

WIBIT werkdocument- wateropgave en hittestress 2017-2019

[DH d.d. september 2019]

Wensen vanuit de buurt zijn vertaald naar thema's en initiatieven die bijdragen aan een sociale, natuur- en watervriendelijke, circulaire stad. Met pilotprojecten (werkgroepen) wordt buurt-specifieke informatie verzameld. Bij iedere actie, wordt een van de thema's uitgelicht.

4.3.3. Wateropgave en hittestress

Notities 2017

De buurt is een schiereiland en wordt begrensd door de Kostverlorenvaart (Baarsjesweg), de Postjeswetering (Postjeskade) en het Surinameplein. Bij aanhoudende regenbuien wordt er wateroverlast gemeld in de straten en bij de kruispunten (o.a. Hoofdweg, Curacoastraat, Van Walbeekstraat, Corantijnstraat). Er wordt wateroverlast gemeld in kelders (o.a. Surinamestraat) en er is een melding dat hemelwater de huizen binnenloopt (o.a. Paramaribostraat).

Riolering en groene straten

In 2017 wordt door WIBIT een plan voor groene straten geschreven waarin wateroverlast (lucht-, water- en bodemkwaliteit) een van de belangrijkste thema's is. Het wordt besproken tijdens een ronde-tafel-gesprek in aanwezigheid van Rainproof, Waternet en Stadsdeel West. Het is de start om mogelijkheden voor samenwerking te onderzoeken om ecosysteemdiensten in te zetten onderweg naar een gezonde en circulaire stad (Hiltrud Potz, *Groenblauwe netwerken*, 2016).

De buurt heeft een dubbel rioleringsstelsel dat deels bestaat uit oude (stenen) rioolbuizen die soms verzakken. In het najaar van 2017 zijn in de Curacoastraat en Arubastraat oude rioolbuizen vervangen door nieuwe. In 2017 belooft Waternet WIBIT op de hoogte te houden van plannen voor vervanging zodat WIBIT daar met activiteiten (groene straten) op kan anticiperen (faseringsplan WIBIT 2017).

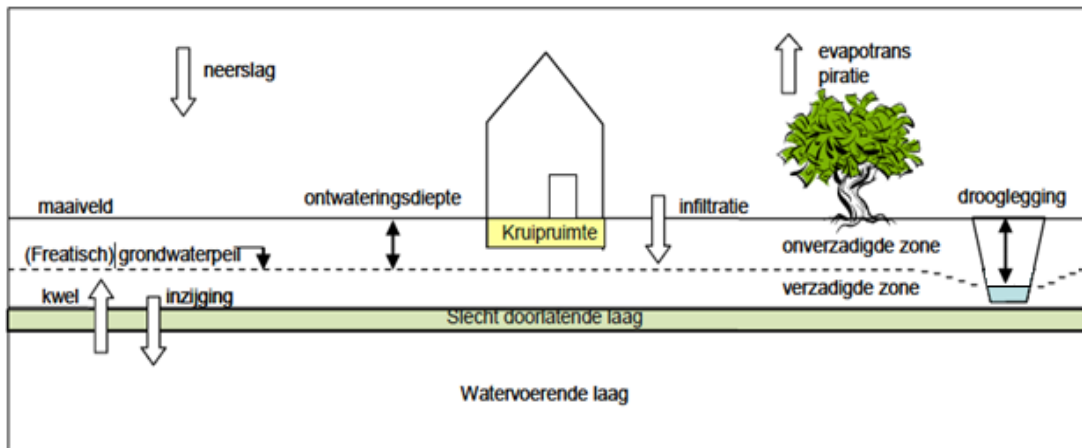
Klimaatveranderingen

De klimaatveranderingen houden in dat er meer en zwaardere regenbuien zullen komen die steeds vaker worden afgewisseld met perioden van langere droogte en hogere temperaturen. Om hierop te anticiperen wordt er door overheden gekeken naar aanpassingen van het waterstelsel en het grondwatersysteem en wordt er ook aan bewoners gevraagd bij te dragen.

