

COLOFON

Opgesteld door:

Kragten
Coen Maas
Marcel van Gendt

Opdrachtgever:

Waterschap Aa en Maas
Pettelaarpark 70
5216 PP 's-Hertogenbosch
Postbus 5049 5201 GA
's-Hertogenbosch
T: 073-6156666
F: 073-6156600
E: info@aaenmaas.nl



Projectnummer:

WAA035

Datum:

3 januari 2022

Status:

Projectplan Waterwet

Versienummer:

1.0

INHOUDSOPGAVE

Colofon	1
Inhoudsopgave	2
DEEL I: INRICHTING OUDE AA	4
1. Aanleiding & Doel	4
1.1. Aanleiding	4
1.2. Doel	4
2. Situatie plangebied	5
2.1. Ligging	5
2.2. Huidige inrichting en eigendomssituatie	6
2.3. Bodem & grondwater	7
2.4. Hoogteligging	8
3. Visie op het projectgebied	10
3.1. Natuurvriendelijke oever d.m.v. Beekontwikkeling	10
3.2. Vismigratie	10
3.3. Natuurvriendelijke oever (NVO)/Ecologische verbindingszone (EVZ)	10
4. Beschrijving en maatvoering van de waterstaatswerken	12
5. Overige maatregelen	15
6. Effecten van het plan	17
7. Wijze van uitvoering	18
8. Te treffen voorzieningen	19
8.1. Beperken nadelige gevolgen van de uitvoering	19
8.2. Financieel nadeel	19
9. Legger, beheer en onderhoud	20
9.1. Legger	20
9.2. Beheer en onderhoud	20
10. Samenwerking	21
DEEL II: VERANTWOORDING	22
1. Randvoorwaarden en uitgangspunten	22
1.1. Hydrologische randvoorwaarden	22
1.2. Eisen beheer en onderhoud	22
1.3. Afspraken met grondeigenaren	22
2. Wetten, regels en beleid	22
2.1. Kaderrichtlijn Water (Europese Unie)	22
2.2. Natura-2000 (Europese Unie)	23
2.3. Waterwet (Rijk)	23
2.4. Wet natuurbescherming (Rijk)	23
2.5. Provinciaal Milieu- en Waterplan 2016-2021 (provincie Noord-Brabant)	25
2.6. Waterbeheerplan Waterschap Aa en Maas (waterschap)	25
2.7. Keur 2015 Waterschap Aa en Maas (waterschap)	25
2.8. Bestemmingsplan (gemeente)	25
2.9. Verordening ontgrondingen (provincie Noord-Brabant)	26

2.10.	Wet informatie uitwisseling ondergrondse netten (Rijk)	26
2.11.	Explosievenwet	27
2.12.	Milieukundig onderzoek bodem	27
2.13.	Benodigde vergunningen	27
3.	Conclusie	28
DEEL III:	RECHTSBESCHERMING	29
1.	Rechtsbescherming	29
1.1.	Zienswijze	29
1.2.	Beroep en hoger beroep	29
1.3.	Crisis- en herstelwet	29
1.4.	Verzoek om voorlopige voorziening	29
DEEL IV:	BIJLAGEN	30
1.	Bijlage 1 Ontwerp	31
2.	Bijlage 2 Hydrologische notitie	32

DEEL I: INRICHTING OUDE AA

De aard van het project en de achterliggende aanleiding en doelen worden in dit hoofdstuk beschreven.

1. AANLEIDING & DOEL

1.1. Aanleiding

Waterschap Aa en Maas staat voor de opgave om 400 km ecologische verbindingzones langs 53 waterlopen te realiseren. In dit kader is vanaf medio 2020 gestart met voorbereiding van de EVZ Oude Aa.

Dit plan geeft een beschrijving van de maatregelen voor inrichting van een deel van de Oude Aa. Het betreft de aanleg van circa 0,5 km ecologische verbindingzone en circa 0,45 km natuurvriendelijke oever en de realisatie van 6 vispassages.

Doel van de ecologische verbindingzone is de verspreiding en de uitwisseling van soorten tussen bestaande en toekomstige natuurgebieden te vergemakkelijken dan wel mogelijk te maken. De Provincie Noord Brabant streeft naar verbindingzones met een oppervlak van gemiddeld 2,5 ha per strekkende km. Gemeenten, terrein beherende organisaties en het waterschap trekken in dit project gezamenlijk op om deze doelstelling te realiseren.

Op sommige locaties worden in dit project ook natuurvriendelijke oevers (NVO) gerealiseerd. Met de NVO's wordt een bijdrage geleverd aan het realiseren van de Kaderrichtlijn water (KRW) doelstellingen. De doelstelling van de KRW is dat uiterlijk in 2027 in heel Europa de kwaliteit van alle wateren zowel chemisch (schoon) als ecologisch (gezond) op orde zijn. Met het oplossen van de vismigratieknelpunten wordt eveneens een bijdrage geleverd aan het realiseren van de KRW doelstellingen.

Met dit project wordt hier voor de Oude Aa een bijdrage aan geleverd.

1.2. Doel

Op basis van bovenstaande aanleidingen zijn de volgende doelen geformuleerd:

- Het realiseren van een EVZ voor de doelsoorten van het gebied.
- Het realiseren van een NVO welke bijdraagt aan het behalen van beekdoelen zodat het leefgebied aantrekkelijker wordt voor typische beekflora en fauna.
- Het oplossen van zes vismigratieknelpunten

Bovenstaande doelen worden toegelicht in dit projectplan waterwet.

2. SITUATIE PLANGEBIED

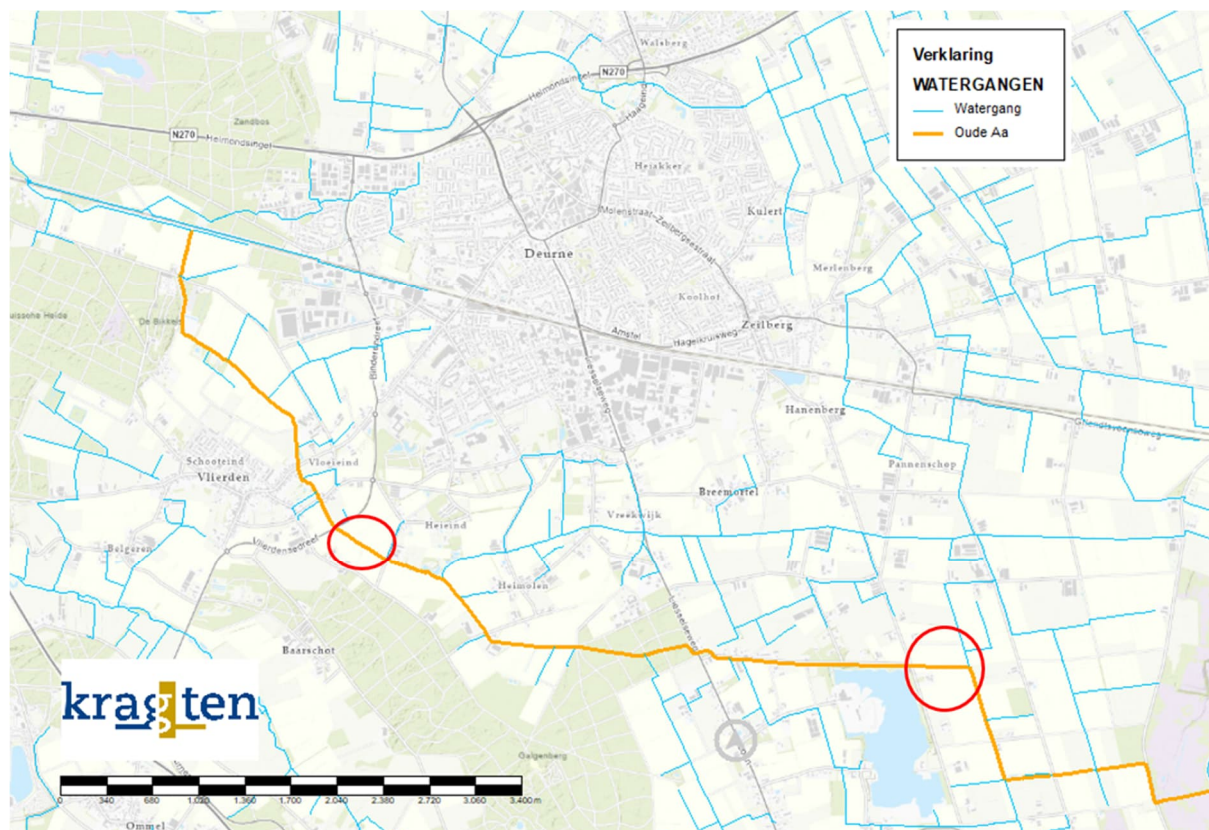
Om het project goed te kunnen plaatsen wordt het plangebied in deze paragraaf beschreven. Eerst wordt aandacht besteed aan de ligging van het plangebied. Vervolgens wordt ingegaan op de huidige inrichting en eigendomssituatie. Tot slot komen een aantal gebiedskenmerken aan bod (bodem, grondwater en hoogteligging).

2.1. Ligging

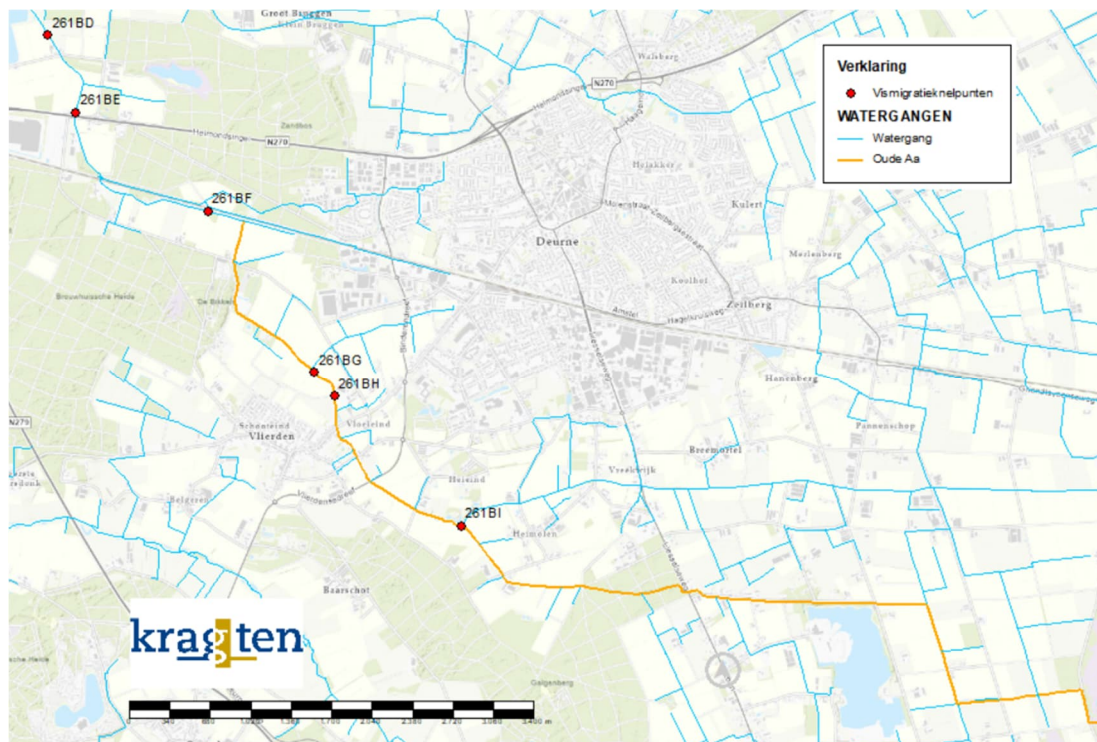
Het plangebied betreft een deel van de Oude Aa, dat gelegen is ten zuiden van de plaats Deurne. Het traject van de Oude Aa heeft een lengte van circa 8,5 kilometer. De Oude Aa stroomt binnen het plangebied vanuit de zuidoostelijke grens in noordelijke richting.

