



Ministerie van IenW: praktijkervaringen landelijke maatlat eindrapport

24 juni 2024

Kenmerk R001-1293134LVA-V02-efm-NL

Verantwoording

Titel	Ministerie van IenW: praktijkervaringen landelijke maatlat eindrapport
Opdrachtgever	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Projectleider	Leon Valkenburg
Auteur(s)	Joren Zwaan, Esther Bergstra, Jan Smelik, Mark Bode, Leon Valkenburg
Tweede lezer	Leon Valkenburg
Kenmerk	R001-1293134LVA-V02-efm-NL
Aantal pagina's	36 (exclusief bijlagen)
Datum	24 juni 2024
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

TAUW bv
Australiëlaan 5
Postbus 3015
3502 GA Utrecht
T +31 30 28 24 82 4
E info.utrecht@tauw.com

Inhoud

1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Doel	5
1.3	Raakvlakken met andere onderzoeken	5
1.4	Dit rapport	5
2	Methode	6
2.1	Perspectieven	6
2.2	Fases in planvorming	6
2.3	Ophalen van praktijkervaringen	6
3	Stakeholderanalyse	8
3.1	Stakeholders inhoud maatlat	8
3.2	Stakeholder praktijk	9
4	Praktijkervaringen	10
4.1	Beleidsimplementatie	10
4.2	Inzichten vanuit financiële sector	14
4.2.1	De kosten van klimaatadaptief ontwikkelen	14
4.2.2	Mechanismen en instrumenten ten behoeve van de business case	18
4.2.3	Rol en positionering maatlat binnen private sector	20
4.3	Doorvertaling naar ontwerp	22
4.3.1	Borgen van klimaatadaptatie in het ontwerpproces	22

4.3.2 Maatlat als tool voor ontwerpers	24
4.3.3 Aantrekkelijkheid eindproduct.....	24
4.4 Inhoudelijk perspectief	25
5 Voorbeelden uit casussen	27
5.1 Rijswijk-Buiten: balans tussen kwaliteit en financiën	27
5.2 Oss Amsteleind: samenwerking water bodem sturend	27
5.3 Dordrecht: juridische borging en buitendijs bouwen Maasterras.....	28
5.4 Valkenburg aan de Geul: nieuwbouw na overstroming.....	28
5.5 Zuidplaspolder: nieuw dorp in diepe polder	29
5.6 Amstelkwartier, kavel 7: groen ontwerp en beheer	30
5.7 Zwolle Noorderkwartier	30
5.8 Assen Mandemaat	31
6 Rode draden en aanbevelingen	32
6.1 Rode draden praktijkervaringen	32
6.2 Aanbevelingen voor het Rijk	34
6.3 Algemene discussiepunten	36

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Er is in Nederland reikhalzend uitgekeken naar de komst van de Landelijke Maatlat voor een groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving (hierna Maatlat) van het Rijk. Partijen in de bouwketen hadden behoefte aan duidelijkheid, centrale regie en minder vrijblijvendheid. De maatlat maakt groen klimaatadaptief ontwikkelen en bouwen voor nieuwbouw concreet en geeft aan wat we hieronder verstaan. Voor de thema's wateroverlast, gevolgbepierking overstromingen, hitte, droogte, biodiversiteit en natuurinclusiviteit en bodemdaling zijn doelen, normen en richtlijnen opgenomen. Een half jaar na publicatie van de maatlat heeft het Rijk het initiatief genomen de praktijkervaringen (ook van de regionale convenanten en afspraken van provincie Utrecht, Zuid-Holland en MRA) te inventariseren.



Figuur 1.1 Bestuurlijk moment voor de landelijke maatlat in 2023

1.2 Doel

De praktijkervaringen geven inzicht in hoeverre, door wie en op welke manier de maatlat of regionale afspraken gebruikt worden. Kunnen partijen met de maatlat uit de voeten, wat werkt en waar lopen ze tegenaan? Hierbij zijn de ervaringen van overheden, maar ook van bouwers, vastgoedeigenaren, ontwikkelaars en woningbouwcorporaties van belang. Het doel is ook de leerervaringen te delen én ervan te leren. Verder geeft de inventarisatie inzicht in vervolgstappen (als lokale borging), kennisvragen en andere behoeften om met de maatlat te werken aan een klimaatadaptief Nederland.

1.3 Raakvlakken met andere onderzoeken

Het inventariseren van de praktijkervaringen liep parallel aan een aantal andere trajecten op klimaatadaptief bouwen en water en bodem sturend:

- Afwegingskader: locatiekeuze vanuit water en bodem;
- Handreiking groen in en om de stad: stadsgroen op alle schaalniveaus;
- Financiële verkenning: kosten/baten bij nieuwbouw en bestaande bouw;
- Verkenning borging: scenario's voor landelijke borging van de maatlat.

De nieuwe klimaatscenario's 2023 van het KNMI zijn ook inhoudelijk relevant.

1.4 Dit rapport

Dit rapport is opgesteld als adviesrapport voor het Rijk en bevat ook inzichten voor de begeleidingscommissie van de maatlat. Hoofdstuk 2 gaat in op de aanpak van de inventarisatie. In hoofdstuk 3 staat de stakeholderanalyse. Hoofdstuk 4 beschrijft de kern, de praktijkervaringen, vanuit 4 perspectieven: beleid, financiën, ontwerp en inhoud. Hoofdstuk 5 beschrijft de inzichten van de perspectieven. Hoofdstuk 6 sluit af met de conclusies en advies.

2 Methode

2.1 Perspectieven

De maatlat wordt door verschillende brillen bekeken, alleen al door de diversiteit in het bodem-, water en ecosysteem in Nederland, maar ook vanwege de verscheidenheid aan sectoren en stakeholders die het een plek



Figuur 2.1 Vier perspectieven centraal bij het ophalen van praktijkervaringen

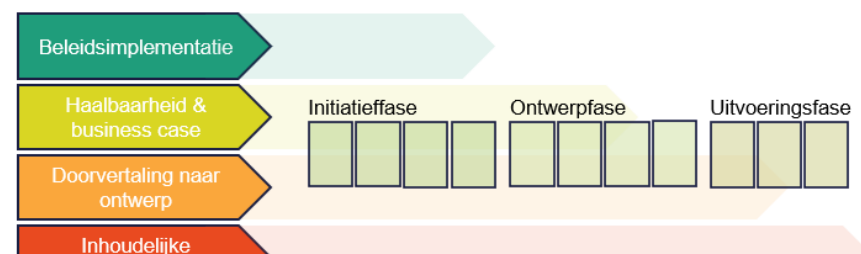
moeten geven in het ontwikkel- en bouwproces en de verschillende beleidstrajecten die landelijk, regionaal en lokaal parallel lopen. Bij het ophalen van praktijkervaringen in het land is onderscheid gemaakt in vier perspectieven (figuur 2.1). **Het beleidsperspectief** gaat over het vastleggen van de maatlat in het lokale beleidsinstrumentarium, het organiseren van een werkwijze rondom klimaatbestendig bouwen en afstemming tussen de verschillende overheidslagen (gemeente, waterschap, provincie en rijk) bij klimaatbestendig bouwen. In het financiële perspectief staan de **haalbaarheid en business case** centraal. De projectontwikkelaar is een belangrijke stakeholder in dit perspectief. **Het ontwerp** gaat over de doorvertaling van de uitgangspunten in de maatlat naar ontwerp. De maatlat is vanuit de klimaatadaptatie opgave ontstaan en ontwikkeld door klimaatadaptatiemensen. Bij het ophalen van praktijkervaringen is gekeken naar de mate waarin de maatlat terugkomt in de praktijk van de ruimtelijk ontwerpers. Het vierde perspectief betreft **inhoudelijke aanvullingen** op de

maatlat vanuit de praktijkervaringen. Denk aan het verder aanscherpen van getallen of toevoegen van informatie op basis van nieuwe ontwikkelingen en inzichten.

2.2 Fases in planvorming

De bevindingen zijn ook gekoppeld aan de fasen in het ontwikkelproces. Op die manier ontstaat inzicht in de mate van toepassing van de maatlat per fase in het planvormingsproces. De vier perspectieven en drie planvormingsfasen staan centraal bij het ophalen van de praktijkervaringen. De combinatie is weergegeven in figuur 2.2.

2.3 Ophalen van praktijkervaringen



Figuur 2.2 Perspectieven in combinatie met fasen in het planvormingsproces

Bij het ophalen van praktijkervaringen is aandacht uitgegaan naar een gelijkmatige spreiding. Onder spreiding wordt verstaan:

- Geografische spreiding in Nederland;

- Spreiding in de mate van bewustwording en voortgang van klimaatbestendig bouwen;
- Spreiding van verschillende typen organisaties binnen de bouwketen.

Praktijkervaringen zijn opgehaald aan de hand van 18 interviews, 8 casusgesprekken, 7 werksessies en één webinar (80 aanwezigen).

Geografische spreiding

Vanwege ruimtelijke, organisatorische en politieke verschillen is gezocht naar een representatie vanuit verschillende regio's en doelgroepen in Nederland. Zo is gestuurd op het verkrijgen van diverse inbreng.

Spreiding in bewustwording

Onderstaande niveaus van bewustzijn zijn gebruikt bij de selectie van interviews en casussen. Zo is voorkomen dat alleen door de koplopers en andere 'usual suspects' input is geleverd. Er is actief gezocht naar contact met organisaties die minder ver gevorderd zijn bij de implementatie van klimaatbestendig bouwen of die dit niet als kerntaak hebben.

Niveau 5 – Volledig bewust

Kent de Maatlat, weet wat het doet en wat de mogelijkheden zijn

Niveau 4 – Bewust van de Maatlat

Beseft zich wat de Maatlat is, maar weet nog niet hoe hij/zij het moet inzetten

Niveau 3 – Bewust van de oplossingsrichting

Weet dat klimaatbestendig bouwen nodig is, maar nog niet welk instrument het beste past

Niveau 2 – Bewust van probleem

Ziet nieuwbouw niet-klimaatadaptief gebeuren, maar nog niet wat de oplossing is

Niveau 1 – Onbewust

Is zich niet bewust van een probleem of behoefte, of wil er nog niet mee aan de slag

Spreiding in type organisaties

Naast een geografische spreiding en de spreiding in mate van bewustwording is tot slot spreiding opgezocht in het type organisaties waarbij ervaringen zijn opgehaald. Dat varieert van beleggers en investeerders tot waterschappen en van de gemeenten tot het KNMI. Het vertrekpunt hierbij is de stakeholderanalyse die is uitgevoerd in 2022 bij het opstellen van de landelijke maatlat. In hoofdstuk 3 komt de stakeholderanalyse uitgebreider aan bod.

3 Stakeholderanalyse

De beleidswereld voor klimaatadaptatie en de ontwikkel- en bouwketen bestaan beiden uit een omvangrijk web van stakeholders. Bij het opstellen van de landelijke maatlat in 2022 is een krachtenveldanalyse uitgevoerd. Het doel was een representatieve klankbordgroep te formeren vanuit een inhoudelijke blik. Deze inhoudelijke blik wordt in 3.1 beschreven. In 3.2 worden de partijen besproken die aanvullend in beeld komen bij de stap naar implementatie van klimaatbestendig bouwen. Dit zijn geen partijen met een primaire inhoudelijke interesse, maar die aan de lat staan voor de bouwopgave.

3.1 Stakeholders inhoud maatlat

De klankbordgroep van de landelijke maatlat in 2022 was een brede afspiegeling van de bouwketen. Deze afspiegeling is gebaseerd op de acht hoofdgroepen in het bouw- en ontwikkelingsproces (tabel 3.1) uit de Leidraad Klimaatadaptief bouwen 2.0 (Nelen&Schuurmans en TAUW, 2022). Met een krachtenveldanalyse is inzichtelijk gemaakt welke partijen een groot belang en/of invloed hebben bij de ontwikkeling van de maatlat. Bijvoorbeeld als koploper (zoals de Provincie Zuid-Holland), als vertegenwoordiger van ontwikkelaars (zoals platform KAN) of als kennishouder (zoals hitte-experts van de Hogeschool van Amsterdam en TU Delft). Zo is een selectie gemaakt van de partijen. Verdiepende informatie hierover is beschikbaar op de website van Kennisportaal Klimaatadaptatie¹. De tabel op de tweede helft van deze pagina laat zien welke partijen zijn betrokken.

¹ <https://klimaatadaptatienederland.nl/hulpmiddelen/overzicht/maatlat-groene-klimaatadaptieve-gebouwde-omgeving/>

Tabel 3.1 Acht hoofdgroepen stakeholders bij het bouw- en ontwikkelproces

Hoofdgroep	Rollen en verantwoordelijkheden
Rijk	Regisseert de landelijke ruimtelijke ordening via de Nationale Omgevingsvisie en via de Nota Ruimte. Er zijn NOVEX gebieden aangewezen die voor een belangrijk deel invulling geven aan de woningbouwopgave in Nederland. Het Rijk stuurt vanaf 1 januari 2024 via de Omgevingswet het juridische kader en instrumenten voor de ruimtelijke ordening.
Gemeenten	Regisseren de ruimtelijke ontwikkeling en woningbouw binnen de eigen grenzen via omgevingsplannen, via grondbeleid (investerend of faciliterend), etc.. Ook zijn zij verantwoordelijk voor de inrichting en het beheer van de openbare ruimte, groen, riolering en het oppervlaktewater in beheer van gemeente. In bestaand gebouwd gebied zorgen gemeenten ook voor herinrichting en vergroening van openbare ruimte en rioolvervanging. Het ruimtelijk beleid van de gemeenten speelt in al deze taken een sturende rol.
Ontwikkelaars en bouwers	Zijn de drijvende en risicodragende kracht achter de ontwikkeling van gebouwen en (in sommige gevallen) gebieden. Ontwikkelaars investeren en ontwikkelen op eigen grond of verkrijgen een ontwikkelpositie via een aanbesteding vanuit gemeenten. Onder deze categorie vallen ook zelfbouw-ontwikkelingen of ontwikkelingen op basis van collectief particulier opdrachtgeverschap.
Woningbouwcorporaties	Zorgen voor ontwikkeling en nieuwbouw van sociale huurwoningen in samenwerking met gemeenten. Daarnaast beheren ze een grote vastgoedportefeuille van bestaande sociale huurwoningen en bijbehorende buitenruimte.
Financiers en vastgoedbeleggers	Investeren in en beheren vastgoed en/of financieren een ontwikkeling en stellen vanuit hun belang eisen aan (klimaat)risico's. Inmiddels wordt dit ook ingegeven vanuit Europese regelgeving (EU Taxonomy) en lange termijn verhuurbaarheid van hun vastgoed.
Waterschappen	Borgen het water- en klimaatbelang vanuit het perspectief van de watertaken van het waterschap via de watertoets bij een omgevingsplan en vergunningverlening (op basis van de Keur) in de ruimtelijke ontwikkeling. Zijn daarnaast verantwoordelijk voor afvalwaterzuivering en voor onderhoud en beheer van onder andere hoofdwatgangen en gemalen.
Provincies	Begeleiden de locatiekeuze via verstedelijkingsstrategieën, stellen kaders voor het woningbouwproces op provinciaal niveau en investeren soms in strategische woningbouwontwikkelingen via actief grondbeleid. Ook zijn zij verantwoordelijk voor onderhoud en beheer van provinciale wegen en voor bescherming en versterking van natuur en grondwater.
Advies- en ontwerp bureaus	Ontwikkelen beleid en plannen voor publieke partijen en geven advies en ontwerpen gebieden en gebouwen voor publieke en private partijen. Onder deze categorie vallen ook kennisinstellingen als zij een adviesrol vervullen in een ontwikkeling.