Het KNMI heeft hierover een filmpje gemaakt: <http://klimaatverandering-mra.vormgeving.com/>. Om het water te reguleren worden in de stad maatregelen genomen door Waternet (zie bijvoorbeeld <https://www.waternet.nl/siteassets/ons-water/gemeentelijk-rioleringsplan-amsterdam-2016-2021.pdf> Om de sponswerking van de stad te vergroten wordt door Rainproof Amsterdam (www.rainproof.nl) o.a. initiatieven ontwikkeld in samenwerking met bewoners, woningbouwverenigingen en gemeente.

Water en bodem (bron GWE)

De stad is gebouwd op een bodem van slappe klei en veen. Om dit bouwrijp te maken is een ophooglaag aangebracht, waarop straten en huizen zijn aangelegd en waaruit grachten en singels zijn gegraven. Verschillende stadsparken zijn niet opgehoogd, zoals het Vondelpark, Sarphatipark en het Oosterpark. Daar is minder draagkracht en deze zijn drassiger dan de omliggende gebieden.



Afbeelding 1: Bodemopbouw (bron GWE)

De dikte en samenstelling van de ophooglaag is in de stad per locatie verschillend. Buurten zoals de Westindische of Postjesbuurt die zijn gebouwd tussen 1920-1940 zijn niet altijd integraal opgehoogd. Soms is alleen de openbare ruimte opgehoogd en de tuinen aan de achterzijde niet of slechts beperkt. Daardoor kunnen er hoogteverschillen zijn ontstaan tussen de voor- en achterzijde van de woningen. De huizen hebben vaak een souterrain en de tuinen zijn vaker drassig door de lage(re) ligging. De hoogteverschillen hebben ook gevolgen voor de aansluiting en de verzakking van (oude) rioolbuizen.

Doordat de basislaag van de stad bestaat uit slap veen en klei, is er sprake van inklinking. De stad verzakt sinds het is gebouwd. Dit betekent dat de gemeente de voortdurende zorg heeft voor het onderhoud van de straten en openbare ruimte en de aanpassingen aan het rioleringsstelsel.

De tuinen zijn vaak eigendom van bewoners en woningbouwverenigingen. Hier liggen soms meerdere ophogingen van verschillende samenstellingen (zie bodemsituatie) en meerdere terrassen die de kwaliteit van de bodem en de doorlaatbaarheid van regenwater (infiltratie) beïnvloeden.

Waterstanden (bron Waternet)

In de Westindische buurt is het oorspronkelijke oppervlaktewaterpeil NAP -2,15. Het huidige NAP is 0,40 opgehoogd voor bebouwing naar stadspeil (NAP +0,50 m tot +0,70 m). Het grondwaterpeil is -0,54 m NAP tot -0,21 NAP. De ontwatering is minimaal 0,80 m.

Door hoge grondwaterstanden kan wateroverlast ontstaan wat kan leiden tot:

- Grondwater in kruipruimten (mogelijk optrekkend vocht in de woning of muggenoverlast)

- Grondwater in kelders en souterrains (mogelijke scheuren, die gaan lekken)
- Natte tuinen
- Verminderde bomengroei (of gevaar van omval door afsterving, bron: GWE)



Afbeelding 2: opdruk van water (bron, GWE, Waternet, copyright Pytrik Graafstra)

Knelpunten

Op de Klimaatatlas (<https://agv.klimaatatlas.net/>) is alles te vinden over de huidige wateroverlast en hittestress in de buurt. De stad heeft de ambitie om een bui van 60 millimeter in een uur te kunnen verwerken zonder dat er schade optreedt. (Gemeentelijk Rioleringsplan Amsterdam 2016-2020).