De Oude Aa ontspringt in de Deurnsche Peel, op het grondgebied van de gemeente Deurne. Ze stroomt dan ten zuiden van de kom van Deurne, door en langs het natuurgebied Galgenberg en neemt daar ook de Vreewijkse Loop in zich op. Vervolgens loopt de beek langs Vlierden, en een stukje langs de spoorlijn die Helmond met Venlo verbindt. Daarbij stroomt het tussen en langs de bosgebieden Brouwhuisse Heide en Zandbos door. Vervolgens buigt de beek in een meer noordwestelijke richting en komt, ten oosten van de Helmondse wijk Rijpelberg, samen met de Kaweise Loop. Gezamenlijk gaat het dan verder als Bakelse Aa. De Oude Aa is over enkele kilometers een grensbeek tussen de gemeenten Helmond en Deurne, maar ze ligt het grootste deel van zijn loop in de gemeente Deurne.

Dit projectplan heeft betrekking op twee trajecten van de Oude Aa (Snoertsebaan en Vloeiendsedreef) en het vispasseerbaar maken van 6 stuwen (261BD, 261BE, 261BF, 261BG, 261BH en 261BI). Onderstaand is de ligging van deze locaties weergegeven in Figuur 1. In Figuur 2 zijn de vismigratieknelpunten van het gebied weergegeven.



Figuur 1. Ligging van de Oude Aa. De rode cirkels geven de locaties van geplande aanpassingen aan.



Figuur 2: Vismigratiekelpunten

2.2. Huidige inrichting en eigendomssituatie

De Oude Aa loopt bijna overal door intensief gebruikt agrarisch gebied, waarbij de oevers vaak direct grenzen aan agrarische gronden. Er is nergens sprake van een goed ontwikkelde oevertvegetatie met beschutting, behalve bij de reeds ingerichte stapstenen binnen de EVZ. Vooral in het oosten nabij de Deurnsche Peel zijn de delen tussen de stapstenen erg kaal qua begroeiing.

Snoertsebaan

De Oude Aa bij het traject Snoertsebaan (oostelijke cirkel op Figuur 1) bestaat uit een diepe loop met steile wanden. Naast deze 'tankgracht' staat over een lengte van circa 50 % van het totaal een bomenrij, bestaande uit voornamelijk zomereik, Amerikaanse eik en berk met een ondergroei van braam. De watergang heeft in dit tracé een steile oever en geen bochten. Onder aan het talud is de waterloop beschoeid en heeft deze geen natuurlijk profiel. Aan de noordzijde van de bomenrij is een brede strook van circa 25 meter in eigendom van het waterschap. Deze biedt voldoende ruimte om een goed functionerende EVZ aan te leggen. Het project betreft hier een opgave van circa 415 meter.

Vlierdensedreef/ Oude Heimolen

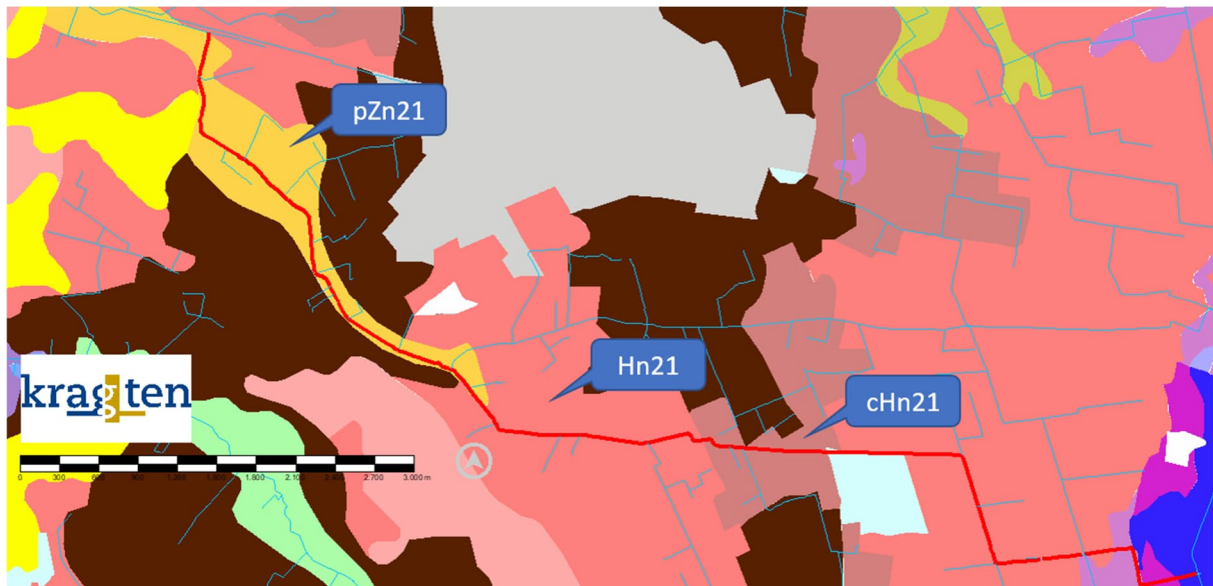
Het traject Vlierdensedreef (westelijke cirkel op Figuur 1) bestaat uit gekanaliseerde stukken beek. De oevers van de watergang lopen steil af. De omgeving van het traject is open en er staan geen bomen in de omgeving van de beek. De Oude Aa is bij de Oude Heimolen een smalle loop. Het project betreft hier een opgave van circa 430 meter. De percelen zijn in eigendom van het waterschap en de gemeente Deurne.



Figuur 3: Bestaande situatie Oude Aa. foto 1 (links); Genormaliseerd profiel Oude Aa met bomenrij Snoertsebaan, foto 2 (rechts); Oude Heimolen gezien vanaf de Vlierdensedreef.

2.3. Bodem & grondwater

Op basis van het Bodemkundig Informatie Systeem (BIS) is gekeken naar de bodemopbouw van de deklaag rondom de Oude Aa. In Figuur 4 is een kaart weergegeven, waarin een aantal belangrijke bodemtypes zijn aangemerkt. In Tabel 1 zijn de bodemkenmerken weergegeven.



Figuur 4: Bodemkaart Oude Aa

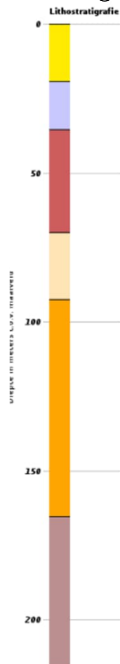
Tabel 1: Kenmerken van de bodem op basis van het BIS

Code	Naam		Opbouw
pZn21	Gooreerdgronden		Leemarm en zwak lemig fijn zand
Hn21	Veldpodzolgronden		Leemarm en zwak lemig fijn zand
cHn21	Laarpodzolgronden		Leemarm en zwak lemig fijn zand

De bodemlagen worden gekenmerkt door een lage waterdoorlatendheid. Deze doorlatendheid zal her en der wisselen.

Bodemopbouw

De gegevens van de bodemopbouw zijn verkregen van DINOloket (uitgifte portaal van TNO, Geologische Dienst Nederland) en is weergegeven in Figuur 5. Vanaf maaiveld tot circa 20 m-mv bestaat de bodem uit de formatie van Boxtel (zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, weinig zandige klei en grof zand). Hieronder is tot 35 m-mv de formatie van Beegden (zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, weinig zandige klei en fijn zand) aanwezig. Hieronder is tot circa 70 m-mv de formatie van Sterksel (zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei). Hieronder is tot 95 m-mv de formatie van Stramproy (kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en midden zand, met weinig veen, fijn en grond zand en een spoor bruinkool) aanwezig. De lagen hieronder is de formatie van Waalre.



Figuur 5: Bodemopbouw

Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) en Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG)

Het GHG wordt bepaald door jaarlijks de hoogste drie grondwaterstanden te middelen. Het gemiddelde van deze jaarlijkse waarden over een periode van tenminste 8 jaar, waarin geen ingrepen hebben plaatsgevonden, wordt gebruikt als GHG. Het GLG wordt bepaald door jaarlijks de laagste drie grondwaterstanden te middelen. Het gemiddelde van deze jaarlijkse waarden over een periode van tenminste 8 jaar, waarin geen ingrepen hebben plaatsgevonden, wordt gebruikt als GLG.