Kenmerk

R001-1293134LVA-V02-efm-NL



Figuur 3.1 Samenstelling klankbordgroep in 2022

De oorspronkelijke klankbordgroep is in het webinar van 16 januari 2024 gevraagd om ervaringen te delen, een klein jaar na publicatie van de maatlat in maart 2023. De uitkomsten zijn verwerkt in hoofdstuk 4.

3.2 Stakeholder praktijk

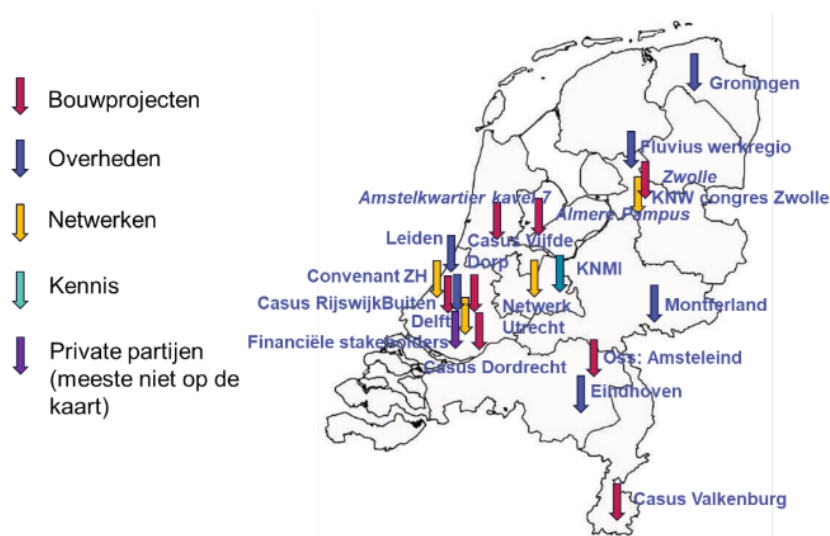
Bij het selecteren van interviews en casussen voor het ophalen van praktijkervaringen is gezocht naar de maximale spreiding aan ervaringen binnen Nederland. Ook is ingezoomd op specifieke locaties en op nieuwe groepen die niet direct bij de inhoud van de maatlat betrokken waren, zoals financiële instellingen en belangenorganisaties als de NVM en Vereniging Eigen Huis. Vier criteria waarop de spreiding is gebaseerd zijn:

- De vier perspectieven (figuur 3.2);
- Geografie;
- Mate van bewustwording;
- Rol in de bouwketen.



Figuur 3.2 Vier perspectieven staan centraal bij het ophalen van praktijkervaringen

De volgende type partijen hebben praktijkervaringen gedeeld bij het toepassen van klimaatbestendig bouwen (op de kaart weergegeven, figuur 3.2 en in de tabel in bijlage 1). De resultaten van de gesprekken volgen in hoofdstuk vier.



Figuur 3.3 Spreiding van praktijkervaringen

4 Praktijkervaringen

Dit hoofdstuk beschrijft de opgehaalde praktijkervaringen. De ervaringen zijn gebundeld en geïntegreerd tot een samenhangend geheel en in logische onderdelen opgedeeld. Paragraaf 4.1 bevat alle relevante resultaten over beleidsimplementatie. 4.2 gaat in op de businesscase en haalbaarheid. 4.3 beschrijft de ervaringen in de ontwerpfase en 4.4 gaat in op inhoudelijke aanbevelingen.

4.1 Beleidsimplementatie

Gemeenten als centrale doelgroep

In de praktijk pakken vooral gemeenten de concretisering en borging van de landelijke maatlat op (gesprek Delft, Leiden, Montferland, groepsgesprekken Zuid-Holland en Utrecht). Zij hebben de leiding over nieuwbouw, werken gebiedsgericht en zijn in direct contact met ontwikkelaars. De rol van waterschappen bij de maatlat is ook helder: zij bekijken vanuit hun watersysteemverantwoordelijkheid of de eisen die zij bij ontwikkelingen neerleggen nog passen bij het klimaat van de toekomst (onder andere groepsgesprekken Zuid-Holland en Utrecht). Anders dan gemeenten werken zij watersysteemgericht en hebben zij veel inhoudelijke expertise. Provincies pakken vooral een rol in het stimuleren, coördineren en afstemmen van klimaatadaptief bouwen tussen partijen in hun gebied. Zij houden ook toezicht op de klimaatadaptieve inhoud van de plannen als dit in hun omgevingsverordening is opgenomen, zoals Zuid-Holland en Gelderland.

Agendering en urgentie duidelijk maken

De landelijke maatlat zorgt ervoor dat klimaatbestendig bouwen gemakkelijker op de bestuurlijke agenda van gemeenten komt en meer

bekendheid krijgt in de eigen organisatie. De landelijke maatlat en regionale afspraken/convenanten zorgen ook voor rugdekking bij besluitvorming over beleid en borging door het eigen bestuur (gesprek Leiden, Dordrecht en Delft). Lokale bestuurders en ambtenaren, vooral van kleine gemeenten (gesprek Montferland) gebruiken de inhoud ook om klimaatbestendige bouw te onderbouwen als urgente ontwikkeling die landelijk breed wordt opgepakt.

Landelijke uniform raamwerk

Uniformiteit in de aanpak en, gedeeltelijk, de inhoud van eisen aan klimaatbestendig bouwen worden als meerwaarde gezien van de landelijke maatlat. De uniformiteit kent een spanning met de insteek van de Omgevingswet die de verantwoordelijkheid voor de ruimtelijke ordening bij de gemeenten neerlegt. De gemene deler voor uniformiteit zit dan ook niet in vastgetimmerde gedetailleerde eisen die overal in Nederland gelden, maar wel in het creëren van een gelijk speelveld en het voorkomen dat iedere organisatie voor zich het wiel moet uitvinden.

De maatlat voorkomt dat iedere lokale/regionale organisatie zelf moet uitvinden hoe (een versnelling op) klimaatbestendig bouwen te bereiken (bijeenkomst regio Utrecht, casus Oss). De maatlat zorgt ook voor een gelijk speelveld via een gedeelde taal (sessie convenant Zuid-Holland, webinar, financiële werksessie). Het voorkomt dat er fundamenteel verschillende eisen en uitgangspunten gelden op verschillende plekken. Dit voorkomt ook concurrentie tussen verschillende gemeenten en het geeft helderheid voor projectontwikkelaars. Zij geven aan gebaat te zijn bij standaardisatie (gesprek

Kenmerk

R001-1293134LVA-V02-efm-NL

Heijmans, AM, platform KAN). Onderstaande afbeelding uit het webinar geeft aan wat de deelnemers vinden dat 'er goed gaat' met de landelijke maatlat.



Figuur 4.1 Deelnemers webinar reageren op de vraag: wat gaat er goed?

Veelheid aan trajecten en informatie

Er is de afgelopen jaren op verschillende plekken hard gewerkt aan een versnelling op klimaatbestendig bouwen. Dat heeft geleid tot regionale convenanten en bouwafspraken, de landelijke maatlat, lokale 'maatlaten' en de inzet van traditionele instrumenten zoals bestemmingsplannen en verordeningen om klimaatbestendige bouw af te dwingen. In Brabant is geconstateerd dat er op verschillende plekken wordt gewerkt aan lokale maatlaten. De zorg is dat het tot wildgroei leidt van eigen normen wat ten koste gaat van het 'level playing field' (gesprek Eindhoven). Daarnaast zijn er verschillende handreikingen ontwikkeld, zoals de "handreiking decentrale

regelgeving klimaatadaptief en natuurinclusief bouwen inrichten en beheren" gericht op implementatie in het omgevingsplan. Er staan 25 doorklikpagina's op de website van het Kennisportaal Klimaatadaptatie die zijn gericht op borging in beleid. Startende organisaties geven aan dat de hoeveelheid beschikbare informatie een belemmering vormt (gemeente Montferland, sessies Utrecht en Zuid-Holland). Onduidelijk is wat de basisinformatie is en waar te starten. Er is behoefte aan een selectie van deze informatie en goede voorbeelden.

Behoeftte aan gerichte voorbeelden

In gesprek met het platform Vallei en Eem is gezegd: "De vraag is hoe de kennis gaat stromen". Ook in de webinar en de sessies in Utrecht en Zuid-Holland zijn vergelijkbare geluiden gehoord. De beschikbare kennis dient aan de behoefte gekoppeld te worden. Het verzamelen van alle informatie in een bibliotheek zoals in het Kennisportaal Klimaatadaptatie (beschreven in de vorige alinea) alleen is niet voldoende. In regio's waar een regionale samenwerking is (MRA, Gelderland, Zuid-Holland en Utrecht) wordt de kennis gericht gedeeld en samen geleerd via intervisie op bijeenkomsten, uitwerking van thematische vraagstukken en delen van voorbeelden. Een toekomstige actie vanuit het Rijk die hierbij aansluit is het aanbieden van modelverordeningen en goede voorbeelden die aan gemeenten laten zien hoe de maatlat lokaal te vertalen en te borgen is (gesprek Montferland, bijeenkomst Zuid-Holland). Voorbeelden zijn de beleidsregel klimaatadaptief bouwen van de gemeente Delft en het puntensysteem van de gemeente Arnhem.

Organiseren van de werkwijze en verantwoordelijkheden

Naast het bestuurlijk vaststellen van regels voor klimaatbestendige (nieuw)bouw zijn de (interne) werkprocedures van cruciaal belang. Wie doet

wat binnen de gemeente? Hoe is de rolverdeling tussen gemeenten, waterschappen en provincies? De ervaring is dat de borging van groen klimaatadaptief bouwen en de maatlat in de werkwijze van organisaties een belangrijk onderdeel is (gesprekken Groningen, Eindhoven, Delft, Leiden, Dordrecht, Alkmaar) bij het realiseren van klimaatbestendige projecten. Eindhoven heeft de regels voor wateroverlast kunnen borgen via een paraplu bestemmingsplan. In de Omgevingswet is dit nu niet meer mogelijk. De andere gemeenten hebben een beleidsregel vastgesteld die wordt ingebracht in de planvorming. Zij anticiperen daarin op landelijke borging. In elke fase van planvorming moet duidelijk zijn hoe klimaatadaptatie daarin een plaats krijgt. Twee voorbeelden zijn:

- De intaketafel voor initiatieven van de gemeente Eindhoven waar klimaatadaptatie vroegtijdig wordt meegegeven aan een ontwikkelaar;
- De weging van het waterbelang van Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden waar voor elke projectfase is aangegeven welke procestap en inhoudelijk advisering passend is.

Gemeenten willen doorpakken met publiekrechtelijke borging en kijken op dit moment naar het Rijk om door te pakken met de juridische borging. Snelheid is hierbij gebaat, omdat zij op dit moment alleen omgevingsplannen als instrument zien om klimaatadaptief bouwen echt te borgen. De ontwikkeling van de plannen zal echter nog 5-10 jaar duren.

Juridische vastlegging

De meest gehoorde praktijkervaring over beleidsimplementatie is de noodzaak voor landelijke juridische borging (vrijwel alle partijen zijn het hierover eens). Zonder juridische borging blijft klimaatadaptatie een onderhandeling, is er onvoldoende standaardisatie en het is lastig concurreren om de ruimte met andere thema's die normatief zijn (zoals parkeren). Borging door het Rijk wordt hierin als cruciaal gezien. Dordrecht

geeft als voorbeeld dat de lokale beleidsregel mede door het bestuur is geaccepteerd omdat borging door het Rijk eraan komt. Ook wordt aangegeven dat landelijke borging kan worden geregeld met één landelijk (wetgevings)traject. Zonder landelijke duidelijkheid komt het aan op het eigen initiatief voor borging bij de 12 provincies, 26 waterschappen en 342 gemeenten.

Er zijn goede ervaringen met lokale voorbeelden van decentrale regelgeving die aansluiten op de landelijke borging. In de inventarisatie zijn benoemd:

- De rekentool van Eindhoven waarin ontwikkelaars bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning aangeven hoe aan de wateropgave is voldaan;
- De regel van Dordrecht dat 60 % van de verdiepingen droog moet blijven bij een overstroming (in een specifieke nieuwbouwwijk);
- De meeste gemeenten in Limburg beschikken over een hemelwaterverordening waarin 80 millimeter waterberging wordt geëist bij nieuwbouw. Dit is strenger dan de maatlat;
- Op verschillende plekken wordt gewerkt met puntensystemen voor natuurinclusiviteit, zoals in Groningen. De uitdaging is om een puntensysteem te maken dat niet alleen stuurt op kwantiteit van groen, maar ook op kwaliteit van groen (van Ginkel);
- In Eindhoven is het voorkomen van toename van hittestress als randvoorwaardelijk thema opgenomen in het bestemmingsplan;
- Vier provincies werken aan doelvoorschriften voor vitaal en kwetsbaar.

Daarbij wordt ook breed gedeeld dat het principe van "pas toe of leg uit" essentieel is om maatwerk te houden op projectniveau. Het kan bijvoorbeeld zijn dat een plan met 26 % schaduw in plaats van 30 % schaduw klimaatadaptief is.

Niet elk thema even concreet

Meerdere interviewpartners geven aan dat mate van concreetheid van hitte, droogte, bodemdaling en biodiversiteit in de maatlat achterblijft bij wateroverlast en gevolgbepierking overstrooming. Dit is verklaarbaar. Wateroverlast en gevolgbepierking overstrooming zijn al langer opgenomen in instrumentarium binnen de ruimtelijke ordening. Denk aan de zorgplicht voor hemelwater voor gemeenten en de zorgplicht voor waterveiligheid door de waterschappen en het Rijk. Hitte moet qua ervaring en inzichten nog groeien. Een belangrijk voorbeeld is de richtlijn voor warmtewerende oppervlakten. De wetenschappelijke inzichten bij deze richtlijn zijn nog beperkt en de toetsbaarheid in projecten blijkt lastig (o.a. Delft en regio Utrecht). De maatlat zit met name in de “bubbel van klimaat- en duurzaamheidsmensen”. Dit werd bevestigd in de algemene webinar in januari 2024 (figuur 4.2). Een tweede verklaring is dat de visualisatie van de maatlat als “de maatlat” wordt gezien en de factsheets, die inhoudelijk scherper zijn, beperkt worden gelezen.

