



Definitief Projectplan

Collendoornerveen en Marslanden

Colofon

Naam rapport	Definitief Projectplan Collendoornerveen en Marslanden
Ondertitel	-
De volgende personen hebben meegewerkt met de totstandkoming van dit rapport:	Remco Wolters, O&A, Expertise en Advies 1 (redactie) Marion Geerink, O&A, Projecten Jarno Kroeze, O&A, Expertise en Advies 2 Sib Reinalda, W&Z, Bedrijfsbureau
Versie nr.	1.4
Status	Definitief
Maand / jaar opstelling	september 2018

Inhoudsopgave

Deel 1 – Aanpassing watersysteem Collendoornerveen en Marslanden.....	7
1. Inleiding.....	7
1.1 Aanleiding.....	7
1.2 Doelstelling.....	8
1.3 Projectresultaten.....	8
1.4 Leeswijzer.....	8
2. Gebiedsbeschrijving.....	9
2.1 Ligging.....	9
2.2 Bodem en geomorfologie.....	11
2.3 Watersysteem.....	14
3. Beschrijving van het waterstaatswerk.....	16
3.1 Hydraulisch ontwerp.....	16
3.2 Uit te voeren onderdelen Collendoornerveen.....	19
3.3 Uit te voeren onderdelen Marslanden.....	20
4. Beschikbaarheid gronden.....	21
5. Wijze van uitvoering.....	21
5.1 Technische uitvoering.....	21
5.2 Kabels en leidingen.....	21
5.3 Afwijkingsmogelijkheden uitvoering.....	22
6. Effecten van het plan.....	22
6.1 Stroomsnelheden in waterlopen en duikers.....	22
6.2 Effecten op grondwaterstanden.....	23
6.3 Effecten op extreme waterstanden.....	23
6.4 Vergunningen en meldingen.....	25
6.5 Mitigerende maatregelen.....	25
7. Legger, beheer, onderhoud en monitoring.....	26
7.1 Legger.....	26
7.2 Beheer en onderhoud.....	26
Deel 2 – Verantwoording.....	27
1. Wet en regelgeving.....	27
1.1 Toets waterwet.....	27
2. Beleid.....	27
2.1 Toets beleid waterschap.....	27
Deel 3 – Rechtsbescherming.....	29
1. Inspraaktermijn.....	29

1.1	Vergunningen en ontheffingen.....	29
1.2	Crisis- en herstelwet	29
	Literatuurlijst.....	30
Bijlage 1:	Situatie en dwarsprofielen Collendoornerveen (apart bijgevoegd).....	31
Bijlage 2:	Normeringskaart	33

Deel 1 – Aanpassing watersysteem Collendoornerveen en Marslanden

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

COLLENDOORNERVEEN

Eind jaren '60 van de vorige eeuw zijn verschillende opties voor verbetering van het watersysteem in het gebied Collendoornerveen (tussen Hardenberg en Lutten) bestudeerd. Daarbij is ook gekeken naar de mogelijkheid af te wateren richting het Verlengde Ommerkanaal, de natuurlijke afvoerrichting. Destijds viel deze mogelijkheid af, omdat hiervoor grote investeringen moesten worden gedaan om de gewenste afvoercapaciteit te krijgen. Er is toen gekozen voor de bouw van een gemaal: gemaal Collendoorn. Hierdoor is het watersysteem van Collendoornerveen verbonden met het stroomgebied van de Molengoot en Vecht.

Inmiddels is gemaal Collendoorn dringend toe aan groot onderhoud. Hierdoor is de vraag ontstaan of het duurzaam is om te investeren in dit oude gemaal.

Er is na een nieuwe kostenafweging besloten, de destijds afgewezen optie om de natuurlijke afvoerrichting naar het Verlengde Ommerkanaal te herstellen, opnieuw voor te bereiden en uit te voeren. De uitwerking hiervan betekent in grote lijnen het verbinden van verschillende peilgebieden, herinrichten en graven van waterlopen, verwijderen van gemaal Collendoorn, bouw van een stuw inclusief aanvoergemaal en een duikerkruising met de Dedemsvaartseweg.

Een aantal jaren geleden is een waterbeheersingsplan voor het gebied Collendoornerveen opgesteld, waarbij samen met de gemeente Hardenberg de uitgangspunten zijn bepaald. Vanwege diverse ontwikkelingen bij het voormalig waterschap Velt en Vecht en de ontwikkelingen rond de kavelruil in dit gebied, is de uitwerking van het waterbeheersingsplan stil komen te liggen. In 2014 en 2015 is door waterschap Vechtstromen de herijking wateropgave Noord uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat het plan Collendoornerveen waardevol is voor de omgeving en verder kan worden voorbereid en uitgevoerd.

Inmiddels is de kavelruil in Collendoornerveen afgerond en zijn er gronden verworven die nodig zijn t.b.v. de herinrichting van het watersysteem, met als uiteindelijk doel de natuurlijke afwateringsrichting naar het Verlengde Ommerkanaal te herstellen. Het waterbeheersingsplan is geactualiseerd conform de laatste beleidsuitgangspunten en naar aanleiding van gesprekken met belanghebbenden in het gebied. Het waterbeheersingsplan vormt de basis voor onderhavig projectplan.

MARSLANDEN

Als gevolg van het afkoppelen van een aanzienlijk stroomgebied Collendoornerveen zullen in de woonwijk Marslanden enkele aanpassingen worden gedaan. De transportfunctie van de Broekgoot (waterloop WL02834) wordt hiermee minder van belang. De Broekgoot krijgt in de toekomst meer een bergende functie. De Broekgoot blijft wel van belang voor het kunnen doorspoelen van de bergingsvijvers in Marslanden. De huidige bergingsvijvers behouden de bergende functie.

1.2 Doelstelling

Voorliggend plan is een projectplan volgens de Waterwet. Op grond van artikel 5.4, eerste lid van de Waterwet wordt voorafgaand aan de aanleg of wijzigingen van een waterstaatswerk door of vanwege de beheerder een projectplan vastgesteld. In het projectplan dienen tenminste het werk zelf, de uitvoering van de werkzaamheden en te treffen maatregelen ter voorkoming van eventuele nadelige gevolgen voor de omgeving te worden beschreven.

In dit projectplan worden de aanpassingen aan het watersysteem en de effecten op de omgeving in het Collendoornerveen en Marslanden beschreven. Concreet is de projectdoelstelling als volgt:

Het watersysteem in Collendoornerveen zodanig inrichten dat de oorspronkelijke afwateringsrichting in Collendoornerveen wordt hersteld en in droge perioden water vanuit het Verlengde Ommerkanaal ingelaten kan worden. Het watersysteem in Marslanden voert hierdoor minder water af, waardoor de bergende functie in Marslanden verbeterd kan worden.

1.3 Projectresultaten

Met de uitvoering van dit project worden de volgende projectresultaten bereikt:

- Herstel natuurlijke waterafvoer richting Verlengde Ommerkanaal.
- Ontlasten van watersysteem Molengoot/Vecht in perioden van hoogwater.
- Bergende functie Marslanden verbeteren.

1.4 Leeswijzer

Dit projectplan bestaat uit drie delen. In deel I wordt beschreven wat het waterschap gaat doen en hoe het werk wordt uitgevoerd. Deel II beschrijft waarom dit werk wordt uitgevoerd en is een onderbouwing van het plan. Deel III geeft tenslotte informatie over de rechtsbescherming en de procedures.

2. Gebiedsbeschrijving

2.1 Ligging

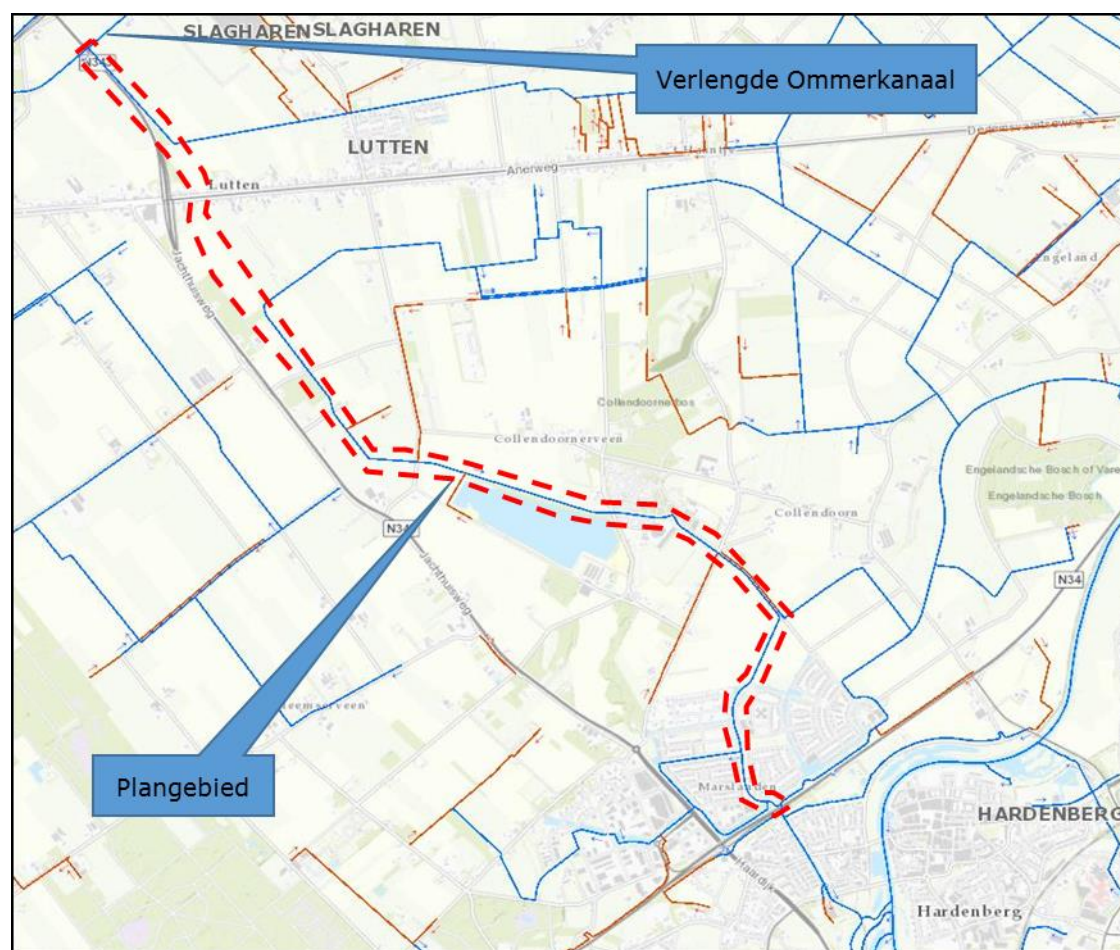
Het plangebied Collendoornerveen en Marslanden is gelegen ten noordwesten van Hardenberg, grofweg tussen Slagharen, Lutten en Hardenberg (zie figuur 2.1). Aan de oostkant wordt het plangebied begrensd door de Molengoot. De zuidwestelijke begrenzing wordt gevormd door de provinciale weg N343 (Jachthuisweg). Het Verlengde Ommerkanaal vormt de noordelijke begrenzing van het plangebied.