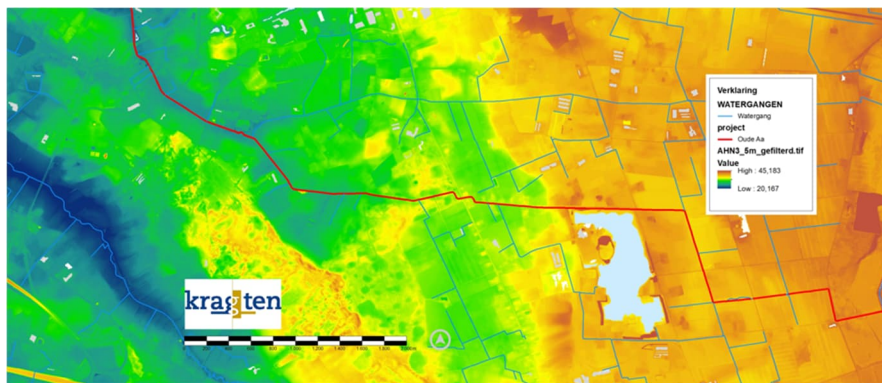
Aan de hand van dinoloket data zijn de GHG en GLG voor de omgeving van de Oude Aa bepaald. Aan de oostzijde van het projectgebied staat een peilbuis welke recente data bevat. Deze peilbuis heeft echter niet over een periode van minimaal 8 jaar gemeten, waardoor de GHG en GLG bepaling alleen als indicatie gezien kan worden. Voor een goede GHG en GLG bepaling dient er namelijk minimaal 8 jaar aan data beschikbaar te zijn. Aan de hand van de peilbuis is de indicatie van de GHG 25 m + NAP, wat op de gemeten locatie rond de 2 m onder het maaiveld is. De GLG van de omgeving bevindt zich rond de 23,9 m + NAP. Dit is rond de 3,1 m onder het maaiveld.

Grondwater

Volgens opgave van de provincie Noord-Brabant ligt het westelijke deel van de Oude Aa in waterwingebied Vlierden en binnen de boringvrije zone. De hieraan verbonden planologische en milieuhygiënische beperkingen zijn in de milieuverordening beschreven. De overige locaties zijn niet in een waterwingebied, grondwaterbeschermingsgebied of boringvrije zone gelegen.

2.4. Hoogteligging

In Figuur 6 is een uitsnede te zien uit de AHN3 (Algemene Hoogtekaart Nederland). Het voor dit projectplan relevante tracé van de Oude Aa is aangegeven met een rode omtrek. Binnen het plangebied is sprake van een hoogteverschil van 6 m over een traject van circa 8,5 kilometer.



Figuur 6: Hoogtekaart (AHN3) van het projectgebied en de omgeving

3. VISIE OP HET PROJECTGEBIED

In dit hoofdstuk wordt de visie op het projectgebied beschreven. Hierin wordt aangegeven hoe invulling wordt gegeven aan de doelen.

Het waterschap wil het systeem van de huidige waterloop optimaliseren, zodat dit bij kan dragen aan het behalen van de doelen gesteld in de Kaderrichtlijn Water. Een deel van de Oude Aa heeft als KRW-watertype R4 (R4a vanaf 2022), permanent langzaam stromende bovenloop op zand.

3.1. Natuurvriendelijke oever d.m.v. Beekontwikkeling

Algemene doelstellingen vanuit beekontwikkeling zijn het realiseren van een natuurlijker inrichting en afvoerregime, betere waterkwaliteit en vismigratie. Bij beekontwikkeling wordt daardoor gestreefd naar variatie in het profiel waardoor er diversiteit in biotopen ontstaat en de oever en vegetatie gevarieerder is. Om het ecologisch herstel te versnellen is het inbrengen van dood hout in de beek en oevers gewenst op de locaties waar beschaduwing reeds aanwezig is. Dit is namelijk erg waardevol voor het substraat en diversiteit in biotopen in een (langzaam) stromende beek. Voor het behalen van de beekdoelen in de Oude Aa wordt ingezet op het realiseren via zogenaamde kleinschalige maatregelen, zoals: inbrengen hout en beschaduwen.

3.2. Vismigratie

Het vismigraerbaar maken van de Oude Aa is een opgave die goed samengaat met de beekontwikkeling en KRW-doelstelling. Natuurlijke oplossingen genieten de voorkeur, vooral als ze bijdragen aan specifiek habitat voor doelsoorten. Doelsoorten zijn o.a. biermpje, riviergrondel, kopvoorn en winde. Deze soorten geven voor hun leef- of paaigebied de voorkeur aan stromend ondiep water met zandige bodem en voldoende dekking in de vorm van stenen, takken en planten.

De stuwen in de Oude Aa zijn in de huidige situatie een obstakel voor vissen. Stuwen vormen een onneembare barrière voor vissen die stroomopwaarts willen trekken. Om leefgebieden te vergroten en vispopulaties weer met elkaar in contact te brengen, maakt het waterschap deze stuwen vispasseerbaar. Bij deze stuwen wordt, gezien de beperkte beschikbare ruimte, een technische vispassage aangelegd langs de stuw om deze doelstelling te realiseren. De stuw zelf en het peilbeheer worden niet gewijzigd. Binnen dit project worden 6 stuwen (261BD, 261BE, 261BF, 261BG, 261BH en 261BI) vispasseerbaar gemaakt.

3.3. Natuurvriendelijke oever (NVO)/Ecologische verbindingszone (EVZ)

Doel van de ecologische verbindingszone is de verspreiding en de uitwisseling van soorten tussen bestaande en toekomstige natuurgebieden te vergemakkelijken dan wel mogelijk te maken. Een EVZ bestaat uit een corridor van gemiddeld 25 meter breedte (2,5 ha/ km), met daarin verschillende landschapselementen zoals een natuurvriendelijke oever, kruidrijk grasland, poelen, ruigte, struweel en bomen. Hiermee vervullen EVZ's een functie als trekroute, tijdelijke verblijfplaats en/of leef- en voorplantingsgebied voor diverse doelsoorten.

Een natuurvriendelijke oever zorgt ervoor dat de beek voor water- en oevergebonden planten- en diersoorten kan fungeren als leefgebied en/of ecologische verbindingszone. De ontwikkeling van natuurvriendelijke oevers verbetert de biologische en chemische kwaliteit van de waterloop. Door het flauwe talud kan op de vergraven oevers een diversiteit aan biotopen ontstaan, geschikt voor een verscheidenheid aan planten (water-, moeras- en oeverplanten) en dieren. Gecombineerd met een extensiever beheer van de oevers, waarbij meer vegetatieontwikkeling wordt toegestaan op de oevers, leidt dit tot het ontstaan van een brede zone met geschikt leef- en migratiegebied voor o.a. vissen, amfibieën, vlinders, libellen en rietvogels.

De doelsoorten voor de Oude Aa zijn:

- Das
- Kamsalamander
- Amfibieën algemene soorten
- Dagvlinders van natte habitats
- Drijvende waterweegbree
- Knoflookpad

Speciale doelsoort:

- Zandhagedis

Meeliftende soorten:

- Libellen algemeen

De Oude Aa is vooral van belang om de populaties van de das en struweelvogels over een vrij grote afstand met elkaar in verbinding te brengen. De EVZ is vooral een migratieroute voor de das. Deze EVZ kan aangesloten worden op al bestaande landschapselementen zoals houtwallen, heggen, singels en erfbeplanting. De waterloop is een geschikt leefgebied voor de kamsalamander en waterplanten zoals de drijvende waterweegbree. Voortplantings- en leefgebied voor de kamsalamander bestaat uit een diepe, heldere poel met waterplanten omringt door begroeiing. Een dergelijke poel is geschikt voor de voortplanting en kan bovendien benut worden door andere amfibieën. Daarnaast heeft de Oude Aa nog een gebied specifieke doelsoort, namelijk de zandhagedis. De zandhagedis leeft vooral in heideterreinen en langs zomen van bosgebieden op zandgronden.

4. BESCHRIJVING EN MAATVOERING VAN DE WATERSTAATSWERKEN

Er worden diverse maatregelen genomen om aan de doelstellingen invulling te geven. In Tabel 2 is een overzicht weergegeven van de diverse maatregelen (betreffende waterstaatswerken) met daarbij de beschrijving, maatvoering en materialisatie. Na de tabel wordt er per maatregel ingegaan op de noodzaak en effecten van de maatregel. Het volledige ontwerp is terug te vinden in bijlage 1.

Tabel 2. Overzicht van de maatregelen.

Nr.	Maatregelen t.b.v. wateraanvoer voor watertekort	Kenmerken
A.	Aanleg natuurvriendelijke oever	Oeveraanpassing (Eenzijdig) naar talud variërend tussen de 1:3 en 1:7
B.	Graven nevengeul	Aansluiting op bestaande bodemhoogtes huidige beekloop. Waterbodembreedte circa 0,5 – 3,0 meter. Taluds circa 1:1
C.	Aanleg poel	Amfibieënpool Noordoever flauw. Diepte circa 1.5 m afhankelijk van aanwezige grondwaterstand. Oppervlakte circa 500 m ² .
D.	Dempen deel van de huidige watergang	Ter plaatse van aanbrengen meander de huidige beekloop deels dempen
E.	Aanbrengen houten constructies (beekhout)	Dood hout in de vorm van stammen, wortelkluiten en takken Acacia houten palen Ø180-250 mm, t.b.v. opsluiting dood hout.
F.	Aanbrengen Vislift	Technische voorziening
G.	Aanbrengen duiker in de nevengeul t.b.v. bereikbaarheid voor beheer en onderhoud (traject Snoertsebaan)	Duiker beton kokerprofiel afm. 1,0x1,0 meter (2 st.) Lengte 7 meter
H.	Houtconstructie/bodemval in huidige waterloop (traject Vlierdensedreef)	Flexibele drempel van hardhout (azobé hout) Breedte 10,00 m Stortsteen rondom drempel Drempelhoogte + 22,75 N.A.P
I.	Aanbrengen duiker in de nevengeul t.b.v. bereikbaarheid voor beheer en onderhoud (traject Vlierdensedreef)	Duiker beton kokerprofiel afm. 2,5x1,0 meter (2 st.) Lengte 7 meter
J.	Aanbrengen droge faunapassage Vlierdensedreef	Optimaliseren huidige faunavoorziening, looprichel in bestaande duiker

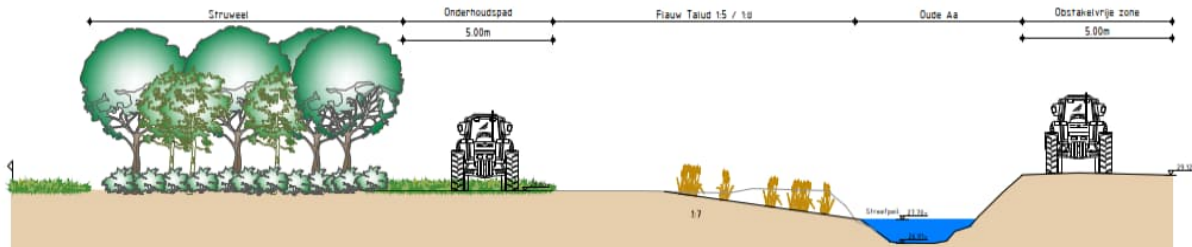
Vanuit het waterschap zijn enkele kleine ambtshalve wijzigingen doorgevoerd in het projectplan.

