Uitvoeringsprogramma

Klimaatadaptatie

Deel 3 Prioriteitenlijst Hittestress en Wateroverlast



Deel 3: Prioriteitenlijst Hittestress en Wateroverlast

In dit derde deel van het Culemborgs uitvoeringsprogramma klimaatadaptatie zetten we de volgende stap van signaleren naar concreet knelpunten identificeren. Dit deel bedraagt dan ook een overzicht van de knelpunten die in deel 2 geconstateerd zijn, met daarbij de specificaties rondom de locatie, het gesignaleerde risico, de prioriteit en de eventuele vervolgstappen voor de uitvoeringsfase.

3.1 Toelichting op de prioriteitenlijst

Deze prioriteitenlijst is gemaakt om een overzicht te geven welke locaties er aan de hand van de verdiepende stresstesten wateroverlast en hittestress naar voren gekomen zijn. Daarnaast zijn er, zoals in deel 2 is toegelicht, meerdere risicodialogen uitgevoerd om vast te stellen welke aanleidingen meegenomen worden om verder te gaan met een bepaald knelpunt.

Het doel van deze prioriteitenlijst is om richting te geven waar we verdere stappen nemen op het gebied van klimaatadaptatie in de bestaande bebouwde omgeving. Een aantal van de locaties op de prioriteitenlijst ondervind al negatieve gevolgen van klimaatverandering, maar er zijn ook locaties waarbij onder andere de stresstest aanleiding geeft deze locatie verder te onderzoeken. Bij deze locaties zullen de negatieven gevolgen van klimaatadaptatie niet meteen zichtbaar of voelbaar zijn, maar is het wel van belang om te anticiperen op het risico dat op deze plekken de negatieve gevolgen groot gaan zijn.

In alle gevallen is het van belang om eerst verder onderzoek te doen naar hoe de risico's tot uiting komen bij een knelpunt en welke klimaatadaptieve maatregelen hier uitgevoerd kunnen worden. Daarbij dient gekeken te worden naar de problematiek die zich op de locatie afspeelt of af gaat spelen, welke maatregelen er op die locatie mogelijk zijn om het probleem te beperken of te voorkomen. Daarna wordt er gekeken welke maatregel het meest gepast en efficiënt is. Bij sommige locaties zal het gaan om een kleine aanpassing om de omgeving klimaatadaptiever te maken, maar bij andere plekken ligt er een grotere opgave om de locatie geheel en klimaatadaptiever in te richten.

3.1.1 De prioritering van het overzicht: P1 Knelpunten

In deel 3 worden als eerste de locaties weergegeven die vanuit de risicodialogen en de verdiepende klimaatstresstesten naar voren komen als knelpunten die het hoogste risico hebben op het ondervinden van negatieven gevolgen van klimaatverandering. Hier gaat het dus om de plekken waarbij de negatieve gevolgen van klimaatverandering voor de grootste problemen kunnen zorgen. Deze locaties worden dan ook aangeduid met de prioritering P1. In het overzicht is terug te lezen om welke risico's en problematiek het gaat, waarom deze prioritering aan deze locatie is gegeven en welke vervolgstappen er ondernomen dienen te worden.

Deze locaties dienen zo snel mogelijk verder onderzocht te worden om vast te stellen in hoeverre klimaatverandering hier negatieve gevolgen heeft of gaat hebben. Daarnaast wordt er gekeken naar welke maatregelen er nodig zijn om de risico's van de negatieve gevolgen van klimaatverandering zo veel mogelijk terug te dringen. Het streven is om bij deze locaties binnen de komende 5 jaar het onderzoek uitgevoerd te hebben en de vervolgstappen in beeld te hebben om de eventuele vervolgstappen te zetten. Elke locatie vraagt om maatwerk, dus bij sommige locaties zal de uitvoering sneller in gang gezet kunnen worden dan anderen.

3.1.2 De prioritering van het overzicht: P2 Knelpunten

Naast de locaties die als het meest urgent worden ervaren, bestaat het tweede gedeelte van deel 3 uit de knelpunten met de prioritering P2. Vanuit de klimaatstresstesten en de risicodialogen worden deze locaties specifiek belicht omdat ze naast de meest urgente locaties op middellange termijn bijdragen aan een klimaatadaptiever Culemborg en een toekomstbestendige leefomgeving.

De P1 locaties zijn vanuit klimaatadaptatie het meest urgent, maar deze locaties zijn belangrijk om in beeld te brengen omdat deze al een verhoogd risico vormen op het ondervinden van negatieve gevolgen door klimaatverandering. Door deze locatie nu al in kaart te brengen, willen we aangeven dat op de kortere termijn hier meekoppelkansen liggen en op de middellange termijn hier vanuit klimaatadaptatie ook actie op nodig is. Het streven is om hier binnen 10 jaar het onderzoek uitgevoerd te hebben en dat er een begin gemaakt is aan de verdere uitvoering van de daaruit voorkomende projecten.

P1 Locaties Hitte

P1: Omgeving Winkelcentrum Parijsch **WAAR?** Het Centrum van Parijsch, ook wel Winkelcentrum Parijsch en omgeving, ligt aan de Prijsseweg en de Zijderupsenvlinderlaan. Onderdeel van deze locatie zijn de Eendenkooi en de Voermansgildeplaats. **WAT?** Het Winkelcentrum Parijsch en omgeving is een gebied waar veel verharding is. Er zijn grote open versteende pleinen en gebouwen die op een zonnige dag veel hitte opvangen en vasthouden. Hierdoor is dit een locatie met een hoog risico op hittestress. **PRIORITEIT?** Doordat dit een winkelcentrum is, is hier ook sprake van een drukbezochte plek met veel bedrijvigheid. Daarom heeft deze locatie de **prioriteit P1** gekregen.	
Hoe kunnen we dit oppakken?	Belangrijk is dat er hier zo veel mogelijk klimaatadaptieve maatregelen genomen worden om het hittestress risico te reduceren. Hier moet waar kan verharding verwijderd worden en daarvoor groen voor in de plaats realiseren. Indien verharding verwijderen en groen toepassen niet mogelijk is hittewerende maatregelen toepassen neemt het aantrekken van hitte af.
Doorkijk m.b.t. planning	Aangezien hier geen grote opgaven liggen vanuit andere vakgebieden, is er nog geen sprake van een bestaande planning rondom dit gebied. Vanuit klimaatadaptatie zou hier dus een project gestart moeten worden en vanuit daar meekoppelkansen worden gezocht. Het streven is om binnen 5 jaar hier aan te beginnen.
Eerstvolgende stap	Hier dient onderzoek gedaan te worden naar de passende klimaatadaptieve maatregelen en de mogelijkheden. Daarna kan een kostenplaatje en planning gemaakt worden.

P1: Mariakroon **WAAR?** Aan de Oostzijde van de binnenstad ligt tussen de Ridderstraat en de Oostersingel een binnenplein. Het plein wordt omgeven door meerdere appartementencomplexen. **WAT?** Dit binnenplein kent een hoge verhardingsgraad en is net zoals andere plekken in de binnenstad een versteende open plek met een hoog hittestressrisico. **PRIORITEIT?** Als onderdeel van de verharde binnenstad en als ontwikkelingsproject is het belangrijk om deze plek met de geplande activiteiten mee te neme. Daardoor is de prioriteit van deze plek meegenomen. Ook voor het verdere wooncomfort voor de appartementen eromheen is het belangrijk de hittestress zo spoedig mogelijk te verlichten.	
Hoe kunnen we dit oppakken?	Hier dient het hittestressrisico verder teruggedrongen worden door het verwijderen van verharding en het terugplaatsen van groen. Daar waar de verharding niet kan wijken kan er gekeken worden naar hittewerende maatregelen door schaduwwerking. Doordat dit gebied nu in ontwikkeling is, ligt hier een meekoppelkans.
Doorkijk m.b.t. planning	Zo spoedig mogelijk aanhaken. Bij de gemeente loop dit project in 2024 af. Er is al een groenontwerp gemaakt maar deze moet nog uitgevoerd worden. De ontwikkeling rondom de bouw zal in de eerste maanden van 2024 afgerond worden. Hierna is er ruimte om het groen realiseren.
Eerstvolgende stap	Op deze locatie is op dit moment het ontwikkelproject in uitvoering. Naar verwachting worden de appartementen in de eerste maanden van 2024 opgeleverd en het binnenplein met de vergroening in de loop van het jaar verder gerealiseerd. Er is al een groenontwerp gemaakt en deze moet nog uitgevoerd worden.

