Notitie

Contactpersoon [redacted]

Datum 18 juni 2025
Kenmerk N002-1300867JLO-V01-prr-NL

Hydrologisch onderzoek Slochteren, Hoofdweg 200 gemeente Midden-Groningen

1 Inleiding

De gemeente Midden-Groningen is bezig met de herontwikkeling van zeven vrijkomende voormalige schoollocaties voor woningbouw. Voor deze locaties hebben zij met het waterschap enkele opties voor de omgang met het hemelwater besproken die mogelijk lijken. TAUW is gevraagd de maatregelen ten behoeve van de afwatering; afvoersysteem en berging, hydrologisch door te rekenen om er zeker van te zijn dat het goed functioneert.

In deze notitie is de volgende locatie beschouwt:
- Slochteren, Hoofdweg 200

In hoofdstuk 2 zijn uitgangspunten voor deze locatie verzameld. In hoofdstuk 3 zijn de resultaten van het hydraulisch onderzoek opgenomen van deze locatie.

2 Eisen en uitgangspunten

Om de afwatering van deze locatie te kunnen realiseren is er gebruik gemaakt van de volgende standpunten en informatie.

Wateradvies Waterschap Hunze en Aa's
Bij aanvang van het project heeft de gemeente overlegd met Waterschap Hunze en Aa's over de aandachtspunten met betrekking tot waterkwaliteit en kwantiteit. Daarnaast heeft TAUW een wateradvies van de locatie aangevraagd bij het waterschap. Zowel de aandachtspunten en het wateradvies dienen als basis voor het in deze notitie beschreven advies.

Uitgangspunten
- De oppervlakken van percelen en de oppervlakken verharding in de huidige en de geprojecteerde situatie zijn aangegeven door de gemeente
- Om te bepalen hoeveel water uit afgevoerd moet worden gaan we 90 l/s/h, dit komt overheen met die piek van een T2 bui

- Bodem wadi t.o.v. grondwaterstand.
- Afstromingen coëfficiënten:
  - Verhard: 1,0
  - Onverhard: 0,0
  - Onbekend: 0,75
- Infiltratie: per situatie bekeken, ingeschat op basis van de bodemopbouw.
- Infiltratieoppervlak: bodem wadi/sloot/watergang + 1/2 van het talud tot aan de waterlijn.
- Hemelwaterriolen:
  - Minimale diameter: 250 mm (i.v.m. beheer en onderhoud)
  - Hydraulisch ontworpen op bui 8 uit de kennisbank stedelijk water
  - Wandruwheid: 2,0 mm
- Toetsing duikers: Maximaal 0,5 m/s stroomsnelheid (bron: handboek Hydrologische Richtlijnen; waterschap Hunze en Aa's; juli 2021)

Overig
- Gegevens bodemopbouw zijn betrokken uit DINOloket
- Gegevens grondwaterstand zijn betrokken uit DINOloket
- Gegevens oppervlaktewater streefpeil zijn betrokken uit Waterschap Hunze en Aa's opendata portaal
  - peilbesluit
  - peilbesluit_zonder_waterafvoer
- Gegevens oppervlaktewater streefpeil zijn overgenomen uit Toelichting peilbesluit Hoogezand

