

WATERHUISHOUDKUNDIG PLAN (WHP)

Nieuw Alteveer – Gemeente De Wolden

Ontwikkeling: 58 woningen (gezamenlijk plan Adore Vastgoed B.V. & Bornse Vastgoedontwikkelingsmaatschappij)

Waterschap: Drents Overijsselse Delta (WDODelta)

Datum: juni 2026

Status: Definitief

INHOUDSOPGAVE

1. Inleiding
2. Basisinformatie
 - 2.1 Bronnen
 - 2.2 Algemene gegevens
 - 2.3 Waterhuishoudkundige analyse (bestaand en toekomst)
 - 2.4 Bodemopbouw en geohydrologie
 - 2.5 Bodemkwaliteit
3. Afweging en realisatie
 - 3.1 Wateroverlast
 - 3.2 Hemelwaterafvoer
 - 3.3 Vuilwaterafvoer
 - 3.4 Beheer en onderhoud
4. Conclusies

1 INLEIDING

Dit waterhuishoudkundig plan (WHP) is opgesteld ten behoeve van de woningbouwontwikkeling *Nieuw Alteveer* aan de zuidwestzijde van Alteveer (gemeente De Wolden), ontwikkeld door Adore Vastgoed B.V. en Bornse Vastgoed Ontwikkelingsmaatschappij.

Aanleiding voor dit WHP is de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling (58 grondgebonden woningen) en de vereiste weging van het waterbelang conform de Omgevingswet. Doel is inzichtelijk te maken of en in welke mate de waterhuishoudkundige situatie een belemmering vormt voor de beoogde ontwikkeling, en welke maatregelen worden getroffen om te voldoen aan de randvoorwaarden van WDODelta en de gemeente.

De doelstelling wordt uitgewerkt in:

- het beschrijven van de bestaande waterhuishoudkundige situatie;
- het beschrijven van de toekomstige situatie en de wateropgave;
- het beschrijven van maatregelen waarmee negatieve effecten worden voorkomen (waterkwantiteit, waterkwaliteit en afvalwaterketen);
- het bevoegd gezag in staat stellen om een onderbouwde watertoets/weging waterbelang uit te voeren.

2 BASISINFORMATIE

2.1 Bronnen

Tabel 1 – Geraadpleegde bronnen

Nr. Bron	Verwijzing / toelichting
1 Ruimtelijke onderbouwing / TAM-IMRO Nieuw Alteveer Juli 2026	
2 Uitgangspuntennotitie wateradvies WDODelta	d.d. 17 september 2024
3 Waterschapsverordening WDODelta	Actuele versie
4 Waterbeheerprogramma WDODelta 2022–2027	Actuele versie
5 Klimaateffectatlas	Wateroverlastkaart (70 mm/2 uur)
6 Civieltechnisch ontwerp / berekeningen	Zuidema Infra
7 Hoogtegegevens	AHN / ontwerphoogtes
8 Verkennend bodemonderzoek	Dumea, rapport 2024-151 (14-03-2025)
9 Sonderingsonderzoek	SOCOTEC, rapport 20 april 2026

Opmerking: de uitgangspuntennotitie van WDODelta bevat beleidsmatige randvoorwaarden. Dit WHP gebruikt voor de dimensionering de meest recente civieltechnische berekening (Zuidema Infra) met gewogen afstromend oppervlak.

2.2 Algemene gegevens

Tabel 2 – Algemene locatiegegevens

Onderdeel	Gegeven
Projectnaam	Nieuw Alteveer
Locatie	Alteveer (gemeente De Wolden), nabij Oosterweg
Ontwikkelaars	Adore Vastgoed B.V. & BVOM
Programma	58 grondgebonden koopwoningen
Waterschap	Drents Overijsselse Delta (WDODelta)
Watersysteem	Aanwezigheid A-watgang (met beschermingszone)
Peilgebied	Maximaal peil NAP +10,7 m
GHG (maatgevend ontwerp)	ca. 10,50 m +NAP ($\approx$ 1,00 m -mv)
Minimumeis onderkant vloer	$\geq$ 11,70 m +NAP (GHG + 1,20 m)

Onderdeel	Gegeven
Minimaal vloerpeil ontwerp	ca. 11,95 m +NAP
Bergingsnorm WDODelta	80 mm (0,08 m) voor gewogen afstromend oppervlak
Gewogen afstromend oppervlak (berekening Zuidema, zie 3.2)	9.460 m ²
Benodigde berging (0,08 m)	757 m ³

2.3 Waterhuishoudkundige analyse (bestaand en toekomst)

Bestaande situatie

Het plangebied ligt in agrarisch graslandgebied. Binnen of aan het plangebied is een A-watergang aanwezig in beheer bij WDODelta. Het plan ligt niet binnen een formeel bergingsgebied. Uit de Klimaateffectatlas blijkt dat de omgeving bij extreme buien tijdelijk gevoelig kan zijn voor wateroverlast.