P1: Varkensmarkt Binnenstad **WAAR?** In het verlengde van de Markt ligt achter de Binnenpoort de Varkensmarkt. Ook deze locatie is onderdeel van het verharde hart van de binnenstad. **WAT?** Deze locatie kent een hoge verhardingsgraad met bestrating van gevel tot gevel. Doordat dit een open plek is waar de zon op een zonnige dag flink op schijnt, warmt het verharde oppervlak op en geeft dit ook in de nacht nog warmte af. **PRIORITEIT?** Vergelijkbaar met de Markt is de Varkensmarkt een drukbezochte locatie met veel bedrijvigheid. Hierdoor krijgt ook deze locatie de **P1 prioriteit**. Belangrijk is dat hier op korte termijn wordt gekeken naar de mogelijkheden op het gebied van klimaatadaptatie.	
Hoe kunnen we dit oppakken?	Doordat het een plek is met veel bedrijvigheid, dienen we hier het hittestress risico zo veel mogelijk terug te dringen. Dit kan zo veel mogelijk verharding te verwijderen en groen voor terug te plaatsen. Zonwerende maatregelen zijn hier noodzaak. Een schaduwrijke omgeving creëren helpt het probleem op te lossen.
Doorkijk m.b.t. planning	Deze locatie is vanuit klimaatadaptatie op de lijst met P1 prioriteiten gezet, door de hoge bedrijvigheid en de hoge mate van hittestress. Verder staat deze locatie ook bij het **programma Binnenstad** op de radar. Daarbij komt ook de meekoppelkans van **Groen en Wegen** met betrekking tot wortelopdruk. Naar schatting wordt deze locatie tussen 2025 – 2027 opgepakt. Er dient hier eerst onderzocht te worden welke maatregelen het beste passen bij de locatie, aangezien er ondergronds beperkt ruimte beschikbaar is. Na dit onderzoek kunnen verdere kosten in kaart gebracht worden.
Eerstvolgende stap	Hier dient onderzoek gedaan te worden naar de passende klimaatadaptieve maatregelen en de mogelijkheden. Daarna kan een kostenplaatje en planning gemaakt worden.

P1: Markt Binnenstad **WAAR?** Vanuit de klimaatstresstesten komt de binnenstad terug als een omgeving met een hoog hittestress risico. In het hart van dit versteende gebied ligt de Markt. **WAT?** Deze locatie kent een hoge verhardingsgraad met bestrating van gevel tot gevel. Doordat dit een open plek is waar de zon op een zonnige dag flink op schijnt, warmt het verharde oppervlak op en geeft dit ook in de nacht nog warmte af. **PRIORITEIT?** Doordat deze locatie een drukbezochte plek en verblijfsplaats is en deze locatie op meerdere projectenlijsten staat, krijgt deze de **P1 prioriteit**. Belangrijk is dat hier op korte termijn wordt gekeken naar de mogelijkheden op het gebied van klimaatadaptatie.	
Hoe kunnen we dit oppakken?	Doordat het een plek is met veel bedrijvigheid, dienen we hier het hittestress risico zo veel mogelijk terug te dringen. Dit kan zo veel mogelijk verharding te verwijderen en groen voor terug te plaatsen. Zonwerende maatregelen zijn hier noodzaak. Een schaduwrijke omgeving creëren helpt het probleem op te lossen.
Doorkijk m.b.t. planning	Deze locatie is vanuit klimaatadaptatie op de lijst met P1 prioriteiten gezet, door de hoge bedrijvigheid en de hoge mate van hittestress. Verder staat deze locatie ook bij het **programma Binnenstad** op de radar. Naar schatting wordt deze locatie tussen 2025 – 2027 opgepakt. Er dient hier eerst onderzocht te worden welke maatregelen het beste passen bij de locatie, aangezien er ondergronds beperkt ruimte beschikbaar is. Na dit onderzoek kunnen verdere kosten in kaart gebracht worden.
Eerstvolgende stap	Hier dient onderzoek gedaan te worden naar de passende klimaatadaptieve maatregelen en de mogelijkheden. Daarna kan een kostenplaatje en planning gemaakt worden.

P1: Verharde plekken Hoge Prijs **WAAR?** De Prijsseweg is de noordgrens en de Wethouder Schoutenweg is de zuidgrens. De buurt Hoge Prijs ligt tussen de Landzichtweg aan de oostkant en de Wilhelmina Druckerweg aan de westkant. **WAT?** Hoge Prijs is een buurt die op verschillende plekken aan de noord- en zuidkant veel verharding en platte daken kent. Daarbij komt dat aan de noordkant meerdere parkeerhoven liggen die samen grote open verharde terreinen vormen. **PRIORITEIT?** Het gebied aan de noordkant is vrij groot en ligt in zijn geheel aan een woonwijk vast. Daarnaast zijn de diverse verharde plekken verder ook binnen de woonwijk verspreid, waardoor er eigenlijk door de gehele woonwijk een hoog risico op hittestress aanwezig is.	
Hoe kunnen we dit oppakken?	De buurt kent een hoge verhardingsgraad en platte daken die veel zon vangen. Er is de noodzaak om de samenwerking te zoeken met de perceeleigenaren van de verharde gebieden. Delen van de locaties zijn in handen van de gemeente. Hier moet de verharding zoveel mogelijk vervangen worden door groen. Op de parkeerplekken bijvoorbeeld met half verharding werken of hittewerende maatregelen. Ook heeft er in de afgelopen tijd aan de noordkant vergroening plaatsgevonden en kunnen we kijken of dit positief heeft bijgedragen.
Doorkijk m.b.t. planning	Op dit moment zijn er op deze locaties nog geen projecten aanwezig vanuit andere vakgebieden, maar zijn er mogelijkheden om meekoppelkansen te creëren wanneer dit vanuit klimaatadaptatie opgezet wordt. Spelen wil hier ook vergroenen. Hier moet de eerste stap vanuit klimaatadaptatie gemaakt worden.
Eerstvolgende stap	Hier dient onderzoek gedaan te worden naar de passende klimaatadaptieve maatregelen en de mogelijkheden. Verder moet er contact opgenomen worden met de particuliere eigenaren. Daarna kan een kostenplaatje en planning gemaakt worden.

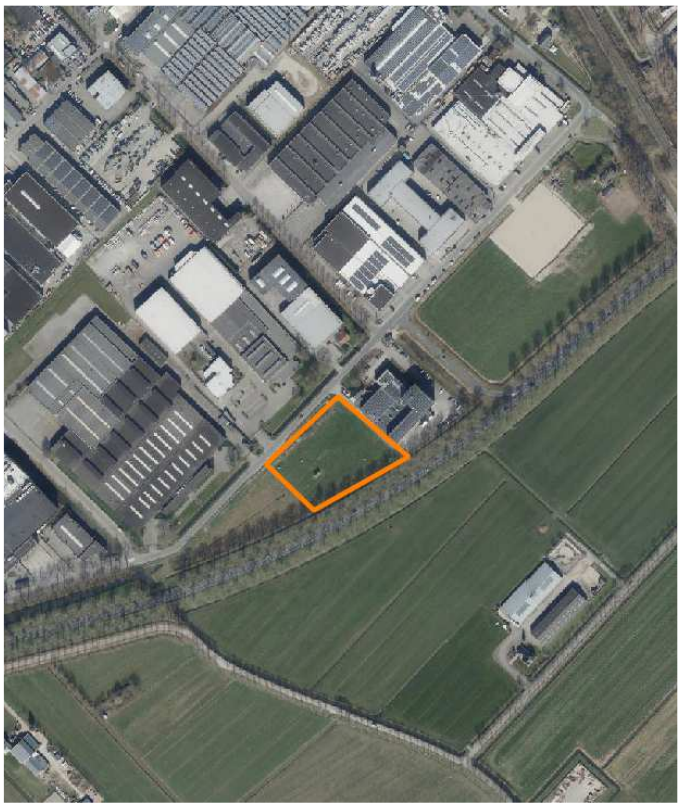
P1 Locaties Wateroverlast

P1: Thijsselaan **WAAR?** Aan de zuidkant van de wijk Voorkoop loopt de Thijsselaan als verbindingsweg van de bloemkoolstructuur. De “roosjes” van deze buurt zijn aangesloten op deze rondweg. **WAT?** Aan de onderkant van de Thijsselaan, aan de kant richting de Zump, blijft er bij een hevige regenbui water op de staat staan dat niet goed weg kan. **PRIORITEIT?** Aangezien deze weg een belangrijke verbindingsfunctie heeft binnen de buurt Voorkoop, wordt deze ook veel gebruikt. Door de bedrijvigheid en de verbinding van deze weg wordt deze locatie als P1 locatie gemarkeerd.	
Hoe kunnen we dit oppakken?	het water dat op straat blijft staan moet verholpen worden om te voorkomen dat er bij hevige neerslag de weg slecht begaanbaar wordt. Vanuit andere vakgebieden is er op korte termijn geen uitdaging om met dit gebied aan de slag te gaan, maar vanuit klimaatadaptatie wordt dit wel als een belangrijk knelpunt gezien. Het realiseren van een doorstroom naar het onderliggende gebied (De Zump) is de meest voor de hand liggende oplossing. Echter moet er eerst onderzoek plaats vinden om de opties verder in kaart te brengen.
Doorkijk m.b.t. planning	Dekking vanuit wegen, WRP. Om de doorstroom naat de Zump te realiseren moet er een groter project worden neergezet. Samen met de andere opgaven van Voorkoop dient hier een doorkijk en planning voor gemaakt te worden.
Eerstvolgende stap	Vanuit klimaatadaptatie moet er een onderzoek uitgevoerd worden om te kijken wat hier nodig is om de wateroverlast te verhelpen. Aan de hand daarvan kan een eventueel project opgezet worden. Het streven is om dit binnen 5 jaar te doen.

