeenten een relatief lage prioriteit krijgt. Dit is te verklaren door de grote ruimtelijke claim die nodig is om extra ruimte voor water te creëren in een gebied waar de concurrentie voor ruimte erg hoog is. Zo is in de omgevingsvisie van Woerden op een ambitiekaart uitgewerkt waar woningbouw plaats gaat vinden en waar een bedrijventerrein in de toekomst gerealiseerd wordt, maar niet waar mogelijkheden liggen voor het realiseren van een waterbuffer. In de omgevingsvisie van Rotterdam is wel te lezen dat er een hoge prioriteit is voor maatregelen die meer ruimte creëren voor blauw om zodoende beter om te kunnen gaan met extreme weersomstandigheden. Rotterdam kent verschillende delen die buitendijks zijn gelegen, deze gebieden zijn extra kwetsbaar. Om deze reden wil Rotterdam vooruitstrevend en een voorloper zijn op het gebied van het implementeren van een klimaatadaptieve aanpak;

“De Rotterdamse strategie voor klimaatadaptatie is wereldberoemd, denk aan de vele waterpleinen, waterbergingen en waterbuffers. Deze hebben de internationale aandacht, jaarlijks komen internationale delegaties kijken en leren van de Rotterdamse aanpak.” Omgevingsvisie Rotterdam p. 43

Bij ruimte voor groen is dezelfde trend zichtbaar als bij ruimte voor blauw. Relatief gezien scoort de erkenning hoog en de ambitie ook nog ruim voldoende. Echter is bij de prioriteit voor concrete maatregelen zichtbaar dat dit lager scoort. Er wordt vaak ingezet op het toevoegen van kwaliteit en biodiversiteit van bestaand groen, en niet zozeer over het creëren van meer oppervlakte voor groen en

daarmee het verminderen van de verharding. Ook dit is toe te schrijven aan de hoge concurrentie voor (ondergrondse) ruimte en de verschillende opgaven waar een gemeente prioriteit aan moet geven. De gemeente Woerden heeft bijvoorbeeld wel beschreven in te zien dat er meer ruimte gecreëerd moet worden voor groen om hittestress tegen te gaan en regenwater op te vangen. Ook beschrijft de gemeente ambitie te hebben om meer ruimte te creëren voor groen en in te zetten op ontharding van de openbare ruimte. Echter wordt in het gebied dat is geselecteerd als mogelijke groen/blauwe verbindingzone ook gesproken over het realiseren van een bedrijventerrein. Ook de gemeente Bodegraven-Reeuwijk beschrijft in haar omgevingsvisie dat de gemeente in wil zetten op vergroenen, terwijl er in de beschrijving van het toekomstige ruimtegebruik te zien is dat het oppervlakte voor landschap met 130 ha afneemt. De gemeente Rotterdam schrijft wel op vele vlakken bezig te zijn en in te zetten op vergroening van de stad;

“Rotterdam kan en moet groener. We zetten in op meer, beter, diverser en robuuster groen met een gezonde bodem als uitgangspunt. Zo dient vergroening meerdere doelen: we creëren een gezond en prettig leefklimaat en een aantrekkelijk woongebied, we koelen de stad, we vangen water op, we zorgen voor een grotere biodiversiteit, verbeteren de luchtkwaliteit en creëren rustige plekken.”
Omgevingsvisie Rotterdam p. 78

Bij ruimte voor overige klimaatadaptieve maatregelen is terug te zien dat gemeenten naast het creëren van ruimte voor blauw en groen ook erkennen overige problematiek binnen de gemeenten aan te pakken die gelieerd zijn aan klimaatverandering. Op het gebied van concreetheid worden hoofdzakelijk geen maatregelen beschreven die niet ook onder te delen zijn bij ruimte voor blauw of ruimte voor groen. Om deze reden is hier in onderstaande matrix vaak terug te vinden dat hier ‘N.v.t.’ staat.

Resultaten van dit deel van de analyse laten ook zien dan als er binnen omgevingsvisies wordt gesproken over het creëren van meer ruimte voor blauw, het vaak wordt gedaan door de volgende woorden te gebruiken; waterberging, waterbuffers, vernatting/vernatten, peilbeheer en groenblauwe verbindingen boezemwater structuur. Voor ruimte voor groen zijn dit de volgende woorden; groenstructuren, natuur, biodiversiteit, groene as, groen, verkoelen, schaduw, verharding (tegengaan), bomen, bodem, groen linten, groene scheggen en uitloopgebieden. De zoektermen die verder uit dit deel van de analyse komen en zijn gebruikt om het tweede deel van de analyse zijn verder uitgewerkt in de bijlage II.

5.1.2 Zoektermenanalyse

Het tweede gedeelte van de analyse is uitgevoerd op basis van het overzicht met zoektermen die is opgesteld vanuit het eerste gedeelte van de analyse. Door een overzicht te creëren met een veelzijdigheid aan zoektermen was het mogelijk om op een effectieve manier bij de benodigde stukken binnen de omgevingsvisies te komen. Deze informatie is verwerkt in een evaluatiematrix, zie bijlage III, en vervolgens omgezet in onderstaande tabel (zie tabel 5 Evaluatiematrix zoektermenanalyse).

Tabel 5 Evaluatiematrix zoektermenanalyse

Evaluatie Matrix	Ruimte voor Blauw			Ruimte voor Groen			Klimaatadaptatie overig		
	E	A	C	E	A	C	E	A	C
Capelle aan den IJssel	+	+/-	--	+/-	+/-	--	+/-	+	N.v.t.
Delft	+	+/-	--	+	+	--	+	+	+
Midden-Delfland	+/-	+/-	--	+	+/-	--	+/-	+/-	N.v.t.
Alphen aan den Rijn	++	+	-	++	+	--	+/-	+/-	-
Haarlemmermeer	++	++	+	++	++	+	++	++	N.v.t.

- E Erkenning voor thema
- A Ambitie om thema prioriteit te geven
- C Concrete maatregelen binnen integrale aanpak
- ++ Zeer hoge prioriteit
- + Hoge prioriteit
- +/- Neutraal
- Lage prioriteit
- Geen prioriteit
- N.v.t. Niet van toepassing

Uit het tweede gedeelte van de analyse is gebleken dat vrijwel alle vijf gemeenten het hoogst scoren op de erkenning van de noodzaak om meer ruimte te creëren voor klimaatadaptatieve maatregelen die meer water toevoegen aan de fysieke leefomgeving. Ook is hier te zien dat de score van prioritering afneemt wanneer gekeken wordt naar de ambitie en concrete maatregelen die meer blauw toevoegen aan de publieke ruimte. Op het gebied van ambities scoren drie gemeenten neutraal. De omgevingsvisie van gemeente Midden-Delfland is bijvoorbeeld een heel bondig document dat op minimaal niveau een ambitie beschrijft en hier verder ook niet op in gaat;

“We combineren de vergroening met het vergroten van biodiversiteit, het tegengaan van versnelde bodemdaling en het realiseren van waterberging.” Omgevingsvisie Midden-Delfland p. 34

De gemeente beschrijft hier een ambitie om het realiseren van waterberging te combineren met het toevoegen van natuurwaarden en het tegengaan van bodemdaling. Hoe dit verder vorm krijgt, op welke locaties binnen de gemeente deze ambitie inspeelt en waar de noodzaak binnen de gemeente het hoogst ligt, wordt verder niet op ingegaan. Het concreet beschrijven van ambities of mogelijke concrete maatregelen op het gebied voor ruimte voor blauw wordt binnen de gemeenten Capelle aan den IJssel, Delft en Midden-Delfland ook niet gedaan. Alphen aan den Rijn scoort in dit opzicht beter, op ambitie scoort deze gemeente een hoge prioritering en op concrete maatregelen scoort deze gemeente een lage prioritering. Dit komt voornamelijk doordat deze gemeente op ambitieniveau meerdere ambities beschrijft betreffende het flexibel omgaan met water, het kunnen opslaan van water in tijden van hevige neerslag en water voorradig te hebben in tijden van droogte. Verder worden er

binnen de omgevingsvisie van Alphen aan den Rijn al meerdere maatregelen concreet beschreven om meer ruimte voor water te creëren aan de noordzijde van de gemeente. Tot slot scoort de gemeente Haarlemmermeer binnen het thema ruimte voor blauw erg hoog en geeft wel een hoge prioriteit aan het creëren van ruimte voor klimaatadaptieve maatregelen die meer water toevoegen aan de fysieke leefomgeving. Dit is gedeeltelijk te verklaren door het feit dat de gemeente beperkt is binnen andere opgaven door de aanwezigheid van luchthaven Schiphol. Toch is de gemeente de hoogst scorende gemeente binnen dit deel van de analyse en scoort het hoog op alle facetten;

‘Waar we water eerst snel en efficiënt afvoerden willen we nu water bergen en vertraagd afvoeren, in combinatie met natuurvriendelijke oevers als netwerk voor flora en fauna. Dit vraagt om meer ruimte voor waterberging en flexibiliteit in het beheer van het watersysteem, bijvoorbeeld door het waterpeil te laten fluctueren’ Omgevingsvisie Haarlemmermeer p. 15

Op het gebied van ruimte voor groen is dezelfde trend zichtbaar. Erkenning scoort in alle gevallen het hoogst en ook is te zien dat bij ambitie, maar vooral bij concrete maatregelen, gemeenten weinig tot geen prioriteit geven aan het creëren van ruimte voor klimaatadaptieve maatregelen die meer groen toevoegen aan de fysieke leefomgeving. De gemeente Delft erkent bijvoorbeeld dat er een groeiende druk wordt uitgeoefend op de groene ruimte ten gevolge van stedelijke uitbreiding en doet ook haar best om de openbare ruimte binnen de gemeente te vergroenen. Echter heeft de gemeente weinig ambities beschreven waarbij extra oppervlakte wordt gecreëerd voor meer ruimte voor groen. Dit is ook terug te zien in de beschreven noodzaak van groene ruimten buiten de gemeentegrenzen;

‘Delft maakt op zijn beurt dankbaar gebruik van de groene ruimten buiten de gemeentegrenzen. Het landschap van Midden-Delfland en Buytenhout vormt een onmisbaar recreatief uitlooph gebied voor de inwoners van Delft.’ Omgevingsvisie Delft blz. 38

De gemeente Haarlemmermeer scoort ook binnen dit thema hoog en geeft veel prioritering aan de ambitie en het uitwerken van concrete maatregelen die onder meer ruimte voor groen vallen. De gemeente wil de groene zones tussen de dorpen behouden zodat deze niet aan elkaar groeien. Daarnaast ziet de gemeente het als haar rol om een voorbeeld te zijn voor de bewoners en wil daarom de omgeving biodivers en klimaatadaptief inrichten. Daarnaast wil de gemeente het huidige groen verbeteren en de omvang vergroten;

‘De ambitie is dan ook om de kwaliteit van het groen te verbeteren en de omvang van groen te vergroten, in gelijke tred met de woningbouwontwikkelingen. We streven ernaar dat het landschap en de huidige en nieuwe groengebieden beter bereikbaar en toegankelijk worden.’ Omgevingsvisie Haarlemmermeer blz. 48

Bij ruimte voor overige klimaatadaptieve maatregelen is terug te zien dat gemeenten naast het creëren van ruimte voor blauw en groen ook erkennen overige problematiek binnen de gemeenten aan te pakken die gelieerd zijn aan klimaatverandering. Op het gebied van concreetheid worden weinig tot geen maatregelen beschreven die niet ook onder te delen zijn bij ruimte voor blauw of ruimte voor groen. Om deze reden is hier in de tabel vaak terug te vinden dat hier N.v.t. staat. De gemeente Delft is hierbij een uitzondering doordat ze concreet vermelden in het convenant klimaatadaptief bouwen te hebben beschreven bij nieuwbouw binnen de gemeente enkel zo klimaatadaptief mogelijk te bouwen.

5.1.3 QuickScan analyse deel 1

Het derde gedeelte van de analyse is uitgevoerd op basis van een QuickScan, waarbij op een efficiënte manier door de omgevingsvisies is heen gewerkt. Hierbij zijn de stukken verzameld waarin de omgevingsvisies ingingen op de te onderzoeken thema's, zoals te zien is in bijlagen, zie bijlage IV. Deze informatie is vervolgens verwerkt tot onderstaande tabel (zie tabel 6 resultaten QuickScan analyse deel 1).

Tabel 6 Resultaten QuickScan analyse deel 1.

Gemeente	Ruimte voor blauw	Ruimte voor groen	Klimaatadaptatie overig
Bloemendaal	+	+	+
Diemen	++	++	+
Den Haag	-	--	-
Hillegom	+	+	+
Oegstgeest	++	+	-
Kaag en Braasem	++	+	-
Montfoort	+	+	-
Uithoorn	+	+	++
Voorschoten	++	+/-	+
Oudewater	--	+	++

- ++ erkenning noodzaak + ambitie + concrete maatregelen
- + erkenning noodzaak + ambitie
- +/- erkenning noodzaak + overwegende ambitie
- erkenning
- geen erkenning

Over het algemeen is te zien dat gemeenten een wisselend beeld laten zien in de mate van prioritering om meer ruimte te creëren voor klimaatadaptatieve maatregelen die meer water toevoegen aan de fysieke leefomgeving. Dit is te zien doordat maar vier van de tien gemeenten binnen de integrale werkwijze van de omgevingsvisie concrete vormgeven aan het uitwerken van de ambitie. Oegstgeest is een gemeente waarbij de ambitie al concrete vormen kreeg. De gemeente heeft in haar omgevingsvisie de ambitie beschreven om Oegstgeest verder te versterken en te ontwikkelen als een aantrekkelijke, groene en waterrijke gemeente waarbij water en groen tot diep in de haarvaten aanwezig en beleefbaar zijn. Deze ambitie is ook leidend binnen alle nieuwe ontwikkelingen en infrastructureel onderhoud binnen de gemeente. Ook de gemeente Diemen geeft een hoge prioritering aan ruimte voor water, voor elk deelgebied binnen de gemeente is de wateropgave helder uitgelegd en beschreven hoe hieraan gewerkt wordt. De gemeente beschrijft dat de capaciteit van het boezemsysteem ontoereikend is om klimaatverandering op te kunnen vangen en dat daarom vol wordt ingezet op het principe water vasthouden waar het valt. Hierdoor wordt de piekafvoer bij extreme buien verdeeld en het water vastgehouden voor tijden van droogte. Daarnaast is water een belangrijk thema binnen nieuwe ontwikkelingen binnen de gemeente;

“In elk ontwerp dient aandacht te zijn voor waterberging, waterkwaliteit, natuurwaarden, biodiversiteit (natuurinclusieve bouw) en hittestress. Gebouwen en buitenruimte moeten ingericht zijn om pieken van extreem weer op te vangen, vast te houden, lokaal te benutten en als laatst vertraagd af te voeren naar het oppervlaktewater.” Omgevingsvisie Diemen p. 96

De gemeente Oudewater is in haar omgevingsvisie daarentegen een stuk minder ambitieus. Voor de ontwikkelingen binnen het thema water heeft de gemeente geen eigen ambitie of beleid opgesteld en volgt het enkel de ontwikkelingen van de gemeente Utrecht en Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden. Ook de gemeente Den Haag heeft in haar omgevingsvisie geen ambitie of concrete maatregelen op het gebied van meer ruimte voor blauw beschreven.

Ook binnen het thema ruimte voor groen is een grote variatie te zien in de scores van gemeenten. Diemen is de enige gemeente die zowel een ambitie als concrete maatregelen heeft geformuleerd. De gemeente beschrijft binnen deelgebieden concrete maatregelen voor vergroening en bij herinrichting van de buitenruimte worden nut en noodzaak van verharding in de buitenruimte beoordeeld. Waar kansen liggen wordt zo veel mogelijk oppervlak groen ingericht. De omgevingsvisie van gemeente Hillegom zet ook in op vergroening en beschrijft dat wijken moeten voldoen aan een bepaalde groennorm;

“De wijken van Hillegom moeten voldoen aan een bepaalde ‘groennorm’. In groene wijken (meer dan 75 m2 groen per woning) en basiswijken (50 tot 75 m2 groen per woning) dient het groenareaal minimaal gelijk te blijven. Het vergroten van de bruikbaarheid en bereikbaarheid van het groen in deze wijken is wenselijk. In zogeheten ‘grijze’ wijken (minder dan 50 m2 groen per woning) dient elke ruimtelijke ontwikkeling te leiden tot toename van het groenareaal.” Omgevingsvisie Hillegom p. 86

Andere gemeenten scoren een stuk minder hoog op de verschillende klimaatadaptieve thema's. Zo is er in de omgevingsvisie van de gemeente Den Haag niets beschreven over het groen binnen de gemeente en over een visie die daarvoor geformuleerd is. Ook de omgevingsvisie van gemeente Voorschoten is niet erg ambitieus op het gebied van ruimte voor groen, de gemeente beschrijft enkel het landschap in het stedelijke gebied te willen doortrekken ten behoeve van de luchtkwaliteit. Verder is de omgevingsvisie erg terughoudend en in afwachting van onderzoek naar de gevolgen van klimaatverandering op de biodiversiteit binnen de gemeente.

Binnen het thema van overige ruimtelijke klimaatadaptieve maatregelen is ook een grote variatie zichtbaar in de scores die gemeenten halen. Opvallend is dat zowel de gemeente Uithoorn als de gemeente Oudewater hoger scoort op dit thema dan op de overige thema's. De gemeente Uithoorn laat locatiekeuzes voor ruimtelijke ontwikkelingen volledig afhangen van klimaatadaptieve overwegingen, zetten in op compensatie van nieuwe verharding en nieuwbouw moet binnen de gemeente direct klimaatadaptief ontwikkeld en gerealiseerd worden. In de omgevingsvisie van de gemeente Oudewater wordt beschreven dat bodemdaling samen met klimaatverandering een urgente reden vormt om bestaande en nieuwe woningen en woonomgevingen te verduurzamen en klaar te maken voor de toekomst. Inzicht is gecreëerd in de knelpunten binnen de leefomgeving om zo met concrete richtlijnen te werken aan herinrichting van bestaande en nieuwe wijken.

5.1.4 QuickScan analyse deel 2

Het vierde deel van de analyse van dit onderzoek is uitgevoerd om te controleren of de omgevingsvisies die nog niet in eerdere stappen van de analyse waren meegenomen eenzelfde beeld gaven als de eerder geanalyseerde omgevingsvisies. Om deze reden is binnen deze omgevingsvisies gekeken naar vier specifieke maatregelen binnen de drie thema's: waterberging, peilbeheer, groenstructuren en klimaatadaptatie. Deze termen of maatregelen zijn gekozen omdat uit eerdere analysestappen is gebleken dat ze een goed beeld geven van de urgentie die gemeenten geven aan de betreffende thema's. Naast deze vier maatregelen is ook gekeken naar alle visuele weergaves zoals ambitie diagrammen, themakaarten, risicokaarten en visiekaarten die ondersteunend zijn bij het beoordelen of de thema's binnen klimaatadaptatie voldoende aandacht krijgen. Op basis van deze gegevens is onderstaande tabel opgesteld (zie tabel 7 resultaten QuickScan analyse deel 2) waarin per gemeente is weergegeven op welk niveau ze bezig zijn met de bepaalde maatregelen.

Tabel 7 Resultaten QuickScan analyse deel 2.

	Waterberging	Peilbeheer	Groenstructuren	Klimaatadaptatie
Katwijk	+	--	-	+
Lansingerland	+	+	++	+
Leiden	+/+ +	--	+/-	+/+ +
Lisse	+	+/-	+/+ +	+
Nieuwkoop	++	+	+	++
Noordwijk	+	--	++	+
Pijnacker-Nootdorp	+	--	++	-
Amsterdam	++	++	+	+
Stichtse Vecht	++	++	++	++
Utrecht	+	--	+	+/-
Westland	+	+	++/+	+
Zandvoort	+	--	+	+
Zoetermeer	--	--	--	-
Zuidplas	++	++	+	+
Waddinxveen	++	++	++	+/-

- ++ erkenning noodzaak + ambitie + concrete maatregelen
- + erkenning noodzaak + ambitie
- +/- erkenning noodzaak + overwegende ambitie
- erkenning
- geen erkenning

Op basis van bovenstaande tabel is te concluderen dat de omgevingsvisies van de verschillende gemeenten een vergelijkbaar beeld geven als de omgevingsvisies van gemeenten in de overige stappen van de analyse. Er zijn gemeenten die binnen de integrale aanpak van het ruimtelijk domein een heel hoge prioriteit geven aan de inpassing van klimaatadaptatieve maatregelen die bijdragen aan het aanpassingsvermogen van de leefomgeving in toekomstig perspectief. Een voorbeeld hiervan is de omgevingsvisie van de gemeente Stichtse Vecht. Een landelijke gemeente die voor elke maatregel erkenning heeft voor de noodzaak om maatregelen te treffen, een ambitie heeft hoe er aan dit thema gewerkt moet worden en daarnaast ook concrete maatregelen heeft ontwikkeld om de leefomgeving te verbeteren en klimaatadaptatief in te richten. Zo heeft de gemeente beschreven in te zetten op het verder vernatten van delen van het landschap. Door structurele peilverhogingen is al een groot deel van de landbouwgrond binnen de gemeente teruggegeven aan de natuur, zodat natte natuur kan ontstaan. In verschillende delen worden in de toekomst verdere maatregelen getroffen om vernatting door te voeren. Daarnaast worden er ook extra maatregelen getroffen voor het creëren van waterbergingen. Ook zet de gemeente in op het versterken van de natuur, het vergroten van natuurgebieden, het versterken van de groene scheggen binnen het landschap en het aanleggen van ecologische verbindingen tussen de groenstructuren. Er wordt beschreven dat er binnen de gemeente wel veel nieuwe mogelijkheden worden gecreëerd voor woningbouw, omdat deze opgave binnen de regio erg

groot is. Hierbij staat klimaatadaptief bouwen hoog in het vaandel, waarbij natuurinclusief bouwen een belangrijk thema is. Tot slot is een robuust en toekomstbestendig bodem- en watersysteem leidend bij ontwikkelingen en wordt gemeentelijk grondgebied bij ontwikkelingen klimaatbestendig gemaakt door een klimaatadaptieve indeling. De gemeente Stichtse Vecht is hierbij niet de enige gemeente die hoog scoort, want ook Waddinxveen, Zuidplas en Amsterdam beschrijven ambitieus te zijn en hebben binnen verschillende thema's al concrete maatregelen ontwikkeld.

Ook zijn er gemeenten die een hoge prioriteit willen geven aan klimaatadaptatie, maar bij de ruimtelijke afwegingen toch minder ambitieus (kunnen) zijn. Daarbij zie je dat er op verschillende thema's wel ambitie is, maar zijn er geen concrete maatregelen ontwikkeld. Een voorbeeld hiervan is de gemeente Zandvoort die binnen de omgevingsvisie voor verschillende thema's wel ambitie laat zien op de verschillende visiekaarten. Hierin laat de gemeente zien dat ze ambitie hebben op het gebied van blauw en groen, terwijl dit niet staat beschreven, uitgewerkt of op een andere manier een concretere vorm krijgt.

Tot slot is er ook in deze stap van de analyse zichtbaar dat er gemeenten zijn die weinig tot geen prioriteit geven aan de inpassing van klimaatadaptieve maatregelen die bijdragen aan het aanpassingsvermogen van de leefomgeving in toekomstig perspectief. Een voorbeeld hiervan is de omgevingsvisie van de gemeente Zoetermeer. Een vrij compacte omgevingsvisie die op hoofdlijnen wel een visie voor de toekomst schetst, maar hier verder geen tot weinig invulling aan geeft binnen de omgevingsvisie.

Over het algemeen laat de populatie aan gemeenten die minder diepgaand zijn geanalyseerd eenzelfde beeld zien als de gemeenten die wel mee zijn genomen in een diepgaande fase van deze analyse.

5.2 Evaluatie en discussie

In dit gedeelte van het hoofdstuk wordt, op basis van de bevindingen uit de analyse, antwoord gegeven op de verschillende secundaire vragen van dit onderzoek. Uit de analyse is gebleken dat de vele gemeenten binnen Dijkkring 14 allemaal verschillende opgaven en uitdagingen hebben die sturend zijn in de keuzes die gemaakt worden in het integrale proces, waarmee vorm wordt gegeven aan de leefomgeving. Voor elke gemeente spelen hierbij andere factoren die zorgen voor urgentie en daarmee prioritering binnen beleid. Dit is ook terug te zien bij het vergelijken van de verschillende omgevingsvisies. Wat vaststaat is dat, kijkend naar de toekomst, alle gemeenten binnen Dijkkring 14 voor enorme uitdagingen staan om de fysieke leefomgeving veilig, rendabel en leefbaar te houden.

5.2.1 Ruimte voor blauw

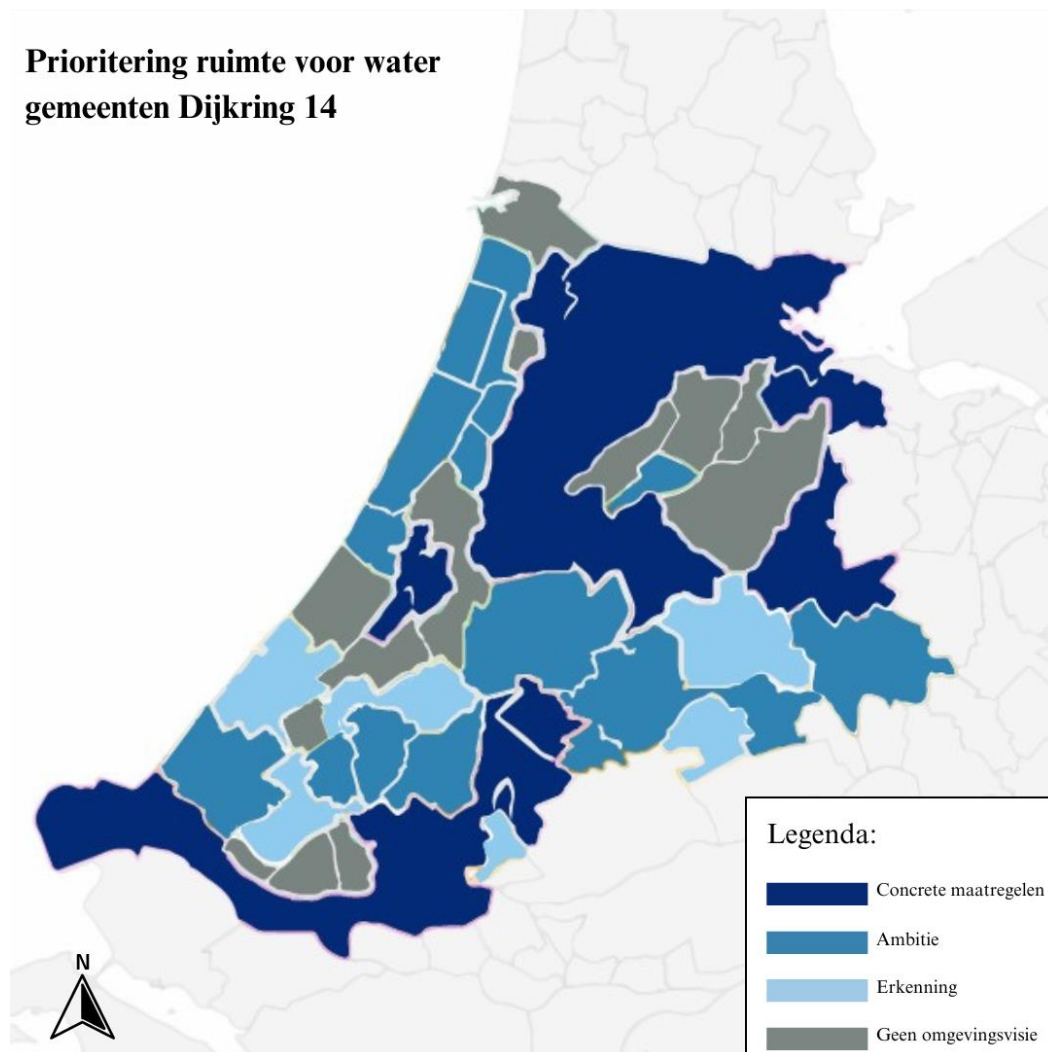
De eerste deelvraag van dit onderzoek gaat in op het creëren van meer ruimte voor water binnen de fysieke leefomgeving en luidt; *‘In welke mate wordt ruimte voor water als prioriteit gezien binnen de integraal opgestelde omgevingsvisies van gemeenten binnen Dijkkring 14?’*

Uit de analyse is gebleken dat er verschillende maatregelen zijn die gemeenten ambiëren of concreet beschrijven als er gesproken wordt over het creëren van meer ruimte voor water binnen de fysieke leefomgeving;

- Het creëren van nieuwe waterbergingen, waterbuffers en tijdelijke wateropslag mogelijkheden en wadi's
- Het toepassen van een flexibel peilbeheer
- Het verhogen van het oppervlakte aan substraat dat instaat in tot betere infiltratie en het vasthouden van water bevordert
- Het afkoppelen van de afvoer van hemelwater van het riool
- Het verbreden en verbinden van waterwegen
- Het creëren van waterpleinen binnen de bebouwde omgeving
- Het vernatten van natuurgebieden of het creëren van mogelijkheden om (natuur)gebieden tijdelijk te vernatten

Op basis van de gegevens verkregen uit de analyse is onderstaande kaart, zie afbeelding 6, opgesteld. Hierop zijn de gemeenten binnen Dijkkring 14 weergegeven en is door middel van kleurcoderingen geïllustreerd in welke mate de gemeente binnen de integrale omgevingsvisie prioriteit geeft aan het creëren van voldoende ruimte voor water. Hierop zijn 13 gemeenten donkerblauw weergegeven, omdat in de omgevingsvisies van deze gemeenten concrete maatregelen werden beschreven die fysieke ruimte creëren voor water. 16 gemeenten zijn in een lichtere kleur donkerblauw weergegeven, omdat deze gemeenten in de omgevingsvisie wel de ambitie beschrijven om fysieke ruimte te creëren voor water, maar hier nog geen concrete maatregelen voor hebben geformuleerd. Zes gemeenten zijn lichtblauw weergegeven, omdat bij deze gemeenten de omgevingsvisie enkel erkenning beschrijft voor de noodzaak om meer fysieke ruimte voor water te creëren, maar hier verder nog geen ambitie voor hebben geformuleerd. Tot slot worden 15 gemeenten in het donkergrijs weergegeven, deze gemeenten hebben op de peildatum 01-03-2024 nog geen openbaar toegankelijke omgevingsvisie gepubliceerd.

Prioritering ruimte voor water gemeenten Dijkkring 14



Figuur 6 Prioritering ruimte voor water gemeenten Dijkkring 14

Uit deze afbeelding (zie figuur 6 Prioritering ruimte voor water gemeenten Dijkkring 14) valt op te maken dat er vanuit de hele analyse een grote variatie zichtbaar is in de prioriteit die gemeenten geven aan het creëren van fysieke ruimte voor water binnen het decentrale en integrale beleidsvisie voor het ruimtelijke proces. Binnen verschillende omgevingsvisies is bevestigd dat het huidige lokale boezemsysteem ontoereikend is om in de toekomst om te kunnen gaan met de fluctuaties in watertoevoer en afname. Dit komt doordat de extreem wordende weersomstandigheden ten gevolge van klimaatverandering ervoor zorgen dat in tijden van hevige neerslag er een piektoevoer is en in tijden van langdurige droogte er een piekafname is van de lokale watervoorraad. Beschreven wordt dat het noodzakelijk is om water daarom vast te houden waar het valt, zodat het de piekafvoer vermindert en een buffer vormt voor tijden van droogte. Dit principe zou leidend moeten zijn binnen de ruimtelijke ontwikkelingen en de ruimtelijke visies van gemeenten en dit is niet in elke gemeente het geval. Enkel 13 van de 50 gemeenten binnen Dijkkring 14 hebben op dit moment concrete maatregelen beschreven die fysieke ruimte toevoegen voor het blauw binnen de gemeente.

Daarmee is het antwoord op deze deelvraag dat er sprake is van een spreiding in de mate waarop verschillende gemeenten prioriteit geven aan het creëren van ruimte voor water en dat een minderheid van de gemeenten een zeer hoge prioriteit geven aan het beleidsthema ruimte voor water binnen het integrale omgevingsproces. Op basis van bovenstaande afbeelding en gegevens kan geconcludeerd worden dat er binnen de omgevingsvisies van de lokale overheden onvoldoende aandacht is voor het creëren van ruimte voor blauw. Hoewel er verschillende omgevingsvisies waren waarin zeer ambitieuze en concrete visies werden beschreven is er, kijkend naar de totaliteit binnen het

waterstaatkundig gebied, een te lage prioriteit voor meer ruimte voor water. Hierdoor is het waarschijnlijk dat met de huidige lijn van het omgevingsbeleid het in de toekomst niet voorkomen kan worden dat wateroverlast en watertekort binnen Dijkkring 14 in een hogere frequentie zal voorkomen. Dit is echter wel afhankelijk van de daadwerkelijke doorvoering, implementatie en realisatie van beschreven visies.

5.2.2 Ruimte voor groen

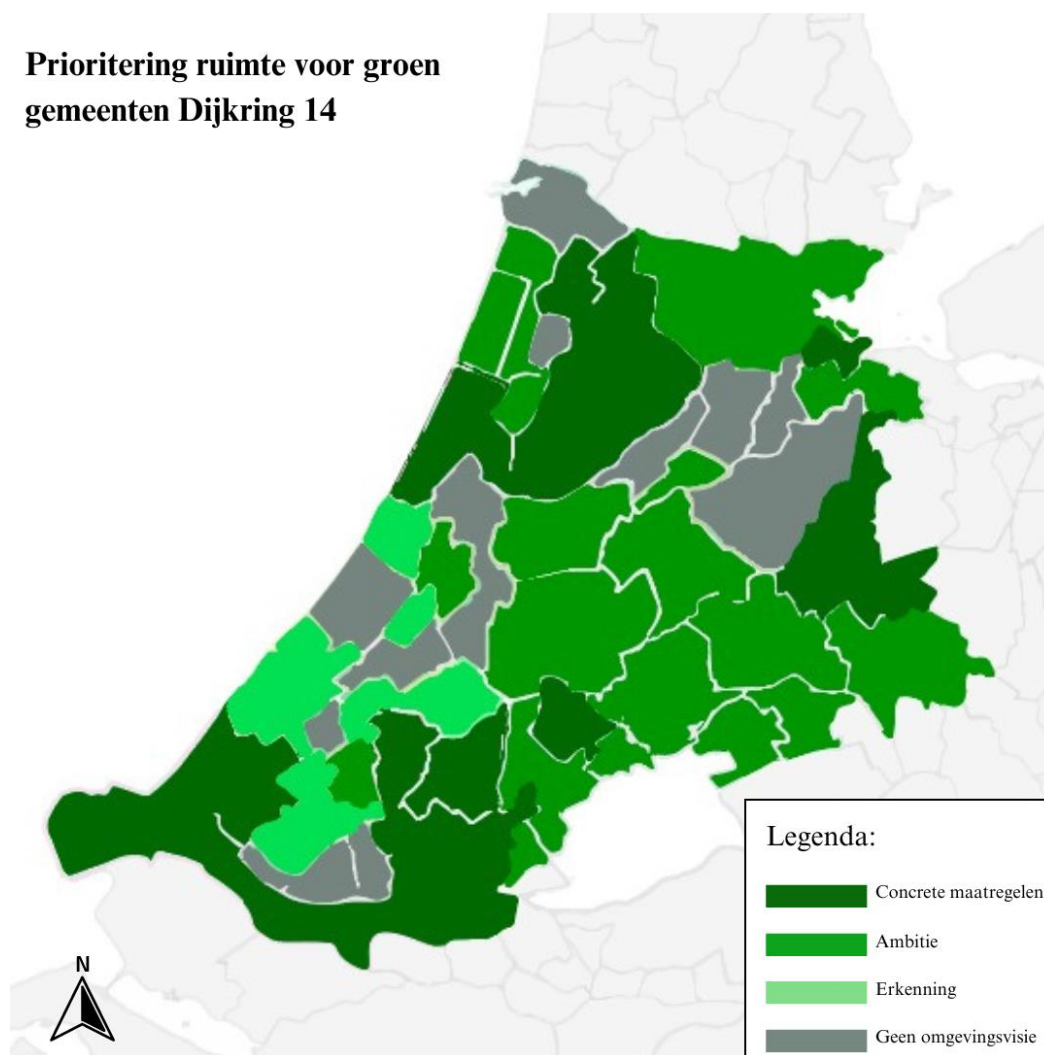
De tweede deelvraag van dit onderzoek gaat in op het creëren van meer ruimte voor groen binnen de fysieke leefomgeving en luidt; *‘In welke mate wordt ruimte voor groen als prioriteit gezien binnen de integraal opgestelde omgevingsvisies van gemeenten binnen Dijkkring 14?’*

Uit de analyse is gebleken dat er verschillende maatregelen zijn die gemeenten ambiëren of concreet beschrijven als er gesproken wordt over het creëren van meer ruimte voor groen binnen de fysieke leefomgeving;

- Het creëren van nieuwe natuur- en groengebieden
- Het verbinden van verspreide groenstructuren binnen de gemeente
- Het verbinden van groengebieden binnen de gemeente, met groengebieden buiten de grenzen van de gemeente
- Het opwaarderen van natuurwaarden van huidig groen waardoor de klimaatadaptieve capaciteit omhoog gaat en biodiversiteit wordt toegevoegd
- Het aanplanten van meer bomen en water absorberende flora
- Het onderhouden en opwaarderen van groene scheggen tussen de verschillende dorpen en steden
- Het groener maken van stads en dorpsranden als bufferzone tussen de bebouwing en het landschap
- Het stimuleren en verplichten van natuurinclusief bouwen

Op basis van de gegevens verkregen uit de analyse is onderstaande kaart, zie afbeelding 7, opgesteld. Hierop zijn de gemeenten binnen Dijkkring 14 weergegeven en is door middel van kleurcoderingen geïllustreerd op welke mate de gemeente binnen de integrale omgevingsvisie prioriteit geeft aan het creëren van voldoende ruimte voor groen. Hierop zijn 11 gemeenten donkergroen weergegeven, omdat in de omgevingsvisies van deze gemeenten concrete maatregelen werden beschreven die fysieke ruimte creëren voor groen. 19 gemeenten zijn in een lichtere kleur donkergroen weergegeven, omdat deze gemeenten in de omgevingsvisie wel de ambitie beschrijven om fysieke ruimte te creëren voor groen, maar hier nog geen concrete maatregelen voor hebben geformuleerd. Vijf gemeenten zijn lichtgroen weergegeven, omdat bij deze gemeenten de omgevingsvisie enkel erkenning beschrijft voor de noodzaak om meer fysieke ruimte voor groen te creëren maar hier verder nog geen ambitie voor hebben geformuleerd. Tot slot worden 15 gemeenten in het donkergrijs weergegeven, deze gemeenten hebben op de peildatum 01-03-2024 nog geen openbaar toegankelijke omgevingsvisie gepubliceerd.

Prioritering ruimte voor groen gemeenten Dijkkring 14



Figuur 7 Prioritering ruimte voor groen gemeenten Dijkkring 14

Uit deze afbeelding (zie figuur 6 *Prioritering ruimte voor water gemeenten Dijkkring 14*) valt op te maken dat er vergelijkbaar met ruimte voor blauw, ook binnen ruimte voor groen een grote variatie zichtbaar is in de prioriteit die gemeenten geven aan het creëren van fysieke ruimte voor groen binnen het decentrale en integrale beleidsvisie voor het ruimtelijke proces. Binnen verschillende omgevingsvisies van gemeenten is bevestigd dat de huidige ruimtelijke indeling van grote delen van de fysieke leefomgeving grote gevolgen kan hebben op de gezondheid en welzijn van burgers, doordat de gevolgen van klimaatadaptatie door de ruimtelijke vormgeving versterkt worden ervaren. Een voorbeeld hiervoor is dat de indeling van de fysieke leefomgeving op sommige plekken een significante stijging in de omgevingstemperatuur kan veroorzaken waardoor hittestress optreedt. Dit toont wederom de noodzaak aan voor het nemen van klimaatadaptatieve maatregelen, zoals het creëren van groen dat door de schaduwwerking en verdamping zorgt voor een afname van de plaatselijke omgevingstemperatuur. Daarnaast draagt het creëren van meer groen oppervlak voor het ontharden van de bodem, waardoor water beter kan infiltreren en worden opgeslagen. Op basis van bovenstaande gegevens en afbeelding is te concluderen dat niet elke gemeente een hoge prioritering heeft voor dit toenemende probleem. Enkel 11 van de 50 gemeenten binnen Dijkkring 14 hebben op dit moment ruimtelijke maatregelen beschreven die zorgen voor het toevoegen van meer oppervlakte groen aan de fysieke leefomgeving.

Daarmee is het antwoord op deze deelvraag dat er sprake is van een spreiding in de mate waarop verschillende gemeenten prioriteit geven aan het creëren van ruimte voor groen en dat een minderheid van de gemeenten een zeer hoge prioriteit geven aan het beleidsthema ruimte voor groen binnen het

integrale omgevingsproces. Hoewel er verschillende zeer ambitieuze gemeenten zijn, kan er op basis van bovenstaande afbeelding en gegevens geconcludeerd worden dat er binnen de omgevingsvisies van de lokale overheden onvoldoende aandacht is voor het creëren van ruimte voor groen. Hierdoor is het waarschijnlijk dat met de huidige lijn van het omgevingsbeleid het in de toekomst niet voorkomen kan worden dat verschillende processen binnen de leefomgeving frequenter ontregeld worden door de gevolgen van klimaatverandering. Dit is echter wel afhankelijk van de daadwerkelijke doorvoering, implementatie en realisatie van beschreven visies.

5.2.3 Ruimte voor overige klimaatadaptieve maatregelen

De derde deelvraag van dit onderzoek gaat in op het creëren van meer ruimte voor overige klimaatadaptieve maatregelen binnen de fysieke leefomgeving en luidt; *“In welke mate wordt ruimte voor overige klimaatadaptieve maatregelen als prioriteit gezien binnen de integraal opgestelde omgevingsvisies van gemeenten binnen Dijkkring 14?”*

Deze deelvraag is opgesteld om te onderzoeken of er maatregelen worden geformuleerd en welke maatregelen er geformuleerd worden die bijdragen aan het klimaatadaptief maken van de fysieke leefomgeving, maar niet te scharen zijn onder maatregelen voor ruimte voor water of ruimte voor groen. Uit de analyse is gebleken dat er verschillende maatregelen zijn die gemeenten ambiëren of concreet beschrijven als er gesproken wordt over het creëren van meer ruimte voor overige klimaatadaptieve maatregelen binnen de fysieke leefomgeving;

- Het verminderen van de ruimte die wordt gegeven aan de auto binnen het ruimtelijke ontwerp van de fysieke leefomgeving om zo meer ruimte te hebben voor klimaatadaptieve maatregelen
- Het stimuleren en motiveren van burgerinitiatieven die klimaatadaptatie bewerkstelligen of bevorderen
- Het klimaatadaptief bouwen van nieuwe woonwijken en het klimaatadaptief maken van bestaande woonwijken

Tijdens het analyseren van de omgevingsvisies werd gekeken naar het brede perspectief van maatregelen die een ruimtelijk claim leggen ter bevordering van het klimaatadaptief maken van de fysieke leefomgeving. Hierbij zijn voornamelijk maatregelen gevonden die onder meer ruimte voor blauw en meer ruimte voor groen vielen. Om deze reden is deze deelvraag ook niet geheel mogelijk te beantwoorden en zijn cijfers van succesvolle gemeenten mogelijk suggestief. Wel zijn er, zoals bovenstaand te zien, verschillende gemeenten die breder kijken naar hun klimaatadaptieve beleidsvisie. Dit is op zichzelf een positieve ontwikkeling.

5.2.4 Bovenlokale samenwerkingen klimaatadaptatie

Dit onderzoek is uitgevoerd om te onderzoeken, zoals in hoofdstuk 3 ook bij elkaar gebracht in het conceptueel model van deze studie, wat het gevolg is van een gedecentraliseerd en integraal ingestoken ruimtelijk beleidsproces op de bestuurlijke uitkomst van het thema klimaatadaptatie, binnen een waterstaatkundig gebied waar vele decentrale overheden actief zijn zonder duidelijk overkoepelend bestuursorgaan op gebiedsniveau. Om deze reden is het interessant bevonden te lezen over lokaal-overstijgende en regionale samenwerkingen waarbij verschillende overheden samen optrekken in de zoektocht naar kennis, samenwerking of een gedeelde regie op hoger niveau proberen te bewerkstelligen. Binnen de omgevingsvisies was te lezen dat vrijwel alle gemeenten uit noodzaak voor waterveiligheid samenwerken met het waterschap of hoogheemraadschap. Verder werd meermaals beschreven om deze reden ook samen te werken met de veiligheidsregio of provincie. Daarnaast werden er binnen verschillende visies ook samenwerkingen benoemd;

- Samenwerkingsverband veenweiden Gouwe Wiericke (Groene Hart)
- Gebiedstafel Nieuwkoopse plassen
- Vele samenwerkingen tussen buurgemeenten, zoals bijvoorbeeld over de invulling van groen uitloopegebied van gemeente Gouda op grondgebied van gemeente Krimpenwaard
- Regiodeal bodemdaling Groene Hart
- Platvorm slappe bodems
- Samenwerkingsverband Metropoolregio Amsterdam
- Samenwerkingsverband metropoolregio Rotterdam Den Haag
- Regionale samenwerkingsverband Holland Rijnland
- Zuid-Kennemer agenda

Met dit onderzoek is antwoord te geven op de volgende hoofdvraag;

‘In welke mate sluit de typerende integrale en decentrale manier van werken vanuit de omgevingsvisie, die het gevolg is van de reeds ingevoerde omgevingswet, aan bij de ruimte die nodig is om, ook in case Dijkkring 14, op een klimaatadaptieve manier om te gaan met de gevolgen van klimaatverandering en de bijbehorende ruimte?’

Een kwalitatieve studie is uitgevoerd om deze onderzoeksvraag te analyseren en te beantwoorden. Hiervoor zijn de omgevingsvisies van de gemeenten gelegen binnen Dijkkring 14 geanalyseerd. In totaal hadden op de peildatum 01-03-2024, 35 van de 50 gemeenten een omgevingsvisie openbaar gepubliceerd. Deze 35 omgevingsvisies zijn geanalyseerd door middel van een analyse die bestond uit vier verschillende fases. Het eerste gedeelte van de analyse was een diepteanalyse, het tweede gedeelte een analyse op basis van zoektermen, het derde gedeelte bestond uit een QuickScan analyse en het vierde gedeelte van de analyse bestond uit een QuickScan analyse waarbij voornamelijk is gekeken naar de belangrijke termen en afbeeldingen die wijzen op effectieve ambities en maatregelen.

