



Uitbreiding zandwinning Amerika te Een

Inpassing oppervlaktewatersysteem rond de zandwinning

K3Delta BV

28 februari 2022

Project
Opdrachtgever

Uitbreiding zandwinning Amerika te Een
K3Delta BV

Document
Status
Datum
Referentie

Inpassing oppervlaktewatersysteem rond de zandwinning
Definitief 05
28 februari 2022
120355/22-002.989

Projectcode
Projectleider
Projectdirecteur

120355
[Redacted]
[Redacted]

Auteur(s)
Gecontroleerd door
Goedgekeurd door
Paraaf

[Redacted]
[Redacted]
[Redacted]
[Redacted]

Adres

Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V.
Leeuwenbrug 8
Postbus 233
7400 AE Deventer
+31 (0)570 69 79 11
www.witteveenbos.com
KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.
© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Huidige situatie, huidige vergunde situatie, beoogde (eind)situatie en beoogde uitvoeringssituatie	6
1.3	Onderzoeksgebied	12
1.4	Leeswijzer	12
2	BESTAANDE WATERSYSTEEM	13
3	ANALYSE DROOGTE EN KLIMAATADAPTATIE	16
4	AANPASSINGEN WATERSYSTEEM	18
5	CONCLUSIE	21
6	REFERENTIES	22
	Laatste pagina	22

INLEIDING

1.1 Aanleiding

Nabij de provinciegrens van Groningen, Friesland en Drenthe, ten noordwesten van het buurtschap Een, gemeente Noordenveld (Drenthe) ligt de actieve zandwinplas Amerika, welke al circa 40 jaar een centrale zandwinningplaats voor ophoogzand is. Het zand vormt een stabiele basis voor de wegen- en huizenbouw en wordt onder andere ook gebruikt bij de aanleg van sportparken en paardenbakken in de regio.

K3Delta BV (voorheen Delgromij), hierna te noemen K3, is eigenaar en exploitant van de zandwinplas in Amerika. Met de operationele zandwinning op deze locatie voorziet K3 in de regionale vraag naar ophoogzand met een gemiddelde jaarlijkse afzet van circa 100.000-150.000 m³. Op dit moment heeft K3 al te maken met een toenemende vraag van circa 200.000 m³ per jaar. Ook in de komende jaren blijft de vraag naar ophoogzand in de regio hoog. Doordat het aantal zandwinningen in de regio afloopt en zandwinning in het Nederlandse deel van de Eems-Dollard sinds 2000 niet meer is toegestaan, dreigt er een schaarste aan bouwstofgrondstoffen (waaronder ophoogzand) in de regio te ontstaan. Om ook in de toekomst te kunnen voorzien in de regionale vraag naar ophoogzand, wil K3 uitbreiden om aan de behoefte aan ophoogzand te voldoen.

Gelijktijdig met de uitbreiding van de zandwinning wil K3 ook de natuur in het gebied ontwikkelen en een maatschappelijke meerwaarde realiseren. Om een optimale inpassing tot stand te brengen is een ontwikkelingsvisie opgesteld die een mogelijk integraal eindbeeld schetst. Op hoofdlijnen betreft dit ontwerp een uitbreiding van de actieve zandwinning met 30 ha en bijkomend 10 ha nieuwe natuur.

De agrarische percelen worden momenteel gebruikt als weiland en akkerland (mais, aardappelen). Een deel van het terrein ligt braak. Voor de uitbreiding van de zandwinplas wordt een watergang verlegd en worden enkele delen van het boschage langs de westzijde van de huidige winput gekapt om een verbinding te maken tussen de huidige en de nieuwe zandwinplas.

In opdracht van K3 is door Witteveen+Bos een beschouwing op het bestaande oppervlaktewatersysteem uitgevoerd ten behoeve van het uitbreiden van de zandwinning bij Amerika. De beschouwing is in samenhang met de geohydrologisch analyse en grondwatermodellering uitgevoerd. Het rapport maakt integraal onderdeel uit van de geohydrologisch analyse. Het rapport is besproken met het waterschap Noorderzijlvest.

Er is uitgegaan van een uitbreiding van de zandwinplas Amerika conform de variant Natuur+ (VKA), zie afbeelding 1.1.

Afbeelding 1.1 Variant Natuur+ (VKA) uitbreiding zandwinning Amerika



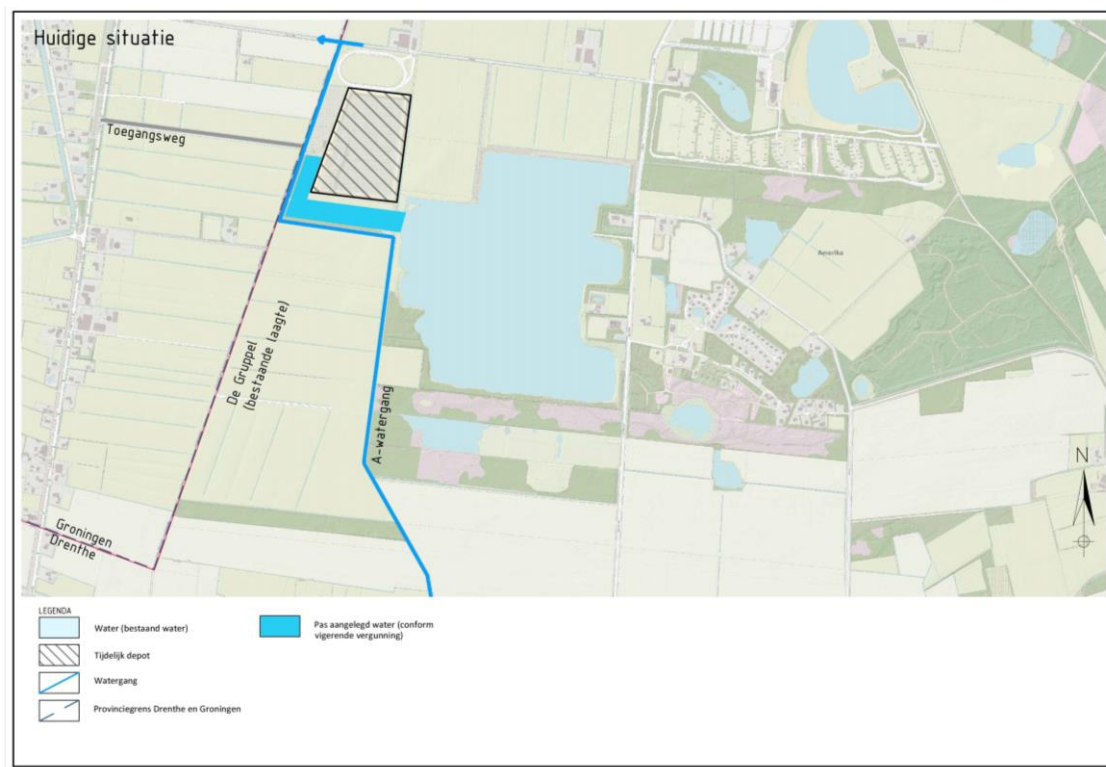
1.2 Huidige situatie, huidige vergunde situatie, beoogde (eind)situatie en beoogde uitvoeringssituatie

