



Verslag DPRA Kennissessie 2



Verlag kennissessie 2, 15 december 2020

Inhoud

H1 Inleiding

H2 Doel van de dag

H3 Ophalen van leervragen

H4 Centrale presentaties

H5 Hoofdbevindingen van 4 break-out rooms

H6 Opiniepeiling

H7 Evaluatie

H8 Vervolg

1. Inleiding

Donderdag (26 november) vond de **tweede kennissessie** voor de uitvoeringspilots van het Deltaprogramma ruimtelijke adaptatie plaats. Het programma is samen met de 8 regionale pilots vormgegeven en inhoudelijk voorbereid. De volgende inhoud stond in deze kennissessie centraal:

- Contractvormen
- Innovatief materiaalgebruik
- Registratie van de maatregelen

In totaal hebben meer dan 35 mensen deelgenomen aan deze sessie vanuit universiteiten, overheden en aannemers.

Leeswijzer

In voorliggend verslag vindt u in hoofdstuk 1, 2 en 3 respectievelijk de inleiding, beschrijving van het doel van de dag en de op te halen leervragen. Hoofdstuk 4 gaat in op de opening en de drie centrale presentaties. Hoofdstuk 5 staat in het teken van de hoofdbevindingen van de 4 break-out rooms. Tot slot geven hoofdstukken 6 en 7 een korte terug blik via de inhoudelijke stellingen en evaluatie van de kennissessies en gaat hoofdstuk 8 in op het vervolg.

Wij wensen u veel kijk en leesplezier toe!



2. Doel van de dag

Om Nederland robuust te maken tegen extreem weer, zoals piekbuien en langdurige droogte, moet er de komende jaren extra worden geïnvesteerd.

De Minister heeft sinds september 2019 in totaal acht regionale pilotprojecten financiële steun gegeven.

Kennisuitwisseling en -ontwikkeling tussen deze acht pilots is van belang om meer inzichten te krijgen in welke vraagstukken er op dit moment spelen bij de uitvoering van klimaat adaptieve maatregelen in Nederland.

De belangrijkste doelstellingen van de twee kennissessies zijn:

- Kennisdeling tussen de acht regionale pilotprojecten stimuleren;
- Leerpunten en nieuwe inzichten verzamelen over de uitvoering van klimaat adaptieve maatregelen;
- Inzichten beschikbaar stellen aan andere projecten in Nederland;
- Het ophalen van inhoudelijke of procesmatige aandachtspunten uit de uitvoeringpilots zodat deze kunnen worden geagendeerd op diverse lokale, regionale en nationale gremia. Te denken valt aan de wijze van monitoring van klimaatadaptatie.



3. Ophalen van leervragen

In een interviewronde langs de 8 pilot projecten zijn de belangrijkste leerbehoeften in kaart gebracht. De belangrijkste onderwerpen waren:

- Integraal afwegen: wanneer is de balans goed? Wanneer ben je klimaat adaptief?
- Monitoring en evaluatie van de effecten van de maatregelen
- Hoe stimuleer je anderen (bijvoorbeeld bewoners) om ook in actie te komen?
- Welke vernieuwde contractvormen zijn er?
- Innovatief materiaalgebruik
- Registratie van de maatregelen

Deze onderwerpen zijn centraal gesteld in de twee kennissessies.

De pilots hebben hun eigen inhoud aangedragen en Sweco heeft in samenwerking met het DPRA programma de kennissessies georganiseerd en gefaciliteerd.

Op de volgende pagina vindt u de 8 uitvoeringspilots terug.



Uitvoeringspilots 2019-2020



Klimaatadaptieve herstructurering van woonwijken Regio Utrecht: Aan de vooravond van een volgende bouwopgave wil de regio Utrecht leren van uitvoeringsprojecten in verschillende typen wijken: een naoorlogse wijk, een bloemkoolwijk, een nieuw centrumgebied, een historische dorpskern in veengebied en villawijken. De gemeenten Nieuwegein, Utrecht, Zeist, Houten en Stichtse Vecht dienden een aanvraag in met als doel een aanpak te ontwikkelen voor de woningbouwopgave waarin klimaatadaptatie volledig is geïntegreerd. De leereffecten en de ervaringen van de uitvoeringsprojecten worden onderzocht door de Universiteit Utrecht.



Koppelkansen klimaatadaptieve inrichting en aardgasvrije wijk Groningen: Als onderdeel van een CO₂-vrije gemeente in 2035, legt de gemeente Groningen in de wijk Paddepoel een warmtenet aan. De wijk is een proeftuin in het programma Aardgasvrije wijken. De gemeente voert ook een stresstest uit om klimaatadaptatie in de wijk te kunnen realiseren. Op die manier wil de gemeente, in samenwerking met de provincie, waterschappen, wijkvertegenwoordiging, VVE's en bewonersinitiatieven, het aanleggen van het warmtenet koppelen aan de klimaatopgave. Het project dient als 'living lab' binnen het onderzoekstraject 'Burgerparticipatie in Klimaatadaptatie' van de Hanze Hogeschool.



Gebiedsaanpak Meerssen: Limburg heeft onvoldoende bergings- en afvoercapaciteit om regenwater na een hevige regenbui snel af te voeren. Dat bleek na een forse wateroverlast in 2016 en in eerdere jaren. In de gemeente Meerssen wordt nu gewerkt aan een intensieve gebiedsaanpak, zodat de gemeente klimaatadaptief kan worden. Meerssen moet daarmee als voorbeeld dienen voor anderen. De aanpak bestaat uit vier onderdelen: 1) het vergroten van de infiltratiecapaciteit in het landelijk gebied, 2) waterafvoer en berging in stedelijk gebied, 3) extra waterbuffers in het watersysteem en 4) het stimuleren van schadebeperking aan eigen woning door eigenaren. Bij dit project zijn Waterschap Limburg, provincie Limburg, de Limburgse Land- en Tuinbouwbond, Staatsbosbeheer en de Waterleidingsmaatschappij Limburg betrokken.



Klimaatrobuust Clausplein in Eindhoven: Dit project betreft de herinrichting van het volledig verharde Clausplein. Door vergroenen van het plein wordt het verblijfsklimaat op het plein op warme dagen verbeterd en wordt tevens de wateroverlast in de naastgelegen straat bij piekbuien verminderd. Er wordt ook een waterbuffersysteem aangebracht. Hiermee wordt, naast het verminderen van de kans op wateroverlast, een waterberging gecreëerd om het groen van water te voorzien in droge perioden. De plannen zijn met buurtbewoners en ondernemers uitgewerkt. Diverse nationale en internationale onderzoeksinstituten zijn betrokken via het internationale Unalab-programma. Waterschap de Dommel draagt bij aan het project met onder andere kennisinbreng.



Project Klimaatplein Gasthous en omgeving in Horst aan de Maas: Uit de stresstesten komt het projectgebied rond het Gasthous als een knelpunt naar voren met een groot risico op wateroverlast enerzijds en hittestress anderzijds. Daarnaast is er sprake van verdroging in het gebied. De gemeente grijpt een herstructurering van het centrumgebied aan om ook klimaatadaptatiemaatregelen te treffen. Daarbij wordt ingezet op het toepassen van innovatieve methoden en technieken, gericht op berging en infiltratie van water en verkoeling bij warm weer. De effectiviteit van maatregelen wordt onderzocht door de Universiteit Utrecht.



Stadspark als natuurlijke klimaatbuffer in Dordrecht: De gemeente heeft de ambitie de Dordwijkzone om te vormen tot een nieuw stadspark dat (tevens) fungeert als natuurlijke klimaatbuffer. In de klimaatbuffer kunnen klimaatdreigingen voor omliggende wijken, zoals hitte en wateroverlast, worden opgevangen. Door de verdichtingsopgave van 10.000 woningen voor 2030 krijgt de Dordwijkzone een extra belangrijke rol voor de stad en wijken. In het project krijgen diverse maatregelen een plek, waaronder het project 'waterkraan' om doorstroom van water uit de Biesbosch te bevorderen. Om te leren van de uitvoering betreft de gemeente de stichtingen ARK Natuurontwikkeling en Ecoshape. De effectiviteit van de maatregelen zal worden gemonitord.



