Gevolgen vergunningsvrij uitbouwen op de regenbestendigheid van Oud West

Datum 2 juni 2020
Bijlage Factsheet De Baarsjes / Oud West
Regenwaterknelpuntenkaart Amsterdam

Deze notitie gaat in op de gevolgen van het vergunningsvrij uitbouwen van percelen op de regenbestendigheid in Oud West. Het klimaat verandert en extremer weer komt vaker voor; het regent vaker harder en er komen langere periodes van hitte en daarmee gepaard gaande droogte voor. Voor het vasthouden van regenwater en het verkoelen van de omgeving is een bepaalde mate van groen nodig. Een groene inrichting van binnentuinen in dichtbebouwde delen van de stad speelt hierin een belangrijke rol. De conclusie is dat vergunningsvrij bouwen een negatieve invloed heeft op de regenbestendigheid van Oud-West, indien er geen rekening wordt gehouden met waterberging en vertraagde afvoer op deze bouwwerken. Dit is zeer onwenselijk omdat de regenbestendigheid van dit gebied al kwetsbaar is.

Beleid Hemelwaterverwerking Amsterdam
Het beleid ten aanzien van het verwerken van hemelwater is vastgelegd in het Gemeentelijk Rioleringsplan Amsterdam 2016-2021 (GRPA). In dit beleid wordt specifiek stilgestaan bij de extra inspanning die nodig is in een verdichtende stad om schade als gevolg van een extremer wordend klimaat te voorkomen en de stad regenbestendig in te richten.

De gestelde ambitie op het gebied van hemelwaterverwerking is:

> De gemeente heeft de ambitie dat de stad in 2050 een bui van 60 per uur kan verwerken zonder schade aan huizen en vitale infrastructuur.
> (GRPA 2016-2021, p. 23)

Daarbij gelden de volgende beleidsuitgangspunten:
- hemelwater wordt zoveel mogelijk verwerkt daar waar het valt;
- gebruik van hemelwater heeft de voorkeur boven afvoeren, waarbij de optimale invulling wordt bepaald aan de hand van lokale factoren;
- de perceeleigenaar is in principe zelf verantwoordelijk voor de verwerking van hemelwater op eigen terrein;
- de verwerking van hemelwater is een inspannings- en geen resultaatverplichting voor de gemeente. Inzet is een robuust en flexibel openbaar hemelwaterstelsel, zodat bijsturing ook later nog mogelijk blijft;

Hydrologische Kenmerken Oud West
Oud West is ingesloten door de Singelgracht – Kostverlorenvaart – het Vondelpark en de Hugo de Grootgracht. In en rondom het gebied is oppervlaktewater aanwezig. Het overgrote deel van

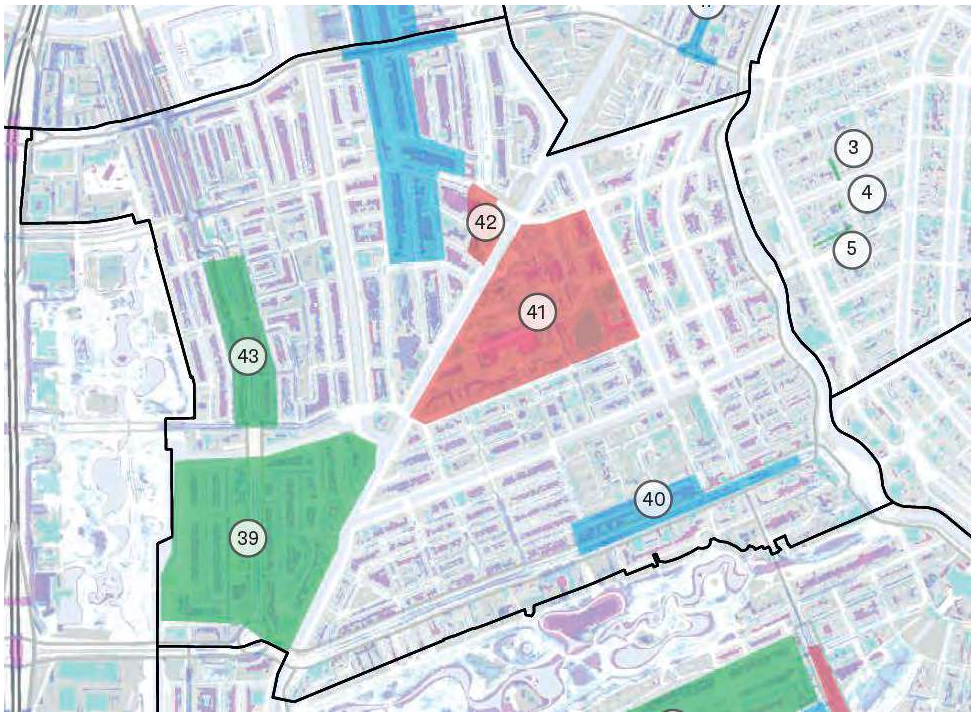
het gebied valt binnen het hydrologische boezemgebied Stadsboezem Amsterdam. Aan de zuidkant van Oud West is het lagere waterhuishoudingsgebied van het Vondelpark gelegen. De gemiddelde afstand tot het oppervlaktewater in Oud-West is normaal.

