



Infiltratie, berging en afvoer hemelwater

Dienstgebouw Rodijksweg 9 te Deventer

Advies infiltratie, berging en afvoer hemelwater

RODIJKSWEG 9, DEVENTER

VAN LANSCHOT NANNENGA NAUS RENTMEESTERS

Project

Deventer, De Bannink

Projectnummer

P21-O721

Datum

27 november 2024

Gecontroleerd door

Cynthia Kruik

Rogier Hardeman

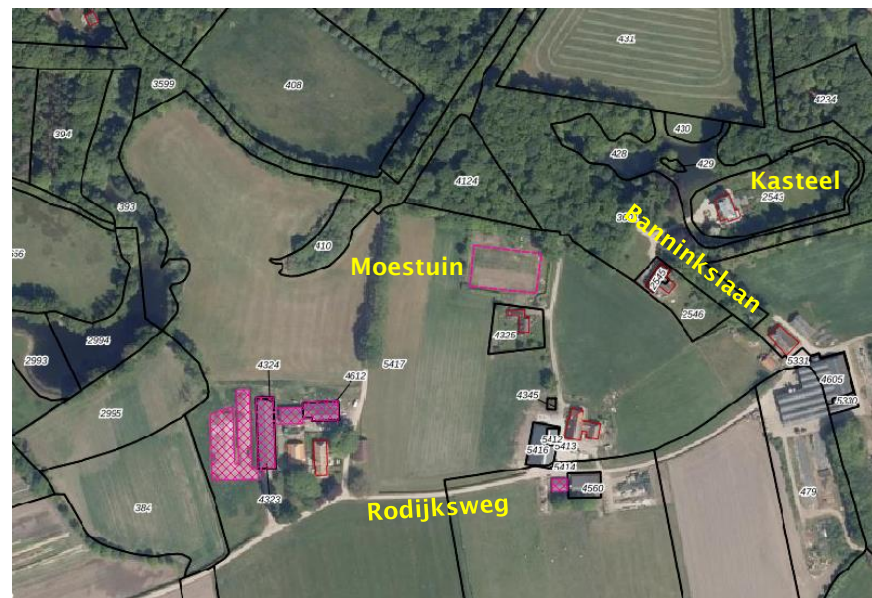
01 INLEIDING

1.1. Aanleiding

In het buitengebied ten westen van Deventer vindt een herontwikkeling plaats op Landgoed De Bannink. Het betreft het perceel Rodijksweg 7 en 9, kadastraal bekend als sectie Deventer H - perceel 4323, 4324, 4612 en delen van perceel 5417 en 5414. In de huidige situatie zijn hier een boerderij met ontsierende bijgebouwen en een moestuin aanwezig. De ontsierende bijgebouwen worden gesloopt. Er wordt een nieuw dienstgebouw in de moestuin gebouwd. Voor de bestemmingsplanprocedure heeft Stichting Sandberg van Leuvenum BOOT verzocht een watertoets op te stellen.

Voor het bepalen van de benodigde berging en de wijze van verwerking (infiltratie c.q. afvoeren) van hemelwater binnen het perceel zijn onderstaande werkzaamheden uitgevoerd:

- Het inventariseren van geldend beleid van gemeente Deventer en Waterschap Drentse en Overijsselse Delta;
- Het bepalen van huidige en toekomstige verharding op het perceel op basis van de luchtfoto/bgt en het meest recente ontwerp;
- Het inventariseren van gebiedskenmerken (zoals maaiveldhoogte, bodemopbouw, grondwaterstand, e.d.) op basis van openbaar beschikbare bronnen en het uit te voeren verkennend milieuhygiënisch bodemonderzoek;
- Het bepalen en dimensioneren van benodigde berging op basis van geldend beleid en gebiedskenmerken;
- Het uitwerken van leegloop vanuit bergingsvoorziening door middel van infiltratie of afvoer;
- Het toelichten van bovenstaande punten in een beknopte notitie ter onderbouwing van de functionering van de voorziening(en) met schetsmatige principe-profielen.



Figuur 1-1 Situering plangebied (bron: PDOK)

Het plangebied is gelegen aan de Rodijksweg 7 en 9, nabij kasteel De Bannink. De ligging is aangegeven in figuur 1-1. De te slopen gebouwen zijn paars gearceerd, de nieuwbouwlocatie is alleen paars omrand. De perceelgrenzen zijn zwart, de perceelnummers wit.

Het plangebied bevindt zich in het Waterschap Drentse en Overijsselse Delta (hierna WDO), in stroomgebied 784 – Salland Zandwetering.

O2 PLAN

2.1. Beschrijving plangebied

Figuur 2-1 en 2-2 tonen de nieuwe inrichting van het gebied.

Figuur 2-1 toont de situatie voor en na de werkzaamheden op het perceel Rodijksweg 7. Hier worden de stal, enkele schuren en een deel van de terreinverharding verwijderd.

Figuur 2-2 toont de nieuwe inrichting van de moestuin. In de moestuin worden enkele kleine opstallen verwijderd. Er wordt een nieuw dienstgebouw verwezenlijkt met stalling voor machines, een werkplaats, een kantoor en vergaderruimte. De inrichting van het erf en de moestuin is weergegeven in figuur 2-2. Hiervoor wordt aangehouden dat het halfverharde deel bestaat uit grind en voor circa 50% tot afstroming komt.

Het huidige verhard oppervlak en toekomstig verhard oppervlak staan weergegeven in tabel 2-1. Het materiaal van de terreinverharding in de nieuwbouwsituatie bestaat uit grind en komt voor 50% tot afstroming.

Tabel 2-1: Overzicht toename en afname verharding

	SLOOP	NIEUWBOUW	NETTO
Type oppervlak	Hoeveelheid [m²]	Hoeveelheid [m²]	Verhard [m²]
Dak	1.500	320	-1.180
Verhard terrein	1.985	590*	-1.395
Totaal	3.485	910	-2.575

*50% verhard

De verharding neemt af met 2.575 m².



Figuur 2-1 Nieuwe inrichting voor en na sloop bijgebouwen Rodijksweg



Figuur 2-2 Nieuwe inrichting moestuin

O3 BELEID

3.1. Algemeen

Het algemeen waterbeleid dat van toepassing is binnen het plangebied staat beschreven in het Nationaal waterplan, in het Waterbeleid in de 21^e eeuw (WB21) en de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) van de Rijksoverheid, de Omgevingsverordening Overijssel 2024 van de provincie Overijssel, het Waterbeheerprogramma 2016-2021, Waterschapsverordening van het waterschap Drents Overijsselse Delta en het p.v.e. openbare ruimte van gemeente Deventer (april 2023), waarin het gemeentelijk rioleringsplan GRP 2022-2026 vertaald is naar praktische eisen.

