

**Aanpak bodemdaling Gouda -  
uitkomsten governance spoor**



## **Aanpak bodemdaling Gouda - uitkomsten governance spoor**

Saskia Hommes  
Gerald Jan Ellen  
Chris Seijger (Unesco-IHE)

1230530-002

**Titel**

Aanpak bodemdaling Gouda - uitkomsten governance spoor

**Opdrachtgever**  
TKI

**Project**  
1230530-002

**Kenmerk**  
1230530-002-BGS-0004


**Pagina's**  
56

**Trefwoorden**

Bodemdaling, stedelijk gebied, governance, adaptatiepaden

**Samenvatting**

In dit rapport worden de uitkomsten beschreven van het governance-spoor binnen het TKI-project 'Aanpak bodemdaling Gouda'. In het governance-spoor zijn interviews met bestuurders gehouden en is eerder onderzoek samengebracht in een kennisdocument. Vervolgens is in twee werksessies met betrokken organisaties en bewoners gewerkt aan het in beeld brengen van mogelijke (adaptatie)paden ten aanzien van mogelijke eindbeelden voor de aanpak van bodemdaling. Ook is gekeken naar de uitvoerbaarheid (o.a. rollen, verantwoordelijkheden) van deze paden.

Versie	Datum	Auteur	Paraaf	Review	Paraaf	Goedkeuring	Paraaf
	April 2018	Saskia Hommes		Henriëtte Otter		Henriëtte Otter	
		Gerald Jan Ellen					
		Chris Seijger (Unesco-IHE)					

**Status**

definitief

## Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>1</b>
1.1	TKI-project Aanpak bodemdaling Gouda	1
1.2	Handelingsperspectieven en lock-in	1
1.3	Aanpak	4
1.4	Leeswijzer	5
<b>2</b>	<b>Aanpak en resultaten</b>	<b>6</b>
2.1	Bestuurlijke interviewronde	6
2.2	Focusgroep bewoners	10
2.2.1	Urgentie en Frames zoals benoemd door de bewoners	10
2.2.2	Verantwoordelijkheden	10
2.3	Kennisdocument	12
2.4	Werksessies	13
2.4.1	Werksessie I: beelden en paden	13
2.4.2	Werksessie II: uitvoerbaarheid	18
<b>3</b>	<b>Reflectie, conclusies en advies voor vervolg</b>	<b>23</b>
3.1	Reflectie op methode	23
3.2	Conclusies framing, verantwoordelijkheden en handelingsperspectieven	23
3.3	Conclusies perspectieven 'hoog houden' / 'laten zakken' en uitvoerbaarheid	24
3.4	Advies voor vervolg	25
<b>4</b>	<b>Referenties</b>	<b>26</b>
<b>5</b>	<b>Bijlage: vragenlijst interviews bestuurders - Bodemdaling stedelijk gebied/kernen, naar een toekomstbestendige inrichting</b>	<b>27</b>
<b>6</b>	<b>Bijlage: Verslag werksessie I – beelden en paden (15 mei 2017)</b>	<b>30</b>
6.1	Voorstelronde en verwachtingen	30
6.2	Terugblik: weten en introductie van paden (Saskia Hommes, Deltares)	30
6.2.1	Weten	30
6.2.2	Fase 1: interviews	31
6.2.3	Denken in paden	31
6.3	Subgroep: Hoog houden-perspectief	33
6.3.1	Waterbeheer – eenmalige peilverlaging	33
6.3.2	Riolering - het natuurlijke einde van de huidige riolering	34
6.3.3	Verkeer - verkeersmanagement	34
6.3.4	Huizen - maatwerk voor woningen en tuinen	35
6.4	Subgroep: Laten zakken-perspectief	36
6.4.1	Water en Huizen – meezakken met de dalende bodem	36
6.4.2	Riolering – gefaseerde vervanging	37
6.5	Terugkoppeling en vooruitblik	38
6.6	Afronding	38
<b>7</b>	<b>Bijlage: Verslag werksessie II - uitvoerbaarheid (31 mei 2017)</b>	<b>39</b>
7.1	Voorstelronde	39
7.2	Presentatie Gerald Jan Ellen (Deltares)	39

7.2.1	Bevindingen werksessie I	39
7.2.2	Terugkoppeling van interviews	40
7.2.3	Aanpak werksessie II	42
7.3	Subgroep: Hoog houden-perspectief	43
7.3.1	Stap 1& 2: Wat moet er veranderen en welke middelen/beleidsinstrumenten passen hierbij?	43
7.3.2	Stap 3: Wat zijn consequenties voor uitvoerbaarheid? En hoe zit het met rollen?	47
7.4	Subgroep: Laten zakken-perspectief	49
7.4.1	Stap 1& 2: Wat moet er veranderen en welke middelen/beleidsinstrumenten passen hierbij?	49
7.4.3	Stap 3: Wat zijn consequenties voor uitvoerbaarheid? En hoe zit het met rollen?	51
7.5	Afsluiting	54
<b>8</b>	<b>Bijlage: Deelnemerslijst werksessies</b>	<b>55</b>
<b>9</b>	<b>Bijlage: Uitkomsten enquête</b>	<b>56</b>

## 1 Inleiding

### 1.1 TKI-project Aanpak bodemdaling Gouda

Om de innovatie in Nederland te bevorderen heeft de rijksoverheid Topconsortia Kennis en Innovatie (TKI) ingericht. Deltares heeft een TKI subsidie van het Rijk ontvangen om samen met andere partijen in Gouda een project uit te voeren rondom het omgaan met bodemdaling. Met uiteindelijk als doel om te komen tot een toekomstbestendig gebruik van de binnenstad. Het doel van dit project was om inzicht te krijgen in:

1. Bodemdaling in relatie tot grondwaterstandfluctuatie.
2. Economie van bodemdaling.
3. Governance oplossingen voor bodemdaling.

Deze rapportage richt zich op het derde spoor “governance”. Voor de resultaten van het economie-spoor verwijzen we naar Kok (2017).

### 1.2 Handelingsperspectieven en lock-in

In oktober 2014 tekenden negen organisaties op initiatief van de gemeente Gouda en het Hoogheemraadschap van Rijnland de intentieovereenkomst ‘Stevige stad op slappe bodem’ en vormden een coalitie om de klimaatrobustheid van steden op slappe bodem vorm te geven (zie kader).

**‘Stevige stad op slappe bodem’  
Brede Coalitie van overheden, bedrijfsleven,  
kennisinstellingen en burgers.**

Gemeente Gouda, Hoogheemraadschap van Rijnland,  
Innovatieplatform Gouda, Gouda onderneemt, Deltares,  
Rijkswaterstaat Water Verkeer en Leefomgeving,  
Kenniscentrum Aanpak Funderingsproblematiek en de  
Technische Universiteit Delft, Platform Slappe Bodem,  
Stichting Rioned en de Stichting Toegepast Onderzoek  
Waterbeheer.

In 2015 en 2016 heeft Deltares met de coalitie gewerkt aan handelingsperspectieven voor bodemdaling (Seijger en Verheijen, 2015; Seijger en de Rijck, 2016). Dit heeft geresulteerd in vier handelingsperspectieven (figuur 1.3) en een structurering van 40 mogelijke oplossingen naar zes kansrijke oplossingen. Doordat deze studies via werksessies en interviews zijn uitgevoerd, is het gedachtegoed van handelingsperspectieven en kansrijke oplossingen behoorlijk geland bij leden van de coalitie. Het is echter niet zo dat er nu al een duidelijke voorkeursrichting is hoe bodemdaling in Gouda zou moeten worden aangepakt.

De coalitie werkt conform de stappen uit het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie (zie figuur 1.1):

- *Weten*: het verzamelen van kennis en het begrijpen van de situatie en de ontwikkelingen;
- *Willen*: het ambitieniveau vastleggen en vertalen in doelen en strategieën;
- *Werken*: doelen in beleid en/of regelgeving opnemen en uitvoering in de praktijk.

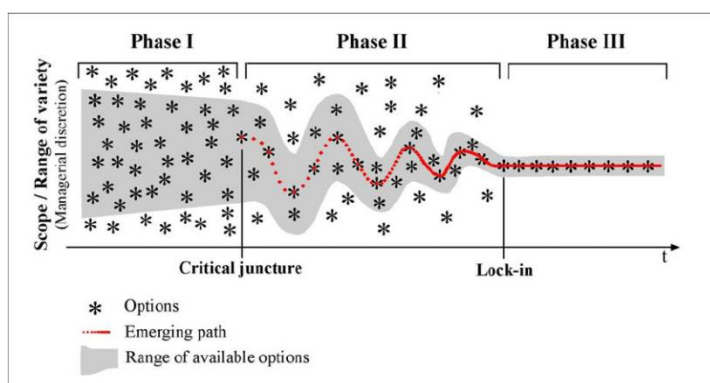
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>1. Weten</b>						
Awareness						
Transparantie						
Handelingsperspectief						
Kwetsbaarheidsanalyse (kwal.)						
<b>2. Willen</b>						
Kwetsbaarheidsanalyse (kwant.)						
Ambities						
Scenario's						
<b>3. Werken</b>						
Beleid						
Uitvoering						
Beheer						

Living Lab Bodemdaling

Figuur 1.1 Fases weten-willen-werken coalitie 'Stevige stad op slappe bodem'

De coalitie maakt de overstap 'van weten naar willen', wat betekent dat er keuzes gemaakt zullen worden over welke oplossingen, of paden, wel en niet meer verder verkend zullen worden. In dit governance spoor heeft Deltares samen met de coalitie stappen gezet in de overgang 'van weten naar willen'.

In deze overgang is het voor betrokken partijen niet eenvoudig om nieuwe technische oplossingen of governance arrangementen op te zetten. Dit kan o.a. verklaard worden door de theorie van 'padafhankelijkheid' (Pierson, 2000) en 'lock-in' (Sydow et al., 2009: 692). Bij het maken van bepaalde keuzes (bijvoorbeeld ten aanzien van fundering van huizen) is er eerst nog een groot aantal mogelijkheden voor handen. Echter door de tijd heen vallen er opties af (het is simpelweg te kostbaar of de ruimte ontbreekt om alle opties aan te houden). Hierdoor ontstaat vaak een 'lock-in': één optie of 'pad' blijft over (figuur 1.2).

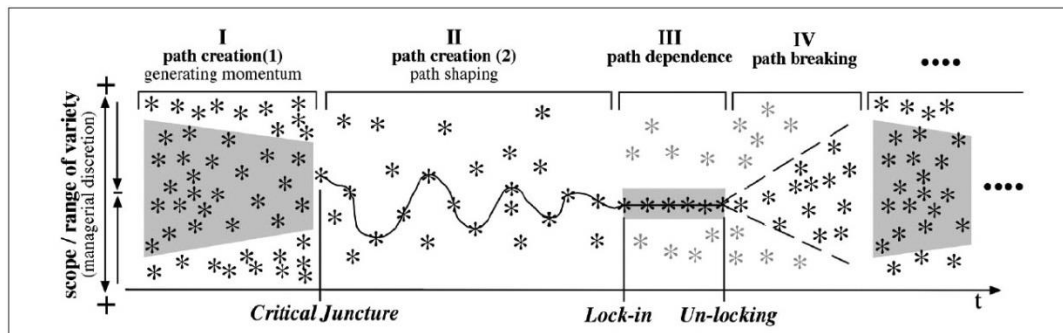


Figuur 1.2 Het ontstaan van een lock-in (Sydow et al., 2009)

Ook bij bodemdaling sprake van een dergelijke lock-in (Seijger et al., 2016). Deze bestaat uit twee elementen: een institutionele lock-in en een technologische lock-in. Doordat Gouda midden in het veen ligt, en waterpeilen steeds naar beneden zijn bijgesteld zakt Gouda langzaam weg. Het omgaan met deze situatie heeft geresulteerd in technieken en instituties



die hierop zijn ingericht. De Coalitie is ontstaan uit de ambitie om bodemdaling aan te pakken. Hoe we uit een dergelijke lock-in kunnen komen is echter makkelijker gezegd dan gedaan. Het onderstaande figuur geeft visueel aan hoe dit kan gebeuren.



Figuur 1.3 De lijn van padafhankelijkheid naar lock-in en unlocking (Sydow, 2005)

Gouda is bij het 'willen' traject nadrukkelijk in fase IV beland (path breaking). Maar hoe krijgen we dat 'path breaking' voor elkaar? Wij hebben ons in dit project gericht op de hoofdcomponenten van bodemdaling (zonder daarbij de bredere maatschappelijke en ruimtelijke context uit het oog te verliezen):

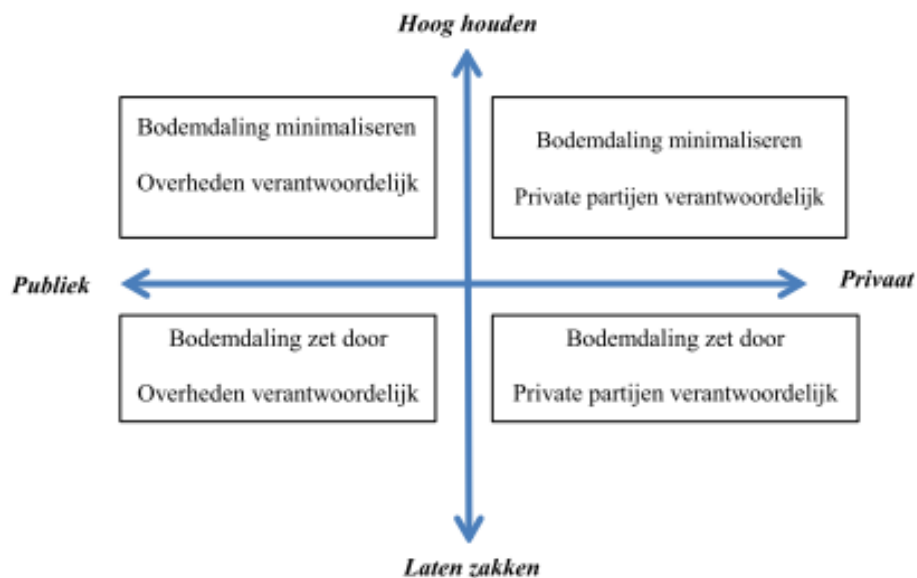
- Waterbeheer (oppervlakte en grondwater);
- Huizen;
- Riolering.

Ten aanzien van deze componenten hebben wij verkend wat bestuurders willen en hoe daar op – ambtelijk en maatschappelijk niveau – invulling aan kan worden gegeven.

In 2015 en 2016 heeft Deltares met de coalitie Stevige Stad op Slappe Bodem gewerkt aan handelingsperspectieven voor bodemdaling, in eerste instantie gericht op het historisch stadscentrum (Seijger en Verheijen, 2015; Seijger en de Rijck, 2016). Dit heeft geresulteerd in 4 scenario's / kwadranten waarbinnen handelingsperspectieven kunnen worden uitgewerkt (figuur 1.4). Langs de verticale as zijn de scenario's:

- Hoog Houden: bodemdaling zo veel mogelijk minimaliseren.
- Laten zakken: bodemdaling door laten gaan en maatregelen nemen om de schade zo veel mogelijk te beperken.





Figuur 1.4 Handelingsperspectieven Gouda (Seijger en Verheijen, 2015)

Langs de horizontale as is er de keuze om in te zetten op privaat of publiek handelen. Deze handelingsperspectieven zijn in dit project op de achtergrond gebruikt om wensen en voorkeursrichtingen te kunnen duiden. Bijvoorbeeld of een ambitie met name publieke verantwoordelijkheden heeft, of juist een verschuiving behelst van publiek naar privaat handelen, of van Gouda verder laten wegzakken naar bodemdaling minimaliseren.

### 1.3 Aanpak

Voor het governance-spoor binnen het TKI-project zijn drie fasen doorlopen:

- fase 1: interviews met bestuurders en samenbrengen van eerder uitgevoerd onderzoek in een kennisdocument;
- fase 2: in beeld brengen van beelden en mogelijke paden ten aanzien van mogelijke eindbeelden;
- fase 3: uitvoerbaarheid (o.a. rollen, verantwoordelijkheden).

In de eerste fase zijn interviews gehouden met bestuurders van de gemeente Gouda, Provincie Zuid-Holland, Hoogheemraadschap Rijnland en Rijkswaterstaat (ambtelijk). Tevens is een focusgroep voor bewoners georganiseerd. In de interviews en tijdens de focusgroep is gevraagd naar de 'frames' (hoe zien de partijen de opgave), urgentie en visie/strategie, rollen en verantwoordelijkheden en (mogelijke) meekoppelkansen. Daarnaast is reeds eerder uitgevoerd onderzoek in relatie tot bodemdaling en governance samengevat in een kennisdocument (Hommes et al. 2017). Dit document bevat de samenvattingen van de belangrijkste onderzoeken in relatie tot bodemdaling in Gouda en governance oplossingen. Voorafgaand aan elke samenvatting zijn in een tekstblok de belangrijkste punten vanuit governance en bodemdaling naar voren gebracht.

In de tweede en derde fase zijn twee werksessies georganiseerd waarin vertegenwoordigers van verschillende organisaties samen gewerkt hebben om te verkennen hoe Gouda uit de institutionele en technologische lock-in kan komen. In de eerste werksessie is gewerkt aan het aanscherpen van de paden, in de tweede werksessie is met de uitvoerbaarheid aan de slag gegaan. In deze tweede werksessie zijn de twee paden uit de eerste sessie verder uitgewerkt. Hierbij is er gekeken naar wat er moet gebeuren, welke beleidsinstrumenten

daarbij ingezet kunnen worden, welke consequenties dit heeft voor de uitvoerbaarheid en welke organisatie welke rol hierin heeft.

#### **1.4 Leeswijzer**

In het volgende hoofdstuk worden de aanpak en resultaten van de verschillende fasen binnen het governance-spoor van het TKI-project toegelicht. In hoofdstuk 3 wordt vervolgens gereflecteerd op de gehanteerde methode. En tot slot worden in hoofdstuk 4 de conclusies en adviezen voor het vervolg besproken.

## 2 Aanpak en resultaten

### 2.1 Bestuurlijke interviewronde

In de periode maart – april 2017 is een viertal interviews gehouden met bestuurders van de gemeente Gouda (wethouders Niezen en de Laat), Provincie Zuid-Holland (gedeputeerde Janssen), Hoogheemraadschap Rijnland (Kastelein en Langeslag) en Rijkswaterstaat<sup>1</sup> (Bolleboom en Tuinenburg).

De volgende onderwerpen en hoofdvragen zijn besproken tijdens de interviews:

- Het vraagstuk:
  - Framing - *Hoe kijkt u aan tegen de bodemdalingsopgave in de binnenstad van Gouda aan?*
  - Urgentie - *Wat is volgens u de urgentie van het vraagstuk? En waarom?*
- Plan van aanpak: Proces en rollen
  - *Wat zijn volgens u belangrijke aandachtspunten/elementen van het plan van aanpak voor een toekomstbestendige Goudse binnenstad waar u uw handtekening onder wilt zetten?*
  - *Kunt u kort voor ons beschrijven wat u absoluut niet zou willen dat er gaat gebeuren in dit plan van aanpak voor een toekomstbestendige Goudse binnenstad?*
- Verantwoordelijkheden publieke en private partijen
  - *Hoe ziet u de verantwoordelijkheden van bewoners/pandeigenaren versus die van de betrokken overheden?*
  - *Communicatie: Hoe kijkt u aan tegen transparantie in informatie?*
- Inhoudelijke oplossingsrichting/Handelingsperspectieven
  - *Wat is volgens u de gewenste inhoudelijke oplossingsrichting voor de korte termijn (komende vijf jaar) en de lange termijn (5 jaar en verder) en waarom?*
  - *Biedt de oplossing van dit vraagstuk ook kansen voor de regio?*
  - *Welke mogelijkheden zijn er om aan te haken bij andere, lopende, beleids, maatschappelijke of investeringsprocessen om op die manier een oplossing dichterbij te brengen?*

De volledige vragenlijst is opgenomen in de bijlage. In de tabellen op de volgende pagina's zijn de bevindingen van de interviews beknopt samengevat per actor.

