



Kennisoverzicht

Leerkring Klimaatadaptatie in Aardgasvrije Wijken

Martijn Kramer

Pepijn Lijklema

Alissa Kerklingh

Uitgave

Platform31
Den Haag, maart 2023

Auteurs: Martijn Kramer, Pepijn Lijklema, Alissa Kerklingh

Redactie: Platform31

Omslagfoto: Thomas Klomp

Platform31

Kennis- en netwerkorganisatie Platform31 ziet de trends in stad en regio. We verbinden beleid, praktijk en wetenschap rondom actuele vraagstukken en komen tot een aanpak waarmee bestuurders, beleidsmakers en uitvoerders direct aan de slag kunnen. De oplossingen houden we niet voor onszelf: iedereen profiteert mee van de resultaten.

Postbus 30833, 2500 GV Den Haag
www.platform31.nl

Hoewel grote zorgvuldigheid is betracht bij het samenstellen van dit rapport, aanvaarden Platform31 en de betrokkenen geen enkele aansprakelijkheid uit welke hoofde dan ook voor het gebruik van de in deze publicatie vermelde gegevens. Alles uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt mits de bron wordt vermeld.

Inhoudsopgave

Inleiding	4	
Voor wie is dit kennisoverzicht?	4	
Waarom dit kennisoverzicht?	4	
Kennisvragen	4	
Koppelkansen	6	
Aanleidingen voor koppelkansen	7	
Integrale wijkaanpak		7
Openbare ruimte		7
Woningaanpassingen		7
Verduurzaming Kwetsbare Wijken		8
Relevante publicaties:		8
Informatie uit de leerkring	9	
1 Participatie	9	
1.1 De stap naar de bewoner	9	
1.2 Vertegenwoordiging	12	
1.3 Inspraak	12	3
1.4 Relevante publicaties	13	
2 Governance	14	
2.1 Integrale benadering	15	
2.2 Tools	16	
2.3 Relevante publicaties	18	
3 Maatregelen	19	
3.1 Excursie Apeldoorn Centrum	19	
3.2 Presentatie Waterschap Vallei en Veluwe en gemeente Apeldoorn	20	
3.3 Kennisvragen uit de leerkring	21	
3.4 Relevante links	22	
3.5 Relevante publicaties	23	
Meer publicaties en informatie	24	

Inleiding

Dit document is een verslag van alle bijeenkomsten van de leerkring Klimaatadaptatie in Aardgasvrije Wijken, die zijn gehouden van juni 2021 t/m juni 2022.

Dit kennisoverzicht is een aanvulling op het Kennis- en Leerprogramma van het Programma Aardgasvrije Wijken (PAW), en specifiek het thema Verbinden van opgaven. Dit overzicht van informatie en tools is gekoppeld aan de leerkring (*Community of Practice*) Klimaatadaptatie in Aardgasvrije Wijken en haar themabijeenkomsten over participatie, bestuur en governance en excursies. Het dossier is opgesteld in 2023, nadat de activiteiten van de leerkring zijn voltooid. Vooral praktijkvoorbeelden worden hierin beschreven.

Voor wie is dit kennisoverzicht?

Dit kennisoverzicht is voor iedereen die zich bezighoudt met de warmtetransitie en interesse heeft in het leggen van de koppeling met klimaatadaptatie. Bijvoorbeeld gemeentelijke projectleiders in de warmtetransitie, van proeftuinen binnen het Programma Aardgasvrije Wijken en andere wijken die van het gas af gaan. Dit kennisoverzicht is ook gericht op projectleiders en beleidsadviseurs klimaatadaptatie die maatregelen onderdeel willen laten zijn van een integrale (wijkgerichte) gebiedsaanpak. Als ook andere stakeholders in een wijkaanpak, zoals woningcorporaties, waterschappen, netwerkbeheerders en vertegenwoordigers van bewoners.

4

Waarom dit kennisoverzicht?

Mitigatie (door de warmtetransitie) en adaptatie (door klimaatadaptatie) zijn twee kanten van dezelfde medaille; het beperken van (de gevolgen van) klimaatverandering. Of je nu aan het Nationale Programma Regionale Energie Strategieën, de Transitievisie Warmte of het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie (DPRA) werkt, dit kennisoverzicht is bedoeld om je achtergrondinformatie te geven en je zo op weg te helpen.

In de activiteiten van deze leerkring zijn verschillende belangrijke thema's besproken, die in dit kennisoverzicht samengevat worden. Aangevuld met deskresearch is dit kennisoverzicht een bundeling van bestaande kennis met nieuwe mogelijkheden voor koppelingen. In de eerste bijeenkomst van de leerkring hebben we geïdentificeerd welke vragen er spelen bij deelnemers. Vervolgens hebben wij deze gegroepeerd in de volgende drie thema's: participatie, governance en maatregelen. Verder werd er aangegeven dat er behoefte was aan een 'keuzeboom': als je nu of in de toekomst kiest voor een wijk aardgasvrij maken, welke keuzes sta je dan voor? Er was ook een sterke behoefte aan praktische voorbeelden. Deze zijn aan het eind van de leerkring vormgegeven in een excursie.

Kennisvragen

De vragen die in de eerste sessie naar voren kwamen waren:

Participatie

1. Hoe zorgen we dat we op tijd de stap naar de wijk/bewoner maken, en waar begin je mee?
2. Hoe bereik je een goede vertegenwoordiging van iedereen in de wijk?
3. Hoe geef je bewoners ruimte terwijl er ook veel vastligt?
4. Hoe leg je de verschillende planningsgevolgen uit aan de bewoners?

Governance

1. Hoe zorg je dat je je eigen organisatie meeneemt?
2. Welke financiële mogelijkheden zijn er?
3. Hoe zorgen we voor een waarborging op de lange termijn, terwijl planningen van veel verschillende partijen door elkaar lopen en sommige keuzes nog niet zeker zijn?
4. Zijn er digitale tools die we kunnen inzetten?
5. Hoe voorkomen we dat het te ingewikkeld wordt?

Maatregelen

6. Wat gebeurt er precies onder de grond? Wat voor effect heeft dat op klimaatadaptieve maatregelen?
7. Hoe meten/weten we het effect van maatregelen?
8. Hoe zorgen we dat maatregelen inclusief zijn?
9. Welke technische maatregelen kunnen in de private omgeving worden gestimuleerd op het gebied van klimaatadaptatie?

Koppelkansen

Het aanpakken van klimaatadaptatie brengt positieve gevolgen voor mensen in een wijk: de wijk wordt aangenamer om in te wonen. Het koppelen van klimaatadaptatie maatregelen aan maatregelen die ook genomen moeten worden, zoals het aardgasvrij maken van wijken (die als negatief ervaren kunnen worden¹) kan ervoor zorgen dat er meer acceptatie is voor werkzaamheden in een wijk. Platform31 doet veel onderzoek naar koppelkansen.

Er zijn meerdere redenen waarom je opgaven zou kunnen verbinden in bestaande wijken. Het kan ervoor zorgen dat:

1. *Het draagvlak van de warmtetransitie vergroot wordt*

Klimaatadaptatieve maatregelen in een wijk zijn merkbaar voor bewoners (de buitenruimte wordt koeler en aangenamer). In de praktijk zien we vaak dat het aantrekkelijker maken van de buitenruimte zorgt voor tevreden bewoners, ook wanneer deze gecombineerd worden met maatregelen voor de warmtetransitie.

2. *Er een eenduidig verhaal wordt verteld richting de bewoners*

Omdat er in brede zin aan een toekomstbestendige wijk wordt gewerkt, is dit vaak makkelijker te communiceren richting bewoners.