Klimaatadaptatiemaatregelen met effectmonitoring voor vijf locaties in Gelderland: De provincie Gelderland zet samen met de gemeenten Elburg, Doetinchem, Apeldoorn, Nijmegen en Arnhem in op versnelling van urgente klimaatadaptatiemaatregelen en kennisontwikkeling door gezamenlijke monitoring. De ambitie in deze projecten is om klimaatadaptatie te combineren met ambities ten aanzien van leefomgevingskwaliteit, energietransitie, mobiliteit en biodiversiteit. Met monitoring wordt kennis opgedaan voor deze vijf casussen. Hierbij wordt informatie gegenereerd over de effectiviteit van de maatregelen en de effecten op het natuurlijke systeem, wat voor veel partijen in Nederland waardevolle informatie is. Leereffecten en ervaringen van de uitvoeringsprojecten worden onderzocht door de Hogeschool Van Hall Larenstein.



Aanleg stadsbeek in Enschede: Enschede is door zijn ligging kwetsbaar voor wateroverlast. De stad ligt op een stuwwal en de hoogteverschillen in de stad zijn zo'n 44 meter. Daarnaast is infiltratie van hemelwater veelal lastig, omdat in de ondergrond van de stuwwal ondoorlatende leemlagen voorkomen. Uit stresstesten blijkt dat de wijken Pathmos en Stadsveld een zeer groot risico hebben op wateroverlast en met voorrang moeten worden aangepakt.

4. Centrale presentaties

Presentatie 1: Klimaatadaptieve standaarden en rol voor innovatieve materialen

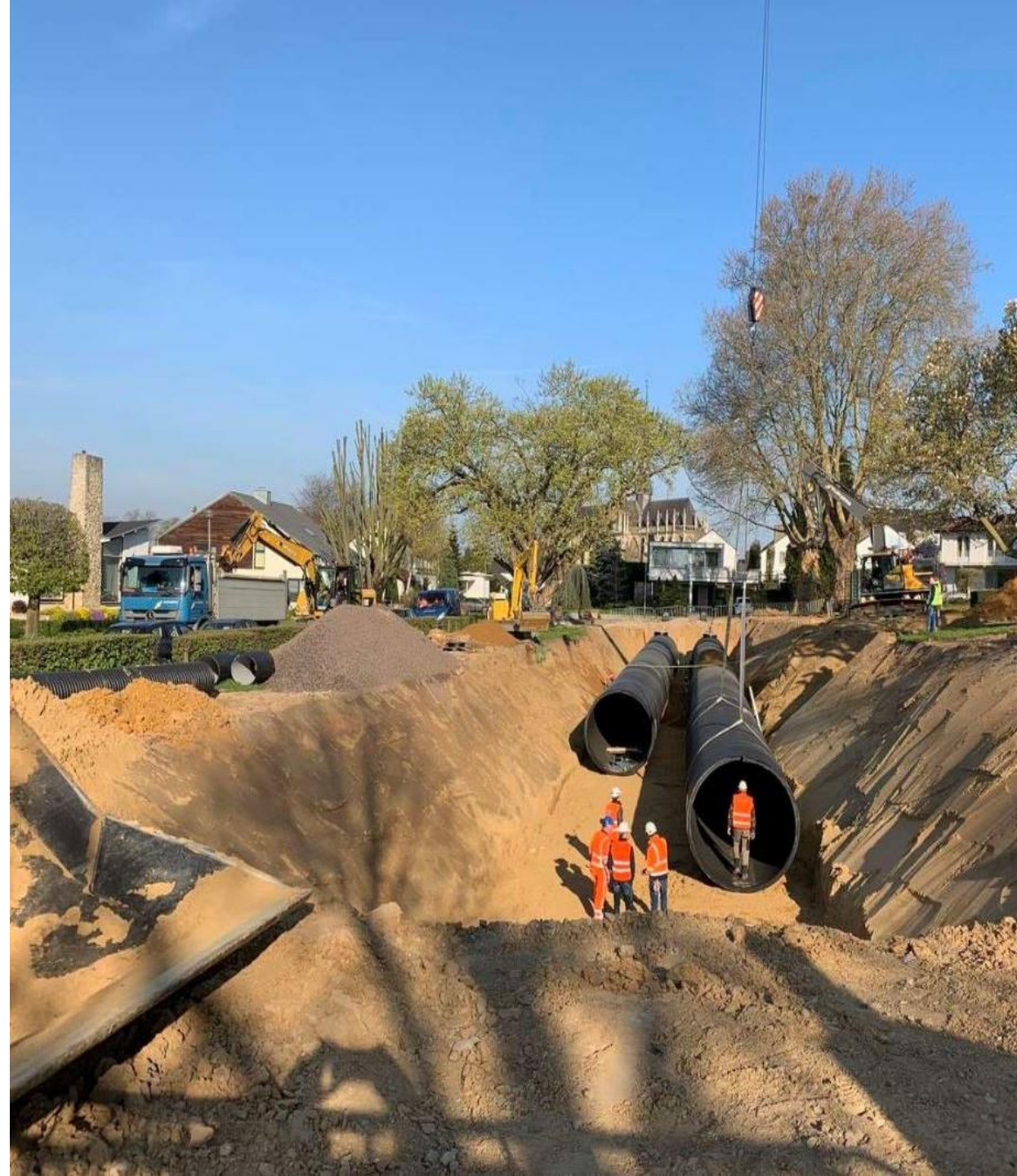
Ab de Buck

Presentatie 2: Registratie van de maatregelen

Tommy Bolleboom

Presentatie 3: Contractvormen

Bas v. Lisdonk, Jeroen Heijmans en Wim Ramakers



Presentatie 1

Volstaan de handboeken voor
klimaatadaptieve maatregelen?

Zijn aanpassingen nodig in standaarden?

DPRA Kennissessie 2: Uitvoeringspilots

Ab de Buck, donderdag 26 november 2020



Houden standaarden rekening met....

Data toekomstig klimaat....?

- KNMI klimaatscenario's
- Klimaat- effectatlas

Nieuwe inzichten....?

- Water vasthouden
- Warmte 's zomers buitenhouden
-

Wat kan OSKA doen?

1. Partijen bij elkaar brengen
2. Zorgen voor overzicht:
 - Wat zijn de behoeftes?
 - Wat is er al?
3. Helpen bij maken afspraken*

* OSKA past niet zelf de standaarden aan



Overleg Standaarden Klimaatadaptatie



- Doel: **standaarden aangepast aan inzichten klimaatverandering**,
⇒ bij ontwerp, aanleg en onderhoud structureel rekening houden met de effecten van klimaatverandering
- **Samenwerking** bedrijfsleven, overheden, kennisinstellingen en standaardisatie-organisaties (CROW, ISSO, RIONED, NEN)
- Aansturing door **OSKA PLENAIR**
- Opdrachtverlening vanuit **Min I&W/DPRA** en andere partijen
- **Onafhankelijk voorzitter**, Arie Deelen, NEN verzorgt secretariaat

Onderwerpen

Uitgevoerd: Afvoer/ berging hemelwater, Koeling gebouwen, Maatregelen infiltratie hemelwater, Stress-test

In uitvoering: biodiversiteit en bodemdaling

Zie ook: <https://ruimtelijkeadaptatie.nl/overheden/deltaplan-ra/reguleren-borgen/borgen/standaarden/oska/>

OSKA verkenning Infiltratiemaatregelen

- Meer droogte, heftiger regenbuien, streven naar 'vasthouden' water
- Praktijk: onduidelijkheid over functioneren van (innovatieve) maatregelen
- Welke behoeften aan 'standaarden' zijn er?
- Welke bestaande standaarden, wat ontbreekt?
- Behoeftte aan beoordelingsmethode
- Deelname overheden, (innovatieve) bedrijven, kennisinstellingen



Infiltratie hemelwater: Wat is er al?