Huidige situatie

In de huidige situatie is zandwinplas Amerika gesitueerd zoals weergegeven zie afbeelding 1.2. Aan de noordwestzijde van de zandwinplas ligt een zogenaamd ontwateringsdepot voor de opslag van zand ter grootte van ruim 6 ha (capaciteit voor circa 300.000 m³ zand). Het depot is omgeven door 6 m hoge depotwallen (met daarbovenop een windbreekscherm) om verstuiving van zand - en daarmee overlast voor de omgeving – zoveel mogelijk te voorkomen. Direct aan de westzijde is een werkterrein gelegen met een weegbrug, weegunit, directieverblijf (bouwkeet), loods en oppervlakteverharding. Een eigen ontsluitingsweg tussen de agrarische percelen verbindt het depot met De Haspel Boven (N979); een provinciale weg die belangrijk is voor de gebiedsontsluiting.

Aan de westzijde van de zandwinplas en het depot ligt de Noordenveldsewijk; een (gehoekte) A-watergang die belangrijk is voor het functioneren van het regionale watersysteem. Halverwege de zandwinplas is een overlaat aanwezig, die conform eerdere afspraken met de provincie Drenthe vanaf waterstanden van NAP +3,90 m afwatert op de Noordenveldsewijk. Deze overlaat heeft alleen een functie bij (extreem) natte omstandigheden.

Afbeelding 1.2 Huidige situatie zandwinplas Amerika. De lichtblauwe contour nabij het depot betreft inmiddels ook water

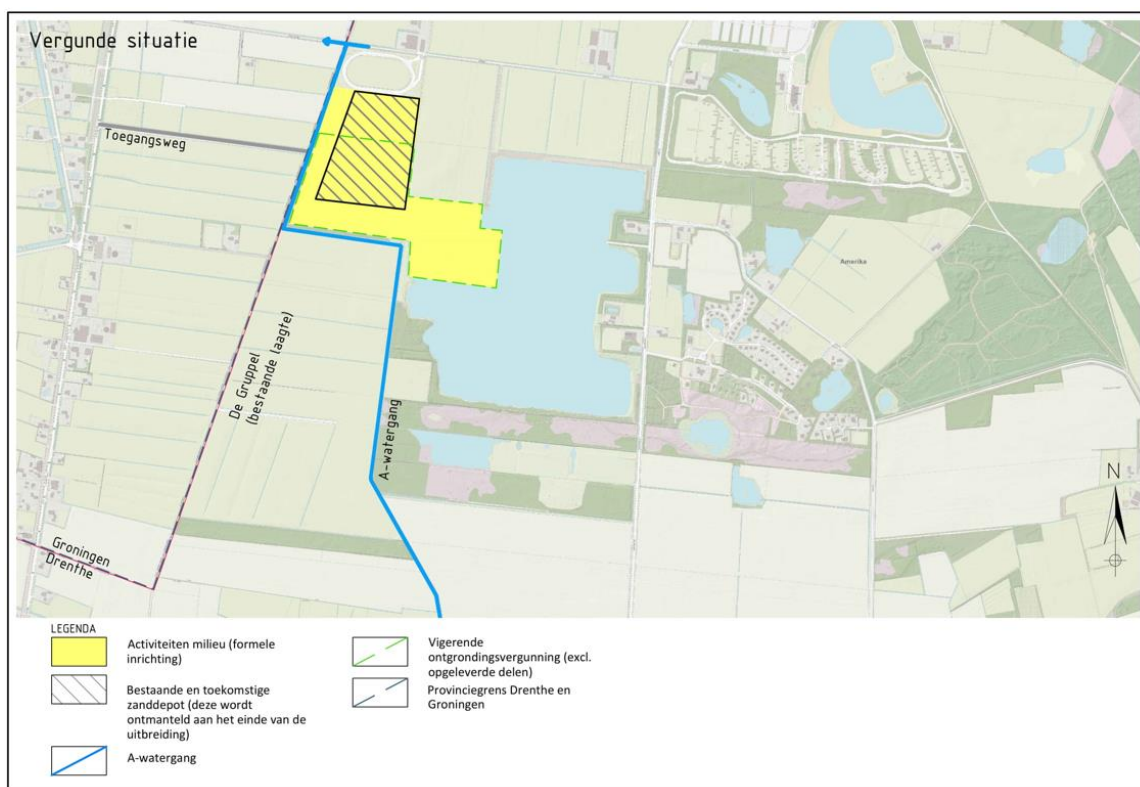


Vergunde situatie

De huidige (van kracht zijnde) ontgrondingsvergunning ziet – exclusief opgeleverde delen – toe op het noordwestelijke deel van de plas en de zuidelijke helft van het depot. Uit deze vergunning kan nog circa 400.000 m³ zand worden gewonnen, waarvan het merendeel onder het huidige depot ligt. De vergunning heeft een looptijd tot en met 1 januari 2026. Let wel: het activiteitengebied (dus de formele inrichting conform de vergunning op grond van de Wet milieubeheer) is ruimer dan de contour van de ontgrondingsvergunning. Het activiteitengebied omvat namelijk de contour van de vigerende ontgrondingsvergunning, het gehele depot met aangrenzende zone en de bestaande ontsluitingsweg naar de N979. Zowel de contour van de ontgrondingsvergunning (stippellijn) als het activiteitengebied (gele contour) is weergegeven in afbeelding 1.3.

Gelet op de beoogde uitbreiding van de zandwinning is het niet wenselijk om het bestaande depot te ontmantelen ten faveure van de winning van het laatste zand uit de huidige ontgrondingsvergunning. Het zorgvuldig opgebouwde depot inclusief voorzieningen zoals grondwallen met stuifschermen, de weegbrug, het werkterrein en de toegangsweg zouden dan immers elders opnieuw opgebouwd moeten worden.