De maatlat is voldoende concreet en toetsbaar per thema



Figuur 4.2 Wateroverlast en gevolgbepierking overstrooming zijn concreter en toetsbaarder volgens deelnemers van het webinar van januari 2024

Uitwerking en toetsing beleid in projecten

Tijdens projecten blijkt dat er sprake is van het ‘weglekken’ van ambitie in de planvormingsfases. Een belangrijke schakel is de toetsing:

- De toetsing van privaatrechtelijke afspraken blijft vaak achterwege. Er wordt beperkt gecontroleerd of er conform de (beleids)afspraken in anterieure overeenkomsten is gebouwd.
- De rekentool van Eindhoven werkt goed als automatische toetsing op een ontwerp. Een akkoord vanuit de rekentool is nodig om de omgevingsvergunningsaanvraag in te kunnen dienen.
- De gemeente Leiden heeft een foutmarge ingebouwd in de toetsingsfase. In 80 % van de gevallen moet 80 % van de klimaatadaptatie-eisen zijn verwerkt.
- Eindhoven ziet in de praktijk dat de eisen voor watervoorziening van groene daken nog niet voldoende uitgewerkt waren in het verleden. Er is te weinig rekening gehouden met een watervoorraad voor droge tijden, waardoor daktuinen worden berekend met drinkwater. Bij nieuwe projecten wordt voldoende buffering als voorwaarde meegegeven.
- Van Ginkel ziet dat plannen waarin de waterhuishouding of groeninvulling niet deugt toch een vergunning krijgen omdat de controlerende partij de kennis en/of capaciteit niet heeft om plannen inhoudelijk te toetsen.
- De gemeente Amsterdam heeft klimaatbestendigheid van de inrichting van openbare ruimte bij nieuwbouw geborgd in de handboeken Rood en Groen. Deze worden regelmatig geactualiseerd met nieuwe inzichten. De meest recente versie is van 2024.
- Ook gebeurt het dat na vergunningverlening, bijvoorbeeld tijdens de bouw, andere keuzes worden gemaakt. Denk aan een extra parkeerplek, een extra stroomkast, of minder bomen. Bij het afschouwen van de omgevingsvergunning worden enkel de gebouwen gecontroleerd en is

het zicht op de openbare ruimte niet goed genoeg of helemaal niet in beeld (BZK).

Samenhang met watertoets

De maatlat heeft een belangrijke relatie met de watertoets. De watertoets vindt bij Omgevingsplanwijzigingen plaats en raakt aan alle waterthema's. Waterschappen hebben eigen handboeken ontwikkeld om de watertoets te begeleiden. Het hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden heeft het eigen handboek voor de weging van het waterbelang al aangepast aan de afspraken klimaatadaptief bouwen in Utrecht. Hierin kiest het waterschap een toetsende rol op de waterthema's en een adviserende/agenderende rol op andere klimaatadaptatiethema's zoals hitte.

4.2 Inzichten vanuit financiële sector

Klimaatadaptatie is actueel in de financiële sector; De maatlat is onbekend

Klimaatadaptatie is zeer actueel in de financiële sector, met name aangewakkerd vanuit de EU-taxonomie. Vrijwel alle gesproken partijen binnen de financiële sector (onder andere beleggers, banken, verzekeraars, woningcorporaties en ontwikkelaars) zijn ermee bekend. De meesten geven aan niet bekend te zijn met het instrument de maatlat. Groen klimaatadaptief bouwen heeft de aandacht van ontwikkelaars, maar de mate waarin ermee wordt gewerkt, wisselt sterk per ontwikkelaar of ontwikkeling (Rijswijk, AM, Financiële werksessie). Bij particuliere woningeigenaren is het thema klimaatadaptatie echter nauwelijks actueel (Vereniging Eigen Huis, hierna: VEH).

Om - ondanks de onbekendheid van de maatlat binnen de financiële sector - toch relevante inzichten op te halen, is er naar de business case van

klimaatadaptief ontwikkelen in het algemeen gekeken (4.2.1 de kosten en 4.2.2 mechanismen en instrumenten ter verbetering van de business case). Vervolgens is ingegaan op de (potentiële) positie en rol van de maatlat hierbinnen (4.2.3).

4.2.1 De kosten van klimaatadaptief ontwikkelen

Geen eenduidig antwoord over meerkosten klimaatadaptief ontwikkelen

Een belangrijke vraag is of klimaatadaptief ontwikkelen daadwerkelijk tot hogere kosten leidt dan niet klimaatadaptief ontwikkelen. De hypothese is dat een klimaatadaptieve inrichting weliswaar investeringen vergt, maar dat geldt ook voor niet-klimaatadaptieve inrichting. In plaats van tegels aanleggen, kan hetzelfde geld benut worden om een wadi aan te leggen. Alleen als dat niet in het begin van het proces is meegenomen en het ontwerp of ruimtegebruik nog wijzigt of de uitvoering anders te werk moet gaan, brengt dit extra kosten met zich mee.

Uit de gesprekken wordt deze hypothese niet eenduidig bevestigd of ontkracht. Een aantal vastgoedbeleggers en ontwikkelaars geven aan dat het wel extra kosten meebrengt. Genoemde redenen zijn: als er gebouwgebonden, technische maatregelen nodig zijn of de maatregelen ten koste gaan van de ontwikkelruimte die in de grondexploitatie als uitgeefbaar waren opgenomen. Een gemeente en andere ontwikkelaar geven aan dat er beperkt of niet sprake is van meerkosten bij het tijdig inbrengen bij de start van een tender, in de ontwerpfase en vóór het vaststellen van de grondexploitaties. Ook het RVB geeft aan dat als het vanaf het begin onderdeel van de uitraag aan de markt is, er geen sprake is van meerkosten. Het is daarnaast belangrijk om de tijdshorizon mee te nemen: de kosten moeten op korte termijn genomen worden terwijl veel baten pas op lange termijn optreden. Hierin zit een zogenaamd split-incentive: de

ontwikkelaar is geen baathebber op de lange termijn. Tenzij ze inziet dat het nu klimaatadaptief ontwikkelen van vastgoed, ook op de lange termijn rendeert, omdat ze daarmee een goede reputatie behoudt.

Waar wel consensus over lijkt te zijn is dat klimaatadaptatiemaatregelen later in het ontwikkelproces meenemen in ieder geval extra kosten meebrengt. Het is dus van belang dat er voor aanvang van een ontwikkeling duidelijk is welke klimaatadaptatiemaatregelen genomen moeten worden en wie er voor de kosten aan de lat staat.

Korte termijn kosten vs. lange termijn baten

Uit het onderzoek Financiële verkenning klimaatadaptatie (Rebel, 2024) blijkt dat de meerkosten voor een groot deel worden gedekt door het voorkomen van schade, bijvoorbeeld schade als gevolg van wateroverlast. Over lange termijn is de maatschappelijke business case naar verwachting wel sluitend. Er zijn aanwijzingen dat er in de hogere segmenten van de vastgoedmarkt bereidheid is om meer te betalen voor klimaatadaptief vastgoed. Voor het hogere segment lijkt klimaatadaptief ontwikkelen dus mogelijk te zijn.

Bij het grootste gedeelte van de markt ontbreekt echter de urgentie en de financiële draagkracht om de voorinvestering te doen. Woningcorporaties en particulieren met een kleinere beurs focussen (noodgedwongen) op het kunnen realiseren en/of kopen van woningen. Dat die woningen mogelijk bloot zijn gesteld aan klimaatrisico's, is een zorg die bij deze partijen minder prioriteit heeft. Voor deze grote groep is sprake van een zogeheten financieringsprobleem: op termijn loont het om te investeren in klimaatadaptatiemaatregelen, want het zorgt ervoor dat de residuele waarde bij verkoop (lees: verkoopprijs) niet daalt of mogelijk zelfs stijgt, maar tegelijk is er op korte termijn geen geld om te investeren in dergelijke maatregelen.

Grondexploitatie nader toegelicht

Een belangrijk financieel mechanisme voor een gemeentelijke organisatie en projectontwikkelaars is de grondexploitatie. Een grondexploitatie (soms afgekort tot grex) is een begroting die wordt opgesteld om grondkosten en grondopbrengsten van een ruimtelijk ontwikkelingsplan in beeld te brengen.

Aan de kostenkant staan de aankoop van grond, het bouwrijp maken ervan, het inrichten van de openbare ruimte en overhead (onder andere de kosten voor het maken van het plan en de begeleiding van de uitvoering ervan). Aan de opbrengstenkant staan de verkoop van bouwrijpe grond en alle eventuele subsidies en bijdragen.

Hoe meer niet-bebouwde ruimte onderdeel is van het plan, hoe lager de opbrengsten. Planeconomen zijn daarmee een belangrijke stakeholder bij het realiseren van klimaatbestendige gebiedsontwikkelingen. In het webinar van januari 2024 is getoetst of de kosten van maatregelen, of de kosten voor het reserveren van grond een grotere financiële uitdaging is (figuur 4.3):

De uitdaging bij de financiering is voldoende ruimte reserveren voor groene klimaatadaptatie (grondkosten) of voldoende budget voor maatregelen

Ruimte reserveren (€)

Maatregelen betalen

30

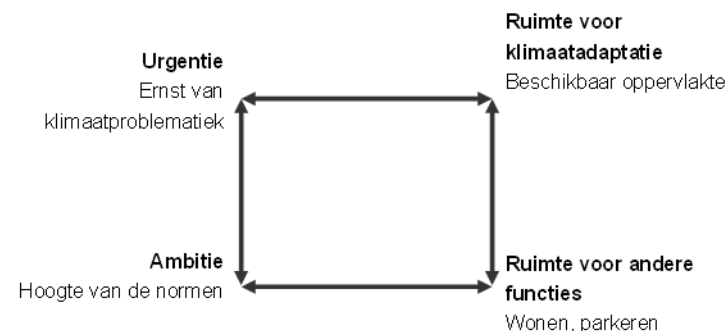
12

Financiële consequenties van ruimtelijke afwegingen

Ruimtelijke afwegingen en keuzes in het ambitieniveau van ontwikkelingen hebben op de volgende manieren financiële consequenties:

- **Ruimte voor klimaatadaptatie:** Klimaatadaptatiemaatregelen op de grond zijn nauwelijks duurder dan alternatieve inrichting. Een wadi of regenwatervijver zijn niet per se duurder in aanleg dan bijvoorbeeld tegels - (AM, Rijswijk, van Ginkel). Meer technische maatregelen gaan wel gepaard met meerkosten. Zo zijn infiltratiekratten en groene daken veel duurder per kuub waterberging dan een wadi (AM, Rijswijk, Alterra Vastgoed, CBRE IM).
- **Ruimte voor andere functies:** Door de hoge grondprijzen en druk op de grondexploitatie (zie kader), moeten er zoveel mogelijk woningen worden ontwikkeld binnen het plangebied. Dat laat beperkte ruimte over voor goedkope maar ruimte-intensieve maatregelen (AM, Rijswijk, webinar).
- **Urgentie:** Hoe hoger de lokale klimaatproblematiek – dus de klimaatopgave – hoe uitdagender het wordt om dit terug te brengen naar acceptabel niveau. Er moet dan immers of meer ruimte worden gereserveerd, of meer ruimte-efficiënte maar dure oplossingen worden toegepast.
- **Ambitie:** Wat een acceptabel niveau is, ligt aan de ambitie. Hoe hoger de ambitie, dus hoe meer maatregelen genomen moeten worden, hoe groter de kans dat de opgave leidt tot meerkosten.

Of klimaatadaptief ontwikkelen extra investeringen aan de voorkant vraagt, hangt dus mede af van deze afwegingen.



Figuur 4.4 Afwegingen met financiële impact

Klimaatadaptatie op gebieds- vs. pandniveau

Binnen de totale business case van klimaatadaptatieve maatregelen binnen een plangebied, is het belangrijk om in kaart te brengen op welk schaalniveau (buiten het plangebied, binnen het gebied of pand) de maatregelen het best genomen kunnen worden (financiële werksessie). Het kan lonen om op gebiedsniveau (of zelfs erbuiten) maatregelen te treffen die voor aanzienlijk lagere kosten zorgen op pandniveau. Figuur 4.5 laat zien wat de opties zijn om klimaatadaptatiemaatregelen te treffen:

0. Waar mogelijk klimaatadaptatiemaatregelen treffen op onbebouwd deel binnen het plangebied. Zoals eerder aangegeven leiden deze maatregelen tot nauwelijks meerkosten en zijn ze goed te combineren met andere functies, zoals groen.
1. Als het gestelde ambitieniveau niet wordt gehaald, dan is meer ruimte binnen het plangebied nodig voor klimaatadaptatie door het te bebouwen oppervlak te verkleinen. Maar dit leidt tot een lagere GREX en gevolg is dat de gemeente vaak een lagere waarde voor de grond ontvangt (zie kader) (RijswijkBuiten).

2. Verder zijn er maatregelen te nemen op het bebouwd of verharde gedeelte van het plangebied, zoals infiltratiekragen en groene daken. Deze maatregelen leiden vaak tot meerkosten en uiteindelijk tot een lagere GREX (RijswijkBuiten).
3. Tot slot kunnen er bovenplanse gebiedsmaatregelen worden getroffen om de klimaatproblematiek te verlagen tot een acceptabel niveau. Hierdoor neemt de GREX niet af en blijft de waarde van de grond op peil. (financiële werksessie).

Plangebied



Figuur 4.5 Schakelen tussen schaalniveaus. Maatregelen in onbebouwd gebied zijn typisch groene maatregelen met ook een gebruiksfunctie. Maatregelen aan het gebouw zijn bijvoorbeeld groene daken en zonwering

Een belangrijk risico is dat een “onevenwichtige” verdeling van de klimaatopgave dus zal leiden tot een lagere GREX en daarmee lagere grondopbrengsten. Door te kijken naar waar het meest effectief maatregelen kunnen worden getroffen – ruimtelijk binnen het plangebied, ruimtelijk ten

koste van de ontwikkelruimte, aan het gebouw of buiten het plangebied – kunnen de kosten zoveel mogelijk worden beperkt tegen dezelfde baten. Dit vereist voor gemeenten kennis van de opgave (urgentie, ambitie via de Maatlat) en de kosten van de maatregelen op de verschillende niveaus.

Beheerkosten krijgen te weinig aandacht

Financiële stakeholders laten de beheerkosten nog buiten beschouwing, behalve als ze zelf verantwoordelijk zijn voor de gebruik- en beheerfase. Uit het webinar en meerdere gesprekken blijkt dat het beheer en onderhoud tot extra kosten kan leiden (zie figuur 4.4). In de casus Amstelskwartier kavel 7 geeft de hovenier aan dat gebouwgebonden groen niet kostenneutraal is. Gebouwgebonden groen moet met bijbehorend watersysteem gerealiseerd worden. Dat is duurder in aanleg en in onderhoud dan traditionele bouw. Maatregelen die niet aan het gebouw worden getroffen, zoals een wadi of een groenstrook, zijn in beheer ongeveer gelijk aan ‘grijze’ oplossingen, zoals watertonnen. De beheerbaarheid is een belangrijk onderdeel in de handboeken openbare ruimte van Amsterdam. Zo is er ruimte voor innovaties en experimenten, maar wel met een aantal randvoorwaarden over formaten en materialen. Zodat er uitwisselbaarheid ontstaat met de bestaande inrichting van de openbare ruimte wat nodig is om geslaagde pilots op te schalen naar stadsbrede toepassing.

