

Het webinar
*'Hoe borgen en
financieren we
klimaatadaptatie?'*
begint om 10.00 uur



samen
blauwgroen.nl



SAMEN SLIM INVESTEREN

Klimaat-bestendige steden: groen, leefbaar en rechtvaardig

Hoe borgen en financieren we klimaatadaptatie?

Gebouwde omgeving

Samen blauwgroen

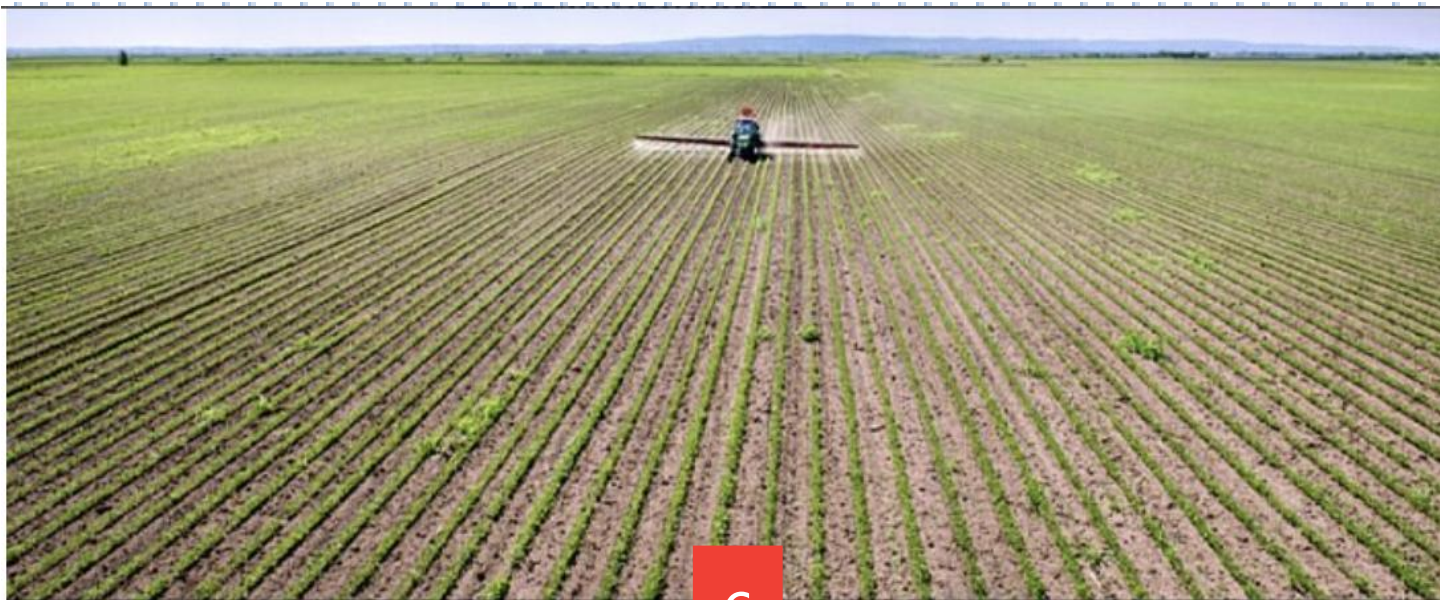
18 november 2025

ABEL

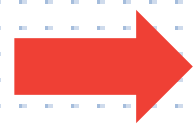


Foto: Museum Klok en Peel

**Wij zijn Rebel en dit is wat ons
bezighoudt**







InpKeyFigures								
		# of key figures overwritten:						
		Take key figures from:	Flevoland		3			
		Unless if empty, then take from:	Override		4			
GENERAL	Constant	Unit		Noord Holland	Flevoland	Override	Source	
Base year model		2024 year					2024	
Operational length		50 year					50	
Discount rate cost		1.60 % p.a.					1.60 %	
Discount rate benefits		2.25 % p.a.					2.25 %	
KEY FIGURES								
Costs								
Base year costs		2019 year						2019
Benefits								
Base year NKR		2021 year						2021
<u>Provisioning services crop production</u>								
Bebouwde omgeving Provisioning services crop production	-	EUR per ha p.a.						
Stedelijk groen en recreatie Provisioning services crop production	-	EUR per ha p.a.		0				
Akker- en tuinbouwgebieden Provisioning services crop production	-	EUR per ha p.a.		1892 857143				
Graslanden Provisioning services crop production	-	EUR per ha p.a.						
Bosgebieden Provisioning services crop production	-	EUR per ha p.a.						
Heide- en stuifzandgebieden Provisioning services crop production	-	EUR per ha p.a.						
Moeras- en veengebieden Provisioning services crop production	-	EUR per ha p.a.						
Water Provisioning services crop production	-	EUR per ha p.a.						
Duin- en kustgebieden Provisioning services crop production	-	EUR per ha p.a.						
Marijn- en getijdengebieden Provisioning services crop production	-	EUR per ha p.a.						
<u>Provisioning services fodder production</u>								
Bebouwde omgeving Provisioning services fodder production	-	EUR per ha p.a.						
Stedelijk groen en recreatie Provisioning services fodder production	-	EUR per ha p.a.						
Akker- en tuinbouwgebieden Provisioning services fodder production	-	EUR per ha p.a.		250				
Graslanden Provisioning services fodder production	-	EUR per ha p.a.		246				
Bosgebieden Provisioning services fodder production	-	EUR per ha p.a.						
Heide- en stuifzandgebieden Provisioning services fodder production	-	EUR per ha p.a.						
Moeras- en veengebieden Provisioning services fodder production	-	EUR per ha p.a.						
Water Provisioning services fodder production	-	EUR per ha p.a.						
Duin- en kustgebieden Provisioning services fodder production	-	EUR per ha p.a.						
Marijn- en getijdengebieden Provisioning services fodder production	-	EUR per ha p.a.						
<u>Provisioning services wood production</u>								
Bebouwde omgeving Provisioning services wood production	-	EUR per ha p.a.						
Stedelijk groen en recreatie Provisioning services wood production	-	EUR per ha p.a.						
Akker- en tuinbouwgebieden Provisioning services wood production	-	EUR per ha p.a.						
Graslanden Provisioning services wood production	-	EUR per ha p.a.						
Bosgebieden Provisioning services wood production	229	EUR per ha p.a.			229			
Heide- en stuifzandgebieden Provisioning services wood production	-	EUR per ha p.a.						
Moeras- en veengebieden Provisioning services wood production	-	EUR per ha p.a.						
Water Provisioning services wood production	-	EUR per ha p.a.						
Duin- en kustgebieden Provisioning services wood production	-	EUR per ha p.a.						
Marijn- en getijdengebieden Provisioning services wood production	-	EUR per ha p.a.						
<u>Regulating services drinking water</u>								
Grondwaterwinning provincie Noord-Holland		13,052,000 m3 p.a.			13,052,000			Waterprofielen: Noord- Technical attachment 1
Aanbod kosten grondwaterwinning		0.42 EUR per m3			0.42			