Op een paar straten na heeft Oud West een gemengd rioolstelsel. Dit betekent dat het regenwater vermengd met het afvalwater wordt afgevoerd naar de zuivering. Als het harder regent dan het rioolgemaal aankan, vult het rioolstelsel zich. Uiteindelijk stroomt het regenwater vermengd met afvalwater via overstorten en bergbezinkbassins naar het oppervlaktewater en veroorzaakt daarmee een tijdelijke verslechtering van de waterkwaliteit.

Binnen Oud West zijn een aantal dieper gelegen polders aanwezig (het noordelijke deel van het Vondelpark tot de Overtoom, deel van de Tweede Constantijn Huygensstraat en Eerste Helmersstraat en een deel van de Bellamybuurt). Het regenwater moet met pompen uit deze gebieden worden afgevoerd.

Oppervlakte analyse kenmerkend gebied Oud West
In het algemeen kan worden gesteld dat Oud West zeer verhard is en dat groen in mindere mate aanwezig is. Openbaar groen is alleen te vinden in het zuidelijk gelegen Vondelpark en een aantal plantsoenen en pleintjes zoals bij het Nicolaas Beetsplantsoen, Staringplein, Ten Kateplein en het Bellamyplein. Daarnaast is groen alleen te vinden in de binnentuinen.

Gevoeligheid Oud West voor Extreme neerslag.
In het kader van Amsterdam Rainproof is een met een integraal hydrodynamisch model bekeken waar de stad kwetsbaar is voor extreme neerslag. Hiervoor is een fictieve bui van 60mm/uur gesimuleerd die twee uur aanhoudt. Om de verschillende hydrologische processen te simuleren is de stad gemodelleerd aan de hand van een hoogtekaart (AHN2), een weerstandskaart en een infiltratiekaart met daaraan gekoppeld het rioleringsmodel. Het simuleert hoe regenwater wordt afgevoerd en waar dit op het maaiveld achterblijft. Het geeft daarmee een beeld van water op straat. Uit de berekening wordt duidelijk dat een extreme bui zowel op particulier als op openbaar terrein voor overlast kan zorgen en mogelijk tot schade kan leiden.



Figuur 2 Gevoeligheid extreme neerslag in Oud West

Uit deze analyse blijkt dat er in Oud West veel plaatsen zijn waar er kans is op schade of overlast door accumulerend water in de openbare ruimte. De Bellamybuurt en een deel van de Overtoom en Eerste Helmerstraat zijn gedefinieerd als een extreem urgent knelpunt en respectievelijk zeer urgente knelpunten (kans op schade aan vastgoed en ernstige verkeershinder). Ook verzamelt zich veel water in de binnentuinen. Gezien de hoge mate van verharding, de hydrologische kenmerken (gemengd rioolstelsel en polderrioolstelsel) alsmede lagergelegen polders is de gevoeligheid van deze delen van Oud West voor extreme neerslag goed verklaarbaar.

