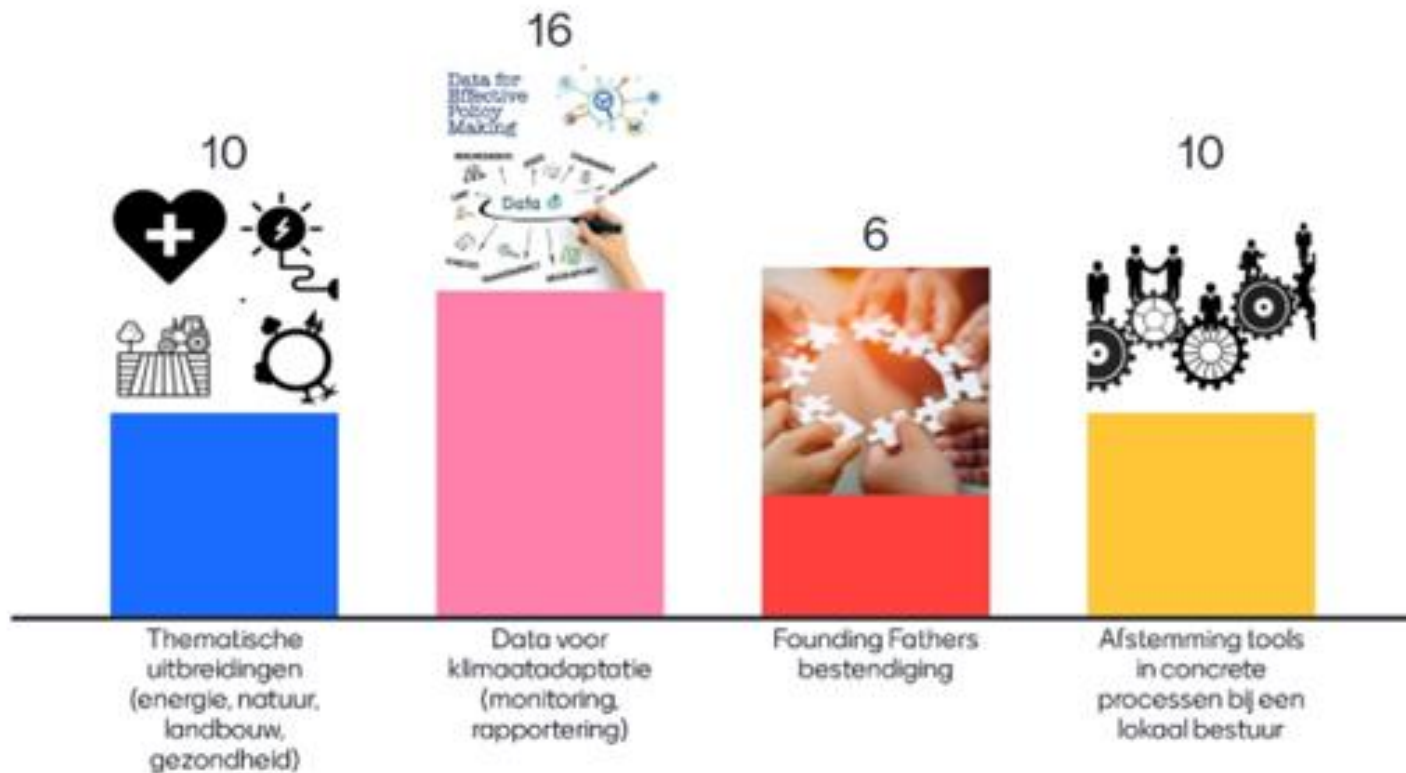


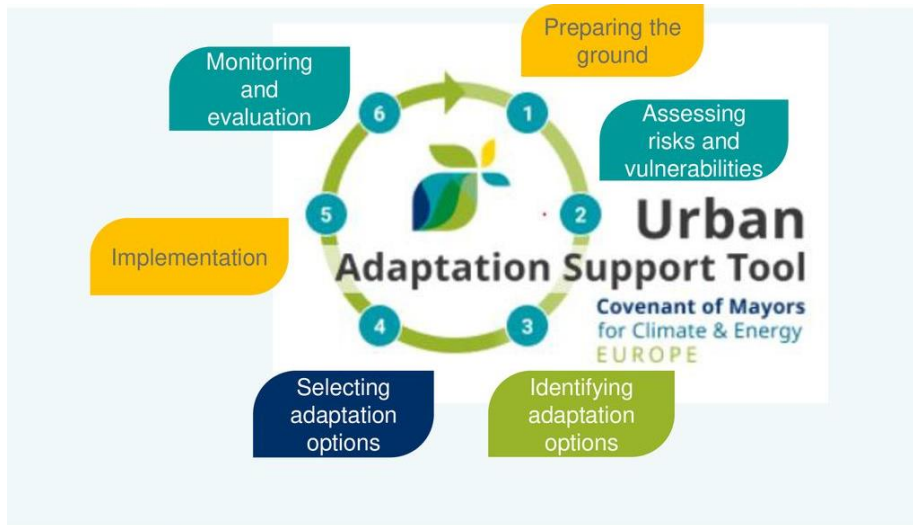
The background of the slide is a photograph of a modern, multi-story residential or commercial building with a curved facade and many windows. The building is set against a bright blue sky with some light