3.2. Europees en landelijk beleid

Op Europees, nationaal en stroomgebiedsniveau wordt gewerkt aan de Kaderrichtlijn Water (KRW). De KRW streeft naar duurzame en robuuste watersystemen. Basisprincipes van het nationaal en Europees beleid zijn: meer ruimte voor water, voorkomen van afwenteling van de waterproblematiek in ruimte of tijd en stand-still (géén verdere achteruitgang in de huidige (2000) chemische en ecologische waterkwaliteit).

Het bovenstaande resulteert in twee drietrapsstrategieën die zijn vastgelegd in de Nota Ruimte (2006):

- Waterkwantiteit (vasthouden, bergen, afvoeren)
- Waterkwaliteit (schoonhouden, scheiden, zuiveren)

De trits voor waterkwantiteit betekent dat neerslag bij voorkeur wordt vastgehouden op de plaats waar het valt. Indien vasthouden niet mogelijk is, wordt neerslag geborgen in oppervlaktewater. De trits voor waterkwaliteit houdt in dat gestreefd moet worden naar het voorkomen van verontreinigingen. Indien schoonhouden niet mogelijk is, worden schone en vervuilende bronnen gescheiden.

De Deltabeslissing Ruimtelijke adaptatie, onderdeel van het Deltaprogramma 2015, schrijft voor dat rijk, provincies, gemeenten en waterschappen het klimaatbestendig en waterrobuust inrichten van de ruimtelijke omgeving moeten opnemen in het beleid. Doel van de Deltabeslissing Ruimtelijke adaptatie is het sturen van het veranderingsproces om het klimaatbestendig en waterrobuust inrichten van Nederland een vanzelfsprekend onderdeel te maken van ruimtelijke (her)ontwikkeling. Hierbij wordt het uitgangspunt gehanteerd dat bij (her)ontwikkelingen geen extra risico op schade en slachtoffers mag ontstaan voor zover dat redelijkerwijs haalbaar is.

3.3. Beleid provincie

Het beleid van de provincie Overijssel is vastgelegd in de omgevingsverordening 2024. In deze verordening zijn overstromingsgebieden en grondwaterbeschermingsgebieden aangewezen. Voor overstromingsgebieden moet een overstromingsrisicoparaagraaf in het bestemmingsplan worden opgenomen, waarin aangegeven wordt op welke wijze rekening wordt gehouden met de waterveiligheid. In grondwaterbeschermingsgebieden mag het grondwater niet verontreinigd worden.

3.4. Beleid waterschap

Het gebied ligt in het beheergebied van Waterschap Drents Overijsselse Delta. Het waterschap heeft het beleid vastgelegd in de Waterschapsverordening.

Het is zonder vergunning van het waterschap verboden om water, afkomstig van een uitbreiding van verhard oppervlak, te lozen op watergangen. Wanneer nog niet eerder gebruik is gemaakt van een vrijstelling van 500 m², mag dit gebruikt worden.

Conform het beleid van het waterschap is de benodigde berging om de toename van verhard oppervlak en versnelde afvoer te compenseren 80 mm. Het aantal mm × oppervlak (bestaand + toekomstig) verharding = bergingsopgave. De benodigde compensatie d.m.v. waterberging neemt dus evenredig toe met een toename in het oppervlak extra verharding. Deze eis geldt wanneer sprake is van een toename van meer dan 1.500 m² verhard oppervlak. Op aangeven van de gemeente (zie mail in bijlage) wordt voor kleine projecten een compensatie van 10% van het verhard oppervlak aangehouden in een berging waarin 0,30 m water kan staan.

3.5. Beleid gemeente

Het beleid van de gemeente is concreet gemaakt in het programma van eisen (PVE) op pveopenbareruimte.deventer.nl en de hemelwaterverordening. Daarin zijn de volgende functionele eisen opgenomen.

Afvalwater en hemelwater blijven gescheiden. Hemelwater wordt maximaal geïnfiltreerd op eigen terrein met een voorziening van minimaal 20 mm/m² nieuwe bebouwing of terreinverharding. Voorzieningen voor inzameling en berging van hemelwater zijn zo veel mogelijk bovengronds, zoals goten en wadi's.

De maatgevende neerslag is op basis van lokale neerslagstatistieken bepaald in de bijlage "Kentallen klimaatverandering en kaders vasthouden regenwater" van het PVE. Tabel 3-1 is afkomstig uit die bijlage. De gemeente heeft enkele interessante neerslagsituaties geel gearceerd. In de hoofdtekst is de bui van 64 mm in 1 uur maatgevend gesteld (T=100), met een afstroomverlies van 2 mm. Er dient een infiltratievoorziening aangelegd te worden van minimaal 20 mm. De overige 42 mm mag binnen de projectgrens en buiten de bebouwing op maaiveld geborgen worden.

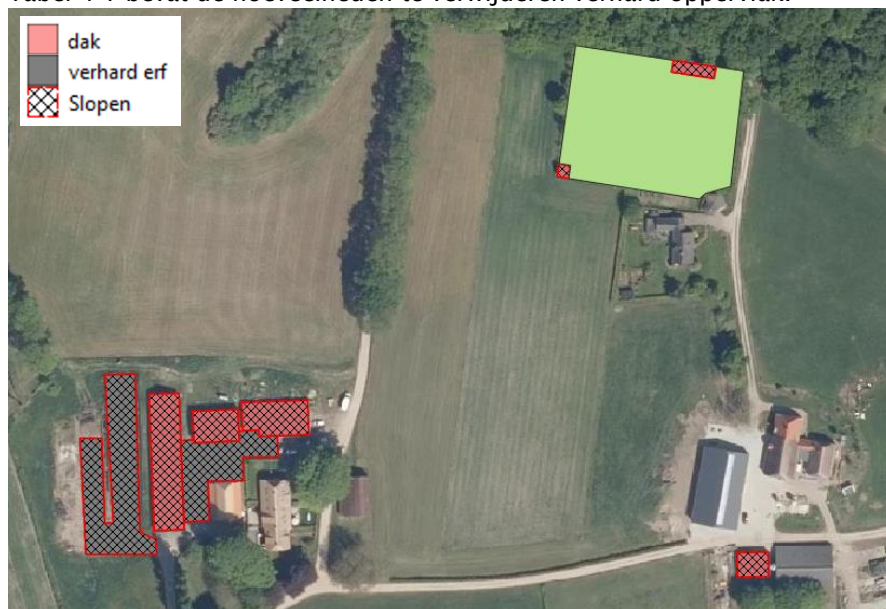
Tabel 3-1 Maatgevende neerslag. Bron: PVE Deventer

Situatie 2016 - regio Deventer					Situatie 2050 - Wh				
Duur (uur)	1	2	24	48	1	2	24	48	
Herhalingstijd (jaar)									
1	15	18	34	42	18	22	38	48	
2	18	22	40	50	22	27	46	56	
10	28	34	58	69	35	41	67	79	
50	44	52	80	92	53	63	93	106	
100	53	63	91	103	64	76	107	119	
250	69	80	107	118	83	97	126	137	

o4 HUIDIGE SITUATIE

4.1. Inrichting

Op het perceel Rodijksweg 7 zijn diverse ontsierende bijgebouwen aanwezig. Deze gebouwen worden gesloopt. De verharding van een opslagterrein en de verharding voor de toegang tot de te slopen bijgebouwen wordt verwijderd. Op het perceel Rodijksweg 9A wordt 1 bijgebouw gesloopt. In de moestuin van Rodijksweg 9 zijn twee bijgebouwen aanwezig. Deze gebouwen worden vervangen door een nieuw dienstgebouw. De te verwijderen verharding is in figuur 4-1 rood omrand en zwart gearceerd. Tabel 4-1 bevat de hoeveelheden te verwijderen verhard oppervlak.