P1: Hoefblad **WAAR?** Aan de westzijde van de buurt Voorkoop, tussen de parkstrook en de Thijsselaan ligt het Hoefblad. Specifiek betreft het hier de verbinding tussen het Hart van Voorkoop en de Parkstrook. **WAT?** In de kern van Voorkoop kan het water moeilijk wegkomen na een hevige regenbui. Daarom vormt dit gebied een plek met een hoog risico op wateroverlast. Om de afstroom van deze locatie te verbeteren is deze plek gunstig om een klimaatadaptieve maatregel toe te passen richting de parkstrook. **PRIORITEIT?** Een groter gebied van Voorkoop heeft te maken met wateroverlast. Om te voorkomen dat er water op straat blijft staan tijdens en na een hevige regenbui, en om een goede opvangplek met afvoer te realiseren, is het van belang dat er op kortere termijn hier een klimaatadaptieve maatregel wordt toegepast.	
Hoe kunnen wij dit oppakken?	Om het Hart van Voorkoop klimaatadaptief te maken, is het belangrijk om hier onderzoek te doen naar een passende klimaatadaptieve maatregel. Wellicht kan de aanleg van een transportwadi het water vanuit Hart van Voorkoop en dit deel van de Thijsselaan afvoeren via de groene strook tussen Hoefblad, Thijsselaan en de Parkstrook. Onderzoek is nodig om na te gaan welke maatregel hier het meest geschikt voor is.
Doorkijk m.b.t. planning	Vanuit Spelen is er ook interesse in deze omgeving. Vanuit klimaatadaptatie moet het onderzoek en de vervolgstappen van dit knelpunt duidelijk worden. Wel zijn er op meerdere plekken in Voorkoop opgaven die in de toekomst samen opgepakt kunnen worden.
Eerstvolgende stap	Vanuit klimaatadaptatie moet hier onderzoek komen om in kaart te brengen welke maatregel hier het beste genomen kan worden. Op basis van dat onderzoek kan dan een project opgezet worden.

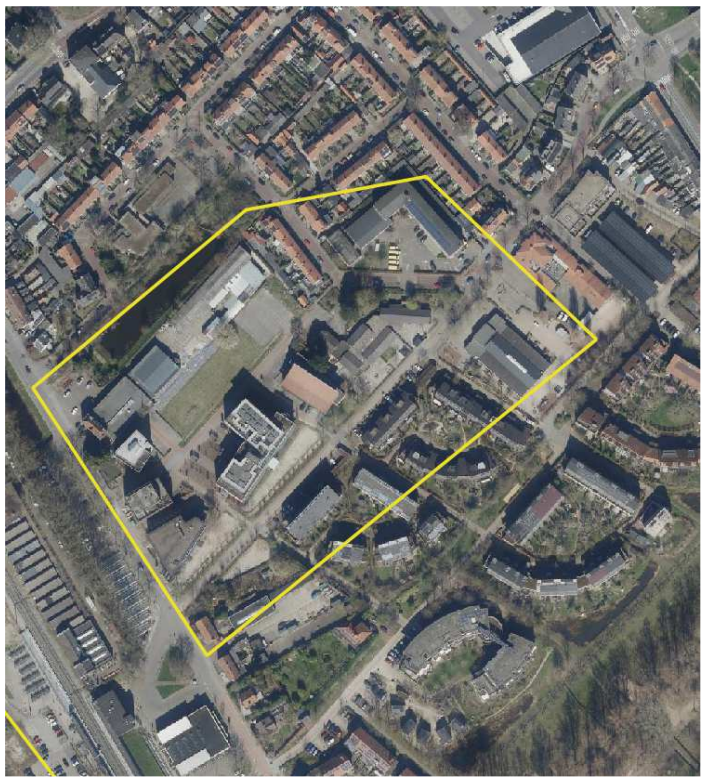
P1: Omgeving Componistenbuurt Noord **WAAR?** Aan de westzijde in het midden van Ter Weijde, gelegen in de componistenbuurt, liggen de Griegstraat, Brahmstraat, Vivaldistraat en de Terweijdelaan. Het betreft hier het gedeelte tussen de sportvelden en het Chopinplein. **WAT?** Op het speelplein aan de Griegstraat en de omliggende straten zijn er al signalen van wateroverlast op straat na een hevige regenbui. Daarnaast geven de stresstesten hier ook een verhoogt risico op wateroverlast aan. **PRIORITEIT?** Er worden signalen door de buurt afgegeven dat er na hevige regenbuien water op straat blijft liggen verder zijn er andere opgaven en projecten op deze locatie in de planning waarbij deze problematiek tegelijktijdig opgepakt kan worden.	
Hoe kunnen wij dit oppakken?	Vanuit water en Riolering wordt deze locatie al in de planning gezet om werkzaamheden uit te voeren. Het riool wordt onderhouden en daaruit moet onderzoek gedaan worden om te kijken of met de geplande aanpassingen de water gerelateerde opgaven van deze omgeving en het knelpunt opgelost worden. Verder ligt er een kans om eventueel het speelplein klimaatadaptief in te richten. Door wateropvang en waterberging realiseren en afvoer bevorderen (verharding ook verwijderen). Zowel **Water en Riolering** als **Spelen** hebben een opgave op en rondom deze plek. Hier moeten de koppelkansen benut worden.
Doorkijk m.b.t. planning	Hier is geld voor vrijgemaakt bij het jaarplan en het WRP om onderhoud te plegen en ingrepen te doen rondom deze locatie. Deze zijn dus al gedekt, wel moeten er voor eventuele aanvullende klimaatadaptieve maatregelen het budget vanuit het WRP ingezet worden.
Eerstvolgende stap	Vanuit klimaatadaptatie moet hier onderzoek gedaan worden welke maatregelen hier nodig/mogelijk zijn.

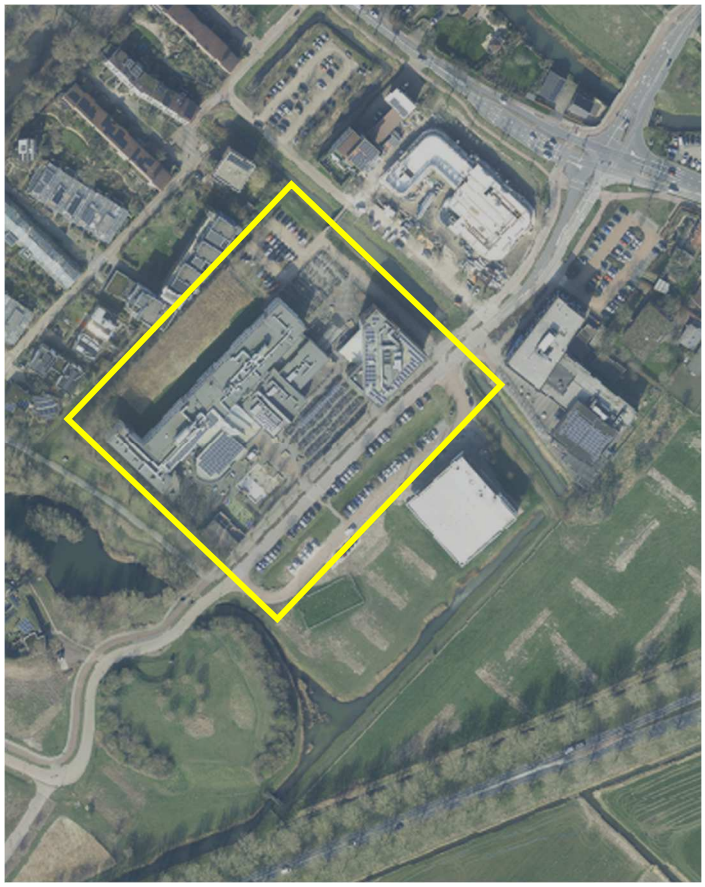
P1: Goilberdingerstraat **WAAR?** In de binnenstad loopt de Kattenstraat aan de westzijde over op de Goilberdingerstraat. Deze straat loopt vervolgens over de stadssingel en komt uit in de Ronde Haven. **WAT?** Op de Goilberdingerstraat blijft na een hevige regenbui water op straat staan. Op het diepste punt verzamelt zich het meeste water. Dit water kan slecht wegkomen. **PRIORITEIT?** Deze plek is onderdeel van de binnenstad en een belangrijke aanlooproute richting het centrum. Aangezien er verder ook nog andere opgaven op deze plek zijn dient klimaatadaptatie meegenomen te worden. De huizen staan direct aan het trottoir met het risico dat het water tegen de gevels komt.	
Hoe kunnen wij dit oppakken?	Belangrijk is dat het water hier tijdens en na hevige neerslag goed weg kan komen. Hier moet onderzoek gedaan worden met aandacht voor water en riolering en de ondergrondse afvoer die hier nu plaatsvindt. Afhankelijk van dit onderzoek kan er gekeken worden naar eventuele maatregelen die hier toegepast dienen te worden voor de bevordering van de afvoer. Denk bijvoorbeeld aan een afstroomroute richting de stadsgracht.
Doorkijk m.b.t. planning	Vanuit Water en Riolering wordt er aanleiding gegeven voor onderzoek. Klimaatadaptatie dient hier bij betrokken te worden om samen te kijken of er nog eventuele maatregelen vanuit klimaatadaptatie nodig zijn, of dat deze opgave met de riolering opgevangen kan worden.
Eerstvolgende stap	Aansluitend op het onderzoek van de riolering op deze locatie, moet hier vanuit klimaatadaptatie onderzoek gedaan worden om te beslissen welke maatregelen hier nodig/mogelijk zijn.