---

<sup>1</sup> Bij Rijkswaterstaat was de bestuurder niet beschikbaar, dus dit interview heeft plaatsgevonden op ambtelijk niveau.

Tabel 2.1 *Uitkomsten bestuurlijke interviewronde t.a.v. framing, urgentie en visie/strategie*

Partij	Framing	Urgentie	Visie/strategie
<b>Gemeente Gouda</b>	Sociaal economisch & bewustwordings- vraagstuk	De stad stort niet morgen in, maar wel urgent om nu te beginnen we hebben eerder 10 dan 20 jaar de tijd	Belangrijk om lange termijn en integraal te denken – groter plan – en dit waar mogelijk in fasen uit te werken (helpt bij de haalbaarheid)
<b>Provincie Zuid-Holland</b>	Hybride vraagstuk dat meerdere sectoren aangaat, en ook niet mono sectoraal kan worden opgelost	Het is te lang stil geweest, terwijl we het gesprek moeten voeren om nu te anticiperen	Kennisontwikkeling, creëren van bewustwording en integraliteit van de aanpak borgen en verbinden (klimaat, energie, etc.)
<b>HH Rijnland</b>	Complex vraagstuk, alle invalshoeken zijn er (ruimte, water, soc. economisch): leefbaar houden staat centraal	Urgentie is er en is de laatste jaren nog een keer extra versterkt vanwege klimaatscenario's 2014 van KNMI – we hebben nu al te maken met hevige stortbuien	We willen eerst de stap naar weten maken en daarna pas naar het willen en denk eens out of the box: b.v. differentiëren van opgave door verschil te maken in wijken dat kan een andere manier van denken opleveren.
<b>Rijkswaterstaat</b>	Combinatie van ruimte, water, soc. economisch. Waterhuishoudkundig vanwege de interactie tussen grondwater(beheer) en oppervlaktewaterbeheer als 1 systeem. Ruimtelijke ordening vanwege keuzes om te ontwikkelen/bouwen op slappe bodems.	Het vraagstuk is wel urgent. De bodem zakt harder dan de zeespiegel stijgt. Beheer en onderhoud van de openbare ruimte in slappe bodemgemeenten is vier keer zo duur als in gemeenten met stabielere bodems	Integrale aanpak gericht op een veilige en gezonde leefomgeving, met living lab echte maatregelen in de praktijk (laten zien).

Er bestaan verschillende beelden ten aanzien van framing, urgentie en strategie. Wel geven alle partijen aan dat zij bodemdaling als een hybride vraagstuk – in enige vorm – zien. Dat zelfde geldt voor een geografische spreiding van de urgentie (in de ene wijk/stad meer dan de ander). Tenslotte geven ook alle partijen aan dat het belangrijk om de infrastructuur in beeld te houden en dat er een groot verschil in aanpak zal zijn tussen bestaande bouw en nieuwbouw.

Tabel 2.2 Uitkomsten bestuurlijke interviewronde t.a.v. rollen en verantwoordelijkheden en handelingsperspectieven

	Rollen en verantwoordelijkheden	Handelingsperspectieven: agenderen en aandachtspunten
<b>Gemeente Gouda</b>	De gemeente vindt dat haar rol het midden houdt tussen die van regisseur en facilitator	Een opdracht van het Rijk om over 30 jaar bodemdaling aangepakt te hebben: mandaat, middelen en regelgeving. Naast alle rationele communicatie over bodemdaling moeten we werken aan gedragsverandering van mensen en organisaties (informereren <i>en</i> handelen).
<b>Provincie Zuid-Holland</b>	Vooralsnog beperkt (geen of nauwelijks instrumentarium), in overleg behoefte/belang van provinciale rol bepalen. Wel aanjager kennisontwikkeling en bewustwording d.m.v. lobby richting Den Haag en in beweging krijgen van gemeenten in PZH (waar nodig).	Zorgen dat het verhaal rond bodemdaling op tafel komt. Vinden wij dat we met elkaar - als maatschappij - een probleem hebben? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ongeveer 80% bebouwd gebied is niet in handen van overheid. Particulieren en private sector moeten dus in beweging komen:</li> <li>• Bewustwording en acceptatie dat niet alles kan worden voorkomen;</li> <li>• Adaptief inrichten van eigen grond en panden ook d.m.v. private prikkels stimuleren: bijvoorbeeld via korting op verzekeringspremie bij nemen van adaptieve maatregelen.</li> <li>• Stedelijk gebied: hierbij kijkt de Provincie naar de gemeente en stelt de vraag: weet u zeker dat u op die plek wel wilt (laten) bouwen?</li> <li>• Versterken en meerjarig continueren kennisprogramma Klimaat, Water en Bodemdaling</li> <li>• Stevige kader/eisen stellen aan ontwikkelaars van bouwen op slappe grond.</li> </ul>
<b>HH Rijnland</b>	Samenwerkingspartner: expertise van HHR op (grond)waterbeheer wordt in Gouda gewaardeerd. Gouda is regisseur, HHR samenwerkingspartner.	Probeer ook breed te kijken: bijvoorbeeld: <ul style="list-style-type: none"> <li>• nadenken over het (eerder) afschrijven van bestaande bouw water in de stad</li> <li>• water sneller uit de stad door ingrepen in het watersysteem</li> <li>• Aanpak bodemdaling als een export artikel van Nederland worden.</li> </ul>
<b>RWS</b>	Kennispartner, Katalysator, Rugsteun, Netwerkbeheerder.	Oplossing die kan rekenen op draagvlak, waarin kennis terugkomt en waarbij ook een heldere visie wordt benoemd, en zorg ervoor dat zichtbaar iets doet! Belangrijk vraag blijft: hoe betrek je bedrijven en burgers erbij?
<b>Bewoners</b>	Verwachten van overheden pro-actief handelen en verantwoordelijk. Diversiteit in huiseigenaren: je kunt niet van alle eigenaren verwachten dat ze even actief en betrokken zijn.	Duidelijkheid door een helder punt op de horizon!

Een belangrijke gedeelde opvatting ten aanzien van rollen en verantwoordelijkheden is dat samenwerking erg belangrijk is. Dit is een open deur, maar samenwerking bestaat er vooral uit dat partijen verder durven en willen kijken dan hun formele 'polsstok' lang is. Hiervoor is het noodzakelijk dat daarvoor binnen de organisaties wel de ruimte is. Solidariteit is het uitgangspunt, publieke partijen erkennen dat ze voor een deel van de opgave 'aan de lat staan'. Bij het onderwerp handelingsperspectieven komt naar voren dat bewustwording erg belangrijk is. Ook het belang van een heldere visie/stip op de horizon wordt door meerdere actoren benoemd.

Tabel 2.3 Uitkomsten bestuurlijke interviewronde t.a.v. aanpak Gouda en meekoppelkansen

	Aanpak Gouda: welke stappen en strategieën?	Aanhaken bij/meekoppelen met
<b>Gemeente Gouda</b>	Er moet een integraal plan zijn 50-100 jaar, met stappenplan en fasering. Elke individuele maatregel is dan 100X beter uit te leggen als je kan laten zien hoe het past in een groter integraal plan waarin alle wijken aan de beurt komen. Goed voor de urgentie, financiën project management en communicatie.	Koppelen aan energietransitie en klimaatadaptatie
<b>Provincie Zuid-Holland</b>	Het gaat om de bewustwording! Je moet mensen wel aanspreken op het niveau waarop zij urgentie ervaren. Rijk moet ook mee gaan doen, ook in de kennisontwikkeling om te komen met oplossingen. Veenweide Innovatie Centrum is een goed voorbeeld van een plek waar kennis ontwikkeld wordt, leer hiervan	Omgevingsvisies en Regionale adaptatiestrategieën zijn goede hulpmiddelen om dit te laten landen. Provincie heeft een rol in signalering van en aanspreken op mogelijke problemen. Je zou zelfs zo ver kunnen gaan dat de Provincie vanuit haar rol als financiële toezichthouder van de gemeenten kan zeggen: heeft u daar voldoende geld voor gereserveerd? bv. voor riolering en bodemdaling. Andere 'haakjes' zijn: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perspectief Groene Hart is nu aangenomen.</li> <li>• Verbinden met andere transitieprocessen die in de openbare ruimte of ondergrondse infrastructuur plaatsvinden: sociale agenda (herstructurering), beheerportefeuille, energie transitie, digitalisering/glasvezelnetwerk, gasloos bouwen (van gas naar glas?)</li> </ul>
<b>HH Rijnland</b>	Eerst weten, dan verder kijken. Out of the box denken, bijvoorbeeld differentiëren in aanpak tussen wijken en werken aan bewustwording.	Omgevingsvisie/omgevingswet en innovatie en markt kansen voor bedrijfsleven (fundering en bouw).
<b>RWS</b>	Belangrijke randvoorwaarde, geen afwenteling/nieuwe problemen. Leg verbindingen tussen de afdelingen. Dat geeft dan de grootste uitdaging: meer samenhang aanbrengen in grote delen van de organisaties. Er moet worden geëxperimenteerd: experimenteeruimte moet er zijn! Fouten mogen gemaakt worden!	Energie en Circulaire economie en doorwerking naar omgevingsvisies.
<b>Bewoners</b>	niet expliciet besproken, wel zeer sterke behoefte aan duidelijkheid/stip op de horizon.	Niet expliciet besproken.

Ten aanzien van de stappen en strategie waren de bovenstaande partijen het er in ieder geval over eens dat het belangrijk is dat ook andere gebieden leren van wat er in Gouda gebeurd en ontwikkeld wordt. Een voorbeeld daarvan is bijvoorbeeld (wederom) het onderscheid tussen bestaande bouw (binnenstad van Gouda) en nieuwbouw (wijk Westergouwe) als belangrijk aandachtspunt in relatie tot bodemdaling. Als meekoppelkansen gaf het merendeel van de partijen daarnaast ook de energietransitie en klimaatadaptatie aan als belangrijke ontwikkelingen. Vanuit beleid werd met name door de overheden de beleidsontwikkelingen in relatie tot de in te voeren omgevingswet als belangrijke drijvende krachten gezien.

Bij het bespreken van de interviews tijdens de werksessies werd benadrukt dat er binnen organisaties veel verschil kan bestaan tussen opvattingen van bestuurders. Zo is er opzettelijk gekozen voor een combinatie interview met een Wethouder van de gemeente Gouda met een financieel perspectief en een Wethouder die bodemdaling in haar portefeuille heeft, zodat een representatieve afspiegeling is verkregen. Verder werd opgemerkt dat het woord 'plan' in sommige gevallen misschien te vast is, en dat een visie beter past. Een dergelijke visie kan vervolgens in plannen worden vertaald.

## 2.2 Focusgroep bewoners

Vanuit de coalitie vindt men het erg belangrijk om bewoners te betrekken bij het toekomstbestendiger maken van de binnenstad van Gouda. Daarom is er als onderdeel van dit TKI-project een focusgroep met bewoners van de binnenstad gehouden in het Huis van de Stad (Gouda). Tijdens deze avond is aan de aanwezige bewoners gevraagd om hun beelden ten aanzien van toekomstbestendigheid, verdeling van verantwoordelijkheden en handelingsperspectieven voor de Goudse binnenstad naar voren te brengen.

### 2.2.1 Urgentie en Frames zoals benoemd door de bewoners

Wat betreft de urgentie kwamen de volgende punten naar voren:

- Financiële gevolgen (waarde van het ontroerend goed) van bodemdaling is een belangrijk aandachtspunt.
- Bewustwording; de technische problemen van bodemdaling niet bij iedereen bekend zijn.
- Visie; Welke stip kunnen we op de horizon zetten? Hoe lang wil je de binnenstad nog mee laten gaan?
- Belang van metingen: Meten is weten!

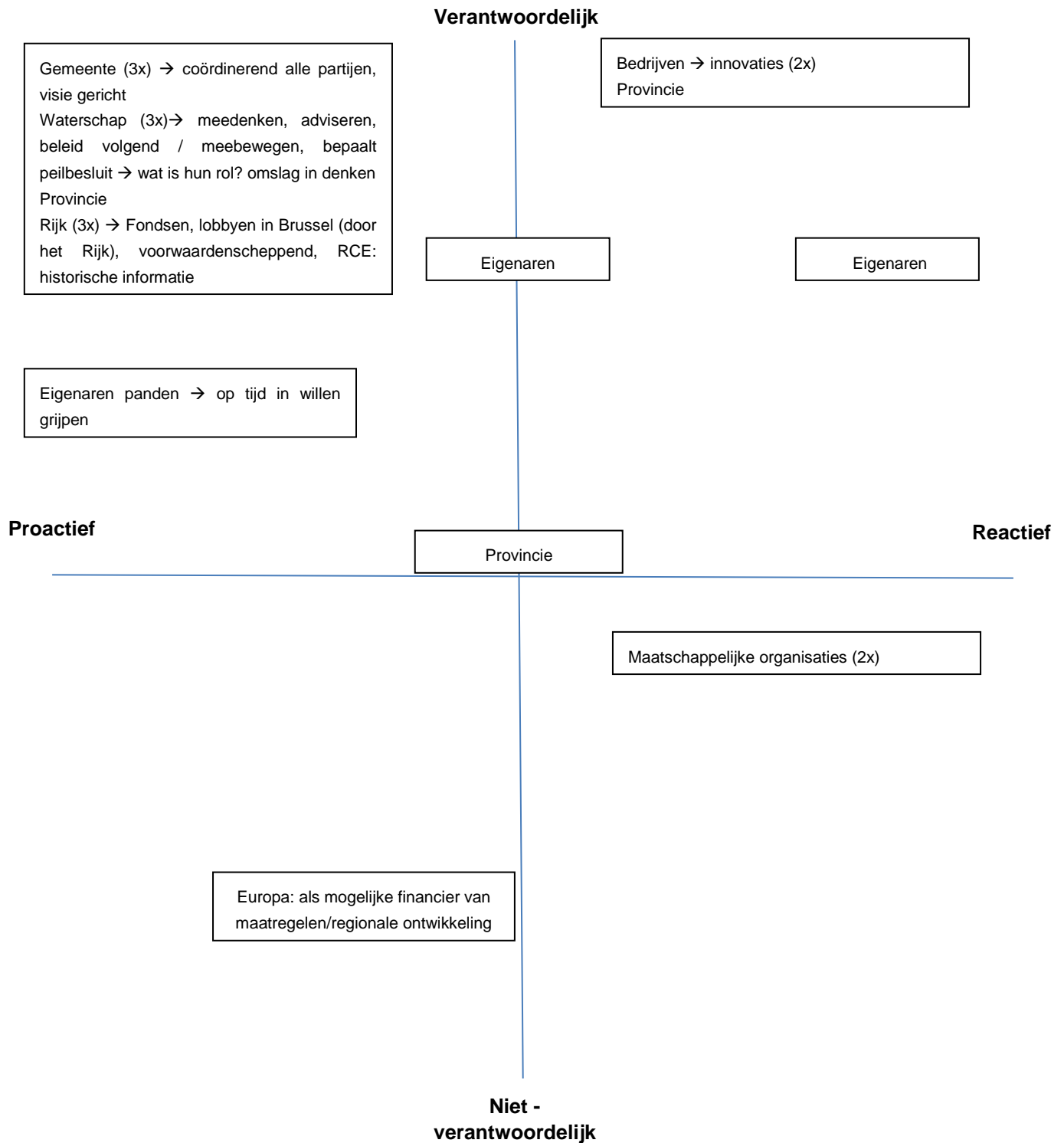
Wat betreft de framing kwam naar voren dat de opgave vanuit veel verschillende perspectieven beschouwd kan worden: waterhuishoudkundig, ruimtelijke ordening, sociaal-economisch, bouwtechnisch, bestuurlijk-politiek. Hieruit kunnen we concluderen dat we hier te maken hebben met een multi-disciplinair, complex probleem.

### 2.2.2 Verantwoordelijkheden

De bewoners is gevraagd om voor verschillende actoren in het gebied de gewenste positie op het assenkruis: verantwoordelijk/niet-verantwoordelijk en pro-actief/reactief aan te geven. In het onderstaande plaatje is het resultaat weergegeven.

Hierbij valt op dat op basis van de post-its van veel (overheids)partijen wordt verwacht dat ze pro-actief handelen en verantwoordelijk zijn terwijl de deelnemers ten aanzien van de eigenaren een veel minder unaniem beeld hebben (van proactief en verantwoordelijk tot een meer reactieve rol wordt toebedacht). Opmerking die werd gemaakt ten aanzien van huiseigenaren: er zijn verschillende soorten huiseigenaren. Je kunt niet van alle eigenaren verwachten dat ze even actief en betrokken zijn.





Als laatste onderdeel van de focusgroep is nog gesproken over handelingsperspectieven. Hierbij zijn knelpunten benoemd en is aangegeven welke knelpunten binnen nu en 10 jaar aangepakt moeten worden en welke pas op de lange termijn van belang zijn. Hierbij kwamen bijvoorbeeld knelpunten als het verlagen van waterstanden, zakken van huizen en zwaar verkeer in de binnenstad naar voren.



Figuur 2.1 Bewoners aan het werk tijdens de focusgroep

### 2.3 Kennisdocument

Voorafgaand aan de werksessies, die georganiseerd zijn als onderdeel van dit project, is de bestaande kennis gebundeld in een zogenaamd kennisdocument (Hommes et al., 2017). Dit document bevat de samenvattingen van de belangrijkste onderzoeken in relatie tot bodemdaling in Gouda en governance oplossingen. De volgende onderzoeken zijn opgenomen in het kennisdocument:

- Kwalitatieve mijlpaalrapportage – Coalitie ‘Stevige stad op slappe bodem’ (2015), *Bodemdaling: kwetsbaarheden en perspectieven van historische binnensteden, Kwalitatieve mijlpaalrapportage (vs 1.0)*
- Archeologisch en bouwhistorisch onderzoek – M.J. Groenendijk (2015), *Oplegnotitie rapport ‘Archeologisch en bouwhistorisch bureauonderzoek van de historische binnenstad van Gouda. In het kader van het projectplan ‘Stevige stad op slappe bodem’.*
- Handelingsperspectieven en kansrijke maatregelen;
  - Seijger, C. en Verheijen, E. (2015), *Governance handelingsperspectieven voor bodemdaling in Gouda, Deltares rapport 1220022-004.*
  - Seijger, C. en de Rijck, A. (2016), *Kansrijke oplossingen voor bodemdaling in de historische binnenstad van Gouda, Deltares rapport 1230022-016*
- Groeinarratief Bodemdaling Gouda werkplaats – Geldof, G. (2015). *Bodemdaling Binnenstad Gouda – Een groeialternatief waaruit geleidelijk een strategie emergeert rond de problemen die ontstaan rond de zakken binnenstad versie 3.0. Geldof c.s., Tzum, Nederland.*
- Studenten onderzoeken:
  - Probleemstructurering bodemdaling in Gouda – De Jong, E., Geertman, J., Schanda, A. (2015), *Soil Subsidence in Gouda, Netherlands. Radboud Universiteit, Nijmegen - European Master Programme in System Dynamics / Business Analysis and Modelling, Project Partner Deltares.*

- Ruimtelijke inpassing - *Ting Wei Chu, Anne van Loenen and Laura A. García (2015), GROUND and WATER in Gouda, Internship in the Municipality of Gouda, TU Delft.*
- Heel holland zakt – *De Vries, M., Bakker, L., Robins, S. (2016), Adviesrapport 'Heel Holland Zakt' - 'Governance perspectieven voor de historische binnenstad van Gouda', Saxion Deventer*
- Toekomstverkenning bodemdaling Groene Hart;
  - *PBL (2015), Het Groene Hart in beeld, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.*
  - *PBL Planbureau voor de Leefomgeving (2016), Dalende bodems, stijgende kosten. Mogelijke maatregelen tegen veenbodemdaling in het landelijk en stedelijk gebied, Den Haag, PBL-publicatienummer: 1064*

Voorafgaand aan elke samenvatting zijn in een tekstblok de belangrijkste punten vanuit governance en bodemdaling naar voren gebracht. Het kennisdocument is voorafgaand aan de eerste werksessie gedeeld met alle genodigden ter (achtergrond)informatie.