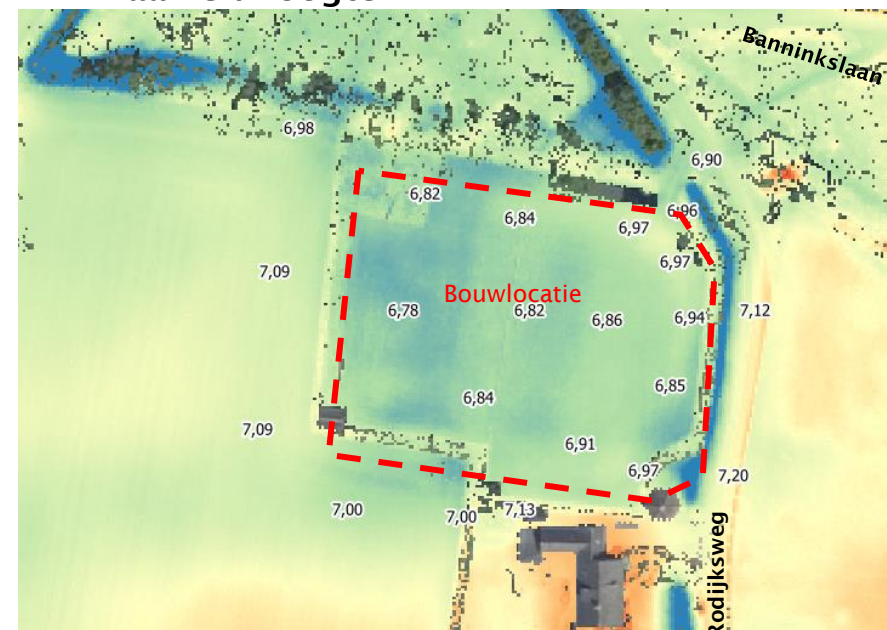


Figuur 4-1 Bestaande inrichting

Tabel 4-1 Te verwijderen verharding

TYPE OPPERVLAK	VERHARD (m ²)
Bijgebouw	1.500
Verhard erf	1.985
Totaal	3.485

4.2. Maaiveldhoogten

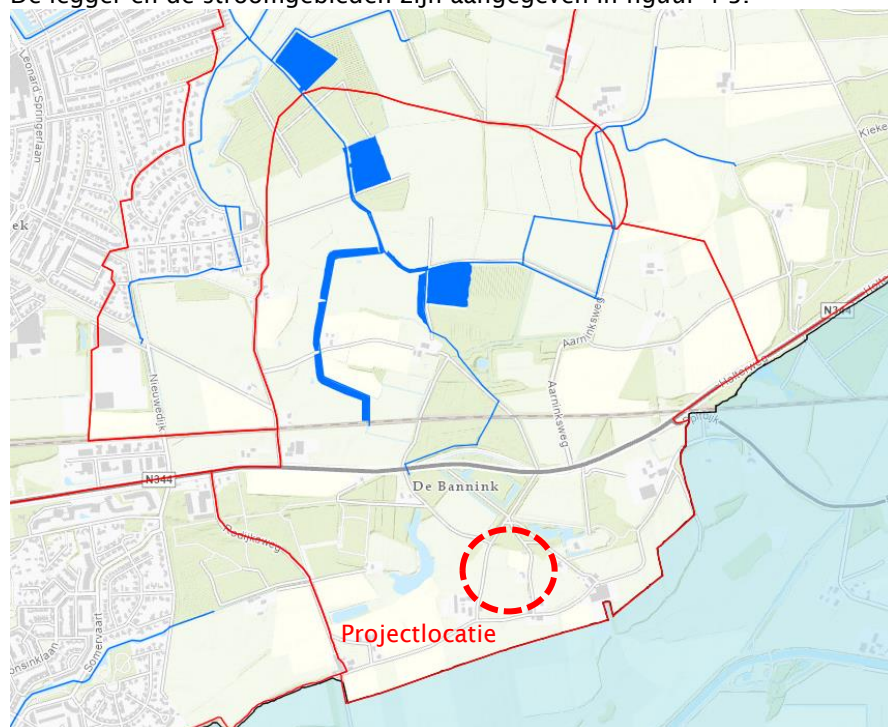


Figuur 4-2 Maaiveldverloop (bron: AHN3 DTM)

Op basis van de AHN3 (Algemeen Hoogtebestand Nederland) is in figuur 4-2 het maaiveldverloop ter plaatse van de bouwlocatie weergegeven. De moestuin is vrijwel vlak met een peil van circa NAP +6,85 m. De grond eromheen ligt ongeveer op NAP +7,10 m.

4.3. Oppervlaktewater en waterveiligheid

De legger en de stroomgebieden zijn aangegeven in figuur 4-3.



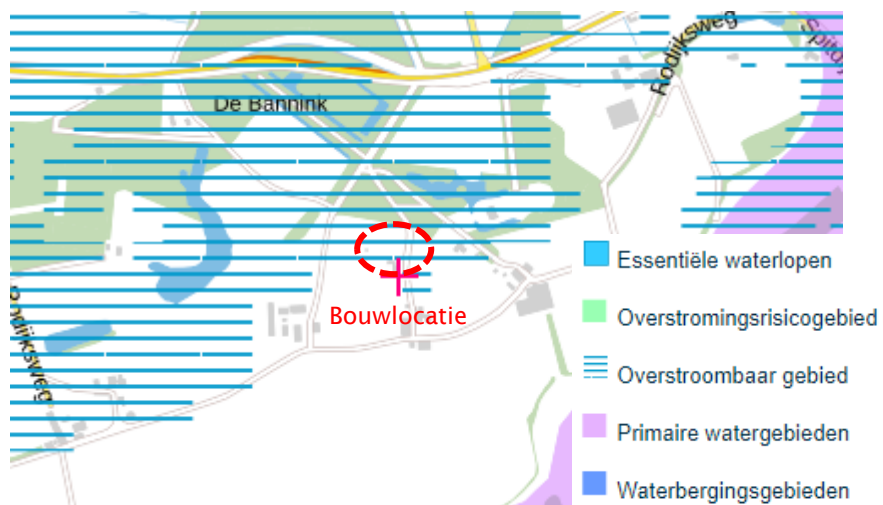
Figuur 4-3 Watersysteem WDOD

Het plangebied bevindt zich geheel in peilvak 784: Zandwetering. Het zomerpeil is NAP +6,30 m, het winterpeil NAP +6,15 m. In het gebied is geen primair of secundair water aanwezig. Om de moestuin ligt een greppel.