Aspect	ISSO 70.1 Omgaan met hemelwater binnen de perceelgrens	Stichting RIONED, Dichtslibbing van infiltratievoorziening en, een verkenning van de hydraulische levensduur van infiltratievoorziening en	Stichting RIONED, Ondergrondse infiltratie van regenwater, een literatuur- en praktijkonderzoek naar milieurisico's	Stichting RIONED, Wadi's: aanbevelingen voor ontwerp, aanleg en beheer	STOWA, Verkenning van de kennis van ontwerp, aanleg en beheer van zuiverende regenwater- systemen	CIRIA Report C753: The SuDS Manual [937 pages]. SuDS = Sustainable Drainage Systems http://www.scotsnet.org.uk/documents/NRDG/CIRIA-report-C753-the-SuDS-manual-v6.pdf
Datum	1 oktober 2008	maart 2007	september 2008	2006	2007	2015
Ontwerp	Ja	nee	nee	Ja (voor wadi's)	ja	ja
Berekening infiltratiecapaciteit	Ja	Nee	Nee	ja	Afhankelijk van voorziening	ja
Aanleg	Ja	Nee	Nee	ja	ja	ja
Bepalen (meten) infiltratiecapaciteit	Nee	Ja	nee	Ja	Ja	Ja (globaal niet altijd per voorziening)
Onderhoud en monitoring	Beperkt	Ja	Ja	Ja	Afhankelijk van voorziening	Ja (globaal niet altijd per voorziening)
Duurzaamheidsaspec ten systeem (verontreiniging bodem, circulariteit, impact op biodiversiteit)	Beperkt	ja	ja	ja	ja	ja

Infiltratie hemelwater - wat is nodig?

doelgroep:

bedrijven die voorzieningen ontwerpen en aanleggen, en de opdrachtgevende en toezichthoudende overheden

doel:

duidelijkheid voor aanleg en onderhoud van water-infiltrerende voorzieningen

scope:

systemen voor infiltratie in de bodem

Inhoud:

- Ontwerp (inclusief berekening infiltratie capaciteit)
- Aanleg (inclusief bepalen infiltratie-capaciteit)
- onderhoud en monitoring (inclusief bepalen infiltratie-capaciteit)
- Duurzaamheidsaspecten systeem (verontreiniging bodem, circulariteit, impact op biodiversiteit)
- Classificatie systeem

communicatie en actualiteit:

- breed beschikbaar, toegankelijk voor alle betrokken werkvelden
- periodieke actualisatie

OSKA-Intentieverklaring

Koeling gebouwen

- Klimaatverandering => vaker hittegolven in de zomer
- Huidige standaarden vooral gericht op verwarming en gebaseerd op "oude" klimaatinzichten
- OSKA Intentieverklaring: aanpassing standaarden, nieuwe klimaatinzichten, ladder van koeling



Presentatie 2 registratie

Tommy Bolleboom



Belang van Registratie

- Het wordt druk in de ondergrond!
- Maatschappelijke opgaven, zoals:
 - Klimaatadaptatie en energietransitie
 - Duurzame economische groei
- Fundament: betrouwbare (ondergrond)gegevens:
 - De samenstelling van de ondergrond
 - Alles wat zich op en in de ondergrond bevindt
- Risico op schade door werkzaamheden
- Monitoring effecten op wijk en stadsniveau



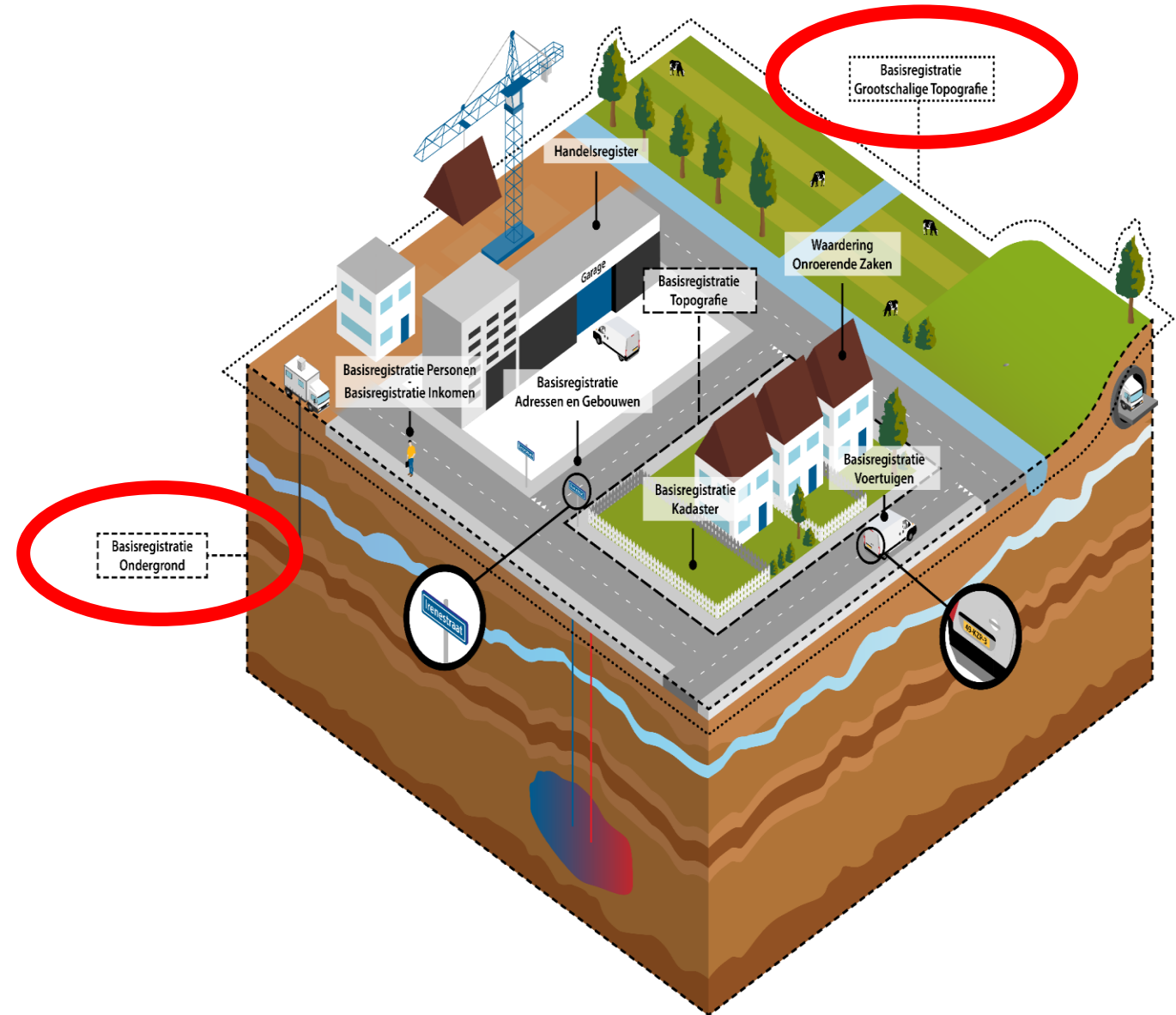
Over de BRO

De BRO brengt informatie samen uit bestaande registers
De BRO bestaat uit gestructureerde datasets en hiervan afgeleide informatieproducten over de samenstelling van de ondergrond

Gegevens:

- open data
- vrij beschikbaar voor iedereen
- steeds completer, omdat overheden verplicht zijn nieuwe gegevens aan te leveren

Dankzij de BRO kan de overheid efficiënter opereren en verbetert de publieke dienstverlening



De registratieobjecten

De domeinen

De BRO-registratie is gegroepeerd in vijf domeinen:

- Grondwatermonitoring
- Grondwatergebruik
- Bodem- en grondonderzoek
- Mijnbouwwet
- Modellen

