



<b>Titel:</b>	<b>Pilot Waterroute en Klimaatadaptatie</b>
Actielijn:	Cross overs, Actielijn 4 Ontwikkelagenda groen onderwijs
Coalitie:	PPS Waterroute
Thema en Sector:	Greening the city, klimaatadaptatie en water
Vraagstuk:	<p><u>Inhoud vraagstuk:</u> Welke vraagstukken rondom klimaatadaptatie wil de regio aanpakken en welke scenario's zijn nodig en uitvoerbaar?</p> <p><u>Transitie:</u> Hoe kun je als onderwijsinstelling flexibel onderwijs organiseren om innovatieve projecten te plaatsen in je curriculum (zonder dat de inhoudelijke koers van te voren bepaald is)?</p> <p><u>Cross over:</u> Hoe realiseer je een waarde voor elke partij in het oplossen van complexe vraagstukken in een cross over context?</p>

## Pilot Waterroute en klimaatadaptatie

### 1. Aanleiding

#### Samenvatting

Blauwzaam als initiatiefnemer van de Waterwerkgroep, gaat in samenwerking met verschillende partijen waaronder de Publiek Private Samenwerking Waterroute (waarin Blauwzaam ook partner is) een pilot starten gericht op water en klimaatadaptatie. Doel is realiseren van passende en uitvoerbare scenario's voor klimaatadaptatie in de regio. Groen en niet-groene onderwijsinstellingen zijn lid van deze netwerkorganisatie en nemen, naast bedrijven en overheidsinstellingen, deel aan de pilot. In dit proces is het belangrijk waarde voor elke partij te duiden in het oplossen van complexe problemen in een cross over context

Toegevoegde waarde vanuit onderwijs is het zich zo te organiseren dat ze in deze cross over pilot flexibel onderwijs organiseren om innovatieve cross over projecten kunnen verbinden aan het curriculum. Een methodiek is nodig. CAS is trekker, samen met Wellantcollege die het voorzitterschap draagt van PPS waterroute. WUR, Inholland maar ook Davinci, divers bedrijfsleven, gemeenten en waterschappen participeren in de pilot. Ze willen samen ontwikkelen in 'leren in samenwerken'. De ontwikkeling van flexibel onderwijs om mee te bewegen met de innovaties in de regio is een voorbeeld voor andere cross over thema's.

De pilot voor klimaatadaptatie wordt tripartiet gefinancierd. Het ontwerp van flexibel onderwijs wordt uitgevoerd en gefinancierd door de onderwijsinstellingen en getest met de partners. Vanuit actielijn 4 ondersteunen we deze pilot met monitoring en leren. Doel van deze ondersteuning is doorbraak in a. cross sectorale tripartiete samenwerking en b. samenwerking tussen groene en niet-groene kennisinstellingen in de kolom c. cross sectorale kennisontwikkeling en d. methodiek flexibel onderwijs. Deze doorbraken leiden tot aanpakken die door andere regio's ingezet kunnen worden.

Sinds eeuwen levert Nederland de beste watermanagers aan de wereld. Het is een gebied waarin Nederland bij uitstek in zal moeten blijven investeren en innoveren om droge voeten te houden en om koploper te blijven. Het is echter niet vanzelfsprekend dat Nederland zijn internationale positie in water weet te behouden. Alle veranderingen die in de Delta op ons afkomen, hebben één ding gemeen: oplossingen zullen meer doelen tegelijk moeten dienen om de omslagen die nodig zijn te realiseren. Een oplossing die bijdraagt aan deltaproblematiek kan niet slagen zonder sociale inbedding en een solide klimaatcomponent en andersom. Het toenemend belang van effecten van klimaat op de watersector is wel een zekerheid.

Klimaatverandering heeft gevolgen voor de leefbaarheid in bebouwd gebied en gezondheid, het waterbeheer, landbouw, natuur, energievraag en mobiliteit, met name in de zwaar verstedelijkte delta's in de wereld. Het realiseren van oplossingen in de Delta door klimaatopgaven mee te nemen in het denken, is een belangrijke succesfactor. Het is daarbij essentieel om een kennis- en opleidingsinfrastructuur te organiseren.