3. *Eigenaarschap en betrokkenheid in de eigen buurt vergroot wordt*

Door bewoners van een wijk vroeg te betrekken bij het ontwerp en mogelijkheden voor de integrale buurtaanpak, kan de kans op spanningen tussen bewoners en weerstand tegen plannen verminderen.

4. *Effectiviteit van beleid vergroot wordt*

Het verbinden van verschillende opgaven heeft zowel inhoudelijk (betere oplossingen) als procesmatig (betere samenwerking) meerwaarde. Versnippering en wildgroei aan activiteiten kan worden verminderd met goed integraal beleid.

5. *Efficiëntere benutting van publieke middelen*

Als koppelkansen goed worden vormgegeven, kan dit op lange termijn voor minder maatschappelijke kosten zorgen omdat van de beschikbare menskracht en middelen efficiënter gebruik wordt gemaakt. Als bijvoorbeeld een warmtenet tegelijk wordt aangebracht met bomen en andere maatregelen, dan hoeft de straat maar één keer open gegraven te worden, waardoor er minder overlast is.

6. *Bredere doelgroepen worden bereikt*

Bijeenkomsten voor de warmtetransitie trekken vaak andere mensen dan bijeenkomsten over klimaatadaptatie. Het combineren van deze twee kan dus een bredere doelgroep trekken.

Echter is het koppelen van opgaven niet altijd een recept voor succes. Vaak is het in de praktijk complex, voornamelijk om in verkokerde gemeenten beleidsmatig een overstijgende visie en praktische uitwerking te maken. Vaak zijn haast, bestuurlijke druk en financiële, technische en juridische onzekerheden barrières voor integrale wijkverbetering.

¹ <https://www.tno.nl/nl/newsroom/2023/02/ervaringen-bewoners-aardgasvrij/>

Aanleidingen voor koppelkansen

Een natuurlijk moment om klimaatadaptatie maatregelen toe te passen is wanneer er gepland onderhoud aan de buitenruimte plaatsvindt. Hier beschrijven we aanleidingen om klimaatadaptatie mee te nemen in planningswerkzaamheden.

Integrale wijkaanpak

Het aardgasvrij maken van een wijk is een kans om andere opgaven die in de wijk spelen ook aan te pakken. Deze opgaven kunnen mee in het momentum van de warmtetransitie en samen voor algehele verbetering van de wijk zorgen. Door de verbinding met een opgave als klimaatadaptatie te leggen is het makkelijker om win-winsituaties én draagvlak te creëren voor het aardgasvrij maken van wijken. Ook omdat klimaatadaptatie (ruimtelijke kwaliteit, groen en biodiversiteit) beter aan kan sluiten bij de prioriteiten van de inwoners van de wijk. Tot slot is de integrale aanpak een goed leervoorbeeld in de omslag naar de Omgevingswet. De Omgevingswet gaat gemeenten dwingen om meer integraal naar gebiedsontwikkelingen te kijken.

Omgevingswet

Vanaf 1 januari 2024 treedt de Omgevingswet in werking. Het overgrote deel van de energie- en warmtetransitie vindt plaats in de fysieke ruimte, daarom is de koppeling met de Omgevingswet logisch en tegenwoordig zelfs onontkoombaar.

De Omgevingswet dient:

- 1) het gebruiksgemak van wet- en regelgeving te verhogen
- 2) integrale benadering te stimuleren
- 3) bestuurlijke afwegingsruimte doen toenemen
- 4) processen te versnellen en verbeteren.

7

Voor meer informatie wat de Omgevingswet zal betekenen voor klimaatadaptatie, zie

<https://klimaatadaptatienederland.nl/kennisdossiers/omgevingswet/>.

Openbare ruimte

De warmtetransitie in de woongebieden gaat vaak gepaard met ingrepen in de openbare ruimte, bijvoorbeeld bij de aanleg van een warmtenet, de verzwaring van het elektriciteitsnet of de verwijdering van oude gasleidingen. Deze ingrepen kunnen benut worden om direct in te zetten op een gezonde, veilige en duurzame leefomgeving, door onder andere straten groener en klimaatadaptiever in te richten, meer ruimte voor bewegen en ontmoeting te creëren, het herzien van de inrichting van verkeerssituaties. Andersom kunnen ingrepen in de openbare ruimte zoals groot onderhoud worden benut in de koppeling met fysieke ingrepen voor de warmtetransitie².

Woningaanpassingen

Veel woningen met grote raampartijen en appartementen in flatgebouwen kunnen last hebben van te hoge binnentemperaturen, versterkt door hittestress in de omgeving. Nodige aanpassingen aan woningen voor de warmtetransitie kunnen goed samengaan met maatregelen die bijdragen aan een lagere binnentemperatuur. Van het aanbrengen van zonwerend glas tot overstekken en (dynamische) zonwering. Hoewel een groen dak weinig tot geen effect heeft op het tegengaan van hittestress levert

² Zie bijvoorbeeld ook: [City Deal Energieke Wijken](#)

het wel een grote bijdrage aan het tijdelijk vasthouden van regenwater bij hevige neerslag. Ook kan betere gevelisolatie voor bestendigheid tegen hitte en kou zorgen.

Verduurzaming Kwetsbare Wijken

Kwetsbare wijken zijn wijken met een opstapeling van sociale en fysieke opgaven. Platform31 werkt al jaren aan het experimentenprogramma Verduurzaming Kwetsbare Wijken in samenwerking met Nyenrode Business Universiteit en achttien gemeenten. De belangrijkste conclusie van dit programma is dat het heel goed mogelijk is om de warmtetransitie in kwetsbare wijken te verbinden aan sociale opgaven, maar dat dit niet eenvoudig is. De integrale aanpak kan zowel benut worden om in bredere zin opgaven in de wijk aan te pakken, als om middel om bewoners mee te krijgen in de warmtetransitie. De integrale aanpak zit in de lift, en de komende jaren blijft Platform31 hier onderzoek naar doen hier onderzoek naar doen.

Relevante publicaties:

- Samen naar een duurzame en leefbare wijk: lessen van drie jaar experimenteren in kwetsbare wijken
- De Omgevingswet: handig voor de energietransitie (2022)
- Inspiratieboek: Opgaven Verbinden in de Wijk (2021)
- Op gestructureerde wijze opgaven verbinden in de wijk (2021)
- Betere wijken dankzij de energietransitie? (2019)

Informatie uit de leerkring

Hier wordt de informatie beschreven en op een rij gezet die opgedaan is in de leerkring Klimaatadaptatie in Aardgasvrije Wijken. Het overzicht is ingedeeld in de thema's participatie, governance en maatregelen.

1 Participatie

Wanneer je maatregelen voor de warmtetransitie combineert met klimaatadaptieve maatregelen, dan bestaat er een kans dat je in een participatieproces ook andere mensen bereikt dan wanneer je alleen voor de warmtetransitie maatregelen zou nemen. Je kunt zo dus een bredere groep deelnemers bereiken.

In de leerkring is op 3 november 2021 besproken hoe participatie voor de koppeling tussen klimaatadaptatie en aardgasvrije wijken vorm gegeven kan worden. Hiervoor werden twee presentaties gegeven (gemeente Nijmegen en door Beaumont Communicatie & Management³), en reflecteerde Heleen Mees (onderzoekster *environmental governance* bij de Universiteit Utrecht) op de verhalen die werden verteld. Ook deelde ze inzichten uit haar onderzoek naar de koppeling tussen klimaatadaptatie verbinden met aardgasvrij. Vragen die we in deze sessie wilden beantwoorden was: hoe maak je op tijd de stap naar bewoners in het maken van buurt/wijkplannen? Wat is een logische volgorde? Hoe bereik je een goede vertegenwoordiging van iedereen in een wijk? Waar ligt de ruimte voor bewoners om inspraak te hebben op de plannen? En hoe leg je uiteindelijk deze plannen goed uit aan de bewoners? In meer of mindere mate zijn deze vragen allemaal beantwoord in de leerkring.