**Jonne
Velthuis**



Financiële verkenning Groen in en om de Stad (natuurherstel verordening)



Financiële verkenning klimaatbestendige gebouwde omgeving



Natuurinclusief investeren en financieren voor de financiële sector

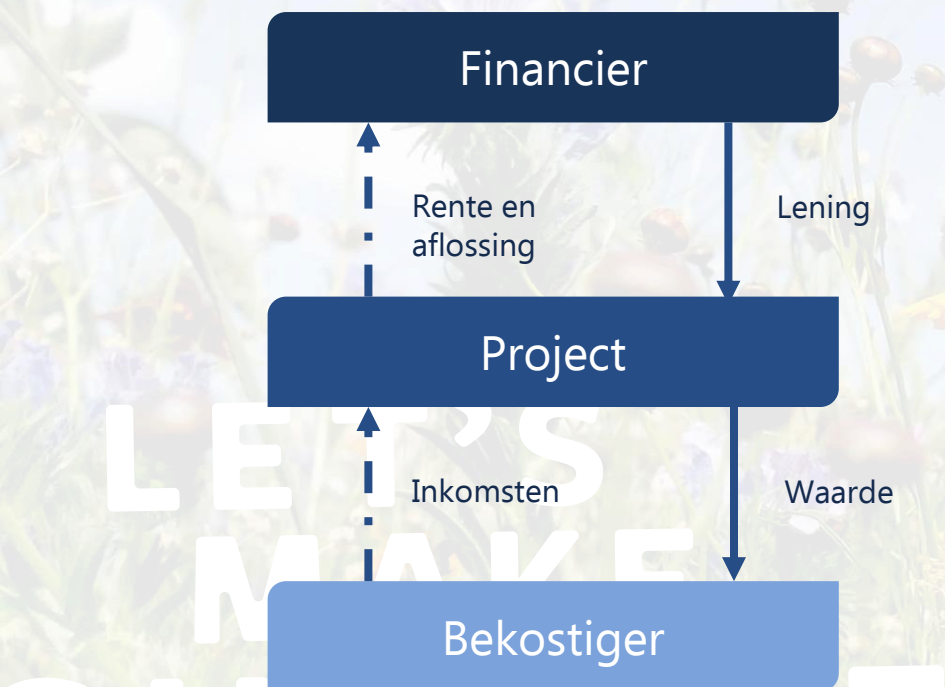


Veldonderzoek SMP Vleermuizen

Bekostiging en financiering van klimaatadaptatie

- **Waar** gaat het over?
- **Wat** zijn de eisen en de geaccepteerde risico's?
- **Wie** wordt daarvoor geacht in actie te komen en te bekostigen?
- **Welke** waarde wordt daarmee gecreëerd?
- **Wat** impliceert dat voor bekostiging en financiering?

*Focus vandaag **niet** op de financiering voor private partijen.*



Vraag

Wie wil er (gemeente/organisatie) in 2050 klimaatbestendig zijn?

- A. Ja dat wil ik
- B. Nee dat wil ik niet

Vraag

Wie gaat dat halen?

