

Lakenplein wordt Lakenpark



Klimaatadaptatie in een herstructureringsproject
in de historische binnenstad van Leiden 2016



Bron: Sportplaza Mercator, Verhoeven



Bron: makkelijkje moestuin



Bron: atelier GROENBLAUW



Bron: atelier GROENBLAUW

Samenvatting	p. 04
1. Inleiding en proces	p. 06
2. Waarom aandacht voor waterbewust ontwikkelen?	p. 08
3. Opgave Lakenplein	p. 12
4. Resultaten workshops: maatregelen voor een waterbewuste inrichting	p. 18
5. Wat hebben we van het project geleerd?	p. 38
6. Coalities	p. 39
7. Wat kan in een volgend project nog worden verbeterd?	p. 40
Colofon	p. 45

Samenvatting



oorspronkelijke situatie Lakenplein



workshop 2016

De klimaatverandering vraagt om actie. De opzet van het project Lakenplein Klimaatbestendig, Waterbewust en Aantrekkelijk is geslaagd. Door het samenbrengen van Portaal, gemeente, Hoogheemraadschap van Rijnland, Dunea, architect, bouwonderneming en omwonenden (o.a. van de aangrenzende speeltuinvereniging) is het gelukt om een herstructureringsproject in de binnenstad van Leiden klaar te maken voor de toekomst. Een compact Nul op de Meterwoningenblok zal worden gebouwd, met inpandige parkeergelegenheid, omgeven door veel groen. De buitenruimte wordt zodanig ingericht dat piekbuien kunnen worden opgevangen. Langere droge periodes zijn minder bezwaarlijk vanwege het bufferen van regenwater in de bodem. Opwarming van de stad wordt verminderd door de aanwezigheid van veel groen, met grote boomgroepen. Een ideale, aantrekkelijke plek om te wonen, voor nu en straks. Klimaatadaptatie draagt zichtbaar bij aan een waardevolle leefomgeving.

Door vanaf de preplanfase samen te werken konden gelijktijdig doelen van een brede groep stakeholders worden verwezenlijkt. Heel anders dan in reguliere processen waarbij partijen na elkaar elkaars voorstellen beoordelen, waarbij het inbrengen van een eigen wensenpakket vrijwel onmogelijk is. Het voorzitterschap bij een partij die geen belangen heeft maakte de weg vrij om onbezwaard te discussiëren. Tijdens de uitwerking van het definitief ontwerp van de woningen is helaas de aandacht voor dit onderwerp verminderd. Dat maakt dat niet alles optimaal klimaatbestendig en waterbewust is uitgevoerd. Optimaal klimaatbestendig werken betekent het niet, of zo min mogelijk, afvoeren van regenwater op het riool of op de gracht. Met name in de woningen (omgaan met kraanwater, benutten regenwater, etc.) had dit nog beter gekund. Veel kan echter wel worden gerealiseerd: veel groen, en inspiratie voor het optimaal inrichten van de buitenruimte. Regenwater kan worden vastgehouden, de

buitenruimte kan zo worden gemodelleerd dat piekbuien geen probleem zijn en tegelijk ruimte ontstaat voor meer biodiversiteit. Parkeerplaatsen worden zo klein als mogelijk aangelegd met waterdoorlatende materialen, bolrond gelegd en met wadi's voor de afvoer van piekbuien. De aanplant van bomen zorgt voor verkoeling en verdamping en van een aantrekkelijke plek. Met voorstellen voor groene oevers langs het Katoenpark, een waterverbinding van de Binnenvestgracht naar de Singel en een kans voor een waterspeelplaats voor oudere kinderen. De bewoners kunnen worden betrokken bij bewust omgaan met (regen)water. Ook bij inrichtingen beheer van hun buitenruimtes, met aandacht voor geveltuinen en de inrichting van de terrassen. Het voorliggende document is inspiratie voor de concrete uitwerking van het Lakenplein.

Voor heel veel betrokkenen was het een eerste introductie op het onderwerp, ruim tijd werd besteed aan het delen van kennis en kunde. Het op deze manier samenwerken aan een concrete locatie was verfrissend, met name ook vanwege de diversiteit aan deelnemers. Allen gingen weg met huiswerk: wat is er in de eigen organisatie én samen met anderen te doen om in de toekomst automatisch klimaatbestendig te werken? Veel afspraken zijn gemaakt om samen de samenwerkingskansen verder te verkennen. Het optimale doel is een klimaatadaptatie-agenda. Dit project is een perfecte basis voor een verdere uitwerking van meerdere stadsdelen, o.a. in het startende Interreg traject.

Het project Lakenplein Klimaatbestendig, Waterbewust en Aantrekkelijk is een initiatief van GDO, uitgewerkt in samenwerking met atelier GROENBLAUW. Financiering heeft plaatsgevonden door de Watercoalitie, Portaal (eerste fase, 2014) en de gemeente Leiden en het Hoogheemraadschap van Rijnland (tweede fase, 2016).

1. Inleiding en proces



foto: Sleutelstad.nl

straat in Leiden onder water



oplevering rapportage eerste fase

De klimaatverandering heeft effect op de kwaliteit van steden. Meer en meer is er sprake van heftige regenval, langere droge periodes en hittestress. Dit maakt dat steden, in ieder geval daar waar gewerkt gaat worden in het stedelijk weefsel, hiermee rekening moeten gaan houden. Dit is een nieuwe opgave, waarbij heel veel partijen nodig zijn. In samenwerking, direct vanaf het begin. Zonder gezamenlijke inzet is het onmogelijk om in de bebouwde kom de dingen te doen die nodig zijn. Bij de uitwerking van het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie is gestart met het fenomeen proeftuinen: breng alle stakeholders direct bij elkaar om elkaars kennis, kunde, mogelijkheden en doelen direct te delen. Deze werkwijze is de basis van het project Lakenplein klimaatbestendig, waterbewust en aantrekkelijk. Een nieuwe werkwijze, nieuw voor Leiden en voor alle betrokkenen in dit traject.

Woningbouwcorporatie Portaal heeft bij de start van de planvorming van een herstructureringsproject in de Leidse binnenstad de klimaatadaptatie-opgave meegenomen. Het werd gezien als passend in het lopende innovatietraject (Barbahuis) én als maatschappelijke opgave. Met de Watercoalitie (Ministerie van Infrastructuur en Milieu) als medeopdrachtgever hebben begin 2014 twee werksessies plaatsgevonden die bepalend zijn geweest voor de vormgeving van het definitief ontwerp. Uniek aan dit proces was dat bij de start van de planvorming direct vertegenwoordigers van de gemeente, Hoogheemraadschap, Portaal, omwonenden en bedrijven vertegenwoordigd waren om na te denken over wat goed was voor de locatie. Het resultaat, vormgegeven in een rapport, is meegegaan in de uitvraag naar de architecten en bouwers die allen het concept omarmden. Het winnende ontwerp kreeg de naam Lakenpark in plaats van Lakenplein, rekening houdend met maximale vergroening en minimale verharding.

Het Hoogheemraadschap heeft het project direct als waardevol omschreven. Om diverse redenen was het niet mogelijk om maximaal klimaatbestendig

en waterbewust handelen in de uitwerking van het definitief ontwerp te integreren. In december 2015 is de bouwvergunning afgegeven. De inzet op klimaatadaptatie conform de eveneens in december 2015 door de gemeenteraad vastgestelde notitie Duurzaamheid heeft het project weer nieuw leven gegeven. Het Hoogheemraadschap en de gemeente hebben opdracht verleend voor het vervolgtraject. Dit heeft geleid tot opnieuw twee werksessies, waarbij ditmaal ook de drinkwaterleverancier Dunea, bestuursleden van de aangrenzende speeltuinvereniging en een vertegenwoordiging van de wijkvereniging aanwezig waren, naast brede vertegenwoordigingen van de gemeente, Hoogheemraadschap en Portaal. Het bij elkaar brengen van deze groep, het informeren van degenen die nog niet op de hoogte zijn van deze opgaven, het verkennen van het gezamenlijk belang en het gezamenlijk zoeken naar de kansen werkte opnieuw bijzonder inspirerend. De resultaten zijn weergegeven in dit rapport, evenals een reflectie van de deelnemers en leerpunten voor een vervolgtraject.

2. Waarom aandacht voor waterbewust ontwikkelen?

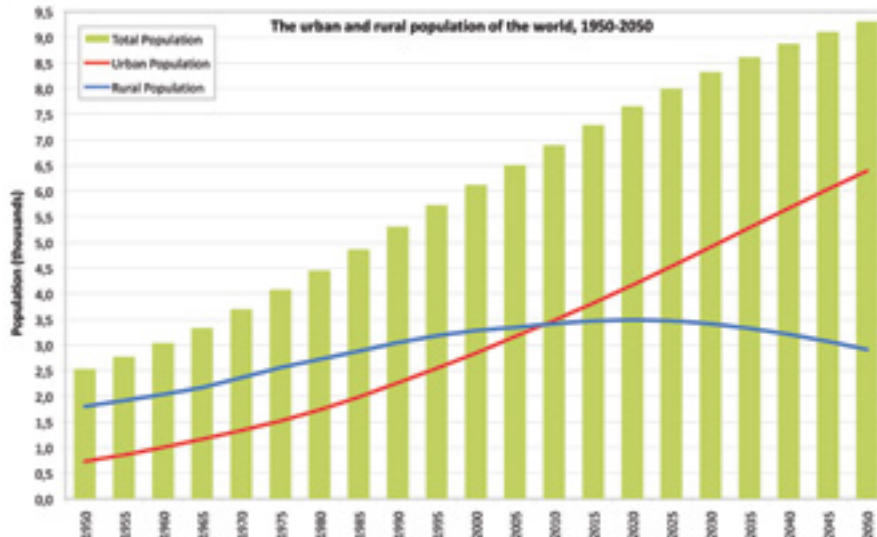
Verstedelijking

Al meer dan de helft van de mensen woont in de stad en deze tendens zet door. De steden worden groter en de verharding in de steden neemt nog steeds alleen maar toe. Door deze ontwikkeling wordt de stedelijke waterbalans verstoort.