clouds. In the foreground, there is a lush green field with some rocks and a path. The sun is visible in the sky, creating a lens flare effect.

MONITORING & RAPPORTERING KLIMAATADAPTATIE



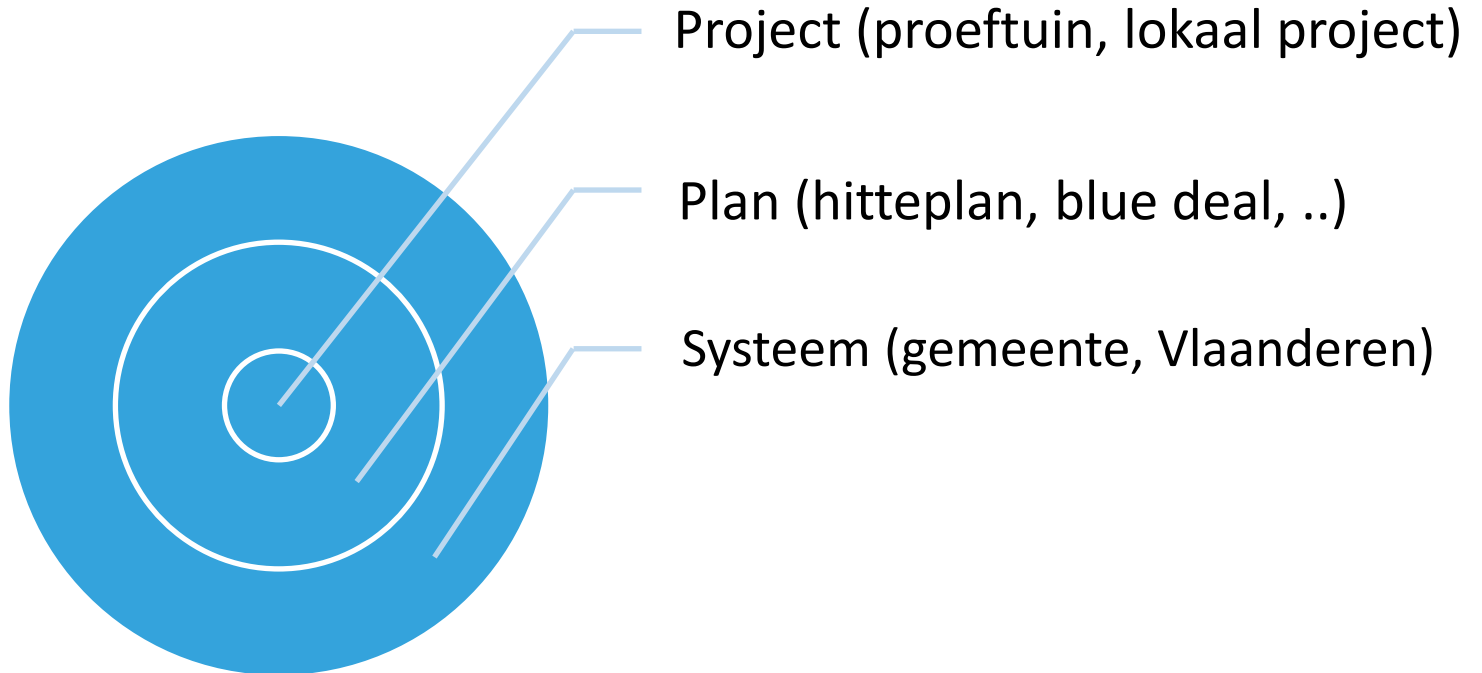
WAAROM MONITORING & RAPPORTERING KLIMAATADAPTATIE?