Afbeelding 1.3 Vergunde situatie zandwinning Amerika

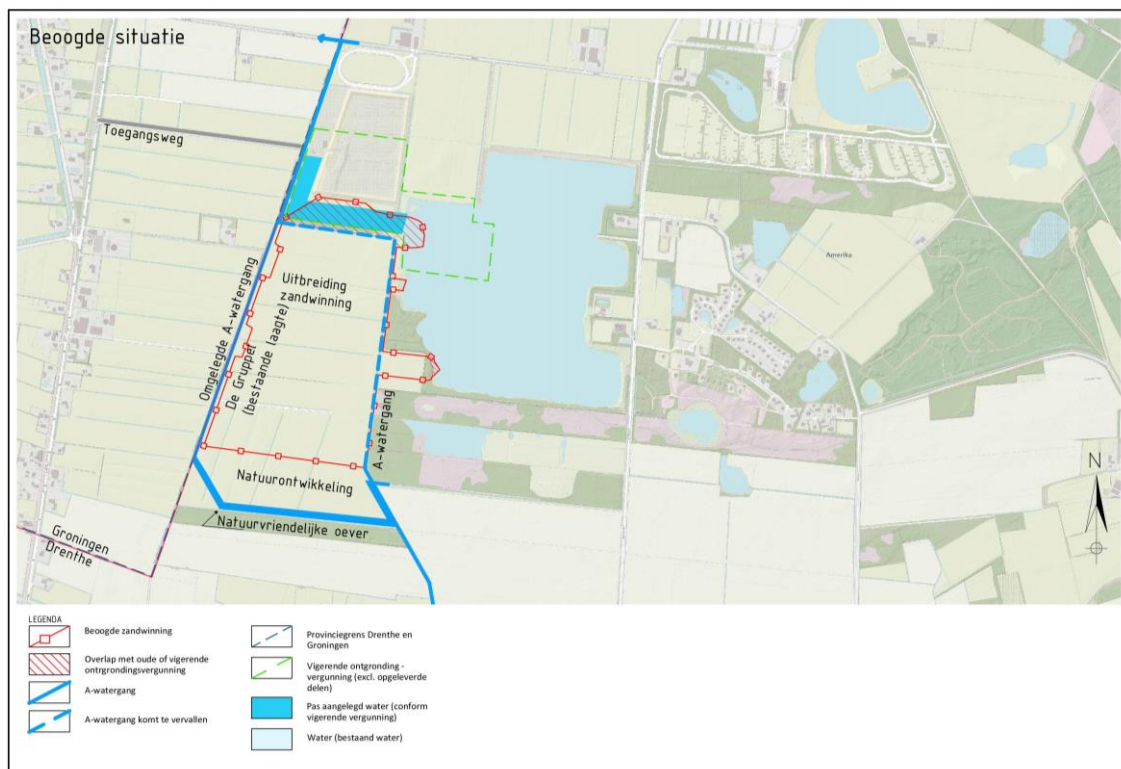


Beoogde eindsituatie

De beoogde uitbreiding van zandwinning Amerika ziet toe op een uitbreiding in zuidwestelijke richting, bestaande uit circa 30 ha water met natuurvriendelijke oevers en aan de zuidzijde circa 10 ha natuurontwikkeling (zie afbeelding 1.4). In lijn met de bestaande zandwinplas is de uitbreiding ontworpen op een diepte van NAP -15 m (= 20 m diep). Bij de natuurontwikkeling is hoogstens sprake van het oppervlakkig afgraven van de voedselrijke bovengrond en het gedeeltelijk ontgraven van de leem ten behoeve van structuurvariatie (onder andere het graven van een slenk). Hierdoor kan zich een natuurlijke vegetatie ontwikkelen, variërend van droge tot vochtige heide. Het hele gebied wordt landschappelijk ingepast met de aanplant van struwelen, bosschages en houtwallen. Tevens wordt het gebied geschikt voor extensieve recreatie (wandelen, mountainbiken en natuurbeleving).

Een deel van de Noordenveldsewijk (A-watergang) komt door de uitbreiding van de zandwinning te vervallen. Voor het functioneren van het regionale watersysteem wordt deze watergang omgelegd naar de westzijde van de uitbreidingslocatie, gelijk aan het tracé van De Gruppel (een bestaande laagte in het landschap). Dit betreft tevens de provinciegrens van Drenthe met Groningen.

Afbeelding 1.4 Beoogde eindsituatie uitbreiding zandwinning Amerika



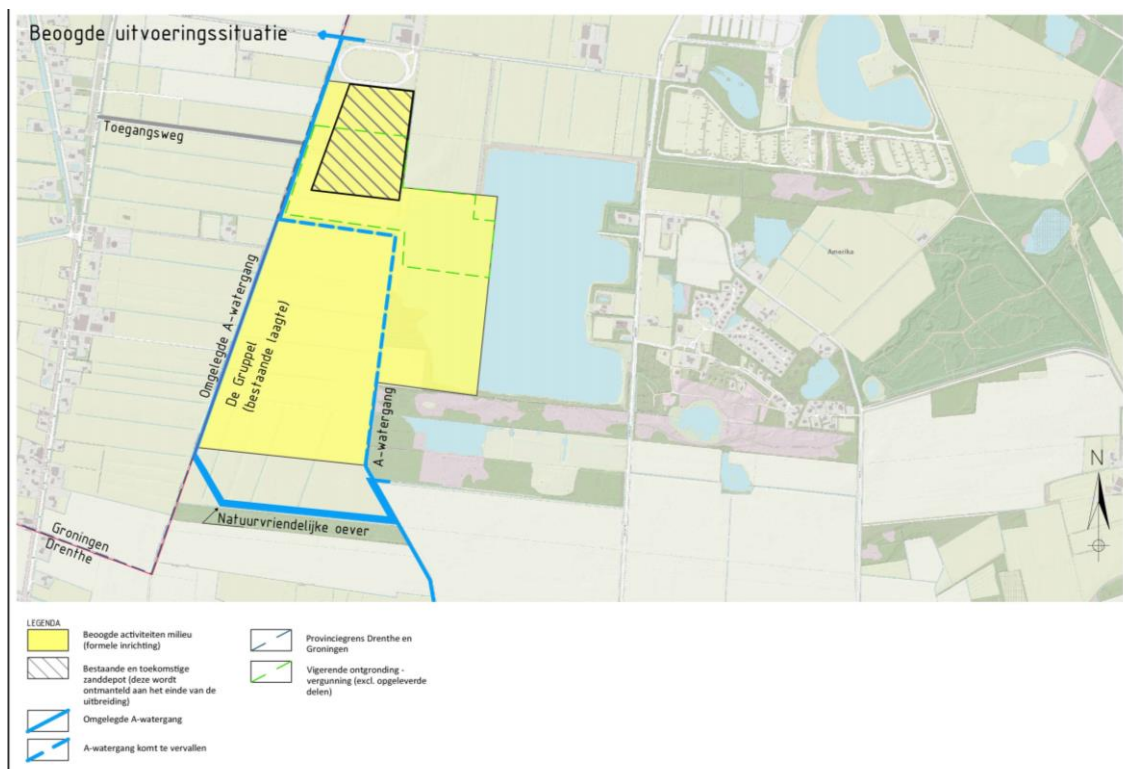
Beoogde uitvoeringssituatie (tijdelijk)

In de tijdelijke uitvoeringssituatie ziet het activiteitengebied om tot de herinrichting te komen toe op een groter gebied dan de uitbreidingslocatie. Voor de uitbreiding wordt immers ook gebruik gemaakt van het bestaande depot, het werkterrein en de ontsluitingsweg. Dit gebied staat gelijk aan het activiteitengebied, waarvoor een veranderingsvergunning wordt aangevraagd (voorheen milieuvergunning, tegenwoordig omgevingsvergunning voor het onderdeel milieu). Het betreft immers een formele inrichting in het kader van de Wet milieubeheer, zoals weergegeven op afbeelding 1.5.