Kenmerk

R001-1293134LVA-V02-efm-NL

Welke financiële barrières vragen om een oplossing? 57 responses



Figuur 4.6 Financiële barrières in het algemene webinar van januari 2024

4.2.2 Mechanismen en instrumenten ten behoeve van de business case

Klimaatadaptief ontwikkelen gaat niet vanzelf

Door (de perceptie van) transitie- en meerkosten, zal klimaatadaptief ontwikkelen niet vanzelf van de grond komen. Meerdere beleggers waarmee is gesproken geven aan: als het niet verplicht is, komen wij niet in actie. Er zijn dus mechanismen en instrumenten nodig om de business case sterker te maken (Financiële sessie).

De financiële sector geeft aan dat klimaatrisico's nu niet ingeprijsd worden. Dat heeft als nadeel dat klimaatadaptief vastgoed nu vaak – ten onrechte – duurder uitvalt. Vooral bij nieuwbouw wordt dit als nadeel ervaren (financiële sessie).

De maatlat kan zorgen voor eenheid in begrippen, transparantie en daarmee grip op klimaatadaptie. Wordt de maatlat in de keten 'common practice' of op een andere manier geborgd, dan kunnen de volgende mechanismen leiden tot inprijsing (financiële werksessie):



Figuur 4.7 Doorwerking klimaatrisico's

De toegenomen waarde van de woning zal afgezet worden tegen de kosten van de klimaatadaptieve maatregelen.

Dit zijn verschillende knoppen waaraan gedraaid kan worden en die elkaar bovendien versterken. De maatlat heeft deze reikwijdte echter (nog) niet (zie 4.2.3) en de vraag is of de maatlat deze rol moet vervullen of dat deze "ketenregie" op een andere manier ingevuld moet worden. Bijvoorbeeld door de wijze waarop de maatlat wordt geborgd vanuit het Rijk en door de andere overheden in het RO- en bouwproces.

1. Stimuleren marktvraag door bewustzijn koper

Ontwikkelaars en beleggers zijn gevoelig voor marktvraag. Als woningkopers en huurders vragen naar klimaatadaptief vastgoed, verhoogt dit over het

algemeen de marktvraag en daarmee de waarde en het aanbod van klimaatadaptieve woningen. De eerste stap daarin is bewustwording. Het bewustzijn van lokale klimaatrisico's en daarmee het gevoel van urgentie om zelf iets te doen, met name onder particuliere woningeigenaren, is laag. Als klimaatrisico's al bekend zijn, dan wordt verwacht dat schade wordt vergoed door de overheid of verzekeraar. De maatlat is echter vooral een instrument voor gemeenten en andere professionals in de keten. Tijdens de financiële sessie kwam de optie van een klimaatlabel ter sprake. Hierover was nog geen eenduidige mening. De algemene indruk was dat een label aan eenduidigheid, transparantie en bewustzijn kan bijdragen. Maar er zijn ook zorgen over de grote verscheidenheid aan variabelen die bepalen of een woning klimaatadaptief is, welke risico's er zijn en of een individuele woningeigenaar überhaupt handelingsperspectief heeft indien de woning een slecht label heeft. De meerderheid van de maatregelen moeten immers niet op pandniveau worden genomen.

Hoewel klimaatrisico's nauwelijks leiden tot actie van particuliere woningbezitters, is groen en gezond wooncomfort mogelijk wel een drijfveer voor klimaatadaptatie. Met name groene en hittemaatregelen liggen hier voor de hand. De verwachting is dat maatregelen in bestaande bouw enkel op natuurlijke momenten zullen worden getroffen, zoals bij dakvervanging (VEH).

2. Taxatiewaarde

Bewustzijn is niet genoeg. Om de vastgoedwaarde van klimaatadaptief vastgoed te laten stijgen, helpt het als vastgoed ook als zodanig wordt getaxeerd. Op het moment gebeurt dat niet of nauwelijks, omdat taxateurs vaak geen goede inschatting kunnen maken van de klimaatrisico's van

vastgoed. Taxateurs zijn zelf niet opgeleid om een dergelijke inschatting te maken.

3. Verzekeringspremie

Klimaatadaptief vastgoed heeft lagere klimaatrisico's. Dit kan leiden tot lagere verzekeringspremies, al geldt dit naar verwachting enkel voor zakelijke verzekeringen. Particuliere verzekeringspremies zijn te laag om daadwerkelijk om tot merkbare verschillen te leiden (financiële werksessie).

4. Hypotheeklasten

Hoge klimaatrisico's leidt tot risico's bij de hypotheekverstrekker. Immers zien hypotheekverstrekkers de onderpanden mogelijk in waarde dalen. Als deze risico's worden ingeprijsd, kan klimaatadaptief vastgoed mogelijk tot een reductie van hypotheeklasten leiden (financiële werksessie).

Transparantie over klimaatrisico's is voor al deze mechanismen essentieel. Immers, als klimaatrisico's van vastgoed niet bekend zijn bij verzekeraars, banken, woningeigenaren en taxateurs, kunnen deze risico's ook niet worden ingeprijsd (financiële werksessie).

Oplossing nodig voor vastgoedeigenaren met een kleine beurs

Transparantie van klimaatrisico's kan via deze mechanismen leiden tot meer vraag naar klimaatadaptief vastgoed. Tegelijk zal een deel van de samenleving hier niet in mee kunnen gaan. Klimaatadaptief vastgoed zal immers ook duurder zijn, terwijl woningcorporaties en particulieren met een kleine beurs op het moment al blij zijn als ze überhaupt een woning kunnen krijgen. Zij zullen dan uiteindelijk terechtkomen in vastgoed met hoge klimaatrisico's. Hoewel dat niet de gehele transitie tot stilstand moet brengen, is het wel essentieel dat er ook voor deze groep een oplossing komt. Die

oplossing kan waarschijnlijk niet vanuit de markt worden verwacht (VEH, financiële werksessie, sessie met ruimtelijke ontwerpers).

Zekerheid vs. kosten: wat is acceptabel en wat niet?

Er is een financiële afweging nodig tussen het beperken van klimaatrisico's (100 % zekerheid is onhaalbaar) en de investeringen die gedaan moeten worden om deze zekerheid te bereiken (financiële sessie, verzekeraars). In de kern komt het erop neer dat er bepaald moet worden welk restrisico we bereid zijn met elkaar te nemen (VEH).

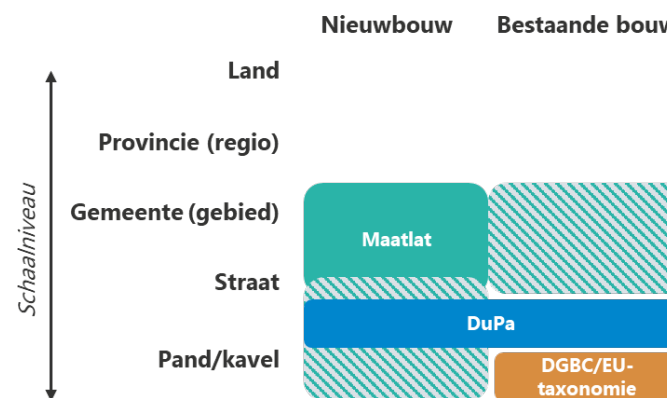
Hierover ontstond het volgende beeld (interne sessie TAUW, BS, Rebel): in de afweging is het essentieel om een onderscheid te maken in structurele effecten van klimaatverandering en incidentele. Bij structurele effecten gaat het om frequent terugkerende gevolgen van hittegolven, lange droge periodes, bodemdaling, langere periodes van regenval. Bij incidentele extreme effecten gaat het over de bovennormatieve weersextremen (of incidentele samenkomst van effecten) zoals overstromingen, (bos)branden, extreme regenval (die minder dan 1x per 100 jaar voorkomen), extreme droogte of extreme wind. De structurele effecten moeten zoveel mogelijk worden voorkomen, op alle niveaus in de keten. De risico's hiervan zijn goed in te schatten, waardoor het beter financieerbaar en verzekeraar wordt.

Voor incidentele effecten is bescherming maar tot op zekere hoogte mogelijk en maatschappelijk betaalbaar. Uit de gesprekken blijkt dat het te overwegen is om de gevolgen van extreme weersomstandigheden een publieke zaak te maken. Dit om te voorkomen dat iedere individuele partij een kostbare verzekering moet afsluiten (als dit al mogelijk is) of zeer kostbare maatregelen moet nemen voor incidenten die zeer zeldzaam zijn. Zowel voor wat betreft de kosten die gemaakt moeten worden om ons te wapenen tegen

de incidentele effecten, als het socialiseren van de schade die hieruit voort kan komen. De aankomende bovenregionale stresstesten en bijbehorende risicodialogen kunnen hier meer inzicht in geven.

4.2.3 Rol en positionering maatlat binnen private sector

De maatlat stelt in de kern normen en richtlijnen op gebiedsniveau, al zijn er ook onderdelen van toepassing op kavelniveau. Hoewel de maatlat vooral bedoeld is voor nieuwbouw, komt ook bestaande bouw regelmatig ter sprake.



Figuur 4.8 Schaalniveaus van instrumenten

De maatlat raakt aan andere, bestaande instrumenten

Tijdens de financiële sessie zijn ook andere kaders en instrumenten naar voren gekomen: de EU-taxonomie, de methodiek van de Dutch Green Building Council (DGBC) en de Duurzaamheidsparagraaf (DuPa) voor taxateurs. De EU-taxonomie regelt dat grote bedrijven moeten rapporteren over de klimaatrisico's van vastgoed en de daartegen te treffen maatregelen. Dit wordt uitgewerkt in het framework van de DGBC. De DuPa is sinds kort

onderdeel van elke taxaties. In deze paragraaf worden duurzaamheidskenmerken van getaxeerd vastgoed nader beschouwd, waaronder klimaatadaptatie.

De verhouding tussen, en status van, deze instrumenten is voor de partijen onduidelijk en de zorg leeft dat de verschillende instrumenten niet goed op elkaar zijn afgestemd (Financiële sessie, zie bijlage 2 voor nadere toelichting). Als de maatlat voor de bestaande bouw wordt ingezet, dan ligt het risico op overlap met andere instrumenten op de loer.

Aan de andere kant kan de maatlat juist een uitkomst zijn voor de DuPa. Er wordt door de initiatiefnemers van de DuPa namelijk gezocht naar eenduidigheid in thema's en normen (Colliers). Ook kan de maatlat complementair zijn aan de DGBC methodiek. De maatlat zorgt voor een klimaatadaptieve omgeving, waardoor het gebouw klimaatadaptiever wordt beoordeeld in de DGBC methodiek. Beide werken namelijk al met dezelfde thema's. Figuur 4.8 geeft een overzicht van de onderlinge positionering van de instrumenten.

Zoals in 4.2.2 al aangegeven is, is eenheid en draagvlak in de gehele keten wenselijk (dat biedt de grootste kans op het in werking treden van de financiële mechanismen). Dat betekent ook dat het Rijk over de maatlat duidelijk zal moeten aangeven hoe de verschillende instrumenten zich tot de maatlat verhouden. Idealiter ligt er één heldere werkwijze, en verdeling van instrumenten daarbinnen, waarover in de keten consensus is. Dit maakt klimaatadaptieve maatregelen beter financieel en daarmee beter betaalbaar. Figuur 4.8 kan hiervoor een startpunt vormen.

De essentie is dat de maatlat het ontwerp en de inrichting van een gebied stuurt. Daarmee is de maatlat bepalend voor de mate van klimaatadaptiviteit

en de risico's die overblijven. De andere instrumenten beoordelen de huidige staat van het gebied, dus na realisatie en classificeren daarin de risico's op gebouwniveau.

De maatlat focust op gebied, en niet op gebouw

Een van die onduidelijkheden bij partijen is dat de maatlat implicaties heeft voor gebied en voor het gebouw. Een ontwikkelaar of belegger kan bijvoorbeeld niet sturen op de afstand tot koele plekken, dat is iets dat op gebiedsniveau moet worden geregeld. De maatlat zou positie in kunnen nemen als instrument op klimaatadaptatie op gebiedsniveau te sturen. Daarmee wordt het complementair aan de DGBC-methodiek (Financiële sessie).

Eenduidige definitie en invulling klimaatadaptatie belangrijke eigenschap van de maatlat, positionering volgende stap

Uit de meeste gesprekken is gebleken dat er veel behoefte is aan eenduidigheid over het begrip klimaatadaptatie en de invulling daarvan. Dat biedt de maatlat. Een volgende stap is om de positie richting de private sector aan te scherpen. Want hoewel de Kamerbrief (maart 2023) aangeeft dat de maatlat naast de gemeente ook bedoeld is voor de bouwsector, is het voor vastgoedbeleggers en ontwikkelaars onduidelijk wat de maatlat gaat betekenen en hoe het zich verhoudt tot de eerder beschreven instrumenten (Financiële sessie).

De EU-taxonomie heeft klimaatadaptatie hoog op de agenda gezet in de bouwsector

De EU-taxonomie leidt, via de verplichte climate risk assessments en uitwerking in de DGBC-methodiek, al tot veel beweging in de bouwsector. Dit leidt er nu al toe dat beleggers en ontwikkelaars steeds vaker een

klimaatadaptatie omgevingsanalyse doen en zelfs maatregelen treffen. De verwachtingen zijn dat dit alleen maar toeneemt en straks de standaard wordt in de gehele sector. Gevolgen zijn meer sturing op locatie en gebouwmaatregelen (Financiële sector).

4.3 Doorvertaling naar ontwerp

Klimaatadaptatie is dagelijkse praktijk; de maatlat is onbekend in de ontwerp sector

Klimaatadaptatie zelf is voor landschapsarchitecten en stedenbouwkundige onderdeel van de dagelijkse praktijk. In ieder project worden in meer of mindere mate maatregelen meegenomen. Deels worden deze in een uitvraag verplicht gesteld, deels brengt een ontwerper deze zelf in. Uit gesprek met de Branchevereniging voor Nederlandse Architectenbureaus (BNA) blijkt dat architecten hierin nog wel achterlopen. De maatlat is bij veel stedenbouwkundige en (landschaps)architectonische ontwerpers nog niet bekend. Behalve 'de klimaatexperts' Hiltrud Potz en Floor van den Bergh hebben andere ontwerpers aangegeven niet bekend te zijn met de maatlat. Zij ontwerpen vanuit de eisen die gesteld worden. Wordt er niets met betrekking tot klimaatadaptatie gevraagd dan vindt dit vaak, mede door de hoeveelheid aan andere eisen, geen doorgang.

