



Medegefinancierd door
de Europese Unie



Monitoringsrapportage

2e fase (periode 2024-2025)

LIFE-IP Klimaatadaptatie

12-12-2025



Medegefinancierd door
de Europese Unie

Kenmerk

R002-1288774JAB-V01-sss-NL

Colofon

Dit rapport is gemaakt in opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat en maakt deel uit van het programma LIFE-IP Klimaatadaptatie.

Titel: Monitoringsrapportage 2e fase LIFE-IP Klimaatadaptatie

Kenmerken

Projecttitel: Netherlands National Adaptation Strategy on Climate Change, to Local Networks Accelerating Climate Resilience (NL-NASCCELERATE)

Projectacroniem: LIFE20 IPC/NL/000006 – LIFE-IP NL-NASCCELERATE

Op te leveren stukken:

D1: Monitoring en evaluatie van kennis en instrumenten (volgt actie C1).

D2: Monitoring en evaluatie van bewustwording en gevoel van urgentie (volgt actie C2).

D3: Monitoring en evaluatie van bestuur en integrale aanpak (volgt actie C3).

D4: Monitoring en evaluatie van bedrijfsmodellen en financiën (volgt actie C4).

D5: Monitoring en evaluatie van overall impact.

D6: Monitoring en evaluatie van socio-economische impact.

D7: Monitoring en evaluatie van ecosysteem impact.

Begunstigde: ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Auteurs

Jacqueline Banken (TAUW), Barbara Bekhof, Robert de Graaff (ORG-ID)

Opdrachtgever - kernteam

Katja ten Hove (ministerie van Infrastructuur en Waterstaat), Joost van der Ree (RIVM)

Datum

12 december 2025



Medegefinancierd door
de Europese Unie

Medegefinancierd door de Europese Unie. De opvattingen en meningen die worden geuit zijn echter uitsluitend die van de auteur(s) en komen niet noodzakelijk overeen met die van de Europese Unie of CINEA. Noch de Europese Unie, noch de subsidieverlenende autoriteit kunnen daarvoor verantwoordelijk worden gesteld.



Medegefinancierd door
de Europese Unie

Kenmerk

R002-1288774JAB-V01-sss-NL

Summary “Monitoringsrapportage 2e fase LIFE-IP Klimaatadaptatie”

This document presents the results of the 2nd and 3rd cycle of the execution of the monitoring plan for the Dutch LIFE-IP Climate Adaptation program (2nd phase). The LIFE-IP Climate Adaptation program (2022-2027) is a Dutch program that is co-funded by the European Union and aims to accelerate the implementation of climate adaptation measures in the Netherlands. The goal of the program is to accelerate the execution of the National Adaptation Strategy, by removing major barriers to implementation at governmental, strategic and operational levels. Governments, businesses, civil society organizations, and citizens are already actively engaged in climate adaptation, all with the goal of making the Netherlands climate-proof by 2050. However, by organizing the measures more intelligently, the common goal of making the Netherlands more resilient to climate change, can be reached more quickly, effectively and efficiently.

To assess the program's effectiveness and efficiency, the program is evaluated and monitored through a learning monitor. This monitor evaluates whether and how effectively the eighteen projects within the program contribute to accelerating the process of making the Netherlands climate-proof. The monitor, as part of a learning evaluation, typically serves three purposes: accountability, learning, and communication.

The LIFE-IP Climate Adaptation program focuses on four pillars, also known as “gears”, as they are interconnected, interdependent, and drive each other. The four pillars are: C1 – knowledge dissemination and tools, C2 - awareness and sense of urgency, C3 - governance and the integrated approach and C4 – business models and finance. By focusing on these four pillars, the LIFE-IP Climate Adaptation program can effectively overcome obstacles that impede the swift implementation of measures.

The pillars are monitored through a yearly learning cycle. Each cycle includes program days and quarterly meetings of the pillars. Each activity fuels the next and results in a continuous and growing learning process. This report presents the results of the second and third learning cycles (2nd phase of the project) based on project, pillar and program level indicators chosen for the baseline measurement and several additional indicators set after the first monitoring cycle.

In 2023 progress was primarily reported at the process level, but by 2024 and 2025, many projects have delivered concrete products, and dissemination of results and lessons is actively being worked on across project, pillar and program levels. The most important learning experiences of each pillar are shown in Table 1. Project results are shared through klimaatadaptatienederland.nl, making them accessible to a broad audience. The integration with the National Adaptation Strategy (NAS) has been concretely achieved by linking pillars to the five strategic goals of the NAS.

Pillar	Summary of learning experiences
C1 – Knowledge dissemination and tools	• To effectively develop knowledge and tools, it is essential to focus on execution and calls to action • Collaborate with users, such as through user groups, to translate existing or new knowledge into practical, need-driven information and guidance • Targeted dissemination helps build a strong network among various parties • Engage with existing discussion structures on other themes to reach new audiences • Knowledge transfer is only possible with sufficient awareness, and using the correct terminology is crucial for information uptake. Avoid terms like adaptation and mitigation • Knowledge development is difficult to fit into a program structure, as programs require prompt information for decision-making, whereas knowledge development is a lengthy process with uncertain outcomes

	• The method of knowledge transfer is critical for proper information interpretation, focusing on format, readability, and accessibility for a broad audience • Organize diverse types of meetings to maximize reach; for instance, lunch-and-learns allow for interaction, while webinars can reach a wide audience • Work together with users (e.g. through user groups) to determine how existing or newly developed knowledge can be translated into practical, need-driven information and guidelines • The method of knowledge transfer is an important consideration for proper interpretation of information. This concerns the format, readability and accessibility of information for a wide audience • Be aware of differences in local approaches. Do not prescribe a specific approach but describe end goals • A link between the physical and social domains is necessary at all levels, including the national level (linking NAS, Gezond en Actief Leven Akkoord (GALA) and Zorg- en Welzijnsakkoord of VWS)
C2 – Awareness and sense of urgency	• Bottom-up participation is most effective for raising awareness and trust. Citizen-led initiatives create ripple effects and broader impact • Tailored, neighborhood-specific approaches are essential, as local contexts vary significantly • Residents are critical for project execution, requiring early engagement, realistic expectations, and a balance between clear frameworks and flexibility • Leverage momentum by aligning actions with relevant timing (e.g., seasonal issues) and tapping into energy from existing community initiatives • Shared vision and aligned goals among partners strengthen collaboration and help overcome practical obstacles • Effective communication is key: Use accessible language and avoid overly technical terms; adapt wording to different audiences; sometimes focus on benefits like “beautifying the neighborhood.” Visuals and photos clarify objectives and increase engagement. Consider the messenger—messages from trusted actors (e.g., housing corporations or citizen participants) often have greater impact • Engagement tools and activities such as workshops, pilots, and creative actions raise awareness, but structural, execution-focused initiatives are necessary for lasting impact • Design tools with the audience in mind, ensuring clarity, relevance, and accessibility; avoid overly technical indicators for general users • Build strong networks and maintain short communication lines to prevent delays and confusion; physical meeting spaces help foster collaboration • Integrate climate adaptation with other themes (e.g., health, food, education) to reach broader audiences and increase relevance • Visualizations and clear examples (e.g., images of greened gardens) help residents understand outcomes and encourage participation • Municipalities should act as facilitators, promoting voluntary participation through encouragement rather than enforcement • Collaboration across municipalities saves time and resources; pooling capacity and budgets improves efficiency

	• Address barriers proactively, including financial constraints, groundwater concerns, and staff turnover, which often hinder progress • Plan for long-term implementation, as knowledge development and integrated projects require time and patience; alignment tools can support cost-effective interventions • Involve the social domain beyond health—covering welfare, housing, loneliness prevention, and poverty—to strengthen climate adaptation efforts and connect with residents
C3 – Governance and integrated approach	• Create or use suitable platforms for stakeholder engagement • Networks are dynamic, adapt to changes and keep questioning focus and composition • Rebrand or broaden themes to attract more organizations • Ensure continuity through basic programs to prevent project risks • Use creative formats (e.g., bus tours) for inspiring meetings • Foster participatory approaches with concrete actions to scale from projects to societal movements • Empathy is crucial: understanding partners' needs and thinking proactively to strengthen cooperation • Apply the W5H principle: consider Who, What, Where, When, Why before How • Collaborate across themes; involve colleagues early to ensure alignment • Focus on partners' needs and decouple budgets from roles for equal partnerships • Move with municipalities instead of prescribing actions; ask what they need to accelerate • Continuous learning and applying insights strengthen engagement and scalability • Take initiative: commission research, set guidelines, monitor goals realistically • A driving force (project champion) is needed to achieve results and seize opportunities; partners contribute only if added value is clear • Balance frameworks and legislation with room for customization for effectiveness and innovation • Embed climate adaptation in all spatial development steps by setting requirements upfront and aligning with changes in scope, regulations, or execution • Integrate themes to increase impact and mutual engagement • Climate adaptation often clashes with other priorities; success depends on capacity and individuals • Many municipalities and organizations face capacity issues—look beyond frontrunners for execution support • Establish a strong link between climate adaptation programming and local/regional spatial visions and plans for resilience • Use monitoring systems (e.g., DoFeMaMe) to keep goals in focus • Provide clear frameworks and regulations for sustainable embedding of heat measures • Governments should pay more attention to heat risks and insulation-cooling tensions; the national government should play a larger role in embedding heat strategies across all policy layers

	• Include climate adaptation as a criterion in tenders • Streamline processes and funding for greater coherence • Tool development is experimental and resource-intensive; impact is hard to measure • Monitor implementation actively; climate adaptation can easily fade • Extend actions over multiple years for better returns • Promote participation: physical measures improve microclimate and offer educational and social value for residents, businesses, and students
C4 – Business models and finance	• Climate adaptation is not a priority for everyone; clearly demonstrate the benefits of investments in time and money • Avoid reinventing the wheel, use existing knowledge and best practices • Entrepreneurs and municipalities speak different languages: entrepreneurs want action, municipalities focus on long-term sustainability • Even costly measures do not eliminate all risks; residual risks remain. Keep that in mind • Developments and projects should be sustainable without state aid; a strong, viable business model is essential • The financial sector is vital for adaptation since public funds alone are insufficient; integrate this role better into the NAS approach • Align new business models with farmers' realities; leverage behavioral research insights • Engage pioneering farmers with problem-driven, action-oriented approaches and visualizations of future scenarios • Collaborate with other municipalities to exchange learning experiences from demonstration projects and scale them up • Establish shared goals with partners, ensure clear communication, and support one another • Be transparent about roles and responsibilities in projects • Climate adaptation requires significant physical space—integrate it with other spatial and thematic tasks • External agencies can help kick-start projects, but trust in internal capacity is important • Invest in administrative networks to stay informed and maintain collaboration • Connect to existing projects and initiatives to embed climate adaptation across efforts • Combine multiple objectives during implementation for integrated solutions • Act quickly when opportunities arise; make sure to have plans ready in advance • Developers are open to sharing cost and revenue information

Based on the second phase, several recommendations are provided for the next cycle, focusing on:

- Evaluating the use of tools and guidance with end-users to determine how knowledge accelerates climate adaptation (D1)
- Leveraging quarterly meetings for sharing practical experiences and creating a participation manual based on these experiences. Determining indicators to measure increases in awareness and urgency and exchanging experiences with C1 on presentation types for knowledge dissemination (D2)



Medegefinancierd door
de Europese Unie

Kenmerk

R002-1288774JAB-V01-sss-NL

- Considering how lessons learned have accelerated implementation, considering sharing the lessons on cooperative models through a manual and utilizing C1 learning experiences on tools (D3)
- Intensifying the exchange and collaboration between projects within this pillar and with the other pillars; discussing the impact of current policy developments on D4 projects (D4)
- Continuing actions to align learning experiences with the NAS and other networks; collect overarching learning experiences across the pillars and disseminating these through existing networks (Samen Klimaatbestendig and KANS network) (D5)
- Additionally, making socio-economic and ecological impact indicators concrete for measurable impact evaluation (D6 & D7)

Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are, however, those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.



Kenmerk

R002-1288774JAB-V01-sss-NL

Inhoudsopgave

1	Status van deze monitoringsrapportage	10
2	Inleiding	12
3	Monitoringsrapportage 2e fase	13
3.1	Specials 2024 – 2025	13
3.2	D1 - Monitoring van tandwiel kennisdoorwerking en tools (C1)	13
3.2.1	Inleiding tandwiel	13
3.2.2	Indicatoren toelichting	14
3.2.3	Lessen	18
3.3	D2 – Monitoring van tandwiel bewustwording en urgentiebesef (C2)	18
3.3.1	Inleiding tandwiel	18
3.3.2	Indicatoren toelichting	19
3.3.3	Lessen	23
3.4	D3 – Monitoring van tandwiel governance en integrale aanpak (C3)	25
3.4.1	Inleiding tandwiel	25
3.4.2	Ontwikkelingen per indicator	25
3.4.3	Lessen	31
3.5	D4 – Monitoring van tandwiel businessmodellen en financiering (C4)	33
3.5.1	Inleiding tandwiel	33
3.5.1	Ontwikkelingen per indicator	33
3.5.2	Lessen	37
3.6	D5 – Overall impact	38
3.7	D6 – Socio-economische impact	39
3.8	D7 - Ecologische impact	44
4	Conclusies en aanbevelingen	46
4.1	Aanbevelingen per tandwiel	46
4.2	Specials	47
	Bijlage A Monitoringsstrategie	48
A.1	Doel monitoring	48
A.2	Tandwielen en projecten	50
A.2.1	Uitleg tandwielen	50
A.2.2	Toelichting op de LIFE-IP projecten	50



Medegefinancierd door
de Europese Unie

Kenmerk

R002-1288774JAB-V01-sss-NL

Bijlage B Monitoringsprotocol	54
B.1 Startpunt monitoring	54
B.2 Type indicatoren	54
B.3 Monitoringsproces	55
B.4 Organisatie	56
Bijlage C Stand van zaken per project	57
C.1 Tandwiel C1	57
C.2 Tandwiel C2	60
C.3 Tandwiel C3	65
C.4 Tandwiel C4	74
Bijlage D Relatietabel Life IP projecten en NAS opgaven	78



Medegefinancierd door
de Europese Unie

Kenmerk

R002-1288774JAB-V01-sss-NL

1 Status van deze monitoringsrapportage

Deze monitoringsrapportage beschrijft de stand van zaken van de 2^e fase van het programma LIFE-IP Klimaatadaptatie. De rapportage bouwt voort op de 1^e monitoringscyclus, het monitoringsplan en de nulmeting van maart 2023. Het document is opgesteld op basis van:

- Het Programma LIFE-IP Klimaatadaptatie
- De offerte van TAUW en ORG-ID
- De kwartaalbijeenkomsten van de 4 tandwielen
- De ingevulde projectfactsheets
- Werksessies tijdens de landelijke programmadagen
- De voortgangsoverleggen voor de monitoring met het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) en het RIVM
- De overleggen met het disseminatiespoor

Om de gegevensverzameling van het monitoringsspoor en het technische verantwoordingsspoor te stroomlijnen en de lessen binnen en over de tandwielen heen meer te structureren, is in 2023 een jaarcyclus (zie hoofdstuk 3) opgesteld met als doel het leren te faciliteren op 3 niveaus:

- Uitwisselen leerervaringen tussen projecten binnen tandwielen (tijdens **kwartaalbijeenkomsten**)
- Uitwisselen leerervaringen tussen projecten over tandwielen heen (tijdens **programmadagen**)
- Specifiek uitwisselen van leerervaringen die klimaatadaptatie in NL kunnen versnellen (via het **disseminatiespoor**)

In 2024 en 2025 is de monitoring verder gestroomlijnd in de vorm van factsheets per project waarin - voorafgaand aan de kwartaalbijeenkomsten- de nieuwe leerpunten worden vastgelegd en gedeeld met de andere projecten binnen het tandwiel. Tweemaal per jaar worden via deze factsheets ook vragen ten behoeve van de technische verantwoording op het gebied van communicatie en disseminatie (E-acties) uitgevraagd.

Kwartaalbijeenkomsten

Vanaf begin 2023 is in het kader van de monitoring steeds een van de projectteamleden van de monitor aanwezig geweest bij de kwartaalbijeenkomsten. Daarbij is de volgende informatie opgehaald:

- Wat gaat er goed? Waarom?
- Wat kan/moet beter? Waarom?
- Hebben jullie iets in de aanpak van het project veranderd? Wat? Waarom?
- Wat zou je extra kunnen gaan volgen om de impact van het project achteraf te kunnen beschrijven?

Om het draagvlak te behouden voor de monitoring, is de rol van het monitoringslid vooral te absorberen, te registreren en af en toe een vraag te stellen. In 2024 en 2025 zijn de kwartaalbijeenkomsten verder ondersteund door het monitoringsspoor met bovengenoemde factsheets.

Specials op de programmadagen

Tijdens de programmadag op 21 maart 2024 is het monitoren van sociaal-economische en ecologische impact geagendeerd, omdat de tandwielen hier nog nauwelijks op monitorden. In groepen is nagedacht hoe de projecten deze indicatoren monitoren of zouden kunnen monitoren.

Tijdens de programmadag van 13 oktober 2024 heeft de NAS een korte presentatie gegeven en is aan de tandwielen de vraag gesteld welke inzichten vanuit de tandwielen meegegeven kunnen worden aan de NAS '26.

Deze inzichten zijn tijdens de programmadag van 18 maart 2025 door de tandwielen gepresenteerd aan de NAS.

Tijdens de programmadag van 7 oktober 2025 heeft de NAS teruggekoppeld hoe de inzichten in de ontwerp-NAS '26 zijn verwerkt. Daarnaast zijn de lessen die zijn opgedaan, door het monitoringsteam gebundeld en voorgelegd, waarop deze zijn aangescherpt door de aanwezigen. De resultaten van de kwartaalbijeenkomsten en programmadag zijn gebruikt voor deze rapportage en aangevuld aan de hand van interviews met de tandwieltrekkers en de resultaten van de interim rapportage van het programmateam.

Disseminatiespoor

In 2024 en 2025 is de samenwerking tussen het monitoringsspoor en disseminatiespoor geïntensiveerd. Er zijn in 2024 en 2025 meerdere overleggen georganiseerd waarbij ook KANS-netwerk en Samen Klimaatbestendig zijn aangesloten. Hieruit is ook het idee ontstaan om de herijking van NAS voor de landelijke programmadag in oktober te agenderen en is het idee ontstaan om de lessen vanuit de projecten te bundelen. In november 2025 is er een evaluatiebijeenkomst, samen met het disseminatiespoor geweest. Hierin is besproken hoe vervolg kan worden gegeven aan de lessen vanuit het monitoringsspoor, richting het disseminatiespoor. Bijvoorbeeld rondom de do's en dont's van de activiteiten die vanuit de projecten worden gedaan. Afgesproken is dat met een apart overleg vervolg wordt gegeven over de versterking tussen monitoring en disseminatie en de rol van verschillende partijen (o.a. Helder en Duidelijk en RIVM) hierin.

Naast het rapporteren van de voortgang per D-activiteit, geven we aanbevelingen voor vervolgactiviteiten in de 3^e fase van het LIFE-IP Programma.

Dit document is op 20 november 2025 besproken met het kernteam. De leerervaringen zoals gerapporteerd in Hoofdstuk 3 zijn voorgelegd aan alle projectleiders ter verificatie. Het document is na vaststelling onderdeel van de rapportage aan LIFE-IP. De monitoring is een levend en lerend proces. In voorliggende rapportage zijn de opbrengsten tot nu toe vastgelegd.



Medegefinancierd door
de Europese Unie

Kenmerk

R002-1288774JAB-V01-sss-NL

2 Inleiding

Voor u ligt de monitoringsrapportage voor het LIFE-IP Klimaatadaptatie. Het LIFE-IP klimaatadaptatie (2022-2027) is een Nederlands programma dat mede gefinancierd wordt door de Europese Unie. Het omvat maatregelen voor het versnellen van de uitvoering van klimaatadaptatiemaatregelen in Nederland. Om de effectiviteit van het LIFE-IP Klimaatadaptatie te bepalen evalueren en monitoren we de projecten die vallen onder het programma. De evaluatie vindt plaats via een lerende monitor.

Het doel van het LIFE-IP Klimaatadaptatie is Nederland nog beter weerbaar maken tegen klimaatverandering door belemmeringen op de thema's van de tandwielen (kennisdoorwerking en tools, bewustwording en urgentiebesef, governance en integrale aanpak, businessmodellen en financiering) die bestaan bij implementatie van de Nationale klimaatadaptatiestrategie (NAS) weg te nemen. Overheden, bedrijven, maatschappelijke organisaties en burgers zijn al actief aan de slag met klimaatadaptatie. Dat doen ze met het doel om ervoor te zorgen dat Nederland in 2050 klimaatbestendig is. Wat er al gebeurt, kan echter nog beter, sneller en efficiënter. Vooral als we de maatregelen slimmer organiseren. Het LIFE-IP Klimaatadaptatie is in het leven geroepen om precies dat voor elkaar te krijgen. De monitoring is bedoeld om te evalueren of en hoe effectief de achttien projecten die onder het programma vallen een aantal belemmeringen voor de uitvoering van klimaatadaptatie weg kunnen nemen en om op basis van de leerervaringen in die projecten te komen tot project-overstijgende aanbevelingen/communicatie-producten/disseminatie voor versnelling van klimaatadaptatie in Nederland.

Deze monitoringsrapportage beschrijft de stand van zaken van de projecten op grond van de 2^e fase van het programma op basis van de monitoringsstrategie en het monitoringsprotocol. Hoofdstuk 3 rapporteert de resultaten van de 2^e fase en beschrijft de voortgang ten opzichte van de 1^e fase. In Hoofdstuk 4 doen we aanbevelingen voor vervolgactiviteiten in de 3^e monitoringscyclus. Bijlage A en B beschrijven respectievelijk de monitoringstrategie (*waarom* en *hoe* we monitoren) en het monitoringsprotocol (*wat* we monitoren). Bijlage C beschrijft de stand van zaken per project. Bijlage D bevat een kruistabel die de tandwielen en projecten verbindt met de 6 strategische prioriteiten van de NAS.

3 Monitoringsrapportage 2e fase

In deze rapportage bespreken we de voortgang van de 2^e fase, bestaande uit de tweede en derde monitoringscyclus. De monitoring geeft geen waardeoordeel aan de opgehaalde informatie, maar geeft slechts weer wat gemeten/waargenomen is.

De monitoringsrapportage bouwt voort op de 0-meting, de 1^e monitoringscyclus en de kwartaalbijeenkomsten en de programmadagen die sinds de 1^e cyclus zijn georganiseerd. Tijdens de 2^e fase zijn de leerervaringen doorlopend opgehaald bij de kwartaalbijeenkomsten in Q1, Q2, Q3 en Q4 van 2024 en 2025.

Paragraaf 3.1 gaat in op de specials 2024 – 2025. De paragrafen die daarop volgen gaan in op de monitoring van de tandwiel. Hierbij wordt een vaste opbouw per tandwiel gevolgd:

- Inleiding tandwiel
 - o Doel van het tandwiel
 - o Korte toelichting van de projecten van het tandwiel
- Indicatoren
 - o Overzicht van de indicatoren
 - o Hoe en wanneer is de informatie opgehaald
 - o Invulling van de indicatoren
- Lessen per indicator

De activiteiten die in de projecten hebben plaatsgevonden, staan beschreven in Bijlage C. Voor niet alle indicatoren wordt momenteel informatie opgehaald. Begin volgend jaar werken we uit hoe we deze indicatoren op kunnen nemen in de monitor en uit kunnen vragen bij de projectleiders.

3.1 Specials 2024 – 2025

Zoals ook al benoemd in hoofdstuk 1: status van deze monitoringsrapportage, is er in 2024 – 2025 invulling gegeven aan verschillende specials:

- Het monitoren van de sociaal-economische en ecologische impact. Dit is geagendeerd op de programmadag van 21 maart 2024
- Het ophalen van de leerervaringen per tandwiel aan de hand van de strategische doelen en opgaven van de NAS. Dit is gebeurd via de programmadagen van oktober 2024, maart 2025 en oktober 2025, zodat de doorwerking naar beleid kan plaatsvinden

3.2 D1 - Monitoring van tandwiel kennisdoorwerking en tools (C1)

3.2.1 Inleiding tandwiel

Doel tandwiel:

Tandwiel C1 is gericht op het bundelen en uitwisselen van kennis en tools.

Drie projecten zijn onderdeel van dit tandwiel:

- **C1.1:** het KNMI werkt aan het beschikbaar maken van lokale data over klimaatverandering voor verschillende stakeholders
- **C1.2:** RWS brengt in kaart wat de verwachte effecten van klimaatverandering zijn op het ecologisch functioneren van grote wateren. Ze ontwikkelen een klimaatscan, klimaatkompas en een actietabel over ecosysteemrestauratie van natuur in natte Delta's

- **C1.3:** VGGM werkt aan de ontwikkeling en het beschikbaar maken van richtlijnen voor GGD'en over hoe zij gemeenten kunnen adviseren en steunen bij het efficiënt en effectief integreren van gezondheid in klimaatadaptatiebeleid. Het doel is hiermee de gezondheid van bewoners te beschermen

3.2.2 Indicatoren toelichting

In tabel 6 is een overzicht weergegeven van de indicatoren die horen bij D1. De indicatoren zijn onderverdeeld in Throughput proces, Output resultaat, Outcome effect en Impact. De kleuren laten zien welke indicatoren we op welke niveau (**project**, **tandwiel** of **programma**) beschouwen.

Throughput proces	Output resultaat	Outcome effect	Impact
Ontwikkelen en ontsluiten lokale klimaat informatie en sectorspecifieke informatie	Vindbaarheid en bereikbaarheid	Kennishiaten	Klimaatadaptatie in beleid en beheer
	Gebruik van tools en informatie	Gebruik van klimaatkennis in beleid en beheer	

Hoe en wanneer is de informatie opgehaald?

Tandwiel C1 is in 2024 viermaal bijeengekomen in de kwartaalbijeenkomsten (11 april 2024, 6 juni 2024, 5 september 2024, 19 november 2024). In 2025 is het tandwiel driemaal bijeengekomen in tandwielbijeenkomsten, op 13 februari, 18 september en 27 november 2025. Voorafgaand aan de bijeenkomsten hebben de projecten de voortgang en leerervaringen via het format gedeeld. Tijdens de bijeenkomsten zijn de voortgang en leerervaringen met elkaar besproken. Op basis van deze input rapporteren we de voortgang en belangrijkste leerervaringen. In de navolgende paragrafen lichten we de voortgang per indicator (zoals weergegeven in tabel 6) uitgebreid toe.

Ontwikkelen en ontsluiten lokale klimaatinformatie en sectorspecifieke informatie

De projecten die onder het tandwiel vallen ontwikkelen twee tools en één handreiking. De tool van het KNMI en handreiking van VGGM zijn met name bedoeld voor decentrale overheden, het product van RWS is bestemd voor landelijk beleid en uitvoering.

Het KNMI (C1.1) werkt aan de ontwikkeling van een portal voor het delen van lokale klimaatinformatie, met als doel om informatie over het huidige en toekomstige klimaat breder toegankelijk te maken en bewustwording te creëren.

- De datasets voor de KNMI-portal zijn gereed. De front-end van de portal moet nog ontwikkeld worden. Door veranderingen in de systemen bij het KNMI heeft dit vertraging opgelopen. De externe partij die de front-end gaat maken, kon hierdoor nog niet beginnen. Ondertussen werkt het KNMI al wel aan de informatiedoorwerking via presentaties. Er is een voorbeeld presentatie gemaakt met behulp van onderliggende data
- Bovendien wordt er materiaal ontwikkeld zodat gebruikers ook zonder workshop met de portal aan de slag kunnen. Hierbij wordt heel bewust nagedacht over de informatieoverdracht, om te zorgen dat gebruikers de data juist interpreteren

Het project Klimaat Adaptatie Kompas en Actietabel voor TOEkomstbestendige en ecologisch veerkrachtige grote wateren in Nederland 2050 (KAKATOE) van RWS (C1.2) beoogt in de samenwerking tussen grote nationale programma's als Deltaprogramma, KRW, N2000 en Programmatische Aanpak Grote

Wateren (PAGW) de effecten van klimaatverandering op doelbereik en ecologisch functioneren van de grote wateren in beeld te brengen. Daarnaast richt het zich op het bieden van handelingsperspectieven gericht op het verzachten van de klimaateffecten.

- RWS heeft verschillende workshops gegeven, zoals een workshop over het gebruik van de KNMI'23 klimaatscenario's in ecologisch onderzoek
- De Klimaatscan is uitgebreid met ecologische informatie
- RWS werkt aan de ontwikkeling van een story map en early warning systeem voor klimaateffecten op de ecologie van de grote wateren, samen met stichting CAS en het KNMI
- De indicatoren voor de effecten van klimaatverandering zijn in een CoP verder uitgewerkt en handelingsperspectieven zijn besproken
- Daarnaast zijn ze gestart met het in beeld brengen van handelingsperspectieven voor vergroten van de klimaatbestendigheid van grote wateren door inrichting en beheer

Het VGGM heeft in project C1.3 met inbreng van andere GGD'en en het RIVM een handreiking Klimaatadaptatie en Gezondheid opgesteld, gericht op (andere) medewerkers van GGD'en en gemeenten.

- De handreiking geeft handvatten aan overheden voor een integrale aanpak op het gebied van hitte, infectieziekten en UV-straling, en biedt GGD-professionals handvatten voor advisering over klimaatadaptatie en gezondheid. De handreiking geeft inzicht in o.a. gezondheidsrisico's, risicogroepen en maatregelen, en omschrijft daarnaast mogelijkheden voor borging in beleid en kansen door verbinding van beleidsdoelen op verschillende terreinen (*link met D1 – gebruik van klimaatkennis in beleid en beheer*). Er zijn al lokale voorbeelden waar dit gebeurt
- In 2024 is de handreiking getest, aangepast en openbaar gemaakt, zodat ook gemeenten en andere partijen de handreiking kunnen inzien en toepassen. De handreiking is in 2025 herzien. Ook in de komende jaren wordt de handreiking doorontwikkeld, mogelijk onder meer met nieuwe thema's als toename allergenen, effect op mentale gezondheid, smog i.r.t. klimaatverandering en wellicht ook vocht/schimmels in woningen door hoge grondwaterstanden
- Er is een mooi vormgegeven samenvatting van de handreiking geschreven, die in 2025 online beschikbaar is gekomen
- VGGM en de participerende GGD'en steken veel aandacht in kennisdisseminatie en het onder de aandacht brengen van de handreiking

VGGM organiseert bewust verschillende vormen bijeenkomsten, van presentatie, tot webinar en lunch & learns. Bij de ene vorm is meer mogelijkheid tot interactie, de andere vorm trekt een breder publiek. Op deze manier wordt geprobeerd het bereik zo groot mogelijk te maken. Er wordt ook aangehaakt bij bestaande overlegstructuren over andere thema's, zoals bijeenkomsten over verduurzaming of planetary health, om een breder publiek te trekken.

Daarnaast merkt VGGM op dat het thema klimaatadaptatie soms overvleugeld wordt door het thema klimaatmitigatie, hoewel beide thema's belangrijk zijn. Daarnaast zijn de termen adaptatie en mitigatie niet voor iedereen duidelijk. Ook RWS en KNMI herkennen dit. De projecten geven aan dat de keuze van bewoording erg belangrijk is voor de doorwerking van informatie.

Vindbaarheid en bereikbaarheid

- De KNMI'23 klimaatscenario's, inclusief bijbehorende tijdreeksen en beeldmateriaal, zijn te vinden via de [KNMI-website](#) en de [Klimaat-effectatlas](#). De aanvullende informatie en tools voor lokale effecten en impacts worden, zodra beschikbaar, ook via deze website ([KNMI Klimaatscenario's](#)) ontsloten. Op deze manier wordt alle relevante informatie via een centrale plek beschikbaar gesteld en beheerd

- Project KAKATOE is op verschillende gelegenheden gepresenteerd. In 2024 is er onder andere een les op een school in Roosendaal verzorgd, er is een pitch gegeven en een poster gepresenteerd tijdens het PBL-seminar, er is een presentatie en workshop tijdens de PAGW Kennisdag verzorgd, er is een lunchlezing bij RWS gegeven en zijn er meerdere CoPs georganiseerd. Op dit moment wordt met Stichting CAS gewerkt aan een storymap over de uitkomsten van KAKATOE, die op het kennisportaal van de NAS zal komen
- De VGGM-handreiking is beschikbaar via de website van de [Academische Werkplaats Gezonde Leefomgeving](#). Er zijn verschillende presentaties over de handreiking gegeven. Er is ook een samenvatting ontwikkeld, deze wordt via dezelfde website ontsloten worden en ook via klimaatadaptatienederland.nl

Gebruik van tools en informatie

Er zijn tot dusver nog geen cijfers bekend over het daadwerkelijk gebruik van de tools en handreiking. De tool van het KNMI is nog niet gereed en wordt nog niet gebruikt. Het gebruik van de bestaande tools en informatie van VGGM en RWS wordt op dit moment nog niet gemeten. Hier wordt de komende twee jaar aandacht aan besteed.

De drie projecten houden allemaal rekening met de bruikbaarheid van hun tools en informatie voor het bestemde publiek. Het KNMI en RWS hebben zich verdiept in de gebruikerswensen in de vorm van CoPs. Daarnaast werkt het KNMI al aan ondersteunende materialen voor bij de tool, zoals teksten voor bij figuren in een template presentatie. Dit helpt bij de juiste interpretatie van informatie. VGGM heeft de handreiking zo opgesteld dat deze ook leesbaar en begrijpelijk is voor medewerkers van de gemeente die geen gezondheidsachtergrond hebben. Je wilt geen mensen verliezen omdat ze de informatie niet begrijpen. Daarnaast proberen zij via presentaties ook bij een breder publiek aandacht te vragen voor de handreiking, zodat de informatie breder verspreid wordt.