Cross over samenwerking tussen bedrijfstakken is noodzakelijk om efficiënt doorbraken te forceren en deze opgaven aan te gaan. Zo ook in de regio Alblasserwaard – Vijf Herenlanden. In deze regio is een Publiek Private samenwerking opgezet tussen gemeenten, waterschappen, verschillende soorten bedrijven, onderwijs (hele kolom) en maatschappelijke organisaties. De focus van de PPS Waterroute ligt op de watersector en de combinatie met groen en techniek. Door hierin te investeren, wil de PPS Waterroute bijdragen aan een gezonde, gelukkige en welvarende bevolking in een regio die voor de komende generaties leefbaar blijft. Dit alles passend in de integrale lijn van People, Planet, Profit. Werken in cross overs context aan wateropgaven in combinatie met klimaat is nodig om de ambitie te realiseren.

‘Klimaatverandering biedt niet alleen bedreigingen voor Nederland - het biedt ook interessante kansen voor vernieuwing en innovatie. Een *regionale adaptatiestrategie* kan bijdragen aan het creëren van voorwaarden voor economische groei en kwaliteit van leven. Deze strategie wordt ontwikkeld via een cross sectoraal atelier waarin partijen uit diverse domeinen samen analyseren en kansen in kaart brengen.’

## 2. Ambitie en resultaten

Om nu en in de toekomst goed te kunnen anticiperen op de veranderingen in het klimaat (klimaatadaptatie) is het van groot belang voor overheid, ondernemers, onderwijs en burgers zicht te krijgen op de veranderingen in het klimaat en de logische gevolgen voor de streek. Op dit moment is er al weliswaar data beschikbaar bij o.a. KNMI, wetenschappelijke organisaties, provincie, gemeenten en de waterschappen, maar is deze data niet direct bruikbaar voor de genoemde doelgroepen omdat data complex zijn en daardoor niet goed toegankelijk. De data is zeer gefragmenteerd en wordt niet gecombineerd aangeboden waardoor een totaalbeeld moeilijk te krijgen is. Er is geen koppeling tussen de data en de kennis en ervaring die aanwezig is bij de diverse doelgroepen.

In Alblasserwaard Vijfherenlande wordt aan maatschappelijke en regionale vraagstukken door verschillende netwerken los van elkaar gewerkt. De brug tussen de netwerken moet geslagen worden. Cross over samenwerking is dus nodig. Deze pilot kan hier een bijdrage aan leveren. Op die manier kan data vanuit meerdere domeinen gecombineerd worden en zal vanuit verschillende invalshoeken de opgave bekeken kunnen om tot goede analyses én passende, innovatieve oplossingen te komen. Cross over samenwerking tussen domeinen is nodig.

De PPS waterroute kan een belangrijke rol spelen in het realiseren van die verbinding. De PPS Waterroute wil daarom een cross over traject starten gericht op water en klimaatadaptatie. Een traject waarin gemeenten, onderzoek en onderwijsinstellingen, bedrijven en burgers samen werken aan de opgaven. Vanuit diverse sectoren en invalshoeken.

Doelstelling van dit project is drieledig:

1. Ontsluiten van de beschikbare data, aangevuld en gecombineerd met de kennis en ervaring van ondernemers, overheid, onderwijs en burgers
2. Het opstellen van meerdere scenario's in de regio op de klimaatvraagstukken vanuit de maatschappelijke opgaven, waarbij de data genoemd in 1 toepasbaar gemaakt wordt
3. Het starten van een project nav de scenario's om een begin te maken met het gezamenlijk oplossen van regionale klimaatvraagstukken.

Inhoud vraagstuk: Welke vraagstukken rondom klimaatadaptatie wil de regio aanpakken en welke scenario's zijn nodig en uitvoerbaar?