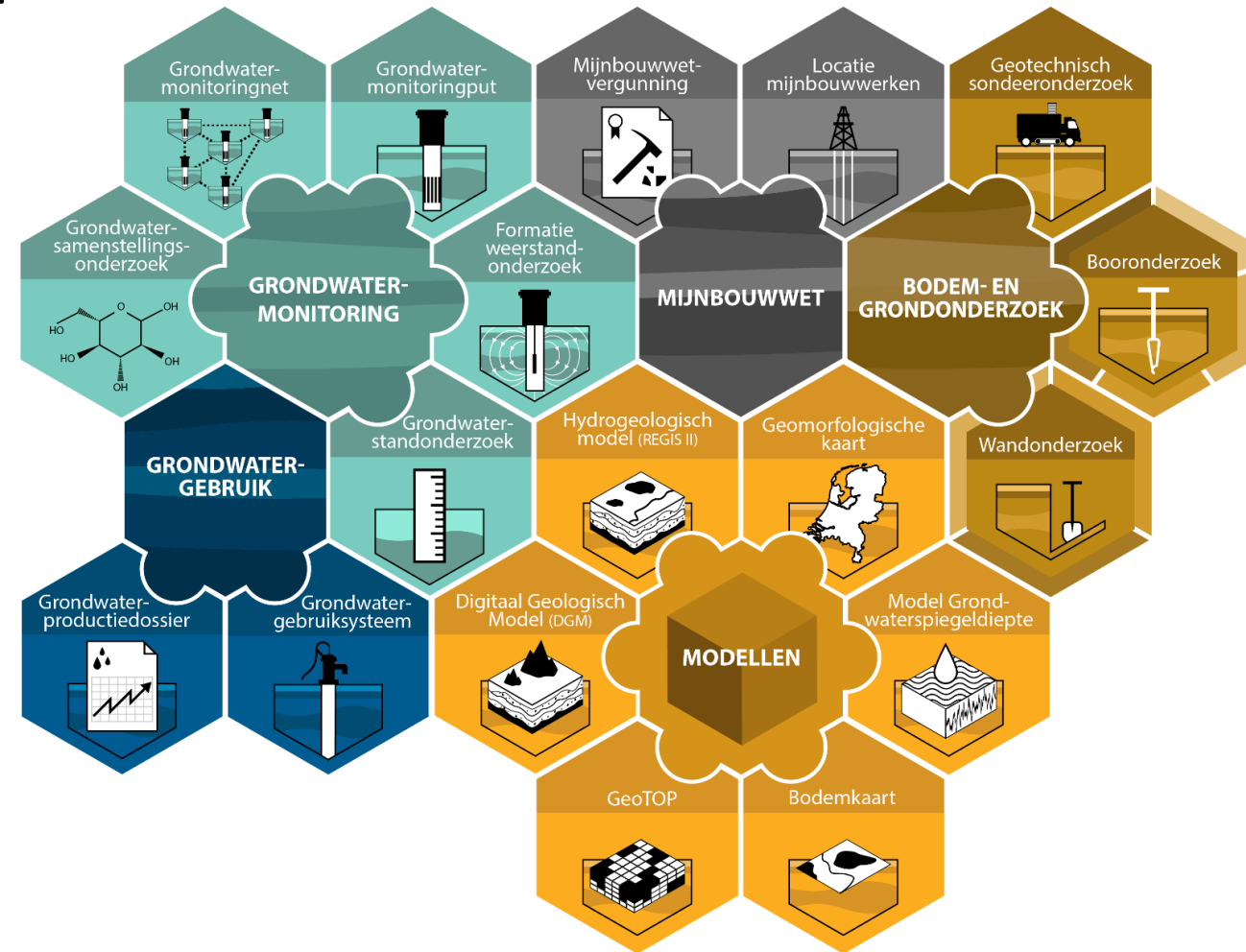


De registratieobjecten

Registratieobject =

De BRO registreert gegevens die afkomstig zijn van objecten als sondering, boormonster, of grondwaterstandmeting

Van 2018 tot en met 2021 komen er 18 registratieobjecten in de BRO.



De registratieobjecten

Niet in de BRO

In de BRO zijn niet opgenomen:

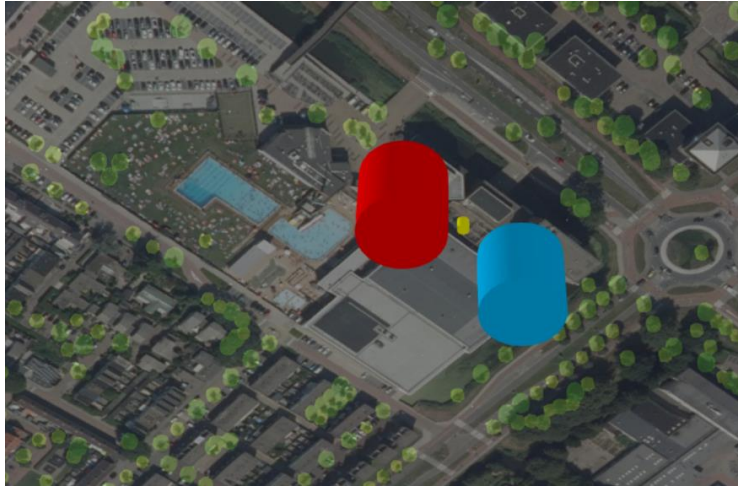
- Ondergrondse structuren zoals parkeergarages (wél in BGT en BAG)
- Kabels en leidingen (wél in WION)
- Bodemverontreinigingen (in onderzoek)

Voorbeeld Gemeente Papendrecht

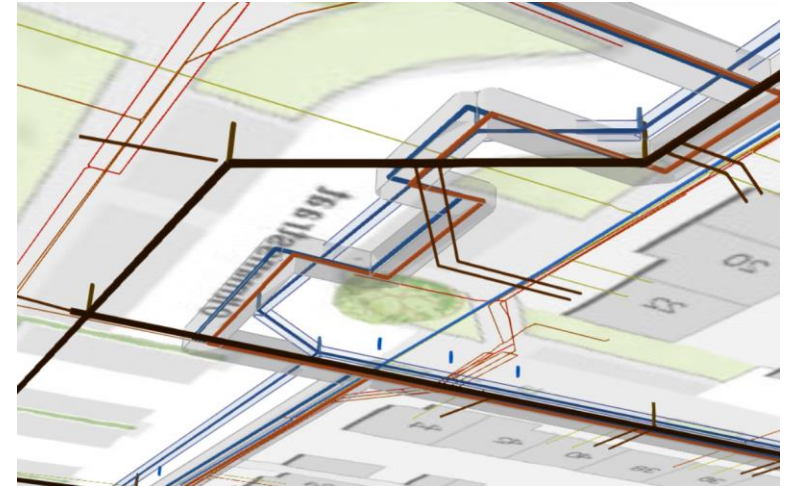
Met dank aan Gert Jan de Goede



Klimaatadaptatie



Energietransitie



Regie op de ondergrond

Over de BGT

- Een digitale kaart van Nederland waarop gebouwen, wegen, waterlopen, terreinen en spoorlijnen eenduidig zijn vastgelegd. De kaart is op 20 centimeter nauwkeurig en bevat veel details, zoals je die in de werkelijkheid ook ziet. Denk aan bomen, wegen en gebouwen. Kortom: de inrichting van de fysieke omgeving.
- De BGT kent (ook) een “+” / een niet verplicht deel: “gegevenscatalogus IMGeo”, ook wel “+ data” genoemd. Optioneel te gebruiken voor extra informatie
- Maatregelen kunnen, omdat ze bijvoorbeeld bij het object ‘weg’ horen, maar niet boven het maaiveld uitkomen, op vrijwillige basis, als IM Geo data worden geregistreerd in de BGT.

Oproep

Gegevens nu al in eigen systemen en op vrijwillige basis in de BGT ‘+’ opnemen!!?

Voordelen:

→ *Gegevens centraal geregistreerd en voor iedereen toegankelijk.*

→ *En mocht het verplicht worden, dan ben je al klaar.*

Communiceren opties en voorbeelden

→ Wil jij een voorbeeld zijn?

Doorontwikkeling registratieopties binnen Programma Dis Geo van BZK van de geobasisregistraties.

→ *Ze zien bv de noodzaak van het registreren van ondergrondse zaken zoals parkeergarages (IM Geo), maar ook klimaatadaptieve maatregelen.*

→ *Dis Geo onderzoekt hierbij of en welke deze registratie mogelijk verplicht wordt.*



Presentatie 3 bouwteam

Adviesbureau Kragten - Jeroen Heijmans

- Evolutie van cont(r)act
- Film: Hoe werkt een bouwteam
- Waarom bouwteam in Horst
- Aanbesteding

BLM Wegenbouw - Wim Ramakers

- Bouwteamfase
- Realisatiefase

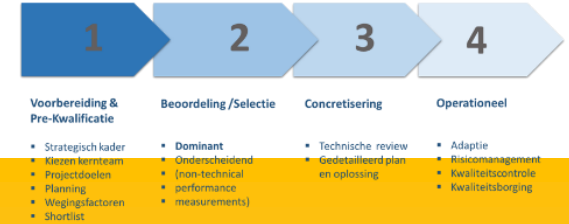
Gemeente Horst aan de Maas - Bas van de Lisdonk

- Ervaring met het bouwteam als OG



Evolutie van cont(r)act

Wantrouwen



Suppletorium 2 2.2.30 x 2.70
Platform sterke opbouw
versterken stroom-afvoer
Lampvoet met v.1.4.0005 opzij op de vloeren
dunne omringelings afdekking

Suppletorium 3 2.2.30 x 3.50
Platform sterke opbouw
versterken stroom-afvoer
Lampvoet met v.1.4.0005 opzij op de vloeren

Dimension 2
Cv. constructie met Hb in best. Hb
nieuwe draagconstructie
goude vloer 114,00 per m²
goude appartement 70,17
Bouwwerk 5 - om 1.4.0005 in best. ruimte
opbouw op aansluiting van best. vloer
vloer 2.1.4.0005 - 5.00



Vertrouwen



Cont(r)actvorm

5. Break-out rooms

De ene pilot heeft een vraagstuk of vraag ingebracht en de andere pilot dragen kennis aan en formuleren in kleine groepjes (ongeveer 6 mensen) adviezen.