Het gebied Collendoornerveen is voornamelijk in gebruik door de land- en tuinbouw. Er zijn enkele agrariërs (gras- en bouwland) en een tweetal kwekerijen (boomkwekerij en bloemkwekerij). Ook komen er een zandwinning, een voormalige vuilstortplaats en bungalowpark voor.

Ten noorden van Collendoornerveen ligt het dorp Lutten met lintbebouwing langs de Dedemsvaartseweg. Nog wat verder ten noorden (en ten zuiden van het Verlengde Ommerkanaal en Slagharen) is het gebied ook agrarisch in gebruik.

De landbouwpercelen hebben een opvallend smal en langgerekte vorm met een fijne structuur van detailontwatering. Dit is vooral goed te zien in het gebied ten noorden van de Dedemsvaartseweg.

Marslanden is een woonwijk omringd door diverse bergingsvijvers. Centraal door de woonwijk stroomt de Broekgoot. Ten noorden van Marslanden ligt een vrij grootschalig landbouwgebied.

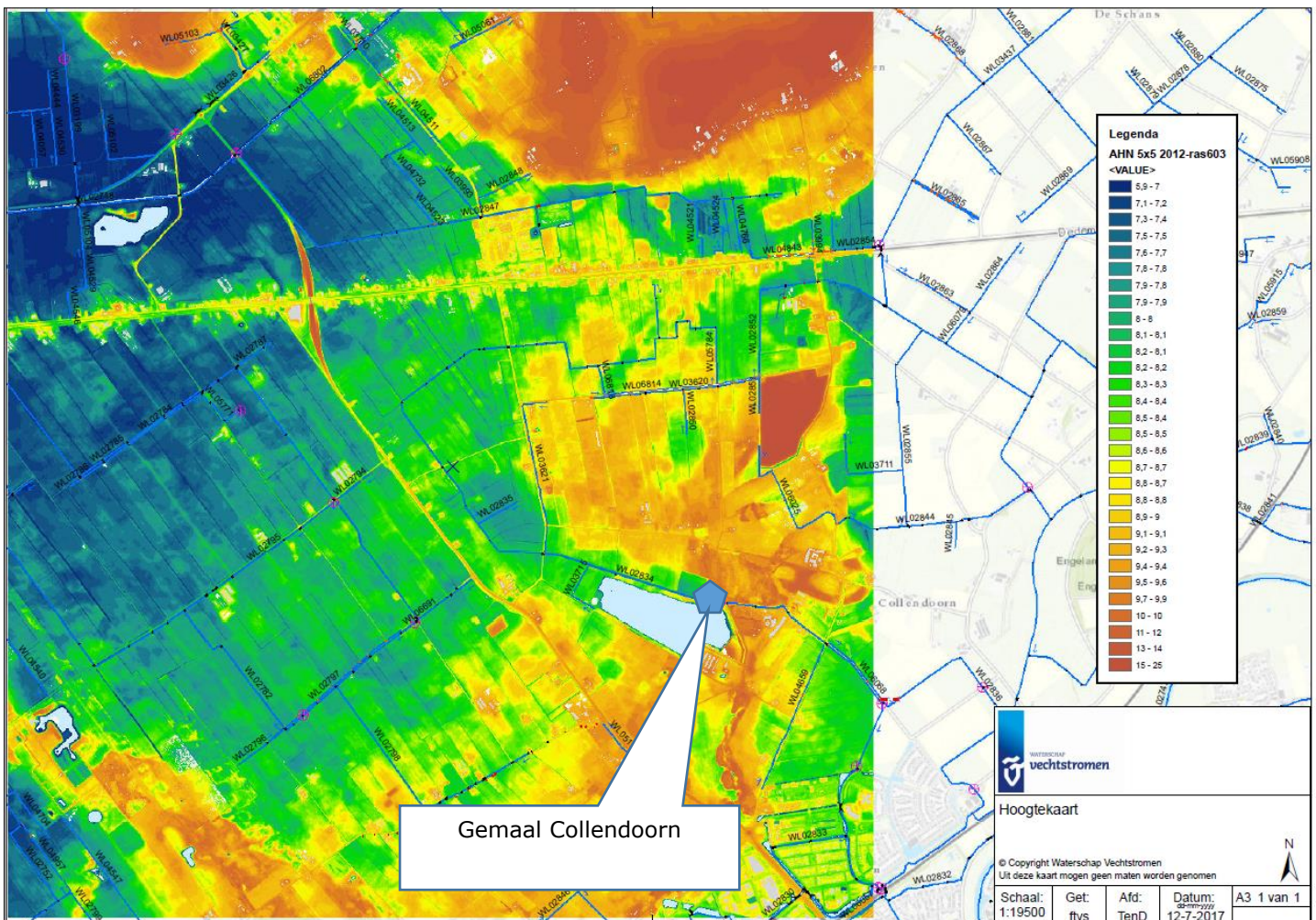


Figuur 2.1: plangebied Collendoornerveen en Marslanden

HOOGTELIIGGING

Het gebied Collendoornerveen heeft een licht geaccidenteerd reliëf dat globaal in noordwestelijke richting afhelt naar een brede oost-west georiënteerde laagte. De hoogte van het Collendoornerveen varieert van 7.50 tot 8.50 m+NAP in het zuidelijke en oostelijke deel, tot 7.00 m+NAP in het uiterste noordwestelijke deel (zie figuur 2.2). Het bebouwingslint langs de Dedemsvaartseweg heeft ten opzichte van het omringende landschap een duidelijk hogere ligging (8.30 tot 8.50 m+NAP). Het plangebied heeft ter hoogte van het bebouwingslint geen hogere ligging. Alleen waar het plangebied de Dedemsvaartseweg kruist is sprake van een duidelijke ophoging (8.20 tot 8.80 m+NAP).

Het is goed te zien dat gemaal Collendoorn het water uit Collendoornerveen richting de Molengoot tegennatuurlijk afvoert door een hoger gelegen gebied (variërend van 9.00 tot 10.00 m+NAP).



Figuur 2.2: hoogtekaart Collendoornerveen

2.2 Bodem en geomorfologie

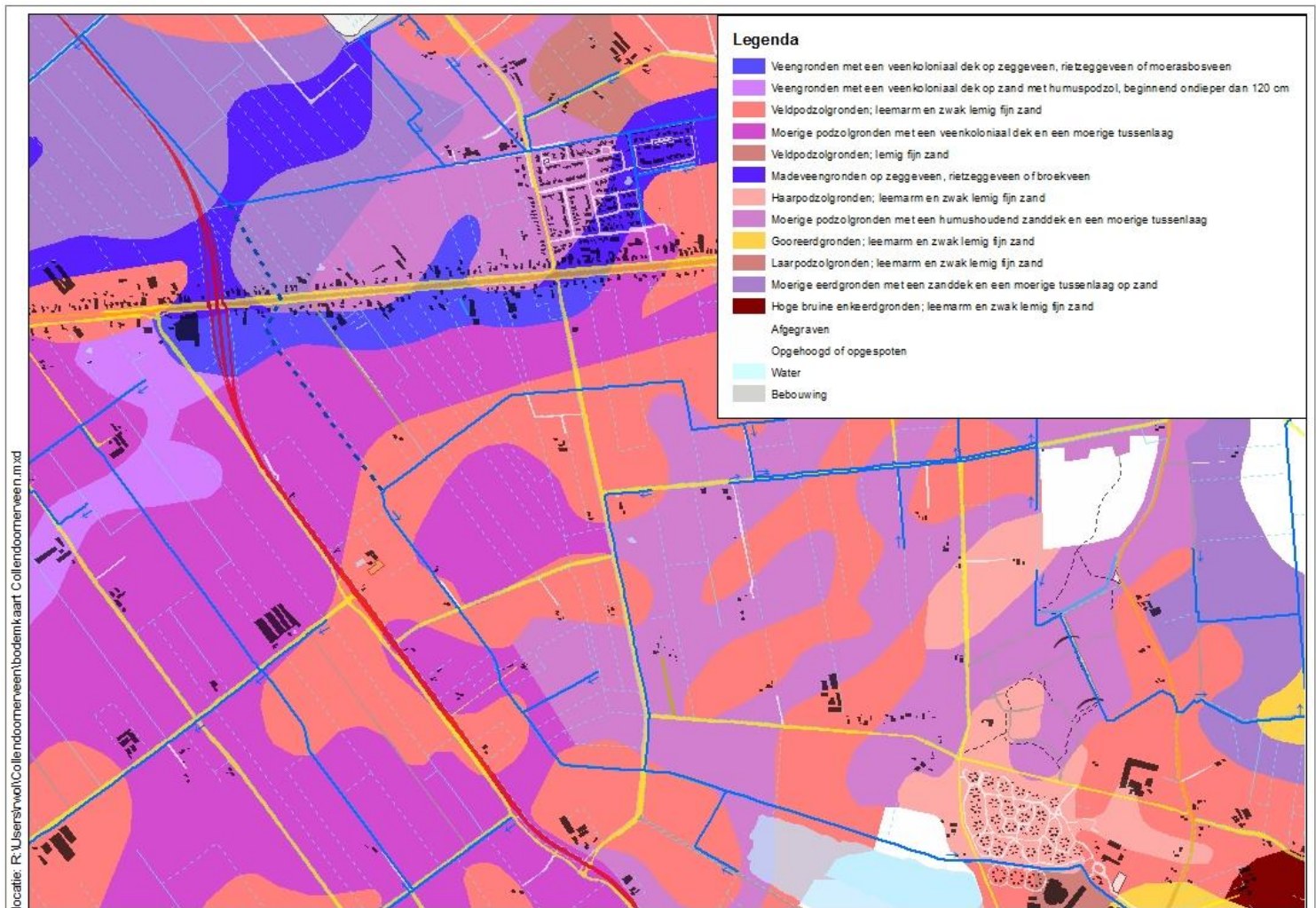
BODEM

Volgens de bodemkaart (zie figuur 2.3) valt het plangebied grotendeels in een veenkoloniaal gebied. In het veenkoloniale gebied bevindt zich, als gevolg van variaties in de dikte van het restveenpakket, een afwisseling van veengronden met veenkoloniaal dek met zeggeveen, rietzeggeveen of moerasbosveen en moerige podzolgronden met een veenkoloniaal dek en moerige tussenlaag. Op de hogere delen ontbreekt het veen geheel en bevinden zich veldpodzolgronden die zijn ontstaan in leemarm en zwak lemig fijn zand.