- Het betreft maatregel G 'aanbrengen duiker t.b.v. bereikbaarheid voor beheer en onderhoud'. In het Ontwerp projectplan was voorzien in het aanbrengen van een voorde. Bij het nader detailleren van het definitieve ontwerp is vanuit ruimtebeslag en goede onderhoudbaarheid van de EVZ gekozen voor een oplossing met duikers in plaats van met voordes. Een duiker bevordert goede toegankelijkheid van de strook tussen de nevengeul en Oude Aa voor het beheer en onderhoud.
- In verband met een andere afmeting van de duiker in het traject Vloeiendse-dreef is maatregel I toegevoegd.
- Bij de Vlierdensedreef wordt een droge faunapassage gerealiseerd (maatregel J toegevoegd).

Aanleggen natuurvriendelijke oever

Op verschillende delen van de Oude Aa wordt pleksgewijs de westelijke dan wel de oostelijke oever in de vorm van een flauw talud natuurvriendelijk ingericht. Langs de watergang wordt de oever eenzijdig afgegraven. Het talud aan een zijde van de Oude Aa wordt afgegraven tot een flauw talud van 1:3 tot 1:7 (Zie ontwerp, fig.6 t/m

fig.8). Hierdoor kunnen verschillende waterminnende soorten zich vestigen in de ondiepe oeverzone en ontstaat er een verbetering van de gewenste biodiversiteit. Het talud onder water wordt zodanig afgegraven dat er geen nadelig hydrologisch effect (zie bijlage 2) ontstaat (een te lage stroomsnelheid). Dit wordt bereikt door het talud vanaf de waterlijn (streefpeil) af te graven naar een flauwe oever. Het talud onder de waterlijn blijft in de hoofdgeul gehandhaafd.



Figuur 7: Principeprofiel Oude Aa (NVO + EVZ)

Aanbrengen beekhout

Binnen de nevengeulen van het traject van de Oude Aa worden pleksgewijs op diverse locaties houtconstructies aangebracht die onder andere zorgen voor dynamiek en variatie in stroming. De optredende stroomsnelheidsverschillen zijn gunstig voor de aquatische ecologie (dynamiek om variatie in substraat te krijgen, zoals zand, slib plaatselijk en blad/organisch materiaal). De houten constructies bestaan uit boomstammen met stobben die in visgraatverband in de beek worden aangelegd. Bij het aanbrengen van houtconstructies in de nevengeul blijft de afvoercapaciteit geborgd vanwege de noodoverloop in de bestaande geul.

AmfibieënpoeLEN

Op diverse plaatsen langs de Oude Aa worden, beperkt beschaduwde, poelen aangelegd. De noordelijke oever van de poel wordt zo flauw mogelijk aangelegd om optimale omstandigheden te creëren voor amfibieën. De poelen hebben een oppervlakte van circa 400-500 m² met een diepte van circa 1,5 m, afhankelijk van aanwezige grondwaterstand (GLG).

Aanleggen faunavoorziening

Binnen de scope van dit project wordt de aanleg van een droge faunapassage meegenomen bij de Vlierdensedreef. In de bestaande duikerbrug onder de Vlierdensedreef wordt een reeds bestaande droge faunavoorziening geoptimaliseerd. De aanpassing van de faunavoorziening heeft geen invloed op de waterstand en afvoercapaciteit van de Oude Aa. Voor de Oude Aa zijn onder andere Das, Kamsalamander en Knoflookpad relevante doelsoorten die gebruik kunnen maken van deze droge faunavoorziening.

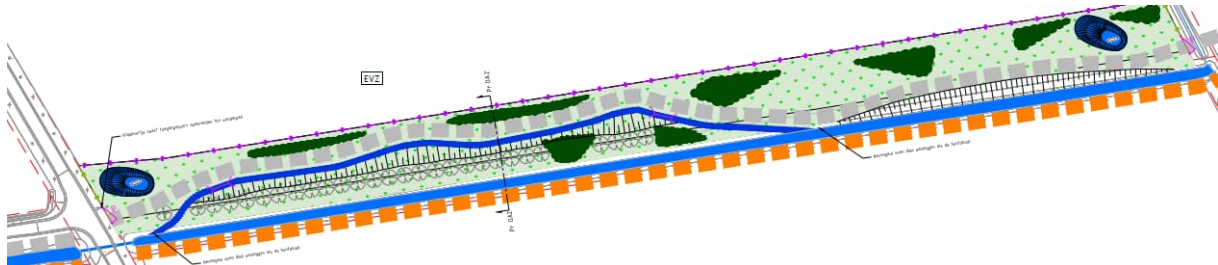


Figuur 8: Duiker Vlierdensedreef en voorbeeld principeschets faunavoorziening

Traject Snoertsebaan

Binnen deeltraject Snoertsebaan (circa 415 meter) zijn de volgende onderdelen te onderscheiden (zie Figuur 9): Aan de oostzijde van het traject wordt over een afstand van circa 50 meter een flauwe oever gerealiseerd. Deze oever krijgt een talud van 1:3 tot 1:7. Op het terrein ten noorden van de bestaande houtsingel en Oude Aa wordt een parallelle watergang gegraven. Door de aanleg van de nevengeul kan de bestaande bomenrij worden gehandhaafd. De nevengeul heeft als doel om meer dynamiek en variatie aan te brengen omdat ter plaatse van de te handhaven houtsingel geen ruimte is om het bestaande profiel van de Oude Aa om te vormen naar een

meer natuurlijke oever. Het profiel van de huidige watergang wijzigt niet. De nevengeul krijgt een bodembreedte van 0,5 meter en een bodemhoogte gelijk aan de bodemhoogte van de huidige loop. De taluds worden circa 1:1 tot 1:3. Langs de nevengeul wordt beekbegeleidende beplanting aangebracht. Om de strook tussen de nevengeul en Oude Aa goed toegankelijk te houden voor het beheer en onderhoud, wordt in de nevengeul op twee plaatsen een dam met duiker (kokerprofiel) aangebracht. De duiker krijgt een lengte van 7 meter. Verder worden er nog twee poelen aangebracht langs de Oude Aa. Aangezien de poelen niet in verbinding staan met de watergang voeren deze geen water af en heeft deze daardoor geen effect op de grondwaterstand.

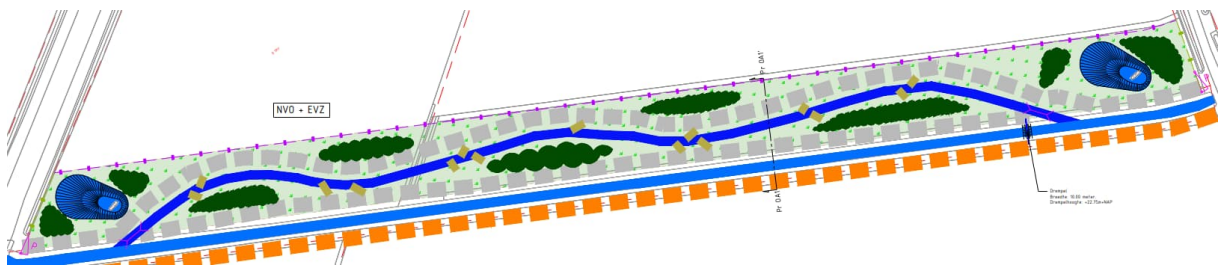


Figuur 9: Snoertsebaan

Traject Vliedensedreef / Oude Heimolen

Binnen deeltraject Oude Heimolen (circa 430 meter) zijn de volgende onderdelen te onderscheiden (zie Figuur 10).

Ten noorden van de Oude Aa wordt een parallelle watergang (nevengeul) gegraven. De nevengeul heeft als doel om meer dynamiek en variatie aan te brengen. Het profiel van de huidige watergang (Oude Aa) wijzigt niet. In de hoofdloop wordt een flexibele drempel aangebracht waardoor het water in de reguliere situatie door de nevengeul stroomt. De nevengeul krijgt een bodembreedte van circa 0,5 - 3,0 meter en een bodemhoogte gelijk aan de bodemhoogte van de huidige loop. De taluds worden circa 1:1 tot 1:3. In de oevers van de nevengeul worden op diverse plekken dood hout aangebracht. Het worden geen drempels maar het hout komt parallel aan de stroomrichting te liggen. Langs de nevengeul wordt beekbegeleidende beplanting aangebracht. Om de strook tussen de nevengeul en Oude Aa goed toegankelijk te houden voor het beheer en onderhoud, wordt in de nevengeul op twee plaatsen een dam met duiker (kokerprofiel) aangebracht. De duiker krijgt een lengte van 7 meter. Daarnaast worden twee poelen aangebracht. Aangezien de poelen niet in verbinding staan met de watergang voeren deze geen water af en heeft deze daardoor geen effect op de grondwaterstand.



Figuur 10: Vloeiendsebaan/Oude Heimolen

5. OVERIGE MAATREGELEN

Algemeen

De maatregelen die voor heel het projectgebied worden uitgevoerd zijn:

- De huidige (in meeste gevallen) tweezijdige, smalle onderhoudsstroken worden vervangen door twee beschermingszones van 5 meter breed aan beide zijden van de waterloop om het onderhoud te kunnen uitvoeren. Zie hier voor de website <https://aaenmaas.maps.arcgis.com/apps/webappviewer> van waterschap Aa en Maas. Langs de nevengeul komt een onderhoudspad van 3 meter breed.
- Recreatief gebruik (wandelen) van de onderhoudspaden in waterschapseigendom is toegestaan. Hiervoor wordt echter geen extra onderhoud of andere maatregelen voor genomen. Een deel van de onderhoudspaden worden ontoegankelijk gemaakt voor wandelaars om te voorkomen dat ze op privéterrein gaan wandelen.
- Voor toegankelijkheid en onderhoud worden poorten en terreinafscheiding (palenrij hart op hart 20 meter) aangebracht.

Kruidenrijk grasland

Op de in te richten terreindelen van het perceel wordt een kruidenrijk grasland ontwikkeld. Bij de aanleg wordt variatie in hoogte in het terrein (glooiing) aangebracht. Deze variatie zorgt voor meer diversiteit wat het ecologisch functioneren ten goede komt. Door verschalend beheer toe te passen (1 à 2 keer per jaar maaien en maaisel afvoeren), wordt de kans dat er zich na enkele jaren een waardevol(ler) grasland ontwikkeld vergroot. Dit leidt tot het ontstaan van een brede zone met geschikt leef- en migratiegebied voor de verschillende doelsoorten van de EVZ (amfibieën, vlieders, libellen en struweelvogels).

