



**Gemeente
Rotterdam**

Onderwerp: Onderzoek terugbrengen singels

Postadres: Postbus 70012
3000 KP Rotterdam

Website: www.rotterdam.nl

Cluster: Stadsbeheer

Portefeuille: Handhaving, Buitenruimte,
Mobiliteit

Portefeuillehouder: Pascal Lansink-
Bastemeijer

Van: Johan Verlinde

Telefoon: 0610182368

E-mail: bbo@rotterdam.nl

Ons kenmerk: M2410-4561 24bo009433

Datum: 19 december 2024

Aan de commissie
Bouwen, Wonen en Buitenruimte

Beste commissieleden,

In de 3^e voortgangsrapportage GRP 2021-2025 (24bb009022) en bij de afdoening van de toezegging Singelplannen (24bb005237) heb ik u laten weten dat we gestart waren met een onderzoek naar het terugbrengen van de singels in het centrum van Rotterdam. De afgelopen maanden hebben specialisten van de Gemeente Rotterdam en het Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard gewerkt aan dit onderzoek. Hierbij wil ik u ter informatie enkele bevindingen meegeven.

Context

De oorspronkelijke singelstructuur werd in de 19e eeuw aangelegd om de gezondheid van de Rotterdammers te bevorderen. Door een gebrekkige waterhuishouding werd het water in de stad onvoldoende verversd, waardoor het cholera-bacil in het drinkwater terechtkwam. De aanleg van diverse singels rondom de stadsdriehoek zorgde ervoor dat het water met het tij verversd werd.

Tegenwoordig hebben riolen deze functie van de singels overgenomen. Dit onderzoek benadert de singels vanuit een andere invalshoek: in de huidige tijd dragen ze bij aan extra waterberging en versterken ze de ruimtelijke kwaliteit. Deze uitdagingen kunnen echter ook op andere manieren worden aangepakt, bijvoorbeeld door de aanleg van groen dat tijdelijk onder water kan staan. Dit laatste valt buiten de scope van dit onderzoek en wordt behandeld in de Groenagenda en de toekomstvisie Groen Blauw.

Het onderzoek naar het herstel van de singels is daarmee een puzzelstuk in het grotere geheel van een toekomstbestendige groenblauwe stad.

Zoekgebied

Er is gekeken naar de mogelijkheden om de historische singelstructuur, zoals beschreven in het singelplan van Nicolas Rose, te herstellen. Hierbij gaat het onder andere om singels als de Coolsingel, Goudse Singel en de Binnenrotte.



Figuur 1 - Singelplan Rose

Het zoekgebied is beperkt tot het stadscentrum en delen van de omliggende stadswijken.

Ook in andere delen van Rotterdam is extra waterberging nodig, mogelijk in de vorm van singels. Dit is het onderwerp van een vervolgonderzoek, dat één van de prioriteiten vormt binnen het Programmakader 2030 van Rotterdams WeerWoord. In het vervolgonderzoek wordt bekeken wat nodig is om in alle delen van de stad te voorzien in voldoende waterberging, welke oplossingen hiervoor mogelijk zijn en hoe dit zich verhoudt tot andere opgaven en transitie in de stad. Ook moet aan bod komen wat die keuzes betekenen voor andere aspecten van het watersysteem (bijvoorbeeld waterrobuustheid, waterkwaliteit en water als onderdeel van ruimtelijke kwaliteit) en wat de kosten en baten per oplossing zijn.

Het onderzoek

Huidig onderzoek moet worden gezien als een verkenning. Enerzijds is er gekeken naar de meerwaarde van het terugbrengen van singels voor het watersysteem. Met andere woorden: kunnen de singels bij hevige neerslag bijdragen aan het verminderen van wateroverlast voor wegen en gebouwen in de stad? Anderzijds zijn de ruimtelijke implicaties onderzocht. Past een singel nog binnen de huidige structuur van de stad, waarbij zowel de bovengrondse als de ondergrondse ruimte in beschouwing is genomen? De Rotterdamse ondergrond is immers gevuld met kabels, leidingen en soms zelfs een metrotunnel. Tot slot is er een globale kostenraming gemaakt voor de verschillende singels. In een meer integraal onderzoek naar oplossingsrichtingen voor het tegengaan van wateroverlast zou zowel duidelijker worden wat de kosten van andere oplossingen zijn als wat de verschillende (maatschappelijke) baten per oplossing zijn. De nu gemaakte kostenraming geeft hier nog geen inzicht in.