Allereerst kan worden geconcludeerd dat de noodzaak om een klimaatadaptieve leefomgeving te realiseren, zeker binnen de casus van dit onderzoek, erg hoog is. Klimaatverandering zorgt steeds vaker voor extreme weersomstandigheden die vergaande gevolgen hebben op de maatschappij, de leefomgeving en de economie. Dit vraagt om een klimaatbestendige leefomgeving en een robuust systeem, zoals ook herkend in de bestuurde literatuur in hoofdstuk 3. Hierbij is extra ruimte nodig voor de inpassing van klimaatadaptieve maatregelen die hoofdzakelijk neerkomen op meer ruimte voor water en meer ruimte voor groen.

Om antwoord te geven op de bovenstaande hoofdvraag, moet eerst worden stilgestaan bij de bevindingen op basis van de verschillende deelvragen. Uit de analyse op basis van de eerste deelvraag kan worden geconcludeerd dat er binnen Dijkkring 14 verschillende gemeenten zijn die binnen de omgevingsvisie veel prioriteit geven aan het creëren van meer ruimte voor water en daar een doeltreffende ambitie voor hebben geformuleerd of zelf al in concrete vorm maatregelen hebben geformuleerd om hier invulling aan te geven. Echter hebben van de in totaal 50 gemeenten binnen Dijkkring 14, enkel 11 gemeenten dit gedaan. Daaruit kan worden geconcludeerd dat het thema binnen de integrale omgevingsvisie niet voor elke gemeente prioriteit heeft. Vervolgens kan uit de analyse op basis van de tweede deelvraag geconcludeerd worden dat eenzelfde beeld zichtbaar is binnen het creëren van ruimte voor meer groen. Er zijn omgevingsvisies die een zeer doeltreffende ambitie hebben geformuleerd of zelfs al werken aan maatregelen, maar over het algemeen is het collectief gezien ondermaats. Uit de analyse op basis van de derde deelvraag kan worden geconcludeerd worden dat het pallet aan mogelijke maatregelen die een gemeente treft in het kader van klimaatadaptatie, enigermate breder is dan enkel het creëren van meer ruimte voor blauw en groen. Er zijn verschillende gemeenten die hier ambities of concrete maatregelen voor hebben geformuleerd binnen de omgevingsvisies, maar veel van de beschreven maatregelen vielen onder de eerder genoemde thema's.

Deze resultaten zijn opgehaald uit de gemeentelijke omgevingsvisies binnen Dijkkring 14, die het product zijn van het gedecentraliseerde en integrale proces dat op lokaal niveau heeft plaatsgevonden. Hierin wordt beschreven dat er in de toekomst extra ruimte gecreëerd kan worden voor de inpassing van klimaatadaptatie maatregelen. Echter worden maatregelen die beschreven worden vaak wel op een lange termijn gerealiseerd, vaak met een streven naar 2030 of soms 2040. Ook zorgt de integrale insteek van de nieuwe omgevingswet ervoor dat het makkelijker wordt om maatwerk te leveren en functies binnen de ruimtelijke ordening te combineren. Echter is het lastig te concluderen of de maatregelen die door individuele gemeenten getroffen worden, genoeg zullen zijn om in de toekomst, binnen het waterstaatkundig gebied van Dijkkring 14, succesvol met klimaatverandering om te kunnen gaan. Dit hangt in eerste plaats af van in hoeverre de ambities en geformuleerde doelstellingen worden doorgevoerd en gerealiseerd binnen het integrale geheel.

Om antwoord te geven op bovenstaande hoofdvraag van dit onderzoek is dus gekeken naar de prioritering van beleidsthema's en toekomstige ruimtelijke keuzes van gemeenten die worden beschreven binnen de huidige omgevingsvisie. Op basis van deze bevindingen kan worden geconcludeerd dat het op dit moment niet waarschijnlijk is dat de omgevingsvisies van gemeenten binnen Dijkkring 14 ervoor zorgen dat er binnen het waterstaatkundige gebied Dijkkring 14 genoeg ruimte wordt gecreëerd voor klimaatadaptieve maatregelen die ervoor zorgen dat de fysieke leefomgeving klimaatadaptief wordt ingericht en de gevolgen van klimaatverandering en extreme weersomstandigheden volledig kunnen worden opgevangen.

Het doel van dit onderzoek was om na te gaan wat de gevolgen zijn van de invoering van de omgevingswet, en de daaropvolgende omgevingsvisies die worden geformuleerd door gemeenten, op de mate waarop ruimte voor klimaatadaptieve maatregelen wordt gerealiseerd binnen de fysieke leefomgeving van de gemeenten binnen Dijkkring 14. Met het onderzoek is gekeken of er binnen de omgevingsvisies van gemeenten binnen Dijkkring 14 prioriteit werd gegeven aan het invoeren van klimaatadaptieve maatregelen. Dit werd onderzocht door te kijken naar de geformuleerde visie voor de ruimtelijke planvorming binnen de gemeente, en daarbij te focussen op verschillende thema's die bijdragen aan het klimaatadaptief maken van de fysieke leefomgeving. Deze thema's waren hoofdzakelijk; ruimte voor water en ruimte voor groen, maar ook is er onderzocht of er andere ruimtelijke maatregelen waren die beschreven werden die bijdragen aan het klimaatadaptief maken van de fysieke leefomgeving. Door deze analyse uit te voeren is de relatie tussen de mate waarop klimaatadaptatie vorm krijgt op visie-niveau en het gedecentraliseerde en integrale omgevingsproces onderzocht. Deze relatie wordt bevraagd in de hoofdvraag en om deze reden geeft het onderzoek antwoord op de onderzoeksvraag.

De hypothese van dit onderzoek was dat de invoering van de omgevingswet, en het daarmee decentraliseren van het proces van ruimtelijke planvorming, zorgt voor een negatief effect op de collectieve inzet op het gebied van klimaatadaptatie en dat om deze reden het proces van klimaatadaptatie negatief beïnvloed. Deze hypothese is grotendeels door de resultaten van het onderzoek bevestigd. De bevindingen van het onderzoek laten zien dat, indien de visie wordt doorgezet en leidend is in de concretisering van ruimtelijke planvorming, er niet genoeg prioriteit wordt gegeven aan ruimtelijk klimaatadaptieve maatregelen en dat hierdoor de mate van klimaatadaptatie niet toereikend is voor de situaties die ontstaan in de toekomst. Deze verwachting en uitkomst ligt in lijn met de theorie, zoals beschreven in het theoretisch kader, waaruit naar voren komt dat ruimtelijk vraagstukken complex zijn en groeien in complexiteit. Het integreren van verschillende disciplines en thema's binnen de planologie zorgt voor een toename in complexiteit, maar zal leiden tot de meest succesvolle uitkomst waarin ruimtelijke vraagstukken gezamenlijk worden opgelost.

Door de verschillende fases waaruit de analyse is opgebouwd en de mate van diepgang die aan de verschillende fases gekoppeld is, heeft de data die verkregen is uit de analyse niet allemaal hetzelfde niveau van betrouwbaarheid. Hierdoor kan het zijn dat de evaluatie van de data en de conclusies die op basis hiervan zijn getrokken niet volledig betrouwbaar. Door de transparante opbouw van de analyse en de weloverwogen keuzes die hierin gemaakt zijn is geprobeerd om de betrouwbaarheid zo hoog mogelijk te laten zijn. Toch is het mogelijk dat gegevens afwijken van de werkelijkheid. Wel is de data uit verschillende fases vergeleken en hier waren geen opvallende afwijkingen te zien. Als dit wel het geval is, kunnen de conclusies en de kaarten die gemaakt zijn om de conclusie visueel te ondersteunen een vertekend beeld geven van de werkelijkheid. Daarnaast kijkt dit onderzoek hoofdzakelijk op visie-niveau naar de prioritering van beleidsthema's binnen de omgevingsvisies, niet zozeer met juiste aandacht voor de effectiviteit van de maatregelen die gemeenten willen nemen. Hierdoor is het mogelijk dat de uitkomsten van het onderzoek een vertekend beeld geven. Ook is, wegens complexiteit van de materie, de aanname gedaan dat de 0-situaties binnen gemeenten vergelijkbaar zijn, terwijl dit in werkelijkheid af kan wijken. Hierdoor kan het lijken dat gemeente A veel minder ambitieus is dan gemeente B, terwijl het ook mogelijk is dat gemeente A geen aanleiding heeft om ambitieus te zijn omdat de beginsituatie beter is. Deze nuance is niet meegenomen in de analyse, evaluatie van de data en conclusies die op basis hiervan geformuleerd zijn. Tot slot is er tijdens het proces van analyse gebleken dat interpretaties en waarderingen van verkregen data kunnen ontwikkelen, wat mogelijk kan leiden tot verschuivingen in inzicht. Dit benadrukt de noodzaak voor reflectie binnen de analyse, waardoor de nauwkeurigheid en betrouwbaarheid van analyse gewaarborgd is gebleven.

In het kader van dit onderzoek zijn waardevolle inzichten verkregen omtrent de inpassing van klimaatadaptieve maatregelen in de integrale omgevingsvisies van gemeenten binnen Dijkkring 14. Hoewel deze studie heeft bijgedragen aan een dieper begrip van de huidige stand van zaken binnen de casestudy die gedeeltelijk vertaald kunnen worden naar andere gebieden binnen Nederland, zijn er enkele beperkingen en nieuwe vragen naar voren gekomen die verder onderzoek vereisen. Ten eerste bleek dat de variatie in implementatie en effectiviteit van klimaatadaptieve maatregelen tussen de subunits aanzienlijk is. Dit roept vragen op over de onderliggende factoren die deze verschillen veroorzaken. Daarom zou vervolgonderzoek kunnen richten op het identificeren en analyseren van deze factoren, waarin voornamelijk de huidige verschillen in ruimtelijk inrichting tussen gemeenten en de mate waarin gemeenten momenteel klimaatadaptief zijn ingericht worden meegenomen. Daarnaast zou een vervolgonderzoek baten bij een analyse die alle omgevingsvisies op een eenduidige manier analyseert. Hierdoor zouden verbanden en verschillen beter naar voren kunnen komen en sterker worden geëvalueerd. Ook is uit de analyse van de omgevingsvisies van verschillende gemeenten gebleken dat er grote verschillen zichtbaar zijn in de mate waarin groen en blauw een plek krijgen. Een ander potentieel waardevolle onderzoeksrichting zou zijn wat deze ruimtelijk verschillen binnen Dijkkring 14 doet met de gezondheid en het welzijn van bewoners.

Literatuurlijst

- AD. (2019, 19 maart). “Ziekmakend, deze kwestie met onze funderingen”.
<https://www.ad.nl/gouda/ziekmakend-deze-kwestie-met-onze-funderingen~aac67a06/>
- AD. (2023, 23 augustus). ‘Het water komt!’ hoe Henk in het holst van de nacht ruw werd gewekt door dijkdoorbraak in Wilnis. <https://www.ad.nl/de-ronde-venen/dijkverschuiving-wilnis-20-jaar-geleden~a2b8bde0/>
- AT5. (2023, 3 november). *Alle sluizen dicht, voor het eerst in twintig jaar: “Het was écht spannend”*.
<https://www.at5.nl/artikelen/223355/storing-zeesluis-storm-hoogwater-houthavens>
- Baptist, M., Van Hattum, T., Reinhard, S., Van Buuren, M., De Rooij, B., Hu, X., Van Rooij, S., Polman, N., Van Den Burg, S., Piet, Ysebaert, T., Walles, B., Veraart, J., Wamelink, W., Bregman, B., Bos, B., & Selnes, T. (2019). *A nature-based future for the Netherlands in 2120*.
<https://edepot.wur.nl/512277>
- Brown, C., Frederick, B., Freeman, S., Tront, J., & Rodriguez, D. (2019). *Resilience by design: a deep uncertainty approach for water systems in a changing world*. Water Security.
- Davoudi, S., Brooks, E., & Mehmood, A. (2013). *Evolutionary Resilience and Strategies for Climate Adaptation*. <https://doi.org/10.1080/02697459.2013.787695> Vol. 28, No. 3, 307–322
- de Rechtspraak. (2010, december). *ECLI:NL:HR:2010:BN6236*.
<https://uitspraken.rechtspraak.nl/details?id=ECLI:NL:HR:2010:BN6236>
- Deltares. (2011). *Gebiedspilot Centraal Holland: Eindrapportage*.
https://publications.deltares.nl/1203964_000.pdf
- Deltares. (2022). *Case studie Zuid-Holland: “Analyse grootschalige wateroverlast”*.
https://publications.deltares.nl/11208520_000_0008.pdf
- Deltares, BoschSlabbers, & Sweco. (2021). *Op Waterbasis: Grenzen aan de maakbaarheid van ons water- en bodemsysteem*. <https://publications.deltares.nl/11206890.pdf>
- Dijk, Van, T., Kann, Van, F. M. G., & Wolters, J. (2019). *Dutch planning explained*. In Planning UA.
- Eerste Kamer der Staten-Generaal. (z.d.). *Structuurvisie (voorheen Planologische kernbeslissing (PKB))*. Geraadpleegd op 4 maart 2024, van https://www.eerstekamer.nl/begrip/structuurvisie_voorheen
- Gemeente Gouda. (z.d.). *Funderingsherstel*. Geraadpleegd op 1 maart 2024, van <https://www.gouda.nl/direct-regelen/bouwen-en-ondernemen/bouwen-en-verbouwen/funderingsherstel/>
- Healey, P. (1996). The Communicative Turn in Planning Theory and its Implications for Spatial Strategy Formation. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 23(2), 217–234.
<https://doi.org/10.1068/b230217>
- Hunziker, S., Blankenagel, M. (2021). Single Case Research Design. In: *Research Design in Business and Management*. Springer Gabler, Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-34357-6_8
- Informatiepunt Leefomgeving. (z.d.-a). *De 6 kerninstrumenten van de Omgevingswet*. Geraadpleegd op 1 mei 2024, van <https://iplo.nl/regelgeving/instrumenten/samenhang-instrumenten/6-kerninstrumenten/>

- Informatiepunt Leefomgeving. (z.d.-b). *Hoe is de Omgevingswet tot stand gekomen*. Geraadpleegd op 12 februari 2024, van <https://iplo.nl/regelgeving/omgevingswet/introductie/totstandkoming/#:~:text=De%20regering%20geeft%20in%202011,regelgeving%20over%20de%20fysieke%20leefomgeving>.
- IPCC. (2023). *CLIMATE CHANGE 2023: Synthesis Report Summary for policymakers*. <https://doi.org/10.59327/IPCC/AR6-9789291691647.001>
- KCAF. (z.d.-a). *Aantasting van houten palen: Schimmels*. Geraadpleegd op 19 februari 2024, van <https://www.kcaf.nl/wat-doet-het-kcaf/kennisbank/aantasting-van-houten-palen/>
- KCAF. (z.d.-b). *Kennisbank: Over funderingsproblematiek*. Geraadpleegd op 1 maart 2024, van <https://www.kcaf.nl/wat-doet-het-kcaf/kennisbank/>
- KCAF. (2018, juli). *Gouda en funderingsaanpak: Gouda: stevige stad op slappe bodem*. <https://www.kcaf.nl/gouda-en-funderingsaanpak/>
- Kenniscentrum InfoMil. (z.d.). *De Wro in het kort*. Geraadpleegd op 16 maart 2024, van <https://www.infomil.nl/onderwerpen/ruimte/ruimtelijke/wet-ruimtelijke/wro-kort/>
- KNMI. (2023a). *KNMI'23 Klimaatscenario's: voor Nederland*. https://cdn.knmi.nl/system/ckeditor/attachment_files/data/000/000/357/original/KNMI23_klimaatscenario's_gebruikersrapport_23-03.pdf
- KNMI. (2023b, december 29). *2023: natste en warmste jaar sinds het begin van de metingen*. <https://www.knmi.nl/over-het-knmi/nieuws/weeroverzicht-2023>
- Meerbode. (2023, augustus). *Twintig jaar na dijkdoorbraak Wilnis*. <https://www.meerbode.nl/twintig-jaar-na-dijkdoorbraak-wilnis/>
- Middendorp, H. (2016). *Niet bang voor water?: Wat de waterschappen voor je doen*.
- Milieu- en Natuurplanbureau. (2007). *Overstromingsschade in Dijkkring 14: Een koppeling van het Hoogwater Informatie Systeem aan de Ruimtescanner*. <https://www.pbl.nl/sites/default/files/downloads/500072002.pdf>
- Ministerie BZK. (2020). *Nationale Omgevingsvisie: Duurzaam perspectief voor onze leefomgeving*. <https://www.denationaleomgevingsvisie.nl/publicaties/novi-stukken+publicaties/handlerdownloadfiles.ashx?idnv=1760380>
- Ministerie I&M. (2016). *Omgevingswet in het kort: Ruimte voor ontwikkeling, waarborgen voor kwaliteit*. <https://aandeslagmetdeomgevingswet.nl/publish/library/219/omgevingswet-in-het-kort.pdf>
- Ministerie I&W. (2022). *Water en Bodem sturend*. <https://open.overheid.nl/documenten/ronl-c35e65eba0903d738ae26dab222462337b0d8de7/pdf>
- NOS. (2020, 28 januari). *Nederlanders niet bezorgd over overstromingsgevaar*. <https://nos.nl/artikel/2320595-nederlanders-niet-bezorgd-over-overstromingsgevaar>
- NOS. (2022, augustus). *19 jaar na de dijkdoorbraak in Wilnis: wat hebben we ervan geleerd?* <https://nos.nl/regio/utrecht/artikel/299882-19-jaar-na-de-dijkdoorbraak-in-wilnis-wat-hebben-we-ervan-geleerd>
- NOS. (2023a, oktober 9). *Nieuwe KNMI-scenario's: grote gevolgen in Nederland door veranderend klimaat*. <https://nos.nl/collectie/13871/artikel/2493464-nieuwe-knmi-scenario-s-grote-gevolgen-in-nederland-door-veranderend-klimaat>

- NOS. (2023b, december 29). *KNMI: 2023 natste en warmste jaar sinds begin metingen*. <https://nos.nl/collectie/13871/artikel/2503101-knmi-2023-natste-en-warmste-jaar-sinds-begin-metingen>
- NRC. (2023, 15 november). *Zo ontkwam Amsterdam bij storm Ciarán ternauwernood aan een overstroming*. <https://www.nrc.nl/nieuws/2023/11/15/reconstructie-zo-ontkwam-amsterdam-bij-storm-ciaran-ternauwernood-aan-een-overstroming-a4181040#:~:text=Zo%20ontkwam%20Amsterdam%20bij%20storm%20Ciar%C3%A1n%20ternauwernood%20aan%20een%20overstroming,-%2B%20Leeslijst&text=Hoogwater%20Amsterdam%20Amsterdam%20ontsnapte%20aan,Het%20was%20echt%20heel%20spannend.%E2%80%9D>
- PBL. (2021). *Grote opgaven in een beperkte ruimte: Ruimtelijke keuzes voor een toekomstbestendige leefomgeving*. <https://www.pbl.nl/sites/default/files/downloads/pbl-2021-grote-opgaven-in-een-beperkte-ruimte-4318.pdf>
- PBL. (2024). *KLIMAATRISICO'S IN NEDERLAND: De huidige stand van zaken*. <https://www.pbl.nl/system/files/document/2024-05/pbl-2024-klimaatrisicos-in-nederland-5359.pdf>
- Rijksoverheid. (z.d.). *Omgevingswet*. <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/omgevingswet>
- Rijkswaterstaat. (2006). *Veiligheid Nederland in kaart: Risicocase Dijkkring 14 Zuid-Holland, berekening van het overstromingsrisico*. <https://open.rijkswaterstaat.nl/open-overheid/onderzoeksrapporten/@241141/veiligheid-nederland-kaart-vnk-2/#highlight=Risicocase%20dijkkring%2014%20Zuid-Holland>
- Rijkswaterstaat Projectbureau VNK. (2014). *Eindrapportage VNK: De veiligheid van Nederland in kaart*. https://wetswegwijzer.nl/downloads_helpdeskwater/VNK-Rapport-HR.pdf
- Rijkswaterstaat Waterdienst. (2010). *Veiligheid Nederland in kaart: Overstromingsrisico Dijkkring 14 Zuid-Holland*. https://www.helpdeskwater.nl/publish/pages/135849/dijkkringrapport_14_lr.pdf
- RLI. (2020). *Stop bodemdaling in veenweidegebieden: Het Groene Hart als voorbeeld*. https://www.rli.nl/sites/default/files/advies_stop_bodemdaling_in_veenweidegebieden_-_def.pdf
- Roo, G., de. (2020). *Introduction to the Handbook on Planning and Complexity*. <https://china.elgaronline.com/edcollchap/edcoll/9781786439178/9781786439178.00006.xml>
- RTL Nieuws. (2024, 4 januari). *Belangrijke sluis bij Amsterdam dicht, schepen moeten ver omvaren*. <https://www.rtl.nl/nieuws/rtl-z/artikel/5427635/belangrijke-sluis-bij-amsterdam-dicht-scheepvaart-ernstig-ontregeld>
- Schoeman, J., Allan, C., & Finlayson, C. M. (2014). *A new paradigm for water? A comparative review of integrated, adaptive and ecosystem-based water management in the Anthropocene*. *International Journal of Water Resources Development*. <https://doi.org/10.1080/07900627.2014.907087>
- Swart, R. Sedee, A.G.J. de Pater, F. Goosen, H. Pijnappels M.& Vellinga P. (2014). *Climate-Proofing Spatial Planning and Water Management Projects: An Analysis of 100 Local and Regional Projects in the Netherlands*. *Journal of Environmental Policy & Planning*, 16(1), 55-74.
- WMO. (2023, 30 november). *2023 shatters climate records, with major impacts*. <https://wmo.int/news/media-centre/2023-shatters-climate-records-major-impacts>

Omgevingsvisies van gemeenten

Gemeente Alphen aan den Rijn. (2022). *Omgevingsvisie 1.0 Alphen aan den Rijn: Groenegemeente met lef.*

https://www.alphenaandenrijn.nl/Bouwen_en_verbouwen/Omgevingswet_Alphen_aan_den_Rijn/De_omgevingsvisie

Gemeente Amsterdam. (2021). *Omgevingsvisie Amsterdam 2050: Een menselijke metropool.*

https://amsterdam2050.nl/wp-content/uploads/2021/09/Omgevingsvisie-Amsterdam-2050_Lage-resolutie.pdf

Gemeente Bloemendaal. (2021). *Bloemendaal van A tot Z: Omgevingsvisie fase 1.*

<https://gemeenteraad.bloemendaal.nl/Documenten/03-Omgevingsvisie-fase-1-Bloemendaal-van-A-tot-Z-2019004586.pdf>

Gemeente Bodegraven-Reeuwijk. (2021). *Toekomstvisie Bodegraven-Reeuwijk: Knooppunt in het Groene Hart.* <https://www.bodegraven-reeuwijk.nl/toekomstvisie>

Gemeente Capelle aan den IJssel. (2021). *Stadsvisie Capelle aan den IJssel.* <https://cuatro.sim-cdn.nl/capelleaandenijssel/uploads/stadsvisie-gemeente-capelle-aan-den-ijssel.pdf?cb=PN6TsaIZ>

Gemeente Delft. (2021). *Omgevingsvisie Delft 2040: Samen maken we de stad!*

<https://media.delft.nl/pdf/Omgevingsvisie/Omgevingsvisie-Delft-2040.pdf>

Gemeente Den Haag. (2022). *Omgevingsvisie Den Haag 2050: Notitie Reikwijdte en Detailniveau (aanpak omgevingseffectrapportage).*

https://denhaag.raadsinformatie.nl/document/11961299/1/RIS313413_Bijlage

Gemeente Diemen. (2022). *Omgevingsvisie Diemen 2040: Een gezond stedelijk dorp verbonden met een groen buitengebied.*

https://www.diemen.nl/Onderwerpen/Nieuwspagina_s/NIEUWS/Archief_2022/Januari_2022/Diemen_se_visie_vastgesteld/Omgevingsvisie_Diemen_2040

Gemeente Gouda. (2022). *Omgevingsvisie Gouda.* <https://omgevingsvisie.gouda.nl/>

Gemeente Haarlem. (2022). *Omgevingsvisie Haarlem 2040: Toekomstgericht met aandacht voor historie.* <https://haarlem.nl/sites/default/files/2022-06/Omgevingsvisie%20Haarlem%202045.pdf>

Gemeente Haarlemmermeer. (2022). *Omgevingsvisie Haarlemmermeer 2040: Samen maken we Haarlemmermeer.*

https://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.0394.SVIomgvisieHLM2040-C001/d_NL.IMRO.0394.SVIomgvisieHLM2040-C001.pdf

Gemeente Hillegom. (2018). *Omgevingsvisie Hillegom 2030: Heerlijk Hillegom, duurzame (proef)tuin van Holland.*

https://www.hillegom.nl/fileadmin/Hillegom/Inwoners_en_ondernemers/Projecten/Omgevingsvisie_Hillegom/Omgevingsvisie_Hillegom.pdf

Gemeente Kaag en Braassem. (2024). *Omgevingsvisie Kaag en Braassem.*

https://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.1884.OMGEVINGSVISIEKB24-VAS1/d_NL.IMRO.1884.OMGEVINGSVISIEKB24-VAS1.pdf

Gemeente Katwijk. (2021). *Omgevingsvisie Katwijk: Zelfverzekerd in de regio.*

https://extra.katwijk.nl/fileadmin/user_upload/Omgevingsvisie_1.pdf

Gemeente Lansingerland. (2022). *Omgevingsvisie Lansingerland: Verbonden, vindingrijk en gezond*. <https://openpdc.lansingerland.nl/wp-content/uploads/2022/02/Omgevingsvisie-Lansingerland-gecomprimeerd-21-mb.pdf>

Gemeente Leiden. (2021). *Omgevingsvisie Leiden 2040: Leiden stad van ontdekkingen en kloppende hart in de regio*. <https://gemeente.leiden.nl/wp-content/uploads/2024/02/omgevingsvisie-leiden-2040.pdf>

Gemeente Lisse. (2022). *Omgevingsvisie Lisse 2040: Samen werken aan een levendig Lisse*. https://www.lisse.nl/fileadmin/Lisse/Projecten/Omgevingsvisie/61912030-OV-Omgevingsvisie_Lisse-vestiged-20211125.pdf

Gemeente Midden-Delfland. (2021). *Omgevingsvisie 1.0 Midden-Delfland: Behoud door duurzame ontwikkeling*. https://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.1842.ogv21MD01-va01/d_NL.IMRO.1842.ogv21MD01-va01.pdf

Gemeente Montfoort. (2021). *Omgevingsvisie Montfoort: Vitale kernen in een waardevol landschap*. <https://storymaps.arcgis.com/stories/8cfe18367382485f99a8ddd40a36ecf1>

Gemeente Nieuwkoop. (2021). *Omgevingsvisie gemeente Nieuwkoop*. https://denkmeenieuwkoop.nl/uploads/0e3aaced-ac10-49ae-9d83772da6d28b54/project_folders/file/file/5ef3eb1d-4d67-4a88-aa79-0392f57c65b8/Ontwerp_Omgevingsvisie_Nieuwkoop.pdf

Gemeente Noordwijk. (2021). *Samen maken we de toekomst voor Noordwijk!: Omgevingsvisie 1.0*. <https://www.noordwijk.nl/wp-content/uploads/2023/07/211215-Omgevingsvisie-2021-small.pdf>

Gemeente Oegstgeest. (2023). *Omgevingsvisie Oegstgeest*. <https://www.oegstgeest.nl/inwoners/wonen-verbouwen-en-leefomgeving/wonen/oegstgeest-2030/de-omgevingsvisie>

Gemeente Oudewater. (2022). *NU: de toekomst van Oudewater: Omgevingsvisie Oudewater 2022-2040*. https://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.0589.SV00002-0001/d_NL.IMRO.0589.SV00002-0001.pdf

Gemeente Pijnacker-Nootdorp. (2021). *Omgevingsvisie Pijnacker-Nootdorp 2050: Verbonden met elkaar*. <https://openpdc.pijnacker-nootdorp.nl/wp-content/uploads/2021/10/Omgevingsvisie-Pijnacker-Nootdorp-2050.pdf>

Gemeente Rotterdam. (2021). *Omgevingsvisie Rotterdam: De veranderstad, weken aan de wereldstad voor iedereen*. <https://gemeenteraad.rotterdam.nl/Agenda/Document/3a44829e-e1fd-4974-8747-486cfa3b87a?documentId=8b35aeca-627a-49e5-b754-01281f7b56c3&agendaItemId=f61da08f-fd66-4d4c-af0a-daa5ffa85>

Gemeente Stichtse Vecht. (2022). *Omgevingsvisie Stichtse Vecht: 't Beste van twee werelden*. <https://raadsinformatie.stichtsevecht.nl/Vergaderingen/Raad/2022/12-januari/19:30/Definitieve-versie-Omgevingsvisie-SV-januari-2022.pdf>

Gemeente Uithoorn. (2021). *Op weg naar de omgevingsvisie Uithoorn 2040*. <https://www.uithoorndenktmee.nl/projecten+uithoorn/omgevingsvisie1/documenten+omgevingsvisie+uithoorn+2040/default.aspx#folder=2163782>

Gemeente Utrecht. (2021). *Omgevingsvisie Binnenstad Utrecht 2040*. <https://utrecht.bestuurlijkeinformatie.nl/Agenda/Document/bbce4821-1bb1-42e4-9081-04e374607101?documentId=19eac726-fca0-43a5-9353-ce9c4e771f83&agendaItemId=a19d001b-9211-42c7-820d-1b4d0c4aa11e>

Gemeente Voorschoten. (2020). *Omgevingsvisie Voorschoten 2040*. <https://cuatro.sim-cdn.nl/voorschoten/uploads/omgevingsvisie-2040-hart-van-holland-1.pdf?cb=YG-kJ-RD>

Gemeente Waddinxveen. (2022). *Omgevingsvisie Waddinxveen 2050*. https://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.0627.OVWveen-0401/d_NL.IMRO.0627.OVWveen-0401.pdf

Gemeente Westland. (2021). *Visie op Westland: Omgevingsvisie 2.0*. <https://www.commissiener.nl/projectdocumenten/00007290.pdf>

Gemeente Woerden. (2021). *Omgevingsvisie gemeente Woerden*. <https://okwwoerden.nl/wp-content/uploads/2021/12/Woerden-ontwerp-omgevingsvisie-2021-spread.pdf>

Gemeente Zandvoort. (2020). *Opgaven voor de Omgevingsvisie Zandvoort: Samen stappen zetten naar de toekomst*. <https://ondernemersplatformzandvoort.nl/file/download/ccc447ea-06b4-4b61-bcca-a99b4998ad0e/2021-05-21-omgevingsvisie-opgavennotitie-deel-1.pdf>

Gemeente Zoetermeer. (2022). *Zoetermeer 2040: Een overkoepelende visie voor de sociale, economische en ruimtelijke ontwikkeling van de stad*. https://www.zoetermeer.nl/_flysystem/media/visie-zoetermeer-2040.pdf

Gemeente Zuidplas. (2021). *Omgevingsvisie Zuidplas*. https://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.1892.SvOmvisieZuidplas-Va02/d_NL.IMRO.1892.SvOmvisieZuidplas-Va02.pdf

Bijlage I Evaluatiematrix Diepte-analyse

Omgevingsvisie Bodegraven-Reeuwijk								
Ruimte voor Blauw			Ruimte voor Groen			Klimaatadaptatie overig		
Erkenning	Ambitie	Concreet	Erkenning	Ambitie	Concreet	Erkenning	Ambitie	Concreet
In de omgevingsvisie is erkenning voor de problematiek rondom klimaatverandering. Er wordt onder andere benoemd dat er grote opgaven zijn en dat de kans op wateroverlast, hitte, droogte en overstromingen toeneemt. Als gevolg daarop is er erkenning voor het feit dat er ruimte gevonden moet worden voor meer groen, water en de transitie voor landbouw (pag. 8). Daarnaast wordt beschreven dat zeker de combinatie van klimaatverandering en bodemdaling vraagt om meer ruimte voor groen en waterberging, een hoger waterpeil en een andere manier van landbouwbedrijven (pag. 24). Vooral in de zogenaamde knippuntgebieden gaat dit zorgen voor een verplaatsing in landgebruik, waarbij erkend wordt dat landbouw in de toekomst niet meer overal mogelijk is en dit ruimte maakt voor natte natuur en water. (Pag. 54.)	De gemeente heeft op meerdere vlakken een ambitie beschreven op het gebied van ruimte voor blauw. Zo wordt er meerdere keren besproken hoe in de toekomst landbouw niet langer mogelijk is door het verhoogde waterpeil (om veenoxidatie tegen te gaan). Hierdoor komt er ruimte voor natte natuur en water, passend binnen het open landschap (pag. 13) en met een rol voor de boer (verdienmodel natuur) (pag. 22). De gemeente heeft de ambitie om in te zetten op vernatting rondom het plassen gebied om bodemdaling tegen te gaan en beter om te gaan met klimaatverandering (pag. 45) Ook benoemen ze met woningbouw rekening te houden met ruimte voor water (pag. 17). Verder wordt er ook beschreven dat de aanpak van klimaatverandering en wateroverlast nieuwe kansen bieden voor bijvoorbeeld de combinatie met water, natuur/ plasdrasgebieden en recreatie, koppelkansen hierin optimaal	Concreet wordt er binnen de visie niet heel veel besproken. Wel is binnen de ambitie te lezen dat er veel aandacht is voor ruimte voor water binnen de woningbouw. Tegelijkertijd wordt er in het hoofdstuk 'slim ruimtegebruik' beschreven dat het streven ligt op compacte dorpsbouwvormen (hogere dichtheid) & meervoudig ruimtegebruik (pag. 32). Met de juiste maatregelen kan dit natuurlijk goed uitpakken maar hier ligt ook het gevaar dat door de compacte bebouwing minder ruimte is om extremen in weersomstandigheden flexibel op te vangen. Verder wordt er beschreven dat binnen de grote opgaven van de toekomst er veel ruimte gemaakt moet worden voor klimaatadaptatie en daarbij ruimte voor water. Tegelijkertijd wordt er in het hoofdstuk 'slim ruimtegebruik' beschreven dat het areaal voor bebouwing en semi bebouwing met	Er wordt erkend dat meer groen (en blauw) noodzakelijk is om in de toekomst om te gaan met de gevolgen van klimaatverandering en dat hier een opgave ligt. Als gevolg daarop is er erkenning voor het feit dat er ruimte gevonden moet worden voor meer groen, water en de transitie voor landbouw (pag. 8). Verder is er erkenning voor het feit dat behoud en versterken van natuur (waaronder het plassen gebied binnen de gemeente) steeds belangrijker wordt in het veranderende klimaat (pag. 45). Erkenning dat druk (recreatie en verkeer) op het plassen gebied al jaren te hoog is en toeneemt (pag. 22).	De ambitie wordt beschreven dat de gemeente in 2050 klimaatbestendig wil zijn (pag. 19) en dat de uitwerking daarvan verschilt per wijk en gebied binnen de gemeente. In alle wijken moet genoeg groen zijn met sterke groen- waterstructuren, de openbare ruimte in het centrum en de wijken moet groener worden (pag. 40). De ambitie is er ook om een betere balans aan te brengen tussen natuur, recreatie, leefbaarheid en verkeer. De natuurgebieden binnen de gemeente worden namelijk steeds drukker waardoor het behoud van het kwetsbare gebied met bijzondere natuurwaarden onder druk komt te staan (pag. 12). Verder worden natuurgebieden "ontzien" bij het bouwen van woningen, bedrijven en energievoorzieningen/ -opwekkers (pag. 26)	Binnen de visie is weinig concreets uitgewerkt over ruimte voor groen. Zo is er bijvoorbeeld niet te zien hoe een groenere leefomgeving vorm krijgt en hoe er meer groen in de wijken wordt gebracht. Verder is er ook niet terug te vinden welke landbouwgronden (potentieel) moeten worden opgegeven voor natuur. En hoe en of deze gebieden gaan helpen bij klimaatadaptatie. Komt er bijvoorbeeld een flexibel peilbeheer en zijn ze dicht genoeg bij de bebouwing om te zorgen voor verkoeling en snel water af te voeren? Wat wel concreet te zien is, is dat het totale areaal voor landschap (landbouw + natuur + water) afneemt, wat duidt op meer bebouwing en dus meer verharding.	Er is erkenning voor het feit dat er vele grote opgaven en ontwikkelingen spelen waar de gemeente mee aan de slag moet en dat klimaatadaptatie daar één van is. Verder wordt er niet veel beschreven dat niet al onder ruimte voor water en ruimte voor groen valt.	De gemeente heeft binnen de visie de ambitie om klimaatadaptatie te handelen binnen de ontwikkelingen. Verder wordt er niet veel beschreven dat niet al onder ruimte voor water en ruimte voor groen valt.	N.v.t

	benutten is waar de ambitie ligt (pag. 24). Tot slot is binnen het onderwerp leefomgeving beschreven dat er ingezet wordt op een openbare ruimte met voldoende groen en water (pag. 56)	130 ha. Toeneemt binnen het toekomstbeeld en dat het areaal voor landschap (landbouw+ natuur + water) met 130 ha. afneemt.						
--	---	--	--	--	--	--	--	--

Omgevingsvisie Gouda								
Ruimte voor Blauw			Ruimte voor Groen			Klimaatadaptatie overig		
Erkenning	Ambitie	Concreet	Erkenning	Ambitie	Concreet	Erkenning	Ambitie	Concreet
Er wordt erkend dat de gemeente Gouda last heeft van de invloeden van klimaatverandering en bodemdaling. Voor het historische stadscentrum levert dit extra druk op het cultuurhistorisch erfgoed (pag. 13). Daarnaast wordt ook geschreven over de frictie tussen de verstedelijkingsopgave en het duurzaam ontwikkelen en daarmee voorkomen van wateroverlast en hittestress (pag. 15). Verder wordt er ook erkend dat hevige regenbuien de straten blank kunnen zetten en voor hoge waterstanden in het oppervlaktewater kunnen zorgen. Om deze reden is er noodzaak voor de fysieke ruimte van klimaatadaptatie, een streven naar meer ruimte voor water en groen en daarbij minder verharding. De gemeente ziet dit als 1 van de grote opgaven waar ze voor staan en erkend dat er mogelijk in de toekomst nog extra op moet worden ingezet om meer ruimte voor water en groen te ontwikkelen. Op dit moment bestaat 42% van de gemeente uit water of groen. (Pag. 23) Dit is echter niet terug te vinden in de 5 Goudse kernwaardes die de gemeente	De gemeente heeft de ambitie om binnen de omgevingsvisie volop aandacht te hebben voor de fysieke ruimte die nodig is voor klimaatadaptatie. (Pag. 23) De gemeente beschrijft de ambitie te hebben om Gouda groener en blauwer te maken omdat de stad dit nodig heeft om zich aan te passen aan de klimaatveranderingen. Ambitie is om (de gevolgen van) hittestress, wateroverlast, droogte en overstromingsrisico zo gering mogelijk proberen maken (pag. 40).	Gouda ziet dat in de loop van de eeuwen water uit de stad is verdwenen, en dat water een belangrijke factor is om te gaan met de effecten van het veranderende klimaat. Daarom is het bij (her)inrichting noodzakelijk om voldoende ruimte voor water te reserveren. Binnen toekomstige ontwikkelingen komt er mogelijk een randvoorwaarde aan verharding (pag. 42). Vervolgens wordt er aangegeven in welke delen van de gemeente vooral de problematiek speelt. Dit zijn de locatie rondom het ziekenhuis, enkele bedrijventerreinen en de binnenstad. Vervolgens worden er oplossingen genoemd die zouden kunnen helpen zoals deze gebieden groener en natter te maken, zodat hittestress minder invloed heeft (samen met de andere positieve bijkomstigheden). Tot slot wordt er beschreven dat hier geen ruimte voor is omdat de andere opgaven (verstedelijkingsopgave bijv.) belangrijk zijn waardoor er op dit moment op maaiveldlevel geen mogelijkheden zijn en gezocht moet worden naar andere mogelijkheden zoals	Er wordt erkend dat de gemeente Gouda op dit moment te weinig groenvoorzieningen heeft, relatief te veel woningen per hectare en dat dit mede bijdraagt aan de hitte die wordt ervaren (verdamping en schaduwwerking) in de zomer. Er is erkenning voor het feit dat de natuur moet worden versterkt en dat in kwetsbare wijken een laag groen niveau leidt tot een risico in afname van de leefbaarheid. Verder wordt er erkend dat een toename aan groen in sommige gedeeltes lastig gaat in verband met de concurrentie voor ruimte ondergronds (leidingen en kabels) en afname in historisch stadszicht.	De ambitie van de gemeente Gouda om meer ruimte voor groen te creëren is hoog, ook al zien ze ook dat het in meerdere gevallen lastig is door de concurrentie voor ruimte tussen verschillende functies, zowel onder- als bovengronds. De noodzaak om te vergroenen is hoog doordat dit bijdraagt aan het tegengaan van de gevolgen van droogte. Door droogte daalt de grondwaterstand, wat zorgt voor funderingsproblemen in de oude binnenstad en het verdrogen van groengebieden. De ambitie voor de toekomst is om groen uit te bereiden en daarbij rekening te houden met het toevoegen van biodiversiteit en recreatiemogelijkheden. Daarnaast moet bestaand groen beter benut worden door de kwaliteit en toegankelijkheid te verbeteren. Op sommige plekken is er weinig ruimte voor vergroening door ondergrondse concurrentie (kabels en leidingen, hier kunnen alternatieven gezocht worden zoals vergroenen op daken en groene gevels. De ambitie is beschreven voor een groene en	Binnen de visie van gemeente Gouda zijn momenteel weinig concrete maatregelen uitgewerkt die leiden tot meer ruimte voor groen. Wel is er op verschillende vlakken ambitie en wil de gemeente werken aan het groenniveau en kwaliteit, wat in sommige wijken ondermaats is. Zo beschrijft de visie het initiatief "van grijs naar groen", waarmee verschillende tegelpleinen zijn omgezet naar groenvoorzieningen en plantsoen. Daarnaast zijn er verschillende concrete initiatieven die beogen particuliere tuinen te vergroenen. Voorbeelden van deze initiatieven die genoemd worden zijn "groen moet je doen" en "operatie steenbreek". Dit zijn concrete maatregelen die binnen de bestaande woningbouw moeten zorgen voor meer ruimte voor groen. Daarnaast heeft de gemeente vastgesteld dat binnen nieuwe ontwikkelingen op het gebied van woningbouw 15% van het perceel gereserveerd moet worden voor groen. Deze concrete maatregelen zijn op zichzelf positief te noemen maar door het visiedocument heen is	Er wordt binnen de omgevingsvisie van de gemeente Gouda aandachtig stil gestaan bij het feit dat het klimaat aan verandering onderhevig is en dat dit te merken is aan de steeds vaker warme en droge zomers die resulteren in hittestress die vaker en langer ervaren wordt. Er wordt erkend dat dit voor tuinen en gemeentelijke groengebieden kan leiden tot droogte. Mede daardoor is er erkenning voor het feit dat nieuwe ontwikkelingen binnen woningbouw strategisch gekozen moeten worden omdat de hittestress niet mag toenemen. Verschillende wijken in Gouda ondervinden momenteel op warme dagen een sterk oplopende temperatuur waardoor hittestress het verblijven in die gebieden minder prettig maakt. Gebieden waar dit speelt zijn rondom het ziekenhuis, enkele bedrijventerreinen en bijvoorbeeld de binnenstad. Daarnaast is er ook erkenning voor het feit dat de gemeente last heeft van bodemdaling, die versterkt wordt door de gevolgen van klimaatverandering.	De gemeente Gouda heeft, in lijn met landelijke doelstellingen, het doel om volledig klimaat adaptief te zijn in 2050. Veel van de ambities die beschreven staan bij ruimte voor groen en ruimte voor blauw proberen toe te werken naar dit doel. Verder heeft de gemeente vooral ambities op het gebied van terugdringen van hittestress in bepaalde gebieden, het niet laten toenemen van de hittestress in andere gebieden en de ambitie om te zoeken naar innovatieve oplossingen voor het beperken van overlast ten gevolge van bodemdaling.	De gemeente is begonnen met het voeren van een actief grondwaterpeil, wat in gevoelige delen van de gemeente zorgt voor een zo goed mogelijke balans tussen het terugdringen van verdere bodemdaling en het beperken van wateroverlast. Verder wordt er wordt niets beschreven dat niet al eerder onder ruimte voor water en ruimte voor groen beschreven is.