## 2.4 Werksessies

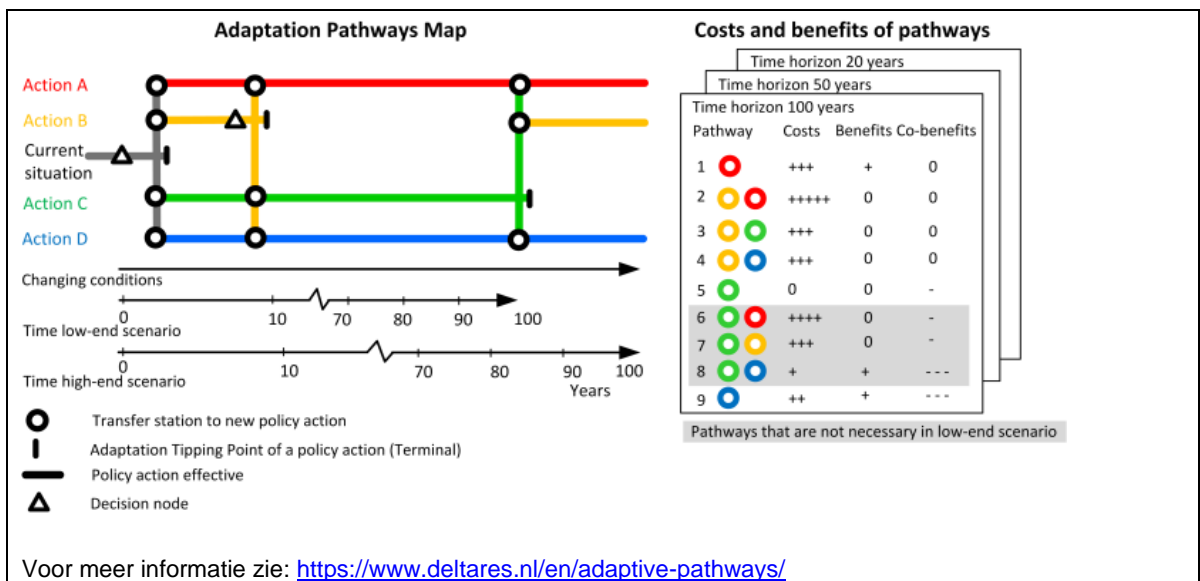
In mei 2017 zijn er twee werksessies gehouden in het kader van het governance-spoor. Tijdens de sessies was er een brede vertegenwoordiging vanuit de overheden aanwezig en ook een aantal bewoners uit de focusgroep heeft deel genomen. De deelnemerslijst is opgenomen in bijlage B.

### 2.4.1 Werksessie I: beelden en paden

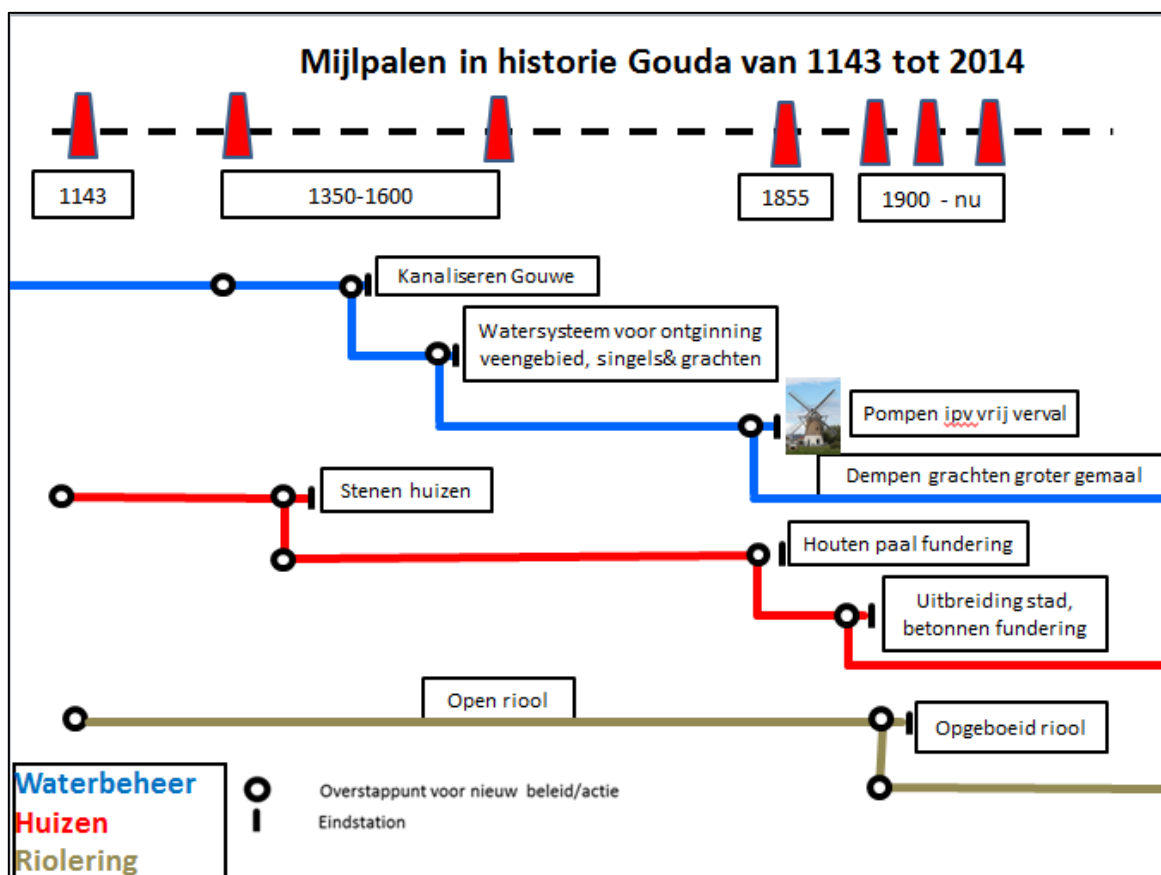
In de eerste werksessie is gestart met een korte voorstelronde en een toelichting van de aanleiding en opzet van het project. Daarna is een deel van de interview resultaten toegelicht. Vervolgens is het denken in paden geïntroduceerd (zie tekstkader voor toelichting).

#### **Tekstbox: Denken in paden – beleidsopties uitgezet in de tijd**

Adaptief en integraal zijn de leidende principes voor het Deltaprogramma. Hiertoe is adaptief deltamanagement als instrument uitgewerkt. Het biedt een uitgebreid instrumentarium om knikpunten te analyseren, adaptatiepaden te ontwikkelen, en de timing en opeenvolging van beleidsmaatregelen aan te sturen in het licht van onzekere toekomstige ontwikkelingen. Het concept van adaptatiepaden is een methode waarin meerdere parallelle beleidsopties in de tijd worden uitgezet en gekeken wordt naar overstapmogelijkheden tussen paden, bieden een goede basis voor het borgen van flexibiliteit in de timing.



Deze manier van denken is geïllustreerd aan de hand van de historische keuzes die gemaakt zijn in Gouda in het verleden. Deze keuzes zijn in de historie aangeduid met 'mijlpalen'. Bij het bespreken van de mijlpalen zijn de drie 'paden' gevolgd: waterbeheer, huizen en riolering.



Figuur 2.2 Historische paden Gouda t.a.v. waterbeheer, huizen en riolering

Voor het historische pad 'waterbeheer' zijn een aantal overstappunten en eindstations te onderscheiden. In 1285 is men begonnen met het afdammen van de rivier de Gouwe. De Gouwe is ontstaan als veenstroompje ter hoogte van Boskoop, dat uitkwam op de Hollandse IJssel in Gouda. In de 15<sup>de</sup> eeuw werd de Gouwe gekanaliseerd, dit is een eindhalte want de Gouwe is dan geen natuurlijk riviertje meer. In de periode 1500-1800 werd het watersysteem uitgebreid met dijken en waterlopen. Vanaf 1804 zijn er poldermolens nodig, dit is een eindhalte want het water kan niet meer onder vrij verval afgewaterd worden. Dit is het begin van het tijdperk met molens, stoomgemalen en dieselmolens.

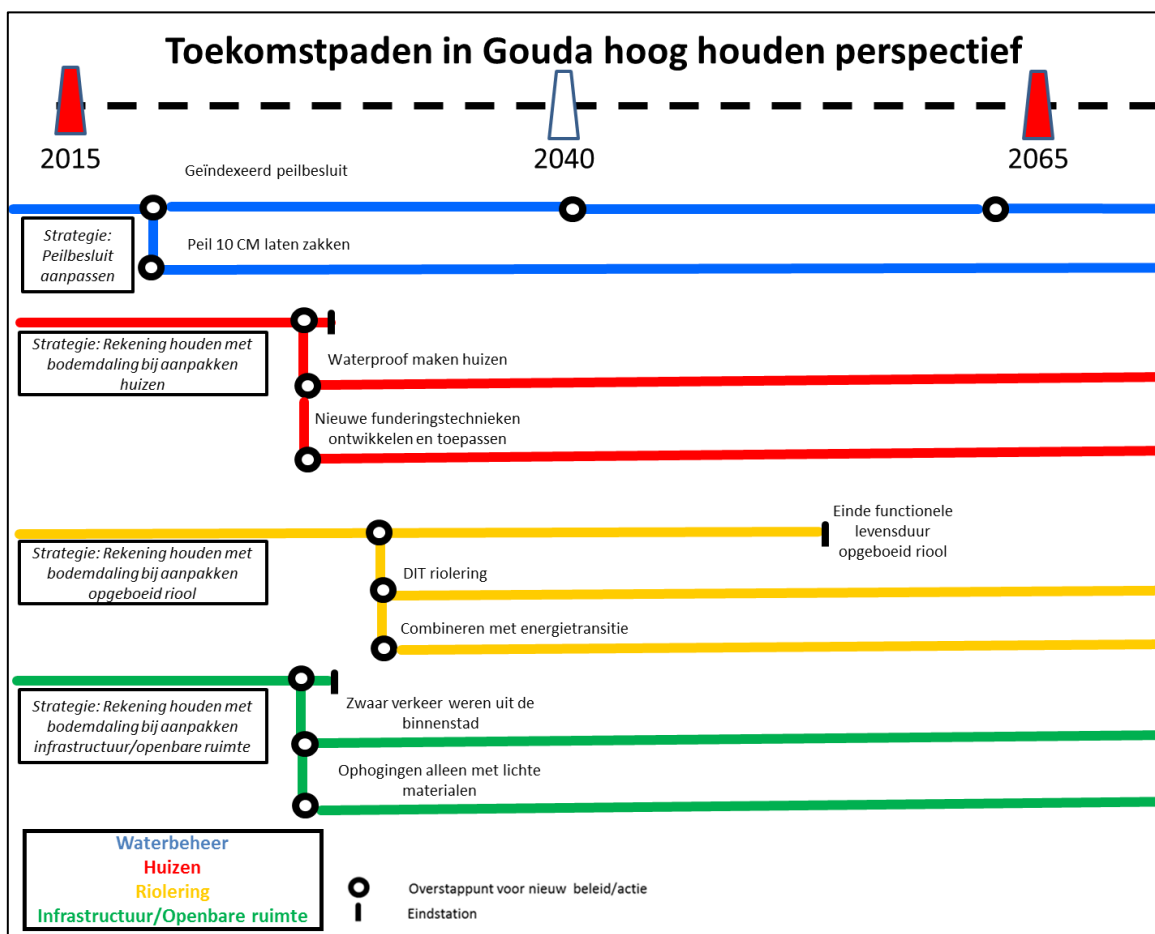
Het historisch pad 'huizen' begint bij de eerste bewoning in Gouda in 1143. Vanaf 1300 komen er huizen met een vorm van fundering (op staal). In de periode 1450/1500 ontstaat de stenen binnenstad. In 1850/1900 begint men met funderen op houten palen. En vanaf 1900 toen de stad verder uit ging breiden kwam er betonnen fundering.

Het historisch pad 'riolering' begint ermee dat er tot 1920 een open riool is, de afvoer loopt via grachten en singels. Vanaf 1920 is er sprake van een opgeboeid riool, dit is een eindhalte omdat het open riool niet langer bestaat.

Omdat we weten dat er één belangrijke keuze is die alle andere besluiten beïnvloed; *laten zakken of hoog houden* (fixeren), wordt deze keuze als uitgangspunt genomen voor de twee perspectieven die worden uitgewerkt. Bij het uitwerken van de twee perspectieven worden, voortbordurend op het historische voorbeeld, de drie paden van waterbeheer, huizen en riolering gevolgd. Hierbij worden de volgende vragen gesteld:

- Wanneer treedt het 'knikpunt' op?
- Welke maatregelen zijn er nodig/mogelijk?
  - Waar zit de kans?
  - Waar zit het knelpunt/angst?

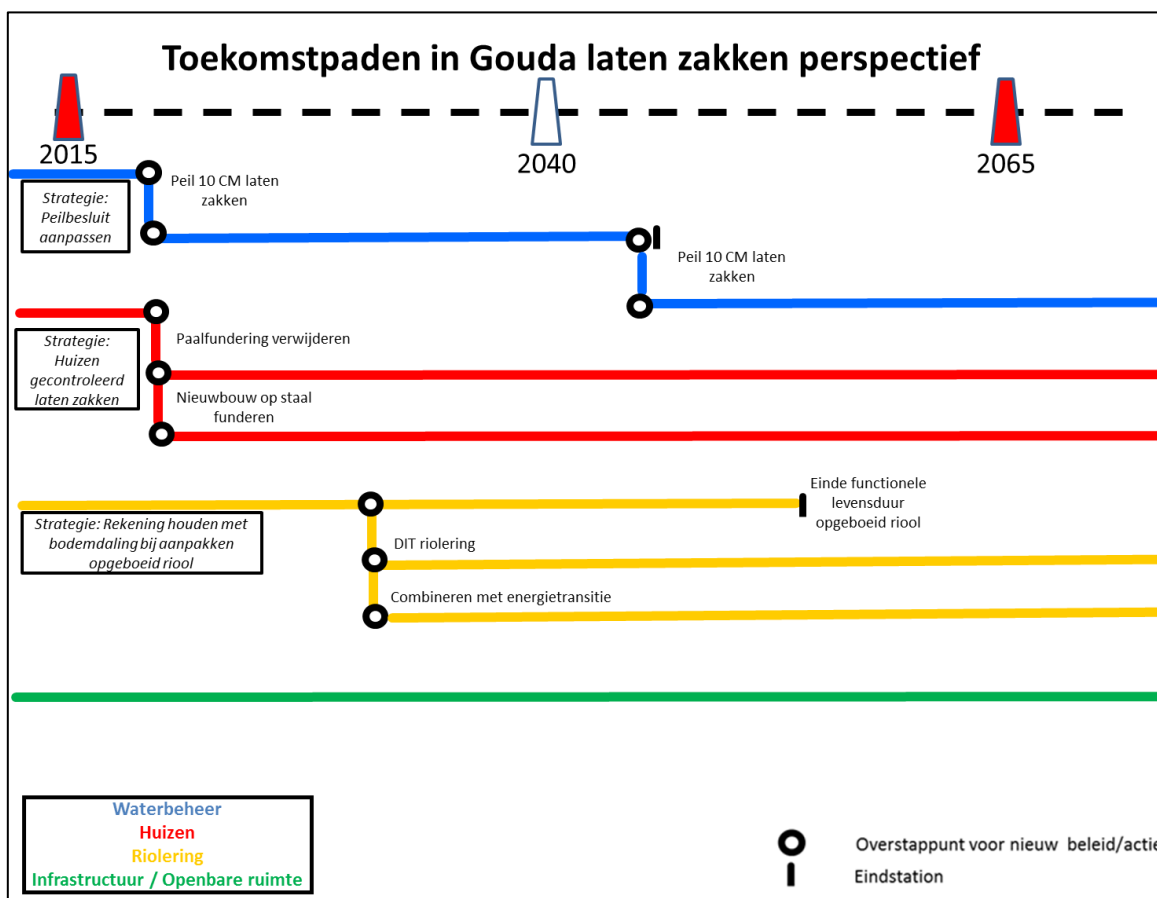
De uitgewerkte perspectieven zijn weergegeven in de figuren op de volgende pagina's.



Figuur 2.3 Toekomstpaden Gouda t.a.v. waterbeheer, huizen, riolering en infrastructuur/openbare ruimte in het 'hoog houden' perspectief

Er is bij de uitwerking van de toekomstpaden uitgegaan van een gemiddelde bodemdaling van 2-3 mm per jaar. In het hoog houden perspectief wordt er voor gekozen om één (eventueel geïndexeerd) peilbesluit te nemen in 2020. Een peilverlaging van bijvoorbeeld 10 cm betekent dat je 30 jaar tijd 'koopt'. Voor het pad 'huizen' geldt dat de strategie is om de huizen hoog te houden ('fixeren') en om rekening te houden met bodemdaling bij het aanpakken van huizen. Maatregelen in deze strategie zouden kunnen zijn het (gefaseerd) waterproof maken van huizen, nieuwe funderingstechnieken ontwikkelen en toepassen.

Huidige opgeboeide riool heeft het einde van zijn functionele levensduur bereikt in 2050. Uit de werksessies blijkt dat men het er over eens is dat het opgeboeide riool al veel eerder vervangen moet worden. Het riool zou bijvoorbeeld vervangen kunnen worden door een Drainage, Infiltratie en Transport (DIT) riool en de vervanging zou gecombineerd kunnen worden met de energietransitie. Tot slot is er gekeken naar het pad 'openbare ruimte/infrastructuur', ook hierbij is de strategie om rekening te houden met bodemdaling bij het aanpakken van de openbare ruimte of infrastructuur. Maatregelen die binnen deze strategie zouden kunnen passen zijn: zwaar verkeer weren uit de binnenstad, ophogingen alleen met lichte materialen.



