

Dongen

# Inrichtingsplan EVZ

## Recreatieboerderij Pukkemuk

In samenwerking met

Provincie Noord-Brabant



MIDPOINT  
BRABANT



from  
the  
heart

Naam : IP EVZVakantiepark Pukkemuk  
Projectcode : IP16.01  
Versie : 2.0  
Revisie : Voorlopig  
Datum : 24 mei 2018  
Opdrachtgever : Huub van Leijsen  
Projectleider : Kelly Brabers

Ondersteuning door:

staden landschap **AURA**

Buro Maerlant  
Landschap, Ecologie & Ruimtelijke Ordening

Akkoord ondernemer:

H. van Leijsen

Akkoord projectleider:

K. Brabers



# Inrichtingsplan Ecologische Verbindingszone Pukkemuk

Een onderzoek naar inrichtingsmogelijkheden voor een gebied dat ingericht moet worden als Ecologische Verbindingszone naar model Kamsalamander.

Projectnaam : IP EVZ Vakantiepark Pukkemuk  
Projectcode : IP 16.01  
Versie : 2.0  
Projectleider : Kelly Brabers

Opdrachtgever : Pukkemuk B.V.  
Plaats en datum : Dongen, 24 mei 2018

In samenwerking met : Brabantse Delta, Gemeente Dongen, Buro Maerlant, Buro Aura



# Inhoudsopgave

## Leeswijzer

Deel I: De aanleg en wijziging van waterstaatswerken	1
1 Inleiding	1
1.1 Aanleiding	1
1.2 Doelstelling	4
1.3 Te doorlopen procedure	4
2 Beschrijving van de huidige situatie	5
2.1 Ligging	5
2.2 Hoogteligging	5
2.3 Bodem- en grondgebruik	6
2.4 Waterhuishouding	6
2.5 Ecologie	8
2.6 Landschap	11
2.7 Recreatie	11
3 Beschrijving en maatvoering van de waterstaatswerken	12
3.1 Beschrijving streefbeeld	12
3.2 Functionele eisen en uitgangspunten	14
3.3 Concrete waterstaatswerken	16
3.4 Overige werken	17
4 Wijze van uitvoering	18
4.1 Uitvoeringsaspecten	18
4.2 Planning	19
4.3 Afwijkingsmogelijkheden	19
5 Legger, beheer en onderhoud, monitoring	20
5.1 Legger	20
5.2 Beheer en onderhoud	20
5.3 Monitoring	20
6 Samenwerking	21
Deel II: Verantwoording	22
7 Wetten, regels en beleid	22
7.1 Waterwet	22
7.2 Verordening Ruimte (2012) Noord-Brabant	22
7.3 Verordening Water (2009) Noord-Brabant	24
7.4 Toets beleid waterschap	24
7.5 Toets overig beleid	26
8 Vergunbaarheid en gebiedsonderzoeken	27
8.1 Noodzakelijke vergunningen en meldingen	27
8.2 Ontgrondingverordening	27
8.3 Planologische inpassing	27
8.4 Gebiedsonderzoeken	27
9 Beschikbaarheid benodigde grond	27
10 Effecten van de maatregelen	29
10.1 Effecten van de maatregelen	28
10.2 Financieel nadeel	28
Deel III: Rechtsbescherming	29
11 Rechtsbescherming	29
Literatuurlijst	31
Deel IV: Bijlagen	33



## Leeswijzer

Het Projectplan EVZ Vakantiepark Pukkemuk bestaat uit vier delen, welke onderverdeeld zijn in hoofdstukken.

Onderstaand is per deel toegelicht welke informatie het bevat.

### Deel I

In deel I wordt beschreven wat Pukkemuk (in samenwerking met de gemeente Dongen en het Waterschap) gaat doen en hoe het werk wordt uitgevoerd. Deel I bevat hoofdstuk 1 tot en met 6. In hoofdstuk 1 is een inleiding opgenomen, waarin de aanleiding van het project, doel van het project en de te doorlopen procedure is toegelicht. In hoofdstuk 2 is een beschrijving van de huidige situatie van het plangebied opgenomen. Vervolgens is in hoofdstuk 3 een toelichting van de voorgenomen inrichting van het plangebied opgenomen, waarbij ingegaan wordt op het ontwerp, de concrete waterstaatswerken en overige werken (niet waterstaatwerken). In hoofdstuk 4 is beschreven hoe het project wordt uitgevoerd en wat daarbij de planning en aandachtspunten zijn. Informatie over de legger, toekomstig beheer en onderhoud en monitoring is opgenomen in hoofdstuk 5 en in hoofdstuk 6 is beschreven op welke wijze Pukkemuk heeft samengewerkt met andere betrokken partijen.