<p>benoemd als belangrijk binnen toekomstige ontwikkelingen (pag. 9)</p>		<p>bijvoorbeeld groene daken zodat functies gecombineerd kunnen worden (pag. 27). Wel de ambitie maar niet de ruimte om die ambitie vorm te geven.</p>		<p>aantrekkelijke openbare ruimte met gevarieerd groen en bescherming van bestaande groenstructuren. Bij stedelijke ontwikkelingen wordt groen en beplanting toegevoegd en er wordt gekeken naar het instellen van een maximale verhardingsgraad bij nieuwe ontwikkelingen. Dit is een mogelijke ambitie die kan leiden tot een verkoelend effect in de openbare ruimte. Bij nieuwe ontwikkelingen is al wel ingesteld dat er bij projectontwikkelingen 15% wordt gereserveerd voor het toevoegen van groen. Daarnaast is er binnen huidige versteende gebieden de ambitie om meer grijs om te zetten in groen door bijvoorbeeld pleinen om te vormen naar plantsoen, parkeerplaatsen om te zetten naar openbaar groen en verschillende initiatieven aan te wakkeren om particuliere tuinen meer te vergroenen.</p>	<p>wel te lezen dat door de concurrentie van ruimte met andere functies, er weerstand wordt ervaren om de prioriteit te leggen bij het vergroenen van de leefomgeving.</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--	--

Omgevingsvisie Haarlem								
Ruimte voor Blauw			Ruimte voor Groen			Klimaatadaptatie overig		
Erkenning	Ambitie	Concreet	Erkenning	Ambitie	Concreet	Erkenning	Ambitie	Concreet
De gemeente Haarlem erkent de dringende noodzaak om zich aan te passen aan de toenemende gevolgen van klimaatverandering, zoals hevige regenbuien, langdurige hitte en droogte. Het risico op wateroverlast en overstromingen neemt toe, en de stad staat voor de uitdaging om een klimaatbestendige omgeving te worden. Als een versteende stad zal Haarlem steeds meer moeite krijgen met het afvoeren van water en het omgaan met hitte. Het aantal ruimteclaims in de ondergrond neemt toe, waardoor infiltratie van regenwater bemoeilijkt wordt. Dit vereist een gezamenlijke inspanning van de gemeente en bewoners om oplossingen te vinden en de wijken toekomstbestendig te maken zonder onevenredige lasten voor bewoners. Het is cruciaal om voldoende ruimte te maken voor water in de stad om buitenproportionele schade aan de leefomgeving te voorkomen. Polders, die kwetsbaarder zijn voor extreme weersomstandigheden, hebben speciale aandacht nodig, waarbij de stad niet alleen in staat moet zijn	De gemeente Haarlem heeft de ambitie om snel te starten met de aanpak van de toenemende gevolgen van klimaatverandering, aangezien anders over 30 jaar delen van Haarlem onder water staan bij regenbuien en delen van de stad onleefbaar worden door hittegolven. De stad heeft de ambitie om meer ruimte vrij te maken voor klimaatadaptatie door ruimte van de auto af te nemen. De boezemwaterstructuur willen ze versterken zodat water opgeslagen en afgevoerd kan worden, de ambitie is om dit voornamelijk te doen door bestaande waterlichamen te verbreden en te verbinden. Daarnaast moeten er meer natuurgebieden komen in de omgeving van Haarlem. Deze ambitie rust op het doel om meer kwaliteit toe te voegen aan het buitengebied en daarmee de natuurwaarden van landbouwgrond en natuur op te waarden. De ecologische verbindingen in en rondom de stad moeten worden versterkt, er moet meer water en groene plekken worden gecreëerd in de wijken en in elke wijk moet een verbinding komen naar het	Doordat regen, hitte en droogte niet verplaatst kunnen worden, moeten de negatieve effecten ervan dus ter plaatse of in de buurt worden bestreden. Dit vraagt lokaal ruimte die ten koste gaat van andere mobiliteitsvormen. In deze visie wordt concreet de keuze gemaakt om minder ruimte te geven aan de auto. Verder zijn er ook al enkele concrete plannen om blauwe assen te realiseren in de stad. Deze zijn ook ingetekend op de kaarten in de visie. Deze blauwe assen verbinden bestaande waterlichamen en zorgen voor een betere manier van afvoeren.	De gemeente Haarlem erkent het belang van ruimte voor groen binnen de stad. De inwoners hechten veel waarde aan het bestaande groen en hun groene omgeving, en de behoefte aan nog meer groen is groot. Dit blijkt duidelijk uit initiatieven van bewoners, zoals het recente voorstel om een stadspark rond de Bavo in Zuidwest te creëren. De gemeente is zich bewust van de uitdagingen die klimaatverandering met zich meebrengt voor de waterkwaliteit en de grondwaterstanden. Hoge temperaturen kunnen de waterkwaliteit in verschillende buurten verslechteren, terwijl bomen de grondwaterstanden nabij kwetsbare bebouwing ongewenst kunnen verlagen. Om de stad bereikbaar en leefbaar te houden, werkt Haarlem aan een mobiliteitstransitie. Dit initiatief is erop gericht om ruimte vrij te maken voor meer groen, terwijl de stad groeit en zich verder ontwikkelt. Deze strategie benadrukt het streven naar een gezonde, groene en toekomstbestendige leefomgeving voor alle inwoners.	De gemeente Haarlem heeft ambitieuze plannen om meer ruimte voor groen te creëren, ten koste van ruimte voor auto's, als onderdeel van haar ambitie op het gebied van klimaatadaptatie en leefbaarheid. De ambitie is om de stad te vergroenen en zo hittestress en waterproblemen aan te pakken. Bomen, groene daken en het verminderen van verharding van de openbare en private ruimte spelen hierbij een cruciale rol. De gemeente heeft de ambitie dat iedere inwoner toegang heeft tot een koele (groene) plek van minimaal 100 vierkante meter, dicht bij hun woning. Naast deze opgaven die de stad overstijgen, zijn echter ook ingrijpende maatregelen in de Haarlemse leefomgeving nodig: minder verharding, meer schaduw, meer groen en meer ruimte voor water. Dit benadrukt de ambitie om de leefomgeving te verbeteren en aan te passen aan de extremer wordende weersomstandigheden ten gevolge van klimaatverandering. Daarnaast wil Haarlem de natuurwaarde van omliggende landbouwgronden verbeteren, en deze niet	De gemeente Haarlem treft concrete maatregelen om ruimte voor groen te creëren, waarbij natuurgroen in de stad een hoge ecologische waarde heeft en het behoud hiervan de hoogste prioriteit krijgt. Dit betekent dat in deze gebieden vergroening plaatsvindt met speciale aandacht voor ecologische waarden, en recreatieve mogelijkheden kunnen worden beperkt om deze waarden te beschermen. Tussen 2021 en 2025 worden de eerste stappen gezet naar een stevig vergroende stad. In de periode van 2025 tot 2035 ligt de focus op wijken waar het moeilijk is om de klimaatopgave en energietransitie in te passen. In deze wijken zal de gemeente actief werken aan het integreren van groen om deze uitdagingen het hoofd te bieden. Bij de groei van de stad neemt het belang van het omliggende landschap en het waardevolle groen toe, en in deze gebieden zal niet worden gebouwd. Verdichting vindt uitsluitend plaats binnen de bestaande stad om zo het omliggende landschap en het waardevolle groen te beschermen.	De gemeente Haarlem erkent de dringende noodzaak van klimaatadaptatie om de toenemende en versnelde gevolgen van klimaatverandering aan te pakken. Zonder maatregelen zullen delen van Haarlem bij regenbuien onder water staan en bij hittegolven onleefbaar worden. De gemeente ziet dat hevige regenbuien en hittegolven steeds vaker voorkomen en dat zonder ingrijpen de schade aan publieke omgevingen en woningen aanzienlijk kan oplopen. Extreme weersomstandigheden brengen niet alleen waterschade en funderingsproblemen met zich mee, maar ook droogte die technische gebreken aan de bebouwde omgeving kan veroorzaken. Haarlem moet rekening houden met deze klimaatstress bij bouw en vernieuwing, en ervoor zorgen dat nieuwbouw voldoet aan de basisveiligheidsnormen voor klimaatbestendigheid. Daarnaast erkent de gemeente dat verschillende ruimteclaims zoals energie, klimaat, wonen, en werken, de komende jaren meer ruimte binnen de stad zullen vragen. De klimaatverandering en	De gemeente Haarlem heeft ambitieuze maatregelen geformuleerd over het in te passen van klimaatadaptatieve maatregelen en zo de stad beter bestand te maken tegen extreme hitte, wateroverlast en droogte. Een belangrijke ambitie is om tegen 2045 een duurzaam bereikbare stad te realiseren met voldoende openbare ruimte voor een klimaatadaptieve, gezonde en sociale leefomgeving. Dit kan alleen worden bereikt door de openbare ruimte terug te winnen van de auto, die momenteel een groot deel van de stad domineert. Een specifiek aandachtspunt is het klimaatadaptief maken van gebieden in polders, zoals de Waarderpolder, om ervoor te zorgen dat ze ook in de toekomst optimaal kunnen functioneren. In de wijk Meerwijk ligt de ambitie om de openbare ruimte toekomstbestendig en gezond te maken, waarbij hittestress, wateroverlast en verdroging effectief worden aangepakt. De kennis die hier wordt opgedaan, zal worden ingezet voor andere vergelijkbare stedelijke gebieden. Daarnaast is	N.v.t

<p>water af te voeren, maar ook waterbuffers moet hebben om water vast te kunnen houden. Het aanpassen van de openbare ruimte om de effecten van hittestress, wateroverlast en droogte te beperken, is van vitaal belang om schade aan de bebouwde omgeving en de gezondheid van Haarlemmers te minimaliseren. Door deze maatregelen te nemen, kan de gemeente Haarlem een stap zetten in de richting van een klimaatbestendige stad die bestand is tegen de steeds extremere weersomstandigheden.</p>	<p>boezemsysteem. Het is de ambitie om wijkwaterbuffers, bergingscapaciteit en watergangen aan te leggen en te zorgen dat deze op een dusdanige manier te bereiken zijn dat water hier snel naar kan worden afgevoerd indien nodig. De bebouwde leefomgeving (zowel bovengrondse en ondergrondse wateropgaven en inrichting) is leidend in hoe deze buffers worden vormgegeven. Haarlem realiseert zich goed dat de schade die op dit moment wordt ervaren, ernstig kan toenemen in de toekomst als het klimaat verder verandert. Daarom is de ambitie uitgeschreven om na te denken over de verandering van ontwerp, inrichting en gebruik van de ruimte. Hiermee worden mogelijkheden geïnventariseerd als het bergen van water op straat, meer gezonde bomen in de straat, groene daken en het ontharden van de openbare ruimte. De ambitie is hierbij om hemelwater te kunnen opslaan en verwerken zonder overlast en schade. Daarnaast kan dit water worden gebruikt in periodes van droogte. Hierbij mag bij ernstige regenval wel schade ondervonden worden, maar moeten vitale gebouwen en infrastructuur wel</p>			<p>bebouwen. Binnen de stad is de ambitie om ondergronds parkeren te realiseren, zodat er meer ruimte vrij komt voor groen en sociale interactie. Dit gaat gepaard met de ambitie om waterberging te verbeteren en milieueffecten zoals geluidsoverlast en luchtvervuiling te verminderen. Er wordt nadruk gelegd op gebiedseigen en toekomstbestendige beplanting, met oog voor ecologische en recreatieve waarden. De ambitie is om de vergroening en vernatting van recreatieve en ecologische netwerken te realiseren, zodat de stad aantrekkelijker en gezonder wordt. De groengebieden rondom Haarlem zijn voor Haarlem van grote waarde maar vallen voor een groot deel buiten de gemeentegrenzen. Goede regionale samenwerking is daarom noodzakelijk om te zorgen dat dit landschap toegankelijk en aantrekkelijk blijft. Tot 2025 worden de eerste stappen gezet, waarna tussen 2025 en 2035 verder wordt gewerkt aan de meest complexe wijken, altijd met de ambitie om Haarlem groener en leefbaarder te maken.</p>		<p>energietransitie vereisen integrale plannen waarin zowel boven- als ondergrondse ruimte effectief wordt benut. Grote ruimtelijke opgaven zoals klimaatverandering, de energietransitie, en de mobiliteitstransitie zijn prominent op de agenda gekomen en vragen om tijdige anticipatie en actie. Haarlem zet zich in om de stad klimaatbestendig te maken en de negatieve effecten van deze veranderingen zoveel mogelijk te beperken.</p>	<p>het een ambitie om koele, schaduwrijke routes en verblijfsplekken te creëren in wijkwinkergebieden en andere openbare ruimtes, zodat dagelijkse activiteiten bij extreme hitte niet worden belemmerd. Het bestaande watersysteem en de groenstructuur, die historisch nauw verbonden zijn met de stad, vormen het uitgangspunt voor verdere klimaatbestendige ontwikkelingen. Bij nieuwbouw en herontwikkeling wordt klimaatbestendigheid centraal gesteld, met nadruk op droogte, hevige regenval en hitte. De gemeente streeft ernaar dat ook bewoners en bedrijven hun grond klimaatbestendig maken, als onderdeel van de bredere ambitie om een klimaatbestendig Haarlem te realiseren. Dit evenwichtige en duurzame beheer van de openbare ruimte is essentieel om de ambitieuze klimaatdoelen van Haarlem te verwezenlijken.</p>	
--	---	--	--	---	--	--	---	--

	<p>beschikbaar blijven. Daarom is het belangrijk dat water tijdelijk kan worden opgeslagen in de openbare ruimte en in polders aan de randen van de stad. Op deze manier bereid Haarlem zich voor om in 2050 klimaatbestendig te zijn, door voor te bereiden op de extreme scenario's kan je ook de minder extreme situaties aan. De tijdsplanning die Haarlem heeft is daarbij ook uitgewerkt in kaarten waarop te zien is hoe het voor ogen heeft klimaatbestendig te worden.</p>							
--	---	--	--	--	--	--	--	--

Omgevingsvisie Rotterdam								
Ruimte voor Blauw			Ruimte voor Groen			Klimaatadaptatie overig		
Erkenning	Ambitie	Concreet	Erkenning	Ambitie	Concreet	Erkenning	Ambitie	Concreet
De gemeente Rotterdam erkent dat klimaatverandering leidt tot een toename van overlast en schade door hevige neerslag, wind, overstromingen, hitte, droogte en bodemdaling. Als deltastad brengt water zowel kansen als bedreigingen met zich mee. Rotterdam ondervindt de gevolgen van klimaatverandering, waaronder extremere weersomstandigheden en een stijgende zeespiegel. De stad heeft al stappen ondernomen richting klimaatadaptatie om zich voor te bereiden op deze veranderingen. Het watersysteem speelt een cruciale rol in de stad, door overtollig hemel- en grondwater af te voeren en de ecologische diversiteit te behouden. De inrichting van zowel boven- als ondergrond moet zorgvuldig worden beheerd om de waterkwaliteit en leefomgeving gezond te houden. Weersextremen zoals droogte hebben een grote negatieve invloed op de waterkwaliteit, en daarom is het versterken van water- en groenstructuren essentieel voor een veerkrachtiger stedelijk gebied. Rotterdam ziet de zomers warmer en	De gemeente Rotterdam heeft ambitieuze plannen geformuleerd voor het creëren van meer ruimte voor water en het inpassen van klimaatadaptieve maatregelen. Gezien de ligging in de delta, zijn klimaatverandering en zeespiegelstijging hier extra voelbaar. Om hittestress en wateroverlast te verminderen, wil Rotterdam meer groen toevoegen, zoals bij de aanleg van de Blauwe Verbinding en het vergroenen van rivieroeveren en schoolpleinen. De ambitie is om straten klimaatadaptief in te richten, wat ruimte vraagt in de ondergrond voor waterberging en infrastructuur. Samen met het Rijk en de waterschappen werkt Rotterdam aan waterveiligheid door het versterken van waterkeringen en het voorkomen van hoge pieken in waterafvoer. Om wateroverlast te voorkomen, is er de ambitie om de opvang van regenwater in de bodem en de capaciteit van het watersysteem te versterken, waardoor een robuust watersysteem ontstaat. Regionaal worden koele plekken zoals rivieren en landschappen goed	Rotterdam heeft een aantal concrete maatregelen toegepast en koestert de overgebleven singels en innoveert met water door de aanleg van getijdenparken, groene daken en waterpleinen. Deze maatregelen zorgen ervoor dat de stad aantrekkelijker wordt, droge voeten houdt en water beter vasthoudt in droge periodes. De inrichting van de openbare ruimte wordt aantrekkelijk en functioneel gemaakt. Waterpleinen dienen als speelplekken en bergen bij hevige regenval tijdelijk overtollig water. Het multifunctionele Dakpark fungeert als waterkering. Binnen het stedelijk gebied wordt gewerkt met een peilbesluit bij nieuwbouwplannen, wat bepaalt dat het waterpeil niet hoger mag staan dan 3,60 meter	Rotterdam erkent het belang van een biodivers, gezond en goed bereikbaar landschap in en rond de stad voor een prettig leefklimaat en als maatregel tegen klimaatverandering. Door vergroening en beter bereikbare rivieroeveren te ontwikkelen, kan de stad overlast door hevige neerslag verminderen en bijdragen aan een duurzame impact op zowel mens als natuur. Cruciaal is de verdere vergroening van de rivieren en hun oevers als rivierparken, waarbij de nautische functie en veiligheid behouden blijven. Rotterdam streeft naar meer, beter, diverse en robuust groen met een gezonde bodem als uitgangspunt. Momenteel domineren infrastructuurknopen, zoals spoor- en weginfrastructuur, waardoor er vaak weinig groen aanwezig is.	De gemeente Rotterdam heeft plannen om de stad groener te maken. Door klimaatverandering niet alleen als bedreiging maar ook als kans te zien, wil de stad multifunctionele buitenruimtes en gebouwen creëren. Initiatieven zoals de vergroening van rivieroeveren, en de ontwikkeling van groene buurtinitiatieven en schoolpleinen laten deze ambitie zien. In Hoek van Holland wordt ingezet op een groene buitenplaats, terwijl het Nationaal Park Hollandse Duinen hier een belangrijke rol speelt. Rotterdam streeft naar een slimme mix van gebouwen en groen, waarbij nabijheid en toegankelijkheid van groen centraal staan. Oude havenbekkens worden omgevormd tot stedelijke parken, en de kades langs de rivieren krijgen een bomenstructuur en gemengde beplanting. Het vergroenen van de Rotte maakt deel uit van het plan om dit gebied aantrekkelijker te maken voor recreatie. De gemeente legt de nadruk op het uitbreiden, koesteren, verbeteren en verbinden van groene ruimtes, waarbij een gezonde bodem het	Rotterdam zet in op het vergroenen en beter bereikbaar maken van de rivieroeveren als groenblauwe hoofdaders van de stad, met behoud van de nautische functie en veiligheid. De ontwikkeling van de rivieren en hun oevers als rivierparken is cruciaal en omvat vergroening langs kades met bomen, gras en gemengde beplanting, zoals al gerealiseerd op het Leuvehoofd, Boompjes en Westerkade. Daarnaast worden stadsparken aangelegd door groen toe te voegen in oude havenbekkens, zoals in Rijn- en Maashaven, en soms in de rivier zelf, zoals bij het getijdenpark Feyenoord City.	De gemeente Rotterdam erkent dat klimaatverandering de kans op overlast en schade door hevige neerslag, wind, overstromingen, hitte, droogte en bodemdaling vergroot. Daarom is de stad al enkele jaren bezig met klimaatadaptatie om zich voor te bereiden op deze veranderende omstandigheden. Rotterdam, als deltastad, moet altijd voorzichtig zijn met water vanwege de kansen en bedreigingen die het met zich meebrengt. De stad wordt geconfronteerd met stijgende zeespiegels en extremer weer, zoals hevige regenbuien en langdurige droogte, die het water-bodemsysteem beïnvloeden. Dit zorgt ervoor dat op bepaalde plekken de grenzen van dat systeem worden bereikt. De negatieve effecten van klimaatverandering worden steeds zichtbaarder en voelbaarder: zomers worden warmer en droger, winters natter en regen valt steeds vaker in piekbuien. Bodemdaling blijft een probleem en veel Rotterdamse wijken kampen met de gevolgen daarvan. De fluctuaties in grondwaterstanden	Rotterdam bereidt zich voor op klimaatverandering met de ambitie om de stad sterker, veiliger, mooier en socialer te maken. De stad streeft naar een klimaatbestendige en biodiverse omgeving, wat niet alleen bescherming biedt tegen water en hitte, maar ook de basis vormt voor gezonde, leefbare en economisch welvarende wijken. Klimaatadaptatie wordt geïntegreerd met andere stedelijke opgaven zoals de vergroening van wijken, verbetering van de luchtkwaliteit, en de vervanging van het riool. Rotterdam wil toonaangevend zijn op het gebied van waterveiligheid en klimaatadaptatie en een koploper worden in de energie- en klimaattransitie van de procesindustrie. De stad legt meer groen aan om de effecten van extreme weersomstandigheden zoals hittestress te beperken en een aangenaam stadsbeeld te creëren. De binnenstad wordt duurzaam en verantwoord verdicht, waarbij een groene, schone en gezonde leefomgeving noodzakelijk is voor de toenemende bevolking. Het netwerk van	N.v.t

<p>droger worden, de winters natter, en regen valt steeds vaker in hevige buien. De zeespiegel blijft stijgen, en bodemdaling gaat door. Veel oude stadswijken zijn stenig ingericht met weinig ruimte voor groen en water, wat de problemen met inklinkende bodems en verzakkende gebouwen verergerd. Gebouwen met houten funderingen lopen risico op paalrot bij een lage grondwaterstand, wat de stabiliteit van constructies bedreigt. De kans op overstromingen groeit door de stijgende zeespiegel, hoger rivierwater en bodemdaling, en de aanwezigheid van meer mensen in buitendijkse gebieden door ruimtelijke ontwikkelingen verhoogt de risico's. De druk op het bodem- en watersysteem neemt toe, vooral in zettingsgevoelige wijken en laaggelegen delen van de stad, zoals de oost- en noordkant. Daarom benadrukt Rotterdam de noodzaak van voortdurende aandacht en maatregelen om een veerkrachtige en klimaatbestendige stad te realiseren.</p>	<p>toegankelijk gemaakt. Rotterdam wil een groenere, waterrijke en klimaatbestendige stad creëren om extremer weer het hoofd te bieden. Wateroverlast en hittestress worden aangepakt met meer waterpleinen en groen, en buitendijkse gebieden worden weerbaar gehouden door waar nodig dijken te versterken en getijdenparken aan te leggen. Rotterdam zet in op vergroening en betere bereikbaarheid van rivieroevers als groenblauwe hoofdaders van de stad, met behoud van nautische functies. Het versterken van water- en groenstructuren draagt bij aan een veerkrachtiger watersysteem, vooral belangrijk in zettingsgevoelige en laaggelegen wijken. Klimaatbestendig bouwen en renoveren, inclusief het gebruik van daken voor vergroening en waterberging, zijn belangrijke onderdelen van deze ambitie. Door water langer vast te houden tijdens droge periodes, kunnen problemen worden beperkt. Bij de ontwikkeling van buitendijkse gebieden wordt rekening gehouden met overstromingsrisico's, waarbij per gebied wordt bepaald waar leven met water acceptabel is en waar preventie nodig is. Op drie manieren zorgt</p>			<p>uitgangspunt is. Dit zorgt voor een beter leefklimaat, meer biodiversiteit, verbeterde luchtkwaliteit en koelere stadsdelen. Dit met oog op het tegengaan van hittestress. Er worden nieuwe parken aangelegd in wijken met weinig groen en vergroening op kleinere schaal wordt gestimuleerd, zoals groene daken en beplante straten. De stad zet ook in op het versterken van groenstructuren door betere randen en groene routes te creëren. In 2040 wil Rotterdam een compleet netwerk van groene boulevards en stadspoleinen hebben. Groene kades, nieuwe parken zoals Rijnhavenpark en Park Maashaven, en de ontwikkeling van een centraal rivierpark op de Maasoevers zijn voorbeelden van hoe de stad zich voorbereidt op de toekomst. Door groene verbindingen tussen wijken en het omringende landschap te versterken en mobiliteitshubs te introduceren, wordt de stad meer autoluw gemaakt waardoor ruimte ontstaat om de openbare ruimte verder te vergroenen. Tot slot, door klimaatadaptief en natuur inclusief te bouwen, zorgt Rotterdam ervoor dat nieuwbouw bijdraagt aan een groene en veerkrachtige stad.</p>		<p>door droge zomers en natte winters leidt tot bodemzinking, verzakking van niet-onderheide gebouwen en problemen met houten funderingspalen. Klimaatadaptatie, funderingsherstel, verduurzaming, aardgasvrij maken van woningen en verbetering van de leefkwaliteit zijn essentiële opgaven voor de toekomst. De zorgen over klimaatverandering en biodiversiteitsverlies nemen toe, en er is meer aandacht nodig voor het milieu. Dit roept vragen op over hoe we met de natuur willen omgaan. Rotterdam grijpt nieuwe ontwikkelingen aan die een duurzame impact hebben op mens en natuur. De stad heeft te maken met hoge woningdichtheid en grote kwetsbaarheid voor hittestress, wateroverlast en verdroging in veel wijken. Daarnaast brengt de transitie van de (haven)economie en de verdichting binnen de bestaande stad uitdagingen met zich mee rondom diverse milieu- en gezondheidsthema's</p>	<p>boulevards en stadspoleinen speelt een cruciale rol in het aanpakken van stedelijke uitdagingen zoals verdichting, klimaatadaptatie, mobiliteit, en de energietransitie. Daarnaast onderzoekt Rotterdam de mogelijkheden voor intensiever gebruik van de ruimte, zoals volkstuincomplexen en dubbel grondgebruik, om de verdichtingsopgave te ondersteunen. Klimaatadaptatieve maatregelen worden ook verkend in bestaande wijken, gekoppeld aan opgaven voor verdichting, bereikbaarheid en leefbaarheid. Centraal in deze aanpak is het creëren van ruimte voor transitie, waarbij clustering van energie, logistiek, mobiliteit, klimaatadaptatie en circulaire economie op centrale plekken voor versnelling zorgen. Zo maakt Rotterdam zich klaar voor de toekomst en draagt het bij aan het beperken van klimaatverandering.</p>	
--	---	--	--	--	--	---	---	--

	<p>Rotterdam ervoor dat de voeten van de Rotterdammers droog blijven: buitendijks bouwen op voldoende hoogte, integratie van stedelijke opgaven met toekomstige dijkversterkingen, en het minimaliseren van risico's bij binnendijkse herontwikkelingen. Met deze uitgebreide aanpak streeft Rotterdam naar een klimaatadaptieve en weerbare stad, waar groene oevers en goed ontworpen openbare ruimtes bijdragen aan een aantrekkelijke en gezonde leefomgeving voor alle inwoners.</p>							
--	---	--	--	--	--	--	--	--

Omgevingsvisie Woerden								
Ruimte voor Blauw			Ruimte voor Groen			Klimaatadaptatie overig		
Erkenning	Ambitie	Concreet	Erkenning	Ambitie	Concreet	Erkenning	Ambitie	Concreet
De gemeente Woerden erkend dat er mondiaal een klimaatverandering zichtbaar is die zorgt voor meer en langere periodes van droogte en hitte en van regen en zware piekbuien. De gemeente ziet in dat hierop gereageerd moet worden door de CO2 uitstoot te beperken maar vooral door de leefomgeving aan te passen aan het veranderende klimaat. Dit brengt vooral opgaven rondom hittestress en toenemende wateroverlast in stedelijke gebieden zowel in bestaande en nieuwe woongebieden. Er is erkenning voor de urgentie om hierop te anticiperen. Daarnaast wordt erkend dat ook in het landelijk gebied de langere periodes van regen en droogte grote invloed hebben op de bodem en het watersysteem, en daardoor op de gebruiksmogelijkheden hiervan. Daarnaast is dit niet de enige opgave die speelt. Bodemdaling (deels ter gevolgen van klimaatverandering), stikstofproblematiek, transitie naar duurzame circulaire en economisch rendabele landbouw, afnemende biodiversiteit, duurzaam waterbeheer, wens voor behoud van onze landschappelijke	Zoals gezegd heeft de gemeente Woerden dus de ambitie om de leefomgeving aan te passen aan de veranderende weersomstandigheden ten gevolge van klimaatverandering. Woerden heeft, in lijn met de opdracht van de rijksoverheid in het Deltaprogramma, de doelstelling om klimaatbestendig te zijn in 2050. De gemeente heeft de ambitie om meer ruimte te maken voor wateropvang, om zo wateroverlast bij hevige regenbuien te voorkomen en daarnaast water vast te houden om te gebruiken in periodes van langdurige droogte. Daarnaast willen ze hittestress voorkomen door buurten groen en schaduwrijk in te richten. Zo wordt water namelijk beter vastgehouden in de bodem. Ook is er een ambitie om meer groen/blauwe verbindingen te realiseren waardoor de bereikbaarheid tussen die gebieden toeneemt en water meer ruimte heeft bij weersextremen. In het stedelijk gebied zorgen de ontstaande opgaven rondom wateroverlast en hittestress ervoor dat de ambitie hoog is om te anticiperen. Hierdoor is de ambitie met passende doelstellingen	Op het gebied van ruimte voor blauw is in de omgevingsvisie van Woerden niks concreet uitgewerkt. Alle thema's worden enkel tot ambitieniveau behandeld.	Binnen de omgevingsvisie van Woerden is erkenning voor het feit dat van alle opgaven die op ons afkomen, het maken van ruimte voor groen een belangrijke is. Klimaatverandering stelt ons voor nieuwe opgaven op het gebied van hittestress en toemende wateroverlast in stedelijke gebieden en meer groen is een belangrijke maatregel om de gevolgen hiervan te beperken. Er is erkenning voor het feit dat gezien de demografische groei en toename van het aantal huishoudens niet alleen vraagt om meer woningen, maar daarnaast ook om meer groen, recreatiemogelijkheden en voorzieningen. De noodzaak om te vergroenen is hoog en het creëren van schaduwrijke buurten is noodzakelijk om hittestress tegen te gaan. Een robuuste hoofdgroenstructuur is daarom belangrijk voor de biodiversiteit in de leefomgeving. Door oog te hebben voor de natuur en het dierenwelzijn kan de biodiversiteit vergroot worden en de leefomgeving natuur inclusiever gemaakt worden. Binnen de visie is te lezen dat de gemeente hierin erkend	De gemeente Woerden heeft de ambitie om toegerust te zijn op het veranderende klimaat en te anticiperen (in bestaande en nieuwe woongebieden) op de toenemende extremen in weersomstandigheden door meer plek te realiseren voor groen. Dit willen ze doen door bomen te planten, het groen (en de verbindingen ertussen) te laten toenemen en woonwijken te vergroenen. Ook binnen het stadscentrum is de ambitie om in te zetten om ruimte voor groen, om zo de binnenstad aantrekkelijker te maken. Ze hebben de ambitie om groenstructuren robuuster te maken, ecologische verbindingen te creëren en woonwijken groener te maken. De ambitie is om evenredig aan het toenemen van inwoners en nieuwe woningen het recreatieve groen en natuur te laten toenemen. Het vrijkomen van kantoorruimtes geeft mogelijkheden om woningbouw te realiseren waardoor de aantasting van het groene landschap momenteel nog beperkt wordt. Onderdeel van de ambitie om te vergroenen is het groener maken van de	Op het gebied van ruimte voor groen is, evenals bij ruimte voor blauw, weinig concreet beschreven in de omgevingsvisie van Woerden. Wat wel concreet beschreven staat is dat bij de transitie van het landelijke gebied het open karakter van het landschap behouden blijft. Dit is meermaals concreet benoemd in secties waarin de transitie van het buitengebied beschreven staat.	De gemeente Woerden erkent dat klimaatverandering aanzienlijke uitdagingen met zich meebrengt voor zowel de agrarische sector als de stedelijke gebieden. De veenweidegebieden en oeverwallen worden geconfronteerd met bodemdaling, veroorzaakt door de oxidatie van veen als gevolg van ontwatering en droogte. Deze bodemdaling wordt verergerd door het gebruik van fossiele brandstoffen en het droogpompen van landbouwgebieden, wat leidt tot hogere CO2-uitstoot en verdere opwarming van de aarde. Hierdoor worden extreme weersomstandigheden zoals hevige regenbuien, hittegolven en langdurige droogte frequenter, wat de kans op overstromingen verhoogt en de biodiversiteit aantast. In stedelijke gebieden resulteert dit in wateroverlast en hittestress, waarbij het rioolsysteem vaak niet is berekend op de plotselinge toename van neerslag. Droge periodes leiden tot inklinking van de veenbodem, wat de kosten voor het onderhoud van de openbare ruimte zoals wegen, bruggen en rioleringen verhoogt.	De gemeente Woerden streeft naar een energie- en klimaat neutrale leefomgeving in 2050, waarbij duurzame, gezonde en veilige woonomstandigheden centraal staan. Het verhogen van het grondwaterpeil is een van de maatregelen om bodemdaling te verminderen, wat bijdraagt aan het behoud van het water- en bodemsysteem, luchtkwaliteit en ecologie. Bij de ontwikkeling van nieuwe woongebieden en de aanpassing van bestaande wijken wordt rekening gehouden met lokale gebiedskenmerken, sociaaleconomische factoren en toekomstig gebruik. Woerden integreert klimaatadaptatie in haar woningbouwopgave, waarbij vergroening van de openbare ruimte en stimulering van bewoners om zelf maatregelen te nemen, essentieel zijn. Groenvoorzieningen spelen een belangrijke rol bij het opvangen van regenwater, verminderen van hittestress, verhogen van biodiversiteit en verbeteren van de verblijfskwaliteit. Natuur inclusief bouwen wordt eveneens	Om de gevolgen van klimaatverandering te managen heeft de gemeente Woerden het Actieplan klimaatbestendig 2050 2.0 opgesteld. Dit geeft niet alleen inzicht in de knelpunten die Woerden ervaart, maar ook handvatten en concrete inrichtingseisen en -principes voor herinrichting in bestaande wijken en bij nieuwe ontwikkelingen. In dit beleidsplan worden ambities en doelen uitgesproken (over hittestress, droogte en wateroverlast, en kans op overstroming) aan de hand van 'klimaat labels'.

<p>en cultuurhistorische waarden en de toegankelijkheid van het buitengebied zijn allemaal factoren die in de komende tijd een rol gaan spelen binnen de planologische beslissingen (van het landelijk gebied).</p>	<p>geformuleerd om in bestaande en nieuwe woonwijken vergroening en koeling van woningen, tuinen en de straten en pleinen te realiseren. Hoe dit vorm krijgt is echter nog niet geformuleerd en door de meervoudige belangen (water, bodemgesteldheid, milieu, natuur, landschap en cultuurhistorie, veiligheid, bereikbaarheid, infrastructuur en belangen van bedrijvigheid, landbouw en bestaande woongebieden) die spelen en de afweging daarvan is de locatieafweging voor deze maatregelen complex. Verder is er de ambitie om het open karakter van het landelijke gebied te behouden maar hier meerdere functies in onder te brengen. Naast landbouw wordt er binnen dit gebied ook gezocht naar een combinatie van nieuw bos, waterberging, natuur en recreatie. De biodiversiteit en klimaatbestendigheid van het landelijk gebied wordt daarmee versterkt, waarbij daarnaast wordt ingezet op zowel mitigatie als adaptatie. Tot slot trekt de gemeente gezamenlijk op met het waterschap met de ambitie om te kijken naar mogelijkheden voor extra waterberging in het boezemgebied om zo</p>		<p>dat groenstructuren robuuster gemaakt moeten worden, ecologische verbindingen gecreëerd moeten worden en dat woonwijken groener gemaakt moeten worden. De gemeente Woerden erkent in de visie dat een belangrijke factor om hittestress (ten gevolge van klimaatadaptatie) te voorkomen is te vergroenen en meer bomen te planten die zorgen voor schaduwwerking en verdamping. Voor het landelijke gebied binnen de gemeente geldt ook dat er verschillende opgaven samen komen; natuur, landschap en recreatiemogelijkheden, bodemdaling, duurzaam waterbeheer, transitie landbouw en energieopwekking. Ook wordt erkend dat het belangrijk is de klimaatbestendigheid van het landelijk te versterken. Daarnaast wordt erkend dat het landelijk gebied van het groene hart onder druk staat van alle verstedelijking binnen de regio. Erkend wordt dat de landbouwsector de primaire beheerder is van het landschap en daarmee belangrijk voor het behoudt en onderhoudt van het landschap. Een transitie naar een toekomstbestendige, duurzame en circulaire agrarische sector is nodig om de bodemdaling terug te dringen, maar ook om</p>	<p>harde en versteende dorps- en stadsranden en in deze zogenoemde groene schegnatuur- en recreatiegebieden beter te verbinden met een landschap waarin landbouw en natuur elkaar afwisselen. Hierin is ook duidelijk te zien dat het door de urgente opgaven en concurrentie voor ruimte complex is verschillende afwegingen te maken, want deze gebieden worden ook genoemd om naar te kijken naar mogelijkheden om te voldoen aan de lokale woningbehoefte te realiseren in de periode 2030-2040. Voor het buitengebied geldt de ambitie om een duurzaam groengebied te realiseren met een combinatie van landbouw, natuur, bos, waterberging en recreatie. De gemeente wil dit waardevolle landschap behouden, toekomstbestendig maken en beter ontsluiten voor recreatieve doeleinden, zodat het landschap beter beleefbaar wordt. In hoofdlijnen zie je in de visie terug dat er weldegelijk een ambitie is en een erkenning van de noodzaak om te vergroenen en daarmee ruimte vrij te maken voor groen. Echter is de opgave van woningbouw heel leidend door de hele visie heen en voert dit echt de bovenhand, wat voortkomt uit een plancapaciteit tekort van 835 woningen tot</p>		<p>Bovendien brengt de hitte gezondheidsrisico's met zich mee, vooral in dichtbebouwde gebieden die warmte vasthouden. Ook indirecte gevolgen, zoals een verhoogde kans op dijkdoorbraken en een afname van plant- en diersoorten, met name insecten, zijn zorgwekkend. Deze factoren benadrukken de noodzaak voor energietransitie en klimaatadaptatie om de gevolgen van klimaatverandering beter te kunnen opvangen en het milieu en de gezondheid van inwoners te beschermen. Na de erkenning van de problematiek en de opgaves wordt er in de omgevingsvisie gesproken over transities. Hier staat meer ruimte voor blauw en groen niet bij en wordt een transitie op dat gebied niet benoemd.</p>	<p>aangemoedigd, waarbij steeds per situatie naar redelijkheid wordt gekeken. Om de klimaatdoelen te bereiken, hanteert Woerden klimaat labels voor straten, variërend van A tot en met E, die aangeven hoe goed een gebied is voorbereid op toekomstig weer. Deze labels helpen bij het sturen van ontwikkelingen op basis van behoefte. Projectontwikkelaars en projectleiders krijgen duidelijke inrichtingseisen en principes mee voor nieuwbouw- en reconstructieprojecten om een klimaatbestendige gemeente te realiseren. Met 2030 als tussentijdse mijlpaal, wil Woerden tegen die tijd de CO₂-uitstoot en bodemdaling halveren en duurzame energie opwekken van 118-138 KWh per jaar.</p>	
---	---	--	--	--	--	---	---	--

	<p>wateroverlast te voorkomen. Al deze ambities beogen toe te werken naar een hoopvolle toekomst situatie. Echter moet er wel een kanttekening worden gemaakt dat bij elke doelstelling en ambitie de disclaimer wordt gegeven dat: "Voor al deze ontwikkelingen geldt er nog dat nader onderzoek, ontwerp, participatie met belanghebbenden en regionale afstemming nodig is voor de concretisering en onderbouwing van deze opgaven op zichzelf en de vertaling naar keuzes en gebiedsontwikkelingen in onderlinge samenhang." Een ambitie biedt dus in geen enkel geval een garantie voor de toekomst. Ook is er op de kaarten die gepubliceerd zijn in de visie geen enkel gebied aangegeven waar de ambitie voor meer ruimte voor blauw naar voren komt, terwijl alle ambities op het gebied van woningbouw en bedrijfsterreinen wel zijn uitgetekend. Op pagina 38/39 staat een gebied aangegeven als groen/blauw verbindingsgebied (enige blauwe ambitie die is ingetekend), terwijl ditzelfde gebied op pagina 70/71 wordt aangegeven als potentieel bedrijfsterrein.</p>		<p>de biodiversiteit en het dierenwelzijn te verbeteren.</p>	<p>aan 2040. Waar wel veel aandacht voor is, is de ambitie om compact te bouwen en binnen de leefomgeving groen toe te voegen om zo binnen de nieuwbouw de gevolgen van hittestress te minimaliseren.</p>				
--	---	--	--	---	--	--	--	--

Bijlage II Zoektermen voor de zoektermenanalyse

Zoektermen analyse omgevingsvisies Dijkkring 14

Ruimte voor blauw			Ruimte voor groen			Klimaatadaptatie		
Algemeen	Problematiek	Oplossing/maatregel	Algemeen	Problematiek	Oplossing/maatregel	Algemeen	Problematiek	Oplossing/maatregel
Blauw	Wateroverlast	Meer ruimte voor water	(Meer) groen	Verdroging natuurgebieden	(Meer) ruimte voor natuur	Dijkkring 14	Klimaatverandering	Klimaatadaptatie
Water	Droogte	Flexibel peilbeheer	Natuur	Droogteschade	Uitbreiden/vergroten (bos) area	Wateropgave (gebied)	Extreem weer	Klimaatbestendig
Waterpeil	Hoog grondwaterpeil	Benutten	Bomen	Onomkeerbare schade natuur	Verharding bodemstructuur (teg	Paalrot	Hittestress	Zonne-wind energie
Biodiversiteit	Neerslag tekort	Besparen	Hectare	Ontwateren	Groen- en water structuur verster	Klimaatveiligheid	Zonnestraling	Bodemdaling bestendig bouwen
Groen- blauwe verbindingen	Neerslag overschot	Vasthouden	Bodemstructuur	Knikpuntgebieden	Ecologische verbindingen	Instabiele constructie	Hittestraling	Klimaatlabels
Hectare	Zoetwatertekort	Bergen	Bodemleven	Veenoxidatie	Rivierparken	Lage grondwaterstand	Verdamping	Klimaatneutraal
Natuur	Verzilting	Aanpassen	Spons(effect)	Terugloop biodiversiteit	Bomenstructuur	Langdurig droogstaan	Windstromen	Gebouwen isoleren
Watersysteem	Zoute kwel	Afvoeren	Bos(gebieden)	Verstedelijking	Gras	Toekomstig weer	Droogte	Grondwater peil hoog mogelijk
Grondwater (stand)	Regenbuien	Voorkeursvolgorde NDWI	Veen(gebieden)	Versteende stad	Gemeende beplanting	Klimaat	Hittegolven	Grondwaterpeilbeheer
Spons(effect)	Hevige neerslag	Vergroten berging zoet water	Aanplanten	Stenig ingericht/ inrichting	Stadsparken	Verhardingsgraad	Bodemdaling	Oppervlakte- en grondwaterpeil
Oppervlaktewater	Overstromingen	Terugdringen zoute kwel	Omvorming landbouwgrond naar	Overbodige parkeerplaatsen	Natuurinclusief	Stenig gebied	Funderingsschade	Inrichting van de ondergrond
Waterkwaliteit	Knikpuntgebieden	Doorspoelen	Groenstructuren	Te weinig groen	Dijklint	Kabel en leiding	Langdurige hitte	Temperatuur omlaag
Zoetwatervoorziening	Bodemdaling	Vernatten	Natuurgebieden	Hittestress	Groenstructuur	Fiolering	Verstedelijkingsopgave	Auto vrijestad
Rivieren (afvoer)	Verandering klimaat	Vernatting	Groen/blauwe as	Millieu effecten	Kernrand(zones)	Boomwortelen	Warme zomers	Integraal op te lossen
Watervraag	Hittestress	Grondwaterpeil verhogen	Groen- blauwe verbindingen	Kappen van bomen	Opwaarderen (van) natuurwaard	Archeologisch bodemarchief	Droge zomers	Warmtenet
Peilbeheer	Hoge waterstanden	Hydrologische bufferzones	Biodiversiteit	Harde versteende dorps- en sta	Versterken ecologische verbind	Leefomstandigheden	Temperatuur stijging	Klimaatbestendige leefomgeving
Peil fluctuatie	Straten blank	Groen- en water structuur verster	Stadsecologie	Verstedelijking	Meer groene plekken	Nieuwbouw	Extra verharding	Duurzaambeheer
Watergangen	Overstromingsrisico	Groen en water netwerk	Veenweidegebied	Biodiversiteit verlies	Robuust groen netwerk	Grondgebied	Langere en hetere periodes	Schaduwrijke looproute
Kanalen	Extreme buien	Waterpleinen	Landschap	Boomwortels	Natuur versterken	Educatie over klimaatadaptatie	Warme langer vasthouden	Schaduwrijke verblijfsplekken
Devers	Piek buien	Waterbergingen/waterberging	Natuurplassen		Natuur opwaarderen	Stikstofproblematiek	Verdrogen de groengebieden	Hittebestendig
Waterbergingscapaciteit	Laaggelegen gebied	Water buffers	Stadsparken		Openbaar groen	Veenbodems	Bodemarchief	Waterbestendig
Boezemwater	Minder water in de zomer	Deverkwaliteit	Recreatiemogelijkheden		Natuurgroen	Oxidatie	Gewicht van de stad	Droogtebestendig
Boezemwater structuur	Versteende stad	In plaats van verharding	Beleving		Gevarieerd groen	Openbare ruimtes	Hoge grondwaterstand	Meer schaduw
Waterstructuren	Extreme weersomstandigheden	Natter	Groene linten		Operatie steenbreek	Luchtkwaliteit	Warmsystemen	Minder verharding
Waterafvoer	Ondergrondse wateropgave	Aanleg van water	Uitloopgebieden		Groen moet je doen	Ecologie	Fundering	Verkoeling
Hemelwater	Zeespiegelstijging	Innovatieve oplossingen	Buitengebied		Groene tuin	Lokale gebiedskenmerken	Doorvoerbare	Verkoelende plekken
Groen/blauwe as	Overbelasting riool	Blauwer (maken)	Beplanting		Bio-divers	Verduurzamen	Vocht overlast	Vergroenen
Delta	Stenig ingericht/ inrichting	Herinrichting	Groengebieden		Klimaatadaptatie tuin	Droog pompen	Onleefbaar	Opvangen regenwater
Stroomopwaards	Hoger rivierwater	Verandering van ontwerp, inricht	Buurtparken		Verdamping	CO2 uitstoot	Wolkbreken	Natuurinclusief
Veiligheidsrisico's	Dijk doorbraak	Infiltratieruimtes	Wijkparken		Schaduwwerking	Veenweidegebied	Extreme weersomstandigheden	Transitie
Water-bodemsysteem	Zilt water	Waterverbindingen verbreden	Grootschalig groen		Grijs wordt groen	Riool	Technische gebreken	Waterpleinen
Buitendijkse gebieden		Infiltreren	Plantsoen		Tegelplein omzetten	Toekomstigbestendig	Ruimteclaims	Waterbuffers
Grondgebied		Wijkwaterbuffers	Berm(en)		Werkgroep tuinambasadeurs	Waterveiligheid	Hevige regenval	Waterberging
Polder		Waterbergingscapaciteit	Gebiedseigen beplanting		Ontharden van openbare ruimte	Overschot restwarmte	Klimaat stress	Peilbeleid
Landschapskarakter		Buffercapaciteit	Stadsrandpark		Verkoelend effect	Milieu	Concurrentie ruimte	Funderingsherstel
Waterlichamen		Waterpleinen	Flora en fauna		Houdt water vast	Leefkwaliteit	Oxidatie veen	Toekomstbestendige wijken
Ondergrondse ruimte		Getijdenparken	Biodivers (landschap)		Gezond functionerend ecosyste	Klimaatdoelstelling	Ontwatering	Schone lucht
Ruimteclaim		Groene daken (water vasthoud	Nationaal park		Fijnmazig groennetwerk	Milieu impact	Opwarming	Restwarmte
		Blauwe verbinding	Groenblauwe hoofdaders		Hoofdgroenstructuur		Opwarming aarde	Verduurzaming
		Waterrijke stad	Bestaande groene parels		Verbinding tussen landschappelijke dragers (verbeteren)		Overstromingen	Volkstuinen
		Waterbergingsmaatregelen	Groene routes		Vergroende stad		Zetting (bodemdaling)	
		Wateropvang	Randen en grenzen van parken		Transitie van landbouw		Inklinking	
		Duurzaam waterbeheer	Groene scheg		Toekomstbestendig		Piekbuien	
		Transitie	Groene as		Infiltratieruimtes		Dijk doorbraak	
		Plassengebied	Ommeland		Herinrichten		Woningdichtheid	
		Omvorming naar natuur/ plas-dr	Stedelijk uitloopgebied		Kwaliteitsverbetering		Verdichtingsopgave	
			Natuur- en recreatieverbinding		Schaduw			
			Groene landschap		Vijverbos			
			Landbouw, natuur en recreatie		Onderhouden en benutten			
			Groene hart-landschap		Behouden en versterken			
			Grote natuurwaarden		Schaduwrijke buurten			
			Ecologisch verantwoord		Groene waterrijke woonmilieus			
			Berm- en maaibeeld		Groene gevels			
			Ondergrond		Natuur- en bosontwikkeling			
					Beschermen en handhaven			
					Groen op maat			