Bomen en struweel

De bomen en het bosplantsoen worden aangeplant met als doel de landschappelijke en ecologische waarden te verhogen. Deze struweel- en singelbeplanting zal periodiek als hakhout worden afgezet waardoor een dichte beplanting en op de daarvoor bestemde locaties een beschaduwde beek ontstaat en behouden blijft.

Op diverse locaties wordt beekbegeleidende beplanting/struweel en bomen aangebracht om meer beschaduwing op de beek te bewerkstelligen. Door de aanwezige beschaduwing zal er weinig begroeiing in de beek zijn waardoor benodigd maaionderhoud aan deze waterloop wordt verminderd.

Vismigratie

Zes van de stuwen in de Oude Aa zijn in de huidige situatie een obstakel voor vissen. Bij deze stuwen (261BD, 261BE, 261BF, 261BG, 261BH en 261BI) wordt, gezien de beperkte beschikbare ruimte, een technische vispassage (type Vislift) aangelegd langs de stuw om deze doelstelling te realiseren. De stuw zelf en het peilbeheer worden niet gewijzigd.





Figuur 11: vier van de zes niet passeerbare stuwen



Figuur 12: Voorbeeld Smart Vislift (bron: Smart Vislift)

6. EFFECTEN VAN HET PLAN

In dit hoofdstuk wordt aangegeven welke knelpunten verbeterd worden en welke effecten op hoofdlijnen te verwachten zijn van de genomen maatregelen na realisatie. De mogelijke effecten gedurende de aanlegwerkzaamheden worden in het volgende hoofdstuk beschouwd.

Te verbeteren knelpunten

1. ESF afvoerdynamiek → geen stromingsvariatie en snelheid → wordt verbeterd in dit project;
2. ESF connectiviteit → geen voorzieningen voor vispasseerbaarheid → wordt verbeterd in dit project;
3. ESF natte doorsnede → genormaliseerd profiel → wordt verbeterd in dit project;
4. ESF natte doorsnede → geen hout aanwezig → wordt verbeterd in dit project;
5. ESF bufferzone → te weinig beschaduwing aanwezig → wordt verbeterd in dit project;
6. ESF waterplanten → gemaaid profiel te groot → wordt verbeterd in dit project.

Hydrologie

- Voor het hydrologisch onderzoek van de herinrichting van de Oude Aa is geen gebruik gemaakt van een hydrodynamisch model (SOBEK) omdat de wijzigingen aan het watersysteem lastig en onnauwkeurig te modelleren zijn. Daarom is op basis van expert judgement een inschatting van de effecten van de voorziene ingrepen gemaakt:
 - Er worden geen significant negatieve effecten voor de doorstroombaarheid en afvoer verwacht als gevolg van de aanleg van de nevengeulen
 - Het op diverse locaties ingebrachte dode beekhout in de nevengeulen worden geen drempels maar het hout komt parallel aan de stroomrichting te liggen, hierdoor blijft het doorstroomprofiel vrij
 - De aanleg van de nevengeul draagt bij aan extra afvoercapaciteit
- In de drooglegging en afwatering van de aanliggende percelen treedt geen verandering op
- De ingrepen hebben geen invloed op het grondwater.

Ecologie/KRW

- Door de ontwikkeling van een natuurlijke flauwe oever ontstaat er een gevarieerde water- en oevervegetatie. Dit maakt het gebied beter geschikt als leefgebied voor vissen, amfibieën, libellen en vogels
- Het profiel van de Oude Aa wordt voorzien van een meer natuurlijke flauwe oever en kan hierdoor voor water- en oevergebonden planten- en diersoorten fungeren als microklimaat
- Er wordt een voedsel- en rustgebied gecreëerd voor de (overwinterende) weidevogels en moerasvogels
- Voor amfibieën, libellen en dagvlinders wordt een betere verbinding gecreëerd
- Er ontstaat meer (gevarieerde) begroeiing op de oever
- Door de aanleg van de NVO worden zowel de ecologische als landschappelijke waarden vergroot
- Houtconstructies in het water zorgen voor ecologisch gewenste dynamiek en variatie in stroming en substraat (zoals zand, slib, hout blad/organisch materiaal). Dit maakt het leefgebied geschikter voor typische beekfauna.
- Extra beschaduwing van de watergang zorgt voor temperatuurdemping, een hogere zuurstofconcentratie in het water en een verminderde waterplantengroei waardoor extensiever gemaaid kan worden. Dit komt de ecologie en KRW ten goede.

Recreatie

- De onderhoudspaden langs de Oude Aa kunnen extensief recreatief worden gebruikt door wandelaars.

7. WIJZE VAN UITVOERING

De inrichting van de Oude Aa kan starten na de vaststelling van dit projectplan door het bestuur van het waterschap Aa en Maas. De werkzaamheden ten behoeve van de EVZ en NVO worden op natuurtechnische wijze uitgevoerd. De uitvoering zal circa twee maanden in beslag nemen.

Bij de aanleg wordt gangbaar materieel ingezet, waar nodig met toepassing van rijplaten om structuurbederf van de (vochtige) bodem te voorkomen. Aan- en afvoer van materieel, materialen en grond vindt uitsluitend plaats over eigen (waterschap) grondeigendom of eigendom van de gemeente Deurne en een particulier. Voor het in te zetten plantmateriaal wordt inheems, autochtoon en biologisch plantmateriaal toegepast.

De stuwen liggen allemaal op eigendom van het waterschap binnen het profiel van bestaande waterlopen. De te realiseren vispassages komen te liggen op percelen in eigendom van het waterschap. Met behulp van open- en/of bronbemaling worden de constructies van de vispassages aangelegd.

Doordat bij de aanvang van de werkzaamheden alle werkzaamheden in eigendom zijn van waterschap Aa en Maas, gemeente Deurne, Brabants Landschap en Staatsbosbeheer is financiële compensatie van grondeigenaren niet aan de orde.

De werkzaamheden worden alleen op werkdagen (maandag t/m vrijdag) tussen zonsopgang en zonsondergang uitgevoerd, om overlast door geluid voor de omgeving te beperken.

In het kader van de Wet Natuurbescherming is een verkennend onderzoek flora en fauna uitgevoerd. Om de ecologie in het gebied verder geen schade toe te brengen dient er tijdens de uitvoering rekening gehouden te worden met de zorgplicht flora en fauna (Gedragscode Flora- en faunawet voor waterschappen) en de adviezen uit het verkennend onderzoek flora en fauna.

Archeologisch bureauonderzoek en historisch onderzoek explosieven hebben eveneens plaatsgevonden. Aangezien het projectgebied archeologisch gezien zeer divers en rijk is, dient er ook rekening gehouden te worden met archeologische vondsten. Hoe hier tijdens de uitvoering mee omgegaan moet worden dient mogelijk nog uit vervolgonderzoek naar voren te komen.

Voorafgaand aan de start van de werkzaamheden wordt deze start kenbaar gemaakt aan de streek. De communicatie wordt gedaan middels de website van waterschap Aa en Maas en de gemeente Deurne. Daarnaast wordt (naar verwachting) de verspreiding ook in de vorm van nieuwsbrieven vormgegeven.

8. TE TREFFEN VOORZIENINGEN

8.1. Beperken nadelige gevolgen van de uitvoering

Met de uitvoering van de maatregelen in de Oude Aa zijn geen direct aanwijsbare nadelige gevolgen voor de lange termijn te benoemen.

Daarnaast worden de nadelige gevolgen van de uitvoering als volgt beperkt:

- Indien de werkzaamheden tijdens het broedseizoen worden uitgevoerd, worden (preventieve) maatregelen getroffen om verstoring te voorkomen.
- Werkzaamheden worden overdag tussen 7.00 en 18.00 uitgevoerd om geluidsoverlast voor natuur en de omgeving zoveel als mogelijk te beperken.
- Om structuurbederf van het werkterrein en transportroutes te beperken, worden waar nodig beschermende voorzieningen toegepast.
- Ten behoeve van werkverkeer ter plaatse van het fietspad op de waterkering worden tijdelijke verkeersmaatregelen worden.
- Voor aanvang van de werkzaamheden worden met de betrokken eigenaren afspraken gemaakt met betrekking tot de wijze van uitvoering van het werk en gebruikmaking van werkstroken en dergelijke. Hiervoor worden richtlijnen ten aanzien van vergoedingen gehanteerd.

8.2. Financieel nadeel

Als gevolg van dit projectplan is geen financiële schade voorzien die de uitvoering van het project in de weg staat. Indien een belanghebbende ten gevolge van dit besluit toch schade lijdt of zal lijden, die redelijkerwijs niet of niet geheel te zijnen laste behoort te blijven en ten aanzien waarvan de vergoeding niet of niet voldoende anderszins is verzekerd, kan op grond van artikel 7.14 van de Waterwet een verzoek om schadevergoeding worden ingediend. Voor de wijze van indiening van een dergelijk verzoek en voor de procedure wordt verwezen naar de verordening schadevergoeding waterschap Aa en Maas, te vinden via www.aaenmaas.nl.

9. LEGGER, BEHEER EN ONDERHOUD

In dit hoofdstuk wordt aangegeven wat de gevolgen zijn van het project voor de legger van Waterschap Aa en Maas. Ook wordt ingegaan op het toekomstig onderhoud van de voorziening.

9.1. Legger

Als gevolg van de in dit projectplan opgenomen maatregelen is aanpassing van de Legger nodig. Na afloop van de werkzaamheden worden de aangelegde voorzieningen opgenomen dan wel aangepast in de legger van het waterschap. De legger beschrijft de eisen naar ligging, vorm, afmeting en constructie waaraan waterstaatswerken op grond van waterstaatkundige eisen moeten voldoen en heeft als zodanig geen rechtsgevolg. De legger volgt de waterstaatkundige besluitvorming, zoals de vaststelling van het onderhavige projectplan. Tegen deze vaststelling staat rechtsbescherming open (zie Deel III van dit plan).

9.2. Beheer en onderhoud

Na oplevering zal het beheer en onderhoud van de watergang, natuurvriendelijke oevers, poelen, vispaaiplaatsen en vispassages bij het waterschap liggen (de waterbeheerder). Tevens worden deze opgenomen in het beheer en onderhoudssysteem van het waterschap. Daarmee is het onderhoud van de waterhuishoudkundige onderdelen van het project geborgd. Naast dit Projectplan wordt een beheer- en onderhoudsplan opgesteld.