Reduceren gevoeligheid voor extreme neerslag.
Een van de maatregelen om deze gevoeligheid te reduceren is het toevoegen van groen aan de buurt. Het groen vergroot de sponswerking en vertraagt de afvoer van regenwater, waardoor het risico op schade afneemt. Met Rainproof streeft Amsterdam ernaar om bij alle fysieke veranderingen in de stad, gelijk dit soort regenbestendige maatregelen op te nemen.

Gevolgen uitbouwen in Oud-West
In het algemeen zijn binnentuinen met een goede verhouding tussen groen en verharding niet aangesloten op het rioolstelsel. Naarmate de verharding toeneemt is er minder ruimte voor het regenwater en neemt de kans op overlast toe.
Door uitbouwen neemt het groen oppervlak in de binnentuinen af. Dit omdat de maat van het terras meestal wordt gehandhaafd. Waarmee de uitbouw het groen uit de tuin duwt. De diepte van tuinen in Oud West variëren ca. tussen de 20 en 6 meter. Bij een vergunningsvrije uitbouw van 4 meter, reduceren deze tuinen naar een diepte van 16 m resp. 2 m.
Het uitbouwen van woningen gaat dus rechtstreeks ten koste van het waterbergend vermogen van zowel de onder- als bovengrond van de binnentuinen. Het niet bebouwde oppervlak en het groen neemt af, terwijl de afvoer van regenwater vanaf het extra dakoppervlak juist toeneemt.
Voor de afvoer van het regenwater van de uitbouw zijn twee mogelijkheden:

1. Aansluiten op het rioolstelsel, waarmee de al voor extreme neerslag gevoelige openbare ruimte van Oud West en in het bijzonder de lagergelegen polderrioleringsgebieden in kwetsbaarheid en daarmee de kans op schade nog verder toeneemt. Daarnaast neemt de hoeveelheid overgestort water (regenwater vermengd met afvalwater) uit het rioolstelsel toe en verslechtert het daarmee de waterkwaliteit;
2. Afwateren op de binnentuinen, waar de opvangmogelijkheid door de uitbouw juist is verkleind.

<u>Advies</u>
Gezien de al slechte situatie in delen van Oud West ten aanzien van de gevoeligheid voor extreme neerslag, de verslechtering van deze situatie door de bijkomende verharding ten gevolgen van uitbouwen en omdat de perceeleigenaar de zorgplicht heeft om hemelwater op eigen terrein te verwerken, komen we tot een volgend advies:

- Niet uitbouwen
- Als je wel uitbouwt, dan zorgdragen voor compenserende maatregelen voor het verwerken van hemelwater op eigen terrein. Dit kan bijvoorbeeld in de vorm van een groen dak met waterberging en vertraagde afvoer.

Bijlagen:

- Factsheet De Baarsjes / Oud West
- Handleiding Factsheets met knelpunten versie 15.11.17