- Om de voortgang van een proces te volgen en bij te sturen als dat nodig is.
- Om te evalueren hoe effectief beleid is en eventueel nieuw beleid te maken of bestaand beleid te verbeteren.
- Om ervoor te zorgen dat het onderwerp op de agenda blijft staan.
- Om verantwoording te kunnen afleggen over beleid.
- Om te kunnen laten zien wat je al hebt bereikt.
- Om ontwikkelingen op verschillende plekken met elkaar te kunnen vergelijken.
- ...



(cfr. <https://klimaatadaptatienederland.nl/kennisdossiers/monitoring/>)

CONTEXTSPECIFIEK - DOELGROEPAFHANKELIJK



TYPES VAN ADAPTATIE-INDICATOREN

ETC/CCA Technical Paper 2018/3

Indicators for
adaptation to climate change at national level -
Lessons from emerging practice in Europe



Authors:
Kirsi Mäkinen (SYKE), Andrea Prutsch (EAA), Eleni Karali (CMCC), Markus Leitner (EAA),
Sonja Völler (EAA), Jari Lyytimäki (SYKE), Patrick Pringle (UKCIP), Wouter Vanneuville (EFA)

European Environment Agency
European Topic Centre on Climate Change
Impacts, Vulnerability and Adaptation



ETC/CCA Technical Paper 2018/3

1

Box 2.2: Types of adaptation indicators considered in the database

Indicator function (Type 1)

- **Input indicator** – an indicator that provides a measure of resources, both human and financial, devoted to a particular adaptation activity, programme or intervention.
- **Process indicator** – an indicator that tracks progress in adaptation policy processes and actions.
- **Output indicator** – an indicator that relates to the direct results of an adaptation policy or action, without assessing if these results actually lead to better adaptation outcomes.
- **Outcome indicator** – an indicator that seeks to define an explicit outcome or result of an adaptation action. Outcome indicators may also assess the level of success of specific adaptation measures, indicating e.g. a reduction in vulnerability or improved adaptive capacity.

Indicator content (Type 2)

- **Exposure indicator** – an indicator of the exposure of people, livelihoods, species or ecosystems, environmental functions, services, and resources, infrastructure, or economic, social, or cultural assets in places and settings that could be adversely affected.
- **Adaptive capacity indicator** – an indicator of the ability of systems, institutions, humans and other organisms to adjust to potential damage, to take advantage of opportunities or to respond to consequences.
- **Sensitivity indicator** – an indication of the degree to which a system or species is affected, either adversely or beneficially, by climate variability or change. The effect may be direct (e.g., a change in crop yield in response to a change in the mean, range or variability of temperature) or indirect. In the Disaster Risk Reduction (DRR) policy domain and knowledge communities, this is called ‘vulnerability’ (EEA, 2017a, section 1.4 and Box 1.3).
- **Composite vulnerability indicator** – an indicator that provides a metric characterizing the vulnerability of a system by combining, with or without weighting, several indicators assumed to represent vulnerability. This includes indicators, which combine two or more indicators of exposure, sensitivity and/or adaptive capacity. In some cases in the literature, this has been described as a ‘vulnerability index indicator’.
- **Hazard indicator** – an indicator of the potential occurrence of a natural or human-induced physical event or trend or physical impact that may cause loss of life, injury, or other health impacts, as well as damage and loss to property, infrastructure, livelihoods, service provision, ecosystems, and environmental resources.