De Waterwerkgroep is samengesteld uit een aantal mensen, die betrokken zijn vanuit verschillende maatschappelijke achtergronden. Ze komen uit bedrijfsleven, overheidsinstellingen, provincie en onderwijs en hebben verschillende vakinhoudelijke kennis (agrarisch, water, klimaat, natuur- en cultuurhistorisch). Dit is een bewuste keuze omdat alleen met zulke diverse kennis en achtergronden goed na te denken is over klimaatadaptatie en tot de beste inzichten en oplossingen gekomen kan worden. Het ontwikkelproces en de daar bij passende methodiek die uit de pilot voortvloeit zal vervolgd in andere cross over settings: opschalen is de volgende ambitie. Het geheel heeft ook effect



voor anderen: opgedane kennis is herbruikbaar voor anderen, er zijn meer veenweidelandschappen in Nederland, aangrenzend en verderop – en ook buiten ons land.

Dit proces van samenwerken tussen partijen en domeinen is een uitdaging. Leren van en met elkaar, leren samenwerken, elkaars taal spreken en een goed werkproces inrichten zijn belangrijk. Kijken naar de opgave vanuit verschillende invalshoeken en kennisdomeinen is nodig.

Temeer omdat het thema klimaatadaptatie ook investeringen of aanpassingen vereist waar niet iedereen (meteen) zijn eigen belang terug ziet. De belangen van diverse partijen (bv waterschap en agrariërs) zijn ook nog eens tegengesteld. Maar samenwerking is nodig om klimaatadaptatie te realiseren. Een proces dat bijdraagt aan cross over samenwerking, leren, ontwerpen en samen uitvoeren is nodig.

Cross over: Hoe realiseer je een waarde voor elke partij in het oplossen van complexe vraagstukken in een cross over context?

Om als onderwijsinstelling een positie in te nemen in dit geheel en het van toegevoegde waarde te laten zijn voor de studenten (van alle leeftijden), dient het werken in cross over projecten op klimaatadaptatie een plek te krijgen in het curriculum. Dit moet gebeuren zonder vooraf de inhoudelijke koers te kunnen bepalen omdat pas bij het ontwerpproces van scenario's duidelijk wordt wat de oplossingsrichtingen kunnen zijn. Het vraagt om flexibel onderwijs dat vooraan in de innovatie meewerkt. De onderwijs-onderzoekinstellingen WUR, Wellant, Inholland, DaVinci werken samen aan deze pilot over klimaatadaptatie en aan de positie van het thema in het curriculum.

Deze vraag staat centraal zodat helder wordt hoe werkprocessen en kenniscomponenten vanuit innovatieve projecten te verbinden zijn aan het curriculum. Een subvraag is 'Hoe realiseer je curriculum verbinding binnen verschillende onderwijsinstellingen?'

Transitie: Hoe kun je als onderwijsinstelling flexibel onderwijs organiseren zodat de werkprocessen en kenniscomponenten vanuit innovatieve projecten te verbinden is met curriculum

## Samenhang

Deze pilot bevat drie niveaus:

1. het tripartiet en cross sectoraal samenwerken aan klimaatadaptatie,
  - i. passend bij thema Topsector 'Water en techniek' en agendapunt deltatechnologie
2. het realiseren van flexibel onderwijs om innovatieve projecten uit te voeren
  - ii. om als onderwijs toegevoegde waarde te kunnen leveren en bij te dragen aan de benodigde kennisontwikkeling op het cross over thema én om als onderwijs vooraan bij de innovatie toegevoegde waarde te leveren
3. monitoren en leren om het proces van cross over samenwerking te verbeteren en waarde te creëren voor elke partij.
  - iii. Kunnen samenwerking in een cross over context om gezamenlijk te werken aan de inhoudelijke opgaven is randvoorwaardelijk, Het is een middel om tot de inhoudelijke doelstellingen te komen. Toegevoegde waarde voor het geheel en per partner realiseren is belangrijk.