In relatie tot de maatlat zijn de volgende inzichten benoemd: het borgen van klimaatadaptatie in het ontwerpproces (4.3.1); maatlat als tool voor ontwerpers (4.3.2); en aantrekkelijkheid van het eindproduct (4.3.3).

4.3.1 Borgen van klimaatadaptatie in het ontwerpproces

Zorg dat klimaatadaptatie wordt uitgevraagd

Het blijkt uit de gesprekken dat in de initiatieffase de crux ligt om klimaatadaptatie een stevige plek te geven (o.a. sessie gemeentelijke ontwerpers, BNA, BNSP, NVTL, CRa). De uitvraag is daarbij cruciaal: want als gemeenten niet duidelijk vragen wat ze willen, dan krijgen ze iets anders. Het gaat daarbij om een balans tussen heldere kansen en voldoende ontwerp vrijheid. De gemeente Amsterdam geeft de handboeken Rood en Groen mee aan ontwikkelaars voor het ontwerpen van de openbare ruimte (gesprek Amsterdam).

Meenemen beheerfase gemeenten

Klimaatadaptatieve maatregelen passen vaak nog niet binnen de bestaande beheerregimes vanuit beheerder van gemeente of aannemers die het beheer namens hen uitvoeren (o.a. sessie gemeentelijke ontwerpers, gemeente Amsterdam, Van Ginkel). Uit de gesprekken blijkt dat het van belang is om aan het begin van het planproces de toekomstige beheerder aan te laten haken. Zo is het mogelijk om draagvlak te creëren en maatregelen toe te passen die bij de aanpak en behoefte van de beheerorganisatie passen.

Daarnaast wordt beheer vaak gezien als sluitpost. Belangrijk is om vanaf het begin voldoende middelen beschikbaar te hebben om ook op langere termijn een andere type beheer mogelijk te maken. Belangrijk is om dus ook een beheerraming (5-10 jaar, 30 jaar, 50-100 jaar) te maken. Hierdoor zijn andere keuzes mogelijk. De ondergrond heeft grote invloed op levensduur van de maatregelen. Zorg dat beheer en biodiversiteit en klimaatadaptatie op elkaar zijn afgestemd (ook in CROW et cetera).

Beheer in het planproces

Uit de casus Amstelkwartier kavel 7 blijkt de meerwaarde van het tijdig betrekken van een hovenier in het planproces. De hovenier doet niet het

ontwerp of advies, maar kijkt juist naar de haalbaarheid van groenmaatregelen en de consequenties voor beheer. De hovenier wordt niet standaard vroegtijdig betrokken in het ontwerpproces. Een faalfactor is wanneer de architect het groen uitdenkt en de bouwer dit realiseert. De dakdekker schakelt een hovenier in voor de realisatie van het groene dak, waarna blijkt dat de groenmaatregelen niet haalbaar zijn (niet beheerbaar, technisch niet haalbaar (bijvoorbeeld draagkracht dak) of financieel onrealistisch). Dit is een van de redenen waarom de praktijksituatie anders uitpakt dan de beloftes in de ontwerpvisie van de ontwikkelaar.

Om de prestaties van adaptatiemaatregelen op de lange termijn te kunnen garanderen is eigenaarschap nodig: betrokkenheid van iemand die verantwoordelijkheid neemt voor een project voor de lange termijn. Een risico is dat een navolgende beheerder of eigenaar niet het juiste onderhoud pleegt, bijvoorbeeld vanwege een gebrek aan kennis en/of geld. Wat in de praktijk gebeurt, is dat de gemeente het onderhoud van een openbare ruimte na afloop van een onderhoudscontract overneemt en dat op een ander onderhoudsniveau gaat beheren waardoor kwaliteit verloren gaat (van Ginkel).

Handboeken openbare ruimte

Veel gemeenten werken met een handboek beheer en inrichting openbare ruimte. Hierin staan principes voor de openbare ruimte beschreven waaraan iedereen zich dient te houden. Klimaatadaptieve oplossingen zijn vaak nog niet in de handboeken opgenomen, waardoor de buitenruimte als vanouds wordt ingericht o.a. sessie gemeentelijke ontwerpers, BNA, BNSP, NVTL, CRa). Gemeenten moeten dus eerst de handboeken aanpassen voordat klimaatadaptieve maatregelen een weg vinden in de ontwerpen. In Amsterdam komt klimaatadaptatie langzaam in de handboeken. Dat is

bewust. Innovaties komen 'uit de lijn' en worden eerst een aantal jaren toegepast als experiment. Pas als een oplossing zich heeft bewezen volgt inpassing in de handboeken. In het handboek Groen van Amsterdam is nu bijvoorbeeld wel aandacht voor schaduwwerking en het effect van bomen op de omgevingstemperatuur. Halfverharding en wadi's zijn nog geen onderdeel van het handboek. In het geval van de wadi's komt dat omdat er (nog) geen standaardvariant is van een wadi. Er wordt geëxperimenteerd met hellingshoeken, groenmaterialen, inrichting en de combinatie met bomen.

Bewoners overtuigen

Uit gesprek met de ontwerpers bij verschillende gemeenten blijkt dat omwonenden niet altijd overtuigd zijn van nut en noodzaak om ruimte te reserveren voor klimaatadaptieve maatregelen. Als voorbeeld zijn bomen in de straat genoemd, deze worden gezien als iets negatiefs (vogelpoep, minder ruimte voor parkeren). Om klimaatadaptatie te borgen is het van belang om vroegtijdig bewoners mee te nemen en wellicht mee te laten denken in keuze van maatregelen om zo draagvlak te creëren.

Kavel versus gebied

Soms kunnen problemen beter worden opgelost door naar het hele gebied te kijken en dus voorbij de kavel te kijken (o.a. sessie BNA, BNSP, NVTL, CRa). Ontwerpers kijken vaak buiten de grenzen, maar projectgrenzen beperken de mogelijkheid om breder te kijken. Dit terwijl de klimaatopgaven zich ook niet houden aan gebiedsgrenzen. Uit de gesprekken blijkt dat het zou helpen om de planologische grenzen te verruimen. Laat bijvoorbeeld de ontwikkelaar naast uitgeefbaar terrein ook de openbare ruimte meenemen in de planvorming. Door integraal en naar de meerwaarde van het geheel te kijken ontstaat er meer ruimte om klimaatadaptieve maatregelen toe te passen. De

gebiedsontwikkeling kan zo zelfs klimaatopgaven van het omliggende bestaande gebied oplossen.

4.3.2 Maatlat als tool voor ontwerpers

Concreet versus ontwerp vrijheid

Uit alle gesprekken blijkt de behoefte aan het stellen van concrete eisen voor alle thema's. Door het concreet te maken wordt het ook toetsbaar. Klimaatadaptatie zou, net als de verkeersnorm, als norm gesteld moeten worden, anders moet het op de laatste beschikbare ruimte nog ingepast worden. Wees als overheid niet te vrijblijvend want dan gebeurt er niets. Borg het juridisch. Zorg er aan de andere kant ook voor dat er niet te veel dwingende regels komen voor bouwend Nederland die integrale oplossingen in de weg staan.

Ontwerpers hebben de mogelijkheid om vraagstukken integraal op te lossen (niet per thema). Er moet daarbij ruimte zijn voor het denken vanuit het systeem (ecologie, bodem, water, samenleving, verkeer, energie et cetera) en de creativiteit. Hieruit komen oplossingen die niet één thema maar de problemen als geheel oplossen. Belangrijk voor ontwerpers is de eigen keuze in maatregelen. De maatlat biedt deze vrijheid door vooral aan te geven wat er moet gebeuren. Belangrijk is om de ontwerp vrijheid op maatregelen niveau te blijven waarborgen (beantwoorden van de 'hoe?'- vraag op projectniveau). Voorbeelden zijn puntensystemen van de gemeenten Arnhem, Apeldoorn en Den Haag. Risico's van deze systemen zijn wel dat de punten leidend worden en niet de bovenliggende prestaties. De crux zit in het vinden van balans tussen heldere meetbare normen aan functioneren en behoud van ontwerp vrijheid. Daarin past ook het principe voor de inhoud van de maatlat in de praktijk: "pas toe of leg uit".

Aansluiten of bundelen bestaande initiatieven

Vanuit de verschillende ontwerpdisciplines wordt aangegeven dat de maatlat goed moet passen op bestaande ambitieladders. De kracht van de maatlat is dat deze overeenkomt met het convenant van de provincies Zuid-Holland, Utrecht MRA, en Gelderland. Vanuit ontwerp zou het fijn zijn als er een praktische tool is die alles samenbrengt op één platform (bijvoorbeeld groenblauwe netwerken). Daar zou het voor iedere doelgroep duidelijk moeten zijn waar hij/zij meer informatie kan vinden. Voor architecten is er één portaal, namelijk 'het nieuwe normaal'. De maatlat of klimaatadaptieve maatregelen komen echter nog niet voor op dit portaal.

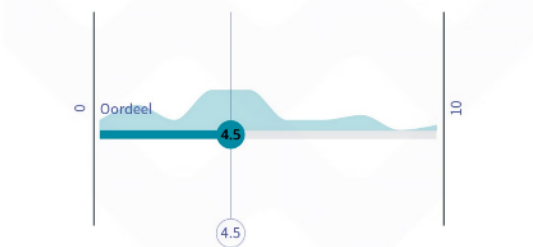
Ruimte voor innovatie

Vanuit ontwerp is behoefte aan het hoogste ambitieniveau. Veel van de doelen sluiten aan bij de huidige manier van bouwen, daardoor wordt het niet als vooruitstrevend beleefd (drijvend wonen wordt bijvoorbeeld niet benoemd, maar past wel als oplossing binnen de maatlat). De uitdaging is om niet te zorgen voor beperkingen voor klimaatadaptieve innovaties.

4.3.3 Aantrekkelijkheid eindproduct

De titel 'maatlat voor de groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving' is erg lang en daardoor niet herhaalbaar en aantrekkelijk (o.a. gemeentelijk ontwerpers). Als de maatlat ook voor ontwerpers bedoeld is, dan moet hij esthetisch aantrekkelijk zijn voor de doelgroep. Voor ontwerpers betekent dit veel beeld en minder tekst. Taalgebruik op de factsheets wordt benoemd als ingewikkeld en niet in één keer duidelijk.

De (externe) ontwerpers en ingenieurs binnen mijn organisatie kunnen uit de voeten met de maatlat

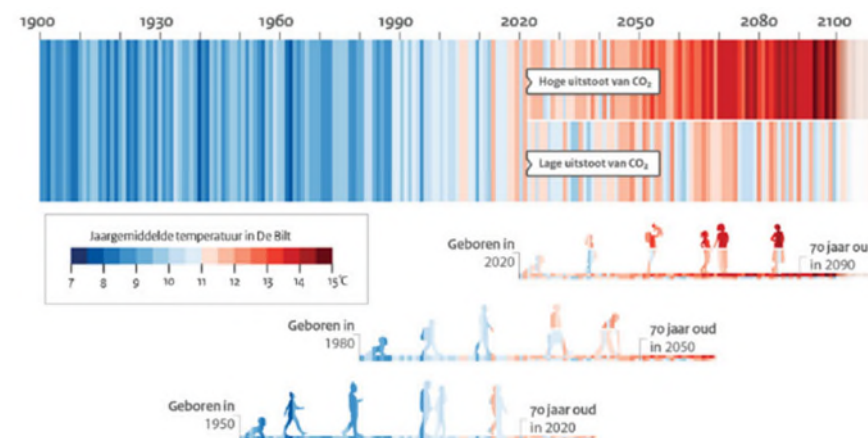


Figuur 4.9 Uit het webinar blijkt dat een vertaalslag van de maatlat nodig is

4.4 Inhoudelijk perspectief

Maatlat biedt heldere inhoudelijke structuur, kan scherper en concreter

Uit de interviews en groepsgesprekken komt terug dat de maatlat inhoudelijk helder is opgebouwd in de thema's, doelen en normen/richtlijnen. Ook wordt aangegeven dat deze de normen en richtlijnen concreter kunnen: er is behoefte aan kwantitatieve normen en richtlijnen en uitleg van begrippen. Bij doorvragen blijkt dat vooral de overzichtstabel als "de maatlat" wordt gezien en de onderliggende factsheets weinig gelezen worden. Deze factsheets geven juist antwoord op de vraag naar scherpheid en concreetheid. Daarom wordt een nieuw overzicht gemaakt als onderdeel van de publieksversie.



Figuur 4.10 Klimaatscenario's KNMI in beeld

KNMI 23 scenario's: nog geen aanleiding voor aanpassing

De 2023 scenario's van het KNMI zijn vergelijkbaar met 2014 scenario's. Wel zijn de hogere scenario's hoger bijgesteld, vooral voor temperatuur en zeespiegelstijging. Een nieuw inzicht is ook dat hitte en droogte elkaar versterken: de (grond)waterbeschikbaarheid neemt af. De kans op een natte winter na een droge zomer is kleiner. Het is daarnaast belangrijk onderscheid te maken tussen extreme lokale piekbuien (van 1-2 uur) en extreme langdurige regensystemen van (van ongeveer 24 uur). Deze kennen ook in de neerslagstatistieken en klimaatverandering andere ontwikkelingen. Er is nog doorvertaling nodig van de scenario's naar de praktijk: in 2024 worden neerslagstatistieken geactualiseerd. Daarnaast gaat een verdiepend onderzoek naar nachthitte starten.

Regionaal watersysteemperspectief versus gebieds-/planperspectief bij waterthema's

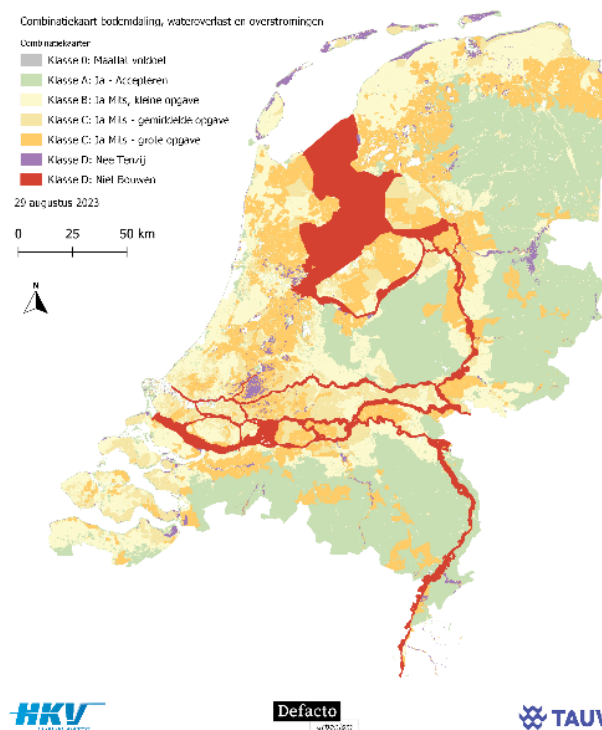
Bij de toepassing van de landelijke maatlat en de regionale voorbeelden komt een perspectiefverschil naar voren op de wateropgave. Op regionaal watersysteemniveau, bijvoorbeeld op stroomgebied of polderniveau zijn langdurige buien maatgevend: bijvoorbeeld 120 millimeter in 24 uur op een groot gebied. De gemalen, watergangen, weteringen en beken zijn maar in staat om een bepaalde hoeveelheid water af te voeren. Op gebiedsniveau zijn kortdurende buien maatgevend, bijvoorbeeld 70 millimeter in een 1 uur op een klein gebied. De inhoudelijke eisen en maatregelen voor korte en langdurige buien zijn niet altijd op elkaar afgestemd.