Toekomstige situatie

Door de ontwikkeling van 58 woningen met bijbehorende infrastructuur neemt het afstromend oppervlak toe. Voor de bergingsopgave is gerekend met een gewogen afstromend oppervlak conform civieltechnische uitwerking (Zuidema Infra) en de norm van WDODelta (80 mm).

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Uit het verkennend bodemonderzoek (Dumea, 2025) blijkt de volgende bodemopbouw:

- Bovengrond: matig fijn zand, zwak humeus;
- Ondergrond: matig fijn zand;
- Diepere lagen: licht tot matig leemhoudend zand.

Plaatselijk kunnen leemlagen voorkomen die bij langdurige neerslag tijdelijke schijngrondwaterstanden kunnen veroorzaken. Tijdens het bodemonderzoek zijn grondwaterstanden gemeten tussen circa 1,17 m-mv en 2,38 m-mv; deze metingen betreffen momentopnames en zijn niet maatgevend voor het ontwerp.

Voor het ontwerp wordt uitgegaan van een gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) van circa 10,50 m +NAP ($\approx$ 1,00 m -mv). De bodem wordt geschikt geacht voor infiltratie van schoon hemelwater.

In het ontwerp wordt geborgd dat:

- infiltratievoorzieningen (kratten en wadi-bodems) voldoende afstand houden tot de GHG (nader uit te werken in DO);
- geen structurele waterverzadiging optreedt;
- onderkant vloer minimaal 1,20 m boven GHG ligt;

- voldoende ontwateringsdiepte wordt gerealiseerd door maaiveldinrichting en hoogteopbouw.

Grondwateroverlast wordt daarmee voorkomen via ontwerpmaatregelen en niet door structurele peilverlaging.

2.5 Bodemkwaliteit

Uit het verkennend bodemonderzoek (Dumea, 2025) blijkt:

- bovengrond en ondergrond voldoen aan kwaliteitsklasse Landbouw/natuur;
- geen sterke verontreinigingen aangetoond;
- lichte verhogingen zware metalen in grondwater; geen vervolgonderzoek nodig;
- geen asbest aangetoond in grond;
- halfverharding bevat een lichte asbestconcentratie ruim onder toetsingswaarde;
- locatie milieuhygiënisch geschikt voor woningbouw.

Er zijn geen aanwijzingen dat infiltratie van schoon hemelwater wordt belemmerd. PFAS is niet onderzocht; bij grondverzet kan dit aanvullend worden beoordeeld.

3 AFWEGING EN REALISATIE

3.1 Wateroverlast

WDO Delta hanteert voor uitbreidingslocaties een bergingseis van 80 mm, afgeleid van een toetsbui van 111 mm in 48 uur ($T=100$).

Ontwerpprincipes

- vasthouden en infiltreren waar mogelijk;
- berging in openbare ruimte (wadi's);
- noodoverlaat bij extreme buien;
- ophoging van het terrein en voldoende ontwatering;
- onderkant vloer minimaal 1,20 m boven GHG;
- drempelhoogte minimaal 0,30 m boven straatpeil.

Hoogteligging en vloerpeilen

De gemiddelde hoogste grondwaterstand is circa 10,50 m +NAP. De minimale eis voor onderkant vloer bedraagt 1,20 m boven GHG, wat neerkomt op een minimaal vloerpeil van 11,70 m +NAP. Het minimale vloerpeil binnen het ontwerp bedraagt circa 11,95 m +NAP. Hiermee wordt ruimschoots voldaan aan de eis en is sprake van een veiligheidsmarge.

Daarnaast wordt een minimale drempelhoogte van 0,30 m boven straatpeil toegepast. Ook hieraan wordt binnen het ontwerp voldaan.