### Deel II

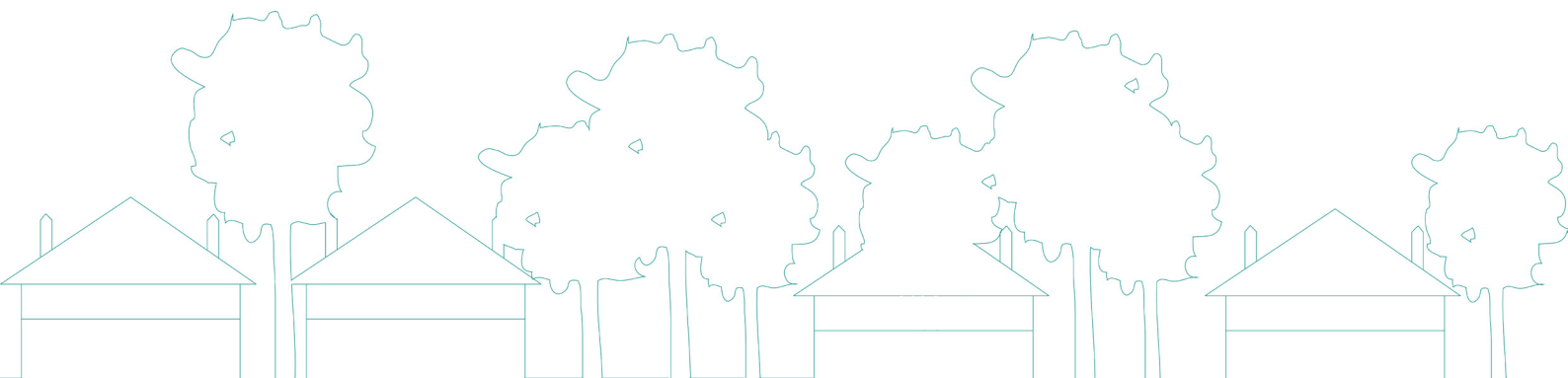
Deel II geeft een toelichting op waarom dit werk wordt uitgevoerd. Dit deel is, met andere woorden, de onderbouwing van het plan. Deel II is tevens de toetsing van het plan aan de geldende wetten, regels en het beleid. In hoofdstuk 7 is beschreven welke wetten, regels en beleid van toepassing zijn bij het voorgenomen plan. In hoofdstuk 8 zijn samenvattingen en conclusies opgenomen van de uitgevoerde gebiedsonderzoeken. Tevens is hier een vergunningenscan opgenomen. In hoofdstuk 9 is de eigendomssituatie van het plangebied beschreven. In hoofdstuk 10 zijn de effecten van het plan op de omgeving beschreven.

### Deel III

Deel III (hoofdstuk 11) geeft informatie over de rechtsbescherming en de procedures.

### Deel IV

Deel IV bevat ontwerp tekeningen, rapporten, onderzoeken en andere bijlagen die voor het plan van belang zijn.