Figuur 2.4 Toekomstpaden Gouda t.a.v. waterbeheer, huizen, riolering en infrastructuur/openbare ruimte in het 'laten zakken' perspectief

Ook in dit perspectief wordt uitgegaan van een gemiddelde bodemdaling van 2-3 mm per jaar. Omdat in dit perspectief de huizen mee zakken met de bodem zal er op twee momenten (2020 en 2060) een peilverlaging van 10 cm plaats moeten vinden. Bij het pad 'huizen' is de strategie om huizen gecontroleerd te laten zakken door bijvoorbeeld paalfundering te verwijderen en nieuwbouw op staal te funderen. De strategie voor het pad 'riolering' wijkt niet af van het perspectief hoog houden. En voor het pad 'openbare ruimte/infrastructuur' zijn geen overstappunten benoemd.

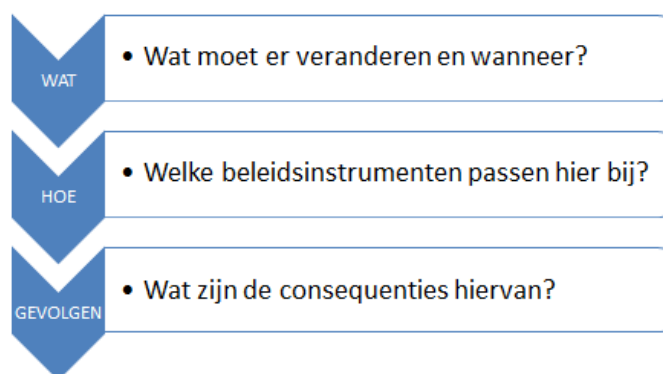
Een aantal belangrijke opmerkingen bij de weergave van de perspectieven in de paden:

- Er zit geen hiërarchie in de lijnen, de volgorde is willekeurig.
- Het aantal centimeters waarmee de peilverlaging(en) plaatsvinden staat niet vast. Het komt erop neer dat er over een bepaalde periode een totale peilverlaging van een x-aantal centimeters zal worden gedaan.
- De namen van de perspectieven (hoog houden en laten zakken) wekken verwarring omdat in het 'hoog houden' perspectief ook een eenmalige peilverlaging plaats kan vinden.



## 2.4.2 Werksessie II: uitvoerbaarheid

In de tweede werksessie is gekeken naar uitvoerbaarheid van de verschillende strategieën. Om deze strategieën (het wat en het hoe) om te zetten naar concrete handelingsperspectieven per actor (het wie doet wat) is gebruik gemaakt van de drie onderstaande stappen (Figuur 2.5).



Figuur 2.5 Stappen om handelingsperspectieven en consequenties in beeld te brengen

De **WAT** stap specificeert welke veranderingen nodig zijn om een pad te realiseren. Veranderingen kunnen nodig zijn op diverse onderwerpen, variërend van wijzigingen in wet- en regelgeving (bijv. nieuwe wateroverlastnormen) tot wijziging van standpunt (bijv. wij geven enkel voorlichting over risico's van bodemdaling). Om de verschillende domeinen te duiden waar veranderingen nodig zijn hanteren we een theoretisch kader van domeinen en structuren voor de watersector (Van der Brugge en Roosjen, 2015). Zij onderscheiden vier domeinen, namelijk:

1. Politiek/institutioneel handelen: Verantwoordelijkheden, normen, wet- en regelgeving, beleidsplannen, begrotingen.
2. Sociaal handelen: ethiek, moraliteit, geloof, Kernwaarden, principes, overtuigingen, meningen, opvattingen, standpunten, houding, instelling, verwachtingen bewustwording
3. Economisch handelen: Economische activiteiten, logistiek
4. Kennis ontwikkelen: Onderzoek, technologie ontwikkeling, software etc.

De **HOE** stap geeft aan op welke wijze de verandering uit de 'wat' stap kan worden uitgevoerd. Er is daartoe een overzicht is gemaakt van mogelijke beleidsinstrumenten voor de verschillende domeinen van verandering (bijv. politiek of economisch handelen). Beleidsinstrumenten kunnen door overheden ingezet worden om hun beleid te implementeren zoals belastingen, subsidies, normering etc. Het overzicht van mogelijke instrumenten is opgebouwd uit beleidsinstrumenten voor ruimtelijke adaptatie (Ellen et al., 2013), aanpak van bodemdaling in Gouda en Schokland (De Vries et al., 2016; Seijger en Verheijen, 2015; Verheijen et al., 2015). In de onderstaande tabel is een selectie van mogelijke beleidsinstrumenten/keuzes weergegeven. Dit is geen uitputtende opsomming.

Tabel 2.4 Voorbeeld beleidsinstrumenten in de verschillende domeinen

	Welke beleidsinstrumenten
<b>Politiek / institutioneel handelen</b>	Normen/regulering, contract, convenant, schadevergoeding, calamiteitenfonds, uitkopen, onafhankelijke schadecommissie, onteigening, plan, projectplan, peilbesluit, vergunning, zorgplicht (?zelfde als norm?)
<b>Sociaal handelen</b>	Technische vereisten, quota, verhandelbare rechten, private certificering, coöperatie, gebiedsovereenkomst, subsidies, veilingen en slimme subsidies, verzekeringen (bijv. tegen waterschade), voorlichtingscampagne, informatieloket, dialoog met gebied, zelforganisatie, uitnodigingsplanologie
<b>Economisch handelen</b>	Belastingen, gebiedsofferte, corporate social responsibility (MVO), contracten, community of practice, gebiedsfonds, gebiedsspaarpot,
<b>Kennis ontwikkelen</b>	Monitoring op effectmeting, monitoring tbv controle, participatieve monitoring (leren), pilots, kennisdagen, netwerk opbouwen, kennisprogramma

De **GEVOLGEN** stap bespreekt de consequenties voor uitvoerbaarheid. Hoe makkelijk of moeilijk is het om de beleidsinstrumenten uit de 'hoe' stap toe te passen? Zijn er voldoende middelen voor en ben je niet afhankelijk van andere veranderingen? Wij hanteren vier factoren om de consequenties voor uitvoerbaarheid te duiden, namelijk: macht, motivatie, middelen, afhankelijkheid. De omvang en complexiteit van een uit te voeren maatregel of beleidsinstrument wordt gescoord op een schaal van 1 tot 5 (1 = eenvoudig uitvoerbaar, 5 = moeilijk uitvoerbaar). Het multi-criteria kader om consequenties voor uitvoerbaarheid te scoren is weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 2.5 Methode om uitvoerbaarheid van maatregelen of beleidsinstrumenten te bepalen

Factor voor uitvoerbaarheid	Karakterisering omvang maatregel				
	1	2	3	4	5
Kan de verandering uitgevoerd worden door één organisatie of zijn er meerdere organisaties voor nodig? ( <b>macht</b> )	1 (één organisatie)	2	3	4	5 (meer dan vier org. )
Zijn de benodigde organisaties bereid om de verandering samen door te voeren of zijn er sterk conflicterende belangen? ( <b>motivatie / samenwerking</b> )	1 (samen, geen conflict)	2	3	4	5 (niet samen en conflict)
Hebben de benodigde organisaties de middelen om de verandering door te voeren? ( <b>geld, kennis, tijd</b> )	1 (geld, kennis, tijd)	2 (overkome-lijk)	3 (onvoldoende)	4 (totaal onvoldoende)	5 (geen)
Is de beoogde verandering afhankelijk van andere veranderingen in politieke, sociale en economische structuren? ( <b>afhankelijkheid</b> )	1 (nihil)	2	3	4	5 (veel)

### Uitwerking hoog houden perspectief – pad waterbeheer

In tabel 2.6 zijn de veranderingen binnen het hoog houden perspectief, pad waterbeheer uitgewerkt. De uitwerking van de overige paden ('huizen' en 'riolering') en het laten zakken perspectief is te vinden in het verslag van de werksessies dat opgenomen is in de bijlage.

Tabel 2.6 Uitwerking veranderingen en beleidsinstrumenten hoog houden perspectief – pad waterbeheer

	Wat moet er veranderen?	Welke middelen?
<b>Politiek institutioneel handelen</b> /	Specifieke veranderingen t.a.v. verantwoordelijkheden, normen, wet- en regelgeving, beleidsplannen, begrotingen	Regulering (in het peilbesluit) Normen voor water overlast mogelijk aanpassen. Compensatieregeling. Beheermarges (anticiperen op verwachte weersomstandigheden) mogelijk aanpassen.
<b>Sociaal handelen</b>	GEEN grote veranderingen Wel belangrijk dat verwachtingen en bewustwording worden meegenomen en dat het beleid een 'zachte landing' krijgt.	Dialogo met het gebied, informatieloket (helpen/faciliteren om keuzes te maken ten aanzien van fundering etc.), voorlichtingscampagne. Consequenties in beeld brengen bij de bewoners en betrokkenen (overheden en privaat)
<b>Economisch handelen</b>	GEEN veranderingen nodig	NVT
<b>Kennis ontwikkelen</b>	GEEN veranderingen nodig	Gevolgen voor wateroverlast bij hoog peil inzichtelijk onderzoeken. (participatieve) Monitoring. Duidelijke kaders meegeven.
	En wanneer starten?	
	2018	

Eén belangrijke voorwaarde die genoemd werd is dat het peilbesluit moet voortkomen uit en worden vastgelegd in een overkoepelende visie. In een dergelijke visie zou ook de aanleiding naar voren moeten komen. Een aantal algemene opmerkingen die moeten worden meegenomen in deze visie zijn:

- De samenwerking tussen partijen (Hoogheemraadschap en gemeente), met ook bestuurlijke 'durf'. De manier waarop de samenwerking eruit zal zien, het aantal en het tijdstip van bepaalde beslismomenten kan worden vastgelegd.
- Adaptiviteit van de plannen, zodat er ook kan worden aangepast aan voortschrijdend inzicht en nieuw opgedane kennis.

En dan ervan uitgaan dat deze visie er ligt en volgens de procedure is goedgekeurd, wat moet er daarna gebeuren en welke middelen/ beleidsinstrumenten zijn ervoor nodig? Bij de maatregelen die in het vervolg van de sessie in deze subgroep worden genoemd, wordt ervan uitgegaan dat deze visie er is of gaat komen.

Wat betreft het waterbeheer zijn er aanvullende punten waar in de visie rekening mee moet worden gehouden:

- Het peilbesluit moet in de visie passen, zodat het kader van de maatregelen duidelijk is.
- De verandering van verantwoordelijkheden, bijvoorbeeld t.a.v. wateroverlast voor huizen in de stad, moet worden vastgelegd, en de consequenties van deze veranderde verantwoordelijkheden moeten duidelijk worden voor alle betrokkenen.
- Er moet worden vastgelegd welke waarden in stand worden gehouden (bijvoorbeeld monumenten, gebruik, economie, beschermde gezichten).
- Het hoog houden van het waterpeil zorgt voor een vermindering van de bergingscapaciteit van de bodem. Er zal moeten worden gezocht naar alternatieven voor deze waterberging.

Omdat de veranderingen en middelen voorafgegaan moeten worden door de visie, zal er pas na het implementeren van de visie aan de gang kunnen worden gegaan met de middelen en beleidsinstrumenten. Het is echter wel zaak om zo snel mogelijk na de visie te starten.

Voor waterbeheer werd het goed mogelijk geacht dat de verandering door 1 partij konden worden uitgevoerd (het Waterschap). De mate waarin verschillende belanghebbenden ook akkoord gaan met de uitvoering (bereidheid tot samenwerking) werd meer diffuus ingeschat: een goede visie is noodzakelijk. Wat betreft de beschikbaarheid van de benodigde middelen voor de verandering werd dit positief ingeschat, het waterschap heeft voldoende kennis en financiële middelen om het waterpeil aan te passen. Wel werd de verandering gezien als sterk afhankelijk van politieke, sociale en economische structuren. De argumenten hiervoor waren met name de maatschappelijke en politieke acceptatie in dit pad (wat door de eerder genoemde visie echt moet zijn uitgesproken).

Tabel 2.7 *Uitwerking consequenties uitvoerbaarheid voor hoog houden perspectief, pad waterbeheer (rood = vooraf ingeschat door Deltares, groen = uitkomst werksessie), zie tabel 2.6 voor uitwerking veranderingen*

	Karakterisering omvang maatregel/beleidsinstrument				
Kan de verandering uitgevoerd worden door één organisatie of zijn er meerdere organisaties voor nodig? (macht)	1 (=1)	2	3 (=2)	4 (=3)	5 (>3)
Zijn de benodigde organisaties bereid om de verandering samen door te voeren of zijn er sterk conflicterende belangen? (motivatie / samenwerking)	1 (samen, geen conflict)	2	3	4	5 (niet samen en conflict)
Hebben de benodigde organisaties de middelen om de verandering door te voeren? (geld, kennis, tijd)	1 (geld, kennis, tijd)	2 (overkomelijk)	3 (onvoldoende)	4 (totaal onvoldoende)	5 (geen)
Is de beoogde verandering afhankelijk van andere veranderingen in politieke, sociale en economische structuren? (afhankelijkheid)	1 (nihil)	2	3	4	5 (veel)

### 3 Reflectie, conclusies en advies voor vervolg

#### 3.1 Reflectie op methode

Voor de reflectie op de gebruikte methodes is onder andere gebruik gemaakt van een enquête onder de deelnemers aan de werksessies. De uitkomsten van deze enquête zijn opgenomen in de bijlage (9).

Uit de enquête bleek dat de ontwerpende benadering met adaptatiepaden goed helpt om zicht te krijgen op de complexiteit van het vraagstuk en dat het structurerend werkt. Het toevoegen van een financiële onderbouwing werd aangegeven als verbeterpunt. Daarom zou het voor het vervolg zeer nuttig zou zijn om een financiële (kosten en baten) component toe te voegen. In het economie-spoor van dit TKI project is een eerste verkenning gedaan naar kosten en baten van handelingsperspectieven voor bodemdaling in de binnenstad van Gouda (Kok, 2017).

#### 3.2 Conclusies framing, verantwoordelijkheden en handelingsperspectieven

Uit de bestuurlijke interviewronde en de focusgroep met bewoners kwam naar voren dat de verschillende partijen de complexiteit van het vraagstuk onderkennen. De opgave van bodemdaling kan vanuit veel verschillende perspectieven beschouwd worden: waterhuishoudkundig, ruimtelijke ordening, sociaal-economisch, bouwtechnisch, bestuurlijk-politiek. Hoewel elke partij het vraagstuk anders framed, geven alle partijen aan dat zij het als een diffuus vraagstuk zien. Ook ten aanzien van de urgentie van bodemdaling geven alle geïnterviewde bestuurders aan dat er een zekere mate van urgentie is, maar die verschilt wel per wijk. Om de stap van 'weten' naar 'willen' te maken kunnen we concluderen dat de bestuurlijke ambities nog niet zo ver gevorderd zijn dat er echt keuzes gemaakt worden. Op basis van de interviews lijkt dit vooral te zitten in onduidelijkheid over een 'collectieve' actie. Bij bodemdaling is namelijk sprake van hoge start-up kosten om collectief actie te nemen, het is immers niet vooraf helder of andere instituties ook mee zullen gaan doen/zelfde gedrag vertonen. Voor de binnenstad van Gouda wordt als trekkende institutie de gemeente gezien. Terwijl voor het landelijk gebied juist naar het Waterschap wordt gekeken. We herkennen in het voorgaande een van de 4 elementen van een institutionele lock in<sup>2</sup>.

Er is ook gesproken over rollen en verantwoordelijkheden van de verschillende partijen en daarbij werd samenwerking als belangrijk aangemerkt. Een belangrijke randvoorwaarde die ook werd genoemd in de interviews door de bestuurders zelf is dat partijen verder durven te kijken dan hun formele 'polsstok'. Ten aanzien van handelingsperspectieven voor bodemdaling wordt bewustwording, in het bijzonder bij particulieren en de private sector, als zeer belangrijk aangemerkt. Ook wordt er gepleit voor een heldere visie, waarin breed

<sup>2</sup> De andere drie elementen zijn:

1. **Institutionele ontwikkeling**: bestaande institutionele arrangementen zijn aantrekkelijker dan hypothetische alternatieven omdat machtige organisaties hebben geïnvesteerd in kennis/vaardigheden en relaties met bestaande instituties;
2. **Uitoefenen van macht/autoriteit**: als bepaalde organisaties in staat zijn om regels op te leggen aan andere organisaties, dan kunnen de eerste genoemde hun macht gebruiken om veranderingen in beleid in gang te zetten die hun macht doet toenemen.
3. **Sociale interpretatie**: Organisaties opereren in een complexe wereld waarbij de relaties tussen maatregelen en 'outcome' soms niet duidelijk zijn. Informatie die de huidige werkwijze ondersteund wordt vaak geïncorporeerd, terwijl informatie die dat niet doet wordt weg gefilterd.

gekeken wordt. Alle geïnterviewde partijen verwachten echter ook actie vanuit de Rijksoverheid, met name als het gaat om kennisontwikkeling of het faciliteren hiervan. Het is echter onduidelijk of de Rijksoverheid zich bewust is van deze verwachtingen en/of dat zij zich ook hierin herkend en bereid is deze actie op te pakken.

Op het onderdeel handelingsperspectieven is dit project nog niet heel diep ingegaan. Er is gewerkt met een groslijst aan handelingsperspectieven. Hierbij valt wel op dat veel handelingsperspectieven gericht zijn op voorlichting en informatievoorziening. Dit is ook passend bij de fase waarin de opgave zich nu bevindt (van weten naar willen). Daarnaast laat dit project zien dat zowel private als publieke partijen handelingsperspectieven hebben bij bodemdaling. Het is belangrijk dat dit ook helder voor het voetlicht wordt gebracht. In Gouda gebeurt dit al door bijvoorbeeld bewonersavonden te organiseren.

### 3.3 Conclusies perspectieven 'hoog houden' / 'laten zakken' en uitvoerbaarheid

Dit project richt zich in eerste instantie op de hoofdcomponenten waarop bodemdaling van invloed is of waardoor bodemdaling beïnvloedt wordt:

- Waterbeheer (oppervlakte en grondwater)
- Huizen,
- Riolering

Uiteraard wordt daarbij rekening gehouden met de bredere maatschappelijke en ruimtelijke context. Voor twee perspectieven – hoog houden en laten zakken – zijn adaptatiepaden uitgewerkt voor de drie bovengenoemde aspecten: waterbeheer, huizen en riolering. Er is gekeken naar de volgende onderdelen: wat moet veranderen?, wat kan er eventueel gefaseerd aangepakt worden? en wat zijn de mogelijke knelpunten?

Bij de uitwerking van de paden is uitgegaan van een gemiddelde bodemdaling van 2-3 mm per jaar. Dit betekent dat de binnenstad over 50 jaar 10-15 cm is gedaald; over 100 jaar 20-30 cm.

In het hoog houden perspectief wordt bodemdaling geminimaliseerd en worden huizen en riolering zoveel mogelijk gefixeerd op hun huidige hoogte. Waar mogelijk worden woningen en onder – en bovengrondse infrastructuur gefundeerd. In dit scenario wordt er voor gekozen om één (eventueel geïndexeerd) peilbesluit te nemen in 2020, om zo tijd te 'kopen'.

In het laten zakken perspectief zet de bodemdaling door en worden maatregelen genomen om de schade zo veel mogelijk te beperken. Omdat in dit perspectief de huizen mee zakken met de bodem zal er op twee momenten (bv. 2020 en 2060) een peilverlaging plaats moeten vinden.

