

Waterplan 's-Hertogenbosch: voor elke wijk een waterstructuurplan

Het tweede waterplan van 's-Hertogenbosch, 'Op weg naar een klimaatbestendig, robuust en mooi watersysteem in de Groene Delta', is in mei door de gemeente 's-Hertogenbosch, Waterschap Aa en Maas, Waterschap De Dommel en Brabant Water bestuurlijk vastgesteld. Naar verwachting volgt half juli vaststelling door de gemeenteraad. De (nieuwe) uitdagingen waar de partijen voor staan, vloeien voort uit veranderende omstandigheden (klimaatverandering, stedelijke ontwikkelingen) en veranderingen in wetgeving op het gebied van water en ruimtelijke ordening. Ontwikkelingen waar de partijen iets mee moeten. Plannen voor nieuwbouw en herontwikkeling in de stad zijn van groot belang voor de gemeente en hebben effect op de belasting van het watersysteem. Voor een optimale afstemming tussen water en stedelijke ontwikkelingen gaat de gemeente voor elke wijk een waterstructuurplan opstellen. Daarbij beschouwen de genoemde partijen het waterplan als koepel voor alle waterzaken en als uitgangspunt om de gezamenlijke wateragenda voor de komende jaren verder vorm te geven.

De afgelopen jaren zijn verschillende projecten uit het eerste waterplan (2002) samen met het waterschap en het drinkwaterbedrijf opgepakt. Voor zowel het regionale als het stedelijk watersysteem is kennis opgedaan ten aanzien van waterkwantiteit en -kwaliteit. Ook zijn visies ontwikkeld, voor bijvoorbeeld de Diezemonding en het water in de wijk West. Beide projecten zijn in uitvoering genomen. Actualisering van het eerste waterplan was echter nodig vanwege de opgedane watersysteemkennis in combinatie met ontwikkelingen als de opwarming van het klimaat, stedelijke opgaven, duurzaam energiegebruik, het intensiever gebruik van bodem en grondwater en de nieuwe wet- en regelgeving.

Naast thema's als veiligheid, waterkwaliteit en beleefbaarheid is ook aandacht besteed aan het gebruik van de ondergrond ten aanzien van grondwaterwinningen en koude- en warmteopslag. De bijdragen aan energiebesparing vanuit het water-

systeem worden verkend met het oog op de doelstelling om in 2050 als stad klimaatneutraal te zijn.

Visie

Water maakt 's-Hertogenbosch aantrekkelijk en is van groot belang voor de stad. Door de ligging aan de Maas en de beken vormt water een belangrijk onderdeel van de leef- en werkomgeving. Water, natuur en stedenbouw zijn in 's-Hertogenbosch onlosmakelijk met elkaar verbonden en versterken elkaar. De waterpartijen willen al dat water in de stad robuust en nog beter beleefbaar maken.

's-Hertogenbosch kent een verstedelijkingsopgave, in termen van nieuw te realiseren woningen, bedrijven, scholen, winkels en andere voorzieningen zoals wegen. Vaak gaat het daarbij om inbreiden en herstructureren, waarbij hoogstedelijk en op compacte wijze wordt gebouwd.

Door klimaatveranderingen zal het niet alleen heviger gaan regenen, maar ook zullen langere perioden van droogte voorkomen. Een

robuust en klimaatbestendig watersysteem heeft daarom enerzijds behoefte aan meer bergingscapaciteit (voldoende ruimte) en anderzijds voldoende verversing bij droogte.

De stedelijke opgave én de wateropgave zorgen ervoor dat de druk op de ruimte toeneemt. Om dit op te vangen zijn creatieve oplossingen nodig. Vaak zijn functiecombinaties met water mogelijk die de ruimtelijke kwaliteit versterken en ontwerpers uitdagen tot vernieuwde ontwerpen. Dit vraagt om een strategie waarbij ruimtelijke ontwikkelingen en de voorwaarden voor een goed functionerend watersysteem kritisch en integraal worden afgewogen.

Risicobenadering

De mate van robuustheid van het watersysteem kan met een risicobenadering in kaart worden gebracht. Het risico is daarbij de resultante van de kans dat iets ongewensts optreedt (bijvoorbeeld wateroverlast) en het effect daarvan (zoals economische schade, maatschappelijke onrust en volksgezondheidsproblemen). Met deze informatie kan het gewenste beschermingsniveau voor de lokale situatie in 's-Hertogenbosch worden vastgesteld. Dit maakt een kosten-batenafweging mogelijk voor maatregelen die bijdragen aan het verlagen van de kans op wateroverlast en/of het verkleinen van het effect. Hierdoor kunnen adaptieve maatregelen, zoals een verhoogde bouwhoogte of wonen op water, worden onderbouwd.