Voorafgaand aan de uitbreiding van de zandwinning wordt de Noordenveldsewijk (A-watergang) omgelegd naar de westzijde van het uitbreidingsgebied, gelijk aan het tracé van De Gruppel (een bestaande laagte in het landschap). Hiermee is het functioneren van het regionale watersysteem - en dus ook de afvoer van overtollig (regen)water - ook tijdens de uitvoering van het project geborgd.

De uitbreiding van de zandwinning is gestoeld op een geprognostiseerde afvoer van ruim 3 miljoen m³ ophoogzand, waarmee voor een periode van 15 jaar in de regionale vraag kan worden voorzien. Het nog te realiseren deel van de vigerende ontgrondingsvergunning (met name onder het depot) vervalt in de nieuwe ontgrondingsvergunning, zodra deze definitief en onherroepelijk is. Hiermee is dan sprake van één integrale vergunning. De beoogde activiteiten en bijbehorende afzet van zand is vergelijkbaar met de huidige (vergunde) situatie.

Afbeelding 1.5 Beoogde uitvoeringssituatie uitbreiding zandwinning Amerika

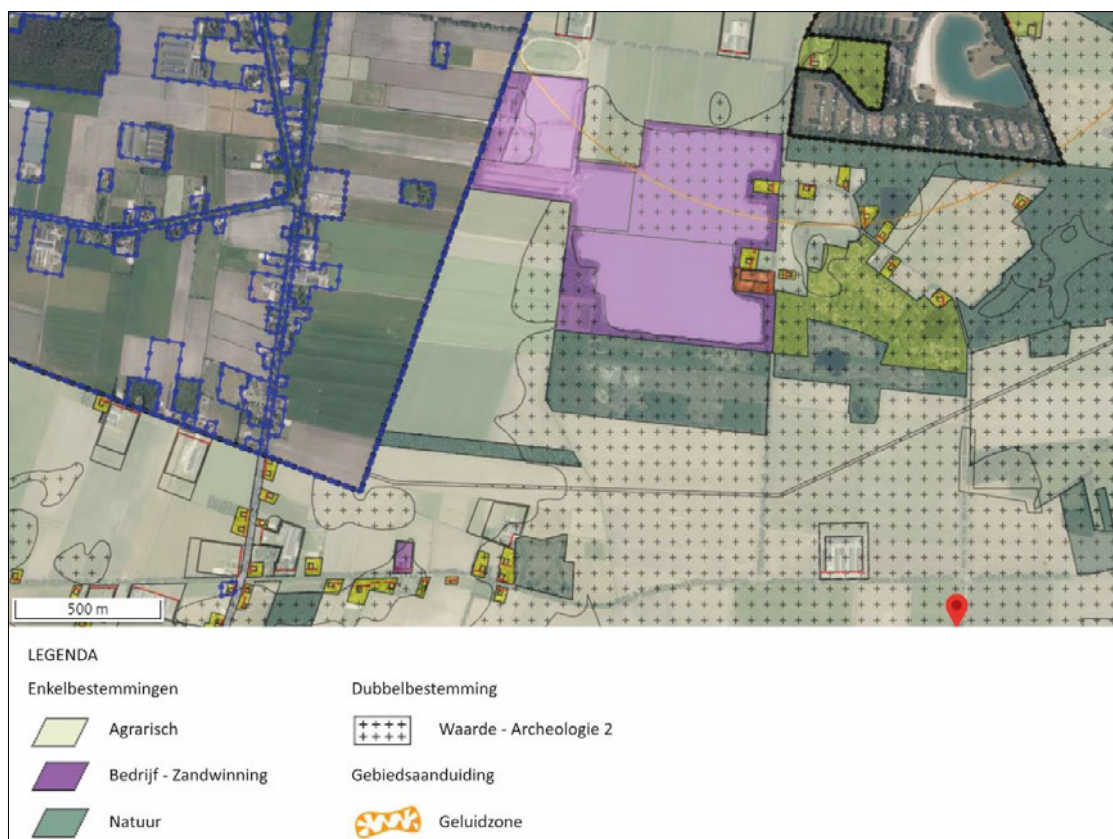


Benodigde wijziging planologisch regime

Om de uitbreiding van de zandwinning planologisch mogelijk te maken, dient het huidige bestemmingsplan te worden gewijzigd. De voor de uitbreiding beoogde percelen hebben in het huidige bestemmingsplan van de gemeente Noordenveld een agrarische bestemming (zie afbeelding 1.6). Deze agrarische percelen krijgen in het nieuwe bestemmingsplan de bestemming 'Bedrijf – Zandwinning' en 'Natuur'. De bestemming van de bestaande plas wordt grotendeels gewijzigd naar 'Natuur', zodat er in feite sprake is van een verlegging van de bedrijfsbestemming. Het beoogde bestemmingsplan is afgebeeld op afbeelding 1.7.

De effectonderzoeken voor de verschillende procedures richten zich in veel gevallen op een kleiner gebied dan de bestemmingsplancontour. De bestemming van de huidige plas wordt weliswaar grotendeels gewijzigd (en er wordt geen zand meer gewonnen), maar in de werkelijkheid vinden er geen veranderingen meer plaats.

Afbeelding 1.6 Uitsnede van het huidige bestemmingsplan 'Buitengebied Noordenveld' met een luchtfoto als ondergrond



Afbeelding 1.7 Het beoogde bestemmingsplan. Het gedeelte dat in het huidige bestemmingsplan al de enkelbestemming 'Bedrijf – Zandwinning' heeft, is met een witte arcering aangegeven



1.3 Onderzoeksgebied

In afbeelding 1.8 is het onderzoeksgebied weergegeven. Het onderzoeksgebied ziet toe op het voor de zandwinning beoogde activiteitengebied.