# Deel I: De aanleg en wijziging van waterstaatswerken

## 1 Inleiding

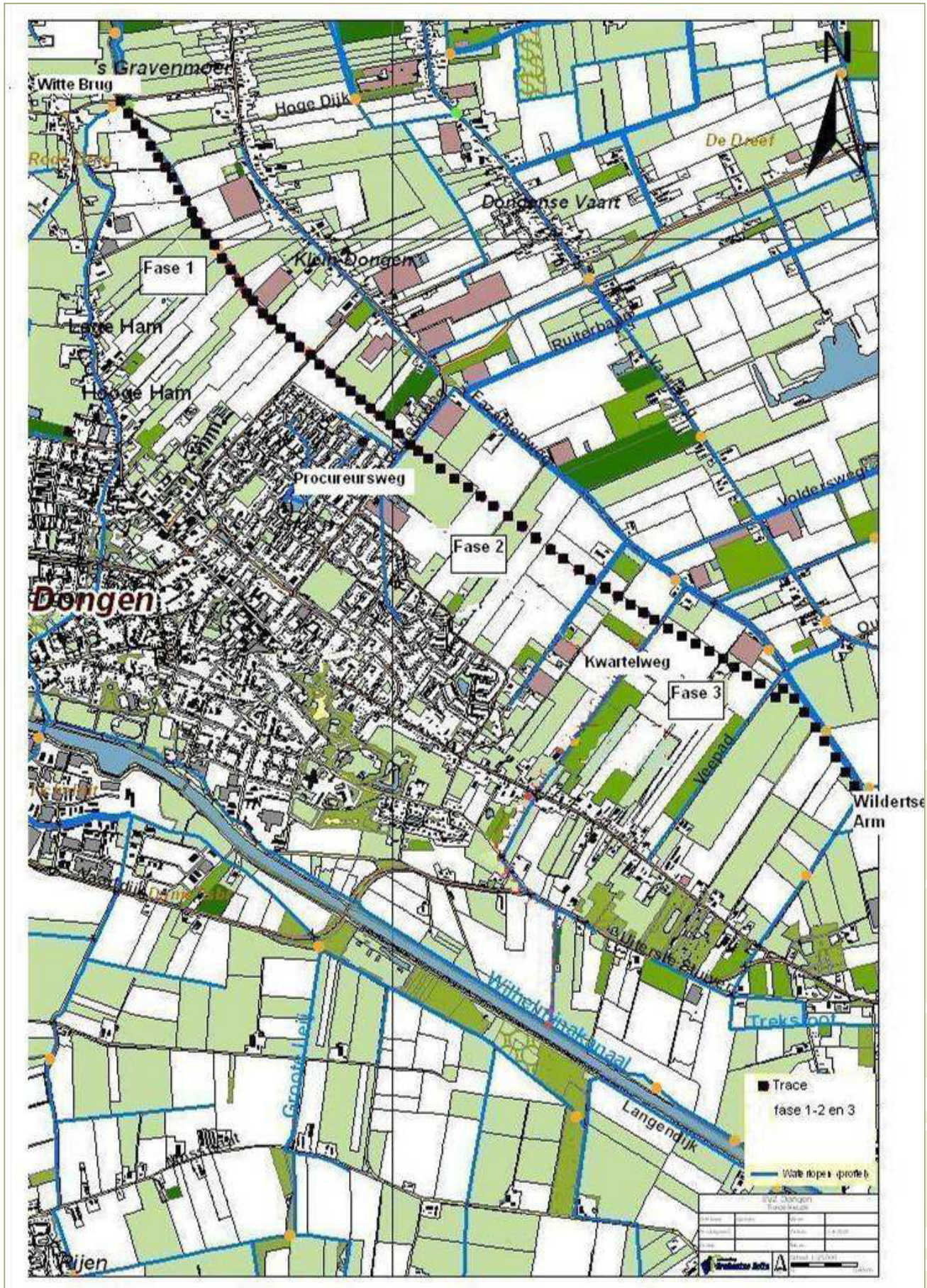
### 1.1 Aanleiding

Veel plant- en diersoorten staan onder druk door o.a. toenemende versnippering, verdroging en verstoring van hun leefgebieden. De ecologische hoofdstructuur (EHS) zorgt ervoor dat internationaal belangrijke natuurgebieden zoals laagveenmoerasgebieden in Nederland (weer) met elkaar worden verbonden. De EHS moet de verplaatsing van soorten mogelijk maken zodat o.a. de kans op uitsterven wordt verkleind. Een 'groter' gebied kan ook geschikt worden voor meer ruimtebehoevende soorten. Uitwisseling tussen populaties wordt door de verbindingzones ook mogelijk gemaakt. De EHS is opgebouwd uit zogenaamde kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en de ecologische verbindingzones (EVZ's). De kerngebieden zijn vaak de bestaande natuurterreinen die minimaal 250 ha zijn, natuurontwikkelingsgebieden zijn gebieden die goede ontwikkelingsmogelijkheden hebben voor natuurwaarden van nationale en soms internationale betekenis. Dan zijn er nog de verbindingzones, waaronder het onderzoeksgebied ook valt. Deze verbindingzones zijn er letterlijk om de gebieden te verbinden en dieren een "veilige" doorgang te bieden van kerngebied naar kerngebied.