9

1.1 De stap naar de bewoner

Het is belangrijk om het participatie proces voordat een project begint zorgvuldig te ontwerpen en duidelijke doelen te stellen voor het eindresultaat. Zo wordt het voor deelnemers aan het proces ook duidelijk wat zij kunnen inbrengen en verwachten. Voor projectleiders is het ook belangrijk om vast te stellen *waarom* het participatieproces wordt uitgevoerd: wat wil je uiteindelijk hiermee bereiken?

Zorg dat voorafgaand aan het participatieproces er in een gemeente al afstemming is over hoe de interne gemeentelijke organisaties samen gaan werken. Als er tijdens het participatieproces nog verhoudingen veranderen tussen uitvoerende partijen, of het mandaat van een interne partij blijkt toch anders te zijn dan heeft dit een negatieve invloed op het participatieproces. Ook kan het vertragend werken.

Over het algemeen zien bewoners de warmtetransitie en klimaatadaptatie niet standaard los van elkaar: beide zijn ingrepen in de openbare en privé ruimte. Omdat deze ingrepen wel flexibiliteit vragen van bewoners, is het belangrijk om te schetsen welke voordelen worden behaald met de ingrepen: schets duidelijk de *'what's in it for me'*. Zo heb je de kans dat je bewoners makkelijker mee krijgt.

Verder is het belangrijk om verschillende werkgroepen op te zetten wanneer het participatieproces van start is gegaan. Hierin kun je onderscheid maken in verschillende groepen, elk met een eigen mate van

³ Zie bijlage 1 voor een beschrijving van de presentaties.

betrokkenheid en gevraagde tijdsinvestering. Zo kunnen bewoners met minder tijd ervoor kiezen om mee te doen in een werkgroep die past bij hun agenda. Zie bijvoorbeeld hieronder hoe dit in Hengstdal is gedaan.

Hengstdal

In de wijk Hengstdal in Nijmegen is relatief veel regenval en mede door de helling waar deze plek ligt zijn er geregeld overstromingen. Daarom is waterberging nodig. In de zomer is er juist een probleem met droogte. Daarom streeft men hier naar een groenere wijk om beide problemen te verminderen.

Ondanks dat het een actieve wijk is (er zijn bijvoorbeeld veel moestuinen), is er ook veel eenzaamheid. De hoop was dat de energie coöperatie ook voor een meer sociale cohesie zou zorgen, en hiermee eenzaamheid zou verminderen.

In Nijmegen zijn na het oprichten van een lokale energie coöperatie, Duurzaam Hengstdal, verschillende groepen opgericht:

- Stuurgroep (bestaande uit belangrijkste financiële stakeholders)
- Projectgroep
- Werkgroep Techniek
- Werkgroep Bestuur, organisatie en financiën
- Werkgroep Omgeving en koppelkansen
- Werkgroep Proces in de buurt
- Klankbordgroep

Verder zijn de volgende acties ondernomen:

- Verschillende enquêtes en bijeenkomsten om randvoorwaarden op te halen
- Nieuwsbrieven verstuurd
- Één op één gesprekken langs elk huis in de buurt
- Huis in de wijk opgericht met inloopspreekuren

(Hierin namen de gemeente, de woningcorporatie, de wijkagent en het loket duurzaam wonen deel aan)

Les:

In totaal dacht ongeveer 10% van de bewoners actief mee in werkgroepen (normaal ligt dit percentage tussen de 1 en 5%). De klankbordgroep werd speciaal ingericht voor mensen die meer tijd om handen hebben. De coöperatie is begonnen met het ophalen van wensen en eisen bij de bewoners, maar niet zozeer bij organisaties. Dat bleek een weeffout in de aanpak tot nu toe. Soms zijn er namelijk bestuurlijke overwegingen die ook leidend zijn in keuzes. Achteraf dit weer met de bewoners communiceren is dan niet wenselijk.

Het opdelen in werkgroepen kan dus een participatieproces overzichtelijk en aantrekkelijk maken voor bewoners. Voordat je het participatieproces start kan het slim zijn om zoveel mogelijk inzicht te krijgen in de bewoners. Dit kan door middel van analyses van de buurt en haar bewoners. Daarna kan het participatieproces nog beter toegespitst op de buurt ontworpen worden. Zie hieronder hoe dit in de Gasthuiswijk in Leiden is aangepakt.

Gasthuiswijk

In de Gasthuiswijk in Leiden werd besloten om bij het vervangen van het riool ook klimaatadaptieve en natuurinclusieve maatregelen te nemen. Het was belangrijk dat er een concept zou liggen waar veel inspraak op was geweest en waar het merendeel van de bewoners zich in kon vinden.

Voorafgaand aan het participatieproces is eerst een grondige analyse gedaan van de bewoners van de buurt. Hiervoor gebruikte communicatie professional Linda Troost (senior adviseur Beaumont Communicatie & Management) twee handvaten: het whitepaper van Motivaction 'Vijf Tinten Groener' en materiaal van The SmartAgent Company. Beide geven inzicht in communicatiemethoden voor verschillende groepen.

Ook is er vanaf het begin een actieve meedenkgroep opgezet, speciaal voor hen die het niet eens waren met het eerste ontwerp. Daarnaast zijn mensen actief de wijk in gegaan om met verschillende bewoners over het concept te spreken.

Ook een aanbeveling is om communicatiemedewerkers die het participatieproces ontwerpen vooraf concrete doelen te laten opstellen die uiteindelijk gehaald moeten worden. Zo kan een gemeente beter inschatten en beoordelen of een project geslaagd is of niet.

Concrete aanbevelingen:

- Ontwerp het participatieproces bewust: weet waarom je het doet, waarop inspraak mogelijk is, wat er met die inspraak gedaan wordt en wat uiteindelijk het eindresultaat wordt.
- Zorg dat er interne afstemming is binnen de verschillende betrokken afdelingen in de gemeente over de samenwerking
- Schets de *what's in it for me* voor bewoners
- Maak verschillende werkgroepen met elk een andere gevraagde tijdinvestering
- Zorg voor een analyse vooraf van de buurt voor een zorgvuldig ontworpen participatieproces
- Stel concrete doelen op voor het participatieproces, die meetbaar zijn en geëvalueerd kunnen worden

11



Impressie van de klimaatadaptieve openbare ruimte in de Gasthuiswijk in Leiden

1.2 Vertegenwoordiging

Het is moeilijk om iedereen in een wijk te bereiken bij een participatieproces. Vaak melden de 'usual suspects' zich aan: mensen met meer tijd en die zich over het algemeen meer interesseren voor gemeentelijk beleid. Het maken van werkgroepen kan dus al stimulerend zijn om mensen te bereiken met verschillende mogelijkheden tot tijdinvestering en interesses. Ook het actief de wijk in gaan en één op één gesprekken voeren met bewoners is natuurlijk een uitstekende manier om te zorgen dat je zoveel mogelijk verschillende mensen spreekt. Maar wat als hier niet genoeg mankracht of tijd voor is in project? Dan moeten er minder tijd-intensieve methoden ingezet worden.

Het gebruik van oliemannetjes is zo'n een welbeproeve methode die hiervoor ingezet kan worden. Oliemannetjes zijn mensen die op achtergrond zorgen voor verbinding tussen partijen. Dit kunnen ook mensen uit de wijk zijn die actief meedoen aan het participatieproces.

Daarnaast is het belangrijk om te beseffen dat meedenkgroepen niet altijd representatief zijn en hierdoor soms averechts kunnen werken. Omdat soms niet alle bewoners het eens zijn met de beslissingen uit deze groep, kan het mandaat dat deze groep heeft om beslissingen te maken soms voor weerstand zorgen, waarschuwde Heleen Mees.