Afbeelding 1.8 Onderzoeksgebied uitbreiding bestaande zandwinning Amerika



1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft het bestaande watersysteem op basis van de legger, eerder opgestelde rapportages en de uitkomst van met het waterschap Noorderzijlvest gevoerde overleg. In hoofdstuk 3 wordt een analyse gegeven voor de kansen om het systeem klimaatrobust in te richten. Hoofdstuk 4 beschrijft de aanpassingen van het watersysteem door de voorgenoemde uitbreiding en in hoofdstuk 5 worden de conclusies gepresenteerd.

BESTAANDE WATERSYSTEEM

Op de locatie van de uitbreiding ligt A-watergang de Noordenveldsewijk (OAF-003669 en OAF-006574). Deze watergang zorgt voor de afvoer van water vanuit het gebied ten zuiden van de zandwinplas naar het benedenstrooms (noordelijk) gelegen watersysteem richting Zevenhuizen. Rondom het te verplaatsen deel van de Noordenveldsewijk ligt een groot aantal kleinere sloten. Deze wateren af naar het westen en slechts een klein deel komt in de Noordenveldsewijk terecht. Afbeelding 2.2 geeft een overzicht van het bestaande watersysteem rond de zandwinplas.

In het te verplaatsen deel van de Noordenveldsewijk is een met de hand bestuurbare kantelstuw (KST-0884, Lage Amerikastuw) gelokaliseerd met een breedte van 2,2 m en kantelbereik van minimaal NAP +3,77 m en maximaal NAP +4,10 m. Het streefpeil ligt bovenstrooms op NAP +3,80 m, maar het peil kan dus hoger opgezet worden. Benedenstrooms van de stuw ligt het zomerpeil op NAP +3,20 m en winterpeil op NAP +2,90 m. Deze peilen worden gehandhaafd door waterschap Noorderzijlvest. Ondanks dit gereguleerde systeem valt de watergang periodiek droog, wat een effect heeft op de grondwaterstanden in de directe omgeving. Er is in de huidige situatie wel een verbinding (aflaatduiker), in de vorm van een 500 mm duiker, tussen de zandwinplas en de Noordenveldsewijk. Deze is echter niet in gebruik. Vanwege de hoogteligging van de duiker watert er geen water af van de zandwinplas naar de watergang. In 1975 is de duiker daarom afgesloten met een dam [ref. 2]. Ook is er een overlaat van de Noordenveldsewijk richting het natuurgebied van particulieren en Natuurmonumenten ten zuiden van de plas. Het is niet bekend of deze nog in gebruik is.

Het waterpeil in de zandwinplas fluctueert mee met de grondwaterstand. Door K3 is een aantal keer de waterstand gemeten in verband met een dieptebepaling of vergunningscontrole. Uit deze metingen blijkt dat het peil gedurende langdurige droge periodes zoals na de zomer van 2019 uitzakt tot circa NAP +3,00 m. Na een langdurige natte periode zoals het voorjaar van 2020 loopt het peil in de plas op tot circa NAP +4,25 m. De metingen zijn opgenomen in tabel 3.1. van de hoofdtekst van dit document.

Afbeelding 2.1 Huidig watersysteem Amerika



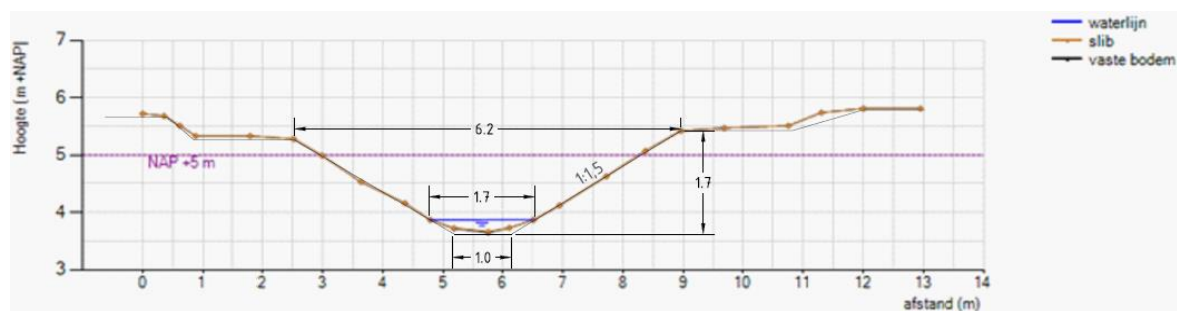
In de afbeelding 2.2 en afbeelding 2.3 is het bestaande profiel van de Noordenveldsewijk bovenstrooms en benedenstrooms van de stuw weergegeven [ref. 3]. In de dwarsprofielen is te zien dat er weinig water in de watergangen staat, ondanks het feit dat de waterstand ongeveer gelijk is aan het streefpeil. Hierdoor is de

kans groot dat de watergang droogvalt bij een beperkte afvoer. Wel laten de profielen zien dat er een forse peilstijging kan worden opgevangen en afgevoerd. Het verhang van de watergang bedraagt circa 0,3 m/km.

Tabel 2.1 Profiel A watergang OAF-003369 bovenstrooms van de te verplaatsten stuw

Afmetingen watergang bovenstrooms	
bodembreedte	1 m
diepte	1,7 m
breedte op waterlijn	1,7 m
breedte op insteek	6,2 m
talud	1,5

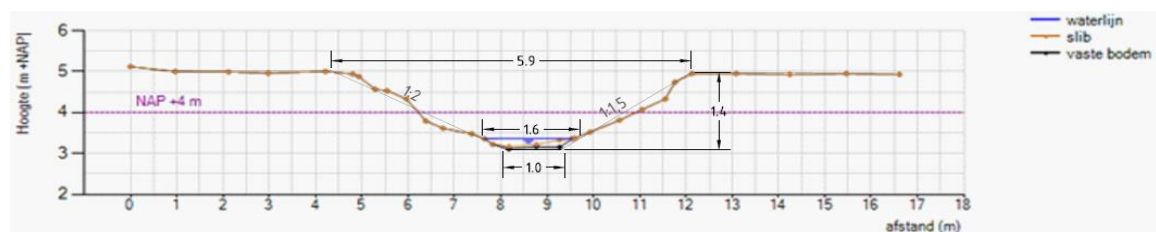
Afbeelding 2.2 Profiel A watergang OAF-003369 [2012] [ref. 3]



Tabel 2.2 Profiel B watergang OAF-006574 benedenstrooms van de stuw

Afmetingen watergang bovenstrooms	
bodembreedte	1 m
diepte	1,4 m
breedte op waterlijn	1,6 m
breedte op insteek	5,9 m
talud rechterzijde	1,5
talud linkerzijde	2

Afbeelding 2.3 Profiel B watergang OAF-006574 [2012] [ref. 3]