In het laaggelegen deel van Nederland, waarvan Leiden deel uitmaakt en dus ook het Lakenplein, is er al geen sprake van een natuurlijke waterbalans. Het hele watersysteem van polders is een kunstmatig systeem door de mens gecreëerd en afgestemd op de nodige afvoercapaciteit voor regenwater en

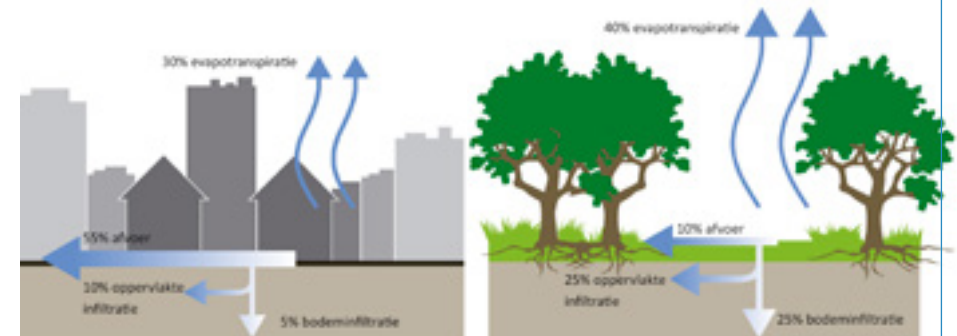
kwel. Dit kunstmatige systeem bestaat uit grachten, riolen en gemalen. Onverhard oppervlak heeft een zekere buffercapaciteit voor regenwater. Doordat wij steeds meer verharden in de steden, door bebouwing toe te voegen en groene tuinen te verharden, kan er steeds minder regenwater gebufferd worden in de grond van de stad en moeten de riolen steeds meer regenwater afvoeren. Bij sterke regenval wordt het gemengde rioolstel in de oude delen van de stad overbelast. De zuivering kan de hoeveelheid regenwater dat gemengd is met stedelijk afvalwater niet meer aan en dit leidt tot overstorten. Bij een overstort wordt stedelijk afvalwater, dus ook fecaliën gemengd met regenwater, op het oppervlaktewater geloosd. Dit is niet wenselijk en heeft vervuiling van het oppervlaktewater tot gevolg.

Stedelijke en landelijke bevolking



Bron: United Nations

Waterbalans en hitte in de stad in relatie tot groen



Bron: EPA, UHI Basics 2008

Klimaatverandering: meer heftige regenbuien en langere periodes droogte

Een effect wat de kans op overstorten nog meer vergroot naast de toenemende verharding is de klimaatverandering. De verwachting is dat de heftigheid van regenbuien zal toenemen, maar aan de andere kant zullen er ook periodes zijn dat het een hele tijd niet regent. Het is zaak dat we de steden weer meer zodanig vormgeven dat we regenwater lokaal kunnen bufferen, zodat de heftige regenbuien niet vaker tot overstorten leiden en water kan worden vastgehouden voor de drogere periodes. Het vergroenen en ontharden is een optimaal middel om dit te bereiken. Beplante oppervlakten zorgen voor regenwateropslag in de humuslaag.

Uitdaging:

Klimaatverandering

- Vaker heftige neerslag
- Meer dagen met tropische temperaturen
- Langere periodes van droogte

Maatregel:

Sponswerking vergroten

- Regenwater gebruiken
- Regenwater bufferen
- Regenwater vertraagd afvoeren



Bron: atelier GROENBLAUW

Meer aaneengesloten hete dagen

Groen en water verhogen ook de leefkwaliteit van de omgeving en houden de stad koel tijdens hete dagen. Groen is een optimale koelmachine. Beplante oppervlakten verdampen water en zorgen zo voor een verkoelend effect. De verwachting is dat door de klimaatverandering in toekomst meer hete dagen achter elkaar zullen optreden. De stad met al haar versteende oppervlakten slaat de warmte op en geeft deze 's nachts weer af aan de omgeving waardoor de temperaturen in de stad op hete dagen tot wel 10 graden hoger kunnen zijn dan in het groene omland.

Uitdaging:

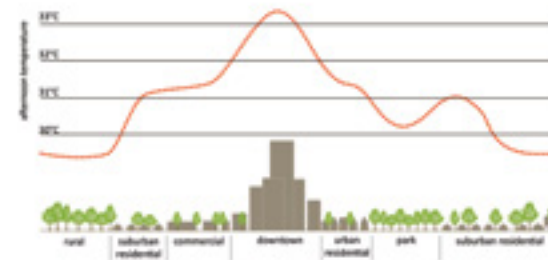
Hittestress

- Verhoogd risico voor ouderen en zieken
- Lagere arbeidsproductiviteit
- Slechte nachtrust
- Toevoer van vectorgebonden ziektes

Maatregel:

Koelen

- Groene pleinen
- Groene daken
- Vergroenen
- Minimaliseren verharding



Bron: EPA, UHI Basics 2008

Bron: atelier GROENBLAUW

Hogere WOZ-waarde in een groene omgeving

Een groene woonomgeving heeft ook een hogere leefkwaliteit en een positief effect op gezondheid. De woningen langs water en groen zijn bovendien 10-15% hoger in waarde. Onderzoeken tonen aan dat mensen die in een groene omgeving wonen minder ziek en depressief zijn en kinderen meer buitenspelen en minder dik zijn.

Meer stedelijke biodiversiteit

Een groene omgeving levert ook een bijdrage aan de stedelijke biodiversiteit. Vergeleken met de monoculturen van het agrarisch gebruikte gebied blijkt de stad toch meer leven in de vorm van flora en fauna te huisvesten. Overal waar beplanting is, is ook het bodemleven eronder diverser dan onder verhard gebied.

Uitdaging:

Leefkwaliteit en gezondheid

Maatregel:

Vergroening van de stad

- Aantrekkelijk vestigingsklimaat
- Leefklimaat
- Gezondheid
- Hogere WOZ-waarde



Bron: atelier GROENBLAUW

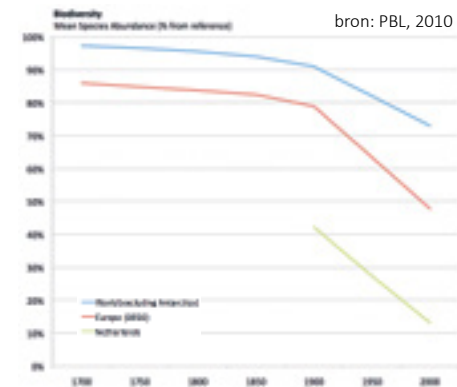
Uitdaging:

Teruglopende biodiversiteit

Maatregel:

Vergroten biodiversiteit

- Reductie verhard oppervlak
- Maximaal vergroenen



bron: PBL, 2010



Bron: PBL, 2010

Van verspilling naar kringloop

Een ander aandachtspunt is de waterketen. In de waterketen is veel aan efficiency te winnen door de introductie van lokale kringlopen. Zo kan regenwater gebruikt worden voor bijvoorbeeld de toiletspoeling om zo op drinkwater te besparen.

Warmte kan teruggewonnen worden uit bijvoorbeeld douchewater en rioolwater. Afvalwater en gft-afval kunnen vergist worden om biogas te produceren dat weer in de woningen gebruikt kan worden.

De afgelopen jaren zijn er veel gemeenschappelijke moestuinen gerealiseerd door stadsbewoners. Naast voedselproductie bieden deze tuinen ook mogelijkheden om het groenafval te composteren.

Uitdaging:

Opraken fossiele brandstoffen

Maatregel:

Voorzien in duurzame energie

- Energie uit biomassa
- Warmte uit afvalwater en drinkwater
- Zonnewarmte
- Omgevingswarmte / restwarmte



Bron: Waterschap Aa en Maas

Om ook in de toekomst aangenaam te kunnen wonen in de stad moet een ieder zijn of haar verantwoordelijkheden nemen. Gemeenten, waterschappen, ministeries, provincie, maar ook woningbouwcorporaties, ondernemers en bewoners. Het Lakenplein biedt de mogelijkheid het gezamenlijk aan te pakken en kan een voorbeeld worden voor klimaatbestendig en duurzaam ontwikkelen.

Stadslandbouw



3. Opgave Lakenplein



ligging Lakenplein: rand binnenstad, tussen de waardgracht en de Binnenvestgracht



vogelvlucht Lakenplein: gelegen naast de Meelfabriek



de Waardgracht met rechts de woningen van het Lakenplein die gesloopt zijn

Portaal ontwikkelt 64 woningen en een inpandige garage volgens het Barbahuisprincipe: duurzame, klantgerichte en betaalbare appartementen, die worden verhuurd in het sociale woningbouwsegment. Het worden Nul op de meter woningen met o.a. een WKO installatie en zonnecollectoren. Bij de benadering van de huurders worden twee basisprincipes onder de aandacht gebracht: samen zelfredzaam en Barba zorgt voor jou als jij voor Barba zorgt. Dit betekent dat men daar waar gewenst, gebruikmaakt van de competenties van de bewoners. Het Barbahuis biedt de bewoners veel, maar het Barbahuis vraagt ook wat van zijn bewoners.

Locatie Lakenplein

Het Lakenplein ligt aan de rand van de binnenstad, tussen de Waardgracht en de Binnenvestgracht.