Groen in en om de stad en maatlat versterken elkaar

Parallel aan de praktijkervaringen loopt de ontwikkeling van de handreiking voor groen in en om de stad. In de gesprekken blijkt dat klimaatadaptatie en groen in en om de stad inhoudelijk veel overlap hebben. Groen in en om de stad vult de maatlat aandoor het denken in schaalniveaus. De maatlat kan groen in en om de stad helpen borgen en meerdere thema's in gecombineerde groene oplossingen verbinden. Als groen en klimaatadaptatie in nieuwbouw samen worden geborgd en ontworpen, worden plannen groener en klimaatrobuster. Dit maakt goede afstemming tussen en positionering van de maatlat en de handreiking groen in de stad essentieel.

Afwegingskader maakt de maatlat locatiespecifiek

Het afwegingskader voor een klimaatadaptieve gebouwde omgeving maakt de toepassing van de maatlat scherper. Via het kader komen risico's voor overstromingen, regionale wateroverlast en bodemdaling locatiespecifiek in beeld, waardoor meteen duidelijk is hoe deze thema's uit de maatlat meegenomen moeten worden. In Valkenburg aan de Geul werken de provincie, gemeente en waterschap al met beide instrumenten. Hier hebben ze ook stroomsnelheid bij overstroming als criterium toegevoegd.



Figuur 4.11 Preview van de sturingskaart van het afwegingskader

5 Voorbeelden uit casussen

5.1 Rijswijk-Buiten: balans tussen kwaliteit en financiën

RijswijkBuiten, Zuid-Holland (2 gesprekken gemeentelijk programmabureau)	
Plankenmerken	3.000-4.000 woningen tussen circa 2012 en 2035
Fase	Deelplan Sion beheer, Parkrijk ontwerp en realisatie, Pasgeld initiatief en ontwerp
Thema's	Hitte, wateroverlast, biodiversiteit, droogte, bodemdaling
Raakvlakken	Bestaande gebouwen, parkeren
Perspectieven	Inhoud, ontwerp, financiën en beleid
Uitdaging	Voldoen aan convenant klimaatadaptief bouwen Zuid-Holland (voorloper maatlat) binnen eerdere ruimtelijke en financiële kaders
Leerervaring	- Rugdekking van gemeenteraad om kwaliteit ontwikkeling te behouden - Voldoen aan regels waterschap en eigen hemelwaterverordening: geeft soms dubbele eisen - Grondexploitatie kijkt niet naar beheerfase
Oplossingen	- Klimaatadaptatiekwaliteitsplan als contractstuk - Openbare ruimte als gemeente zelf inrichten op natuurinclusief en klimaatadaptieve maatregelen
Kosten	Sprake van of discussie over meerkosten of lagere residuele grondwaarde bij inbreng in late planfase, bij onderhandeling met ontwikkelaars en bij gebouwgebonden (water)maatregelen
Punten voor Rijk	Maatlat die landelijk geborgd is voorkomt onderhandeling in elk project. Wel de vraag hoe om te gaan met meerkosten.

5.2 Oss Amsteleind: samenwerking water bodem sturend

Plankenmerken	3000 woningen met bijkomende voorzieningen, start van de bouw beoogd in 2026
Fase	Werken aan verschillende scenario's op basis van mate van verstedelijking. Vroeg in de ontwerpfase
Thema's	Grondwateroverlast, water en bodem sturend
Raakvlakken	Betaalbare bouw, mobiliteit
Perspectieven	Inhoud, ontwerp, financiën en beleid
Uitdaging	Bouwen in gebied dat door het waterschap en provincie in eerste instantie wordt afgeraden op basis van het water- en bodemsysteem
Leerervaring	- Bestuurlijke betrokkenheid heeft tijd en energie gekost maar leidt verderop in het planproces tot grote meerwaarde bij het toevoegen van klimaatadaptatie in dit gebied - Een onafhankelijk bureau onderzoek laten doen naar kansen en risico's voor klimaatadaptatie zorgt voor acceptatie van de uitkomsten bij de verschillende partijen - Belangrijk is het begrip van de lokale fysische omstandigheden. Dat vraagt om een maatwerkanalyse die groter is dan alleen maar voldoen aan getallen zoals een bepaalde hoeveelheid waterberging en/of groen realiseren
Oplossingen	Gemeente, waterschap en provincie zijn bestuurlijk deelgenoot van de ontwikkeling van Amsteleind

Kenmerk

R001-1293134LVA-V02-efm-NL

	- Aannames van mensen over het gebied onderzoeken en niet opereren op basis van gevoel - Haalbaarheidsstudie uitvoeren waarin water en bodemsysteem zijn meegewogen
Kosten	Deel van de gronden (25ha) zijn door gemeente aangekocht. Ook Wet Voorkeursrecht Gemeenten ingesteld op een aantal gronden. Door projectontwikkelaars is op een aantal stukken grond gespeculeerd in de vroege initiatieffase
Advies Rijk	Stel regels waar een lokale invulling aan kan worden gegeven. Dit is gemakkelijker dan het opzetten van een eigen maatlat inclusief bestuurlijk proces per gemeente

5.3 Dordrecht: juridische borging en buitendijks bouwen Maasterras

Plankenmerken	2.000 – 4.000 woningen en bijkomende voorzieningen
Fase	Vaststellen bestemmingsplan
Thema's	Overstromingsrisico's, wateroverlast
Raakvlakken	Bodemverontreiniging
Perspectieven	Inhoud, financiën en beleid
Uitdaging	Buitendijks bouwen
Leerervaring	- Succesfactoren zijn vaak toeval. 1) Het bureau dat onderzoek deed naar toekomstbestendig woningbouw in Zuid-Holland stelde ook het Masterplan Maasterras op. Daardoor was er altijd een connectie met klimaatadaptatie - Doordat er sprake is van verontreinigde grond was het goedkoper om op hoogte te blijven en de ondergrond met rust

	te laten, dan de verontreiniging te saneren. Dit werkt in het voordeel van waterveiligheid - Buitendijks bouwen heeft ook voordelen (afname risico op droogte, wateroverlast en hitte) - Doorzetten. In eerste instantie was er groot scepsis over deze locatie, die vanuit allerlei opzichten te complex en duur werd ingeschat
Oplossingen	- Opstellen beleidsregel. Voor nieuwbouw én voor beheer - Eisen: 60% van de verdiepingen moet droog blijven bij overstroming. In de praktijk van verdichting lukt dit altijd - Eisen: waterberging in de vorm van millimeters per m² dak - Eisen: bijdragen aan vergroening (kwantiteit én kwaliteit) - Beleidsadviseur klimaatadaptatie onderdeel laten zijn van projectteam
Kosten	Het bouwen op hoogte in plaats van het afgraven van verontreinigde grond levert een besparing op van miljoenen én is tegelijkertijd een adaptatiemaatregel
Advies Rijk	Lever zelf modelteksten wanneer het implementatieproces centraal wordt vastgelegd en de invulling daarvan decentraal moet gebeuren

5.4 Valkenburg aan de Geul: nieuwbouw na overstroming

Valkenburg aan de Geul, Limburg (gesprek waterschap en gemeente)	
Plankenmerken	Herontwikkeling voormalig pretpark en parkeerterreinen
Fase	Initiatief
Thema's	Vooraf wateroverlast en overstroming
Raakvlakken	Bestaande bouw
Perspectieven	Beleid, inhoud en ontwerp

Kenmerk

R001-1293134LVA-V02-efm-NL

Valkenburg aan de Geul, Limburg (gesprek waterschap en gemeente)	
Uitdaging	Waterrobuuste nieuwbouw in bestaand stedelijk gebied dat in 2021 is overstroomd
Leerervaring	- In Valkenburg speelt zowel lokale wateroverlast als overstroming vanuit de Geul - Financiële partijen hebben gebied onder vergrootglas: hypotheekverstrekkers, banken en verzekeraars Plannen bedacht voor overstroming worden heroverwogen: oplossingen worden breed verkend. Van alternatieve locaties tot slim ontwerp - Kelders in overstroombaar gebied erg kwetsbaar - Als private partijen eigen initiatief: plannen gaan door, ook nu maatregelen niet bekend of besloten zijn
Oplossingen	- Elke gemeente in Limburg heeft hemelwaterverordening, grote opgave zit in stroomgebiedbeheer - Stroomsnelheid bij overstromingen in Valkenburg ook van belang - Maatlat biedt goede invulling van droogte, hitte en biodiversiteit
Kosten	Nog niet bekend
Punten voor Rijk	Het afwegingskader nieuwbouwlocaties en de landelijke maatlat vullen elkaar aan via risicokaarten en normen/richtlijnen. Daarnaast kernvraag: wie besluit over wel of niet ontwikkelen op kwetsbare locatie?

5.5 Zuidplaspolder: nieuw dorp in diepe polder

Vijfde Dorp Zuidplas, Zuid-Holland (gesprek waterschap)	
Plankenmerken	Nieuw dorp van 8.000 woningen
Fase	Ontwerp

Vijfde Dorp Zuidplas, Zuid-Holland (gesprek waterschap)	
Thema's	Hitte, wateroverlast, biodiversiteit, droogte, bodemdaling en gevolgbeperking overstromingen
Raakvlakken	Nieuwe sanitatie
Perspectieven	Beleid, inhoud, ontwerp
Uitdaging	Voldoen aan convenant klimaatadaptief bouwen Zuid-Holland (voorloper maatlat) binnen ruimtelijke en financiële kaders in diepe polder met veel maatschappelijke aandacht.
Leerervaring	- Convenant Zuid-Holland is geen bindende afspraak en wordt onderhandeling - Bouwrijp maken in diepe polder met slappe bodem is leidend en uitdagend voor de grondexploitatie en financiën - Begeleiding planproces kost veel ambtelijke capaciteit - Grond(aankoop)beleid uit verleden bepaalt kaders
Oplossingen	- De crux zit in keuze van peilen voor gebouwen, wegen en water. Plus de restzetting die de kosten tijdens de beheerfase bepaalt - Essentieel om inzicht te hebben in de verschillende belangen en perspectieven van publieke en private partijen. Zoals watersysteem voor waterschap, grondexploitatie voor publieke en private eigenaren
Kosten	Grote investeringen hebben vooral te maken met de bodem en watereigenschappen van de locatie (kosten bouwrijp maken). Klimaatadaptieve maatregelen zijn niet bepalend
Punten voor Rijk	Bij locatiekeuze in de toekomst, voor grondaankoop, moeten water en bodem meer meewegen. Borging van de maatlat voorkomt onderhandeling over opgave

Kenmerk

R001-1293134LVA-V02-efm-NL

5.6 Amstelkwartier, kavel 7: groen ontwerp en beheer

Amstelkwartier, kavel 7, Noord-Holland (gesprek hovenier)	
Plankenmerken	279 woningen. Onderdeel van transformatie bedrijventerrein naar wonen van in totaal 3.300 woningen. Bouw afgerond per 2030
Fase	Ontwerpfase
Thema's	Wateroverlast, biodiversiteit
Raakvlakken	Grotendeels huurwoningen. Onderdeel van grotere gebiedsontwikkeling Amstelkwartier
Perspectieven	Ontwerp
Uitdaging	Voldoen aan alle eisen van de gemeente Amsterdam én een positieve businesscase draaien
Leerervaring	- Betrek de hovenier vroeg in het planproces zodat groenmaatregelen (met name gebouwgebonden) technisch mogelijk zijn, realistisch zijn en te onderhouden zijn. Het groenplan heeft invloed op de bouwhoogtes en vloerhoogtes. Die uitgangspunten moeten in het ontwerp worden meegenomen - Het vormgeven van een groen en biodiversiteitseis die ook stuurt op de gewenste kwaliteit is lastig. Elke plek vraagt andere maatregelen en écht natuurinclusief verschilt per plek - De complexiteit van het hoveniersvak neemt enorm toe. Verticaal groeiende planten, groen op een dak, het reguleren van de watervoorziening vraagt om expertise. Er zijn maar een aantal hoveniersbedrijven die hierin mee kunnen gaan
Oplossingen	Dit plan heeft een integraal watersysteem met hergebruik van regenwater. De hoeveelheid verdamping door planten en gebruik door toiletspoeling is berekend en op basis daarvan is de hoeveelheid waterberging gebaseerd

Amstelkwartier, kavel 7, Noord-Holland (gesprek hovenier)	
	Maak de projectontwikkelaar voor lange termijn verantwoordelijk voor de bouwprestaties om slechte oplossingen te voorkomen
Kosten	Door ontwikkelingen (inflatie, rentekosten) geeft de bouwer een prijs af die hoger ligt dan waar mee gerekend is. Dat betekent dat er 15% van het project moet worden afgeschaald om nog positief uit te komen
Advies Rijk	Een deel van de oplossing zit in de zachte baten en de baten op lange termijn. Wanneer die duidelijk zijn en meetellen in de businesscase wordt realisatie van klimaatadaptatie gemakkelijker. Dit vraagt om kennisontwikkeling

5.7 Zwolle Noorderkwartier

Noorderkwartier, Zwolle, Overijssel (gesprek gemeente)	
Plankenmerken	700 woningen, planvorming vanaf 2023
Fase	Initiatieffase
Thema's	Wateroverlast, biodiversiteit, gevolgbepierking overstromingen, hitte
Raakvlakken	Integratie in ruimtelijk ontwikkelingsplan
Perspectieven	Ontwerp, beleid, inhoud
Uitdaging	Voldoen aan de regionale vertaling van de maatlat op een kwetsbare plek nabij de binnenstad met waterkeringen in het plangebied
Leerervaring	Ligging van ontwikkeling aan Singel zorgt ervoor dat waterrisico's erg sturend zijn: inzoomen naar stedelijk watersysteem en uitzoomen naar regionaal watersysteem onmisbaar

Kenmerk

R001-1293134LVA-V02-efm-NL

Noorderkwartier, Zwolle, Overijssel (gesprek gemeente)	
Oplossingen	- Inzetten op maatregelen in het ontwerp die gecombineerd opgaven oplossen: waterkering voor 2100 combineren met woningen - Ontwerpend onderzoek samen met eigenaarscoalitie, ontwikkelaar en overheden ingezet als bouwsteen voor het ruimtelijk ontwikkelplan. Dit zorgt er ook verder op in het proces voor dat meerdere stakeholders de aangedragen oplossingen en uitwerkingen omarmen en als "eigen" beschouwen. Dit vergroot de bestendigheid en borging van de oplossingsrichting in realisatie bij conflicten in ambities - Maatlat bijna volledig als basis gebruikt en niet ter discussie. De regionale vertaling van de maatlat is onderdeel van NOVEX afspraken over verstedelijking in de regio Zwolle. Het zwaartepunt lag bij meerlaagse veiligheid (inbedden en beleefbaar maken van de water- en overstromingsmaatregelen)
Kosten	In de huidige fase van de ontwikkeling is er geen discussie over de kosten. Bepalend is dat water en klimaat sturend zijn voor de kwaliteit en identiteit van het gebied)
Advies Rijk	Veranker klimaatadaptief bouwen met (een vertaling van) de maatlat in de NOVEX afspraken

5.8 Assen Mandemaat

Mandemaat, Assen, Overijssel (gesprek Rijksvastgoedbedrijf)	
Plankenmerken	De ontwikkeling van het gebouw Mandemaat in Assen richt zich op de complete herontwikkeling van een bestaand gebouw. Het kantoorgebouw biedt na realisatie plaats aan twee Rijksdiensten.