De kennis uit de VGGM-handreiking wordt praktisch toegepast in andere projecten, bijvoorbeeld in een project over hitte in huurwoningen in Gelderland, waarin GGD'en samenwerken met woningcorporaties en provincie. Ook wordt de kennis uit de handreiking toegepast in het onlangs gehonoreerde ZonMw project over Preventie van huidkanker en hittestress in gemeenten, waarin enkele GGD'en en gemeenten uit Gelderland en Noord-Holland en de Gelderse Sportfederatie samenwerken. Meerdere gemeenten hebben gevraagd de handreiking in te mogen zien voordat deze gepubliceerd was. Dit geeft aan dat er ook bij gemeenten behoefte is aan deze kennis.

De informatie uit project KAKATOE wordt gebruikt in grote programma's als KP Zeespiegelstijging en PAGW om de natuur in de grote wateren robuust, veerkrachtig en klimaatbestendig te krijgen in 2050, om zo Nederland veilig en gezond te houden in de toekomst. De kennisontwikkeling en behoefte aan inzichten hoe klimaatverandering ecologische waarden beïnvloed neemt fors toe. Door gesprekken met programmamanagers en door nieuw ontwikkelde kennis is er binnen het project duidelijk geworden dat het een (te) grote opgave is alles in beeld te brengen. Binnen het project worden nu keuzes gemaakt die tegemoetkomen aan de wensen van de programma's en de haalbaarheid binnen beschikbare tijd en budget.

Kennishiaten

Elk van de C1-projecten heeft een CoP voor het uitwisselen van kennis. Daarnaast wisselen ze onderling kennis uit via tandwielbijeenkomsten, programmadagen en ook externe bijeenkomsten en conferenties.

Tijdens een van de tandwielbijeenkomsten gaven de projectleiders aan behoefte te hebben aan meer kennisdeling vanuit andere LIFE-IP programma's in andere landen. Deze landen werken aan soortgelijke projecten, maar het is niet altijd gemakkelijk zelfstandig dwarsverbanden te leggen. De projecten zouden

graag zien dat de informatie en ervaringen uit de andere programma's online beschikbaar is of dat er een (online) internationaal evenement wordt georganiseerd voor kennisdeling.

Een belangrijke kennisleemte in project KAKATOE is dat niet alleen klimaatverandering maar ook menselijk handelen en andere autonome processen effect hebben op de ecologie van grote wateren. Zo kunnen o.a. visserij, zandsuppleties en veranderingen in nutriëntenbelasting interacteren met klimaateffecten en zo tot cumulatieve effecten leiden. In onderzoek moeten deze effecten daarom stap voor stap afgepeld worden, en hier dient rekening mee gehouden te worden bij de keuze van indicatoren. Dit kost echter tijd.

Gebruik van klimaatkennis in beleid en beheer

De VGGM-handreiking wordt door GGD-professionals gebruikt om gemeenten te adviseren over beleid op het gebied van klimaatadaptatie, gezondheid sporten, spelen, en ruimtelijke inrichting. Er is geen zicht op in hoeverre beleidsmedewerkers van gemeenten deze kennis gebruiken.

De kennis uit het project KAKATOE wordt gebruikt in verschillende programma's. Echter is kennisontwikkeling een langdurig traject zonder duidelijk einde. Programma's hebben vaak al snel informatie nodig om keuzes voor te bereiden en te maken. Dit vraagt timing en verwachtingsmanagement. Door de veelzijdigheid van het onderzoek moeten er keuzes gemaakt worden over wat als eerst dient te gebeuren.

Klimaatadaptatie in beleid en beheer

De VGGM-handreiking richt zich op concrete oplossingen, waaronder beleidsmaatregelen. De handreiking omschrijft ook hoe deze (procesmatig) geborgd dienen te worden in de organisatie. VGGM inventariseert bij de GGD'en hoeveel zij doen op het gebied van klimaatadaptatie. Het gebruik van de handreiking komt hierbij ook ter sprake. Concrete cijfers zijn momenteel niet bekend.

De tool van het KNMI is nog niet gereed, dus kan momenteel nog niet bijdragen aan klimaatadaptatie in beleid en beheer. In de toekomst kan de lokale klimaatinformatie van het KNMI worden gebruikt door gemeenten voor interne bewustwording en het creëren van draagvlak. Daarnaast kan de informatie gebruikt worden als basis voor het nemen van adaptatiemaatregelen.

Door LVVN wordt in de Actielijnen Klimaatadaptatie Natuur gewerkt aan de opgave natuur. Binnen project KAKATOE is hier aansluiting mee gezocht, maar dit is nog niet volledig van de grond gekomen. De Actielijnen Klimaatadaptatie Natuur heeft meer aandacht voor de droge natuur. RWS wil toewerken naar handelingsperspectieven en aanpassing van natuurdoelen(systematiek) hoort daarbij. Hier is raakvlak met de werkzaamheden van LVVN. Bij Rijkswaterstaat is adaptatie voor ecologische gevolgen van klimaatverandering nog niet voldoende opgenomen in programma's. Dit is voor project KAKATOE werk voor het komende jaar.

Overig

Bij alle drie de projecten speelde afgelopen jaar, in verschillende mate, een gebrek aan capaciteit. Er kunnen veel acties gedaan worden, maar hier is wel mankracht voor nodig. Daarnaast kost het juist gebruik maken van financiën soms veel tijd, die dan niet meer voor de daadwerkelijke uitvoering van het project gebruikt kan worden. Zo voert Deltares een onderdeel van het project van RWS uit, waarvoor zij subsidie ontvangen. Deze kosten kunnen echter niet bij de EU opgevoerd worden als kostenpost. Dit levert extra administratieve handelingen. De geldstromen zijn ingewikkeld en het op de juiste manier benutten van deze middelen vraagt veel werk.

Voor GGD'en geldt daarnaast dat er te weinig budget is voor klimaatadaptatie, en dat dit een sterk beperkende factor is. GGD'en krijgen van gemeenten niet of nauwelijks extra budget voor het uitvoeren van



Medegefinancierd door
de Europese Unie

Kenmerk

R002-1288774JAB-V01-sss-NL

de vele taken die de GGD zou kunnen uitvoeren om gezondheidsrisico's van klimaatverandering te reduceren. Ook loopt er geen geldstroom van het Rijk naar GGD'en.

3.2.3 Lessen

Ontwikkelen en ontsluiten lokale sectorspecifieke informatie

- Stel de uitvoering en oproep tot actie centraal bij het ontwikkelen van kennis en tools
- Doelgerichte verspreiding van kennis draagt bij aan het opbouwen van een sterk netwerk tussen verschillende partijen
- Kennisdoorwerking kan pas plaats vinden als er voldoende bewustwording is
- Juiste terminologie is belangrijk bij de doorwerking van informatie. Voorkom termen als adaptatie en mitigatie
- Kennisontwikkeling is lastig in een programmastructuur te gieten. Programma's hebben snel informatie nodig om keuzes voor te bereiden en te maken, terwijl kennisontwikkeling een langdurig traject is waarvan de uitkomst vooraf onzeker is
- Haak aan bij bestaande overlegstructuren van andere thema's om nieuwe doelgroepen te bereiken
- Heersende politieke opvattingen zijn van invloed op onderzoek. Door de huidige politiek kan het belang van onderzoek naar ecologie en natuur ter discussie komen te staan.
- Organiseer verschillende vormen bijeenkomst voor een zo groot mogelijk bereik. Lunch en learns geven bijvoorbeeld veel mogelijkheid tot interactie. Met een webinar bereik je een breed publiek

Gebruik van tools en informatie

- Bepaal samen met de gebruikers (bijvoorbeeld met gebruikersgroepen) hoe bestaande of nieuw te ontwikkelen kennis behoefte gestuurd vertaald kan worden naar bruikbare informatie en handreiking voor de praktijk
- De wijze van kennisoverdracht is een belangrijk aandachtspunt voor een goede interpretatie van de informatie. Dit gaat zoveel over de vorm als de leesbaarheid en vindbaarheid van de informatie voor een brede doelgroep

Overig

- Wees je bewust van verschillen in lokale aanpak. Overal loopt het weer anders. Schrijf dus geen aanpak voor, maar beschrijf einddoelen
- Een koppeling tussen het fysiek en sociaal domein is nodig, ook op Rijksniveau (koppeling tussen NAS en onder meer het Gezond en Actief Leven Akkoord (GALA), en het Aanvullend Zorg- en Welzijnsakkoord (AZWA) van VWS)

3.3 D2 – Monitoring van tandwiel bewustwording en urgentiebesef (C2)

3.3.1 Inleiding tandwiel

Doel tandwiel:

Tandwiel C2 richt zich op het stimuleren van de bewustwording en het urgentiebesef ten aanzien van klimaatverandering.

Het tandwiel bestaat uit zes projecten:

- **C2.1:** – Gemeente Arnhem richt zich op het bewust maken van inwoners en organisaties in Arnhem over klimaatverandering en maatregelen die ze zelf kunnen nemen om de stad en hun eigen omgeving meer klimaatadaptief te maken
- **C2.2:** – Gemeente Apeldoorn werkt aan het transformeren van de binnenstad naar een groen en blauw gebied, om 1) een kwalitatief betere leefomgeving te creëren en 2) de effecten van klimaatverandering tegen te gaan
- **C2.3:** – Gemeente Groningen richt zich op het vergroten van bewustzijn en actiebereidheid bij bewoners/ondernemers en het promoten van samenwerking tussen de lokale overheid en bewoners/ondernemers. Door een online wijkklimaatmonitor 'Klimaat in je straat' en campagnes in specifieke wijken
- **C2.4:** GGD Rotterdam-Rijnmond werkt aan het ontwikkelen en toepassen van een lokaal hitteplan voor verschillende wijken in Rotterdam met als doel het voorkomen van negatieve gezondheidseffecten door hitte
- **C2.5:** – In Amsterdam Weerproof van gemeente Amsterdam en Waternet wordt gewerkt aan het voorbereiden en het helpen van de stad Amsterdam in het omgaan met klimaatverandering. Voor elk thema maakt de organisatie een maatregelen-toolbox. Ook komt er een 'oplossingenkaart' over elk thema. Deze kaart laat per gebied zien wat de problemen zijn, en de mogelijke oplossingen
- **C2.6:** het Hoogheemraadschap Stichtse Rijnlanden richt zich in haar project op het verbeteren van stakeholderbewustzijn en hun actiebereidheid om kennis uit pilotprojecten toe te passen en te ontwikkelen. De pilotprojecten genereren kennis en ervaring, die gebruikt wordt om te delen in en buiten het netwerk van partners die tegen dezelfde uitdagingen aanlopen

3.3.2 Indicatoren toelichting

In tabel 7 is een overzicht weergegeven van de indicatoren die horen bij D2. De indicatoren zijn onderverdeeld in Throughput proces, Output resultaat, Outcome effect en Impact. De kleuren laten zien welke indicatoren we op welke niveau (project, tandwiel of programma) beschouwen.

Tabel 7: overzicht indicatoren D2

Throughput proces	Output resultaat	Outcome effect	Impact
Participatieplan	Aantal bereikte inwoners	Bewustwording	Lokale initiatieven
Lokale participatietrajecten	Participatie handleiding	Urgentiebesef	Actiebereidheid

Hoe en wanneer is de informatie opgehaald?

Tandwiel 2 heeft sinds 2024 een nieuwe tandwieltrekker. Door opstartproblemen is het tandwiel in 2024 2 keer in brede setting bij elkaar geweest. Tijdens een fysieke bijeenkomst (16 september 2024) is een project bezocht wat erg inspirerend was, maar weinig ruimte bood voor de uitwisseling van leerervaringen. Daarnaast is er een digitale bijeenkomst (3 december 2024) geweest, waarin de stand van zaken en leerervaringen per project besproken zijn. In 2025 heeft een tandwieloverleg plaatsgevonden op 26 mei en 17 november. Tijdens de bijeenkomsten zijn de voortgang en leerervaringen met elkaar besproken. Na afloop van de bijeenkomsten zijn de voortgang en formuleren vastgelegd in het monitoringsformat. Op basis van deze input rapporteren we de voortgang en belangrijkste leerervaringen. In de navolgende paragrafen lichten we de voortgang per indicator (zoals weergegeven in tabel 7) uitgebreid toe.



Medegefinancierd door
de Europese Unie

Kenmerk

R002-1288774JAB-V01-sss-NL

Participatieplan

Drie van de zes projecten (2.2., 2.3 en 2.6) hebben als onderdeel van hun project een participatieplan of vorm daarvan gemaakt.

- De gemeente Apeldoorn heeft een participatieplan geschreven om bewoners en andere stakeholders mee te nemen in de herinrichting van de stad. Participatie en co-creatie is een belangrijk onderdeel van het project
- De gemeente Groningen heeft een communicatie- & participatiestrategie en -plan opgesteld, waarin verschillende doelgroepen en leefstijlprofielen omschreven staan. De strategie bevat instrumenten om groepen en individuen positief te beïnvloeden i.r.t. klimaatadaptatie. Ze bekijken per wijk welke instrumenten aansluiten bij de beoogde doelgroep. Dit gebeurt samen met actieve bewoners in die wijk verenigd in een wijkraad, ook wel 'wijkklimaatambassadeurs' genoemd. In samenwerking met een communicatie- & marketingbureau zijn er uitingen ontwikkeld die passen bij de gekozen doelgroepen en aansluiten bij fysieke acties die worden ondernomen in specifieke wijken
- Ten slotte heeft het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (HDSR) per demonstratieproject een communicatie- en participatiestrategie opgesteld. Hierin leggen ze samen met inwoners vast hoe ze hun gaan betrekken en bereiken

Lokale participatietrajecten

Klimaatverandering is voor veel mensen een abstract begrip. Daardoor zullen ze niet zo snel in actie komen om zich aan te passen aan klimaatextremen als hitte en wateroverlast. De projecten in het tandwiel 'bewustwording en urgentiebesef' brengen het onderwerp van klimaatverandering dichtbij bewoners en lokale ondernemers. De projecten werken op verschillende manieren aan lokale adaptatie en participatie.

- Gemeente Arnhem werkt samen met het burgerinitiatief platform Arnhem Klimaatbestendig. Arnhem Klimaatbestendig voert verschillende acties uit in de wijk. Het platform organiseert klimaatcafés en klimaatcarousels. Bij ruimtelijke ontwikkelingen organiseert het platform 'tuinontwerpsessies'. Ook wordt een 'groenspreekuur' ingesteld. De gemeente Arnhem werkt aan een koel netwerk, waarbij inwoners betrokken worden
- Gemeente Apeldoorn is bezig met het uitrollen van een groene loper in de stad: het hart van de stad wordt een groene en levendige ontmoetingsplek. Plangroepleden hebben meegedacht over het ontwerp van het stadspark. Met deze plangroepleden is gezamenlijk aan het ontwerp gewerkt, waarbij ook de kosten van ontwerpopties werden besproken. De participanten (plangroepleden) waren positief over het participatietraject. Zij benoemen dat het hierdoor mogelijk was om mét de gemeente te praten, in plaats van praten óver de gemeente. De plangroepleden ervoeren de open aanpak zonder strakke kaders als prettig. Ook de gemeente is enthousiast over het resultaat, ze zijn tevreden met het schetsontwerp. Daarnaast functioneren de participanten nog steeds als een soort ambassadeurs: ze laten op sociale media van zich horen en delen de projecten en reageren ook op kritiek van andere burgers. Nu zijn de groenacties in volle gang en groeit de bewustwording, ook bij groepen die minder betrokken zijn
- Gemeente Groningen werkt met klimaatambassadeurs (inwoners actief op het gebied van groen en klimaat, vaak verenigd in een wijkraad) per wijk of buurt. Ze werkt daarnaast samen met stichting Steenbreek om inwoners te betrekken en samen plannen te maken voor vergroening in de wijken
- GGD Rotterdam-Rijnmond werkt samen met organisaties uit het sociale domein op (wijk)hitteplannen en het hittebestendig maken van gebouwen en omgeving en het bevorderen van de zelf- en samenredzaamheid van inwoners. In de wijken waar een wijkhitteplan is opgesteld zijn verschillende bewonersbijeenkomsten georganiseerd. Tijdens Heat Action Day op 2 juni 2025 is er met verschillende activiteiten bij inwoners aandacht gevraagd voor de gevolgen van hitte
- Amsterdam werkt met een netwerk van organisaties samen in het platform Weerproof



Kenmerk

R002-1288774JAB-V01-sss-NL

- HDSR werkt in vier deelprojecten met inwoners, bedrijven en andere organisaties aan pilotprojecten die de sponswerking van het bodem- en watersysteem in regio Utrecht Zuidwest bevorderen

Uit de formulieren en programmadagen blijkt dat ook andere projecten, buiten het tandwiel, aan participatie werken, zoals de projecten uit tandwiel 3.

Gezamenlijke participatie handleiding

De projecten werken ieder op een eigen manier samen met inwoners en andere stakeholders. Het overkoepelende doel van het tandwiel is om de leerervaringen die de projecten individueel opdoen samen te brengen en te delen. In 2023 is besloten dat ze dit willen doen door een gezamenlijke participatie handleiding op te stellen. Het idee is om in deze participatiehandleiding de best practices van de projecten vast te leggen. Bij deze best practices zou onderscheid gemaakt worden tussen verschillende doelgroepen. Het was de bedoeling de best practices te bepalen tijdens de kwartaalbijeenkomsten. Per bijeenkomst zou dan een algemeen verslag gemaakt worden dat naderhand gedeeld wordt met de aanwezigen, maar er wordt aan het einde van de 2e monitoringsfase nog niet gewerkt aan een gezamenlijke participatiehandleiding. We kunnen daarom geen voortgang rapporteren. In het vervolg zouden de leerervaringen die met behulp van de monitoringsformulieren zijn opgehaald een plek kunnen krijgen in de gezamenlijke participatiehandleiding.

Bewustwording en urgentiebesef

Het doel van tandwiel C2 is het vergroten van bewustwording en urgentiebesef van klimaatadaptatie. In principe wordt dit gemeten door de partijen die zijn betrokken bij de verschillende projecten. Er is aan het einde van de 2^e fase nog geen eenduidige manier bedacht hoe dit gedaan kan worden. In 2023 is het idee geopperd om dit bij bewoners voor- en na de interventies te meten via een poll of enquête, maar hier is nog geen actie op gezet. We kunnen hier daarom geen cijfers aan verbinden.

Hoewel urgentiebesef nog niet specifiek wordt gemeten, merken gemeente Arnhem (C2.1) en HDSR (C2.6) wel op dat het urgentiebesef voor klimaatadaptatie toeneemt, zowel bij bewoners als medewerkers van de gemeente. Bij het nemen van klimaatadaptatieve maatregelen buiten LIFE-IP is er weinig weerstand en klimaatadaptatie meewegen is onderdeel geworden van het proces. Bewoners zien dat het een mooiere leefomgeving oplevert, en ontwikkelaars zien steeds meer de link met het verbeteren van biodiversiteit.

Aantal bereikte inwoners

De projecten hebben de afgelopen twee jaar verschillende acties uitgevoerd waarbij inwoners bereikt zijn. Hoeveel inwoners hier precies mee bereikt zijn, is opgenomen in de KPI-tabellen in de Interimrapportage. Acties omvatten onder andere:

- Gemeente Arnhem: bewonersbijeenkomsten voor het vergroenen van de eigen wijk, bomenacties, tuintour, wijkklimaatcafés en tuinontwerpsessies. Zowel autonoom als in combinatie met een Energiebuurtgesprek
- Gemeente Apeldoorn: ontwikkeling van een video over het 'Stadspark van morgen', presentatie over het ontwerp van het Stadspark door en voor inwoners, verschillende duurzame activiteiten, o.a. tijdens het Zuiderparkfestival
- Gemeente Groningen: Online Monitor Klimaat in je Straat, buurtgroeninitiatieven, voorbeeldfilmpjes, activiteiten tijdens Let's Gro Festival, tuinadviesdiensten, eetbare struiken uitdelen en bomen met flyers erbij
- GGD Rotterdam-Rijnmond: Heat Action Day, bewonersbijeenkomsten en dialogen, hittecampagne, opstellen van toegankelijke communicatie
- Amsterdam Weerproof: workshops, coachopleidingen, bomenacties, serious games, tegelcampagnes



Medegefinancierd door
de Europese Unie

Kenmerk

R002-1288774JAB-V01-sss-NL

- HDSR: afkoppel- en vergroeningsacties, communicatiecampagne voor ondernemers, regionale communicatiemiddelen voor tegelwippen

De projecten promoten de activiteiten via websites, sociale media, nieuwsbrieven, wijkkranten en lokale mediaplatforms.

Lokale initiatieven

De rode draad tussen de projecten is hoe je door bewoners bewust te maken die bewoners aanzet tot actie. Vanuit de leerervaringen uit de verschillende projecten moet niet alleen lering ontstaan voor andere projecten maar een olievlekwerking ontstaan van waaruit steeds meer lokale initiatieven ontstaan. Dit kan onder andere meetbaar worden gemaakt aan de hand van subsidie aanvragen. De gemeente Arnhem ziet de inzet die ze pleegt in LIFE-IP terug in het aantal aanvragen voor de subsidieregeling (zie actiebereidheid). Uit sommige wijken kwamen eerder geen subsidieaanvragen, maar na de bijeenkomsten over de WijkGroenAgenda komen er nu wel aanvragen binnen. Daarnaast blijkt dat een goed voorbeeld goed doet volgen: alleen al het praten over de Groene Gevel heeft in Arnhem tot 2 andere gevelgroenprojecten in de straat geleid.

In project C2.6 is een Netwerk van Stadsvergroeners opgericht, dit is een collectief van buurtinitiatieven. Het is te verwachten dat dit tot meer lokale initiatieven zal leiden. Het netwerk is nog niet lang actief, dus dit is nog afwachten.

Actiebereidheid

Het doel van het tandwiel is niet alleen informeren, maar ook aanzetten tot actie. Actiebereidheid is terug te zien op verschillende manieren. Actiebereidheid van inwoners is opgenomen in de KPI-tabellen in de interim rapportage. Actiebereidheid is op verschillende manieren te zien:

- Gemeente Arnhem: deelname aan tegelwipacties en aanleg van geveltuintjes. Maar ook aanvragen voor een subsidieregeling voor het nemen van klimaatmaatregelen. De wijkgerichte aanpak blijkt te werken, want na de bijeenkomsten over de WijkGroenAgenda komen er nu uit bepaalde wijken aanvragen die voorheen geen aanvragen deden. Een particulier voorbeeld daarvan is dat een wijkorganisatie voor het stimuleren van duurzaamheid een eigen regentonnenactie heeft gehouden (meer dan 300 aanmeldingen)
- Gemeente Apeldoorn: aanmeldingen voor de pilot van het Tuinrangersproject. Dit project richt zich op het adviseren van inwoners over het vergoeden van hun tuinen. Er hebben zich meer 44 tuinrangers aangemeld, terwijl de gemeente op zoek was naar 8 of 10 tuinrangers
- Gemeente Groningen: aanleg van boomtuintjes, geveltuinten, regenton met korting aanschaffen, en één jaar is een actie gedaan met gebruik van de Stadspas voor aanschaf van planten. Maar ook financieringsaanvragen voor klimaatadaptieve maatregelen
- Amsterdam Weerproof: vergroenen van tuinen
- HDSR: afkoppelen van 38 regenpijpen, vergroenen van tuinen en verwijderen verharding en oprichting van een netwerk van stadsvergroeners met daarin 15 inwoners

Overige opbrengsten

Overheden hebben veelal dezelfde opgaven, maar benaderen deze op een andere manier en kiezen andere oplossingen. Meerdere projecten geven aan dat het uitwisselen van deze benaderingen en andere leerervaringen heel interessant is. Afgelopen twee jaar is er minder ruimte geweest voor het uitwisselen van ervaringen, omdat er maar beperkt tandwielbijeenkomsten gefaciliteerd zijn. Toch weten projecten elkaar ook los van de kwartaalbijeenkomsten te vinden om ervaringen uit te wisselen. Zo heeft gemeente Groningen contact gehad met gemeente Arnhem en gemeente Dordrecht (tandwiel C3). Tijdens dit gesprek zijn ervaringen met communicatie richting bewoners besproken. In Dordrecht worden burgerwetenschappers ingezet. Dit heeft gemeente Groningen geïnspireerd om wellicht volgend jaar met

inwoners te meten hoe warm in wordt in de zomer. Tijdens de programmadag in maart heeft Gemeente Groningen de wijkmonitor Klimaat in je straat aan alle deelnemers gepresenteerd. Ook de gemeente Arnhem deelt haar leerervaringen binnen en buiten LIFE-IP. Als onderdeel van het stadsprogramma Radicaal Vergroenen, waar klimaatadaptatie ook onder valt, zijn er afgelopen jaar twee bijeenkomsten georganiseerd voor andere overheden. Tijdens deze bijeenkomsten zijn kennis en zowel de goede als minder goede ervaringen gedeeld met de deelnemers (in totaal waren 7 gemeenten aanwezig). Deze bijeenkomsten leveren ook weer input voor de gemeente Arnhem. Binnen C2.1 is er daarnaast contact geweest met gemeente Nijmegen om ervaringen op het gebied van klimaatadaptatie uit te wisselen. Daarnaast worden er binnen de GNK (Gemeentelijk Netwerk Klimaatadaptatie) werkgroep van de VNG en het KANS-netwerk ook ervaringen gedeeld. HDSR (C2.6) werkt voor de deelprojecten samen met veertien gemeenten en de provincie in het Netwerk Water en Klimaat. De lessen en opgedane kennis worden gedeeld binnen het netwerk en de deelprojecten zorgen voor betere samenwerking en uitwisseling in de regio.

3.3.3 Lessen

Lokale participatietrajecten

- Wijken zijn erg verschillend en vragen ieder een eigen participatieaanpak. Maatwerk zoals een wijk- of buurtgerichte aanpak is essentieel. Maatwerk is tijdsintensief
- Het is belangrijk om een balans te zoeken tussen het geven van kaders en vertrouwen geven aan inwoners. De kaders moeten niet te streng zijn
- Voor het vergroten van bewustwording van klimaatadaptatie is participatie op verschillende terreinen nodig. Het is belangrijk om een laagdrempelige, en daarnaast wijkgerichte boodschap te gebruiken
- Bij de uitvoering van projecten heb je buurtbewoners en stakeholders nodig, dus begin op tijd en houdt rekening met uitval. Buurtbewoners en andere stakeholders werken vrijwillig mee, dus de verwachtingen mogen niet te hoog zijn. Gemeenten moeten ook zelf met ideeën blijven komen, en die met de stakeholders blijven afstemmen
- Om dichtbij voor hitte kwetsbare mensen te komen moet je de wijk in
- Het is belangrijk om gebruik te maken van momentum. Zo is bijvoorbeeld met name in de periode van maart – september hitte actueel. Ook door gebruik te maken van 'energie' of initiatieven van inwoners is de slagingskans van projecten groter. Sluit aan bij de bestaande energie en bestaande kanalen
- Het hebben van een gezamenlijke visie om na te streven met de betrokken partners helpt, omdat praktische obstakels anders de wil om tot een goed resultaat te komen steeds op de proef stellen. Hoe meer de doelstellingen van het project in het verlengde liggen van de doelstellingen van de betrokken organisaties, hoe beter de projecten zullen lopen
- Het is belangrijk om binnen projecten korte lijntjes te houden. Anders krijg je veel ruis, en kost het project meer tijd
- Het opzetten van een netwerk vergt veel tijd, en het hebben van een fysieke ontmoetingsplek is essentieel
- Kies bij vergroening van tuinen niet alleen voor inheemse planten maar ook groenhoudende planten, met het oog op de winter

Aantal bereikte inwoners

- Het gebruik van ludieke acties helpt om mensen te bereiken
- De term klimaatadaptatie sluit niet overal aan. Bij sommige mensen zorgt de term voor frustratie, voor sommige anderen is de term te moeilijk. Het is daarom soms beter een andere verwoording te gebruiken. Bijvoorbeeld door het te hebben over het mooi maken van de omgeving. Deze



Medegefinancierd door
de Europese Unie

Kenmerk

R002-1288774JAB-V01-sss-NL

verwoording draagt echter niet bij aan het bewust worden van klimaatadaptatie, maar kan wel helpen beoogde fysieke doelen te behalen

- Workshops en pilots zijn manieren om bewoners te betrekken om bewustwording en urgentiebesef te vergroten, maar er is ook structurele uitvoering nodig
- Bij het maken van tools is het belangrijk dat je vooraf bedenkt welke doelgroep je wilt bereiken en wat je wilt laten zien. Er zijn veel mogelijke indicatoren en er is veel data die je kunt meten, maar sommige informatie is misschien te technisch voor bepaalde doelgroepen. *Deze leerervaring is ook relevant voor tandwiel C1*
- Bij communicatie is het belangrijk om na te denken over wie het bericht verstuurt. Dit kan een verschil in bereik hebben. Bij project C2.6 bleek de boodschap beter aan te komen wanneer de woningcorporatie informatie deelde dan de gemeente
- Het is belangrijk om via verschillende kanalen te blijven communiceren met inwoners. Klimaatadaptatie is te verbinden aan andere thema's zoals groen, voedsel (bv. Recepten), en acties op scholen. Mensen die minder met het klimaat bezig zijn, worden waarschijnlijk eerder geïnteresseerd als het aanhaakt bij thema's die hen wél aanspreken. Zaak is deze te ontdekken en in te zetten

Bewustwording en urgentiebesef

- Participatie om bewustwording voor klimaatadaptatie te vergroten moet vanuit onderop komen. Dat betekent dat inwoners zelf starten met een initiatief en/of gestimuleerd worden zelf met een initiatief te komen. De projecten benadrukken dat een project dat vanuit bewoners start het meest bijdraagt aan bewustwording, en dat deze initiatieven ook sneller 'vertrouwd' worden. Bovendien dragen dit soort projecten bij aan olievlekwerking van bredere bewustwording over klimaatadaptatie
- Het helpt om partijen en collega's uit het sociale domein te betrekken bij klimaatadaptatie. Activiteiten die vanuit het sociale domein geprogrammeerd worden, kunnen mensen motiveren om voor klimaatadaptatie in beweging te komen. Dit komt doordat het sociale domein vaak dichterbij de inwoner staat. In relatie tot participatie ten behoeve van bewustwording, kan het sociaal domein een signalerende en ondersteunende rol hebben, bijvoorbeeld door enthousiaste inwoners met de juiste mensen van de gemeente in contact te brengen
- Visualisaties helpen om bewoners bewust te maken over klimaatadaptatie

Actiebereidheid

- De overheid moet zich bewust zijn van haar rol. In project C2.4 wordt de vergelijking met COVID gemaakt, in de zin dat ernstige hitte iedereen raakt. Het verschil is dat mensen nu niet worden verplicht tot gedrag maar worden toegerust en uitgenodigd: het gaat op basis van vrijwilligheid. Dit vraagt een meer stimulerende rol van de gemeente
- Wanneer je inwoners betreft, is het belangrijk veel voorbeelden met foto's te delen. In Woerden was er behoefte aan een duidelijker beeld van hoe tuinen er na vergroening uit zouden kunnen komen te zien. Wanneer bewoners dit niet goed kunnen inschatten, zijn ze minder geneigd te participeren in acties

Overig

- Gemeentelijke samenwerkingen op het gebied van communicatie levert veel op. De ene gemeente heeft meer capaciteit en budget dan de ander. Samenwerken bespaart tijd en geld
- Een struikelblok bij het nemen van maatregelen zijn vaak de kosten. Bedrijven zien kosten vaak als belemmering
- (Potentiële/ervaren/angst voor) grondwateroverlast vormt een belemmering voor afkoppelen
- Doorloop binnen gemeenten bemoeilijkt de samenwerking en daarmee het behalen van resultaten
- Meekoppelen kost veel (doorloop)tijd en geduld, waardoor het tijd kost om resultaten te behalen

- Zolang er geen normen of wettelijke doelen zijn waar naartoe gewerkt moet worden én er geen geld is voor de realisatie, is het moeilijk om uitvoeringsmaatregelen te nemen als die niet met bestaande financiële middelen betaald kunnen worden
- Tools om planningen op elkaar af te stemmen kunnen bijdragen aan kosteneffectieve ingrepen
- Het sociaal domein moet betrokken zijn/worden bij klimaatopgaven in de stad. Dit gaat breder dan gezondheid, maar ook maatschappelijke voorzieningen, aanbesteding welzijn, maatschappelijke opvang (bijv. dak- en thuislozen), preventie eenzaamheid, ouderenbeleid, bestaanszekerheid en armoede

3.4 D3 – Monitoring van tandwiel governance en integrale aanpak (C3)

3.4.1 Inleiding tandwiel

Doel tandwiel

Het tandwiel C3 is gericht op het versterken van een integrale aanpak van het beleid voor klimaatadaptatie en het ontwikkelen van governance-benaderingen ter ondersteuning daarvan, om zo multi-actorbetrokkenheid in besluitvorming mogelijk te maken over bijvoorbeeld nature-based solutions en gezondheidsvraagstukken.