Ten aanzien van het waterbeheer zal in beide perspectieven een politiek/institutionele verandering plaats moeten vinden om het peilbesluit aan te passen. Qua uitvoerbaarheid werd het goed mogelijk geacht dat deze verandering door één partij (hoogheemraadschap) wordt uitgevoerd. De mate waarin verschillende belanghebbenden ook akkoord gaan met de uitvoering (bereidheid tot samenwerking) werd meer diffuus ingeschat. Wel waren partijen het unaniem eens dat een goede visie noodzakelijk is. Verder geldt voor beide perspectieven dat er in het sociaal handelen bewustwording t.a.v. de veranderingen gecreëerd wordt, bv. dialoog met het gebied, informatieloket, voorlichtingscampagne.

In beide perspectieven zal het opgeboeide riool in 2050 het einde van zijn functionele levensduur bereiken. Het streven is om het riool al eerder te vervangen en deze vervanging te combineren met de energietransitie. Hier zijn vooral veranderingen nodig in het



economisch handelen, afstemming tussen rioolbeheerder en nutsbedrijven, en er moet kennis ontwikkeld worden.

Ten aanzien van het adaptatiepad 'huizen' is in het hoog houden perspectief de strategie om rekening te houden met bodemdaling bij het (gefaseerd) aanpakken van huizen (waterproof maken, nieuwe funderingstechnieken ontwikkelen en toepassen). En in het laten zakken perspectief is de strategie om huizen gecontroleerd te laten zakken. Voor beide strategieën moet het politiek/institutioneel, sociaal en economisch handelen wijzigen en moet er kennis ontwikkeld worden. En het is belangrijk om onderscheid te maken tussen bestaande bouw en nieuwbouw, zoals dat in dit project al gedaan is. Van de drie onderzochte paden is de aanpak van huizen is het meest complex en minst makkelijk uitvoerbaar. Met name de diversiteit aan situaties (huseigenaren) maakt dat er veel partijen/particulieren betrokken zijn bij de uitvoering hiervan. Het is op voorhand niet duidelijk of de financiële middelen bij deze partijen aanwezig zijn.

### 3.4 Advies voor vervolg

In dit project is een stap voorwaarts gemaakt met het verkennen van adaptatiepaden en governance arrangementen voor de perspectieven 'hoog houden' en 'laten zakken'. Als vervolgstap adviseren wij 'toegepaste governance' als onderdeel van een "Toekomstplan Binnenstad Gouda". Een dergelijk plan zou o.a. kunnen bestaan uit governance experimenten, fasering van de opgave, in de tijd en in deelgebieden. De governance experimenten zijn specifiek bedoeld voor het in beeld brengen van haalbaarheid en effectiviteit van bepaalde governance arrangementen – denk aan type belasting, informatie, vrijheid ten aanzien van bepaalde verordening of bepalingen. Dit zou goed aan kunnen sluiten bij project Innovatieve Bewonersparticipatie Binnenstad Gouda (uitvoerder Toekomststerk), dat momenteel uitgevoerd wordt.

Een tweede nuttige vervolgstap is een sterkere koppeling tussen governance en economie te leggen. Hier is in dit project een eerste stap in gezet, doordat in de 'Quick Scan MKBA Binnenstad Gouda' (Kok, 2017) met dezelfde perspectieven gewerkt is als in dit governance project. Maar helaas hebben we de resultaten nog niet over en weer kunnen gebruiken. Eén van de conclusies uit de Quick Scan MKBA is bijvoorbeeld dat: *...het in de context van bodemdaling zinvol lijkt om naast het generieke welvaartspectief ook de verdelingseffecten in kaart te brengen: bij wie vallen de kosten en baten van alternatieven (of zelfs gericht; maatregelen). Dit kan een waardevolle bijdrage leveren aan het besluitvormingstraject, daar in – vooral historisch - stedelijk gebied de bestuurlijke opgave voor bodemdaling erg complex is...(Kok, 2017)* Het in kaart brengen van deze zogenaamde verdelingseffecten zou een duidelijke koppeling zijn met het 'governance' spoor.

Een andere mogelijke vervolgstap is het ontwikkelen van een risicobenadering (prioritering van inspectie en maatregelen) voor bodemdaling en huizen. Dit draagt ook bij aan de eerder genoemde fasering van inspectie van huizen en implementatie van maatregelen/start van experimenten. Dit onderdeel kan mogelijk opgepakt worden in een vervolg TKI-project.

Uiteraard blijft de coalitie 'Stevige Stad op Slappe Bodem' stappen zetten en zullen zij daarnaast wachten op 'windows of opportunity' die op nationaal niveau komen (funderingsfonds, regelgeving bodemdaling). Dit alles zal ook zeer bepalend zijn voor het besluitvormingstraject dat Gouda gaat bewandelen in de toekomst.

## 4 Referenties

- De Vries, Bakker, Robins, 2016. Heel Holland zakt: governance perspectieven voor de historische binnenstad van Gouda. Saxion.
- Ellen, G., Breman, B., Dijk, J., Franssen, R., e.a., 2013. De implementatie van adaptatie. Barrières en mogelijkheden voor flexibele governance arrangementen. Kennis voor Klimaat, KvK 114/2014.
- Hommel, S., Seijger, C., Ellen, G. (2017) Kennisdocument: Aanpak bodemdaling Gouda, Deltares rapport
- Kok, S. (2017), Quick scan MKBA bodemdaling binnenstad Gouda - Een eerste verkenning naar de kosten en baten van handelingsperspectieven voor bodemdaling, Deltares rapport 1230530-002
- Seijger, C. en Verheijen, E. (2015), Governance handelingsperspectieven voor bodemdaling in Gouda, Deltares rapport 1220022-004.
- Seijger, C. en de Rijck, A. (2016), Kansrijke oplossingen voor bodemdaling in de historische binnenstad van Gouda, Deltares rapport 1230022-016
- Sydow, J., Schreyögg, G., & Koch, J. (2005). Organizational paths: Path dependency and beyond.
- Sydow, J., Schreyögg, G., & Koch, J. (2009). Organizational path dependence: Opening the black box. *Academy of management review*, 34(4), 689-709.
- van der Brugge, R., Roosjen, R. (2015). An institutional and socio-cultural perspective on the adaptation pathways approach. *Journal of Water and Climate Change*, 6 (4): 743-758.
- Verheijen, E. (2015). Bodemdaling: aardappelen of vee? Een analyse van het proces rondom bodemdalingsgebied Noordwest Schokland. Masterthesis Radboud Universiteit Nijmegen.

## 5 Bijlage: vragenlijst interviews bestuurders - Bodemdaling stedelijk gebied/kernen, naar een toekomstbestendige inrichting

Versie: 21-03-2017

Opgesteld door: Gerald Jan Ellen, Chris Seijger en Saskia Hommes (Deltares)

Contactpersoon: Gerald Jan Ellen: [geraldjan.ellen@deltares.nl](mailto:geraldjan.ellen@deltares.nl) of 0651141282

### Context

De aanleiding voor het interview is het onderzoek dat Deltares uitvoert dat valt onder het kennisprogramma klimaat water en bodemdaling naar handelingsperspectieven rond bodemdaling in stedelijk gebied. Wij richten ons in het onderzoek en bij het interview op onderwerpen als: 'framing' van de opgave (toekomstbestendig stedelijk/bebouwd gebied), veranderende rollen en verantwoordelijkheden van publieke en private partijen en mogelijke strategieën/handelingsperspectieven en wat er voor nodig is om deze ook daadwerkelijk te implementeren.

### Interview protocol

- Voorstellen interviewers
- Interview duurt 30 minuten met enige uitloop als de vragenlijst al is ingevuld en 1 uur als dat niet het geval is.
- Terugkoppeling:
  - Verslag op hoofdlijnen zal worden toegestuurd met verzoek om te controleren of hoofdlijnen correct zijn weergegeven.
  - Terugkoppeling van alle bestuurlijke interviews tijdens een nader te plannen bestuurlijke bijeenkomst(?).
- Schets aanleiding voor deze interviews: vooral de verbinding leggen naar het initiatief vanuit Gouda en duidelijk zijn over de rol Deltares
- Het voorliggende onderzoek en interview maakt deel uit van een project met 3 onderzoekslijnen: bodemdaling – grondwaterregime, economie en governance. Dit interview richt zich op de governance lijn:
  - Fase 1: wat zijn de beelden en wensen die er leven bij partijen?
  - Fase 2: werksessies om wensen/beelden verder uit te werken
    - Terugblik
    - Toekomstige paden
    - Toekomstbestendigheid en uitvoerbaarheid

## VRAGENLIJST

### **Beelden**

1. Hoe kijkt u aan tegen de bodemdalingsopgave in stedelijk gebied/kernen? Ziet u het vooral als een:
  - Waterhuishoudkundig vraagstuk? En waarom?
  - Ruimtelijke ordeningsvraagstuk? En waarom?
  - Sociaal-economisch vraagstuk? En waarom?
  - Anders?
2. Wat is volgens u de urgentie van bodemdaling in stedelijk gebied/kernen? En waarom? Maakt u hierbij onderscheid tussen beleid, maatschappij- of fysieke systeem?
3. Hoe kijken volgens u andere partijen (publiek (waterschap, gemeente, Rijk?) en privaat (ondernemers, maatschappelijke organisaties, burgers)) tegen bodemdaling in stedelijk gebied/kernen en de urgentie aan?
4. Hoe ziet u uw rol (b.v. regisseur, facilitator, of juist loslater) en verantwoordelijkheid – en die van uw organisatie - in de bodemdalingsopgave in stedelijk gebied/kernen?
5. Hoe kijken volgens u andere partijen (publiek (waterschap, gemeente, Rijk?) en privaat (ondernemers, maatschappelijke organisaties, burgers)) tegen uw rol/verantwoordelijkheid en die van uw organisatie aan?
6. Hoe ziet u de verantwoordelijkheden van bewoners/pandeigenaren in relatie tot die van de betrokken overheden?
  - In welke mate zijn overheden verantwoordelijk voor het creëren van optimale condities (water, wegen, riool, panden, grondwater) dan wel andere aanpassing?
  - Wat ziet u als logisch “vehikel” om de uitdaging van stedelijk gebied/kernen t.a.v. bodemdaling op te hangen (denk aan omgevingsvisie, verordeningen...)

### **Aanpak en Handelingsperspectieven**

Op veel plaatsen binnen en buiten de provincie Zuid-Holland is de afgelopen jaren gewerkt aan analyses en beschrijvingen gericht op een toekomstbestendig stedelijk gebied/kernen (ten aanzien van de effecten van bodemdaling). Op dit moment wordt er gewerkt aan het vertalen van deze kennis naar aanpak en bijbehorende keuzeprocessen en handelingsperspectieven.

7. Wat heeft u als bestuurder nodig om het onderwerp toekomstbestendige inrichting van stedelijk gebied/kernen (ten aanzien van de effecten van bodemdaling) goed te kunnen agenderen dan wel toelichten?

Voor het landelijk gebied wordt o.a. door PBL als aanpak de volgende trits beschreven als het gaat om aanpak/strategie voor toekomstbestendig gebruik:

- Fase 1: Optimaliseren (van het watersysteem);
  - Fase 2: Aanpassen van ruimtelijke functies (typen natuur, of vormen van landbouw)
  - Fase 3: Aanpassen van functies (b.v. van landbouw naar natuur, recreatie of energie)
8. Kunt u kort voor ons samenvatten wat u vanuit uw rol en verantwoordelijkheden zou willen dat er gaat gebeuren in een dergelijke aanpak voor het stedelijk gebied/kernen: welke stappen en strategieën ziet u voor u?
  9. Kunt u kort voor ons beschrijven wat u absoluut niet zou willen dat er gaat gebeuren in een dergelijke aanpak/keuzeprocessen voor een toekomstbestendig stedelijk gebied/kernen?
  10. Wat zijn volgens u belangrijke aandachtspunten/elementen voor een aanpak/keuzeprocessen en handelingsperspectieven van een toekomstbestendig stedelijk gebied/kernen?

- gebied/kernen waar u uw handtekening onder wilt zetten? Wat zijn daarvoor belangrijke (rand)voorwaarden?
11. Welke mogelijkheden zijn er volgens u om aan te haken bij andere, lopende, beleids, maatschappelijke of investeringsprocessen om op die manier een oplossing dichterbij te brengen?
- Biedt de oplossing van dit vraagstuk ook kansen voor de regio? Denk aan:
    - Nieuwe ruimtelijke perspectieven?
    - Voorbeeldregio oplossing bodemdalingsopgave?

**Afsluiting**

12. Zijn er andere zaken die u kwijt wilt/ aan de orde zou willen stellen? Hebben wij onderwerpen gemist?

## 6 Bijlage: Verslag werksessie I – beelden en paden (15 mei 2017)

### 6.1 Voorstelronde en verwachtingen

De werksessie begon met het voorstellen van de verschillende aanwezigen (zie bijlage voor deelnemerslijst), waarbij werd gevraagd naar de verwachtingen van de aanwezigen op het gebied van governance. Deze verwachtingen richtten zich enerzijds op het ‘ophalen van het net’ en het kijken naar welke kennis de afgelopen jaren is vergaard. Daarnaast werd ook de verwachting uitgesproken om in deze sessie de volgende stap te zetten door te onderzoeken hoe de technische kennis, via governance, kan worden omgezet in beleid. Daarbij werd ook de hoop uitgesproken om wat er nu voor Gouda wordt besproken, in het vervolg kan worden toegepast op andere steden en situaties.

### 6.2 Terugblik: weten en introductie van paden (Saskia Hommes, Deltares)

#### 6.2.1 Weten

Hierbij wordt eerst de terugkoppeling gegeven van de opbrengsten tot nu toe uit het wetenspoor. De belangrijkste bevindingen worden hier samengevat.

Kwetsbaarheden:

- Private domein: toenemend risico op overstroming/inundatie, volksgezondheidsproblemen (vocht), schade aan panden (paalrot en zettingen) en het risico van verminderde toegankelijkheid panden
- Publieke domein: toenemende schade aan en disfunctioneren van ondergrondse en bovengrondse infrastructuur / voorzieningen

Tempo bodemdaling:

- Satellietgegevens van Skygeo i.c.m. andere bronnen geven steeds gedetailleerder beeld van bodemdaling.
- Gemiddelde zetting in lagere delen van de stad ~ 3 mm/jaar
- Grote verschillen in binnenstad. Nog niet duidelijk of dit samenhangt met type fundering.

Kennis watersystemen: meetgegevens (grondwater) uit Living Lab Bodemdaling. Voorlopige bevindingen:

- Invloed van oppervlaktewaterpeil of infiltratievoorziening op grondwaterpeil is beperkt;
- Invloed van seizoenseffecten op grondwater/oppervlaktewater is groot
- Invloed van bomen op grondwaterpeil is substantieel
- Door diverse bewoners wordt grondwater weggepompt

Funderingen:

- Het aantal op houten palen gefundeerde woningen is beperkt (enkele tientallen tot maximaal 150).
- Deze kennis is essentieel bij het bepalen van een doelmatig handelingsperspectief.

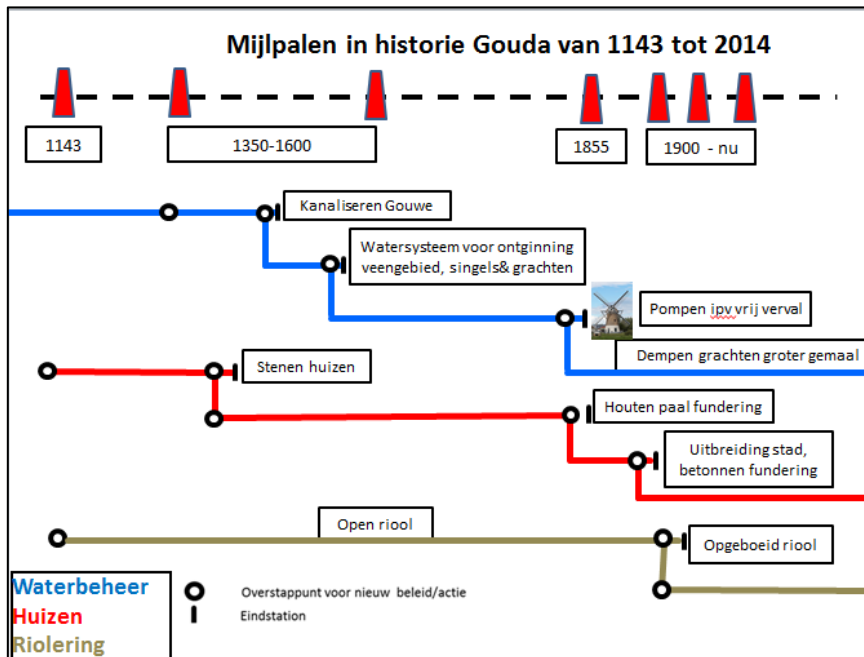
## 6.2.2 Fase 1: interviews

Zoals in de inleiding is genoemd, is dit de eerste fase van het governance-spoor binnen het TKI-project. In onderstaande tabel zijn de bevindingen van de interviews zeer beknopt samengevat.

Partij	Framing	Urgentie	Visie/strategie
<b>Gemeente Gouda</b>	Sociaal economisch & bewustwordings- vraagstuk	De stad stort niet morgen in', maar wel urgent om nu te beginnen we hebben eerder 10 dan 20 jaar de tijd	Belangrijk om lange termijn en integraal te denken – groter plan – en dit in fasen uit te werken (helpt bij de haalbaarheid)
<b>Provincie Zuid-Holland</b>	Hybride vraagstuk dat meerdere sectoren aangaat, en ook niet mono sectoraal kan worden opgelost	Het is te lang stil geweest, terwijl we het gesprek moeten voeren om nu te anticiperen	Kennisontwikkeling, creëren van bewustwording en integraliteit van de aanpak borgen en verbinden (klimaat, energie, etc.)
<b>HH Rijnland</b>	Complex vraagstuk, alle invalshoeken zijn er (ruimte, water, soc. economisch): leefbaar houden staat centraal	Urgentie is er en is de laatste jaren nog een keer extra versterkt vanwege klimaatscenario's 2014 van KNMI – we hebben nu al te maken met hevige stortbuien	We willen eerst de stap naar weten maken en daarna pas naar het willen en denk eens out of the box: b.v. differentiëren van opgave door verschil te maken in wijken dat kan een andere manier van denken opleveren.
<b>Rijkswaterstaat</b>	Combinatie van ruimte, water, soc. economisch. Waterhuishoudkundig vanwege de interactie tussen grondwater(beheer) en oppervlaktewaterbeheer als 1 systeem. Ruimtelijke ordening vanwege keuzes om te ontwikkelen/bouwen op slappe bodems.	Het vraagstuk is wel urgent. De bodem zakt harder dan de zeespiegel stijgt. Beheer en onderhoud van de openbare ruimte in slappe bodemgemeenten is vier keer zo duur als in gemeenten met stabielere bodems	Integrale aanpak gericht op een veilige en gezonde leefomgeving, met living lab echte maatregelen in de praktijk (laten zien).
<b>Gedeelde opvatting van partijen</b>		Urgentie wisselt per wijk/kern	Belangrijk ook om de infrastructuur in beeld te houden; Verschillende aanpak oudbouw en nieuwbouw;

## 6.2.3 Denken in paden

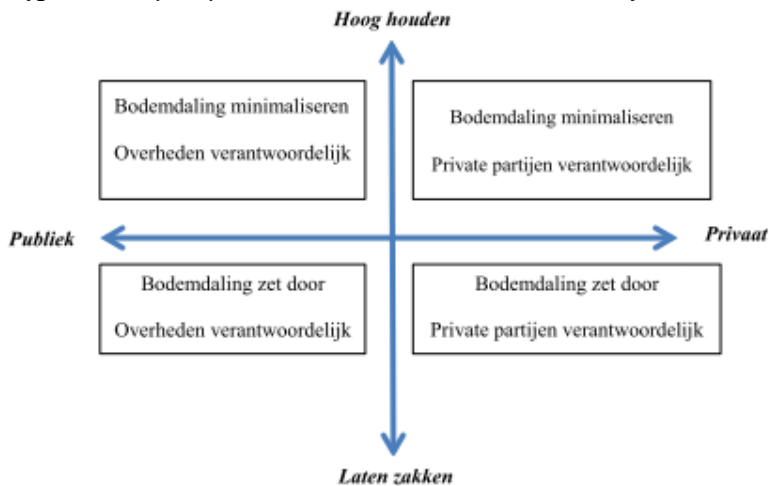
Na het presenteren van de belangrijkste opbrengsten uit het onderzoek, is het denken in paden geïntroduceerd. Deze manier van denken is geïllustreerd aan de hand van de historische keuzes die gemaakt zijn in Gouda in het verleden. Deze keuzes zijn in de historie aangeduid met 'mijlpalen'. Bij het bespreken van de mijlpalen zijn de drie '*paden*' gevolgd: waterbeheer, huizen en riolering.