Huidige situatie

De woningen aan de Oosterkerkstraat, Waardgracht en Groenesteeg zijn gesloopt. Deze woningen waren in zeer slechte staat. Verder bestaat het plein uit verharding en een enkele boom.



brug naar begraafplaats aan Lakenplein



parkeerplaats Lakenplein



voordeur aan de Waardgracht



speeltuin aan de Groenesteeg

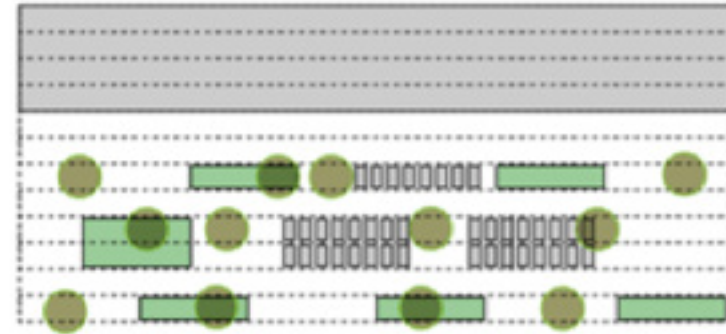
Structuurvisie 2014 gemeente Leiden : Openbare ruimte

- De openbare ruimten in en rondom het plangebied vormen allen helder afgebakende domeinen met een eigen identiteit.
- De openbare ruimten rondom vormen het verlengstuk van de woningen.
- De Binnenvestgracht is de duidelijke en historisch ingegeven scheidslijn tussen stad en singelzone. Het contrast tussen deze zijden moet gezien en gevoeld kunnen worden. Openbare ruimte aan de stadszijde (Lakenplein) is in de basis verhard en stedelijk (plein).
- Aansluiting op het Singelpark wordt gevonden door nieuwe groenstructuren in het lijnenspel te integreren. Deze hebben in contrast met de wilderig begroeiende bolwerken een meer formeel karakter. Alle andere denkbare openbare ruimte functies (parkeren, spelen etc) vinden ook in hetzelfde stramien plaats.
- De Waardgracht is een levendige autovrije gracht. De woningen hebben een open en directe relatie met de straat door de vele voordeuren en grote raamopeningen.

In relatie tot de ontwikkeling van het Singelpark en de aanwezige looproutes wordt voorgesteld de kopse kanten van het plangebied in ieder geval een groen aanzicht te geven.

Opgave biodiversiteit:

In het plan dat ten grondslag ligt voor de toestemming van de sloop voor voormalige bebouwing op het Lakenplein worden voor Gierzwaluw en Gewone dwergvleermuis de maatregelen genoemd leidend tot nieuwe rust- of verblijfsplekken in de vorm van nestkasten of neststenen.



Bron: Structuurvisie, gemeente Leiden

Lakenplein in stramien openbare ruimte

Duurzaamheidsagenda 2016-2030

In de Duurzaamheidsagenda 2016-2030 staan oa biodiversiteitsdoelstellingen 1; In 2030 staat Leiden landelijk bekend door het ecologisch en recreatief web van verbindingen en plekken die het stadsgroen verbinden met de groene gebieden van de Leidse Ommelanden. 2 In 2030 is biodiversiteit het centrale uitgangspunt bij de aanleg en het beheer van openbaar groen en water. Er wordt gekozen voor soorten die een bijdrage leveren aan de biodiversiteit of die interessant zijn voor insecten en andere organismen. Door ecologisch beheer is er meer leefgebied voor planten, insecten en vogels. Speciale aandacht krijgen de insecten, met name bijen, en de waterfauna. 3 In 2030 wordt al bij de start van alle bouw- en infrastructurele plannen ingezet op het bevorderen van natuurwaarden en het behalen van natuurwinst. 4 In 2030 zijn particuliere tuinen minder verstedend en spelen bewoners een actieve rol bij de inrichting en het beheer van openbaar groen. Vanaf 2016 stimuleert de gemeente groene initiatieven op wijkniveau op dit gebied.

Klimaatadaptatiedoelstellingen:

In 2030 is Leiden een water- en hittebestendige stad. Leiden is bestand tegen overstromingen, wateroverlast, verdroging en bodemdaling. Hittestress en stedelijke hitte-eilanden worden voorkomen. 2 In 2030 zet Leiden 'groen' en

'blauw' optimaal in voor de aanpassing aan het veranderende klimaat. Dit kan door de aanleg van groene daken en waterbergingen. Zowel in de openbare ruimte als in particuliere tuinen is waar mogelijk de verharding (steen, beton, asfalt) vervangen door groen. Bij het voorkomen van wateroverlast rondom huis en bedrijf spelen bewoners en bedrijven de hoofdrollen door maatregelen te nemen in tuinen, op het bedrijfsterrein en op daken. 3 In 2030 heeft de gemeente Leiden in samenwerking met burgers, bedrijven en het waterschap een paar iconische voorbeeldprojecten gerealiseerd rondom innovatieve klimaatadaptatie. 4 In 2030 heeft Leiden waar mogelijk een aanpak die is afgestemd op de specifieke kenmerken van wijken.

Singelpark:

De ambitie van de gemeente Leiden voor het Singelpark is verwoord in de 'Visie Leidse singels: het langste park van Nederland! Sinds 1659'. In de visie staat het concept voor de hele singelrand, binnenzijde, water en buitenzijde. Het geeft een analyse en laat vele mogelijkheden zien. Het is geen uitwerkingsplan met concrete (ontwerp)voorstellen maar het is een aanzet voor een uitwerkingsstrategie en -plan.

Inmiddels worden Lakenplein, Katoenpark en het Kaarsenmakerplein het Lakenpark genoemd. Gezocht wordt naar een integrale benadering van de verschillende opgaven.

Parkeren

De parkeeropgave op het Lakenplein blijft lastig. Was oorspronkelijk de doelstelling 100 parkeerplaatsen, nadat 60 parkeerplaatsen inpandig zijn gerealiseerd blijft onduidelijk hoeveel ruimte er nodig is voor parkeren. Tot eind 2017 zal het Lakenplein dienen als overloopparkergebied voor de Meelfabriek. Inrichting zal pas daarna plaatsvinden. Het parkeergedrag is eveneens in beweging vanwege de uitgifte van parkeervergunningen in de omgeving.



Bron: Gemeente Leiden

Visie Leidse singels

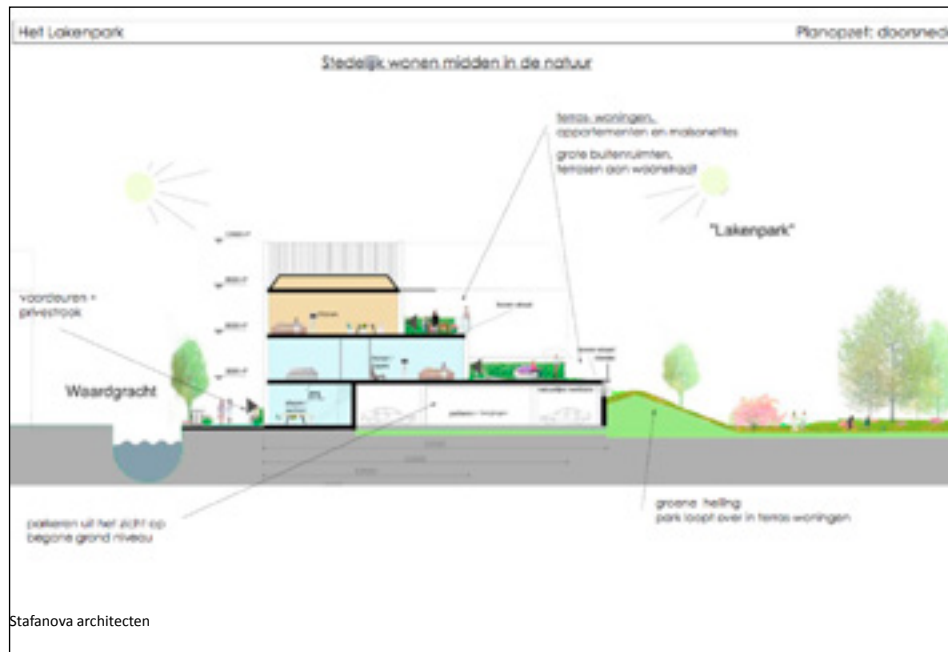
In de tweede helft van 2016 wordt duidelijk wat dit voor eisen aan het aantal parkeerplaatsen zal stellen op het Lakenplein. Duidelijk moge zijn dat Portaal gezien de gekozen dure inpandige garage uitgaat van maximale vergroening van het gebied.



Voormalige situatie voor de sloop van de woningen.



Vogelvlucht toekomstige situatie bebouwing



Doorsnede toekomstige situatie bebouwing



Bovenaanzicht toekomstige situatie bebouwing

4. Resultaten workshops

Marcel Belt stelt dat er mooie ambities zijn neergelegd. Volgend op het benoemen van het gezamenlijke doel. Nu concreet worden!



Hans Ranselaar geeft aan dat de belangen hem duidelijk zijn geworden. De importantie wordt bij de bewoners nu helemaal niet gevoeld. Dit vraagt aandacht, Hans start direct.



Frank Zaalberg is enthousiast en ziet Leiden als voorloper in het werkgebied van Rijnland, o.a. in een nieuwe manier van werken. Het komt op de agenda van het bestuur!



Joris Gresnigt is superblij met het resultaat. Hem is weer duidelijk geworden dat iedereen nodig is: gemeente, Rijnland, Dunea, speeltuinvereniging en bewoners. Samen maken we een stukje stad. Joris gaat zich inzetten voor mensen en middelen voor dit en andere projecten.



Willemijn Bouland: "Dunea orienteert zich op wat men kan en wil in de waterketen, wat men kan brengen en halen. Dit project brengt veel inzicht".



"Dit project is een voorbeeldproject, dat kan worden benut voor de gereedheidskist van de gemeente. Dit overleg moeten we continueren!" Phillippine van der Schuyt



De workshops

De tweede serie workshops hebben plaatsgevonden op 27 januari en 15 februari 2016.

