

Notitie

Referentienummer
BdG/HD

Datum
25 januari 2011

Kenmerk
265499

Betreft
Afwatering Oude Weer

In de Grontmij-rapport hydrologie van Oude Weer is een aantal maatregelen beschreven. Als aanvulling op genoemd rapport zijn in hoofdstuk 1 van deze notitie diverse maatregelen ten behoeve van de engineering nader uitgewerkt. Door de beschreven (mitigerende) maatregelen tegelijk met de herinrichting van Oude Weer te realiseren kan zijn het plangebied Oude Weer en de noordelijke, oostelijke en zuidoostelijke omgeving klaar voor de toekomst. Voor de maatregelen ten aanzien van het Hunzepark wordt verwezen naar een aparte notitie. De realisatie van het inrichtingsplan Oude Weer resulteert in een afname van de drooglegging van De Branden. Voorgesteld wordt de drempels binnen Oude Weer (tijdelijk) niet op de definitieve hoogte aan te leggen.

In hoofdstuk 2 is een aanbeveling gedaan voor het op termijn verbeteren van de hydrologische situatie ten oosten van de Boerdijk en Hoofdstraat te Gasselternijveen. De maatregelen vallen buiten de inrichting van Oude Weer. Vastgesteld is dat de niet zo gunstige grondwaterstandssituatie ter plaatse van de bebouwing ten oosten van het plangebied door de inrichtingsmaatregelen in de toekomst niet zal verslechteren. Los van de inrichting van Oude Weer werkt het waterschap aan maatregelen die de grondwatersituatie verbeteren.

1 Uitwerking maatregelen binnen Oude Weer

1.1 Afwatering landbouwgebied richting nieuw gemaal

Voorgesteld wordt een groter gebied te bemalen. Met veldonderzoek, het actueel hoogtebestand 2006 en duikergegevens is de exacte grootte van het afvoergebied bepaald.



Figuur 1. Te verbeteren bermsloot langs westzijde Achterweg

De afwaterende gebieden zijn weergegeven op bijgevoegde kaart. Op de kaart is met blauwe pijlen de huidige afwateringsrichting weergegeven. De landbouwgronden direct achter Hoofdstraat nr. 40 en 42 wateren nu af richting het westen naar het Achterste Diep. Achter deze bebouwing ligt een laaggelegen perceel. Dit moet of af gaan wateren in oostelijke richting (rode pijl) of worden opgehoogd (1 ha, gemiddeld circa 0,20 m).

De bermsloot aan de westzijde van de Achterweg dient te worden verbeterd. Ook de inliggende duikers ter plaatse van de toegangsdammen dienen te worden vervangen (te kleine diameters, slechte toestand). Met behulp van het actueel hoogtebestand is de 10% laagste maaiveldhoogte bepaald per afwaterende eenheid. Op basis hiervan is het gewenste peil en de slootbodemoogte bepaald. Met name het landbouwgebied rondom de Achterweg nabij Gasselternijveen ligt laag. De maatgevende maaiveldhoogte bedraagt hier NAP +4,22 m. Met een droogleggingsnorm van 1,10 m-mv (akkerbouw op veen) is een waterstand van circa NAP +3,10 m bij 50% maatgevende afvoer acceptabel.

Aan de zuidoostzijde wordt tussen de Noorderstraat en de Boerdijk een nieuwe afvoersloot in de vorm van een hoofdwatengang gerealiseerd, die zorgt voor het aankoppelen van het landbouwgebied ten zuidoosten van het plangebied aan het nieuwe gemaal. De afvoersloot gaat om een sterke maaiveldverhoging heen alvorens de plangrens te volgen. Langs dit traject dient het maaiveld te worden opgehoogd tot NAP +4,80 m om een natuurlijke barrière (kadefunctie) te verkrijgen tussen kwelsloot en plangebied. De minimale afmetingen van de afvoersloot bedragen bodembreedte 1 m, taluds 1:2 en bodemhoogte NAP +2,10 m. Het overige traject langs Boerdijk tot aan het gemaal heeft een minimale bodembreedte van 2 m, taluds 1:3 en een bodemhoogte van NAP +2,00 m.

De bestaande duiker Ø800 onder de Noorderstraat voldoet.

Een nieuw te realiseren duiker ten behoeve van de inrit naar het gemaal vanaf de Boerdijk dient een diameter van Ø800 mm, bob NAP +2,00 m, te krijgen.

1.2 Nieuwe stuw nabij Boerdijk

De voorgenomen stuw nabij de Boerdijk komt te vervallen. Gelet op de gewenste drooglegging, het verhang in de watergangen en het geringe peilverschil ten opzichte van het maalpeil maakt een stuw overbodig.