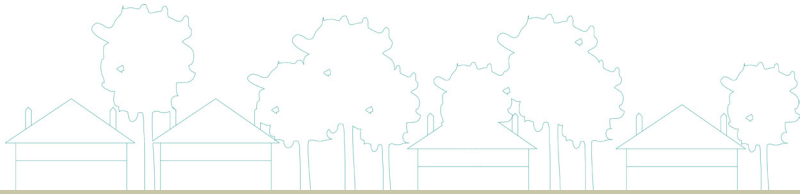
De ecologische hoofdstructuur (EHS) (Figuur 1) is een keten van bestaande en nog in te richten natuurgebieden in Nederland. De ecologische hoofdstructuur werd in 1990 geïntroduceerd in het Natuurbeleidsplan (NBP) van het ministerie van LNV. Deze zal uiteindelijk moeten bestaan uit 440.000 ha bestaand natuurgebied, 200.000 ha agrarisch gebied en 50.000 natuurontwikkelingsgebied. De einddatum van het project staat op 2018, maar als de ontwikkelingen doorgaan in huidig tempo dan worden de doelen voor de einddatum niet gehaald. Het aankopen van grond ligt redelijk op schema, maar bij het huidige Nederlandse natuurbeleid zullen de Europese natuurdoelen niet gehaald worden.

In het verleden heeft de provincie Noord-Brabant in haar Waterhuishoudingsplan een Ecologische Verbindingszone (EVZ) aangegeven die het gebied van de Biesbosch ecologisch moet verbinden met het Brabantse achterland. In 2003 is waterschap Brabantse Delta (voormalig waterschap De Dongestroom) samen met de gemeente Dongen gestart met de voorbereidingen voor aanleg van een deel van deze Ecologische Verbindingszone op grondgebied van de gemeente Dongen. In eerste instantie was de EVZ langs het riviertje De Donge door de kern van Dongen bedacht maar vanwege de vele obstakels (bruggen en verharde taluds) is hier vanaf gezien. De EVZ is omgelegd via de Noordoostzijde van Dongen. Het tracé loopt grofweg vanaf de Witte burg bij de Wilhelminalaan tot de EVZ Wildertse Arm aan het eind van de Bosweg.