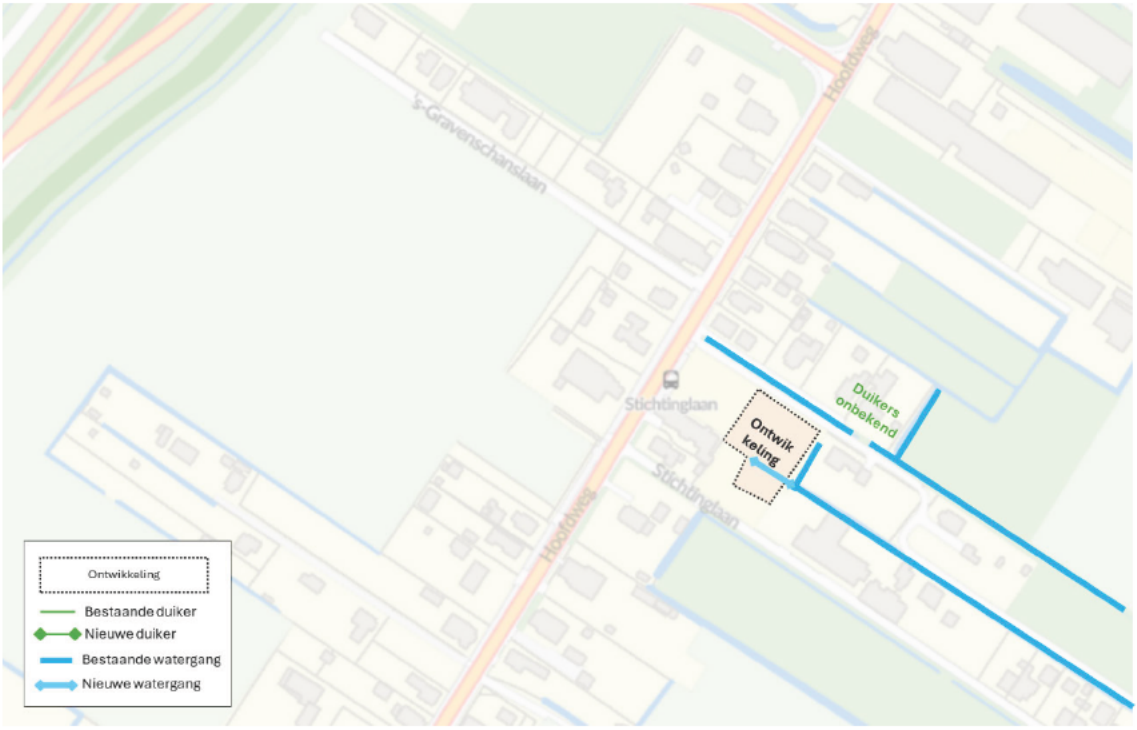
Waterkwaliteit
Waterkwaliteit is een belangrijk aandachtspunt. De ontwikkellocatie is klein van omvang en er vinden geen vervuilende activiteiten plaats. Daarom zijn geen specifieke maatregelen ten aanzien van de waterkwaliteit nodig. Wel gelden er algemene regels waarmee bij de ontwikkeling rekening dient te worden gehouden.

"Vervuiling van het oppervlaktewater moet in ieder geval zoveel mogelijk voorkomen worden. Om deze reden vraagt het waterschap op de toepassing van uitlogende materialen zoveel mogelijk te beperken en om vervuiling door bedrijfsmatige activiteiten te voorkomen. Afstromend hemelwater dat vervuild is geraakt moet zo veel mogelijk gescheiden worden afgevoerd, of moet worden gezuiverd. Dit volgt de trits: "schoonhouden, scheiden, zuiveren". (bron: wateradvies)

3 Situatie Slochteren, Hoofdweg 200

Op deze locatie lozen de nieuwe woningen het hemelwater direct op een nieuw aan te leggen en bestaande sloot ten zuidoosten van de ontwikkellocatie en wordt niet aangesloten op het gemeentelijk riool. Wij toetsen de afvoer- en bergingscapaciteit van de sloot. De ontwikkeling betreft vijf nieuw te realiseren woningen.

Kenmerk N002-1300867JLO-V01



Figuur 3.1 Situatiebeschrijving ontwikkeling Hoofdweg 200

3.1 Uitgangspunten

Wijzigingen verhard afvoerend oppervlak geprojecteerde en huidige situatie (bron: wateradvies).