Niveau 1 en 2 zijn activiteiten die in de regio tripartiet en binnen de onderwijsinstelling(en) worden georganiseerd en gefinancierd. Niveau 3 wordt door de actielijn 4 Cross overs van de Ontwikkelagenda aangestuurd en gefaciliteerd.



### 3. Resultaten

We streven ernaar de volgende resultaten op de drie niveaus te realiseren:

- Inhoud
  - o Meerdere scenario's voor klimaatadaptatie in de regio zijn ontwikkeld
  - o Opgedane kennis is gedissemineerd en geïmplementeerd in vervolg traject
  - o Een van de scenario's is uitgewerkt in een project dat in de regio wordt uitgevoerd
- Transitie
  - o Tussen de instellingen en partners is een proces vormgegeven om tot regionale projecten te komen op innovatie thema's
  - o Een methodiek voor flexibel onderwijs is (door)ontwikkeld en getest in de regio
  - o Curriculum van studenten is dusdanig vormgegeven zodat samenwerking op het thema mogelijk is
  - o Benodigde aanpassingen in de instelling en tussen instellingen zijn inzichtelijk gemaakt
- Cross over
  - o Een aanpak voor het realiseren van toegevoegde waarde voor de verschillende partijen is ontwikkeld
  - o Aanpakken voor cross over leren zijn opgesteld met stappenplan
  - o Versnellers en inspirators voor het verbeteren van commitment zijn in kaart gebracht
  - o Bottle necks in de cross over samenwerking (zowel in de inhoudelijke pilot als in de transitie opgave) zijn geïdentificeerd. Een aanpak voor het weghalen van de bottle necks is bedacht
  - o Diverse vormen van leren in tripartiete cross over context zijn getest in de pilot en hebben tot verschillende leeraanpakken geleid
  - o Interventies om het proces van samenwerken, commitment zijn ontworpen, uitgezet en getransfereerd naar algemene modellen

### 4. Stappenplan en planning (fases, acties)

De drie niveaus hebben ieder een eigen activiteiten, afgestemd op elkaar. De pilot in de regio is leidend en geeft inzicht in de te ontwikkelen flexibele aanpak en curriculum op cross over werken. Het derde niveau, monitoring en leren, is het deel dat door de actielijn cross overs wordt ontwikkeld, uitgezet en gefinancierd. Belangrijk is het betrekken van de partijen om tot tripartite samenwerking te komen om genoemde ambitie te realiseren. Het is het vraagstuk hoe we dit proces samen vorm geven en hoe monitoring en leren leidt tot inzichten en modellen.

Afhankelijk van de ontwikkelingen in de regio en in de onderwijsinstellingen, kan dit plan worden bijgesteld.



### 5. Pilot regio (regio, coalitie, partners)

De partijen die zich hebben verenigd binnen PPS Waterroute maken zich sterk voor water, klimaat en duurzaamheid in de regio Alblasterwaard 5-Herenland. Binnen de samenwerking is op initiatief van Blauwzaam een Water werkgroep opgericht. De werkgroep bestaat op dit moment uit de volgende partijen: Blauwzaam (afvaardiging 150 ondernemers en gemeenten uit de regio, tevens partner PPS waterroute), Kwakernaak bv, Oasen drinkwater, waterschap Rivierenland, Provincie Zuid-Holland, Climate adaptation services en PPS waterroute, die onderwijsinstellingen vertegenwoordigt (Wageningen, Inholland, DaVinci, Wellantcollege), Onderzoek (Wageningen). De volgende PPS leden hebben de intentie toe te treden: Whim/Urban Green/Verkuil en Moree/ Verheij/TriBinder/ Ultimate Designs. Regionale partners die benaderd gaan worden zijn o.a. de regionale gemeenten, Rivor (RIF)/ Waterschap Holland Delta/ DeFacto. In het kader van de cross over samenwerking en de analyse, wordt gekeken naar passende nieuwe partijen.

Via het netwerk van PPS Waterroute worden de initiatieven en resultaten van deze werkgroep gedeeld met de partners (ondernemers, gemeenten en onderwijsinstellingen).