De eerste serie twee jaar eerder heeft geleid naar een compact gebouwd wooncomplex, met inpandig parkeren. Het bouwplan werd bekend onder de naam Lakenpark. Bij de uitwerking naar een definitief ontwerp is het gedachtengoed rond klimaatbestendig en waterbewust ontwikkelen wat weggezakt. Met name voor wat betreft een aantal technische mogelijkheden in en om het gebouw.

Tijdens de eerste sessie werd een waterverbinding over de meelfabriek als serieuze optie meegenomen. Gezien de huidige planontwikkeling op de meelfabriek is deze mogelijkheid vervallen.

Nu was het tijd voor het optimaliseren binnen de mogelijkheden die er nog waren gezien de verleende bouwvergunning. Dit leverde desalniettemin opnieuw bijzondere inzichten op. Op één persoon na, en de begeleiding waren alle aanwezigen “nieuw”. Vanuit de bewoners waren aanwezig de voorzitter van de wijkvereniging en twee bestuursleden van de speeltuinvereniging. Dunea als drinkwaterleverancier is aangeschoven, en vanuit de stakeholders (gemeente, Rijnland, Portaal) werd een brede delegatie ingevlogen, vanuit verschillende disciplines. Tijdens de eerste workshop waren de architecte en een vertegenwoordiger van de bouwonderneming aanwezig

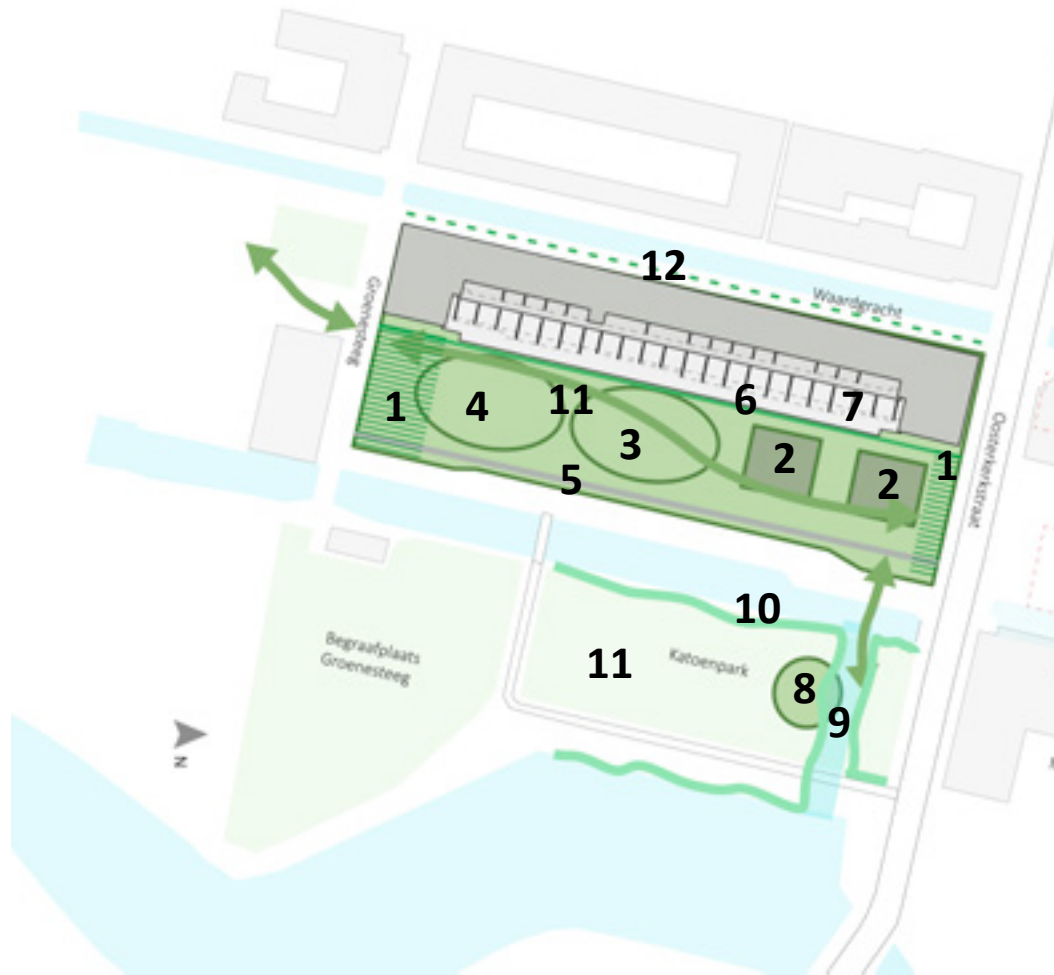


diverse ideeën worden op papier gezet



diverse ideeën worden op papier gezet

4. Resultaten workshops: maatregelen voor een waterbewuste inrichting



ruimtelijke weergave benoemde maatregelen

Overzicht maatregelen

De afbeelding hiernaast laat het totaaloverzicht zien van de maatregelen die genoemd zijn tijdens de workshops. Het resultaat is een groene, aantrekkelijke, klimaatbestendige buitenruimte. De volgende pagina's laten per maatregel referentiebeelden zien op diverse schaalniveaus.

Maatregelen:

01. Krachtig groenelement
02. Clusteren van parkeren, mogelijk gefaseerd
03. Groene buurtplek
04. Groene plek met natuurlijke speelaanleidingen voor kleinere kinderen
05. Langzaamverkeersroute in combinatie met ontsluiting hulpdiensten
06. Gebruik talud langs gebouw
07. In en om de woning
08. Waterspeelplaats voor grotere kinderen
09. Verbinding Binnenvestgracht Singel
10. Natuurvriendelijke oevers
11. Reliëf in maaiveld voor berging en voorkoming uitdroging
12. Vergroenen Waardgracht door bewoners

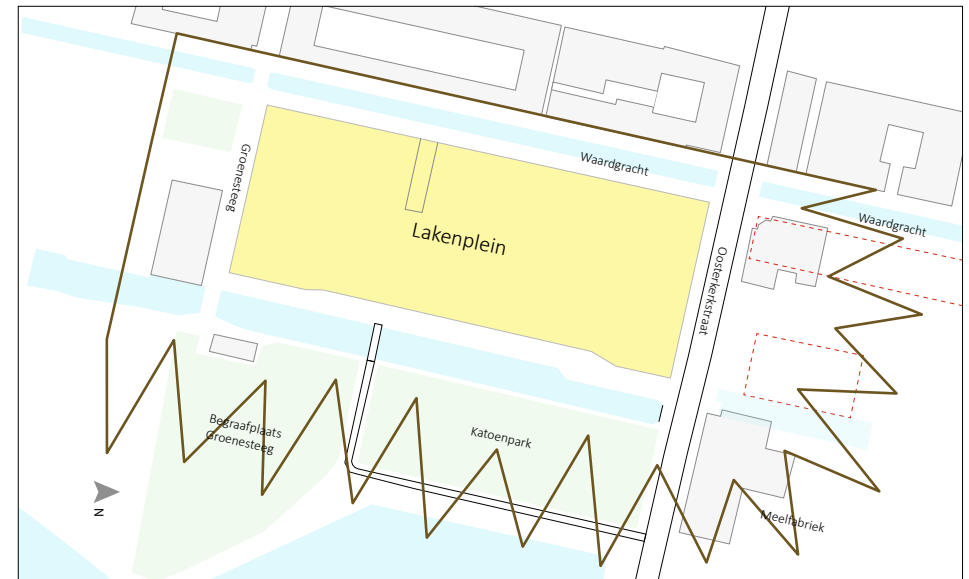
Algemene uitgangspunten Lakenplein wordt Lakenpark

Waarom: aanpak van een heel blok in de stad komt niet vaak voor. Het biedt de kans om, ook voor de omgeving, een kwaliteitsverbetering op gang te brengen en tegelijkertijd te zorgen voor beter, duurzaam waterbeheer.

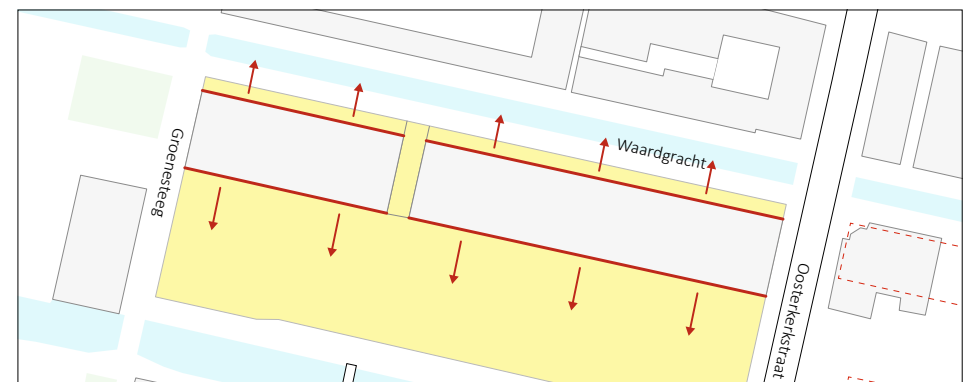
Hoe: integraal kijken hoe het stadsdeel toekomstbestendig, groen en waardevol kan worden ingericht, met combinaties van functies.