Figuur 4-4 Legger waterkeringen WDOD

Een van de bijgebouwen die gesloopt worden, ligt in de beschermingszone deel B. De stabiliteit van de waterkering komt door de sloop niet in gevaar.



Figuur 4-5 Watergebiedsreserveringen bron: provincie Overijssel

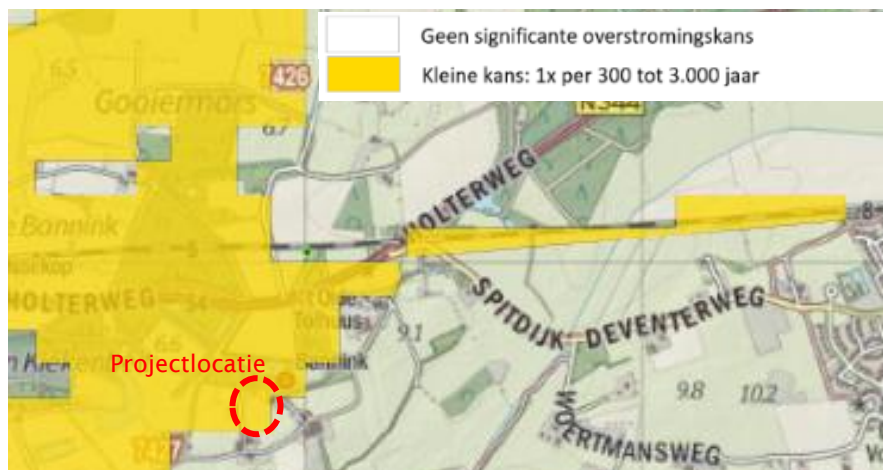
De nieuwbouwlocatie is in de omgevingsverordening aangewezen als overstromingsgebied. Zie figuur 4-5.

Volgens de klimaatstresstest treedt bij alle beschouwde buien geen water op straat op in en om de projectlocatie. Zie figuur 4-6. Bij kortdurende en langdurige hevige neerslag $T=100$ en $T=1000$ is de afvoercapaciteit van het watersysteem in de omgeving voldoende. Er blijft geen noemenswaardige hoeveelheid water op maaiveld staan. Wat dat betreft is de locatie geschikt om te bouwen.

Figuur 4-7 is afkomstig uit de klimaatatlas. Deze figuur toont de kans op een waterdiepte > 50 cm door overstroming. De kans is kleiner dan eens in 300 jaar.



Figuur 4-6 Waterdiepte bij korte bui $T=100$. Bron: Klimaatatlas Deventer.



Figuur 4-7 Plaatsgebonden overstromingskans. Bron: klimaatatlas

4.4. Bodemopbouw en grondwater

Gedurende het verkennend bodemonderzoek d.d. 18 november 2021 is, naast een onderzoek naar de milieuhygiënische bodemkwaliteit, een beschrijving gemaakt van de lokale bodemopbouw. De ondergrond ter plaatse van het projectgebied bestaat uit zeer fijn, zwak siltig en zwak humeus zand op een laag van zeer fijn zwak tot siltig zand. De bodemopbouw is in tabel 4-2 nader toegelicht.

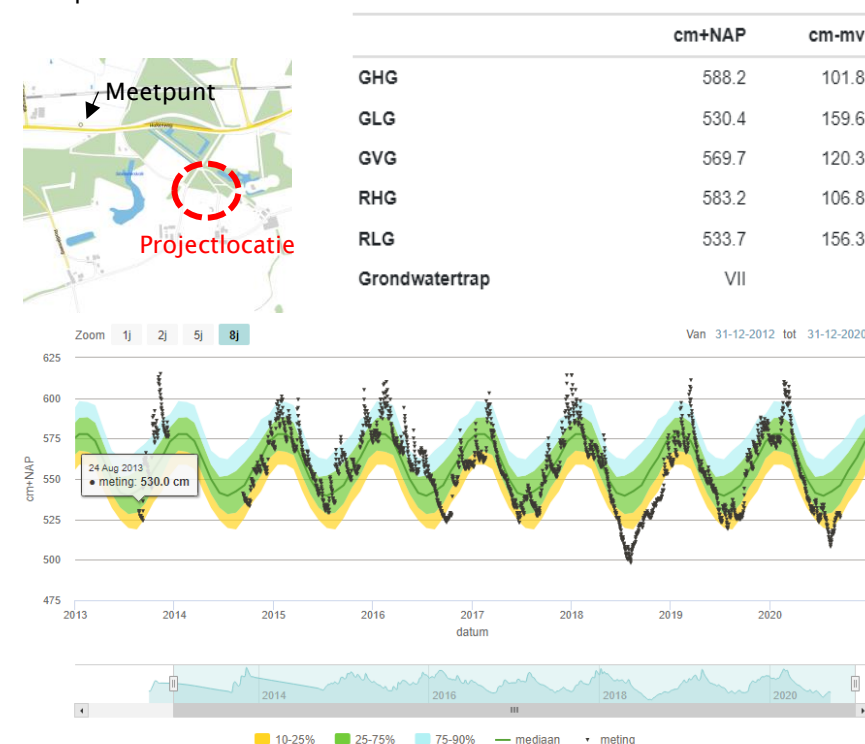
Tabel 4-2 Bodemopbouw

DIEPTE [CM-MV]	TYPE
0 - 105	Zand, uiterst tot zeer fijn, zwak tot sterk siltig
105 - 200	Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig
200 - 240	Zand, matig grof, zwak siltig

Gedurende het booronderzoek is een grondwaterstand aangetroffen van 0,87 m-mv (circa NAP + 6,0) aangetroffen.

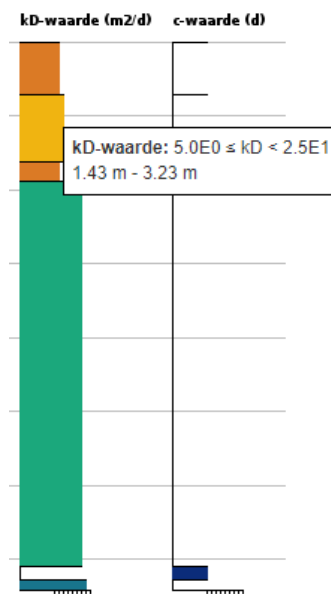
Langs de Holterweg, circa 500 m verwijderd van de bouwlocatie, bevindt zich de dichtstbijzijnde peilbuis, waar de grondwaterstand gemonitord wordt.