Langs de Oude Aa (KRW-R type) is voor het realiseren van een goede ecologische situatie beschaduwning nodig en zijn bomen en beplanting een onderdeel van de gewenste oeverbegroeiing. Ook uit oogpunt van minder onderhoud is beschaduwning gunstig. Een goed beschaduwde beek hoeft veel minder vaak te worden gemaaid. De aanwezigheid van bomen en beplanting wordt zodanig toegepast dat de bereikbaarheid en het veilig kunnen uitvoeren van onderhoud geborgd is.

Voor de Oude Aa is het huidige en beoogde regime van het maaibeheer één- tot tweemaal per jaar gefaseerd maaien. Het maaisel op de NVO/EVZ wordt geruimd en afgevoerd.

10. SAMENWERKING

Ten behoeve van dit project zijn de aanliggende eigenaren en belanghebbenden geïnformeerd. Het project is voorbereid in samenwerking met de verschillende partners in het gebied: de gemeente Deurne, provincie Noord-Brabant, Brabants Landschap en Staatbosbeheer. Realisatie vindt grotendeels plaats op eigendom van het waterschap en in een geval op eigendom van een particulier.

DEEL II: VERANTWOORDING

Beleid, wetten, regels en afspraken op allerlei niveaus zijn van invloed op de planvorming en realisatie van het inrichtingsplan. Het vormt een kader waarbinnen keuzes gemaakt worden. In dit hoofdstuk wordt de relatie tussen relevante wetten, regels en beleid vanuit de overheden en dit project gelegd. Deze wet- en regelgeving bieden het kader en de rechtvaardiging van het project.

Dit projectplan levert primair een bijdrage aan de doelstellingen uit de Waterwet. Verder houdt het projectplan rekening met omgevingsbeleid en -regelgeving. Een project als dit heeft immers effect op hoe de omgeving eruit ziet en hoe deze door mensen ervaren wordt. Zo wordt bijvoorbeeld rekening gehouden met archeologische, cultuurhistorische en natuur- en landschappelijke waarden. Het betreft zowel beleid van het waterschap, als beleid en regelgeving van andere overheden zoals de Europese Unie, de rijksoverheid en de provincie.

Hieronder wordt allereerst uiteengezet welke randvoorwaarden en uitgangspunten zijn gehanteerd bij het opstellen van het projectplan. Vervolgens worden de wetten, regels en het beleid beschreven, die gevolgen hebben voor het project. Tenslotte wordt in de conclusie onderbouwd waarom de waterstaatswerken zoals beschreven in deel 1, een juiste invulling zijn van de beleidsvrijheid binnen het beschreven kader.

1. RANDVOORWAARDEN EN UITGANGSPUNTEN

Hieronder worden per onderwerp de randvoorwaarden voor en de uitgangspunten bij het ontwerp beschreven. Deze zijn voortgekomen uit het vigerende beleid, regelgeving, de uitgangspunten, wensen en eisen van het waterschap en de wensen van betrokken partijen. De wensen en eisen van het waterschap zijn samengebracht in een programma van eisen, dat zowel bij het opstellen als bij het controleren van het inrichtingsontwerp als leidend is gehanteerd.

1.1. Hydrologische randvoorwaarden

- De Oude Aa is conform de typologie van de Kaderrichtlijn Water, geclassificeerd als watertype categorie R4 (R4a vanaf 2022). Deze waterlopen worden aangeduid als 'langzaam stromende bovenlopen op zand'.
- Het vispasseerbaar maken van stuwen 261BD, 261BE, 261BF, 261BG, 261BH en 261BI wordt gerealiseerd middels aanleg van de vislift. Doordat de stuwen vispasseerbaar worden gemaakt middels de aanleg van de vislift zal dit geen invloed hebben op de doorstroming en afvoer van de Oude Aa.
- De bestaande stuwpeilen veranderen niet voor de inrichting.

1.2. Eisen beheer en onderhoud

Voor het project zijn de onderstaande project gerelateerde eisen gesteld aan beheer en onderhoud:

- Binnen de EVZ zone wordt langs de Oude Aa een onderhoudsstrook van 5 meter breed gerealiseerd.
- Langs de EVZ zone, aan de overzijde van de EVZ zone vindt het onderhoud plaats via een beschermingszone van 5 meter (afwisselend aan de noordzijde of zuidzijde van de Oude Aa).
- Langs de nevengeul, op het deeltraject Snoertsebaan, wordt een onderhoudsstrook van 5 meter breed gerealiseerd. Het benodigde onderhoud vindt plaats naar gelang behoefte en wordt als zodanig opgenomen in het beheer- en onderhoudsplan.

1.3. Afspraken met grondeigenaren

De inrichtingsmaatregelen worden uitgevoerd op percelen van Waterschap Aa en Maas en op één perceel van een particulier. Hiervoor wordt een overeenkomst opgesteld.

2. WETTEN, REGELS EN BELEID

Onderstaand worden van hogere (Europees en het Rijk) naar lagere (waterschap/gemeente) overheid de verschillende beleidstukken en regelgeving beschreven.

2.1. Kaderrichtlijn Water (Europese Unie)

De Kaderrichtlijn Water (KRW) heeft betrekking op de kwaliteit van het oppervlaktewater. De ecologische doelen en de normen zijn afhankelijk van het type water en de functie ervan. Daarbij is van belang of sprake is van een waterlichaam en of ze een provinciale functie hebben.

KRW-waterlichamen

Waterlichamen zijn wateren die een behoorlijke omvang hebben, zoals kanalen, beken en meren. Elk waterlichaam heeft een eigen Plan van Aanpak om de gewenste kwaliteit te bereiken. De doelen van de waterlichamen staan in het Provinciaal Waterplan. Voor de sterk veranderde wateren verwijst het Provinciaal Waterplan naar nationaal vastgestelde getalswaarden, die door STOWA zijn ontwikkeld.

Niet-KRW-waterlichamen

Niet al het oppervlaktewater wordt een waterlichaam genoemd. Voor niet-waterlichamen met en zonder provinciale natuurfuncties gelden andere doelen.

Relevantie voor het projectplan

Het plangebied ligt in het deelstroomgebied van het KRW-waterlichaam Bakelse en Astense Aa. Vanuit de KRW zijn een aantal verplichtingen van toepassing op het stroomgebied van de Maas. Één van deze verplichtingen is beekherstel. De uitwerking van deze verplichting is opgenomen in het waterbeheerplan van het waterschap. Onderhavig project voorziet in de herprofilering van een deel van de bovenstroomse deel van de Astense Aa, waardoor wordt voldaan aan de gestelde verplichtingen

2.2. Natura-2000 (Europese Unie)

Het plangebied bevindt zich op een afstand van circa 1,3 kilometer van Natura 2000-gebied 'Deurnsche Peel & Mariapeel'.

Op voorhand kan niet worden uitgesloten dat door stikstofdepositie (vermesting en verzuring) negatieve effecten optreden op het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied. Per 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) en alsmede het Besluit (Bsn) in werking getreden. Het betreft een vrijstelling voor de aanlegfase. Voor de overige verstoringfactoren geldt dat hiervan geen negatieve effecten te verwachten zijn op omliggende Natura 2000-gebieden.

2.3. Waterwet (Rijk)

De Waterwet eist dat de aanleg of wijziging van een waterstaatswerk (een waterstaatswerk is ook een oppervlaktewater) gebeurt volgens een door het waterschap vast te stellen projectplan. Een projectplan is een waterstaatkundig besluit waartegen rechtsbescherming open staat.

Het waterschap voert dit werk uit om te voldoen aan de doelen van de Waterwet. De doelen van de Waterwet worden voor het beheersgebied van Waterschap Aa en Maas nader uitgewerkt door middel van de thema's in het Waterbeheerplan:

1. Voorkomen en waar nodig beperking van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste (waterkwantiteit: veilig en bewoonbaar beheergebied en voldoende water) in samenhang met;
2. Bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen (waterkwaliteit: schoon water, natuurlijk water) en;
3. Vervulling van maatschappelijke functies (zoals schoon water, natuurlijk en recreatief water) van watersystemen.

Relevantie voor het projectplan

De geplande herinrichting van een deel van de Oude Aa draagt bij aan thema voldoende water en robuust watersysteem van het waterbeheerplan 2016-2021. De maatregelen worden genomen om de biodiversiteit van de waterloop te verbeteren door water- en oevergebonden flora en fauna een geschikte en doorgaande migratiestructuur te bieden.

2.4. Wet natuurbescherming (Rijk)

De Wet natuurbescherming is van kracht sinds 1 januari 2017 en regelt zowel de bescherming van planten- en diersoorten, als de bescherming van natuurgebieden en houtopstanden. Daarmee vervangt de Wet natuurbescherming de inmiddels vervallen Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet.

Op grond van de Wet natuurbescherming zijn aan Gedeputeerde Staten van de provincies diverse bevoegdheden toegekend. De provincies zijn met ingang van de Wet natuurbescherming (in de meeste gevallen) het bevoegd gezag in geval van ontheffingen, vergunningen en meldingen op grond van de wet. De provincies hebben de hun toegekende bevoegdheden uitgewerkt in verordeningen of beleidsregels, die per provincie verschillen. In de provinciale regelingen komen de volgende thema's aan de orde: faunabeheer, jacht, schadebestrijding, vrijstelling soorten, gebiedsbescherming, houtopstanden en natuurbeleid.

Beschermde planten- en diersoorten

Voor het uitvoeren van ruimtelijke ingrepen, verplicht de Wet natuurbescherming om de bestaande natuurwaarden in kaart te brengen en indien nodig passende maatregelen te treffen voor het beschermen en in stand houden van bij wet beschermde soorten. Om dit te borgen dient voorafgaand aan het uitvoeren van de werkzaamheden een (verkennd) flora- en faunaonderzoek uitgevoerd te worden. Dit onderzoek dient inzicht te geven in de (mogelijk) aanwezige beschermde soorten binnen het plangebied en de effecten die deze soorten van de voorgenomen werkzaamheden kunnen ondervinden. Wanneer negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten en door het treffen van maatregelen evenmin kunnen worden voorkomen, dan moet voorafgaand aan het uitvoeren van de werkzaamheden een ontheffing van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming worden verkregen.

Onderzoek

In februari 2021 is in het kader van het voorgenomen plan een verkennd flora- en faunaonderzoek uitgevoerd. Voor de effecten op beschermde gebieden wordt verwezen naar de andere paragrafen in dit hoofdstuk:

- Natura 2000-gebieden; zie hoofdstuk 2, onder 2.2

Conclusie is dat een onderzoek stikstofdepositie noodzakelijk is om mogelijke negatieve effecten uit te sluiten.