Mandemaat, Assen, Overijssel (gesprek Rijksvastgoedbedrijf)	
	Het Rijksvastgoedbedrijf heeft het ontwerp en realisatie aanbesteed met hoge duurzaamheidseisen. De routekaart verduurzamen van het RVB biedt daarvoor de basis. In de routekaart zijn eisen opgenomen die zijn afgestemd op de maatlat
Fase	Ontwerpfase
Thema's	Wateroverlast, biodiversiteit, droogte, hitte
Raakvlakken	Parkeren, energietransitie
Perspectieven	Ontwerp, beleid, inhoud
Uitdaging	Zorgen voor een transformatie die op alle duurzaamheidsthema's en ook op klimaatadaptatie goed scoort en de markt uitdaagt tot gecombineerde oplossingen
Leerervaring	- Het RVB wil met deze herontwikkeling hoge duurzaamheids- en klimaatadaptatie-ambities waarmaken en heeft deze vanaf het begin meegenomen in de aanbesteden - In elke ontwerpfase is een klimaatadaptatieplan onderdeel van de in te dienen en te toetsen ontwerpdocumenten
Oplossingen	- Marktpartijen zijn intrinsiek gemotiveerd om duurzame en klimaatadaptatieve plannen te maken bij tenders. Als het onderdeel is van de vraag geven ze er graag invulling aan - De aanbesteding van het project is gekoppeld aan de ontwikkeling van de routekaart die parallel liep. Zo konden de meest actuele eisen worden meegenomen
Kosten	Door bij aanbesteding de eisen mee te nemen namen inschrijvende partijen de eventuele kosten mee in hun prijs
Advies Rijk	Deel de routekaart duurzaamheid van het RVB als goed voorbeeld van vertaling van de maatlat binnen een belangrijke rijksdienst

6 Rode draden en aanbevelingen

Dit hoofdstuk bevat de rode draden die centraal staan in de praktijkervaringen in paragraaf 6.1. De rode draden geven ook een samenvatting van de belangrijkste inzichten. Paragraaf 6.2 bevat aanbevelingen aan de ministeries. Paragraaf 6.3 beschrijft algemene discussiepunten.

6.1 Rode draden praktijkervaringen

Consensus over landelijke juridische borging

De noodzaak voor landelijke juridische borging binnen de mogelijkheden van de omgevingswet wordt breed gedragen door vrijwel alle partijen. Zonder juridische borging blijft klimaatadaptatie een onderhandeling, is er onvoldoende standaardisatie en is het lastig concurreren om ruimte met andere thema's die normatief zijn (zoals parkeren). Het is daarbij belangrijk dat het inhoudelijke principe "pas toe of leg uit" onderdeel moet zijn van de borging. Zo blijft maatwerk mogelijk. Ook vanuit het financiële perspectief is behoefte aan borging, anders komt klimaatbestendig bouwen niet van de grond. Vanuit dit perspectief is het voorkomen van prijsopdrijving belangrijk. Voor ontwerpers is het belangrijk dat de mogelijkheid tot 'greenwashing' wordt voorkomen en groene klimaatadaptatie integraal onderdeel is van het ontwerp. Denk aan het ophangen van nestkasten voor soorten die in een gebied niet voorkomen om aan de benodigde natuurlandpunten te komen.

Behoeftte aan duidelijkheid in werkproces en verantwoordelijkheden

Bij het implementeren van klimaatadaptief bouwen in brede zin is het belangrijk duidelijk af te bakenen welke overheidslaag voor welk onderdeel van klimaatbestendig bouwen verantwoordelijk is. De maatlat biedt de inhoudelijke basis, maar geeft niet aan welke overheidslaag wat oppakt. Uit

de praktijk blijkt dat gemeenten de hoofddoelgroep zijn als regisseurs van de ruimte. Waterschappen kijken regulerend vanuit hun watersysteem en provincies coördineren en werken stimulerend.

Daarnaast is het interne werkproces bij gemeenten een breed vraagstuk. In elke fase van planvorming moet duidelijk zijn hoe klimaatadaptatie een plaats krijgt in het werkproces. Van stedenbouwkundige inbreng in de initiatieffase, tot aan de plantoetsing bij de vergunningsverlening en de beheerfase. Ook de samenwerking en inbreng van de regionale overheden (zoals de omgevingsverordening van de provincie en de watertoets van het waterschap) moet hier een plek krijgen. Modelverordeningen en andere standaardformats helpen overheden op weg en voorkomen dat het wiel opnieuw moet worden uitgevonden.

Klimaatbestendig bouwen hoog op de agenda in de financiële sector

Klimaatadaptatie is niet enkel meer een aangelegenheid van beleidsadviseurs binnen overheden. Dat is aangewakkerd door de EU-taxonomie en door het besef binnen de financiële sector dat klimaatverandering *assets* in *liabilities* kunnen veranderen.

Met name verzekeraars en banken hebben direct baat bij klimaatadaptatie, omdat dit de risico's verlaagt. Ontwikkelaars en beleggers voelen met name druk vanuit de EU-taxonomie. Als ontwikkelaars en beleggers een duurzaamheidsstatement willen maken, dan mag dat door de EU-taxonomie alleen als er een klimaatrisicoscan wordt gedaan van het vastgoed en zo nodig maatregelen worden getroffen.

Omdat er al andere instrumenten zijn die de markt sturen, is het van belang om normen goed af te stemmen met bestaand instrumentarium. Inhoudelijk, maar ook qua afbakening. Voor bestaande bouw is de methodiek van de Dutch Green Building Council een belangrijk instrument.

Inzicht in de kosten en baten van klimaatadaptief bouwen neemt toe

Indicaties uit dit onderzoek bevestigen eerdere bevindingen dat klimaatadaptief bouwen op lange termijn meer oplevert dan het kost. Wel blijkt dat investeringen aan de voorkant een probleem kunnen vormen. De baten op lange termijn komen vaak niet ten goede aan de partij die de investeringen doet.

Er zijn echter sterke indicaties dat klimaatadaptief bouwen überhaupt niet altijd tot hogere kosten op voorhand leidt. Veel groene maatregelen (bomen, wadi's) zijn vaak niet duurder dan alternatieve inrichting (tegels). Als de beschikbare ruimte echter beperkt is, kan het betekenen dat er minder gebouwd kan worden of er dure technische maatregelen genomen moeten worden. Dan is klimaatadaptief bouwen wel duurder. Dat kan via een lagere grondexploitatie leiden tot lagere grondopbrengsten. Zorg daarom dat klimaatadaptatie op gebiedsniveau op orde is via een robuuste groen- en waterstructuur. Bovendien is het van belang om vanaf het begin duidelijke normen te stellen: als klimaatadaptatie later in het ontwikkelproces en na sluiten overeenkomsten nog moet worden geïncorporeerd, dan leidt dat vaker tot meerkosten.

Inclusieve klimaatadaptatie

De financiële sector heeft in toenemende mate aandacht voor klimaatrisico's. Doordat deze risico's waarschijnlijk worden ingeprijsd, zal klimaatadaptief

vastgoed uiteindelijk duurder worden. Dat betekent dat klimaatadaptief wonen voor een deel van de markt buiten bereik raakt. Het is van belang dat deze groep ook mee kan in de transitie.

Ontwerp vraagt toetsbare normen en richtlijnen zonder maatregelen voor te schrijven

Om klimaatadaptatie goed te borgen in het ontwerpproces moeten klimaatadaptatieve eisen, normen of richtlijnen worden uitgevraagd door gemeenten/ opdrachtgevers. Deze moeten concreet en toetsbaar zijn. Ontwerpvrijheid moet blijven in de keuze van maatregelen. Om klimaatadaptatie nog beter te borgen moeten maatregelen passen binnen de beheerregimes en opgenomen zijn in het handboek openbare ruimte.

Om het ontwerpvak meer te benutten moet het mogelijk zijn om vanuit het systemisch denken oplossingen buiten de projectgrens op te lossen. Daarnaast zouden innovatie en andere manieren van bouwen extra beloond moeten worden binnen de doelen die gesteld worden in de maatlat.

Maatlat concreter maken

Gebruikers van de maatlat ervaren een goede inhoudelijke basis, maar willen meer scherpte en concretisering van de inhoud. Bij doorvragen blijkt dat vooral de overzichtstabel als "de maatlat" wordt gezien en de onderliggende factsheets weinig gelezen worden. Deze factsheets geven juist antwoord op de vraag naar scherpte en concreetheid. Dit detailniveau sluit aan bij het detailniveau van de regionale convenanten die als concreter worden beschouwd. In de publieksversie is daarom een vernieuwde versie van de maatlat opgenomen. Daarnaast zijn een thema als droogte en biodiversiteit nog vrij abstract in de maatlat. Er is bijvoorbeeld een sterke behoefte aan een norm voor groen. Het afwegingskader klimaatadaptatieve gebouwde omgeving

dat binnenkort wordt gepubliceerd, maakt het thema gevolgbepierking overstromingen concreter.

Inhoudelijke doorontwikkeling en uniforme methodiek

Het is essentieel dat de maatlat inhoudelijk bij de tijd blijft. De wetenschappelijke inzichten in klimaatverandering en klimaatadaptatie zullen de komende jaren aanleiding geven voor verbetering en actualisatie van de maatlat. In de praktijk leeft de vraag hoe getoetst kan worden op warmtewerende oppervlakken en welke aantoonbare meerwaarde dit heeft. Daarnaast worden de nieuwe KNMI scenario's nog vertaald naar ontwerpbuien. Ook is een verbreding met thema's als waterkwaliteit, open bodem en gezonde leefomgeving is te overwegen. In Gelderland is deze verbreding al doorgevoerd

6.2 Aanbevelingen voor het Rijk

Tijdens het ophalen en delen van praktijkervaringen bij klimaatbestendig bouwen zijn verbetervoorstellen en vervolgacties opgehaald en uitgewerkt. Door de partners die in dit proces zijn bevraagd, en door BoschSlabbers, Rebel en TAUW zelf. Deze paragraaf bevat puntsgewijs en in willekeurige volgorde de aanbevelingen voor vervolgstappen.

Aanbeveling 1: besluit over borging en bied een helder pad naar juridische borging door het Rijk

De juridische borging door het Rijk en de hardheid daarvan is een sleutelfactor bij het versnellen van klimaatbestendig bouwen. Landelijke borging van de maatlat zorgt bovendien voor meer duidelijkheid en standaardisering. Om in schooltermen te spreken: groene klimaatadaptatie is dan geen keuzevak meer, maar een verplicht vak. Juridische borging draagt bij aan:

- Borging in elk bouwproject: elke nieuwe ontwikkeling moet klimaatadaptief zijn.
- Het bieden van de juridische stok achter de deur, met name voor gemeenten als het in de samenwerking niet voldoende lukt.
- Een gelijk speelveld voor private partijen, omdat het overal moet en er eenduidige terminologie, inhoudelijke structuur en meeteenheden zijn.
- Het realiseren van een aantal basisveiligheden. Bijvoorbeeld op wateroverlast, waar een landelijk gelijke norm passend is.

Bij de borging is zorgvuldigheid vereist. Parallel aan het ophalen van praktijkervaringen bij klimaatbestendig bouwen vindt daarom ook de verkenning naar juridische vastlegging/borging plaats. Het mag niet zo zijn dat klimaatbestendig bouwen de huizenprijzen sterk opdrijft. De behoefte van de praktijk is dat het Rijk duidelijkheid geeft over de vorm van borging, het pad ernaartoe en de beoogde datum van borging.

Aanbeveling 2: ga per doelgroep gericht verder met de implementatie

Groen klimaatadaptief bouwen staat bij alle partijen op de agenda. Gezien de duur en de vraagstukken over het juridische traject is implementatie op andere vlakken ook noodzakelijk. De maatlat speelt inmiddels een inhoudelijke sturende rol bij gemeenten, maar leeft minder buiten de klimaatadaptatiebubbel. De verschillende partijen hebben andere behoeften, belangen en wensen bij klimaatbestendig bouwen. Deze vervolgstappen zijn daarbij essentieel:

- Houd als Rijk de regie en zet in op het stimuleren van gemeenten, provincies en waterschappen om zelf met de maatlat aan te slag te gaan. Het is nodig om actief contact te zoeken en maatwerkondersteuning te bieden, bijvoorbeeld via de werkregio's klimaatadaptatie of regionale

netwerken voor klimaatadaptief bouwen. Per type overheid zijn de volgende vraagstukkenesignaleerd:

- Gemeenten: wat is nodig voor inhoudelijke concretisering en borging van de maatlat en het eigen beleid binnen de eigen werkprocessen en de instrumenten van de omgevingswet?
- Waterschappen: wat is nodig voor de borging van klimaatadaptief bouwen in de waterschapsverordening en de veranderde rol van het waterschap binnen de Omgevingswet (ze komen eerder aan tafel en niet alleen bij de watertoets en watervergunningen)?
- Provincies: wat is nodig voor de borging van klimaatadaptief bouwen in de provinciale omgevingsverordening en het faciliteren van gemeenten door de provincie op het thema?
- Structureer samenwerking tussen overheden: ontwikkel een duidelijk werkproces voor gemeenten, waterschappen en provincies waarin het gebruik van het ruimtelijk afweegkader voor nieuwbouwlocaties en de maatlat praktisch beschreven staat.
- Betrek de private sector voor een goede landing van de maatlat. Hoewel de Maatlat primair bedoeld is voor gemeenten, zullen het uiteindelijk private partijen zijn die klimaatrisico's van nieuwe gebieden mee gaan wegen in hun investeringen. De maatlat biedt een belangrijke basis voor het adresseren van deze risico's aan de voorkant. Klimaatadaptatie speelt in de private sector al een significante rol, in het kielzog van de EU-taxonomie. Gebruik hiervoor de netwerken van de Werkgroep Klimaatadaptatie van DNB en het netwerk via de DGBC.