Meetgegevens zijn beschikbaar van 2012 t/m 2020. Figuur 4-8 toont de meetgegevens. De GHG is NAP +5,88 m, de GLG is NAP +5,30 m. De aangetroffen grondwaterstand is hoger dan de GHG, maar vergelijkbare grondwaterstanden zijn ook aan de Holterweg niet uitzonderlijk in november, zie de zwarte stippen in figuur 4-8. De verwachting is, dat de GHG op de projectlocatie op basis van de goed doorlatende zandgrond en de eenmalig gemeten grondwaterstand ter plaatse ongeveer gelijk is aan het meetpunt.



Figuur 4-8 Grondwatergegevens 2012 t/m 2020, bron: Grondwatertools.nl

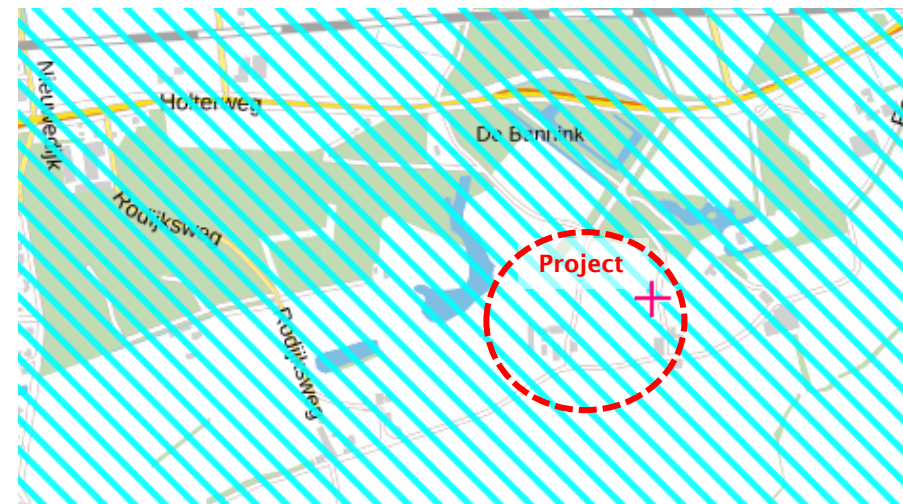
Op basis van de kaart met de GHG conform het LHM4.1 model in het NHI komt naar voren dat ter hoogte van het plangebied de GHG ingeschat wordt op circa 0,6 m onder maaiveld. Dit komt overeen met circa NAP +6,0 m ter hoogte van het plangebied. Aan de westzijde van het plangebied ligt een strook waar de grondwaterstand ondieper onder het maaiveld aanwezig is. Hier zijn diverse watergangen aanwezig en ligt het maaiveld lager. De RHG zoals in figuur 4-8 is dus representatief voor het plangebied.



Figuur 4-9 Doorlatendheid bodem
Bron: DINO-loket, BRO REGIS II

De doorlatendheid van de grond (k-waarde) op ongeveer anderhalve meter diepte is volgens het DINOloket naar verwachting 5 - 10 m/dag. Dit is in figuur 4-9 weergegeven. Deze k-waarde geldt voor ondergrondse infiltratievoorzieningen. Bij infiltratie op maaiveld kan voor de doorlatendheid de standaardwaarde 0,5 m/dag uit de Kennisbank Stedelijk Water (Stichting Rioned) aangehouden worden.

Het plangebied ligt niet in een gebied voor drinkwaterwinning, maar wel in de boringsvrije zone Salland Diep, zoals aangegeven in figuur 4-10. Dit houdt in dat geen grondwater mag worden onttrokken op een diepte van 50 m en meer.



- Boringsvrije zone
- Boringsvrije zone Salland Diep
- Grondwaterbeschermingsgebied
- Grondwaterbeschermingsgebied met stedelijke functies
- Intrekgebied
- Intrekgebied met stedelijke functies
- Waterwingebied

Figuur 4-10 Bescherming drinkwaterwinning. Bron: provincie Overijssel

05 INVULLING VAN HET BELEID

5.1. Wateropgave

Om invulling te geven aan de ambitie van gemeente Deventer en de zorgplicht vanuit het Waterschap, dienen voorzieningen aangelegd te worden waarmee de waterhuishouding voldoet aan de gestelde richtlijnen zoals toegelicht in hoofdstuk 3.

Het dak van het dienstgebouw is hellend, waarvan 2/3^e deel afwatert richting de noordzijde en 1/3^e deel naar de zuidzijde. Op het noordelijk deel van het dak kan geen sedumdak toegepast worden, omdat dit altijd in de schaduw ligt van de bestaande grote bomen. Op het zuidelijk deel van het dak wordt wel sedum toegepast. Het hemelwater dat niet geborgen kan worden op het dak wordt afgevoerd naar een hemelwaterreservoir. Hierdoor kan het hemelwater gebruikt worden als giet- en spoelwater. Wanneer het reservoir gevuld is, dan wordt afgevoerd naar een infiltratievoorziening in de vorm van een verlaagd maaiveld aan de noordzijde van het dienstgebouw. Het hemelwater dat gedurende hevige neerslagsituaties niet direct kan infiltreren door de halfverharding, heeft hierdoor geen negatieve invloed op het oppervlaktewatersysteem.

De berging die gerealiseerd dient te worden is afhankelijk van de eisen die door de gemeente en het waterschap gesteld worden. Op basis van de eisen van de gemeente dient minimaal 20 mm berging over het totale verharde oppervlak binnen het plangebied gerealiseerd te worden. Vanuit het waterschap gelden geen eisen, omdat de toename binnen het peilvak minder dan 1.500 m² bedraagt. Echter dient op basis van het waterschap bij kleine ontwikkelingen een compensatie van 10% van het verhard oppervlak gerealiseerd te worden. Hier dient 0,30 m water te kunnen staan. Dit betekent dat onderstaande berging benodigd is:

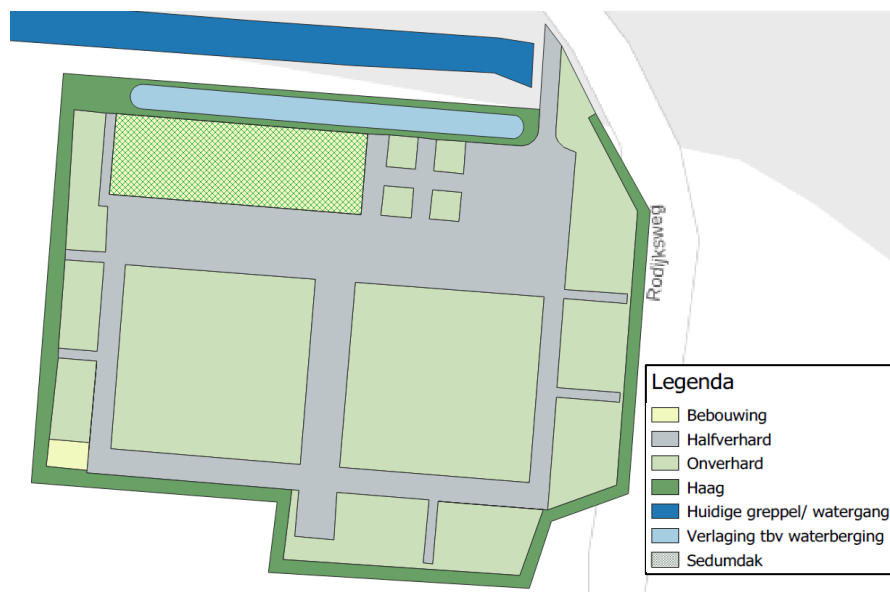
▸ Gemeente Deventer: 20 mm over 910 m²: 18,2 m³

▸ Waterschap Drents Overijsselse Delta: 910 m² x 10% x 0,30 m = 27,3 m³

Bovenstaande betekent dat de compensatie vanuit het waterschap maatgevend is. Dit betekent dat binnen het plangebied 27,3 m³ berging gerealiseerd dient te worden.

Het hemelwaterreservoir geldt niet als berging, omdat de tank meestal voor een aanzienlijk deel gevuld zal zijn. De berging is bij een hevige neerslag dus waarschijnlijk niet volledig beschikbaar. Op het dak van het dienstgebouw wordt gedeeltelijk een sedumdak aangebracht. Afhankelijk van het type dak wordt een hoeveelheid waterberging gevonden. Aangehouden wordt dat hierop in ieder geval 20 mm berging aanwezig is. Dit betekent dat over dit verhard oppervlak geen waterberging gerealiseerd hoeft te worden.

Over het verhard oppervlak wordt waterberging gerealiseerd door het aanbrengen van een verlaging aan de noordzijde van het terrein. Door deze over een lengte van circa 45 m aan te brengen, met een bovenbreedte van 3,0 m, een diepte van 0,3 m en een talud van 1:3, dan kan hier voldoende waterberging gerealiseerd worden (0,63 m³/m). Gezien de GHG op circa 0,6 m-mv aanwezig is ligt de bodem van de voorziening ruim boven de grondwaterstand. Hierdoor is de berging ook gedurende natte periodes beschikbaar. Wanneer deze verlaging volledig gevuld is, dan kan overgestort worden naar de huidige greppel ten noorden hiervan. Een overzicht van de waterbergende voorzieningen is weergegeven in figuur 5-1. In tabel 5-1 is een toelichting op de waterberging opgenomen. Hieruit komt naar voren dat voldoende waterberging wordt gerealiseerd.



Figuur 5-1 Overzicht bergingsvoorzieningen

Tabel 5-1: Overzicht waterberging

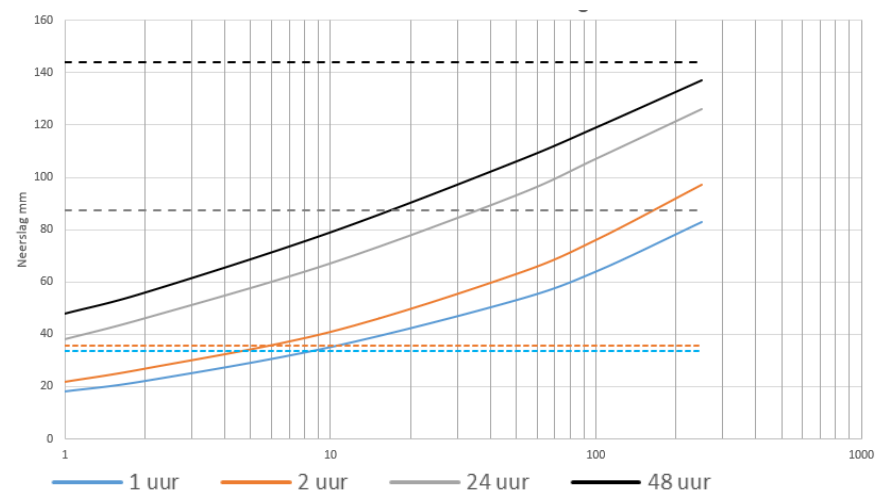
VOORZIENING	BERGING [M ³]
Sedumdak (20 mm)	2,1
Verlaging t.b.v. waterberging	28
Totaal	30,1

Naast bergingscapaciteit heeft de voorziening een infiltratiecapaciteit van 0,5 m/dag naar de bodem, dit komt overeen met circa 2 m³/uur, wat betekent 4,5 mm/h ten opzichte van de verharding.

Het functioneren van de voorzieningen is in tabel 5-2 en figuur 5-2 weergegeven. De regenduurlijnen en de berekende capaciteit zijn in de grafiek figuur 5-2 uitgezet. De doorgetrokken lijnen zijn de regenduurlijnen, de stippellijnen zijn de berekende capaciteit bij de gekozen duur. De

verschillende kleuren geven de verschillende duren aan. In tabel 5-2 zijn de berekende waarden vermeld en de afgelezen herhalingsstijd.

De voorziening heeft voldoende capaciteit om de eerste delen van een neerslagsituatie te verwerken. Bij korte heviger buien van meer dan 30 mm in een korte tijd ontstaat water op straat. Bij buien met een langere duur is dit minder het geval, omdat de infiltratiecapaciteit hierbij een grote invloed heeft. Het gebouw ligt circa 20 cm boven de greppel, het naastgelegen bebouwde perceel ligt hoger. Bij onvoldoende capaciteit van de voorziening stroomt het water af naar de greppel/watergang aan de noordzijde van het plangebied. Gezien op basis van de klimaateffectatlas in de huidige situatie bij hevige neerslagsituaties overlast kan optreden, dient het vloerpeil ruim boven de waterbergende voorziening gerealiseerd te worden, zodat wateroverlast voorkomen wordt.



Figuur 5-1 Herhalingsstijd capaciteit greppel, scenario 2050 - Wh

Tabel 5-1: Berekend capaciteit greppel per neerslagduur

DUUR UREN	Capaciteit m ³	Capaciteit mm	Herhalingstijd jaar
1	30,5	33,5	T=8
2	32,6	35,9	T=6
24	79,7	87,5	T=35
48	131,0	143,9	T=>100

5.1.1. Overige randvoorwaarden

Om vervuiling van het hemelwater te beperken, wordt geadviseerd het gebruik van uitlogende bouwmaterialen te voorkomen conform beleid gemeente en waterschap.