Tabel 3.1 Wijzigingen verhard afvoerend oppervlak Slochteren, Hoofdweg 200

	Oppervlakte huidige situatie (m2)	Oppervlakte Toekomstige situatie (m2)	Saldo oppervlakken (m2)
Verhard	2.200	3.000	+800

Tabel 3.2 Geohydrologische kenmerken

	Bodem-opbouw	GWS t.o.v. NAP	Oppervlaktewater streefpeil zomer t.o.v. NAP	Oppervlaktewater streefpeil winter t.o.v. NAP
Gegevens	Zand	0.3/-0.5	-2.45	-2.95
Recentste datum gegevens	2022	2024	2016	2016

3.2 Toetsing waterberging

In het wateradvies geeft Waterschap Hunze en Aa's aan dat de toename van het verhard afvoerend oppervlak beperkt is en dat bergingscompensatie niet nodig is. Wel moet er voor gezorgd worden dat de afvoer naar de hoofdwatergang voldoende afvoercapaciteit heeft. Zie het wateradvies in bijlage 1.

3.3 Toetsing afvoer

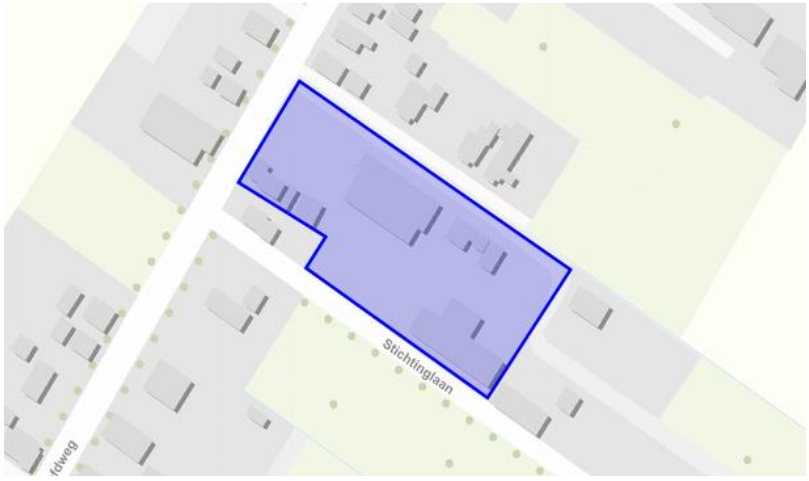
De ontwikkeling voert af via een bestaande sloot. De sloot heeft voldoende afvoercapaciteit voor het hemelwater van de ontwikkellocatie. Wij achten het niet nodig om een duiker te realiseren van de zuidelijke sloot naar de noordelijke sloot.

Bijlage 1 Wateradvies Hoofdweg 200 te Slochteren

Wateradvies aanvraag (ingediend) 7 maart 2025

Waterschap (advies) 3 juni 2025 **ons kenmerk** IN25 Z54473

Plan: Slochteren - Hoofdweg 200/202





Uitgangspuntennotitie Watertoets – normale procedure
Via de digitale watertoets is het Waterschap op de hoogte gesteld van dit plan. De aanmelding heeft ertoe geleid dat de normale procedure wordt doorlopen. Dit houdt in dat het waterschap een uitgangspuntennotitie levert. Deze uitgangspuntennotitie moet gebruikt worden bij het opstellen van de waterparagraaf. De uitgewerkte waterparagraaf moet voorgelegd worden aan de beleidsmedewerker planvorming.

Omschrijving van het plan (toelichting)
Op de locatie waar voorheen basisschool de Wegwijzer zat aan de Hoofdweg 200 in Slochteren is de gemeente voornemens om 3 vrije kavels uit te geven voor 3 vrijstaande woningen. Ook wordt een tweekapper op het perceel gerealiseerd en wordt het voormalige horecapand aan de Hoofdweg 202-204 omgebouwd tot woonhuis.
Wijzigingen in verhard oppervlak
Verharding in bestaande situatie betreft 2200 m2. Dit wordt in de toekomstige situatie 3000 m2.
Fysieke watersysteemveranderingen
Er wordt een bestaande sloot verlengd.
Vuilwater-, en hemelwaterbehandeling
Vuilwater: Aangezien hier voorheen een oude schoollocatie zat is het aannemelijk dat hier het HWA (hemelwater afvoer) nog op een gemengd riool geloosd werd. In de nieuwe situatie wordt het dus gescheiden waarbij het HAW op twee verschillende schouwsloten geloosd en het huishoudelijk afvalwater naar het bestaande gemengde stelsel afgevoerd wordt. Hemelwater: De kavel die aan de Hoofdweg zit watert af op de ten noordoosten gelegen sloot via een duiker onder de weg door. Voor de twee vrije kavels hiernaast richting het oosten wordt afgewaterd op een nieuw te graven sloot die wordt aangesloten op de bestaande sloot in het oosten van het perceel tussen Hoofdweg 192 en Stichtinglaan 2 door. Op deze nieuw te graven sloot kunnen ook de tweekapper en het pand op de Hoofdweg 202-204 afwateren. Zie hiervoor ook bijgevoegd concept afwaterplan ter illustratie.