Zoektermen analyse omgevingsvisies Dijkkring 14

Ruimte voor blauw			Ruimte voor groen			Klimaatadaptatie		
Algemeen	Problematiek	Oplossing/maatregel	Algemeen	Problematiek	Oplossing/maatregel	Algemeen	Problematiek	Oplossing/maatregel
Blauw	Neerslag	Water	Groen	Verdroging natuurgebieden	Groen	Klimaat	Warm	Klimaat
Groen- blauwe verbindingen	Neerslag tekort	Meer ruimte voor water	Groenstructuren	Droogteschade	Groen- en water structuur verst	Klimaatveiligheid	Warme zomers	Klimaatadaptatie
Groen/blauwe as	Neerslag overschot	Vergrotten berging zoet water	Groen/blauwe as	Onomkeerbare schade natuur	Groenstructuur	Educatie over klimaatadaptatie	Warme langer vasthouden	Klimaatbestendig
	Hevige neerslag	Grondwaterpeil verhogen	Groen- blauwe verbindingen	Ontwateren	Meer groene plekken	Klimaatdoelstelling	Warmsystemen	Klimaatlabels
Water		Groen- en water structuur verst	Groene linten	Knikpuntgebieden	Robuust groen netwerk		Opwarming	Klimaatneutraal
Watersysteem	Buien	Groen en water netwerk	Groengebieden	Veenoxidatie	Openbaar groen	Overig	Opwarming aarde	Klimaatbestendige leefomgeving
Grondwater (stand)	Extremiteit buien	Waterpleinen	Groene scheg	Terugloop biodiversiteit	Natuurgroen	Dijkkring 14		
Waterpeil	Piek buien	Waterbergingen/waterberging	Groene as	Verstedelijking	Gevarieerd groen	Wateropgave (gebied)	Overig	Water
Oppervlaktewater	Regenbuien	Water buffers	Groene landschap	Versteende stad	Groen moet je doen	Paalrot	Klimaatverandering	Grondwater peil hoog mogelijk
Waterkwaliteit		Aanleg van water	Groene hart-landschap	Stenig ingericht/ inrichting	Groene tuin	Instabiele constructie	Extremiteit weer	Grondwaterpeilbeheer
Waterruimte	Water	Waterverbindingen verbreden	Grootschalig groen	Overbodige parkeerplaatsen	Grijs wordt groen	Lage grondwaterstand	Hittestress	Oppervlakte- en grondwaterpeil
Boezemwater	Wateroverlast	Wijkwaterbuffers	Groenblauwe hoofdaders	Te weinig groen	Fijnmazig groennetwerk	Langdurig droogstaan	Zonnestraling	Waterbestendig
Waterbergingscapaciteit	Zoetwatertekort	Waterbergingscapaciteit	Bestaande groene parels	Hittestress	Hoofdgroenstructuur	Toekomstig weer	Hittestraling	Opvangen regenwater
Boezemwater structuur	Hoog grondwaterpeil	Waterpleinen	Groene routes	Milieu effecten	Vergroende stad	Verhardingsgraad	Verdamping	Waterpleinen
Waterstructuren	Hoge waterstanden	Waterrijke stad		Kappen van bomen	Groene waterrijke woonmilieus	Stenig gebied	Windstromen	Waterbuffers
Waterafvoer	Minder water in de zomer	Waterbergingsmaatregelen	Natuur	Harde versteende dorps- en st	Groene gevels	Kabel en leiding	Droogte	Waterberging
Hemelwater	Ondergrondse wateropgave	Wateropvang	Natuurgebieden		Groen op maat	Riolering	Hittegolven	
Water-bodemsysteem	Zilt water	Duurzaam waterbeheer	Natuuroplassen	Biodiversiteit verlies	Groene daken	Boomwortelen	Bodemdaling	Overig
Watergangen	Hoger rivierwater		Omvorming landbouwgrond na	Boomwortels		Archeologisch bodemarchief	Funderingsschade	Zonne-wind energie
Waterlichamen		Voorkeursvolgorde NOV	Landbouw, natuur en recreatie		Natuur	Leefomstandigheden	Langdurige hitte	Bodemdaling bestendig bouwe
Zoetwatervoorziening	Overig	Benutten	Natuur- en recreatieveverbinding		(Meer) ruimte voor natuur	Verstedelijkingsopgave	Verstedelijkingsopgave	Gebouwen isoleren
	Verzilt	Besparen	Grote natuurwaarden		Natuurinclusief	Grondgebied	Droge zomers	Inrichting van de ondergrond
Peil	Zoute kwel	Vasthouden			Opwaarderen (van) natuurwaar	Stikstofproblematiek	Temperatuur stijging	Temperatuur omlaag
Peilbeheer	Droogte	Bergen	Park		Natuur versterken	Veenbodems	Extra verharding	Auto vrijestad
Peil fluctuatie	Overstroming (srisico)	Aanpassen	Stadsparken		Natuur opwaarderen	Oxidatie	Langere en heterere periodes	Integraal op te lossen
Grondwaterpeil	Knikpuntgebieden	Afvoeren	Buurtparken		Natuur- en bosontwikkeling	Openbare ruimtes	Verdrogen de groengebieden	Warmtenet
	Bodemdaling		Wijkparken			Luchtkwaliteit	Bodemarchief	Peilbeleid
Overig	Verandering klimaat	Nat	Nationaal park		Overig	Ecologie	Gewicht van de stad	Duurzaambeheer
Biodiversiteit	Hittestress	Natter	Randen en grenzen van parken		Uitbreiden/vergroten (bos) are	Lokale gebiedskenmerken	Hoge grondwaterstand	Schaduwrijke looproute
Hectare	Straten blank	Vernatten	Stadsrandpark		Verharding bodemstructuur (te	Verduurzamen	Fundering	Schaduwrijke verblijfsplekken
Natuur	Laaggelegen gebied	Vernatting			Ecologische verbindingen	Droog pompen	Doorbaarheid	Hittebestendig
Spons(effect)	Versteende stad		Gebied		Rivierparken	CO2 uitstoot	Vocht overlast	Droogtebestendig
Rivieren (afvoer)	Extremiteit weersomstandigheden	Overig	Uitloopgebieden		Bomenstructuur	Veenweidegebied	Onleefbaar	Meer schaduw
Kanalen	Zeespiegelstijging	Flexibel peilbeheer	Buitengebied		Gras	Riool	Wolkbreken	Minder verharding
Oevers	Overbelasting riool	Terugdringen zoute kwel	Gebiedseigen beplanting		Gemende beplanting	Toekomstigbestendig	Extremiteit weersomstandigheden	Verkoeling
Delta	Stenig ingericht/ inrichting	Doorspoelen	Stedelijk uitloopgebied		Stadsparken	Waterveiligheid	Technische gebreken	Technische gebreken
Stroomopwaards	Dijkdoorbraak	Hydrologische bufferzones	Veenweidegebied		Dijkklint	Overschot restwarmte	Ruimteclaims	Vergroenen
Veiligheidsrisico's		Deverkwaling			Kernrand(zones)	Milieu	Hevige regenval	Natuurinclusief
Buitendijkse gebieden		In plaats van verharding	Overig			Milieu impact	Klimaat stress	Transitie
Grondgebied		Innovatieve oplossingen	Biodiversiteit		Operatie steenbreek	Leefkwaliteit	Concurrentie ruimte	Funderingsherstel
Polder		Blauwer (maken)	Stadsecologie		Bio-divers		Oxidatie veen	Toekomstbestendige wijken
Landschapskarakter		Herinrichting	Landschap		Klimaatadaptieve tuin		Ontwatering	Schone lucht
Ruimteclaim		infiltratieruimtes	Beplanting		Schaduwwerking		Zetting (bodemdaling)	Restwarmte
Ondergrondse ruimte		Infiltreren	Plantsoen		Tegelplein omzetten		Inklinking	Verduurzaming
		Buffercapaciteit	Berm		Werkgroep tuinambassadeurs		Piekbuien	Volkstuinen
		Getijdenparken	Flora en fauna		Ontharden van openbare ruimte		Dijkdoorbraak	
		Groene daken (water vasthoud	Biodivers (landschap)		Verkoelend effect		Woningdichtheid	
		Blauwe verbinding	Ommeland		Houdt water vast		Verdichtingsopgave	
		Transitie	Ecologisch verantwoord		Gezond functionerend ecosysteem			
		Plassengebied	Berm- en maabeleid		Verbinding tussen landschappelijke dragers (verbeteren)			
		Omvorming naar natuur/ plas-	Ondergrond		Transitie van landbouw			
			Bomen		Toekomstbestendig			
			Hectare		Infiltratieruimtes			
			Bodemstructuur		Herinrichten			
			Bodemleven		Kwaliteitsverbetering			
			Spons(effect)		Schaduw			
			Bos(gebieden)		Vijverbos			
			Veen(gebieden)		Onderhouden en benutten			
			Aanplanten		Behouden en versterken			
					Schaduwrijke buurten			
					Beschermen en handhaven			

Bijlage III Evaluatiematrix Zoektermenanalyse

Omgevingsvisie Capelle aan den IJssel								
Ruimte voor Blauw			Ruimte voor Groen			Klimaatadaptatie overig		
Erkenning	Ambitie	Concreet	Erkenning	Ambitie	Concreet	Erkenning	Ambitie	Concreet
De gemeente Capelle aan den IJssel erkent dat de groenblauwe longen van de stad onder druk staan, mede door toenemende verdichting en verkeer. Inwoners maken zich steeds meer zorgen over het behoud van voldoende groen en water in de nabijheid van hun wijken. Groen en water hebben een positieve invloed op de gezondheid en het welzijn van de bewoners, aangezien ze bijdragen aan activiteiten zoals spelen, sporten, bewegen, ontspannen en sociale ontmoetingen. Verharding en ontgroening van tuinen leiden tot verhoogde hittestress en slechtere afwatering bij hevige regenval, terwijl bodemdaling niet-onderheide woningen kwetsbaarder maakt voor wateroverlast en zetting.	De gemeente Capelle aan den IJssel streeft naar het optimaal benutten van waterstructuren en groene elementen om de identiteit van Capelle aan den IJssel te verbeteren. Dit houdt in dat er niet alleen de ambitie is om te zorgen voor voldoende ruimte voor wateropslag, zowel boven- als ondergronds, maar dat er ook oog is voor schoon en voldoende oppervlaktewater van waterpartijen zoals plassen en vijvers. De groenblauwe zones aan de randen van de wijken, worden gezien als een karakteristieke kwaliteit die behouden en verbeterd moet worden. Dit wordt gezien als belangrijk omdat deze wijken verder compact zijn gebouwd en verder weinig ruimte voor blauw (en groen) hebben. Om die identiteit te versterken, kunnen we belangrijke waterstructuren en elementen in de buitenruimte nog meer benutten. Daarnaast wordt er rekening gehouden met de	Op het gebied van ruimte voor blauw is in de omgevingsvisie van Capelle aan den IJssel niks concreet uitgewerkt. Alle thema's worden enkel tot ambitieniveau behandeld.	De gemeente Capelle aan den IJssel erkent dat de aanwezigheid van groen essentieel is voor het creëren van leefbare wijken en dat het sterk beeldbepalend is. Groen draagt niet alleen bij aan een aantrekkelijke leefomgeving maar speelt ook een cruciale rol in het behouden en vergroten van de biodiversiteit. De ecologische en natuurwaarden zijn belangrijk, waarbij groen wordt gezien als een effectieve oplossing tegen versterking en hittestress. Een groene en gezonde omgeving is van groot belang voor zowel de leefbaarheid als de ecologische balans van de stad. In de omgevingsvisie is verder niet meer te vinden over de erkenning voor ruimte voor groen.	Capelle aan den IJssel streeft naar een balans tussen bebouwing en het behoud van groene ruimte, waarbij groen een cruciaal structurelement moet vormen voor de stad. De gemeente zet in op het benutten van groene mogelijkheden in en rondom gebouwen, zoals groene gevels en daken, om de schaarse ruimte optimaal te gebruiken en de leefomgeving te verbeteren. Dit helpt ook bij verkoeling en wateropslag, wat belangrijk is in het kader van klimaatadaptatie. Groenblauwe zones aan de randen van wijken, die zich als groene aders in de buurtjes vertakken, zijn kenmerkend voor Capelle en dragen bij aan de identiteit en leefbaarheid van de stad. Deze zones worden gekoesterd en versterkt om een prettige en gezonde omgeving te bieden, ondanks de toenemende druk op de openbare ruimte door verdichting. Daarbij wordt er aandacht besteed aan	Op het gebied van ruimte voor groen is in de omgevingsvisie van Capelle aan den IJssel niks concreet uitgewerkt. Alle thema's worden enkel tot ambitieniveau behandeld.	Droogte, hittestress, wateroverlast, bodemdaling en een afname van biodiversiteit zijn directe gevolgen van klimaatverandering. Door bodemdaling worden karakteristieke, niet-onderheide woningen steeds kwetsbaarder voor wateroverlast en zetting. Het is cruciaal om op deze gevolgen te anticiperen om een gezonde en leefbare omgeving te waarborgen. Klimaatadaptatie kan worden bereikt door meer groen toe te passen en bomen te planten. Daarnaast moet er voldoende ruimte zijn voor wateropslag, zowel bovengronds als ondergronds, en er moet aandacht zijn voor schoon en voldoende oppervlaktewater. De vele plassen, vijvers en waterpartijen in Capelle bieden hiervoor kansen. Groen zal in de toekomst nog belangrijker zijn voor verkoeling, waarbij meer groengebieden ervoor zorgen dat de stad minder snel opwarmt, wat het	De gemeente Capelle aan den IJssel heeft de ambitie om meer ontwikkel- en gebruiksruimte te bieden aan initiatiefnemers, zodat zij zelfstandig kunnen investeren in de ruimtelijke en leefkwaliteit van hun omgeving. Dit gebeurt binnen de kaders van de Stadsvisie en op een duurzame manier. De gemeente streeft naar een duurzame leefomgeving die bestand is tegen de gevolgen van klimaatverandering. Hierbij ligt de nadruk op flexibiliteit en het bieden van kansen aan inwoners en bedrijven om zelf bij te dragen aan een klimaatbestendige toekomst. Er zijn verder weinig ambities te vinden in de omgevingsvisie van Capelle aan den IJssel over klimaatadaptaties. Verder staat er nergens concrete plannen om dit aan te pakken.	N.v.t.

	<p>mogelijkheden om tijdelijk wateropslag op of aan bebouwing toe te passen, zoals groene gevels en daken die helpen bij de verkoeling en wateropslag. Tuinen, gevels en daken van de Capellenaren vormen daarbij een belangrijk potentieel dat niet vergeten mag worden. Dit wordt vooral zo beschreven omdat de ruimte in Capelle aan den IJssel schaars is en het in de relatief korte omgevingsvisie niet duidelijk naar voren komt dat de urgentie om meer ruimte vrij te maken voor water hoog is. Meer ruimte voor water wordt voornamelijk gecreëerd aan de randen van Capelle, waar het relatief makkelijk is doordat daar de bebouwingsgraad minder bepalend is in het ruimtelijke ontwerp.</p>			<p>kwalitatieve hoogbouw die geen negatief effect heeft op de omgeving. Bomen en andere groene structuren spelen een belangrijke rol in de verbetering van de luchtkwaliteit, de verkoeling van de stad en het tegengaan van hittestress. De aanwezigheid van groen draagt bij aan de leefbaarheid en de beleving van wijken, terwijl ook de biodiversiteit en ecologische waarden worden bevorderd. Bij de herinrichting van groene ruimtes wordt rekening gehouden met de ecologie en natuurwaarden om een duurzame en gezonde toekomst te waarborgen. Capelle aan den IJssel heeft de ambitie om een robuuste groenstructuur te ontwikkelen, waarbij parken en groene routes onderling worden verbonden. Dit zorgt ervoor dat stadsparken nog meer deel uitmaken van het dagelijkse leven van de inwoners. Dit brengt uitdagingen met zich mee doordat er tegelijkertijd ook uitdagingen liggen voor het aanpassen van het mobiliteit systeem, en dit conflicterend kan zijn.</p>		<p>leefklimaat van wijken en buurten tijdens warme periodes verbeterd. Omdat ruimte steeds schaarser wordt, zullen ook gevels en daken in de toekomst worden gebruikt voor verkoeling door water vast te houden en te vergroenen. In de omgevingsvisie staat het belang van klimaatadaptatie maar één keer beschreven.</p>		
--	---	--	--	--	--	--	--	--

Omgevingsvisie Delft								
Ruimte voor Blauw			Ruimte voor Groen			Klimaatadaptatie overig		
Erkenning	Ambitie	Concreet	Erkenning	Ambitie	Concreet	Erkenning	Ambitie	Concreet
De gemeente Delft erkent de complexiteit van het creëren van ruimte voor water, waarbij verschillende ruimteclaims concurreren, zoals wonen, innovatie, bedrijvigheid, stedelijke voorzieningen, openbare ruimte en duurzaamheid. Binnen deze context speelt water een cruciale rol in het creëren van een gezonde leefomgeving en het omgaan met klimaatverandering. Delft erkent dat het noodzakelijk is om grip te krijgen op waterkwaliteit en -kwantiteit, waardoor het bijdraagt aan een recreatieve, biodiversere omgeving en de uitdagingen van klimaatverandering adresseert. Belangrijke aspecten, zoals verzilting en bodemdaling, worden erkend als onvermijdelijke processen die aandacht vereisen. Delft streeft naar het tegengaan van bodemdaling door de bodem als een spons te laten functioneren en verharding zoveel mogelijk te vermijden. Binnen de gemeente Delft zijn er verschillende gebieden die gevoelig zijn voor wateroverlast ten gevolge van klimaatverandering. Actief beheer van grondwaterstand is	De gemeente Delft heeft ambitieuze plannen om meer ruimte voor water te creëren en klimaatadaptieve maatregelen te implementeren, maar de haalbaarheid van deze ambities is soms onzeker. De stad streeft ernaar minder verharding en meer groen en waterberging te realiseren om hittestress te verminderen, wateroverlast te voorkomen en de biodiversiteit te verhogen. Delft wil er in de toekomst voor zorgen dat groen- en blauwstructuren binnen 300 meter van elke woning bereikbaar zijn. Delft zet in op het versterken en verbinden van groenblauwe structuren, het beperken van bodemdaling doormiddel van het duurzaam beheren van grondwaterstanden en het verbeteren van waterkwaliteit en waterzuivering. De gemeente streeft naar een gezonde fysieke leefomgeving, waarbij voldoende groen, schone lucht en een goede bodem- en waterkwaliteit centraal staan. Een belangrijk aspect van de ambities van Delft is de ordening van de ondergrond om ruimte	Op het gebied van ruimte voor blauw is in de omgevingsvisie van Delft niks concreet uitgewerkt. Alle thema's worden enkel tot ambitieniveau behandeld.	De gemeente Delft erkent de groeiende druk op groene ruimtes als gevolg van stedelijke uitbreiding. Met de toenemende aandacht voor natuur in stedelijke gebieden, zoals natuur inclusief bouwen, ziet Delft de noodzaak om groen te integreren in haar stedelijke ontwikkeling. Sinds de eerste uitbreidingsplannen in 1928 heeft de stad een grotere schaal aangenomen, wat de druk op groene ruimtes verder heeft vergroot. Belangrijke dilemma's waar de gemeente rekening mee moet blijven houden, zijn onder andere het belang van groen in de openbare ruimte voor gezondheid, biodiversiteit, klimaatadaptatie en leefbaarheid, tegenover de verdichtingsopgave van de stad. Delft staat voor de uitdaging om haar verstedelijkingsopgave aan te gaan, terwijl ze tegelijkertijd blijft streven naar het behoud en de versterking van groene ruimtes binnen de stad.	In de omgevingsvisie van Delft richt de gemeente zich op het terugdringen van negatieve milieueffecten en het bevorderen van een gezonde leefomgeving, waarbij biodiversiteit en ruimte voor groen een belangrijke rol speelt. De buitenruimte blijft goed bereikbaar en in 2040 zal deze op een minimaal hetzelfde kwaliteitsniveau zijn als nu, voor mens, plant en dier. Natuurvriendelijke inrichting van buitenruimten en nieuwe bebouwing wordt gestimuleerd om de biodiversiteit te bevorderen. Historische toegangswegen worden aangepast om meer gericht te zijn op langzaam verkeer, sport en verblijf, en worden verbonden met het groene netwerk van de stad. In enkele delen van de stad, zoals Schieoevers Noord, is hoogbouw wenselijk vanwege de duurzaamheid en vergroening die het kan bieden. Daken worden multifunctioneel benut, bijvoorbeeld als groene, blauwe of gele daken voor duurzame energieopwekking. De wijkversterkingsopgave biedt kansen voor energietransitie, klimaatadaptatie en biodiversiteit. Delft streeft naar een natuur	Op het gebied van ruimte voor groen is in de omgevingsvisie van Delft niks concreet uitgewerkt. Alle thema's worden enkel tot ambitieniveau behandeld.	De gemeente Delft erkent de toenemende impact van klimaatverandering en staat voor aanzienlijke uitdagingen als gevolg van niet duurzaam handelen op wereldschaal. De stad wordt geconfronteerd met diverse problemen zoals luchtkwaliteit, stikstof en bodemvervuiling, die verder worden verergerd door klimaatverandering. Klimaatscenario's van het KNMI tonen aan dat Delft gevoelig is voor stijgende temperaturen, toenemende extremen in droogte en neerslag, en een stijgende zeespiegel. Het fenomeen van het 'stedelijk hitte-eilandeffect' draagt bij aan warmer weer in de stad, met name 's nachts, wat risico's met zich meebrengt voor kwetsbare groepen. Naast de overgang naar aardgasvrije bebouwing, groeit de behoefte aan koeling van gebouwen als reactie op klimaatverandering. Delft erkent deze uitdagingen en zet zich in voor het ontwikkelen van adaptatiestrategieën om de stad weerbaarder te maken tegen de gevolgen van klimaatverandering.	De gemeente Delft zet in op een verstedelijkingsopgave die gericht is op kwaliteitsverbetering, waarbij duurzaamheid en klimaatadaptatie centraal staan. Delft streeft ernaar om gebouwen op energiezuinige wijze te koelen, bij voorkeur passief door schaduwwerking van groen en zonwering, en actief door energie-efficiënte WKO-systemen. Het verduurzamen van de bestaande bebouwing is gekoppeld aan de toekomstige energievoorziening van wijken, waarbij verschillende systemen worden toegepast afhankelijk van aansluiting op warmtenetten of individuele systemen. De ambitie van Delft is om in 2050 volledig klimaatbestendig te zijn, met een veilige en aangename leefomgeving onder alle weersomstandigheden. Deze ambitie vereist directe integratie van klimaatadaptieve maatregelen in huidige en toekomstige stedelijke ontwikkelingen. De stad richt zich op het toepassen van groene en blauwe daken, groene gevels, half verharding, drainagesystemen,	Nieuwbouwlocaties in Delft worden zoveel mogelijk klimaatadaptief gebouwd. Deze ambitie is vastgelegd in het Convenant Klimaatadaptief Bouwen in 2018.

<p>cruciaal om wateroverlast en verzilting tegen te gaan, terwijl rekening wordt gehouden met bodemdaling en verontreinigingen bij het aanpakken van maatschappelijke uitdagingen. Verstedelijkte gebieden vormen specifieke uitdagingen vanwege de beperkte mogelijkheid om water op te vangen, wat het risico op schade en overlast vergroot. De gemeente Delft staat voor de uitdaging van bodemdaling en grondwaterproblematiek en zoekt naar passende oplossingen binnen de bredere context van ruimtelijke ontwikkeling.</p>	<p>te behouden voor toekomstige functies, zoals nutsvoorzieningen en klimaatadaptatie in de vorm van waterberging. De stad heeft de ambitie balans te vinden tussen het benutten en beschermen van de ondergrond, vooral gezien de uitdagingen van bodemdaling, verzilting en wateroverlast door neerslag en zeespiegelstijging. Delft wil ook voorkomen dat geschikt dakoppervlak volledig benut wordt voor de aanleg van zonnepanelen, om ruimte te houden voor andere doelen zoals waterberging op groene daken. Door de leefomgeving bewust in te richten, ambieert Delft bij te dragen aan een water-robuste omgeving die bestand is tegen overstromingen en hittestress. De maatregelen omvatten onder andere groene daken, groene gevels, afname van de verharding, wadi's en strategisch geplaatst groen. Ondanks de ambities van Delft op het gebied van klimaat adaptief worden en het creëren van voldoende waterberging, komt deze ambitie niet terug op de kaart op pag. 84 waarop de groen en blauw-structuren zijn ingetekend met daarbij de ambities op toekomstig perspectief.</p>			<p>inclusieve stad, met beleefbare groene verbindingen en pocketparken door de wijken. Natuur inclusief bouwen wordt de standaard, waarbij natuurlijke oplossingen voorrang krijgen boven technische maatregelen. In het centrum wordt extra aandacht besteed aan klimaatadaptatie en de ontwikkeling van groen- en blauwstructuren, met een focus op duurzaam bouwen. Investerings in de openbare ruimte zijn voornamelijk gericht op openbaar groen en klimaatadaptatie, waarbij de hoofdstructuren en parken van Delft de meeste aandacht krijgen.</p>			<p>geveltuinen, wadi's en strategisch groen langs routes voor langzaam verkeer. Hiermee wil Delft wateroverlast tegengaan en hitte in stedelijke gebieden verminderen, terwijl voldoende koele plekken op loopafstand worden gerealiseerd.</p>	
--	---	--	--	---	--	--	--	--

Omgevingsvisie Midden-Delfland								
Ruimte voor Blauw			Ruimte voor Groen			Klimaatadaptatie overig		
Erkenning	Ambitie	Concreet	Erkenning	Ambitie	Concreet	Erkenning	Ambitie	Concreet
De gemeente Midden-Delfland erkent de waarde van water als bron voor verkoeling en recreatie in het gebied. De aanwezigheid van bos- en recreatiegebieden fungeert als een buffer tussen het open landschap en de stad, waardoor een harmonieuze omgeving ontstaat. Tegelijkertijd erkent de gemeente de toenemende druk op de ruimte, met problemen zoals bodemdaling en wateroverlast in de leefomgeving. De emissie van bestrijdingsmiddelen en mest veroorzaakt vervuiling van het oppervlaktewater, terwijl de CO2-uitstoot in de agrarische sector significant hoger ligt dan in andere sectoren. Midden-Delfland staat voor de uitdaging om deze problemen aan te pakken en te streven naar een evenwichtige en duurzame omgang met water en het milieu binnen haar grenzen. Naast benoemde problematieken wordt er niet meer beschreven wat betreft ruimte voor water in de omgevingsvisie van Midden-Delfland.	De gemeente Midden-Delfland is op het gebied van ruimte voor water niet heel ambitieus. Naast dat de omgevingsvisie heel kort en bondig is, staan er ook niet heel veel inhoudelijke ambities in op het gebied van ruimte voor water. De gemeente streeft naar een leefomgeving met een gezond en groen karakter met schonere lucht, schoner water en een schonere bodem. De gemeente heeft de ambitie om toe te werken naar een volledig klimaatadaptieve inrichting van de fysieke leefomgeving in de gemeente zodat de leefomgeving klimaatbestendig wordt en risico's ten aanzien van wateroverlast, droogte en hitte verkleinen. Daarnaast proberen ze de waterkwaliteit te verbeteren en richten ze de leefomgeving in met het oog op vergroting van de biodiversiteit. Daarnaast heeft de gemeente met oog op het tegengaan van bodemdaling de ambitie om gebiedskenmerken sturend te laten zijn voor de inrichting en het gebruik. Dit betekent een overgang van 'peil volgt functie' naar 'functie volgt peil'. De gemeente	Op het gebied van ruimte voor blauw is in de omgevingsvisie van Midden-Delfland niks concreet uitgewerkt. Alle thema's worden enkel tot ambitieniveau behandeld.	De gemeente Midden-Delfland erkent de groeiende belangstelling voor ruimtelijke kwaliteit en landschappelijke integratie binnen haar grenzen. Ze onderkent ook de afname van biodiversiteit en streeft naar maatregelen ter bevordering ervan. Het groene karakter en de landschappelijke schoonheid van het gebied worden steeds belangrijker voor zowel het vestigingsklimaat van woningen als voor bedrijven. Hoewel er geen ruimte is voor grootschalige uitbreidingslocaties binnen de gemeente, blijft er ruimte voor gecontroleerde groei. Deze uitbreidingen worden altijd zorgvuldig vormgegeven om aan te sluiten bij de bestaande dorpsranden en het open landschap, met oog voor stedenbouwkundige en landschappelijke passendheid. Midden-Delfland blijft zich inzetten om haar groene en landelijke karakter te behouden, terwijl ze toch ruimte biedt voor gecontroleerde ontwikkeling en groei.	Natuurbehoud en -versterking vormen kernpunten van het streven van de gemeente Midden-Delfland. Dit omvat onder meer het integreren van nieuwe ontwikkelingen in het landschap, zowel in landelijke gebieden als in stedelijke kernen. Het streven is om de leefomgeving zo in te richten dat het de biodiversiteit vergroot, met speciale aandacht voor de randen van landbouwpercelen. Het behouden van de groene kwaliteit van de regio is essentieel om aantrekkelijk te blijven voor zowel bedrijven als bewoners. Hierbij wordt gestreefd naar voldoende groen, natuur en water binnen wandel- en fietsafstand van woningen. Bij de planning van wegen en straten wordt rekening gehouden met langzaam verkeer en verblijfskwaliteit, waarbij klimaatadaptatie en vergroening centraal staan. Belangrijk is ook het behoud en de verbetering van biodiversiteit, waarbij een netwerk van ecologische verbindingen wordt gerealiseerd. Deze inspanningen worden afgestemd op verschillende gebieden, zoals weidegebieden, beplante gebieden en	Op het gebied van ruimte voor groen is in de omgevingsvisie van Midden-Delfland niks concreet uitgewerkt. Alle thema's worden enkel tot ambitieniveau behandeld.	De gemeente Midden-Delfland erkent de impact van klimaatverandering op haar leefomgeving, zoals hittestress, verdroging en wateroverlast. Ze heeft ambitieuze doelstellingen om deze uitdagingen aan te pakken. Echter, ondanks het benoemen van deze ambities, is er in de omgevingsvisie niet voldoende aandacht besteed aan de erkenning van klimaatverandering. Dit impliceert dat er mogelijk een kloof bestaat tussen het erkennen van de problematiek en het concreet aanpakken ervan in beleid en planning.	De gemeente Midden-Delfland streeft naar een gezonde leefomgeving die een gezonde leefstijl bevordert, met speciale aandacht voor milieuaspecten zoals luchtkwaliteit. Ze willen de fysieke leefomgeving klimaatadaptief inrichten en tegelijkertijd klimaatverandering tegengaan door de CO2-uitstoot te verminderen. Het behouden van een schoon en veilig milieu, inclusief toegang tot schoon drinkwater en een goede luchtkwaliteit, staat ook hoog op de agenda. Woerden wil een volledig klimaatadaptieve inrichting realiseren om klimaatbestendig te worden en risico's van wateroverlast, droogte en hitte te verkleinen. Dit gebeurt in samenwerking met inwoners, bedrijven en andere partijen. Naast klimaatadaptatie richten ze zich ook op klimaatmitigatie door de uitstoot van energieverbruik, verkeer, bedrijvigheid en veen te verminderen. Elk deelgebied krijgt hierbij een eigen aanpak. Het behoud van de kwaliteit en het onderhoudsniveau van de openbare ruimte	N.v.t.

	<p>heeft de ambitie de bufferzones rondom de bebouwing te behouden. Randen met bos- en recreatiegebieden vormen de buffer tussen het open landschap en de stad, deze willen we in stand houden. Het gebied fungeert als bron voor verkoeling en waterrecreatie. Kortom is de ambitie van de gemeente het integraal aanpakken van de vergroening met het vergroten van de biodiversiteit, het tegengaan van versnelde bodemdaling en het realiseren van waterberging. Hoe dit verder vorm krijgt of inhoudt krijgt wordt niet toegelicht of geïllustreerd binnen de omgevingsvisie.</p>			<p>moerasgebieden. Naast het beschermen van groene gebieden, biedt de gemeente ruimte voor verbetering van belangrijke infrastructurale verbindingen, waarbij landschappelijke inpassing en compensatie voorop staan. Verdere mogelijkheden voor vergroening worden gezien in groene daken en gevels, evenals in de groene inrichting van bedrijfsperven en openbare ruimtes.</p>			<p>krijgt specifieke aandacht, met name in de wijken uit de jaren '50 en '60. Hierbij worden verschillende ambities gecombineerd, zoals gasloze bebouwing, vergroening en ruimte voor particuliere initiatieven. Vergroening van de woonomgeving, inclusief openbare ruimtes en particuliere tuinen, is een belangrijk doel om zowel klimaatadaptatie als ruimtelijke kwaliteit te bevorderen. Burgers, bedrijven en instellingen worden betrokken bij deze vergroening</p>	
--	--	--	--	---	--	--	---	--

Omgevingsvisie Alphen aan den Rijn

Ruimte voor Blauw			Ruimte voor Groen			Klimaatadaptatie overig		
Erkenning	Ambitie	Concreet	Erkenning	Ambitie	Concreet	Erkenning	Ambitie	Concreet
De gemeente Alphen aan den Rijn erkent de cruciale rol van water in de fysieke leefomgeving en de directe invloed ervan op de veiligheid van haar inwoners, vooral met betrekking tot overstromingen. Ze benadrukt de noodzaak om dorpen, steden en het buitengebied voor te bereiden op toekomstige klimaatveranderingen, zoals toenemende wateroverlast, hitte, droogte en stijgende zeespiegel- en rivierstanden. Bodemdaling, met name in veenweidegebieden, wordt als een urgente opgave erkend, evenals het potentieel voor langdurige droge periodes en het daarmee gepaard gaande risico van zoetwatertekorten. De gemeente onderzoekt mogelijkheden om zoetwater te bufferen tijdens natte periodes en erkent de noodzaak om de gevolgen van bodemdaling en droogte proactief aan te pakken. Verzilting vormt een toenemende uitdaging voor landbouw en natuurbehoud in de gemeente, terwijl de waterkwaliteit van waterlichamen momenteel ontoereikend is volgens de Kader Richtlijn	Alphen aan den Rijn is zich bewust van het feit dat hemelwater meer in de stad geborgd moet worden om zo wateroverlast te voorkomen en in tijden van droogte meer water voor handen te hebben. Hierbij is het van belang de openbare ruimte bewust in te richten zodat sommige delen bij intense neerslag onderlopen om de cruciale (kwetsbare) delen veilig te houden. Deze ruimtelijke maatregelen hebben ook effect op andere thema's in een stedelijk gebied. Door meer vergroening en het verminderen van hitte kan ook de leefbaarheid en gezondheid verbeterd worden. Ook in de gebieden buiten de stad zal ruimte gecreëerd moeten worden voor overloopgebieden ten behoeve van waterberging in tijden van een neerslag overschot. Dit is dan ook den ambitie van Alphen aan den Rijn, er is namelijk beperkte mogelijkheid om hemelwater tijdelijk vast te houden. In het kader van het remmen van de bodemdaling is de ambitie om het grondwaterpeil te verhogen. Omdat dit gevolgen heeft voor de vochtigheid van de bodem is veeteelt in de huidige vorm niet meer	Langs de noordwestelijke grens van Alphen aan den Rijn biedt een landschappelijk kader met kenmerken van het Groene Hart ruimte voor een gevarieerd scala aan activiteiten, waaronder woningbouw, wateropslag, natuurontwikkeling, landbouw en energieopwekking. De Noordrand is tot dusver de meest concrete maatregel van deze visie, met een combinatie van natuurlijke elementen, wateropslagfaciliteiten en woningbouw.	De gemeente Alphen aan den Rijn erkent de noodzaak om de stad te vergroenen door verharding te verminderen en meer bomen, groene gevels en daken toe te voegen. Het streven is om tegen 2050 klimaatbestendig te zijn, waarbij bodemdaling, vooral in de veenweidegebieden, een urgente uitdaging vormt. De huidige landbouwpraktijken staan onder druk, met name door stikstofdepositie die de balans in voedselarme natuurgebieden verstoort. Dit leidt tot vermisting, bodemverzuring, eutrofiëring en verlies van soorten, wat de biodiversiteit schaadt. De gemeente onderkent ook de drukte in de ondergrond door klimaatadaptatie en energietransitie, waarbij de bodem steeds intensiever wordt benut. Om de ondergrond effectief te beheren en de verschillende functies goed te verdelen, wordt een 3D-ordening gebruikt. Dit is essentieel voor het duurzaam beschermen en beheren van bodem- en ondergrondkwaliteiten. Daarnaast staat de natuurwaarde van het buitengebied onder druk door intensieve landbouw en	De hoofdambitie van Alphen aan den Rijn is het worden van een duurzame en groene gemeente. De ambitie van Alphen aan den Rijn is om doornieuw van het toevoegen van extra groenvoorzieningen de leefomgeving gezonder en veerkrachtiger maken. Daarnaast zet de gemeente in op het behoud van huidige bestaande groen, met daarbij extra aandacht voor groen in de kernen. Door in de openbare ruimte verharding tegen te gaan, komt er meer ruimte voor het toevoegen van groen. De ambitie van Alphen aan den Rijn is om dit zoveel mogelijk te doen met bomen en plantensoorten die van nature in deze regio voorkwamen. Naast het toevoegen van groen kijkt de gemeente naar andere warmte werende maatregelen voor gebouwen en de openbare ruimte die kunne bijdragen aan het verminderen van hittestress. Naast deze maatregelen die hittestress tegen gaan, zet de gemeente ook in op een andere inrichting van het groen. Voorbeelden hiervan zijn; bij vriendelijke groenstroken, natuurvriendelijke oevers, natuur	Op het gebied van ruimte voor groen is in de omgevingsvisie van Alphen aan den Rijn niks concreet uitgewerkt. Alle thema's worden enkel tot ambitieniveau behandeld.	De gemeente Alphen aan den Rijn erkent enigszins de noodzaak van klimaatadaptatie door de toenemende effecten van klimaatverandering, zoals wateroverlast, hitte, droogte en stijgende zeespiegel- en rivierstanden. Dorpen, steden en het buitengebied moeten zo worden ingericht dat ze voorbereid zijn op deze klimaatveranderingen, waarbij de ondergrond een cruciale rol speelt. Om toekomstige overlast te beperken, is het belangrijk te anticiperen op de gevolgen van klimaatverandering. In stedelijke gebieden wordt meer overlast verwacht door heviger regenbuien en het ontstaan van hitte-eilanden. Meer dan dit wordt niet benoemd in de omgevingsvisie.	De gemeente Alphen aan den Rijn zet zich in voor een toekomstbestendige leefomgeving door te innoveren, experimenteren en vernieuwen, met als leidraad de principes van het Deltaprogramma. Het doel is om klimaatadaptatie te integreren in het beleid en in 2050 klimaatbestendig te zijn. De gemeente richt zich op urgente opgaven zoals bodemdaling in veenweidegebieden en koppelt deze uitdagingen aan klimaatadaptief bouwen. Dit vereist een integrale aanpak waarbij klimaatadaptatie wordt verbonden met andere stedelijke en landschappelijke ontwikkelingen. Er wordt ruimte gecreëerd voor de verbreding en verduurzaming van landbouwactiviteiten, met een focus op innovatie en natuur inclusieve methoden. In Boskoop krijgt de boom- en sierteelt prioriteit, met aandacht voor het opvangen van hevige regenbuien in gebieden zoals de Middelburgpolder en de Tempelpolder. Klimaatadaptatieve maatregelen omvatten de ontwikkeling van nieuwe groene ruimten	De gemeente benoemt met lef te werken aan een duurzame toekomst, waarbij klimaatadaptatieve maatregelen centraal staan. Echter is dit niet terug te zien in hun concrete plannen en gebiedskaarten die zij hiervoor gebruiken. In een aantal wijken is helemaal geen aandacht voor de eerder benoemde klimaatadaptatieve ambities.

<p>Water. Het verbeteren van waterkwaliteit en het creëren van een robuust groenblauw netwerk worden als cruciale doelstellingen gezien. Daarnaast erkent de gemeente de groeiende druk op de ondergrondse ruimte en de noodzaak om deze ruimte niet alleen bovengronds, maar ook ondergronds te ordenen, met name in het licht van maatschappelijke opgaven zoals klimaatadaptatie, energietransitie en bodemdaling. Tot slot worden uitdagingen zoals bodemdaling en stikstofreductie onderkend, waarbij ruimte wordt geboden aan innovaties die kunnen helpen bij het aanpassen aan het veranderende klimaat en bodemdaling</p>	<p>op alle plekken mogelijk, daarom zal er in de nattere landschappen gezocht kunnen worden naar een combinatie van energieopwekking, natuur, nieuwe vormen van natte landbouwteelt en recreatie. Daarnaast in de ambitie om een robuust groenblauw netwerk te creëren. Het verbeteren van de waterkwaliteit van waterlichamen kan gecombineerd worden met het verbeteren van de natuurwaarde langs en in de buurt van de waterlichamen. De ambitie is om langs integrale ontwikkelings-assen het blauwgroene netwerk te versterken. Hierdoor maakt de gemeente Alphen aan den Rijn ruimte voor landschapontwikkeling en verstedelijking, versterken we infrastructurele verbindingen en bieden we ruimte voor de energietransitie en klimaatadaptatie. Landschaps-, cultuurhistorisch- en natuur inclusief denken en doen centraal zetten met het watersysteem als ordeningskader. Buien en hitte worden intenser. Daarom ze de gemeente in het bebouwde gebied in op meer groen en water, zowel bij bestaande openbare ruimte en gebouwen als bij nieuwe ontwikkelingen. Voor regenwater geldt het mantra 'vasthouden, bergen, afvoeren'. Zowel in openbare</p>		<p>verstedelijking, wat bijdraagt aan de afname van biodiversiteit. Hoewel er verbeteringen plaatsvinden, is er nog geen sprake van herstel en blijven bodemdaling en verbetering van bodem en agrarische natuur belangrijke opgaven voor de gemeente.</p>	<p>inclusieve wijken en geriefbosjes. Alphen aan den Rijn wil koploper worden op het gebied van natuur inclusieve en klimaatadaptieve gebiedsontwikkeling. Aan deze thema's wil de gemeente zelf invulling geven door de stedelijke gebieden steeds groener te maken, bijvoorbeeld met behulp van groene gevels, hangende tuinen en kunstwerken bestaande uit Boskoopse planten en producten. Daarnaast beschrijft de gemeente samen met partners en gebruikers te zoeken naar nieuwe natuurgebieden om de natuurwaarden in te borgen. Daarnaast worden groengebieden binnen de hoofdgroenstructuur behouden en (verder) met elkaar verbonden. Waar mogelijk zoeken ze ook verbindingen met groenstructuren buiten onze gemeentegrenzen. Ze vergroenen de bebouwing en de openbare ruimte om de gevolgen van klimaatverandering te beperken en de omgeving gezonder te maken, ook het binnenstedelijk gebied wordt hierin meegenomen. Ruimte voor groen wordt eveneens gecreëerd door minder ruimte te geven aan auto's en in te zetten op duurzame en slimme mobiliteit. Op bestaande bedrijventerreinen</p>			<p>en mobiliteitsconcepten, waarbij de ruimte voor auto's wordt verminderd ten gunste van groene en duurzame infrastructuur. De plannen voor landschappelijke verstedelijking en waardevol buitengebied geven prioriteit aan landschaps- en natuur inclusief handelen. Een voorbeeld hiervan is de ontwikkeling van de Noordrand met ecologie als prioriteit. De gemeente werkt, zoals zelf gezegd, met lef aan een duurzame toekomst, waarbij klimaatadaptatie centraal staat in alle beleids- en ontwikkelingsplannen.</p>	
--	---	--	--	---	--	--	--	--

	<p>ruimte (parken en parkeerplaatsen) als private ruimten (tuinen) werken we aan vergroening en het vasthouden van water. Het creëren van zoetwaterbuffers tegen watertekort en -overlast is daarbij zowel een ambitie als een belangrijke opgave.</p>			<p>wordt vergroening doorgevoerd door een optimalisering van de beschikbare ruimte. De opgave en ambitie is om een hogere biodiversiteit in zowel het buitengebied als het bestaande stedelijk gebied te realiseren en deze onderling met elkaar te verbinden en daarmee ecosysteemdiensten behouden en versterken. Om het bestaande stedelijk gebied van een hogere biodiversiteit te voorzien zouden meer verharde gebieden moeten veranderen naar groene plekken, dus daar wordt integraal op ingezet.</p>				
--	--	--	--	---	--	--	--	--

Omgevingsvisie Haarlemmermeer								
Ruimte voor Blauw			Ruimte voor Groen			Klimaatadaptatie overig		
Erkenning	Ambitie	Concreet	Erkenning	Ambitie	Concreet	Erkenning	Ambitie	Concreet
<p>Klimaatverandering brengt nieuwe uitdagingen voor het waterbeheer in de Haarlemmermeer, zoals de ontwikkeling van blauwalg in zwemwater tijdens warme zomers. Erkenning van de waterproblematiek omvat wateroverlast in stedelijke gebieden, verminderde waterkwaliteit en verzilting van oppervlakte- en grondwater in landelijke gebieden. Door klimaatverandering zijn hevige neerslag en periodes van droogte en hitte steeds waarschijnlijker, wat aanpassing, oftewel klimaatadaptatie, vereist. Hevigere regenbuien en meer verhard oppervlak zorgen voor snellere afvoer naar het riool, wat wateroverlast en gezondheidsrisico's veroorzaakt als afvalwater op straat komt. De erkenning van stijgende zeespiegels en veranderende waterstanden in rivieren zoals het Noordzeekanaal brengt extra veiligheidsrisico's voor waterkeringen met zich mee, waarvoor Rijnland en de gemeente gezamenlijk verantwoordelijk zijn. Verzilting, vooral in de Haarlemmermeerpolder en Houtrakpolder,</p>	<p>Waarvoorheen de focus lag op het snel en efficiënt afvoeren van water, is de ambitie van gemeente Haarlemmermeer nu om een netwerk te bewerkstelligen waarin water wordt geborgen en vertraagd wordt afgevoerd. Dit in combinatie met natuurvriendelijke oevers waardoor een netwerk van flora en fauna ontstaat dat bijdraagt aan de opwaardering van natuurwaarden. Het streven is om meer water en groen te creëren (in de openbare ruimte), daar dit helpt bij het tegengaan van de opwarming van het stedelijk gebied. Meer oppervlaktewater, natuurlijke oevers en een uitgebreidere bomenstructuur moeten daarnaast zorgen voor koeling en schaduwwerking. Dit vraagt om meer ruimte voor water(berging) en flexibiliteit in het beheer van het watersysteem, waardoor het bijvoorbeeld kan fluctueren in het waterpeil volgens de drietrapsstrategie van water vasthouden, bergen en afvoeren. De ambitie van Haarlemmermeer is om verschillende gebieden in richten op</p>	<p>Haarlemmermeer heeft concrete maatregelen genomen om meer ruimte te bieden aan water. Het open gebied tussen het Noordzeekanaal en Zwanenburg is behouden als bufferzone, dankzij beleid van het Rijk en de provincie, evenals beperkingen van de luchtvaart. Een uitbreiding van de Amsterdamse haven is uitgesloten. De scheggen fungeren als verbindende elementen tussen de stad en nationale landschappen zoals Laag-Holland en het Groene Hart, via een nieuw ecologisch zoetwaterbuffernetwerk. Daarnaast is er een streefbeeld opgesteld voor de ontwikkeling van een groenblauwe structuur van ecologische verbindingen.</p>	<p>De gemeente Haarlemmermeer erkent de noodzaak om zorgvuldig om te gaan met de beschikbare ruimte, aangezien deze schaars is, zelfs in een gemeente met een ogenschijnlijk overvloedig open gebied. Dit vraagt om flexibiliteit en het slim combineren van functies, zoals groen en wateropslag, om te voldoen aan diverse doelen. Groen speelt een cruciale rol bij het verminderen van hittestress en het bevorderen van een gezonde leefomgeving, maar ook ondergronds wordt de ruimte steeds meer benut en belast, met uitdagingen zoals verzilting en bodemdaling. De druk op de natuur neemt toe door verstedelijking en multifunctioneel gebruik van de ruimte, wat leidt tot verlies aan biodiversiteit en daarmee samenhangende problemen voor zowel de natuur als de mens. De Haarlemmermeerpolder kampt met een biodiversiteitsprobleem, waarbij de aanwezigheid van de luchthaven Schiphol en een groot agrarisch landoppervlak hebben bijgedragen aan een verlies aan biodiversiteit. De gemeente erkent dat het</p>	<p>De gemeente Haarlemmermeer heeft de ambitie om het stedelijk gebied te ontwikkelen met meer groen en water, om zo meer ruimte te geven aan biodiversiteit en klimaatadaptatie. Zo is er ook ruimte voor mensen om gezond te bewegen. De ruimte is beperkt en wordt zoveel mogelijk multifunctioneel gebruikt waarbij opgaven voor biodiversiteit kunnen worden gecombineerd met opgaven voor recreatie en klimaatadaptatie. De gemeente heeft de ambitie om bestaande groengebieden beter te benutten en onderhouden en met elkaar te verbinden voor meer kwaliteit. Daarnaast heeft de gemeente de ambitie om nieuwe groengebieden aan te leggen en deze op te nemen in de groenstructuur. Door het goede voorbeeld te geven in de openbare ruimte door bijvoorbeeld speelplekken te vergroenen, heeft de gemeente de ambitie om bewoners met privéterrein te inspireren om hun tuin groen, biodivers en klimaatadaptief in te richten. Zo worden tuinen en het openbaar groen integraal onderdeel van de groene ruimte en het polderlandschap. Daarnaast heeft de gemeente de ambitie om het huidige groen tussen dorpen te behouden als groene buffer en daarmee te voorkomen dat dorpen aan elkaar groeien en bij te dragen aan de groenstructuur. Het agrarisch gebied, waar wordt</p>	<p>De gemeente laat Nieuw-Vennep en Hillegom niet aan elkaar vastgroeien. De doorgaande noord-zuid groenstructuur aan de westkant wordt verder uitgebouwd. Aan de westkant van de N205 komt geen woningbouw. Als we nieuwe kleine woonwijken bouwen in de dorpen, zorgen we dat die passen bij de identiteit van het dorp.</p>	<p>De gemeente erkent de urgentie van klimaatadaptatie en ziet het als een cruciale bijdrage aan grote maatschappelijke opgaven, zoals het bevorderen van een gezonde leefstijl, het vergroten van biodiversiteit, het tegengaan van hittestress en het aanpassen aan klimaatverandering. Dit wordt benadrukt door het landschappelijke raamwerk waarbinnen deze aanpassingen plaatsvinden. Hittestress is een belangrijk aandachtspunt, vooral in bewoonde gebieden zoals ziekenhuizen, verzorgingshuizen en stadscentra. De gemeente onderzoekt de gevolgen van hittestress en werkt aan het creëren van een koele woon- en werkomgeving om de volksgezondheid te beschermen. De gevolgen van klimaatverandering, zoals hitte, droogte, wateroverlast en overstroming, worden serieus genomen. De gemeente streeft naar een klimaatbestendige leefomgeving door het beperken van de schade veroorzaakt door deze effecten. Specifieke aandacht gaat uit naar het verminderen van droogtegevoeligheid en het creëren van een waterrobuuste leefomgeving. De</p>	<p>De gemeente Haarlemmermeer streeft naar een klimaatbestendige leefomgeving die is toegerust op de gevolgen van klimaatverandering zoals hittestress, wateroverlast en droogte. Klimaatadaptatieve maatregelen zijn daarbij verdeeld over drie gebieden: het creëren van een waterrobuuste leefomgeving, het verminderen van droogtegevoeligheid en het realiseren van koele woon- en werkomgevingen. Tijdens periodes van droogte wordt er gezorgd voor voldoende zoet water voor de beregening van openbare ruimtes, natuurgebieden en landbouwgewassen, ondanks de schaarste van zoet water. De vergroting van het Groen Carré speelt een cruciale rol in het tegengaan van hittestress, het opvangen van water en het verminderen van geluidsoverlast. Dit gebied helpt bij klimaatadaptatie door het vasthouden van schoon water en biedt ruimte voor unieke natuur en recreatie, bekend als 'waterparels'. Daarnaast worden</p>	N.v.t.