1.3 Gemaal

Het nieuw te bouwen gemaal nabij de Boerdijk (Cholerasloot) gaat een groter gebied bemalen dan het huidige gemaal bij de Hunze. Het toekomstige bemalingsgebied is circa 253 ha groot. In verband met het stedelijk gebied van Gasselternijveen (64 ha) wordt voor dit deel van het gebied gerekend met een grotere benodigde afvoercapaciteit (versnelde afvoer en economische belangen).

De benodigde gemaalcapaciteit bedraagt:

64 x 1,5 l/s.ha =	96 l/s
189 x 1,2 l/s.ha =	227 l/s
Subtotaal	323 l/s
Overcapaciteit 10%	32 l/s
Totaal	355 l/s = 21 m ³ /min

Statische opvoerhoogte: 1,55 m (NAP +4,25 m – NAP +2,70 m)

Polderpeilaanslag winter:	NAP +2,70 m
Polderpeilafslag winter:	NAP +2,50 m
Buitenpeil normaal:	NAP +3,30 m

Buitenpeil hoogwater: NAP +4,25 m
Vrije lozing zomer: NAP +3,10 m

Streefpeilen: Winter NAP +2,70 m, Zomer NAP +3,10 m

1.4 Behoud wateraanvoer

In de huidige situatie is het landbouwgebied en het stedelijk gebied in de zomer van water te voorzien. Het landbouwgebied staat in open verbinding met de Hunze waar een zomerpeil van NAP +3,20 m wordt gehanteerd. Bij deze waterstand reikt de beïnvloeding met aanvoerwater in ieder geval tot de Achterweg. Ook het bemalingsgebied Gasselternijveen kan van water worden voorzien. Deze mogelijkheid wordt gehandhaafd door een nieuw te realiseren inlaat Ø315 mm bij het gemaal of nabij de ing. Van Veelenweg.

1.5 Waterafvoer omgeving Burgemeester van Royenstraat

Het laaggelegen gebied ten noorden van de Burg. Van Royenstraat water in de huidige situatie vrij af op de Hunze. Om verslechtering van deze situatie te voorkomen wordt nabij de Hunze een dam aangebracht. De afvoer vindt in de toekomst plaats via een nieuwe duiker (diam 400 mm.) onder de Burg. Van Royenstraat richting de kwelsloot.

2 Duiker Hoofdstraat – Boerdijk

De niet zo gunstige grondwaterstandsituatie ter plaatse van de bebouwing ten oosten van het plangebied zal door de inrichtingsmaatregelen van Ouden Weer in de toekomst niet verslechteren. Los van het inrichtingsplan Oude Weer plan werkt het waterschap aan maatregelen die de grondwatersituatie verbeteren. Ten behoeve van de te nemen heeft Grontmij de knelpunten geïdentificeerd.

In de huidige situatie ligt een lange duiker Ø1000 mm van circa 110 m vanaf de Hoofdstraat tussen de bebouwing door richting de Boerdijk. Deze duiker voert het water van het bebouwd gebied grotendeels af. De duiker heeft een bob van NAP +2,60 m. Dit is relatief hoog gelet op het winterstreefpeil. Aangezien bovenstrooms nog lage gebieden liggen zijn hier potentiële knelpunten te verwachten. Aanbevolen wordt om de mogelijkheden voor het herleggen van deze duiker in combinatie met het uitvoeren van de overige werkzaamheden te onderzoeken of om een alternatief afvoertracé te zoeken. Mogelijk kan iets zuidelijker langs de Hoofdstraat een nieuwe doorsteek richting de nieuw te graven hoofdwatgang langs het plangebied worden gemaakt. Indien deze route mogelijk wordt dan kan relatief eenvoudig de afwatering van het landbouwgebied langs de Achterweg ook via deze route afwateren en kan de nieuw te graven watgang door de hoge kop in het plangebied een geringere afmeting krijgen.