Om snel en goed toe nieuwe inzichten te komen is de intervisiemethodiek toegepast. Door samen een pilot verder te helpen. Leert zowel degene die de pilot inbrengt als degene die de kennis aandraagt.



Break-out room 1:

Innovatieve maatregelen op woningniveau

Leervraag

- Wat zijn innovatieve maatregelen die we missen in de “Maatregelenkist”?
- Hoe kan ervoor gezorgd worden dat deze maatregelen goedkoper en bereikbaarder worden voor bewoners?

Bevindingen

- Om een antwoord te krijgen op bovenstaande vragen moet je actief met bewoners in gesprek gaan waar de **behoeften** liggen.
 - Wat willen bewoners?
 - Hoe ervaren zij problemen en hoe willen zij behoren worden?
 - Gebruik Participatie Platform
- Ga in gesprek over dit vraagstuk met gemeenten met een vergelijkbaar vraagstuk.



Break-out room 2: Innovatieve maatregelen Mainstreamen

Leervraag

Hoe kun je het proces versnellen om innovaties tot uitvoering te brengen?

Bevindingen

- Je moet bouwen aan vertrouwen tussen opdrachtgever en leverancier
- Pas op met het woord 'innovatie', kan klinken als pionieren terwijl klant beproefde oplossing zoekt
- Een gemeente krijgt héél veel oplossingsuggesties en je wilt maar een beperkt aantal systemen in je beheersgebied
- Bewustwording dat systemen anders dan traditioneel moeten worden aangelegd, is nog niet overal aanwezig
- Lever al je informatie (gedacht vanuit klantbelang) aan de voorkant
- Standaarden kunnen helpen, bijvoorbeeld een eenduidige testmethode die op termijn 5 en 10 jaar de effectiviteit van maatregelen bepaalt



Lapinus[®]

Break-out room 3: Registeren

Leervragen:

- Op welke wijze registreer je de beoogde doelen (leefbaar, hittestress tegengaan), zodat in de toekomst de opgestelde doelen nagestreefd blijven worden? Ook na renovatie/transformatie.
- Op welke wijze leg je fysieke elementen vast/ kan je vast leggen dat de aangebrachte voorzieningen blijven functioneren in de toekomst en dat iedereen weet wat het systeem moet doen?

Bevindingen

De presentatie over de ondergrond en de casus over het registreren van doelen (leefbaar, hittestress, biodiversiteit) en fysieke elementen (infiltratiekratjes) komen duidelijk bij elkaar. Een vraagstuk die van strategisch tot operationeel niveau belangrijk is. De BRO als gestructureerde dataset zou met deze toevoeging nog completer zijn. En door het hier op te nemen is het ook in alle fasen van projecten van aanleg tot beheer tot herstructurering of reconstructies beschikbaar.

Zo vergeet men niet bij bijvoorbeeld vertrek of pensioenering waar de kratjes ook alweer lagen. Er wordt verwezen naar een Deltares onderzoek dat de ondergrond inzichtelijk maakt (Ondergrond in zicht). Het vraagt was ons betreft nader onderzoek om te zien of deze objecten/doelen daar ook in worden meegenomen.

Naast het vastleggen van objecten en doelen, moet met stakeholders ook het gesprek gevoerd worden, zodat van 'moeten' naar 'willen' wordt overgeschakeld.

Denk aan:

- het positief effect van een groen uitzicht op ziekteverzuim voor werkgevers.
- Of: het groen voor de deur en aan uw gevel zorgt ervoor dat u beter slaapt (hittestress).

De functies van klimaat adaptieve maatregelen dragen zo bij aan meerdere doelen. Bewustwording over deze functies kan helpen de stad te vergroenen.



Break-out room 4: Contractvorm

Betere Buurt Schansen-Noord Nieuwegein

Leervraag

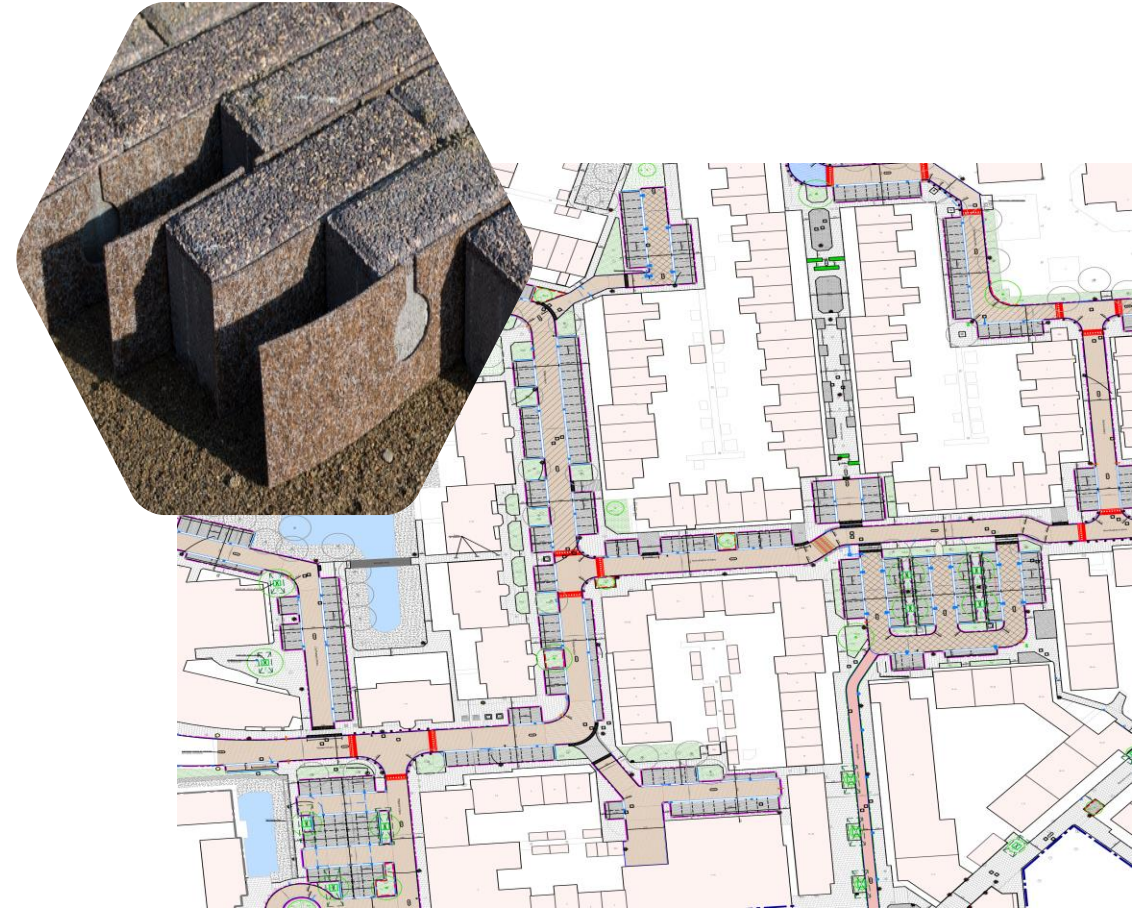
Had een bouwteam geholpen bij de uitvoering van innovatieve maatregelen in de buurt Schansen-Noord?

Achtergrond:

De klimaat adaptatieve maatregelen zijn in Nieuwegein onderdeel van een grotere wijkaanpak. De aanbesteding van de klimaat adaptieve maatregelen werden meegenomen in de overkoepelende aanbesteding vanuit de gemeente Nieuwegein.

Toen bleek er bij de uitvoering van de water passerende verharding mogelijk probleem te ontstaan. De water passerende verharding die aan de klimaat adaptieve doelstellingen voel doet bleek in een andere project enkel met de hand te leggen wat vanuit Arbo-wetgeving niet mag.

Het vraagstuk is opgelost door de gemeente Nieuwegein door voor een andere steensoort te kiezen. Had een bouwteam vorm geholpen bij de uitvoering van deze innovatieve maatregel of niet?

