

ONDERWERP

Ontwerpmemo Waterhuishouding Centrumgebied Zeeheldenwijk

DATUM

22 juli 2025

PROJECTNUMMER

30200075

ONZE REFERENTIE

J33ZMDDWVU4U-385895023-1609:1.0

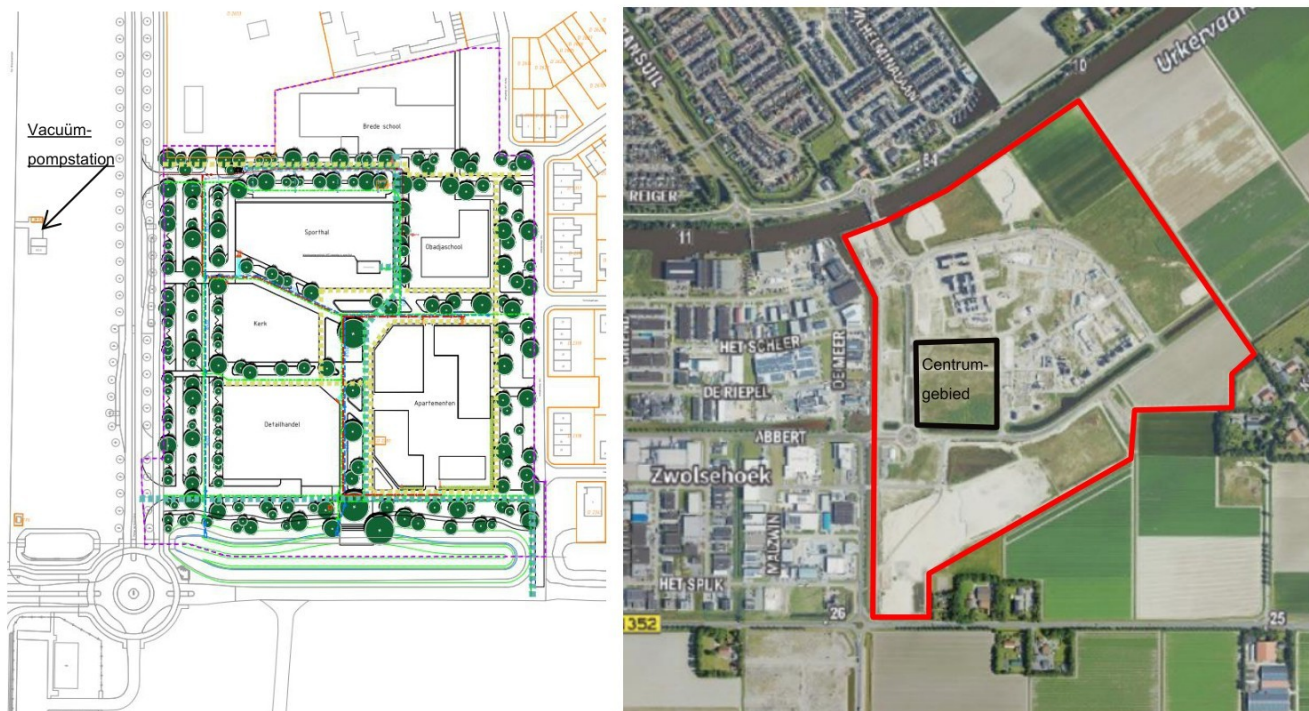
AAN

projectgroep Zeeheldenwijk

Inleiding

De gemeente Urk is bezig met de ontwikkeling van Zeeheldenwijk, een nieuwe woonwijk met bedrijvigheid aan de oostzijde van de kern. Het gebied bevindt zich ter plekke van de kruising tussen de Zuidermeertocht-Urkervaart en ten noorden van de N352.

In het nieuwbouwgebied worden tot 2035 circa 1650 nieuwe woningen, 6-9 ha bedrijventerrein en 2 ha centrale voorzieningen (winkels, zorginstellingen, kerken, etc.) gebouwd. Het plan wordt gefaseerd uitgevoerd. In deze ontwerpmemo gaan we in op het waterhuishoudkundig ontwerp van het centrumgebied als onderdeel van het bouwrijp maken fase 1.