Wat

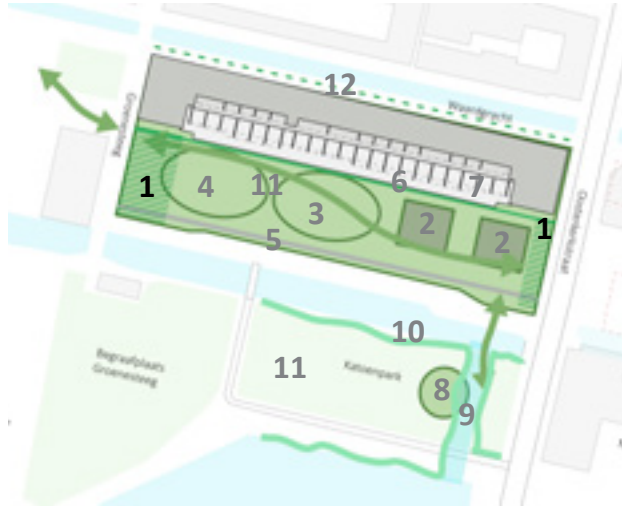
- Begrenzings kunnen worden opgerekt voor een integrale visie.
 - Andere opgaven kunnen zoveel als mogelijk worden ingebed: het creëren van een doorlopende groenstructuur, als verbindend element voor het singelpark.
 - Het benutten van het groen nabij het pand op de begraafplaats.
 - Het aanbieden van diversiteit aan speelvoorzieningen, verspreid over verschillende locaties (Singelpark, Lakenplein, Kaarsenmakersplein).
 - Het gebied kan een route bevatten voor hulpdiensten en langzaamverkeer.
-
- De bebouwing verdient twee gezichten i.p.v. twee achterkanten, gericht op de Waardgracht en de Binnenvestgracht.



oprekken begrenzings



twee gezichten i.p.v. twee achterkanten



Katoenpark, Leiden

1. Krachtig groenelement

Waarom: Deze zones vormen een fraaie overgang naar de omgeving.

Hoe: door de kapse kanten van het gebied een zwaar groen accent te geven.

Wat:

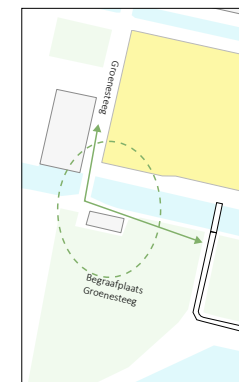
- Implementeren van onderbeplanting en bomen.
- De Groenesteeg vergroenen voor een aantrekkelijke wandelroute.
- De inrichting van het Lakenplein kan een bijdrage leveren aan de kwaliteit van het profiel van de Oosterkerkstraat.



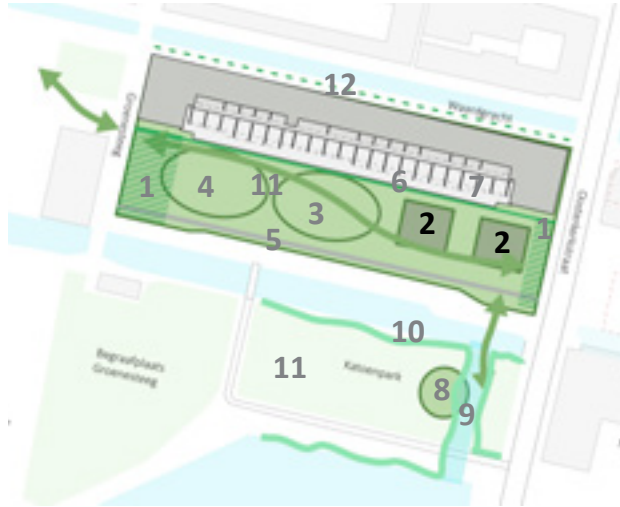
groene verbindingen



vergroenen Groenesteeg



verbinding begraafplaats



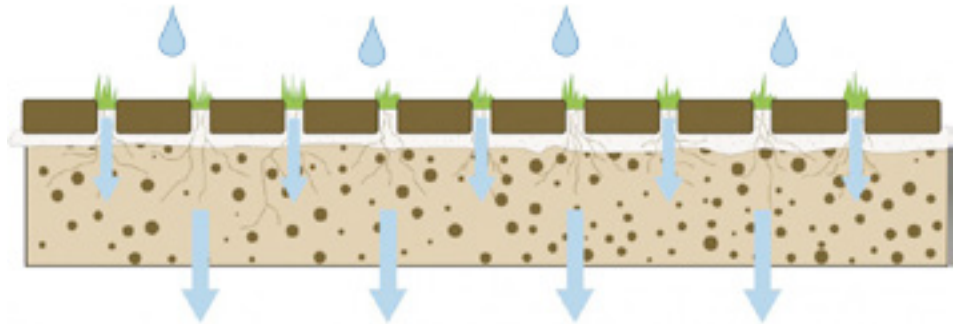
2. Geclusterd en groen parkeren

Waarom: een aantrekkelijk en groen Lakenplein

Hoe: het vergroenen van de buitenruimte en het minimaliseren van verhard oppervlak

Wat:

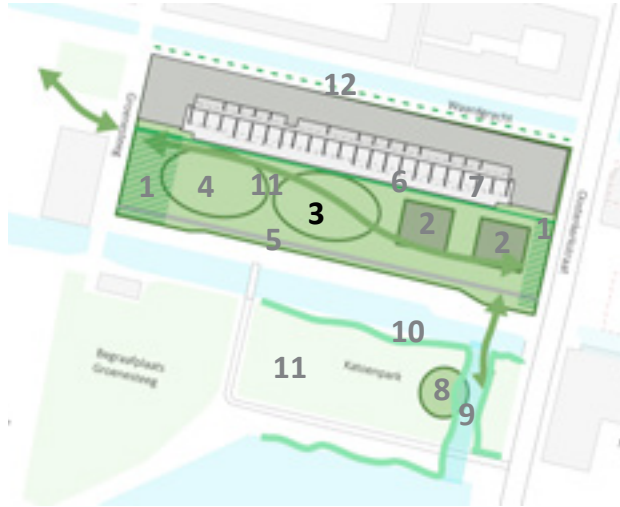
- Aanleg aantrekkelijke groene buitenruimte.
- Het zoveel mogelijk beperken van parkeerplaatsen.
- Het clusteren van parkeervoorzieningen.
- Vergroenen van parkeervoorzieningen (halfverharding, hagen en bomen).
- Vergaانبare parkeerplaatsen: worden ze niet gebruikt dan opruimen.
- Afkoppelen parkeerplaats door bijvoorbeeld molgoten en/of wadi's.
- Verkenning dubbelfunctie parkeerterrein.





het clusteren van parkeervoorzieningen geeft ruimte voor een grote, groene buitenruimte

Het parkeren wordt opgelost in zogenaamde parkeercoffers. Hierdoor blijft het overzichtelijk en kunnen de verschillende parkeerplaatsen zo nodig gefaseerd worden uitgevoerd. Ze krijgen een 'groene' uitstraling. Daarbij kunt u denken aan begroeide pergola's, zonnepanelen, hagen, bomenraster, etc.



3. Groene buurtplek

Waarom: Portaal ontwikkelt conform het Barbaprincipe: Barba zorgt voor jou, jij zorgt voor Barba. Een directe betrokkenheid bij het wonen en bij elkaar is een belangrijk onderdeel.

Hoe:

- Direct vanaf de start informatie, cocreatie, educatie op maat.
- Door bewoners ruimte geven om een eigen plek vorm te geven.
- Bij overleg praten met beelden (gedeelde verwachtingen).
- Door één van de bewoners ambassadeur te maken.
- Betrekken van waterreservaatgroep, vrienden van het Singelpark, Waterambacht.
- Openbaar karakter blijft behouden er komt geen hek. Iedereen is welkom.

Wat:

- Zonering van groengebieden voor beter zelfbeheer
- Compostering van vrijkomend groen
- Begeleiding en voorschriften
- Collectief kijk-, eet-, of genietgroen
- Aanbieden begeleiding, materialen, advies bij de aanleg



Kijfgracht, Leiden



Bron: atelier GROENBLAUW

sociaal woonproject Hof van Heden in Rotterdam, bewoners leggen zelf de tuin aan



Verkademeisje.nl

gemeenschappelijke moestuin in de Waardgracht



Verkademeisje.nl

aanleg gemeenschappelijke moestuin in de Waardgracht



4. Natuurlijke speelaanleidingen

Waarom: kinderen worden zich bewust van de omgeving als ze ermee kunnen spelen. Daarnaast bevorderen natuurlijke speelaanleiding de creativiteit en de motorische ontwikkeling.

Hoe: passend bij het groen karakter kan gekozen worden voor natuurlijk spelen: gebruik natuurlijke materialen, zand en water. Inrichting in afstemming met de andere speelplekken en in samenspraak met de buurt.

Wat:

- boomstammen neerleggen/neerzetten
- wilgentenenhutten/-tunnels
- waterloopje / pompje





5. Langzaamverkeersverbindingen in combinatie met route hulpdiensten

Waarom: een functionele doorgang met een dubbelfunctie die zorgt voor levendigheid en sociale veiligheid.

Hoe: Door een zo smal mogelijk wegprofiel aan te leggen is deze functioneel, wordt er zo weinig mogelijk verharding aangelegd en blijft het een aantrekkelijke uitstraling behouden. Deze weg kan gelijk gebruikt worden als langzaamverkeersroute en als route voor hulpdiensten.

Wat:

- zoveel mogelijk halfverharding toepassen
- smal wegprofiel aanleggen





6. Gebruik talud langs gebouw

Waarom: Groene uitstraling van parkeren en het bevorderen van biodiversiteit

Hoe: Groene wal of stapelmuur tegen betonnen wand parkeergarage.