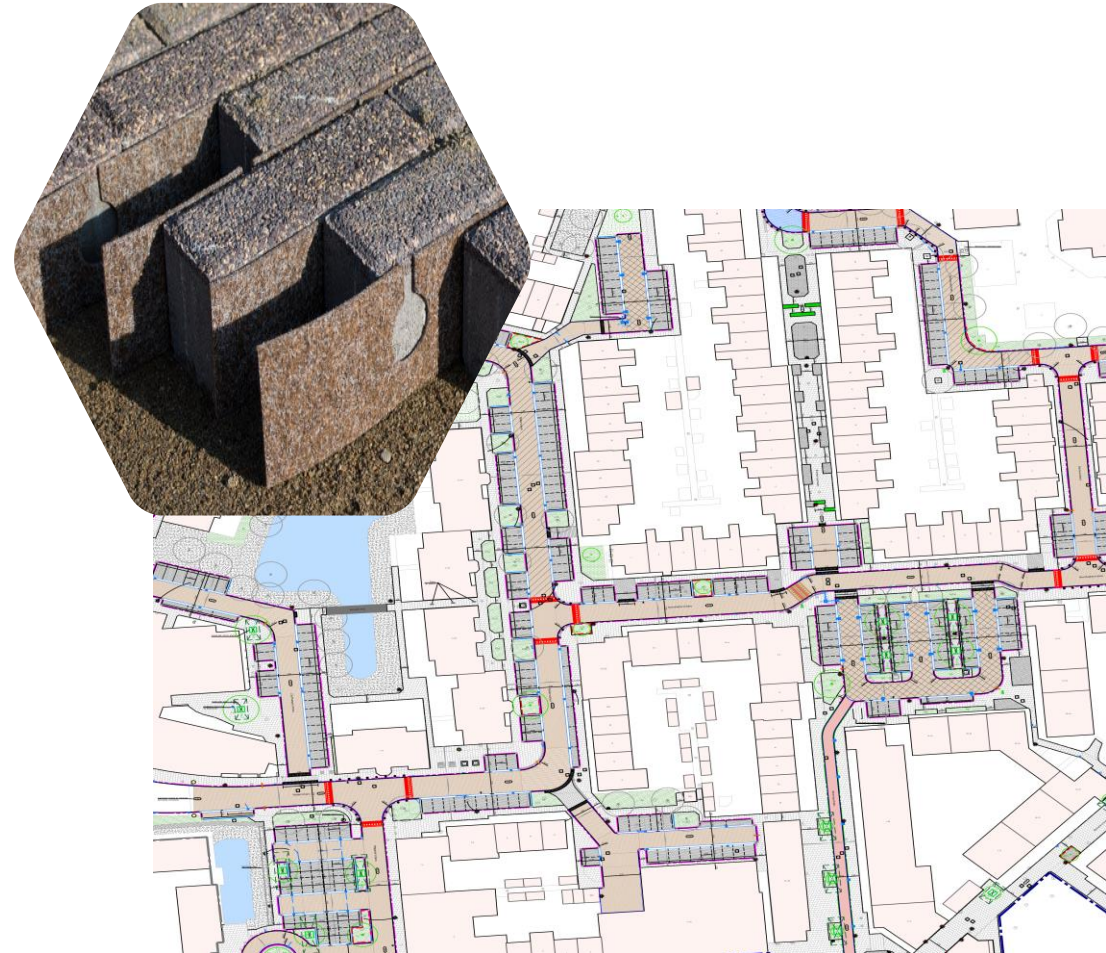


Break-out room 4: Contractvorm

Betere Buurt Schansen-Noord Nieuwegein

Bevindingen (1)

- Het voorschrijven van 1 type maatregel is wenselijk vanuit beheerafdelingen omdat zij exact weten wat ze overgedragen krijgen. Deze wens kan soms alles bepalend zijn voor de uitvoering.
- Het meekoppelen met andere opgaves geeft weinig ruimte voor of experimenteren of fouten maken.
- Ga soms voor een iets minder innovatieve maatregel die bij de buurgemeente bijvoorbeeld Utrecht al veelvuldig is toegepast.
- Neem voor dit specifieke werk de ruimte om een andere contractvorm te kiezen en niet mee te gaan in de hoofdaanbesteding.
- Leg je zelf niet vast op de steenkeuze richting bewoners maar probeer zoveel mogelijk ruimte te houden voor aannemers om met nieuwe oplossingen te komen.
- Een bouwteam had bovenstaand probleem kunnen voorkomen doordat aannemer in vroeg stadium kan aangeven of maatregel praktisch is uit te voeren. Echter, een garantie is dat niet. Het niet functioneren van een product kan ook in een bouwteam te laat opgemerkt worden.
- Indien in een RAW bestek de mogelijkheid van een vergelijkbare prestatie opgenomen wordt kan dit ook voorkomen dat men uiteindelijk niet tot uitvoer komt.

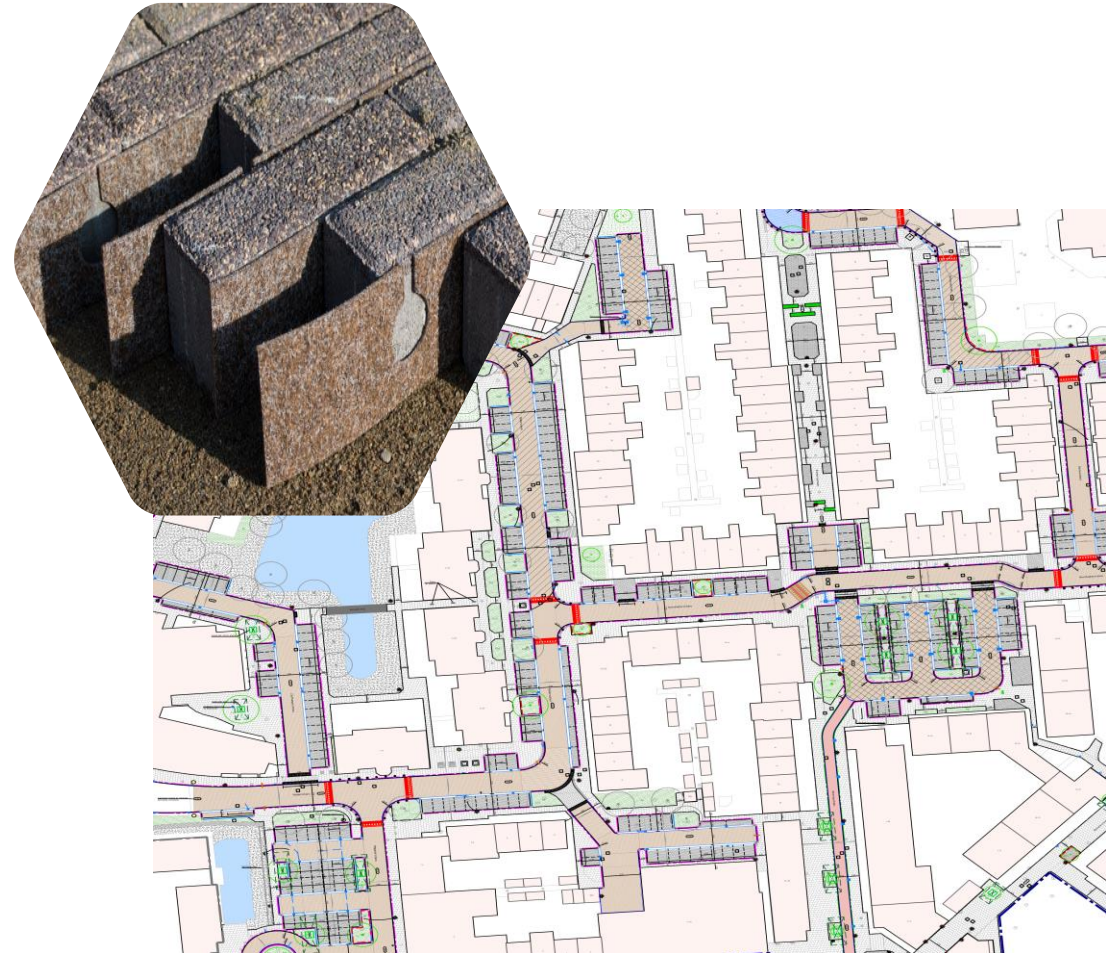


Break-out room 4: Contractvorm

Betere Buurt Schansen-Noord Nieuwegein

Bevindingen (2)

- Voor een bouwteam moet er wel een specifieke vraag liggen, op het gebied van inpassing in de omgeving, techniek of innovatie.
- Meerkosten bouwteam worden ingeschat op gemiddeld 5-10%. Daar staat tegenover dat veel interne kosten vermeden worden, zoals de uren voor langdurige trajecten van besluitvorming.
- Belangrijk dat in bouwteam eerlijk en open over kosten gepraat kan worden. Voor een bouwteam is het belangrijk dat de gemeente over een kostendeskundige beschikt. Dat is nodig om van opgevraagde offertes te kunnen beoordelen of deze marktconform zijn.
- Probeer eerst bouwteam uit in een kleiner project om ervaring op te doen.