Omdat we **weten** dat er één belangrijke keuze is die alle andere besluiten beïnvloed; *laten zakken* of *hoog houden* (fixeren), wordt deze keuze als uitgangspunt genomen voor de twee perspectieven die worden uitgewerkt. Bij het uitwerken van de twee perspectieven worden, voortbordurend op het historische voorbeeld, de drie paden van waterbeheer, huizen en riolering gevolgd. Hierbij worden de volgende vragen gesteld:

- Wanneer treedt het 'knikpunt' op?
- Welke maatregelen zijn er nodig/mogelijk?
  - Waar zit de kans?
  - Waar zit het knelpunt/angst?

Na afloop van deze introductie worden er vanuit de groep wat twijfels geuit over het belang van het uitwerken van deze perspectieven; of deze sessie onderdeel uitmaakt van de uiteindelijke governance keuzes. De functie van deze sessie is om de strategieën helder te krijgen, als opstap naar de rollen en verantwoordelijkheden.





### 6.3 Subgroep: Hoog houden-perspectief

Bij het hoog houden-perspectief wordt ernaar gestreefd om het waterpeil zo hoog mogelijk te houden en huizen, riolering, infrastructuur en openbare ruimte te fixeren.

#### 6.3.1 Waterbeheer – eenmalige peilverlaging

Het eerste 'knikpunt' dat wordt genoemd in het pad 'waterbeheer', is het verlagen van het grondwaterpeil. Hoewel er in dit perspectief wordt gestreefd naar het zo hoog mogelijk houden van dit peil, is een peilverlaging onvermijdelijk. Door het peil eenmalig te verlagen, wordt 'tijd gekocht' om de huidige problematiek het hoofd te kunnen bieden. Het aantal centimeter waarmee het peil wordt verlaagd, is flexibel.

##### *Wanneer treedt het 'knikpunt' op?*

Dit zal niet lang meer duren, de orde van grootte is eerder een aantal jaren dan decennia.

##### *Welke maatregelen zijn er nodig/mogelijk?*

Het eenmalig verlagen van het peil en vervolgens hoog houden, is niet voldoende om toekomstige pieken in hevige neerslag op te vangen. Daarom zijn aanvullende maatregelen nodig om wateroverlast te voorkomen.

- Er moet op het weer (en de voorspellingen hiervan) worden geanticipeerd. Wanneer hevige regen wordt verwacht moet, door voorbereiding, het waterpeil worden verlaagd om het water te kunnen bergen.
- Verder moet de stad worden beschermd tegen hoge pieken. Dit kan door het aanleggen van dijkes en kademuren. Als voorbeeld wordt de opdrijvende kademuur in Spakenburg genoemd. Bij de aanleg van deze maatregelen is het van groot belang dat licht materialen worden gebruikt, om verdere zetting te beperken.
- In droge perioden moet water worden aangevoerd. Hoewel er in de binnenstad vooral zetting plaatsvindt, en minder veenoxidatie, is een hoge grondwaterstand nodig voor het versterken van de draagkracht van de bodem. Daarnaast is een hoge waterstand van belang voor het voorkomen van paalrot.

##### *Waar zit de kans?*

Er zitten een aantal positieve punten aan de genoemde maatregelen, behorend bij het hoog houden van het waterpeil:

- Het aanleggen van kademuren kan worden gezien als een goedkope maatregel.
- Voor de binnenstad van Gouda, waar de bodemdaling minder snel gaat, zullen de maatregelen lang effectief zijn.

##### *Waar zit het knelpunt/angst?*

Toch zijn er ook een aantal knelpunten en angsten rondom deze maatregelen uitgesproken:

- Kademuren vormen extra ballast op de bodem, waardoor de zetting mogelijk wordt verergerd.
- Bij hevige neerslag is voorbereiding mogelijk niet voldoende om overlast tegen te gaan. Daarom moet er gedacht worden aan het creëren van extra mogelijkheden voor waterberging, bijvoorbeeld het gebruiken van oppervlaktewater als buffer bij extreme neerslag.
- Het aantal grachten in de binnenstad moet niet worden overschat. Dit zijn er mogelijk te weinig om water af te voeren bij hoge waterstanden.

- 6.3.2 Riolering - het natuurlijke einde van de huidige riolering  
Het tweede 'knikpunt' wat in het hoog houden-perspectief wordt genoemd is het natuurlijke einde van de huidige riolering in 2050.

*Wanneer treedt het 'knikpunt' op?*

Hoewel het opgeboeide riool uiterlijk in 2050 moet worden vervangen, wordt er in dit perspectief voor gekozen om het eerder op te laten treden: de maatregelen die nodig zijn rondom dit 'knikpunt' zullen eerder worden uitgevoerd.

*Welke maatregelen zijn er nodig/mogelijk?*

De belangrijkste maatregel bij dit 'knikpunt' is dat de riolering moet worden vervangen. Hoewel dit een zeer kostbare operatie is, is het wel gewenst vanwege huidige problematiek rondom de lekkende riolen.

*Waar zit de kans?*

Met het vervangen van de bestaande riolen, komen er ook andere kansen in beeld:

- Er kan een overstap worden gemaakt op DIT<sup>3</sup>-riolen, waardoor de waterstand beter kan worden gereguleerd en beter kan worden aangepast op seizoensinvloeden.
- Een andere mogelijkheid is om de oude riolering te laten liggen en gebruiken voor de drainage en infiltratie.
- Een grote kans is dat het vervangen van de riolering (en het open liggen van de straat) kan worden gecombineerd met andere infrastructurele maatregelen; het ontkoppelen van gas en de energietransitie, het maken van aansluitingen op een warmtenet en het aanleggen van een glasvezelnetwerk.

*Waar zit het knelpunt/angst?*

De knelpunten en angsten in dit alternatief gaan vooral over het blijven gebruiken van het bestaande riool:

- Wanneer de bestaande riolering blijft liggen en wordt gebruikt voor drainage en infiltratie, kan de straat uiteindelijk vol komen te liggen met verschillende buizen en systemen.
- Het is niet zeker hoe sterk de bestaande riolering is, en of het zeker is dat deze niet in zal storten. Mogelijk zal het riool door relining moeten worden versterkt.

- 6.3.3 Verkeer - verkeersmanagement

Hoewel verkeer en wegen geen vooraf genoemd spoor is, sluit het aan bij de bovengenoemde aanleg van kademuren en dijken en het vervangen van de riolering. Het 'knikpunt' is hier het weren van zwaar verkeer uit de binnenstad en het gebruiken van lichte materialen voor de aanleg van wegen.

*Wanneer treedt het 'knikpunt' op?*

Het weren van zwaar verkeer uit de binnenstad kan al op korte termijn gebeuren, maar is zeker noodzakelijk wanneer de binnenstad extra bescherming in de vorm van dijken en kademuren krijgt. Het gebruiken van lichte materialen voor de wegen kan worden toegepast wanneer de wegen worden opengeboken voor het vervangen van de riolering.

---

<sup>3</sup>Drainage Infiltratie- en Transportriool of DIT-riool

*Welke maatregelen zijn er nodig/mogelijk?*

Zwaar verkeer zal uit de binnenstad moeten worden geweerd en de wegen moeten worden vervangen door bestrating van holle of lichte materialen.

*Waar zit de kans?*

Bij het weren van het zware verkeer is een kans dat het een op zichzelf staande maatregel is die al op korte termijn kan worden doorgevoerd. Bij het vervangen van het bestratingmateriaal is de kans dat voor het vervangen van de riolering de wegen al opengebrouwen moeten worden. In dit geval kan de combinatie met het vervangen van het bestratingmateriaal worden gemaakt.

*Waar zit het knelpunt/angst?*

Dit knelpunt werd niet expliciet genoemd, maar je zou kunnen denken aan ondernemers die last ondervinden van deze maatregel doordat bevoorrading moeilijker wordt.

## 6.3.4 Huizen - maatwerk voor woningen en tuinen

Het huidige probleem met de woningen is dat de op staal gefundeerde woningen met de bodem mee zakken, terwijl de op houten palen gefundeerde woningen niet dalen. Het gevolg hiervan is dat de verschillende typen funderingen een ander waterpeil verlangen; huizen op staal hebben baat bij een laag waterpeil omdat ze op die manier minder problemen met water en vocht ervaren terwijl de huizen op houten palen juist baat hebben bij een hoge waterstand zodat paalrot wordt voorkomen. Bij het hoog houden van de waterstand zijn op palen gefundeerde woningen de meest wenselijke optie. Het 'knikpunt' in dit perspectief is dat moet worden overgestapt op huizen op palen, en dat er per woning moet worden gekeken naar de best passende maatregelen.

*Wanneer treedt het 'knikpunt' op?*

In dit geval is er minder sprake van een 'knikpunt' maar meer van een 'knikperiode'. De uiteindelijke visie is dat op de lange termijn alle woningen, wegen en openbare ruimte in de binnenstad gefundeerd is. Per woning wordt de afweging gemaakt, dus het 'knikpunt' waarbij wordt overgegaan op fundering is per woning verschillend.

*Welke maatregelen zijn er nodig/mogelijk?*

Voor de op staal gefundeerde woningen zijn verschillende (combinaties) van maatregelen mogelijk:

- Het alsnog op palen funderen van de huizen om daling te voorkomen.
- Het slopen van huizen en nieuw bouwen op palen (waarbij eventueel de voorgevel kan blijven staan).
- Het waterdicht maken van huizen en kelders om wateroverlast te voorkomen.

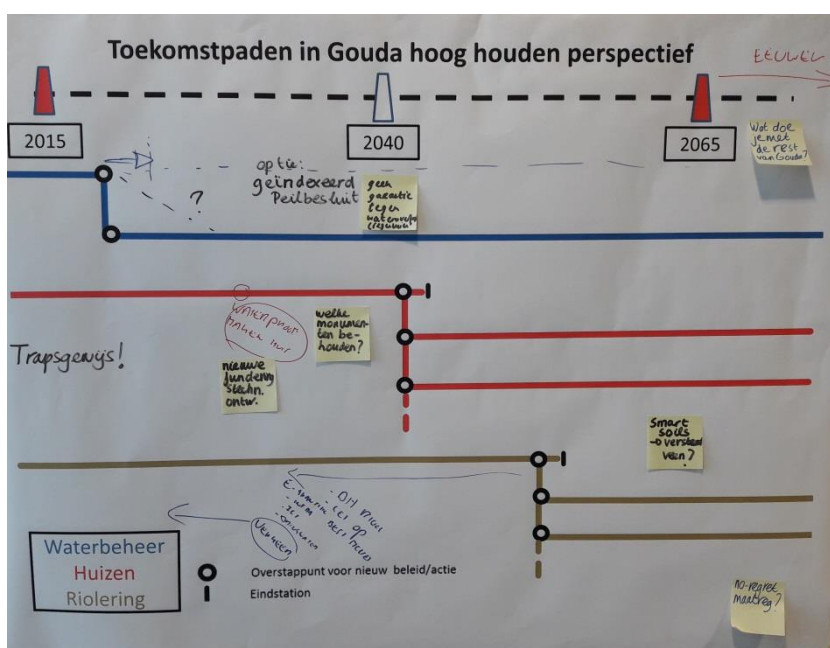
Voor de tuinen zal het nodig blijven om deze op te hogen.

*Waar zit de kans?*

- Wanneer uiteindelijk de gehele binnenstad op palen gefundeerd is, wordt de druk op het veen minder.
- Het ophogen kan zo veel mogelijk met lichte, eventueel holle, ophoogmaterialen gebeuren.
- Er zou gebruik kunnen worden gemaakt van nieuwe funderingstechnieken.

### Waar zit het knelpunt/angst?

- Het per woning funderen is een dure maatregel, het bloksgewijs aanpassen van de woningen zou voordeliger zijn. Dan kan alleen wel minder worden ingespeeld op het 'natuurlijke' moment van aanpassen per woning.
- Er is onzekerheid over wat er zal gebeuren wanneer alle bebouwing op palen staat. Zal de bodem blijven zakken en ontstaat er een sinkhole? Zal er een evenwicht optreden? Bestaan er mogelijkheden om de veenoxidatie te 'bevrozen' door het gebruik van smart soils, wat zijn hier de gevolgen van?
- Is het reëel om niet alleen de binnenstad, maar uiteindelijk heel Gouda op palen te willen zetten?
- Door nu te kiezen voor een alternatief op palen, wordt de flexibiliteit voor de toekomst beperkt. Door de kiezen voor funderen op staal blijft deze behouden, dan kun je blijven meezakken met de dalende bodem. Dit beperkt wel weer de maximale bouwhoogte.
- Het aanzicht van de binnenstad zal door aanpassen en verbouwen veranderen. Hierbij moet de afweging worden gemaakt hoe belangrijk het behoud van dit stadsgezicht is; hoe reëel is het om alle monumentale panden te willen behouden?



#### 6.4 Subgroep: Laten zakken-perspectief

In dit perspectief wordt uitgegaan van twee keer een peilverlaging van 10 cm, waarbij wordt geaccepteerd dat de bodem blijft zakken.

##### 6.4.1 Water en Huizen – meezakken met de dalende bodem

In tegenstelling tot het hoog houden-perspectief wordt hier gekozen voor fundering op staal. De huizen kunnen op deze manier met de bodem meezakken.

#### Wanneer treedt het 'knippunt' op?

Dit zal niet te lang moeten duren omdat er anders al grote verschillen tussen woningen op kunnen treden.

*Welke maatregelen zijn er nodig/mogelijk?*

- De palen van de op palen gefundeerde woningen moeten worden weggehaald zodat deze huizen niet boven de rest van de binnenstad zullen gaan uitsteken.
- Indien de bovenstaande maatregel niet haalbaar is zal rekening moeten worden gehouden met herstel werkzaamheden of versterkingsmaatregelen van panden die ongelijk zakken (bijvoorbeeld aanbrengen van nieuwe (gescheiden) dragende muren)

*Waar zit de kans?*

- Er zijn minder problemen met de infrastructuur te verwachten wanneer de huizen gelijk zakken.
- Dit perspectief is wellicht goedkoper dan het hoog houden-perspectief.

*Waar zit het knelpunt/angst?*

- Er bestaan zorgen om de (gas)leidingen en rioleringen die zich in de zakkende bodem bevinden. Dit kan voor vervuiling, explosiegevaar of een mindere controle over het waterpeil zorgen. Deze risico's kunnen voor de politiek gevoelig liggen.
- In het beleid wordt op dit moment voor nieuwbouw juist gekozen om te bouwen op palen. Als nu wordt gepleit voor staal, zal het beleid moeten worden aangepast.
- Er bestaat angst om aan 'knoppen' te gaan draaien en daadwerkelijke maatregelen door te voeren. Zo lang er niets wordt aangepast, valt er ook geen schuldige aan te wijzen en is er minder angst voor aansprakelijkheidsclaims. Dit perspectief roept juridische vragen op.
- In de toekomst is dit wellicht geen houdbaar perspectief omdat de zeespiegel blijft stijgen en we te maken krijgen met extreem weer.
- Er bestaat gevoelsmatige/psychische weerstand tegen dit perspectief.
- Er zal voorkomen moeten worden dat particulieren alsnog op eigen initiatief hun huizen op palen gaan zetten.

## 6.4.2 Riolering – gefaseerde vervanging

Ook in dit perspectief moet de opgeboeide riolering worden vervangen.

*Wanneer treedt het 'knikpunt' op?*

Het is niet wenselijk om van de ene op de andere dag een nieuw riool aan te leggen, daarom wordt er gekozen voor een gefaseerde aanpak.

*Welke maatregelen zijn er nodig/mogelijk?*

- De riolering moet worden vervangen, want het einde van het huidige stelsel is in zicht.

*Waar zit de kans?*

- Ook in dit perspectief kan de combinatie met de energietransitie worden gemaakt. Door hierop aan te sluiten kan de urgentie van 2050 naar voren worden geschoven.
- Er kunnen nieuwe DIT riolen worden aangelegd.

*Waar zit het knelpunt/angst?*

- Is er voldoende controle over het zakken van de bodem en zakt de riolering ook gelijkmatig mee?
- Levert het zakken van de bodem geen aansluitproblemen op?
- De riolen kunnen misschien ook worden gefundeerd.



## 7 Bijlage: Verslag werksessie II - uitvoerbaarheid (31 mei 2017)

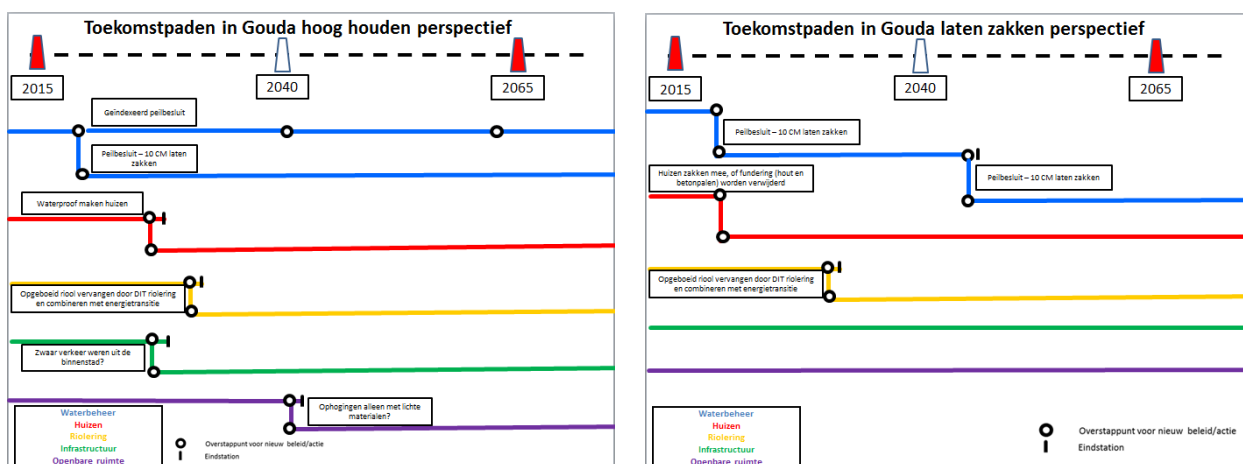
### 7.1 Voorstelrondje

Ondanks dat het grotendeels dezelfde groep aanwezig was als bij de eerste werksessie, is er wel een voorstelrondje geweest. Bij het voorstelrondje zijn dit keer geen verwachtingen uitgesproken.