Rainproof heeft voor de situatie in de stad een knelpuntenkaart gemaakt bij hevige hoosbuien op basis van een model. De Westindische of Postjesbuurt wordt aangemerkt als locatie waar schade aan onroerend kan optreden (<https://www.rainproof.nl/nieuws/gevolgen-hoosbui-op-kaart>)



Afbeelding 3: Knelpunten kaart Rainproof, met in het groen de Westindische of Postjesbuurt

Actieve en inactieve peilbuizen

De grondwaterstanden worden gemeten in peilbuizen/peilfilters. De Westindische buurt heeft 11 peilbuizen waar het freatisch grondwater (het meest ondiepe grondwater onder het maaiveld) wordt gemeten (zie afbeelding 1).

Er zijn in de buurt twee inactieve peilbuizen, die zijn geslagen op verzoek van bewoners (moestuin Curacaostraat, Paramariboplein) voor het gebruik van waterpompen voor beplanting. Beide zijn in onbruik geraakt door een (voorsnag) onduidelijk bericht over de waterkwaliteit.

De peilbuizen zijn te vinden via de website van Waternet:

https://maps.waternet.nl/kaarten/peilbuizen.html?_ga=2.119647499.224713783.1531122922-1504207403.1531122922



Als je op de website op de blauwe bolletjes klikt, krijg je de grondwaterstanden te zien in een tabel en grafiek. De tabel en grafiek zijn in mNAP. De grondwaterstand is rond de 1,07m onder het straatpeil in de droge zomer (juni) van 2017. In de winter is de grondwaterstand vaak hoger: januari 2017 circa 85 cm onder straatpeil. Het straatpeil kan iets hoger liggen dan het peil in de achtertuinen.



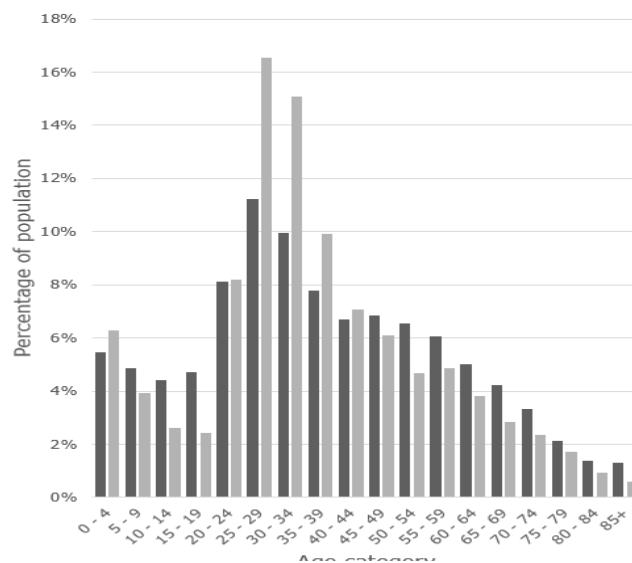
Wateroverlast en hittestress

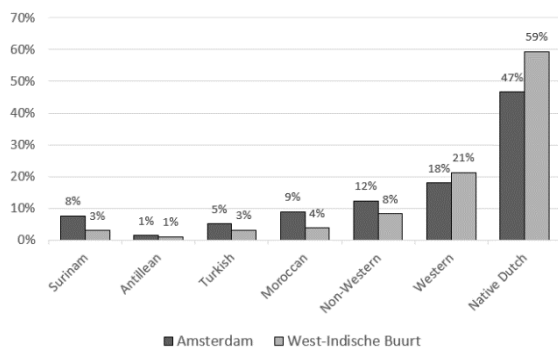
Door toenemende regenwaterval ontstaat een grotere belasting van het rioleringsstelsel waardoor bij hoosbuien het water niet snel genoeg kan worden afgevoerd. Dit leidt tot overstroming van de straten en zou kunnen betekenen dat je als bewoner 'in de postjeswetering in je eigen poep gaat zwemmen.' Om dit te voorkomen wordt actief gepleit voor een grotere sponswerking van de stad o.a. door samenwerking met en van bewoners.