- A. Ja dat wordt gehaald
- B. Nee dat wordt niet gehaald

Het probleem raakt ons allemaal

- ➔ KNMI klimaatscenario's laten zien dat de urgentie groot is en steeds groter wordt
- ➔ De prijs van afwachten is minimaal € 70 miljard



Gemeentelijke scenarioverkenning overlastprofielen

- De klimaatambitie/-eisen blijven gelijk. Alleen de invulling van uitgangspunten en keuze voor maatregelen verandert...
- Bij de keuze voor meer water op maaiveld wordt de inrichting van maaiveld steeds urgenter om het water te dirigeren naar plaatsen waar geen overmatige overlast of schade wordt veroorzaakt

	0. Laag risico	1. Normaal risico	2. Bovengemiddeld risico	3. Hoog risico (of onacceptabel?)
	10 mm op wegen en parkeren 20 mm op groen 15 mm op privaat	100 mm op wegen en parkeren 20 mm op groen 15 mm op privaat	100 mm op wegen en parkeren 40 mm op groen 20 mm op privaat	100 mm op wegen en parkeren 70 mm op groen 40 mm op privaat
Wateroverlast	€ 157 miljoen	€ 100 miljoen	€ 44 miljoen	€ 22 miljoen
Particulier water	€ 25 miljoen	€ 11 miljoen	€ 0 miljoen	€ 0 miljoen
Openbaar water	€ 132 miljoen	€ 89 miljoen	€ 44 miljoen	€ 22 miljoen
Totaal (water, hitte, bio)	€ 190 miljoen	€ 133 miljoen	€ 77 miljoen	€ 55 miljoen

De risico-indicaties van 'laag' naar 'hoog' zijn allen van toepassing op de gehanteerde klimaatbui van 70 mm in een uur. Bij zwaardere gebeurtenissen vervallen de indicaties.

Bij elk pakket dezelfde voorkeursvolgorde:

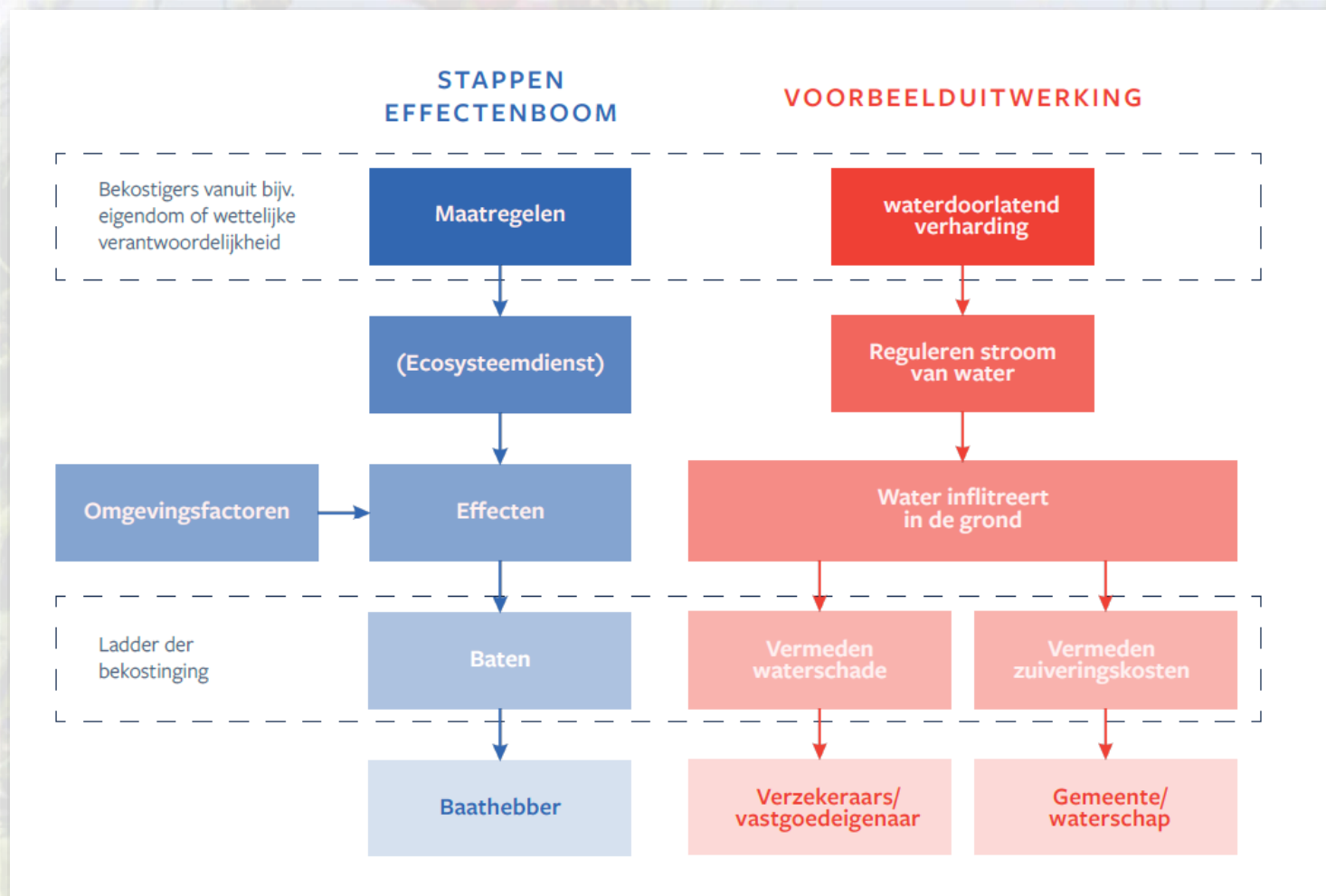
1. Wadi – groen 30%
2. Infiltratieveld – langzaamverkeer 10%
3. Groen dak – perceel 5%
4. Waterbergende weg – parkeren 80%
5. Waterbergende weg – rijbanen lokaal 40%
6. Wadi – perceel 10%