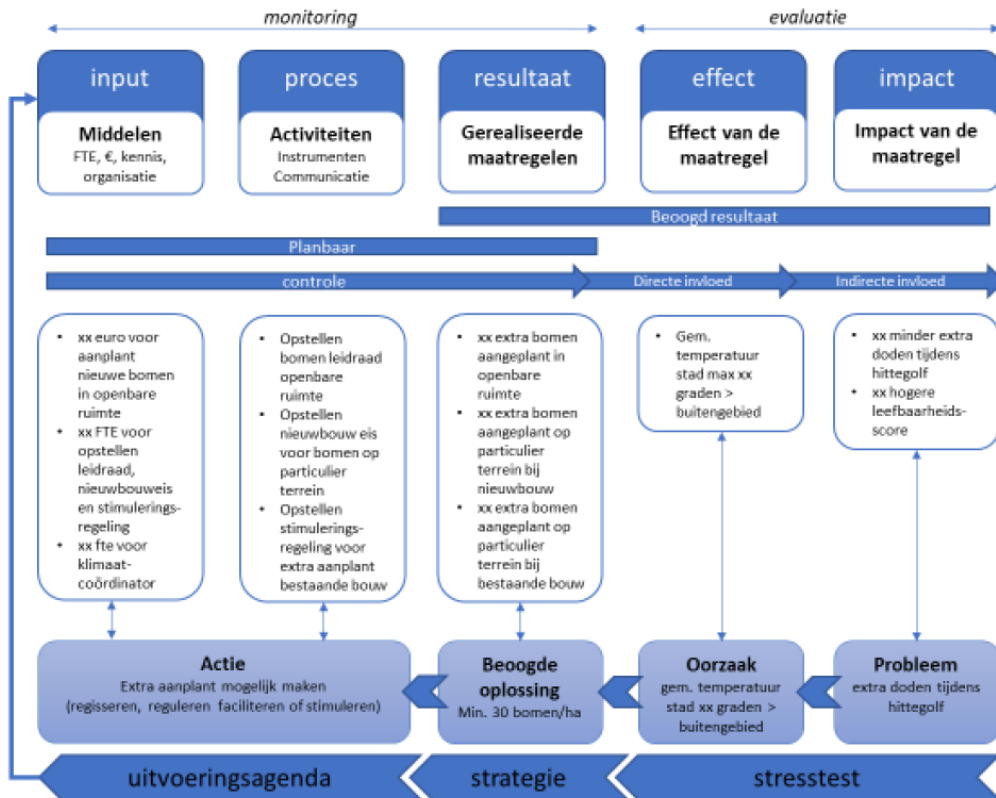
Source: Adapted from EEA (2015) and IPCC AR5 glossaries (IPCC, 2014)

VOORBEELD LOKALE ADAPTATIE MONITORING VAN EEN MAATREGEL/PROBLEEM

NKWK-KBS Monitoring Lokale Klimaatbestendigheid, Fase 2

Pilot indicatoren voor lokale klimaatbestendigheid op basis van bestaande datasets

enabling delta life



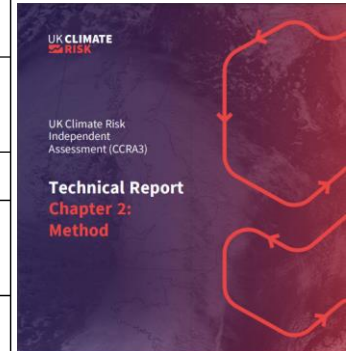
EVOLUTIEF

- Evolutief
 - Databeschikbaarheden
 - Evolutie in risico-evaluatiemethoden
 - Evolutie adaptatieplannen
 - ...

- Maatwerk
 - Wel gemene deler in risico's maar toch ook verscheidenheid in risico's

Table 2.1 Evolution of the CCRA method over time.