Concrete aanbevelingen:

- Maak verschillende werkgroepen
- Voer één op één gesprekken
- Gebruik oliemannetjes
- Meedenkgroepen zijn niet altijd representatief voor een buurt

12

1.3 Inspraak

Maak van tevoren onzekerheid en beslispunten duidelijk aan bewoners, is een advies van Heleen Mees. Vaak zijn bewoners meer dan je verwacht bereid om bij te dragen aan oplossingen voor deze onzekerheden of beslispunten in het ontwerp.

Daarnaast is het belangrijk om bewoners volledig te informeren over het project, ook zodat verspreiding van desinformatie zoveel mogelijk beperkt blijft.

Ook is het belangrijk om doorlopend informatie te delen in het traject, zodat mensen aangehaakt blijven.

Je kunt op verschillende manieren bewoners informeren en aangehaakt houden. De meest intensieve manier is om één op één gesprekken te voeren. Buurtambassadeurs of oliemannetjes kunnen hier uitstekend voor ingezet worden. Wel zorgt deze communicatiemethode ervoor dat het tempo van de buurtambassadeurs en bewoners leidend voor het traject is.

Ook kan een 'Huis in de Wijk' opgericht worden, waar mensen langs kunnen voor al hun vragen. De medewerkers die hier zitten moeten verschillende vragen kunnen beantwoorden, zodat bewoners al hun informatie op één plek kunnen krijgen.

Als laatst kan een klankbordgroep fungeren als kwaliteitscontrole op communicatieproducten: alles wat met bewoners gecommuniceerd gaat worden gaat dan eerst via hen.

Concrete aanbevelingen:

- Maak onzekerheden en beslispunten duidelijk

- Informeer inhoudelijk volledig
- Informeer doorlopend in het traject
- Gebruik buurtambassadeur en oliemannetjes voor één op één gesprekken
- Richt een 'Huis in de Wijk' op voor centrale informatievoorziening
- Gebruik een klankbordgroep voor een kwaliteitscontrole van inspraakmogelijkheden

1.4 Relevante publicaties

- Handige tips & trucs hoe je klimaatmaatregelen in steden samen vormgeeft als overheden samen met inwoners
- Handreiking samenwerken met energievoorzieningscoöperaties – Unie van Waterschappen
- Website Platform31 – zoekterm participatie

2 Governance

Een goede governance structuur is onmisbaar voor een slimme integratie van klimaatadaptieve en aardgasvrije maatregelen in een wijk. Er bestaat in Nederland echter nog geen blauwdruk hoe dit het meest handig aangepakt kan worden. Wel zijn er voorbeelden van hoe verschillende gemeenten hier mee omgaan. Zo wordt er in Amsterdam al hard gewerkt aan governance structuur waarin beide opgaven integraal aangepakt kunnen worden. Ook heeft deze gemeente een tool ontworpen waarmee inzicht is in de ondergrond, waardoor makkelijker beslissingen genomen kunnen worden. Verder is in de leerkring besproken hoe je een organisatie meeneemt in een integrale aanpak en hoe je deze integrale samenwerking dit op lange termijn waarborgt. Daarnaast bespreken we de financiële insteek van een integrale benadering en welke tools er beschikbaar zijn.

14

Amsterdam

De gemeente Amsterdam heeft hoge ambities. Zo wil de gemeente in 2050 zo goed mogelijk voorbereid zijn op het veranderde klimaat en bijbehorend weer. Dit wil de gemeente vorm geven in vier verschillende klimaatthema's: hitte, droogte, wateroverlast en overstromingen. Om dit te bereiken heeft de gemeente vijf overkoepelende oplossingsrichtingen bedacht:

-  Kennisdeling en communicatie
-  Samen en in gesprek met de stad
-  Stimulering en ondersteuning van kansrijke projecten
-  Onderzoek en monitoring
-  Structurele integratie in werkzaamheden en beheer

De stad wil klimaatadaptatie het nieuwe normaal laten worden. Dat betekent dat het onderdeel moet worden van alle werkzaamheden en activiteiten.

Daarnaast heeft de stad ambities om in 2040 aardgasvrij te zijn. Hiervoor gebruiken ze Buurtuitvoeringsplannen die samengesteld worden met (ondergrond-)partners en bewoners/eigenaren. Er is vooral inspraak in de fasering en planning.

Verder wil de gemeente de *tussenschaal* inzetten om integrale planvorming in buurten te realiseren. Hoe dit werkt, lees je hieronder.

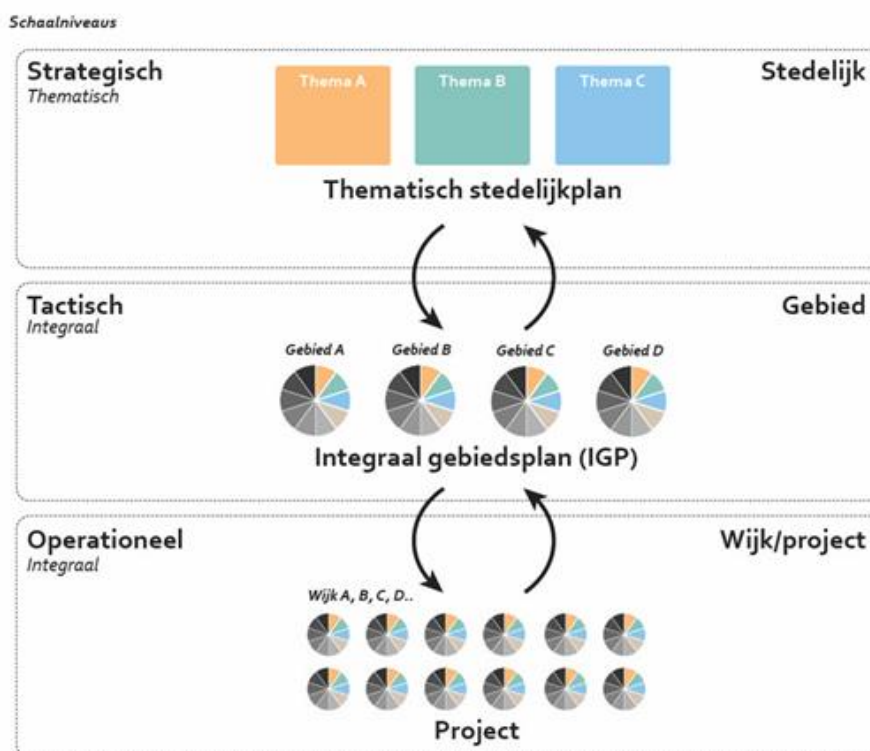
2.1 Integrale benadering

Tussenschaal

Er zijn verschillende schaalniveaus waarop beslissingen gemaakt moeten worden wanneer er integraal over een gebied wordt besloten. Op het strategische niveau worden beslissingen gemaakt welke opgaven aangepakt gaan worden. Op het laatste niveau worden operationele beslissingen gemaakt hoe uiteindelijk de uitvoering in zijn werk zal gaan. Maar het niveau hiertussen, het **tactische niveau** zoals ze dit in de gemeente Amsterdam noemen, is waar de echte integrale besluitvorming wordt genomen. Dit niveau noemen zij ook wel de **'tussenschaal'**, en op termijn zullen op dit niveau integrale gebiedsplannen (IGP) worden ontwikkeld. Zie afbeelding hieronder voor een overzicht voor de gemeente Amsterdam dit schematisch weergeeft.