<p>wordt erkend als een probleem door opdringend zilt water dat tijdens droogteperiodes zoet water zouter maakt, wat landbouw en ecologie schaadt. Maatregelen om verzilting te beheersen omvatten het spoelen van brak water met zoet water. Bij gemengde rioolstelsels kan zware regenval overtollig water in oppervlaktewater brengen, wat stank en vissterfte veroorzaakt. Erkenning van de behoefte aan verbeteringen heeft geleid tot het afkoppelen van verhard oppervlak van het riool en het scheiden van regen- en afvalwater om de waterkwaliteit te verbeteren en overlast te verminderen. De bodem van Haarlemmermeer is gevoelig voor verzilting door kwelwater, en er is erkenning dat klimaatveranderingen zowel droogte als wateroverlast kunnen veroorzaken.</p>	<p>een manier dat ze ruimte bieden voor waterberging en deze te verbinden. Dit verbinden gebeurt onder andere door de realisatie van groene scheggen die een tegenhanger zijn van de verstedelijking en naast ruimte voor klimaatadaptatie en waterberging ook ruimte bieden voor ontspanning. Efficiënte benutting van de schaarse ruimte is hierbij belangrijk. Om te komen tot een robuust, duurzaam en klimaatbestendig watersysteem zet de gemeente Haarlemmermeer in op twee sporen; (1) het vergroten van klimaatbestendigheid en (2) het verbeteren van de waterkwaliteit. Klimaatbestendigheid kan vergroot worden door de gevolgen en schade van de effecten van klimaatverandering (hitte, droogte, wateroverlast en overstroming) zoveel mogelijk te beperken al dan niet te voorkomen. De waterkwaliteit wordt verbeterd door bewust om te gaan met (de hoeveelheid) schoon en vuil water in natuur-, landbouw- en stedelijke gebieden. Om de waterkwaliteit te verbeteren zijn er vier opgaven: (1) beperken verzilting, (2) verminderen vuilemissie, (3) anders omgaan met regen- en afvalwater en (4)</p>		<p>stimuleren van biodiversiteit essentieel is voor een gezonde leefomgeving, met inspanningen zoals natuur inclusief bouwen en het bevorderen van kleurrijke weiden en bermen. Hoewel er uitdagingen zijn, zoals de woningbouwopgave en klimaatverandering, ziet de gemeente positieve ontwikkelingen, zoals een groeiende aandacht voor biodiversiteit in agrarische bedrijfsvoering en een toenemende focus op natuur inclusieve ruimtelijke ontwikkelingen. Het streven naar een evenwicht tussen de behoeften van mens, natuur en de beschikbare ruimte vormt een kernpunt van het beleid van Haarlemmermeer.</p>	<p>ingezet op natuur inclusieve landbouw, wordt met natuurgebieden en stedelijk gebied verbonden in een netwerk van verbindingzones en kleine groengebieden. Ook is de ambitie er om in gebieden waar wel nieuwbouw plaats vindt moeten kansen voor een groene, klimaatadaptieve en beweegvriendelijk inrichting te benutten. De ambitie is dan ook om de kwaliteit van het groen te verbeteren en de omvang van groen te vergroten, in gelijke tred met de woningbouwontwikkelingen. Zo krijgt de openbare ruimte herkenbare groen- en waterstructuren die aansluiten op de groene structuren buiten het bebouwde gebied. Ook in het stedelijk gebied is de ambitie hoog om ruimte te houden voor groen, parken en pleinen. Bij bovengrondse en ondergrondse ontwikkelingen wordt ingezet op een zo goed mogelijke ruimtelijke ordening van de ondergrond.</p>		<p>impact van een langdurige lage grondwaterstand wordt onderzocht, met name op gebieden zoals paalrot en funderingsproblematiek. Door middel van grondwatermonitoring wordt de grondwaterstand nauwlettend in de gaten gehouden. Al met al is het doel van de gemeente om de leefbaarheid te waarborgen en zich aan te passen aan de snel veranderende klimaatomstandigheden, terwijl tegelijkertijd gezondheid en welzijn van de inwoners worden beschermd.</p>	<p>waar mogelijk kleine wandelbosjes aangelegd die bijdragen aan klimaatadaptatie door water vast te houden, hittestress te verminderen en de biodiversiteit te bevorderen. Deze bosjes maken deel uit van wandelroutes met uitzicht over de open polder. De gemeente werkt ook aan circulair, klimaatneutraal en klimaatadaptief bouwen binnen het Regionaal Programma Cirkelstad, waarmee ze invulling geeft aan haar ambities voor een duurzame en klimaatbestendige toekomst.</p>	
--	---	--	--	---	--	---	---	--

	<p>vergroten ecologische waarde. De gemeente Haarlemmermeer heeft met meerdere redenen de ambitie om water te bergen, met name met oog op het tegengaan en verminderen van verdroging, bodemdaling en verzilting. De gemeente Haarlemmermeer heeft samen met het Hoogheemraadschap van Rijnland de ambitie om een robuust, duurzaam en klimaatbestendig watersysteem te realiseren dat fungeert op een zo natuurlijk mogelijke manier met weinig technische ingrepen en verspilling van water. Door het water de ruimte te geven die het voor de natuurlijke processen nodig heeft, veroorzaakt het systeem zo weinig mogelijk wateroverlast. Dit klimaatbestendige watersysteem kan ook droogte, hitte en piekbuien opvangen. Naast een natuurlijk en robuust watersysteem wordt er ook gekeken naar verschillende strategieën om verzilting tegen te gaan en in de toekomst voorbereid te zijn op de gevolgen van een verzilt (landbouw)milieu. De gemeente streeft naar polders die zoveel mogelijk zelfvoorzienend zijn voor water, wat</p>							
--	---	--	--	--	--	--	--	--

	<p>betreft kwaliteit en kwantiteit. Voor een veilige leefomgeving is het van belang om overlast van hemelwater op straat en overlast door te hoge grondwaterstanden tegen te gaan. Dit geldt ook voor het overstromen van gebieden als het oppervlaktewater te hoog komt te staan. Vertraagd afvoeren van regenwater in de openbare ruimte en opvangen van water (op privéterrein) draagt bij aan het ontlasten van het riool. Dit kan worden gerealiseerd door het aanleggen van holle wegen, wadi's of sloten met grotere bergingscapaciteit. In nieuw te ontwikkelen gebieden experimenteren de gemeente en HHR Rijnland met flexibel peilbeheer, zodat bij periodes van langdurige neerslag water in het gebied wordt vastgehouden. Tijdens natte periodes mag de grondwaterstand stijgen, zodat er bij droge periodes meer water aanwezig is.</p>							
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Bijlage IV Evaluatie QuickScan analyse deel 1

- Bloemendaal
- Diemen
- Den Haag
- Hillegom
- Oegstgeest
- Kaag en Braasem
- Montfoort
- Uithoorn
- Voorschoten
- Oudewater

Bloemendaal:

Erkenning:

- Toenemende druk op de leefomgeving door de MRA-opgaven (economische groei, behoefte aan woningen, klimaatverandering en groei van recreatie). Ook het behoud van biodiversiteit en gezonde leefomgeving.
- Zo vraagt bijvoorbeeld meer regenwater om meer ruimte voor water in de stad en ruimte om te infiltreren in de bodem en dat wordt bemoeilijkt door de verstening als gevolg van woningbouw en de aanleg van wegen.
- Verkeersdrempels blijken dan soms onverwachte obstakels in de afstroming van regenwater.
- Heftiger regenbuien stellen nieuwe eisen aan onze waterberging en afwatering. In bebouwde gebieden is de kans op wateroverlast relatief groot: water sijpelt daar snel naar de riolering, die moeite heeft het tempo bij te houden. Een omgeving met meer groen (in de openbare ruimte, in tuinen en op daken), en met meer waterberging kan wateroverlast helpen verminderen.
- Hittestress door bebouwing.
- Door uitdroging van veenlagen kunnen woningen verzakken. De gemeenten Bloemendaal en Heemstede volgen bij het grondstromenbeleid het landelijke, generieke kader van het Besluit bodemkwaliteit. Op een aantal plekken is afwijken van dit algemene beleid mogelijk om gebied specifiek beleid op te stellen. Dit wil zeggen dat er afwegingen zijn gemaakt tussen behoud van bodemkwaliteit enerzijds en de risico's voor lokale verslechtering van de bodem anderzijds.
- De huidige versnippering, veroorzaakt doordat het groen meerdere eigenaren en beheerders heeft, moet worden tegengegaan. Het zou mooi zijn als de gemeente de regie zou kunnen voeren om meer afstemming in beheer te krijgen tussen de diverse eigenaren en terreinbeheerders.
- De druk op de bestaande groene ruimte is groot. Door ruimtelijke ingrepen verdwijnt oppervlakte groen of worden gebieden van elkaar gescheiden. Dit heeft negatieve effecten op de kwaliteit van het groen en de biodiversiteit.
- In de dichtbebouwde dorpskernen betegelen inwoners grote delen van hun tuin. Het oppervlak (levend) groen neemt hierdoor af.

Ambitie:

- Rioolbeheer voor de leefomgeving, beschermen van natuur en milieu.
- Gezond oppervlaktewater.
- Woningen en trottoirs vrij blijven van water bij zwaar weer
- Transport van stedelijk afvalwater;
- Zorgen voor een doelmatige inzameling en verwerking van overtollig hemelwater;
- Zorgen dat (voor zover mogelijk) het grondwater de bestemming van een gebied niet structureel belemmert
- Zorgen dat droogteschade aan openbaar groen, natuur en landbouw wordt beperkt;
- Een goede positionering van de gemeenten binnen het regionale samenwerkingsverband Samenwerken in de Waterketen en binnen de MRA.
- Het regenwater zoveel mogelijk lokaal te verwerken als daar ruimte voor is;
- Bouwpeilen af te stemmen op een neutrale waterhuishouding;
- Groene daken
- Beleid gecreëerd voor behoud en ontwikkeling van groenvoorzieningen. Hiermee kan de continuïteit van het grondbeleid worden gewaarborgd.

- Versterking biodiversiteit
- Ondergrond clustering van functies, moet de impact van alle opgaven op de groene buitenruimte binnen de perken blijven.
- Voldoende afwisseling in soorten en het gebruik van bij-vriendelijke bloemen mengsels en planten.
- Door de aanleg van verbindingen (bijvoorbeeld aaneengesloten stroken bos die tuinen met duinen verbinden, maar ook eoducten of paddentunnels worden de effecten van versnippering tegengegaan voor een deel van de flora en fauna.
- Hoofdgroenstructuren stevig aanzetten en zorgen voor ondergronds voldoende ruimte om ook kwalitatief hoogwaardig groen aan te leggen.
- Ondergrondse bestemmingsplannen maken om het bovengronds leefbaar te houden.

Concreet:

- N.v.t.

Afbeelding:



Omgang met hemelwater op je eigen perceel (Bron: Rioned)

Diemen:

Erkenning:

- Belangrijke structuren (groen, water en infrastructuur) lopen door over de gemeentegrenzen van Diemen. Het is belangrijk om deze ook in regionaal perspectief te beschouwen en veranderingen samen met buurgemeenten op te pakken.
- Vanwege de verwachte toename van de woningvoorraad en de bevolking in onze regio, is het belangrijk dat we ook in de toekomst in gesprek blijven met onze buurgemeenten om af te stemmen wat dit betekent voor bijvoorbeeld de onderlinge verbindingen en het gebruik van de verschillende voorzieningen.
- Door klimaatverandering neemt de kans op wateroverlast, hitte en droogte toe. Weersextremen vragen aandacht voor de inrichting van de openbare ruimte om de overlast te beperken. Droogte kan in Diemen leiden tot onder andere verdroging van de natuur. Hittestress speelt vooral in de bebouwde omgeving, met risico's voor de gezondheid en leef plezier als gevolg. Droogtestress is vooral rondom het station Diemen en Centrum-Oost een risico voor schade aan funderingen. Weersextremen zullen integraal meegenomen moeten worden in de plannen voor de inrichting van de openbare ruimte. De druk op de bestaande natuur neemt toe en tegelijkertijd worden beleefbare natuur en een groene omgeving belangrijker. Ruimte voor nieuwe natuur is echter niet eenvoudig realiseerbaar in Diemen.
- Het beter verbinden van stedelijk groenblauwe netwerk en het versterken van de kwaliteit van het groen voor meer biodiversiteit, is daarentegen wel goed mogelijk.
- Woningbehoefte groeit van 15.000 woningen hedendaags naar 17.000 in 2030.
- Tegelijkertijd hechten we ook veel waarde aan ons groene buitengebied.

Ambitie:

- We vinden het belangrijk dat het buitengebied groen en rustig blijft en geen onderdeel gaat worden van het bebouwde gebied. In het buitengebied van Diemen kun je aan de stedelijke drukte ontsnappen, recreëren, rust vinden en ontspannen in het groen en de natuur. Ook kan het buitengebied functies voor het stedelijk gebied bieden zoals de opwekking van duurzame energie, waterberging en recreatie.
- Binnen de bestaande stedelijke contouren wordt er ruimte gezocht om te bouwen voor maatschappelijke behoeften. Verdichten is dus geen doel op zich, maar het gaat erom dat we kwaliteit toevoegen.
- Meer ruimte voor inbreiding in het bebouwd gebied betekent ook een hoger kwalitatief niveau van groen en water. Juist het groen rondom en binnen de buurten is heel waardevol en essentieel voor een gezonde, leefbare en duurzame openbare ruimte.
- Het is belangrijk om 'koele routes' te maken; schaduwrijke groene verbindingen naar het wandellandschap maar ook naar het winkelcentrum of het buurthuis.
- De openbare ruimte wordt klimaatadaptief ingericht; meer bomen, een hogere biodiversiteit, meer ruimte voor waterberging en minder verharding.
- Het ecologisch onderhouden van watergangen die door de gemeente worden beheerd draagt hier ook positief aan bij. Het water binnen de buurten en wijken maken we meer zichtbaar en beter beleefbaar.
- Diemen wil het buitengebied groen houden.
- We investeren de komende jaren in de natuurwaarden, biodiversiteit en klimaatbestendigheid van het buitengebied.

- Het Diemerbos als hart van de Diemerscheeg willen we samen met onze partners verder ontwikkelen. We willen dit ontwikkelen tot kwalitatief nat klimaatbos zodat de bodem minder daalt, hierdoor minder CO2-uitstoot plaatsvindt, er meer waterberging is en meer diverse en unieke natuur kan ontstaan.
- De Overdiempolder en de Diempolder is veenweide landschap met biodiverse weilanden en vergezichten; deze kwaliteiten willen we behouden en versterken.
- Het buitengebied wordt onderverdeeld in 4 typen. Hierbij wordt voornamelijk beschreven hoe recreatie hier een rol kan krijgen.
- Het Diemen van 2040 stimuleert om naar buiten te gaan! Dit houdt in dat groen en water veilig, aantrekkelijk, biodivers en klimaatadaptief zijn maar ook uitnodigen om te spelen, bewegen en om elkaar te ontmoeten.
- We zijn daarnaast zuinig op ons buitengebied, dus grootschalige evenementen en voorzieningen zijn daar niet gewenst.
- In 2040 wil Diemen niet meer afhankelijk zijn van fossiele brandstoffen. Diemen wil dan een gemeente zijn met duurzame energie, een klimaatadaptieve inrichting, met sterke ecologische structuren, hoge natuurwaarden en een hoge biodiversiteit.
- In 2040 heeft Diemen een gezonde leefomgeving. Dit houdt in dat deze veilig, groen, aantrekkelijk en klimaatadaptief is, maar ook uitnodigt om te spelen, bewegen en om elkaar te ontmoeten.
- De natuurwaarden in de woonwijken zijn verhoogd. Het wijkgroen is verbonden met het buitengebied en versterkt zo de ecologische functie van het groen.
- Ook de bedrijventerreinen willen we vergroenen.
- Parkeerplaatsen worden verminderd ten gunste van groen, door het gebruik van de overige parkeerplaatsen te optimaliseren en ondergrondse parkeerplaatsen op eigen terrein te stimuleren bij nieuwe ontwikkelingen.
- Diemen kiest voor het klimaat
- In Diemen is de leefomgeving in 2050 klimaatadaptief ingericht om zo hitte- en waterstress te voorkomen. Hittestress speelt met name op drukbezochte en versteende locaties zoals het Diemerplein de Kruidenhof in Diemen Zuid.
- Een bui van 120 mm kunnen opvangen door in de openbare ruimte laaggelegen groen toe te voegen waar overtollig water heen kan stromen, dit ontlast het rioleringsysteem.
- Verbeteringen in de openbare ruimte combineren met andere werkzaamheden in het kader van de energietransitie, groot onderhoud en bodemdaling.
- Bij elke herinrichting worden nut en noodzaak van het verhard oppervlak beoordeeld en wordt zoveel mogelijk oppervlak vergroend.
- Er is meer ruimte voor waterberging in de bodem en ecologisch groen met meer biodiversiteit vlakbij huis, dankzij een lokale aanpak met tuinambassadeurs.
- Meer bomen toevoegen en daar ook ondergronds ruimte voor maken zodat er meer schaduw wordt gecreëerd.
- In het buitengebied wijzen we waterbergingsgebieden aan om een robuust watersysteem en natuurontwikkeling te combineren.
- We zetten in op het versterken en verbinden (en zichtbaar maken) van de groenblauwe structuren, het beperken van bodemdaling, waterveiligheid, het voorkomen van wateroverlast, de beschikbaarheid van voldoende zoetwater, het verbeteren van de (zwem)waterkwaliteit, het verbeteren van het inzamelen van afvalwater en het verbeteren van de waterzuivering en de kwaliteit van het drinkwater.
- De capaciteit van het boezemsysteem is ontoereikend om klimaatverandering (zonder extra maatregelen) op te kunnen vangen. Daarom is het nodig om water beter vast te houden, daar waar het valt. Dit is een belangrijk leidend principe bij ruimtelijke ontwikkelingen waarmee piekafvoeren bij

extreme buien in het water- en rioolsysteem voorkomen kunnen worden en zo is er ook meer water beschikbaar bij droogte. Dat vraagt om meer ruimte voor water bij ruimtelijke ontwikkelingen in Diemen.

- Opgaven regio;
- Het boezemsysteem beschermen en lokaal meer waterberging creëren.
- Klimaatbestendige inrichting en een robuust watersysteem.
- Bodemdaling remmen.
- Woningbouw vindt alleen plaats binnen de huidige bebouwingsgrens en kent 2 typen; inbreidingslocaties en transformatielocaties.
- Park Spoorzicht is in 2040 een plek voor natuur en natuureducatie. Ook is deze locatie belangrijk voor incidentele waterberging. De toegankelijkheid naar park Spoorzicht willen we in de toekomst verbeteren.
- De verkavelingsstructuur van de polders respecteren we en houden we in stand. Waar mogelijk zetten we in op bebossing maar we respecteren ook de openheid van het landschap.
- We zetten in op het verhogen van de grondwaterstand in het veenweidegebied. Het Diemberbos als hart van het buitengebied willen we samen met onze partners verder ontwikkelen als kwalitatief nat klimaatbos waardoor de bodem minder daalt, hierdoor minder CO2 uitstoot plaatsvindt, er meer waterberging is en meer diverse en unieke natuur kan ontstaan.

Concreet:

- In het buitengebied en de Diempolder worden daarom geen nieuwe woongebieden gerealiseerd.
- Groei binnen grenzen. In Diemen zetten we tot 2040 alleen ruimte binnen de huidige bebouwingsgrens in om maatschappelijke opgaven te realiseren.
- Bij nieuwe ontwikkelingen in de gemeente worden groen en water integraal meegenomen vanaf de eerste planvorming.
- In elk ontwerp dient aandacht te zijn voor waterberging, waterkwaliteit, natuurwaarden, biodiversiteit (natuur inclusieve bouw) en hittestress. Gebouwen en buitenruimte moeten ingericht zijn om pieken van extreem weer op te vangen, vast te houden, lokaal te benutten en als laatst vertraagd af te voeren naar het oppervlaktewater.
- Bij elk initiatief waar herinrichting van de buitenruimte aan de orde is, worden nut en noodzaak van het verhard oppervlak in de buitenruimte beoordeeld en wordt zoveel mogelijk oppervlak groen ingericht.

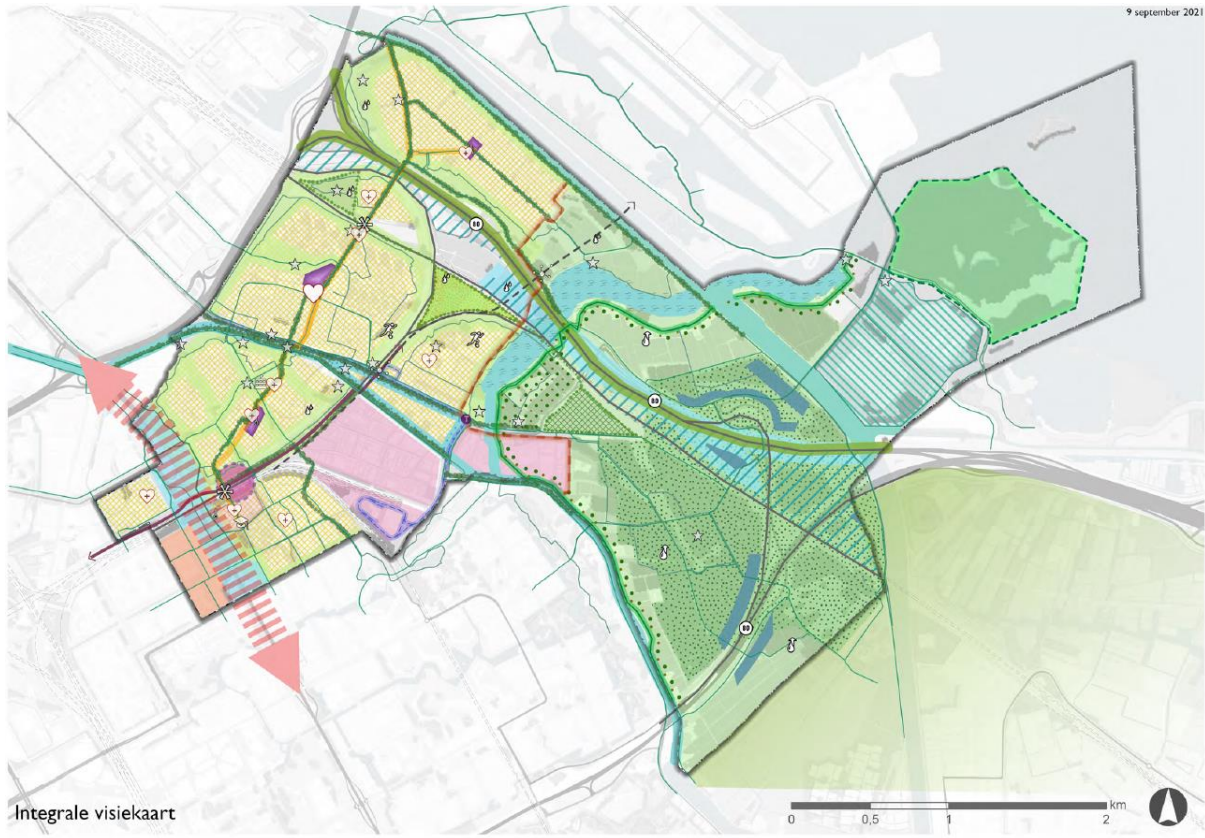
Afbeelding:





Groene en gezonde leefomgeving

- Diemerscheg als recreatief landschap herkenbaar en beleefbaar maken
- groene bomenroutes als aantrekkelijke toegankelijke entree naar het buurtengebied
- Diemerbos: mogelijk maken van passende menselijke recreatieve voorzieningen en evenementen
- Overdiemerneg - Staanruimte als landschappelijk lint met menselijke recreatie en (deels) boerenerven, Parkbos voor menselijke evenementen
- parklets: versterken menselijke recreatie en natuur
- Overdiemerneg - Staanruimte als landschappelijk lint met menselijke recreatie en (deels) boerenerven, Parkbos voor menselijke evenementen
- benutten waterkwaliteit de Diemen: passende watergevoelige menselijke voorzieningen
- water beleefbaar maken en gebruikskwaliteit verbeteren
- vaarwater
- zwerfwater
- langzaam getuichthid en luchtvervuiling
- 80 km/u op de snelweg
- vergroenen en versterken langzaamverkeerwiel (fiets- en wandelroutes) en het maken van koele routes
- auto te gest toegankelijk en beleefbaar maken
- Menselijke en fietsverkeerwiel
- parklets inzetten op groene kwaliteit, gebruik en ontmoeting
- Park Spoorzicht als toegankelijk natuurgebied
- begroeiingskoppelen aan park en/of natuur
- wandellandschap uitbeelden en verbinden
- woongebieden verbinden met het wandellandschap
- volkstuinen koppelen aan wandellandschap
- potentieel Diemense bossen
- Diemense bossen vergroenen
- bedrijventerreinen
- wandelroutes aanleggen voor werkbare bedrijventerreinen
- groene inpassing
- bedrijventerreinen



- een duidelijke grens tussen bebouwd gebied en het buitengebied
- Diemense Koesterplek: herkenbare plek van betekenis voor ontmoeting en verblijf
- verbindingslint voor ontmoeting, verblijf, bewegen en spelen waarbij de auto zoveel mogelijk te gast is met hieraan gekoppeld groene ontmoetingspleinen als buurthart
- Diemerplein als groen en levendig stadshart; een plein voor ontmoeting, verblijf en vermaak voor iedereen
- creër buurthart en ontmoetingsplein met duidelijke routing ernaartoe
- winkelcentra zoveel mogelijk programmatisch versterken en upgraden
- wenslocatie middelbare school
- clusteren sportvoorzieningen voor verbinding, verblijf en ontmoeting en multifunctioneel gebruik van velden en voorzieningen
- bedrijventerreinen profileren, stimuleren circulariteit en zonnepanelen op de daken
- Vergroenen, ontmoeting en groene ommetjes stimuleren; centrale plek als werk- en ontmoetingsplek voor werknemers en zzp-ers
- trekvaarten, kades en boulevard als verbindende ontspanningsruimte voor ontmoeting en verblijf. Water beter toegankelijk en beleefbaar. Muderstraatweg met passende voorzieningen
- buurten klimaatadaptief vergroenen en inzetten op ontmoeten, bewegen en spelen. Onderwijs, opvang en gezondheid clusteren tot multifunctionele en flexibele accommodaties als centrale buurtontmoetingsplekken. Inbreiding alleen voor maatschappelijke opgaven. Waardvolle bebouwing herwaarderen
- ↓ focusgebieden tegengaan hittestress
- locatie voor incidentele waterberging
- wandellandschap uitbreiden, differentiëren en beter verbinden met de buurten; begraafplaatsen, volkstuinen, parken en Diemense Bossies toevoegen. Inzetten op groene kwaliteit, biodiversiteit, klimaatadaptatie, natuurwaarden, gebruikswaarde, beweging en ontmoeting.
- schaduwrijke bomenroutes richting het buitengebied en koele routes in en om de buurten
- mogelijke 1)meerlijn met potentieel nieuwe metrostations
- verlengen tramlijn 19 naar Amsterdam Zuidoost met tramhalte
- langzaamverkeersnetwerk vergroenen, versterken en beter verbinden met herkenbare entrees
- nieuwe fietsroute tussen De Sniep, station Diemen Zuid richting Zuid-Oost
- 80 km/u op de snelweg geluidshinder en luchtvervuiling tegengaan
- rondom spoor en snelweg; opwek duurzame energie en waterberging
- Goedseweg naar 50 km/u met meer ruimte voor wonen, voorzieningen, groen, OV en fiets
- knogpunten ontwikkelen en verdichten met wonen, werken, voorzieningen en groen met levendige stationspleinen voor verblijf en ontmoeting
- station Diemen Zuid; versterken fysieke en sociale verbinding tussen Diemen Zuid en Holland Park
- buitengebied als recreatief landschap; herkenbaar, beleefbaar en toegankelijk maken
- verhogen grondwaterstand veenweidegebied en Diemberbos
- de Diemen met oevers als natuurgebied beter benutten, zichtbaar en beleefbaarder maken; ontmoeting, beweging, verblijf en passende watergerelateerde kleinschalige voorzieningen zoals varen, strandje, zwembesteiger, haven, horeca, B&B
- Diemberbos als kwalitatief nat klimaatbos met natuurwaarden en passende kleinschalige natuurrecreatie, voorzieningen en evenementen zoals natuurcamping, horeca, buitenbioscoop. Routes voor fiets, voetganger, paard en kano worden verbeterd en versterkt
- ecologische stapstenen met routes; natuurverbinding voor flora en fauna tussen verschillende ecologische gebieden
- Diemer Vijfhoek; natuurlijke trekpleister met passende recreatieve mogelijkheden. Padenstructuur verbeteren en stiltegebied intact houden
- polders: versterken biodiversiteit, kleinschalige recreatie en natuur
- Overdiemerweg – Stammerdijk als landschappelijk lint met kleinschalige recreatie en (al bestaande) boerenerven. Penbos voor kleinschalige evenementen
- campus Holland Park: gedifferentieerde woonbuurt met voorzieningen voor verschillende doelgroepen
- Bergwijkpark; autoluw hoogwaardig groen park met ruimte voor kantoren, wonen en voorzieningen
- Spoordriehoek; ecologische stapsteen en zoekgebied zonne-energie
- Welanddriehoek; natuur en recreatie in combinatie met reservering voor sportvoorzieningen
- Energiepark; beleefbaar en attractief energie-opweklandschap gekoppeld aan recreatieve natuurontwikkeling
- Energiecampus; innovatief, beleefbaar, educatief en duurzaam energielandschap in combinatie met technisch hoogwaardige aan energie-gerelateerde bedrijvigheid. Kansen voor benutten aardwarmte en het gasrjv maken van wijken
- zoekgebied zonne-energie RES 1.0
- zoekgebied windenergie RES 1.0

Den haag:

Erkenning:

- Het klimaat is aan het veranderen. Door de uitstoot van onder andere broeikasgassen stijgt de gemiddelde temperatuur op aarde. Dit leidt tot zeespiegelstijging, heftige regenbuien, droogte en hitte. Ook Den Haag heeft met deze gevolgen te maken. Als stad aan zee is een robuuste kustwering van groot belang.
- Stresstesten tonen aan dat Den Haag op een aantal plekken kwetsbaar is. Ook is klimaatadaptatie nog niet een vanzelfsprekend onderdeel van alle initiatieven en projecten in de stad. Eenduidige criteria voor klimaatbestendige inrichting en een gezamenlijke aanpak om de stad klimaatbestendig en waterrobuust te maken zijn nodig.
- Verder wordt er in de OV niks benoemd over verdichting in Den Haag om zo meer ruimte te maken voor klimaatadaptatie en om te gaan met de gevolgen van de klimaatverandering. Alleen dat er extra druk op de openbare ruimte staat door extra openbare voorzieningen/ mensen. En bovenop behoefte aan water en groen.

Ambitie:

- Onze ambitie is een groene, toekomstbestendige en leefbare stad die aantrekkelijk is voor bewoners, bezoekers en bedrijven. Dat betekent dat wijken, straten en gebouwen zo zijn ingericht, dat ze geen CO2 uitstoten (energieneutraal), bestendig zijn tegen weersextremen (klimaatbestendig), natuur inclusief worden ontwikkeld en beheerd en daarmee ten goede komen aan de (regionale) biodiversiteit, en daarbovenop vooral leefbaar zijn.
- Een klimaatbestendig, klimaatneutraal en natuur inclusief Den Haag

Concreet:

- N.v.t.

Hillegom:

Erkenning:

- Groenstructuren hebben een positief effect op de biodiversiteit (laanbeplanting kan gunstig zijn voor vleermuizen, bijenvriendelijke beplanting, broedplaatsen voor vogels), klimaatadaptatie (onder meer het voorkomen van hittestress) en ook op de gezondheid. Bovendien zorgen robuuste groenstructuren voor een sterke/ heldere ruimtelijke opbouw en ze kunnen kernen met buitengebieden verbinden. Hillegom heeft relatief weinig van dergelijke doorlopende (volgroeide) groenstructuren.
- Daarnaast is er relatief weinig openbaar groen nabij de woongebieden in het dorp. De vaak wat eenzijdige architectuur van sommige buurten en de wat rommelige stedenbouwkundige uitstraling van dorpsentrees doen afbreuk aan de ruimtelijke kwaliteit van de kern.
- De Elsbroekerpolder en Park Lokhorsterduin zijn onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN; de voormalige ecologische hoofdstructuur of EHS). De Trekvaart Haarlem-Leiden vormt een ecologische verbindingzone binnen het NNN, die Park Lokhorsterduin verbindt met de delen van het NNN ten westen van de Keukenhof. Daarnaast vormen de Ringvaart, de spoordijk en de Hillegommerbeek lange lijnvormige structuren waardoor ze kunnen functioneren als natuurlijke corridors voor planten en dieren.
- In bodem en ondergrond ligt niet alleen bestaande infrastructuur, zoals kabels en leidingen, maar er liggen ook veel ruimteclaims voor de toekomst. Zeker bij vraagstukken als energietransitie, klimaatadaptatie en circulaire economie kunnen we gebruik maken van de kwaliteiten van de ondergrond, maar moeten we ook rekening houden met de kenmerken van die ondergrond.

Ambitie:

- Bij nieuwe ontwikkelingen en bij het herinrichten van bijvoorbeeld het Van Nispenpark is rekening gehouden met het versterken van groenstructuren en de daarbij behorende biodiversiteit en worden maatregelen getroffen in het kader van klimaatadaptatie.
- Er zijn op verschillende gebieden kansen om de uitstraling te verbeteren. Waar wel rekening mee moet worden gehouden is dat het aanleggen van nieuw groen ten koste gaat van andere functies (zoals parkeren). Er zal dus per situatie een afweging moeten worden gemaakt waar de meeste behoefte aan is. Hiervoor wordt voortgebouwd op de koers die bepaald is in het Groenbeleidsplan 2015-2024.
- In het kader van het deltaprogramma ruimtelijke adaptatie heeft gemeente (in samenwerking met Lisse en Teylingen) een stresstest klimaatbestendigheid laten uitvoeren. Resultaten vormen de basis van een brede risicodialoog waarmee knelpunten en kansen worden geïnventariseerd. Adaptatiestrategie die hierop volgt wordt verankerd in het omgevingsbeleid (omgevingsplan of programma)
- Behouden en ontwikkelen van groenstructuren, zowel in de kern als in de linten en het buitengebied.
- Zoals reeds ingezet in het gemeentelijke Groenbeleidsplan stimuleren wij natuurlijke ontwikkelingen in deze gebieden die passen binnen het open karakter van het landschap. Het wensbeeld bestaat uit natuurvriendelijke en bloemrijke oevers en bermen, in combinatie met ruigten en struwelen. Door het creëren van natuurvriendelijke oevers langs watergangen in het bollengebied kan het ecologisch netwerk verder worden versterkt en wordt de biodiversiteit ook op lokaal niveau verhoogd.
- Om de natuurwaarden in de Hollandse weides te versterken en bodemdaling tegen te gaan, gaan we in gesprek met het Hoogheemraadschap van Rijnland en de gemeente Haarlemmermeer om een hogere waterstand en vernatting van de polders te realiseren. Door het realiseren van een

‘tussenpeil’ in de Haarlemmermeer kan voorkomen worden dat de lagergelegen gronden in de Haarlemmermeer grondwater blijven onttrekken aan de polders.

- We willen daarom duurzaam omgaan met onze ruimte, ook bij woningbouw. Ontwikkeling van nieuwe woningen zal daarom zo veel mogelijk binnenstedelijk plaatsvinden.
- Bij woningbouw (bestaand en toekomstig) wordt ingezet op vergroening van versteende oppervlaktes en om de waterbergende capaciteit te vergroten.
- Er wordt binnen het thema fysieke leefomgeving onder andere ingezet op het verbeteren van waterberging en retentie, en het mitigeren van hittestress.
- De gemeente draagt bij aan het realiseren van een robuust klimaatbestendig watersysteem
- We willen de geschiktheid van ons weidegebied voor weidevogels en andere natuurwaarden verder vergroten, in de eerste plaats door er de rust te bewaren en het weidelandschap open te houden.
- Ook agrarisch natuurbeheer kan bijdragen aan de bescherming van de natuur in de polders en de weidevogels in het bijzonder.
- Voor het gebied Hollandse weides is de ambitie opgesteld om natuurwaarden te versterken en het areaal open weiden uit te breiden.
- Bij de aanleg en renovatie van groen dient er rekening gehouden te worden met beleefbaarheid (geur en kleur), gezondheid (nabijheid van groen, maar ook rekening houden met allergieën), biodiversiteit (bijvoorbeeld bijenvriendelijke beplanting, laanbeplanting die door vleermuizen gebruikt kan worden als vliegroute), veiligheid, klimaat (voldoende schaduw, voorkomen van hittestress en waterberging) en bruikbaarheid.
- De wijken van Hillegom moeten voldoen aan een bepaalde ‘groennorm’. In groene wijken (meer dan 75 m2 groen per woning) en basiswijken (50 tot 75 m2 groen per woning) dient het groenareaal minimaal gelijk te blijven. Het vergroten van de bruikbaarheid en bereikbaarheid van het groen in deze wijken is wenselijk. In zogeheten ‘grijze’ wijken (minder dan 50 m2 groen per woning) dient elke ruimtelijke ontwikkeling te leiden tot toename van het groenareaal.
- **Nieuwbouw wordt binnenstedelijk gerealiseerd**
- We zetten overal op onze werkplaatsen in op vergroening, kwaliteitsverbetering en verduurzaming. Vergroening en (ruimtelijke) kwaliteitsverbetering zullen bijdragen aan een aantrekkelijk werkklimaat op onze bedrijventerreinen.
- Binnen ontwikkelingen van bedrijfsterreinen van Hillegom is verduurzamen en vergroenen een belangrijk thema.

Concreet:

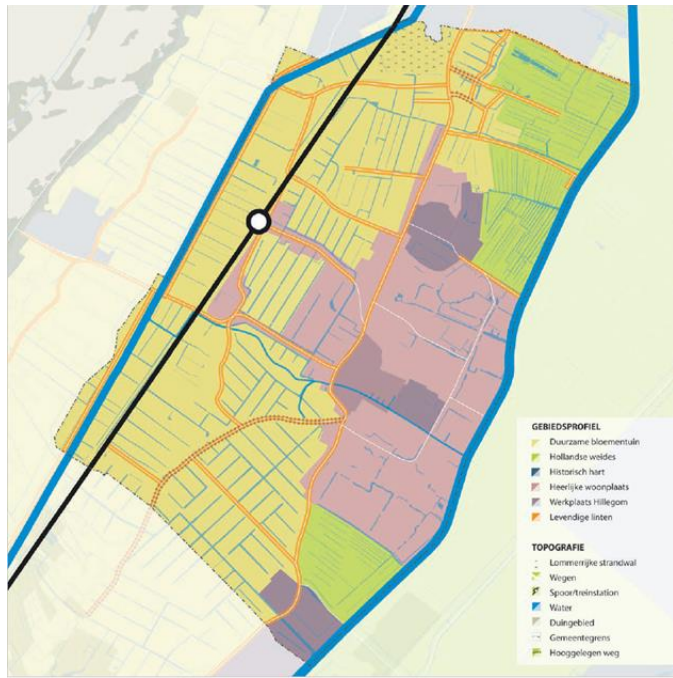
N.v.t.