Model

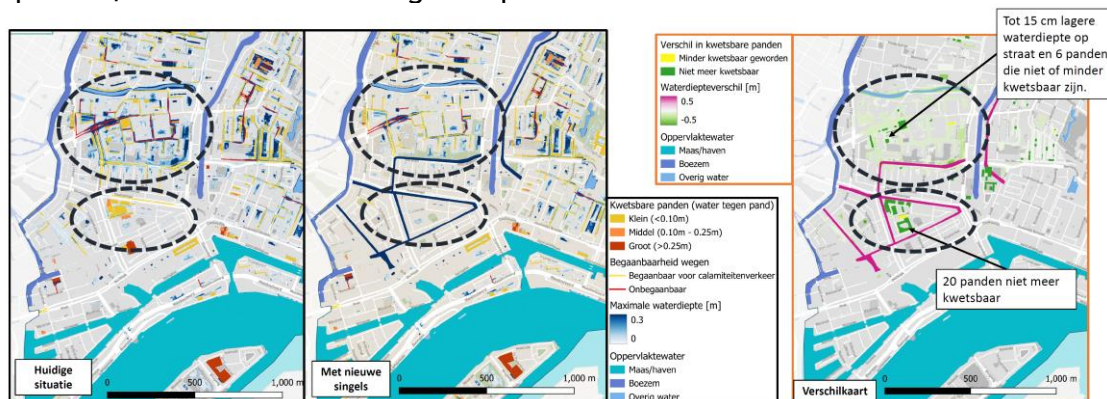
In het onderzoek is voor twee verschillende gebieden berekend wat de impact op het watersysteem zou zijn als de singels opnieuw worden aangelegd: voor het centrumgebied en het gebied ten oosten van het stadscentrum. Het model simuleert de hoeveelheid water in deze gebieden na een hevige bui van 70 mm in 1 uur. Door de resultaten van het model met singels te vergelijken met die zonder singels, kan het verschil in wateroverlast worden



vastgesteld. De uitkomst toont het aantal panden dat door het terugbrengen van de singels een verminderd risico op wateroverlast heeft bij hevige neerslag.

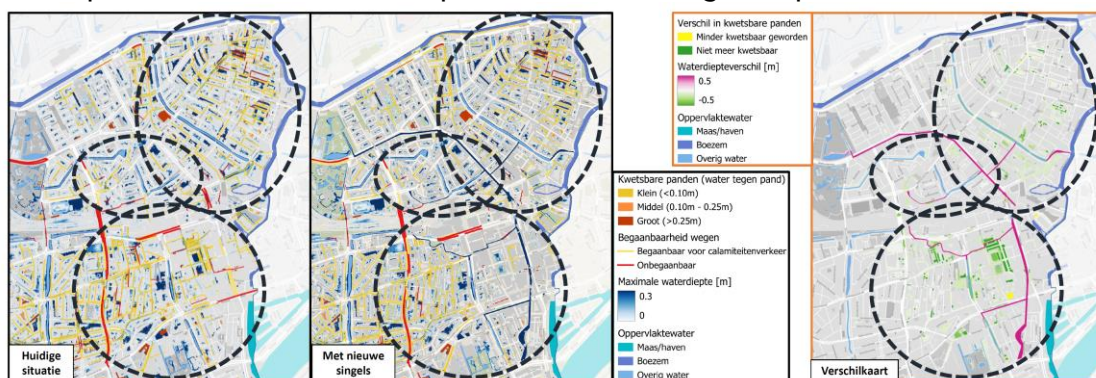
Resultaten

Figuur 2 geeft de resultaten van het model voor het oostelijk deel weer. Op de omcirkelde locaties is het grootste effect zichtbaar van het toevoegen van singels op het verminderen van wateroverlast bij een hevige klimaatbui. In de situatie met toegevoegde singels is er een minder sterke peilstijging in de watergangen. Ook zijn er minder diepe waterplassen op straat, minder kwetsbare wegen en panden.



Figuur 2 - Resultaten waterdiepte deel ten oosten van stadscentrum

Figuur 3 geeft de resultaten van het model voor het centrumgebied weer. Op de omcirkelde locaties is het grootste effect zichtbaar van het toevoegen van singels. Op een aantal plekken neemt de waterdiepte af en worden wegen en panden minder kwetsbaar.