Amsterdam Rainproof
elke druppel telt

Rainproof factsheet

Versie
27-7-2017.A02

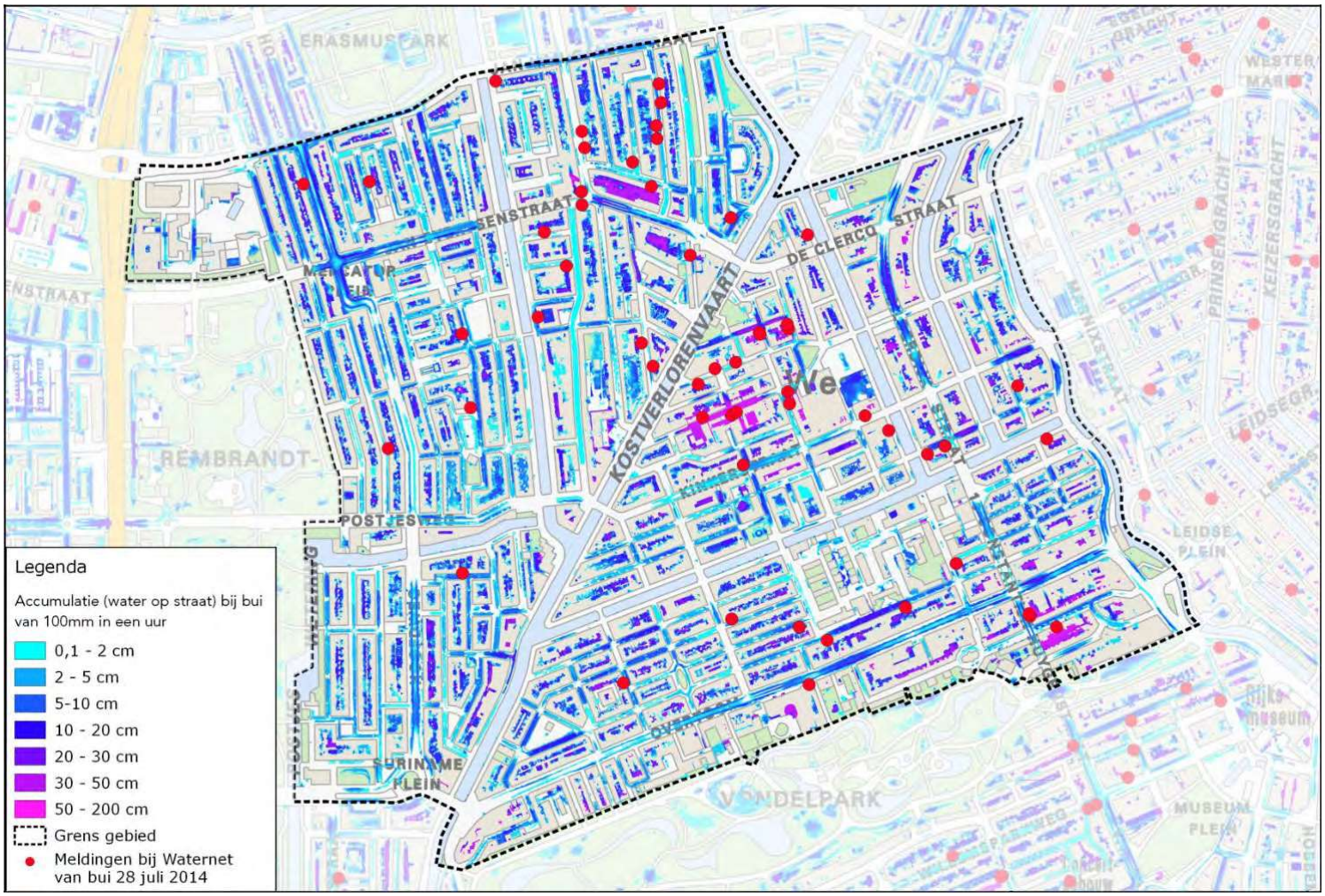
De Baarsjes / Oud West

Dit factsheet geeft u inzicht in hoe kwetsbaar het gebied De Baarsjes / Oud West is bij een extreme regenbui. Het geeft een indicatie waar er mogelijk schade of overlast kan optreden bij een zeer heftige wolkbreuk. Voor meer achtergrondinformatie en hulp bij een juiste interpretatie van deze informatie verdient het de aanbeveling de 'Handleiding Rainproof Factsheets' te lezen.

Beschrijving De Baarsjes / Oud West

De Baarsjes / Oud West valt onder Bestuurscommissie West. De buurtcombinaties Vondelbuurt en Overtoomse Sluis dateren uit de jaren 1880; De Helmersbuurt en Kinkerbuurt uit de jaren 1900; de Da Costabuurt en Van Lennepbuurt uit de jaren 1910; en Hoofdweg en Westindische buurt dateren uit de jaren 1920. De Krommert en Van Galenbuurt dateren uit de jaren 1940. Het gebied bevat veel aaneengesloten bouwblokken en veel verharding in de openbare ruimte. De aanwezigheid van kelders en souterrains verschilt: relatief veel in de Vondelbuurt, Helmersbuurt, Van Lennepbuurt en Da Costabuurt, relatief weinig in de overige buurtcombinaties. Het rioleringssysteem in de nieuwere buurtcombinaties (Hoofdweg, Westindische Buurt, De Krommert, Van Galenbuurt) bestaat voornamelijk uit een gescheiden stelsel. De overige buurtcombinaties hebben voornamelijk een gemengd stelsel.