Vraag

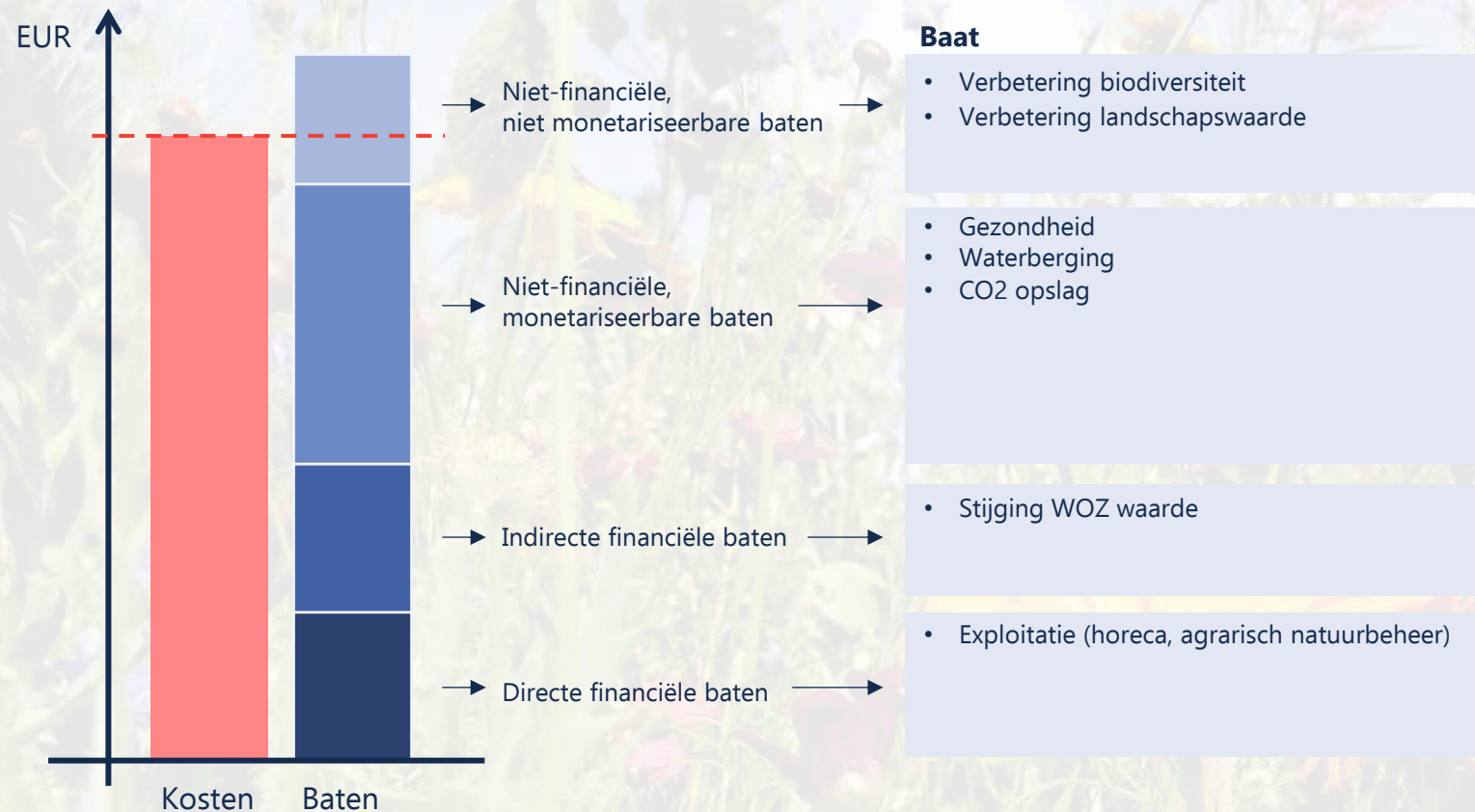
Wie kent zijn/haar opgave voor klimaatbestendigheid in euro's?

- A. Ja die ken ik
- B. Nee die ken ik niet

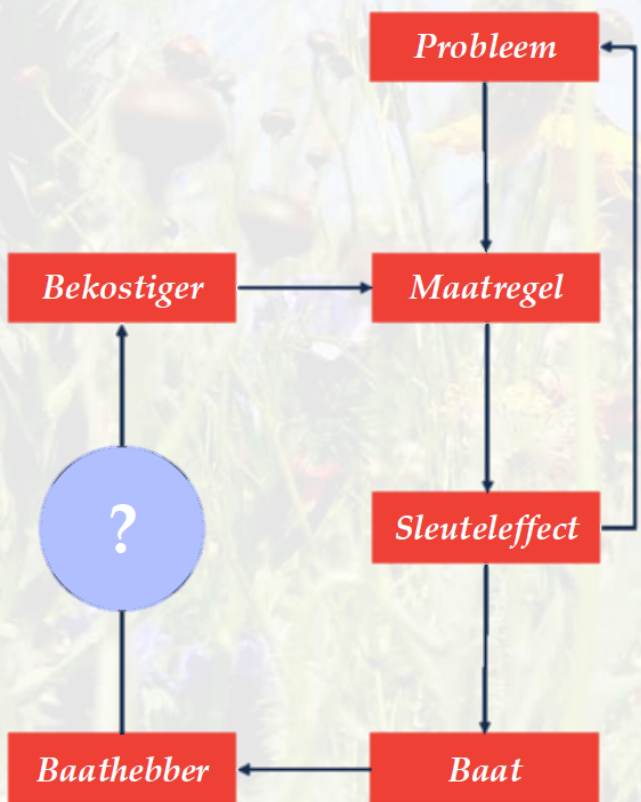
Van kosten naar baten



Waardecreatie als vertrekpunt voor goede plannen



‘Wie profiteert, betaalt’ als logisch startpunt voor het nadenken over bekostiging