H6. Opiniepeiling



In 2050 klimaat robuust zijn lukt alleen met het inzetten en ontwikkelen van innovaties

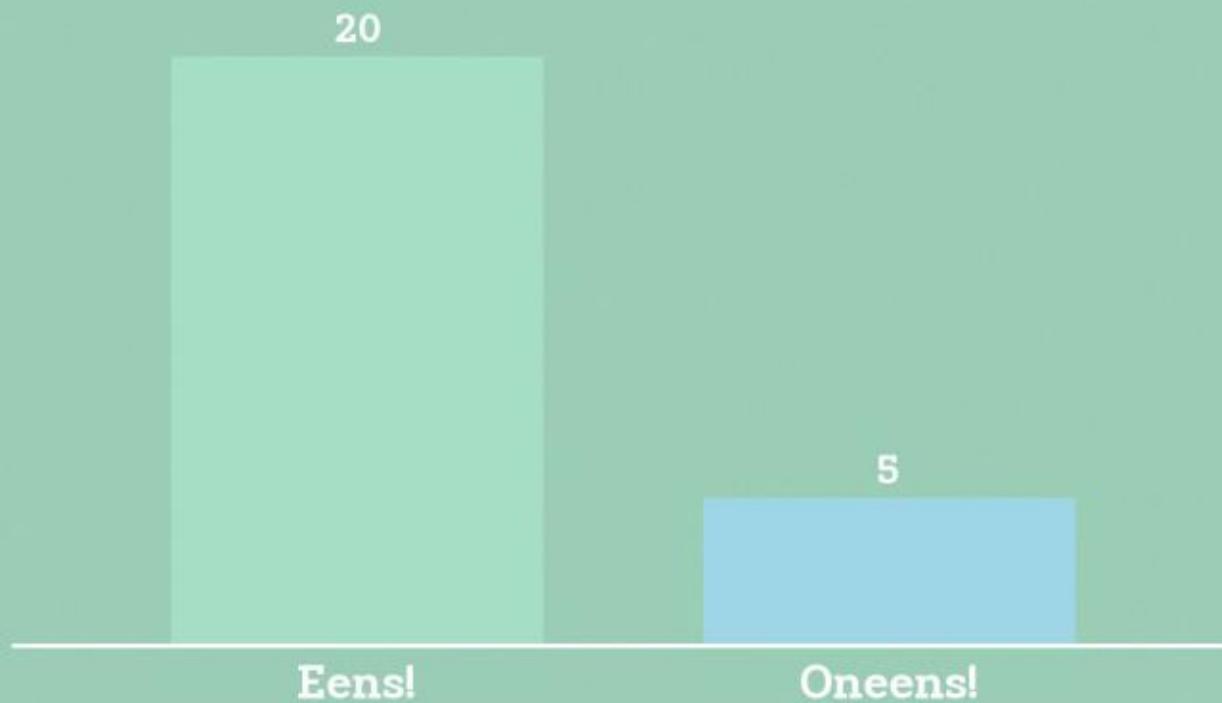
Mentimeter



Het beter betaalbaar krijgen van innovatieve maatregelen is alleen mogelijk als marktpartijen door de overheid verplicht worden te innoveren.

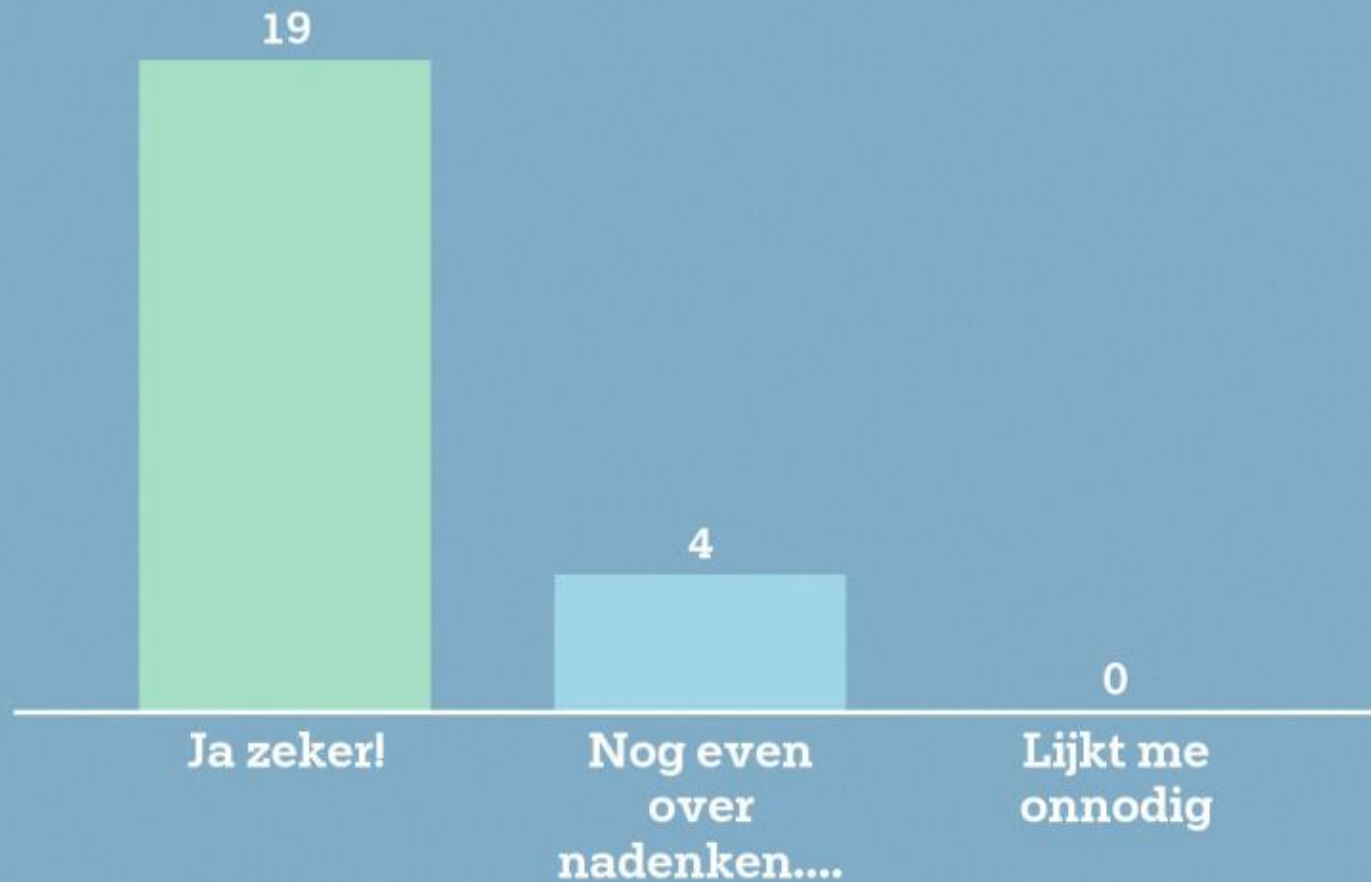


Innovatieve maatregelen worden minder vaak uitgevoerd omdat het lastig aan te tonen is dat deze 20 of 30 jaar effectief blijven

