

MEMOVERSLAG

Datum: 9 januari 2026

Van: M. Drost

Aan: P. Eerland

Onderwerp: Waterhuishoudkundige analyse

Project: Realisatie 2 woningen aan de Hiddinkdijk te Varsseveld

Referentie: Definitieve versie

1. Beschrijving voornemen

Het voornemen is om twee nieuwe woningen te realiseren in de twee bouwvlakken van circa 15 x 15 meter, de toekomstige woningen komen minimaal 15 meter van de Hiddinkdijk te staan. Het bestemmingsvlak ‘wonen’ is voor beide kavels 1000m2. Daarnaast worden er twee nieuwe bijgebouwen, erfverharding, parkeerplaatsen en twee nieuwe erftoegangspaden gerealiseerd. De bestemmingsplankaart en de verbeelding van het plan zijn weergegeven in figuur 1 en 2.

De planlocatie heeft nu een agrarische bestemming en is in gebruik als paardenwei.



Figuur 1 en 2 bestemmingsplankaart/ verbeelding

2. Geohydrologische beschrijving en overige uitgangspunten

Planhoogte

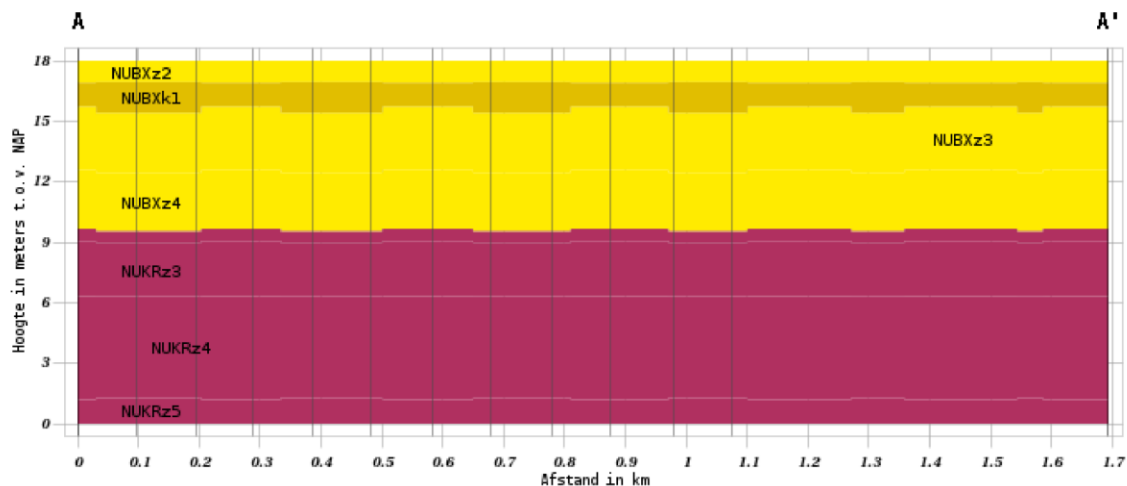
De huidige planhoogte varieert van 18,32 tot 19,07 m+NAP. Het zuidelijke gedeelte is hoger gelegen dan het gedeelte dat grenst aan de Hiddinkdijk. Hiddinkdijk ligt op een hoogte van circa 19,08 m+NAP. Het ingeschatte drempelpeil van de woning Hiddinkweg bedraagt 19,20 m+NAP.

Bodemopbouw

De bodemopbouw ter plaatse van de planlocatie volgens REGIS is als volgt opgebouwd.

mv. tot 16,80	Formatie van Boxtel	zandige laag	Kh 5 – 10 m/d
16,80 tot 15,20	Formatie van Boxtel	kleilaag	Kv 0,005 – 0,01 m/d
15,20 tot 9,60	Formatie van Boxtel	zandige laag	Kh 5 – 10 m/d
9,60 tot 0	Form v Kreftenheye	zandige laag	Kh 50 – 100 m/d

Verticale Doorsnede BRO REGIS II v2.2.3



Er zijn geen andere bekende bodem- en of milieuonderzoeken in de direct omgeving bekend.