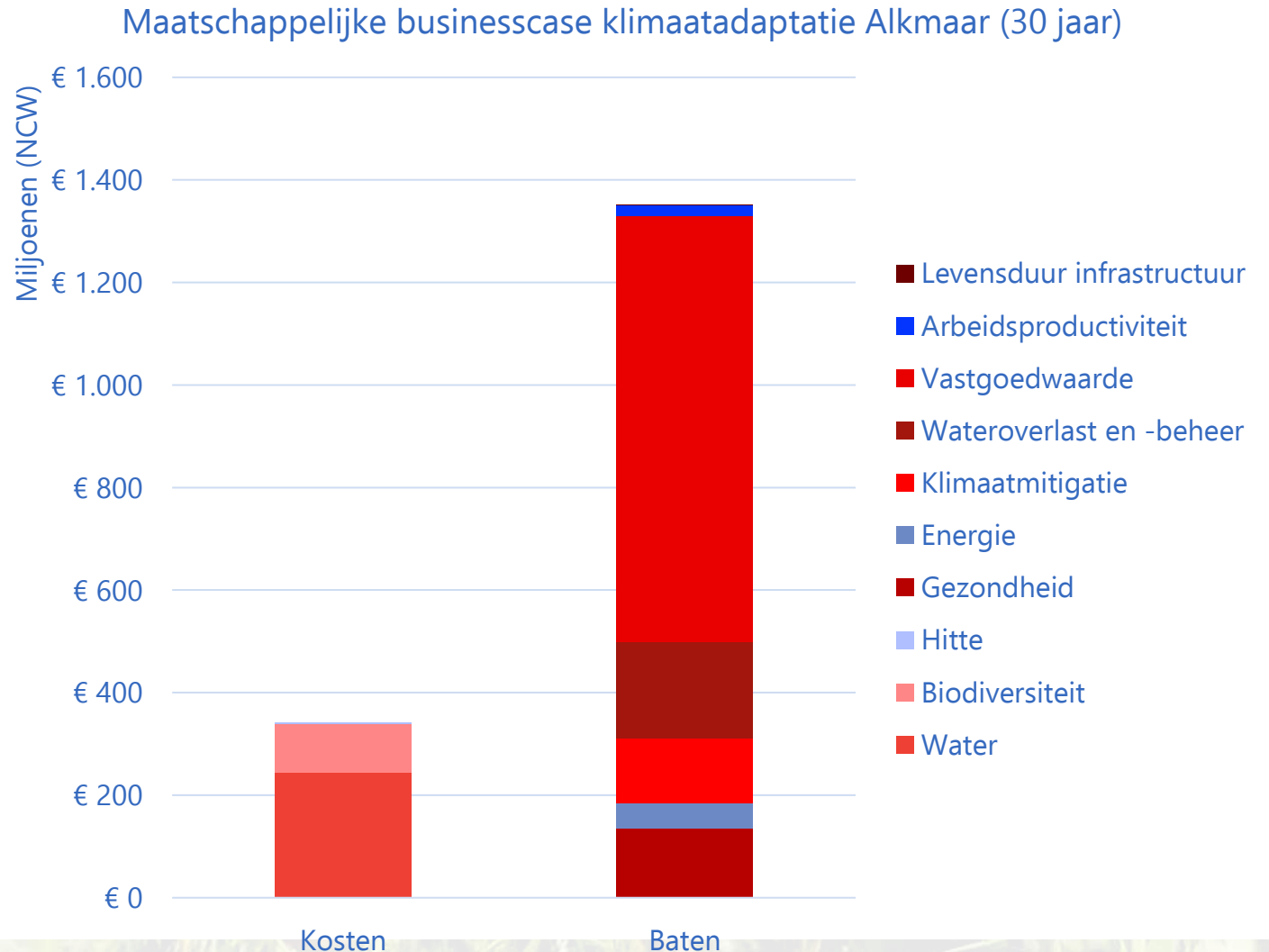
<p>Grootste nut Verdeling op basis van grootste nut</p>	<p>Individuele rechten en vrijheden Verdeling per capita Verdeling op basis van bestaande rechten Verdeling op basis van eigen verantwoordelijkheid</p>	<p>Draagkracht en solidariteit Verdeling op basis van draagkracht Verdeling ten gunste van de minstbedeelden Verdeling met behoud van minimale ondergrens</p>	<p>Bijdrage en profijt Verdeling op basis van de vervuiler betaalt Verdeling op basis van profijt Verdeling op basis van de duurzamer verdient</p>
--	--	--	---

Maatschappelijke businesscase

- Arcadis heeft berekend dat de totale kosten voor het klimaatbestendig maken van de bestaande bouw **€ 150 miljoen zijn voor aanleg en jaarlijks € 8 miljoen voor beheer en onderhoud.**