## 6. Betrokkenheid en partners

Organisatie	Rol	Inzet 2018
Climate adaptation services	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kennisontwikkeling realiseren in pilot</li> <li>- Trekker klimaatadaptatie</li> <li>- Deelnemen in CoL</li> <li>- Herontwikkeling curriculum</li> </ul>	360 uur 37.080€
PPS Waterroute <sup>1</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kennisontwikkeling realiseren in pilot (lector, docent, studenten, medewerkers bedrijven-gemeente)</li> <li>- Trekker bouwen en ontwerpen flexibel onderwijs</li> <li>- Deelnemen in CoL</li> <li>- Verbinding organiseren</li> <li>- Trekker herontwikkeling curriculum</li> </ul>	3500 uur 276.500€
Blauwzaam	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kennisontwikkeling realiseren in pilot</li> <li>- Deelnemen in CoL</li> </ul>	320 uur 25.280€
	Totale cofinanciering	338.860€

### Werkbudget

Bekostigde inzet vanuit Ontwikkelagenda is gericht op het samenwerkingsproces in de cross over context tussen de tripartiete partijen en ook tussen de groen-grijze onderwijslocaties. De activiteiten zijn gericht op monitoring en verstevigen van het tripartiete leren:

## 7. Verbinding

Doel van deze ondersteuning is doorbraak in a. cross sectorale tripartiete samenwerking en b. samenwerking tussen groene en niet-groene kennisinstellingen in de kolom c. cross sectorale kennisontwikkeling en d. methodiek flexibel onderwijs. Deze doorbraken leiden tot aanpakken die door andere regio's ingezet kunnen worden.

Verduurzaming van de PPS is van groot belang voor verduurzaming programma. Hier moet op ingezet worden. Als we de verbinding in de regio kunnen realiseren zal de maatschappelijke en regionale agenda leidend worden en belangrijke projecten ingebed gaan worden. In de regio zijn diverse kansen die benut kunnen worden vanuit unic sellingpoint PPS waterroute om subsidies aan te vragen. Belangrijkste bottle neck blijft het onderwijs: transitie binnen Wellant moet in versnelling gebracht worden.

De pilot draagt bij aan de volgende maatschappelijke opgaven, HCA doelen, kabinetsbeleid

- CiV Water: kennisontwikkeling en curriculum vernieuwing
- CoE Water technology: kennisontwikkeling en curriculum vernieuwing
- Stresstest gemeenten: Alle gemeenten in Nederland moeten de komende twee jaar een stresstest doen om knelpunten op het gebied van onder meer wateroverlast in kaart te brengen. Dat staat in het zogenoemde Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie. De pilot draagt bij aan de wijze waarop de test kan leiden tot scenario's voor klimaatadaptatie
- Topsector Water. Thema Deltatechniek: Het World Economic Forum noemt watercrises als bedreiging nummer 1 qua impact voor de wereldeconomie. Het falen van adaptatie aan klimaatverandering scoort eveneens hoog in de top 10 van bedreigingen zowel qua frequentie van voorkomen als qua impact (WEF, 2015). De helft van de wereldbevolking leeft op dit moment in delta's, kust- en riviergebieden. Delta's hebben een enorm potentieel, maar zijn tegelijkertijd ook kwetsbaar. De pilot draagt bij het formuleren van innovatieve scenario's voor klimaatadaptatie in delta gebieden
- HCA Water: Onderwijs & Innovatie stimuleert kwalitatief goed onderwijs en een goede aansluiting van het onderwijs op de arbeidsmarkt. De innovatieve slagkracht van de sector vraagt een wendbaar en adaptief onderwijs-systeem waarin de innovatieve praktijk aan bod komt. Cross-overs naar andere (top)sectoren worden gerealiseerd in deze pilot (water,

<sup>1</sup> Wageningen, Inholland, DaVinci, Wellantcollege, Whim, Urban Green, Verkuil en Moree, Verheij, Ultimate design, TriBinder



techniek, groen). Curriculum wordt aangepast en zal leiden tot een betere aansluiting op de arbeidsmarkt