P1: Beesdseweg **WAAR?** Aan de zuidkant van het industrieterrein Pavijen II, ligt een grasveld tussen de Beesdseweg en de N320. **WAT?** Na de hevige regenbuien in 2007 waar veel wateroverlast is geconstateerd hebben we vanuit de gemeente een plan opgezet om Pavijen waterrobuuster in te richten. Deze locatie is een van de aangewezen plekken om waterberging toe te voegen aan het plangebied. **PRIORITEIT?** Pavijen is een belangrijke plek in Culemborg met veel bedrijvigheid. Om ervoor te zorgen dat bij toekomstige hevige neerslag her terrein zo min mogelijk wateroverlast ervaart, dient op deze strategische locatie een waterberging aangelegd te worden.	
Hoe kunnen wij dit oppakken?	Door op deze locatie een waterberging te plaatsen wordt de neerslag dat op Pavijen op deze locatie vertraagd afgevoerd. In verband met de ligging van het bedrijventerrein en de hoge verhardingsgraad is waterberging op deze locatie het meest gunstig. Denk hier bijvoorbeeld aan het plaatsen van een wadi.
Doorkijk m.b.t. planning	In het waterplan is voorheen al een plan gemaakt voor de aanpak van wateroverlast en waterberging van Pavijen. Hier kan dan ook een budget vandaan komen. Klimaatadaptatie dient in dit geval dit project op te pakken samen met Water en Riolering. Vanuit andere vakgebieden zijn hier nog geen concrete andere opgaven. Wel is deze locatie vanuit de ontwikkeling van het stationsgebied in kaart voor een eventuele verkeersaansluiting van de nieuwe nog te realiseren woonwijk. Belangrijk is dan ook om deze ontwikkelingen in de gaten te houden en samen op te trekken.
Eerstvolgende stap	Samen met Water en Riolering dient vanuit het watertakenplan een onderzoek gedaan te worden naar de mogelijkheden voor een waterberging op deze locatie

P2: Otto van Reesweg/Tunnelweg/Ovonde WAAR? Aan de westkant van de Tunnelweg, waar de Otto van Reesweg, Wethouder Schoutenweg en Parallelweg West elkaar kruisen, ligt het verkeersplein Ovonde. WAT? Deze drukbezochte locatie is een belangrijk verkeersknooppunt met veel bedrijvigheid. Doordat het een grote, open verharde plek is, komt hier veel hittestress voor in de zomer. PRIORITEIT? Doordat het een belangrijk verkeersknooppunt is met meerdere fiets en wandelroutes, is het van belang dat hier koele, schaduwrijke plekken gerealiseerd worden waar mogelijk. Verder dient de verharding zo veel mogelijk teruggedrongen te worden.	
Hoe kunnen wij dit oppakken?	Deze locatie is door verschillende andere ontwikkelingen in beeld, denk bijvoorbeeld aan de stationsomgeving en de verkeersopgave rondom het verkeersplein. Belangrijk hier is om bij eventuele herinrichting zoveel mogelijk verharding te verwijderen waar dit mogelijk is en kwalitatief groen voor terug te plaatsen. De loop- en fietsroutes koel en schaduwrijk maken zodat hier de negatieve gevolgen van hittestress beperkt kunnen worden.
Doorkijk m.b.t. planning	Doordat er op deze locatie vanuit de stationsomgeving en bij verkeer in het vizier zijn, is het belangrijk om samen op te trekken. Hierdoor kunnen meekoppelkansen optimaal benut worden en al in de ontwerpfase samen opgepakt worden. Vanuit klimaatadaptatie is de wens om dit binnen 10 jaar mee te beginnen.
Eerstvolgende stap	Vanuit klimaatadaptatie moet hier onderzoek gedaan worden welke maatregelen hier nodig/mogelijk zijn. Hier dient ook goed meegekeken te worden met de ontwikkelingen rondom het stationsgebied.

P2: Vaartstraat **WAAR?** In de buurt Achter de Poort ligt in het midden de Vaartstraat tussen de Oude Rekemerstraat en de Vicarystraat. **WAT?** De Vaartstraat is een straat die een verhard straatprofiel kent met kleine boomspiegels. Door het grote verharde oppervlak trekt deze straat veel hitte aan op een zonnige dag. De straat kent weinig schaduw doordat de bomen die er staan niet groot zijn. Verder zorgen de kleine boomspiegels voor wortelopdruk. **PRIORITEIT?** Achter de Poort is een woonwijk die een hoog percentage verharding kent. Door de wortelopdruk die hier speelt is er sprake van een meekoppelkans om deze locatie snel op te pakken. Hierdoor is deze locatie as P1 prioriteit gemarkeerd.	
Hoe moeten we dit oppakken?	Door de grote hoeveelheid verharding is het noodzakelijk om zo veel mogelijk kwalitatief groen toe te passen. Door verharding te reduceren en meer groen daarvoor in de plaats te zetten neemt het oppervlak dat voor hittestress zorgt af. Let wel: er is weinig ruimte in de ondergrond en in het straatprofiel. Hierdoor moeten we kijken naar zo veel mogelijk hittewerende maatregelen bovengronds op te pakken.
Doorkijk m.b.t. planning	Belangrijk hier is de meekoppelkans vanuit **Wegen** en **Groen** om de wortelopdruk te behandelen en onderhoud te plegen. Wanneer deze opgave wordt opgepakt in een project, dient klimaatadaptatie hierin meegenomen te worden.
Eerstvolgende stap	Hier dient onderzoek gedaan te worden naar de passende klimaatadaptieve maatregelen en de mogelijkheden. Daarna kan een kostenplaatje en planning gemaakt worden.

P2: Omgeving F. van Eedenlaan en Meerlaan **WAAR?** Aan de Oostkant van het station loopt de F. van Eedenlaan die overloopt naar de Meerlaan. Deze weg komt uit bij de rotonde op de Rijsstraatweg. **WAT?** Deze belangrijke verbindingsroute vanaf het station naar Culemborg Oost is op dit moment erg verhard met weinig schaduw. Naast de weg zelf, zijn er in de omgeving open verharde plekken die ervoor zorgen dat er een verhoogd risico is op hittestress. **PRIORITEIT?** Doordat deze route veel gebruikt wordt door o.a. scholieren richting de middelbare scholen, is deze locatie belangrijk om klimaatadaptieve, koele routes te creëren op locaties waar veel bedrijvigheid plaatsvindt.	
Hoe moeten we dit oppakken?	Rondom deze weg zijn al een aantal groene maatregelen toegepast, maar het is van belang om meer kwalitatief groen plaatsen. Verder is het van belang om waar mogelijk meer schaduwrijke plekken realiseren om de hittestress te beperken. Denk hier ook aan gevel groen of wellicht groene daken. In de omgeving zoveel mogelijk onnodige verharding verwijderen of halfopen verharding plaatsen.
Doorkijk m.b.t. planning	Op dit moment zijn er geen projecten gepland vanuit andere vakgebieden. Belangrijk is hier om de meekoppelkansen met groen te benutten waar die zich voordoen. Het groen wat er al is versterken met kwalitatief groen. Verder onderzoek is van belang om te kijken hoe hier koele routes gerealiseerd kunnen worden.
Eerstvolgende stap	Het is van belang om hier eerst onderzoek te doen om te kijken welk groen de kwaliteit van de omgeving kan verbeteren. Verder dient hier gekeken te worden naar de mogelijkheden van het creëren van koele, schaduwrijke routes.

P2: Omgeving Lek en Linge **WAAR?** De middelbare school Lek en Linge bevindt zich aan de zuidkant van de buurt Lanxmeer. De locatie ligt aan de Multatulilaan. **WAT?** Deze locatie kent een hoge verhardingsgraad i.v.m. schoolpleinen, parkeerplaatsen en grote platte daken. Hierdoor is hier een hoog hittestressrisico. **PRIORITEIT?** Dit is een gebied met veel bedrijvigheid doordat er een middelbare school zit. Door de hoge verhardingsgraad en bebouwing is er sprake van een hoog risico op hittestress. De leerlingen en werknemers van de school spenderen hier het grootste deel van de middag op deze locatie.	
Hoe moeten we dit oppakken?	Daar waar mogelijk verharding verwijderen of vervangen door half-verharding. Hittewerende maatregelen toepassen in en rond het gebouw. Groene schoolpleinen en koele, schaduwrijke verblijfsplaatsen realiseren. Dit is een ontwikkellocatie dus het is belangrijk dat hier gekeken wordt naar welke klimaatadaptieve maatregelen mee gekoppeld kunnen worden aan de huidige opgave. Aangezien de locatie grotendeels niet in de handen is van de gemeente, dient hier toenadering gezocht te worden met de stichting die hier eigendom over heeft.
Doorkijk m.b.t. planning	Aangezien een deel van deze locatie niet in handen is van de gemeente, dient er eerst contact opgenomen te worden met de betrokken partijen om een eventuele samenwerking te verkennen. Daarna is het belangrijk dat er onderzoek gedaan wordt om vast te stellen welke klimaatadaptieve maatregelen hier het beste passen en het meeste effect hebben.
Eerstvolgende stap	Contact met de Stichting ORS Lek en Linge opnemen om samen een goed plan van aanpak op te zetten. Het allereest dient het onderzoek plaats te vinden om op basis daarvan de vervolgstappen vast te stellen.