ANALYSE DROOGTE EN KLIMAATADAPTATIE

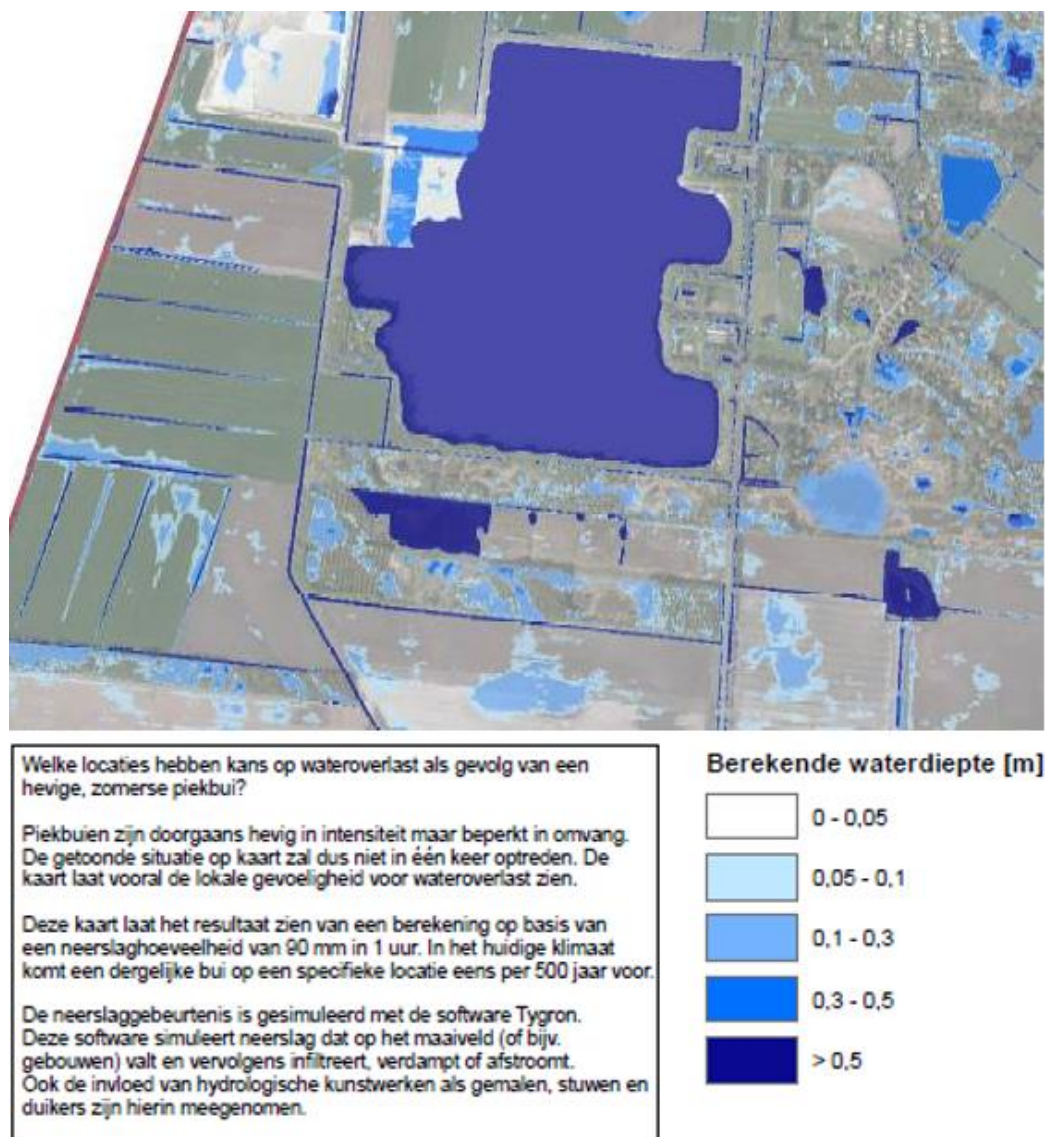
Zoals ook aangegeven in de NRD [ref. 1] is klimaatverandering een thema dat meegenomen moet worden bij de herinrichting van het gebied. De twee belangrijkste ontwikkelingen als het gaat om klimaatverandering in relatie tot hydrologie is de vergrote kans op extreme buien en piekafvoeren en tegelijkertijd het toenemen van droogte. Voor beide ontwikkelingen kan het een voordeel zijn om een verbinding aan te leggen tussen de zandwinplas en het watersysteem. Hiervoor zijn de volgende maatregelen mogelijk.

Piekafvoeren

Om het risico van wateroverlast te verkleinen is er bekeken of het mogelijk is om een inlaat te realiseren tussen de Noordenveldsewijk en de zandwinplas. Wanneer de waterstand in de Noordenveldsewijk te hoog wordt kan het water de plas in stromen en daarmee kan eventueel wateroverlast benedenstrooms voorkomen worden. Vanwege onderstaande redenen is er echter voor gekozen om geen inlaat te maken:

- de waterkwaliteit in de plas is over het algemeen beter dan dat van het watersysteem. Dit heeft te maken met het landgebruik als landbouwgebied rond en bovenstrooms van de watergang. Dit zorgt voor een relatief hoge nutriëntbelastingen. Vanwege de relatief goede waterkwaliteit in de plas is het niet wenselijk om water vanuit de Noordenveldsewijk hiernaartoe af te voeren;
- uit de analyses van waterschap Noorderzijlvest blijkt dat er in dit gedeelte van het beheersgebied geen wateroverlast is als gevolg van een beperkte afvoer in de Noordenveldsewijk. Afbeelding 3.1 laat zien dat er benedenstrooms van het te verplaatsen gedeelte van de Noordenveldsewijk geen wateroverlast is als gevolg van een beperkte afvoer. De kaart laat de waterhoogte zien bij een bui van 90 mm die eens per 500 jaar voorkomt. Het aanleggen van een extra noodoverlaat heeft daarom heel weinig toegevoegde waarde om wateroverlast te beperken;
- vanuit de provincie Drenthe wordt gestreefd om het peil in de plas zo hoog mogelijk te houden als buffer in een droge periode. Inlaat van water vanuit de plas naar Noordenveldsewijk is dan niet gewenst.

Afbeelding 3.1 Overstromingskaart waterschap Noorderzijlvest



Droogte

Vanuit verschillende partijen in de omgeving is aangegeven dat droogte een probleem is in de omgeving van Amerika. Dit geldt zowel voor de agrariërs als de natuur. Het is bekend dat de Noordenveldsewijk regelmatig droogvalt en dit zal naar verwachting vaker voorkomen als de droge periodes toenemen. Het advies is daarom om een overlaat te plaatsen benedenstrooms van de nieuwe stuw in de Noordenveldsewijk (zie afbeelding 4.2). Uitgangspunt bij het bepalen van de hoogte van de overlaat is dat de zandwinplas maximaal water dient vast te houden. Daarnaast wordt gestreefd naar zo min mogelijk droogval van de Noordenveldsewijk.