Integrale planvorming

Schaalniveaus



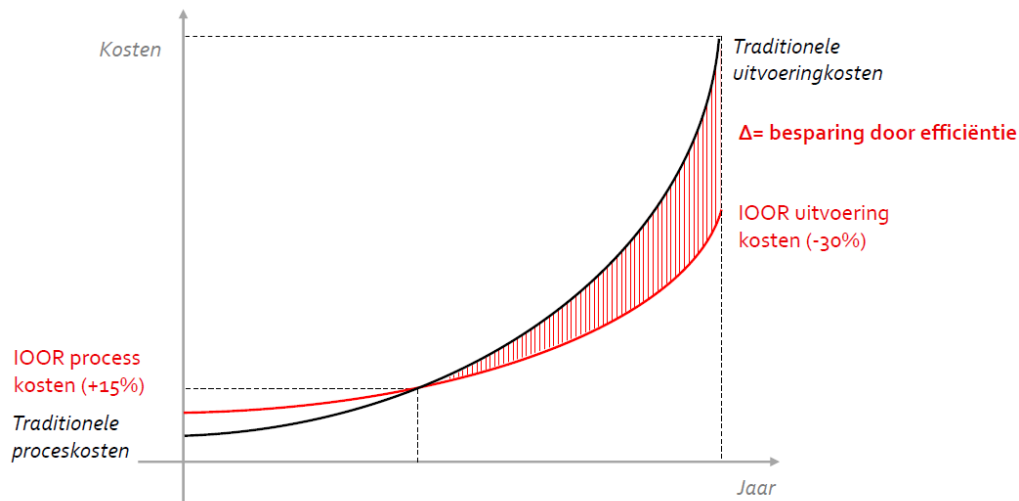
15

Ondergrond

De ondergrond is de plek waar veel ambities samenkomen. Daarom vereist een integrale benadering een efficiënte inrichting van de ondergrond, zodat er genoeg ruimte gemaakt wordt voor alle verschillende functies die de bodem moet faciliteren. Vaak weet een gemeente echter nog onvoldoende wat er zich allemaal afspeelt onder de grond. Als een overzicht mist wordt het moeilijker om opgaven integraal te structureren, prioriteren en regisseren. Daarom is inzicht in wat zich in de ondergrond afspeelt zeer belangrijk voor goede integrale gebiedsontwikkeling. In de paragraaf hierna gaan we daar verder op in. Daarnaast heeft de gemeente Amsterdam de regel dat een straat maar een keer per tien jaar mag worden opengebroken. Bij een interventie worden daarom andere belanghebbenden gewaarschuwd en gevraagd hun werkzaamheden te combineren.

Financiën

Vaak zijn het rondkrijgen van financiën voor integrale gebiedsontwikkeling een obstakel. In het begin van een project moet er namelijk meer moeite besteed worden aan de integrale samenwerking, waardoor deze vaak duurder en uitgebreider is. Echter kan een goede integrale gebiedsaanpak in de uitvoering juist lager zijn dan een traditionele aanpak. Ook kunnen beheerkosten op de langere termijn lager uitvallen. In de presentatie van de gemeente Amsterdam over de IOOR staat de onderstaande figuur, die in algemene zin dit weergeeft.



16

2.2 Tools

Koppelen

Een tool die inzicht geeft in de verschillende te koppelen kansen is de tool van Wijkkaders. Hierin wordt rekening gehouden met straten, groenvoorzieningen, rioleringen, het elektriciteitsnet en sociale structuren. De tool geeft hierdoor inzicht in de te koppelen verbeteringen in een wijk.

- Tool

Ondergrond

Zoals eerder genoemd is inzicht in wat er in de ondergrond zich bevindt cruciaal voor goede integrale gebiedsontwikkeling. De gemeente Amsterdam heeft hiervoor een methode ontwikkeld, de IOOR methode.

IOOR methode

De Integrale Ontwerpmethode openbare ruimte (IOOR) is door Joyce van den Berg, Alessandra Riccetti, Thijs van Schijndel en Alex Pixley ontworpen. Deze methode heeft de volgende doelen:

1. Ontwikkel de planologie van de ondergrond
2. Versmelt ontwerp en beheer
3. Van sturen per asset naar gebiedsgerichte sturing
4. Van sturen op risico's naar sturen op waarden
5. Naar één stedelijke programmering
6. Meer aandacht voor vitale systemen
7. Datagedreven assetmanagement
8. Opleiden, werven en binden van de Beheerder 2.0

De opgaven die integraal aangepakt aan moeten worden, zoals de herinrichting van de openbare ruimte, moeten ondersteund worden door data die zowel over de boven- als ondergrond actueel zijn. Deze methode heeft dat in een instrumentarium gedigitaliseerd. Hiermee kan er in netwerk communicatie en in City Deals makkelijker beslissingen worden gemaakt. De methode faciliteert hiermee samenwerking tussen verschillende gremia.

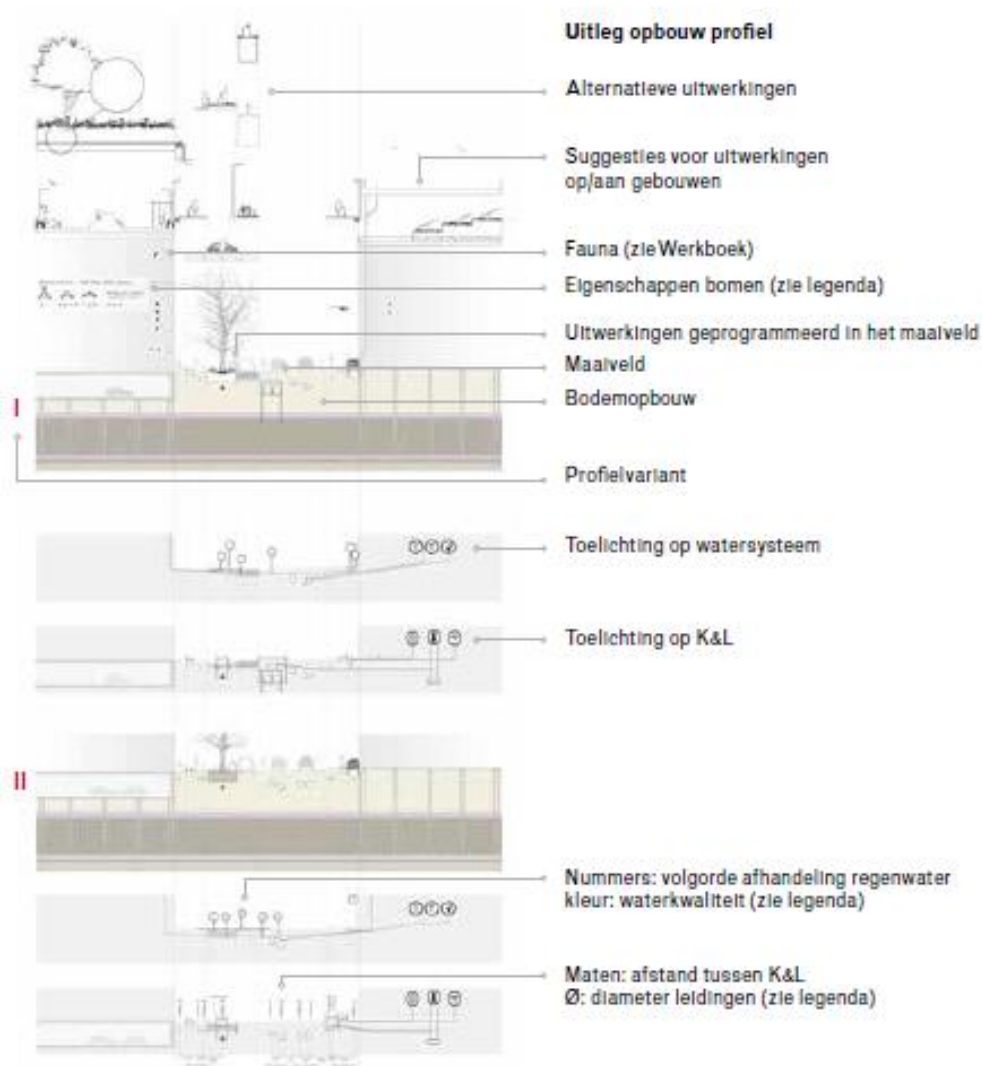
Zo wordt er in plaats van per asset gebiedsgericht gestuurd. Daarnaast worden ontwerp en beheer veel meer samengevoegd. De maatregelen en uitwerkingen worden thematisch in een catalogus weergegeven, zie afbeelding hieronder.