5.2. Vuilwater

Naar verwachting is in de Rodijksweg drukriolering aanwezig ten behoeve van Rodijksweg 9. Het vuilwater van het nieuwe gebouw wordt met een nieuwe pompunit op deze drukriolering aangesloten. Als geen drukriolering aanwezig is, wordt een IBA (individuele behandeling van afvalwater) aangelegd. Hemelwater wordt niet op de pompunit aangesloten.

5.3. Grondwater

Zowel in de huidige als in de toekomstige situatie infiltreert het regenwater voor een groot deel binnen het perceel. De bovengrondse berging zorgt voor een kleine vertraging van de infiltratie. Daarnaast is de verharding binnen het plangebied halfverhard, waardoor over het oppervlak van het volledige plangebied hemelwater kan infiltreren. De giet- en spoelwatertank zorgt voor een kleine afname van het totale infiltratievolume, maar dit water infiltreert in principe op een ander tijdstip alsnog binnen hetzelfde peilvak. De invloed van de nieuwbouw op de grondwaterstand is klein.

De ontwateringsdiepte onder tuinen en nieuwe gebouwen moet conform het PVE van de gemeente minimaal 0,50 m zijn. De grondwaterstand (GHG) is

NAP +5,88 m. De minimale terreinhoogte is dan NAP +6,38 m. Het terrein ligt hoger, circa NAP +6,85 m. Het perceel hoeft ten behoeve van de grondwaterstand niet te worden opgehoogd en drainage is niet nodig. Daarnaast ligt de bodem van de waterbergende greppel ruim boven het grondwater.

De GLG is circa 60 cm lager dan de GHG. Er zijn geen aanwijzingen voor problemen door verdroging. De situatie is qua droogtestress in principe vrijwel ongewijzigd.

Het plangebied ligt niet in een gebied voor drinkwaterwinning, maar wel in de boringsvrije zone Salland Diep. Dit houdt in dat geen grondwater mag worden onttrokken op een diepte van 50 m en meer. Voor dit project hoeft in principe geen grondwater onttrokken te worden en zeker niet op die diepte.

5.4. Oppervlaktewater

Het plan veroorzaakt geen nadelige gevolgen voor of door het oppervlaktewatersysteem in de omgeving. De versnelde afvoer van hemelwater naar oppervlaktewater door de toename van de verharding wordt gecompenseerd met de infiltratiegreppel. Bij zeer extreme neerslag stroomt water af naar de bestaande greppel/ watergang aan de noordzijde van het plangebied. Er ontstaat geen schade aan gebouwen.

5.5. Waterveiligheid

Eén van de schuren, die gesloopt worden, ligt in de beschermingszone van een waterkering. De grens of iets van invloed op de dijk kan zijn ligt bij het waterschap op werkzaamheden dieper dan 1 m-mv. Als het sloopwerk dieper gaat moet een vergunning voor de werkzaamheden aangevraagd worden. Blijft men onder de 1 meter, dan is een melding afdoende. De rest van het plan bevindt zich buiten de kern- en beschermingszones van waterkeringen. Zie ook figuur 4-3. Voor de sloop is een melding bij het waterschap nodig.

De overstromingskaart uit de klimaatatlas, figuur 4-6, laat zien dat het plan veilig is voor overstroming van het oppervlaktewatersysteem. De kans op 50

cm waterdiepte is kleiner dan eens per 300 jaar. De kans op 2 m waterdiepte is nihil. Volgens het provinciale beleid dient aangegeven te worden hoe de veiligheid bij overstroming gegarandeerd is.

Volgens de omgevingsverordening van de provincie Overijssel ligt de bouwlocatie in een overstromingsrisicogebied. Hiervoor moet een overstromingsparagraaf worden opgesteld.

Bij de kortdurende bui $T=100$ treedt op een deel van het perceel in de nieuwe situatie water op straat op, doordat de greppel overstroomt. Het vloerpeil wordt 20 cm verhoogd om te voorkomen dat dit water de gebouwen instroomt. Het omringende terrein ligt hoger. Het water blijft op het perceel.

06 CONCLUSIE

In het plan is rekening gehouden met water. Het plan is waterneutraal. Afvalwater en hemelwater worden gescheiden behandeld. Door het toepassen van drukriolering voor afvalwater, bovengrondse inzameling van hemelwater, berging en infiltratie in een greppel, een voldoende hoog vloerpeil en werplekken op de eerste verdieping voldoet het plan aan de eisen die de gemeente, het waterschap en de provincie stellen met betrekking tot wateroverlast, waterveiligheid en waterkwaliteit van zowel oppervlaktewater als grondwater.

BIJLAGE

Van: XXX <XXX@wdodelta.nl>
Verzonden: donderdag 21 november 2024 08:52
Aan: XX
CC: XX
Onderwerp: Landgoed Bannink sloop en nieuwbouw

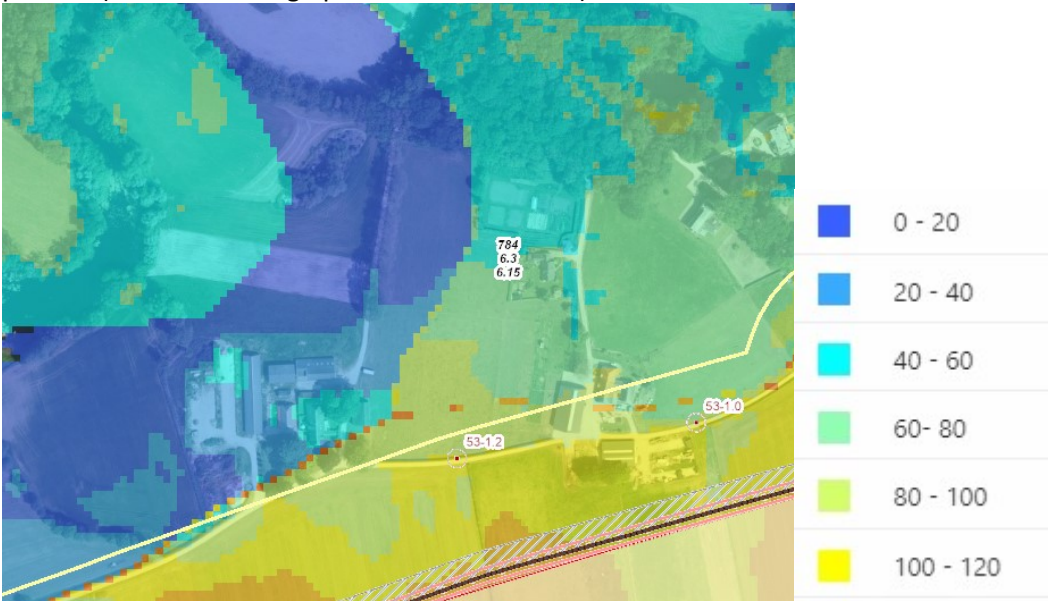
Geachte heer XX, beste XX,

Enige tijd geleden heb je een watertoetsaanvraag gedaan voor de locatie Rodijksweg 7-9. Daarbij zat al een hele waterhuishoudkundige onderbouwing. Ik denk dat het geen zin heeft om een hele uitgangspuntennotitie te schrijven, dat is dubbel welk. Ik wil wel op enkele punten reageren omdat ik wat vragen heb.