Simulatie water op straat met klachtendatabase van 28 juli 2014*

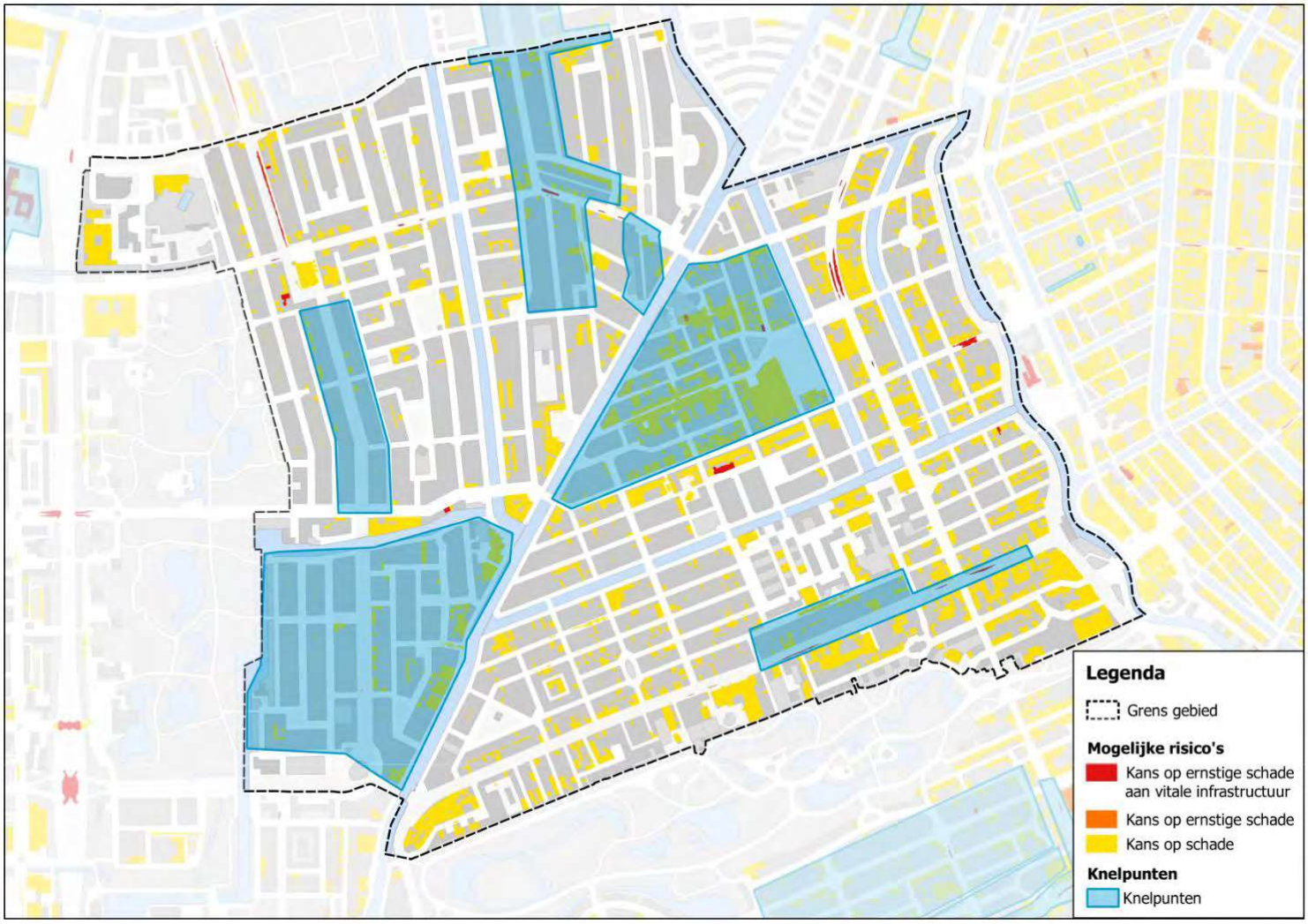


Kaart van mogelijke risico's en knelpunten bij extreme regenbuien*

De risicokaart op de volgende pagina laat zien welke panden en (kwetsbare) infrastructuur een verhoogde kans op schade hebben bij een extreme regenbui. De risicokaart is gebaseerd op een simulatie van een extreme bui (100mm/h bui) en de functies van gebouwen en openbare ruimte. Op basis van deze kaart en aanvullende analyses zijn vervolgens knelpunten benoemd. Een regenwaterknelpunt is een (deel van een) straat of buurt met een (sterk) verhoogde kans op overlast en schade bij extreme neerslag. Zie hieronder voor een toelichting bij deze risicokaart en knelpunten.
Bekijk de 'Handleiding Rainproof Factsheets' voor meer informatie over categorisatie van risico's en gerelateerde waterhoogtes.
NB! Als er in de simulatie ergens bij het gebouw water tegen de gevel staat, licht het hele gebouw op. Het kan dus zijn dat niet het gehele gebouw dezelfde mate van overlast ervaart.

*Alle analyses zijn op basis van modelsimulatie en kunnen afwijken van de werkelijkheid.

Kaart van mogelijke risico's en knelpunten bij extreme regenbuien



Toelichting mogelijke risico's:

Kans op ernstige schade bij vitale infrastructuur:

- Een aantal hoofdroutes zijn mogelijk slecht begaanbaar voor nood-/hulpdiensten. Het betreft delen van de Overtoom, Kinkerstraat, Bilderdijkstraat, Jan Evertsenstraat en Hoofdweg.
- Het gezondheidscentrum aan de Borgerstraat en de huisartsen aan de Postjesweg, Hoofdweg, Elisabeth Wolffstraat en Jacob van Lennepkade zijn een risico, omdat er mogelijk enig water tegen de gevel staat, waardoor ze minder bereikbaar kunnen zijn voor hulpbehoevenden.
- Het politiebureau aan het Mercatorplein kan moeite hebben met uitrukken, doordat mogelijk meer dan 20 cm water tegen de gevel staat.

Kans op ernstige schade:

- Het nutsgebouw aan de Schimmelstraat heeft mogelijk meer dan 20 cm water tegen de gevel staan.
- In het gebied lopen een groot aantal panden risico op schade door mogelijk meer dan 20 cm water tegen de gevel en/of in de binnentuin. Dit betreft de meeste panden in de Vondelbuurt, veel panden in de Kinkerbuurt, Overtoomse Sluis en Da Costabuurt, meerdere panden in de Helmersbuurt, De Krommert en Van Galenbuurt, en enkele panden in de buurtcombinaties Van Lennepbuurt, Hoofdweg en Westindische Buurt.
- De Kanaalstraat, Bellamystraat, Schimmelstraat en 1e Helmersstraat zijn mogelijk (deels) niet begaanbaar voor nood-/hulpdiensten.
- Winkels in de Kinkerstraat hebben mogelijk meer dan 1 cm water tegen de gevel.