De overlaat moet handmatig af te sluiten en te openen zijn, omdat het niet wenselijk is om water af te laten terwijl er in de plas zand gewonnen wordt. Dit in verband met de zwevende deeltjes in het water uit de plas. Ook moet voorkomen worden dat de overlaat nog geopend is wanneer het peil in de Noordenveldsewijk gaat stijgen, zodat water niet kan terugstromen richting de plas. Over de inzet en bediening van de nieuwe overlaat worden in een later stadium nadere afspraken gemaakt tussen K3, het waterschap, de provincie en eventueel andere belanghebbenden.

De verwachting is dat het openen van de overlaat, en daarmee afdalen van water, alleen voorkomt bij een calamiteit waarbij het water in de plas te hoog komt te staan.

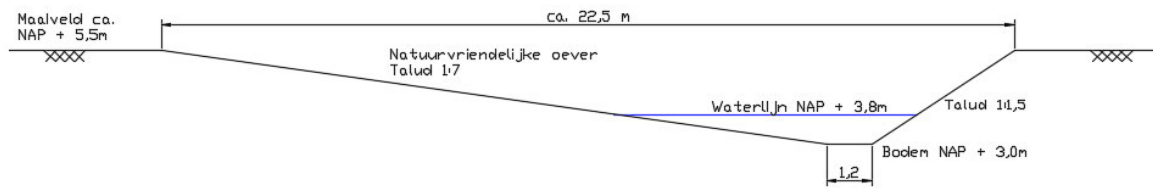
AANPASSINGEN WATERSYSTEEM

Naast de maatregelen die genomen kunnen worden in het kader van klimaatadaptatie zal de Noordenveldsewijk, als gevolg van de voorgenomen uitbreiding van de zandwinning, verlegd moeten worden. Benodigde maatregelen zijn hieronder beschreven en weergegeven in afbeelding 4.2:

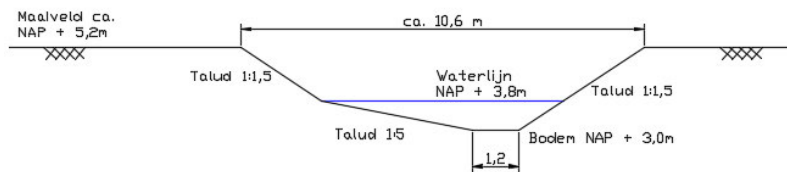
- watergang verplaatsen: circa 750 m nieuwe watergang graven rondom het plangebied voor de uitbreiding van de zandwinplas. Het gedeelte van de watergang aan de zuidzijde van de zandwinplas krijgt een natuurvriendelijke oever op het zuidelijke talud van 1:7. Hiervoor is gekozen om de natuurwaarden van het zuidelijke deel te versterken. Ook wordt hiermee de bergingscapaciteit vergroot. Het onderhoud van dit talud komt te liggen bij K3/aangelande, en niet bij het waterschap omdat zij hebben aangegeven hier geen ecologische doelstellingen voor het watersysteem te hebben. Een principeprofiel van de doorsnede van de watergangen is weergegeven in afbeelding 4.1;
- stuw verplaatsen: de Lage Amerika Stuw moet verplaatst worden door het verleggen van de watergang. Om de effecten van de uitbereiding op de grondwaterstand zo veel mogelijk te beperken wordt de stuw precies halverwege de nieuwe plas geplaatst. Hiermee worden de grondwaterstanden zo veel mogelijk op het originele peil gehouden en blijft de interactie in de vorm van kwel en wegzijging beperkt;
- verwijderen kunstwerken: duikers (3x), huidige overlaat (1x), dam (1x) en sloten (4x) die binnen de uitbreidingslocatie van de zandwinplas vallen verwijderen. Deze zijn terug te vinden in afbeelding 2.1;
- dammen plaatsen: nieuwe dammen aan de zuidzijde van de nieuwe watergang plaatsen als scheiding van de zandwinning en de nieuwe watergang. Hierdoor zijn er weinig veranderingen voor het functioneren van het huidige watersysteem. De locaties van deze dammen zijn weergegeven in afbeelding 4.2;
- op dit moment is er een overlaat om water vanuit de Noordenveldsewijk naar het natuurgebied ten zuiden van de plas te laten stromen. Deze overlaat kan gebruikt worden door Natuurmonumenten maar het lijkt erop dat dit in de huidige situatie niet gebeurt. In overleg met Natuurmonumenten wordt een nieuwe aantakking met regelwerk gerealiseerd ten behoeve van de waterhuishouding in het natuurgebied van Natuurmonumenten en het aansluitende particuliere terrein. Het regelwerk wordt op een later moment in overleg met Natuurmonumenten vorm gegeven. Afbeelding 4.2 laat inpassing van het oppervlaktewatersysteem rond de zandwinning zien.