Tandwiel C3 bestaat uit zes projecten:

- **C3.1:** Project C3.1 is een samenwerking van gemeente Gouda, het Hoogheemraadschap van Rijnland en het Kenniscentrum Bodemdaling en Funderingen (KBF). Het project werkt aan kennisontwikkeling over bodemdaling met behulp van een multi-stakeholder aanpak. Daarnaast draagt het project bij aan kennisverspreiding via het nationaal kenniscentrum en het creëren van urgentiebesef dat maatregelen tegen bodemdaling nodig zijn
- **C3.2:** In project C3.2 werken provincie Noord-Brabant en Waterschap Aa en Maas aan een integrale aanpak voor stroomgebieden in de provincie. Ze ontwikkelen en realiseren een integraal en multifunctioneel klimaatadaptatieplan voor een beekherstel project. Het doel is hiermee het bodem-watersysteem in beekdalen te versterken tot klimaatrobuuste, natuurlijke en economisch gezonde leefomgeving
- **C3.3:** Project C3.3 van gemeente Dordrecht is gericht op het ontwikkelen van beleid voor een groenblauwe leefomgeving. Het doel is te zorgen dat klimaatadaptatie ambities gerealiseerd worden en dat stakeholders een integrale, multidisciplinaire aanpak promoten. Het herinrichtingsproject Spuiboulevard is de casus voor de toepassing in de praktijk
- **C3.4:** In project C3.4 werkt gemeente Zwolle in het Climate Campus netwerk aan het ontwikkelen, testen en uitvoeren van een innovatieve manier van samenwerken, die de capaciteit van het netwerk verbetert om klimaatadaptatie in de IJssel-Vecht Delta te versnellen
- **C3.5:** In project C3.5 van Waterschap Vallei en Veluwe wordt gewerkt aan een klimaatbestendige regio Vallei en Veluwe. Het doel is het verder ontwikkelen en uitbreiden van de regionale samenwerking tussen de stakeholders in de regio
- **C3.6:** Provincie Utrecht werkt in project C3.6 aan het versnellen van de hitte-aanpak, om zo hittestress te verminderen. Het doel is om een “koele regio” te worden

3.4.2 Ontwikkelingen per indicator

In tabel 8 is een overzicht weergegeven van de indicatoren die horen bij D3. De indicatoren zijn onderverdeeld in Throughput proces, Output resultaat, Outcome effect en Impact. De kleuren laten zien welke indicatoren we op welke niveau (project, tandwiel of programma) beschouwen.

Tabel 8: overzicht indicatoren D

Throughput	Output	Outcome	Impact
------------	--------	---------	--------



Medegefinancierd door
de Europese Unie

Kenmerk

R002-1288774JAB-V01-sss-NL

Bouwen en
onderhouden
netwerk
stakeholders

Handreiking
samenwerking;
Coöperatief model

Integrale aanpak
klimaatadaptatie;
integrale ruimtelijke
plannen

Uitvoering klimaatadaptatie
in integrale ruimtelijke
ontwikkeling

Hoe en wanneer is de informatie opgehaald?

Tandwiel C3 is in de periode 2024 – 2025 8 keer bijeengekomen in de vorm van kwartaalbijeenkomsten (2024: 11 april, 13 juni, 12 september en 12 december, 2025: 6 maart, 12 juni, 12 september en 11 december). Voorafgaand aan de bijeenkomst zijn de voortgang en leerervaringen via het format gedeeld. Tijdens de bijeenkomsten zijn de voortgang en leerervaringen met elkaar besproken en aangevuld. Op basis van deze input rapporteren we in deze paragraaf de voortgang op de indicatoren zoals weergegeven in tabel 8.

Bouwen en onderhouden netwerk stakeholders

Bij alle projecten is een brede groep stakeholders betrokken in de uitvoering, die op verschillende manieren intensief met elkaar samenwerken. Deze netwerken worden niet gemonitord of geëvalueerd, en er wordt niet actief bijgehouden hoeveel en welke stakeholders zich in de netwerken bevinden. Waar de deelnemers met name van leren is de manier waarop wordt samengewerkt. Diversiteit in samenwerking leidt tot veel nieuwe inzichten.

Binnen project C3.1 is in de tweede fase actief gewerkt aan het bouwen en onderhouden van het netwerk van stakeholders.

- Het project werkt met een monitoringsplan om de effecten van de waterpeilverlaging in de binnenstad te meten. Dit monitoringsplan is samen met bewoners, technische partijen, gemeente en waterschap opgesteld volgens het W5H-principe (structureren van informatie langs het beantwoorden van de vragen wie, wat, wanneer, waar, waarom, en hoe. Hoewel niet alle domeinen tijdig zijn betrokken, zoals de archeologen, benadrukt dit project het belang van vroegtijdige en inclusieve samenwerking
- Om de W-vragen te beantwoorden is een brainstormsessie gehouden met een netwerk van specialisten van verschillende domeinen, zowel vanuit het waterschap als gemeente
- Samen met inwoners is gewerkt aan de 'hoe'-vraag. Het project richt zich op meetmethodes met de inwoners samen. Er is met hen afgesproken dat de peilverlaging stopt als er te veel negatieve effecten zijn, omdat inwoners juridisch zelf verantwoordelijk zijn voor de schade. Het goed monitoren van de effecten is daarom van belang. De feitelijke verlaging vindt plaats in 2026
- De Coalitie Stevige Steden (CSS) is een breed netwerk van overheden, bedrijven, kennisinstellingen en belangenorganisaties dat zich richt op handelingsperspectief voor bodemdaling en funderingen in het stedelijk gebied. De partners werken samen volgens het triple-helix model. De partners komen twee - drie keer per jaar samen om de pijlers 'bestaande bouw en funderingen', 'openbare ruimte', en 'nieuwbouw' te bespreken. Het netwerk rond de CSS blijkt zeer waardevol voor het reageren op actuele ontwikkelingen en het opstarten van nieuwe initiatieven. Tijdens bijeenkomsten en andere gezamenlijke activiteiten worden ervaringen en handelingsperspectieven van partijen uitgewisseld. Zo zijn er vanuit de coalitie al verschillende nieuwe projecten ontstaan. Voorbeeld is het programma (klimaat)bodemdalingsbestendige nieuwbouw. De nieuwe programma's hoeven niet terug te komen in de coalitie, maar zijn wel een belangrijk resultaat
- Er vindt actieve sturing plaats op het benaderen en betrekken van nieuwe partners in het netwerk. Dat gebeurt in de pijlers 1) nieuwbouw; 2) funderingen en 3) openbare ruimte. Deze derde pijler is in het eerste half jaar van 2025 opgestart. De pijlers lopen goed. Zij hebben hun eigen doelgroepen en bijeenkomsten en het lukt om budgetten aan te spreken. De netwerken zijn dynamisch. Ze bewegen permanent in focus en samenstelling. Het vermogen om deze dynamiek te herkennen en

mee te bewegen is een belangrijk succesfactor. Tot nu toe lukt dat goed. Daarom wordt de energie op CSS zelf teruggeschaald en in de drie pijlers gestopt. De CSS blijft het veld overzien om de dynamiek in het netwerk te herkennen en bij te sturen

Project C3.5 werkt aan het ontwikkelen, versnellen en uitbreiden van de regionale samenwerking op het gebied van klimaatadaptatie tussen verschillende partijen (overheden op verschillende niveaus, drinkwaterbedrijven, GGD, en veiligheidsregio).

- De “Visie Vallei en Veluwe in 2120: een watergestuurde regio” is in december 2023 verschenen. In deze visie wordt nagedacht over optimalisatie, meebewegen en transformatie van de regio. De visie is het resultaat van een gezamenlijk proces met een netwerk van partners. De lange termijn staat centraal in de uitwerking, waarbij rekening wordt gehouden met watersysteem, natuur en landbouw
- Centraal in de aanpak van Vallei en Veluwe staat dat leden van het netwerk nadenken over wat de andere partij nodig heeft en actief met deze partij meedenken. Inlevingsvermogen is daarom cruciaal. Hierdoor wordt de samenwerking steviger en anders. Door te focussen op wat de ander nodig heeft en budgetten los te koppelen van rollen, ontstaat een stevigere en gelijkwaardigere samenwerking. Het samenwerken loont, en ontzorgt elkaar. Door slim samen te werken komt het project stappen verder. Om deze reden verbreedt de regio nu de samenwerking en de onderwerpen waarmee ze zich bezighouden
- Belangrijke activiteiten om het netwerk te onderhouden en aan te vullen zijn de jaarlijkse klimaattoppen. Verder is met het netwerk een verdiepende bijeenkomst georganiseerd op het gebied van de waterbalans en het effect van verdamping op grondwaterstromen en een hittebijeenkomst over de systematiek van de Menukaart Hitte

Provincie Utrecht (C3.6) werkt aan het versnellen van de hitte-aanpak. De provincie werkt in een netwerk samen met GGD-regio Utrecht, gemeenten, bedrijven, woningcorporaties en andere stakeholders aan het tegengaan van hittestress. Een van de onderdelen van de hitte-aanpak van de provincie is het stimuleren van gemeenten om een lokaal hitteplan op te stellen.

- Provincie Utrecht ondersteunt met subsidie en expertise veel gemeenten bij het opstellen van lokale hitteplannen. Andere gemeenten sluiten nog niet aan door beperkte capaciteit en grote werkdruk bij medewerkers. Dit vraagt om een zorgvuldige benadering van de juiste contactpersonen binnen de gemeente. Soms speelt beperkt bewustzijn van de hitteproblematiek een rol. De provincie werkt intensief samen met de vier Utrechtse DPRA-werkregio's en de Utrechtse gemeenten en deelt kennis met andere provincies en relevante partners, zoals de GGD. Provincie Utrecht ondersteunt de gemeenten. Elf gemeenten zijn aan de slag met de “Menukaart Hitte”, of hebben die inmiddels doorlopen
- Hittestress raakt ook andere thema's zoals biodiversiteit en gezonde leefomgeving. Daarom wordt met tijd en geld ingezet op bundeling van krachten in een verbreding van het netwerk
- De provincie heeft ervaring opgedaan in de samenwerking met GGD-regio Utrecht, de gemeenten, bedrijven, woningcorporaties en andere stakeholders. Ze heeft nu de ambitie om met dit netwerk met kleinschalige projecten een grootschalige beweging op gang te brengen. Deze beweging vraagt een andere benadering en overheidsrol binnen het netwerk, met meer focus op regulering en wetgeving om duurzame verandering te verankeren. Dit is noodzakelijk om tot duurzame borging te komen. Zonder duidelijke kaders blijft hittestress vaak onderbelicht

Handreiking samenwerking

Tandwiel C3 wilde aanvankelijk een handreiking voor samenwerking maken, maar koos in 2023 voor een Community of Practice (CoP) om ervaringen uit te wisselen volgens de leercyclus van Kolb. Verdere



Medegefinancierd door
de Europese Unie

Kenmerk

R002-1288774JAB-V01-sss-NL

uitwerking bleef nog uit in 2024 en 2025. Op dit moment voert tandwiel C3 het gesprek met het RIVM voor het nader uitwerken van relevante producten.

Coöperatief model

Gemeente Zwolle (C3.4) ontwikkelt en test met het Climate Campus netwerk een innovatief coöperatief model om de capaciteit van het netwerk te verbeteren en klimaatadaptatie in de IJssel-Vecht delta te versnellen. De bedoeling van het coöperatief model is om overheden, inwoners, ondernemers, onderwijs- en kennisinstituten samen te laten werken.

- Aanvankelijke inzet was samenwerken met maatschappelijke actoren in een Stichting. De samenwerking was goed, alleen in 2023 bleek dat deze organisatievorm niet goed paste bij de fase die Climate Campus met LIFE IP in ging. De taken zijn toen naar de gemeente Zwolle gegaan, die ze samen met consortiumpartners oppakte
- In 2025 is een governance model ontwikkeld dat aansluit bij de diversiteit van de projecten, rollen en het op innovatieve wijze betrekken van inwoners en maatschappelijke organisaties. De overheid speelt daarin de rol van enabler. Dit vraagt een andere houding van de overheid dan de klassieke insteek waarbij van bovenaf wordt gekeken wat er nodig is. Het helpt hierbij dat de overheid in het onafhankelijke initiatief van Climate Campus participeert. Dan zit de overheid meer als gelijkwaardige deelnemer aan tafel. Onzekerheid is nog wel dat werken als enabler snel kan worden gezien als 'franje' dat bij een eerste tegenvallend resultaat meteen geschrapt wordt uit de begroting
- In het kader van het invullen van de rol van enabler is door Zwolle als penvoeder van het netwerk een subsidieaanvraag gedaan voor realisatie van projecten binnen de Regiodeal Zwolle (2024-2028) die samen met de vijf O's (Onderwijs, Onderzoek, Overheid, Ondernemers, van Onderop), waarbij de verschillende partijen bereid zijn om te cofinancieren. Dat is een grote stap sinds de LIFE-IP aanvraag, omdat bij die aanvraag alleen Zwolle cofinancierde. Dit laat een toenemend eigenaarschap zien van het netwerk van partners. Ook op de inhoud is er verbreed, namelijk Wijk van Morgen als test- en demonstratieomgeving voor klimaatadaptatieve oplossingen. De verbreding van het onderwerp maakt dat er weer nieuwe netwerken van partijen zijn geïnteresseerd
- Het voorstel is binnen de Regiodeal Zwolle deels gehonoreerd en Climate Campus krijgt daarmee budget voor het invullen van het nieuwe governance-model om daarmee netwerkactiviteiten en pilots, uit te voeren, waaronder De Wijk van Morgen. Climate Campus werkt hierbij samen met gemeente Zwolle, onderwijsinstellingen, bedrijven en bewoners om vergroening, waterbeheer en hittestressaanpak in wijken te realiseren

Integrale aanpak klimaatadaptatie

Integraal samenwerken is inherent aan het werken aan klimaatadaptatie. Projectleiders van de projecten van Tandwiel C3 melden dat binnen de betrokken overheden beleidsmedewerkers van verschillende thema's elkaar in de planvorming steeds beter weten te vinden en te betrekken.

Provincie Noord-Brabant (C3.2) werkt aan de ontwikkeling en de realisatie van een integraal en multifunctioneel klimaatadaptatieplan voor beeklandschappen in de provincie, met als doel het versterken en herstellen van het bodem-watersysteem in stroomgebieden.

- De provincie heeft in haar omgevingsvisie vastgelegd dat een zo natuurlijk mogelijk water- en bodemsysteem een van de pijlers is van haar ruimtelijk beleid. De provincie wil, in samenwerking met de waterschappen, de integrale principes van 'water en bodem sturend' concreet maken in de gemeentelijke omgevingsvisies. In het project is hiervoor met financiële steun van LIFE IP een eerste handreiking inclusief toolbox met ondersteunende instrumenten ontwikkeld, gericht op kennisoverdracht aan gemeenten en vergroten van bewustzijn rond de werking van het bodem en watersysteem bij verschillende stakeholders



Medegefinancierd door
de Europese Unie

Kenmerk

R002-1288774JAB-V01-sss-NL

- Het LIFE IP project geeft hierbij een plus c.q. versnelling in de lopende gebiedsprocessen door enerzijds de ontwikkeling van innovatieve instrumenten (D1 – ontwikkelen en ontsluiten lokale sectorspecifieke informatie) mogelijk te maken en anderzijds de focus te verbreden van het beekdal (beek en directe omgeving) naar het complete beeklandschap (stroomgebied). Dit biedt ook de mogelijkheid om de uitdagingen rond klimaatadaptatie integraler te koppelen met andere maatschappelijke opgaven (integrale gebiedsgerichte aanpak). Het waterschap is de leidende partij in de gebiedsprocessen. In eerste instantie ging het hierbij om klassiek beekherstel. Een bredere beekdal aanpak paste tot enkele jaren geleden niet in de beschikbare reguliere geldstromen. Met een amendement op de LIFE IP is er ruimte voor planvorming rond de verbrede aanpak. Dit leidt wellicht niet direct tot een versnelling, maar wel tot een verbetering van de integraliteit van de aanpak rond klimaatrobuuste beeklandschappen. Maatregelen op flanken en de hogere delen en de betrokken organisaties kunnen nu ook in de plannen worden meegenomen. Soms blijken uitdagingen rondom klimaatadaptatie beter gekoppeld te kunnen worden aan andere maatschappelijke opgaven. Dat kan de weg openen naar een integrale gebiedsgerichte aanpak. Workshops met gemeenten gaan breder dan het directe projectgebied. Het water- en bodemsysteem wordt van belang. Het betrekken van gemeenten is gericht op omgevingsvisies en -plannen (*Link met D1 – Klimaatadaptatie in beleid en beheer*). Er is een handreiking voor gemeenten gemaakt
- Een volgende stap in de integraliteit van de aanpak is het samen opstellen van een landschappelijk verhaal (waar willen we heen met het beeklandschap in Aa-dal Noord). Hier ligt ook een link met de nieuwe NAS: van sectoraal naar meer samenhang, instrumenten en kennis richten op die samenhang. Dit is onder andere gedaan door modelering en gaat een landschapsarchitect verder mee met planvorming. De landschapsarchitect gaat een plan/schets maken, wat kan helpen bij gesprekken met de omgeving. Landeigenaren zijn dan sneller geneigd mee te werken
- Provincie en waterschap nemen deel aan verschillende NWO en SIA-projecten rond het creëren van veerkrachtige watersystemen op zandgronden (RESHAPE, NAT, Waterscape, Klimaatrobuust Landgebruik). Daarbij wordt o.a. nauw samengewerkt met de HAS Den Bosch, die hierin de rol van intermediair tussen wetenschappelijk onderzoek en praktische toepassing vervult. Deze projecten leveren aanvullende kennis en instrumenten voor een integrale aanpak (wonen, werken, natuur, landbouw) (*Link met D1 – ontwikkelen en ontsluiten lokale sectorspecifieke informatie*). De samenwerking met verschillende lectoraten en de inzet van groepen studenten leveren ook een bijdrage aan de ontwikkeling van het curriculum rond klimaatadaptatie
- De modelleersessies zijn in de afrondende fase. Ook worden nu de eerste schetsontwerpen gemaakt. Het proces om gronden te verwerven en daarna het beekherstel uit te voeren duurt naar verwachting tot uiterlijk 2029. Voor de modellering ontbraken de middelen. Daar was LIFE-IP belangrijk voor. De brede beekdalenaanpak blijft de komende jaren overeind

De provincie Utrecht (C3.6) wil met het LIFE IP project onder andere klimaatadaptatie integreren en verankeren in provinciaal beleid, met extra aandacht voor het verminderen van hittestress.

- Provincie Utrecht heeft in het kader van LIFE-IP een dashboard ontwikkeld dat de provincie inzicht geeft in de interne verankering van klimaatadaptatie. Dit geeft een snel kwalitatief beeld van de stand van zaken. (*Link met D1 – klimaatadaptatie in beleid en beheer*)
- Het thema hittestress is nog steeds onderbelicht, al zetten IPO-bestuurders hier wel stevig op in
- Het LIFE IP project hittestress binnen de provincie is verbreed door samenwerking met collega's en externe partners, waardoor klimaatadaptatie sterker wordt geïntegreerd in bredere duurzaamheidsdoelen. Deze aanpak zorgt voor betere kennisdeling (D1 – ontwikkelen en ontsluiten lokale sectorspecifieke informatie), versterkte samenwerking (D3 – bouwen en onderhouden netwerk stakeholders) en een positieve dynamiek tussen provinciale en landelijke

initiatieven. Door continu leren en toepassen van inzichten ontstaat meer betrokkenheid en ruimte voor opschaling van hittestressmaatregelen in heel Utrecht

- De integratie van thema's vergroot de impact van individuele initiatieven en zorgt voor meer wederzijdse betrokkenheid
- Provincie Utrecht heeft het Uitvoeringsprogramma klimaatadaptatie (2025-2028) opgesteld. Hierbij is gekeken hoe klimaatadaptatie op alle beleidsniveaus kan worden ingebed, van operationeel tot strategisch niveau, hoe klimaatadaptatie in alle beleidsdossiers kan worden opgenomen en hoe dit bestuurlijk kan worden versterkt. In dit traject speelt de provincie ook een actieve rol richting het Rijk, door het initiatief te nemen in de instrumentontwikkeling om zo de landelijke ambities rondom klimaatadaptatie te versnellen (D1 – klimaatadaptatie in beleid en beheer). Tegelijkertijd geeft de provincie aan dat het Rijk een explicietere rol moet spelen om hittestress stevig te verankeren in alle lagen van beleid en uitvoering
- In samenwerking met stakeholders en provinciale collega's zoals de provincie Gelderland wordt gewerkt aan de ambitie om klimaatadaptatie, inclusief capaciteit en budgetten, structureel te verankeren binnen de provincie

Integrale ruimtelijke plannen

De gemeente Dordrecht (C3.3) werkt aan een stedenbouwkundig raamwerk waarin de thema's klimaatadaptatie, natuurinclusief bouwen en stedelijk wonen geïntegreerd zijn.

- Binnen het LIFE IP project wordt beleid ontwikkeld (groenblauwe regels) voor een groenblauwe leefomgeving om te zorgen dat klimaatadaptatie-ambities gerealiseerd worden en een integrale multidisciplinaire aanpak wordt gepromoot door de stakeholders. De ontwikkeling rond de Spuiboulevard dient hiervoor als voorbeeld. In dit project is klimaatadaptatie opgenomen in het Programma van Eisen en het stedenbouwkundig plan, op deze manier is klimaatadaptatie geborgd richting aanbesteding en realisatie
- Eind 2023 bleek dat klimaatadaptatie-afspraken in het stedenbouwkundig plan te weinig concreet waren voor vertaling naar ontwerp. Gemeente Dordrecht stelde daarom een memo op over vergroening en waterberging, die door een extern bureau is vertaald naar concrete maatregelen. Uiteindelijk bleek dat een groot aantal maatregelen uit deze memo technisch niet haalbaar zijn in de openbare ruimte, voornamelijk door een gebrek aan ruimte in de ondergrond en bestaande bomen
- De gemeente neemt klimaatadaptatie en biodiversiteit op als gunningscriteria bij aanbestedingen, gebaseerd op de groenblauwe regels. Concrete eisen zijn nodig om te zorgen dat klimaatadaptatie meegenomen wordt. Ook het bewaken van de eisen is vervolgens van belang
- Adviseurs klimaatadaptatie spelen een belangrijke rol, want door aanwezig te zijn bij overleggen kunnen de klimaatadaptatie-eisen verdedigd worden
- Het was te laat om klimaatadaptatie in het bestemmingsplan op te nemen. Daarom wordt dit nu in de deelplannen opgenomen. Er wordt wel geprobeerd om klimaatadaptatie in de toekomst in het omgevingsplan op te nemen in de vorm van de groenblauwe regels (Link met D1 – klimaatadaptatie in beleid en beheer)
- Voor de groenblauwe regels voor in het omgevingsplan heeft de gemeente een participatietraject gestart met o.a. een bewonersavond (link met D2 – lokale participatietrajecten), en gesprekken met woningbouwcorporaties, waterschap, omgevingsdienst en ontwikkelaars
- In 2025 is veel aandacht uitgegaan naar de aanbesteding voor de ontwikkeling van een woningbouwblok aan de Spuiboulevard. In de tenderuitvraag bepaalt de score op klimaatadaptatie, biodiversiteit en energie samen 20% van de totaalscore. Er waren veel inschrijvingen en veel ontwikkelaars hadden klimaatadaptatie integraal opgenomen in de plannen. Het is positief om te zien dat de markt invulling kon geven aan de eisen die gesteld waren

Uitvoering klimaatadaptatie in integrale ruimtelijke ontwikkeling

Uit de projecten blijkt dat voor de uitvoering van klimaatadaptatie een goede balans tussen kaders en ruimte voor maatwerk nodig is. Daarnaast moet klimaatadaptatie worden meegenomen in alle stappen van het ruimtelijke ontwikkelingsproces, inclusief harde afspraken voor de uitvoering. Wanneer klimaatadaptatie-afspraken niet zijn vastgelegd, wordt klimaatadaptatie snel wegbezuinigd. Bij veranderingen in scope, regelgeving of uitwerking is het belangrijk om omgevingspartners mee te nemen, zodat klimaatadaptatie behouden blijft in het proces.

Overige opbrengsten

C3.2 heeft verschillende tools ontwikkeld, gericht op zowel inwoners als professionals (link met tandwiel C1 kennis en tools):

- Een [handreiking](#) voor de workshops Water en bodem sturend in klimaatrobuuste landschappen
- Augmented reality (AR) tool voor inwoners
- Toolbox met instrumenten voor workshops en planprocessen, beschikbaar via klimaatportaal van de provincie Noord-Brabant
- Klimaatonderlegger Brabant
- Waterschap Aa en Maas organiseert verschillende workshops bij gemeenten over water en bodem sturend en klimaatadaptatie. De workshops aan gemeenten worden breder getrokken dan het plangebied. Er wordt bewustwording voor water en bodem sturend gecreëerd en gepraat over de doorwerking in omgevingsvisies en -plannen

In C3.5 heeft Vallei en Veluwe de adaptatiepiramide ontwikkeld. Deze wordt gebruikt door onder andere C3.2, en krijgt nu ook een nationale doorwerking richting alle gemeenten van Nederland in het proces van herijking DPRA (DPRA 2.0).

3.4.3 Lessen

Bouwen en onderhouden netwerk stakeholders

- Het is belangrijk om een geschikt platform te vinden of zelf te organiseren
- Netwerken zijn dynamisch. Het is de kunst om de dynamiek te herkennen en erop mee te bewegen. Steeds weer vragen stellen over de inhoudelijke focus en de samenstelling van het netwerk. Steek energie in de mensen die vooruit willen
- Door een andere naam te gebruiken of het thema iets breder te maken, kun je soms meer organisaties laten aanhaken
- Het creëren van continuïteit is een uitdaging, dit kan projecten in gevaar brengen. Het opstellen van basisprogramma's kan hierbij helpen
- Creatieve vormen voor netwerkbijeenkomsten zoals busreizen werken inspirerend
- Een participatieve aanpak met concrete acties maakt het mogelijk om van individuele projecten over te gaan naar een bredere maatschappelijke beweging voor klimaatadaptatie. Door bestuurlijke commitment en het opstellen van convenanten is er nu meer slagkracht om ook andere provincies en landelijke actoren bij het vraagstuk te betrekken

Handreiking Samenwerking en Coöperatief model

- Maak bij samenwerking goed duidelijk waarvan je als overheidsorganisatie wel en niet bent
- Inlevingsvermogen bij samenwerken is cruciaal. Bedenk wat je partners nodig hebben, sluit aan bij de belevingswereld, plancultuur en 'taal' en denk actief met de partners mee om verder te komen, dit versterkt de samenwerking. Samenwerken loont, en ontzorgt elkaar

- Het W5H principe werkt, denk eerst na over de W-vragen (Wie Wat Wanneer, Waarom) voordat je de Hoe-vraag gaat beantwoorden met de mensen die geraakt worden door een besluit of maatregel ten behoeve van klimaatadaptatie
- Bundel krachten met collega's van verschillende thema's. Betrek collega's tijdig, en zorg dat iedereen op hetzelfde niveau wordt gebracht. Zet deskundigheid (adviseurs en ingenieursbureaus) in
- Er is nog te weinig bewustwording over de risico's van nachthitte en de spanningen tussen woningsisolatie om koude buiten te houden en de behoefte die mede daardoor ontstaat aan koeling gedurende warme periodes in de zomer dat leidt tot aircogebruik
- Het Rijk zou een grotere rol moeten spelen in het verankeren van een hitte-aanpak in alle lagen van beleid en uitvoering
- Fysieke maatregelen in de leefomgeving hebben niet alleen een fysiek effect maar ook educatieve waarde voor bewoners, bedrijven en leerlingen
- Door in samenwerkingen te focussen op wat andere partijen nodig hebben en budgetten los te koppelen van rollen, ontstaat een stevigere en meer gelijkwaardige samenwerking
- Provincies moeten gemeenten niet vertellen wat er moet gebeuren, maar met de gemeente meebewegen. Het werkt beter om te vragen wat er bij de gemeenten speelt, wat ze nodig hebben om te versnellen en daarna met ze mee te denken
- Door het continu leren en toepassen van inzichten van samenwerkingspartners ontstaat er meer betrokkenheid en ruimte voor opschaling
- Neem initiatief, vraag zelf onderzoeken aan, maak toetsbare richtlijnen voor klimaatadaptatie, monitor zelf je doelen, heb een niet te hoge verwachting van monitoring via doelenbomen

Integrale aanpak klimaatadaptatie

- Het is belangrijk om een balans te vinden tussen kaders stellen en ruimte overlaten voor maatwerk
- Neem klimaatadaptatie mee in alle stappen van ruimtelijke ontwikkelingen door vooraf eisen te stellen. Sluit aan bij veranderingen in scope, regelgeving of uitwerking om te zorgen dat klimaatadaptatie gedurende het proces behouden blijft als eis
- Beleids- en planvorming: De integratie van thema's vergroot de impact van individuele initiatieven en zorgt voor meer wederzijdse betrokkenheid

Integrale ruimtelijke plannen

- Klimaatadaptatie speelt in verschillende domeinen een rol, bij het verweven met andere thema's botst klimaatadaptatie soms met bestaande prioriteiten. Het blijft lastig klimaatadaptatie in de uitvoeringsplannen van andere domeinen te integreren. Successen zijn afhankelijk van persoon en capaciteit
- Leg een stevige link tussen de programmering van klimaatadaptatie en de omgevingsvisie en omgevingsverordening. Dat maakt klimaatadaptatie ook beter bestand tegen bezuinigingsrondes
- (Monitoringsplan): Het hanteren van de DoFeMaMe-systematiek helpt om tijdens het proces doelen goed voor ogen te houden
- Geef duidelijke kaders mee, zet in op regulering en wetgeving om duurzame verankering van hitte in ruimtelijke plannen en verordeningen te krijgen. Zonder duidelijke kaders blijft hittestress vaak onderbelicht
- Bij veel gemeenten en organisaties speelt een gebrek aan capaciteit. Blijf niet hangen bij koplopers, maar zoek iemand die kan helpen bij de uitvoering

Uitvoering klimaatadaptatie in integrale ruimtelijke ontwikkeling

- Benoem klimaatadaptatie als apart criterium bij aanbestedingen

- Je hebt een aanjager nodig om resultaten te boeken en kansen te grijpen. Partners zullen die niet leveren tenzij de meerwaarde voor hen duidelijk is
- Er is behoefte aan meer samenhang en stroomlijning van processen en geldstromen
- Het ontwikkelen van tools is een kwestie van pionieren, het is vooraf lastig in te schatten welke tool zal werken. Daarnaast kost het uitzoeken van de vorm geld, tijd en energie
- Het is lastig om te meten wat de waarde of impact van een tool is. Dit kun je alleen inschatten op basis van het gebruik van de tool en het waardeoordeel van gebruikers
- Houd actief vinger aan de pols bij uitvoering. Het thema klimaatadaptatie is zo maar weer verdwenen
- Laat acties langer doorlopen. Het rendement verbetert door herkenbaarheid bij uitvoering over meerdere jaren
- Bevorder participatie. Fysieke aanpassingen verbeteren niet alleen het microklimaat, maar hebben ook een belangrijke educatieve en sociale waarde hebben. Door bewoners en bedrijven actief te betrekken, bijvoorbeeld via programma's zoals Werklandschappen van de Toekomst, worden zij zich bewuster van risico's van klimaatverandering en dragen ze bij aan klimaatadaptatie door het zelf nemen van maatregelen

3.5 D4 – Monitoring van tandwiel businessmodellen en financiering (C4)

3.5.1 Inleiding tandwiel

Doel tandwiel:

Het doel van tandwiel C4 is het ontwikkelen van bedrijfsmodellen en mogelijkheden voor financiering voor een klimaatbestendig landelijk gebied. Hiervoor wordt gezocht naar samenwerking met zowel de agrarische sector als de financiële sector.

Drie projecten zijn onderdeel van dit tandwiel:

- **C4.1:** In project C4.1 van gemeente Súdwest-Fryslân wordt gewerkt aan een businessmodel voor het landelijk gebied en landbouw in Súdwest-Fryslân, met als doel het demonstreren van een economisch, ecologisch en klimaatadaptieve landbouwsector en landelijk gebied
- **C4.2:** Het VIC werkt in C4.2 aan innovatieve verdienmodellen op het veen. Ze bundelen inzichten, kennis en expertise vanuit de boerenpraktijk, onderzoek en het bedrijfsleven. Dit gebruiken ze als basis voor de ontwikkeling van nieuwe, economisch rendabele bedrijfsconcepten op veen
- **C4.3:** Het ministerie van LNVN werkt in C4.3 aan actieprogramma's klimaatadaptatie, landbouw en natuur. Het doel is om bewustwording te creëren in de landbouwsector en natuurorganisaties, en de samenwerking tussen beide groepen versterken

3.5.1 Ontwikkelingen per indicator

In tabel 9 is een overzicht weergegeven van de indicatoren die horen bij D4. De indicatoren zijn onderverdeeld in Throughput, Output, Outcome en Impact. De kleuren laten zien welke indicatoren we op welke niveau (project, tandwiel of programma) beschouwen.

Tabel 9: overzicht indicatoren tandwiel C4

Throughput	Output	Outcome	Impact
Analyse integrale financiering en	Rapportage status business models en	Bewustwording nieuwe business models	Gebruik nieuwe business models voor financiering van klimaatadaptatie



Medegefinancierd door
de Europese Unie

Kenmerk

R002-1288774JAB-V01-sss-NL

bestaande financiering;
business models financieringsplan

Hoe en wanneer is de informatie opgehaald?