P2: Papenhoek (achter het Stadskantoor). **WAAR?** Achter het stadskantoor op de Ridderstraat, aan de achterzijde van de Heilige Barbarakerk ligt de Papenhoek. **WAT?** Deze locatie kent een groot, open plein met veel verharding en weinig groen. Doordat er weinig schaduw en veel steen is, is er hier een hoge kans op veel hittestress op warme dagen. **PRIORITEIT?** Aangezien dit een locatie is met meerdere opgaven en onderdeel uitmaakt van de drukke binnenstad, is het van belang dat deze locatie zo spoedig mogelijk klimaatadaptief wordt ingericht.	
Hoe moeten we dit oppakken?	Belangrijk is om hier een groene, schaduwrijke omgeving te maken die niet te veel zon vangt en opwarmt tijdens de hete zonperiodes. Omdat deze locatie zich in de verharde binnenstad bevind en vlak naast een kantoor zit met veel bedrijvigheid, dient hier gekeken te worden naar hoe deze plek een koelere verblijfplaats kan worden en onderdeel van een koele looproute. Door middel van onderzoek moet blijken welke mogelijkheden er hier zijn en welke maatregelen het meest effectief zijn.
Doorkijk m.b.t. planning	Vanuit **Groen en Wegen** is er ook een opgave op het plein en vanuit de nieuwe ontwikkeling rondom de kerk komt deze locatie ook in beeld. Hier is het van groot belang om met deze opgaven mee te koppelen en op het gebied van klimaatadaptatie te onderzoeken welke mogelijkheden er zijn om de hittestress zoveel mogelijk terig te dringen.
Eerstvolgende stap	Het is belangrijk dat hier meegekoppeld wordt met de planning en ontwikkelingen van de andere vakgebieden. Voorafgaand op het ontwerp dient er wel eerst onderzoek gedaan te worden om op basis daarvan de passende klimaatadaptieve maatregelen mee te nemen.

P2: Omgeving De Beatrix **WAAR?** Met een ingang aan de Beatrixstraat en de Prins Bernhardstraat ligt deze locatie aan de westzijde van de Oranjebuurt. **WAT?** Deze omgeving is erg verhard en bestaat ook grotendeels uit grote, platte daken die veel zon vangen. Hierdoor is er sprake van een hoog risico op hittestress op warme en zonnige dagen. **PRIORITEIT?** In verband met het medisch centrum en het verzorgingstehuis is er sprake van een concentratie van kwetsbare doelgroepen. Deze doelgroepen zijn extra vatbaar voor de negatieve gevolgen van hittestress. Deze locatie is echter niet in handen van de gemeente, dus dient deze opgave samen met de eigenaren opgepakt te worden.	
Hoe moeten we dit oppakken?	Hier is het van belang dat er zoveel mogelijk verharding ingeruild wordt door groen om de hittestress te verminderen. Waar dit niet mogelijk is moeten er passende hittewerende maatregelen worden toegepast om koele, schaduwrijke plekken te creëren om het hittestress risico zoveel mogelijk terug te dringen. Daarnaast kan er gekeken worden naar hittewerende maatregelen op het dak om ook de hitte op de hogere verdiepingen in het gebouw te beperken.
Doorkijk m.b.t. planning	Op dit moment is deze locatie enkel vanuit klimaatadaptatie in zicht met een opgave. Daarnaast is deze locatie niet in handen van de gemeente dus kunnen wij hier alleen indirect aan de slag. De eigenaren moeten eerst benaderd worden en dan moet er onderzoek gedaan worden om te kijken welke maatregelen hier mogelijk zijn en het beste passen.
Eerstvolgende stap	Als aller eerste dient er toenadering gezocht te worden met de eigenaren om te constateren of deze bereid zijn om hier klimaatadaptieve maatregelen toe te passen. Uit onderzoek moet dan blijken welke maatregelen er getroffen kunnen worden om de hittestress terug te dringen.

P2: Pavijen (I t/m IV) **WAAR?** Aan de zuidwest kant van Culemborg bevindt zich het bedrijventerrein Pavijen. Het gebied waar het hier specifiek om gaat is vanaf de Parallelweg-West tot en met de Rommersteeg. **WAT?** Pavijen I t/m IV is een gebied met veel verharding en weinig groen. Daarnaast zijn er ook veel grote, platte daken. Deze combinatie zorgt ervoor dat dit gebied tijdens een zonnige en hete periode veel hitte opvangt en vasthoudt. **PRIORITEIT?** Omdat dit gebied een bedrijventerrein is, is er sprake van een hoge bedrijvigheid. Daarnaast staan er meerdere opgaven voor dit gebied in de planning en daarom is het van belang om hier de meekoppelkansen optimaal te benutten.	
Hoe moeten we dit oppakken?	Vanuit klimaatadaptatie dient hier een impuls gegeven te worden aan de vergroening en het aanleggen van koele routes. De gemeente is eigendom van de wegen en een aantal locaties waar we zelf klimaatadaptieve maatregelen kunnen treffen. Echter is het overgrote deel van dit gebied in handen van particulieren. Verder zijn er een aantal ontwikkelingen waar klimaatadaptatie in dient te worden meegenomen.
Doorkijk m.b.t. planning	Deelgebied Pavijen I is onderdeel van de ontwikkeling van de stationsomgeving. Klimaatadaptatie dient hierbij al vanaf het begin meegenomen te worden. Bij de andere deelgebieden zijn er op de openbare ruimte een aantal opgaven. Onder andere vanuit wegen en het wandelpadenplan. Per project dient klimaatadaptatie als meekoppelkans meegenomen te worden.
Eerstvolgende stap	Aangezien het hier om een groot gebied gaat, is het van belang om tijdig de meekoppelkansen van de andere ontwikkelingen en projecten hier te benutten. Per deelgebied dient er dan eerst onderzoek gedaan te worden om de passende klimaatadaptieve maatregelen vast te stellen.

P2: Chopinplein **WAAR?** In het centrum van Ter Weijde ligt in de componistenbuurt het Chopinplein. Hier is een is een winkelcentrum aanwezig met daarbij een groot parkeerterrein. **WAT?** Dit parkeerterrein is een grote open plek met veel verharding en weinig groen. Er is weinig schaduw aanwezig waardoor de omgeving snel opwarmt op een zonnige hete dag. Dit plein kent een hoog hittestress risico. **PRIORITEIT?** Deze plek is een goed voorbeeld van een Urban Heat Island (UHI) waarbij de plek centraal binnen een woongebied ligt en veel hitte opneemt en uitstraalt. Doordat dit plein een hoge bedrijvigheid kent, is het van belang dat deze locatie opgepakt wordt.	
Hoe moeten we dit oppakken?	Op dit plein is het van belang dat er zoveel mogelijk verharding verwijderd wordt indien dit kan. Daarnaast is de functie van het plein parkeren, dus als er geen verharding verwijderd kan worden moet er gekeken worden naar andere hittewerende (verkoelende) maatregelen.
Doorkijk m.b.t. planning	Op deze locatie zijn er meerdere opgaven op et gebied van klimaatadaptatie. Naast hittestress speelt hier ook een problematiek rondom wateroverlast. Op dit moment is er verder geen opgave vanuit andere vakgebieden. Daarom moet vanuit klimaatadaptatie een initiatief genomen worden om deze locatie verder te onderzoeken hoe dit verder opgepakt dient te worden.
Eerstvolgende stap	Vanuit klimaatadaptatie moet hier eerst onderzoek gedaan worden naar de situatie en welke klimaatadaptieve maatregelen hier eventueel toegepast kunnen worden.

P2: Omgeving Koningin Wilhelmina College (KWC) **WAAR?** Rondom de Beethovenlaan aan de westzijde van de buurt Terweijde ligt het KWC. Rondom deze locatie liggen ook nog andere gebouwen waaronder de gebouwen rond om De Raaf. **WAT?** Op deze locatie is er sprake van een hoog risico hittestress met veel gebouwen met platte daken en veel verharding rondom deze gebouwen. **PRIORITEIT?** Omdat het om een plek gaat met een hoge bedrijvigheid (net zoals bij de omgeving Lek en Linge) met een middelbare school, is het van belang dat deze locatie wordt opgepakt. Echter zijn de ontwikkelingen rondom het IHP belangrijk met betrekking tot de planning. Vandaar dat deze locatie nu als P2 wordt neergezet.	
Hoe moeten we dit oppakken?	We moeten zoveel mogelijk proberen de verharde pleinen te vergroenen en koele, schaduwrijke plekken te creëren voor de leerlingen en omwonenden om de hittestress tegen te gaan. Daar waar vergroenen niet mogelijk is, kunnen we kijken naar hittewerende materialen. De platte daken van de gebouwen zelf kunnen ook verder onderzocht worden naar klimaatadaptieve maatregelen.
Doorkijk m.b.t. planning	Op dit moment is het belangrijk om het IHP af te wachten. Het overgrote deel van deze locatie is niet eigendom van de gemeente, dus moet er een samenwerking komen met de eigenaren van de grond en de panden. Op basis van deze samenwerking kunnen we de vervolgstappen nemen om de locatie klimaatadaptiever in te richten.
Eerstvolgende stap	Vanuit de gemeente dient hier gekeken te worden naar een samenwerking met de grondeigenaren en het toekomstperspectief van deze locatie. Daarna dient hier onderzoek gedaan te worden om aan de hand daarvan vast te stellen welke klimaatadaptieve maatregelen hier passend zijn.