In het noordelijke deel (ten noorden van de Dedemsvaartseweg) komt een afwisseling voor van madeveengronden in zeggeveen, rietzeggeveen of broekveen en moerige eerdgronden met een zanddek en moerige tussenlaag op zand.

Dat er nog veenresten in de grond zitten blijkt uit een verkennend bodemonderzoek [lit. 3]. De veenresten zijn voornamelijk aanwezig vanaf een diepte van 50 cm-mv met een dikte van 10-30 cm.

Zie het kader op de volgende pagina voor een nadere beschrijving van de voorkomende gronden binnen het plangebied.



Figuur 2.3 : bodemkaart Collendoornerveen

Veldpodzolgronden komen vaak in de omgeving van of in associatie met moerige podzolgronden in de veenkoloniën voor en zijn ontstaan door slijtage van de venige bovenlaag. De gronden zijn onder natte omstandigheden ontstaan, maar hebben tegenwoordig voor een deel een diepe ontwatering.

Moerige podzolgronden met een veenkoloniaal dek en moerige tussenlaag komen voor in alle veenkoloniale gebieden en zijn ontstaan door afgraving, aanploeging en oxidatie (het zogenaamde verslijten) van de veenlaag in de oorspronkelijke veengronden.

Moerige podzolgronden met een humushoudend zanddek en een moerige tussenlaag worden gekenmerkt door een bezandingslaag, die vaak is aangebracht tijdens de egalisatie bij de ontginning. Hieronder bevindt zich een veentussenlaag die overgaat in een veldpodzolgrond.

Moerige eerdgronden met een zanddek en moerige tussenlaag op zand liggen op de overgang van de zandgronden naar de veengronden. Deze gronden worden gekenmerkt door een veenlaag vermengd met bezanding met daaronder veen gevolgd door zand.

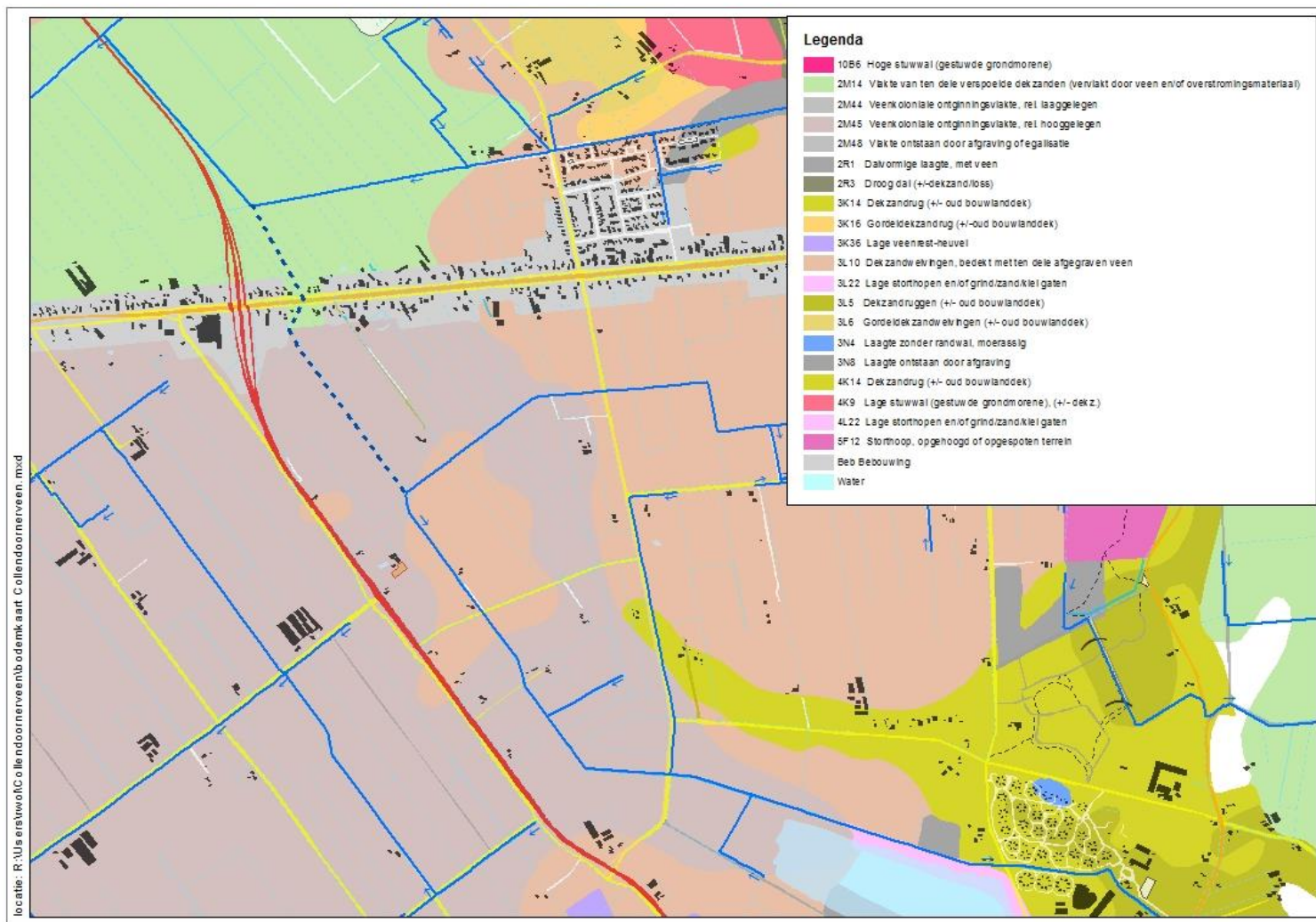
Veengronden met veenkoloniaal dek bevinden zich in de gebieden die voor de overgroeiing met hoogveen de bovenstroomse delen of zijdalen van beken en rivieren vormden. De gronden worden gekenmerkt door een dun veenkoloniaal dek met daaronder een laag los, teruggestort veen, gevolgd door oud veenmosveen en daaronder moerasbosveen.

Ook **madeveengronden** komen voor in het plangebied. Voornamelijk ten noorden van de Dedemsvaartseweg. Tijdens beweiding zijn deze gronden sterk vertrapt door het vee, waardoor het bovenste deel van het veen dermate verkneed is dat een homogene bovengrond is ontstaan. Door het opbrengen van materiaal uit opgeschoonde sloten, bezanding of bemesting met zandrijke stalmest is de bovengrond zandig. Onder dit dek bevindt zich veen.

GEOMORFOLOGIE

Geomorfologisch gezien wordt het gebied Collendoornerveen (ten zuiden van de Dedemsvaartseweg) getypeerd door 'veenkoloniale ontginningsvlakte, relatief hooggelegen' en 'dekzandwelingen, bedekt met ten dele afgegraven veen' (zie figuur 2.4). Deze typeringen komen overeen met de bodemkaart en benadrukt het voormalige veengebied.

Ten noorden van de Dedemsvaartseweg komt voornamelijk de typering 'Vlakte van ten dele verspoelde dekzanden (vervlakt door veen en/of overstromingsmateriaal)' voor. Ook deze typering refereert aan het voormalig veengebied.



Figuur 2.4: geomorfologische kaart Collendoornerveen

2.3 Watersysteem

Collendoornerveen watert van nature in noordelijke richting af naar het Verlengde Ommerkanaal. In het verleden is Collendoornerveen echter aan het stroomgebied van de Molengoot (WL03437) gekoppeld door de bouw van afvoergemaal Collendoorn (zie afbeelding 2.1). Dit gemaal leidt het water uit Collendoornerveen door een zandkop ter hoogte van de Luggersweg. Daarna stroomt het water richting de woonwijk Marslanden in Hardenberg, waar het in de Molengoot stroomt. De Molengoot mondt uit in de Vecht. Bij lage waterstanden in de Vecht is sprake van vrije afstroming. Bij hoge waterstanden in de Vecht wordt de natuurlijke afwatering afgesloten, vanwege de kans op terugstroming. Het water uit de Molengoot wordt dan met behulp van gemaal Molengoot in de Vecht gepompt



Figuur 2.5: overzicht locatie aan- en afvoergemalen en ligging persleiding

De wateraanvoer (in droge perioden) naar Collendoornerveen vindt in omgekeerde richting plaats. Ter hoogte van de samenkomst van de Molengoot en Broekgoot bevindt zich gemaal Plaggemars (zie afbeelding 2.2). Dit aanvoergemaal pompt het water vanuit de Molengoot via een lange persleiding tot bovenstrooms de woonwijk Marslanden in de Broekgoot. Van daaruit stroomt het water via een inlaat bij gemaal Collendoorn naar het gebied Collendoornerveen. In figuur 2.5 is de locatie van de gemalen en ligging van de persleiding weergegeven.

De onderhoudsstaat van gemaal Collendoorn is momenteel slecht. Daarnaast laat bovenstaand beschreven wateraf- en aanvoersituatie te wensen over, omdat de situatie bij gemaal Plaggemars een zorgpunt is. Het Vechtheil mag voor het goed functioneren van dit gemaal namelijk niet teveel fluctueren, terwijl er binnen diverse Vechtprojecten juist wordt gekeken naar een meer flexibel heil in de Vecht.