Wat:

- aanleg aarden wal of stapelmuur
- beplanten
- koppelen aan wadistrictuur





7. In en om de woning

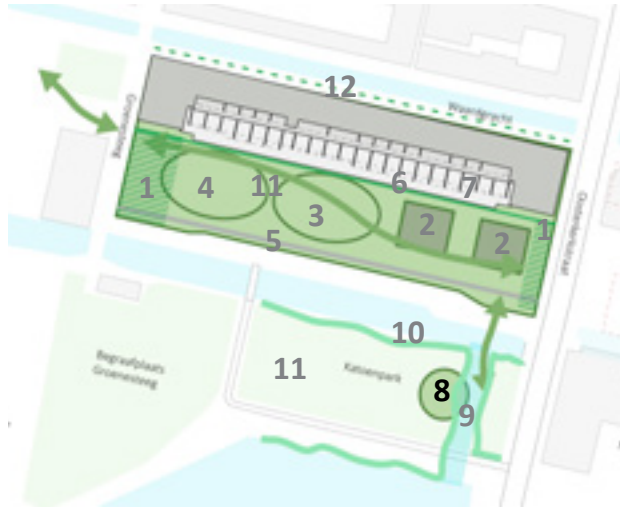
Waarom: verkoeling, tegengaan hittestress, groene uitstraling

Hoe: voorkomen dat de zon op de woningen schijnt. Aanplant zoveel mogelijk groen

Wat:

- begroeide pergola's en/of leibomen als zonwering aan de zuidzijde
- ook (vruchtdragende) klimplanten zoals druiven zijn hiervoor geschikt
- bevestigingspunten voor zonwering.
- door voorschriften voor de inrichting van particuliere terrassen mee te geven wordt voorkomen dat de buitenruimte volledig wordt verhard / harde schuttingen worden geplaatst.
- adviezen geven over biodiversiteitsbevorderend plantenassortiment





8. Waterspeelplaats grotere kinderen

Waarom: bewustwording & beleving omgevingswater vergroten en daarnaast een uitdagende speelomgeving voor zelfontplooiing bieden.

Hoe: het aanwezige en nieuw te graven water gebruiken en uitbreiden met speelelementen in combinatie met de bestaande speeltuin.

Wat:

- visplaats
- strandje
- trekpontjes
- flauwe oevers





graven nieuwe watergang door het katoenpark

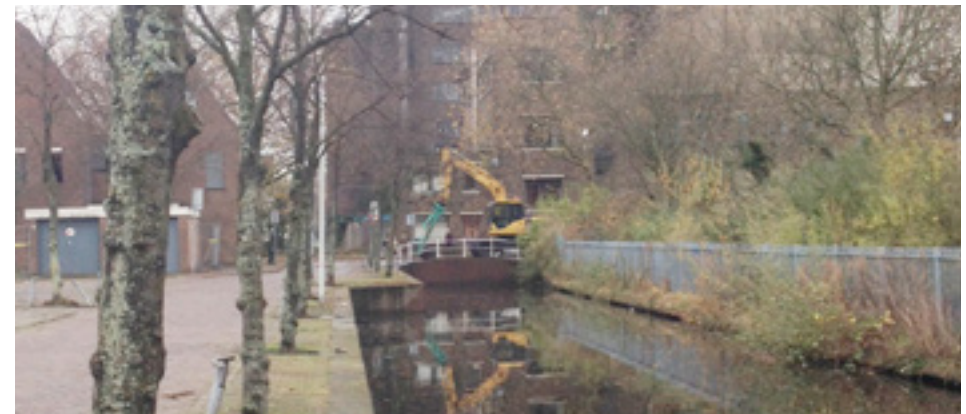
9. Verbinding Binnenvestgracht Singel

Waarom: extra open water biedt meer flexibiliteit voor de opvang van regenwater. Het opheffen van een doodloper van de Binnenvestgracht verhoogt de kwaliteit van het water. Het biedt bovendien mogelijkheden voor kleine voertuigen om een rondje te maken.

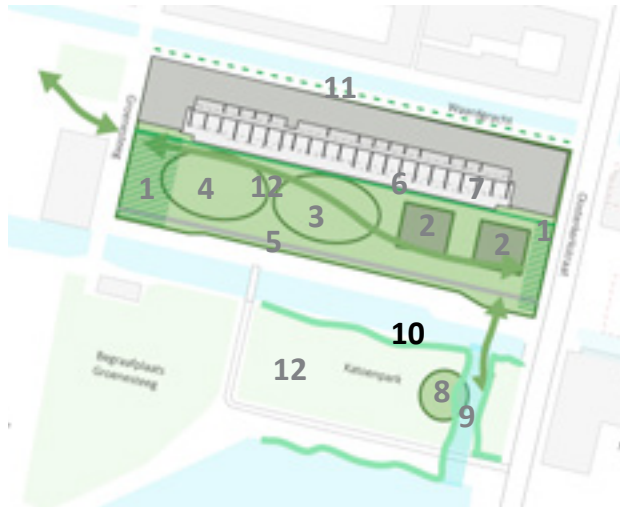
Hoe: het graven van een verbinding van de twee watergangen en de aanleg van een brug. In relatie met de speeltuin kan direct gewerkt worden aan de invulling van de waterspeelplaats.

Wat:

- graven van nieuw water
- aanleg van natuurvriendelijke oevers
- aanleg flauwe speeloevers



de Binnenvestgracht is nu afgesloten bij de Oosterkerkstraat



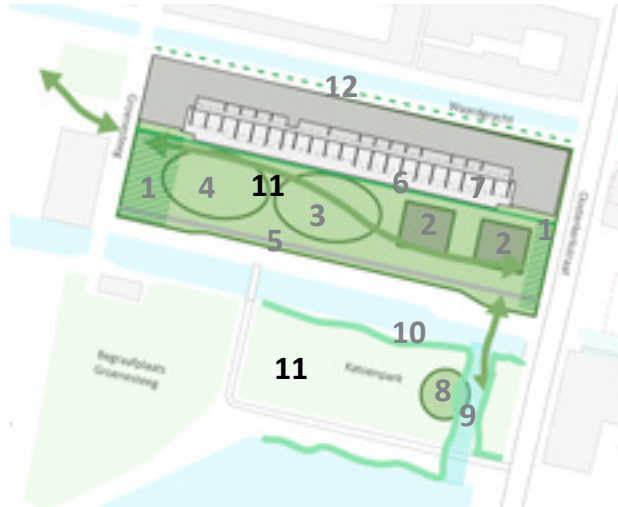
10. Natuurvriendelijke oevers

Waarom: de aanleg van natuurvriendelijke oevers heeft een meerwaarde voor de waterberging en creert flexibiliteit in de opvang van regenwater. De natuurvriendelijke oevers hebben een zuiverende werking en zijn ideale omgevingen voor specifieke planten en dieren.

Hoe: door combinaties van groen en blauw ontstaan win-winsituaties
Wat:

- vergraven oevers tot flauwe natuurvriendelijke taluds.
- aanbrengen beplanting.
- bij de inrichting rekening houden met ontwikkeling ideale biotopen voor plant, dier (en mens).





11. Reliëf in maaiveld voor berging en voorkomen uitdroging

Waarom: door reliëf aan te brengen in het maaiveld kan water worden gebergd en wordt verdroging van de bodem voorkomen. De belevingswaarde en bewustzijn van het water wordt hiermee ook vergroot. De bewoners worden hierdoor meer betrokken.

Hoe: regenwater zichtbaar maken, aantrekkelijk maken en vasthouden.

Wat:

- Vergraven maaiveld tot hoogteverschillen, zodat water gebergd kan worden.
- Zo mogelijk in combinatie met (natuurlijke) speelaanleidingen (waterspeelvoorzieningen).
- Zorgen voor zo min mogelijk verhard oppervlak om infiltratie mogelijk te maken.
- Wadi's / vijver.
- Zoveel mogelijk realisatie groen voor meer infiltratie.
- Vlonders op waterniveau.



Waterschap Aa en Maas



Atelier Dreiseitl

wadi en speelgroen, Kronsberg, Hannover



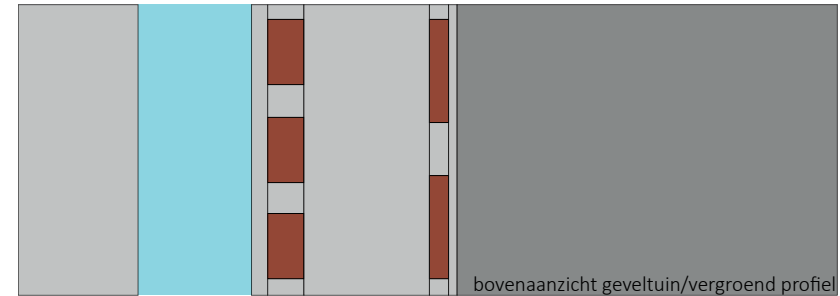
12. Vergroenen Waardgracht door bewoners

Waarom: meer betrokkenheid creëert meer bewustzijn. Daarnaast draagt vergroening bij aan de verkoeling, bevordert het de stadsbiodiversiteit en draagt het bij aan de sociale cohesie.

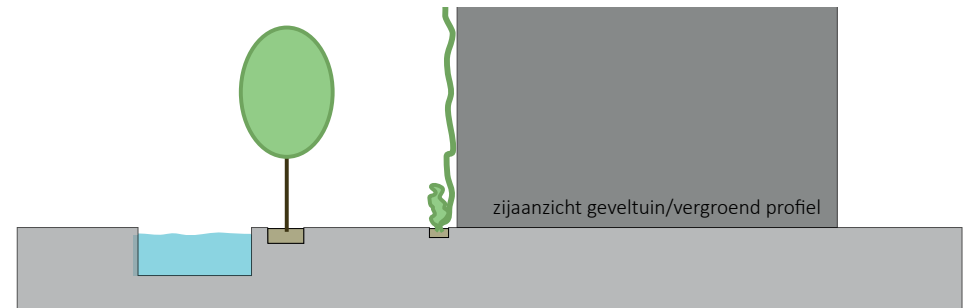
Hoe: aangeven in profiel Waardgracht waar beplanting in verharding wordt gewaardeerd. En het geven van een stimulans door de gemeente.