Voor een waterrijke stad als 's-Hertogenbosch vormt dit een essentiële aanvulling op de tot nu toe probleemgestuurde analyse op basis van toetsing aan NBW-normen. Hierbij zijn mitigerende maatregelen getroffen ten aanzien van knelpunten in het watersysteem.

Aanpak

Een belangrijk element in het waterplan is de gebiedsgerichte aanpak voor een klimaatrobuust stedelijk watersysteem. Per deelgebied wordt op wijkniveau vanuit een waterstructuurplan een inrichtingsvisie opgesteld om water en stedelijke ontwikkelingen optimaal op elkaar af te stemmen. Per wijk en watergang worden streefbeeld

De Binnendieze, Grote Stroom.





De zuidkant van 's-Hertogenbosch.

en ambities opgesteld die omschrijven hoe met wateroverlast, de kwaliteit van het water, de belevings- en recreatieve waarde van het water en beheer en onderhoud om te gaan.

De afstemming tussen water en ruimte is feitelijk tweerichtingsverkeer. In het waterstructuurplan worden de mogelijkheden voor water in beeld gebracht: voor de inrichting van het watersysteem én op het gebied van afval-, hemel- en grondwater. Anderzijds wordt voor ruimtelijke ontwikkelingen inzichtelijk gemaakt welke voorwaarden gesteld zijn vanuit het waterbelang en/of welke mogelijkheden te benutten zijn bij de inrichting van de buitenruimte. Ook goede verbindingen tussen het stedelijk watersysteem en het ommeland dragen namelijk bij aan een goede kwaliteit van water en landschap.

Water en de energieneutrale stad

's-Hertogenbosch stelt zich ten doel in 2050 energieneutraal te zijn. Binnen de afvalwaterketen kan aan verschillende oplossingen voor energiebesparing of duurzame energie worden gedacht, zoals het gebruik van rioolwater voor warmte-winning en energiezuinige gemalen. Het watersysteem kan worden benut voor het toepassen van warmte uit oppervlakte- en grondwater. Het toepassen van groene daken draagt eveneens bij aan energiebesparing.

Innovatieve pilotprojecten voor energiebesparing in het watersysteem zullen worden opgestart.

Natuurherstel door goed waterbeheer

Het groen in en rond 's-Hertogenbosch is van wezenlijk belang. Het Bossche Broek, de Heinis en de monding van de Dieze dringen tot diep in de stad door. Veel van de typische natuur rond de stad is afhankelijk van kwel, hoge grondwaterstanden en/of incidentele inundatie. Anti-verdrogingsmaatregelen zijn in het Stroomgebiedbeheerplan Maas opgenomen. Ecologische verbindingen langs beken worden binnen het programma Groene Delta uitgevoerd, om een robuuste en samenhangende groenblauwe structuur in en rond de stad te realiseren.

Regionale projecten om via beken schoner en minder water in 's-Hertogenbosch te krijgen, worden ondersteund. Voor de stads-Aa en het huidige tracé van de Zuid-Willemsvaart wordt een visie opgesteld. Daarin wordt aangegeven hoe deze waterwegen er in de toekomst uit moeten zien.

Samenwerking

Voor een waterrijke en dynamische stad als 's-Hertogenbosch is een structurele en inspirerende samenwerking tussen de waterpartijen van belang. Dit stimuleert kennis-

uitwisseling en biedt door een integrale afweging mogelijkheden om een optimale waterhuishouding tegen maatschappelijk verantwoorde kosten te realiseren. De actualisatie van het waterplan en de daaruit voortkomende gezamenlijke wateragenda voor 's-Hertogenbosch heeft de samenwerking tussen de instanties verder verstevigd.

Naast een slagvaardige samenwerking tussen de partijen is het ook van belang dat de verschillende afdelingen binnen de gemeente intensief onderling samenwerken. Het levert veel op wanneer alle thema's tegelijk aan bod komen, zodat voor een gebied integrale en afgewogen keuzes worden gemaakt. Dit maakt een optimale afstemming tussen bijvoorbeeld de afdelingen ontwerp/inrichting en beheer/onderhoud mogelijk, waardoor eenvoudig te onderhouden watergangen kunnen worden ontworpen. Ook blijkt dat pragmatisme en creativiteit beter worden gecombineerd als de water/rioleringsmedewerkers vroegtijdig met de ontwerpers/inrichters samenwerken.

Jochem Garthoff en Francis van Zandbrink (Gemeente 's-Hertogenbosch)

Tim Smit (Waterschap Aa en Maas)

Edwin Verhees (Waterschap De Dommel)

Frank Verwijmeren (Brabant Water)