Voor het plangebied Collendoornerveen geldt dat de vastgestelde zomer- en winterpeilen (resp. 7.35 en 7.10 m+NAP) van gemaal Collendoorn niet overeenkomen met de praktisch ingestelde zomer- en winterpeilen. Deze vastgelegde streefpeilen zijn niet juist en worden gewijzigd. Het vast te stellen zomer streefpeil van de nieuw aan te leggen stuw wordt 7.25 m+NAP en het vast te stellen winter streefpeil wordt 7.00 m+NAP. Dit zijn overigens ook de praktisch ingestelde peilen van de afgelopen jaren, waardoor de peilen in het gebied niet veranderen. Deze streefpeilen zijn destijds in overleg met de omgeving ingesteld.

De hoofdwaterloop WL02384 in het Collendoornerveen heeft een ruim genormaliseerd profiel met een bodembreedte van 2-3 meter en taluds 1:1,5 (zie afbeelding 2.3). Dit ruime profiel is destijds gegraven om voldoende waterbuffer te hebben wanneer gemaal Collendoorn aanslaat. Hiermee wordt het zogenaamde 'pendelen' (continu aan- en uitslaan) van het gemaal tegengegaan.



Afbeelding 2.1: gemaal Collendoorn



Afbeelding 2.2: gemaal Plaggemars



Afbeelding 2.3: hoofdwaterloop Collendoornerveen

3. Beschrijving van het waterstaatswerk

3.1 Hydraulisch ontwerp

Deze paragraaf geeft een beschrijving van het hydraulisch ontwerp. Hierbij is gekeken naar het watersysteem van een groot deel van het gebied Collendoornerveen, maar ook naar het gebied waar in de ontwerpsituatie de verbinding mee wordt gelegd (ten noorden van Lutten).

In deze paragraaf komen de ontwerputgangspunten en de inrichting van het hydraulisch ontwerp aan bod. In hoofdstuk 6 zijn vervolgens de effecten van het hydraulisch ontwerp inzichtelijk gemaakt.

ONTWERPUTGANGSPUNTEN

Hieronder staan de belangrijkste ontwerputgangspunten voor de dimensies van het watersysteem:

- De stroomsnelheid in duikers en watergangen mag niet meer zijn dan 0,5 m/s bij maatgevende afvoer (1Q, afvoersituatie die 1-2 dagen/jaar wordt overschreden). Duikers die in de huidige situatie niet voldoen aan dit uitgangspunt (en waar in de praktijk geen problemen bekend zijn) worden in het kader van dit projectplan niet aangepast.
- De bovenbreedte van de nieuw te graven waterloop is niet meer dan 7 meter. Dit in verband met de maximale reikwijdte van onderhoudsmaterieel bij eenzijdig onderhoud.
- Een eenzijdig onderhoudspad van minimaal 4 meter breed langs de waterloop.
- Indien vernatting of verdroging optreedt is nader onderzoek nodig om te bepalen of schade aan de omliggende functies optreedt. Dit wordt onderzocht door de effecten te bepalen bij:
 - 1/4Q (afvoersituatie die 80 dagen/jaar wordt overschreden), 25% van de maatgevende afvoer (1Q). De waterstanden bij deze afvoer zijn representatief om uitspraken te doen over de effecten op de gemiddeld hoogste grondwaterstanden (GHG).
 - 1/100Q (afvoersituatie die gedurende 10% van de zomerperiode wordt bereikt of overschreden). 1% van de maatgevende afvoer (1Q). De waterstanden bij deze afvoer zijn representatief om uitspraken te doen over de effecten op de gemiddeld laagste grondwaterstanden (GLG).
- Bij wijzigingen in het watersysteem moeten de effecten getoetst worden op overlast als gevolg van extreme neerslag. Het waterschap beschikt hiervoor over een normeringskaart (zie bijlage 2). Afhankelijk van het maatgevende landgebruik wordt in en rondom Collendoornerveen getoetst op T10 (grasland) en T100 (stedelijk gebied).
- Aanvoer van water in droge perioden blijft gehandhaafd om peilhandhaving in het gebied te waarborgen.
- De huidige streefpeilen blijven onveranderd gehandhaafd in Collendoornerveen.

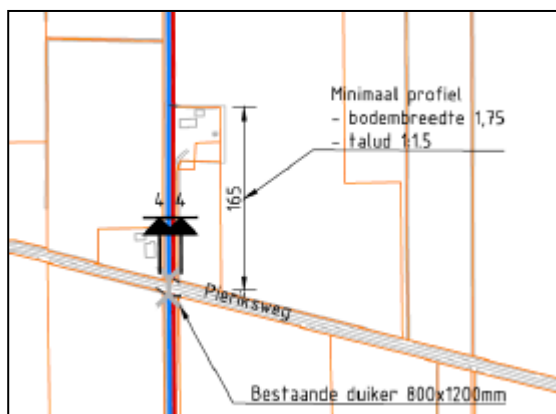
ONTWERP

Nieuwe waterloop

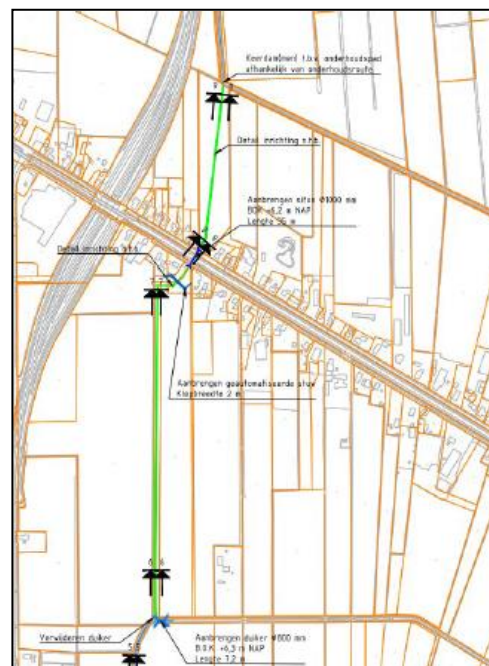
In figuur 3.1 is de nieuw te graven waterloop weergegeven (groene lijn, zie ook bijlage 1). Deze waterloop gaat het peilgebied van Collendoornerveen verbinden met het peilgebied ten noorden van Lutten. De bodembreedte van deze waterloop wordt 1,5 m en de taluds 1:1,5.

Versmalling huidige waterloop

Direct benedenstrooms de Pieriksweg is op een kort traject op de rechtoever te weinig ruimte om een 4 meter breed onderhoudspad te realiseren. De waterloop zal op dit punt over een lengte van ca. 165 meter versmald worden (zie figuur 3.2). De inrichting wordt zodanig gerealiseerd dat dit geen effect heeft op de waterpeilen in het gebied. De exacte invulling hiervan is momenteel nog niet bekend en zal in een later stadium met belanghebbenden nader worden uitgewerkt.



Figuur 3.2: versmalling waterloop



Figuur 3.1: nieuwe waterloop

Verzanding in de waterlopen

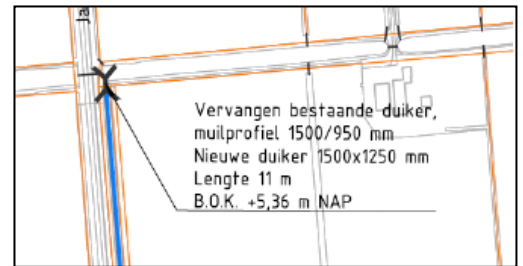
De afvoerrichting verandert als gevolg van project Collendoornerveen. Enkele duikers gaan bovenstrooms (in de nieuwe situatie) voor verzanding van de waterbodem zorgen. Gelet op de afgenomen afvoer bij die duikers in de nieuwe situatie leidt dit hydraulisch niet tot problemen. Daarom is ervoor gekozen om duikers niet te vervangen. Dit wordt doorvertaald naar een nieuw leggerprofiel.

Nieuwe duikers

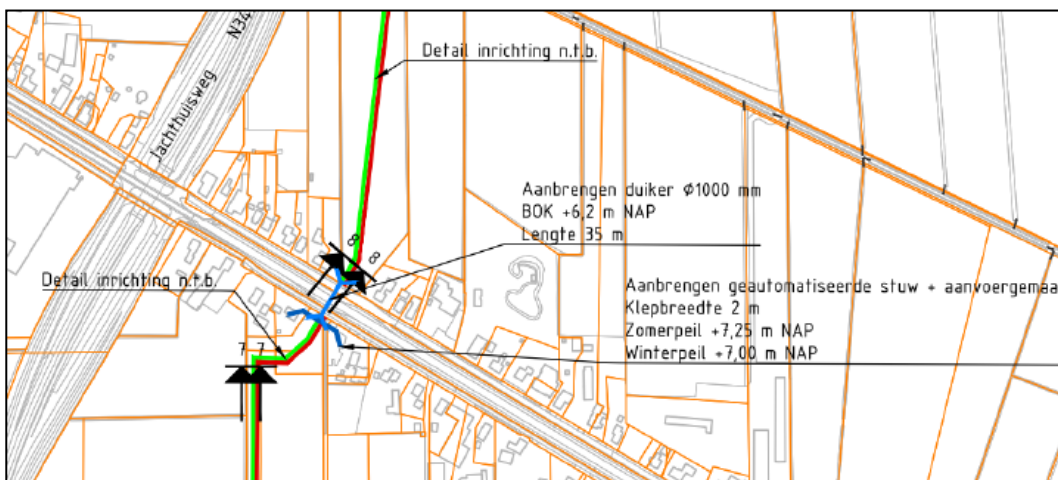
In de huidige situatie fungeert de Dedemsvaartseweg als peilscheiding tussen het peilgebied van Collendoornerveen en het peilgebied ten noorden van Lutten. De twee peilgebieden worden in het kader van dit projectplan met elkaar verbonden door een nieuwe waterloop en duikerkruising met de Dedemsvaartseweg (zie figuur 3.3). De duiker krijgt een diameter van 1,00 meter.

De huidige uitmondingsduiker naar het Ommerkanaal zal in de nieuwe situatie voor teveel opstuwung zorgen. Om deze reden wordt de duiker vervangen door een grotere duiker (zie figuur 3.4)

Verder zullen er als gevolg van de nieuwe onderhoudsroute en bereikbaarheid van percelen enkele nieuwe duikers worden aangelegd (zie bijlage 1).