Hoogteligging omliggende percelen

De achtertuinen van de bestaande woningen aan de Oosterweg liggen lager dan het nieuwe plangebied. Deze bestaande hoogtesituatie blijft ongewijzigd. Tussen het plangebied en de achtertuinen wordt een greppel geplaatst. Deze fungeert als hydraulische scheiding en voorkomt dat hemelwater vanuit het plangebied richting de achtertuinen kan afstromen. Hiermee wordt geborgd dat geen afwenteling van wateroverlast optreedt richting omliggende percelen.

3.2 Hemelwaterafvoer

Gewogen afstromend oppervlak en bergingsopgave (Zuidema Infra)

Verharding (incl. voetpaden): $4.500 \text{ m}^2 \times 1,0 = 4.500 \text{ m}^2$

Woningen incl. garage: $3.800 \text{ m}^2 \times 1,0 = 3.800 \text{ m}^2$

Tuinen: $20 \text{ m}^2 \times 58 = 1.160 \text{ m}^2$

Totaal gewogen afstromend oppervlak: 9.460 m^2

Benodigde berging (80 mm): $9.460 \text{ m}^2 \times 0,08 \text{ m} = 757 \text{ m}^3$

Berging in openbare ruimte

- Wadi 1: 335 m^3
- Wadi 2: 110 m^3
- Rijbaanberging (hol profiel): 96 m^3

Totaal openbaar: 541 m^3

Restopgave: $757 - 541 = 216 \text{ m}^3$

De restopgave wordt ingevuld met infiltratiekratten onder de parkeerkoffers. Het water infiltreert in de eerste plaats lokaal de grond in en het overschot voert af naar de wadi. (Zuidema rioleringstekening).

Systeemwerking (globaal)

- dakwater → HWA-riolering → infiltratiekratten/wadi;
- verharding openbare ruimte → bovengronds naar wadi's;
- verharding openbare ruimte → bovengronds naar infiltratiekratten → ondergronds naar wadi
- extreme buien → gecontroleerde noodoverlaat / stressroute → vertraagde afvoer richting watersysteem (A-watergang).

De exacte ligging, profielen, overstortpeilen en afstromingsrichtingen worden vastgelegd in het definitief ontwerp.

3.3 Vuilwaterafvoer

Het plan wordt uitgevoerd met een gescheiden stelsel:

- DWA → gemeentelijk riool;
- HWA → infiltratievoorzieningen en wadi's.

Binnen het plangebied ligt een persleiding, deze wordt deels verlegd (Zuidema rioleringstekening). Rekening wordt gehouden met:

- beschermingszone van 2 meter aan weerszijden;
- KLIC-melding bij uitvoering;
- geen ongewenste belasting boven de leiding.

3.4 Beheer en onderhoud

- Wadi's: onderdeel openbare ruimte; beoogd beheer door gemeente (vastleggen in beheerafspraken).
- Infiltratiekratten: onderdeel openbare ruimte; beoogd beheer door gemeente (vastleggen in beheerafspraken).
- A-watgang: onderhoudsstrook obstakelvrij conform eisen waterschap.
Werkzaamheden binnen het beperkingengebied worden afgestemd met WDODelta.

4 CONCLUSIES

Op basis van de uitgangspunten van WDODelta en de civieltechnische uitwerking (Zuidema Infra) bedraagt de bergingsopgave voor het plan Nieuw Alteveer 757 m³ (80 mm op een gewogen afstromend oppervlak van 9.640 m²).

In het ontwerp wordt in de openbare ruimte 541 m³ waterberging gerealiseerd in wadi's. De resterende opgave van 216 m³ wordt ingevuld door berging/infiltratie met infiltratiekratten onder de parkeerkoer die via het HWA-riool ook gekoppeld is aan de wadi.

Hiermee wordt:

- voldaan aan de bergingsnorm en het principe vasthouden–bergen–(vertraagd) afvoeren;
- wateroverlast in het plangebied voorkomen en afwenteling naar de omgeving uitgesloten;
- de afvalwaterketen doelmatig ingericht via een gescheiden stelsel;
- rekening gehouden met beschermingszones en beheer/onderhoudseisen.

Met inachtneming van de uitgangspunten en maatregelen uit dit WHP wordt de waterhuishoudkundige situatie als robuust en uitvoerbaar beoordeeld en wordt geen verslechtering van de waterhuishouding binnen en buiten het plangebied verwacht.