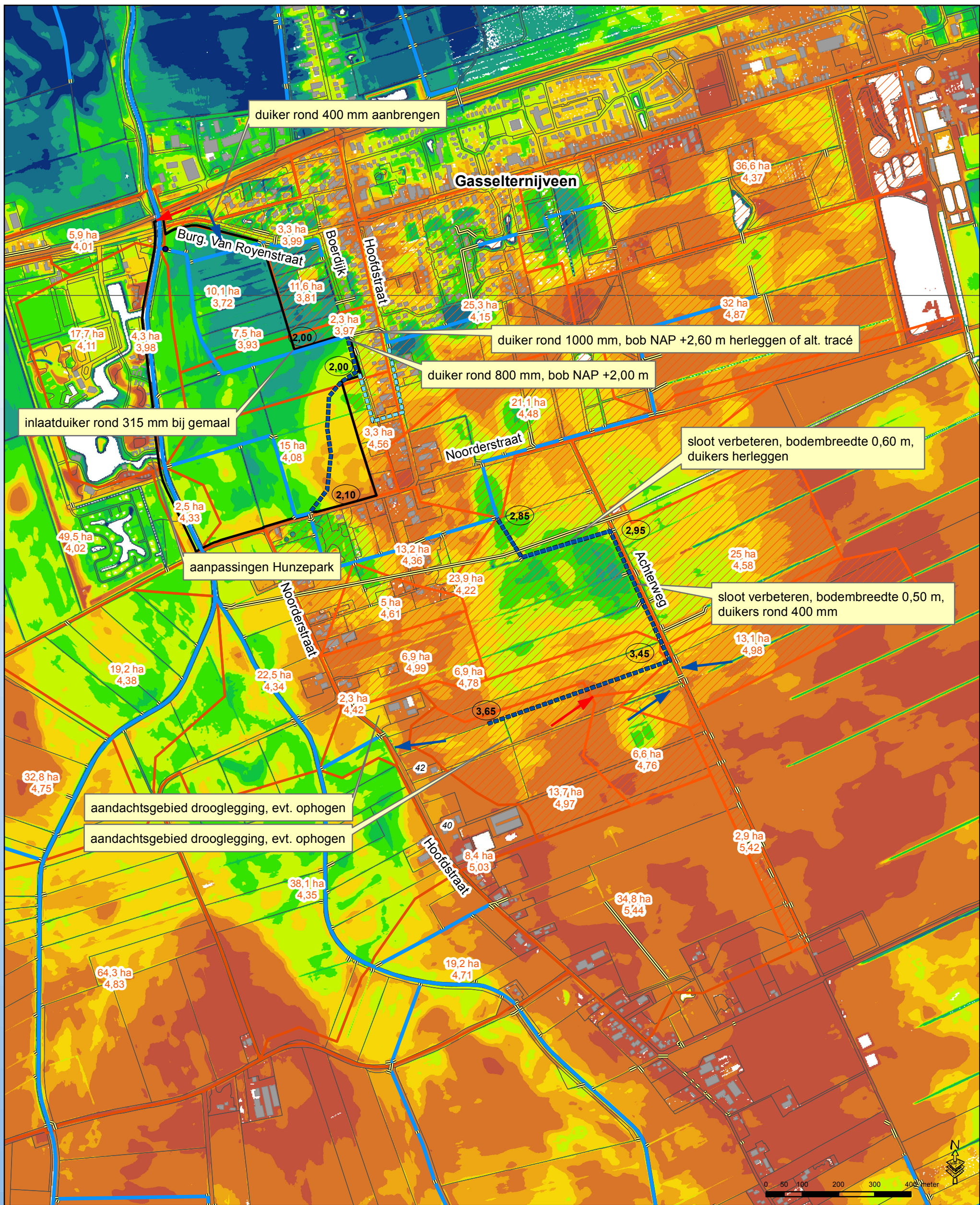


Figuur 2. Uitstroomopening Boerdijk lange duiker Cholerasloot.



Figuur 3. Instroomopening Hoofdstraat lange duiker

Bijlage: tekening Aanpassing watersysteem



Legenda

Hoofdwatgang

Duiker

Afwaterende eenheid met oppervlak en 10% laagste maaiveldhoogte

Niet bemalen

Bemalen

Plangebied

Te verbeteren sloot

Gewenste slootbodemhoogte

Huidige afvoerrichting

Gewenste afvoerrichting

Maaiveldhoogte [m+NAP]

-16,03 - 3,5

3,51 - 3,75

3,76 - 4

4,01 - 4,25

4,26 - 4,5

4,51 - 4,75

4,76 - 5

5,01 - 5,25

5,26 - 6

6,01 - 55,97

Aanpassing watersysteem

Natuurontwikkeling Oude Weer

Opdrachtgever: Stichting Het Drents Landschap

Projectnummer: 265499

Datum : 29 maart 2011

Get: BdG - **Gec:** HD

Status:DEFINITIEF

Grontmij

Grontmij Nederland bv

P Postbus 29 9400 AA Assen

T +31 592 33 88 99

F +31 592 33 06 67

M noord@grontmij.nl

W www.grontmij.nl

© Auteurs- en databankrechten: Topografische Dienst Kadaster, 2004

A3P

Map Document: C:\GIS\data\265499 NOM\Oude Weer aanpassingen in landbouwgebied2.mxd
31-3-2011 - 13:35:49