Figuur 3.4: vervangen uitmondingsduiker



Figuur 3.3: duikerkruising Dedemsvaartseweg, stuw en aanvoergemaal

Stuw en aanvoergemaal

Het streefpeil in het peilgebied Collendoornerveen wordt gereguleerd door een nieuw te bouwen automatische stuw (zie figuur 3.4). Om Collendoornerveen in droge perioden van voldoende water te voorzien wordt een nieuw aanvoergemaal gebouwd. Het water wordt dan vanuit het Verlengde Ommerkanaal naar Collendoornerveen gepompt (zie figuur 3.3).

3.2 Uit te voeren onderdelen Collendoornerveen

In deze paragraaf worden de uit te voeren onderdelen beschreven. De situatietekening en dwarsprofielen hiervan zijn opgenomen in bijlagen 1.

AANLEG NIEUWE WATERLOOP

Om de natuurlijke afwateringsrichting van Collendoornerveen te herstellen is de aanleg van een nieuwe waterloop noodzakelijk. Er komt een verbinding tussen de hoofdwaterloop in Collendoornerveen (WL02834) en de waterloop ten noorden van Lutten (WL02847). Deze waterloop mondt wat verder ten noorden uit in het Verlengde Ommerkanaal. De benodigde gronden hiervoor zijn in eigendom van Waterschap Vechtstromen.

De lengte van de nieuwe waterloop wordt ca. 1100 meter. Qua dimensies en bodemhoogte wordt aangesloten op de huidige waterlopen waartussen de verbinding wordt gemaakt. De bodembreedte wordt 1,50 meter en de taluds 1:1,5.



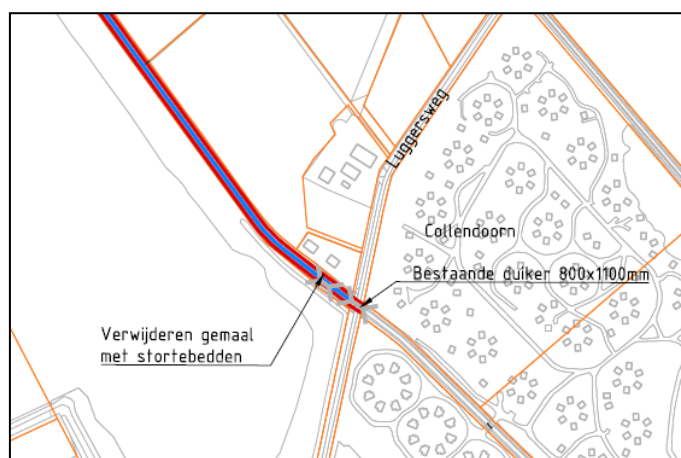
Afbeelding 3.1: locatie waar duikerkruising met Dedemsvaartseweg komt; op de achtergrond het perceel waar de nieuwe waterloop gaat lopen

VERWIJDEREN GEMAAL COLLENDOORN EN BOUW AANVOERGEMAAL MET STUW

Zoals reeds beschreven in hoofdstuk 1 en 2 is de staat van afvoergemaal Collendoorn slecht (zie afbeelding 2.1). Dit gemaal wordt verwijderd (zie figuur 3.5), omdat de afvoer van het water uit gebied Collendoorn wordt omgedraaid richting het Verlengde Ommerkanaal.

Tijdens droge perioden gaat een nieuw aanvoergemaal ervoor zorgen dat Collendoornerveen van voldoende water wordt voorzien. Een nieuwe automatische stuw gaat ervoor zorgen dat het huidig gehanteerde peilregime in Collendoornerveen geregeld wordt (zie ook par. 2.3). Beide constructies komen direct ten zuiden van de Dedemsvaartseweg.

Doordat de waterafvoer uit Collendoornerveen niet meer richting Broekgoot/Molengoot in de wijk Marslanden gaat, zal het overtollige water uit Collendoornerveen daar niet meer naar afgevoerd worden. Er ontstaat zo een scheiding van beide watersystemen.



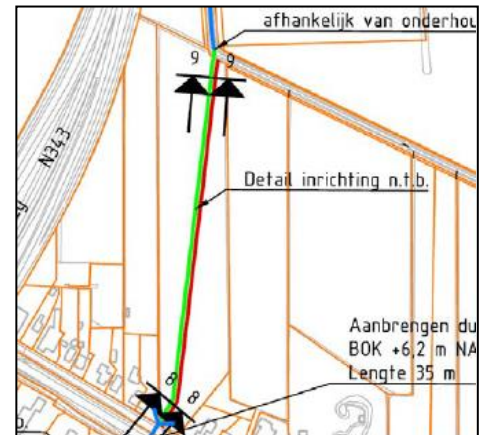
Figuur 3.5: afvoergemaal Collendoorn

Om de verbinding tussen de aan te leggen waterloop ten noorden en zuiden van de Dedemsvaartseweg te maken is een ca. 50 meter lange duikerkruising nodig (zie figuur 3.3). De duiker krijgt een diameter van 1,0 meter. In afbeelding 3.1 is te zien waar de duikerkruising komt.

De uitmondingsduiker van waterloop WL02847 in het Verlengde Ommerkanaal (zie figuur 3.4) heeft momenteel een te klein doorstroomoppervlak om het extra water uit Collendoornerveen, zonder effecten op de omgeving, te kunnen afvoeren. Daarom wordt deze duiker vervangen door een grotere rechthoekige duiker (1,5x1,25 m, bxh).

INRICHTING PERCEEL TEN NOORDEN VAN DEDEMSVAARTSEWEG

Het perceel ten noorden van de Dedemsvaartseweg wordt deels ingezet voor de aanleg van de nieuwe waterloop, met aansluiting op waterloop WL02847 (zie figuur 3.6). Daarnaast wordt invulling gegeven aan een recreatieve wens vanuit de omgeving. De exacte invulling hiervan is momenteel nog niet bekend en zal in een later stadium met belanghebbenden nader worden uitgewerkt.



Figuur 3.6: in te richten perceel ten noorden van Dedemsvaartseweg

3.3 Uit te voeren onderdelen Marslanden

De uit te voeren onderdelen in de woonwijk Marslanden dragen bij aan een betere verbinding tussen de bergingsvijvers en de Broekgoot/Molengoot.

Stuw Plaggemars (ST03547, zie afbeelding 3.2) hanteert een vast peil van 7.00 m+NAP. Dit streefpeil blijft ongewijzigd. Ook de streefpeilen in de bergingsvijvers blijven ongewijzigd.

Stuw Plaggemars wordt omgebouwd tot een debietbegrenzer en krijgt een knijpopening ten gunste van een verdere optimalisatie van de bergende functie in de woonwijk. De stuw krijgt een noodoverlaat op juiste hoogte om de maximale afvoeren zonder problemen te kunnen verwerken. De stuw wordt geautomatiseerd.

De bergingsvijvers staan al in verbinding met de Broekgoot en Molengoot. Deze verbindingen worden verder geoptimaliseerd voor een betere werking.



Afbeelding 3.2: stuw Plaggemars

4. Beschikbaarheid gronden

COLLENDOORNERVEEN

De ondergrond waar de werkzaamheden in Collendoornerveen plaats gaan vinden is grotendeels in eigendom van Waterschap Vechtstromen. De ondergrond waar de duikerkruising met de Dedemsvaartseweg komt is in eigendom van gemeente Hardenberg. De aanliggende gronden zijn in eigendom van diverse particulieren.

MARSLANDEN

De ondergrond waar de werkzaamheden in Marslanden plaats gaan vinden zijn geheel in eigendom van gemeente Hardenberg.

Voor beide gebieden geldt dat met alle eigenaren (en eventuele pachters) overeenstemming is over de uit te voeren maatregelen en de gevolgen die ontstaan voor de ruimte en rechtsverhoudingen. Na uitvoering blijven de eigendomssituaties ongewijzigd.

5. Wijze van uitvoering

5.1 Technische uitvoering

Nadat dit projectplan ter inzage heeft gelegen, eventuele zienswijzen zijn behandeld en het projectplan is vastgesteld volgt de verdere voorbereiding van het project. Er wordt een contractdocument opgesteld met bijbehorende tekeningen voor een aannemer die het werk gaat uitvoeren. In dit contractdocument wordt o.a. omschreven welke werkzaamheden uitgevoerd moeten worden, waar de aan- en afvoerroutes moeten komen en wat de werktijden zijn.

Voordat met de uitvoering gestart kan worden, is nog nadere informatie nodig met betrekking tot de detailplanning, werkvolgorde, fasering e.d. De nadere uitwerking van dit soort details vindt plaats in de voorbereidingsfase op basis van dit projectplan en de verleende vergunningen.

Uiteindelijk wordt het project aanbesteed en naar verwachting vanaf oktober 2018 uitgevoerd. De uitvoering zal enkele maanden in beslag nemen. Slechte weersomstandigheden kunnen de uitvoeringsperiode verlengen. Tijdens de uitvoering van het werk zullen de gebruikelijke voorwaarden worden gehanteerd met betrekking tot het beperken van overlast voor de omgeving (wegafzettingen, geluid e.d.). Een extra aandachtspunt hierbij is de uitvoering van de duikerkruising met de Dedemsvaartseweg. De doorvoer van het verkeer is hierbij een belangrijk aandachtspunt. Vanzelfsprekend wordt tijdens de uitvoering de veiligheid in acht genomen. Toezicht op de uitvoering vindt plaats door een toezichthouder van het waterschap.

5.2 Kabels en leidingen

Voor het inventariseren van de aanwezige kabels en leidingen is een oriënterende KLIC-melding gedaan bij het Kadaster. Op basis van de aangeleverde gegevens gelden de volgende aandachtspunten:

- Ter hoogte van de duikerkruising Dedemsvaartseweg en het nieuwe gemaal met stuw liggen aan weerszijden van de Dedemsvaartseweg diverse kabels en leidingen. Bij de aanleg van deze constructies zullen waar nodig, na vooroverleg met de nutsbedrijven, de kabels en leidingen verlegd worden. De waterleiding van Vitens is reeds gezinkerd aangelegd en zal derhalve geen barrière vormen voor de aanleg van de duikerkruising.

5.3 Afwijkingsmogelijkheden uitvoering

Het ontwerp, zoals weergegeven in bijlage 1, wordt nader gedetailleerd tot een contractdocument met bijbehorende tekeningen. In de uitvoering kunnen kleine afwijkingen ontstaan. De afwijkingen zullen geen afbreuk doen aan de uitgangspunten en voor belanghebbenden niet leiden tot andere, dan in dit projectplan, beschreven effecten.