De methode zelf is opgebouwd uit twee delen: in het eerste deel staat een casus over het gebied Amstel-Stad en de toepassing van de ontwerpmethode. Het tweede deel is een werkboek waarmee ontwerpers in heel Nederland kunnen werken. Deze is opgebouwd uit zes gebiedsthema's, elk met een eigen overzicht van mogelijke maatregelen, uitwerkingen en technieken. Deze gebiedsthema's zijn: leefmilieu, water, flora en fauna, energie, bodem en ondergrond, en materialen.

In het eerste deel van de methode wordt uitgelegd hoe verschillende 'profielen' geprogrammeerd worden voor een gebied. Voor wat er in een dergelijk profiel zit, zie de afbeelding hieronder. Het geprogrammeerde straatprofiel fungeert als kader voor het definitieve straatontwerp

dat door de technische dienst wordt gemaakt.



18

Het bepalen van de maatregelen (en hun uitwerkingen) en vervolgens het inpassen in het profiel voor een straat is een creatief proces dat in ontwerpateliers plaats zou moeten vinden in multidisciplinaire teams.

In dat proces beweegt het ontwerpteam zich in een iteratief proces tussen de ruimtelijke opgaven en relevante prestatiedoelen aan de ene kant en aan de andere kant een catalogus van mogelijke maatregelen en verdere uitwerkingen, zoals beschreven in het werkboek van de IOOR. Voor een korte straat is één profiel vaak voldoende om daarmee een definitief ontwerp te maken, voor lange straten zijn vaak meerdere profielen nodig.

2.3 Relevante publicaties

- Meer informatie over de IOOR methode kan gevonden worden op: <https://openresearch.amsterdam/nl/page/58877/integrale-ontwerpmethode-openbare-ruimte>
- Platform31: 'Ik wens je een integrale gebiedsontwikkeling toe' ([link](#))

3 Maatregelen

De bijeenkomst over het onderwerp maatregelen is georganiseerd in de vorm van een excursie. Omdat er nauwelijks voorbeelden zijn van projecten waar klimaatadaptatie en de warmtetransitie is gekoppeld hebben we gekeken naar een voorbeeld waar klimaatadaptatie aan andere thema's is gekoppeld om zo de samenwerking die nodig is voor het koppelen van verschillende opgaven te kunnen laten zien. Na de excursie presenteerde het waterschap en de gemeente hun plannen in de wijk Kerschoten, een PAW pilot wijk waar men probeert klimaatadaptieve maatregelen mee te nemen in de warmtetransitie.

3.1 Excursie Apeldoorn Centrum

In Apeldoorn is de verbetering van de binnenstad gekoppeld aan klimaatadaptatie. De gemeente heeft daar samengewerkt met het waterschap Vallei en Veluwe. Gemeente en waterschap werkten samen in een projectteam en daarnaast met de ondernemers in de binnenstad. Met hen samen zijn plannen gemaakt. Hemelwaterafvoeren zijn afgekoppeld en voeren nu af naar het oppervlaktewater. Daarnaast is een oude ondergrondse waterstroom 'De Griff' op verschillende plekken weer als oppervlaktewater terug gebracht en zijn er op verschillende plekken groene kades aangelegd. Ook wordt er geëxperimenteerd met de aanleg van groene gevels op winkelpanden om zo het hitte eiland effect verkleinen.



Klimaatstraat Marktstraat/Beekstraat Apeldoorn. Foto: Peter Lous

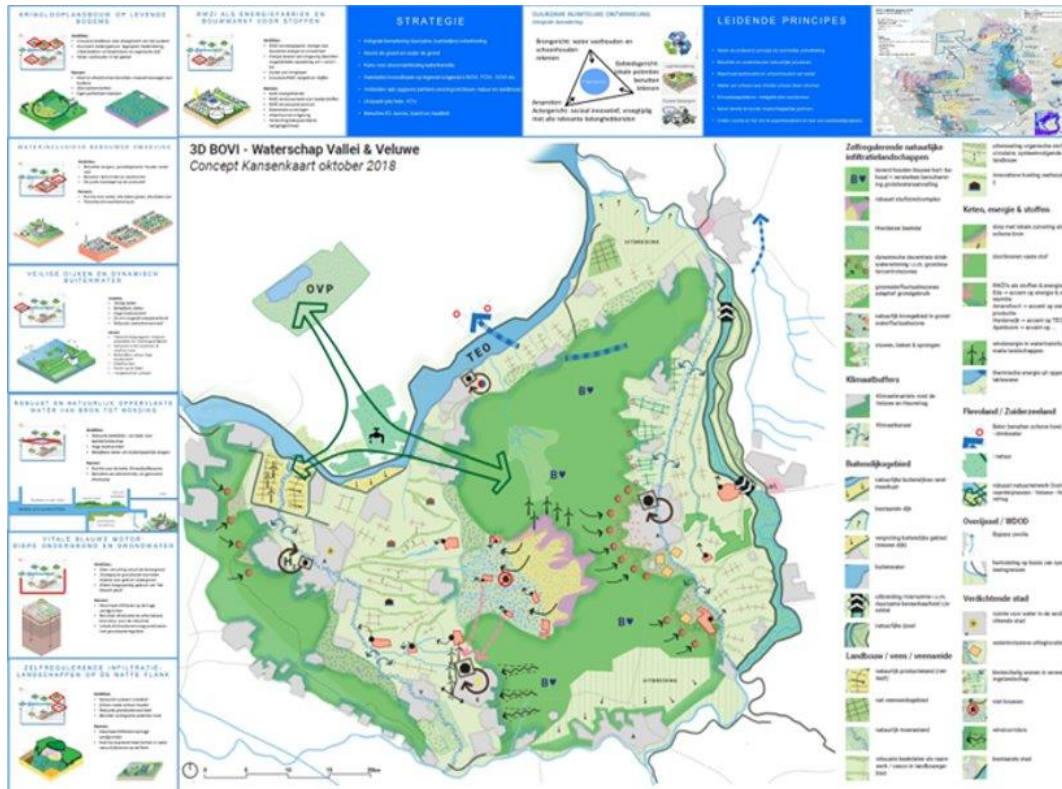
In de Markstraat is de Markstroom aangelegd. Dit waterloopje loopt vanaf de kruising Markstraat en Beekstraat tot aan de kruising Deventerstraat en Marktplein. Door de Markstroom stroomt het overtollige grondwater dat uit de parkeergarage gepompt wordt. Daarnaast vangt het regenwater op. De Markstroom loopt af richting de Beekstraat. Daar wordt het opgevangen in een ontvangtbak onder de grond. Hier wordt het gereinigd en stroomt het weer terug naar het begin van de Markstroom. Soms is er meer water dan door de Markstroom heen kan stromen. Dit water wordt opgevangen in een cisterne, een ondergrondse put, die zichtbaar is door een glazen plaat in de straat. Als het lange tijd droog is krijgen bomen en planten in de binnenstad water uit deze opslag.

In de afgelopen jaren zijn grote stukken van de Grift weer bovengronds gehaald. Hierdoor wordt de Veluwe identiteit van Apeldoorn versterkt en kunnen mensen wandelend en fietsend genieten van het stromende water. Er ontstaan nieuwe ecologische verbindingen. En er wordt ruimte geboden aan afgekoppeld regenwater. Een deel van het Griftwater wordt bij Epe geïnfiltreerd. Dat betekent dat het weer wordt toegevoegd aan het grondwater. Het is een circulair watersysteem.