- Climate Adaptation services: Over CAS: Stichting Climate Adaptation Services (CAS) is een non-profit organisatie die producten en diensten biedt om te anticiperen op de gevolgen van klimaatverandering. CAS ondersteunt bij het verkrijgen van inzicht in (lokale) klimaateffecten en reikt methoden en tools aan die helpen bij het klimaatbestendig maken van gebieden. De pilot zal CAS helpen nieuwe instrumenten en good practices te ontwikkelen om ook in andere regio's begeleiding te geven.
- Kennisportaal Ruimtelijke adaptatie: bijdragen met good practice voorbeeld
- Adaptatiestrategie: De EU heeft in 2013 een strategie voor aanpassing aan klimaatverandering gepubliceerd. Hierin zijn acties opgenomen gericht op het ondersteunen van lidstaten, regio's en steden bij de integratie van klimaatadaptatie in hun beleid. De pilot draagt bij met scenario's voor klimaatadaptatie

### 8. Vliegwielerwerking

Binnen de Pilot Klimaatadaptatie worden diverse bestaande geldstromen samengebracht om de pilot te kunnen starten. Er zijn verschillende programma's gericht op het uitvoeren van plannen voor realisatie klimaatadaptatie die na de analyse die in de pilot wordt gedaan, zo aangeboord kunnen worden. Deze funding geeft tevens ruimte aan de onderwijsinstellingen om via learning by doing betaald te werken aan de een methodiek voor het werken aan klimaatadaptatie vanuit een tripartiet cross over context. Als resultaat kan de aanpak verder uitgerold worden op andere gemeenten en regio's (kennisexport als verdienmodel en andere leer- en stageplekken studenten).

Door de bouw van een methodiek voor flexibel onderwijs kunnen de onderwijsinstellingen snel mee schakelen, zich profileren als sterke kennispartij en zo vooraan in de innovatie acteren. Dit geeft betere toegang tot nieuwe funding.

Concreet

Als deze pilot lukt:

- kan de aanpak uitgerold worden in andere gemeenten en binnen andere netwerken worden ingezet: levert een verdienmodel volgens idee kennisexport
- Ontstaan er nieuwe verdienmodellen voor alle partijen
- ondernemers krijgen zicht op beter opgeleid personeel met een attitude en competenties die past bij de moderne werknemer en aansluiting nieuwe arbeidsmarkt
- Versterken ondernemers versterken hun marktpositie doordat ze aansluiten bij de innovatie
- Krijgen overheidsinstellingen handreikingen om burgerparticipatie in te bedden
- Bijdragen aan transitie van de Culturele verandering naar netwerkorganisatie en maatschappelijke verantwoording.
- Intrinsieke betrokkenheid en eigenaarschap van studenten wordt groter
- Ontwikkelt onderwijs zich als didactisch- en pedagogisch expert, vooral op het gebied van coaching van studenten in cross over context
- wordt het onderwijs beter ingericht om op vraagsturing te reageren waardoor er kansen zijn vooraan in de innovatie te acteren en toegevoegde waarde te leveren
- wordt er nieuw curriculum op klimaatadaptatie voor hbo en mbo ontwikkeld: dit kan in LLL trajecten vermarkt worden (nieuwe gelstromen)
- kunnen verschillende onderwijsinstellingen sneller nieuwe cross-over opleidingen vorm geven die aansluiten bij de regionale arbeidsmarkt
- doorlopende leerlijnen worden beter ontwikkeld wat leidt tot beter en hoger opgeleid personeel
- dan kunnen de onderwijsinstellingen aanspraak maken op fondsen voor de uitvoer van de plannen die zijn ontstaan binnen de pilot (ARK, ruimte voor de rivier, deltaprogramma)
- wordt het onderwijs aantrekkelijker voor andere doelgroepen dan groen. Er zal verhoging van de instroom optreden