P2: Omgeving Ghandi, MLK en Van Limburg Stirumstraat **WAAR?** Aan de zuidzijde van Terweijde ligt de omgeving van de Ghandi, Martin Luther King en aangrenzend de Van Limburg Stirumstraat. **WAT?** In deze omgeving is er sprake van een hoge dichtheid aan woningen. Door de flatgebouwen zorgt de hoogte in combinatie met de platte donkere daken ervoor dat er in de zomer een hoog risico op hittestress aanwezig is. De omgeving is daarnaast ondanks recente projecten nog steeds veel verhard door de hoeveelheid parkeervakken. **PRIORITEIT?** Doordat er in de appartementencomplexen veel mensen wonen is dit een plek waar de hittestress veel risico met zich meebrengt.	
Hoe moeten we dit oppakken?	De omgeving bevat al wel groen, maar hier kan meer kwalitatief en hittewerende begroeiing geplaatst worden . Belangrijk is dat er binnen de woning samenwerking moet worden gezocht om binnenshuis de hittestress te voorkomen. Aan de omgeving zoveel mogelijk verharding verwijderen waar mogelijk of half-verharding toepassen. Verkennen mogelijkheid groen op daken en groen tegen gevels.
Doorkijk m.b.t. planning	De appartementencomplexen zelf zijn niet in handen van de gemeente, dus hier moet met de stakeholders (gebouweigenaren en bewoners) gekeken worden naar een samenwerking. Door middel van onderzoek kunnen we vaststellen wat de meest passende klimaatadaptieve maatregelen zijn voor in en om de woningen. Op basis daarvan kunnen de vervolgstappen genomen worden.
Eerstvolgende stap	Vanuit de gemeente moet er onderzoek gedaan worden naar de openbare ruimte om te kijken welke klimaatadaptieve maatregelen hier getroffen kunnen worden. Voor de appartementencomplexen dient er eerst samenwerking te worden gezocht met de gebouweigenaren (Kleurrijk Wonen).

P2: Eigen Gemeentewerf (Triosingel) **WAAR?** In het Westerkwartier aan de westzijde van het Centrum, ligt de Triowijk. In het midden van deze wijk ligt de gemeentewerf waar ook de politie en de brandweer gestationeerd zijn. **WAT?** Deze locatie heeft een hoge verhardingsgraad met grote, platte gebouwen en veel bestrating. Hierdoor zijn er veel open plekken met weinig schaduw die opwarmen tijdens een warme zonnige dag. **PRIORITEIT?** Deze locatie kent een hoge bedrijvigheid doordat verschillende hulpdiensten en de gemeente hier zelf zit. Goed voorbeeld doet overigens goed volgen.	
Hoe moeten we dit oppakken?	Het terrein is van de gemeente en de bedrijvigheid binnen deze locatie is ook grotendeels de gemeente zelf. Daarnaast is deze locatie ook in gebruik door de hulpdiensten die hier gestationeerd zijn en vanuit hier uitrijden. Hierdoor vraagt deze locatie om extra verharding om de dienstauto's goed aan- en ad te kunnen laten rijden. Desalniettemin kunnen hier maatregelen worden toegepast met hittewerende materialen, vergroenen waar mogelijk en schaduwrijke en koele verblijfsplekken realiseren.
Doorkijk m.b.t. planning	Doordat er samenwerking nodig is met de hulpdiensten die op deze locatie gestationeerd zijn, is het belangrijk om goed af te stemmen wanneer hier klimaatadaptieve maatregelen doorgevoerd kunnen worden. Uit onderzoek moet blijken welke maatregelen hier passend zijn. Op basis daarvan kan een planning gemaakt worden en de betrokken partijen ingelicht worden om samen een planning te maken.
Eerstvolgende stap	Deze locatie is in handen van de gemeente, maar er dient wel samenwerking gezicht te worden met de betrokken partijen die ook gebruik maken van deze locatie. Vanuit klimaatadaptatie dient er onderzoek gedaan te worden naar de mogelijke maatregelen die passen bij deze plek.

P2: Prijssehof **WAAR?** In het centrum, in het buurtje Nieuwstad, ligt achter de Prijssestraat het Prijssehof. Deze locatie kent een brede ingang vanuit Jerusalem en meerdere wandelingangen die uitkomen op het plein. **WAT?** Deze locatie dient onder andere als parkeerplaats. De plek is een open plein met veel verharding die onderdeel uitmaakt van het hitte-eiland wat in het centrum aanwezig is. **PRIORITEIT?** De locatie bevindt zich in een woonwijk waar een hoog hittestress risico aanwezig is. Daarnaast is er naast de hittestress ook een signaal vanuit de buurt gekomen met de wens om deze locatie aan te pakken. Hierdoor is er een directe aanleiding om hier aan de slag te gaan.	
Hoe moeten we dit oppakken?	Aangezien deze locatie dient als parkeergelegenheid, is het van belang om te kijken waar we kunnen vergroenen en waar dit niet mogelijk is halfopen verharding te plaatsen. Verder is er ook door het signaal vanuit de buurt zelf een noodzaak om de wens van de buurt kunnen aansluiten op een klimaatadaptieve, veilige omgeving.
Doorkijk m.b.t. planning	Deze locatie wordt ook vanuit de wijkmanagers en de politie aangeduid als een locatie met een wens naar herinrichting. Door eerst te kijken naar welke klimaatadaptieve maatregelen hier passen en deze samen te brengen met de wensen van de omwonenden te combineren kan hier een mooi project ontstaan.
Eerstvolgende stap	Vanuit klimaatadaptatie moet hier eerst onderzoek gedaan worden naar welke klimaatadaptieve maatregelen hier passend en mogelijk zijn, daarna kan er met de omwonenden gekeken worden of dit project als buurtinitiatief kan worden opgezet.

P2: Linneuslaan en Heimanslaan **WAAR?** In de buurt Voorkoop speelt de verbindingsroute rondom het Hart van Voorkoop een belangrijke rol. Deze verbindingswegen, zoals de Heimanslaan en de Linneuslaan bevinden zich in het midden en aan de oostkant van deze buurt. **WAT?** In het Hart van Voorkoop kan water niet goed wegkomen. Na een regenbui blijft water op straat staan en vind geen goede weg naar geschikte afstromingsplekken. **PRIORITEIT?** Voorkoop is een wijk waar meerdere opgaven spelen. Klimaatadaptatie kan hier als meekoppelkans meegenomen worden wanneer er een project wordt opgezet maar om te voorkomen dat met het veranderende klimaat al eerder problemen optreden is deze locatie P2.	
Hoe moeten we dit oppakken?	Om te voorkomen dat hier hinder ontstaat op de wegen en om funderingsschade in het Hart van Voorkoop te voorkomen, is het van belang om hier klimaatadaptieve maatregelen toe te passen. Maatregelen als transportwadi's kunnen hier de oplossing bieden, maar er moet eerst onderzoek uitgevoerd worden om na te gaan welke maatregelen het meest passend en effectief zijn.
Doorkijk m.b.t. planning	Deze locatie behoort ook tot de uitvoering van het watersysteem en is dus onderdeel van water en riolering. Op dit moment spelen er meerdere opgaven in Voorkoop zoals het project Hart van Voorkoop. Klimaatadaptatie kan hier op aanhaken als deze projecten ook in de uitvoeting komen, maar om te voorkomen dat er eerder al negatieve gevolgen zijn van klimaatverandering kan hier al eerder vanuit klimaat een project opgezet worden.
Eerstvolgende stap	Als eerste dient hier onderzoek gedaan te worden om verder uit te zoeken welke maatregelen hier passend zijn en het meeste effect hebben.

P2: Omgeving Stationsingel en Achter ’t Zand **WAAR?** Helemaal aan de noordzijde van de buurt Lanxmeer ligt de deze locatie tussen de Stationssingel, Achter ’t Zand en daar doorheen de St. Anna Kapelstraat. **WAT?** In de achtertuinen van de woningen aan deze wegen blijft na een hevige regenbui het water in de tuinen staan. Deze tuinen zijn het laagste punt in de buurt en het water kan hier niet goed wegkomen. **PRIORITEIT?** Deze locatie bevat vooral particulieren percelen. Als gemeente kunnen we dus zelf niet het project leiden, maar kunnen we wel de inwoners helpen en ondersteunen wanneer zij iets aan deze situatie willen doen.	
Hoe moeten we dit oppakken?	Het belangrijkste is dat hier de laagste punten beschermd worden en zo worden ingericht dat het water goed opgevangen kan worden. Wallen of roostergoten het water omgeleid wordt. Echter kan de gemeente op de particuliere percelen slechts een ondersteunende en stimulerende rol spelen, maar is het aan de bewoners zelf om hier klimaatadaptieve maatregelen uit te voeren.
Doorkijk m.b.t. planning	Om uit te zoeken welke klimaatadaptieve maatregelen hier passend zijn, is het vanuit de gemeente noodzakelijk om eerst onderzoek te doen. Daarnaast moet er in samenwerking met de grondeigenaren gekeken worden naar wanneer wat gedaan kan worden op de particuliere terreinen. Door onder andere Culemborgduurzaam in te zetten kunnen de particulieren hier een passende maatregel vinden.
Eerstvolgende stap	Vanuit de gemeente moet er onderzoek gedaan worden naar het inrichten van de openbare ruimte om de achtertuinen zoveel mogelijk te ontlasten, maar de waterhuishouding van de particulieren in de achtertuinen moet door de bewoners worden opgelost. Vanuit de gemeente moet de participatie en de informatie beschikbaar zijn voor deze bewoners.