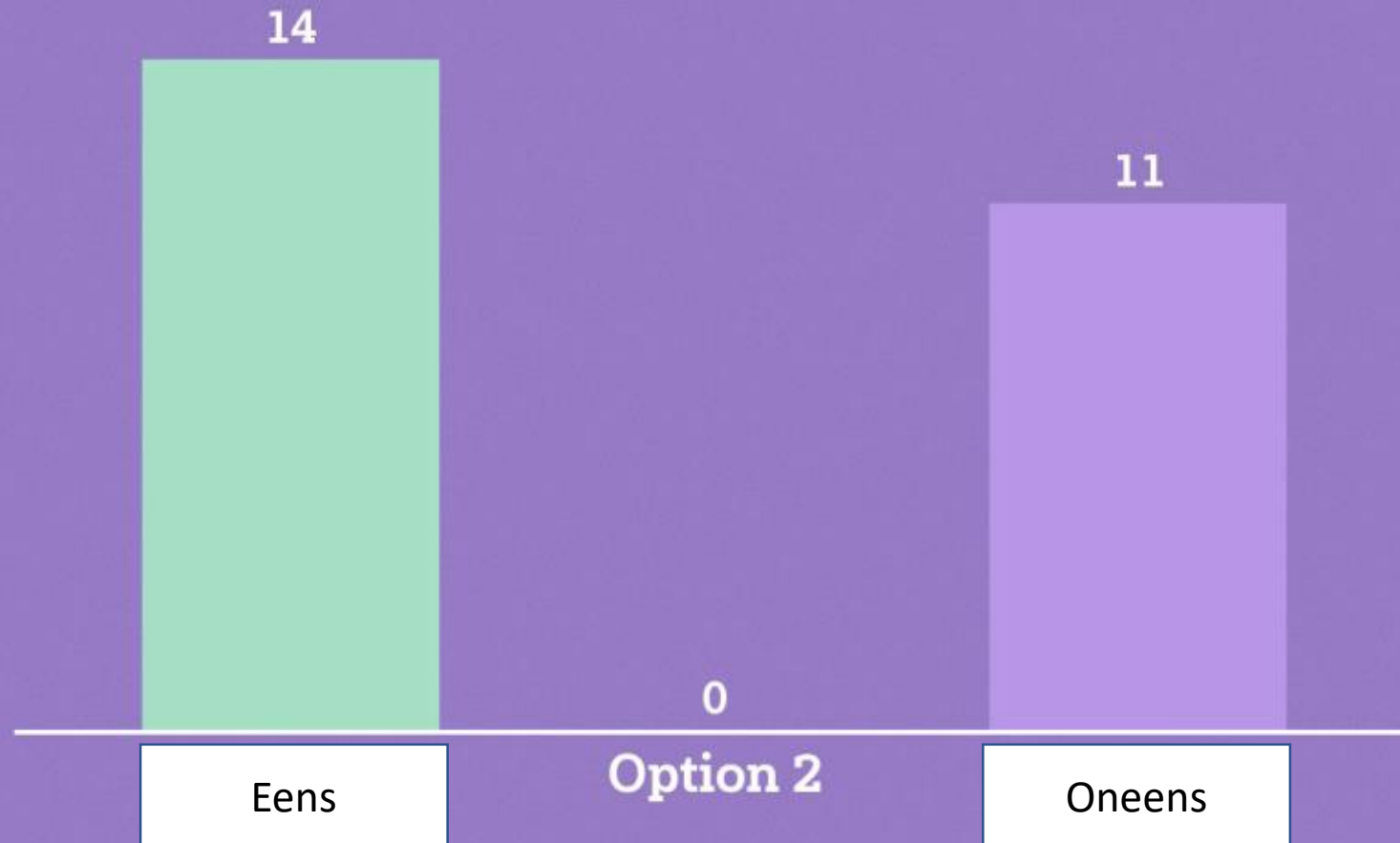


Ik zie de waarde van registratie in en ik ga dit ook in mijn uitvoeringsprojecten meenemen

Mentimeter



Het bouwteam heeft de toekomst!



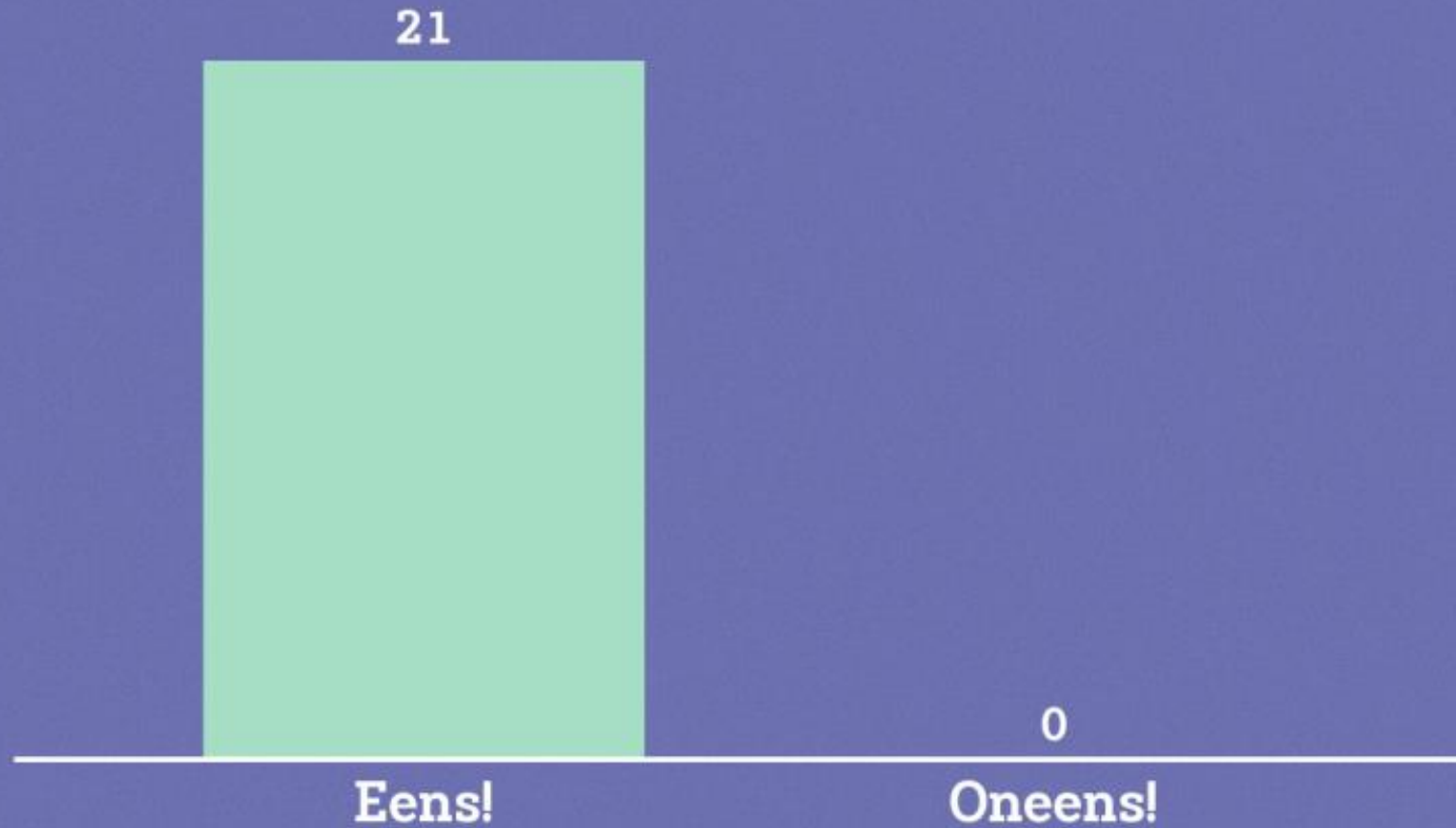
H7. Evaluatie



Wat heeft u geleerd tijdens deze sessie?



Kennisdelen via deze kennissessies heeft een meerwaarde voor mijn uitvoeringsprojecten



H8. Vervolgproces

Zeer interessante inzichten zijn gedeeld tijdens de twee kennissessies. Deze inzichten worden op de volgende manier meegenomen in de landelijke kennisprogramma's-platforms:

1. **Integraal afwegen en monitoring en evaluatie:** DPRA gaat de kennis van de uitvoeringspilots inbrengen in de kennisaanpak en trajecten die daarin spelen op vlak van monitoring.
2. **Stimuleren van anderen:** DPRA neemt de goede voorbeelden mee naar het Platform Klimaatbestendig en in de bredere communicatie. Denk aan verspreiding van voorbeelden via de website
3. **Vernieuwde contractvormen:** DPRA neemt de goede voorbeelden mee naar het Platform Klimaatbestendig en in de bredere communicatie, zoals de website
4. **Innovatief materiaalgebruik:** OSKA gaat verder met de ingeslagen weg rondom het standaardiseren van klimaatadaptieve maatregelen. Tevens blijven we de pilots graag volgen bij de uitvoeringsprojecten.
5. **Registratie van de maatregelen:** DPRA blijft in gesprek met de mensen van de BRO over registratie van klimaatadaptieve maatregelen en etaleren van voorbeelden.

De twee sessies zijn succesvol verlopen en de ambities zijn ruimschoots gehaald. Vanuit DPRA zal daarom worden verkend of er mogelijkheden zijn om ook in 2021 een vergelijkbare sessie te organiseren.

Natuurlijk zal ook in 2021 via de kennisaanpak DPRA verder ingezet worden op kennisontwikkeling op specifieke kennisvragen uit de praktijk.