Afbeeldingen:



Thema	Onderwerp	Onderwerp	
Sociale duurzaamheid	Maatschappij	Versterken van sociale samenhang en vertrouwen en daarmee een meerwaarde voor de samenleving / maatschappij	
		Gelijke rechten en participatie in de maatschappij	
		Gezondheid, veiligheid en milieu	Nieuwe risicovolle bedrijfsactiviteiten weren
		Risicovolle transporten door woonkernen voorkomen	
		Risicovolle activiteiten blijven binnen risicocontouren	
		Kwetsbare objecten buiten risicocontouren plaatsen	
		Gebruik van gewasbeschermingsmiddelen terugdringen en emissieloze en residuvrije teelt van bloemen, bollen, knollen en vaste planten bevorderen	
		Leefomgeving beweegvriendelijker en groener inrichten	
		Geen gevoelige functies nabij bollenteeltgrond waar nog gewasbeschermingsmiddelen worden toegepast	
		Gevoelige bestemmingen niet nabij drukke wegen realiseren	
		Behoud of verbeteren woon- en leefkwaliteit	
		Behoud of verbeteren chemische bodemkwaliteit	
		Behoud of verbeteren geluidssituatie	
		Voorkomen en beperken van lichtbinder	
		Maatregelen ter bescherming van de riolering	
		Verbinden van boven- en ondergrond	
		Fysieke duurzaamheid	Landschap en natuur
Behouden of versterken gebiedskenmerken			
Behoud of toename van biodiversiteit			
Versterken ecologische verbindingen			
Cultuurhistorie, archeologie en aardkundige waarden	Behouden of versterken cultuurhistorische, archeologische en aardkundige waarden		
	Aflesbaarheid en beleefbaarheid verbeteren		
3D-Ordering	Verbinden van verleden, heden en toekomst		
Energie en klimaat	Duurzaam veilig en efficiënt gebruik van bodem en ondergrond		
	Energie- en klimaatneutraal in 2050		
	Waterberging en retentie verbeteren		
	Hittestress mitigeren		
	Duurzame energieopwekking (ook tijdelijk) en besparingen realiseren		
Duurzaam ruimtegebruik bij woningbouw	Nieuwbouw zoveel mogelijk via inbreiding		
	Compact/multifunctioneel bouwen/beperkte hoogbouw		
	Autoluw-vrije woonomgeving		
	Eerst ingezette en in ontwikkeling zijnde projecten realiseren		
	Bestaande en nieuwe woningen verduurzamen		
Natuur-inclusief bouwen			

Thema	Onderwerp	Onderwerp
Fysieke duurzaamheid	Bedrijven en bedrijventerreinen	Verduurzamen bestaande en nieuwe bedrijven(terreinen)
		Voldoen aan milieuwetgeving en overlast zoveel mogelijk beperken
		Bedrijven dragen bij aan de ambities voor het deelgebied
	Toerisme en recreatie	Bedrijven passen de best beschikbare technieken toe
		De woon- en/of leefkwaliteit wordt behouden en/of versterkt
Economische duurzaamheid	Economisch	Vindbaarheid van bestaande recreatieve functies en toeristische trekkers versterken
		Versterken van de uitstraling van de entrees van Hillegom aan de N208, eventueel gecombineerd met een Toeristisch Overstappunt (TOP)
		Versterken nieuwe vormen van toerisme en recreatie
		Stimuleren maatschappelijk verantwoord ondernemen
		Streven naar circulaire economie (grondstoffen, materialen en afval)
	Mobiliteit	Streven naar volwaardige arbeidsparticipatie bij bedrijven, ketens en samenleving (inclusief social return)
		Versterken goede verbinding en kruisbestuiving tussen het bedrijfsleven, overheden, kennisinstellingen, de arbeidsmarkt en de maatschappij
		Gemeente koopt 100% duurzaam in (MVI)
		Stimuleren openbaar vervoer en versterken hoogwaardige verbindingen
		Fiets- en wandelverkeer versterken (onder andere door efficiënte shortcuts en fiets- en voetgangersvriendelijke kruispunten)
Verbindingen met omliggende dorpen en steden versterken		
Rondom kwetsbare functies (scholen) autoluwe gebieden instellen		
Faciliteren autodelen		
Alternatief vervoer naar attracties		
Versterken P+R stationsgebied		
Verkeersveiligheid blijft ten minste gelijk		
Verbeteren recreatieve infrastructuur		
Stimuleren alternatief vervoer (stiller / elektrische / waterstofauto's)		
Terugdringen overlast vrachtverkeer		
Verbeteren doorstroming		
Realiseren stiller wegdek		
Geen toename van / verminderen van parkeeroverlast		



Oegstgeest:

Erkenning:

- Door deze test is het inzichtelijk waar de meeste klimaatstress optreedt op het gebied van wateroverlast, overstroming, droogte en hittestress. Daaruit blijkt dat sommige gebieden in Oegstgeest meer risico lopen op schade door klimaatverandering.
- Het groen is kenmerkend voor Oegstgeest en maakt het een prettige gemeente om in te wonen. Verschillende ontwikkelingen, zoals de toenemende bevolking, klimaatveranderingen en afnemende biodiversiteit, vragen om een langetermijnvisie op groen en water. Het ‘Beleidsplan Groen & Water’ is opgesteld om te helpen om integrale keuzes te maken voor duurzaam behoud, versterking en ontwikkeling van groen en water
- De gemeente heeft 3 zorgplichten voor stedelijke afvalwater, hemel- en grondwater. In het integraal water keten plan (IWKP) van de regio Leiden worden deze samen met beheer stedelijk water concreet uitgewerkt samen met andere gemeenten en Rijnland.
- Er is een mogelijk conflict tussen een warmtenet en de bomen in dit gebied. Voor het warmtenet is ruimte nodig, maar we willen daarbij wel zoveel mogelijk bestaand groen ontzien of mitigeren. Een nieuw warmtenet biedt ook kansen. Op plekken waar het groen een renovatie achterstand heeft, kunnen we aanleg van een warmtenet benutten voor een betere groene invulling en duurzame aanplant van bomen.

Ambitie:

- Met maatregelen in de openbare en niet-openbare ruimte kunnen we die schade beperken. Bijvoorbeeld door de groenblauwe infrastructuur te behouden en versterken. Bomen, groen en water gaan hittestress tegen en parken en ander (openbaar) groen werken als waterbuffer. Ook waterinfiltratiesystemen en onverharde parkeerplaatsen kunnen bijdragen aan klimaatadaptatie. Bij nieuwbouw houden we rekening met drinkwater besparende maatregelen.
- Het beschrijven van belang en betekenis van (openbaar) groen en water voor de plaatselijke leefomgeving;
- Het verwoorden van de ambities voor groen en water en het bieden van handvatten voor uitwerking naar concrete projecten en acties;
- Zorgt voor een zowel groene als waterrijke, aantrekkelijke leefomgeving in alle wijken die uitnodigt voor ontspannende activiteiten en spontane ontmoetingen.
- Ruimte en verbindingsmogelijkheden biedt voor een variatie aan gebiedseigen planten en dieren.
- Zorgt voor het opvangen en vasthouden van regenwater en verkoeling biedt bij hoge temperaturen.
- Bijdraagt aan de identiteit en het eigen groenblauwe karakter van Oegstgeest, waarbinnen historische landgoederen en waterlopen, fraai aangelegde parken en monumentaal groen in hoge mate bepalend zijn.
- De ambitie is om Oegstgeest verder te versterken en te ontwikkelen als een aantrekkelijke groene en waterrijke gemeente. Het gaat dan om een dorp waar het groen en het water tot diep in de haarvaten aanwezig en beleefbaar is. We realiseren deze groene inbedding bij nieuwe ontwikkelingen en bij grootschalig onderhoud aan infrastructuur.
- Een netwerk van groenblauwe verbindingen gevormd door de vele kleine en grote groengebieden, de lanen, de parken, de historische landgoederen en de waterstructuren door het dorp en naar het omringende (stads)landschap maakt dit mogelijk.
- De groeiplaatsen van bomen worden beschermd en de bodem zo min mogelijk wordt verstoord.

- We versterken de herkenbaarheid en beleefbaarheid van de waterstructuur door waar mogelijk waterfronten zoals de Oude Rijn, Oegstgeester Kanaal, Pastoorswetering, Zandsloot en Haarlemmertrekvaart op enkele punten algemeen toegankelijk te maken. Op die manier kunnen we de cultuurhistorische waarde van het water inzetten voor recreatie, woonplezier en ecologie
- We versterken de groen- en waterstructuur wijken en integreren missende links in de groenstructuur aan elkaar. Dit draagt bij aan de beleefbaarheid van het groen, de gezondheid van de inwoners en de biodiversiteit door schakels van groenstructuren te maken.
- Ook is de parkeerdruk op enkele plekken nu al hoog en zijn wadi's, waterberging en groenrenovaties nodig om de wijken klimaatbestendig te maken.
- Erfgoed, groen en water verbonden: Het Bos van Wijckerslooth is een mooi park. Echter zitten er in de rest van het deelgebied onderbrekingen in de groenstructuur. Dit kan (deels) opgelost worden door extra groen toe te voegen, zoals bomen aan de historische linten Dorpsstraat-Rhijngeesterstraatweg en Wijttenbachweg-Lijtweg, waardoor deze ook beter beleefbaar worden gemaakt. In het 'Beleidsplan Groen & Water' is het lint Pastoorswetering aangemerkt als oude waterstructuur die in samenhang met de aangrenzende groengebieden wordt ontwikkeld naar een robuust groenblauw lint met ruimte voor biodiversiteit, recreatief gebruik (wandelen, fietsen, sporten).
- We stimuleren in de wijk meer groen en het creëren van waterberging, ook in tuinen en tegen gevels (verticaal groen).
- Het woongedeelte is vrij stenig. Door hier meer groen toe te passen verminderen we hittestress en draagt het bij aan een prettigere leefomgeving.
- Herontwikkeling van het Irispark biedt kansen voor klimaatadaptatie.
- Oevers aanleggen

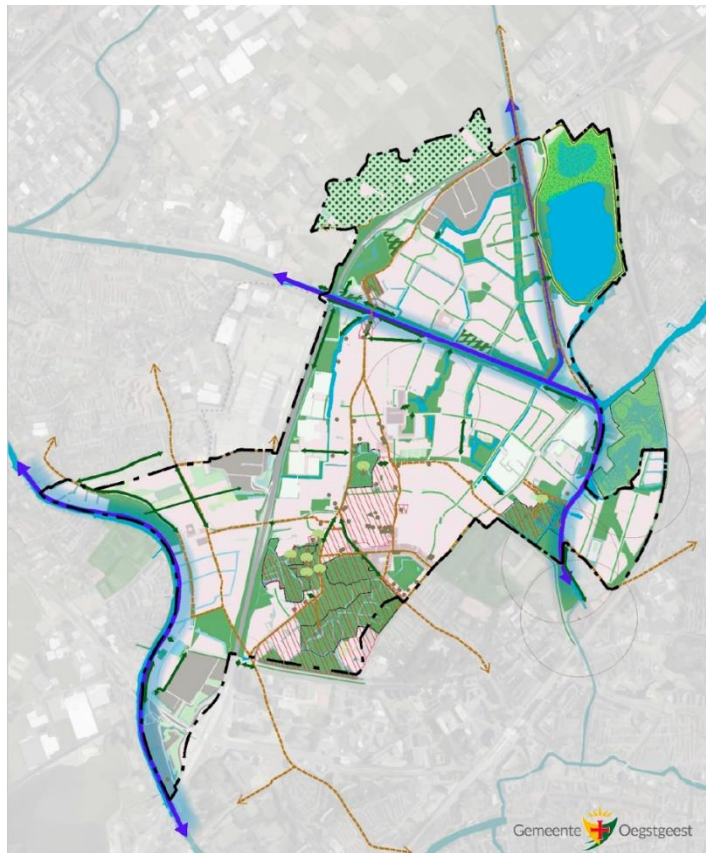
Concreet:

- Het ondergronds brengen van het hoogspanningstracé biedt kansen voor nieuwe ontwikkelingen. In het 'Beleidsplan Groen & Water' is de hoogspanningszone aangemerkt als gebied wat wordt her ontwikkeld naar een klimaatzone waarin een mix van functies als (extra) waterberging, infiltratie, beleving, gebruik en landschap op samenhangende en toekomstgerichte wijze een plaats krijgen.

OEGSTGEEST

Ambitie 01

Erfgoed, groen en water verbonden



-  Bestaande hoofdgroenstructuur
-  Neven groenstructuur
-  Bescherming waardevol grasland Eisgeesterpolder. Behoud oerheid landschap en weidevogelgebied
-  Bescherming cultureel erfgoed (beschermde dorpsgezichten en landgederezone)
-  Bescherming natuurnetwerk, natuur en landgederen bereikbaar maken
-  Behoud natuurgebied Kleine Klink, extensief recreatief gebruik dat de natuur niet verstoort
-  Behoud natuurgebied
-  Beschermen, behouden en bereikbaar maken Klinkerbergeroltes
-  Versterken herkenbaarheid waterstructuur en benutten waterfronten Oude Rijn, Oegstgeester Kanaal en Haarlemmerveer t.b.v. verbinding cultuurhistorie, recreatie en wonen
-  Versterken groen- en waterstructuur wijken
-  Intageren van missende links in de groenstructuur
-  Versterken herkenbaarheid en bereikbaarheid erfgoed historische wegen
-  Behoud historische tuinen en plantsoenen
-  Behouden of keesteren van alle rijks- en gemeentemonumenten (niet-geïdentificeerd)
-  Melanibloep keesteren en zoveel mogelijk respecteren
-  Stedelijk gebied met woonwijken en gemengde functies
-  Werkgebieden
-  Centra
-  Groengebieden / natuur / sport
-  Infrastructuur
-  Water

Kaag en Braasem:

Erkenning:

- Ook helpen de karakteristieke sloten bij het verwerken van al het regenwater: ze zorgen ervoor dat we minder overlast hebben tijdens een heftige onweersbui.
- Bodemdaling door veenoxidatie in het veenweidegebied. Wanneer veengronden worden ontwaterd en in contact komen met zuurstof, breken ze af en lost de veen als het ware op. Hierdoor zakken veel polders in ons veenweidegebied.
- Een continue kunstmatige verlaging van het grondwaterpeil, wat tot op heden vooral wordt toegepast, lijkt op lange termijn niet houdbaar en staat daarom dan ook ter discussie.
- De bodem, de ondergrond, het grondwater en het water in onze sloten, gangen en plassen, allemaal zijn ze nauw met elkaar verbonden en reageren ze op elkaar. Met opgaven als bodemdaling, de energietransitie, het omgaan met extremer weer en het versterken van de biodiversiteit, is het belangrijk om verstandig om te gaan met onze bodem en ons water. Helemaal omdat het ‘trage systemen’ zijn die lang nodig hebben om te herstellen.
- Hoewel we met deze maatregelen de meeste neerslag, hitte en droogte van nu het hoofd kunnen bieden, is dit geen zekerheid voor de toekomst. De verwachting is dat het weer in Nederland, en dus ook in Kaag en Braasem, extremer wordt, waardoor er meer (stevige) maatregelen noodzakelijk zijn.
- Maatregelen waardoor we meer water voor een tijdelijke periode kunnen opslaan. Dit wordt een uitdaging, want we wonen en werken in een bodemdaling gevoelig gebied waar het grondwaterpeil al relatief hoog staat. Hierdoor kunnen we niet simpelweg al het regenwater in de sloten laten lopen omdat die al snel vol zullen zitten. Dit vraagt om maatregelen van de gemeente in het groen, op de wegen, trottoirs, fietspaden, parkeerplaatsen en in de openbare ruimte waar we spelen en bewegen. Maar ook van inwoners in hun tuinen en op de daken. Van ondernemers op en om de bedrijfspanden, van agrariërs in de polders en van projectontwikkelaars bij nieuwbouw. Wanneer we dat doen, voorkomen we veel van de wateroverlast en stress door hitte en bijbehorende schade, en vergroten we de veiligheid van onze leefomgeving.
- Wij willen het buitengebied zo open mogelijk houden, maar willen niet de dorpsranden op slot zetten. Hier moet bijvoorbeeld ruimte zijn voor woningbouw.
- Een groot deel van Kaag en Braasem, circa 40% van het landoppervlak, bestaat uit veengrond. Deze grondsoort is gevoelig door bodemdaling die op twee manieren kan ontstaan.
- Door de hoge mate van verharding en bebouwing binnen de kernen kan er in de toekomst steeds vaker overlast komen door extreem weer. Daarom moeten we nadenken over te nemen maatregelen binnen dit gebied.
- Bodemdaling is een opgave waar de gemeente voornamelijk een participerende en samenwerkende rol voor zichzelf ziet weggelegd. Dit omdat deze opgaven (regionale) afstemming en samenwerking vragen met voornamelijk onze agrariërs en het hoogheemraadschap Rijnland: een groot deel van het bodemdalingsgebied en omliggend water is van hen en zij hebben hier dus ook dagelijks mee te maken.
-

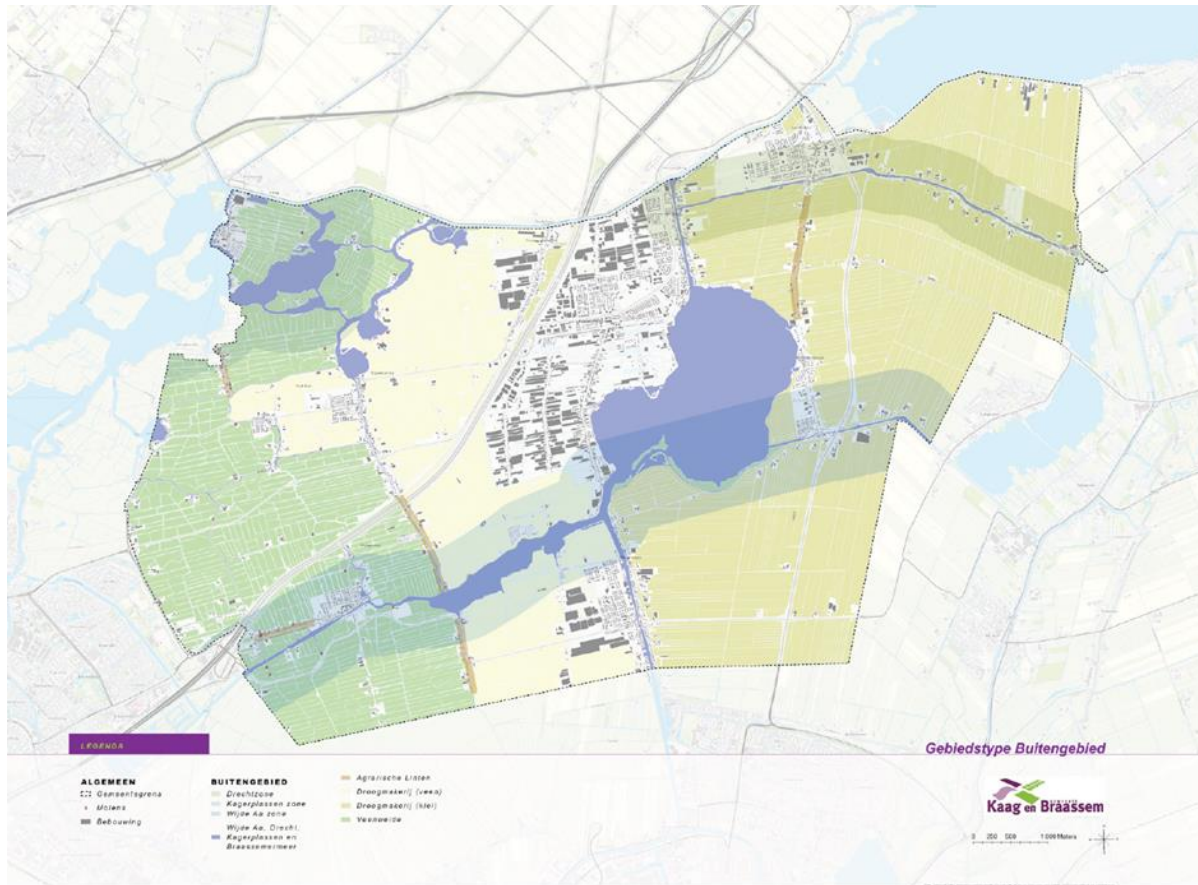
Ambitie:

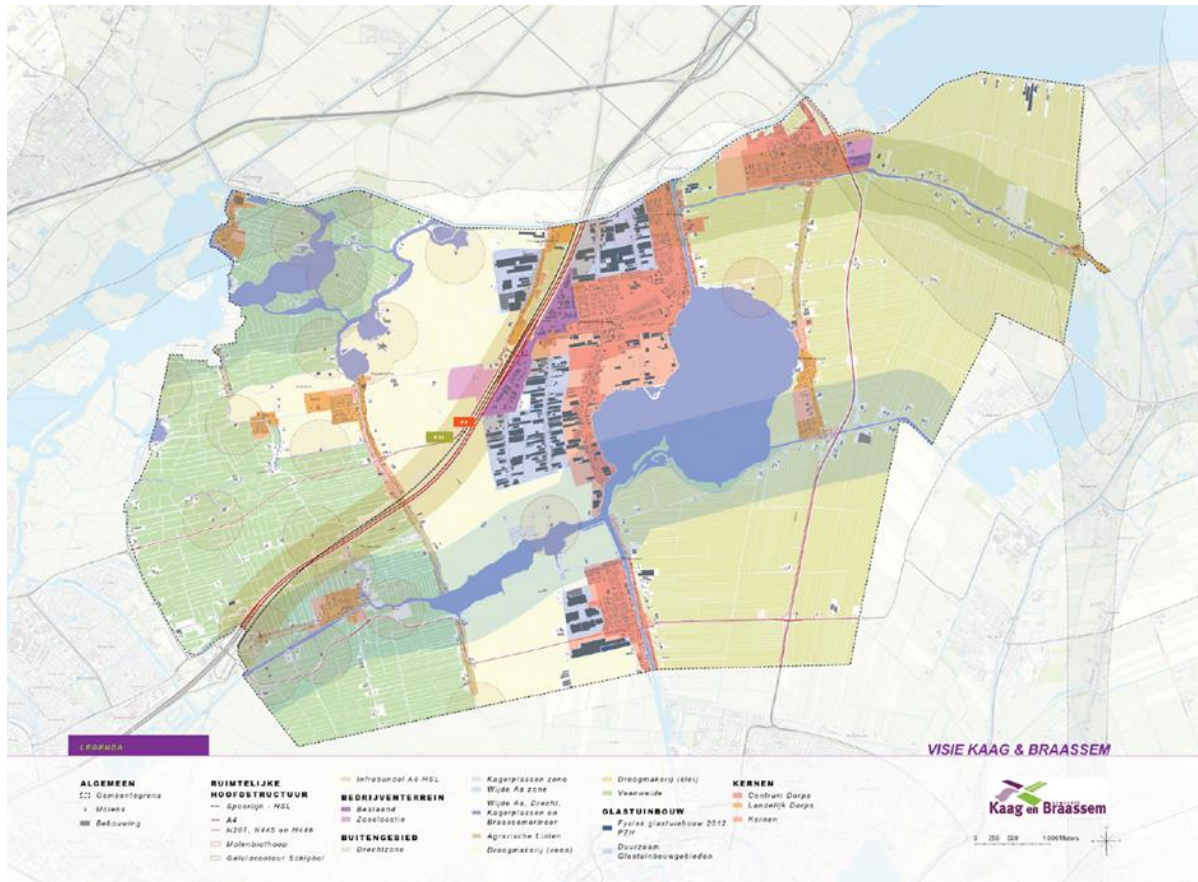
- En juist omdat we trots en zuinig willen blijven op onze agrariërs en ons landschap, liggen hier verschillende uitdagingen op ons te wachten: het tegengaan van de verdere afname van dier- en plantensoorten, soorten terugbrengen in ons landschap, een dalende bodem die aandacht vraagt, een omgeving die zo ingericht moet worden dat het om kan gaan met extreem weer.
- De opgave is dus groot, maar de kansen en mogelijkheden zijn ook groot. Eenvoudige oplossingen zijn er echter niet. De mogelijkheden om veenoxidatie en bodemdaling te beperken zijn uiteenlopend en hangen sterk af van het gebruik van het land. Zo zou een andere bedrijfsvoering die hogere waterpeilen mogelijk maakt en agrariërs tegelijkertijd, via een alternatief verdienmodel, een goede boterham oplevert, een mogelijke oplossing kunnen zijn. Drijvend bouwen om zo de belasting op de bodem te verminderen is een andere.
- Zo is het bijvoorbeeld mogelijk om het bufferen van overtollig water (klimaatadaptatie) te combineren met het versterken van de biodiversiteit, het opwekken van energie en het tegengaan van bodemdaling en veenoxidatie.
- Er is een rode draad te zien als het gaat om het in stand houden en verbeteren van het groen en blauw in Kaag en Braassem. Net als bij het versterken van de biodiversiteit en het tegengaan van bodemdaling, vraagt ook het klimaatadaptief maken van onze gemeente een gezamenlijke inspanning van inwoners, agrariërs en andere bedrijven en de verschillende overheidsinstanties.
- Veel inwoners willen meewerken aan maatregelen die bijdragen aan het opvangen van regenwater, tijdelijk opslaan en het langer vast houden.
- We merken het steeds vaker: periodes van lange droogte, zeer warme zomers en regenbuien met enorme hoeveelheden water in een zeer korte tijd. Het klimaat verandert en dit heeft gevolgen: wateroverlast, het warmer worden van de gebouwde omgeving en een versnelde bodemdaling.

Concreet:

- Zo worden riool- en regenwater bij projecten inmiddels van elkaar gescheiden en krijgen nieuwe rioolbuizen een grotere diameter zodat ze als tijdelijke buffer/opvang kunnen dienen.
- Ook koppelen we, tijdens het onderhoud aan de wegen en de riolering, bij zoveel mogelijk mensen de afvoer van hemelwater af. Dat betekent dat regen die op onze daken valt, niet langer wordt afgevoerd door de rioleringsbuizen, maar de kans krijgt om in de grond te trekken.
- Ook leggen we nieuwe wegen en trottoirs slim neer zodat het regenwater uit zichzelf naar een nabijgelegen berm of plantsoen kan stromen.

Afbeeldingen:





Montfoort:

Erkenning:

- In het zuiden van Montfoort treedt kwel op dat via de ondergrond in de lageregelegen polder naar boven komt. Het kwel-gebied heeft potentieel hoge ecologische waarde. De oeverwallen kunnen gebruikt worden om overtollig hemelwater te laten infiltreren na hevige regenbuien. Door de ontwatering die nodig is voor het huidige landbouwkundig gebruik, klinkt het veen verder in. Een goede afweging is nodig tussen hoge peilen ten behoeve van de natuur en klimaatadaptatie en een lager peil ten behoeve van de ontwatering van landbouwgronden. In Montfoort is ook een drinkwaterwinningsgebied. Hiermee zal bij nieuwe ontwikkelingen rekening gehouden moeten worden.
- **Toenemende druk op het bodemgebruik en verslechterende bodemgesteldheid is een landelijk aandachtspunt.**
- Het watersysteem is op dit moment goed geregeld en voorziet alle functies in het buitengebied, waaronder de voornaamste activiteit in het buitengebied, de landbouw. In de toekomst zal het klimaat veranderen, hierdoor zal het nu functionerende watersysteem onder druk komen te staan. Door de toename van hevigere regenbuien wordt overlast in de stedelijke gebieden van Montfoort en Linschoten verwacht. Het water kan mogelijk niet allemaal direct afgevoerd worden naar de riolering of het oppervlaktewater
- Met een toenemende temperatuur zullen ook meer drogere periodes voorkomen die effect hebben om gebieden die gebaat zijn bij een constant waterpeil, zoals landbouwgebieden. De warme periodes zorgen ook voor hittestress in de stedelijke gebieden en daarnaast kan de warmte voor uitdroging van zowel landbouw als natuurgebieden zorgen.
- Verstedelijkte gebieden zijn voornamelijk gevoelig voor hitte, vanwege het hitte-eiland effect. In Linschoten zal weinig hittestress ontstaan, omdat het niet een sterk verstedelijkt karakter heeft en het centrum niet ver van het buitengebied ligt. Het centrum van Montfoort is hier wel gevoeliger voor, maar nog steeds relatief beperkt. Door meer groen en daarmee voornamelijk meer schaduw te creëren kan de kans op een hitte eiland aanzienlijk verkleind worden. Het toevoegen van meer groen zorgt daarnaast ook voor een extra positief effect.
- Onze gemeente ligt in het overstromingsgebied van de Lek. Als een Dijkkring van de Lek doorbreekt langs de Lopiker- en Krimpenerwaard zullen delen van de gemeente overstromen. Ook langs de Hollandsche IJssel liggen dijken die bij hoogwater de lageregelegen delen van Montfoort moeten beschermen
- Wateroverlast kan ontstaan door hevige neerslag of droogte. De hevige neerslag zal voornamelijk in het stedelijk gebied voor overlast zorgen. Bovengronds zoeken we naar ruimte voor waterbuffers. Dit heeft tot gevolg dat water een 'te accepteren' onderdeel kan worden van de leefomgeving. Water kan bijvoorbeeld tijdelijk op straten of in verlaagde groenvakken worden geborgen.
- In het landelijk gebied zal voornamelijk de droogte voor overlast zorgen. Als er zoetwatertekorten ontstaan kan dit effect hebben op de gewasopbrengst en de bodemgesteldheid. Door droogte zullen veengronden versnelt inklinken en verzakken.
- De binnenstedelijke ruimte claims kwamen vaak op plekken waar eerst openbare gebieden waren of openbaar groen was. Dit zorgde voor een vermindering van de leefomgeving. Echter, er wordt nu steeds vaker meerwaarde weer gezien van hoogwaardige openbare ruimtes waar veel groen terugkomt en inwoners gebruik van kunnen maken.
- Het creëren van schaduw door luifels draagt bij aan een lagere gevoelstemperatuur (Klimaatstresstest 2018).
- De kleur en materiaalgebruik van het gebouw (bijvoorbeeld een wit dak) kan bijdrage aan zowel het binnen- als buitenklimaat. Bij de bouw of verbouw zou dit als uitgangspunt gehanteerd moeten worden (Klimaatstresstest 2018 Utrecht Zuidwest)

Ambitie:

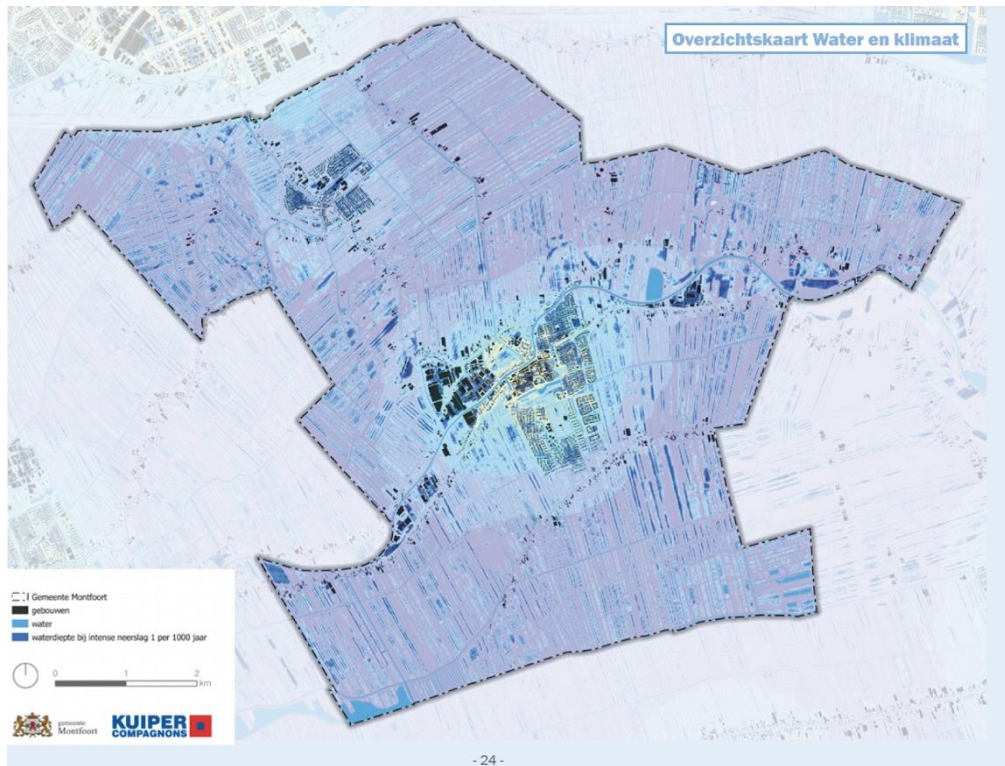
- In de landschapontwikkeling met groene bufferzones inspelen op de stedelijke ontwikkelingen aan de noord- en oostzijde van het plangebied (Woerden, Vleuten – De Meern en IJsselstein) en de westzijde (Schoonhoven).
- Stroomruggen Lange Linschoten en Hollandsche IJssel: zoeken naar een nieuwe balans tussen groene, rode en blauwe functies met een ruimtelijk contrast tussen binnendijks en buitendijks gebied (LOP,2005).
- Duurzaam gebruik van landbouwgrond ter voorkoming van uitputting van de bodem.
- Bestaande groengebieden en oppervlaktewateren zoals de Hollandsche IJssel en Lange Linschoten zullen meer betrokken worden bij oplossingen om de wateroverlast te beperken door hevige regenbuien.
- Op het gebied van leidingen ten behoeve van drinkwatervoorziening is de hoeveelheid ruimteclaims, zowel boven- als ondergronds een aandachtspunt. Goede afstemming met diverse partijen is hierbij van belang.
- Het ‘vergroenen’ van het stedelijk gebied (met name bomen) tegen hitte (Klimaatstresstest 2018).
- Extra water kan overdag verkoelend werken maar ’s nachts juist verwarmen. (Klimaatstresstest 2018).
- In bestaand stedelijk gebied zet het waterschap, samen met gemeenten, in op het vergroenen en ecologisch beheer van de openbare ruimte en tuinen (Wateragenda voor omgevingsvisies).
- Het behouden en versterken van de bestaande regionale waterkeringen langs de Benschopperwetering, Gekanaliseerde Hollandsche IJssel, Leidsche Rijn, Linschoten en Lopikerwetering (Wateragenda voor omgevingsvisies).
- Meer ruimte voor GHJ (ambitiedocument GHJ)
- Om droogte te voorkomen zou in het landelijk gebied langer overtollig water vastgehouden kunnen worden. Combinaties met buffers uit het stedelijk gebied zijn kansrijk. Een gedifferentieerd peilen beleid dat samen met agrariërs wordt uitgewerkt is kansrijk, hierdoor kan verdroging en bodemdaling beperkt worden.
- In nieuwe gebieden voorkomen we structureel nadelige gevolgen door te hoge of te lage grondwaterstanden (GRP).
- We willen aantrekkelijk (stedelijk) water met ruimte voor plant en dier (GRP).
- Het waterschap zoekt nadrukkelijk de samenwerking om waterprojecten met andere doelen te combineren (Wateragenda voor omgevingsvisies)
- Water in de stad wordt meer en meer een integrale opgave. Het waterschap wil dit stimuleren vanaf het kleinst mogelijke schaalniveau (Wateragenda voor omgevingsvisies).
- Om de openbare ruimte te versterken zou de structuur van slootjes met door omheen groen teruggebracht kunnen worden in het stedelijk gebied. De Lange Linschoten zou net zoals de Hollandsche IJssel in Montfoort meer gebruikt kunnen worden om de openbare ruimte te verbeteren en dorp op de rivier te richten.
- Veranderingen in de landbouw en de klimaatopgave zijn een kans om een deel van de verdwenen diversiteit in natuurlijke en landschappelijke zin opnieuw aan te brengen in het gebied (Agenda Lopikerwaard).

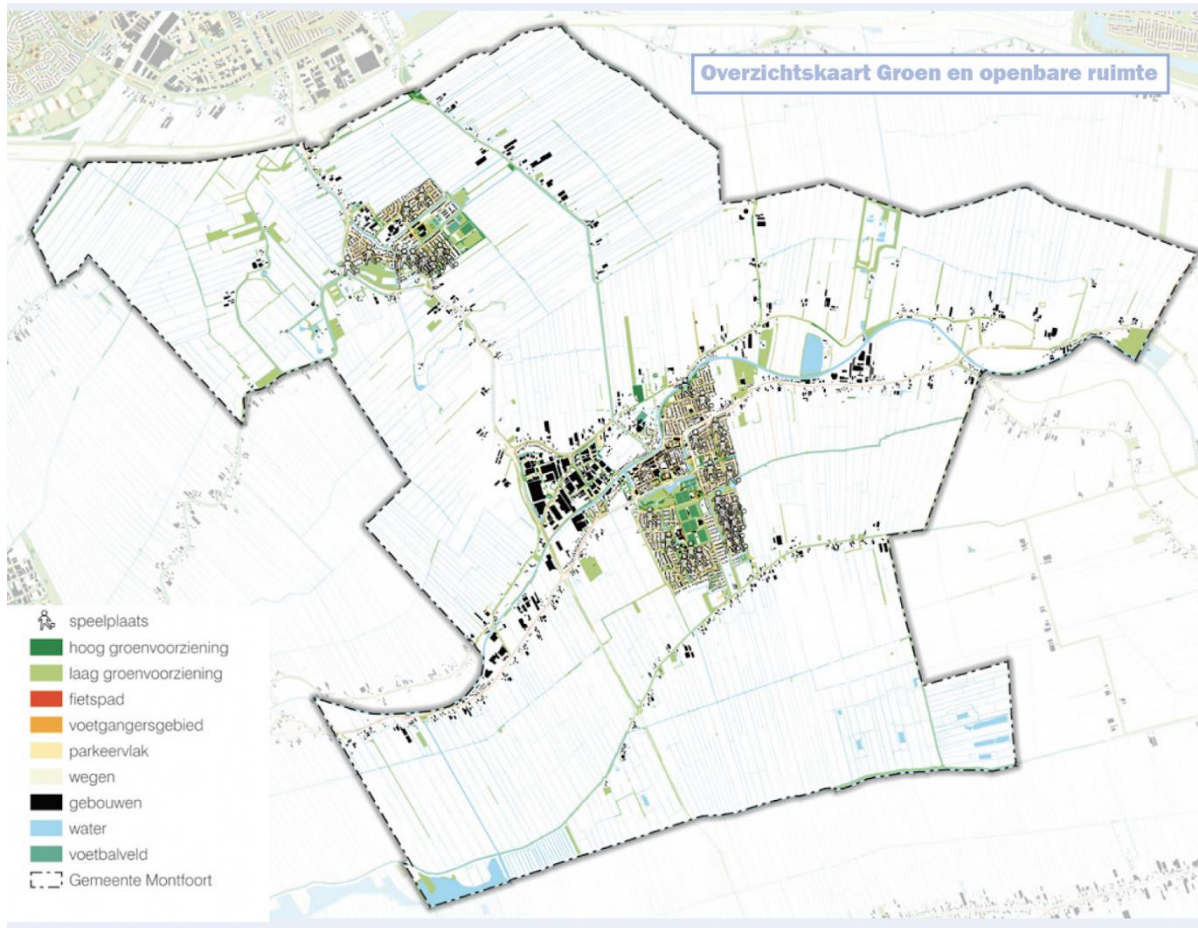
Concreet:

N.v.t.

Afbeeldingen:

N.v.t.





Uithoorn:

Erkenning:

- Om Uithoorn in 2050 klimaatbestendig te maken nemen we maatregelen om wateroverlast, droogte en hitte tegen te gaan
- De grote groene en waterrijke gebieden worden verbonden door een stevige groenblauwe structuur: het ruimtelijk raamwerk. Hier mag de biodiversiteit niet achteruitgaan, en er liggen kansen voor een hogere natuurkwaliteit.
- Doelstellingen op het gebied van klimaatadaptatie, recreatie, sociale veiligheid gaan hier echter vaak wel, maar niet altijd samen met een hogere biodiversiteit, of soms zijn hier hoge kosten aan verbonden. Hierbij moet dus altijd een afweging worden gemaakt, waarbij biodiversiteit in de groenblauwe haarvaten vooral een meekoppelkans is die zo min mogelijk ten koste kan gaan van andere functies.
- Klimaatverandering heeft invloed op alle woonwijken van de gemeente Uithoorn. Droogte, wateroverlast na regenval en overlast door hitte nemen in de toekomst toe. Ook is er beperkt risico op overstromingen, bijvoorbeeld door een dijkdoorbraak. Door bodemdaling ontstaan funderingsproblemen en wegverzakkingen, wat tot hoge kosten kan leiden. Dit speelt bijvoorbeeld in het veenweidegebied, waar onder andere de woonwijk Meerwijk is gebouwd. Omdat er op een aantal plekken veel verharding en weinig groen is (bijvoorbeeld het glastuinbouwgebied en het dorpshart) kan wateroverlast ontstaan. Ook de laagste plekken van Uithoorn zijn kwetsbaar. Zo zijn er ook in Thamerdal grote uitdagingen om toekomstige wateroverlast te voorkomen. Om de gemeente op lange termijn veilig en leefbaar te houden zijn dus maatregelen nodig.
- Grasveldjes, groenstroken en plantsoenen zijn vaak verweven met en doorsneden door infrastructuur. Daardoor is het soms versnipperd.

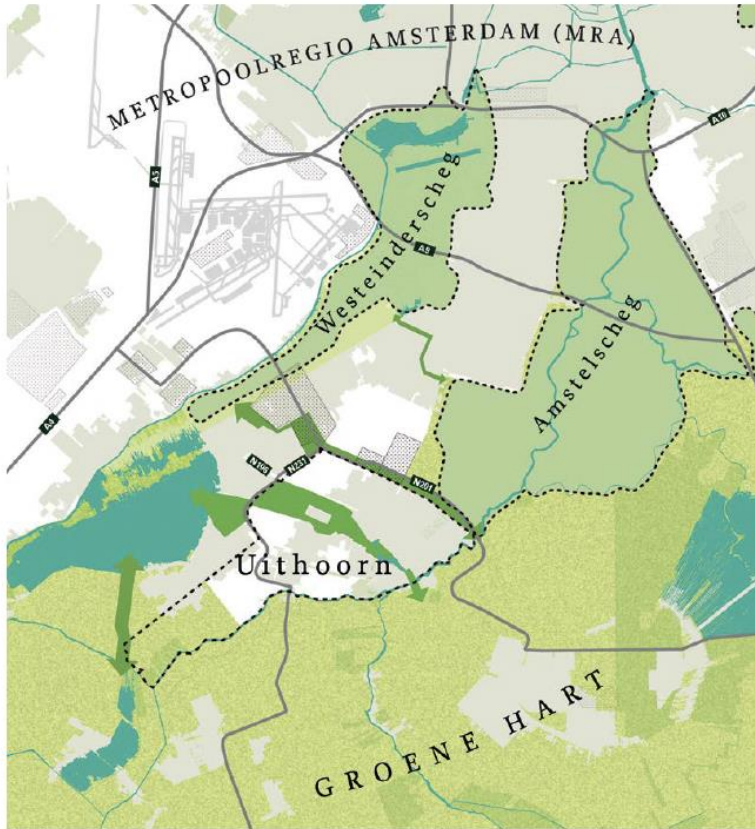
Ambitie:

- Naast het (openbare) groen liggen er kansen voor verbetering van biodiversiteit in woonwijken door natuur inclusief te bouwen en inwoners meer te betrekken bij het versterken van biodiversiteit
- Naast maatregelen in de publieke ruimte wordt het nemen van maatregelen door bewoners en bedrijven gestimuleerd, bijvoorbeeld met de aanleg van groene tuinen of daken.
- In de overige groene en waterrijke gebieden van Uithoorn, de groenblauwe haarvaten, wordt gestreefd naar een verbetering van de natuurwaarden en waar mogelijk het verbeteren van biodiversiteit. Hierbij wordt de balans gezocht met andere functies ten behoeve van de leefbaarheid van deze gebieden.
- In beheerplannen krijgt natuur en biodiversiteit een prominente rol.
- De gemeente stimuleert natuur inclusief bouwen.
- Het is mogelijk dat klimaatverandering en -adaptatie medebepalend is voor de locatiekeuze bij ruimtelijke ontwikkelingen
- Het versterken en verbinden van groene en blauwe structuren in de gemeente Uithoorn is geen doel op zich, maar draagt bij aan de ambities.
- Er zijn beperkt ontwikkelmogelijkheden in de stedelijke groengebieden, mits deze een bijdrage leveren aan de ruimtelijke kwaliteit en eerdergenoemde ambities.
- Functiecombinaties met stedelijke functies (zoals parkeren of bebouwing) is mogelijk, mits de aangelegde verharding ter plekke gecompenseerd wordt en de haarvatenstructuur als netwerk in stand blijft.

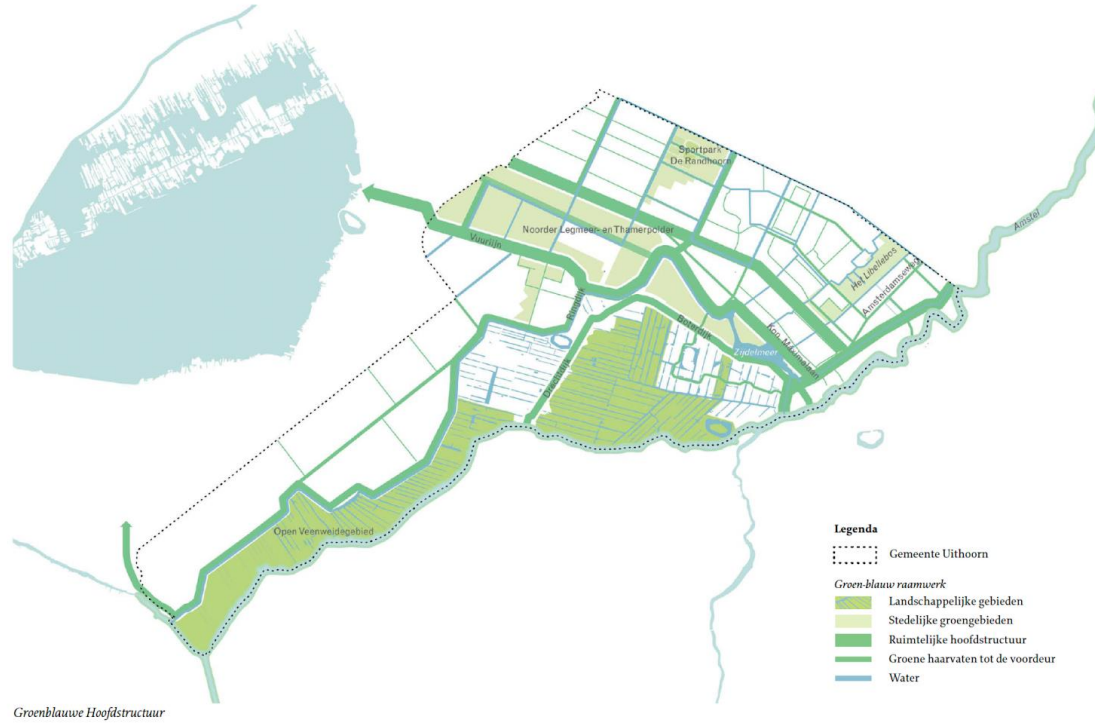
Concreet:

- Nieuwbouw wordt direct klimaatadaptief ontwikkeld en gerealiseerd. De randvoorwaarden uit het GRP Gemeentelijk Rioleringsplan 2018-2022 en de verstedelijkingsstrategie MRA worden hiervoor doorvertaald naar gemeentelijk beleid.