Tandwiel C4 is in 2024 in de nieuwe samenstelling driemaal bijeengekomen in de kwartaalbijeenkomsten (2 mei, 10 september en 3 december). In 2025 is C4 bijeengekomen op 8 april, 11 september en 11 december. De komst van het VIC heeft voor nieuwe dynamiek in de samenwerking gezorgd. Voorafgaand aan de bijeenkomst zijn de voortgang en leerervaringen via het format gedeeld. Tijdens de bijeenkomsten zijn de voortgang en leerervaringen met elkaar besproken en aangevuld. De programmadag in oktober 2024 vond plaats in Súdwest-Fryslân (C4.1). Op deze dag zijn aan de hand van excursies en presentaties verschillende leerervaringen met de deelnemers gedeeld. Op basis van deze input rapporteren we in deze paragraaf de voortgang op de indicatoren zoals weergegeven in tabel 9.

Analyse integrale financiering en bestaande business models

Binnen dit tandwiel worden nieuwe businessmodellen ontwikkeld die verschillende sectoren en disciplines met elkaar verbinden. Door de betrokkenheid van verschillende (consortium)partners en stakeholders moet een businessmodel vanuit verschillende perspectieven van toegevoegde waarde zijn. Dit betekent bijvoorbeeld een verdienmodel voor een agrarische onderneming, maar ook maatschappelijke baten die opwegen tegen de kosten die worden gemaakt door overheidspartners, of een innovatief financieringsmodel met meerdere bronnen waarmee meerdere beleidsdoelstellingen in een project worden behaald.

Gemeente Súdwest-Fryslân (C4.1) heeft een roadmap gemaakt voor identificatie en karakterisering van demonstratielocaties en de verwachte output daarvan.

- De gemeente heeft vier demonstratielocatie gekozen
- Veenkracht Heeg: een nieuwbouwlocatie op veengrond in Heeg waar rekening gehouden dient te worden met klimaatadaptatie. Gestimuleerd door LIFE-IP is klimaatadaptatie meegenomen in de aanbesteding. Nu de gekozen ontwikkelaar definitieve plannen aan het ontwikkelen is voor de woningbouw, wordt vanuit het LIFE-IP project ingegaan op kosten en baten van klimaatadaptatie in de vorm van businessplanning: Wat zijn de kosten in vergelijking tot traditioneel bouwen? Waar/op wie kunnen de kosten worden verhaald? Hoe worden de kosten terugverdiend. De ingrediënten voor een klimaatbestendig businessmodel voor bouwen. Er zijn linken gelegd met Dordrecht (klimaatadaptatie meewegen in aanbesteding), Gouda (veengebied) en plan Veenetië (woningbouwontwerp van een drijvende wijk in het veenweidegebied van gemeente Woerden)
- Bedrijventerrein in Sneek (Hemmen I en II): In dit project is een samenwerking aangegaan met werkgroep klimaatadaptatie financiële sector (hierin werken banken, verzekeraars en (vastgoed)beleggers samen aan businessmodellen met publiek-private oplossingen). Businessmodellen, bewustwording en stimulering spelen een grote rol. De gemeente gaat hierop samenwerken met een vertegenwoordiging van bedrijven die gevestigd zijn op De Hemmen I of II, Rabobank en verzekeraars en gemeente. Ook het waterschap en Vitens zijn gevraagd te participeren. Dit project vergroot intern bewustwording van collega's (link met D3 – integrale ruimtelijke plannen)
- Woudsend: De gemeente stelt samen met bureau Rebel een kosten-batenanalyse voor het tegengaan van wateroverlast. Met deze KBA worden mogelijke businessmodellen van maatregelen onderling vergeleken. Vragen komen aan bod ter invulling van een passend businessmodel als: 'welke effecten en baathouders zijn er en wat betekent dat voor de oplossingen?'
- Gemeentelijke assets, samen met Wetterskip Fryslân. Voor het veenweidegebied rondom Idzegea bekijken zij wat de effecten zijn van peilverhoging op de wegen en fietspaden en hoe onderhoud



Medegefinancierd door
de Europese Unie

Kenmerk

R002-1288774JAB-V01-sss-NL

van deze assets klimaatbestendig kan worden uitgevoerd. Kunnen hierop businessmodellen worden ontwikkeld? De problematiek wordt in kaart gebracht en scenario's worden uitgewerkt

LVVN (C4.3) heeft een Actieprogramma klimaatadaptatie landbouw en de Actielijnen klimaatadaptatie natuur ontwikkeld. Deze programma's hebben een regionale en gebiedsgerichte insteek, waarbij nationale en regionale opgaven met elkaar verbonden worden. Met de programma's wordt gewerkt aan drie sporen: kennisontwikkeling & verspreiding; regionale aanpak; en verkenning van de financiële sector.

- Het derde spoor, de verkenning van de financiële sector, is cruciaal voor klimaatadaptatie door boeren. Voor hen valt een verdienmodel samen met handelingsperspectief. Vragen staan centraal als: Welk verdienmodel kan gekoppeld worden aan het omhooggaan van het waterpeil? Het blijkt in de praktijk lastig om van goede klimaatadaptatieplannen naar praktijk en businessmodellen te gaan
- Binnen het project is er veel geleerd van hoe andere sectoren (financieel, agrarisch, natuur) aan adaptatie werken. Daarnaast is het duidelijk geworden dat er veel ruimte nodig is voor klimaatadaptatie, en dat er daarom verschillende opgaves met klimaatadaptatie gekoppeld moeten worden bij de uitvoering

Rapportage status business models en financiering; financieringsplan

Een overzicht van financiële modellen en mogelijkheden met samenwerking met de financiële sector is eerder in 2023 gerapporteerd. De rapportage is oktober 2023 gedeeld met de deelnemers aan het tandwiel C4. Dit overzicht zou worden uitgebreid met een inventarisatie van bedrijfsmodellen in zes pilotgebieden door LTO. Dit project is niet van start gegaan omdat de financiering van het project niet goed was geregeld. Wel is het project KIEM van start gegaan. In dat kader is onderzocht hoe maatschappelijke opgaven hun weg moeten vinden naar businessmodellen van boeren. De oorspronkelijke indicator is daarmee niet meer actueel. Het VIC maakt gebruik van hun kennis van bestaande businessmodellen in veengebied. De rol van financieringsplannen maken daar onderdeel van uit. Dit betekent zowel een versmalling van de focus (alleen veengebied) maar tegelijkertijd een verdieping van het onderzoek (de weg die maatschappelijke opgaven naar deze businessmodellen moeten vinden).

Bewustwording nieuwe bedrijfsmodellen

In project C4.1 worden inwoners actief betrokken om bewustwording te vergroten over de koppeling tussen assetbeheer, wateroverlast en landbouwmodellen. Bij KIEM en opvolger JUMP (C4.2) werken boeren en andere belanghebbenden mee aan innovaties en nieuwe bedrijfsmodellen, ondersteund door gesprekken en businessmodel-canvas. Deze aanpak benadrukt dat maatschappelijke opgaven in het landelijk gebied moeten worden vertaald naar praktische en economische handelingsperspectieven voor boeren.

Gebruik nieuwe bedrijfsmodellen voor financiering van klimaatadaptatie

Het Veenweiden Innovatiecentrum (VIC) (C4.2) werkt met project KIEM aan een duurzaam en klimaatbestendig veengebied. Vernieuwende verdienmodellen vormen daarin de rode draad.

- In de eerste fase, de ophaalfase, zijn verschillende perspectieven op het veenweidegebied in kaart gebracht en ook de huidige verdienmodellen
- Alle inzichten zijn samengebracht in de KIEM-conceptroom
- Nu worden de verdienmodellen gevalideerd in bijeenkomsten met koplopers
- Om koploper-boeren te betrekken is een probleemgestuurde, actiegerichte aanpak nodig. Visualisatie van hoe hun bedrijf er over 20 jaar uit kan zien, helpt daarbij. Om interesse voor vernieuwende bedrijfsconcepten te wekken, is het verstandig om de koe een rol in het concept te geven, anders is de kans groot dat het idee niet serieus genomen wordt. Uitdaging is om concepten met hen daarna te integreren. Daarvoor is een Verkenningstocht Noord-Nederland (oktober 2025) georganiseerd om bij ondernemers de specifieke veencontexten te kennen in

Overijssel, Groningen en Friesland, die een rol spelen bij het al dan niet kunnen slagen van nieuwe businessconcepten

LVVN (C4.3) is aangesloten bij de werkgroep klimaatadaptatie van De Nederlandse Bank (DNB), waaraan koplopers van verzekeraars, beleggers en banken deelnemen. Het doel van deze samenwerking is om met risicomanagement en investeringen klimaatadaptatiemaatregelen te stimuleren. Alle partners nemen ook volwaardig deel aan het NAS-netwerk.

- De werkgroep in het rapport Klimaatadaptatie in een stroomversnelling heeft aanbevelingen gedaan over het toepassen van ecolabels en maatlatten. Het gaat dan om de invoering van een klimaatlabel voor gebouwen dat informatie geeft over klimaatgerelateerde risico's zoals overstromingsrisico's, funderingsschade, hittestress en adaptatiemaatregelen. Dit kan gebouweigenaren en financiële instellingen helpen om beter geïnformeerde beslissingen te nemen en adaptatiemaatregelen te ondersteunen
- De werkgroep vraagt aandacht voor het vergroten van bewustwording en informatievoorziening bij consumenten om uitbreiding van financiële producten en diensten die gericht zijn op klimaatadaptatie te ondersteunen
- Als het gaat om klimaatadaptatie in financiële producten en diensten moet de financiële sector nog een been bijtrekken. De organisaties hebben klimaatadaptatie inmiddels wel naar hun eigen bedrijfsvoering vertaald
- In het najaar van 2024 is met de financiële sector een werkconferentie georganiseerd. Tijdens deze conferentie is de urgentie van klimaatadaptatie benadrukt. Innovatieve financieringsmodellen en de rol van publieke en private sectoren daarbij zijn besproken. Succesvolle casestudies zijn gepresenteerd. Op basis van de uitkomsten zijn vraagstukken geselecteerd en acties geformuleerd, waaronder de uitvoering van pilots. Deze acties zijn de invulling van de samenwerking tussen overheid en financiële sector op het gebied van financiering van een weerbare landbouw en natuur
- LVVN heeft hier in 2025 vervolg aan gegeven. Nextgreen begeleidde dit. De resultaten van de acties zijn eind 2025 beschikbaar gekomen. De rapportage gaat in op: 1) een nationale kennisagenda vanuit het oogpunt van de financiële instellingen in relatie tot klimaatadaptatie; 2) samenwerken aan beschikbaarheid van bruikbare data; 3) wensen en mogelijkheden voor Publiek-privaat investeren in Nature-based Solutions; 4) versterking en verbinding van de bestaande netwerken
- Ook het VIC heeft regelmatig gesprekken met ASR, Rabobank en rentmeesters. De klimaatadaptatiewerkgroep wil de kennis van het VIC benutten voor verdienmodellen in de toekomst

Overige opbrengsten

Het project van het Ministerie van LVVN richt zich op het ontwikkelen van een drie-stappenmodel als basis voor een actieprogramma klimaatadaptatie in landbouw en natuur, dat eind 2025 wordt gepubliceerd. Binnen LIFE IP werken de LVVN-programma's KAN (Klimaatadaptatie Natuur) en KAL (Klimaatadaptatie Landbouw) naast de financiële verkenning samen aan twee andere sporen: kennisontwikkeling, regionale aanpak, en financiële verkenning.

1. Kennisontwikkeling & verspreiding (*Link met D1: Gebruik van klimaatkennis in beleid en beheer*)

Er is een kennisbrochure opgesteld met highlights en een bijlage van meer dan 100 onderzoeken. Voorbeelden: 1) Catalogus van 10 Nature-Based Solutions (WUR), zoals dynamisch natuurbeheer, groenblauwe dooradering en biobased bouwen; 2) Beleids-ondersteunend onderzoek naar droogte op zandgronden, verziltingseffecten op gewassen, en visies voor 2050 (Van optimaliseren naar transformeren); 3) Start van een Community of Practice (CoP) voor klimaatadaptatie natuur, met zes



Medegefinancierd door
de Europese Unie

Kenmerk

R002-1288774JAB-V01-sss-NL

bijeenkomsten per jaar. Thema's: doelen & monitoring, innovatie, samenwerking en vertaling van strategie naar uitvoerbare financiering. Ook is een dialoog gestart met de veredelingssector om klimaatbestendige rassen te stimuleren.

2. Regionale aanpak (*Link met D1: Gebruik van klimaatkennis in beleid en beheer en D3: Integrale aanpak klimaatadaptatie*)

Er wordt gewerkt aan gebiedsgerichte kennisontwikkeling en aansluiting bij nieuw beleid (Regie Landelijk Gebied). Lopende acties: 1) Inventarisatie van provinciaal beleid op klimaatadaptatie in landbouw (gestart augustus 2025); 2) Voorbereiding van opdrachten voor klimaatadaptatieve maatregelen in recreatiegebieden (uitvoering in 2026); 3) Ontwikkeling van instrumentenkoffers en businessmodellen voor GLB 2027, gericht op preventieve klimaatadaptatie.

3.5.2 Lessen

De genoemde projecten in tandwiel C4 hebben geleid tot de volgende lessen;

Bewustwording nieuwe bedrijfsmodellen

- Het onderwerp klimaatadaptatie heeft niet bij iedereen prioriteit. Dat merken we zowel intern (bij de gemeente) als extern (bijvoorbeeld bij ondernemers). Het moet duidelijk zijn wat een bepaalde geld- of tijdsinvestering in klimaatadaptatie voor hen oplevert. Er speelt snel een gevoel van 'als wij als enige hier wat aan doen, wat voor zin heeft het dan?'
- Bij het werken aan nieuwe bedrijfsmodellen hoeven deelnemende partijen niet zelf het wiel uit te vinden. Er is veel kennis beschikbaar
- Ondernemers spreken een andere taal spreken dan gemeenteambtenaren. Zij willen actie zien. Terwijl de gemeente voor de lange termijn duurzame maatregelen willen treffen. Investeren hierin is belangrijk en levert veel op
- Ook dure maatregelen lossen problemen met wateroverlast niet volledig op. Er blijven restrisico's
- Ontwikkelingen en projecten moeten zonder staatssteun kunnen, een verdienmodel is daarom heel belangrijk
- De financiële sector is essentieel voor adaptatie, omdat maatregelen niet alleen vanuit publieke middelen gefinancierd kunnen worden. Dit moet beter meegenomen worden in de aanpak van de NAS, zodat zij hun rol beter kunnen vervullen
- Een onderzoek van Motivaction naar beleving en gedrag agrariërs m.b.t. gevolgen klimaatverandering heeft veel inzicht gegeven in hoe nieuwe bedrijfsmodellen kunnen aansluiten op de leefwereld van agrariërs
- Om koploper-boeren te betrekken is een probleemgestuurde, actiegerichte aanpak nodig. Visualisatie van hoe hun bedrijf er over 20 jaar uit kan zien, helpt daarbij. Om interesse voor vernieuwende bedrijfsconcepten te wekken, is het verstandig om de koe een rol in het concept te geven, anders is de kans groot dat het idee niet serieus genomen wordt

Gebruik nieuwe bedrijfsmodellen voor financiering van klimaatadaptatie

- Werk samen met andere gemeenten om leerervaringen van demonstratieprojecten uit te wisselen en op te schalen
- Stel een gezamenlijk doel met partners, spreek dezelfde taal en help elkaar
- Wees transparant over de pet(en)/rollen die je draagt
- Klimaatadaptatie vraagt veel fysieke ruimte, dus de uitvoering moet gekoppeld worden aan andere opgaven
- Het inhuren van een extern bureau om projecten op weg te helpen kan bijdragen, maar het is belangrijk om als overheid vooral ook op de eigen organisatie te vertrouwen
- Zoek samenwerking met andere gemeenten. SW-Fryslân neemt deel aan een veenweideprogramma samen met 7 andere gemeenten. Het blijkt nodig om te investeren in de



Medegefinancierd door
de Europese Unie

Kenmerk

R002-1288774JAB-V01-sss-NL

ambtelijke contacten, zodat je ook genoeg hoort om de dynamiek bij te houden. De Friese gemeenten hebben zelf ook een dergelijke samenwerkingsstructuur. Daar wisselen de Friese gemeenten ook goed (leer)ervaringen uit

- Door aan te sluiten bij bestaande projecten en initiatieven, kan je ervoor zorgen dat de betrokken collega's ook bij andere projecten klimaatadaptatie beter meenemen
- Klimaatadaptatie vraagt om veel ruimte. Daarom is het belangrijk om tijdens de uitvoering verschillende opgaven te combineren, zodat klimaatadaptatie integraal wordt meegenomen
- Wanneer een window of opportunity voordoet moet je snel actie ondernemen. Het is daarom belangrijk om van tevoren plannen gereed te hebben
- Ontwikkelaar blijken open te staan om (bedrijfsgevoelige) informatie te delen over kosten en opbrengsten

3.6 D5 – Overall impact

D5 heeft als doel de versnelling van de NAS te monitoren. Naar aanleiding van de 1^e monitoringscyclus zijn indicatoren voor D5 opgesteld zoals in tabel 10 weergegeven. De kleuren laten zien welke indicatoren we op welke niveau (**project**, **tandwiel** of **programma**) beschouwen.

Tabel 10: voorstel indicatoren D5 – overall impact

Throughput	Output	Outcome	Impact
			Ophalen en delen van leerervaringen op projectniveau
			Ophalen en delen van leerervaringen op tandwielniveau*
			Ophalen en delen van leerervaringen op programmaniveau **

Ophalen van leerervaringen op projectniveau

Er worden steeds meer leerervaringen opgehaald in de projecten. Deze lessen zijn door het monitoringsteam gebundeld en tijdens de programmadag in oktober 2025 voorgelegd aan de projectleiders. Gezamenlijk zijn de lessen aangevuld en aangescherpt.

Ophalen en delen van leerervaringen op tandwielniveau

Elk kwartaal worden tandwielbijeenkomsten georganiseerd. Voorafgaand vullen de projecten de factsheets in waardoor op zeer efficiënte wijze ervaring gedeeld, bediscussieerd en vastgelegd worden.

Op de programmadag in oktober 2024 is herijking van de NAS gepresenteerd en is een oproep aan de tandwielen en projecten gedaan om hun leerervaring mee te geven aan de NAS. Hiervoor is vanuit het monitoringsspoor een kruistabel opgesteld die de tandwielen en projecten verbindt met de 5 strategische doelen van de NAS en is ingevuld aan de hand van de opgehaalde leerervaringen (zie bijlage C). Deze tabel is in 2025 verder uitgewerkt en de partners hebben vanuit hun tandwiel tijdens de programmadag in maart 2025 hun advies gepresenteerd aan de NAS. De leerervaringen vanuit tandwielniveau zijn meegegeven aan de herijking van de NAS.

Ophalen en delen van leerervaringen op programmaniveau

Waar in vorige jaren de programmadag in het teken stond van leerervaringen op programmaniveau, is op de 1^e programmadag in 2024 de nadruk gelegd op D6 en D7. De 2^e programmadag in 2024 stond zoals hierboven beschreven in het teken van de NAS. Hiermee wordt dus niet alleen de leerervaringen op programmaniveau opgehaald maar wordt ook gekeken hoe deze kunnen worden doorvertaald in de herijking van de NAS.

3.7 D6 – Socio-economische impact

Programma's vanuit het sociale domein kunnen de implementatie van klimaatadaptatie versnellen. Omgekeerd kan klimaatadaptatie ten koste gaan van sociale samenhang, of sociale ongelijkheid versterken ('maladaptation'). Klimaatadaptatie kan ook zowel een positieve als negatieve economische impact hebben. Monitoren van de sociaal-economische impact van klimaatadaptatie is daarom belangrijk.

Deze monitoring vindt plaats op projectniveau en beperkt zich tot de specifieke projectgebieden (lokale bevolking en lokale economie). Naast output indicatoren zoals het aantal betrokken personen en bedrijven meten we de impact in termen van gezondheid en welzijn, werkgelegenheid en aanpassingsvermogen van

mensen en bedrijven. De leerervaringen kunnen worden meegenomen als beleidsaanbevelingen voor de implementatie van de NAS.

Uit de rapportage van 2023 bleek dat het lastig is voortgang te meten op socio-economische impact. Op de programmadag van maart 2024 is hier daarom extra aandacht aan besteed. Het project C1.3 heeft voorbeelden laten zien om de andere projecten te inspireren. Daarna is in twee groepen bediscussieerd hoe de indicatoren voor D6 zoals weergegeven in tabel 11 in de andere projecten vorm te geven. De ideeën zijn vervolgens steeds meegenomen in de kwartaalbijeenkomsten en factsheets om de voortgang te kunnen rapporteren.

In tabel 11 is een overzicht weergegeven van de indicatoren die horen bij D6. De indicatoren zijn onderverdeeld in Throughput proces, Output resultaat, Outcome effect en Impact. De kleuren laten zien welke indicatoren we op welke niveau (**project**, **tandwiel** of **programma**) beschouwen.

Tabel 11: overzicht indicatoren tandwiel D6

Throughput	Output	Outcome	Impact
	Aantal betrokken personen		Gezondheid en welzijn
	Aantal betrokken bedrijven		Werkgelegenheid
			Aanpassingsvermogen

Tijdens de programmadag in maart werd benoemd dat voor het monitoren van sociaal-economische impact het gebruik van subsidies een goede indicator is. Per aanvraag kan onderzocht worden in welke wijk de aanvraag is gedaan, en wat hiermee bereikt is.

Daarnaast werd het belang van burgers benoemd. Burgers kunnen niet alleen participeren in de uitvoer van maatregelen, maar ook in het monitoren van het effect.

Aantal betrokken bewoners en bedrijven

Tandwiel C2 is gericht op bewustwording, met als doel om op basis van de leerervaringen van de projecten binnen het tandwiel een participatie handleiding te ontwikkelen. Per project wordt participatie op een eigen manier georganiseerd:

- Binnen C2.1 worden o.a. klimaatcafés, groensprekuren en tuinontwerpsessies voor bewoners en bedrijven van Arnhem georganiseerd. Op 20 juni 2024 heeft het Centrum voor Architectuur en Stedenbouw (CASA) een lezing georganiseerd over het Koele Netwerk. De bijeenkomst is goed bezocht (120 aanwezigen) door zowel professionals als geïnteresseerde inwoners uit Arnhem en omgeving. Daarnaast hield het blad Stedelijk Interieur een congres in samenwerking met NVTL en de gemeente. Hier zijn tussen de 50 en 60 professionals op afgekomen
- In C2.2 is samengewerkt met direct betrokken ondernemers en bewoners aan een Stadspark in de binnenstad van Apeldoorn. Daarnaast zijn er inloopavonden, festivals en groenacties voor bewoners en bedrijven georganiseerd
- Binnen C2.3 is een wijkmonitor voor bewoners van Groningen ontwikkeld, deze is ook voor ondernemers interessant omdat het voor de gehele gemeente de klimaatrisico's toont. Verder worden geprobeerd om met een campagne gericht op de wijk Hoogkerk de bewoners daar te bereiken en te informeren over klimaatrisico's en wat zij zelf kunnen doen om de effecten daarvan te verminderen. Hierna richten we ons op de wijken Indische Buurt en De Hoogte
- C2.4 staat in het teken van het ontwikkelen op een hitteplan voor verschillende buurten in Rotterdam. Met de inzet van diverse communicatiemiddelen wordt beoogd zoveel mogelijk bewoners voor te lichten



Medegefinancierd door
de Europese Unie

Kenmerk

R002-1288774JAB-V01-sss-NL

- Binnen C2.5 wordt een toolbox ontwikkeld worden klimaatcoaches ingezet om bewoners voor te lichten over maatregelen die zij zelf kunnen nemen om Amsterdam weerproof te maken
- In C2.6 wordt een aantal demonstratieprojecten gefaciliteerd waarin wordt gekeken hoe de sponswerking van de bodem en het watersysteem in de regio Utrecht Zuidwest kan worden vergroot. Met name door het betrekken van de bewoners en de woningcorporaties met sociale woningbouw, kan ook worden ingezet op een fijnere en gezondere leefomgeving voor bewoners die een lagere sociaal-economische status hebben. Acties en communicatie worden aangepast op de behoefte van de doelgroep

Ook projecten uit andere tandwielen zetten in op het actief betrekken van bewoners en/of bedrijven bijvoorbeeld in de vorm van CoP, co-creatiebijeenkomsten en gebruikersgroepen. Doel is daarbij om naast bewustwording ook in te zetten op het veranderen van gedrag. Voorbeelden van hoe projecten uit andere tandwielen bewoners en/of bedrijven betrekken zijn:

- C1.2 hanteert de 7 principes van veerkracht van het Stockholm Resilience Centre, waaronder het principe “verbreden participatie”
- C3.1 heeft een bijeenkomst voor bewoners georganiseerd om gezamenlijk een enquête voor de monitoring van de leefomgeving op te zetten. Hier zijn ca. 20 bewoners op afgekomen. De enquête is vervolgens onder een bredere groep bewoners uitgezet. Hiermee is bewustwording bij bewoners gecreëerd. Daarnaast is er een bewonersbijeenkomst georganiseerd, waar zo’n 150 man op af is gekomen. De avond ging over de peilverlaging in de binnenstad en het bijbehorende monitoringsplan. Op de locatie stonden informatieborden over het monitoringsplan en konden de bewoners vragen stellen. Verder is er een webpagina over de peilverlaging in de binnenstad en een webpagina voor het monitoringsplan, en is er een nieuwsbrief over het Kaderplan bodemdaling en bijbehorende monitoringsplan verstuurd naar ca. 1000 mensen. Het project zet een (mobiel) loket voor mensen met vragen over energie en verduurzaming op. Onderdeel is een loket met een chatbot en een mobiel energieloket (soort busje) met aandacht voor energie(armoede). Het busje gaat door wijken. Inmiddels zijn er tuinambassadeurs bij betrokken en zijn er folders ontwikkeld over klimaatbestendig inrichten. Er is daarnaast een watertafel. Nu wordt een bakfiets aangeschaft, om zo ook in de kleinere straten te komen.
- C3.2 gebruikt een Augmented Reality-tool om bewoners veranderingen in het beekdal te laten zien om daarmee bewustzijn te vergroten
- C3.3 heeft in 2024 een gebiedsmarkt georganiseerd over de Spuiboulevard, waar ongeveer 300 bezoekers op af zijn gekomen. Daarnaast is er een bewonersbijeenkomst georganiseerd over de Groenblauwe regels van het omgevingsplan, die door 25 – 30 bewoners is bezocht. De gemeente deelt daarnaast informatie via LinkedIn en Instagram
- C3.4 bouwt actief aan communities om meer voedingsbodem voor sociale aspecten en socio-economische aspecten te creëren. Tot op heden is bij meer dan 600.00 inwoners de bewustwording van klimaatadaptatie vergroot. Dit is bereikt met verschillende events en acties, zoals tegelwippen en een climate escape room. Er zijn ook een hovenierscafé en groencoachclinic georganiseerd. Ook via de website en sociale media worden veel mensen bereikt
- C3.5 heeft een Klimaatop georganiseerd waar ca. 150 mensen van verschillende organisaties aan deelnamen. Er is een webinar georganiseerd over de klimaateffectatlas en via de website en nieuwsbrieven worden veel mensen bereikt
- C3.6 zet onder andere in op het vergroenen van daken en schoolpleinen. Het vergroenen van schoolpleinen heeft naast een fysiek effect ook een educatief effect op zowel de leerlingen als ook de ouders en de omwonenden

- C4.1 deelt informatie over klimaatadaptatie via reclameborden langs de weg, sociale media, flyers en brochures. Via Facebook zijn 355.000 mensen bereikt, en de webpagina van de gemeente had 24.000 bezoekers
- C4.2 betreft ca 20 koploperbedrijven bij de ontwikkeling van nieuwe verdienmodellen. Verder zijn validatiesessies georganiseerd in zes veenprovincies, waar ongeveer 140 mensen aan deelnamen. De uitkomsten van KIEM zijn gevisualiseerd in de KIEM-Conceptroom. Hier hebben wekelijks groepen stakeholders een rondleiding gehad. Het ging daarbij om ca 150 mensen
- C4.3 presenteert bevindingen in meerdere (drie in 2025) semiopenbare bijeenkomsten van een Community of Practice met ca 10-20 deelnemers en organiseert diverse bijeenkomsten waaronder de jaarlijkse bodemtop waar per jaar ca 350 deelnemers bij betrokken zijn en veldbezoeken in het kader van het Deltaprogramma Agrarisch Waterbeheer. In 2024 is een werkconferentie met de financiële sector gehouden waar ca 100 mensen aan deelnamen

Niet alle projecten monitoren het aantal betrokken bewoners en bedrijven actief. Het is dus ten opzichte van de 1^e-monitoringscyclus lastig te zeggen of er significant meer mensen bereikt zijn, welke inzet het meest efficiënt is en wat we daarvan kunnen leren.

Gezondheid en welzijn

Klimaatverandering heeft impact op de gezondheid en welzijn. Enerzijds is klimaatadaptatie gericht op het voorkomen en beperken van de gevolgen van klimaatverandering voor gezondheid en welzijn. Anderzijds kunnen klimaatadaptatie maatregelen tot positieve en negatieve effecten leiden voor gezondheid en welzijn. Per saldo biedt klimaatadaptatie een goede kans om de woon- en leefomgeving gezonder te maken. Voor een aantal projecten zijn de acties hier direct op gericht, zoals C1.3, C2.4, C3.4 en C3.6.

- C1.3 heeft de handreiking Klimaatadaptatie en gezondheid in 2024 gepubliceerd. De handreiking is gericht op GGD'en en gemeenten. De thema's hitte, infectieziekten en UV-straling staan centraal. De handreiking gaat in op gezondheidsrisico's, risicogroepen, samenwerkingen, beleid (koppelmogelijkheden) en maatregelen. Daarnaast worden GGD'en gestimuleerd om vragen over de leefomgeving en klimaatverandering op te nemen in de monitor van de lokale GGD'en. Mogelijke vragen zijn bijvoorbeeld of mensen voldoende verkoeling kunnen vinden in de eigen woning of omgeving. Vanuit de GGD zijn er plannen om te gaan monitoren welke gemeenten momenteel een lokaal hitteplan hebben, welke thema's en gevoelige groepen aan bod komen en welke partners (en van welke domeinen) betrokken zijn
- C2.4 maakt inwoners bewust van de gevolgen van hitte door onder andere een lokaal hitteplan op te stellen. Daarnaast zijn er in 2024 afspraken gemaakt met woningcorporaties over hitte-onderzoek en -maatregelen bij seniorencomplexen, gericht op het verminderen van hitte in woningen. Met overkoepelende zorg- en welzijnspartijen in Rotterdam zijn afspraken gemaakt over hitteprotocollen, gericht op het beperken van de gevolgen van hittestress. Met de Rotterdamse hittecampagne wordt de multiculturele kennis uit de stad benut voor tips over hoe om te gaan met hitte. Daarnaast wordt er aandacht besteedt aan klimaat(on)rechtvaardigheid
- C3.4 maakt gebruik van het initiatief Straatboer voor het vergroenen van de stad. Dit heeft niet alleen een positief effect op klimaatadaptatie, maar ook op sociaal contact en de gezondheid
- C3.6 werkt ook aan het verminderen van hittestress. De provincie Utrecht ondersteunt gemeenten in het opstellen van lokale hitteplannen. De ambitie is dat alle 26 gemeenten zo snel mogelijk maar uiterlijk in 2028 een lokaal hitteplan hebben. Inmiddels zijn er 19 hitteplannen, waarvan enkele nog in ontwikkeling zijn

De andere projecten hebben met hun werkzaamheden ook impact op gezondheid en welzijn, zoals door het creëren van groen, maar het effect hiervan wordt niet expliciet gemonitord. Project C3.1 kijkt bijvoorbeeld naar de effecten van de verlaging van het waterpeil. Op dit moment ervaren inwoners gezondheidsklachten



Medegefinancierd door
de Europese Unie

Kenmerk

R002-1288774JAB-V01-sss-NL

door schimmelgroei veroorzaakt door vochtproblemen in woningen. Tijdens de programmadag in maart werd aangegeven dat het effect op de gezondheid gemonitord zou kunnen worden door de concentratie van ziektebronnen (in dit geval schimmels) te meten. Daarnaast werd benoemd dat gezondheid en welzijn te monitoren is door de hoeveelheid/type ziekten en klachten bij te houden. Hiervoor zouden vragenlijsten en de ervaringen van huisartsen gebruikt kunnen worden. Het is niet bekend of er al uitvoering wordt gegeven aan deze manier van monitoren.

Meerdere projecten gaven aan dat het monitoren van klimaatadaptatie erg complex is. Er worden bijvoorbeeld vaak verschillende maatregelen getroffen, dus het is lastig om de effectiviteit van losse maatregelen te beoordelen.

Aangezien klimaatadaptatie een duidelijke link heeft met gezondheid, is er wellicht mogelijkheid om ook via het Gezond en Actief Leven Akkoord financiering te vinden voor maatregelen die bijdragen aan een gezonde leefomgeving.

Werkgelegenheid

Vanuit de projecten worden verschillende initiatieven in de regio's opgestart die leiden tot meer werkgelegenheid. Tijdens de programmadag werd benoemd dat klimaatadaptatie zou kunnen leiden tot nieuwe businessproducten, zoals bijvoorbeeld bij tuincentra. Het ontstaan van deze nieuwe producten kan bijgehouden worden door de projecten. Begin volgend jaar werken we uit hoe we deze indicator op kunnen nemen in de monitor en uit kunnen vragen bij de projectleiders.