Grondwaterstanden

In de directe omgeving is een B41A0543 aanwezig en is gesitueerd aan de Gasthuisweg op een afstand van circa 450 m van de planlocatie.

De analyse van deze peilbuis geeft de volgende gegevens

Peilbuis	Periode	Laagste [m+NAP]	Gemid. [m+NAP]	Hoogste [m+NAP]	10 perc. [m+NAP]	50 perc. [m+NAP]	90 perc. [m+NAP]
B41A0543	22-12-2012 tot 22-12-2020	16,51	17,60	18,78	16,88	17,66	18,27

Geadviseerd wordt om voor de planlocatie uit te gaan van een maatgevende grondwaterstand van circa 18,30 m+NAP.

Impact plan op waterhuishouding en bodem

Voor het omgevingsplan is een digitale watertoets doorlopen. Binnen deze digitale watertoets worden een aantal checkvragen gesteld. Een aantal vragen zijn hierbij met ja beantwoord en worden onderstaand behandeld:

1. Is er in of rondom het plangebied wel eens sprake (geweest) van wateroverlast of grondwateroverlast;
2. Neemt in het plan het verhard oppervlak van de bebouwing toe met meer dan 500 m²;
3. Wordt het regenwater gescheiden van het afvalwater afgevoerd.

Ad 1: Wateroverlast

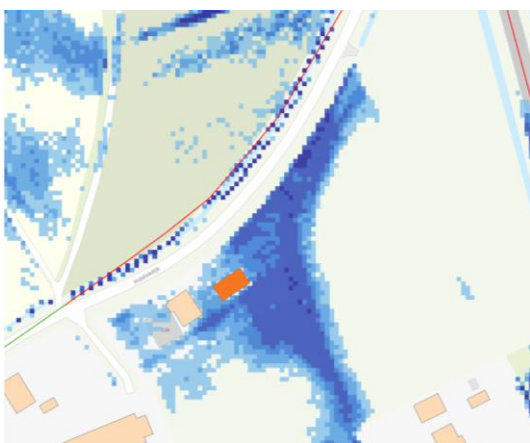
Gedurende natte periodes ondervindt de planlocatie overlast van water op het weiland. In onderstaande foto's wordt dit duidelijk weergegeven. De oorzaak ligt in het feit dat de locatie afloopt richting de Hiddinkdijk en achtereenvolgens geen afvoermogelijkheid heeft richting oppervlaktewater.



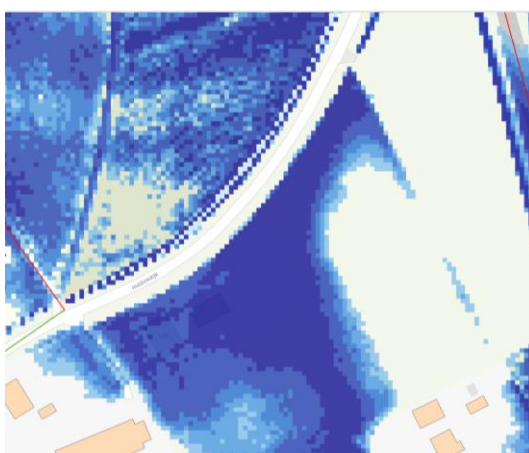
Klimaatatlas

De Klimaatatlas geeft eveneens inzicht in de wateroverlast gevoeligheid in de omgeving van de planlocatie. In figuur 3 wordt in geval van een bui van 70 mm in een uur de wateroverlast situatie weergegeven. Ditzelfde geldt ook voor in geval een bui van 160 mm in 2 uur (figuur 4).

Bij een bui van 70 mm wordt een waterhoogte berekend van max. 20 cm. en bij 160 mm 30 – 40 cm.