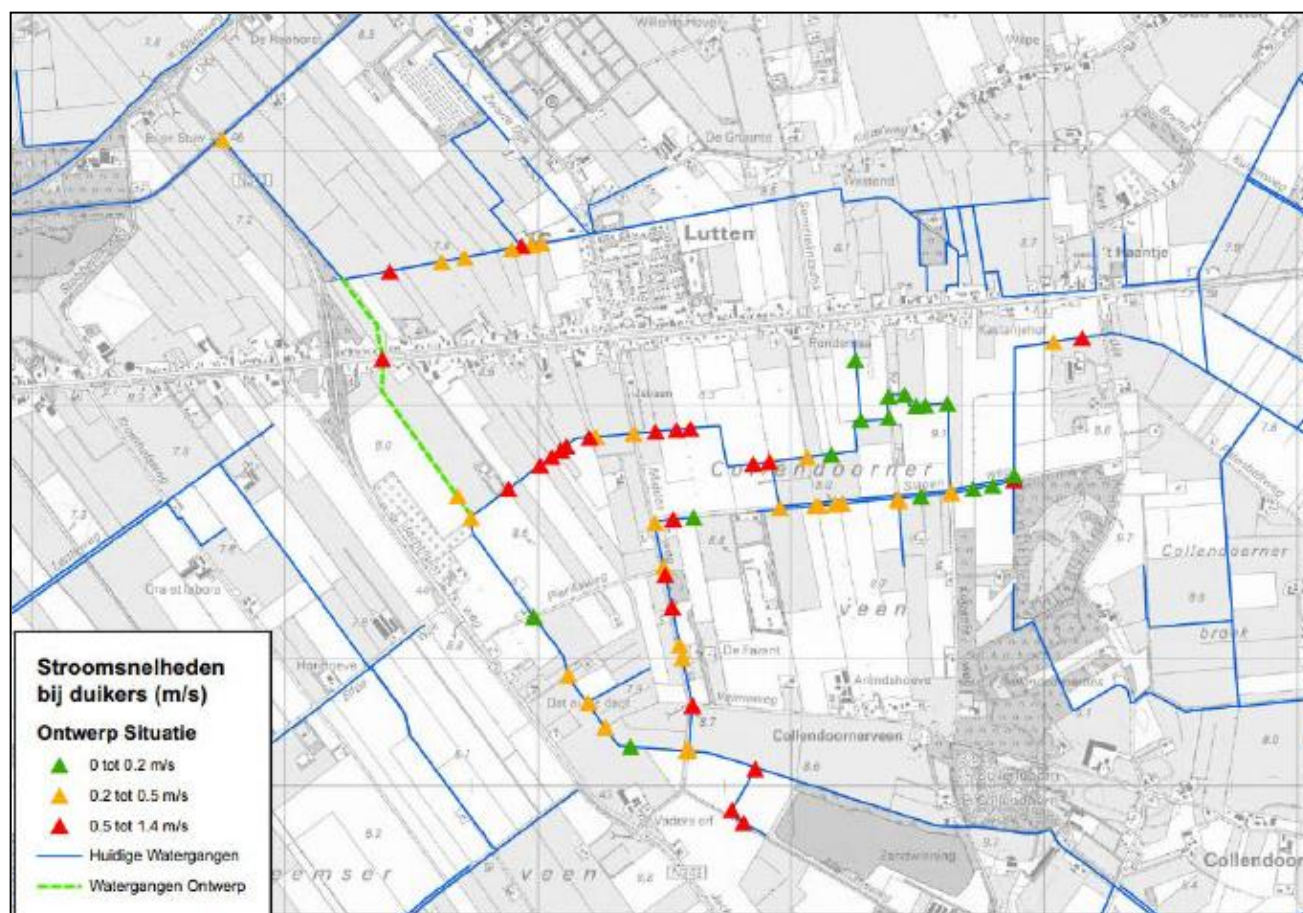
6. Effecten van het plan

Het in paragraaf 3.1 beschreven hydraulisch ontwerp wordt in de volgende paragrafen vertaald naar de effecten op het toekomstige watersysteem Collendoornerveen. Hierbij is zowel het oppervlakte- als het grondwatersysteem meegenomen.

6.1 Stroomsnelheden in waterlopen en duikers

De stroomsnelheden zijn bij maatgevende afvoer (1Q) bepaald (zie figuur 6.1). Hieruit volgt dat alle waterlopen voldoen aan de norm van maximaal 0,5 m/s. De duikers voldoen echter voor een groot deel niet aan deze ontwerpnorm. Dit is in de huidige situatie ook al het geval. Aangezien er in de huidige situatie geen knelpunten bekend zijn worden er in het kader van dit projectplan geen aanpassingen gedaan.

In het traject gemaal Collendoorn-Verlengde Ommerkanaal voldoen alle duikers in de hoofdwaterloop (WL02834) aan de ontwerpnorm, behalve de aan te leggen duiker onder de Dedemsvaartseweg. Vanwege het lage streefpeil is aan de boven- en benedenstroomse zijde het nat oppervlak dermate beperkt dat de stroomsnelheden hoog worden. In de praktijk is dit echter geen knelpunt, omdat deze duiker gevuld is met water. Om uitslijting van de waterloop a.g.v. hoge stroomsnelheden tegen te gaan wordt als mitigerende maatregel boven- en benedenstrooms de duiker bodem- en taludbescherming aangebracht.



Figuur 6.1: stroomsnelheden duikers bij 1Q situatie

6.2 Effecten op grondwaterstanden

De oppervlaktewaterpeilen in de zomer- en wintersituatie veranderen in de nieuwe situatie niet. Hierdoor is er jaarrond geen/nauwelijks effect op de grondwaterstanden.

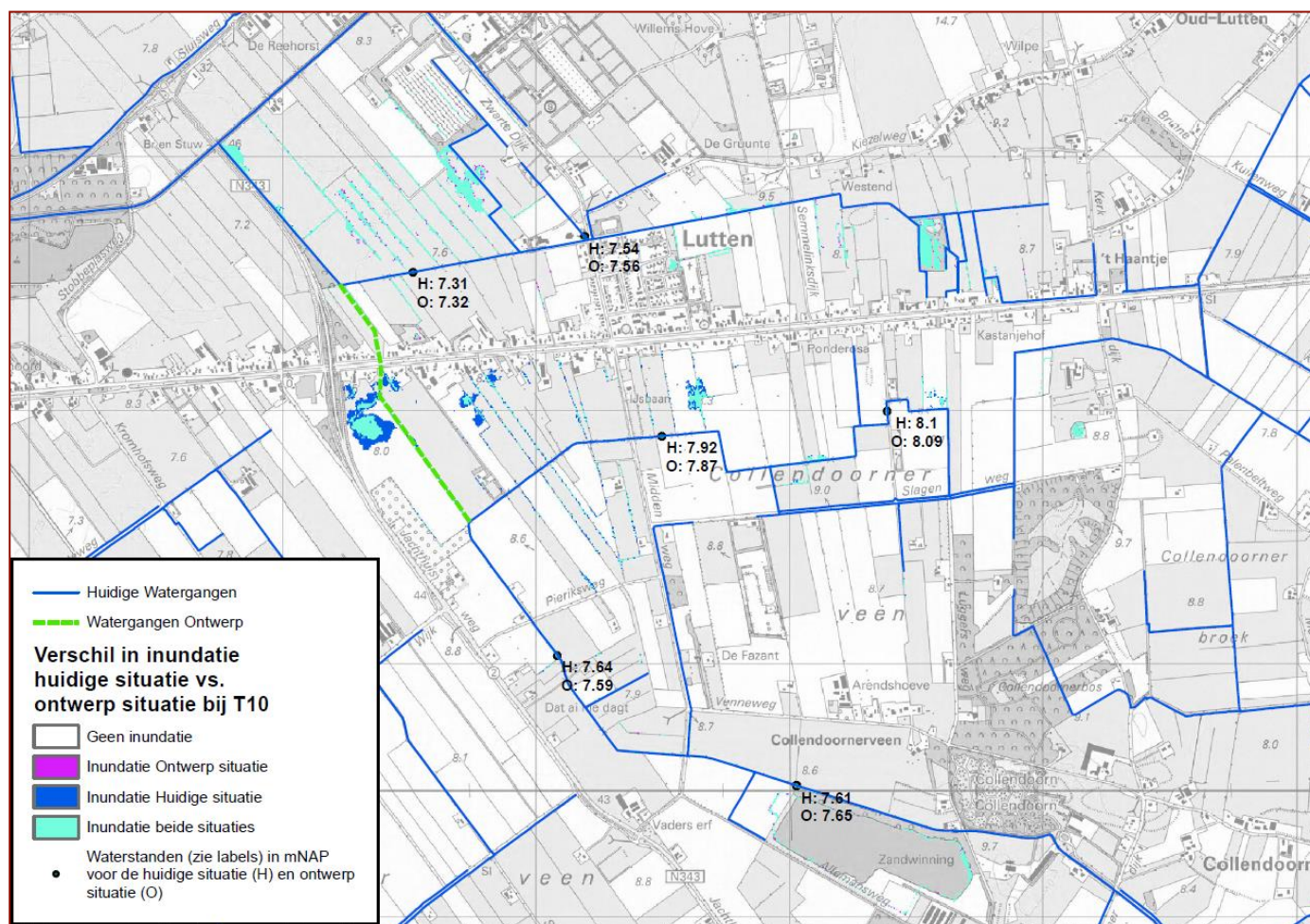
6.3 Effecten op extreme waterstanden

Voor de T10 en T100 ontwerpbui is de kans en omvang van wateroverlast (inundaties) bepaald. Figuren 6.2 en 6.3 geven respectievelijk het effect hiervan weer. Deze figuren tonen zowel de huidige als toekomstig berekende inundaties.