Inhoud:

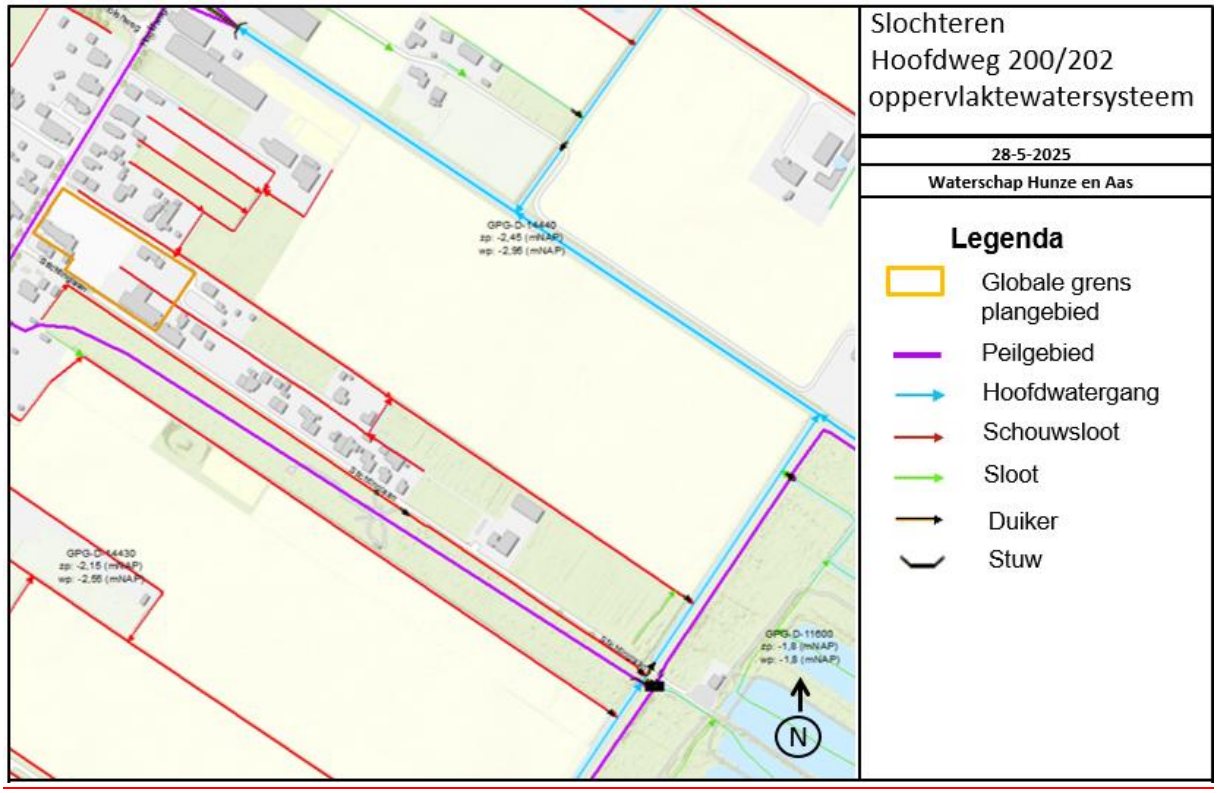
1. Specifieke en aanvullende uitgangspunten
2. Inleiding
3. Waterkwantiteit
4. Waterkwaliteit
5. Aanvullende belangen Waterschap
6. Verdere betrokkenheid waterschap
7. Bronnenlijst