Afbeeldingen:



Regionale ambitie: verbinden van de Scheggen van Amsterdam



Groenblauwe Hoofstructuur

Legenda

Dorp aan de Amstel

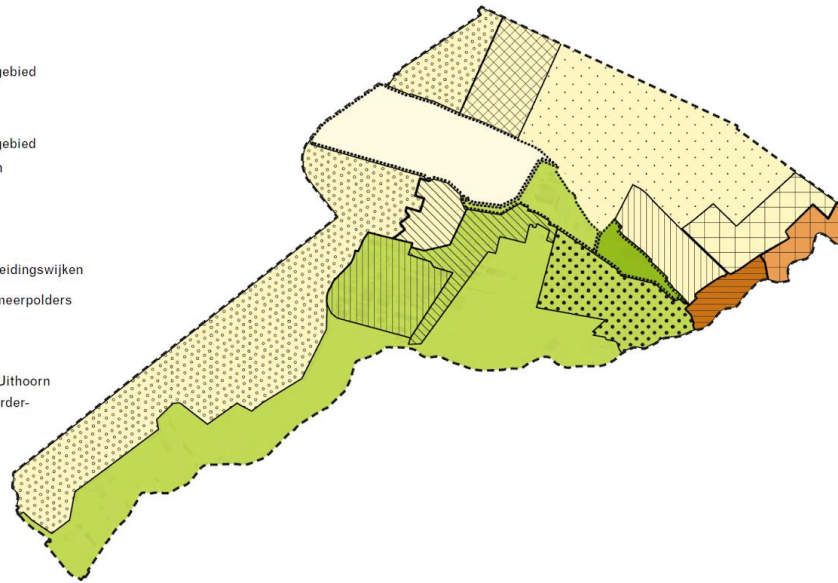
- Dorpshart
- Amstelzone

Het Hoge Land

- Open veenweidegebied
- De Kwakel
- Meerwijk
- Ruilverkavelingsgebied
- Boterdijk-Vuurlijn
- Zijdelmeer

De Droogmakerijen

- Thamerdal
- De Kwakel - uitbreidingswijken
- Woonwijken Legmeerpolders
- Greenport
- TPN
- Bedrijventerrein Uithoorn
- Open gebied Noorder-Legmeerpolder



Gebiedsindeling gemeente Uithoorn



Dorp aan de Amstel - Amstelzone

Zones

- Amstelzone
- Ontwikkeling tot gemengde woon-werkomgeving
- Thamen aan de Amstel

Zones

- Recreatieve route over de dijk
- Groene hoofdstructuur
- Groene hoofdstructuur met waterverbinding
- Park

Stedelijke functies

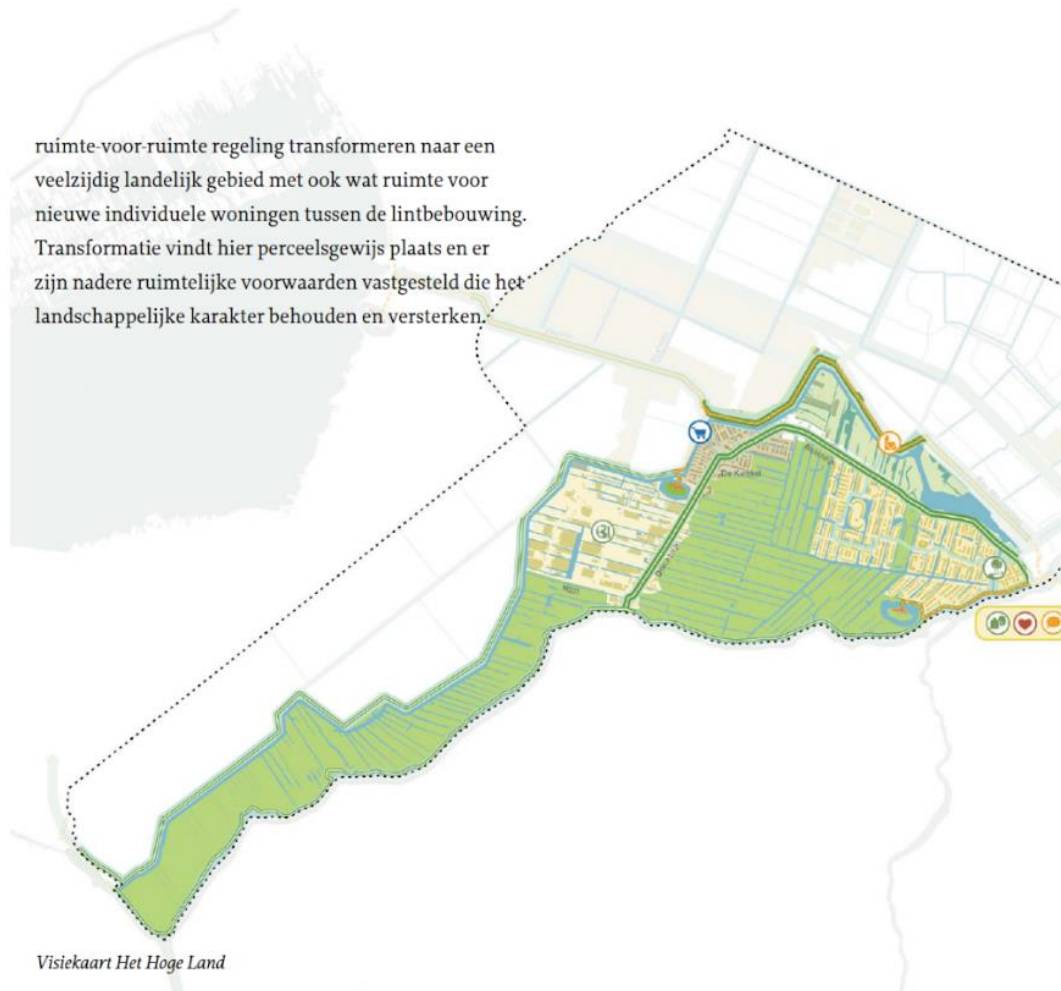
- Bijzondere bebouwing
- Stedelijk accent
- Aantrekkelijk dorpsgezicht aan de Amstel

Mobiliteit

- HOV verbinding met halte
- Wijkontsluitingsweg
- Prettige verbinding voor langzaam verkeer
- Kleinschalige verbindingen tussen dijk en achterlint

Visiekaart Amstelzone

ruimte-voor-ruimte regeling transformeren naar een veelzijdig landelijk gebied met ook wat ruimte voor nieuwe individuele woningen tussen de lintbebouwing. Transformatie vindt hier perceelsgewijs plaats en er zijn nadere ruimtelijke voorwaarden vastgesteld die het landschappelijke karakter behouden en versterken.



Visiekaart Het Hoge Land

--- Gemeente Uithoorn



Gebiedsgerichte ambities

Het Hoge Land



-  Het behouden en toekomstbestendig maken van het **Open veenweidegebied** in het unieke slagenlandschap.
-  Het versterken van de dorps karakteristiek en samenhang in **De Kwakel**.
-  Het toekomstbestendig maken van **Meerwijk**, in deze wijk specifiek in relatie tot klimaatadaptatie en bodemdaling.
-  Herontwikkeling van het **Ruilverkavelingsgebied** volgens de recent vastgestelde gebiedsvisie..
-  Behoud en versterking van het **Zijdelmeer en Boterdijk-Vuurlijn**, dat via recreatieve routes verbonden is aan de groenblauwe hoofdstructuur.

Centrale Pijlers


Groen, blauw en duurzaam omarmen

-  Water- en groenstructuur voor recreatie, natuur en waterberging
-  Prettig groen tot diep in de wijk

Sociaal en cultureel verbinden

-  Cultuurhistorische structuren dragers van ruimtelijke kwaliteit
-  Ruimte voor ontmoeting voor alle leeftijden, zowel binnen als buiten

Veerkrachtig ondernemen

-  Concentratie van voorzieningen

Voorschoten:

Erkenning:

- Heftiger regenbuien stellen nieuwe eisen aan onze waterberging en afwatering. In bebouwde gebieden is de kans op wateroverlast relatief groot: water sijpelt daar snel naar de riolering, die moeite heeft het tempo bij te houden. Een omgeving met meer groen (in de openbare ruimte, in tuinen en op daken), en met meer waterberging kan wateroverlast helpen verminderen. Dit groen kan ook de overlast van een ander effect van klimaatverandering helpen tegengaan: hittestress. Dit fenomeen doet zich vooral voor in steden.
- De langere droge periodes, die ook bij klimaatverandering lijken te horen, leveren weer andere risico's op, bijvoorbeeld voor dijken. Door uitdroging kunnen die verzwakken.
- De bodem van grote delen van het Hart van Holland bestaat uit veen. Deze veenbodem daalt. Dit geldt vooral in Kaag en Braassem, Leiderdorp en Zoeterwoude, maar ook in een aantal andere gemeenten. Per jaar komt de veenbodem 1 tot 3 centimeter lager te liggen, als gevolg van ontwatering en "veenoxidatie". Daarbij komen veel broeikasgassen vrij.
- Door bodemdaling verandert het landschap. Mogelijkheden voor landbouw nemen af. Ook ontstaat wateroverlast. Bodemdaling leidt tot extra kosten voor aanleg, onderhoud en/of beheer van infrastructuur, zoals wegen, pompen en waterkeringen. In stedelijk gebied met een veenbodem zijn zulke kosten tot vier keer zo hoog als in gebieden met een andere bodemsoort. Afhankelijk van de ernst van de bodemdaling kan het noodzakelijk zijn om sommige ruimtelijke functies, zoals wonen, te verplaatsen naar gebieden zonder bodemdaling
- Een onzekere factor voor onze landschappen is het effect van klimaatverandering op de flora en fauna (biodiversiteit). Daarover hebben we nu nog onvoldoende kennis. Wel weten we dat het niet denkbeeldig is dat flora en fauna hier zullen veranderen, wanneer er een wereldwijde temperatuurstijging optreedt van 2 graden Celsius.
- Niet alle delen van het Hart van Holland beschikken over een solide bodem. Net als in de andere veenweidegebieden in het Groene Hart zien we in onze regio bodemdaling optreden, variërend van 1 tot 3 centimeter per jaar. Bodemdaling treedt ook op in sommige woonwijken van het Hart van Holland. In de komende halve eeuw kunnen sommige plekken anderhalve meter (!) lager komen te liggen. Die bodemdaling ontstaat vooral door ontwatering. Ontwatering is op veel plekken nodig om een waterpeil te handhaven dat past bij agrarisch landgebruik. Maar de bodemdaling die daarvan het gevolg is, heeft grote consequenties, bijvoorbeeld doordat de kans op overstromingen toeneemt, en doordat deze het beheer en onderhoud van wegen en andere voorzieningen veel duurder maakt. Bij de aanpak van de problematiek van bodemdaling zoeken we samenwerking met gemeenten en andere overheden in het Groene Hart, die al over meer kennis en ervaring beschikken.

Ambitie:

- Onze gebouwde omgeving zo aanpassen dat deze meer water kan opvangen en verwerken. Dat vergt inspanningen van het waterschap, gemeenten, burgers en bedrijven, met kleine en grote ingrepen, variërend van het verwijderen van bestrating uit tuinen tot grootschalige waterberging en verbeterde afwatering. Zulke ingrepen kunnen ook hittestress helpen voorkomen, vooral wanneer we meer groen toevoegen. Deze ingrepen passen in een beleid van verduurzaming van onze leefomgeving.
- Ook is het denkbaar om negatieve effecten van bodemdaling te beperken door functies te combineren, zoals extensieve landbouw met waterberging of recreatie.

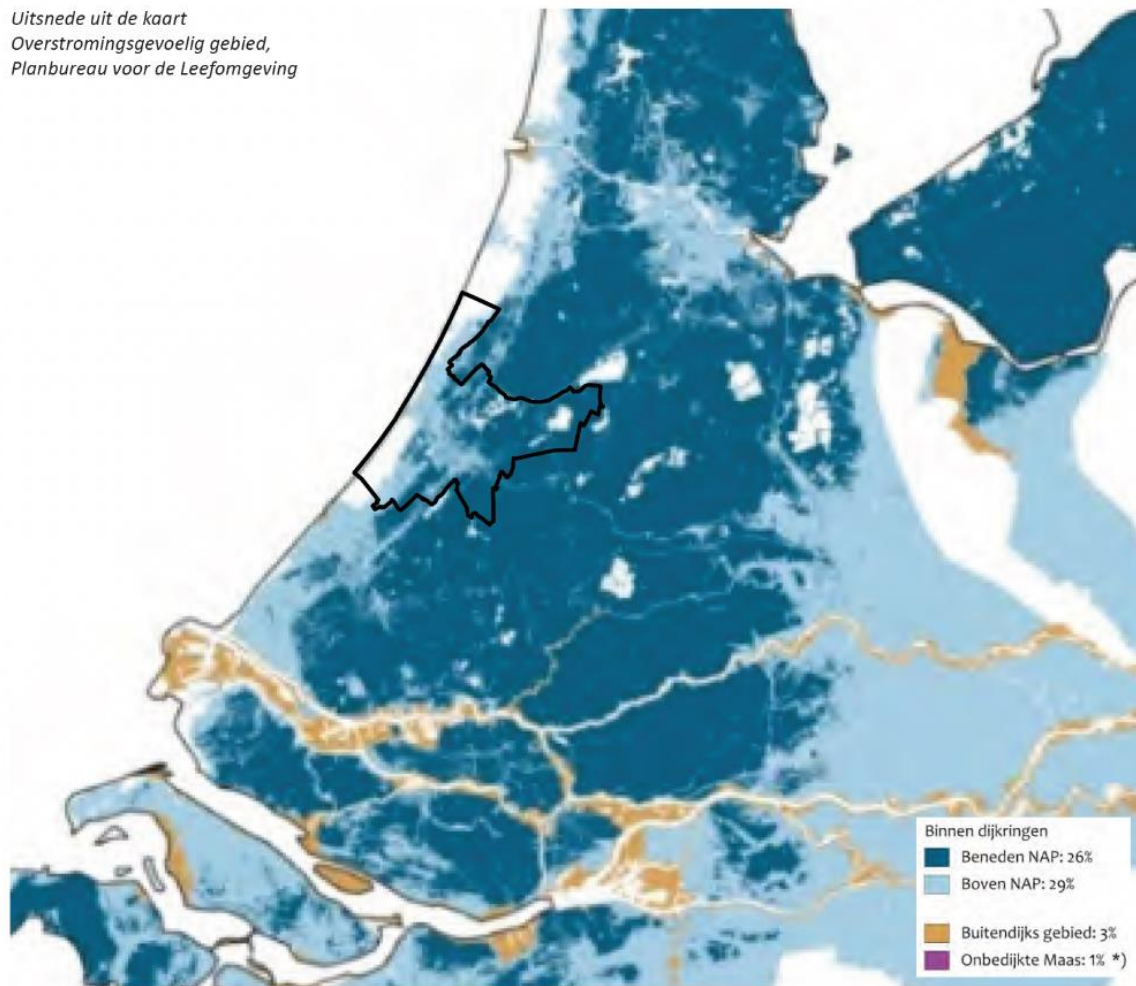
- Een samenhangende aanpak voor veengebieden die kampen met bodemdaling. Samen met betrokkenen zoals bewoners, bedrijven, provincie, rijksoverheid en andere Groene Hart-gemeenten in beeld brengen welke technische opties mogelijk zijn om bodemdaling tegen te gaan, en welke alternatieve functies we aan veengebieden kunnen toevoegen, zoals waterberging, recreatie en nieuwe vormen van duurzaam landschapsbeheer.
- Ontwikkeling van innovatieve en kennis gerelateerde bedrijvigheid stimuleren en onderzoeken wat de consequenties zijn van technologische innovatie voor de fysieke leefomgeving
- Door groene landschappen tot diep in verstedelijkt gebied door te trekken, dragen we daarbij aan verbeterde luchtkwaliteit. En door bebouwing af te stemmen op de stevigheid van de ondergrond, voorkomen we hinder als gevolg van bodemdaling.
- Negatieve ambitie: De concentratie van verstedelijking rondom de Oude Rijn betekent overigens niet dat er in andere gebieden niet gebouwd (of verdicht mag worden). In tegendeel. Waar dat oude kernen en landschappen ondersteunt en versterkt, is het juist wenselijk om bebouwing toe te voegen, met gepaste dichtheden en architectuur, aansluitend op de omgeving.
- Robuust gebruik van de ondergrond betekent vooral dat we die ondergrond doordacht gebruiken. Waar de bodem te veel zakt, situeren we bijvoorbeeld geen woningen of andere gebouwen meer. En we maken goede, samenhangende plannen en spelregels voor gebruik voor de ondergrond. Die gaan vooral over aanleg van ondergrondse infrastructuur, zoals kabels, leidingen, warmtenetten, tunnels en voorzieningen voor geothermie (met de juiste onderlinge afstand), met aandacht voor bescherming van erfgoed en open landschappen.
- Actieprogramma opstellen voor aanpak van (en omgang met) bodemdaling in het veenweidegebied. Aan de hand van twee pilots Merenwijk (Leiden) en de Veender en Lijkerpolder (Kaag en Braassem) zoeken we uit wat de effecten zijn op het stedelijke en landelijke gebied. Hierbij benutten we onze contacten met het Platform Slappe Bodem, dat actief is in het Groene Hart.
- Verkenning of de kustverdediging en het poldersysteem ook met de nieuwe klimaatscenario's nog op orde zijn.

Concreet:

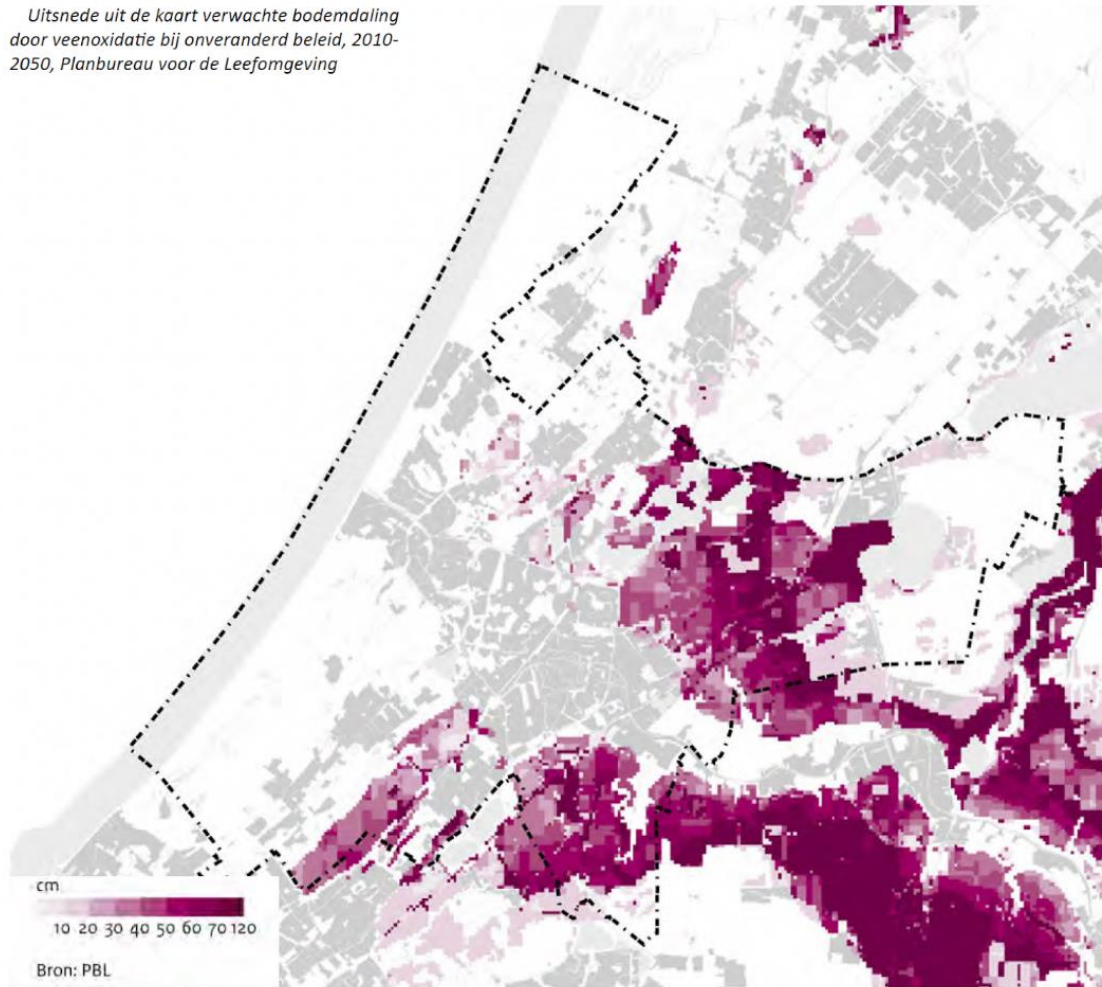
- Om de implicaties van klimaatverandering op biodiversiteit een goede plek te geven in het natuur- en landschapsbeleid voor het Hart van Holland laten we eerst aanvullend onderzoek verrichten.

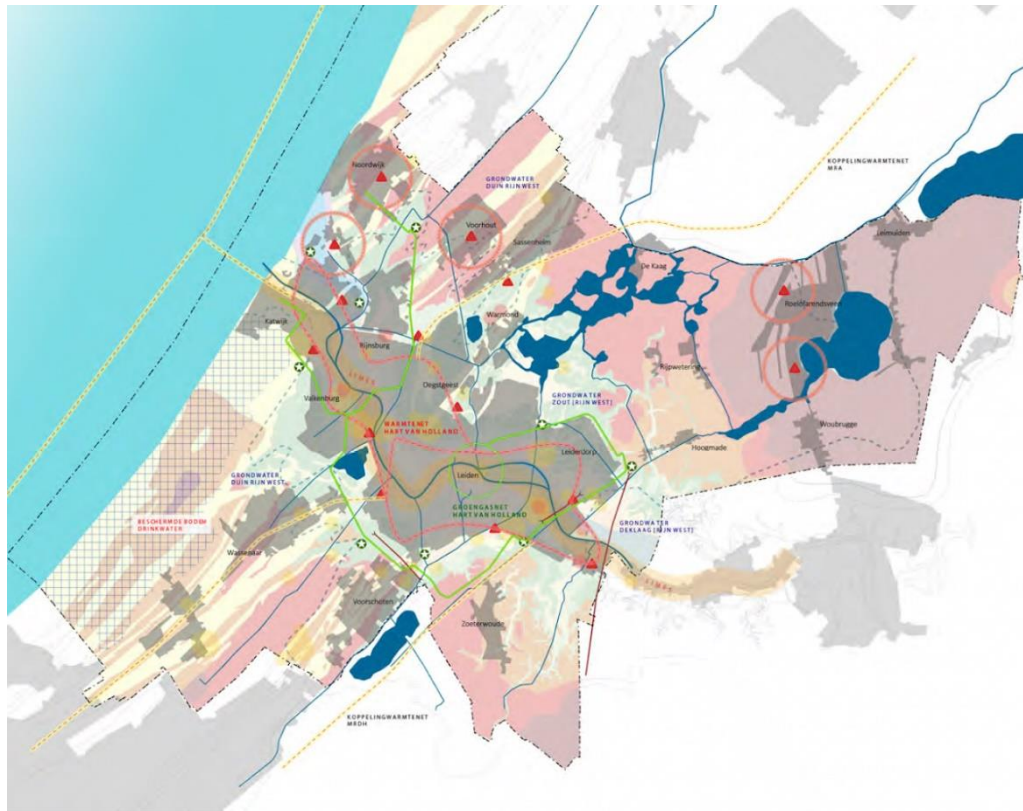
Afbeeldingen:

Uitsnede uit de kaart
Overstromingsgevoelig gebied,
Planbureau voor de Leefomgeving



Uitsnede uit de kaart verwachte bodemdaling door veenoxidatie bij onveranderd beleid, 2010-2050, Planbureau voor de Leefomgeving



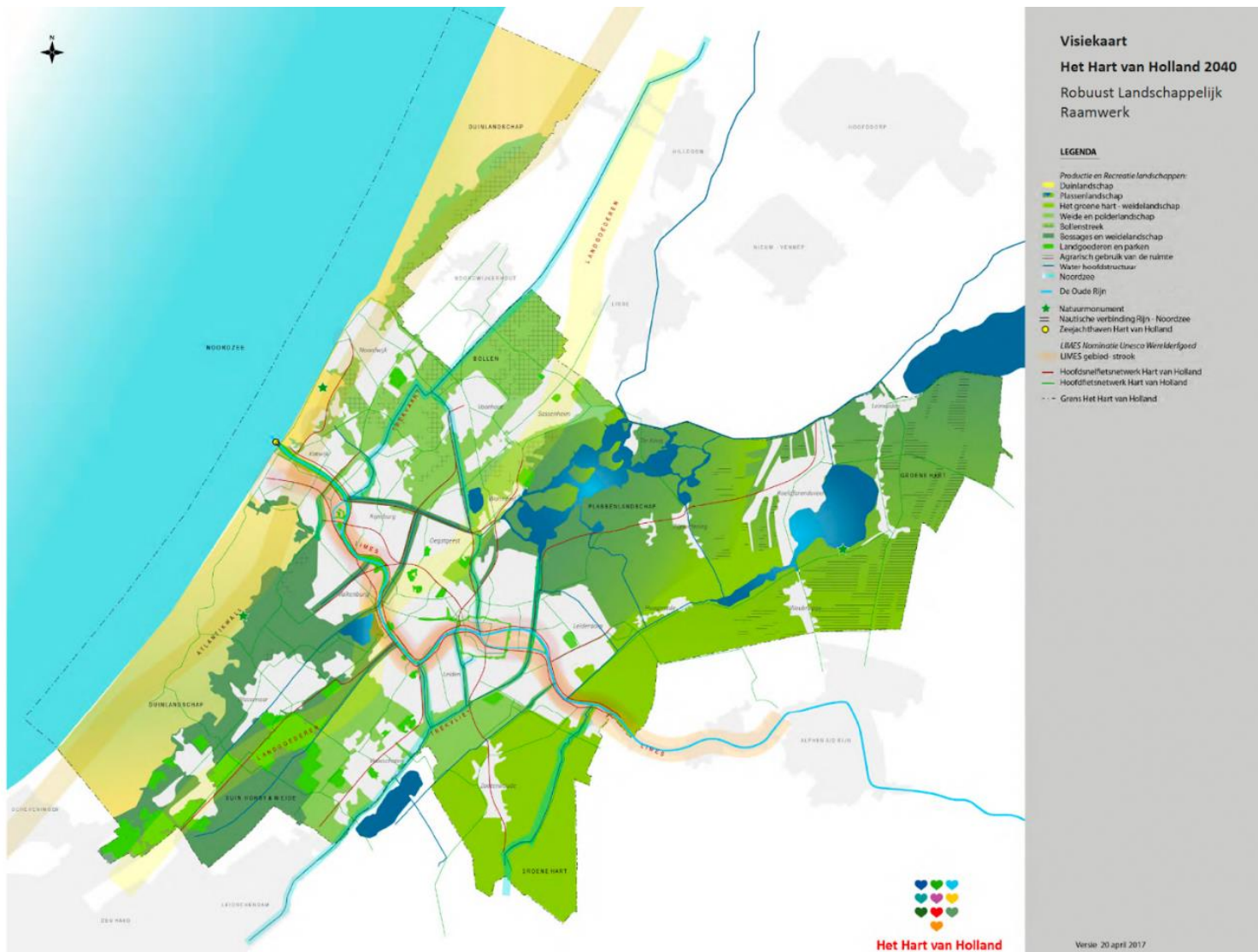


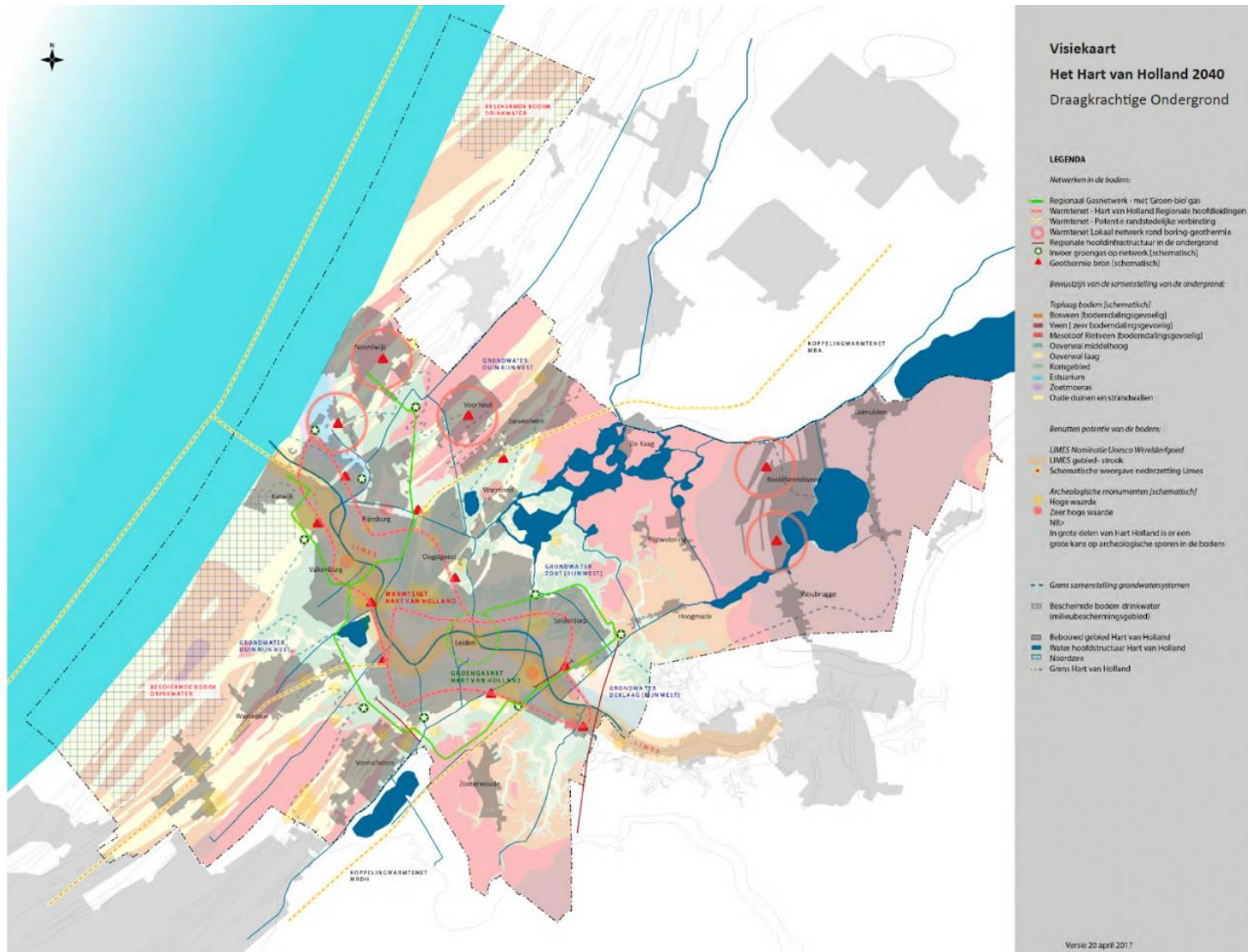
Experiment visiekaart Ondergrond

Deze kaart is een eerste poging om te komen tot een visiekaart bodem en water als onderdeel van gehele integrale visie op de leefomgeving. De draagkracht van de bodem, ondergrondse infrastructuur en erfgoedlijnen zijn kaderstellend voor de overige lagen waaruit de Visiekaart is opgebouwd.

Voor water wordt op het moment gewerkt aan een thematische verdiepingstudie om de visie aan te scherpen.







Oudewater:

Erkenning:

- Met de ontginning van de veengronden en de verkaveling is het landschap door de eeuwen heen vrijwel volledig aangepast aan agrarisch gebruik.
- Ook in deze tijd staat de agrarische sector onder druk als gevolg van internationale (markt-) ontwikkelingen, klimaatverandering, bodemdaling en de stikstofproblematiek. Een groot aantal kleine agrarische bedrijven is in de loop der tijd verdwenen. Sommigen hebben nevenactiviteiten ontwikkeld, zoals kamperen bij de boer.
- Maar ook het toenemende belang van natuurwaarden en de toenemende behoefte aan recreatie leggen een claim op het landschap.
- De opgave voor het landschap en de linten ligt in het vinden van nieuwe verdienmodellen voor de landbouw als primaire beheerder van het landschap. Verdienmodellen waarbij de bodemdaling en CO2 uitstoot worden teruggedrongen, de biodiversiteit en waterkwaliteit verbeteren, energie wordt opgewekt en dit alles met behoud en ontwikkeling van de cultuurhistorische en landschappelijke kwaliteit en de recreatieve gebruiksmogelijkheden.
- Er is een grote woningbouwopgave, in heel Nederland. Ook in de gemeente Oudewater zal het aantal huishoudens blijven toenemen.
- Demografische groei en een toename van het aantal huishoudens vraagt niet alleen om méér woningen, maar ook om meer ruimte voor groen, recreatie en voorzieningen.
- Dat zorgt voor meer drukte en veranderend gebruik in ons buitengebied, met meer ruimte voor recreatieve voorzieningen. Het gaat daarbij om groene uitloopgebieden en parken met wandel- en fietspaden binnen een straal van circa 5 kilometer om en in de verschillende woongebieden.
- De gemeente Oudewater heeft in toenemende mate te maken met bodemdaling. De voornaamste oorzaak van bodemdaling in het grootste deel van het landelijk gebied is ontwatering van veen. De grootte van de bodemdaling ligt veelal tussen de 0,5 en 1 cm per jaar (in de periode 1955-2008). In het bebouwd gebied is zetting door het gewicht van de weg en zwaar verkeer de grootste oorzaak van bodemdaling. Dat heeft een kostenverhogend effect op het beheer van de bovengrondse en ondergrondse infrastructuur. Het omhoog brengen van het grondwaterpeil remt de oxidatie en daarmee de bodemdaling. Dat heeft gevolgen voor agrarische activiteiten, omdat de grond dan te nat kan worden om te bewerken en om koeien op te laten grazen.
- De landbouwsector is de primaire beheerder van het landschap en is daarmee belangrijk voor het behoud hiervan. Een transitie naar een toekomstbestendige, duurzame en circulaire agrarische sector is mede nodig om de bodemdaling terug te dringen, en ook om de biodiversiteit en het dierenwelzijn te verbeteren.
- Het klimaat verandert mondiaal onder invloed van menselijk handelen. Dit merken we door meer en langere periodes van droogte en hitte, of juist van regen en zware piekbuien. We zullen hierop moeten reageren, enerzijds door het beperken van onze CO2 uitstoot en anderzijds door onze leefomgeving aan te passen aan het veranderende klimaat.
- Tegelijkertijd moeten we onze leefomgeving klimaatadaptief maken, om zo de gevolgen van klimaatverandering beter te kunnen opvangen. Hittestress kan worden tegengegaan door de leefomgeving te vergroenen en meer bomen te planten die zorgen voor schaduw. Meer ruimte voor wateropvang kan wateroverlast bij hevige regenbuien voorkomen. Het zorgt ervoor dat water wordt vastgehouden dat gebruikt kan worden in perioden van langdurige droogte.
- Het open veenweidelandschap van Oudewater ten noorden en ten zuiden van de Hollandsche IJssel is van grote landschappelijke kwaliteit en één van de identiteitsdragers van Oudewater.
- Oudewater is een groene oase in de luwte van verstedelijking.

- Tegelijkertijd staat het landschap onder druk. Het wordt steeds drukker, er is woningbouwdruk vanuit de regio en ook voor eigen groei en vitaliteit zal er gematigd gebouwd moeten worden.
- Daarnaast hebben we ook te maken met klimaatverandering. De vernatting en verdroging heeft invloed op de gesteldheid van het landschap en de gebruiksmogelijkheden. Daarnaast staat ook de landbouw onder druk. De bodemdaling in het gebied (verder toegelicht in de paragraaf klimaat, energie en bodemdaling) beperkt de agrarische mogelijkheden en beïnvloedt de gebruikersmogelijkheden.
- Menselijk gedrag heeft een grote invloed op de fysieke wereld om ons heen. Het klimaat verandert en de bodem daalt door de manier waarop we nu met onze omgeving omgaan. Het gebruik van fossiele brandstoffen en het droogpompen van het veenweidegebied ten behoeve van de landbouw, betekent dat wij veel CO2 uitstoten.
- Hierdoor warmt de aarde op. Als gevolg hiervan wordt het weer steeds grilliger met hevige regenbuien, extreme hitte en langdurige perioden van droogte en daarbij een toenemende kans op overstromingen.
- Een belangrijke oorzaak van bodemdaling in bebouwd gebied is zetting, waarbij het veen door het gewicht van infrastructuur inklinkt.
- Ook moeten we ons aanpassen aan de gevolgen van klimaatverandering en bodemdaling waar we nu al mee te maken hebben of nog zullen krijgen. We moeten daarom een aantal ‘transities’ (veranderingen van systeem) door: een energietransitie (van fossiele brandstoffen naar duurzame energieopwekking), een mobiliteitstransitie (van verbrandingsmotoren naar elektrische motoren) en een agrarische transitie (van het aanpassen van de omgeving voor landbouw door steeds het waterpeil te verlagen naar het aanpassen van de landbouw aan de omgeving en op een hoger waterpeil).
- Het is belangrijk ons voor ogen te houden dat wij deze doelen niet in ons eentje kunnen realiseren, maar afhankelijk zijn anderen, zoals de Provincie Utrecht, het waterschap HDSR en de regiosamenwerkingen van de Regionale Energie Strategie (RES) en de Regionale Veenweide Strategie (aanpak bodemdaling).
- Sinds 2014 is ons land zich aan het voorbereiden op klimaatverandering. Volgens het Rijk moeten we in 2050 klimaatadaptief zijn. Daarbij richten we ons op 4 thema’s: wateroverlast, droogte, hitte(stress) en overstroming.

Ambitie:

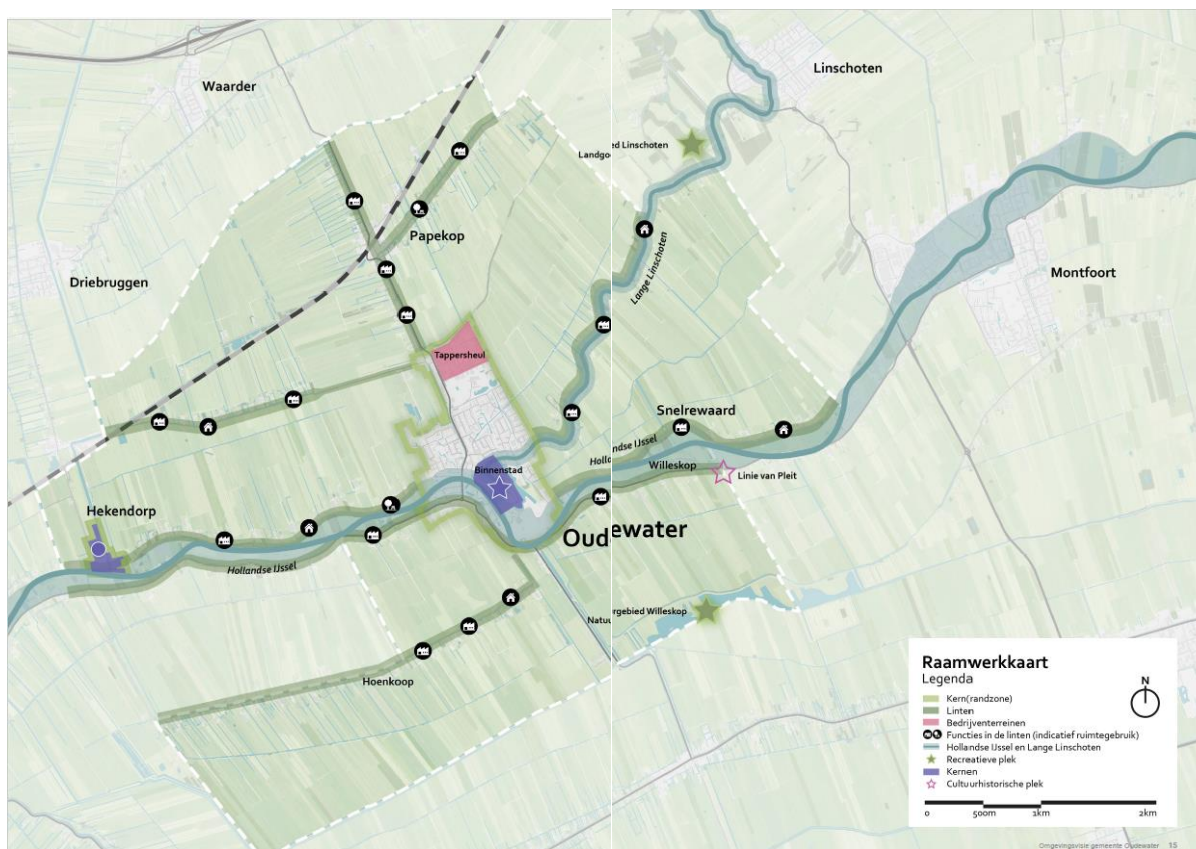
- Er zullen nieuwe verdienmodellen nodig zijn voor de landbouwsector, bijvoorbeeld de wijziging van teelten, energieopwekking, groenblauwe diensten en andere nevenactiviteiten.
- Wanneer we ruimtelijke ontwikkelingen ontwerpen, worden deze geënt op de landschapskwaliteiten en vormen bodem- en watersysteem, natuur en milieu een natuurlijke ruimtelijke structuur en ‘onderlegger’.
- Oudewater is in 2040 een vitale, prachtige, trotse en zelfstandige gemeente, mede dankzij een kleinschalige groei van het aantal woningen en werklocaties.
- Behoud van landschappen, natuur en cultuurhistorie zijn belangrijk voor de kwaliteit van de leefomgeving van Oudewater.
- We koesteren de hoofdgroenstructuren in de wijken en kernen, die de leefomgeving ecologisch en recreatief verbinden met het landschap. Het vergroenen van de leefomgeving, zoals beschreven in het thema ‘wonen’, wordt gebruikt om de hoofdgroenstructuren te versterken, robuuster te maken en knelpunten weg te nemen.
- Opgaven op het gebied van klimaatadaptatie zoals het voorkomen van hittestress, overstroming en droogte worden aangepakt door vergroening van het stedelijk gebied. Maar ook door aanpassingen in de openbare ruimte, door in te spelen op vragen en samen te werken met betrokken partijen en overheden op het gebied van landbouwtransitie en bodemdaling.

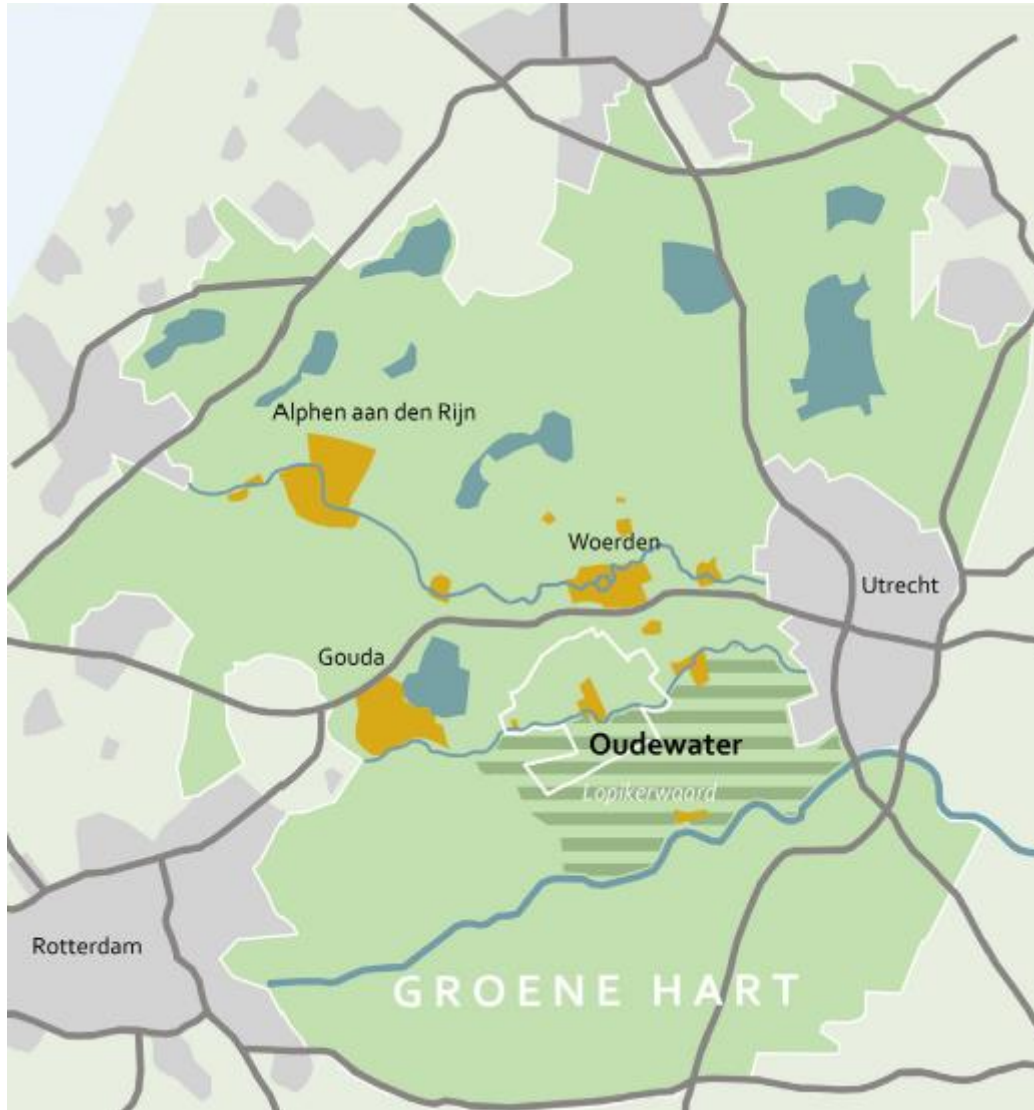
- Door een stevige groenstructuur en robuuste groene verbindingen sluit de nieuwe uitbreiding Kerkwetering goed aan op het landschap en op Klein Hekendorp. Het bestaande Veenweidepark vormt een groen uitloopgebied voor de nieuwe woonwijk en is een onderdeel van de kernrandzone die rondom Oudewater zal ontstaan.
- In de bestaande leefomgeving van De Noort Syde is een kwaliteitsverbetering mogelijk door bodemverzakking te verhelpen, de woningen te verduurzamen en de buurt klimaatbestendig te maken.
- Ook de Hollandsche IJssel en haar uiterwaarden is een belangrijk landschap in Oudewater. Hier is ruimte voor verbetering van de ruimtelijke kwaliteit door in te zetten op vergroten van de natuurwaarde en de biodiversiteit, bijvoorbeeld met kansen voor een klimaatbos of voedselbos, in verhouding met het open landschap.
- Naast een demografische aanleiding voor het aanpakken van de woningvoorraad geven klimaatverandering (vermatting, verdroging, opwarming) en bodemdaling, maar ook landelijke en Europese doelstellingen op het gebied van schone energie en warmte, stikstof en CO₂-reductie concrete en urgente aanleiding voor het verduurzamen van onze bestaande en nieuwe woningen en de woonomgeving.
- In het algemeen geldt dat het landschap door het project aan kwaliteit wint. Dus geen bebouwing ten koste van het landschap, maar juist meer landschapskwaliteit genereren, bijvoorbeeld door de vervanging van storende bebouwing, het voortborduren op het verkavelingspatroon en door het maken van aansprekende randen, overgangen, recreatieve ontsluiting, natuurkwaliteiten etc.
- De kerndoelstelling op het gebied van landbouw, natuur en recreatie is om het buitengebied van Oudewater op een duurzame manier te onderhouden en benutten.
- Deze transities bieden kansen om in Oudewater een gezondere, mooiere en toekomstbestendige omgeving voor onszelf te maken.
- 2030: • CO₂ gehalveerd • Duurzame energieopwekking: 19-38 KWh per jaar. 2050: • Klimaatneutraal, inclusief veenweidegebied • Klimaatbestendig
- Oudewater heeft geen eigen beleid op het gebied van bodemdaling, maar volgt de provincie Utrecht en het waterschap HDSR. Vanuit haar verantwoordelijkheden pakt de provincie een trekkende rol, met een integraal programma dat rust op vier pijlers: kennisontwikkeling, stimulering en regelgeving, bewustwording en samenwerking.
- Daarom heeft de gemeente Oudewater het Actieplan klimaatbestendig 2050 2.0 opgesteld. Dit geeft niet alleen inzicht in de knelpunten die Oudewater ervaart, maar ook handvatten en concrete inrichtingseisen en -principes voor herinrichting in bestaande wijken en bij nieuwe ontwikkelingen.