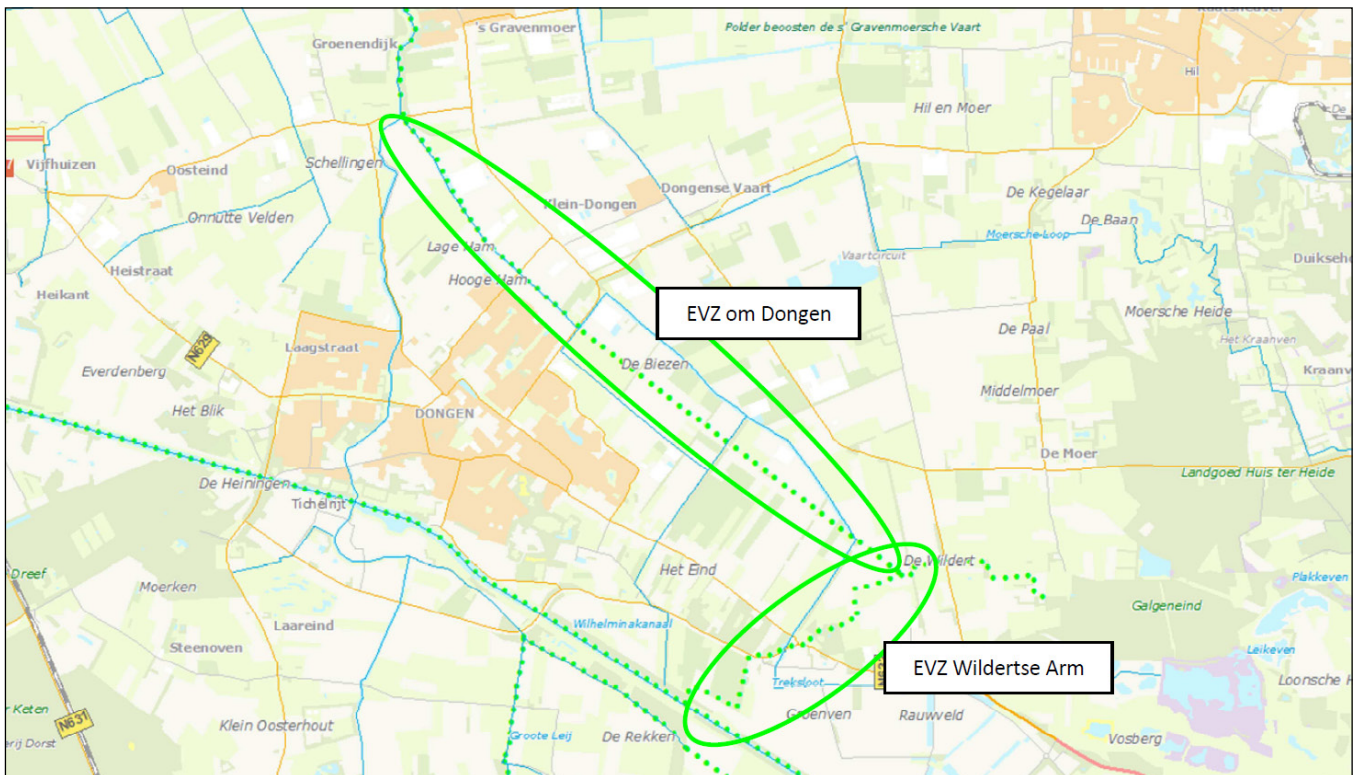




Overzicht EVZ Dongen Fase 1, 2 en 3



Het tracé is ingedeeld in drie fasen. Fase 1 loopt vanaf de Wilhelminalaan (Witte Brug) tot aan de Procureursweg, fase 2 vanaf de Procureursweg tot aan de Kwartelweg en fase 3 vanaf de Kwartelweg tot aan de Wildertse Arm / Bosweg. In 2010 is het inrichtingsplan voor fase 1 en 2 opgesteld. In 2011 is zijn fase 1 en 2 (lengte 4 km) aangelegd. Voor fase 3 (1,4 km), vanaf de Kwartelweg tot aan de Wildertse Arm, moesten nog percelen worden aangekocht. Inmiddels is er 3,5 ha aangekocht en ingericht. Fase 3 van EVZ Dongen sluit aan op EVZ Wildertse Arm, dit betreft een droge EVZ. Deze zone wordt nog verder ingericht waardoor een aaneengesloten ecologische zone ontstaat tot aan het Wilhelminakanal.



Globaal tracé EVZ om Dongen en EVZ Wildertse Arm (bron: wateratlas Provincie Noord-Brabant)

Recreatieboerderij Pukkemuk heeft met de uitbreiding van een vakantiepark ook de aanleg van een ecologische verbindingszone voor ogen.

Het ontbreekt in fase 3 aan een stepstone van de Kwartelweg tot aan het perceel Fazantenweg 50. De ontwikkeling van de EVZ aan het vakantiepark, speelt een belangrijke rol in die koppeling.



Ligging Vakantiepark Pukkemuk t.o.v. reeds gerealiseerde EVZ

## 1.2 Doelstelling

Bij de inrichting van de EVZ op het perceel van Pukkemuk wordt net als bij fase 1,2 en 3 uitgegaan van het model: "Nat kralensnoer" uit het voorbeeldenboek "Groene Schakels" van de provincie Noord Brabant. Vanaf de Kwartelweg tot het kassencomplex aan de Fazantenweg 50 ontbreekt momenteel de grondpositie om een directe aansluiting te maken tussen fase 2 en fase 3. Het perceel kan dus prima als een steptone fungeren tussen de twee gerealiseerde fases.

Pukkemuk stelt gronden beschikbaar voor de aanleg van de stepstone. Deze zal uiteindelijk 1 ha beslaan met een totale lengte van 400 meter en heeft formeel een gemiddelde breedte van 25 meter. Daarnaast heeft de aanleg van een poel een primaire focus. Het streefbeeld voor het ontwerp is opgenomen in hoofdstuk 3.1, de uitgangspunten voor het ontwerp zijn opgenomen in hoofdstuk 3.2.

## 1.3 Te doorlopen procedure

Het doel van het projectplan is een overzicht te geven van de (waterhuishoudkundige) maatregelen die worden uitgevoerd voor de aanleg van de EVZ Pukkemuk. In het projectplan wordt een beknopt overzicht gegeven van de doelen van het plan, het uitvoeringstraject, te doorlopen procedures, toekomstig beheer, onderhoud en de monitoring. Voorliggend projectplan is opgesteld in het kader van de Waterwet artikel 5.4 in plaats van de watervergunning. Dit projectplan wordt 6 weken ter visie gelegd, waarop inspraak mogelijk is. Na de ter visie legging wordt een nota van zienswijzen opgesteld. Deze nota beschrijft de reactie op de zienswijzen en geeft uitsluitel of de zienswijzen worden meegenomen in de uitwerking.