### 7.2 Presentatie Gerald Jan Ellen (Deltares)

#### 7.2.1 Bevindingen werksessie I

Eerst worden de opbrengsten van de eerste werksessie besproken: het hoog houden (fixeren) perspectief en het laten zakken perspectief. Deze zijn weergegeven als paden met 'knikpunten' (zie onderstaande figuren).



Een aantal belangrijke opmerkingen bij de weergave van de perspectieven in de paden:

- Er zit geen hiërarchie in de lijnen, de volgorde is willekeurig. De volgorde waarin maatregelen genomen kunnen worden, zal straks worden besproken tijdens de werksessie.
- Het aantal centimeters waarmee de peilverlaging(en) plaatsvinden staat niet vast. Het komt erop neer dat er over een bepaalde periode een totale peilverlaging van een x-aantal centimeters zal worden gedaan.
- De namen van de perspectieven (hoog houden en laten zakken) wekken verwarring omdat in het 'hoog houden' perspectief ook een eenmalige peilverlaging plaats kan vinden.

Tijdens de presentatie werd de vraag gesteld in hoeverre de uitgewerkte perspectieven worden vergeleken met de plannen van de gemeente Gouda. Op dit moment is dat nog niet gedaan, de sessies worden zo ingestoken dat er, los van bestaande plannen, over de consequenties van keuzes kan worden nagedacht. Er kunnen overeenkomsten bestaan tussen maatregelen die in de werksessies worden geopperd en stappen die HH Rijnland en de gemeente Gouda al hebben genomen of willen gaan nemen, dit zou in de uitvoering dan mooi op elkaar aan kunnen sluiten. Toch wordt er niet te veel rekening gehouden met de bestuurlijke plannen omdat er geen excuus moet worden geboden om beslissingen uit te stellen.

## 7.2.2 Terugkoppeling van interviews

Vervolgens zijn, net als in de eerste werksessie, de bevindingen van de interviews met bestuurders besproken. In deze presentatie lag de focus echter op de onderdelen: rollen en verantwoordelijkheden, handelingsperspectieven, aanpak binnenstad van Gouda en aanhaken bij/meekoppelen met. De terugkoppeling van de interviews is hier schematisch samengevat per actor.

	<b>Rollen en verantwoordelijkheden</b>	<b>Handelingsperspectieven: agenderen en aandachtspunten</b>
<b>Gemeente Gouda</b>	Rol van gemeente hangt tussen die van regisseur en facilitator in	Een opdracht van het Rijk om over 30 jaar bodemdaling aangepakt te hebben: mandaat, middelen en regelgeving. Naast alle rationele communicatie over bodemdaling moeten we werken aan gedragsverandering.
<b>Provincie Zuid-Holland</b>	Vooralsnog beperkt (geen of nauwelijks instrumentarium), in overleg behoefte/belang van provinciale rol bepalen. Wel aanjager kennisontwikkeling en bewustwording d.m.v. lobby richting Den Haag en in beweging krijgen van gemeenten in PZH (waar nodig).	Zorgen dat het verhaal op tafel komt. Vinden wij dat we met elkaar een probleem hebben? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ongeveer 80% bebouwd gebied is niet in handen van overheid. Particulieren en private sector moeten dus in beweging komen;</li> <li>• Bewustwording en acceptatie dat niet alles kan worden voorkomen;</li> <li>• Adaptief inrichten van eigen grond en panden ook d.m.v. private prikkels stimuleren: bijvoorbeeld via korting op verzekeringspremie bij nemen van adaptieve maatregelen.</li> <li>• Stedelijk gebied kijkt de Provincie naar de gemeente en stelt de vraag: weet u zeker dat u dit daar wel wilt doen?</li> <li>• Versterken en meerjarig continueren kennisprogramma Klimaat, Water en Bodemdaling</li> <li>• Stevige kader/eisen aan ontwikkelaars van bouwen op slappe grond</li> </ul>
<b>HH Rijnland</b>	Samenwerkingspartner: expertise van HHR wordt in Gouda gewaardeerd. Gouda is regisseur, HHR samenwerkingspartner.	Probeer ook breed te kijken: afschrijven bestaande bouw, water in de stad, water sneller uit de stad? Tenslotte zou aanpak bodemdaling ook een export artikel van Nederland kunnen worden.
<b>RWS</b>	Kennispartner, Katalysator, Rugsteun, Netwerkbeheerder.	Oplossing die kan rekenen op draagvlak, kennis terugkomt en ook een heldere visie bij benoemd, en je moet zichtbaar wel iets doen! Belangrijk vraag blijft: hoe betrek je bedrijven en burgers erbij?
<b>Bewoners</b>	Verwachten van overheden pro-actief handelen en verantwoordelijk. Diversiteit in huiseigenaren: je kunt niet van alle eigenaren verwachten dat ze even actief en betrokken zijn.	Helder punt op de horizon!
<b>Gedeelde opvatting van partijen</b>	Samenwerking is belangrijk, durf verder te kijken dan de formele polsstok of dit te verkennen. Daarvoor moet er binnen de organisaties wel de ruimte zijn/worden gegund. Solidariteit is het uitgangspunt, publieke partijen erkennen dat ze voor een deel van de opgave 'aan de lat staan'.	Bewustwording en heldere visie/ duidelijkheid.



	<b>Aanpak Gouda: welke stappen en strategieën?</b>	<b>Aanhaken bij/meekoppelen met</b>
<b>Gemeente Gouda</b>	Er moet een integraal plan zijn 50-100 jaar, met stappenplan en fasering. Elke individuele maatregel is dan 100X beter uit te leggen als je kan laten zien hoe het past in een groter integraal plan waarin alle wijken aan de beurt komen. Goed voor de urgentie, financiën project management en communicatie.	Koppelen aan energietransitie en klimaatadaptatie
<b>Provincie Zuid-Holland</b>	Het gaat om de bewustwording! Je moet mensen wel aanspreken op het niveau waarop zij urgentie ervaren. Rijk moet ook mee gaan doen, ook in de kennisontwikkeling om te komen met oplossingen. Veenweide Innovatie Centrum is een goed voorbeeld van een plek waar kennis ontwikkeld wordt, leer hiervan	Omgevingsvisies en Regionale adaptatiestrategieën zijn goede hulpmiddelen om dit te laten landen. Provincie heeft een rol in signalering van en aanspreken op mogelijke problemen. Je zou zelfs zo ver kunnen gaan dat de Provincie vanuit haar rol als financiële toezichthouder van de gemeenten kan zeggen: heeft u daar voldoende geld voor gereserveerd, bv. voor riolering en bodemdaling. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perspectief Groene Hart is nu aangenomen.</li> <li>• Verbinden met andere transitieprocessen die in de openbare ruimte of ondergrondse infrastructuur plaatsvinden: sociale agenda (herstructurering), beheerportefeuille, energie transitie, digitalisering/glasvezelnetwerk, gasloos bouwen (van gas naar glas?)</li> </ul>
<b>HH Rijnland</b>	Eerst weten, dan verder kijken. Out of the box denken, bijvoorbeeld differentiëren in aanpak tussen wijken en werken aan bewustwording.	Omgevingsvisie/omgevingswet en kansen voor bedrijfsleven (fundering en bouw).
<b>RWS</b>	Belangrijke randvoorwaarde, geen afwenteling/nieuwe problemen. Leg verbindingen tussen de afdelingen. Dat geeft dan de grootste uitdaging: meer samenhang aanbrengen in grote delen van de organisaties. Er moet worden geëxperimenteerd: experimenteerruimte moet er zijn! Fouten mogen gemaakt worden!	Energie en Circulaire economie en doorwerking naar omgevingsvisies.
<b>Bewoners</b>	niet expliciet besproken, wel zeer sterke behoefte aan duidelijkheid/stip op de horizon.	Niet expliciet besproken.
<b>Gedeelde opvatting van partijen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Differentiatie bestaande wijken en nieuwbouw</li> <li>• Leren van Gouda ook voor andere gebieden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energie transitie en klimaatadaptatie;</li> <li>• Omgevingswet en omgevingsvisie</li> </ul>

Bij het bespreken van de interviews werd benadrukt dat er binnen organisaties veel verschil kan bestaan tussen opvattingen van bestuurders. Zo is er opzettelijk gekozen voor een combinatie interview met een Wethouder van de gemeente Gouda met een financieel perspectief en een Wethouder die bodemdaling in haar portefeuille heeft, zodat een representatieve afspiegeling is verkregen. Verder werd opgemerkt dat het woord 'plan' in sommige gevallen misschien te vast is, en dat een visie beter past. Zo'n visie kan vervolgens in plannen worden vertaald.

## 7.2.3 Aanpak werksessie II

De stappen die in deze sessie per perspectief doorlopen zullen worden zijn:

- **Stap 1: Wat moet er veranderen?**

Hier wordt er gekeken naar politiek/institutioneel handelen, sociaal handelen (ook het sociaal handelen van bestuurders), economisch handelen en kennis ontwikkelen.

	Wat moet er veranderen?
<b>Politiek/institutioneel handelen</b>	Verantwoordelijkheden, normen, wet- en regelgeving, beleidsplannen, begrotingen
<b>Sociaal handelen</b>	Ethiek, moraliteit, geloof Kernwaarden, principes, overtuigingen Meningen, opvattingen, standpunten, Houding, instelling, Verwachtingen Bewustwording
<b>Economisch handelen</b>	Economische activiteiten, logistiek
<b>Kennis ontwikkelen</b>	Onderzoek, technologie ontwikkeling, software etc.
	En wanneer starten?
	2016 – 2020 – 2025 - 2030

- **Stap 2: Welke middelen/beleidsinstrumenten passen hierbij?**

Wat eveneens wordt toegespitst op politiek/institutioneel handelen, sociaal handelen, economisch handelen en kennis ontwikkelen.

	Welke beleidsinstrumenten
<b>Politiek / institutioneel handelen</b>	Normen/regulering, contract, convenant, schadevergoeding, calamiteitenfonds, uitkopen, onafhankelijke schadecommissie, onteigening, plan, projectplan, peilbesluit, vergunning, zorgplicht (?zelfde als norm?)
<b>Sociaal handelen</b>	Technische vereisten, quota, verhandelbare rechten, private certificering, coöperatie, gebiedsovereenkomst, subsidies, veilingen en slimme subsidies, verzekeringen (bijv. tegen waterschade), voorlichtingscampagne, informatieloket, dialoog met gebied, zelforganisatie, uitnodigingsplanologie
<b>Economisch handelen</b>	Belastingen, gebiedsofferte, corporate social responsibility (MVO), contracten, community of practice, gebiedsfonds, gebiedsspaarpot,
<b>Kennis ontwikkelen</b>	Monitoring op effectmeting, monitoring tbv controle, participatieve monitoring (leren), pilots, kennisdagen, netwerk opbouwen, kennisprogramma

- **Stap 3: Wat zijn de consequenties voor uitvoerbaarheid? En hoe zit het met de rollen?**

	Karakterisering omvang maatregel/beleidsinstrument				
	1 (=1)	2	3 (=2)	4 (=3)	5 (>3)
Kan de verandering uitgevoerd worden door één organisatie of zijn er meerdere organisaties voor nodig? (macht)					
Zijn de benodigde organisaties bereid om de verandering samen door te voeren of zijn er sterk conflicterende belangen? (motivatie / samenwerking)	1 (samen, geen conflict)	2	3	4	5 (niet samen en conflict)
Hebben de benodigde organisaties de middelen om de verandering door te voeren? (geld, kennis, tijd)	1 (geld, kennis, tijd)	2 (overko- melijk)	3 (onvoldoe- nde)	4 (totaal onvoldoe- nde)	5 (geen)
Is de beoogde verandering afhankelijk van andere veranderingen in politieke, sociale en economische structuren? (afhankelijkheid)	1 (nihil)	2	3	4	5 (veel)

Deze stappen zullen voor beide perspectieven in parallelle groepen worden uitgewerkt waarbij in elke stap gekeken wordt naar de paden/strategieën 'waterbeheer', 'huizen' en 'riolering'.

### 7.3 Subgroep: Hoog houden-perspectief

Aanwezigen: Arianne Fijan, Dick Visse, Mark Kramer, Tommy Bolleboom, Gerald Jan Ellen en Vera Feitsma

7.3.1 **Stap 1& 2: Wat moet er veranderen en welke middelen/beleidsinstrumenten passen hierbij?**  
Eén belangrijke voorwaarde die genoemd werd is dat het peilbesluit moet voortkomen uit en worden vastgelegd in een overkoepelende visie (omgevingsvisie/plan). In zo'n visie zou ook de aanleiding naar voren moeten komen. Een aantal algemene opmerkingen die moeten worden meegenomen in deze visie zijn:

- De samenwerking tussen partijen (Hoogheemraadschap en gemeente), met ook bestuurlijke 'durf'. De manier waarop de samenwerking eruit zal zien, het aantal en het tijdstip van bepaalde beslismomenten kan worden vastgelegd.
- Adaptiviteit van de plannen, zodat er ook kan worden aangepast aan voortschrijdend inzicht en nieuw opgedane kennis

En dan ervan uitgaan dat deze visie er ligt en volgens de procedure is goedgekeurd, wat moet er daarna gebeuren en welke middelen/ beleidsinstrumenten zijn ervoor nodig?  
Bij de maatregelen die in het vervolg van de sessie in deze subgroep worden genoemd, wordt ervan uitgegaan dat deze visie er is of gaat komen.

### Waterbeheer

Wat betreft het waterbeheer zijn er aanvullende punten waar in de visie rekening mee moet worden gehouden:

- Het peilbesluit moet in de visie passen, zodat het kader van de maatregelen duidelijk is.
- De verandering van verantwoordelijkheden, bijvoorbeeld t.a.v. wateroverlast voor huizen in de stad, moet worden vastgelegd, en de consequenties van deze veranderde verantwoordelijkheden moeten duidelijk worden voor alle betrokkenen.
- Er moet worden vastgelegd welke waarden in stand worden gehouden (bijvoorbeeld monumenten, gebruik, economie, beschermde gezichten).
- Het hoog houden van het waterpeil zorgt voor een vermindering van de bergingscapaciteit van de bodem. Er zal moeten worden gezocht naar alternatieven voor deze waterberging.

Omdat de veranderingen en middelen voorafgegaan moeten worden door de visie, zal er pas na het implementeren van de visie aan de gang kunnen worden gegaan met de middelen en beleidsinstrumenten. Het is echter wel zaak om zo snel mogelijk na de visie te starten.

	Wat moet er veranderen?	Welke middelen?
<b>Politiek institutioneel handelen</b> /	Specifieke veranderingen t.a.v. verantwoordelijkheden, normen, wet- en regelgeving, beleidsplannen, begrotingen	Regulering (in het peilbesluit) Normen voor water overlast mogelijk aanpassen. Compensatieregeling. Beheermarges (anticiperen op verwachte weersomstandigheden) mogelijk aanpassen.
<b>Sociaal handelen</b>	GEEN grote veranderingen Wel belangrijk dat verwachtingen en bewustwording worden meegenomen en dat het beleid een 'zachte landing' krijgt.	Dialog met het gebied, informatieloket (helpen/faciliteren om keuzes te maken ten aanzien van fundering etc.), voorlichtingscampagne. Consequenties in beeld brengen bij de bewoners en betrokkenen (overheden en privaat)
<b>Economisch handelen</b>	GEEN veranderingen nodig	NVT
<b>Kennis ontwikkelen</b>	GEEN veranderingen nodig	Gevolgen voor wateroverlast bij hoog peil inzichtelijk onderzoeken. (participatieve) Monitoring. Duidelijke kaders meegeven.
	En wanneer starten?	
	2018	

### Huizen

Ook wat betreft de huizen zijn er aspecten waar in een overkoepelende visie rekening mee moet worden gehouden.

- Er moet worden vastgelegd wat er wordt gedaan met het beschermde stadsgezicht van de binnenstad en de monumentale panden.
- Daarnaast moet er regelgeving komen over de funderingsplicht van huizen en moet er ook worden nagedacht over meldingsplicht wanneer een huis gebrekkig of niet gefundeerd is. Daarbij is ook transparantie in de funderingssituatie van woningen, en mogelijke gevolgen van deze situatie van belang.
- Er moet worden vastgelegd hoe wordt omgegaan met waardeverandering van onroerend goed.

- Over de schade die zakkende huizen aan naburige huizen veroorzaken, moeten juridische afspraken worden gemaakt.
- Het zou wenselijk zijn om aan alle koopovereenkomsten van huizen een bouwkundige paragraaf toe te voegen en op die manier te voldoen aan de informatieplicht tegenover toekomstige bewoners.

Ook bij de huizen is het wachten op de visie en kan er zo snel mogelijk na de visie worden gestart. Wel moet er al worden nagedacht over tussentijdse (tot de inwerkingtreding van de visie) regelingen en het verlenen van bouwvergunningen. Daarnaast kan er met de bewustwordingsmaatregelen alvast worden gestart.

In de uitwerking voor de huizen wordt er een duidelijk onderscheid gemaakt tussen bestaande en nieuw te bouwen woningen, omdat het simpelweg niet mogelijk is om regels die voor nieuwbouw kunnen gelden op bestaande woningen toe te passen. Het is belangrijk dat huidige bewoners hierin een keuze hebben en de consequenties van hun keuze accepteren.

	Wat moet er veranderen?	Welke middelen?
<b>Politiek / institutioneel handelen</b>	<b>Bestaand:</b> adviseren om te funderen/te fixeren <b>Nieuw:</b> verplichten om woningen te funderen.	<b>Bestaand:</b> consequenties van niet funderen in beeld brengen <b>Nieuw:</b> in de visie de verplichting voor nieuwbouw vastleggen
<b>Sociaal handelen</b>	<b>Bestaand:</b> bewustwording bij bewoners/bouwondernemers en projectontwikkelaars, huiseigenaren dat waterproof of fixeren van panden verstandig is. <b>Nieuw:</b> innovatie onder bouwers voor de aanpassing van woningen	<b>Bestaand:</b> voorlichtingscampagne, informatieloket <b>Nieuw:</b> Maatschappelijk verantwoord ondernemen van bouwers
<b>Economisch handelen</b>	<b>Bestaand:</b> faciliteren of ondersteunen van de aanpassingen door tegemoetkoming of subsidie voor bouwtechnische aanpassingen.	<b>Bestaand:</b> funderingsfonds (wellicht ook vanuit energie/isolatie), restauratiefonds (voor monumenten en onderhoudskosten), regels voor Verenigingen van Eigenaren, vastleggen van 'verplichte' deelname aan woningverbetering bij bepaalde percentages
<b>Kennis ontwikkelen</b>	Zoeken naar innovatieve vormen van fundering of bouwwijze Burgerlijk Wetboek in relatie tot de meldingsplicht (hoe zit dat?)	Onderzoek en stimulering van experimenten (geld aan bedrijven en eigenaren)
	<b>En wanneer starten?</b>	
	2022	

Als voorbeeld van een informatieloket wordt het bodemloket genoemd. Daar wordt op dit moment veel gebruik van gemaakt door onder andere makelaars. Een soortgelijk loket zou voor meer open informatie rondom funderingen kunnen zorgen.