Figuur 1 Links: Plankaart Centrumgebied Rechts: Luchtfoto met plancontour Zeeheldenwijk met centrumgebied

Systeemkeuze

In eerder stadium is door RHDHV een Basisrioleringsplan Zeeheldenwijk fase 1 opgesteld, versie 16-12-2019. In dit plan zijn enkele onzekerheden benoemd op het langdurig goed functioneren van het ontworpen af- en ontwateringsstelsel. In gezamenlijk overleg met de gemeente Urk is mede op basis van een advisering van Arcadis¹ gekozen om de af- en ontwatering niet als een gecombineerd stelsel aan te leggen.

De systeemkeuze samengevat:

- Ontwatering:
 - Drainagestelsel in de openbare wegen en achterpaden;
 - Geen bouwblokdrainage, bij aanvraag particulier drainage tijdens bouwfase op HWA-riool afvoeren.
- Afwatering:
 - Toepassen dicht regenwaterriool
 - Kolken in de achterpaden
 - Wegen gelegen aan oppervlaktewater bovengronds afwateren via berm naar oppervlaktewater;
 - Hoofdontsluitingsweg voert af naar de brede bermen (hol profiel) met wegzijging naar de ondergrond. (brede berm voert voorzien van overloopkolken indien verzadiging en plasvorming optreedt)
- Waterberging:
 - In het centrumgebied worden geen watergangen gedempt.
 - Toename aan verharding compenseren in extra oppervlaktewater;
 - 5,5 % over de toename aan verharding (bron: Bestemmingsplan Herziening Zeeheldenwijk 2024);
- Vuilwaterafvoer:
 - Zeeheldenwijk voert het afvalwater af via Vacuümriolering.
 - Huisaansluitingen van woningen voeren onder vrij verval af op een openbaar verzamelriool met afvoer op een vacuümbufferput, (openbare) gebouwen voeren hun afvoerleiding uit het gebouw rechtstreeks af op een vacuümbufferput;
 - De bufferputten zijn in beheer van de gemeente Urk.
 - Het vacuümpompstation is gesitueerd op het bedrijventerrein (zie Figuur 1) en heeft capaciteit van 75m³/u.
 - Het hoofdpersgemaal voert het afvalwater van de Zeeheldenwijk, bedrijventerrein Riepel en toekomstig nieuw bedrijventerrein af naar de hoofdpersleiding, gelegen ten noorden van de Urkervaart.

Ontwerp

In dit hoofdstuk is het ontwerp toegelicht op de onderdelen ontwatering, afwatering, waterberging en afvalwater. Het ontwerp is weergegeven in de tekening "Situatie ondergrondse infrastructuur" van 15 juli 2025 Arcadis.

Ontwatering

Voor de Zeeheldenwijk fase 1 is een drainageplan² uitgewerkt. Dit drainageplan is ook van toepassing op het centrumgebied. Door de combinatie van ophoging en drainage is er voldoende ontwateringsdiepte.

In verband met de aanwezigheid van ijzerrijk grondwater en de kans op dichtslibben (oxidatie/ ijzervlokken) is gekozen voor de aanleg van onderwater drainage wat geheel gescheiden is van het hemelwaterafvoersysteem. Hieronder de belangrijkste ontwerpuitgangspunten:

- Drooglegging 1,20 m bij rustwaterpeil van 5,70 m – NAP
- Ontwatering voor wegen 0,70 m t.o.v. weg-as (molgoot)
- Ontwatering woningen/gebouwen 1,0 m t.o.v. bovenkant vloerpeil
- Drainage
 - Drainage onder laagste grondwaterniveau aanleggen 5,90 m – NAP (permanent onder water);
 - Ontwateringinstelniveau moet flexibel instelbaar zijn, ontwateringspeil 5,40 m - NAP

¹ Afwateringsadvies ontwikkeling Zeeheldenwijk Urk van 27-11-2019 met als referentie D10003040:11

² Drainageplan ontwikkeling Zeeheldenwijk Urk van 11 maart 2020 met als referentie D10006029:111