Afbeelding 4.1 Dwarsdoorsnedes toekomstige situatie Noordenveldsewijk

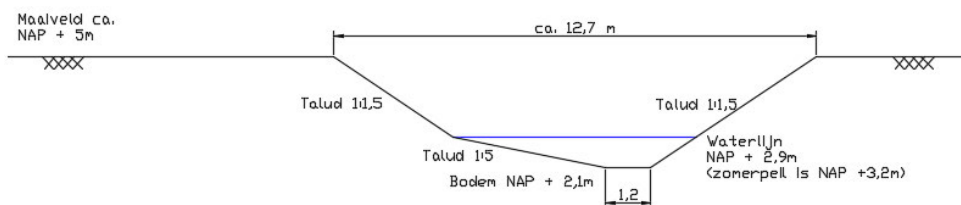
Doorsnede A
Zuidelijke watergang



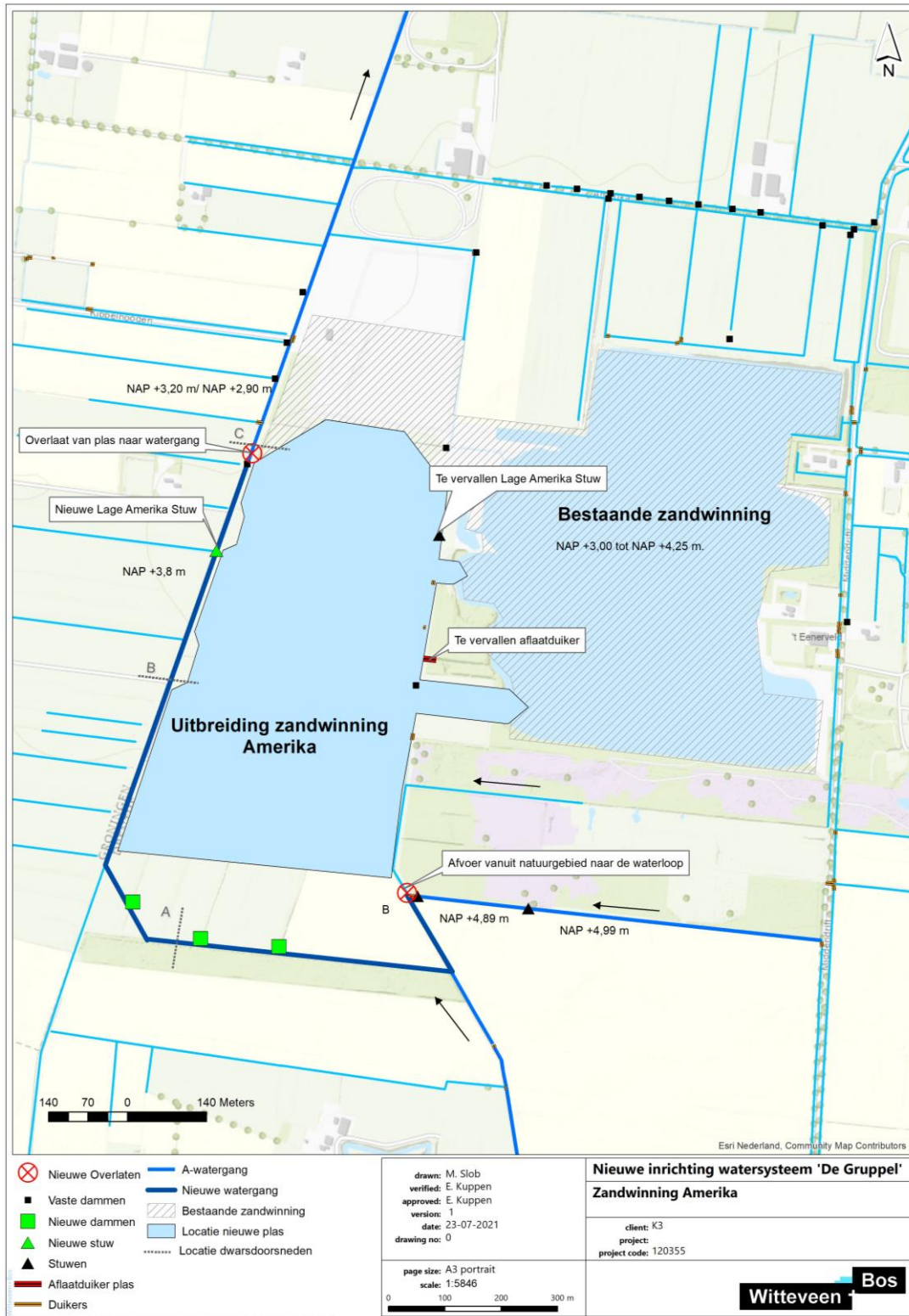
Doorsnede B
Westelijke watergang
bovenstrooms van de stuw



Doorsnede C
Westelijke watergang
benedenstrooms van de stuw



Afbeelding 4.2 Nieuwe inrichting watersysteem



Het aanpassen van het watersysteem heeft geen effect op de natuurwaarden van het bestaande bos/heidegebied tussen de plas en de watergang. Zoals ook te zien is in Afbeelding 4.2 blijft de watergang naast dit gebied gehandhaafd. Hetzelfde geldt voor de bestaande stuwen. Het peil en het profiel van de watergang veranderen niet.

CONCLUSIE

Door het uitbreiden van de zandwinplas moet een deel van het primaire watersysteem van waterschap Noorderzijlvest aangepast worden. Daarvoor moet de watergang de Noordenveldsewijk verlegd worden en moeten er een aantal kunstwerken verplaatst worden. Door het verplaatsen van de watergang blijft de primaire functie voor het afvoeren van water gehandhaafd. Ter hoogte van het midden van de nieuw uit te graven zandwinplas wordt een nieuwe stuw geplaatst. Een grondwatermodellering is uitgevoerd om de effecten te bepalen van de uitbreiding van de zandwinplas, inclusief het verleggen van de watergang de Noordenveldsewijk en de aanleg van deze nieuwe stuw. Voor de uitkomsten van de grondwatermodellering wordt verwezen naar de conclusie in het rapport Geohydrologische analyse en grondwatermodellering.

Naast deze primaire functie van de watergang is er ook gekeken naar de mogelijkheden om de zandwinplas te gebruiken om water op te vangen of te bergen. Wateroverlast is in dit gebied niet aan de orde, waardoor het maken van een overlaat om water uit de watergangen af te voeren naar de zandwinplas geen meerwaarde biedt. Vanuit oogpunt van waterkwaliteit is het ongewenst om water vanuit de watergangen af te laten op de plas. Wat wel een knelpunt is in het gebied, is droogte. Zowel voor het waterschap, de provincie als voor de omgeving is dit een probleem de laatste jaren. Daarom wordt er een overlaat gerealiseerd om water vanuit de zandwinplas in de Noordenveldsewijk te kunnen laten stromen. Om te zorgen dat het water ook echt naar de watergang kan stromen moet de overlaat benedenstrooms van de stuw geplaatst worden. Daar ligt de slootbodem lager dan de laagst gemeten waterstand in de zandwinplas. Uitgangspunt bij het bepalen van de hoogte van de overlaat is dat de zandwinplas maximaal water dient vast te houden. Daarnaast wordt gestreefd naar zo min mogelijk droogval van de Noordenveldsewijk. In de praktijk zal er alleen water worden afgelaten naar de watergang als zich een calamiteit voordoet waarbij het peil in de plas te hoog komt te staan.

Het realiseren van de voorgenomen uitbreiding met zandwinning en het omleggen van de watergang is in het rapport Geohydrologische analyse en grondwatermodellering onderzocht en leidt tot enkele ongewenste effecten. Deze effecten worden gemitigeerd door de volgende maatregelen toe te passen:

- het aanleggen van de bodemhoogte van de omgelegde watergang ten zuiden van het natuurontwikkelingsgebied op maximaal 1 m -mv (in plaats van de nu doorgerekende bodemhoogte van 2 m -mv);
- het aanbrengen van een kleibekleding (circa 0,3 m leem) op het talud direct ten noorden van het natuurontwikkelingsgebied;
- het verlagen van het maaiveld in het natuurontwikkelingsgebied (afplaggen).

6

REFERENTIES

- 1 Conceptnotitie Reikwijdte en Detailniveau milieueffectrapportage; Amerika te Een - Herinrichting en uitbreiding zandwinning met oog voor de omgeving; K3, april 2020.
- 2 Uitbreiding Zandwinning Amerika; Verkennend hydrologisch onderzoek; Grontmij, 2006.
- 3 Legger waterschap Noorderzijlvest; 2020.