3.2 Presentatie Waterschap Vallei en Veluwe en gemeente Apeldoorn

Het waterschap Vallei en Veluwe heeft een lange termijn visie gemaakt (Blauw Omgevingsplan – BOVI) over de waterhuishouding en daarin rekening gehouden met droogte en wateroverlast. Daarin is ook gekeken naar de koppeling met de warmtetransitie. Vallei en Veluwe is voor zijn eigen bedrijfsprocessen het eerste waterschap wat energieneutraal was (in 2019). Water is verbonden met klimaat, daarom werkt het waterschap ook aan duurzame oplossingen voor energie. Het winnen van warmte uit oppervlaktewater en rioolwater speelt daarin een rol (aquathermie). Hierdoor worden wateropslaglocaties omgevormd tot smart energy hubs.

20



Het Blauwe Omgevingsplan van het waterschap Vallei en Veluwe

In de wijk Kerschoten wil men een warmtenet aanleggen dat door aquathermie wordt gevoed, doel is om 87% van de warmte uit aquathermie te winnen in de nabij gelegen rioolwaterzuiveringsinstallatie van het waterschap. Het resterende deel moet ook duurzaam worden opgewekt, daarom werkt het waterschap samen met de gemeente om dit te realiseren. Er is een samenwerkingsovereenkomst waarin het waterschap (leverancier van warmte uit rioolwater), gemeente (regie), Firan (aanleg warmtenet), Kerschoten Energieneutraal (levering warmte), woningcorporaties en een scholengemeenschap (afnemers) deelnemen. Dit is een bindende samenwerking. Het doel van de samenwerking is om een haalbaar en betaalbaar warmtealternatief te kunnen ontwikkelen met

aquathermie als bron. Daarvoor is nog extra financiering nodig die men uit het nationaal groeifonds 'Nieuwe Warmte Nu' wil aanvragen.

De koppeling in Kerschoten tussen klimaatadaptatie en de warmtetransitie zit 'm niet zozeer in de openbare ruimte. De waterhuishouding in Kerschoten is al grotendeels klimaatadaptief met verschillende wateropslagplekken en wadi's. Al zou eventueel onderhoud aan het riool wel tegelijk met de aanleg van het warmtenet kunnen plaatsvinden.

Op het gebied van aanpassing van de gebouwen zijn wel koppelingen mogelijk. Apeldoorn heeft een soortenmanagementplan (SMP) gemaakt waarin eisen zijn gesteld aan de leefomgeving van dieren (met name vogels). Doordat aan de woningen isolerende maatregelen nodig zijn wordt de leefomgeving en de nestmogelijkheden voor vogels beïnvloed. Vogels nestelen onder meer in spouwmuren of onder dakpannen. Deze ruimtes kunnen bij het isoleren van de gebouwen verloren gaan. Gemeente en woningcorporaties werken daarom samen om maatregelen om een goede leefomgeving voor specifieke soorten uit het SMP te treffen bij het aanpassen van de woningen aan de warmtetransitie. Ook particulier eigenaren krijgen hiermee te maken. De gemeente en de corporaties proberen hen te ontzorgen bij de procedures en het voldoen aan de maatregelen die in het SMP worden gesteld.

Ook is er aandacht voor Hittestress, men wil voorkomen dat er door de isolatie van de woningen en andere gebouwen een grotere vraag ontstaat naar koelinstallaties. De gemeente laat hiervoor een onderzoek doen om inzicht te krijgen of maatregelen nodig zijn. Afhankelijk van de uitkomst staat dit op de agenda van de samenwerkende partners. Daarnaast blijkt het moeilijk te zijn om de koelbehoefte van de utiliteitsgebouwen inzichtelijk te krijgen. Ook deze gebouwen moeten worden aangepast voor de warmtetransitie en kunnen daardoor een grotere koelvraag krijgen. Dit klimaatprobleem moet in de toekomst nog verder uitwerking krijgen en de oplossing moet idealiter worden gekoppeld aan de maatregelen voor de warmtetransitie.

21

3.3 Kennisvragen uit de leerkring

Bij het opstarten van de leerkring zijn voor het onderwerp Maatregelen een aantal kennisvragen aangegeven. Een aantal ervan kwamen in Apeldoorn aan bod:

Wat gebeurt er precies onder de grond? Wat voor effect heeft dat op klimaatadaptieve maatregelen?

Het is noodzakelijk om de ondergrond in kaart te hebben. In Apeldoorn is het regenwater afgekoppeld waardoor het niet meer in het hoofdriool stroomt. Dat hoeft daardoor minder groot te worden gedimensioneerd en levert dus ruimte op in de ondergrond. Bij het opengraven van het riviertje de Grift is op verschillende plekken een groene kade aangelegd. Op sommige van de plekken was dat niet mogelijk omdat daar een persleiding lag. Hier is de Grift naast de leiding aangelegd maar kon daar vanwege ruimtegebrek geen groene kade worden gerealiseerd. Ook is er een klein deel van de Grift nog niet open gegraven vanwege het kruisen van een hoofdrioleringsleiding. Wanneer dit gebied verder wordt ontwikkeld zal die leiding worden veranderd en kan de Grift ook daar open worden gemaakt.

Hoe meten/weten we het effect van maatregelen?

In Apeldoorn wordt vooral gekeken naar de aantrekkelijkheid van het gebied als geheel. Dat is er flink op vooruit gegaan. Men heeft dit onderzocht en bezoekers en ondernemers vinden het een verbetering. Ook wordt gemonitord of het watersysteem goed werkt. Omdat de maatregelen nog maar kort geleden zijn uitgevoerd is dat nog niet bekend. Wel is in het Stadspark, waar al eerder vergroend is, de biodiversiteit toegenomen. Op andere plekken in de stad is daarom ook meer biodiverse beplanting aangebracht.

Hoe zorgen we dat maatregelen inclusief zijn?

Hier is niet diep op ingegaan. Bij het nemen van de klimaatadaptieve maatregelen in de stad heeft Apeldoorn ingezet op een geïntegreerde aanpak van het verbeteren van de leefomgeving en daarmee het ondernemersklimaat.

Welke technische maatregelen kunnen in de private omgeving worden gestimuleerd op het gebied van klimaatadaptatie?

In de plannen voor de verduurzaming van woningen en andere gebouwen in de wijk Kerschoten kijkt men hoe de isolerende maatregelen kunnen worden gecombineerd met maatregelen tegen hittestress. Wanneer uit het onderzoek blijkt dat deze nodig zijn zal de gemeente particuliere eigenaren hierover voorlichten en de oplossingen bekijken. Met woningcorporaties wordt dan ook naar oplossingen gezocht. Apeldoorn doet ook mee aan operatie Steenbreek waarin het ontharden van privé tuinen wordt gestimuleerd, hier ziet men ook een koppelkans wanneer het voor bewoners duidelijker gaat worden wat er precies met hun woning moet gaan gebeuren.