Aanpassingsvermogen

Naast bewustwording en gedrag zijn ook de beschikbaarheid van middelen en vaardigheden om klimaatadaptatiemaatregelen toe te passen essentieel voor het aanpassingsvermogen van bewoners en bedrijven. In een aantal projecten is aandacht voor sociale gelijkheid door bij de implementatie van klimaatadaptatiemaatregelen rekening te houden met toegankelijkheid en de beschermende werking:

- C1.3 heeft klimaatrechtvaardigheid als belangrijk aandachtspunt benoemd in de Handleiding Klimaat en gezondheid. De GGD wil sociaaleconomische gezondheidsverschillen verkleinen en ook klimaatadaptatie kan daar aan bijdragen
- C2.1 organiseert een bomenactie in wijken waar de 3-300-300 regel niet goed scoorde en waar dus te weinig schaduw van bomen en koelteplekken zijn. Hierbij wordt samengewerkt met een woningbouwcorporatie, om huurders te ondersteunen
- C2.3 zet in lage SES wijken lokale klimaatambassadeurs in, omdat zij de wijken en bewoners kennen naar verwachting beter kunnen bereiken dan de gemeente zelf. Daarnaast is er een hittebingo georganiseerd om inwoners te leren over de negatieve gezondheidseffecten van hitte en de mogelijke maatregelen. De gemeente meet het aanpassingsvermogen door de aangevraagde subsidies en deelname bij andere acties rondom het thema vergroenen en klimaatadaptatie.
- C2.4 besteedt in haar campagne aandacht aan klimaat(on)rechtvaardigheid, door andere bewust communicatiemiddelen voor laaggeletterden op te zetten. Er is een theatervoorstelling en film gemaakt voor ouderen en laaggeletterden om hen om te leren gaan met hittestress
- C2.5 richt zich met de wijkaanpak specifiek op de gebieden "waar de noden het hoogst zijn" en heeft coaches opgeleid om inwoners voor te lichten over maatregelen die zelf kunnen nemen
- C2.6 heeft in Zeist een afkoppelactie uitgevoerd. Door huurders te ontzorgen zijn hier meer mensen bereikt
- C3.4 heeft een mobiele escaperoom ingezet op events, bij campagnes en festivals. Ca 1.000 mensen zijn zo in contact gekomen met klimaatadaptief handelen. Ook zijn in 133 straten tuinen aangepast

- C3.6 voerde Urban Releaf uit en deelde daarbij 100 sensoren uit. In projecten van Groenblauwe schoolpleinen raken kinderen en ouders vertrouwd met het inspelen op klimaatadaptatie
- C4.1 heeft een regentonnenactie georganiseerd, waarin 2700 circulaire regentonnen zijn uitgedeeld en 1795 kortingsbonnen voor aanschaf van een regenton zijn verstrekt. Dit bevordert zowel het aanpassingsvermogen als de bewustwording van inwoners
- C4.2 is gericht op het aanpassingsvermogen van boeren en zet hierop in door het visualiseren van boerderijen in 2024-2050 en het voeren van gesprekken met koplopers en geïnteresseerden over hoe boeren in die toekomst hun inkomen kunnen verdienen

Om het aanpassingsvermogen verder te vergroten, werd tijdens de programmadag het idee geopperd om stadspassen uit te delen aan inwoners met lage inkomens, waarmee ze mee kunnen doen aan sport, cultuur, recreatie en educatie aan hun eigen gemeente. Zo heeft Groningen bijvoorbeeld de Stadspas en Rotterdam de Rotterdampas. Deze passen zouden uitgebreid kunnen worden zodat ze ook gebruikt kunnen worden voor het aanleggen van een tuintje, het aanschaffen van zonwering of andere aanpassingsmaatregelen. Dit heeft gemeente Groningen afgelopen jaar gedaan.

Een suggestie voor het monitoren van aanpassingsvermogen is het aantal tuinen dat vergroend wordt bijhouden.

3.8 D7 - Ecologische impact

Veel van de projecten richten zich op ingrepen in de fysieke leefomgeving. In de projecten meten we kwalitatief hoe dit bijdraagt aan een afname of toename van de biodiversiteit, de veerkracht van het natuurlijk systeem en de waterkwaliteit in het projectgebied. Uit de rapportage van 2023 bleek dat het -net als bij D6- lastig is voortgang te meten op ecologische impact. Op de programmadag van maart is ook hier daarom extra aandacht aan besteed. Het project C4.4 heeft voorbeelden laten zien om de andere projecten te inspireren. Daarna is in twee groepen bediscussieerd hoe de indicatoren voor D7 zoals weergegeven in tabel 12 in de andere projecten vorm te geven. De ideeën zijn vervolgens steeds meegenomen in de kwartaalbijeenkomsten en factsheets om de voortgang te kunnen rapporteren.

De kleuren in Tabel 12 laten zien welke indicatoren we op welke niveau (project, tandwiel of programma) beschouwen.

Tabel 12: overzicht indicatoren D7

Throughput	Output	Outcome	Impact
		Biodiversiteit	
		Veerkracht natuurlijk systeem	
		Waterkwaliteit	

Biodiversiteit

Met de indicator biodiversiteit kijken we zowel naar ecosystemen als naar soorten. Een aantal projecten is specifiek gericht op het herstellen of verbeteren van de biodiversiteit zoals C1.2 en C3.2.

- C1.2 doet onderzoek naar de effecten van klimaatverandering op het ecologisch functioneren van grote wateren. Zo wordt er gewerkt aan een story map en early warning systeem, en handelingsperspectieven voor het vergroten van de klimaatbestendigheid door inrichting en beheer. De kennis wordt gebruikt in verschillende programma's

- C2.2 werkt aan de vergroening van de binnenstad door een Stadspark aan te leggen. Door vergroening en beekherstel, worden er nieuwe habitatten gecreëerd en de waterkwaliteit bevorderd. Om het groen te onderhouden en behouden zijn er afspraken vastgelegd in het Groenplan en de Ecogids van de gemeente. Hierin staan verschillende groendoelen genoemd waar de gemeente op stuur
- C3.2 heeft als doel het natuurlijke water-bodemsysteem van de beekdalen verbreed te herstellen waarmee diverse soorten meer kansen en ruimte krijgen. Zo is er ten aanzien van biodiversiteit al een natuurvriendelijke oever aangelegd en een oude meander hersteld. De impact van de projecten komt uiteindelijk tot uitdrukking in verbetering van de ecologische parameters van de Kaderrichtlijn Water
- C3.3 zet in op een groenblauwe structuur en het vervangen van verharding door groen in stedelijk gebied. Meer groen in stedelijk gebied zal naar verwachting een ecologische bijdrage leveren in de zin van foerageergebieden en/of verblijfplaatsen. Biodiversiteit wordt meegenomen in de vorm van het betrekken van een ecooloog in het ontwerp van de openbare ruimte en bij de aanbesteding van de woningbouw. Door een wisseling van ecooloog bleek de nieuwe ecooloog eerst niet goed betrokken te zijn in het project. Projectleider en ecooloog zijn nu weer gekoppeld

Bij andere projecten zijn de effecten voor biodiversiteit meer indirect, zoals bij vergroening voor koelte en het aanleggen van groenblauwe structuren, schoolpleinen en tuinen.

Veerkracht natuurlijk systeem

Met de indicator veerkracht natuurlijk systemen kijken we naar de niet-biologische aspecten die van invloed zijn op ecosystemen zoals gezondheid van de bodem en waterbeschikbaarheid.

- C1.2 richt zich met het actieplan op het verbeteren van het ecologisch functioneren van grote water in Nederland. Hierin richt het project zich echter vooral op kennisontwikkeling. De kennis wordt gebruikt om maatregelen te nemen, maar deze maatregelen zijn niet voorzien binnen LIFE-IP
- C3.2 heeft als doel het natuurlijke water-bodem systeem van de beekdalen te herstellen en hiermee een veerkrachtig systeem te creëren dat robuust is in tijden van te veel en te weinig water. Met een meer natuurlijke inrichting van de beken wordt de afvoer van water vertraagd. Op de hogere delen wordt ingezet op meer infiltratie. Zo vergroten we de sponswerking van het landschap en voorkomen we grote pieken en dalen in de beekafvoer
- C3.5 heeft een brochure uitgegeven waarin het bodem en watersysteem wordt toegelicht en kan worden gebruikt en wordt gebruikt als onderlegger voor het bepalen van ontwikkelingen en maatregelen waarbij bodem en water sturend is
- C4.2 heeft een catalogus met soorten nature based solutions van de WUR gepubliceerd. De inzet van deze NBS naar verwachting de veerkracht van het natuurlijk systemen vergroten. De uitvoer van de NBS valt echter niet onder project C4.2. Wel wordt er beleid en kennis ontwikkeld op het thema NBS en veerkracht van natuurlijke systemen

Ook projecten die inzetten op vergroening van het stedelijk gebied zullen naar verwachting bijdragen aan een veerkrachtiger natuurlijk systeem. Groen in steden kan helpen om de ecosysteem-functies in stedelijk gebied te herstellen/versterken, zoals het vergroten van de hoeveelheid groen en het tegengaan van verstoring van de ecosystemen door te veel neerslag, droogte of hitte met maatregelen die dit tegengaan. Wat het effect van deze maatregelen precies is wordt echter nog niet actief gemonitord.

Tijdens de programmadag werd het gebruik van de indicatoren uit de Klimaatscan voor monitoring van effecten op de veerkracht van het natuurlijk systeem genoemd. Echter zijn variabelen niet altijd één op één te koppelen aan gevolgen.



Medegefinancierd door
de Europese Unie

Kenmerk

R002-1288774JAB-V01-sss-NL

Waterkwaliteit

Er zijn drie projecten die zich richten op de verbetering van waterkwaliteit. Dit zijn C1.2 en C3.2

- C1.2 heeft als doel om de waterkwaliteit in grote wateren te verbeteren, onder andere door handelingsperspectieven voor beheer en inrichting te bieden. De toepassing van deze handelingsperspectieven is echter niet voorzien binnen LIFE-IP
- C2.2 werkt aan beekherstel in Apeldoorn. Dit heeft een positieve impact op de waterkwaliteit van het beekstelsysteem. Voor het monitoren maakt de gemeente gebruik van modelleringssystemen
- C3.2 heeft als doel het natuurlijke water-bodemsysteem van beekdalen te herstellen om zodoende te kunnen voldoen aan de KRW

4 Conclusies en aanbevelingen

Waar we in 2023 nog vooral procesvoortgang konden rapporteren, zien we in 2024 en 2025 dat veel van de projecten concrete producten hebben opgeleverd en er zowel op project, tandwiel als programmaniveau wordt gewerkt aan disseminatie van resultaten en leerervaringen. Zo worden de resultaten actief gedeeld via klimaatadaptatienederland.nl waarmee ze voor een breed publiek toegankelijk zijn. Ook de doorwerking naar de Nationale Adaptatie Strategie is concreet gemaakt door de tandwielen en projecten te koppelen aan de 5 strategische doelen van de NAS (zie ook bijlage D) en doordat de tandwielen adviezen hebben uitgebracht aan de NAS. In 2025 is dit nog concreter geworden.

Op basis van de 2e fase geven we de tandwielen aanbevelingen voor de volgende cyclus en stellen we specials voor de 4^e monitoringscyclus voor. We agenderen deze aanbevelingen tijdens de tandwielbijeenkomsten in 2026.

In de 3^e fase bevorderen we het leren tussen en over de tandwielen heen verder. Enkele projecten boeken ook voortgang op indicatoren buiten hun tandwiel. Deze bijdragen maken we in het vervolg expliciet.

4.1 Aanbevelingen per tandwiel

D1 – Kennisdoorwerking en tools

Evalueer het gebruik van de tools en handreiking met eindgebruikers om te bepalen in welke mate de kennis bijdraagt aan versnelling van klimaatadaptatie. Hanteer daarbij de volgende vragen:

- Zijn de ontwikkelde tools/handreiking bruikbaar?
- Wordt hiermee de kennis of inzicht van gebruikers vergroot?
- In welke mate dragen de tools/handreiking bij aan kennisdeling/ vergroting?
- In hoeverre hebben de tools impact op het gebiedsbeleid en beheer?
- Zijn er nieuwe (beleids)perspectieven ontstaan door de tools/handreiking?
- Hebben de tools/handreiking geholpen bij acties die anders niet waren ondernomen?

Maak hierbij onderscheid tussen beleid en beheer.

D2 – Bewustwording en urgentiebesef

- Benut de kwartaalbijeenkomsten om praktische leerervaringen tussen de projecten uit te wisselen
- Bepaal gezamenlijk hoe de toename van bewustwording, urgentie en actiebereidheid meetbaar gemaakt kan worden om de effectiviteit van interventies te kunnen bepalen en te komen tot best practices
- Bundel de opgedane leerervaringen in een handreiking participatie. Denk hierbij naast best practices ook aan afwegingskader: wanneer is welke vorm van participatie het meest effectief
- Beschouw welke participatievormen bijdragen aan de doorwerking van kennis en deel deze met tandwiel C1

D3 – Governance en integrale aanpak

- Beschouw hoe de geleerde lessen hebben bijgedragen aan versnelling van de uitvoering
- Overweeg of de geleerde lessen met het betrekking tot het coöperatief model uitgewerkt kunnen worden in een blauwdruk of handreiking
- Benut de leerervaringen van C1 over het gebruik van tooling en betrek eindgebruikers in de vorm van gebruikersgroepen om de effectiviteit van tooling te vergroten

D4 – Businessmodellen en financiering

- Intensivering van de uitwisseling en samenwerking tussen projecten binnen (en daarna ook buiten) dit tandwiel
- Bespreken van de vraag welke impact de huidige ontwikkelingen hebben op de projecten van D4. Voorbeeld is de ogenschijnlijke afzwakking van Water en Bodem Sturend in de richting van rekening houden met het water- en bodemsysteem

D5 – Overall impact

- Continueer de ingezette acties om de leerervaringen vanuit LIFE IP door te laten werken in de NAS
- Continueer de ingezette acties met KANS netwerk en Samen Klimaatbestendig, zoals afgesproken tijdens de evaluatie monitoring en disseminatie in het najaar van 2025
- Haal per thema van de NAS overkoepelend over de tandwielen leerervaringen op (bijvoorbeeld aandacht voor hiterisico's) en koppel deze aan de disseminatie acties van KANS netwerk en Samen Klimaatbestendig

D6 & D7 – Socio-economische impact en ecologische impact

- Voer in de tandwielen het gesprek om de voortgang op deze indicatoren zo concreet mogelijk in beeld te brengen

4.2 Specials

Omdat we meerwaarde willen creëren voor het LIFE-IP Klimaatadaptatie als geheel alsook buiten het programma en voor de projecten zelf, is er de mogelijkheid om zogenaamde specials toe te voegen aan de monitoring. Deze specials zorgen voor een aanvullende verdieping op het niveau van het programma, tandwiel of de projecten.

Voor het selecteren van de specials in 2026 en 2027 zal een gezamenlijk proces doorlopen worden, waarbij de projectformulieren en de te maken producten voor de tandwielen als basis worden genomen. Deze zullen in de PMT overleggen aan bod komen.

Een mogelijke special betreft het breder bundelen van lessen met de lessen van netwerk KANS en het delen van die gebundelde lessen via het kennisportaal klimaatadaptatie.nl en met netwerk KANS.

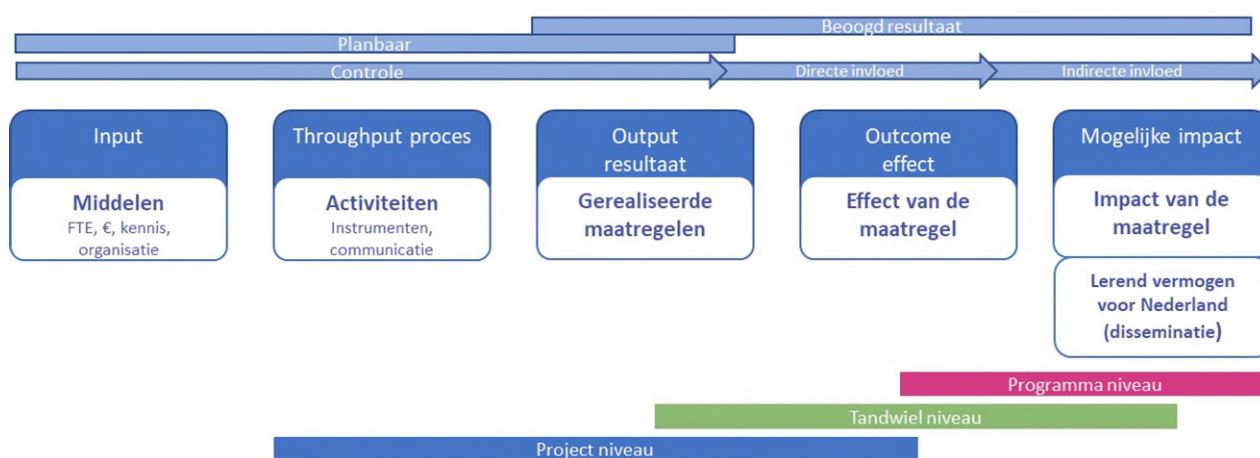
Tot slot is een tweede special invulling geven aan de indicatoren, die minder makkelijk meetbaar zijn, zoals

- Bereikbaarheid (output)
- Klimaatadaptatie in beleid en beheer (impact)
- Programmeren van consequenties beleid in uitvoering (inclusief kosten) (throughput)
- Aantal betrokken bedrijven (output)
- Gezondheid en welzijn (Impact)
- Werkgelegenheid (Impact)

Bijlage A Monitoringsstrategie

A.1 Doel monitoring

Monitoring kan plaats vinden op verschillende onderdelen en niveaus. Voor dit project maken we onderscheid tussen throughput, output, outcome en impact op project-, tandwiel-, en programmaniveau. Figuur 1 toont welke onderdelen we op welk niveau meten.

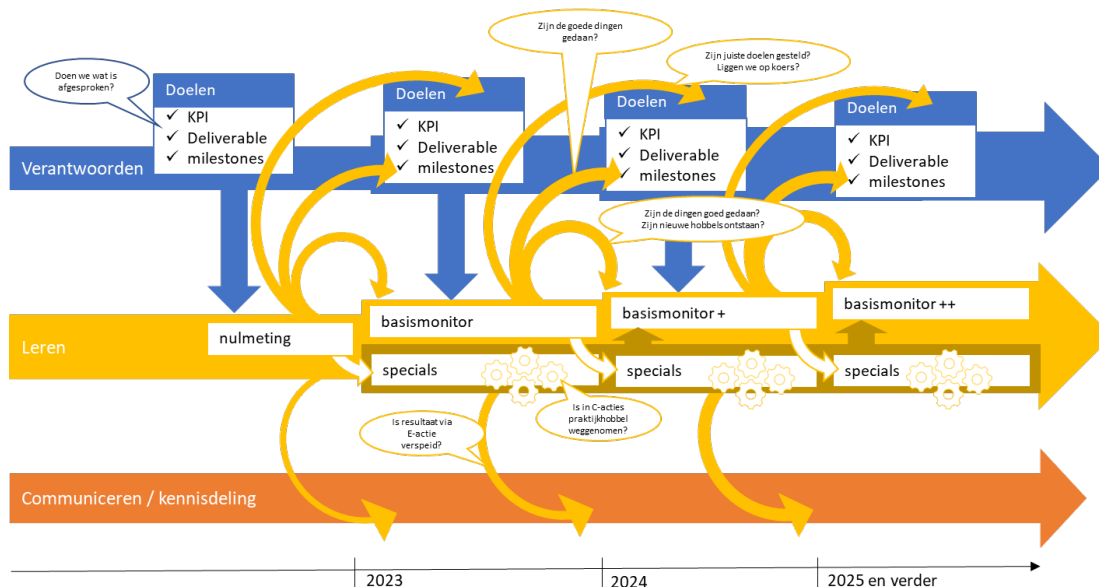


Figuur 1: Type indicatoren op project, tandwiel en programmaniveau

Monitoring als onderdeel van lerende evaluatie dient veelal de volgende drie doelen: verantwoorden, leren en communiceren (zie figuur 2). De algemene verantwoording over de voortgang en communicatie van LIFE-IP Klimaatadaptatie vindt plaats in andere sporen van het programma (F-acties). Hierdoor kan de monitor waar in dit document over wordt gesproken (de zogenaamde D-acties) zich focussen op het leren. De monitor heeft als doel de bijdrage van het programma LIFE-IP Klimaatadaptatie aan de versnelling van NAS in te schatten. De monitor doet dat op basis van het delen en bespreken van de uitkomsten van de monitoring. We maken hiervoor gebruik van de resultaten van het verantwoordingspoor zoals de jaarrapportages. Ook zorgen we ervoor dat onze lessen worden meegenomen in het communicatie en disseminatie spoor. Lerend evalueren en een lerende monitor vragen om een omgeving waarin informatie vrijuit gedeeld kan worden, zonder het risico dat die informatie door partijen, die niet bij het leren aanwezig waren, verkeerd geïnterpreteerd kan worden. Daarom wordt de leerinformatie pas na akkoord van de lerende partijen naar buiten gebracht.

Drie vragen en lessen staan centraal in de monitoring:

- Doen we de dingen goed? Oftewel, kan wat we doen beter? (Throughput + output)
- Doen we de goede dingen? Oftewel, kan hoe we het doen beter? (Outcome)
- Zijn de juiste doelen gesteld/liggen we op koers? Oftewel, vraagt waarom we het doen om bijsturing? (Impact)



Figuur 2: Visie op een lerende monitor

In figuur 2 is de 'lerende monitor' terug te zien als het gele spoor. Het spoor van 'verantwoording' is blauw. Het communicatie en disseminatiespoor is oranje. In het blauwe spoor wordt jaarlijks de voortgang gemonitord en gerapporteerd langs vastgestelde *Key Performance Indicators* (= sleutel prestatie indicatoren; KPI's), de beloofde producten en de vastgestelde mijlpalen.

Omdat we meerwaarde willen creëren voor het LIFE-IP Klimaatadaptatie als geheel alsook buiten het programma en voor de projecten zelf, is er de mogelijkheid om zogenaamde specials toe te voegen aan de monitoring.

De specials focussen bijvoorbeeld op:

- Data: verzamelen, ontsluiten, communiceren (zoals over hitte, pilots, demonstratieprojecten, bewustwording, actiebereidheid)
- Verbinding met de eigen organisatie, verankering in beleid (zoals over effecten beleidsinspanningen hitte, aantal betrokken overheidspartijen die aandacht aan klimaatadaptatie gezondheid besteden, aansluiting op andere monitors)
- Maatschappelijke ontwikkelingen en transitie die raken aan de activiteiten in de projecten (zowel hobbels als versnellers)
- Regionale of lokale verschillen die blijken uit de basismonitor

Deze specials zorgen voor een aanvullende verdieping op het niveau van het programma, tandwiel of de projecten. De specials kunnen eenmalig gekozen worden maar ook aanleiding geven de basismonitor verder uit te breiden. De lijst met specials stellen we samen op basis van de behoefte van NAS, de tandwieltrekkers en de projecten. Zo weten we zeker dat de monitor meerwaarde kan bieden.

De jaarlijkse monitoringscyclus kan aanvullende KPI's, producten of mijlpalen opleveren, die dan na akkoord van de deelnemende partijen jaarlijks kunnen worden uitgevraagd. De informatie die de monitoringscyclus oplevert, biedt ook basisinformatie voor het communicatie- en disseminatiespoor.



Medegefinancierd door
de Europese Unie

Kenmerk

R002-1288774JAB-V01-sss-NL

De monitoring, inclusief de strategie en het protocol, zijn continu in ontwikkeling. Het is immers een lerende monitor. De vragen die we in het monitoringsplan hebben vastgesteld, kunnen aan de hand van lessen die we leren aangepast worden. Aanpassing vindt plaats nadat deze getoetst en geaccordeerd zijn door de projectleiders. De aanpassingen die we naar aanleiding van de 2^e monitoringscyclus voorstellen (zie hoofdstuk 6) worden op de programmadag in maart 2025 besproken.

A.2 Tandwielen en projecten

A.2.1 Uitleg tandwielen

LIFE-IP Klimaatadaptatie richt zich op vier thema's. In dit programma heten die ook wel 'tandwielen', omdat ze in elkaar haken, elkaar en de versnelling van klimaatadaptatie aanzwengelen en niet zonder elkaar kunnen. Door op die vier tandwielen te focussen, kan LIFE-IP Klimaatadaptatie gericht barrières wegnemen die een versnelde uitvoering van maatregelen in de weg staan.

De vier tandwielen zijn:

- **C1 – Kennisdoorwerking en tools.** Dit tandwiel is gericht op de bundeling en uitwisseling van kennis en tools
- **C2 – Bewustmaking en urgentiebesef.** Dit tandwiel richt zich op het stimuleren van de bewustwording en het urgentiebesef ten aanzien van klimaatverandering
- **C3 – Governance en integrale aanpak,** gericht op efficiënte organisatie en klimaatadaptatie als vanzelfsprekend onderdeel van alle ruimtelijke plannen en projecten
- **C4 – Businessmodellen en financiering,** gericht op de ontwikkeling van nieuwe verdienmodellen en nieuwe vormen van financiering

A.2.2 Toelichting op de LIFE-IP projecten

Onder het programma vallen 18 projecten, de zogenaamde tandwielprojecten. Elk project is gekoppeld aan één van de vier tandwielen. De uitvoering daarvan ligt bij provincies, gemeenten, waterschappen, GGD'en, rijksinstanties en het VIC. Alle tandwielprojecten zijn voorbeeldprojecten. De kennis en ervaring die daaruit voortkomt, wordt actief verspreid. Dit gebeurt via acties die zich richten op communicatie, netwerken tussen stakeholders en het reproduceerbaar maken en verspreiden van de resultaten in binnen- en buitenland. Een overzicht met de projecten per tandwiel is te zien in tabel 1, 2, 3 en 4.

Tabel 1: projectomschrijvingen tandwiel C1 Kennis en instrumenten

Projectnummer	Projectomschrijving	Projectdoel
C1.1 - KNMI	Lokale meteorologische informatie over het huidige en toekomstige klimaat	Verbeteren van de toegankelijkheid en beschikbaarheid van lokale data over klimaatverandering voor verschillende stakeholders
C1.2 - RWS	Ontwikkeling van een klimaatscan, klimaatkompas en actie tabel over ecosysteem restauratie bij natuur in natte Delta's	In kaart brengen van de verwachte effecten van klimaatverandering op het ecologisch functioneren van grote wateren
C1.3 - VGGM	Integratie van gezondheidsaspecten in klimaatadaptatie maatregelen:	Het beschermen van de gezondheid van bewoners door het ontwikkelen en beschikbaar maken van richtlijnen voor

identificatie van maatregelen
gerelateerd aan hittestress en
infectieziekten

GGD'en over hoe zij gemeenten kunnen
adviseren en steunen bij het efficiënt en
effectief integreren van gezondheid in
klimaatadaptatie beleid

Tabel 2: projectomschrijvingen tandwiel C2 bewustwording en gevoel van urgentie

Projectnummer	Projectomschrijving	Projectdoel
C2.1 - Gemeente Arnhem	Naar een klimaatadaptief Arnhem	Het bewust maken van inwoners en organisaties in Arnhem over klimaatverandering en maatregelen die ze zelf kunnen nemen om de stad en hun eigen omgeving meer klimaatadaptief te maken
C2.2 - Gemeente Apeldoorn	City park Apeldoorn	Het transformeren van de binnenstad naar een groen en blauw gebied, om 1) een kwalitatief betere leefomgeving te creëren en 2) de effecten van klimaatverandering tegen te gaan.
C2.3 - Gemeente Groningen	Wijkklimaatmonitoring in Groningen	Het vergroten van bewustzijn en actiebereidheid bij bewoners/ondernemers en het promoten van samenwerking tussen de lokale overheid en bewoners/ondernemers. Door een online wijkklimaatmonitor en campagnes in wijken.
C2.4 - Gemeente Rotterdam	Lokaal hitteplan in de gemeente Rotterdam	Ontwikkelen en toepassen van een lokaal hitteplan voor verschillende wijken in Rotterdam met als doel het voorkomen van negatieve gezondheidseffecten door hitte
C2.5 - Waternet Amsterdam	Amsterdam Weerproof	Vorbereiden en helpen van de stad Amsterdam in het omgaan met in toenemende maten piekbuien door beter gebruik van regenwater en het voorkomen van schade door extreme regen. Weerproof zorgt voor meer bewustzijn en stimuleert het gevoel van urgentie door het bewust maken van gezamenlijke verantwoordelijkheid
C2.6 - Hoogheemraadschap Stichtse Rijnlanden	Vergroten sponswerking van het bodem- en watersysteem in de regio Utrecht Zuidwest	Verbeteren van stakeholder bewustzijn en hun actiebereidheid om kennis uit pilot projecten toe te passen en te ontwikkelen. De pilot projecten generen kennis en ervaring die we gebruiken en delen in en buiten het netwerk van partners die tegen dezelfde uitdagingen aanlopen.

Tabel 3: projectomschrijvingen tandwiel C3 Bestuur en integrale aanpak

Projectnummer	Projectomschrijving	Projectdoel
C3.1a en b - Gemeente Gouda, Hoogheemraadschap van Rijnland en Kenniscentrum Bodemdaling en Funderingen*	Bodemdaling in de gemeente Gouda: multi-stakeholder aanpak voor oplossingen tegen bodemdaling in Gouda	Bijdragen aan de ontwikkeling van kennis over bodemdaling aan de hand van een multi-stakeholder aanpak. Daarnaast bijdragen aan kennis verspreiding via het nationaal kenniscentrum en het creëren van urgentie om actief iets tegen bodemdaling te doen.
C3.2a en b - Provincie Noord-Brabant en Waterschap Aa en Maas	Integrale aanpak klimaatadaptatie voor stroomgebieden in Noord-Brabant: ontwikkeling en realisatie van een integrale en multifunctioneel klimaatadaptatie plan voor rivier- beddingen in de provincie Noord-Brabant	Versterken en herstellen van het bodem-water-systeem in beekdalen, aangezien dit systeem de basis is voor een klimaat robuust, natuurlijke, economische leefomgeving.
C3.3 - Gemeente Dordrecht	Spuiboulevard – Gemeente Dordrecht	Ontwikkelen van beleid voor een groen-blauwe-leefomgeving (gebied Spuiboulevard) om te zorgen dat ambities van klimaatadaptatie gerealiseerd worden en een integraal multidisciplinaire aanpak gepromoot wordt door de stakeholders.
C3.4 - Gemeente Zwolle	Climate Campus netwerk – governance	Ontwikkelen, testen en uitvoeren van een innovatie manier van samenwerken die de capaciteit van het netwerk verbetert om klimaatadaptatie in de IJssel-Vecht Delta te versnellen
C3.5 Waterschap Vallei en Veluwe - Regionale samenwerking	Klimaatbestendige regio Vallei en Veluwe	Verder ontwikkelen en uitbreiden van de regionale samenwerking tussen gemeenten, provincies en waterschappen in de Vallei-Veluwe regio
C3.6 Provincie Utrecht	Minder hittestress in de provincie Utrecht	Versnellen van de aanpak voor het verminderen van hittestress in de provincie Utrecht met de ambitie om de eerste koele regio te worden van Europa

Tabel 4: projectomschrijvingen tandwiel C4 bedrijfsmodellen en financiën

Projectnummer	Projectomschrijving	Projectdoel
C4.1 - Gemeente Súdwest-Fryslân	Businessmodellen voor het landelijk gebied en landbouw in Súdwest-Fryslân	Demonstreren van een economisch en ecologisch klimaat adaptieve landbouwsector en in landelijk gebied
C4.2 – LTO Noord en Deltaplan	Dialog in dalend veen: ontwikkeling van een	Ontwikkelen van strategieën voor technische en economische transitie en



Medegefinancierd door
de Europese Unie

Kenmerk

R002-1288774JAB-V01-sss-NL

Agrarisch Waterbeheer**	transformatieve toolkit met businessmodellen voor duurzame en circulaire landbouw in veenweidegebieden	functieverandering of adaptatie en de combinatie van beide in dialoog met boeren
C4.2 – VIC**	Innovatieve verdienmodellen op het veen	Inzichten, kennis en expertise vanuit de boerenpraktijk, onderzoek en het bedrijfsleven bundelen en gebruiken als basis om nieuwe, economisch rendabele bedrijfsconcepten op veen te ontwikkelen. Gericht op een klimaatbestendig bodem- en watersysteem, natuur en biodiversiteit.
C4.3 - Ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur	Actieprogramma's klimaatadaptatie landbouw en natuur	Bewustwording creëren in de landbouwsector en natuurorganisaties voor klimaatverandering in 2030. Samenwerking tussen beide groepen promoten, gebaseerd op het gezamenlijk bewustzijn dat aanpassing tegen klimaatverandering noodzakelijk is op de lange termijn.

* Kenniscentrum Bodemdaling en Funderingen is toegetreden tot project C3.1 als nieuwe partner

** Het project van VIC is in de plaats gekomen van het project van LTO Noord en Deltaplan Agrarisch Waterbeheer, omdat de vereiste financiering vanuit LTO niet van de grond kwam

Bijlage B Monitoringsprotocol

B.1 Startpunt monitoring

Voor de 2^e fase is gebruik gemaakt van hetzelfde monitoringsprotocol als voor de 1^e fase. Het monitoringsprotocol is opgesteld met input uit de volgende bronnen/bijeenkomsten:

- Zeven kwartaalbijeenkomsten van tandwiel C1
- Vier kwartaalbijeenkomsten van tandwiel C2
- Acht kwartaalbijeenkomsten van tandwiel C3
- Zeven kwartaalbijeenkomsten van tandwiel C4
- Programmadagen op 21 maart en 3 oktober 2024, 18 maart en 7 oktober 2025
- Ingevulde project factsheets

B.2 Type indicatoren

De projecten, tandwielen en het programma monitoren we aan de hand van indicatoren. Deze indicatoren zijn meegegeven door het EU LIFE-IP programma (KPI's, producten en milestones), uitgebreid op grond van de LIFE-IP aanvraag en aangevuld met de informatie die is opgehaald bij de projecten en in de interviews met de tandwieltrekkers. Tabel 5 geeft een samenvattend overzicht van de indicatoren. De indicatoren zijn onderverdeeld in throughput, output, outcome en impact op project-, tandwiel-, en programmaniveau. De kleuren laten zien welke indicatoren we op welke niveau (**project**, **tandwiel** of **programma**) beschouwen. Naast de doelen per tandwiel monitoren we overall impact van het programma: de mate waarin versnelling van adaptatie plaatsvindt (D5), de socio-economische impact (D6) en de ecologische impact (D7). De project- en tandwielindicatoren maken onderdeel uit van de jaarrapportage en worden op tandwielniveau besproken tijdens de kwartaalbijeenkomsten. De leerervaringen worden in samenhang met de indicatoren beschreven. Tijdens de jaarlijkse bijeenkomsten is aandacht voor de mate waarin het LIFE-IP programma klimaatadaptatie in Nederland versnelt.