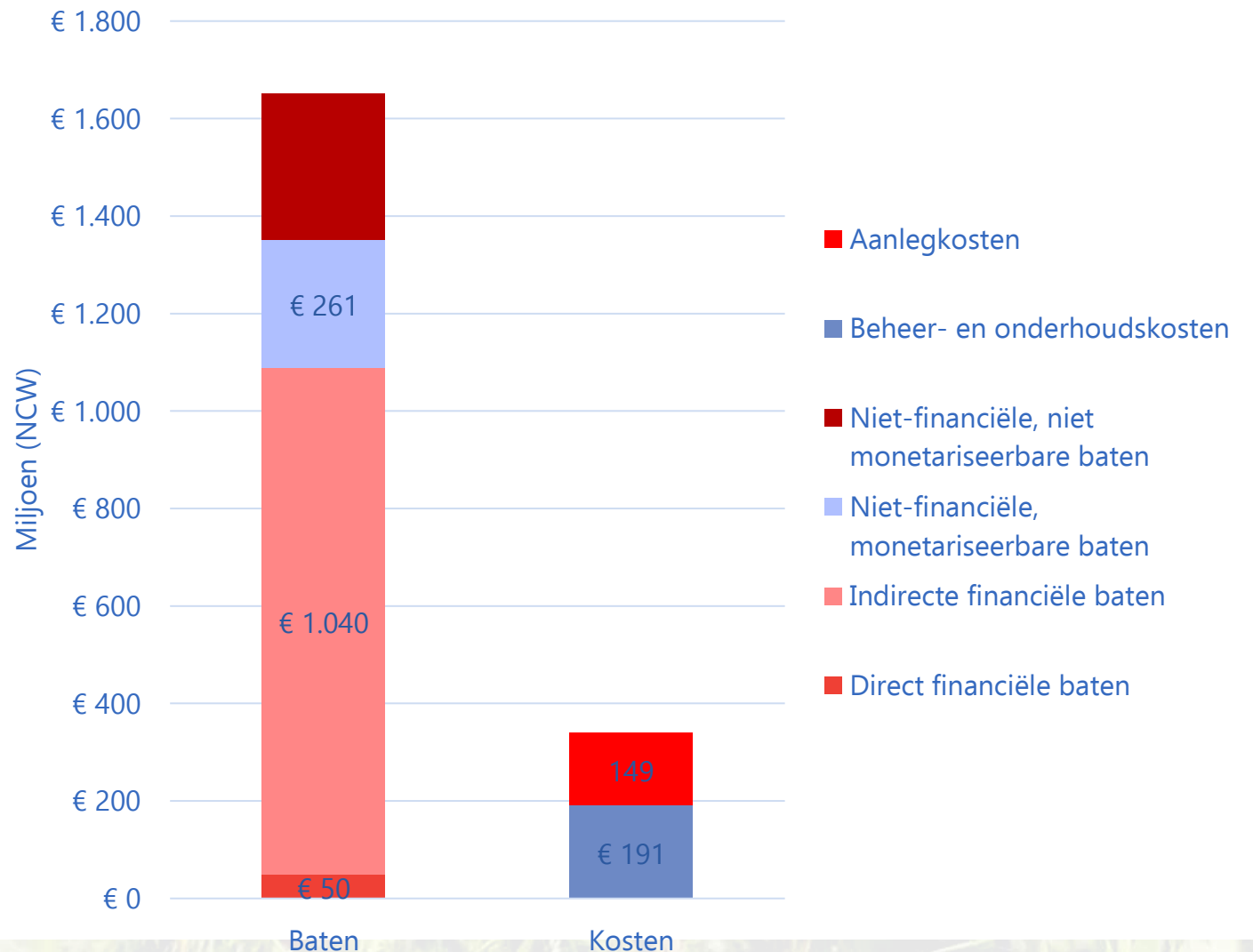
Aandachtspunten

- Functieverandering kan tot 20% op aanlegkosten en tot 25% op jaarlijkse beheer en onderhoudskosten **besparen.**
- Kosten voor waterberging zijn geprojecteerd op alle oppervlaktes, terwijl vanuit **lokale stresstesten** maatregelen wellicht niet altijd nodig zijn.
- **Baten zijn onderschat,** want niet volledig.