---

1 Specifieke en aanvullende uitgangspunten

Oppervlaktwatersysteem

Aan de noord- en zuidzijde van het plangebied ligt aangrenzend een schouwsloot, daarnaast ligt ook gedeeltelijk binnen het plangebied een schouwsloot. Alle schouwsloten wateren af in zuid-oostelijke richting naar de hoofdwatergang die uiteindelijk richting het westen naar gemaal Woudbloem afstroomd. Het plangebied maakt onderdeel uit van een peilgebied waar de zomer- en winterpeilen respectievelijk NAP -2,45 meter en -2,95 meter zijn.

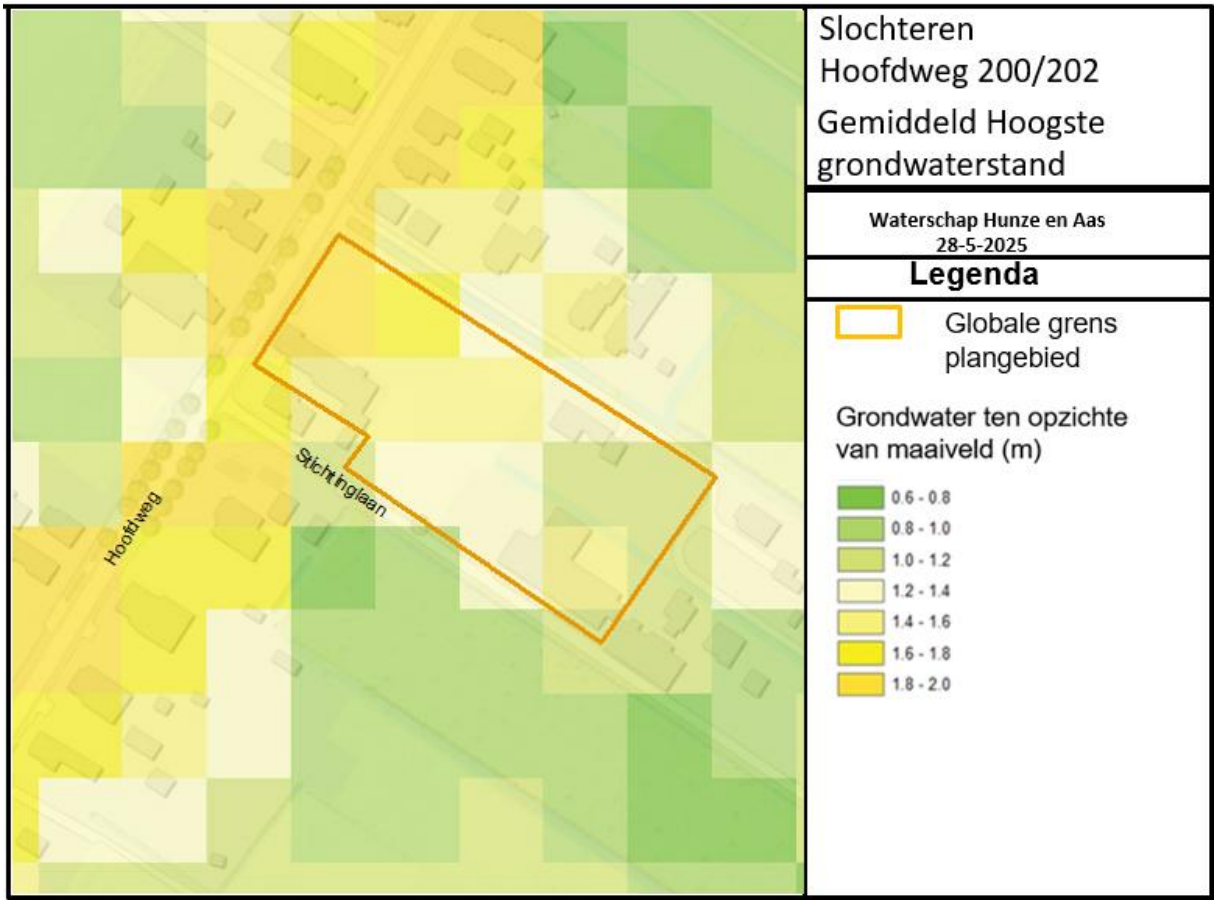


Compenserende waterberging

De toename van het verhard oppervlak is minimaal en daarvoor hoeft er geen waterbergingscompensatie te worden gerealiseerd. Echter is er in de huidige situatie een gemengd rioolsysteem aanwezig met een randvoorziening aan de Korenmolenweg in Slochteren. In extreme situaties bij T=100 zal het water op een andere locatie op het watersysteem geloosd worden dan bij de afvoer via het gemengde rioolstelsel, namelijk op de aangrenzende schouwsloten i.p.v. via de randvoorziening aan de Korenmolenweg. Daarom zal aangetoond moeten worden dat het lokale schouwslotensysteem voldoende hydraulische capaciteit heeft om het water af te voeren naar de hoofdwatergang ten zuidoosten van het plangebied. Voor de te hanteren uitgangspunten kan het waterschap nader advies geven en kan contact opgenomen worden met de hydroloog van het waterschap.

Gemiddeld Hoogste Grondwaterstanden (GHG)

De hoogst grondwaterstanden die in het plangebied voorkomen liggen tussen 1,85 meter en 1,10 meter minus maaiveld dat lijkt de toepasbaarheid van infiltratiemaatregelen te bevorderen.



2 Inleiding