Op basis van de leerervaringen kunnen nieuwe indicatoren aan het protocol worden toegevoegd, die vervolgens in deze jaarrapportage (blauw spoor) worden uitgevraagd en daarmee onderdeel worden van een nieuwe monitoringscyclus. De leerervaringen worden ook meegegeven aan het communicatie en disseminatie spoor.

Tabel 5: overzicht indicatoren per tandwiel

	Throughput	Output	Outcome	Impact
D1	Ontwikkelen en ontsluiten lokale sectorspecifieke informatie	Vindbaarheid en bereikbaarheid	Kennishiaten	Klimaatadaptatie in beleid en beheer
		Gebruik van tools en informatie	Gebruik van klimaatkennis in beleid en beheer	
D2	Participatieplan	Aantal bereikte inwoners	Bewustwording	Lokale initiatieven
	Lokale participatietrajecten	Participatie guideline	Urgentiebesef	Actiebereidheid

D3	Bouwen en onderhouden netwerk stakeholders	Handreiking samenwerking; Coöperatief model	Integrale aanpak klimaatadaptatie; integrale ruimtelijke plannen	Uitvoering klimaatadaptatie in integrale ruimtelijke ontwikkeling
D4	Analyse integrale financiering en bestaande business models	Rapportage status business models en financiering; financieringsplan	Bewustwording nieuwe business models	Gebruik nieuwe business models voor financiering van klimaatadaptatie
D5	Programmeren van consequenties beleid in uitvoering (incl. kosten)			Ophalen en delen leerervaringen op projectniveau, tandwielniveau en programmaniveau
	Effectieve samenwerking			Versnelling van de implementatie van de NAS
D6		Aantal betrokken personen Aantal betrokken bedrijven		Gezondheid en welzijn Werkgelegenheid Aanpassingsvermogen
D7			Biodiversiteit Veerkracht natuurlijk systeem Waterkwaliteit	

Bovenstaande indicatoren zijn gebruikt voor de 2^e fase van het programma. Op basis van de 1^e monitoringscyclus zijn er een aantal extra indicatoren toegevoegd. In overeenstemming met de cyclus (figuur 3) is de voortgang per indicator ten opzichte van de 0-meting jaarlijks uitgevraagd via de jaarrapportage. Tussentijdse leerervaringen zijn elk kwartaal tijdens de kwartaalbijeenkomsten en/of monitoringsformulieren onderzocht.

B.3 Monitoringsproces

In de monitoringsstrategie worden meerdere aspecten meegenomen:

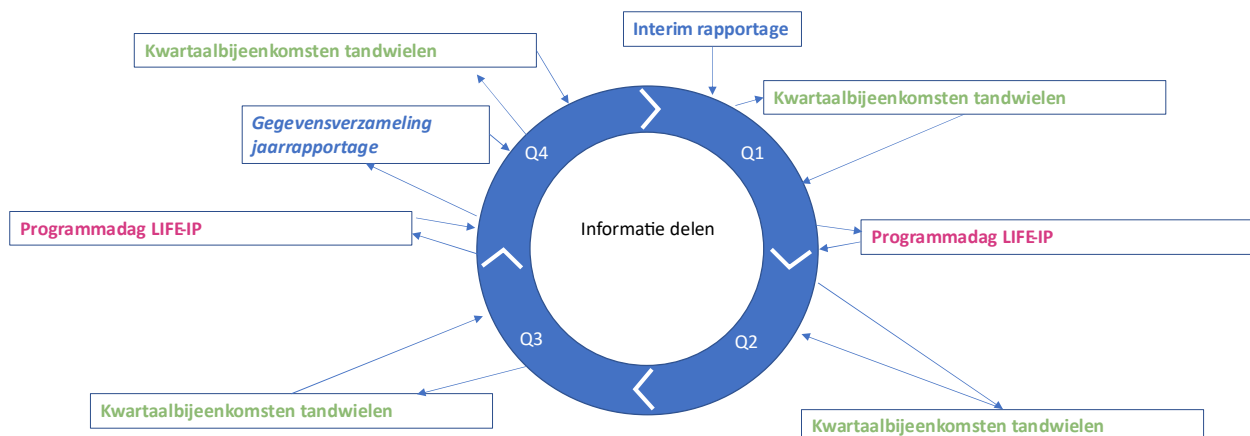
- Faciliteren van leren:
 - o Uitwisselen leerervaringen tussen projecten binnen tandwielen
 - o Uitwisselen leerervaringen tussen projecten over tandwielen heen
 - o Specifiek uitwisselen van leerervaringen die klimaatadaptatie in NL kunnen versnellen (over de tandwielen heen)
- Interpreteren van de leerervaringen gericht op te verzamelen informatie
- Voortgangsinformatie (input, throughput, output, outcome en impact) doen verzamelen via de jaarlijkse inventarisatie t.b.v. de jaarrapportage
- Meegeven van de jaarlijks opgehaalde informatie aan de projecten t.b.v. het leerproces

Drie type monitoring vragen staan centraal:

- Doen we wat is afgesproken?
- Wat zijn de effecten van maatregelen in de praktijk?
- Liggen we op koers?

Naast de voortgang op KPI's, producten en mijlpalen, worden ook de leerervaringen jaarlijks geïnventariseerd en meegenomen in een jaarlijkse monitoringsrapportage. Dit volgt een vaste jaarlijkse cyclus (zie figuur 3). De volgende bijeenkomsten en rapportages vinden jaarlijks plaats:

- Vier kwartaalbijeenkomsten worden georganiseerd. Hierbij komen projecten van een tandwiel samen en wordt informatie met elkaar gedeeld
- De tweejaarlijkse programmadagen LIFE-IP Klimaatadaptatie (voorjaar en najaar). Hierbij leren de verschillende tandwielen onderling. De programmadagen vinden plaats in het kader van het LIFE-IP Klimaatadaptatie in het algemeen en zijn niet alleen voor monitoring. Gebruik maken van deze programmadagen is het meest efficiënt omdat alle partijen dan bij elkaar zijn. Tijdens deze dagen kan output van de kwartaalbijeenkomsten van de tandwielen tussen tandwielen onderling gedeeld worden
- Begin Q4, de gegevensverzameling voor de jaarrapportage
- Begin Q1, de interim rapportage. De interim rapportage loopt via het spoor van verantwoording (en staat feitelijk buiten het monitoringsproces), maar de opbrengst van de interim rapportage gebruiken we als input voor de lerende monitor



Figuur 3: jaarcyclus

Bij het schrijven van deze monitoringsrapportage hebben we de 3^e jaarcyclus (onderdeel van 2^e fase van het programma) doorlopen. De leerervaringen zijn gevalideerd tijdens de kwartaalbijeenkomsten of waar dat niet mogelijk was per email met de tandwieltrekkers en/of projectleiders. Op basis van de leerervaringen die in deze 3^e monitoringscyclus zijn 'opgehaald', stellen we in hoofdstuk 6 aanbevelingen op voor de 4^e monitoringscyclus (3^e fase programma). Deze worden getoetst tijdens de kwartaalbijeenkomsten in Q1 2026 en voorgelegd tijdens de programmadag in maart 2026 waarna ze meegenomen worden in de rapportagecyclus.

B.4 Organisatie

De organisatie van de monitoring bestaat uit de volgende stakeholders:

- Projectleiders
- Tandwieltrekkers
- Coördinator LIFE-IP Klimaatadaptatie (Ministerie van IenW en RIVM)

De **projectleiders** hebben in de monitoring de kennis over hun eigen projecten. Zij kunnen aangeven welke monitoringsbehoefte ze hebben op hun thema of op projectniveau. De projectleiders leveren data aan voor de monitoring en denken mee in de specials.

De **tandwieltrekkers** hebben zicht op de overall doelen van een tandwiel. Zij denken mee in hoe de tandwielen gemeten worden. Met de uitkomsten van de monitoring kunnen zij binnen hun tandwiel sturen op gewenste resultaten. Voor de tandwieltrekkers is het dus van belang dat de indicatoren aansluiten op de doelen voor hun tandwiel. Drie van de vier tandwieltrekkers zijn zelf ook betrokken bij een project. Bij het vierde tandwiel wordt de rol van tandwieltrekker vervuld door iemand van het coördinerende ministerie.

De **coördinatie** van het gehele programma ligt bij het ministerie IenW en het RIVM. Zij geven sturing aan de gehele monitoringscyclus. Ook bepalen zij wat op programma niveau gemeten moet worden. Op verzoek van het PMT sluit het monitoringspoor aan bij het PMT-overleg.

Bijlage C Stand van zaken per project

C.1 Tandwiel C1

Project C1.1: Het KNMI werkt aan een portal voor het delen van lokale klimaatinformatie. Het KNMI heeft tijdreeksen ontwikkeld voor verschillende klimaatvariabelen. Er zijn twee methoden gebruikt om tijdreeksen voor de toekomst te maken, elk met hun eigen voor- en nadelen. Zo kan per klimateffect gekeken worden welke methode het beste is. De data staan klaar, maar het front-end van de portal moet nog ontwikkeld worden. Hier is een nieuw probleem naar voren gekomen. Voor het ontwikkelen van de front-end moet nog een functionaliteit ontworpen worden waarmee voor willekeurige plekken in een bestand data in de tijd naar boven kunnen worden gehaald. Deze functionaliteit was beschikbaar in het eerdere systeem die ze wilden gebruiken, maar door de overgang naar een ander systeem, kan dit niet meer gebruikt worden. Ondertussen zijn de onderliggende data wel te gebruiken, maar niet op een gebruikersvriendelijke manier. De verwachting is dat de front-end begin volgend jaar ontwikkeld wordt. Het KNMI heeft templates voor digitale magazines ontwikkeld, die organisaties kunnen invullen met behulp van de informatie uit het portal en waaraan lokale foto's toegevoegd kunnen worden.

Om de portal aan te laten sluiten bij de wensen van de gebruikers, heeft het KNMI een workshop gehouden en een enquête uitgestuurd onder de LIFE-IP partners. Dit heeft geleid tot een beter beeld van de behoeften van gebruikers, over bijvoorbeeld de template, en aansluiting op de variabelen die in de Klimateffectatlas gebruikt worden. De verwachting is dat dit het gebruik van klimaatkennis in beleid en beheer zal bevorderen (Link met indicator *Gebruik van klimaatkennis in beleid en beheer*).

Daarnaast heeft het KNMI ook twee kleine tools ontwikkeld voor organisaties. Met de ene tool kunnen organisaties uitrekenen hoe extreem een bui was door de hoeveelheid neerslag en tijdsduur in te vullen. Met de tweede tool kunnen organisaties een streepjescode maken voor hun eigen gemeente. De tools zijn nu nog niet online beschikbaar, maar worden ook via de portal beschikbaar gesteld wanneer deze klaar is.

Project C1.2: Vanwege de sterke inhoudelijke overlap wordt samengewerkt met het BO project Klimaatrobuuste Ecologie Grote Wateren van de WUR. Naast onderzoek wordt er samengewerkt aan de CoP en doorvertaling van de resultaten naar water- en natuurbesluit. Voor 2024 en 2025 is er een gezamenlijk plan geschreven.

In 2025 is de klimaatscan definitief gemaakt en opgeleverd. Deze bevat algemene indicatoren en richt zich op abiotische factoren, zoals temperatuur. In 2025 is verder gewerkt om ook de ecologische aspecten als gevolg van abiotische veranderingen in beeld te krijgen. Hiervoor is een raamwerk gebaseerd op de DPSIR-methodiek opgesteld en inhoudelijk vooral gewerkt aan ecologische indicatoren om de

ontwikkelingen in beeld te brengen. Een set vastgestelde indicatoren is in 2025 getoetst op verschillende watersystemen. Voor elk watersysteem is er een factsheet opgesteld met informatie over trends en ontwikkelingen en het gevolg daarvan. Denk hierbij aan de gevolgen van klimaatverandering op het behalen van de KRW-doelstellingen in een watersysteem.

RWS werkt samen met Stichting CAS aan een storymap over ecologie en natuur voor het Kennisportaal Klimaatadaptatie en de Klimaat-effectatlas.

RWS heeft drie CoPs georganiseerd over ecologische indicatoren voor het in kaart brengen van gesignaleerde klimaatstressoren en er worden interviews gehouden hierover met experts op het gebied van indicatoren. De indicatoren zijn gericht op vogels, vissen, en benthos. Er zijn 4 themagroepen georganiseerd. Het doel was om de impact op habitatten en soorten zichtbaar te maken op basis van bestaande monitoringdata om de belangrijkste signalen zichtbaar te kunnen maken. Voor de eerste CoP zijn kennisinstituten, CBS en PBL uitgenodigd. Deze partijen zijn al eerder met de materie bezig geweest, en op deze kennis kan voortgeborduurd worden. De tweede CoP was voor waterbeheerders, die in de praktijk met de informatie aan de slag moeten. Op deze manier worden gebruikers al vroeg in het proces aangehaakt. In de derde CoP over indicatoren ging het over de uitkomsten van de eerste uitwerkingen en toepassing van geselecteerde indicatoren op datasets van vogels en vissen. De uitkomsten en bevindingen van de analyses zijn bediscussieerd alsook aanbevelingen voor het vervolg en de toepasbaarheid van indicatoren. Er is ook een CoP over handelingsperspectieven georganiseerd. Daarnaast wordt er ook via veel andere paden buiten LIFE-IP kennis uitgewisseld.

Met interviews wordt in beeld gebracht wat de kennisbehoeften per groot water en de wensen van de betrokken programma's zijn. De focus ligt hierbij op het early warning systeem. RWS geeft aan dat de aandacht voor klimaatadaptatie, klimaatgericht onderzoek en effecten op ecologie en natuur toeneemt, onder andere door de herijking van het Delta Programma, waarin meer aandacht voor natuur komt. (*Link met D2 – urgentiebesef*). Er zijn grote verwachtingen maar ook nieuwe wensen die niet inpasbaar zijn binnen het al lopende project.

Project C1.3: De samenvatting van de handreiking is af, deze is geplaatst op klimaatadaptatienederland.nl. Er is gestart met het herzien van de uitgebreide versie van de handreiking. Deze moet eind dit jaar worden opgeleverd. Er lopen verschillende nevenprojecten op gebied van o.a. hitte en huidkanker waarin veel ervaring wordt opgedaan met de lokale aanpak van hittestress en huidkanker, met gemeenten en GGD'en in zowel landelijk als stedelijk gebied. Deze voorbeelden worden opgenomen in de handreiking.

De handreiking geeft handvatten aan overheden voor een integrale aanpak op het gebied van hitte, infectieziekten en UV-straling, en biedt GGD-professionals handvatten voor advisering over klimaatadaptatie en gezondheid. De handreiking geeft inzicht in o.a. gezondheidsrisico's, risicogroepen en maatregelen, en omschrijft daarnaast mogelijkheden voor borging in beleid en kansen door verbinding van beleidsdoelen op verschillende terreinen (*link met D1 – gebruik van klimaatkennis in beleid en beheer*).

- In 2024 is de handreiking getest, aangepast en openbaar gemaakt, zodat ook gemeenten en andere partijen de handreiking kunnen inzien en toepassen. De handreiking is in 2025 herzien. Ook in de komende jaren worden er nieuwe thema's toegevoegd: toename allergenen, effect op mentale gezondheid en smog i.r.t. klimaatverandering. En wellicht ook vocht/schimmels in woningen door hoge grondwaterstanden
- Er is een samenvatting van de handreiking geschreven, die online beschikbaar is.

VGGM steekt veel aandacht in kennisdisseminatie en het onder de aandacht brengen van de handreiking via verschillende bijeenkomsten:



Medegefinancierd door
de Europese Unie

Kenmerk

R002-1288774JAB-V01-sss-NL

- Bijeenkomsten en gesprekken in alle GGD bovenregio's¹ om de handreiking bij niet-betrokken GGD'ers onder de aandacht te brengen, en in enkele bovenregio's presentaties voor ambtenaren van de provincie.
- Presentaties over de handreiking voor de GGD-vakgroep Gezondheidsbevordering en GGD-vakgroep Milieu en Gezondheid
- Presentatie over de handreiking voor GGD-professionals tijdens landelijke webinar over planetary health. Hierbij waren meer dan 130 GGD'ers van verschillende disciplines aanwezig.
- Agendering van klimaatadaptatie tijdens tweemaandelijks overleg van de Directeuren Publieke Gezondheid.
- Presentatie over infectieziekten tijdens themasessie over Groen en Gezondheid voor gemeenteambtenaren
- Workshop over klimaatadaptatie en gezondheid tijdens Nationaal Congres Klimaatadaptatie
- Bijpraatmoment met de nationale GGD Werkgroep Klimaat en Gezondheid

Bijeenkomsten voor gemeenten en GGD'en richten zich op kennisuitwisseling en het organiseren van draagvlak om het onderwerp klimaatadaptatie breder op te pakken, en daarnaast (koppel)kansen voor beleid en maatregelen te benutten. Een presentatie over klimaatadaptatie in de enquête die GGD'en uitsenden om gezondheid te monitoren heeft ertoe geleid dat alle GGD'en het thema klimaatadaptatie gaan meenemen in hun gezondheidsmonitor.

Ook bij de GGD zijn nog niet genoeg medewerkers bewust van hun mogelijkheden om te werken aan het gevaar van hitte. Met de bijeenkomsten heeft VGGM een bredere bewustwording binnen de GGD bereikt: ook andere teams dan milieu en gezondheid hebben mogelijkheden om bij te dragen aan het thema (*Link met D2 – bewustwording en urgentiebesef*). Hetzelfde geldt voor gemeenten, als is het lastig om ambtenaren van het sociaal domein te bereiken.

Het proces heeft meer inzicht gegeven in onder andere mogelijkheden om gezondheidseffecten van klimaatverandering te verminderen, koppelkansen voor beleid, mogelijke tools en instrumenten en goede voorbeelden van maatregelen/aanpak. VGGM merkt dat er door de samenwerking binnen LIFE IP en de inzet op disseminatie een sterker netwerk ontstaat op gebied van klimaatadaptatie en gezondheid, tussen GGD'en en met gemeenten, provincie, woningbouwcorporaties.

Er loopt momenteel veel op het gebied van klimaatadaptatie & gezondheid. Zowel RIVM en PBL (rapportage in mei) als een gezamenlijke commissie van de Gezondheidsraad en de Wetenschappelijke Klimaatraad zijn hier mee bezig. Vanuit het programma Gezonde Leefomgeving is een college opgenomen, deze wordt later beschikbaar gesteld. In de [Buurtatlas](#) is nu een kaart beschikbaar die laat zien hoe Nederlanders de hitte in hun woning beleven.

De GGD wordt overvraagd, ook buiten het project van LIFE-IP. De GGD doet veel voor VWS, maar wordt hiervoor niet betaald. Om beter te kunnen samenwerken met het RIVM zal nog een gesprek volgen tussen Het RIVM en de GGD. Er lopen echter veel andere urgente thema's bij de GGD, waardoor dit lastig is. Dit kan ook kansen bieden door koppeling met bv het landelijke Zorg- en welzijnsakkoord waar de GGD GHOR Nederland nu druk mee is.

¹ De GGD'en in Nederland zijn georganiseerd in verschillende bovenregio's.



Medegefinancierd door
de Europese Unie

Kenmerk

R002-1288774JAB-V01-sss-NL

C.2 Tandwiel C2

Project C2.1: Platform Arnhem Klimaatbestendig loopt volgens planning, de fysieke projecten komen vanaf nu in uitvoering.

Bij een appartementencomplex met huur- en zorgwoningen wordt een groene gevel aangelegd. Dit pand wordt zomers heel heet, terwijl er veel kwetsbare mensen wonen. De vergunning voor de groene gevel is binnen. Het aanleggen van de groene gevel vindt plaats in 2026. Gemeente Arnhem zorgt voor de aanleg van de groene gevel en beheert deze gedurende de eerst drie jaar. Hierna neemt de instelling die het appartementencomplex beheert de zorg voor de groene gevel over. De groene gevel krijgt zijn eigen irrigatiesysteem met behulp van een watertank die achter het pand ligt. Het gebouw is al afgekoppeld, en regenwater wordt in de tank opgeslagen. Na aanleg van de groene gevel wordt in samenwerking met de eigenaar van het gebouw (de zorginstelling) een monitoring opgezet naar de effecten van de groene gevel op de hitte in de appartementen.

Het bewonersproces voor het pocketpark in de wijk Klarendal is gestart. De sporthal wordt begin 2026 gesloopt. Dit levert 3000 m² groen op in een versteende wijk. Het park wordt een Koele Plek en ook gebruikt voor waterberging (meekoppelen) en biedt ruimte voor sport en bewegen. Er doen 20 à 30 bewoners mee aan het ontwerp, en zij hebben veel inspraak. De deelnemers zijn een diverse groep. Er wordt nog extra ingezet om mensen met andere achtergrond/Turkse mensen te betrekken om ook hun wensen op te halen.

De gemeente wil in het Centrum een Koel Netwerk aanleggen door (vooral) het centrum te vergroenen zoals door de verharding langs de beek te verwijderen en groen toe te voegen. De vergunning van het waterschap is nog niet binnen, omdat de ontwikkeling een ander soort beheer vereist dan de normale gang van zaken en dat vraagt meer afstemming. Overigens is het Koele Netwerk aangepast naar een integrale aanpak voor het hele centrum. (Besluit van de raad hierover is geagendeerd op 17 december).

Er worden ook verschillende andere acties uitgevoerd om inwoners te bereiken:

- Voor het pocketpark zijn twee bijeenkomsten gehouden om bewoners te betrekken bij de inrichting van het park, hier zijn in totaal zo'n 150 mensen op af gekomen. Dit heeft tot een breder draagvlak geleid en heeft frictie in de wijk voorkomen. Tijdens een van de bijeenkomsten heeft een adviesbureau plaatjes laten zien van hoe het gebied eruit zou kunnen komen te zien. De inwoners werken mee aan het ontwerp. Er wordt daarnaast gewerkt aan een stadsbrede website/app, die inwoners moet helpen om koele plekken elders in de stad voor te dragen. Ook de bestaande communicatieprojecten van het platform Arnhem Klimaatbestendig liepen door in 2024 en 2025. Doordat de koppeling met de WijkGroenAgenda is gelegd, kan de gemeente bewust inzetten op de wijken waar maatregelen getroffen gaan worden.
- De gemeente heeft in samenwerking met het platform Arnhem Klimaatbestendig een bomenactie georganiseerd. In vijf wijken in de stad zijn bomen uitgedeeld. Een van de woningbouwcorporaties heeft een eigen bomenproject opgestart, vooral om hitte in woningen te verminderen. De gemeente en woningbouwcorporatie laten deze projecten zoveel mogelijk gelijk oplopen. Hoeveel inwoners er precies bereikt zijn met de bomenactie is nog niet bekend.
- Platform Arnhem Klimaatbestendig ontwikkelt een cursus voor woningbouwcorporaties, die zal gaan over veel aangevraagde maatregelen van huurders waarvoor de woningbouwcorporatie instemming moet geven, zoals hoe en waar plant ik een boom, hoe snoei ik een boom en hoe installeer ik een regenton. Hiermee kunnen de woningbouwcorporaties huurders in de toekomst beter helpen, waardoor ook inwoners bereikt worden.



Medegefinancierd door
de Europese Unie

Kenmerk

R002-1288774JAB-V01-sss-NL

- Daarnaast is er een gecombineerd buurtgesprek georganiseerd van klimaatadaptatie met Energieduurzaamheid in de wijk Paasberg Wellenstein, en verder een Arnhem Groen Markt, een Buurtcafé aan de Velperweg en een tuintour.

De spin-off die uit LIFE-IP ontstaat is groot. De gemeente heeft een Visie Koel Netwerk opgesteld. Hieruit wordt het centrum vergroend, wat een investering van 26 miljoen euro vraagt. Vanuit de Arnhem-Oost aanpak financiert het college 3,5 ton extra aan het pocketpark. Hiermee kan de scope worden uitgebreid. In begin 2026 worden de eerste delen van de binnenstad heringericht. Er is de wens voor een toolkit citizen science, maar dit is intern ingewikkeld i.v.m. privacyregels. Daarnaast lopen er 2 pilotprojecten, waarbij er een koppeling wordt gelegd tussen klimaatadaptatie en andere transitie.

- Umbra Paviljoen; (sneak preview op de Dutch Design Week. Dit schaduwdoek komt in de zomer van 2026 op het kerkplein te staan, met een toelichting. Het paviljoen bestaat uit schaduwdoeken waarin PV-cellen zijn verwerkt waarmee energie wordt opgewekt. De gemeente gaat aankomende maanden samen met de kunstenaar onderzoeken of een aanvullend programma over bijvoorbeeld hitte georganiseerd kan worden rondom het paviljoen.
- Neptune Demonstrator: Apparaat dat water uit de lucht haalt met zonne-energie, om daarmee groen van water te kunnen voorzien. Energie wordt gebruikt als de zonnepanelen anders uitgeschakeld worden i.v.m. overschot aan levering van duurzame energie op bepaalde momenten

Project C2.2: De gemeente Apeldoorn (C2.2) werkt aan een Stadspark in de binnenstad en betreft haar inwoners hierbij. Er zijn plangroepleden geworven om mee te denken over het ontwerp van het Stadspark. Dit is gedaan met gesprekken bij een zogenaamde "toekomstkas", door berichten via sociale media, wijkkranten en brieven te versturen. Hieruit zijn 130 aanmeldingen voor het participatietraject gekomen. Met deze plangroepleden is gezamenlijk aan het ontwerp gewerkt, waarbij ook de kosten van ontwerpopties werden besproken. De plangroepleden presenteerden een deel van de eindpresentatie. Op deze manier konden de plangroepleden ook vragen van andere bewoners beantwoorden, wat een positief effect had. De plangroepleden functioneren nog steeds als een soort ambassadeurs: ze laten op sociale media van zich horen en delen de projecten en reageren ook op kritiek van andere burgers. De gemeente heeft ook een video getiteld "Het stadspark van morgen" laten ontwikkelen.

Gemeente Apeldoorn heeft de campagne Boompje erbij in het najaar van 2024 herhaald. De keuze is gemaakt voor iets andere plekken in de wijken en te kijken of ze ook de sociale huurwoningen er meer bij kunnen betrekken. Het sociaal domein (de bekende gezichten in de wijken) sluiten ook aan bij de campagne. Ze zijn half november 2024 begonnen op het Marktplaatsplein en breiden daarna uit naar verschillende wijken en dorpen van de gemeente Apeldoorn. De Tuinrangers hebben al ruim 60 aanvragen gehad voor het vergroenen van tuinen. De gemeente is bezig met voorbereidingen voor de Water Race, waarbij watergebruik, waterkwaliteit en weersextremen centraal staan. Het ontwerp van het Stadspark is gereed. Twee panden aan de Hoofdstraat zijn aangekocht door de gemeente om zo een goede verbinding te kunnen maken tussen twee straten. Hierdoor ontstaat er op deze plek een koelteplek. Werkzaamheden aan de Wilhelmina Druckerstraat zijn zo goed als afgerond. Groen en bomen zijn in het najaar van 2025 geplant.

Project C2.3 In de wijk Hoogkerk in gemeente Groningen hebben in 2024 verschillende activiteiten plaatsgevonden. In het eerste kwartaal van 2025 is gemeente Groningen ook gestart met eerste gesprekken in de nieuwe wijken: Indische Buurt en De Hoogte. Deze buurten opereren als één geheel en hebben al bestaande netwerken en een groep inwoners die zich inzet voor groene acties in de buurt. Hierbij sluit de gemeente met de campagne zoveel mogelijk aan. Inmiddels is de campagne in de tweede wijk begonnen, met een andere aanpak dan in Hoogkerk. Hier heeft het buurtgroeninitiatief al een eigen huisstijl, en zijn ze meer gericht op het maken van een visie dan het treffen van fysieke maatregelen. Er is een filmpje gemaakt tijdens de week van de groene tuin van inwoners die hun tuin vergroend hebben en

andere groene maatregelen. Deze is zo opgenomen dat hij vaker gebruikt kan worden bij vergroeningsacties, om inwoners te laten zien hoe je kunt vergroenen. De video staat inmiddels online op de eigen pagina van de buurtgroep en wordt ingezet bij acties en bijeenkomsten met buurtgenoten.

De klimaatmonitor is nu nog vrij technisch en nog niet zo gebruiksvriendelijk en toegankelijk. De tool blijft in ontwikkeling, om hem verder te verbeteren. De gemeente zorgt ervoor dat de monitor genoemd wordt in communicatiemiddelen om inwoners ervan op de hoogte te brengen. Op de monitorpagina staat ook welke maatregelen inwoners kunnen nemen en welke subsidies er zijn. Deze pagina scoort erg goed qua bezoekersaantallen. Ook de pagina van de monitor zelf op het platform Duurzaam Groningen scoort erg goed.

Gemeente Groningen gebruikt verschillende communicatiemiddelen om inwoners te bereiken. In 2024 en 2025 zijn de volgende middelen ingezet:

- Monitor Klimaat in je Straat. Deze ging in januari 2024 live. De monitor laat de effecten van klimaatverandering zien en geeft daarnaast ook aan welke maatregelen je als inwoner zelf kan nemen. De monitor is dynamisch, en wordt steeds verder door ontwikkeld aan de hand van leerervaringen.
- Vanuit het buurtgroeninitiatief in de tweede wijk is een filmpje gemaakt dat laat zien hoe inwoners tijdens de week van de groene tuin hun tuin hebben vergroend. Deze wordt gedeeld met inwoners als voorbeeld voor vergroening.
- Website Duurzaam Groningen.
- Posters op lokale plekken
- Flyers en posters voor specifieke acties in de wijk
- Een bord met een overzicht van activiteiten in Hoogkerk en informatie hoe je als bewoners ook zelf kunt vergroenen

Daarnaast hebben ze de volgende activiteiten georganiseerd:

- I.s.m. projectleider Steenbreek inwoners betrekken en plannen maken voor vergroening
- Hittebingo in dorpshuis in de wijk Hoogkerk, juli 2024. Ook gepubliceerd op sociale media, nieuwsbrief en huis-aan-huis kranten.
- Verschillende artikelen, zoals over het NK-tegelwippen
- Lezing 'De kleine eetbare tuin, oogsten uit eigen tuin'
- Let's Gro festival. De gemeente stond met een hittekas op de Grote Markt, waar inwoners zijn uitgenodigd de toekomstige hitte te voelen. Er hingen kaarten met daarop de hittestress zichtbaar.
- Tuinadvies-schetsservices
- Bomenfeestdag met kinderen uit Hoogkerk (28 februari 2025)
- Uitdelen van blauwe bessenstruiken met flyer met recept tijdens Meer Bomen Nu in Hoogkerk. Dit was onderdeel van een integrale actie over voedsel, klimaat en recyclen
- Uitdelen van struiken in de nieuwe wijk, inclusief flyers staat op de planning
- Fietstocht met Groene Bruggenbouwers op zoek naar locaties voor ontstening en vergroening, er zijn locaties gevonden voor geveltuinen bijvoorbeeld het dorpshuis: een voor veel mensen zichtbare plek.

Door de koppeling te leggen met andere thema's zoals voedsel kun je ook mensen bereiken die minder met klimaat bezig zijn. Het is dan zaak te ontdekken welke thema's ze wel interessant vinden.

Project C2.4 van GGD Rotterdam-Rijnmond loopt volgens planning. Elk jaar geven ze een net iets ander accent: ze ontwikkelen dingen die het Rotterdams Hitteplan meer inhoud geven, sterker en effectiever maken. In 2025 hebben ze voor het eerst meegedaan aan Heat Action Day op 2 juni. Ze hebben dit groots aangepakt met activiteiten voor professionals en inwoners. Het 'HitteLab Rotterdam' ging 2 juni formeel van start met de ondertekening van een Convenant tussen vier kennisinstellingen, gemeente en GGD. Een

PhD-onderzoeker is begonnen met onderzoek naar hoe het sociaal domein in Rotterdam zich kan organiseren om sterk betrokken te raken bij klimaat, hitteopgaven van de stad en bij te dragen aan de (klimaat)veerkracht van de stad. In de zomer is de Handreiking Wijkhitteplan opgeleverd, die tot stand is gekomen via pilots in drie wijken.

GGD Rotterdam-Rijnmond onderneemt verschillende acties die inwoners direct of indirect bereiken.