Wat:

- afwijkende kleuren van tegels geven aan welke tegels verwijderd mogen worden voor vergroening. Geveltuintjes en een zone langs de gracht kunnen door bewoners zelf ingericht worden.
- subsidiemogelijkheden door de gemeente



bovenaanzicht geveltuin/vergroend profiel



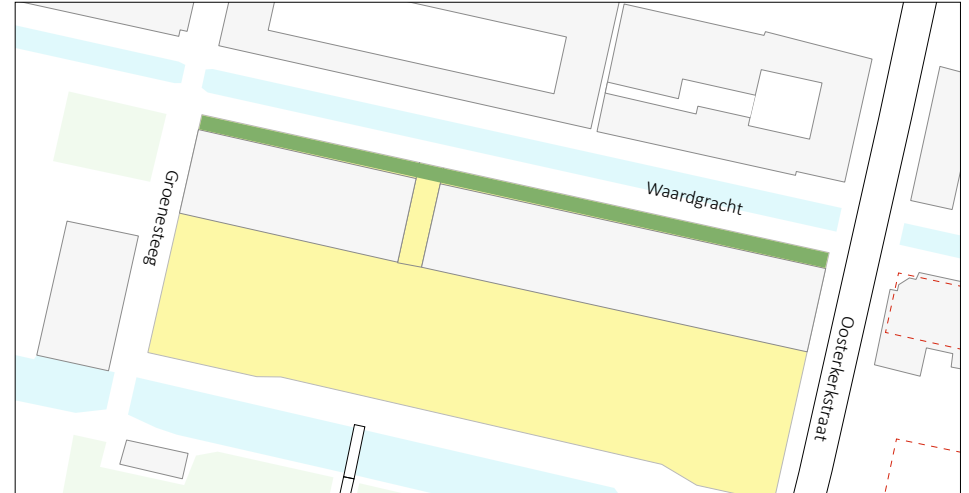
zij aanzicht geveltuin/vergroend profiel





Gemeente Leiden

Kijfgracht in Leiden, vergroening van de straat zorgt ook voor meer biodiversiteit



de aanleg van groen langs de gevel kan werken als natuurlijke buitenzonwering



Biojournaal

5. Wat hebben we van het project geleerd?

- Het in een preplanfase bij herstructurering of bouwprojecten starten van het gesprek over klimaatadaptatie werkt goed. Vrijuit kan worden gedacht over wat goed is voor het gebied, in samenspraak, in plaats van na elkaar.
- Betrek zoveel mogelijk stakeholders. Naast de ontwikkelaar (woningbouwcorporatie, architect, bouwer) vertegenwoordigers uit de waterketen (gemeente, waterschap, drinkwaterbedrijf), uit het ruimtelijk domein (diverse afdelingen van de gemeente: ontwerp, beheer, verkeer, groen/biodiversiteit) en uit het sociale domein (wijkvereniging, wijkregisseur, toekomstige bewoners, initiatieven uit de omgeving).
- Een ongebonden, agendaloze voorzitter zorgt voor een open, onbezwaard proces.
- Zorg voor inspiratie op het onderwerp: reken erop dat velen nog onbewust onbekwaam zijn op het onderwerp Klimaatbestendigheid en waterbewustzijn.
- Het betrekken van bewoners leidt tot een nieuwe dynamiek in het doorgaans ambtelijke circuit. Ook corporaties, architecten en bouwers hebben een andere cultuur. Deel regelmatig de verwachtingen.
- Laat elkaar niet los: een knip in betrokkenheid leidt tot een verminderde kwaliteit van het eindproduct.
- Het gaat om innovatie, calculeer fouten en twijfels in.
- Klimaatadaptatie draagt bij aan een waardevolle leefomgeving.
- Zorg ervoor dat vragen die bij de deelnemers leven worden beantwoord. Zorg ook voor bilaterale overleggen, waarbij zaken die nadere uitwerking vragen (zoals welke technische maatregelen zou het drinkwaterbedrijf willen bij toekomstige bouwactiviteiten) worden verhelderd. Dit verbreedt de basis voor verdere samenwerking.
- Werken aan inspiraties heeft meer effect dan zeggen hoe het moet gaan worden. Het biedt vrijheid in het proces, zonder vrijblijvendheid.
- Alle deelnemers moeten het eigen instrumentarium bekijken op doelmatigheid/hinderlijkheid bij het uitrollen van klimaatadaptatiemaatregelen. Zoals de eigen verordeningen, handboek openbare ruimte, beheerbeleid.
- Het op elkaar leggen van ingrepen in de stad door de gemeente (o.a. herstraten, riolering), waterschap (waterplan) en woningbouwcorporatie (herstructureringsplannen, renovaties, groot onderhoud) levert optimaal inzicht in een klimaatadaptatieagenda.

	Portaal	Bewoners	Gemeente Leiden	HH Rijnland	Bedrijfsleven/ groene sector	Natuur en milieueducatie	Bewonersgroepen	Extra
Blokniveau								
Verhogen kwaliteit openbare ruimte en groenstructuur	✓	✓	✓		✓		✓	Speeltuinenvereniging de Doorbraak, begraafplaats Groeneteeg, Vrienden van het Singelpark
Niveau Lakenplein								
Voorkomen overlast bij piekbuien	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Greenwheels, Watercoalitie
Beperken afvoer regenwater op riool: afvoeren naar open water	✓		✓	✓	✓	✓		
Beperken afvoer regenwater op riool: vasthouden en bergen	✓	✓	✓	✓		✓	✓	Waterreservaat
Belevingswaarde water verhogen	✓	✓	✓	✓		✓	✓	Waterreservaat
Belevingswaarde groen verhogen	✓	✓	✓		✓	✓	✓	Stadslandbouwgroepen
Voorkomen verdroging van de bodem	✓		✓	✓	✓			
Versterken stedelijke biodiversiteit	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Biodiversiteit Actieplan
Afstemmen parkeerbehoefte	✓	✓	✓					
Variatie in speelvoorzieningen	✓	✓	✓				✓	
In en om het huis								
Beperken afvoer regen- en drinkwater op riool	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Koppeling van water en energie	✓		✓	✓	✓			Energiefabriek
Koppeling van groen en energie	✓	✓	✓		✓			De Dakdokters
Bewoners betrekken	✓	✓	✓	✓		✓	✓	Scholen
Belevingswaarde water vergroten	✓		✓		✓	✓		Speeltuinenvereniging de Doorbraak

7. Wat kan in een volgend project nog worden verbeterd?

Beperken afvoer regen- en drinkwater op riool

Waarom: hoe groter de aanvoer van afvalwater verdund met regenwater, hoe minder goed de kwaliteit van het gezuiverde rioolwater is.

Hoe: verminderen aanvoer regenwater op riool.

Wat:

- Gebruik regenwater voor spoeling toilet.
- Aanleg van groene daken.
- Aanleg van opslagkratten of zakken onder het gebouw.
- Iedereen een regenton gekoppeld aan regenpijp, ook op balkons.
- Aanleg van waterdak.



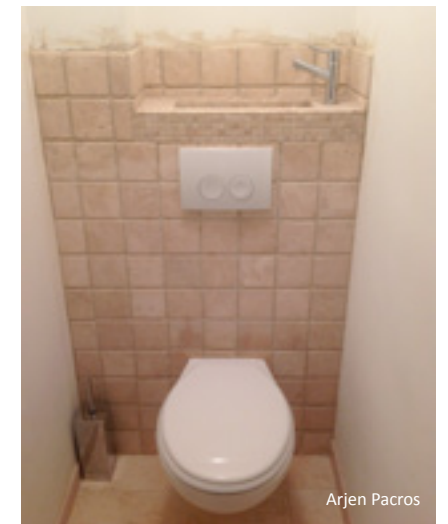
Optiegroen

groen dak



Elho

Pure Raindrop van Elho



Arjen Pacros

combinatie wasbak met spoelbak

Besparen drinkwater

Waarom: kostenbesparing voor de bewoners, minder waterontstrekking voor drinkwater en minder energieverbruik door minder waterproductie.

Hoe: beperken drinkwaterverbruik.

Wat:

- Waterbesparende kranen, douchekoppen en toiletten installeren.
- Aanleg van vacuümtoiletten.
- Aanleg combinatie van wasbak met spoelbak.
- Bewoners eenvoudig geleiden naar goed handelen (zo min mogelijk voorschriften).

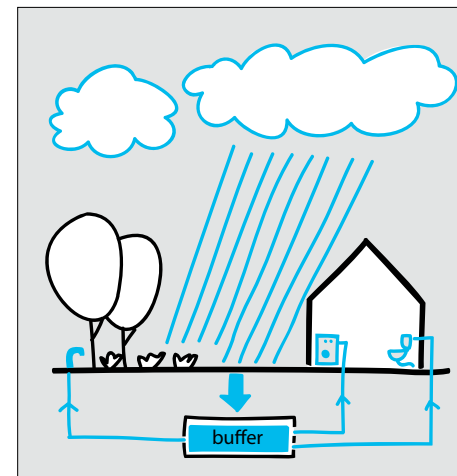
Hoe: decentrale zuivering en hergebruik van grijs water.

Wat:

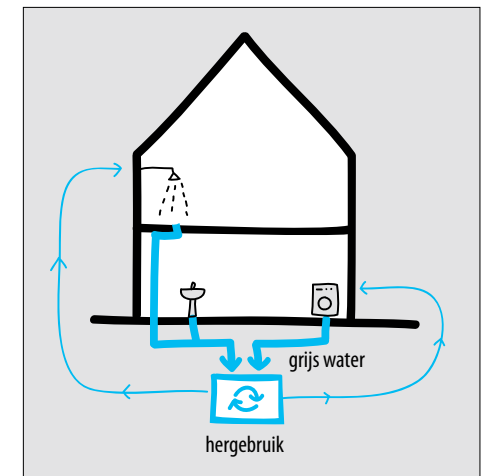
- Zuivering van douche en wasmachinewater via helofytenfilter.
- Barbahuis als icoonproject met concrete doelstellingen voor duurzaam waterbeheer (bijvoorbeeld: gebruik regenwater voor toilet, afkoppelen goten etc.), maximaal percentage groen).



helofytenfilter Erasmusgracht voor afkoppelen en decentrale zuivering, Amsterdam



hemelwater voor toilet en wasmachine



hergebruik huishoudelijk water,
bron: Visiebrochure Afvalwaterketen tot 2030

Koppeling van groen en energie

Waarom: voorkomen van de opwarming van woningen verhoogt de kwaliteit en beperkt energieverbruik. Ook kan gezocht worden naar optimalisatie van de energiewinning door zonnepanelen.