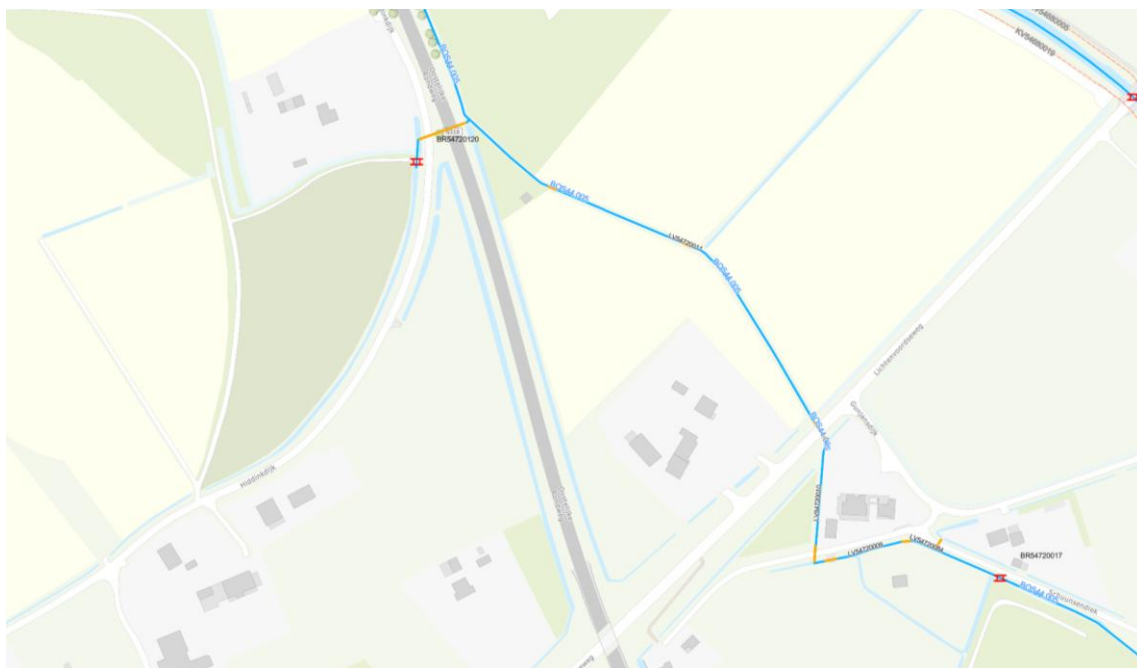
Figuur 3 Wateroverlast bui 70 mm in 1 uur kans eens per 100 jaar



Figuur 4 Wateroverlast bui 160 mm in 2 uur kans eens per 100 jaar

Leggerkaart

De leggerkaart geeft het oppervlaktewater weer dat in beheer is van waterschap Rijn en IJssel. In figuur 5 zijn de leggers weergegeven in de omgeving van de planlocatie. Ter hoogte van de Oostelijke Randweg is een watergang te zien die via een duiker onder de Oostelijke randweg doorloopt. De watergangen aan de zuidzijde van de Hiddinkdijk hebben geen directe verbinding van deze leggerwatergang. Afvoer vanuit de planlocatie naar de leggerwatergang vindt dus niet direct plaats.



Figuur 5 Leggerkaart omgeving planlocatie [bron WRIJ]

Ad2.: Toename verhard oppervlak

Op basis van het Erfinpassingsplan is een inschatting gemaakt van de toekomstig te verwachten erfverharding dat versneld tot afstroming zal komen. In onderstaande tabel is deze inschatting weergegeven in tabel .