P2: Zandstraat en Prijssestraat **WAAR?** In het Centrum, in de buurt Nieuwstad, ligt de Zandstraat die loopt vanaf de Hockersingel tot aan de Varkensmarkt. De Prijssestraat loopt horizontaal langs Het Jach tot aan de Varkensmarkt. **WAT?** Op deze straten bestaat de kans dat er na een hevige regenbui water op de staten blijft staan dat niet goed weg kan komen. Om wateroverlast zoals funderingsschade en hinder op straat te voorkomen dienen staat deze locatie aangegeven. **PRIORITEIT?** Vanuit de projectgroep Omgeving van het Programma binnenstad is deze locatie in beeld voor herinrichting. Om deze meekoppelkans te benutten is deze locatie als P2 weergegeven.	
Hoe moeten we dit oppakken?	De straten dienen zo ingericht te worden dat het makkelijker wordt voor het water om weg te komen. Wellicht kan er gekeken worden naar een oppervlakkige afstroom richting de grachten/goten. Echter dient er eerst onderzoek te worden gepleegd om te kijken hoe de straat het beste klimaatadaptief ingericht kan worden. Het projectteam van de herinrichting van dit gebied dient hier vanaf het begin al in meegenomen te worden.
Doorkijk m.b.t. planning	Vanuit **Water en Riolering** dient er eerst onderzocht te worden of hier een opgave ligt op dit vlak, maar vanuit het **Programma Binnenstad** wordt er gekeken naar een mogelijke herinrichting van deze omgeving. Als meekoppelkans dient klimaatadaptatie hierin meegenomen te worden om de nieuwe inrichting van de straat klimaatadaptief te maken.
Eerstvolgende stap	Eerst dient hier onderzoek gedaan te worden om te kijken welke klimaatadaptieve maatregelen het meest effectief zijn en passen binnen de herinrichting van de straten.

P2: Omgeving Lekdijkstraat **WAAR?** Aan de zuidzijde van de Ronde Haven ligt de Lekdijkstraat. Het is de noordelijkste straat binnen het Westerkwartier. **WAT?** Dit punt is het laagste punt in de omgeving waar water zich verzameld. Op deze straat blijft er na een hevige regenbui water op straat voor een langere tijd staan en komt moeilijk weg. **PRIORITEIT?** Omdat deze locatie gelegen is in een woonwijk en het woon-werkverkeer hierdoor gehinderd kan worden, is het van belang om hier maatregelen te ondernemen. Vanuit de omwonenden hebben wij in het verleden al meerdere malen meldingen binnengekregen van wateroverlast.	
Hoe moeten we dit oppakken?	Hier moeten maatregelen getroffen worden om te kijken waarom het water niet op de reguliere manieren afgevoerd kan worden. Noodzakelijk hier is om goed onderzoek te verrichten waar het probleem zich precies bevindt en wat hier nodig is om de problemen te verhelpen. Inventarisatie van mogelijke oplossingen worden hiermee in kaart gebracht.
Doorkijk m.b.t. planning	Op dit moment liggen er verder geen opdrachten vanuit andere vakgebieden op deze locatie, dus vooralsnog zijn er geen meekoppelkansen. Echter kan de aanduiding van deze locatie vanuit klimaatadaptatie zorgen dat andere vakgebieden mee koppelen wanneer hier vanuit klimaatadaptatie een project wordt gestart.
Eerstvolgende stap	Hier dient als eerste een onderzoek gedaan te worden naar het probleem en de huidige stand van zaken. Daarna kan er gekeken worden naar welke oplossingsmogelijkheden er zijn om ervoor te zorgen dat er geen wateroverlast plaatsvindt op deze locatie. Op basis daarvan worden de verdere vervolgstappen bepaald.

P2: Voet van Oudheusdenlaan **WAAR?** Aan de westzijde van het Westerkwartier loopt vanaf de Vianensestraat tot de Kalkhovensingel de Voet van Oudheusdenlaan. Deze straat loopt parallel aan het spoor. **WAT?** Op deze straat blijft nu water staan na een hevige regenbui. Het water kan niet goed wegkomen. Er is in het spoortalud een sloot aanwezig maar door een hogere stoepband en het hoogteverschil tussen de weg en de berm kan het water daar niet naartoe afstromen. **PRIORITEIT?** Deze locatie kan hinder ondervinden als gevolg van water dat op straat lijft staan. Het woon- werkverkeer kan hierdoor in de problemen komen.	
Hoe moeten we dit oppakken?	De meest voor de hand liggende oplossing lijkt het verlagen van de banden en het aanpassen van de overgang tussen de straat en de berm. Zo kunnen we de afstroom richting de sloot in het spoortalud bevorderen. Echter moet er eerst onderzocht worden of dit de best passende mogelijkheid is om het risico weg te nemen.
Doorkijk m.b.t. planning	Op dit moment is er vanuit andere vakgebieden geen project gepland op deze locatie. Hier is dus voor nu geen meekoppelkans aanwezig. Echter kan er vanuit klimaatadaptatie een project opgezet worden waar de andere vakgebieden op aan kunnen sluiten. Vanuit klimaatadaptatie moet het project geleidt worden.
Eerstvolgende stap	Een mogelijke oplossing lijkt al in zicht, maar hier dient ook eerst onderzoek te worden gedaan om te kijken of dit inderdaad de beste oplossing is en hoe dit uitgevoerd kan worden. Daarna kan er door middel van een project naar meekoppelkansen gekeken worden.

P2: Chopinplein **WAAR?** In het centrum van Ter Weijde ligt in de componistenbuurt het Chopinplein. Hier is een is een winkelcentrum aanwezig met daarbij een groot parkeerterrein. **WAT?** Dit betreft een groot parkeerplein met veel verharding en weinig open bodem. Verder is deze locatie helaas zo ingericht dat na een hevige regenbui het water op de verharding blijft staan en niet weg kan komen. Hierdoor hebben omliggende straten ook last van wateroverlast. **PRIORITEIT?** Deze locatie kent een grote bedrijvigheid doordat het een parkeerplein is van het winkelcentrum Terweijde. Hierdoor zullen veel mensen last hebben van de negatieve gevolgen van klimaatverandering als er meer neerslag gaat vallen.	
Hoe moeten we dit oppakken?	Hier moet zoveel mogelijk waterdoorlatende maatregelen getroffen worden waar mogelijk. Daarbij moet er ook gekeken worden naar bergingslocatie's Als dit niet mogelijk is dan moet er gekeken worden naar afwatermogelijkheden.
Doorkijk m.b.t. planning	Op deze locatie zijn er meerdere opgaven op et gebied van klimaatadaptatie. Naast wateroverlast speelt hier ook een problematiek rondom hittestress. Op dit moment is er verder geen opgave vanuit andere vakgebieden. Daarom moet vanuit klimaatadaptatie een initiatief genomen worden om deze locatie verder te onderzoeken hoe dit verder opgepakt dient te worden.
Eerstvolgende stap	Vanuit klimaatadaptatie moet hier eerst onderzoek gedaan worden naar de situatie en welke klimaatadaptieve maatregelen hier eventueel toegepast kunnen worden.

P2: Veerweg **WAAR?** In het verlengde van de Havendijk ligt langs de haven de Veerweg. Deze specifieke locatie ligt aan de achterkant van de huizen aan de Veerweg die aan de centrumzijde staan. **WAT?** Dit is het laagste punt in de omgeving waar water naartoe stroomt. Bij hoog water in de Lek en bij hevige neerslag blijft er water in de tuinen van deze woningen staan dat niet goed wegzakt. Daarnaast bestaat het risico dat de onderste lagen van de huizen kunnen vollopen met water. **PRIORITEIT?** Aangezien er hier sprake is van hoog risico op funderingsschade en overstromingsrisico moet hier wel een ingreep gedaan worden. Dit is op particuliere grond, waardoor de gemeente enkel ondersteunend te werk kan gaan.	
Hoe moeten we dit oppakken?	Tot nu toe kan er bij hoog water (en nood) zandzakken geplaatst worden om dit laagste punt af te schermen en de achtertuinen te beschermen. Er is echter een reconstructie nodig om de problemen hier structureel aan te pakken. We hebben hier te maken met kwel en in het geval van hevige neerslag met hoog water.
Doorkijk m.b.t. planning	Vanuit andere vakgebieden ligt hier geen opgave, daarbij komt dat het een locatie is op particulier terrein. Hierdoor kan de gemeente enkel een ondersteunende rol bieden aan de perceeleigenaren. Er moet dus contact gezocht worden met deze groep bewoners om een eventueel project op te zetten.
Eerstvolgende stap	Contact zoeken met de bewoners en onderzoek doen om te kijken welke maatregelen hier getroffen kunnen worden.

P2: Goudsbloemstraat **WAAR?** In de bloemenbuurt ligt redelijk in het midden de Goudsbloemstraat die tussen de Tulpstraat en de Dahliastraat loopt. Deze straat loopt parallel aan de Zonnebloemstraat. **WAT?** Na een hevige regenbui is er op deze locatie water dat niet goed weg kan komen. Doordat de Huizen bijna direct aan de straat staan, is hier ook een groot risico dat het water tegen de gevels aan komt. In het ergste geval stroomt het water dan de woningen in. **PRIORITEIT?** Dit is in het midden van een woonwijk waar funderingsschade kan optreden als na hevige neerslag het water niet goed weg kan. Er is echter weinig ruimte beschikbaar in het straatprofiel waardoor er enkel met een herinrichting klimaatadaptieve maatregelen genomen kunnen worden.	
Hoe moeten we dit oppakken?	Hier dient het straatprofiel zo ingericht te worden dat het water niet meer bij de gevels kan komen en de afvoer bevorderd kan worden. Vergroenen of halfopen verharding waar mogelijk. Als eerste dient hier goed onderzoek gedaan te worden om te kijken welke klimaatadaptieve maatregelen hier mogelijk zijn en het beste passen binnen het gelimiteerde straatprofiel. Wellicht kan er gekeken worden bij de ontwikkeling op de Zonnebloem straat om inspiratie op te doen met het straatprofiel en de afvoer van water hier. Wellicht dat deze ontwikkeling wel invloed heeft op de afvoer bij de Goudsbloemstraat.
Doorkijk m.b.t. planning	Op dit moment ligt er geen andere opgave op deze locatie vanuit de gemeente. Er is dus vooralsnog geen meekoppelkans mogelijk. Klimaatadaptatie kan al wel onderzoek uitvoeren en een meekoppelkans vormen voor andere vakgebieden om hierop aan te sluiten.
Eerstvolgende stap	Er dient hier eerst onderzoek gedaan te worden om te kijken welke klimaatadaptieve maatregelen hier mogelijk zijn en het meest effect zullen hebben.