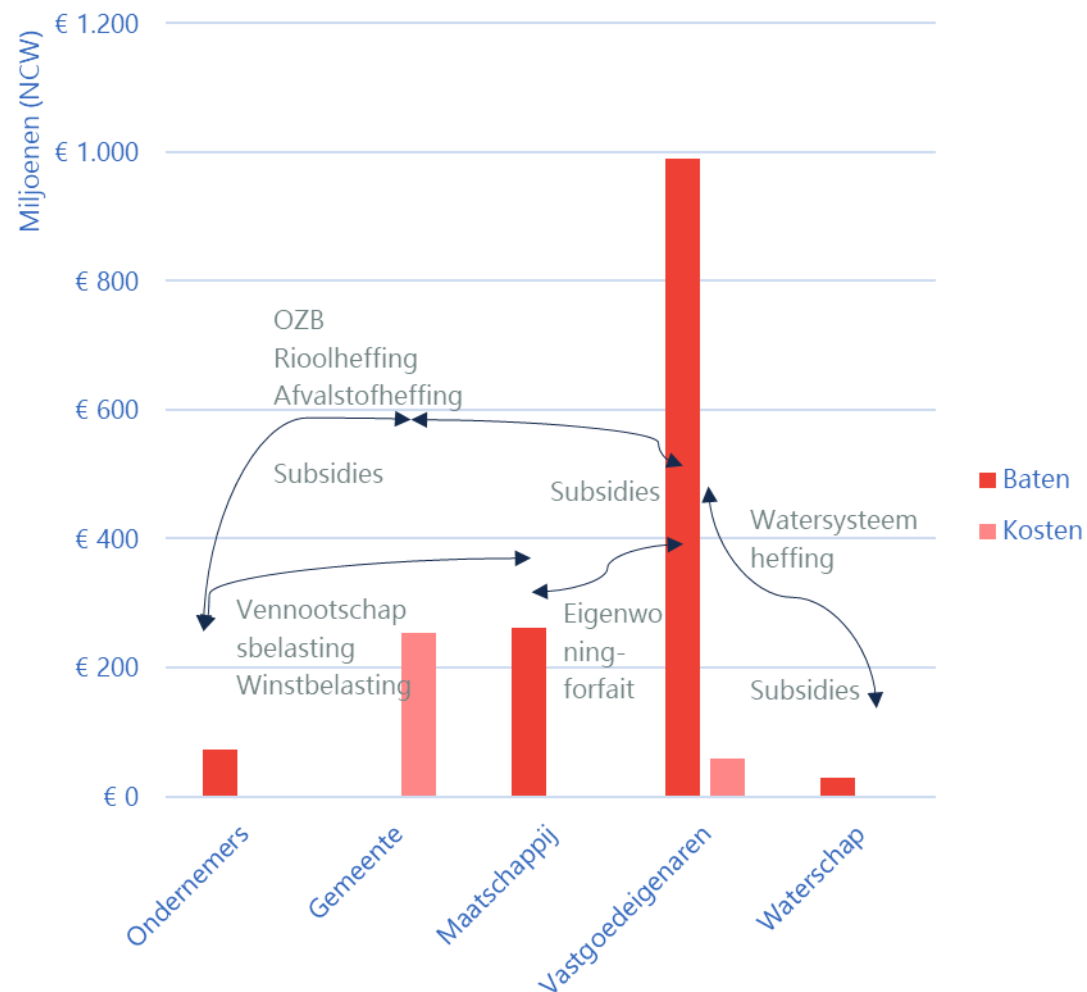
Maatschappelijke businesscase

- Voor elke geïnvesteerde euro zijn er een kleine 4 euro aan baten
- Meeste baten zijn indirect financieel, wat dit (indirect) een positieve financiële businesscase maakt
- Sommige baten zijn niet in euro's uit te drukken zijn: deze noemen we niet-financiële, niet-monetariseerbare baten. Denk hierbij aan het gevoel van veiligheid, biodiversiteit of sociale cohesie



Aanzet bekostigingsstrategie

- De aanpak vanuit de Ladder der bekostiging categoriseert verschillende baten en vertaalt deze ook naar baathebbende partijen.
- De grafiek rechts geeft een beeld van de kosten en baten per partij en van bestaande instrumenten om geldstromen van de een naar de ander te halen.
- Zo zijn de vermeden waterschades en wateroverlast baten voor vastgoedeigenaren (€ 989 miljoen), terwijl de kosten hiervoor bij de gemeente vallen. De rioolheffing is dan een bestand toe te passen instrument.



Bekostiging -en financieringsmix

- ➔ Afgelopen jaren zijn veel verkenningen gedaan naar bekostigings- en financieringsinstrumenten voor klimaatadaptatiemaatregelen.
- ➔ In de bepaling van maatregelen heeft de gemeente Alkmaar een nadrukkelijke keuze gemaakt over de hoeveelheid maatregelen in de openbare ruimte en de hoeveelheid maatregelen op private percelen.
- ➔ In de tabel rechts hebben wij een overzicht gemaakt van instrumenten op basis van gebruik (wonen/werken) en eigendom (privaat/openbaar).

	Openbare ruimte	Private percelen
Bedrijven	<ul style="list-style-type: none"> • BIZ-fonds • NWB Waterinnovatiefonds • (duurzame) Rioolheffing • Ondernemersfonds • Functieverandering • Environmental impact bond • Green bond • Tax Increment Financing (TIF) • Baatbelasting • EU-subsidies • Impulsaanpak winkelgebieden 	<ul style="list-style-type: none"> • Diensten en producten in natura • Subsidie decentrale overheden • Werkgever klimaatbudget • Groenregeling • Impactlening • Groene leges • Investeringsaftrek MIA\Vamil • Bedrijfsparticipatie • Vastgoedwaardestijging vergroening
Vrije sector woningen	<ul style="list-style-type: none"> • NWB Waterinnovatiefonds • (duurzame) Rioolheffing • Functieverandering • Environmental impact bond • Green bond • Tax Increment Financing (TIF) • Baatbelasting • EU-subsidies • Impulsaanpak winkelgebieden • Woningbouwsubsidies Rijk 	<ul style="list-style-type: none"> • Diensten en producten in natura • Subsidie decentrale overheden • Groene leges • Vastgoedwaardestijging vergroening
Sociale huurwoningen		<ul style="list-style-type: none"> • Diensten en producten in natura • Maatwerksubsidie voor corporaties • Subsidie decentrale overheden • Groene leges • Vastgoedwaardestijging vergroening