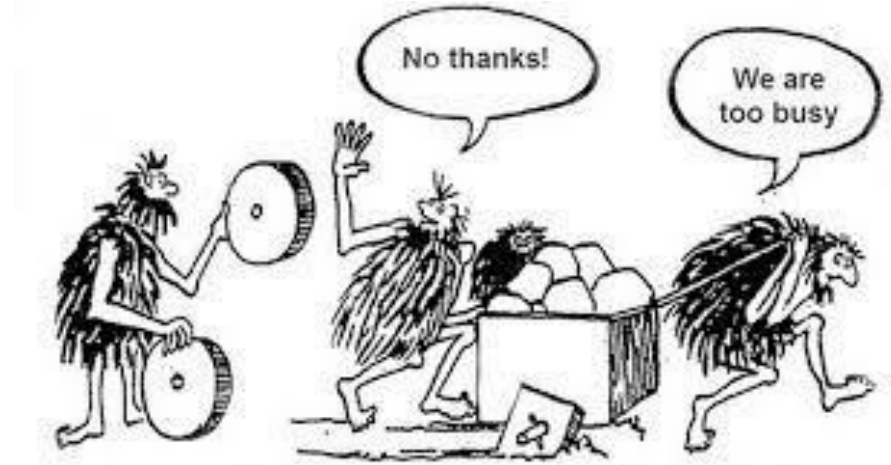
	CCRA1	CCRA2	CCRA3
Objective and aims	Quantification of risks / opportunities (impacts)	Assessment of risks / opportunities to inform adaptation	Assessment of risks / opportunities to inform adaptation and initial steps towards adaptive management
Approach	New analysis of all risks using standardised approach	Synthesis, supported by targeted new research	Synthesis, supported by targeted new research and inclusion of new climate projections
Direct funding available*	Approximately £3.5 million	Approximately £0.7 million	Approximately £1.8 million
Method to assess risk / opportunities	Quantitative or semi-quantitative impact assessment	3 step urgency framework	3 step urgency framework, with additional method development
Identification of risks / opportunities	Very wide initial review, with focus down on 100 or so most important	Initial list provided by Government and DAs, reviewed and extended based on evidence to ~55 risks and opportunities	Initial list provided by Government and DAs, reviewed and extended based on evidence to ~65 risks and opportunities
UK climate Projections	UKCIP02 and UKCP09	UKCP09	UKCP09, UKCP18, EuroCORDEX
Global climate projections	N/A	CMIP5	CMIP5, CMIP6, HELIX, UKCP18 global
Economic analysis	Indicative valuation of risks and opportunities	Not included	Indicative valuation of risks and opportunities, plus initial consideration of costs and benefits of further adaptation



Lead Authors: Paul Watkins, Richard Betts
(2021)

KLIMAATVERANDERING TREFT ALLE SECTOREN IN DE MAATSCHAPPIJ

- Multi-stakeholder proces
- Aansluiten met bestaande processen



MONITORING NAS NEDERLAND

- Plan van aanpak monitoring NAS
 - Bijhouden van de vorderingen van het uitvoeringsprogramma;
 - Volgen in hoeverre de klimaatadaptatiemaatregelen effect sorteren in termen van risicoreductie;
 - Zicht houden op de ontwikkeling van de risico's van klimaatverandering voor alle sectoren;
 - Het opzetten van een digitale werkruimte op het Kennisportaal Ruimtelijke Adaptatie.

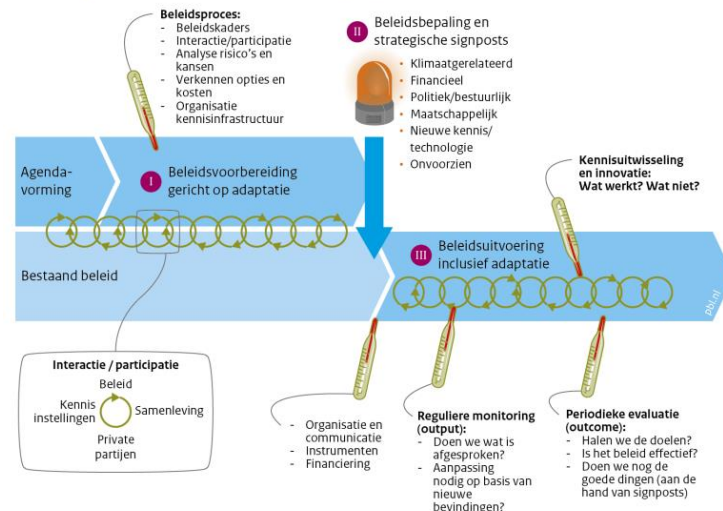
- “dat er geen nieuwe systematiek wordt ontwikkeld, maar dat wordt aangesloten bij -en samengewerkt met andere trajecten”.

- Meten – weten – handelen systematiek

- Leerniveau's 1 – 2 – 3

Is het monitoringsysteem nog steeds aangepast aan de gewijzigde omstandigheden (in termen van klimaat en van maatschappelijke evoluties) ?