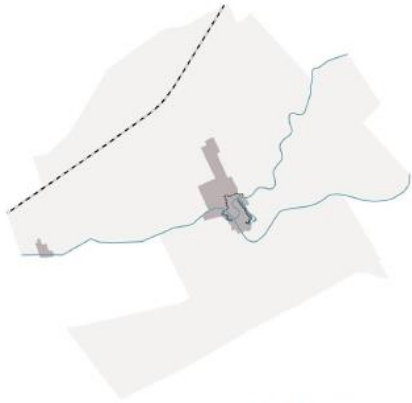
Concreet:

- Om ons gestelde doel te halen (klimaatbestendig 2050), geven we projectontwikkelaars en projectleiders inrichtingseisen en inrichtingsprincipes mee. Zo weten zij precies aan welke voorwaarden ze moeten voldoen bij nieuwbouw en bij reconstructieprojecten van bestaande straten en wijken om voorbereid te zijn op de toekomst.
- We stimuleren, activeren en inspireren bewoners en bedrijven door onze communicatie en acties. Denk bijvoorbeeld aan acties zoals ‘Plant eruit, tegel erin’, ‘krachtportretten’ met goede voorbeelden van bewoners in de IJsselbode of het ‘NK-tegelwippen’.

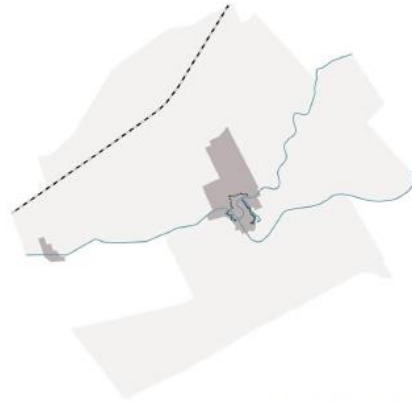
Afbeeldingen:



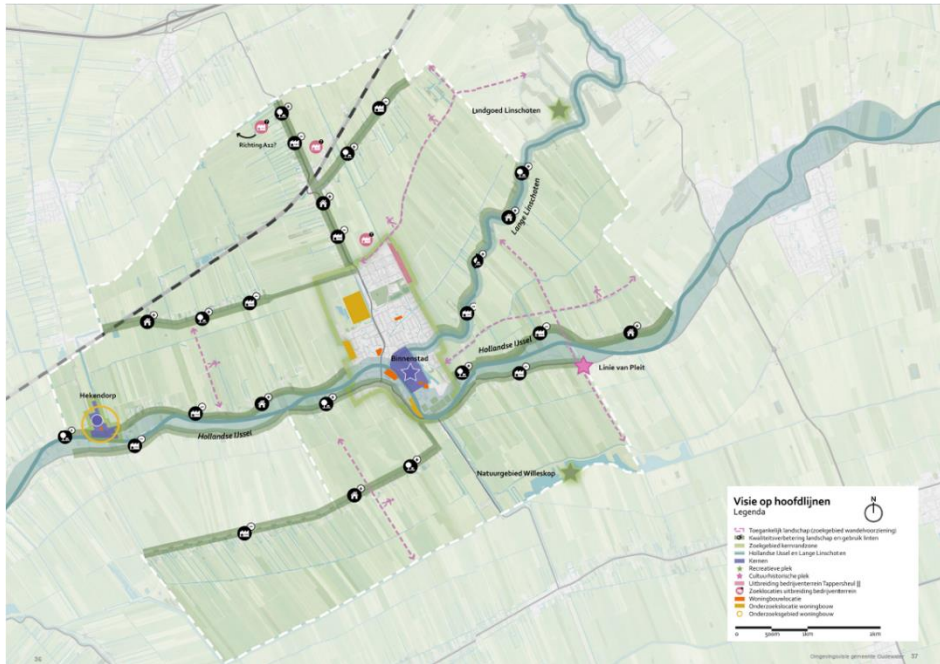




Oudewater omstreeks 1990

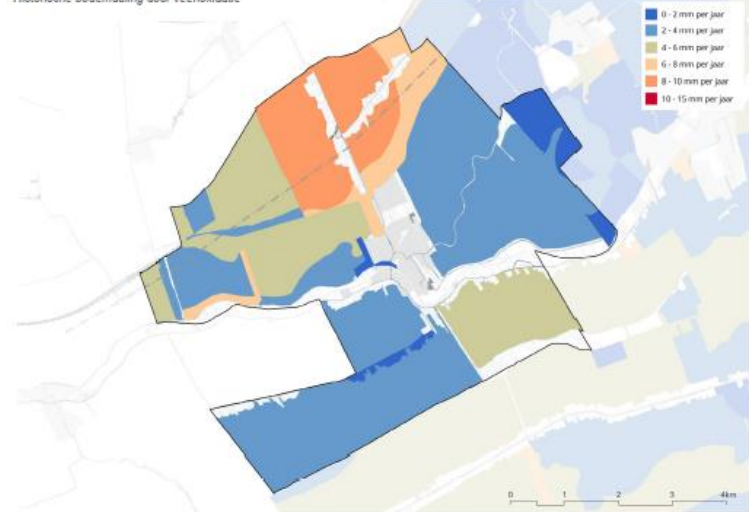


Oudewater omstreeks 2017





Historische bodemdaling door veenoxidatie



Bijlage V Samenvatting bevindingen QuickScan analyse deel 1

Bloemendaal:

Ruimte voor blauw:

De omgevingsvisie van de gemeente Bloemendaal richt zich op het behoud van biodiversiteit en het creëren van een gezonde leefomgeving, ondanks de toenemende druk door de MRA-opgaven. Dit vereist onder andere meer ruimte voor regenwaterinfiltratie, wat bemoeilijkt wordt door verstedelijking en de aanleg van wegen. Heftige regenbuien vragen om verbeterde waterberging en afwatering, met een focus op vergroening en waterberging om wateroverlast te verminderen. Hun ambitie omvat onder meer rioolbeheer, bescherming van natuur en milieu, gezond oppervlaktewater, het voorkomen van wateroverlast bij woningen en trottoirs, en het effectief inzamelen en verwerken van overtollig hemelwater. Daarnaast streven ze naar een goede regionale samenwerking en het lokaal verwerken van regenwater om de biodiversiteit te versterken.

Ruimte voor groen:

De gemeente Bloemendaal streeft op het gebied van ruimte voor groen naar een betere coördinatie in het beheer van groen om versnippering tegen te gaan, veroorzaakt doordat verschillende eigenaren en beheerders betrokken zijn. De druk op groene ruimtes neemt toe door ruimtelijke ingrepen en verstening in dorpskernen, wat de kwaliteit van groen en biodiversiteit schaadt. De gemeente wil droogteschade beperken, groene daken bevorderen, en beleid creëren voor behoud en ontwikkeling van groenvoorzieningen. Het aanleggen van ecologische verbindingen en het versterken van hoofdgroenstructuren zijn belangrijke doelen om de biodiversiteit te ondersteunen en versnippering te verminderen.

Ruimte voor overige klimaatadaptieve maatregelen:

De omgevingsvisie van de gemeente Bloemendaal erkent de uitdaging van hittestress door bebouwing en het risico van woningverzakking door uitdroging van veenlagen. Bloemendaal en Heemstede volgen het landelijke Besluit bodemkwaliteit, maar staan afwijkingen toe voor gebied specifiek beleid. Dit beleid balanceert tussen het behoud van bodemkwaliteit en de risico's van lokale verslechtering. De gemeente streeft ernaar ondergrondse bestemmingsplannen te maken om de bovengrondse leefbaarheid te waarborgen.

Diemen:

Ruimte voor blauw:

De omgevingsvisie van de gemeente Diemen richt zich op regionale samenwerking om belangrijke structuren zoals groen, water en infrastructuur te beheren en te verbeteren. In Diemen leidt droogtestress, vooral rond het station en Centrum-Oost, tot risico's zoals funderingsschade. De druk op bestaande natuur neemt toe, terwijl beleefbare natuur en een blauwe omgeving steeds belangrijker worden.

Het verbinden van stedelijke groenblauwe netwerken en het versterken van de kwaliteit van het groen voor meer biodiversiteit zijn haalbare doelen.

Verdichting in stedelijke gebieden moet gepaard gaan met een hogere kwaliteit van groen en water, wat essentieel is voor een gezonde, leefbare en duurzame openbare ruimte. Het Diemberbos wordt ontwikkeld tot een nat klimaatbos om bodemdaling te verminderen, CO₂-uitstoot te verlagen, waterberging te vergroten en unieke natuur te bevorderen.

Diemen streeft naar een klimaatadaptieve leefomgeving tegen 2050 om hitte- en waterstress te voorkomen. Het boezemsysteem moet beschermd worden en er moet lokaal meer waterberging gecreëerd worden om klimaatverandering op te vangen. Dit vraagt om een ruimtelijke inrichting die piekafvoeren bij extreme buien kan opvangen en meer water beschikbaar maakt bij droogte. In het buitengebied worden waterbergingsgebieden aangewezen om een robuust watersysteem en natuurontwikkeling te combineren. De grondwaterstand in het veenweidegebied wordt verhoogd om bodemdaling te beperken en de waterkwaliteit te verbeteren, wat ook bijdraagt aan een klimaatbestendige inrichting van Diemen. De gemeente Diemen neemt concrete maatregelen om haar omgevingsvisie te realiseren. In het buitengebied en de Diempolder worden geen nieuwe woongebieden ontwikkeld. Bij nieuwe projecten worden groen en water vanaf het begin integraal meegenomen in de planning. Elk ontwerp moet aandacht besteden aan waterberging, waterkwaliteit, natuurwaarden, biodiversiteit en hittestress. Gebouwen en buitenruimtes worden zo ingericht dat ze pieken van extreem weer kunnen opvangen, vasthouden, benutten en vertraagd afvoeren naar het oppervlaktewater.

Ruimte voor groen:

De gemeente Diemen legt nadruk op het behoud en de versterking van het groene buitengebied, met ambitie om het groen en rustig te houden en los te houden van bebouwing. Er wordt geïnvesteerd in natuurwaarden, biodiversiteit en klimaatbestendigheid. De gemeente streeft naar volledige onafhankelijkheid van fossiele brandstoffen tegen 2040, met een focus op duurzame energie en een klimaatadaptieve inrichting. De leefomgeving moet gezond, groen, aantrekkelijk en uitnodigend zijn voor ontmoetingen en recreatie. Dit omvat het vergroenen van bedrijventerreinen, verminderen van parkeerplaatsen ten gunste van groen, en het toevoegen van bomen voor meer schaduw. Woningbouw vindt alleen plaats binnen bestaande bebouwingsgrenzen, met inbreidings- en transformatielocaties. Specifiek wordt Park Spoorzicht bestemd voor natuur en natuureducatie, met incidentele waterberging, en de toegankelijkheid ervan wordt verbeterd. De verkavelingsstructuur van de polders wordt gerespecteerd, met mogelijke bebouwing maar behoud van landschappelijke openheid. Met als concrete maatregel om bij elk initiatief waar herinrichting van de buitenruimte aan de orde is, worden nut en noodzaak van het verhard oppervlak in de buitenruimte beoordeeld en wordt zoveel mogelijk oppervlak groen ingericht.

Ruimte voor overige klimaatadaptieve maatregelen:

De gemeente Diemen richt zich op het aanpakken van de uitdagingen veroorzaakt door klimaatverandering, zoals toenemende wateroverlast, hitte en droogte. Hittestress en droogtestress zijn vooral zorgelijk in bebouwde gebieden en rondom drukbezochte locaties zoals het Diemerplein en de Kruidenhof. De plannen

voor de inrichting van de openbare ruimte moeten integraal weersextremen aanpakken en de bestaande natuur beschermen terwijl beleefbare natuur en groene omgevingen worden bevorderd. De gemeente streeft naar een klimaatadaptieve leefomgeving tegen 2050 om hitte- en waterstress te voorkomen, waarbij de nadruk ligt op het toevoegen van kwaliteit aan de bestaande stedelijke gebieden.

Den haag:

Ruimte voor blauw:

De omgevingsvisie van de gemeente Den Haag erkent de urgentie van klimaatverandering, met stijgende temperaturen, zeespiegelstijging, hevige regenval, droogte en hitte als gevolgen. In het kader van klimaatadaptatie wordt geen nadruk gelegd op verdichting, maar eerder op het creëren van ruimte voor groen en water om de gevolgen van klimaatverandering aan te pakken. Dit omvat ook het verbeteren van de openbare ruimte om te voldoen aan de groeiende behoefte aan water en groen.

Ruimte voor groen:

N.v.t.

Ruimte voor overige klimaatadaptieve maatregelen:

De gemeente Den Haag benadrukt de noodzaak van klimaatadaptatie, met stresstesten die kwetsbaarheden in de stad aantonen. Er is behoefte aan eenduidige criteria en een gezamenlijke aanpak om de stad klimaatbestendig en waterrobuust te maken. De ambitie is om Den Haag te transformeren tot een groene, toekomstbestendige en leefbare stad die aantrekkelijk is voor bewoners, bezoekers en bedrijven. Dit omvat een inrichting die energieneutraal, klimaatbestendig en natuur inclusief is, met een focus op het bevorderen van biodiversiteit en leefbaarheid.

Hillegom:

Ruimte voor blauw:

De omgevingsvisie van de gemeente Hillegom richt zich op het versterken van natuurwaarden in de Hollandse weides en het tegengaan van bodemdaling door samen te werken met het Hoogheemraadschap van Rijnland en de gemeente Haarlemmermeer. Dit omvat onder andere het realiseren van een hogere waterstand en vernatting van polders. Bij woningbouw wordt ingezet op binnenstedelijke ontwikkeling, vergroening van versteende oppervlaktes en het vergroten van waterbergende capaciteit. Ambities omvatten het verbeteren van waterberging, mitigatie van hittestress en het realiseren van een robuust klimaatbestendig watersysteem. Bij groenaanleg en renovatie wordt gelet op beleefbaarheid, gezondheid, biodiversiteit, veiligheid, klimaat en bruikbaarheid

Ruimte voor groen:

De omgevingsvisie van de gemeente Hillegom richt zich op het versterken van groenstructuren en biodiversiteit, vooral in gebieden waar momenteel een tekort aan groen is. Het plan omvat het behoud en de ontwikkeling van groenstructuren in zowel de kern als de omliggende gebieden, met aandacht voor klimaatadaptatie en het versterken van natuurwaarden. Ambities omvatten onder andere het stimuleren van natuurlijke ontwikkelingen, het creëren van natuurvriendelijke oevers en het vergroten van de geschiktheid van weidegebieden voor weidevogels. De gemeente streeft naar voldoende groenvoorzieningen in wijken, met een nadruk op vergroening en verduurzaming van bedrijventerreinen. Er wordt een afweging gemaakt tussen de aanleg van nieuw groen en andere functies, zoals parkeren, gebaseerd op de behoeften van elke specifieke situatie.

Ruimte voor overige klimaatadaptatieve maatregelen:

De bodem en ondergrond bieden niet alleen ruimte voor bestaande infrastructuur, maar ook voor toekomstige ontwikkelingen, zoals de energietransitie en circulaire economie. De gemeente heeft samen met omliggende gemeenten een stresstest klimaatbestendigheid uitgevoerd, wat heeft geleid tot een brede risicodialoog om knelpunten en kansen te identificeren. De daaropvolgende adaptatiestrategie wordt geïntegreerd in het omgevingsbeleid, zoals het omgevingsplan of -programma. Nieuwbouw wordt voornamelijk binnenstedelijk gerealiseerd om efficiënter met de ruimte om te gaan en de bestaande infrastructuur te benutten.

Oegstgeest

Ruimte voor blauw:

Het groen en water in Oegstgeest zijn essentieel voor de leefbaarheid en aantrekkelijkheid van de gemeente. Het 'Beleidsplan Groen & Water' is opgesteld om integrale keuzes te maken voor duurzaam behoud, versterking en ontwikkeling van groen en water. De gemeente heeft zorgplichten voor stedelijk afvalwater, hemel- en grondwater, waarbij maatregelen in de openbare ruimte worden genomen om schade te beperken, zoals het behouden en versterken van groenblauwe infrastructuren en het stimuleren van waterinfiltratiesystemen en onverharde parkeerplaatsen.

De ambitie is om Oegstgeest verder te ontwikkelen als een aantrekkelijke groene en waterrijke gemeente, waar groen en water tot diep in de haarvaten aanwezig en beleefbaar zijn. Een netwerk van groenblauwe verbindingen en toegankelijke waterfronten versterkt de identiteit en het karakter van Oegstgeest. Er wordt gestreefd naar het versterken van groen- en waterstructuren in wijken, het integreren van missende links in groenstructuren en het creëren van klimaatbestendige wijken met onder andere waterberging en verticaal groen. Erfgoed, groen en water worden met elkaar verbonden, zoals het toevoegen van groen aan historische linten en het ontwikkelen van robuuste groenblauwe linten met ruimte voor biodiversiteit en recreatief gebruik. Een concrete maatregel is dat in het 'Beleidsplan Groen & Water' is de hoogspanningszone aangemerkt als gebied wat wordt herontwikkeld naar een klimaatzone waarin een mix van functies als (extra) waterberging, infiltratie, beleving, gebruik en landschap op samenhangende en toekomstgerichte wijze een plaats krijgen.

Ruimte voor groen:

Er bestaat een potentieel conflict tussen de aanleg van een warmtenet en de bestaande bomen in het gebied. Hoewel ruimte nodig is voor het warmtenet, streeft men ernaar om bestaand groen zoveel mogelijk te ontzien of te compenseren. De introductie van een nieuw warmtenet biedt ook mogelijkheden. Op locaties waar het groenonderhoud achterblijft, kan de aanleg van een warmtenet worden benut om het groen te verbeteren en duurzame boombeplanting te realiseren. De ambitie is om de groeiplaatsen van bomen te beschermen en verstoring van de bodem tot een minimum te beperken. In woongebieden waar veel verharding is, wordt het toevoegen van meer groen gezien als een manier om hittestress te verminderen en de leefomgeving te verbeteren. De herontwikkeling van het Irispark biedt ook mogelijkheden voor klimaatadaptatie.

Ruimte voor overige klimaatadaptatieve maatregelen:

Een uitgevoerde klimaatstresstest heeft inzichtelijk gemaakt waar in Oegstgeest de grootste uitdagingen liggen met betrekking tot wateroverlast, overstromingsgevaar, droogte en hittestress als gevolg van klimaatverandering. De resultaten tonen aan dat bepaalde gebieden in Oegstgeest een verhoogd risico lopen op schade als gevolg van deze klimaat gerelateerde problemen.

Kaag en Braasem:

Ruimte voor blauw:

De karakteristieke sloten in het gebied spelen een cruciale rol bij het afvoeren van regenwater, waardoor overlast tijdens hevige buien wordt verminderd. Echter, bodemdaling door veenoxidatie in het veenweidegebied vormt een uitdaging, aangezien ontwatering leidt tot degradatie van veengronden. Langdurige kunstmatige grondwaterverlaging, zoals momenteel toegepast, wordt ter discussie gesteld vanwege mogelijke onhoudbaarheid op lange termijn. Het beleid moet zich richten op het duurzaam beheren van bodem en water, aangezien deze systemen langzaam reageren en herstel veel tijd vergt. Hoewel maatregelen voor het omgaan met huidige klimaatproblemen effectief kunnen zijn, bieden ze geen garantie voor de toekomst, gezien de verwachte toename van extreem weer. Het opslaan van water voor tijdelijke periodes vormt een uitdaging vanwege bodemdaling en de al hoge grondwaterstanden. Het implementeren van maatregelen in verschillende gemeentelijke gebieden en sectoren, zoals groenvoorzieningen, wegen, en openbare ruimten, is cruciaal. Daarnaast moeten ook inwoners, bedrijven en agrariërs bijdragen aan watermanagement om overlast en schade te minimaliseren en de leefomgeving veiliger te maken.

De ambities omvatten diverse oplossingen voor bodemdaling en klimaatadaptatie, waaronder alternatieve landbouwmethoden en drijvende bouwconstructies. Er wordt gestreefd naar integrale benaderingen die meerdere doelen dienen, zoals het bevorderen van biodiversiteit en energieopwekking. De inspanningen vereisen een gezamenlijke betrokkenheid van alle belanghebbenden, van inwoners tot overheidsinstanties, om effectieve en duurzame oplossingen te realiseren in het veranderende klimaat van Kaag en Braasem. Er worden verschillende concrete maatregelen genomen om de wateroverlast te verminderen en het regenwater beter te beheren. Dit omvat onder andere het scheiden van riool- en regenwater bij projecten en het vergroten van de diameter van nieuwe rioolbuizen, zodat ze dienen als tijdelijke buffer. Daarnaast wordt bij onderhoud aan wegen en rioleringen de afvoer van hemelwater bij zoveel mogelijk mensen losgekoppeld, waardoor regenwater de kans krijgt om in de grond te trekken. Nieuwe wegen en trottoirs worden ook strategisch geplaatst, zodat regenwater vanzelf naar nabijgelegen bermen of plantsoenen kan stromen.

Ruimte voor groen:

De gemeente streeft ernaar om het landelijke karakter van het buitengebied te behouden, maar erkent de noodzaak van ontwikkeling, zoals woningbouw, aan de randen van de dorpen. Dit brengt echter diverse uitdagingen met zich mee, waaronder het behoud en herstel van biodiversiteit, het aanpakken van bodemdaling en het creëren van een omgeving die bestand is tegen extreme weersomstandigheden. De focus ligt op het vinden van een balans tussen ontwikkeling en behoud van het agrarisch landschap, waarbij zowel de belangen van de agrariërs als de bescherming van het landschap worden gewaarborgd.

Ruimte voor overige klimaatadaptieve maatregelen:

Een aanzienlijk deel van Kaag en Braasem bestaat uit veengrond, wat gevoelig is voor bodemdaling, die op twee manieren kan optreden. De gemeente erkent bodemdaling als een belangrijke uitdaging, waarbij ze een rol ziet als participant en samenwerker. Samenwerking met agrariërs en het hoogheemraadschap Rijnland is essentieel vanwege de gedeelde verantwoordelijkheid voor het gebied en de waterbeheersing.

Montfoort:

Ruimte voor blauw:

Het gebied in het zuiden van Montfoort ervaart kwel met een hoge ecologische waarde, waar oeverwallen gebruikt kunnen worden voor hemelwaterinfiltratie. Er moet een balans gevonden worden tussen het behoud van hoge peilen voor natuur en klimaatadaptatie en lagere peilen voor landbouwontwatering. Montfoort heeft ook een drinkwaterwinningsgebied dat bij nieuwe ontwikkelingen meegenomen moet worden. Het huidige watersysteem functioneert goed, maar wordt bedreigd door klimaatverandering, vooral door intensievere regenbuien en warmer weer. Overstromingsrisico's van de Lek en de Hollandsche IJssel zijn belangrijke zorgen. Wateroverlast in stedelijke gebieden wordt verwacht door intensieve neerslag, terwijl droogte vooral in landelijke gebieden problemen veroorzaakt, zoals versnelde bodemdaling en verzakkingen. Maatregelen omvatten onder andere het zoeken naar nieuwe balans tussen groene, rode en blauwe functies, het behouden en versterken van waterkeringen en het voorkomen van nadelige grondwaterstanden in nieuwe gebieden. De Lange Linschoten en Hollandsche IJssel worden betrokken bij oplossingen voor wateroverlast, terwijl het waterschap samenwerking stimuleert voor integrale waterprojecten.

Ruimte voor groen:

In stedelijke gebieden, zoals het centrum van Montfoort, is hittestress een probleem vanwege het hitte-eiland effect, terwijl Linschoten minder gevoelig is vanwege minder verstedelijking en nabijheid van het buitengebied. Het toevoegen van groen en schaduw kan het hitte-eiland effect verminderen en heeft positieve effecten op de leefomgeving. Er is een groeiende waardering voor hoogwaardige openbare ruimtes met veel groen. Ambities omvatten onder andere het inspelen op stedelijke ontwikkelingen met groene bufferzones, duurzaam gebruik van landbouwgrond, vergroening van stedelijk gebied tegen hitte, en het bevorderen van groen en ecologisch beheer in bestaande stedelijke gebieden. Veranderingen in de landbouw en de klimaatopgave bieden kansen om biodiversiteit en natuurlijke landschappen te herstellen.

Ruimte voor overige klimaatadaptieve maatregelen:

De gemeente Montfoort richt zich op klimaatadaptatie vanwege toenemende druk op bodemgebruik en verslechterende bodemgesteldheid. Maatregelen omvatten het creëren van schaduw door luifels voor een lagere gevoelstemperatuur. Daarnaast wordt bij bouw of verbouw het gebruik van kleur en materialen, zoals een wit dak, als uitgangspunt genomen om zowel het binnen- als buitenklimaat te verbeteren

Uithoorn:

Ruimte voor blauw:

De omgevingsvisie van Uithoorn richt zich op het verbinden van grote groene en waterrijke gebieden door een stevige groenblauwe structuur, waarbij de biodiversiteit behouden of verbeterd moet worden. Echter, doelstellingen op het gebied van klimaatadaptatie, recreatie en sociale veiligheid gaan niet altijd hand in hand met een hogere biodiversiteit, en er kunnen hoge kosten aan verbonden zijn. Bij besluitvorming moeten daarom afwegingen gemaakt worden, waarbij biodiversiteit als meekoppelkans gezien wordt die andere functies zo min mogelijk mag schaden. Klimaatverandering heeft invloed op alle woonwijken, met toenemende risico's op droogte, wateroverlast en hitte. Bodemdaling leidt tot funderingsproblemen en wegverzakkingen, vooral in veengebieden zoals Meerwijk. Maatregelen zijn nodig om de gemeente veilig en leefbaar te houden op lange termijn, waarbij in groene en waterrijke gebieden gestreefd wordt naar verbetering van natuurwaarden en biodiversiteit, met behoud van balans met andere functies voor de leefbaarheid.

Ruimte voor groen:

De omgevingsvisie richt zich op het verbeteren van groene en natuurlijke elementen in woonwijken, zoals grasveldjes en groenstroken, die vaak versnipperd zijn door infrastructuur. De ambitie is om biodiversiteit te versterken door natuur inclusief te bouwen en inwoners meer te betrekken bij het behoud en de ontwikkeling van biodiversiteit. Naast publieke maatregelen stimuleert de gemeente ook initiatieven van bewoners en bedrijven, zoals het aanleggen van groene tuinen of daken. Natuur inclusief bouwen wordt gestimuleerd, maar ontwikkelingsmogelijkheden in stedelijke groengebieden zijn beperkt en moeten bijdragen aan ruimtelijke kwaliteit en de genoemde ambities.

Ruimte voor overige klimaatadaptieve maatregelen:

De gemeente Uithoorn streeft ernaar om in 2050 klimaatbestendig te zijn door maatregelen te nemen tegen wateroverlast, droogte en hitte. Klimaatverandering en -adaptatie kunnen een rol spelen bij locatiekeuzes voor ruimtelijke ontwikkelingen. Het combineren van stedelijke functies, zoals parkeren of bebouwing, is mogelijk, zolang de eventuele verharding ter plaatse gecompenseerd wordt en de structuur van groene en natuurlijke elementen als netwerk behouden blijft. Concreet wordt de nieuwbouw direct klimaatadaptief ontwikkeld en gerealiseerd.

Voorschoten:

Ruimte voor blauw:

Heftige regenbuien leggen nieuwe druk op waterberging en afwatering in de gemeente Voorschoten, vooral in bebouwde gebieden waar het water snel naar riolering stroomt, wat soms niet bij te houden is. Het vergroenen van de omgeving, inclusief openbare ruimtes, tuinen en daken, kan helpen wateroverlast te verminderen en hittestress tegen te gaan, vooral in stedelijke gebieden. Langdurige droogteperiodes en bodemdaling brengen nieuwe risico's met zich mee, zoals verzwakte dijken en veranderend landschap. Bodemdaling, vooral door ontwatering, heeft grote gevolgen, zoals hogere kosten voor infrastructuur. Samenwerking met andere overheden en gemeenten in het Groene Hart is cruciaal voor de aanpak van bodemdaling. De ambitie is om de gebouwde omgeving aan te passen zodat deze beter water kan opvangen en verwerken, wat vereist dat het waterschap, gemeenten, burgers en bedrijven samenwerken aan diverse ingrepen, van het vergroenen van tuinen tot grootschalige waterberging. Het combineren van functies, zoals landbouw met waterberging of recreatie, kan negatieve effecten van bodemdaling beperken. Een samenhangende aanpak voor veengebieden met bodemdaling wordt nagestreefd, waarbij alternatieve functies zoals waterberging en recreatie worden onderzocht in samenwerking met betrokken partijen.

Ruimte voor groen:

Klimaatverandering kan een onzekere factor zijn voor de flora en fauna in onze landschappen, maar er is nog onvoldoende kennis over de precieze effecten. Er bestaat echter een reële mogelijkheid dat flora en fauna zullen veranderen bij een wereldwijde temperatuurstijging van 2 graden Celsius. De ambitie is om groene landschappen tot diep in verstedelijkte gebieden uit te breiden, wat kan bijdragen aan verbeterde luchtkwaliteit. Daarnaast wordt bij de bouw rekening gehouden met de stevigheid van de ondergrond om hinder als gevolg van bodemdaling te voorkomen. De concrete maatregel van Voorschoten is om de implicaties van klimaatverandering op biodiversiteit een goede plek te geven in het natuur- en landschapsbeleid voor het Hart van Holland laten zij eerst aanvullend onderzoek verrichten.

Ruimte voor overige klimaatadaptieve maatregelen:

Grote delen van het Hart van Holland hebben een veenbodem die jaarlijks 1 tot 3 centimeter daalt als gevolg van ontwatering en veenoxidatie, wat broeikasgassen vrijmaakt. De gemeente stimuleert innovatieve bedrijvigheid en onderzoekt de impact van technologische innovatie op de leefomgeving. Er wordt gestreefd naar een doordacht gebruik van de ondergrond, waarbij geen woningen worden geplaatst op bodems die te veel zakken. Er worden samenhangende plannen opgesteld voor ondergrondse infrastructuur, met aandacht voor erfgoed en open landschappen. Een actieprogramma wordt ontwikkeld voor de aanpak van bodemdaling in het veenweidegebied, met pilots in Merenwijk (Leiden) en de Veender en Lijkerpolder (Kaag en Braassem). De kustverdediging en het poldersysteem worden verkend om te zien of ze bestand zijn tegen nieuwe klimaatscenario's. Negatieve ambitie: De concentratie van verstedelijking rondom de Oude Rijn betekent overigens niet dat er in andere gebieden niet gebouwd (of verdicht mag worden). In tegendeel. Waar dat oude kernen en landschappen ondersteunt en versterkt, is het juist wenselijk om bebouwing toe te voegen, met gepaste dichtheden en architectuur, aansluitend op de omgeving.

Oudewater:

Ruimte voor blauw:

De gemeente Oudewater ervaart toenemende bodemdaling, voornamelijk door ontwatering van veen in landelijk gebied en zetting door infrastructuur in bebouwd gebied. Dit leidt tot kostenverhoging voor infrastructuurbeheer. Verhoging van het grondwaterpeil kan bodemdaling remmen, maar heeft gevolgen voor agrarische activiteiten. Klimaatverandering en bodemdaling vereisen transitie naar duurzame energie, elektrische mobiliteit en aangepaste landbouw. Oudewater volgt het beleid van de provincie Utrecht en het waterschap HDSR, die een integraal programma hebben voor kennisontwikkeling, regelgeving, bewustwording en samenwerking rond bodemdaling.

Ruimte voor groen:

Het landschap van de gemeente is historisch gevormd door agrarisch gebruik, maar staat nu onder druk door diverse factoren zoals internationale marktontwikkelingen, klimaatverandering en toenemende recreatieve behoeften. Veel kleine agrarische bedrijven zijn verdwenen, terwijl anderen nevenactiviteiten hebben ontwikkeld zoals agrarisch toerisme. De uitdaging ligt in het vinden van nieuwe verdienmodellen voor de landbouw die bodemdaling, CO₂-uitstoot, biodiversiteit en waterkwaliteit verbeteren, terwijl de cultuurhistorische en landschappelijke kwaliteit behouden blijft. Het buitengebied wordt steeds drukker en het recreatief gebruik verandert, waarbij de landbouwsector een cruciale rol speelt in het landschapsbeheer. De transitie naar een duurzame agrarische sector is noodzakelijk om bodemdaling tegen te gaan en de biodiversiteit te bevorderen. Oudewater wordt gekenmerkt als een groene oase te midden van verstedelijking.

De gemeente streeft naar nieuwe verdienmodellen voor de landbouwsector, waaronder veranderingen in teelt, energieopwekking en groenblauwe diensten. Ruimtelijke ontwikkelingen worden ontworpen met aandacht voor landschapskwaliteiten, waarbij bodem- en watersystemen natuurlijke ruimtelijke structuren vormen. Hoofdgroenstructuren worden gekoesterd en vergroend om ecologische en recreatieve verbindingen met het landschap te versterken. Nieuwe uitbreidingen worden zo ontworpen dat ze goed aansluiten op het landschap en bestaande groengebieden worden benut als uitloopgebieden voor nieuwe woonwijken. De Hollandsche IJssel en haar uiterwaarden worden gezien als belangrijke landschappen die verbeterd kunnen worden in termen van natuurwaarde en biodiversiteit. De kerndoelstelling is om het buitengebied van Oudewater op een duurzame wijze te onderhouden en te benutten, waarbij landschapskwaliteit wordt versterkt en bebouwing niet ten koste gaat van het landschap.

Ruimte voor overige klimaatadaptieve maatregelen:

De gemeente Oudewater staat voor een grote woningbouwopgave vanwege demografische groei en een toename van het aantal huishoudens. Tegelijkertijd dient de leefomgeving klimaatadaptief te worden gemaakt vanwege de veranderingen in het klimaat, zoals meer droogte, hitte, regen en zware piekbuien. Maatregelen zoals vergroening van de leefomgeving en wateropvang kunnen helpen bij het tegengaan van hittestress en wateroverlast. Echter, het landschap staat onder druk door toenemende drukte en woningbouw. Klimaatverandering beïnvloedt ook de gesteldheid van het landschap en de landbouwmogelijkheden, met bodemdaling als een belangrijk aspect. Het verminderen van CO₂-uitstoot en het aanpassen van ons gedrag zijn cruciaal in de aanpak van klimaatverandering. Samenwerking met andere partijen zoals de Provincie Utrecht, het waterschap HDSR en regio samenwerkingen is essentieel om de gestelde doelen te bereiken. De focus ligt op vier thema's: wateroverlast, droogte, hitte(stress) en overstroming, om klimaatadaptief te zijn tegen 2050.

De ambitie van Oudewater voor 2040 is om een vitale, prachtige en zelfstandige gemeente te zijn, met een kleine groei in woningen en werklocaties. Het behoud van landschappen, natuur en cultuurhistorie is essentieel voor de kwaliteit van de leefomgeving. Om klimaatadaptatie aan te pakken, wordt het stedelijk gebied vergroend en de openbare ruimte aangepast. Samenwerking met betrokken partijen en overheden is cruciaal, vooral met betrekking tot landbouwtransitie en bodemdaling. In bestaande wijken zoals De Noort Syde wordt bodemverzakking aangepakt, woningen verduurzaamd en de buurt klimaatbestendig gemaakt. Klimaatverandering en bodemdaling vormen urgente redenen om zowel bestaande als nieuwe woningen en woonomgevingen te verduurzamen. Het Actieplan klimaatbestendig 2050 2.0 biedt inzicht in knelpunten en geeft concrete richtlijnen voor herinrichting van bestaande en nieuwe wijken.

Bijlage VI Toelichting evaluatieschema QuickScan analyse deel 2

Katwijk

Waterberging(en): Wel beschreven maar niet concreet te zien op kaart waar deze mogelijk kunnen worden gerealiseerd. Dit terwijl andere toekomstplannen wel uitgetekend zijn.

Peil/ Peilbeheer: Niets over gevonden

Groenstructuur/ Groenstructuren: Niets over gevonden in tekst maar in tabel met doelstellingen wel terug te zien.

Klimaatadaptatie/Klimaatadaptief: Wel erkenning voor de noodzaak en ambitie om eraan te werken. Geen tot weinig concrete maatregelen of concrete ambities gevonden.

Lansingerland

Waterberging(en): Wel benoemd in tekst en tabel. Geen concrete vorm terug te vinden op kaarten en/of afbeeldingen.

Peil/ Peilbeheer: Wel benoemd in tabel en kort beschreven. Vrij summier op het gebied van ambitie en concreetheid.

Groenstructuur/ Groenstructuren: Concrete maatregelen te zien op visiekaart en daarnaast uitgebreid beschreven.

Klimaatadaptatie/Klimaatadaptief: Wel ambitie met prioritering, geen concrete doorvoering in kaart te zien.

Leiden

Waterberging(en): Wel concreet beschreven. Niet investeren in nieuwe waterberging door kosten en ruimte. Wel huidige watergangen beter verbinden, verbreden en verlengen. Gemeente stelt zelf de vraag of dit in de toekomst houdbaar is. Wel duidelijke erkenning van noodzaak en ambitie.

Peil/ Peilbeheer: Niets te vinden, geen erkenning

Groenstructuur/ Groenstructuren: Erkenning & overwegen ambitie te verhogen (intern proces).

Klimaatadaptatie/Klimaatadaptief: Sterke ambitie die deels in toelichting met concrete maatregelen, maar veelal nog niet concreet. Verder ook geen maatregelen ingetekend op (visie)kaart.

Lisse

Waterberging(en): Wel doelstelling en ambitie geformuleerd. Rust voornamelijk op vernatting van een natuurgebied binnen de gemeente, dit is ook ingetekend op kaart. Verder geen concrete maatregelen terug te vinden.

Peil/ Peilbeheer: Bij nieuwe en (her)ontwikkelingen worden waterbelangen integraal meegewogen binnen het geheel van belangen. Verder niet specifiek toelichting.

Groenstructuur/ Groenstructuren: Wel ambitie uitgewerkt en concrete maatregelen zijn daarnaast ook nog uitgewerkt in het programma groenstructuren.

Klimaatadaptatie/Klimaatadaptief: Ambitie is wel uitgewerkt maar niet concreet. Verder ook geen concrete maatregelen beschreven.

Nieuwkoop

Waterberging(en): Erkenning en ambitie is niet terug te lezen in de stukken. Echter is er wel onlangs een groot nat natuurgebied gecreëerd waarbij duidelijk wordt beschreven dat een waterbergende capaciteit is toegevoegd.

Peil/ Peilbeheer: Er is erkenning voor de noodzaak en ambitie op het gebied van flexibel peilbeheer.

Groenstructuur/ Groenstructuren: In tekst niks over te vinden maar in de afbeeldingen is wel een ambitie te zien.

Klimaatadaptatie/Klimaatadaptief: Erkenning van de noodzaak, ambitie en concrete maatregelen terug te vinden in tekst.

Noordwijk

Waterberging(en): Erkenning voor de noodzaak en ambitie terug te vinden in tekst. Verder niks concreet uitgewerkt.

Peil/ Peilbeheer: Niks terug te vinden over dit onderwerp in tekst en kaartjes.

Groenstructuur/ Groenstructuren: Concrete maatregelen beschreven die inspelen op de zwakke punten binnen

Klimaatadaptatie/Klimaatadaptief: Er zijn veel dingen beschreven op het gebied van ambitie, maar er zijn weinig concrete actiepunten.

Pijnacker-Nootdorp

Waterberging(en): De gemeente is concreet al bezig met een aantal maatregelen op het gebied van waterberging.

Peil/ Peilbeheer: Er is niks te vinden over peil/peilbeheer in de omgevingsvisie.

Groenstructuur/ Groenstructuren: Er zijn concrete maatregelen voor het ontwikkelen en het verbinden van de natuur.

Klimaatadaptatie/Klimaatadaptief: Er staat niks beschreven over de ambitie of concrete maatregelen wat betreft klimaatadaptatie.

Amsterdam

Waterberging(en): Voor de berging van water zijn concrete maatregelen opgesteld met daarbij een kaart voor de gemeente Amsterdam.

Peil/ Peilbeheer: In de kaart van waterberging is ook terug te zien welke maatregelen zij nemen voor peilbeheer, dit zijn concrete maatregelen.

Groenstructuur/ Groenstructuren: Op het gebied van groen zijn er veel ambities, echter zijn er nog weinig concreet.

Klimaatadaptatie/Klimaatadaptief: Er is veel ambitie voor klimaatadaptieve maatregelen, maar weinig nog echt concreet.

Stichtse Vecht

Waterberging(en): De maatregelen voor de waterberging zijn concreet beschreven en terug te zien in de bijbehorende kaart.

Peil/ Peilbeheer: De ambitie voor peilbeheer en de concrete maatregelen daarvoor zijn terug te zien in de kaart en tekst.

Groenstructuur/ Groenstructuren: In de tekst wordt er weinig over geschreven, maar de concrete maatregelen zijn terug te zien op de kaart.

Klimaatadaptatie/Klimaatadaptief: Er worden concrete maatregelen en ambitie benoemd in de tekst en deze zijn terug te zien op de bijbehorende kaart.

Utrecht

Waterberging(en): De erkenning en ambitie omtrent waterberging wordt beschreven, maar de concrete acties echter niet.

Peil/ Peilbeheer: Over peilbeheer wordt niks geschreven, ook peil komt niet naar voren in de tekst.

Groenstructuur/ Groenstructuren: Er is erkenning en ambitie voor meer groenstructuur, maar er zijn weinig concrete maatregelen doordat er afwegingen gemaakt moeten worden in de gemeente Utrecht.

Klimaatadaptatie/Klimaatadaptief: Er zijn overwegende ambities wat betreft klimaatadaptaties.

Westland

Waterberging(en): Er zijn nog geen concrete maatregelen, maar er is wel een zoekgebied opgesteld voor een waterberging bij calamiteiten.

Peil/ Peilbeheer: Ook het peilbeheer wordt nog onderzocht op welke manier dit gedaan moet worden.

Groenstructuur/ Groenstructuren: Er is wel ambitie, maar ook hierbij moet nog onderzocht worden op welke manier dit wordt toegepast. Er zijn al wel een aantal gebieden waar zij bezig zijn met concrete plannen.

Klimaatadaptatie/Klimaatadaptief: De klimaatadaptatieve maatregelen worden erkent in de tekst en ook worden de ambities beschreven. Echter zijn er weinig concrete acties.

Zandvoort

Waterberging(en): De waterberging is wel beschreven op de bijbehorende kaart, maar niet beschreven in de tekst.

Peil/ Peilbeheer: Er is niks in de tekst te vinden over peil/peilbeheer.

Groenstructuur/ Groenstructuren: In de tekst is niks te vinden over groenstructuren, maar in de afbeeldingen zijn de ambities wel zichtbaar.

Klimaatadaptatie/Klimaatadaptief: Er is veel erkenning en ambitie te lezen in de tekst, maar weinig concrete maatregelen.

Zoetermeer

Waterberging(en): Er is niks in de tekst te vinden over waterberging

Peil/ Peilbeheer: Er is niks in de tekst te vinden over peil/peilbeheer

Groenstructuur/ Groenstructuren: Er is niks in de tekst te vinden over groenstructuren.

Klimaatadaptatie/Klimaatadaptief: De klimaatadaptatie wordt erkent in de tekst, verder wordt er weinig over geschreven.

Zuidplas

Waterberging(en): De waterberging wordt concreet beschreven, waarschijnlijk komt dat onder andere doordat Zuidplas het laagste punt van Nederlands is.

Peil/ Peilbeheer: Peilbeheer wordt concreet beschreven, waarschijnlijk komt dat onder andere doordat Zuidplas het laagste punt van Nederlands is.

Groenstructuur/ Groenstructuren: Groenstructuur wordt weinig benoemd in de tekst, op de kaarten is het wel te zien maar weinig concrete maatregelen.

Klimaatadaptatie/Klimaatadaptief: Wel ambitie met prioritering, maar weinig concrete maatregelen te zien.

Waddinxveen

Waterberging(en): Gemeente bespreekt erkenning, ambitie en beschrijft ook al enkele concrete maatregelen.

Peil/ Peilbeheer: Zowel in tekst als op kaarten worden concrete maatregelen beschreven en geïllustreerd om in verschillende gebieden een flexibel peilbeheer te passen, aangepast op de vraag van het seizoen. Daarbij wordt ook rekening gehouden met het tegengaan van bodemdaling en het droogvallen van houten funderingen.

Groenstructuur/ Groenstructuren: Naast dat er al veel groen aanwezig is in de gemeente, bespreekt de omgevingsvisie erkenning, ambitie en ook al enkele concrete maatregelen om de groenstructuren te verbeteren.

Klimaatadaptatie/Klimaatadaptief: Wordt wel vaak benoemd in het kader van erkenning bij de gebiedskoersenmatrix. Hierdoor ook wel een bepaalde vorm van ambitie om deze kans te benutten. Verder niet heel duidelijk beschreven wat ze met deze kans willen doen of wat de ambitie is.