Implicaties bekostiging en financiering

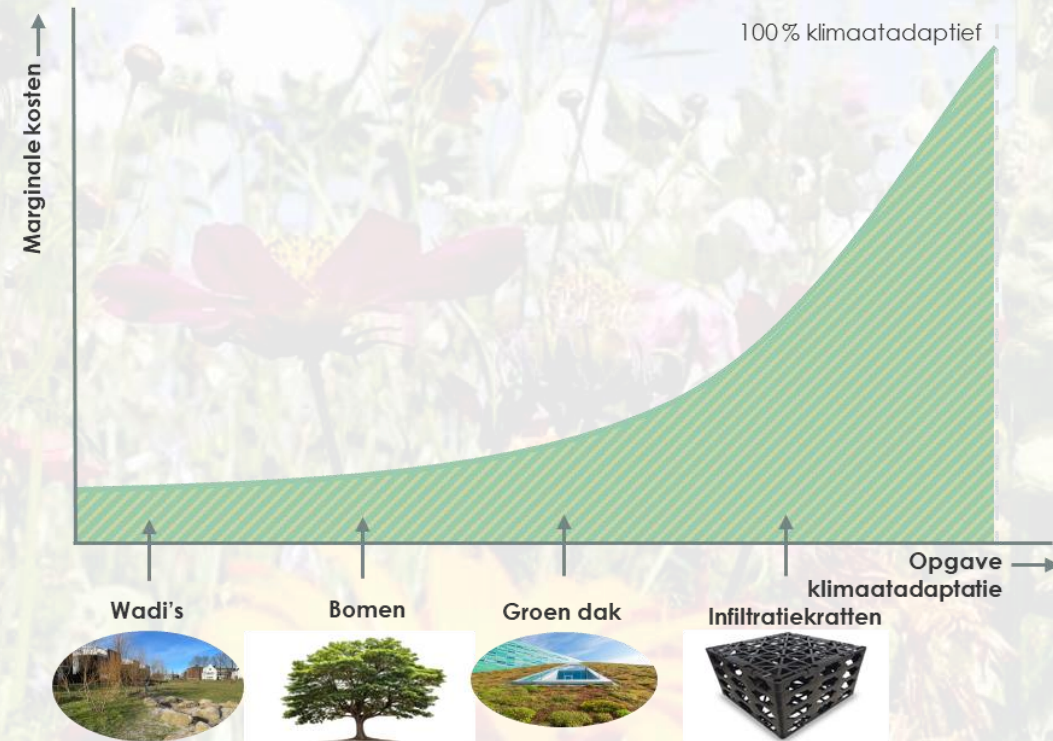
- Er zijn voldoende mogelijkheden tot bekostiging, maar de uitdaging is structurele borging voor de dekking van **beheer en onderhoud**
- De **rioolheffing** is een doelmatig instrument en geschikt voor structurele bekostiging van de opgave, deze stijgt dan in de komende 30 jaar met €50-€100 (excl. indexatie)
- Naar onze indicatieve berekeningen kan de **rioolheffing 63%** van de totale (publiek en privaat) adaptatieopgave dekken.
- Wanneer de rioolheffing wordt ingezet is het **belangrijk ketenpartners** in het watersysteem te betrekken.

Implicaties bekostiging en financiering

- Stimuleer **private eigenaren** om de opgave op eigen terrein op te lossen, denk aan subsidies of groene leningen
- **Woningbouwsubsidies** kunnen als incidentele bekostiging voor klimaatbestendigheid worden gebruikt.
- **Infrastructuur** en een **ondernemersfonds (bedrijfsinvesteringszone/ gebiedsinvesteringszone)** kunnen ook voor incidentele bekostiging zorgen.
- Daarnaast kunnen afspraken gemaakt worden met **woningcorporaties** en **vastgoedbeleggers**.

Optimaliseer investeringen en neem beheer en onderhoud mee

- Koppel klimaatinvesteringen aan groot onderhoud zoals rioolvervanging, woningbouw, mobiliteit en energietransitie. Zo dalen meerkosten, beperk je overlast en versnel je uitvoering
- Functieverandering kan tot 20% op aanlegkosten en tot 25% op jaarlijkse beheer en onderhoudskosten besparen
- Nieuwe spelregels: Groen in de Stad als integraal onderdeel van de klimaatadaptatie-investeringen
- Zonder structureel beheer verliest groen snel aan kwaliteit en effect. Reken daarom vanaf het begin met beheer- en onderhoudsbudgetten



Samen slim investeren

- ➔ Hoe langer we wachten, hoe duurder het wordt
- ➔ Investeren in klimaatadaptatie loont maatschappelijk én economisch
- ➔ Duidelijkheid scheppen in verantwoordelijkheden voor bekostiging
- ➔ Eerlijk verdelen (WRR) + slim koppelen (rioolheffing, publiek-private samenwerking) = uitvoerbare oplossingen.
 - De verbrede rioolheffing een rechtvaardige structurele bekostigingsroute is: het systeem bestaat al, koppelt bezit aan profijt en kan een groot deel van de kosten dekken (ook beheer en onderhoud!)
 - Daarnaast spreken we over aanvullende/alternatieve bekostiging: woningcorporaties, bedrijven (o.a. BIZ), bewoners/collectieven (buurtgroen) of Rijk/Europese regelingen.
- ➔ Groen voor grijs laten gaan – natuurlijke oplossingen hebben meer waarde en zijn goedkoper op termijn

Bedankt!

**NO
CHANGE
WITHOUT
A REBEL**

Rebels in strategy & finance



Rebels overal ter wereld

Rotterdam **Düsseldorf** **Antwerpen** **Toronto** **Nairobi**
Londen **Washington DC** **San Francisco** **Johannesburg**

RebelGroup B.V.

Wijnhaven 23
3011 WH Rotterdam
Nederland

+31 10 275 59 90
info@rebelgroup.com
www.rebelgroup.com