- Drainage is volledig gescheiden van het HWA-riool,
- Ontwateringspeil wordt in een aparte regelput (bij de HWA uitstroomputten) aangelegd.
- De uitstroomleidingen HWA en drainage komen uit in één gecombineerde uitstroombak.
- Drain PVC 100 mm omhuld met PP450 en 20 cm aan drainzand;
- Doorspuitputten toepassen (max afstand 250m):
 - Achterpaden verdekt onder bestrating (goede revisie vereist)
 - In de rijbanen worden inspectieputten toegepast met opschrift 'drainage'
 - Onderhoud op basis van monitoring grondwaterstanden door plaatsen peilbuizen aan te sluiten op het gemeentelijk meetnet. (onderwaterdrainage is onderhoudsarm, alleen optreden bij niet functioneren).

Hemelwaterafvoer

- De minimale dekking op de buis 1,0 m op bovenkant buis.
- Riolstreng boven waterpeil op afschot 1‰;
- Riolstreng onder waterpeil (5,50 m -NAP) vlak;
- Uitstroomriool onder waterpeil lozen en minimaal 20 cm boven bodempeil;
- Uitstroomriool afwerken met betonnen uitstroombak in het talud van het ontvangend oppervlaktewater
- Verhardingen op basis inrichtingsplan:
 - Openbare (weg)verhardingen 100%;
 - Daken 100%;
 - 40% van dakoppervlak opnemen voor overige afstromende verharding op eigen terrein.
- Achterpaden voorzien van kolken, kolkenleiding bij voorkeur 160mm
- Riolering hydraulisch ontworpen op:
 - Bui 09 geen water op straat (29 mm in 60 min, piek 160 l/se/ha)
 - Bui 10 geen water overlast (35,7 mm in 45 min, piek 210 l/sec/ha)
 - Klimaatbui (90 mm in 2u, blokbui) geen water op particulier terrein
- Het boezempeil is 5,70 m–NAP, er worden twee scenario's doorgerekend:
 - Startwaarde waterpeil 5,5 m–NAP (20 cm hogere waterstand vooraf aa de bui.
 - Startwaarde waterpeil 4,8 m–NAP (extreme waterstand vooraf aan de bui).

Oppervlaktewaterberging

De benodigde waterberging (5,5 % over de toename aan verharding) dient gerealiseerd te worden voordat de ontwikkeling plaatsvindt en het watersysteem dient hierbij goed te blijven functioneren. Gedurende de verdere werking van de inrichtingsplannen is afgesproken per fase een hydraulische maatwerkberekening uit te voeren om de plannen tussentijds te toetsen aan de vigerende uitgangspunten/normeringen en uiteindelijk om de watervergunning te verlenen per fase.

Het centrumgebied maakt onderdeel uit van de maatwerkberekening behorende bij fase 1 en is eerder opgeleverd ten behoeve van vergunningverlening. Rapport "Oppervlaktewater toetsing, fase 1 Zeeheldenwijk Urk" van juli 2020.

In het bestemmingsplan is het centrumgebied voor 80% verhard meegenomen, totaal 3,42 ha ten opzichte van het bruto oppervlak. Deze aanname is destijds gedaan door het ontbreken van een inrichtingsplan.

Het huidige inrichtingsplan levert een bebouwd oppervlak van 13.900 m² met aanvullend een daktuin van 2.000m². De openbare verharding is 13.900m² waarvan 3.800m² parkeren dat waterdoorlatend wordt uitgevoerd. Het totaal oppervlak inclusief doorlatende verharding en daktuin is dan 2,98 ha. Dit oppervlak is gelijk aan het oppervlak gebruikt bij de maatwerkberekening voor fase 1. De laatste versie van het inrichtingsplan levert daarmee geen verslechtering ten opzichte van én het bestemmingsplan én de maatwerkberekening die eerder al is uitgevoerd.

Vuilwaterafvoer

- De verschillende (openbare) gebouwen in het centrumgebied sluiten hun afvoerleiding rechtstreeks aan op een vacuümbufferput(ten) aangesloten op het vacuüm leidingnetwerk.
- Afhankelijk van de afvalwaterprognose krijgt een openbare voorziening meer dan één vacuümbufferput. De sporthal heeft bijvoorbeeld drie bufferputten gebaseerd op gelijktijdig van het gebruik van kleedkamers (douches).