Figuur 3 - Resultaten waterdiepte centrum gebied

Conclusie

Wanneer alle singels uit het onderzoek aangelegd worden, levert dit het volgende op:

- Centrum: voor 16% van de panden wordt het risico op wateroverlast verlaagd
- Oosten: voor 30% van de panden wordt het risico op wateroverlast verlaagd
- 155.500 m³ extra berging voor regenwater

Deze getallen laten de meerwaarde van de bergende functie van de singels zien in de huidige situatie. De verwachting is dat in de toekomst deze meerwaarde een stuk groter is, aangezien een groot gedeelte van de neerslag wat in de huidige situatie door de riolering af wordt gevoerd, in de toekomst via de singels afgevoerd gaat worden. Daarbij wordt het watersysteem robuuster door het toevoegen van singels of het verbinden van bestaande



singels. Hoe dit zich verhoudt tot andere oplossingen (groenaanleg) en wat we als acceptabel zien bij het tegengaan van wateroverlast is nu nog niet in zicht. Ook is nog onvoldoende in zicht wat het effect is van het toevoegen van slechts één of enkele singels.

Nog geen concreet voorstel voor een singel

Hoewel uit de studie blijkt dat het terugbrengen van singels kan bijdragen aan het tegengaan van wateroverlast, het robuuster maken van het watersysteem en een aantrekkelijke groenblauwe structuur, kan op basis van deze studie geen concreet voorstel gedaan worden voor het terugbrengen van een singel. Een keuze daarvoor vraagt om meer onderzoek naar klimaatadaptieve oplossingen in de hele stad en om het in relatie brengen van die oplossingen met andere ruimtelijke opgaven. Naast het breder in beeld brengen van de totale opgave kan tegelijk ook verder onderzocht worden welke singel uit de huidige studie zich het beste leent voor een bijdrage aan brede oplossingen.

Aanbevelingen en vervolgonderzoek

Advies is om het nu uitgevoerde onderzoek te beschouwen als een onderdeel van de grotere onderzoeksopgave naar het voorzien in voldoende wateropvang voor steeds extremere buien ten gevolge van de klimaatverandering. Het terugbrengen van de singels laat zien dat deze kunnen bijdragen aan het verminderen van wateroverlast. Dit is slechts een deel van het plaatje, het terugbrengen van singels zorgt voor een robuuster watersysteem. Daarnaast hebben ze meerwaarde voor de aantrekkelijkheid van de stad. Er kan langs gewandeld en geflaneerd worden en wellicht op gevaren worden.

Daarom worden de volgende stappen uitgevoerd:

1. Klein beginnen, er wordt een verkenning uitgevoerd van één of een combinatie van singels als losstaand onderdeel om daarmee alvast vooruit te lopen op een totaalplan. Een singel die de grootste bijdrage heeft aan het terugdringen van wateroverlast en belangrijk is voor de ruimtelijke kwaliteit. De Goudse Singel en directe omgeving lijken het meest kansrijk vanuit waterhuishoudkundig perspectief. Dit onderzoek wordt in de eerste helft van 2025 afgerond. De uitvoerbaarheid is complex en kostbaar. Zowel boven als onder de grond is er op dit moment geen ruimte om een singel te graven. Daarbij spelen diverse nutsvoorzieningen, tram en metro een rol. De daadwerkelijke uitvoering zal daarom niet op korte termijn kunnen gebeuren.
2. Er wordt een afweging gemaakt voor het grotere geheel van de toekomstige groenblauwstructuur voor Rotterdam. Voor het wel of niet kiezen voor het terugbrengen van singels is het naar de toekomst toe ook nodig om de kosten in relatie tot het beoogde resultaat verder uit te werken. Hiervoor is onder andere meer onderzoek nodig naar de bestaande infrastructuur in de boven- en ondergrond en de toekomstplannen daarmee. Het uitrollen van een groenblauwe structuur vraagt om een zorgvuldige keuze in de tijd (prioritering en programmering). Dit onderzoek vraagt tijd en zal geheel 2025 in beslag nemen.



Ik vertrouw erop u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.

Met vriendelijke groet,

Pascal Lansink-Bastemeijer
Wethouder Handhaving, Buitenruimte, Mobiliteit

Bijlage; Onderzoek singelplan