3.4 Relevante links

Apeldoorn centrum

- <https://www.apeldoorn.nl/ter/Water-en-natuur-in-Apeldoorn/Klimaat-aanpassen-aan-de-verandering.html>
- Klimaatstraat: <https://www.apeldoorn.nl/klimaatstraat>
- Klimaatstraat: <https://www.gebiedsontwikkeling.nu/artikelen/klimaatstraat-apeldoorn-als-testlab-en-pilotproject/>
- Regenwater: <https://www.apeldoorn.nl/271090-wat-doet-de-gemeente>
- Beken: <https://www.apeldoorn.nl/ter/beken> en Grift <https://www.apeldoorn.nl/ter/beken/plannen-en-projecten-beken-en-sprengen-grift.html>
- Life-demonstratieproject Aerfit Apeldoorn
- City Park Apeldoorn
- Grote Markthof: <https://www.apeldoorn.nl/ter/bouwen-aan-het-kloppende-groene-hart-van-de-stad/de-grote-markthof-genieten-in-verborgen-binnenhof-in-de-stad.html>
- Stadspark: <https://www.apeldoorn.nl/ter/stadspark>
- De Grift / Grifhof: <https://www.apeldoorn.nl/ter/water-in-het-kloppende-hart/de-grift.html>
- Catharina Amaliapark: <https://www.okra.nl/projecten/catharinaamaliapark/>

22

PAW Kerschoten West

- <https://www.kerschotenenergieneutraal.nl/>
- <https://aardgasvrijewijken.nl/proeftuinen/proeftuin+kerschoten+en+kerschoten-west/default.aspx>

Initiatieven/partijen:

- Waterschap Vallei en Veluwe: <https://www.vallei-veluwe.nl/toptaken/bij-mij-in-de-buurt/in-uitvoering/bekenplan-apeldoorn/> en https://www.vallei-veluwe.nl/publish/pages/27637/ap04_1_adaptief_beleidskader_klimaatadaptatie_-_kactus_beleidskader_klimaatadaptatie.pdf en
- <https://www.vallei-veluwe.nl/actueel/nieuwsberichten/2022/maart/noord-veluwse-gemeenten-waterschap/>
- Connected Green platform: <https://www.connectedgreen.nl/blog/klimaatstraat-apeldoorn-als-testlab-en-pilotproject/> en <https://www.gebiedsontwikkeling.nu/artikelen/klimaatstraat-apeldoorn-als-testlab-en-pilotproject/>
- Burgerinitiatief Apeldoorn in Data: <https://apeldoornindata.nl/map.php>, zie ter info <https://www.gebiedsontwikkeling.nu/artikelen/klimaatstraat-apeldoorn-als-testlab-en-pilotproject>

3.5 Relevante publicaties

- Inspiratiebundel Duurzame en toekomstbestendige leefomgeving (Leeuwarden, Sweco)
- Handreiking decentrale regelgeving klimaatadaptief bouwen en inrichten - Rijksoverheid
- Financiële instrumenten voor klimaatadaptieve renovatie van woningcorporatiebezit
- Renovatie als aanjager voor klimaatadaptatie in Kanaleneiland Midden

Meer publicaties en informatie

Platform31 publicaties

- Een integrale aanpak bij het vergroenen van de leefomgeving
- Duurzaam groen moet je doen
- Regionale samenwerking in gebiedsontwikkeling
- SIA/DIA methode
- Samenwerking en integraliteit rondom de energietransitie en de Omgevingswet

Klimaatadaptatie Nederland

- Burgerparticipatie in klimaatadaptatie
- Bijsluiter stresstest
- De Klimateffectatlas
- De Routekaart risicodialoog
- De Klimaatschadeschatter
- Toolbox Klimaatbestendige Stad
- Flyer 'Meekoppelen klimaatadaptatie en mitigatie'
- Praatplaat over meekoppelen
- Handreiking Slim Koppelen Klimaatadaptatie
- In het Handboek meekoppelen vind je tips en voorbeelden om klimaatadaptatie mee te koppelen met andere investeringen in de stad
- Klimaatadaptatie en de omgevingswet
- Onderzoeksprogramma Kennis voor Klimaat
- Klimaatbestendig aanbesteden: 7 tips voor gemeenten

24

VNG

- Klimaatadaptatie: <https://vng.nl/rubrieken/onderwerpen/klimaatadaptatie>
- Datavoorziening Energietransitie Gebouwde Omgeving (DEGO) (tabblad koppelkansen)
- [https://vng.nl/brieven-en-publicaties?onderwerp\[\]=399530&page=2](https://vng.nl/brieven-en-publicaties?onderwerp[]=399530&page=2)
- <https://vng.nl/artikelen/raadgever-klimaatbestendige-gemeenten>

Rijk

- Deltaprogramma
- Klimateffectatlas
- Klimaatbestendige stad Toolbox
- Handreiking decentrale regelgeving klimaatadaptief bouwen en inrichten

City Deal Klimaatadaptatie

- Eindrapportage

Programma Verdus Surf

- Het nieuwe normaal | stedelijke klimaatadaptatie.
- De kracht van netwerken – interactieve tool
- Grensobjecten als aanstichter van stedelijke klimaatadaptatie.
- Tussen overheid en stad | Amsterdam Rainproof en Water Sensitive Rotterdam als grensobjecten

Partijen

- Amsterdam Rainproof: kennisdocument hemelwaterverwerkende voorzieningen (versie februari 2022)
- GroenBlauw
- Netbeheer Nederland
- Woningcorporaties
 - Aedes

RVO

- Infographic financiering van klimaatadaptatie.
- Slim combineren en meekoppelen
- Klimaatadaptatie
- Maatregelen klimaatadaptatie en natuurinclusiviteit in de gebouwde omgeving

TNO

- Samenwerken in de wijkaanpak; ervaringen met bewonersparticipatie in acht proeftuinen aardgasvrije wijken

ORG-ID

Klimaatverbond

- Koeltebehoefte
- Koele buurt

25

Nationaal Kennis- en innovatieprogramma Water en Klimaat

STOWA

- Programma Waterbeheer en Regionale Energiestrategieën (WARES)

CROW

Andere relevante bronnen en initiatieven

- Boek: 'APPLE. Eerste hulp bij integrale gebiedsontwikkeling' (link)
- Buurkracht. Helpt om bewoners actief te betrekken en ze aan te moedigen om samen in actie te komen.
- Day of Adaptation - Draagvlak voor klimaatactie door interactieve activiteiten
- Buiten Ruimte Inrichtings Tool (BRIT) - Participatieve methode voor klimaatbestendige ontwerpen van de openbare ruimte
- Groenblauwe netwerken, handleiding voor veerkrachtige steden
- Floodlabel – tool: overstromingslabels voor gebouwen. Tool met risico indicatie obv postcode en mitigerende maatregelen.
- Foto's van klimaatadaptatie(schade): Natuurlijke Alliantie
- Actieprogramma Klimaatadaptief Bouwen met de natuur.
- Platform KAN (klimaatadaptief bouwen met de natuur)
- Natuurinclusieve verstedelijking
- Waterklaar

KANS Netwerk (Klimaatadaptatie Nederlandse Steden)

Klimaatadaptatie in Brabant

Stadszaken:

- (Artikel) Klimaatadaptatie geen prioriteit voor burgers
- (Artikel) Nieuw hittelabel voor woningen kan doden voorkomen

Publicaties

- Everybody should contribute, but not too much: Perceptions of local governments on citizen responsabilisation in climate change adaptation in the Netherlands; Caroline J. Uittenbroek, Heleen L.P. Mees, Dries L.T. Hegger, Peter P.J. Driessen; First published: 10 April 2022
<https://doi.org/10.1002/eet.1983>

EU / EC

- Adaptation to climate change
- EU Adaptation Strategy
- Climate ADAPT
- Urban Adaptation Support Tool (UAST)

Steden die aan EU gefinancierde adaptatieprojecten werken: [link](#)

LIFE: Deelprogramma Klimaatmitigatie en -adaptatie

- LIFE URBAN-ADAPT: demonstrating urban climate adaptation and resilience in inner city Rotterdam
- Covenant of Mayors for Climate and Energy

26

EEA Report No 12/2020 EEA assessment report presenting the status quo of adaptation to climate change at the local government level, with particular focus on cities.

Publicatie: Urban adaptation in Europe: how cities and towns respond to climate change;
<https://www.eea.europa.eu/publications/urban-adaptation-in-europe>