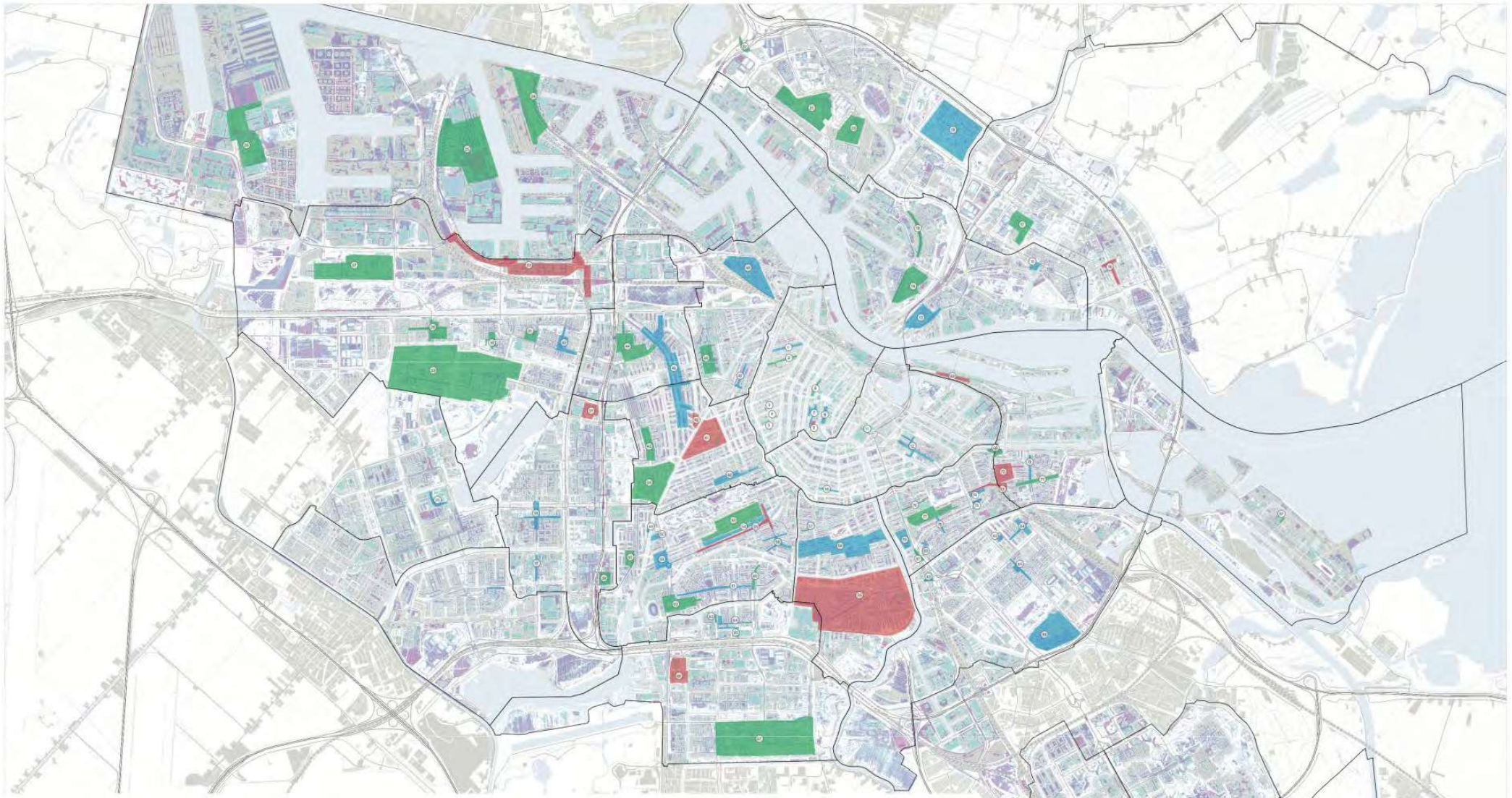
Toelichting regenwaterknelpunten:

Waar is Amsterdam het meest kwetsbaar bij een extreme bui? De knelpunten zijn opgesteld op basis van de analyse van bovenstaande kaart en aangevuld met berekeningen met het 3Di model, extra GIS-analyses en expert judgement. De knelpunten op deze kaart laten zien waar er een verhoogde kans is op wateroverlast en schade (knelpunten) als het extreem hard regent (2 uur 60 mm/h). Een regenwaterknelpunt is een (deel van een) straat of buurt met een (sterk) verhoogde kans op overlast en schade bij extreme neerslag. De knelpunten variëren in ernst en grootte. De knelpunten geven aan waar in Amsterdam de grootste noodzaak bestaat om oplossingen te vinden.

Contactpersoon De Baarsjes / Oud West

Voor meer informatie over regenwateroverlast problematiek in De Baarsjes / Oud West kunt u terecht bij info@rainproof.nl. Voor algemene vragen over het gebied kunt u terecht bij Bestuurscommissie West.

Voor meer informatie over wat u zelf kunt doen om uw omgeving regenbestendig te maken, zie www.rainproof.nl. Opmerkingen en aanvullingen graag doorgeven aan: info@rainproof.nl.Er kunnen geen rechten worden ontleend aan deze informatie.