Figuur 3.1
Monitoring en evaluatie in beleidsontwikkelingstraject



Bron: PBL

KLIMAATADAPTATIE IN VLAANDEREN

- Vlaams klimaatadaptatieplan
- Het Vlaams Lokaal Energie en Klimaat Pact
- De Blue Deal
- Provinciale begeleiding van lokale besturen bij het ondertekenen van het Europese burgemeestersconvenant en ondersteuning via Provincie in Cijfers dat is gebaseerd op het Klimaatportaal Vlaanderen
- Het Europese burgemeestersconvenant dat in Vlaanderen door bijna alle lokale besturen is ondertekend
- ...



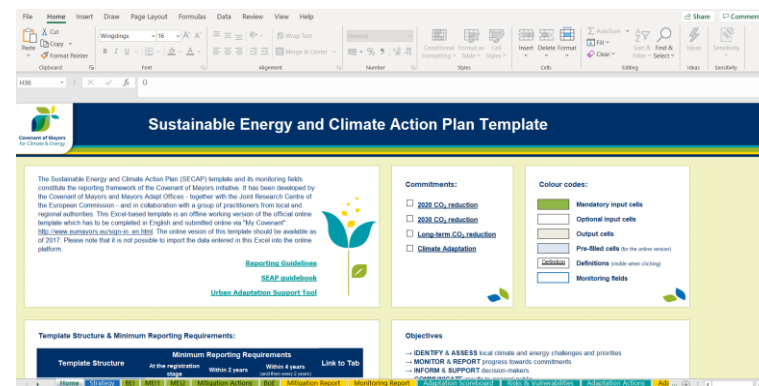
DEPARTEMENT
OMGEVING

HET UITWERKEN VAN EEN EFFICIENT MONITORINGSYSTEEM MET INDICATOREN OM DE VOORTGANG TE METEN VAN DE ADAPTATIEMAATREGELEN ZOALS BESCHREVEN IN HET KLIMAATADAPTATIEPLAN 2021 - 2030

Eindrapport / 26.06.2019

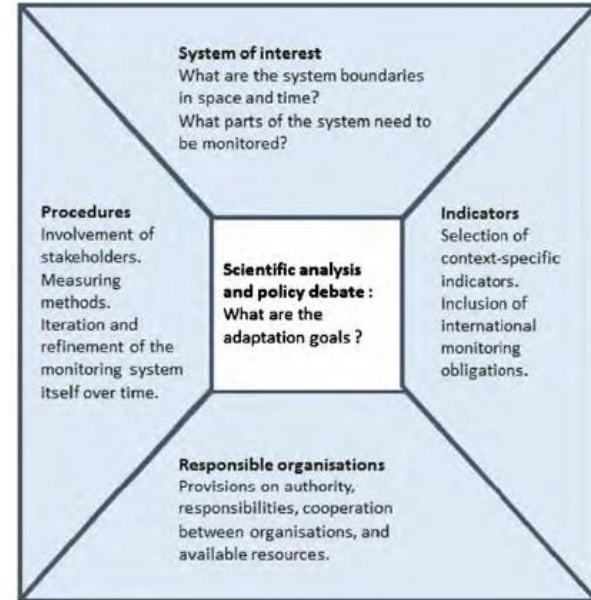


provincies.incijfers.be
je stad of gemeente in kaart



OPERATIONELE KENMERKEN VAN EEN MONITORING-SYSTEEM

- 1 Het afbakenen van het **voorwerp** van het monitoringsysteem;
- 2 De selectie van een verzameling indicatoren;
- 3 Vastleggen van de organisaties die verantwoordelijk zijn voor de monitoring;
- 4 Uitwerken van procedures (inclusief financiering) voor monitoring en evaluatie.



Figuur 14: Schematische voorstelling van de elementen van een kader voor adaptatiemonitoring (Klostermann et al., 2018)

GROOT AANTAL UITDAGINGEN

- Interactie regionale – locale monitoring
- Beleidsvoorbereidend/beleidsuitvoerend scope
- Samenwerking met bestaande instrumenten/processen
- Update frequentie
- Ruimtelijke resolutie
- Top-down versus bottom-up aanpak
- Evolutie in databeschikbaarheid/gebruik nieuwe databronnen
- Hoe omgaan met evolutie in het algemeen
- ???