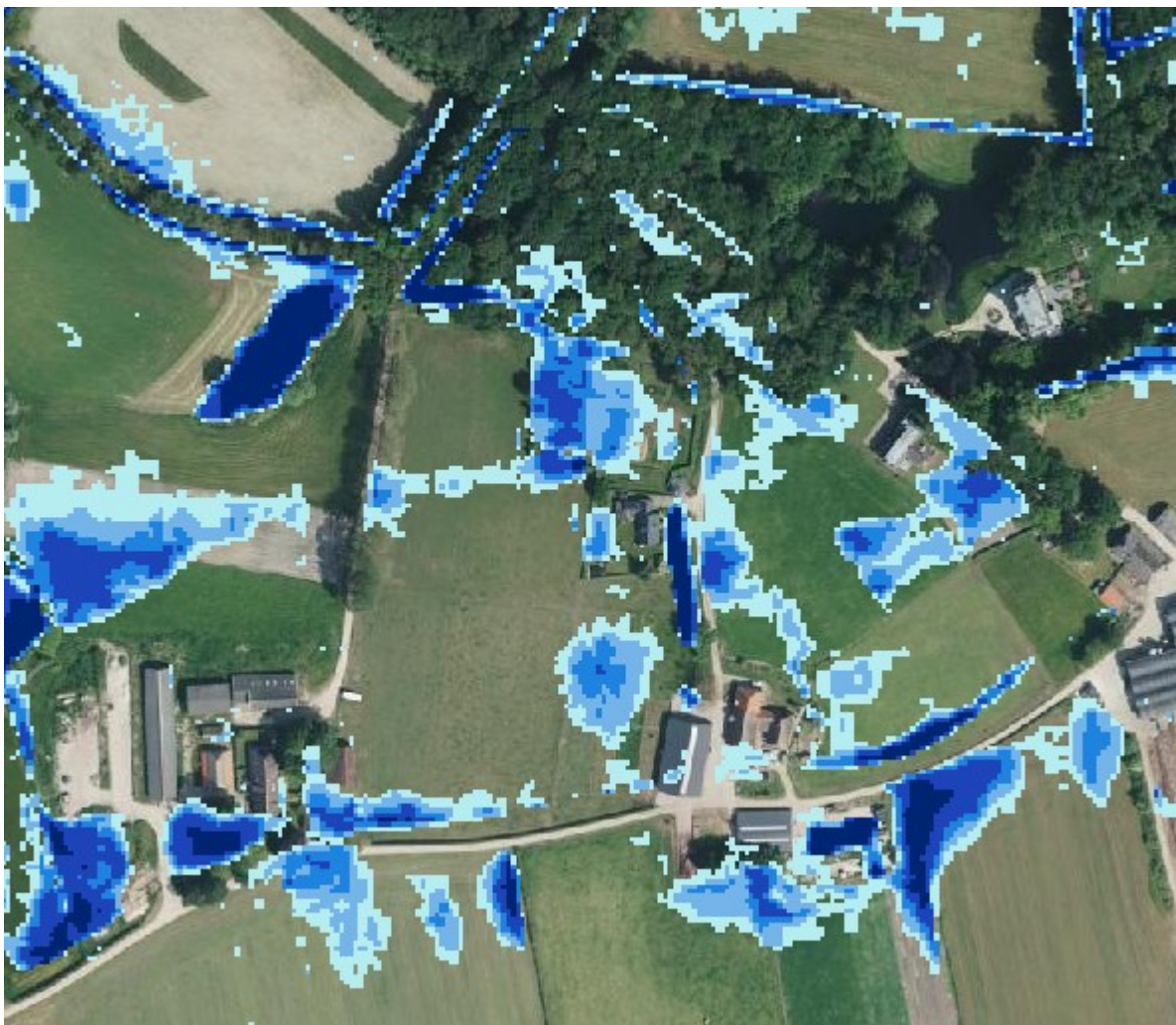
- Een klein deel van de slooplocatie ligt inderdaad in de B-zone. De grens of iets van invloed op de dijk kan zijn ligt bij ons op werkzaamheden dieper dan 1 m-mv. Als het sloopwerk dieper gaat moet een vergunning voor de werkzaamheden aangevraagd wordt. Blijft men onder de 1 meter, dan is een melding afdoende.



- Grondwater,; er wordt uitgegaan van een grondwaterstand op basis van een meetpunt een stuk verderop. Hoe representatief is deze? Het gebied tussen de planlocatie en het meetpunt kent waarschijnlijk hele hoge grondwaterstanden, en ik vraag me even af of het vergelijk zomaar doorgetrokken kan worden zoals op par 4.4. (GHG inschatting op onderstaande kaart)



- Er wordt gesteld dat onder de 1500 m2 verharding onze norm van 80 mm niet geldt. Dat is strikt genomen niet zoals het uitgelegd moet worden. 80 mm hanteren we voor alle projecten maar doorgaans adviseren we voor kleine projecten een compensatie van 10% van het verhard oppervlak, in een berging waarin 30 cm water kan staan. In de praktijk is er bij kleine ontwikkelingen minder omliggende grond beschikbaar voor berging. In dit geval zou dat dus neerkomen op een oppervlak van 91 m2, met 30 cm water. Dat is ook het minimale advies dat ik voor dit gebied wil afgeven. Zorg er wel voor dat de voorziening zeker boven de GHG wordt aangelegd. Tevens is op de klimaateffectatlas te zien dat bij een bui van 70 mm in 2 uur wateroverlast kan optreden, juist bij de moestuin, omdat hier het maaiveld lager ligt dan de omgeving. Zie ook onderstaand kaartje. Daarom is een goede waterberging wel van groot belang hier. Is al bekend wat het bouwpeil wordt? Wat adviseert de gemeente hierin?



Het lijkt me goed als ik op bovenstaande nog een aanvulling krijg op de stukken, maar voor het overige kan het wat mij betreft zo door.

Een melding of vergunning voor de sloop zal door mijn collega worden behandeld.

Met vriendelijke groet,

XXX



Waterschap Drents Overijsselse Delta
Dokter van Deenweg 186, 8025 BM Zwolle
Postbus 60, 8000 AB Zwolle
T. +31 6 46032401

Volg ons:



SAMENWERKEN AAN EEN TOEKOMSTBESTENDIGE LEEFOMGEVING