Waterschappen zijn verantwoordelijk voor het waarborgen van waterveiligheid en het voorkomen van wateroverlast en watertekort (waterkwantiteit). Daarnaast zorgen waterschappen voor het verbeteren van de waterkwaliteit van het oppervlaktewater, zowel chemisch als ecologisch. Het is van belang dat deze taken zowel nu als in de toekomst gewaarborgd blijven. Om dit te kunnen doen worden ruimtelijke plannen en ontwikkelingen getoetst op hun impact op het goed blijven functioneren van het watersysteem. Waterschap Hunze en Aa's streeft ernaar om de impact van dergelijke plannen en ontwikkelingen zoveel mogelijk waterneutraal te houden en waar mogelijk positieve ontwikkelingen te stimuleren.

De gemeente moet bij het vaststellen van het omgevingsplan de opvattingen van de waterbeheerder over de waterbelangen meenemen. Dit volgt uit instructieregels opgenomen in paragraaf 5.1.3 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). De Weging van het waterbelang betekent rekening houden met de gevolgen voor het beheer van watersystemen.

Om de waterparagraaf te kunnen opstellen moet de waterbeheerder worden geraadpleegd door middel van de Watertoets, door; vroegtijdige betrokkenheid, meedenken, informeren, adviseren en het afwegen van belangen (vooroverleg). Tot en met de uiteindelijke vaststelling van het ruimtelijk plan (voorontwerp, ontwerp en vaststelling) blijft de waterbeheerder betrokken bij het planproces.

In de waterparagraaf (+ bijlage) moet door het waterschap afgegeven advies zijn verwoord. Bij het afwijken van het wateradvies, dient er door de gemeente een onderbouwing te zijn opgenomen die

tot het afwijken van het wateradvies heeft geleid.
In de definitieve uitgangspuntennotitie (onderdeel 1) zijn plan specifieke en aanvullende uitgangspunten (adviezen) opgenomen voor dit plan. De verdere opbouw van dit document bestaat uit 5 thema`s; waterveiligheid, waterkwantiteit, waterkwaliteit, aanvullende belangen waterschap en gerelateerde belangen van derden. Per thema is voor dit plan, indien van toepassing, relevante informatie opgenomen en zijn uitgangspunten opgesteld. Ten slotte is de verdere gewenste betrokkenheid van het waterschap bij het vervolg van het planproces beschreven.