- Op 2 juni 2025 hebben ze Heat Action Day georganiseerd, met activiteiten voor inwoners en professionals. Dit heeft geleid tot meer bewustwording op het thema hitte. Ze zijn nu al bezig met de voorbereidingen voor Heat Action Day 2026.
- Er is een Lokaal Hitteplan opgesteld om inwoners te beschermen tegen hittestress. Hitte moet nog breder geborgd worden in beleid, er wordt nu gewerkt om dit in het gezondheidsbeleid vast te leggen.
- Er zijn meerdere bewonersbijeenkomsten georganiseerd in de drie wijken waar een Wijkhitteplan is ontwikkeld. Het plan is om nog meer wijkhitteplannen op te stellen in kwetsbare wijken.
- De gemeente heeft andere gemeenten in regio Rijnmond geïnspireerd ook een hitteplan op te stellen.
- Het Rotterdams Klimaatadaptatieprogramma Rotterdams Weerwoord is verbreed naar hitte en het sociaal domein. Met de wijkaanpak van Rotterdams Weerwoord en diverse pilots is onderzocht wat er feitelijk gebeurt in de wijk tijdens hitte.
- Aanvullend werken ze aan een Rotterdamse hittecampagne waarin de multiculturele kennis in de stad benut wordt voor tips over omgaan met hitte. Ze besteden daarnaast aandacht aan klimaat(on)rechtvaardigheid.
- De communicatie over hitte is verbeterd met het oog op laaggeletterdheid. Zo is er bijvoorbeeld een theaterstuk en een film 'Heet he!' ontwikkeld, inclusief verschillende tools. Hiermee bereikt de hitte-communicatie een bredere groep inwoners
- Dialogen met ouderen in de wijk in combinatie met het interactieve theater Heet he, heeft een bereik van meer dan 100 mensen in 2025 gehad.
- Gemeente Rotterdam onderzoekt in samenwerking met de Veiligheidsregio en de GGD welke acties er in een extreem hete periode (code rood) genomen moeten worden. De opgedane kennis en behoeften vanuit de lokale praktijk wordt gedeeld met de ministeries I&W, BZK, VWS om te komen tot een gecoördineerde hitteaanpak (*Link met D1 – kennisontwikkeling en klimaatadaptatie in beleid en beheer*).
- Ook heeft de GGD Hittelab Rotterdam mede-opgericht, waarin praktijk, onderzoek en onderwijs samen werken. Dit is een samenwerking met Resilient Delta Initiative, TU Delft, Erasmus Medisch Centrum, Hogeschool Rotterdam, Gemeente Rotterdam, Rotterdams Weerwoord en The Green Village.
- Bij eigenaren van kinderdagverblijven wordt hitteprobleem onder de aandacht gebracht. Een van de grote partijen (met 30 locaties in de stad) heeft een hitteworkshop gedaan, waar de GGD bij aanwezig was. Ze gaan nu per locatie een plan opstellen om panden koeler te maken.

Project C2.5 is bezig met een netwerk van organisaties in het platform Weerproof. De bestaande toolbox is uitgebreid met maatregelen voor hitte, droogte en overstromingsrisico's, er is een Weerproof coachopleiding ontwikkeld, uitgevoerd en er zijn Weerproof coaches ingezet om bewoners voor te lichten over maatregelen die zij zelf kunnen nemen om Amsterdam weersbestendig te maken. De doorontwikkeling van de oplossingskaarten en de monitoringstool zijn opgepakt in 2025. Weerproof verbindt en activeert bewoners, bedrijven, kennisinstellingen, de gemeente en Waternet om samen te werken aan klimaatadaptatie.

De afgelopen twee jaar zijn ook de volgende activiteiten georganiseerd:



Kenmerk

R002-1288774JAB-V01-sss-NL

- Het platform werkt met lokale wijkaanpakken in drie wijken waar de nood voor maatregelen het hoogst is.
- Per wijk worden workshops en evenementen voor bewoners georganiseerd samen met partners
- Bomen uitdeelacties, waarbij meer dan 7000 bomen zijn uitgedeeld
- Serious games bij middelbare scholen
- Gerichte tegelservicecampagne in risicobuurtten
- Er is in elke wijk een actieve wijkaanjager, die lokale initiatieven verbindt en versterkt.
- Daarnaast is er per wijk een 'Onze straat actie' uitgevoerd, waarbij met vrijwilligers en woningcorporaties tuinen zijn opgeknapt en klimaatbestendig zijn ingericht bij bewoners die dat niet zelf kunnen.
- Andere activiteiten waren o.a. workshops, tegelservices, en hittegesprekken.

In **project C2.6** van het Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden worden vier deelprojecten uitgevoerd in de regio Utrecht-Zuidwest om de sponswerking van het bodem- en watersysteem te vergroten. HDSR heeft een tussenevaluatie gehouden met alle betrokken partijen om te kijken hoe het loopt met de vier deelgebieden en hoe de resterende jaren van het project ingevuld kunnen worden. De komende tijd wordt dit verder ingevuld en wordt de personele invulling daarop aangepast.

Bij de deelprojecten wordt steeds meer werk uitbesteed aan de projectleiders van de gemeente die met het deelproject bezig zijn. De gemeenten staan aan de lat in de deelgebieden, en weten ook beter waar de opgave ligt. Dit is voor HDSR als buitenstaander lastiger, en daarom sluiten ze aan bij de kracht en energie van de gemeenten. Maar er is ook beperkte capaciteit bij de gemeenten om nieuwe projecten op te pakken in de deelgebieden. Dat er vanuit LIFE IP kunnen geen fysieke maatregelen gefinancierd worden, maakt het lastiger om gemeenten te verleiden mee te doen.

Het voornemen is om de projecten in de vier deelgebieden de komende tijd te verbreden, waarbij in dit stadium nog niet altijd zeker is wat precies haalbaar is.

- Lage Weide:
 - o Op het bedrijventerrein in Lage Weide is een toekomstbeeld getekend op basis van een werksessie met 15 ondernemers. Dit groene toekomstbeeld wordt gebruikt bij gesprekken met ondernemers, de gemeente en stakeholders. Daarna is er een filmpje gemaakt van het toekomstbeeld. Dit wordt via verschillende kanalen gedeeld met bedrijven. Er ligt nog een uitdaging om meer bedrijven te betrekken en te bereiken met het belang van klimaatadaptatie. In 2025 is er een communicatiekalender richting ondernemers over klimaatadaptatie opgesteld. Daarnaast wordt er gewerkt aan het verbeteren van de informatie over klimaatadaptatie op de website van de ondernemersvereniging, om ondernemers beter te informeren over mogelijkheden.
 - o Eerst lag de focus op Lage Weide. Nu wordt de aanpak verbreed naar bedrijventerreinen in het algemeen. Mogelijk wordt er een campagne gestart, een informatiewebsite opgericht en een onderzoek gestart naar het hergebruik van restwater (om water langer vast te houden in het gebied, het gebruik van drinkwater te verminderen en onnodige lozingen/afvoer via riool te voorkomen)
- Nieuwegein:
 - o In Nieuwegein is een Netwerk van Stadsvergroeners opgericht. Dit netwerk is een collectief van buurtinitiatieven. Er is nu een vaste groep van ongeveer 15 mensen die elkaar regelmatig zien en deelnemen aan dit netwerk. Deze deelnemers hebben verschillende achtergronden, zijn enthousiast en willen graag meehelpen met het verder opzetten van het netwerk. Het doel van het netwerk is dat de initiatieven van elkaar leren



Kenmerk

R002-1288774JAB-V01-sss-NL

en elkaar kunnen helpen. In 2025 zijn twee netwerkbijeenkomsten gehouden met 15 – 20 deelnemers.

- o Het betrekken van bewoners verbreden ze door het aanbieden van een campagne aan alle gemeentes waarmee ze hun bewoners beter kunnen bereiken: een communicatiecampagne rondom tegelwippen. Er is een gezamenlijke campagne opgezet, zodat gemeenten makkelijker kunnen aanhaken. Die is met name gericht op de kleine gemeenten, omdat het voor hen lastiger is om acties op te zetten. Gemeenten kunnen een communicatiepakket afnemen, met marktkramen, filmpjes, etc. Hier kan de gemeente gemakkelijk zelf een logo op plakken. De campagne was een succes, van de 14 gemeenten doen er nu 8 of 9 mee. De campagne is inmiddels afgelopen en geëvalueerd. Volgend jaar wordt er een vervolg georganiseerd.
- Zeist:
 - o In Zeist is er in de Verzetswijk bij woningen van de woningbouwcoöperatie een afkoppelactie uitgevoerd in samenwerking met een groep bewoners (38). Deze actie heeft bewustwording gecreëerd bij de bewoners. Het project heeft laten zien dat heldere communicatie en het aanbieden van gratis producten helpt om bewoners van huurwoningen over de streep te trekken. Bij dit deelproject is een hovenier betrokken die de omgeving goed kent. Door het ontzorgen van huurders (in de aanleg van tuinen) kiezen zij eerder voor vergroening.
 - o Het afkoppelen is succesvol afgerond. Er wordt nu gekeken of ze ook met andere woningcorporaties aan de slag kunnen. Mogelijk starten ze in een andere gemeente met een voorbeeldwijk voor het hergebruik van hemelwater.
- Woerden:
 - o In Woerden zijn er aan de Troelstralaan 3 tuinen vergroend. Ambassadeurs zijn de wijk ingegaan om burens te benaderen, kwamen er veel mensen op de actie af voor een kopje koffie. Het 1-op-1 contact met bewoners hielp goed. Buren hielpen elkaar ook met vergroenen. Er was een grote opkomst, bijna de helft van de straat is langsgekomen. Dit was mede te danken aan de hulp van actieve bewoners, die continu met andere buurtbewoners in gesprek zijn geweest over de actiedag. Daarnaast zijn er in Woerden voorbereidingen getroffen voor het vergroenen van een appartementencomplex.
 - o Mogelijk gaan ze meer woningcorporaties ondersteunen bij casussen, ook buiten Woerden. Daarnaast gaat Natuur en Milieufederatie Utrecht twee projecten met bewoners uitvoeren i.s.m. de woningcorporatie.

C.3 Tandwiel C3

Project C3.1

Algemene voortgang:

Het project in Gouda richt zich op een multi-stakeholder aanpak tegen bodemdaling, met als doel oplossingen te ontwikkelen en kennis te delen.

Gouda, monitoringsplan: In de binnenstad gaat het waterpeil 25 cm naar beneden om lucht te creëren voor bodemdaling richting grondwatervniveau. Hiervoor wordt een gemaal gebouwd. Er is een Monitoringsplan voor effectmeting opgesteld. Kost veel tijd, maar wordt met bewoners, kennis in de stad en met technische partijen gedaan. Volgens het W5H-principe, 5 W-vragen en de Hoe-vraag. Eerst alle W-vragen (was een leerpunt). In een sessie is op die vragen ingegaan. “Van H2O-waterhoofd naar een W5H-hoofd rondlopen”. De Hoe-vraag komt dan later. Aspecten: belangengroepen voor het voorkomen van belemmeringen voor de doorvaarbaarheid, onplezierige verrassingen voor nieuwe bewoners. Ook technische uitdagingen met bouwen in een onbekende ondergrond. Niet heel specifiek voor klimaatadaptatie. Na een brainstormsessie met specialisten is gekozen voor de systematiek “DoFeMaMe”: doelen, functionele eisen, maatstaven en meetmethode. In 2025 was de hoe-vraag aan de orde met meten met inwoners samen. Feitelijke verlaging

vindt plaats in 2026. Effecten worden gemeten ten opzichte van de nulmeting (van technisch aspecten en ervaring). Er wordt met verhogen van het peil gestopt als “er te veel negatieve effecten zijn...”. Het is belangrijk om dit goed boven tafel te houden omdat bewoners zelf verantwoordelijk zijn voor schade die optreedt. Bodemdaling is een autonome trend en dus moeten bewoners de schade zelf betalen. Gouda, coalitie stevige steden (CSS) wordt uitgevoerd door Kenniscentrum Bodemdaling en Funderingen. CSS bestaat uit netwerkpartners: banken, verzekeraars, ontwikkelaars, bouwers en adviesbureaus. Deze partijen komen twee of drie keer per jaar bij elkaar op de pijlers ‘bestaande bouw en funderingen’, ‘openbare ruimte’ en ‘(klimaat)bodemdalingsbestendige nieuwbouw’. Er wordt deels in de vorm van Triple Helix samengewerkt. Er wordt dicht bij de gebruikers van de kennis in een vijftal concrete projecten uitgevoerd: Pampus (Almere), Midden Gebied (Zuidplas), inbreiding Lage Land (Rotterdam), Hofwijk (Zaanstad) en Gnephoek (Alphen aan den Rijn). Nieuwe gemeente die aansluit is Krimpenerwaard. De partners formuleren inmiddels een vervolgtraject en vragen het Rijk daarbij aan te sluiten. In het bredere netwerk ontstaan weer nieuwe projecten als spin off. Die hoeven niet terug te komen in de coalitie, maar zijn wel een resultaat van CSS. In 2024 is een bustour georganiseerd (banken, VEH, ...). Dat bleek een aansprekende vorm om de nieuwste inzichten en kennis dicht bij de praktijk te delen. Er zijn diverse uitdagingen, zoals uitlogend schuimglas en het niet voldoen van de financiële berekeningen onder de GREX.

In eerste half jaar van 2025 is de derde pijler ‘nieuwbouw’ als spin-off opgestart. Dat loopt goed (zes concrete projecten op het gebied van kennisontwikkeling en -deling). Er komen ook nieuwe mensen op af en het lukt om potjes geld aan te spreken. Na goede voorbeelden is er nu budget. Dit leidt tot een aanpassing: De inzet die op CSS zelf zit wordt teruggeschaald. De vrijkomende inzet wordt in de uitvoering van de drie pijlers gestopt. De CSS heeft een belangrijke rol gehad om de pijlers inhoudelijk en qua samenstelling te definiëren. Nu deze pijlers lopen kan de CSS een kleinere rol krijgen: het veld overzien om dynamiek in het netwerk te herkennen. De energie zit in de pijlers, daar moet de meeste energie in gestoken worden.

Onder de pijler Funderingen organiseerde KBF namens de Coalitie Stevige Steden, RVO en KCAF in 2024 een tweede event over het Inrichten van een Nationaal Fonds. Sinds 1 juli 2025 kunnen huiseigenaren een beroep doen op het Nationale Fonds Duurzaam Funderingsherstel. Verder lag de focus van de pijler funderingen op de problematiek van ondiepe funderingen op klei.

Het netwerk Openbare Ruimte is op 27 mei 2025 gestart met een Road Show in en rond Gouda waarbij heel wat kennis en technieken de revue zijn gepasseerd. Tegelijkertijd is gestart met twee icoonprojecten binnen de Openbare Ruimte: Monitoring Proefvakken en Update en uitbreiding van het overzicht innovatieve ophogetechnieken. In september 2025 zijn is een position-paper over het kennis- en innovatienetwerk Bodemdaling bestendige Openbare Ruimte als prioriteiten opgenomen: A) versterken van innovaties en complexe projecten, B) klankbord bieden aan betrokken organisaties, C) publiek-private samenwerking van ambitieuze bedrijven, overheden, kennisinstellingen en belangenorganisaties.

De Coalitie Stevige Steden deelt actief de voortgang van de pijlers en bewaakt onderlinge verbinding. Jaarlijks organiseert KBF onder de vlag van CSS een bezoek aan een gebied, stad of wijk waar de drie pijlers in samenhang actief zijn. Het CSS publiceert factsheets als ‘Boven- en ondergrondse infrastructuur Bodemdaling bestendige nieuwbouw’ en heeft een chatbot gemaakt die informatie uitsluitend uit gewaarborgde kennisbronnen haalt.

Activiteiten:

- Het project werkt met een monitoringsplan om de effecten van de waterpeilverlaging in de binnenstad te meten. Dit monitoringsplan is samen met bewoners, technische partijen, gemeente en waterschap opgesteld volgens het W5H-principe (structureren van informatie langs het beantwoorden van de vragen wie, wat, wanneer, waar, waarom, en hoe. Hoewel niet alle domeinen tijdig zijn betrokken, zoals de archeologen, benadrukt dit project het belang van vroegtijdige en inclusieve samenwerking.

- Om de W-vragen te beantwoorden is een brainstormsessie gehouden met specialisten van verschillende domeinen, zowel vanuit het waterschap als gemeente.
- Samen met inwoners is gewerkt aan de 'hoe'-vraag. Het project richt zich op meetmethodes met de inwoners samen. Er is met hen afgesproken dat de peilverlaging stopt als er te veel negatieve effecten zijn, omdat inwoners juridisch zelf verantwoordelijk zijn voor de schade. Het goed monitoren van de effecten is daarom van belang. De feitelijke verlaging vindt plaats in 2026.
- CSS is een breed netwerk van overheden, bedrijven, kennisinstellingen en belangenorganisaties dat zich richt op handelingsperspectief voor bodemdaling en funderingen in het stedelijk gebied. De partners werken samen volgens het triple-helix model. De partners komen twee - drie keer per jaar samen om de pijlers 'bestaande bouw en funderingen', 'openbare ruimte', en 'nieuwbouw' te bespreken. Het netwerk rond de CSS blijkt zeer waardevol voor het reageren op actuele ontwikkelingen en het opstarten van nieuwe initiatieven. Tijdens bijeenkomsten en andere gezamenlijke activiteiten worden ervaringen en handelingsperspectieven van partijen uitgewisseld. Zo zijn er vanuit de coalitie al verschillende nieuwe projecten ontstaan. Voorbeeld is het programma (klimaat)bodemdalingsbestendige nieuwbouw. De nieuwe programma's hoeven niet terug te komen in de coalitie, maar zijn wel een belangrijk resultaat.
- Ervaringen en kennis uit de CSS worden toegepast in onderzoeken zoals Bodemdalingsbestendige nieuwbouw en via factsheets verder verspreid in het Platform Slappe Bodem, de KBF-nieuwsbrief en via de website (*Link met D1 – ontwikkelen en ontsluiten lokale sectorspecifieke informatie*).
- De kennis over lichte ophoogmaterialen worden samen met CROW en betrokken publieke en private partijen verwerkt in een richtlijn.
- KBF zet een chatbot in op de website om bestaande documenten beter toegankelijk te maken voor een breed publiek.
- KBF heeft in 2025 een overzicht gemaakt van het Netwerk rond bodemdaling
- Er zijn in 2025 door KBF kaarten toegevoegd aan de gesprekstool 'Experience Bodemdaling' om het gesprek in de drie pijlers van de CSS te ondersteunen. Het gaat om kaarten over het woningbouwprogramma in Nederland, rijksbeleid over bouwen en de kosten van het onderhoud van de openbare ruimte op slappe bodem.
- Er worden twee artikelen geschreven: één over het landelijk gebied, de ander over bebouwd gebied, en zijn er verschillende presentaties gegeven t.a.v. kennisoverdracht.
- Er vindt actieve sturing plaats op het benaderen en betrekken van nieuwe partners in het netwerk. Dat gebeurt in de pijlers 1) nieuwbouw; 2) funderingen en 3) openbare ruimte. Deze derde pijler is in het eerste half jaar van 2025 opgestart. De pijlers lopen goed. Zij hebben hun eigen doelgroepen en bijeenkomsten en het lukt om budgetten aan te spreken. De netwerken zijn dynamisch. Ze bewegen permanent in focus en samenstelling. Het vermogen om deze dynamiek te herkennen en mee te bewegen is een belangrijk succesfactor. Tot nu toe lukt dat goed. Daarom wordt de energie op CSS zelf teruggeschaald en in de drie pijlers gestopt. De CSS blijft het veld overzien om de dynamiek in het netwerk te herkennen en bij te sturen.

Project C3.2

Algemene voortgang:

Dit project voert een integrale klimaatadaptieve aanpak voor stroomgebieden in Noord-Brabant uit. Het gaat om ontwikkeling en realisatie van een integrale en multifunctioneel klimaatadaptatie plan voor beekdalen in de provincie Noord-Brabant. De provincie heeft in haar omgevingsvisie vastgelegd dat een zo natuurlijk mogelijk water- en bodemsysteem een kernprincipe is van het ruimtelijk beleid. Nature Based Solutions (NBS) krijgen daarbij de voorkeur boven technische ingrepen, in lijn met de Kamerbrief Water en Bodem Sturend (WBS). Een belangrijk doel is om WBS ook in gemeentelijke omgevingsvisies te verankeren. Hiervoor ontwikkelde de provincie instrumenten, waaronder een handreiking voor workshops met



Kenmerk

R002-1288774JAB-V01-sss-NL

waterschap Aa en Maas. Waterschap Aa en Maas organiseert ook workshops om gemeenten om te bekijken hoe het landschap meer water- en bodemsturend gemaakt kan worden.

Het LIFE IP-project versnelt gebiedsprocessen door innovatieve instrumenten te ontwikkelen en de focus te verbreden van beekherstel naar het volledige beeklandschap. Dit maakt koppelingen met andere maatschappelijke opgaven mogelijk en bevordert een integrale gebiedsgerichte aanpak. Het waterschap is leidend in deze processen. Dankzij een amendement op LIFE IP kunnen nu ook maatregelen op flanken en hogere delen worden meegenomen, wat de kwaliteit van klimaatrobuuste beeklandschappen verbetert. Voor monitoring wordt de adaptatiepiramide ingezet, ontwikkeld door Waterschap Vallei en Veluwe. Dit systeem koppelt indicatoren aan een doelenboom (Theory of Change) om voortgang meetbaar te maken. De monitoringaanpak maakte duidelijk maken wanneer klimaatadaptatie “goed” is.

Provincie en waterschappen participeren in NWO- en SIA-projecten voor veerkrachtige watersystemen op zandgronden, in samenwerking met HAS Den Bosch. Deze projecten leveren kennis, instrumenten en dragen bij aan onderwijsontwikkeling.

Aanvullende initiatieven zijn workshops over WBS, een toolbox voor gemeenten, en een augmented reality-tool voor waterbeheer en beekherstel. Het bredere verhaal – koppeling van water, landbouw en verstedelijking – blijkt complex, maar sluit aan bij de Nationale Adaptatiestrategie (NAS). Het project Aa-dal Noord blijft doorgaan, met financiering vanuit het NPLG (18,6 miljoen euro). De uitvoering start in 2027 en loopt door tot 2029, waarbij LIFE IP cruciaal was voor de eerste fase.

Activiteiten:

- De provincie heeft in haar omgevingsvisie vastgelegd dat een zo natuurlijk mogelijk water- en bodemsysteem een van de pijlers is van haar ruimtelijk beleid. De provincie wil, in samenwerking met de waterschappen, de principes van ‘water en bodem sturend’ concreet maken in de gemeentelijke omgevingsvisies. In het project is hiervoor met financiële steun van LIFE IP een eerste handreiking inclusief toolbox met ondersteunende instrumenten ontwikkeld, gericht op kennisoverdracht aan gemeenten en vergroten van bewustzijn rond de werking van het bodem en watersysteem bij verschillende stakeholders.
- Het LIFE IP project geeft hierbij een plus c.q. versnelling in de lopende gebiedsprocessen door enerzijds de ontwikkeling van innovatieve instrumenten (D1 – ontwikkelen en ontsluiten lokale sectorspecifieke informatie) mogelijk te maken en anderzijds de focus te verbreden van het beekdal (beek en directe omgeving) naar het complete beeklandschap (stroomgebied). Dit biedt ook de mogelijkheid om de uitdagingen rond klimaatadaptatie beter te koppelen met andere maatschappelijke opgaven (integrale gebiedsgerichte aanpak). Het LIFE IP project richt zich specifiek op de processen in het stroomgebied van de Aa, maar heeft ook relaties met andere beeksystemen in (NO) Brabant.
- Het waterschap is de leidende partij in de gebiedsprocessen. In eerste instantie ging het hierbij om beekherstel binnen een GGA. Een bredere aanpak paste niet in de beschikbare reguliere geldstromen. Met een amendement op de LIFE IP is deze verbreding wél mogelijk. Dit leidt wellicht niet direct tot een versnelling, maar wel tot een verbetering van de integraliteit van de aanpak rond klimaatrobuuste beeklandschappen. Maatregelen op flanken en de hogere delen en de betrokken organisaties kunnen nu ook in de plannen worden meegenomen. Soms blijken uitdagingen rondom klimaatadaptatie beter gekoppeld te kunnen worden aan andere maatschappelijke opgaven. Dat kan de weg openen naar een integrale gebiedsgerichte aanpak. Workshops met gemeenten gaan breder dan het directe projectgebied. Het water- en bodemsysteem wordt van belang. Het betrekken van gemeenten is gericht op omgevingsvisies en -plannen (*Link met D1 – Klimaatadaptatie in beleid en beheer*). Er is een handreiking voor gemeenten gemaakt.
- Een volgende stap in de integraliteit van de aanpak is het samen opstellen van een landschappelijk verhaal (waar willen we heen met het beeklandschap in Aa-dal Noord). Hier ligt ook een link met de nieuwe NAS: van sectoraal naar meer samenhang, instrumenten en kennis richten op die samenhang.



Kenmerk

R002-1288774JAB-V01-sss-NL

- Provincie en waterschap nemen deel aan verschillende NWO en SIA-projecten rond het creëren van veerkrachtige watersystemen op zandgronden (RESHAPE, NAT, Waterscape, Klimaatrobuust Landgebruik). Daarbij wordt o.a. nauw samengewerkt met de HAS Den Bosch, die hierin de rol van intermediair tussen wetenschappelijk onderzoek en praktische toepassing vervult. Deze projecten leveren aanvullende kennis en instrumenten voor een integrale aanpak (wonen, werken, natuur, landbouw) (*Link met D1 – ontwikkelen en ontsluiten lokale sectorspecifieke informatie*). De samenwerking met verschillende lectoraten en de inzet van groepen studenten leveren ook een bijdrage aan de ontwikkeling van het curriculum rond klimaatadaptatie.
- De modelleersessies zijn in de afrondende fase en er wordt gestart met ontwerpplannen. Het proces om gronden te verwerven en in te richten loopt. De eerste uitvoering van de deelprojecten start in 2027 en de laatste in 2029. Voor de modellering ontbraken de middelen. Daar was LIFE-IP belangrijk voor. De brede beekdalenaanpak blijft de komende jaren overeind.

Project C3.3

Algemene voortgang:

Het project in Dordrecht richt zich op het ontwikkelen van beleid voor een groenblauwe leefomgeving in het gebied Spuiboulevard, zodat klimaatadaptatieambities worden gerealiseerd en een integrale, multidisciplinaire aanpak door stakeholders wordt bevorderd. Klimaatadaptatie is inmiddels opgenomen in het Programma van Eisen en het Stedenbouwkundig Plan, maar borging richting aanbesteding en uitvoering blijft cruciaal. Het juiste momentum en tijdige betrokkenheid van afdelingen, zoals beheer, zijn essentieel om robuuste oplossingen te waarborgen.

In 2023 bereikte het project de fase van het Schetsontwerp, maar klimaatadaptatie bleek onvoldoende concreet voor vertaling naar ontwerp. Voor waterberging is een extern bureau ingeschakeld; het ingenieursbureau brengt de hoeveelheid groen in beeld. Klimaatadaptatie is opgenomen als gunningscriterium in aanbestedingen voor de aanliggende woningbouw, gecombineerd met biodiversiteit en energie. Dit vraagt voortdurende inzet: afwezigheid bij één overleg leidde tot ongewenste samenvoeging van criteria, wat intensieve correctie vereiste.

Concrete doelen, zoals “waterneutraal ontwikkelen”, worden vertaald naar meetbare eisen per deelgebied (bijv. mm waterberging). Zonder deze specificatie dreigt uitvoering te mislukken. Het participatietraject voor de groenblauwe regels is gestart met bewoners, corporaties, waterschap en ontwikkelaars.

Biodiversiteit krijgt aandacht via vergroening en inzet van een ecooloog bij ontwerp en aanbesteding.

Wisseling van ecooloog veroorzaakte tijdelijk verlies van betrokkenheid, maar dit is hersteld. Bij de tender voor het eerste woningbouwblok, vormen klimaatadaptatie, biodiversiteit en energie samen 20% van de totaalscore. Het grote aantal inschrijvingen toont dat de eisen voor klimaatadaptatie de markt niet hebben afgeschrikt.

Het project levert waardevolle inzichten voor toekomstige aanbestedingen, mits duidelijk is of eisen boven normatief zijn of harde normen bevatten. De intensieve betrokkenheid van adviseurs blijft een succesfactor.

Activiteiten:

- Binnen het LIFE IP project wordt beleid ontwikkeld voor een groenblauwe leefomgeving om te zorgen dat klimaatadaptatie-ambities gerealiseerd worden en een integrale multidisciplinaire aanpak wordt gepromoot door de stakeholders. De ontwikkeling rond de Spuiboulevard dient hiervoor als voorbeeld. In dit project is klimaatadaptatie opgenomen in het Programma van Eisen en het stedenbouwkundig plan, op deze manier is klimaatadaptatie geborgd richting aanbesteding en realisatie.
- Eind 2023 bleek dat klimaatadaptatie-afspraken in het stedenbouwkundig plan te weinig concreet waren. Gemeente Dordrecht stelde daarom een memo op over vergroening en waterberging, die door een extern bureau wordt vertaald naar concrete maatregelen.

- De gemeente neemt klimaatadaptatie en biodiversiteit op als gunningscriteria bij aanbestedingen, gebaseerd op Groenblauwe Regels. Concrete eisen zijn nodig om te zorgen dat klimaatadaptatie meegenomen wordt.
- Adviseurs klimaatadaptatie spelen een belangrijke rol, want door aanwezig te zijn bij overleggen kunnen de klimaatadaptatie-eisen verdedigd worden.
- Het was te laat om klimaatadaptatie in het bestemmingsplan op te nemen. Daarom wordt dit nu in de deelplannen opgenomen. Er wordt wel geprobeerd om klimaatadaptatie in de toekomst in het omgevingsplan op te nemen in de vorm van de Groenblauwe regels (Link met D1 – klimaatadaptatie in beleid en beheer).
- Voor de groenblauwe regels voor in het omgevingsplan heeft de gemeente een participatietraject gestart met o.a. een bewonersavond (link met D2 – lokale participatietrajecten), en gesprekken met woningbouwcorporaties, waterschap, omgevingsdienst en ontwikkelaar.
- In de tenderuitvraag voor het eerste woningbouwblok bepaalt de score op klimaatadaptatie, biodiversiteit en energie samen 20% van de totaalscore. Er waren veel inschrijvingen en veel ontwikkelaars hadden klimaatadaptatie integraal opgenomen in de plannen. Het is positief om te zien dat de markt invulling kon geven aan de eisen die gesteld waren.

Project C3.4

Algemene voortgang:

Dit project in Zwolle richt zich op het ontwikkelen, testen en uitvoeren van een innovatief samenwerkingsmodel om de capaciteit van Climate Campus te vergroten en klimaatadaptatie in de IJssel-Vecht Delta te versnellen. Het doel is een 'ecosysteem' waarin overheden, inwoners, bedrijven, onderwijs en kennisinstellingen gezamenlijk werken aan een klimaatbestendige regio en een weerbare samenleving. In 2023 vond een doorbraak plaats: de stichtingvorm werd opgeheven en taken gingen naar de gemeente Zwolle, die samen met consortiumpartners een nieuwe aanpak invoerde. Belangrijke bouwstenen zijn onder meer 50's-ontwerpsessies, het opbouwen van een samenwerkingsnetwerk, het faciliteren van bewonersinitiatieven, inclusiviteit en monitoring via doelenbomen (Theory of Change). De focus ligt op sociale innovatie: klimaatadaptatie wordt benaderd als maatschappelijk vraagstuk, niet alleen als ruimtelijke opgave.

Concrete resultaten zijn onder andere: 1) Actieve betrokkenheid van studenten bij onderzoek, evenementen en realisatie van klimaatadaptatieve maatregelen (zoals klimaatpleinen, blotevoetpaden en een Stadsoase); 2) Bewustwordingsacties zoals speurtochten, klimaat-escaperooms en tegelwipcampagnes (aanpassing van ca. 133 straten); 3) Start van een showtuin bij de Makersfabriek, met opties voor verplaatsing naar de Spoorzone.

Er is gewerkt aan een governance-model dat samenwerking en maatschappelijke innovatie ondersteunt. De eerste stap is een penvoerdermodel met projectfinanciering, gekoppeld aan de Regio Deal Zwolle. Evaluaties tonen dat duidelijkheid over rollen van overheden cruciaal is. Een eerdere subsidieregeling voor kennisallianties leverde geen aanvragen op, mogelijke reden hiervoor dat als er al eigenaarschap is een subsidie van 5.000 euro te veel werk is om aan te vragen.

Daarnaast zet het project in op vergroening van stedelijke gebieden om biodiversiteit te bevorderen, hoewel de impact nog niet is vastgesteld. Er lopen verkenningen voor een bezoekerscentrum en inspiratietuin, en er is gestart met een "postzegelstrategie" voor toekomstbestendige bedrijventerreinen. Een paar bedrijven zijn begonnen met "vergroenen".

De Regio Deal-subsidie is deels toegekend, waardoor aansluiting op het concept 'Wijk van Morgen' mogelijk is en klimaatadaptatie een logische plek krijgt in bredere gebiedsontwikkeling.