Perceelomschrijving	Oppervlak in [m ²]	Oppervlak [in m ²]
Totaal oppervlak	1.753	1.743
Bebouwingsoppervlak	254	254
Ontsluitingsweg openverharding	55	87
Perc. verh. bebouw. opp 70%	178	178
Aandeel ontsluitingsweg 50 %	27,5	43,5
Versnelde afvoer	205,5	221,5

Tabel A Inschatting tot afstroming komende verharding

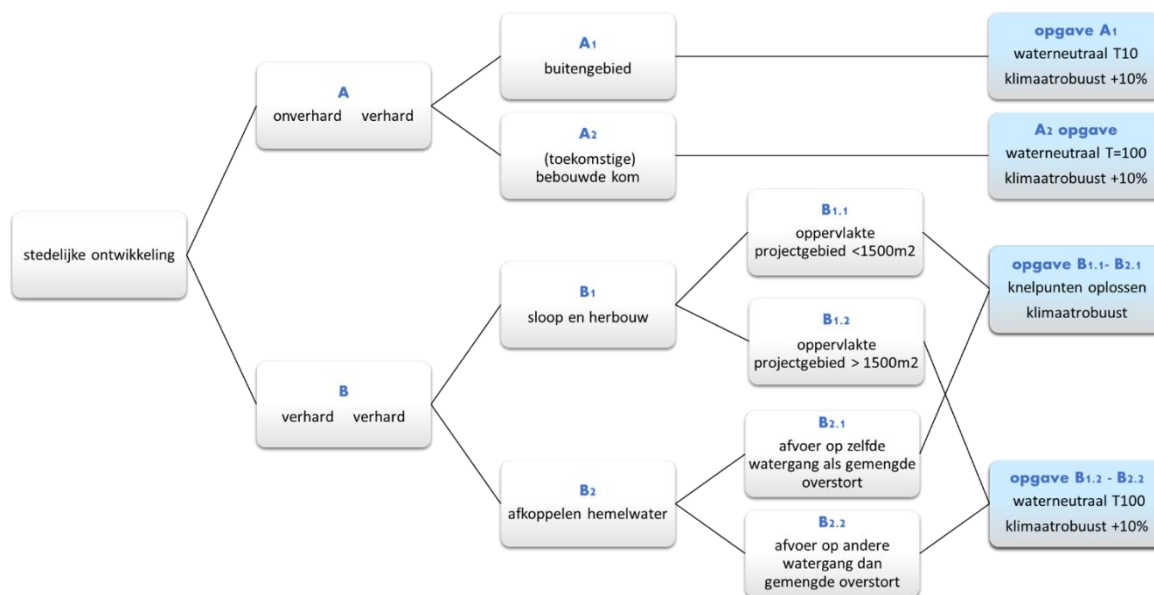
Het totaal aan versneld tot afstroming komend verhardoppervlak wordt ingeschat op 427 m². De toename van de verharding blijkt dus lager te zijn dan 500 m² (zie impact plan op waterhuishouding).

Ad3.: Toename verhard oppervlak en waterberging

Uitgangspunt is dat hemelwater en afvalwater wordt gescheiden. Hemelwater dient vast gehouden te worden binnen de plangrenzen en afvalwater dient uiteindelijk afgevoerd te worden naar het gemeentelijk riool.

Hemelwater

Het plangebied valt binnen het buitengebied van Varsseveld. Hiervoor geldt volgens de beslisboom, zoals Waterschap Rijn en IJssel deze hanteert, de bergingsopgave “A1” (waterneutraal T = 10, klimaatneutraal + 10%).



Voor de berekening van de bergingsopgave uitgaande van de huidige geldende neerslagstatistiek (Stowa rapport 2024-37) met een toeslag van 10% klimaatsverandering in de neerslaghoeveelheid. De bergingsopgave bij een bui T=10+10% (A1) komt daarmee neer op de waarden zoals in tabel B wordt weergegeven.

Klimaatscenario's	T = 10 [in mm]
Berging (48 uur)	75
Klimaattoeslag + 10 %	82,5
Reductie afvoer naar opp. water	0
Berging dak/ straatetc.	3
Benodigde berging	79,5
Benodigde waterberging obv 427 m² - [in m³]	34

Tabel B benodigde waterberging binnen plangebied

3. Gevolgen voor het plan

Bouwhoogten

Om (grond)wateroverlast binnen het plangebied tegen te gaan is het nodig om de huidige situatie op te hogen.

Uitgangspunt is dat er zonder kruipruimte zal worden gebouwd. Bij kruipruimte vrij bouwen wordt doorgaans een ontwateringsdiepte gehanteerd van 0,60 m ten opzichte van het drempelpeil.