P2: Floraliaweg **WAAR?** Aan de Zuidkant van de Bloemenbuurt ligt parallel aan de Weidsteeg de Floraliaweg. Deze weg loopt van de Oostsingel tot aan de Anthony van Lalainglaan. **WAT?** Na veel neerslag kan hier het water langer op de straten blijven staan en komt dan niet goed weg. **PRIORITEIT?** Dit is een weg midden in de woonwijk en op sommige plekken is het straatprofiel even hoog als de tuinen/gevels. Er is geen band aanwezig en het water zou dus de tuinen in kunnen lopen. In het ergste geval zelfs tegen de huizen aan komen.	
Hoe moeten we dit oppakken?	Het is hier van belang om eerst goed onderzoek uit te laten voeren of het huidige rioolsysteem de grotere opgaven aankan van de hevige neerslag. Daarna kan gekeken worden naar herinrichting van het straatprofiel om eventuele banden toe te passen of het zo in te richten dat het water beter afgevoerd kan worden. Wellicht is er een oppervlakkige afvoer mogelijk richting de Oostsingel.
Doorkijk m.b.t. planning	Op dit moment staat er vanuit andere vakgebieden geen opgave gepland op deze locatie. Wel wordt er een gescheiden rioolsysteem in omliggend gebied gerealiseerd die wellicht de doorstroom en afvoer van deze locatie kunnen bevorderen. Belangrijk is dan ook om onderzoek te doen welke klimaatadaptieve maatregelen er op deze plek nodig zijn. Wellicht biedt deze aanduiding vanuit klimaatadaptatie mogelijkheden voor andere vakgebieden om mee te koppelen.
Eerstvolgende stap	Nadat de werkzaamheden van de Zonnebloemstraat gerealiseerd zijn onderzoek doen naar de afvoercapaciteit van het rioolsysteem. Daarna onderzoek naar passende maatregelen.

P2: Oranjebuurt-Zuid **WAAR?** In Oranjebuurt-Zuid (Constantijnlaan, Vliegerweg, Beatrixstraat, Frisolaan, Willemslaan, Emmalaan, Julianalaan en Oranje Nassaulaan). Deze locatie bevindt zich tussen de Beatrixstraat en de Weidsteeg. **WAT?** Op deze locatie blijft het water veel op de straten staan na een hevige regenbui en dat kan dan niet goed wegkomen. Hier kan door water op straat een groter deel van de omgeving lastiger te bereiken zijn. **PRIORITEIT?** Belangrijk is dat hier onderzoek gedaan wordt van de ernst van het probleem. Als het water echt gedurende lange tijd op een groot deel van de buurt op de weg blijft staan kan het de bereikbaarheid hinderen. Dit ook met het oog op een drukke woonwijk en een zorgcentrum kan een groot knelpunt zijn.	
Hoe moeten we dit oppakken?	Onderzoek moet hier zicht geven op de opgaven rondom wateroverlast en de afvoer van het huidige afwatersysteem. Daarna moet ook gekeken worden welke maatregelen hier nodig en geschikt zijn om het water op straat en de afvoer verder aan te pakken. Kleine doorsteken richting het oppervlaktewater van de Weidsteeg of de A. van Lalainglaan kan een oplossingsrichting zijn.
Doorkijk m.b.t. planning	Vanuit andere vakgebieden liggen er op dit moment geen opgaven in het gebied. Vanuit klimaatadaptatie kan al wel onderzoek doen en op basis daarvan een eventueel project inzetten waar andere vakgebieden aan kunnen sluiten.
Eerstvolgende stap	Onderzoek naar de huidige afwatersystemen en de mogelijke klimaatadaptieve maatregelen die ondernomen moeten worden om de afvoer van het water hier te bevorderen.

P2: Dresselhuijsweg **WAAR?** In de buurt Landzicht aan de Westkant van Culemborg, ligt de Dresselhuijsweg parallel aan de Landzichtweg aan de noordzijde van deze buurt. **WAT?** Na een hevige regenbui blijft hier water op straat staan dat niet goed weg kan. Hiervan zijn op enig eerdere momenten al meerdere meldingen over binnengekomen. Dit zorgt voor hinder van de huizen aan deze straat. **PRIORITEIT?** Deze locatie ligt in een woonwijk waar de omwonende hinder ervaren door het water dat op de straat blijft liggen. Doordat hier al eerder meldingen over gedaan zijn wordt deze locatie als P2 weergegeven.	
Hoe moeten we dit oppakken?	Op dit moment dient er eerst onderzoek gedaan te worden naar het huidige afwateringssysteem om te kijken waarom er op dit moment al water op straat blijft staan. Daarnaast is het belangrijk te onderzoeken hoe dit in de toekomst te voorkomen en welke klimaatadaptieve maatregelen op deze locatie hieraan kunnen bijdragen. Wellicht routes onderzoeken om oppervlakkige afwatering te realiseren.
Doorkijk m.b.t. planning	Vanuit andere vakgebieden liggen er op dit moment geen concrete projecten waar klimaatadaptatie aan kan worden meegekoppeld. Onderzoek naar het huidige afwateringssysteem moet vanuit klimaatadaptatie opgezet worden om samen met water en riolering te kijken hoe deze locatie klimaatadaptief kan worden ingericht.
Eerstvolgende stap	Onderzoek naar de huidige afwatersystemen en de mogelijke klimaatadaptieve maatregelen die ondernomen moeten worden om de afvoer van het water hier te bevorderen.

P2: Omgeving Speelplaats Parijsch Noord/Buizerdstraat **WAAR?** In de buurt Parijsch noord ligt in het noordoosten de Buizerdstraat, het Oeverloperpad en het en het Huismuspad. Daar ligt ook een speelplaats op het maaiveld. **WAT?** Na een hevige regenbui blijft er water op de straten staan en kan niet goed wegkomen. Het water wat hier op het maaiveld (speelplaats) valt, blijft ook lang staan, waardoor er hinder kan worden ervaren. **PRIORITEIT?** Het water op straat veroorzaakt hinder voor de bereikbaarheid van de omliggende woningen. Daarbij kan de speelplek met het slecht wegkomende water na een hevige regenbui niet gebruikt worden.	
Hoe moeten we dit oppakken?	Deze locatie bevind zich op een laag punt achter de dijk, waardoor we door middel van onderzoek in kaart moeten brengen hoe we het water we kunnen krijgen. Wellicht kunnen we oppervlakkige afvoer bevorderen door verbindingen te maken met nabijgelegen watergangen. Echter moet uit onderzoek blijken hoe we dit het beste kunnen aanpakken.
Doorkijk m.b.t. planning	Op dit moment zijn er geen verdere opgaven vanuit andere vakgebieden op deze locatie. Klimaatadaptatie kan echter wel al onderzoek uitvoeren en op basis daarvan een plan voorstellen waarbij de andere vakgebieden kunnen meekoppelen.
Eerstvolgende stap	Onderzoek doen naar het bevorderen van het afwateren, de ondergrond en het eventueel realiseren van verbindingen met bestaande watergangen.

P2: Winkelcentrum Parijsch (achterzijde) **WAAR?** In het centrum van de buurt Parijsch, bij de supermarkten en de Eendenkooi, bevindt zich deze locatie die wordt gekenmerkt door het Winkelcentrum Parijsch. **WAT?** Na hevige neerslag blijft er water op de straat staan wat niet goed weg kan komen. Doordat dit een verharde plek is met het profiel doorgetrokken tot aan de gebouwen, komt er ook mogelijk water tegen de gevels aan. In het ergste geval kan er door de laaddoks ook water in de winkels stromen. **PRIORITEIT?** Het is een drukbezochte plek met veel bedrijvigheid. Op den duur kunnen hier problemen zoals funderingsschade en hinder van de bereikbaarheid ontstaan.	
Hoe moeten we dit oppakken?	Hier dient nader onderzoek gedaan te worden om te constateren welke problemen zich hier kunnen gaan voordoen en hoe we deze locatie klimaatadaptiever kunnen inrichten. Er moet een vorm van afstroming komen voor de laaddoks en de verharde terreinen. Welke maatregelen hier het beste passen, moeten ook uit het onderzoek voortkomen.
Doorkijk m.b.t. planning	Op deze locatie zijn er op dit moment geen grote opgaven vanuit andere vakgebieden. Er dient eerst onderzoek te worden gedaan vanuit klimaatadaptatie naar hoe de wateroverlast er uit kan komen te zien en hoe de funderingsschade en hinder in de toekomst voorkomen kan worden. Ander vakgebieden kunnen hier dan ook weer op aansluiten.
Eerstvolgende stap	Onderzoek vanuit klimaatadaptatie on te anticiperen op de te verwachten problemen en welke klimaatadaptieve maatregelen daar nu al getroffen kunnen worden om het wateroverlast zoveel mogelijk te voorkomen.