---

3 Waterkwantiteit

Het waterschap heeft als taak de zorg voor voldoende water in droge perioden als de afvoer in perioden van overvloed. Een vergrote kans op wateroverlast of watertekort dient dus voorkomen te worden. Binnen dit thema zijn, indien van toepassing, de voor dit plan gerelateerde belangen beschreven die in meer of mindere mate de waterkwantiteit beïnvloeden.

Wateroverlast vanuit het oppervlaktewater moet in ieder geval zoveel mogelijk voorkomen worden. Overtollig grond- en hemelwater dat tot afvoer komt volgt de trits; ''vasthouden, bergen, afvoeren''.

Schouwsloten
Schouwsloten zijn sloten die niet in eigendom zijn van het waterschap, maar een belangrijke lokale functie vervullen voor de afwatering van een groter gebied, meerdere eigenaren en/of belangen van derden. Vanwege deze afwateringsfunctie is het van belang dat een schouwsloot goed onderhoud heeft. De eigenaren van schouwsloten zijn verplicht het benodigde doorstroomprofiel jaarlijks schoon te houden en het waterschap ziet hierop toe via de schouw. Het profiel van een schouwsloot mag niet zonder toestemming van het waterschap gewijzigd worden (Waterschapsverordening Waterschap Hunze en Aa’s).

Wijzigingen in het oppervlaktewatersysteem
In de meeste gevallen moeten wijzigingen worden gemeld of moet een watervergunning worden aangevraagd, om ongewenste gevolgen voor het watersysteem te voorkomen en/of te beperken. Het bergend vermogen in het watersysteem mag niet afnemen (bijvoorbeeld door een (gedeeltelijke) demping) op locaties waar dit tot wateroverlast kan leiden en het doorstroomprofiel van het watersysteem mag niet worden gehinderd. In de Waterschapsverordening van het waterschap en in de Algemene Regels staan aangegeven onder welke voorwaarden fysieke aanpassingen aan het watersysteem plaats mogen vinden.

Scheiden schoon hemelwater en vuilwater
In grote delen van het beheergebied zijn nog gemengde rioolsystemen aanwezig. In dergelijke systemen wordt het relatief schone hemelwater vermengd met vuilwater en wordt het vervolgens naar de rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI) van het waterschap gebracht. Na zuivering wordt het water geloosd op het oppervlaktewatersysteem. Het transport van schoon hemelwater via het gemeentelijk rioolstelsel en het behandelen via een RWZI is niet duurzaam. Om deze reden zal hemelwater alleen op het vuilwaterriool kunnen worden geloosd als het hemelwater; niet kan worden hergebruikt (opvang) en/of kan afvoeren via de bodem, het openbaar regenwaterstelsel, een oppervlaktewaterlichaam zonder een specifieke functie, of via een kwetsbaar oppervlaktewaterlichaam. Wijzigingen in de behandeling van het hemelwater en vuilwater kunnen echter voor overlast zorgen als mogelijke ongewenste gevolgen onvoldoende bekend zijn en waar nodig zijn verholpen. Rechtstreekse afkoppeling van hemelwater (via een hemelwaterriool) naar het

oppervlaktewater (vijvers en sloten) kan dit wateroverlast veroorzaken, als het ontvangende oppervlaktewater niet hiervoor de capaciteit heeft en/of aanwezige kunstwerken (o.a. duikers, stuwen en inlaatwerken) het aangeboden water niet kan verwerken.