De maatgevende grondwaterstand bedraagt circa 18,30 m+NAP, dat betekent dat het drempelpeil neerkomt op $18,30 \text{ m+NAP} + 0,60 = 18,90 \text{ m+NAP}$.

De woningen aan de Hiddinkdijk 12a liggen qua drempelpeil op 19,20 m+NAP. Geadviseerd wordt om hetzelfde drempelpeil aan te houden voor beide te realiseren woningen. Dit voorkomt afwenteling van afstromend hemelwater naar bestaande percelen. Het wegpeil van de Hiddinkdijk ter hoogte van de beide percelen ligt op circa 19,04 m+NAP. Het drempelpeil van de te realiseren woningen komt daarmee op circa 0,20 m boven het wegpeil.

Voor de hoogte-afwerking van het perceel wordt geadviseerd uit te gaan van een minimum peilhoogte aan te houden van circa 18,90 m+NAP rekening houden met dat waterberging uiteindelijk plaatsvindt boven de maatgevende grondwaterstand.

Waterberging binnen plangrenzen.

Uitgangspunt is dat afstromend hemelwater dat vrijkomt niet afgewenteld wordt maar geborgen wordt binnen de plangrenzen. Waterberging dient daarom gerealiseerd te worden binnen de nieuwe plangrenzen.

De planlocatie ligt buiten de komgrenzen en is uitgegaan van een bergingseis, behorende bij $T = 10 + 10\%$ wat overeenkomt met 34 m^3 (zie tabel B).

In afbeelding 4 is de inpassing van de mogelijke waterberging weergegeven. Het oppervlak van de waterberging bedraagt 300 m^2 wat inhoudt dat de maximale waterstand bij 34 m^3 11 cm bedraagt. De afwerkhoopte van de percelen bedraagt circa 18,90 m+NAP. De bodemhoogte van de waterberging dient dan minimaal 18,79 m+NAP te zijn. Bij de bepaling van de omvang van de berging is rekening gehouden met dat er geen diepe graafwerkzaamheden plaats zullen vinden onder de kruin van de bestaande bomen langs de Hiddinkdijk.



Uit de aangeleverde gegevens blijkt dat de huidige woning Hiddinkdijk 12a aangesloten is via een vrij vervalleiding richt het bestaande minigemaal op het perceel Lichtenvoordseweg 17 a. De meest voor de hand liggende optie is om de twee nieuw te realiseren woningen aan te sluiten op deze vrij vervalleiding. De vrijverval leiding dient daarvoor verlengd te worden

ter hoogte van de beide percelen. In afbeelding 5 is een voorstel gedaan hoe de afvoer van vuilwater gerealiseerd kan worden.



Figuur 5 Voorstel afvoer DWA

Conclusies

- De planlocatie is gelegen in het buitengebied van Varsseveld;
- Om wateroverlast te voorkomen dient het perceel opgehoogd te worden naar een peil van minimaal 18,90 m+NAP waarbij uitgegaan wordt van een drempelpeil van de woningen van 19,20 m+NAP. De woningen worden kruipruimte vrij gebouwd waardoor er voldoende ontwateringsdiepte aanwezig zal zijn;
- De geldende bergingseis is overeenkomstig T – 10 + 10%. Met een verwacht toekomstig afstromend oppervlak van 427 m² bedraagt de bergingsinspanning 34 m³.
- Deze berging kan ingepast worden in het erfinpassingsplan, aan de zijde van de Hiddinkdijk;
- Voor de berging is bewust gekozen voor een ondiepe variant (circa 10 cm) rekening houden met het behoud van de bestaande bomen aan de Hiddinkdijk. (geen onnodige vernatting en geen diepe ontgravingen)
- Het vrijkomende toekomstige afvalwater kan afgevoerd worden via de bestaande vrijverval aansluiting richting het minigemaal op het perceel van Lichtenvoordseweg 17 a.