Als toelichting bij de 'verplichte' deelname aan woningverbetering bij bepaalde percentages wordt genoemd dat wanneer 75% van een huizenblok op een particuliere manier aan woningverbetering doet, de rest van het blok ook mee moet doen.

### Riolering

Vooral combinatie met energietransitie. Verder is het een ingreep waar iedereen achter lijkt te staan. Er hoeven geen grote institutionele veranderingen plaats te vinden, de gemeente is en

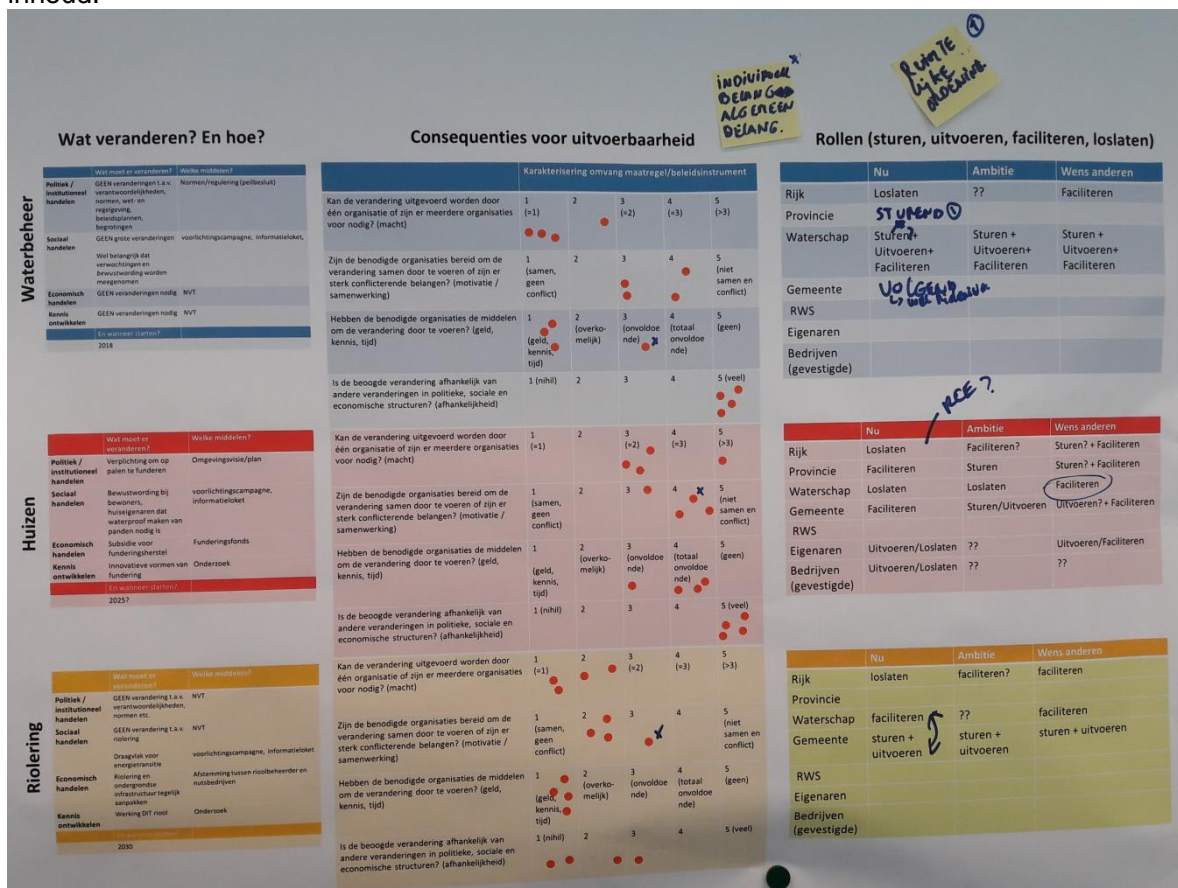
blijft verantwoordelijk voor de riolering. Wel moet er worden samengewerkt met het waterschap omdat het ook om de infiltratie van regenwater gaat.

Onafhankelijk van het type riolering waarvoor gekozen wordt, moet het riool in staat zijn om meer hemelwater af te voeren, door de verminderde capaciteit van de bodem in dit perspectief.

Ook hier is het belangrijk dat de maatregelen aansluiten op de visie en op andere ontwikkelingen. Mocht het zo uitkomen dat er op korte termijn kan worden aangesloten op ontwikkelingen, heeft het geen zin om de vernieuwing van de riolering verder uit te stellen. De aanpak zal in verschillende projecten gebeuren.

	Wat moet er veranderen?	Welke middelen?
<b>Politiek / institutioneel handelen</b>	GEEN verandering t.a.v. verantwoordelijkheden, normen etc.	NVT
<b>Sociaal handelen</b>	GEEN verandering t.a.v. riolering Draagvlak voor energietransitie	NVT voorlichtingscampagne, informatieloket
<b>Economisch handelen</b>	Riolering en ondergrondse infrastructuur tegelijk aanpakken	Afstemming tussen rioolbeheerder en nutsbedrijven
<b>Kennis ontwikkelen</b>	Werking DIT riool Scheiding tussen Schoon en vuilwater riool	Onderzoek
	En wanneer starten?	
	2030	

7.3.2 Stap 3: Wat zijn consequenties voor uitvoerbaarheid? En hoe zit het met rollen? Ook bij deze stap wordt ervan uitgegaan dat er al een visie ligt, met de bovengenoemde inhoud.



Bij deze stap is per pad (waterbeheer, huizen en riolering) ingegaan op de consequenties van de uitvoerbaarheid. Eigenlijk de vraag: hoe 'moeilijk' is het om deze verandering door te voeren. Daarnaast is stilgestaan bij de rolverdeling (nu, de ambitie van de organisatie zelf, en wat andere partijen verwachten). Helaas was voor dit laatste onderdeel nog maar beperkt tijd beschikbaar.

Voor waterbeheer werd het goed mogelijk geacht dat de verandering door 1 partij konden worden uitgevoerd (het Waterschap). De mate waarin verschillende belanghebbenden ook akkoord gaan met de uitvoering (bereidheid tot samenwerking) werd meer diffuus ingeschat: een goede visie is noodzakelijk. Wat betreft de beschikbaarheid van de benodigde middelen voor de verandering werd dit positief ingeschat, het waterschap heeft voldoende kennis en financiële middelen om het waterpeil aan te passen. Wel werd de verandering gezien als sterk afhankelijk van politieke, sociale en economische structuren. De argumenten hiervoor waren met name de maatschappelijke en politieke acceptatie in dit pad (wat door de eerder genoemde visie echt moet zijn uitgesproken).

De uitvoering van het tweede pad (huizen) werd op alle fronten veel minder goed uitvoerbaar geacht. Met name de diversiteit aan situaties (huseigenaren) maakt dat er veel partijen/particulieren betrokken zijn bij de uitvoering hiervan. Het is op voorhand niet duidelijk of de financiële middelen bij deze partijen aanwezig zijn en ook de mate van samenwerking werd beduidend lager ingeschat als bij het waterbeheer 'pad'. Net als bij waterbeheer



benadrukten de deelnemers ook bij dit pad het belang van een duidelijke visie en daarmee sterk afhankelijk van politieke en maatschappelijke acceptatie.

Ten aanzien van de uitvoerbaarheid van het derde pad (riolering) waren de deelnemers beduidend positiever: uitvoering door 1 partij evenals als goede beschikbaarheid van kennis middelen. Samenwerking werd nog wel als uitdaging gezien, maar dan met name ten aanzien van afstemming/fasering. Opvallend is ook dat voor riolering nauwelijks afhankelijkheid wordt gezien van politieke en maatschappelijke acceptatie. Er moet gewoon een goed werkend riool zijn.

De rollen zoals beschreven zijn niet meer uitgebreid besproken. Dit wordt wel opgepakt in de eindrapportage.





#### 7.4 Subgroep: Laten zakken-perspectief

Aanwezigen subgroep: Jan Prinsen, Werncke Huslage, Tom van der Linden, Dolf Kern, Ariane van Tuinenburg, Saskia Hommes en Marlene Huijjer.

##### 7.4.1 Stap 1& 2: Wat moet er veranderen en welke middelen/beleidsinstrumenten passen hierbij?

###### *Waterbeheer*

Er wordt gesproken over de randvoorwaarde van een integrale visie van bewoners, gemeente, hoogheemraadschap, enz. Voor een peilverlaging is het nodig dat niet alleen het waterschap maar ook gemeente en bewoners achter het peilbesluit staan. Gezamenlijk commitment dus.

	Wat moet er veranderen?	Welke middelen?
<b>Politiek / institutioneel handelen</b>	Overeenstemming voor het kiezen van het laten zakken perspectief, politieke bewustwording	Peilbesluit, Omgevingsvisie Gouda (integrala)
<b>Sociaal handelen</b>	Bewustwording van veranderingen nodig	Voorlichtingscampagne
<b>Economisch handelen</b>	GEEN veranderingen nodig	NVT
<b>Kennis ontwikkelen</b>	GEEN veranderingen nodig	NVT
	En wanneer starten?	
	2018	

###### *Huizen*

Bij de bespreking van het pad 'huizen' wordt opgemerkt dat het onderscheid tussen bestaande bouw en nieuwbouw erg belangrijk is. Verder wordt genoemd dat er in Woerden geëxperimenteerd wordt met drijvende woningen, dat zou ook in dit perspectief kunnen passen. En bij het funderingsfonds wordt opgemerkt dat dit nog heel ingewikkeld is. Verdere aanvullingen zijn in de onderstaande tabel te vinden.

	Wat moet er veranderen?	Welke middelen?
<b>Politiek / institutioneel handelen</b>	Huizen laten zakken en paalfundering verwijderen	Omgevingsvisie/plan en uitvoeringsplan per gebied + subsidies Voor nieuwbouw in bouwverordening op laten nemen dat er alleen op staal gefundeerd mag worden
<b>Sociaal handelen</b>	Overtuigen en bewustwording van de noodzaak voor deze maatregel	Voorlichtingscampagne, samenwerken met coöperaties, informatieloket
<b>Economisch handelen</b>	Bereidheid van projectontwikkelaars om aan bouwrestricties te voldoen	Funderingsverwijderingsfonds (voor bestaande bouw) "Gouda" bouwsubsidie (voor nieuwbouw) Optie: projectontwikkelaar voor 30 jaar eigenaar maken van nieuw te bouwen objecten/infrastructuur. I.c.m. exploitatieovereenkomsten is dit mogelijk. Bijdrage aan onderzoek per huis
<b>Kennis ontwikkelen</b>	Innovatieve funderingsverwijderings-technieken	Onderzoek, experimenten Kennisdag Gouda (ook voor bewoners) → framing: unieke situatie
	En wanneer starten?	
	2018	

### Riolering

In de visie moeten een aantal zaken rondom de riolering worden vastgelegd:

- De riolering mag niet worden onderheid maar moet meezakken met de bodem.

	Wat moet er veranderen?	Welke middelen?
<b>Politiek / institutioneel handelen</b>	GEEN verandering t.a.v. verantwoordelijkheden, normen etc.	Omgevingsvisie/plan, uitvoering + programma's
<b>Sociaal handelen</b>	GEEN verandering t.a.v. riolering Draagvlak voor energietransitie	NVT voorlichtingscampagne, informatieloket
<b>Economisch handelen</b>	Riolering en ondergrondse infrastructuur tegelijk aanpakken	Afstemming tussen rioolbeheerder en nutsbedrijven
<b>Kennis ontwikkelen</b>	Werking DT riool	Onderzoek, technische innovatie (bv. StraaD)
	En wanneer starten?	
	2030	



Ten aanzien van de uitvoerbaarheid van het derde pad (riolering) werd door de deelnemers geconcludeerd dat de uitvoering door twee partijen gemeente (openbaar terrein) en huiseigenaren (particulier terrein) gedaan kan worden. Samenwerking werd nog wel als uitdaging gezien, maar dan met name ten aanzien van afstemming/fasering. De mate waarin verschillende belanghebbenden bereid zijn tot samenwerking werd gemiddeld ingeschat. Bij de beschikbare middelen werd verwezen naar het GRP waar in ieder geval geld beschikbaar is. Verder werd er geopperd dat er gekeken kan worden naar meekoppelkansen wat dan ook weer geld/besparing op kan leveren. In het licht van meekoppelkansen en andere veranderingen zoals energietransitie werd dit pad gezien als zeer afhankelijk van andere ontwikkelingen.

De rollen zoals beschreven zijn aangevuld zoals te zien is in de onderstaande tabellen.

#### Waterbeheer

	Nu	Ambitie	Wens anderen
<b>Rijk</b>	Loslaten	Faciliteren (kennisontwikkeling)	Faciliteren
<b>Provincie</b>	Kaderstellen	Kaderstellen	Kaderstellen
<b>Waterschap</b>	Sturen + Uitvoeren + Faciliteren	Sturen + Uitvoeren + Faciliteren	Sturen + Uitvoeren + Faciliteren
<b>Gemeente</b>			
<b>RWS</b>	Kaderstellen m.b.t. IJssel	Kaderstellen m.b.t. IJssel	Kaderstellen m.b.t. IJssel
<b>Eigenaren</b>			
<b>Innovatieve bedrijven</b>			

*Huizen*

	Nu	Ambitie	Wens anderen
<b>Rijk</b>	Loslaten	Faciliteren	Sturen + Faciliteren
<b>Provincie</b>	Faciliteren	Sturen + Faciliteren	Sturen + Faciliteren (accent op landelijk gebied)
<b>Waterschap</b>	Faciliteren	Faciliteren	Faciliteren
<b>Gemeente</b>	Faciliteren, Kaderstellend (bouwvergunning)	Faciliteren, Kaderstellend	Uitvoeren + Faciliteren
<b>RWS</b>	Faciliteren	Faciliteren	Faciliteren
<b>Eigenaren</b>	Uitvoeren/Loslaten	Uitvoeren/Ontzorgen	Uitvoeren/Faciliteren
<b>Innovatieve bedrijven</b>	Uitvoeren + Faciliteren	Uitvoeren (innoveren) + Faciliteren	Uitvoeren (innoveren) + Faciliteren

*Riolering*

	Nu	Ambitie	Wens anderen
<b>Rijk</b>	Loslaten	Faciliteren	Faciliteren
<b>Provincie</b>			
<b>Waterschap</b>	Faciliteren + belanghebbende (waterkwaliteit, wateroverlast, efficiëntie)	Faciliteren + belanghebbende ("polsstok")	Faciliteren + belanghebbende
<b>Gemeente</b>	Sturen + uitvoeren	Sturen + uitvoeren	Sturen + uitvoeren
<b>RWS</b>			
<b>Eigenaren</b>	Uitvoeren/loslaten	Uitvoeren/loslaten	Uitvoeren/loslaten
<b>Innovatieve bedrijven</b>	Faciliteren/uitvoeren	Faciliteren/uitvoeren	Faciliteren/uitvoeren



## 7.5 Afsluiting

Tijdens de werksessie was er geen tijd meer voor het bespreken van de opbrengsten van de twee perspectieven. Dit was voorlopig de laatste werksessie vanuit het TKI-project.

Om de resultaten wel een vervolg te geven zal een korte rapportage worden geschreven met daarin een reflectie op de resultaten en verdere doorkijk naar volgende stappen. Hierin zal ook de reflectie van de deelnemers op de toegepaste methode worden meegenomen.

## 8 Bijlage: Deelnemerslijst werksessies

Naam	Organisatie	Werksessie I	Werksessie II
Arianne Fijan	Gemeente Gouda	Ja, deels	Ja
Maarten Groenendijk	Gemeente Gouda	Ja	Nee
Jan Prinsen	Gemeente Gouda	Nee	Ja, deels
Dolf Kern	Hoogheemraadschap Rijnland	Ja	Ja
Mark Kramer	Hoogheemraadschap Rijnland	Ja	Ja
Robert van Cleef	Sterk Consulting	Ja	Nee
Tommy Bolleboom	RWS	Ja	Ja
Ariane van Tuinenburg	RWS	Ja	Ja
Jeroen Ponten	RWS	Ja	Nee
Dick Visse	bewoner	Ja	Ja
Tom van der Linden	bewoner	Nee	Ja
Jan Strijker	Provincie Zuid-Holland	Ja	Nee
Leo Hamerlinck	Provincie Zuid-Holland	Ja, deels	Nee
Werncke Huslage	Provincie Zuid-Holland	Nee	Ja
Thijs Weststrate	Provincie Zuid-Holland (stagiair)	Ja	Nee
Dick de Jong	KCAF	Nee	Nee
Nico Voogt	Gouda onderneemt	Nee	Nee
Michel Lascaris	RCE	Nee	Nee
Gabor Kozijn	RCE	Nee	Nee
Gerald Jan Ellen	Deltares	Nee	Ja
Saskia Hommes	Deltares	Ja	Ja
Vera Feitsma	Deltares (stagiair)	Ja	Ja
Marlene Huijer	Deltares (stagiair)	Ja	Ja

## 9 Bijlage: Uitkomsten enquête

*In welke mate vond u het werken met adaptatiepaden nuttig voor onderstaande doelen?*  
(schaal van 1 tot 5, van zeer slecht tot zeer goed)

Doelen	1	2	3	4	5
Inzicht in historische keuzes en toekomstpaden		I	I	III	I
Verkennen van governance keuzes en bijbehorende handelingsruimtes		I	II	I	I
Verbinden van techniek (systeemkennis, maatregelen) en governance			III	III	
Verkennen van de uitvoerbaarheid van de toekomstpaden		II	I	III	
Een volgende stap nemen naar een strategie voor toekomstbestendige binnenstad			I	III	I

*Waar ben je je bewust van geworden?*

- Meer duidelijkheid over rollen en verantwoordelijkheden.
- Complexiteit, verschil in perspectief tussen overheden en bewoners.
- Netwerkvorming → beweging om alle belanghebbenden mee te nemen in de twee toekomstscenario's.
- Dat er een combinatie van verschillende scenario's moet worden gemaakt, moet worden gedifferentieerd in wijken/straten/buurtten en aanpak.
- Noodzaak bewustwording bij zowel burger als bestuurders. Vooral bewoners zijn nog nauwelijks bewust.
- Samenhang en afstemming beleidsontwikkeling tussen de diverse instanties was nieuw en hoopgevend.
- Interacties.
- Risico van te diep op inhoud ingaan (vertroebelt besluitvorming).

*Wat heeft u gemist?*

- Economisch spoor, dit om omvang en ingreep te overzien.
- Ik mis nog het gevoel of dit de juiste (efficiënte) manier is om tot het gewenste resultaat te komen, hoewel de gekozen aanpak voor mij zeker wel bijdraagt om de zaken te structureren.
- Tijdsplan met "urgentie" van alle belanghebbenden waar/welke keuzes worden gemaakt uit de twee toekomstscenario's.
- Consequenties van verschillende sturingsmodellen, inclusief kosten en baten die soms bij verschillende partijen liggen. Onderlinge samenhang tussen verschillende paden.
- Financiële onderbouwing.
- Communicatieplan.
- Weinig nadruk op de lange geschiedenis van peil aanpassen – zakken.
- Bewonersperspectief.
- Niet rationele aspecten van besluitvorming.

*Overig?*

- Mooie manier om een bekend probleem toch anders aan te vliegen. Prima methode voor verdiepen.
- Communicatieplan → Hoe/wanneer/wat/etc. duidelijk verwoorden en verbeelden resultaten TKI-project.
- Prima bezig!