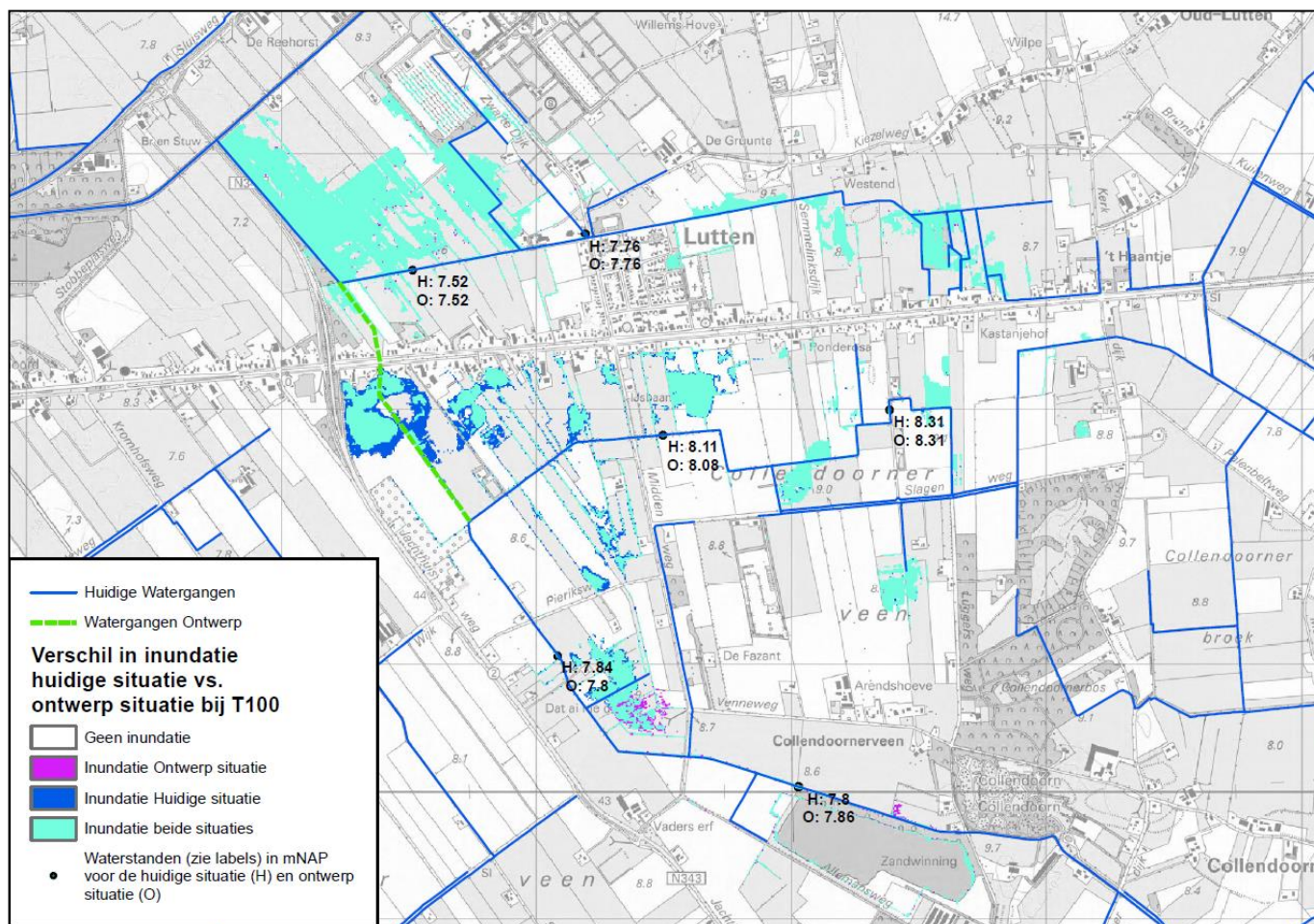
In de huidige situatie treedt in het noordwesten van het peilgebied Collendoornerveen, ten zuiden van de Dedemsvaartseweg, in een T10 situatie, inundatie op (donkerblauw). In de toekomstige situatie is de inundatie minder (lichtblauw), hetgeen een verbetering betekent. Op een aantal andere (kleinere) locaties is ditzelfde beeld te zien.

Verder is te zien dat in het peilgebied ten noorden van Lutten in een T10 situatie marginaal meer inundatie optreedt (paars) in de percelen ten noorden van de Lutterscheidingsloot (WL02847). Dit effect is echter zo nihil dat dit verwaarloosbaar is.

In het invloedgebied zijn 2 stedelijke locaties waar in de huidige en toekomstige T100 situatie inundaties optreden. Op beide locaties is voor zowel de huidige als toekomstige situatie nagenoeg hetzelfde inundatiebeeld te zien (lichtblauw). Ten aanzien van deze locaties worden er nagenoeg geen effecten berekend.



Figuur 6.2: effecten inundaties bij T10 ontwerpbui



Figuur 6.3: effecten inundaties bij T100 ontwerp bui

6.4 Vergunningen en meldingen

Voor de uitvoering van de maatregelen worden de volgende vergunningen en meldingen aangevraagd en gedaan:

Activiteit	Procedure/juridische basis	Bevoegd gezag	Status
Kappen bomen/houtopstanden Slopen gemaal Collendoorn Graven nieuwe waterloop Bouw gemaal en stuw Aanleg duikerkruising	Omgevingsvergunning	Gemeente Hardenberg	Nog aanvragen
Aanpassen waterhuishouding	Waterwet	Waterschap Vechtstromen	In procedure
Onttrekken/lozen van grondwater	Keur	Waterschap Vechtstromen	Nog melden
Werkzaamheden bij ondergrondse netwerken	Wet informatie uitwisseling ondergrondse natten	Dienst Kadaster	Nog melden
Verkeersmaatregelen	Verkeersbesluit Wegenverkeerswetgeving	Gemeente Hardenberg	Nog melden

Tabel 6.1: Overzicht vergunningen en meldingen

6.5 Mitigerende maatregelen

Om de nadelige gevolgen door uitvoering van het werk te beperken, worden de voorwaarden die gesteld zijn in de vergunningen, ontheffingen en afspraken, opgenomen in de uitvoeringscontracten die worden gesloten. Hierop zal het waterschap actief toezien bij de uitvoeringsbegeleiding.

Om nadelige gevolgen voor de flora en fauna te voorkomen is een quickscan in het kader van de flora en faunawet uitgevoerd. De adviezen uit de quickscan worden onderdeel van het uitvoeringscontract.

Voor de werkzaamheden zal veelvuldig van de Dedemsvaartseweg gebruik gemaakt worden. Tijdelijke afsluiting van deze weg wordt niet uitgesloten. Hiervoor zal in nauw overleg met gemeente Hardenberg getreden worden om belemmeringen voor het verkeer zo beperkt mogelijk te houden.

7. Legger, beheer, onderhoud en monitoring

7.1 Legger

Jaarlijks worden voor de legger de nieuw gerealiseerde werken ingemeten en opgetekend in een revisietekening. Dit wordt door middel van een leggerbesluit vastgelegd. Dit besluit wordt voorbereid en ter inzage gelegd conform de uniforme, openbare voorbereidingsprocedure van de Algemene Wet Bestuursrecht.

7.2 Beheer en onderhoud

Het toekomstige beheer en onderhoud van de voorgenomen maatregelen speelt een belangrijke rol bij het ontwerp. Het is bepalend voor het in stand houden van de gewenste inrichting. Het waterschap is verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud van waterloop WL02834, de nieuw aan te leggen waterloop en de nieuw te bouwen constructies (gemaal, stuw en duikers). Het operationele beheer wordt uitgevoerd door het waterschap zelf.

De doelen en wijze van uitvoering van het beheer en onderhoud worden voorafgaand aan de oplevering van het werk vastgelegd in een beheer- en onderhoudsdocument.

In grote lijnen ziet het beheer en onderhoud er na uitvoering als volgt uit:

- Waterloop WL02834: periodiek maaien en uitdiepen;
- Gemaal en stuw: controle op staat en werking, schoon houden stuw, peilbeheer;
- Duikers: inspectie en wanneer nodig doorspuiten.

Deel 2 – Verantwoording

In deel 2 wordt het projectplan getoetst aan de regelgeving en het relevante beleid. Er is kort weergegeven wat de relatie van dit projectplan is met het betreffende beleid of wet en waarom deze regelgeving een rechtvaardiging is van dit projectplan. Wanneer het beleid of een wet een beperking vormt, is aangegeven op welke wijze het plan daarop anticipeert.

1. Wet en regelgeving

1.1 Toets waterwet

Als een waterschap een waterstaatswerk wil aanleggen of wijzigen, dient op grond van artikel 5.4 Waterwet een projectplan te worden vastgesteld. Daarin is opgenomen een beschrijving van het werk, de wijze waarop dat zal worden uitgevoerd en een beschrijving van de voorzieningen om nadelige gevolgen van de uitvoering van het werk ongedaan te maken of te beperken. Het werk draagt bij aan de volgende doelstellingen uit de Waterwet (artikel 2.1 Waterwet):

1. Voorkoming en waar nodig beperken van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste (waterkwantiteit);
2. Vervulling van maatschappelijke functies door het watersysteem.

Met onderhavig plan wordt invulling gegeven aan bovenstaande doelstellingen.

Ad 1.

Het voorkomen van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste is de randvoorwaarde voor het ontwerp. Aan het vergroten van de waterveiligheid wordt invulling gegeven door te ontwerpen op basis van de geldende NBW-normen (zie par. 3.1 en 6.1).

Ad 2.

De maatregelen dragen bij aan het waarborgen van het gebruik en de functies van het gebied.

2. Beleid

2.1 Toets beleid waterschap

WATERBEHEERPLAN 2016-2021

Het Waterbeheerplan 2016-2021 bestaat uit enkele primaire taakgebieden waar de planperiode op gericht is. Voor project Collendoornerven betreft dit het taakgebied 'voldoende water': zorgen voor de juiste hoeveelheid water en passende waterpeilen [lit. 1]. Het waterschap stemt de waterpeilen, het onderhoud en de inrichting van het watersysteem zo goed mogelijk af op de functies in het gebied en op de wensen van gebruikers.

De inrichting van het watersysteem, de oppervlaktewaterpeilen en het onderhoud zijn erop gericht om in normale weersomstandigheden de gebruikers en de ruimtelijke functies van het gebied zo goed mogelijk te bedienen met inachtneming van de natuurlijke kenmerken van het watersysteem. Daarnaast is een klimaatbestendiger watersysteem een belangrijk aandachtspunt, zodat er ook in lange perioden van droogte en bij extreme neerslag zo min mogelijk overlast en schade ontstaat. Voor heel droge of natte situaties worden op

maat gemaakte maatregelen getroffen. Daarover zijn landelijke of regionale afspraken gemaakt, zoals over de zoetwatervoorziening in droge tijden en de afspraken in het landelijke Bestuursakkoord Water voor natte omstandigheden.