Regenwaterknelpunten in Amsterdam

bij 120mm in 2 uur

Extreem urgent: Kans op ernstige schade aan vastgoed (veel water), vitale infrastructuur, ziekenhuizen en musea en ontwrichting bereikbaarheid (> 30cm water op hoofdnet)

Zeer urgent: Kans op schade aan vastgoed en ernstige verkeershinder

Urgent: Kans op schade aan vastgoed

(01) Knelpunt ID

Potentiële water accumulatie bij bui 120mm/2 uur

- 1-20mm
- 20-50mm
- 50-100mm
- 100-200mm
- 200-300mm
- 300-500mm
- 500-2000mm
- Gebiedsindeling Amsterdam
- Oppervlakte water

Amsterdam Rainproof

elke druppel telt

Regenwaterknelpunten kaart

Waar is Amsterdam het meest kwetsbaar bij een extreme bui? Deze kaart laat zien waar er verhoogde kans is op wateroverlast en schade (knelpunten) als het extreem hard regent. Een regenwaterknelpunt is een (deel van een) straat of buurt met een (sterk) verhoogde kans op overlast en schade bij extreme neerslag. De knelpunten zijn opgesteld op basis van het 3Di model (zie hieronder), aanvullende GIS-analyses en expert judgement. De knelpunten variëren in ernst en grootte.

Amsterdam Rainproof

Zoals te zien is op de kaart zijn niet alleen de knelpunten, maar heel veel plekken in de stad vatbaar voor wateroverlast bij een hoosbui. Het oplossen van knelpunten is urgent om schade/overlast bij extreme neerslag te voorkomen. Hiervoor moet de basis van het systeem, het rioolstelsel, op orde zijn. Minstens zo belangrijk zijn bovengrondse maatregelen om de sponswerking van de stad vergroten. En dat biedt kansen, want Rainproof inrichten, betekent een groenere, leefbaarder en robuustere stad. Dit is een verantwoordelijkheid alle (publieke en private) eigenaren, bewoners en mensen die werken aan de stad. Waternet en de Gemeente Amsterdam werken daarom samen om deze knelpunten op te lossen. Ook jij kan wat doen! Samen maken we de stad Rainproof. Elke druppel telt!

Voor meer informatie kijk op www.rainproof.nl.
Vragen? Via info@rainproof.nl of neem contact op met uw contactpersoon bij Waternet.

Toelichting analyse met 3Di model

3Di is een interactief en integraal hydrodynamisch modelinstrumentarium voor waterberekeningen. Met dit model is bekeken waar Amsterdam kwetsbaar is bij een fictieve bui van 60mm/uur, die 2 uur aanhoudt. De stad is aan de hand van de verschillende hydrologische processen in vier kaartlagen opgedeeld. Dat zijn een hoogtekaart (AHN2), een weerstandskaart en een infiltratiekaart met daaraan gekoppeld het rioleringsmodel. Het geeft een beeld van hoe het water wordt afgevoerd en waar dit op het maaiveld achterblijft. Het is daarmee een simulatie van water op straat. Uit de berekening wordt duidelijk dat een extreme bui zowel op particulier als op openbaar terrein voor overlast kan zorgen en mogelijk tot schade kan leiden.

Disclaimer

De gepresenteerde resultaten op deze kaart geven een indicatie van de te verwachten overlastlocaties bij hevige neerslag. In de modellering is zowel de stroming van regenwater over het maaiveld als afvoer via de riolering opgenomen. Interactie met het oppervlakte water en grondwater zijn in deze berekening niet meegenomen. Aangenomen is dat alle daken zijn aangesloten op het rioolstelsel en binnentuinen in afgesloten woonblokken allemaal niet. Lokaal kan dit afwijken. Op basis van luchtfoto's is een inschatting gemaakt van de mate van verharding. De gehanteerde maaiveld hoogte is gebaseerd op de hoogtekaart. AHN2 uit 2010. Wijzigingen in hoogtes van na die tijd zijn hier niet in verwerkt. Gezien bovenstaande is het mogelijk dat de gepresenteerde wateroverlast in de praktijk niet altijd (in die mate) wordt herkend. Aan de absolute waarden kunnen geen rechten worden ontleend.

VERSIE: maart 2018

waternet
waterschap amstel gooi en vecht
gemeente amsterdam