Activiteiten



Kenmerk

R002-1288774JAB-V01-sss-NL

- Inzet was samenwerken met maatschappelijke actoren in een Stichting. De samenwerking was goed alleen in 2023 bleek dat deze organisatievorm niet goed paste bij de fase. De taken zijn toen naar de gemeente Zwolle gegaan, die ze samen met consortiumpartners oppakte.
- Een netwerk van studenten dragen bij met onderzoek en projecten zoals Stadsoase en tegelwippen. Dit vergroot de bewustwording (D2), maar gedragsverandering kost tijd.
- Er is geprobeerd om met een subsidieregeling een netwerk van partners bij de samenwerking te betrekken, met als doel om allianties te vormen voor het ophalen en agenderen van kennisvragen (kennisagenda). Met de subsidie zouden partners een beperkt budget (€ 5.000,00) ontvangen om kennisvragen te formuleren en een plan van aanpak te maken voor de beantwoording. De subsidieregeling heeft helaas geen aanvragen opgeleverd. De gemeente hoopt via een regiodeal wel tot een gezamenlijke onderzoeksagenda en gezamenlijke fondsenwerving te komen.
- Binnen Climate Campus wordt gewerkt met een groeimodel. Insteek is dat klimaatadaptatie niet alleen een ruimtelijk maar ook een maatschappelijk vraagstuk is. Het systematisch betrekken van netwerken en daardoor oplossingen naar de praktijk van de maatschappij draagt effectief bij aan klimaatadaptatie.
- In 2025 is een governance model ontwikkeld dat aansluit bij de diversiteit van de projecten, rollen en het op innovatieve wijze betrekken van inwoners en maatschappelijke organisaties. De overheid speelt daarin de rol van enabler. Dit vraagt een andere houding van de overheid dan de klassieke insteek waarbij van bovenaf wordt gekeken wat er nodig is. Het helpt hierbij dat de overheid in het onafhankelijke initiatief van Climate Campus participeert. Dan zit de overheid meer als gelijkwaardige deelnemer aan tafel. Onzekerheid is nog wel dat werken als enabler snel kan worden gezien als 'franje' dat bij een eerste tegenvallend resultaat meteen geschrapt wordt uit de begroting.
- In het kader van het invullen van de rol van enabler is door Zwolle als penvoerder een subsidieaanvraag gedaan voor realisatie van projecten binnen de Regiodeal Zwolle (2024-2028) die samen met de vijf O's (Onderwijs, Onderzoek, Overheid, Ondernemers, van Onderop), waarbij de verschillende partijen bereid zijn om te cofinancieren. Dat is een grote stap sinds de LIFE-IP aanvraag, omdat bij die aanvraag alleen Zwolle cofinancierde. Dit laat een toenemend eigenaarschap zien van het netwerk van partners. Ook op de inhoud is er verbreed, namelijk Wijk van Morgen als test- en demonstratieomgeving voor klimaatadaptatieve oplossingen. De verbreding van het onderwerp maakt dat er weer nieuwe netwerken van partijen zijn geïnteresseerd.
- Het voorstel is binnen de Regiodeal Zwolle deels gehonoreerd en Climate Campus krijgt daarmee budget krijgt voor netwerkactiviteiten en pilots, waaronder De Wijk van Morgen. Climate Campus werkt hierbij samen met gemeente Zwolle, onderwijsinstellingen, bedrijven en bewoners om vergroening, waterbeheer en hittestressaanpak in wijken te realiseren. Het gaat daarbij om het verder opschalen van concrete initiatieven zoals klimaatpleinen, inspiratietuinen, gevelgroen en circulaire concepten (bijv. Watercirculaire Stad).
- In veel tuinen zijn door bewoners tegels gewipt en tuinen aangepast. Het tegelwippen is nu meerdere jaren georganiseerd, en de inzet op herhalende activiteiten blijkt te lonen. De resultaten worden over de jaren heen steeds beter.
- Binnen de stad zijn er steeds meer netwerken van (burger)initiatieven. In de meeste wijken zijn ook netwerken actief die bewoners helpen met vergroenen/verduurzamen. (Ook link met D2 lokale initiatieven en actiebereidheid).

Project C3.5

Algemene voortgang:

Het project Manifest Regio Vallei en Veluwe richt zich op het versterken en versnellen van regionale samenwerking rond klimaatadaptatie tussen gemeenten, provincies, waterschappen, Vitens, Rijkswaterstaat, GGD'en, veiligheidsregio's en bedrijven. Doel is het ontwikkelen van een gezamenlijke

visie en het realiseren van een robuuste aanpak. Inmiddels zijn ongeveer 80 organisaties aangesloten, met een groeiende betrokkenheid van het bedrijfsleven.

De voortgang wordt gedeeld via de website klimaatvalleienveluwe.nl. Belangrijke mijlpalen zijn de toevoeging van een kaart met resultaten van de bovenregionale stresstest (september 2025), herziening van wateroverlastkaarten (december 2025), en een impactanalyse klimaatadaptatie, vergelijkbaar met een eerdere analyse zes jaar geleden. Ook is een voortgangsrapportage opgesteld voor zomer 2024–zomer 2025.

Het kernteam ontwikkelde samen met CAS de klimaatadaptatiepiramide, die inzicht geeft in investeringen in noodmaatregelen, technische oplossingen en benutting van natuurlijke systemen. Deze piramide vormt de basis voor een monitoringssysteem dat landelijk wordt uitgerold. Daarnaast worden lokale uitwerkingen gemaakt van de WUR-kaart “Nederland in 2120”, met regionale vertalingen voor onder meer Wageningen en de IJsselvallei. Deze aanpak wordt gepresenteerd op regiodagen in Brussel.

De samenwerking kenmerkt zich door een sterk bestuurlijk en ambtelijk netwerk, met nadruk op inlevingsvermogen en het denken vanuit de behoeften van partners. Dit heeft geleid tot innovatieve subsidieregelingen, zoals bijdragen voor afkoppelen van regenwater, en gezamenlijke eigendom van instrumenten zoals de klimaateffectatlas en de website Vallei en Veluwe Klimaatbestendig.

Activiteiten:

- De “Visie Vallei en Veluwe in 2120: een watergestuurde regio” is in december 2023 verschenen. In deze visie wordt nagedacht over optimalisatie, meebewegen en transformatie van de regio. De visie is het resultaat van een gezamenlijk proces met de partners. De lange termijn staat centraal in de uitwerking, waarbij rekening wordt gehouden met watersysteem, natuur en landbouw.
- Centraal in de aanpak van Vallei en Veluwe staat nadenken over wat de andere partij nodig heeft en actief met deze partij meedenken. Inlevingsvermogen is daarom cruciaal. Hierdoor wordt de samenwerking steviger en anders. Door te focussen op wat de ander nodig heeft en budgetten los te koppelen van rollen, ontstaat een stevigere en gelijkwaardigere samenwerking. Het samenwerken loont, en ontzorgt elkaar. Door slim samen te werken komt het project stappen verder. Om deze reden verbreedt de regio nu de samenwerking en de onderwerpen waarmee ze zich bezighouden.
- Medio 2025 heeft het project samen met VNO-NCW een bijeenkomst voor bedrijven georganiseerd waar klimaatverandering het thema was. Vervolg van deze bijeenkomst wordt nu opgepakt.
- Project C3.5 heeft de eindproducten al opgeleverd. Zo is de klimaatadaptatiepiramide ontwikkeld. Daarnaast is op 6 december 2023 een klimaatop georganiseerd. Op 6 december 2024 is een klimaatop gehouden met ongeveer 200 aanwezigen. Elk jaar komen hier meer organisaties bij. Er is nog een verdiepende bijeenkomst georganiseerd op het gebied van de waterbalans en het effect van verdamping op grondwaterstromen. In september is er een hittebijeenkomst georganiseerd die inging op de systematiek van de Menukaart Hitte. De overige producten staan op de website (<https://klimaatvalleienveluwe.nl>). Op 5 december 2025 vond weer een klimaatop plaats. De aanpak van het project combineert visieontwikkeling, kennisdeling en praktische instrumenten om klimaatadaptatie te verankeren in beleid en uitvoering

Project C3.6

Algemene voortgang:

De provincie Utrecht wil de aanpak van hittestress versnellen en heeft de ambitie om de eerste koele regio van Europa te worden. Na jaren van kleinschalige projecten en samenwerking met gemeenten, bedrijven, woningcorporaties en andere stakeholders, ligt nu de focus op opschaling en structurele verankering via regulering en wetgeving. Het thema heeft steeds meer bestuurlijke aandacht gekregen en is een speerpunt in het nieuwe klimaatadaptatieprogramma.

De aanpak van klimaatadaptatie binnen de provincie is verbreed door samenwerking met afdelingen voor innovatie, biodiversiteit, gezonde leefomgeving en circulariteit. Met de adaptatiepiramide en convenanten

met partners wordt gewerkt aan borging van maatregelen. Een dashboard monitort de voortgang. Initiatieven omvatten vergroening van daken, schoolpleinen, wijken en bedrijventerreinen, onder meer via het programma Werklandschappen van de Toekomst. Deze projecten hebben zowel fysieke als educatieve impact.

Gezondheidsrisico's door hitte krijgen nadrukkelijk aandacht. Toch blijft bewustwording en capaciteit bij sommige gemeenten een uitdaging, waardoor intensieve samenwerking en kennisdeling met partners zoals GGD nodig is.

Het uitvoeringsprogramma Klimaatadaptatie Utrecht 2025–2028 is gereed en bevat een subsidieregeling voor groene klimaatadaptatieve activiteiten. Deze regeling is populair en overvraagd, wat budgettaire beperkingen oplevert. De provincie neemt de lead op thema's zoals klimaatadaptief bouwen en werkt samen met andere provincies om landelijke ambities te versterken. Ook de DPRA-werkregio's binnen Utrecht dragen bij aan een goede verdeling van taken.

Extra aandacht gaat uit naar onderwerpen zoals nachthitte, de balans tussen woningisolatie en airconditioning, en gezondheidseffecten. Utrecht wil klimaatadaptatie structureel in beleid verankeren en speelt een actieve rol richting het Rijk bij instrumentontwikkeling. Door samenwerking en opschaling wil de provincie een voorbeeldfunctie vervullen voor Nederland en Europa.

Activiteiten:

- Er is in het kader van het LIFE-IP project een dashboard ontwikkeld dat de provincie inzicht geeft in de interne verankering van klimaatadaptatie. Dit geeft een snel kwalitatief beeld van de stand van zaken. (Link met D1 – klimaatadaptatie in beleid en beheer).
- Het thema hittestress is nog steeds onderbelicht, al zetten IPO-bestuurders hier wel stevig op aan.
- Het project hittestress binnen de provincie is verbreed door samenwerking met collega's en externe partners, waardoor klimaatadaptatie sterker wordt geïntegreerd in bredere duurzaamheidsdoelen. Deze aanpak zorgt voor betere kennisdeling (D1 – ontwikkelen en ontsluiten lokale sector specifieke informatie), versterkte samenwerking (D3 – bouwen en onderhouden netwerk stakeholders) en een positieve dynamiek tussen provinciale en landelijke initiatieven. Door continu leren en toepassen van inzichten ontstaat meer betrokkenheid en ruimte voor opschaling van hittestressmaatregelen in heel Utrecht.
- De integratie van thema's vergroot de impact van individuele initiatieven en zorgt voor meer wederzijdse betrokkenheid.
- Om hittestress effectief aan te pakken en samen te werken met de DPRA-werkregio's binnen de provincie, werkt Utrecht met de "adaptatiepiramide" van Vallei en Veluwe en CAS, waarmee borging van klimaatadaptatiemaatregelen mogelijk wordt gemaakt. Dit wordt gerealiseerd via afspraken en convenanten met partners. (Link met project 3.1 waar de adaptatiepiramide in is ontwikkeld)
- De provincie zet in op een breed scala aan initiatieven, waaronder het vergroenen van daken, schoolpleinen, hele wijken en bedrijventerreinen via programma's zoals Werklandschappen van de Toekomst (D5 – biodiversiteit). Dit blijkt niet alleen een fysiek effect te hebben, maar ook een educatieve waarde voor bewoners, bedrijven en vooral voor leerlingen en hun omgeving. Door bewoners en bedrijven actief te betrekken, worden zij zich bewuster van hittestress en dragen ze bij aan vergroening in hun eigen omgeving (D2 – bewustwording en actiebereidheid).
- De provincie heeft de afgelopen jaren een stevige basis gelegd voor het tegengaan van hittestress en werkt nu aan het opschalen van deze aanpak. Het onderwerp heeft steeds meer bestuurlijke aandacht gekregen, en met de opgedane ervaring in samenwerking met de GGD regio Utrecht, de gemeenten, bedrijven, woningcorporaties en andere stakeholders, is er nu de ambitie om van kleinschalige projecten te gaan naar het op gang brengen van een grootschalige beweging.
- De provincie heeft in 2025 ingezet op het ondersteunen van gemeenten bij het ontwikkelen van integrale actieplannen tegen hitte, waarbij wordt gekeken naar de domeinen gebied, gebouw en gezondheid.

- Provincie Utrecht heeft het Uitvoeringsprogramma klimaatadaptatie (2025-2028) opgesteld. Hierbij is gekeken hoe klimaatadaptatie op alle beleidsniveaus kan worden ingebed, van operationeel tot strategisch niveau, hoe klimaatadaptatie in alle beleidsdossiers kan worden opgenomen en hoe dit bestuurlijk kan worden versterkt. In dit traject speelt de provincie ook een actieve rol richting het Rijk, door het initiatief te nemen in de instrumentontwikkeling om zo de landelijke ambities rondom klimaatadaptatie te versnellen (D1 – klimaatadaptatie in beleid en beheer). Tegelijkertijd geeft de provincie aan dat het Rijk een explicietere rol moet spelen om hittestress stevig te verankeren in alle lagen van beleid en uitvoering.
- In samenwerking met stakeholders en provinciale collega's zoals de provincie Gelderland wordt gewerkt aan de ambitie om klimaatadaptatie, inclusief capaciteit en budgetten, structureel te verankeren binnen de provincie.
- Inmiddels hebben 19 Utrechtse gemeenten een lokaal hitteplan of zijn hiermee bezig, ondersteund door provinciale subsidie, expertise en de Toolkit Hittestress. Bij andere gemeenten blijft het een kwestie van 'trekken en duwen'. Dit komt vooral door de beperkte capaciteit en de druk op sociale medewerkers. Dit vraagt om een zorgvuldige benadering van de juiste contactpersonen binnen de gemeente. Soms speelt beperkt bewustzijn van de hitteproblematiek een rol. De provincie werkt intensief samen met de vier Utrechtse DPRA-werkregio's en de Utrechtse gemeenten en deelt kennis met andere provincies en relevante partners, zoals de GGD. Provincie Utrecht ondersteunt de gemeenten. Elf gemeenten zijn aan de slag met de "Menukaart Hitte", of hebben die inmiddels doorlopen.
- Hittestress raakt ook andere thema's zoals biodiversiteit en gezonde leefomgeving. Daarom wordt ingezet op bundeling van krachten door middel van een gezamenlijke subsidieregeling. Om dit verder te versnellen wordt geïnvesteerd in een stevig netwerk, niet alleen qua tijd maar ook financieel.
- In het kader van het Programma Klimaatadaptatie 2020-2023 zijn zeven gemeenten aan de slag gegaan met klimaatbestendige wijken. In het Uitvoeringsprogramma Klimaatadaptatie Provincie Utrecht 2025 – 2028 stimuleert en faciliteert de provincie dat dat gemeenten de Menukaart Hitte toepassen als uitvoeringsinstrument voor de hitte-ricodialoog. Dit moet leiden tot een integraal actieplan hitte voor gebied, gebouw en gezondheid. Verder stimuleert de provincie de (door)ontwikkeling van lokale hitteplannen in alle Utrechtse gemeenten. Ook deelt de provincie de ervaringen en opgedane kennis in de DPRA-werkregio's, de landelijke Community of Practice. Ook stimuleert de provincie de bewustwording over risico's van een Code rood hitesituatie en over mogelijke handelingsperspectieven, doet de provincie onderzoek naar de effecten van (nacht)hitte op bewoners en vertaalt de provincie de inzichten hieruit naar beleid en uitvoering. Tot slot haakt Provincie Utrecht aan bij het proces om tot een landelijke actieagenda hittestress te komen en bepaalt de provincie wat de doorwerking hiervan is op regionaal en lokaal niveau. (*Link met D1 – Klimaatadaptatie in beleid en beheer*).
- De provincie heeft ervaring opgedaan in de samenwerking met GGD regio Utrecht, de gemeenten, bedrijven, woningcorporaties en andere stakeholders. Ze heeft nu de ambitie om van kleinschalige projecten een grootschalige beweging op gang te brengen. Deze beweging vraagt een andere benadering en overheidsrol, met meer focus op regulering en wetgeving om duurzame verandering te verankeren. Dit is noodzakelijk om tot duurzame borging te komen. Zonder duidelijke kaders blijft hittestress vaak onderbelicht.

C.4 Tandwiel C4

Project C4.1



Medegefinancierd door
de Europese Unie

Kenmerk

R002-1288774JAB-V01-sss-NL

De gemeente Súdwest-Fryslân wil een economisch slimme en ecologisch verantwoorde klimaatadaptieve landbouwsector en plattelandsgemeenschappen realiseren. Dit gebeurt door bedrijfsmodellen te koppelen aan klimaatadaptatie, gericht op lokale energieproductie, waterbeheer en natuurinclusieve landbouw. Daarnaast wordt gewerkt aan een integrale, gemeenschapsgerichte aanpak met demonstratielocaties voor co-creatie en kennisdeling. Ook worden regenbestendige maatregelen ontwikkeld voor dorpen en commerciële gebouwen, met nadruk op groene oplossingen.

De regio, gelegen langs het IJsselmeer, is een Nationaal Landschap met meren, natuur, historische dorpen en intensief toerisme. Het project loopt van Q3 2021 tot Q4 2027 en dient als demonstratiemodel voor andere veenweidegebieden met bodemdaling.

Het gaat om vier demonstratielocaties:

1. Veenkracht Heeg (woningbouw op veengrond)

De ontwikkelaar deelt informatie over toegepaste klimaatadaptieve maatregelen, zoals woningen op schroefpalen, open bestrating, bovengrondse goten, inheemse bomen, sedumdaken (30%), hydraloopssystemen en groene inrichting. Voor elke maatregel worden kosten, baten en maatschappelijke opbrengsten inzichtelijk gemaakt. Evaluaties met de ontwikkelaar en interne projectgroep volgen om leerpunten vast te leggen.

2. Gemeentelijke assets en wegen

De gemeente heeft 89 kernen (50% klei, 50% veen). In gebiedsprocessen bleek dat effecten van peilverhoging op wegen niet waren meegenomen. Onderzoeksbureau AnteaGroup analyseert nu hoogtekaarten, bodemsamenstelling en stabiliteit van wegen bij peilverhoging. Dit is cruciaal voor bereikbaarheid en veiligheid van inwoners en agrariërs. Resultaten worden gedeeld in een workshop met andere gemeenten en kennispartners, waaronder het Kenniscentrum Bodemdaling.

3. Bedrijventerrein Hemmen I en II

Ondernemers tonen beperkte betrokkenheid bij klimaatadaptatie. Belangrijk is dat 80% van bedrijventerreinen privaat is. Daarom is het thema verbreed naar aantrekkelijkheid, recreatie en veiligheid. Tijdens een bijeenkomst met negen ondernemers zijn ideeën verzameld, variërend van laagdrempelige maatregelen (groene hekwerken: ca 120 meter klimop) tot grotere investeringen (twee ondernemers willen investeren in groene daken en hemelwaterbeheer). Financiering en monitoring (hitte, watergebruik) worden onderzocht, mogelijk via LIFE IP. Samenwerking met lokale meetnetwerken en kennisdeling (bijv. warmtecamera's) is in verkenning.

4. Woudsend (regenbestendige dorpen)

Na extreme wateroverlast in 2021 is een MKBA uitgevoerd. Beste oplossing is geselecteerd, maar veel maatregelen bleken ongeschikt. Er wordt gewerkt aan een afwegingskader om effectiviteit van maatregelen in andere dorpen te beoordelen. Governance vraagstukken en samenwerking met andere overheden worden geëvalueerd.

Belangrijke ervaringen per aspect van de aanpak zijn:

- Co-creatie en kennisdeling: Workshops, evaluaties en demonstraties zijn essentieel om stakeholders te betrekken.
- Governance: Heldere rolverdeling en samenwerking met Wetterskip Fryslân, KBF en andere partijen is belangrijk.
- Financiering: LIFE IP biedt kansen voor metingen en investeringen; ondernemers vragen om integrale aanpak.
- Monitoring en adaptatie: Voormetingen en nametingen (temperatuur, watergebruik) zijn nodig om effectiviteit te bewijzen.
- Participatie: Bewoners en bedrijven actief betrekken via laagdrempelige maatregelen en communicatie helpt.

Súdwest-Fryslân positioneert zich hiermee als koploper in klimaatadaptatie voor laaggelegen plattelandsgebieden. De combinatie van bodemdaling, landbouw en toerisme vraagt om innovatieve oplossingen die economisch haalbaar en ecologisch verantwoord zijn. De vier pilots leveren kennis en praktijkervaring op die breed toepasbaar is in andere veenweidegebieden

Project C4.2

Het project KIEM in het Veenweiden Innovatiecentrum richt zich op het verkrijgen van inzichten voor lange termijn innovatie op veengronden. Centraal staat de vraag: wat moet je weten om te kunnen innoveren? KIEM verzamelt feiten, analyseert stijgende behoeften, grenzen en opgaven op veen en vertaalt deze naar targets voor natuur, klimaat, water en bodem. Ook worden ketens, type ondernemers en verdienmodellen in kaart gebracht. Momenteel sturen boeren vooral op kosten, niet op marge, wat innovatie bemoeilijkt. Daarnaast is gekeken naar veranderende EU-steun, wet- en regelgeving en publieke opinie.

Op basis van deze analyse zijn zes scenario's ontwikkeld die de contouren van innovatieopgaven zichtbaar maken, variërend van: A) Voldoen aan alle opgaven met minder voedselproductie (verdienvermogen onder druk); B) Focus op voedsel en klimaat (hogere marge, minder bijdrage aan natuur en water); C/D: Voldoen aan alle opgaven of waterbeheer centraal (verdienvermogen keldert); E/F: Productie van grondstoffen/ energie of natuur centraal (lage marge, hoge ecologische bijdrage).

Deze scenario's leiden tot zes dilemma's (bijv. wel of geen voedsel, wel of geen natuur) en vervolgens tot zoekvelden voor nieuwe businessconcepten, zoals: 1) Ondernemen met vee op veen in balans met natuur. 2) Maximale melkproductie emissieloos en diervriendelijk; 3) Kringloop-ondernemen met diverse activiteiten; 4) Natuur als basis voor ondernemen; 5) Energieproductie en CO₂-opslag; 6) Lokaal ondernemen met klimaatdiensten; 7) Grootschalige grondstoffenproductie; 8) Ondernemen met waterberging en –zuivering; Er is geen uniform businessmodel; elk zoekveld kent meerdere concepten die elkaar kunnen versterken.

KIEM voerde gesprekken met visionairs en innovatieve boeren (tegen vergoeding als consultants) en ontwikkelde een 'Boeren businessmodel canvas' met extra dimensies zoals persoonlijke waarden, publieke opinie en fysieke context. Alle inzichten zijn samengebracht in de KIEM-Conceptroom, bedoeld om het team voor te bereiden op de volgende fase: echte systeem innovatie.

Fase A (Onderzoek): Half jaar informatie verzameld over verdienmodellen op veen; Acht zoekvelden uitgewerkt tot concepten; Validatiesessies met overheden, waterschappen en koplopers; Pop-up Conceptroom gepresenteerd in zes veenprovincies.

Fase B (Validatie): Validatietour in zes provincies (dec. 2024 – apr. 2025), reacties positief; Koploperdagen (jan. en sept. 2025): ondernemers werkten eigen businessmodel canvas uit en valideerden zes concepten. Nieuwe ideeën voor 2040/2050 kwamen naar voren, met randvoorwaarde dat ze economisch haalbaar zijn. De koplopergroep telt 20 ondernemers; na uitval van vijf ondernemers zijn zes jonge ondernemers geworven. Validatie van concepten en verkenning van kansen en belemmeringen loopt door. In oktober 2025 is er een verkenningstocht in Noord-Nederland georganiseerd om bij ondernemers de specifieke veencontexten te kennen in Overijssel, Groningen en Friesland, die een rol spelen bij het al dan niet kunnen slagen van nieuwe businessconcepten, en daarmee van invloed zijn op maatregelen of ontwikkelingen in het kader van klimaatverandering.

KIEM biedt een strategisch kader voor innovatie op veen, waarin economische, ecologische en maatschappelijke belangen samenkomen. Het project legt de basis voor nieuwe verdienmodellen en stimuleert samenwerking tussen boeren, overheden en kennisinstellingen. De volgende fase richt zich op implementatie en opschaling van gevalideerde concepten.

Project C4.3

Het project van het Ministerie van LNV richt zich op het ontwikkelen van een drie-stappenmodel als basis voor een actieprogramma klimaatadaptatie in landbouw en natuur, dat eind 2025 wordt gepubliceerd. Binnen LIFE IP werken de LNV-programma's KAN (Klimaatadaptatie Natuur) en KAL (Klimaatadaptatie Landbouw) samen aan drie sporen: kennisontwikkeling, regionale aanpak, en financiële verkenning.

1. Kennisontwikkeling & verspreiding

Er is een kennisbrochure opgesteld met highlights en een bijlage van meer dan 100 onderzoeken. Voorbeelden: 1) Catalogus van 10 Nature-Based Solutions (WUR), zoals dynamisch natuurbeheer, groenblauwe dooradering en biobased bouwen; 2) Beleids-ondersteunend onderzoek naar droogte op zandgronden, verziltingseffecten op gewassen, en visies voor 2050 (Van optimaliseren naar transformeren); 3) Start van een Community of Practice (CoP) voor klimaatadaptatie natuur, met zes bijeenkomsten per jaar. Thema's: doelen & monitoring, innovatie, samenwerking en vertaling van strategie naar uitvoerbare financiering. Ook is een dialoog gestart met de veredelingssector om klimaatbestendige rassen te stimuleren.

2. Regionale aanpak

Er wordt gewerkt aan gebiedsgerichte kennisontwikkeling en aansluiting bij nieuw beleid (Regie Landelijk Gebied). Lopende acties: 1) Inventarisatie van provinciaal beleid op klimaatadaptatie in landbouw (gestart augustus 2025); 2) Voorbereiding van opdrachten voor klimaatadaptatieve maatregelen in recreatiegebieden (uitvoering in 2026); 3) Ontwikkeling van instrumentenkoffers en businessmodellen voor GLB 2027, gericht op preventieve klimaatadaptatie.

3. Verkenning financiële sector

- Het verdienmodel is cruciaal voor boeren om klimaatopgaven uit te voeren (bijv. waterpeilverhoging in veenweidegebieden). Er is aansluiting bij de werkgroep KA DNB met verzekeraars, banken en beleggers om risicomanagement en investeringen in klimaatadaptatie te bevorderen. Aanbevelingen omvatten ecolabels, maatlatten en nieuwe financieringsvormen. Rabobank wil pilots starten; Sudwest-Fryslân bedrijventerrein is een voorbeeld. Eind 2024 vond een werkconferentie plaats met de financiële sector. Resultaat: een actieagenda met samenwerking op data (KPI's), een nationale kennisagenda, een publiek-privaat fonds voor NBS en uitbreiding van het netwerk. Nextgreen begeleidt het vervolg in 2025. De werkgroep klimaatadaptatie PvDF met subgroepen per actielijn was verantwoordelijk. Eind 2025 zijn de resultaten daarvan in de vorm van een rapportage beschikbaar gekomen. De rapportage gaat in op: 1) een nationale kennisagenda vanuit het oogpunt van de financiële instellingen in relatie tot klimaatadaptatie; 2) samenwerken aan beschikbaarheid van bruikbare data; 3) wensen en mogelijkheden voor Publiek-privaat investeren in Nature-based Solutions; 4) versterking en verbinding van de bestaande netwerken.

Het programma legt hiermee een fundament voor integrale klimaatadaptatie in landbouw en natuur, waarbij kennis, regionale uitvoering en financiering samenkomen. Uitdagingen liggen in het vertalen van beleid naar praktijk, het ontwikkelen van verdienmodellen en het creëren van samenwerking tussen publieke en private partijen.

Bijlage D Relatietabel Life IP projecten en NAS opgaven

Legenda

	Integreren
	Betrekken
	Verbeelden
	Verwoorden

		Concretere doelen en monitoring	Ontsluiten kennis en bewustwording	Rechtvaardigheid	KA in beleid en uitvoering	Financiering KA
C1. Kennis						
C1.1	Lokale meteorologische informatie over huidige en toekomstige klimaat		1. Besteedt aandacht aan de juiste interpretatie van informatie. 2. Houdt bij de ontwikkeling van tools rekening met de wensen van gebruikers. 3. Kies geschikte termen voor je doelgroep			
C1.2	Ontwikkeling klimaatscan, -kompas, actietabel herstel natte delta natuur		1. Programma's hebben al snel informatie nodig, keuzes maken is belangrijk. 2. Kies geschikte termen voor je doelgroep		1. Samenwerken en afstemmen met grote (Rijks)organisaties kost veel tijd.	1. Geldstromen zijn ingewikkeld. Ze juist benutten kost veel tijd.



Medegefinancierd door
de Europese Unie

Kenmerk

R002-1288774JAB-V01-sss-NL

C1.3	Gezondheid in KA-maatregelen, preventieve maatregelen hittestress en infectieziekten		1. De term KA trekt geen mensen. Aansluiten bij duurzaamheid/vergroenen, etc. 2. Gebruik diverse vormen (grootte vs. mate van interactie) 3. Kies geschikte termen voor je doelgroep 4. Kennisdoorwerking kan alleen als er al bewustwording is.	1.KA kan sociaaleconomische gezondheidsverschillen verkleinen		
C2. Bewustwording						
C2.1	Naar een klimaatadaptief Arnhem		Werk buurt-/wijkgericht, ga de wijk in. Maatwerk. Kan ook van buiten KA komen.	Initiatieven bewoners meer vertrouwd dan acties gemeente		
C2.2	City park Apeldoorn		Maak participanten ambassadeurs			
C2.3	Wijkklimaatmonitoring Groningen	Betrek doelgroep vanaf begin bij ontwikkeling tools, anders kan het te technisch worden.	Verwijs intern goed door naar experts.			
C2.4	Lokaal hitteplan Rotterdam		Werk buurt-/wijkgericht en laat vrijwillig handelen.	Ga in gesprek hoe KA mensen raakt.		

Kenmerk

R002-1288774JAB-V01-sss-NL

C2.5	Amsterdam Weerproof	Goed sparren met andere gemeenten (KANS-netwerk)	Goed sparren met andere gemeenten (KANS-netwerk)	Goed sparren met andere gemeenten (KANS-netwerk)	Goed sparren met andere gemeenten (KANS-netwerk)	Goed sparren met andere gemeenten (KANS-netwerk)
C2.6	Vergroten sponswerking Utrecht Zuidwest	Maak gezamenlijke visie die aansluit op concrete doelstellingen van deelnemende organisaties			Laat lange termijn visie goed samenvallen met korte termijn acties.	
C3 Governance						
C3.1	Multi-stakeholderaanpak bodemdaling Gouda	Werken met het W5H principe	CSS en onderliggende netwerkpijlers. Inzet van loket en chatbot. Beschikbaar maken kaarten en netwerkoverzicht	Hoe KA in gemengd publiek en privaat terrein	Betrek archeologie tijdig.	
C3.2	Integrale KA stroomgebieden Noord-Brabant: ontwikkeling plan beekdalen		Praat in de taal van de stakeholder.		Gebiedsprocessen zijn tijdrovend	Gebiedsprocessen zijn duur. Voor de inzet van personeel buiten natura 2000 bijna geen financiering beschikbaar



Medegefinancierd door
de Europese Unie

Kenmerk

R002-1288774JAB-V01-sss-NL

C3.3	Spuiboulevard – Dordrecht	Vooraf stellen van concrete doelen. Richtlijnen KA moeten concreter. In alle fasen vinger aan de pols. Maak KA apart criterium	Benut de term 'vergroenen'.		Betrekken van collega's bij halen doelen. Bewaak continuïteit. Convenant moet in stedelijk raamwerk en in Omgevingsplan.	Omgaan met bezuinigingsrondes.
C3.4	Climate Campus netwerk - governance	Stappen zetten met maatschappelijke innovatie. Monitoren gaat niet via doelenboom. Hoe anders? Innovatie: doel of middel?			Overheid faciliterend. Bollenschema's helpen, maar passen niet bij de interne organisatie. Samentrekken van thema's.	
C3.5	Klimaatbestendige regio Vallei en Veluwe		Zorg bij bijeenkomsten voor begaafde sprekers. Goede verbeelding werkt.		Samenwerken loont. Politiek, academisch, ambtelijk. Over grenzen. Verbeelding werkt. Het proces van	



Medegefinancierd door
de Europese Unie

Kenmerk

R002-1288774JAB-V01-sss-NL

					verbeelden verbindt.	
C3.6	Minder hittestress in de provincie Utrecht	Haasje over met Rijk concrete doelen/normen en instrumenten ontwikkelen.			Werk binnen provincie met verschillen schaalniveaus. Sluit Rijk daarop aan. In elk programma/beleid hitte meenemen. Niet omdat het moet, maar om eigen doelen te halen.	
C4 Financiering						
C4.1	Businessmodellen voor het landelijk gebied en landbouw in Súdwest-Fryslân		Ontwikkel gezamenlijke taal		Gebruik elkaars netwerk.	Definieer de vraagstelling scherp. Ontwikkel gezamenlijke taal.



Medegefinancierd door
de Europese Unie

Kenmerk

R002-1288774JAB-V01-sss-NL

C4.2	KIEM Veenweide innovatie centrum	Werk in bijeenkomsten altijd concreet en actiegericht.	Verbeeld kennis in een fysieke ruimte. Kijk integraal en heb oog voor diversiteit.	Haak voorop lopende boeren goed aan.		Innoveer gestructureerd.
C4.3	Actieprogramma's klimaatadaptatie landbouw en natuur		Succesvolle manier ontdekt om 500 boeren te spreken over KA. Welke term gebruik je voor KA?			Maak een concrete mkba-robuste lijst van goede projecten.