Buurtbewoners

Bewoners kunnen op verschillende manieren bijdragen aan het verminderen van wateroverlast en hittestress: door wateropvang en vergroening (groen en blauw) wat bovendien bijdraagt aan het ondersteunen van de biodiversiteit en het herstel van ecosystemen. Met andere woorden groenblauwe initiatieven en de ontwikkeling van een groenblauwe buurt. En ze kunnen wateroverlast melden via <https://www.waternet.nl/service-en-contact/problemen-met-water/wateroverlast/>

Afbeelding 4: Westindische buurt (op basis van CBS gegevens)





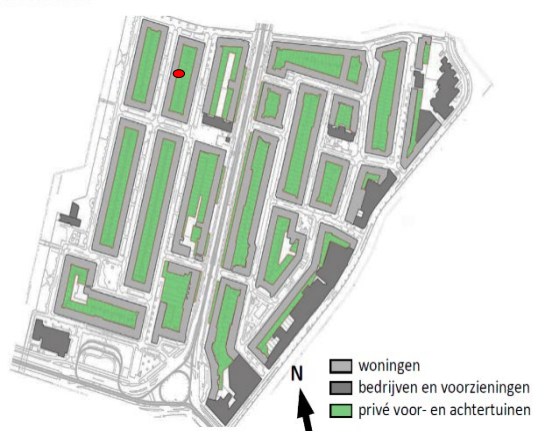
Enquete Water en droogte

Brian Wals (Msc MADE, WUR/TU Delft) doet in het voorjaar van 2019 een enquête naar 'waterbewustzijn' onder bewoners met tuinen (nog niet vrij gegeven).

Er zijn 93 respondenten, waarvan 31% ouder dan 65 jaar (huurwoningen met tuin, voor ouderen en minder validen). 95% van de respondenten is zich bewust van klimaatverandering en verwacht een toename van regenval. Het merendeel (61 %) vindt dat het huidige waterstelsel niet toegerust is voor de afvoer van regenwater.

Een groot deel (74%) van de respondenten noemt wateroverlast in de straat. In de achtertuinen is dit door 35% van de respondenten geconstateerd, en in huis was dat 14%. Droogte en hitte zijn door respectievelijk 53% en 40% van de respondenten genoemd. 20% vertelt dat het moeilijk was de hitte uit het huis af te voeren.

Met betrekking tot de aanwezige kennis van bewoners zijn de volgende maatregelen bekend: hoogteverschillen in de tuin (41%), groene daken (81%), regenwatervijver (77%), watertanks (74%) en regentonnen (80%).



Keuzes:

- De acties voor wateropvang en hittestress worden overgenomen; droogte is de afgelopen jaren een belangrijk thema (2 droge jaren)

In de buurt:

- Er is een doorlopende actie voor regentonnen (1 type)
- Er is een werkgroep groenblauwe daken dat zich bezig houdt met de inventarisatie van wateropvang en draagkracht van daken van woningen en schuren
- Er is een werkgroep natuur-en watervriendelijke tuinen dat met tips de wateropvang in de tuinen ondersteunt en stimuleert
- Er is een tuinengroep die bewoners ondersteunt bij tuinwerkzaamheden en RP maatregelen onder de aandacht brengt

Data

<https://www.waternet.nl/ons-water/drinkwater/waterkwaliteit/> - meetresultaten van het waterkwaliteit in de grachten van Amsterdam.

<https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens> - goede website waar je gronddoorsnedes en waterstanden kunt zien.

https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten?config=alo_kijken_10681&layers=6ff2c05f-a3ca-3bea-80dd-331509c19f87,1,0.8;&x=125476&y=489324&zoom=7&rotation=0&baselayer=994 - dynamische kaart van waterkwaliteit ingezoomd op Amsterdam

waterstanden kunt zien.

https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten?config=alo_kijken_10681&layers=6ff2c05f-a3ca-3bea-80dd-331509c19f87,1,0.8;&x=125476&y=489324&zoom=7&rotation=0&baselayer=994 -
dynamische kaart van waterkwaliteit ingezoomd op Amsterdam