Naast gebiedsbescherming is onderzoek gedaan naar mogelijk aanwezige beschermde soorten. De volgende conclusies komen naar voren:

- Indien bomen gerooid worden langs de beekoever in de Liesselse bossen of in de bomenrij aan de tankgracht aan de Snoertsebaan, dan is aanvullend vleermuisonderzoek naar boombewonende vleermuizen noodzakelijk conform het meest recente Vleermuisprotocol;
- Indien er graafwerkzaamheden plaatsvinden aan het terrein van Brabants Landschap nabij Heieind ten behoeve van het oplossen van het vismigratieknelpunt, is aanvullend onderzoek naar knoflookpad noodzakelijk. Voor het oplossen van de overige vismigratieknelpunten is geen aanvullend onderzoek noodzakelijk;
- Indien werkzaamheden plaatsvinden in de oeverzone van de Oude Aa nabij Bospark De Bikkels zijn negatieve effecten op levendbarende hagedis niet uitgesloten. Aanvullend onderzoek conform Soortinventarisatieprotocollen van het Netwerk Groene Bureaus is dan noodzakelijk;
- Indien er werkzaamheden plaatsvinden in de Oude Aa nabij de plas Berkendonk is aanvullend onderzoek naar beekrombout noodzakelijk;
- Indien verwijdering van begroeiing of rooien van bomen nodig is, dient dit buiten het broedseizoen te gebeuren of nadat verzekerd is dat er geen vogels broeden in de te verwijderen elementen.

Voor de uitvoering van de werkzaamheden dient gewerkt te worden conform de zorgplicht. De zorgplicht houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht neemt voor beschermde gebieden, in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. Iedereen die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een beschermd gebied of voor in het wild levende soorten, laat deze handelingen achterwege. Indien het achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevraagd, worden maatregelen getroffen om de gevolgen te voorkomen, of zoveel mogelijk beperkt of ongedaan gemaakt. De zorgplicht geldt dus ook voor soorten zonder specifieke beschermingsstatus onder de Wet natuurbescherming

Het plan voorziet niet in de kap van bomen, waardoor een melding vellen houtopstanden Wnb of een omgevingsvergunning voor het kappen niet aan de orde zijn.

Beschermde natuurgebieden

Naast de bescherming van planten en diersoorten, is in de Wet natuurbescherming de bescherming van Natura2000-gebieden vastgelegd. Deze gebieden vormen, samen met Natura2000-gebieden in andere Europese landen, een samenhangend geheel van natuurgebieden voor behoud, ontwikkeling en herstel van de Europese biodiversiteit. In Nederland zijn ruim 160 Natura2000-gebieden aangewezen. De ecologische doelen (instandhoudingsdoelstellingen) die in deze gebieden worden nagestreefd, zijn vastgelegd in de Aanwijzingsbesluiten.

In paragraaf 2.3 van de Wet natuurbescherming zijn regels opgenomen voor de beoordeling van effecten van plannen, projecten en andere handelingen op Natura2000-gebieden. Voor het realiseren van projecten of verrichten van andere handelingen – ongeacht of zij plaatsvinden binnen of buiten de begrenzing van Natura2000-gebied – is een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming nodig, wanneer zij de kwaliteit van de natuurlijke habitattypen of de habitattypen van soorten kunnen verslechteren of een verstorend

effect kunnen hebben op soorten waarvoor het gebied is aangewezen. De instandhoudingsdoelstellingen die voor het gebied zijn opgesteld zijn leidend bij de beoordeling van de effecten.

Het dichtst bij het plangebied gelegen Natura2000-gebied is het op 1,3 kilometer afstand liggende Natura 2000-gebied 'Deurnsche Peel & Mariapeel'. Gezien deze afstand zijn effecten van het voorgenomen plan op het Natura 2000-gebieden op voorhand niet uit te sluiten. Middels een onderzoek stikstofdepositie kunnen de effecten m.b.t. stikstofdepositie uitgesloten worden.

2.5. Provinciaal Milieu- en Waterplan 2016-2021 (provincie Noord-Brabant)

De Waterwet is per provincie uitgewerkt in een regionaal waterplan. In Brabant is dit het Provinciaal Milieu- en Waterplan 2016-2021. Hierin staan de doelstellingen per gebied en thema. Ook moeten de provincies rekening houden met het Europees beleid zoals dat bijvoorbeeld is vastgelegd in de Kaderrichtlijn Water en de Richtlijn Overstromingsrisico's. De KRW-typen worden in het Provinciaal Waterplan vastgesteld per waterloop.

Het KRW-waterlichaam deel van de Oude Aa is vanuit de KRW getypeerd als een watertype R4 (met vanaf 2022 de provinciale functie 'verweven'), permanent langzaam stromende bovenloop op zand. Het werk voorziet in lokale verbredingen van de oevers, het aanleggen van poelen en diverse kleinschalige maatregelen, zoals: inbrengen hout, extensiever maaien, beschaduwten, inbrengen van grind/zand. Algemene doelstellingen vanuit beekontwikkeling zijn het realiseren van een natuurlijker inrichting en afvoerregime, betere waterkwaliteit en vismigratie. De Oude Aa heeft nog een gebied specifieke doelsoort, namelijk de zandhagedis. Deze soort heeft zijn leefgebied in het bosgebied Baarschot. Het project draagt zodoende tevens bij aan het bereiken van een goed/maximaal ecologisch potentieel, passend bij watertype R4, binnen de waterloop.

2.6. Waterbeheerplan Waterschap Aa en Maas (waterschap)

Het beleid van waterschap Aa en Maas is voor de periode 2016 – 2021 vastgelegd in het 'Waterbeheerplan Waterschap Aa en Maas 2016 – 2021; Werken met water. Voor nu en later'. Dit plan is door het algemeen bestuur vastgesteld op 9 oktober 2015.

De beleidsvisie die in het waterbeheerplan wordt omschreven, benadrukt onder andere dat er continu gewerkt moet worden aan een robuust en veerkrachtig watersysteem. Samen met de omgeving streeft het waterschap ernaar om balans te vinden tussen goed waterbeheer en economische belangen.

In het waterbeheerplan heeft het waterschap zijn doelen en maatregelen ingedeeld in vier verschillende programma's: Veilig en Bewoonbaar, Voldoende water en Robuust watersysteem, Gezond en natuurlijk water en Schoon water. Daarnaast wordt altijd gezocht naar samenwerking met partners en naar het leveren van een maatschappelijke meerwaarde.

Het voorgenomen project komt voort uit het programma Gezond en Natuurlijk water en het streven naar een ecologisch goed functionerend watersysteem dat planten en dieren de mogelijkheid biedt om zich in en langs het water te verplaatsen tussen verschillende (natuur)gebieden. Specifiek is de verbetering van de biologische toestand in KRW oppervlaktewaterlichamen, waaronder de Oude Aa een prioritaire taak.

2.7. Keur 2015 Waterschap Aa en Maas (waterschap)

Op grond van de Keur van het waterschap Aa en Maas is het verboden om handelingen te verrichten in oppervlaktewaterlichamen, de bijbehorende beschermingszones en kunstwerken (artikel 3.1, lid 1). Hiervoor dient een vergunning aangevraagd te worden, of – in geval het waterschap zelf initiatiefnemers is – een Projectplan Waterwet opgesteld te worden. Het voorliggende projectplan geeft invulling aan deze verplichting op grond van de Keur.

2.8. Bestemmingsplan (gemeente)

Ter plaatse van het plangebied zijn de volgende bestemmingsplannen van toepassing:

- Gemeente Deurne: Derde herziening bestemmingsplan Buitengebied, vastgesteld op 7 juli 2020.
- Gemeente Asten: Buitengebied Asten 2016, vastgesteld op 7 augustus 2019.

Gemeente Deurne: Derde herziening bestemmingsplan Buitengebied.

De volgende enkel- en dubbelbestemmingen zijn van toepassing voor de locaties waar de ingrepen plaatsvinden binnen het grondgebied van de gemeente Deurne:

- Agrarisch (enkelbestemming)

- Agrarisch met waarden (enkelbestemming)
- Waarde – Archeologie 3 (dubbelbestemming)
- Waarde – Archeologie 4 (dubbelbestemming)

Ter plaatse van de enkelbestemmingen is de aanleg van een EVZ toegestaan in de bestemmingsomschrijving. Ter plaatse van de dubbelbestemmingen is een vergunningstelsel opgenomen voor het aanvragen van een omgevingsvergunning voor een werk, geen bouwwerk zijnde, of werkzaamheden (aanleg), conform artikel 2.1 lid 1 onder b. Echter, onder artikel 5.10 van de Waterwet is bepaald dat de voorgenoemde vergunningsplicht niet van toepassing is indien het werk onderdeel uitmaakt van een vastgesteld projectplan Waterwet. Voorgenoemde vrijstelling geldt tevens voor alle vergunningsplichten voor van toepassing zijnde gebiedsaanduidingen binnen het plangebied. Wel dienen de gronden met een archeologische dubbelbestemming onderzocht te zijn in het kader van voorliggend projectplan Waterwet.

2.9. Verordening ontgrondingen (provincie Noord-Brabant)

In maart 2020 is de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant opgesteld in het kader van de invoering van de Omgevingswet. De Brabantse omgevingsverordening vervangt diverse provinciale verordeningen, te weten de Provinciale milieuverordening, Verordening natuurbescherming, Verordening Ontgrondingen, Verordening ruimte, Verordening water en de Verordening wegen.

De provincie heeft als eerste stap een Interim omgevingsverordening vastgesteld waarin de bestaande regels zijn samengevoegd. Voordat de Omgevingswet in werking treedt, wordt de definitieve omgevingsverordening vastgesteld. Deze definitieve verordening wordt tegelijk met de Omgevingswet van kracht.

In de Interim omgevingsverordening staan regels voor:

- Burgers en bedrijven: dit zijn zogenaamde rechtstreeks werkende regels voor activiteiten. Deze regels bevatten voorwaarden om zo'n activiteit te verrichten en geven ook aan of je bijvoorbeeld eerst een melding moet doen voordat je mag beginnen
- Bestuursorganen van de overheid: dit zijn zogenaamde instructieregels. Met deze regels kan de provincie een opdracht geven aan gemeenten over onderwerpen die zij in het bestemmingsplan moeten opnemen of aan het waterschap over de manier waarop ze hun taken uitvoeren

Belangrijke onderwerpen die behandeld worden in de Interim omgevingsverordening zijn:

- Omgevingskwaliteit
- Stedelijke ontwikkelingen
- Duurzame energie
- Natuurgebieden en andere gebieden met waarden
- Agrarische ontwikkelingen
- Overige ontwikkelingen in het buitengebied

In de Interim Omgevingsverordening gelden een aantal aanduidingen voor de gronden van voorliggend Projectplan Waterwet. Deze regels zijn verdeeld in instructieregels voor gemeenten en waterschappen. De instructieregels voor gemeenten zijn enkel van toepassing indien sprake is van een nieuw bestemmingsplan. Voor de realisatie van onderhavig plan is geen nieuw bestemmingsplan vereist, waardoor toetsing aan deze regels derhalve niet relevant is. Tevens zijn de regels omtrent de vergunnings- of meldingsplicht voor een ontgroning opgenomen in de Interim Omgevingsverordening.