De Waterwet regelt de taken en verantwoordelijkheden rond het beheer van oppervlaktewater en grondwater en de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. Onderdeel van de Waterwet is de verdringingsreeks. Deze reeks geeft aan hoe het beschikbare water wordt verdeeld in tijden van watertekort.

De doelen voor het taakgebied 'voldoende water' zijn uitgewerkt voor drie situaties die kunnen optreden:

1. In normale omstandigheden werken aan doeltreffend en doelmatig waterbeheer gericht op optimaal functiegebruik.
2. In droge omstandigheden schade door droogte zo lang mogelijk voorkomen.
3. In natte omstandigheden wateroverlast en schade zoveel mogelijk voorkomen.

Ad 1

De doelstelling voor de normale weersituatie is doelmatig waterbeheer dat optimaal de functies en het huidige gebruik ondersteunt. Er wordt gestreefd naar de juist gedoseerde hoeveelheid water voor menselijke activiteiten, landbouw en natuur.

Voor de planperiode is het uitgangspunt dat het actuele grond- en oppervlaktewaterregime gelijk is aan het gewenste regime. Dit gebeurt door middel van het instellen van streefpeilen. De huidige streefpeilen zijn vastgelegd in de streefpeilenkaart van Waterschap Vechtstromen. Er kan voor een gebied een nieuw streefpeil worden opgesteld als sprake is van verandering van beleid, van wateroverlast, watertekort, maaiveldafval, een gewenste herinrichting of klachten van gebruikers.

Voor het plangebied Collendoornerveen geldt dat de vastgestelde zomer- en winterpeilen (resp. 7.35 en 7.10 m+NAP) van gemaal Collendoorn niet overeenkomen met de praktisch ingestelde zomer- en winterpeilen. Deze vastgelegde streefpeilen zijn niet juist en worden gewijzigd. Het vast te stellen zomer streefpeil van de nieuw aan te leggen stuw wordt 7.25 m+NAP en het vast te stellen winter streefpeil wordt 7.00 m+NAP. Dit zijn overigens ook de praktisch ingestelde peilen van de afgelopen jaren, waardoor de peilen in het gebied niet veranderen. Deze streefpeilen zijn destijds in overleg met de omgeving ingesteld.

Ad. 2

De doelstelling voor de droge omstandigheden is tweeledig:

- De beschikbaarheid van zoetwater voor gebieds- en oppervlaktewaterfuncties zo lang mogelijk op peil houden ten einde schade te voorkomen.
- Bewustzijn bij de 'water vragende' gebruikers vergroten dat zoetwater niet onbeperkt beschikbaar is en dat daarom zuinig met zoetwater omgegaan moet worden.

Om droge omstandigheden zo veel mogelijk te beperken wordt de trits sparen – aanvoeren – adapteren en accepteren toegepast. Sparen betekent het vasthouden van grond- en oppervlaktewater in het gebied en het zuinig gebruiken van water. Aanvoeren betekent het waar nodig en mogelijk aanvoeren van water uit een ander (stroom)gebied. Dit is ook van toepassing op het gebied Collendoornerveen (zie par.3.2). Wanneer de eerste 2 niet (meer) mogelijk zijn, blijft als derde opgave het gebruik aan te passen of het tekort te accepteren.

Ad. 3

Voor de natte omstandigheden worden drie doelen gesteld:

- Het watersysteem blijft voldoen aan de gestelde normen voor wateroverlast, ook bij veranderingen van het klimaat.
- De partners in de ruimtelijke ordening handhaven minimaal de beschikbare ruimte voor water.
- Inwoners en partners in de ruimtelijke ordening zijn geïnformeerd over de risico's van wateroverlast, zodat ze hier rekening mee kunnen houden.

Uitgangspunt in plangebied Collendoornerveen is minimaal het handhaven van de huidige situatie ten aanzien van wateroverlast in natte omstandigheden.

Deel 3 – Rechtsbescherming

1. Inspraaktermijn

Op grond van artikel 3 van de Inspraak- en participatieverordening Waterschap Vechtstromen wordt dit projectplan zes weken ter inzage gelegd. In die periode kunnen belanghebbenden een zienswijze over het ontwerp van het projectplan bij het dagelijks bestuur van het waterschap indienen. Na deze periode wordt het projectplan, met eventueel daarbij gevoegd de zienswijzen en de reactie van het waterschap daarop vastgesteld.

Alleen belanghebbenden die tijdig over het ontwerpbesluit een zienswijze naar voren hebben gebracht of belanghebbenden die niet kan worden verweten geen zienswijze over het ontwerpbesluit naar voren te hebben gebracht, kunnen tegen het besluit tot vaststelling van het projectplan beroep instellen.

1.1 Vergunningen en ontheffingen

Na vaststelling van het projectplan wordt het plan verder uitgewerkt in een uitvoeringsdocument, zodat het werk aanbesteed en uitgevoerd kan worden. Hieraan voorafgaand worden de benodigde uitvoeringsvergunningen en ontheffingen aangevraagd (zie ook par. 6.3, deel 1).

1.2 Crisis- en herstelwet

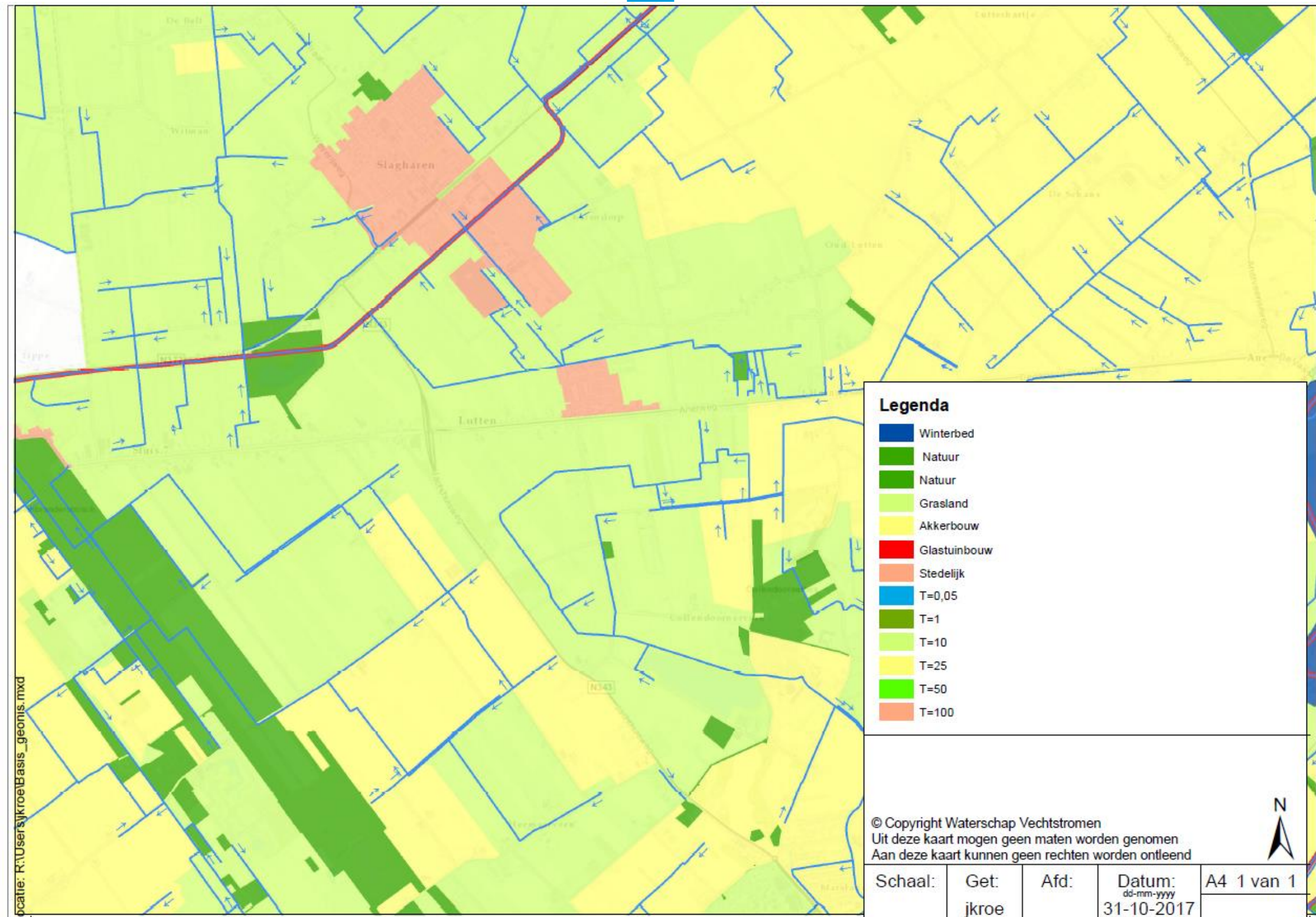
Op dit projectplan is de Crisis- en herstelwet van toepassing. Dit betekent dat een belanghebbende in zijn beroepschrift tegen het besluit tot vaststelling van het projectplan moet aangeven welke beroepsgronden hij aanvoert tegen het besluit. Na afloop van de termijn van zes weken, kunnen geen nieuwe beroepsgronden meer worden aangevoerd. In het beroepschrift dient vermeld te worden dat de Crisis- en herstelwet van toepassing is.

Literatuurlijst

1. Waterbeheerplan 2016-2021, Waterschap Vechtstromen, Almelo, 2015.
2. Boer, de, E.A.M., *Gemeente Hardenberg, Plangebied Collendoornerveen, aanpassing watersysteem, Archeologisch bureauonderzoek*, Deventer, augustus 2017.
3. Ortageo Noordoost BV, *Verkennd bodemonderzoek nieuwe watergang Collendoornerveen in Lutten*, Almelo, januari 2018.
4. Hulster, de, Niels, *Waterbeheersingsplan Collendoornerveen*, Arcadis, Arnhem, april 2018.

Bijlage 1: Situatie en dwarsprofielen Collendoornerveen (apart bijgevoegd)

Bijlage 2: Normeringskaart





WATERSCHAP
vechtstromen