Grondwaterstand en ontwateringsdiepte
Om grondwateroverlast te voorkomen is een minimale ontwateringsdiepte (de afstand tussen het maaiveld en de grondwaterstand) nodig. In het plangebied is de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) (plaatselijk) relatief hoog, waardoor de kans op overlast toeneemt. De voor het plan noodzakelijke ontwateringsnorm wordt mogelijk niet in het hele plangebied gehaald. Voor primaire wegen is de ontwateringsnorm 1,0 m-mv, voor woningen met kruipruimtes, industrieterreinen en secundaire wegen is dit 0,7 m-mv, voor tuinen en plantsoenen is dit 0,5 m-mv, en voor woningen zonder kruipruimte is de norm 0,3 m-mv. Mocht de beoogde functie van het ingediende plan overlast kunnen ondervinden door onvoldoende ontwateringsdiepte, is het te adviseren om hier rekening mee te houden in het ontwerp en bij de inrichting.

---

4 Waterkwaliteit

Om de waterkwaliteit te waarborgen heeft het waterschap de zorg voor het realiseren van schoon en ecologisch gezond water, waarin systeem-specifieke dieren en planten voorkomen. In de eerste plaats is dit van belang voor de grotere beken, kanalen en meren waarvoor binnen de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) doelen en maatregelen zijn opgesteld voor aangewezen waterlichamen. Daarnaast is een goede waterkwaliteit van belang voor het recreatief medegebruik als zwemmen en kanoën en voor het stelsel van kleinere watergangen voor water aan- en afvoer. In dit thema zijn, indien van toepassing, alle voor dit plan specifieke belangen beschreven die impact hebben op de waterkwaliteit.

Vervuiling van het oppervlaktewater moet in ieder geval zoveel mogelijk voorkomen worden. Om deze reden vraagt het waterschap op de toepassing van uitlogende materialen zoveel mogelijk te beperken en om vervuiling door bedrijfsmatige activiteiten te voorkomen. Afstromend hemelwater dat vervuild is geraakt moet zo veel mogelijk gescheiden worden afgevoerd, of moet worden gezuiverd. Dit volgt de trits; ''schoonhouden, scheiden, zuiveren''.

---

5 Aanvullende belangen waterschap

Onder dit thema zijn, indien van toepassing, een aantal onderwerpen opgenomen die mogelijk een belang raakt voor het waterschap of die van gerelateerde partners. Dit betreft enerzijds locatie specifieke eigenschappen die in een toekomstige situatie de effecten op het waterbeheer kunnen vergroten. Anderzijds kunnen ook water gerelateerde gebiedseigenschappen zijn opgenomen buiten de jurisdictie van het waterschap, maar die wel indirect de belangen van het waterbeheer raken.

Adaptatie op lokale bodemdaling
Het beheergebied van het waterschap Hunze en Aa's wordt gekenmerkt door drie verschillende vormen van bodemdaling, namelijk; door gaswinning, door zoutwinning en door veenoxidatie. Bodemdaling door gaswinning heeft lokaal geen grote invloed op het functioneren van het watersysteem, maar regionaal dient het watersysteem hierop wel maatregelen te treffen. Bodemdaling door zoutwinning en veenoxidatie kunnen wel tot lokale maatregelen leiden in het

watersysteem. Het plan ligt in een gebied waar sprake is van bodemdaling door aardgaswinning. Het waterschap adviseert om rekening te houden met het volgende bij het verder uitwerken van het plan.

---

6 Verdere betrokkenheid waterschap

Voor alle voor dit plan relevante water gerelateerde onderwerpen zijn in dit document uitgangspunten opgenomen. Voor de verdere procedurele afhandeling van het ruimtelijk plan (voorontwerp en ontwerp), is het van belang om het waterschap te blijven informeren en te betrekken en hierin rekening te houden met deze uitgangspunten.

In de waterparagraaf dient worden aangegeven op welke wijze invulling zal worden gegeven aan de belangen met betrekking tot het waterbeheer. Het waterschap kan altijd geraadpleegd worden voor overleg en nadere uitleg.

---

7 Bronnen

Waterschapsverordening waterschap Hunze en Aa's. Waterschap Hunze en Aa's, Veendam (2024)

https://www.hunzeenaas.nl/zelf-regelen/regelgeving/waterschapsverordening/.

Waterbeheerprogramma 2022-2027. Waterschap Hunze en Aa's, Veendam (2021)