Om het proces scherpte te geven is de keuze gemaakt om dit rapport vooral op te stellen vanuit het gemeentelijk perspectief. Dit omdat gemeenten de maatlat adopteren en regie hebben over ruimtelijke ordening in bebouwd gebied. De routekaart die als losstaand document is opgeleverd bij dit rapport

past goed bij het gemeentelijke perspectief en de partijen die met de gemeenten in het nieuwbouwprojecten samenwerken.

Aanbeveling 3: positioneer financiële instrumenten in samenhang

Er zijn verschillende financiële instrumenten die relevant zijn voor klimaatbestendig bouwen. De EU-Taxonomie is hier een belangrijk voorbeeld van. Er zijn ook andere instrumenten, zoals taxaties en verzekeringen. Deze instrumenten kunnen elkaar aanvullen en versterken. Dit vraagt wel om coördinatie. Vindt die coördinatie niet plaats, dan ontstaan er juist risico's op concurrentie of inhoudelijke tegenstellingen tussen de instrumenten.

De essentie van de boodschap van het Rijk kan zijn: de maatlat stuurt het ontwerp en de inrichting van een gebied. Daarmee is de maatlat bepalend voor de mate van klimaatbestendigheid en de restructuurrisico's die overblijven. De andere financiële instrumenten beoordelen de huidige staat van het gebied en gebouw, dus na realisatie, en classificeren daarmee de risico's op gebouwniveau.

Aanbeveling 4: zorg voor een actuele landelijke standaard

Bij het opstellen van de maatlat is veel aandacht uitgegaan naar de balans tussen centrale, meetbare bouweisen enerzijds en lokaal- en gebiedsgericht maatwerk anderzijds. Door ruimte te geven aan lokaal maatwerk is dat ten koste gegaan van de meetbaarheid, wat in de praktijk als lastig wordt ervaren. De aanbeveling is om meetbaarheid centraal te stellen bij de doorontwikkeling van de maatlat. De doorwerking van de nieuwe KNMI scenario's is hier onderdeel van. De visuele update van de maatlat als onderdeel van dit traject zorgt ook voor meer scherpte in de meetbaarheid door toevoeging van informatie uit de factsheets. Nieuwe onderzoeken, standaarden en methodieken voor analyse dienen beschikbaar te zijn zodat

er vanuit actuele inzichten wordt gewerkt aan klimaatbestendig bouwen. We bevelen aan om een 'redactieraad' in te stellen waarin partijen zoals Rioned en STOWA onderdeel van uitmaken, en deze raad verantwoordelijk te maken voor de (periodieke) actualisering.

Aanbeveling 5: stel modelverordeningen en standaarduitwerkingen beschikbaar

Indien de keuze wordt gemaakt om de implementatie van de maatlat (verplicht) te decentraliseren, dan is het belangrijk om die implementatie zo eenvoudig mogelijk te maken. Door kennis centraal te delen wordt voorkomen dat lokale overheden zelf het wiel moeten uitvinden. Een sleutelfactor hierbij zijn modelverordeningen. Het beschikbaar stellen van modelverordeningen helpt bij het lokale adoptieproces van de maatlat.

6.3 Algemene discussiepunten

Koplopers laten van zich horen

Bij het selecteren van interviewpartners en het organiseren van werksessies is aandacht uitgegaan naar de mate van bewustzijn van de gesprekspartners. Er is gezocht naar een goede spreiding tussen de koplopers en achterblijvers. In de praktijk blijkt echter dat het toch vooral de koplopers zijn die van zich laten horen. Dit werd het meest duidelijk bij de organisatie van de openbaar toegankelijke webinar. Verschillende deelnemers meldden zich af vanwege een gebrek aan ervaring. Als voorbeeld deze afmelding: *"Deze bijeenkomst gaat over uitwisselen ervaringen. Hier in [gemeente] heb ik nog geen ervaring. Dus ik meld mij af"*.

Zwaartepunt bij publieke bijdragers

Bij het ophalen van praktijkervaringen is gesproken met publieke en private partijen om het verhaal compleet te krijgen. Het is gelukt om alle beoogde

type partijen te spreken. Wel is het zo dat de hoeveelheid input die is geleverd door publieke partijen groter is dan bij private partijen. Het lijkt voor een publieke partij gemakkelijker te zijn om tijd vrij te maken om praktijkervaringen te delen, dan voor een private partij, waar minder tijd is voor overleggen die niet gedeclareerd kunnen worden.

Kenmerk

R001-1293134LVA-V02-efm-NL

Bijlage 1 Overzicht interviews, gesprekken

Organisaties	Perspectief	Bewustwording	Provincie
Gemeente Groningen	Beleid en inhoud	4 of 5	Groningen
KNMI	Inhoud	3	Heel NL
Gemeente Eindhoven	Beleid en inhoud	4 of 5	Noord-Brabant
Gemeente Leiden	Beleid en inhoud	3 of 4	Zuid-Holland
Gemeente Montferland	Beleid, ontwerp en inhoud	3	Gelderland
Werkregio Fluvius	Beleid en inhoud	3 of 4	Drenthe/Overijssel
Vereniging Eigen Huis en NVM	Financieel, inhoud	3	Heel NL
Gemeente Delft	Beleid en inhoud	4 of 5	Zuid-Holland
Atelier Groenblauw	Ontwerp	4 of 5	Heel NL
Buro Bergh	Ontwerp	4 of 5	Heel NL
Heijmans	Financieel, inhoud	3 of 4	Heel NL
AM (inclusief white paper met casussen)	Financieel, inhoud	4 of 5	Heel NL
Timpaan	Financieel, inhoud	4 of 5	Heel NL
Vereniging Eigen Huis (VEH)	Financieel	4	Heel NL
Colliers	Financieel	2 of 3	Heel NL
Gemeente Alkmaar	Beleid	4 of 5	Noord-Holland
LIOR Amsterdam. Gemeente	Inhoud, ontwerp, beleid	4	Noord-Holland
NHG	Financieel	3	Heel NL

Netwerken en werksessies (en aantal organisaties)	Perspectief	Bewustwording	Locatie
Klimaatadaptief Utrecht (circa 20)	Beleid, inhoud, financieel	3 tot en met 5	Utrecht en Veluwe
Convenant Zuid-Holland (circa 20)	Beleid, inhoud, financieel	3 tot en met 5	Zuid-Holland
Financiële, ontwikkelende partijen (circa 10)	Financieel	1 tot en met 4	Heel NL
Netwerk KNW (circa 20)	Beleid en inhoud	2 tot en met 4	Heel NL
Webinar TAUW (circa 75-80)	Ontwerp, financieel, beleid, inhoud	2 tot en met 5	Heel NL

Kenmerk

R001-1293134LVA-V02-efm-NL

Netwerken en werksessies (en aantal organisaties)	Perspectief	Bewustwording	Locatie
Ontwerpverenigingen/bureaus (circa 5): BNA, BNSP, NVTL, CRa	Ontwerp en inhoud	3 tot en met 5	Heel NL
Ontwerpers bij de gemeenten	Ontwerp en inhoud	4 tot en met 5	Heel NL
Platform Ruimtelijk Ontwerp	Ontwerp en financieel	3	Rotterdam

Casussen (gesproken partij)	Perspectief	Bewustwording	Locatie
Amsteleind Oss, gemeente	Ontwerp, financieel	3	Noord-Brabant
Rijswijk Buiten, gemeente (2 gesprekken, 1 algemeen, 1 financieel)	Ontwerp, financieel, beleid, inhoud	5	Zuid-Holland
Vijfde Dorp Zuidplas, waterschap	Inhoud, financieel, ontwerp	4	Zuid-Holland
Dordrecht, gemeente	Ontwerp, financieel, beleid	4	Zuid-Holland
Valkenburg aan de Geul, waterschap en gemeente	Inhoud, beleid	4	Limburg
Amstelkwartier Kavel 7, hovenier Van Ginkel	Ontwerp, financieel	5	Noord-Holland
Zwolle Noorderkwartier en Spoorzone, gemeente	Inhoud, ontwerp, beleid	5	Overijssel
Assen Mandemaat, Rijksvastgoedbedrijf	Inhoud, ontwerp, beleid	4	Drenthe

Bijlage 2 Financiële bijlage

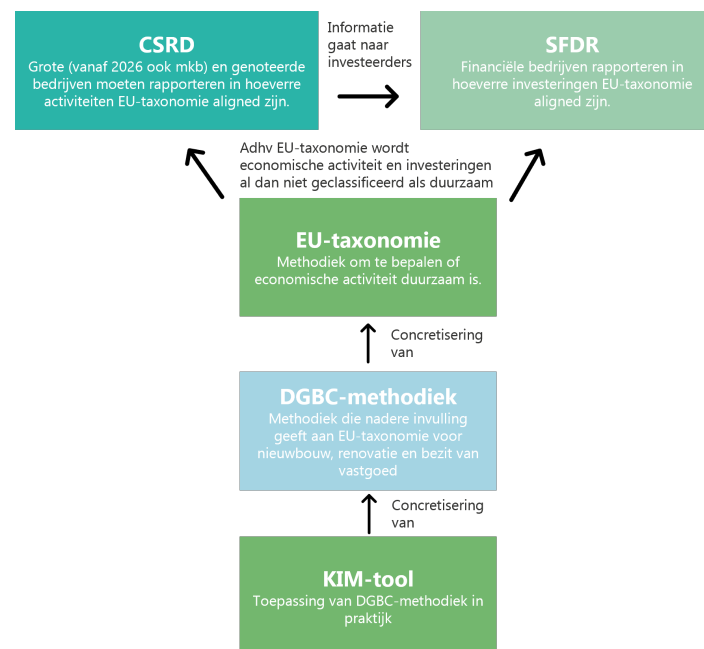
Bijlage 2.1 Samenhang CSRD, SFDR, EU-taxonomie en DGBC-methodiek

In de gesprekken is veel genoemd dat de EU-taxonomie en de methodiek van de DGBC grote invloed hebben in de bouwsector. De figuur geeft een schematische weergave van de samenhang tussen de CSRD, SFDR, EU-taxonomie en de DGBC-methodiek.

Via de EU-taxonomie worden economische activiteit en investeringen al dan niet als duurzaam geclassificeerd. Daarover moeten grote en beursgenoteerde bedrijven rapporteren (vanuit CSRD) en financiële bedrijven (vanuit SFDR).

De EU-taxonomie op klimaatadaptatie van bouw (gelijk voor nieuwbouw, renovatie, aankoop en bezit) geeft een framework. Er moet eerst een screening worden gedaan van klimaatrisico's. Als daaruit risico's blijken, dan moet er een kwetsbaarheidsbeoordeling worden gedaan. Als die kwetsbaarheid hoog is, dan moeten er binnen 5 jaar adaptatiemaatregelen worden getroffen.

De DGBC heeft dit framework uitgewerkt in een wetenschappelijk onderbouwde methodiek voor bestaande bouw. Deze methodiek wordt toegepast via de KIM-tool.



Bijlage 2.2 Overlap tussen klimaatadaptatie-instrumenten

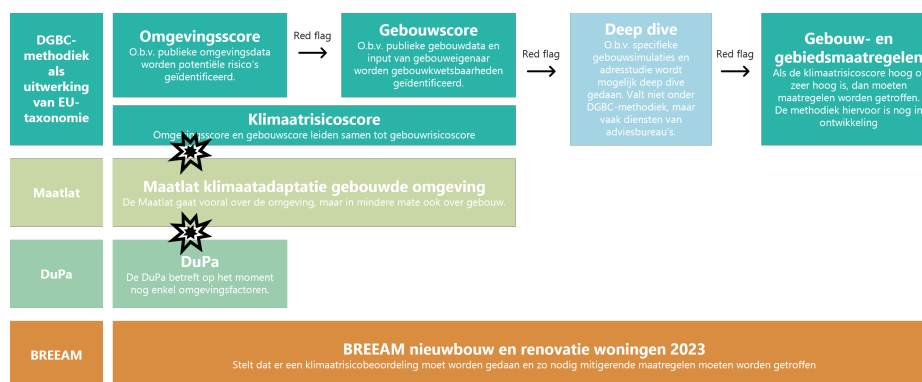
De uitwerking van de DGBC-methodiek gaat in een aantal stappen, zoals voorgeschreven door de EU-taxonomie.

- Stap 1 is een omgevingsscore. Dit wordt gedaan op basis van dezelfde thema's als de maatlat (hitte, droogte, wateroverlast en overstroming). Aan deze thema's worden indicatoren verbonden waar normen aan hangen. Deze indicatoren zijn openbaar, deels afgestemd op de maatlat en komen voornamelijk uit de klimaateffectatlas.

Kenmerk

R001-1293134LVA-V02-efm-NL

- Als er uit stap 1 een verhoogde omgevingsscore komt, moet de kwetsbaarheid van het pand worden bepaald. Dat is de gebouwscore. Dit gebeurt op basis van een groot aantal gebouwkenmerken, zoals aanwezigheid van zonwering en hoogte van ingang. Deze gebouwscore wordt bepaald aan de hand van input van de gebouweigenaar en publieke gebouwdata.
- Op basis van de omgevings- en gebouwscore wordt een klimaatrisicoscore toegekend.
- Hoewel het geen formeel onderdeel is van de DGBC-methodiek, wordt er bij een hoge klimaatrisicoscore vaak nog een deep dive gedaan op basis van specifieke gebouwsimulaties en een adresstudie.
- Als de klimaatrisicoscore hoog of zeer hoog is, dan moeten er maatregelen worden getroffen.
- De methodiek om gebouw- en gebiedsmaatregelen te bepalen is nog in ontwikkeling.



De Duurzaamheidsparagraaf (DuPa) is een instrument voor taxateurs om de duurzaamheid van een pand vast te stellen tijdens de taxatie. Taxateurs moeten op basis van openbare omgevingsdata vaststellen of er risico's zijn op thema's bodemdaling, overstrooming en wateroverlast.

BREEAM voor nieuwbouw en renovatie heeft ook een onderdeel klimaatadaptatie. Dit stuurt op proces en komt overeen met de EU-taxonomie: het legt op om een klimaatrisicobeoordeling te doen en zo nodig maatregelen te treffen.

De risico's op botsing is vooral tussen de DGBC-methodek, de Maatlat en de DuPa. De DGBC methodek en DuPa beoordelen klimaatrisico's op basis van omgevingsdata. De maatlat is bedoeld om een klimaatadaptieve omgeving te realiseren. Als de indicatoren, data en normen niet overeenstemmen, kan dit verwarring opleveren. Door te zorgen voor goede inhoudelijke afstemming kunnen de instrumenten elkaar versterken.

De essentie is dat de maatlat het ontwerp en de inrichting van een gebied stuurt. Daarmee is de maatlat bepalend voor de mate van klimaatadaptiviteit en de restrisico's die overblijven. De andere instrumenten beoordelen de huidige staat van het gebied, dus na realisatie en classificeren daarin de risico's op gebouwniveau.