Hoe: groene daken voorkomen opwarming in de zomer en daarnaast afkoeling in de wintermaanden.

Wat:

- Aanleg groene daken in combinatie met aanleg zonnepanelen.

Hoe: aanleg van (gevel)beplanting als buitenzonwering of andere constructies.

Wat:

- Verbreden van afstand Waardgracht tot huis, om meer ruimte te maken voor groen.
- Het planten van klimplanten (markering in verharding).
- Het planten van bomen.
- De aanleg van plantenbakken.
- Buitenzonwering als onderdeel van de gebouwen.



foto: Overamstel

zonnepanelen op een groen dak werken efficiënter, omdat het groen oververhitting van de panelen voorkomt



American Institute of Architects, Portland



foto: Marc Pluim

groene gevel aan de Bloemstraat in Arnhem

Koppeling van water en energie

Waarom: water kan een medium zijn om energie te besparen.

Hoe: door vanuit het grondwater energie te benutten.

Wat:

- Aanleg van een warmtepomp.

Hoe: door de warmte terug te winnen uit de afvoer van warm water.

Wat:

- Warmte terugwinnen uit douchewater en uit wasmachinewater.

Hoe: door warmte terug te winnen uit het riool.

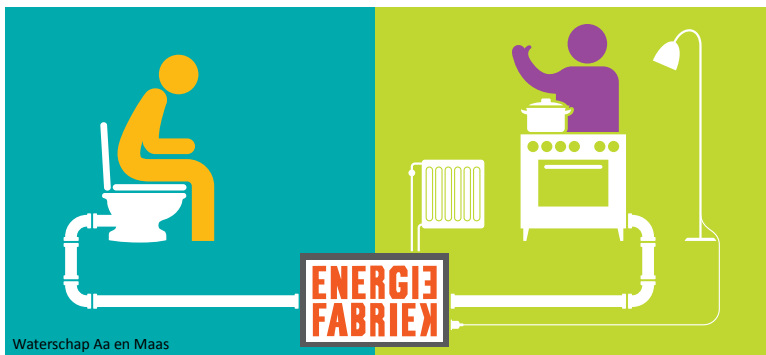
Wat:

- Warmtewisselaar

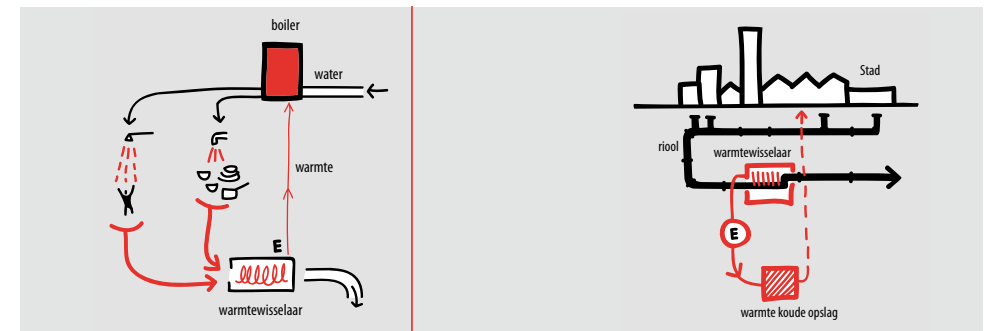
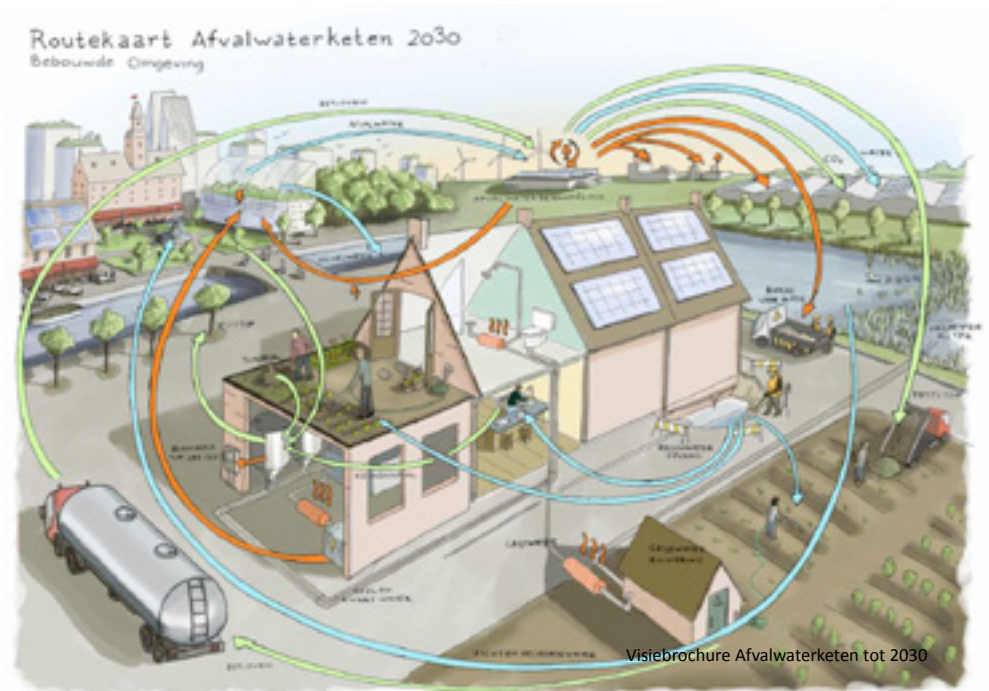
Hoe: door biogasproductie uit afvalwater en groen afval van het Lakenplein in combinatie met de Meelfabriek te benutten voor verwarming.

Wat:

- Aansluiten/opstarten van lokale energiefabriek.



voor een biomassacentrale kan huishoudelijk afval, plantsoenafval en slib uit de rioolwater-zuiveringsinstallatie worden gebruikt



terugwinnen van warmte in huizen en gebouwen

warmtehergebruik uit riool,
bron: Visiebrochure Afvalwaterketen tot 2030

Alliantieakkoord

Hoe heet de alliantie?

aankerkelyke klimaatbestendig
Lakenplein

Wie maken deel uit van de Alliantie?

Portaal HH Rijnland watercoölatie	atchei Coen Blauw Anneke van Veen repurpose
---	---

Wat gaat de Alliantie (zelf) doen? Wat heeft de Alliantie van anderen nodig?

- betrekken gemeente
- uitwerken van het concept ^{afwikkeling} architectuur, ontwerp, aanleg, bouw - betrekken bewoners ^{afwikkeling}

Afpraken en trekker (neemt het initiatief voor een vervolgstap)
Port/Anneke → tot aandacht aan gemeente

Handtekeningen



 Hester Pöke
 M...
 Anneke



Deelnemers werksessies:**Tweede fase januari-februari 2016**

Gemeente Leiden: Marcel Belt (duurzaamheidscoördinator), Phillippine van der Schuyt (projectleider Lakenplein), Michelle de Roo (groenontwerp), Maarten Tjon Sie Fat (stedebouwkundige), Mirte van Daalen (Biodiversiteit), Jesse Ooijevaar (beleidsmedewerker groen).

Hoogheemraadschap van Rijnland: Frank Zaalberg (duurzaamheid), Anne Kuijten (accountmanager), Saskia Baars-van der Kraan (vergunningverlening), Jelle de Lange (vergunningverlening)

Portaal: Joris Gresnigt (projectleider/innovaties),Wilt de Boer(projectleider), René Prins (sociaal domein), Sükrü Saritas (beheer)

Speeltuinenvereniging de Doorbraak: Ton Duijndam, Reinier Verbeek

Wijkvereniging Tussen de Rijnen: Hans Ranselaar

Stefanova architecten: Svetla Stefanova

Coen Hagedoorn: Arnoud in t Veen

Dunea: Jurgen Bosch, Willemijn Bouland-Oosterwijk (strategisch omgevingsmanager).

Atelier GROENBLAUW: Hiltrud Pötz, Mael Vanhelsuwe

GDO: Anneke van Veen, voorzitter, projectleiding

Eerste fase december 2013-januari 2014

Portaal: Bart Snijders (projectleider), André Smit, Guus Willigen, Deborah Groenewoud (stagiaire)

Gemeente Leiden: Antje Kingma (projectleider), Wim Griffioen (projectleider), Maarten Tjon Sie Fat (stedebouwkundige), Marcel Belt (waterbeheer)

Bureau de Ruimte: André Oldenkamp

Dakdokters: Marco Weber

Hoogheemraadschap van Rijnland: Hans Pluckel (hoogheemraad), Arjan Pacros (vergunningverlening)

Inwoner leiden: Marijtje Mulder

Wolter & Dros TBI Techniek: Jean-Paul Sosef

Ambassadeur Klimaatbestendige Stad: John Steegh, voorzitter

atelier GROENBLAUW: Hiltrud Pötz, Tatjana Anholts

GDO: Anneke van Veen, projectleiding

In opdracht van: Portaal en de Watercoalitie (eerste fase) en de gemeente Leiden en het Hoogheemraadschap van Rijnland (tweede fase)



Uitgevoerd door: GDO- Anneke van Veen, ambassadeur Water



in samenwerking met Hiltrud Pötz van Atelier GROENBLAUW.

Ondersteuning Mael Vanhelsuwe, Monique Hoogland, atelier GROENBLAUW

atelier **GROENBLAUW**

Afbeeldingen en foto's gemaakt door Anneke van Veen, tenzij anders aangegeven. Niet voor al het beeldmateriaal konden we de bronnen achterhalen. Niet vermelde belanghebbenden kunnen contact met ons opnemen.

4 april 2016