Voorliggend project betreft de aanleg van de EVZ Oude Aa. Specifiek voor de aanleg van natuurontwikkelingsprojecten is een vrijstelling met meldingsplicht opgenomen onder artikel 2.33, sub b. 'ontgrondings- en herinrichtingsactiviteiten in het kader van ecologische verbindingzones, beek- en kreekherstelprojecten of een overige natuurontwikkelingsproject, die:

1. in overeenstemming zijn met de vigerende gebiedsanalyse PAS of een ter plaatse geldende gebiedsanalyse PAS, het vigerend natuurbeheerplan op het moment van de melding;
2. zijn opgenomen in een plan waarin de betrokken belangen bij de ontgroning zijn afgewogen en dat is voorbereid met toepassing van afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht.'

Delen van de voorgenomen graafwerkzaamheden liggen buiten de grenzen van het geldende natuurbeheerplan (betreft beperkt gedeelte circa 1 meter). Tevens is sprake van graafwerkzaamheden binnen de zonering van aardkundig waardevol gebied. Geconcludeerd wordt dat een ontgrondingenvergunning noodzakelijk is voor onderhavig project.

2.10. Wet informatie uitwisseling ondergrondse netten (Rijk)

De Wet informatie-uitwisseling ondergrondse netten (WION), ook bekend als de Grondroedersregeling, is op 1 juli 2008 in werking getreden. Hierin zijn afspraken vastgelegd om graafschade aan kabels en leidingen te voorkomen. In het kader van deze wet is een oriëntatiemelding (Oriënterende KLIC-melding) uitgevoerd, de belangrijkste conclusies zijn:

- Op het tracé van de geplande maatregelen liggen diverse kabels en leidingen waar rekening mee gehouden moet worden. Aan de hand van de voorgenomen maatregelen zijn geen aanpassingen aan deze kabels en leidingen noodzakelijk.
- Om het risico op schade aan kabels en leidingen te verminderen zullen proefsleuven gegraven worden.

Naast de bovengenoemde oriëntatiemelding moet in het kader van de KLIC ook een graafmelding gedaan worden bij het Kadaster.

2.11. Explosievenwet

Bij werkzaamheden in de bodem kunnen, wanneer tijdens de tweede Wereldoorlog gevechtshandelingen plaatsgevonden hebben in/of nabij het werkterrein, onverhoeds niet-gesprongen explosieven aangetroffen worden. Dit kan gevaarlijke situaties opleveren voor degenen die de werkzaamheden uitvoeren. Onderzoek naar de kans op de aanwezigheid van niet-gesprongen explosieven binnen het werkterrein voorkomt dergelijke gevaarlijke situaties.

In het kader van voorliggend plan is een historisch vooronderzoek ontplofbare oorlogsresten uitgevoerd. Uit het literatuur- en archiefonderzoek en de luchtfotoanalyse blijkt dat het onderzoeksgebied betrokken is geweest bij oorlogshandelingen (onder andere) met geschutmunitie.

Indien alleen grond wordt aangebracht, waarbij geen beroering of afgraving van de bodem plaatsvindt, kan worden overwogen om de bodem voorafgaand aan de (grond)werkzaamheden niet nader te onderzoeken op de aanwezigheid van OO. Bij aan- en afvoer van grond zal echter vaak gebruik worden gemaakt van zware machines. De druk en trilling die door deze machines op de bovengrond wordt uitgeoefend kan mogelijk leiden tot het in werking treden van OO die (net) onder het maaiveld liggen. Het is derhalve aan te bevelen de bodem voorafgaand aan deze werkzaamheden toch te laten onderzoeken op de aanwezigheid van munitieartikelen.

Daar waar enkel graafwerkzaamheden plaatsvinden binnen de contouren van reeds naoorlogs vergraven tracés van bijvoorbeeld (riolerings)sleuven kan redelijkerwijs worden aangenomen dat OO reeds destijds zijn opgemerkt en weggenomen. Deze aanname is echter geen wetmatigheid. Het is derhalve raadzaam voor aanvang van de voorgenomen werkzaamheden een protocol op te stellen met betrekking tot de handelswijze bij het incidenteel aantreffen van OO uit de Tweede Wereldoorlog. Ook voor gebieden welke als 'onverdacht' verklaard zijn kan gebruik worden gemaakt van dit protocol.

2.12. Milieukundig onderzoek bodem

In het kader van voorliggend plan is een milieuhygiënisch vooronderzoek uitgevoerd (NEN5717 en 5725). Op basis van het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat voldoende inzicht is verkregen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Op basis van het vooronderzoek is het opstellen van een onderzoeksopzet mogelijk. Hierbij dient rekening te worden gehouden met de aangetroffen bodemvreemde materialen en de aanwezige stuwen. Binnen de onderzoekslocatie worden, met uitzondering van PFAS als gevolg van depositie, geen andere stoffen verwacht dan de parameters uit het standaardpakket grond en het standaardpakket grondwater.

Een waterbodemonderzoek dient te worden uitgevoerd volgens onderzoeksprotocol NEN 5720 en de strategie lintvormig. Voor een landbodemonderzoek dient NEN 5740 te worden gehanteerd en de strategie onverdacht. Indien aan- en afvoer van grond of slib plaatsvindt dan is het noodzakelijk onderzoek naar PFAS in de (water)bodem te verrichten. Vanwege de aangetroffen bodemvreemde bijmengingen dient een asbestonderzoek volgens NEN 5707 en de strategie verdacht heterogeen (VED-HE) te worden verricht.

2.13. Benodigde vergunningen

Voor sommige activiteiten die binnen het project vallen, dient naast het projectplan een aparte vergunning- of meldingsprocedure te worden opgestart. Deze vergunningen of meldingen zijn géén onderdeel van het projectplan en volgen een separate procedure. Onderstaande vergunningen dienen mogelijk nog aangevraagd te worden.

Vergunningen / meldingen	Werkzaamheden
--------------------------	---------------

Vergunning Wnb gebiedsbescherming (provincie Noord-Brabant)	Indien op basis van onderzoek stikstofdepositie sprake is van negatieve effecten op het nabij gelegen Natura 2000-gebied
Ontheffing Wnb soortenbescherming (provincie Noord-Brabant)	Nader bepalen o.b.v. aanvullend onderzoek.
Ontgrondingenvergunning (provincie Noord-Brabant)	Ontgroning buiten natuurbeheersplan en deels binnen aardkundig waardevol gebied.

Uitvoeringsspecifieke vergunningen, meldingen en toestemmingen worden door de aannemer aangevraagd.

3. CONCLUSIE

In dit hoofdstuk is aangetoond in hoeverre de wijzigingen aan de waterstaatswerken, zoals beschreven in dit projectplan, passen binnen de doelstellingen van het nationale en regionale waterbeleid, de waterregelgeving en het geldende omgevingsbeleid.

Waar de geplande waterstaatswerken conflicteren met beleid-, wet- of regelgeving is aangegeven welke vergunningen en toestemmingen verkregen moeten worden alvorens het plan gerealiseerd kan worden.

DEEL III: RECHTSBESCHERMING

1. RECHTSBESCHERMING

Dit plan is tot stand gekomen na zorgvuldig onderzoek naar alle relevante belangen en waarden en in afstemming met de kaders vanuit wetgeving en beleid.

Toch kan het zijn dat belanghebbenden opmerkingen hebben op dit plan en/of vinden dat hun specifieke belang onvoldoende is meegenomen. Daarvoor voorziet de wet in een inspraak- en rechtsbeschermingsprocedure.

1.1. Zienswijze

Als een ontwerp-projectplan is vastgesteld, wordt dit bekend gemaakt. Het plan ligt gedurende zes weken ter inzage. Voordat het waterschap een definitieve beslissing neemt, kunnen belanghebbenden en ingezetenen gedurende deze periode hun zienswijze op dit ontwerp-projectplan kenbaar maken. Dat kan schriftelijk of mondeling.

Vervolgens wordt een nota van wijzigingen toegevoegd aan dit projectplan waarin de wijzigingen ten aanzien van zienswijze en ambtshalve wijzigingen worden toegevoegd.

1.2. Beroep en hoger beroep

Als het projectplan is vastgesteld, wordt dit bekend gemaakt. Het plan ligt gedurende zes weken ter inzage. Gedurende zes weken vanaf de dag na die waarop het besluit ter inzage is gelegd kan beroep worden ingesteld bij de rechtbank. Degenen die tijdig een zienswijze hebben ingediend en belanghebbenden aan wie redelijkerwijs niet kan worden verweten geen zienswijzen te hebben ingediend, kunnen beroep indienen. Voor het indienen van een beroepschrift is griffierecht verschuldigd. Tegen de uitspraak van de rechtbank kan vervolgens hoger beroep worden ingediend bij de Raad van State.

1.3. Crisis- en herstelwet

Op de vaststelling van een projectplan is afdeling 2 van hoofdstuk 1 van de Crisis- en herstelwet van toepassing. Dit betekent dat de belanghebbenden in het beroepschrift moeten aangeven welke beroepsgronden zij aanvoeren tegen het besluit. Na afloop van de termijn van zes weken kunnen geen nieuwe beroepsgronden meer worden aangevoerd. Belanghebbenden wordt verzocht in het beroepschrift te vermelden dat de Crisis- en herstelwet van toepassing is.

1.4. Verzoek om voorlopige voorziening

Het projectplan treedt na vaststelling in werking, ook al wordt er een bezwaar- of beroepschrift ingediend. Dit betekent dat de maatregelen opgenomen in het projectplan kunnen worden uitgevoerd. Om dit te voorkomen kunnen belanghebbenden gelijktijdig of na het indienen van een beroepschrift een zogenaamd “verzoek voor het treffen van een voorlopige voorziening” worden gevraagd bij de Voorzieningenrechter van de rechtbank. Ook in dat geval is griffierecht verschuldigd.

DEEL IV: BIJLAGEN

1. BIJLAGE 1 ONTWERP

2. BIJLAGE 2 HYDROLOGISCHE NOTITIE

B2 20220103 Hydrologische notitie evz en nvo Oude Aa_def