Vervolgens wordt het projectplan door het Algemeen Bestuur van het waterschap vastgesteld. Na vaststelling is het instellen van beroep mogelijk.

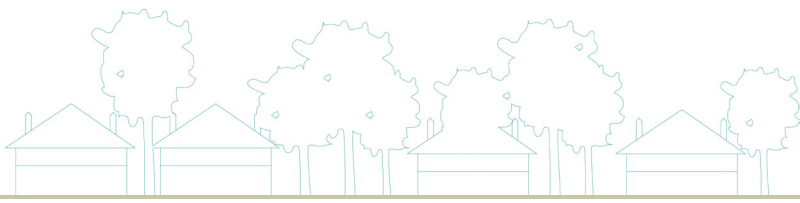
Voor de totstandkoming van de inrichting en bijbehorende maatregelen is overleg gevoerd met de gemeente Dongen. Ook aangrenzende eigenaren en overige belanghebbenden zijn geïnformeerd.

Van de maatregelen die in dit plan genoemd staan worden geen nadelige gevolgen verwacht voor de omliggende landbouwpercelen en bewoners. Mocht onverhoopt schade ontstaan als gevolg van de uitvoering van het projectplan dan kan de benadeelde beroep doen op artikel 7.14 van de Waterwet. De Verordening schadevergoeding waterschap Brabantse Delta bevat procedurevereisten voor het indienen en behandelen van dit verzoek. Dit projectplan is opgesteld conform de Waterwet artikel 5.4.

De doelstelling van de Waterwet zijn conform Waterwet artikel 2.1 gericht op:

- Voorkoming en waar nodig beperking van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste;
- Bescherming en verbetering van chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen;
- Vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen.

Op dit projectplan is afdeling 2 van hoofdstuk 1 van de Crisis- en Herstelwet van toepassing. In het beroepschrift worden de beroepsgronden opgenomen. Deze kunnen na afloop van de beroepstermijn niet meer worden aangevuld.



## 2 Beschrijving van de huidige situatie

### 2.1 Ligging

Het perceel (1ha), ligt ten oosten van de kern Dongen en ten noordwesten van Tilburg en loopt parallel aan de Fazantenweg tot het kassencomplex ter hoogte van de Fazanteweg 50. Het plangebied valt geheel binnen de gemeente Dongen.

In onderstaande figuur is de begrenzing van het plangebied weergegeven. Het groen omliggende perceel betreft de gronden welke beschikbaar zijn voor inrichting van de EVZ.



Beschikbaar perceel voor inrichting EVZ

### 2.2 Hoogteligging

Het maaiveld van de in te richten ecologische verbindingzone heeft een hoogteverschil van ongeveer 1 meter. Van circa NAP + 4 m aan de noordwestzijde tot NAP + 5 m aan de zuidwestzijde. In onderstaande figuur is een uitsnede van de hoogtekarte (AHN 2) weergegeven.



Hoogtekaart plangebied

## 2.3 Bodem- en grondgebruik

### Grondgebruik

De belangrijkste functie binnen het plangebied is landbouw, verder is tegenover het perceel, aan de andere zijde van de Fazantenweg een recreatiepark gevestigd. Aan de zuidwestzijde is een leidingenstrook aanwezig en achter het plangebied kruist een hoogspanningsleiding het plangebied.

### Bodemopbouw

Het plangebied bestaat uit voornamelijk zandgronden, voedselarm en vochtig tot droog (bodemdata.nl).

## 2.4 Waterhuishouding

### Grondwater

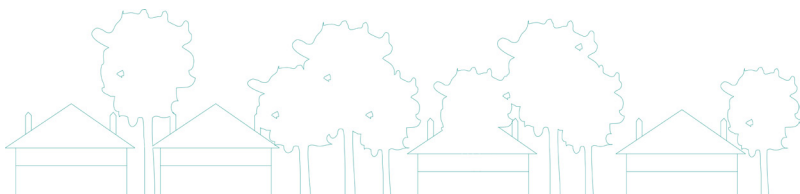
#### Peilbuis

Ter hoogte van de modelvliegclub is een peilbuis in het DINOloket van TNO gevonden. De grondwaterstand in de peilbuis is vanaf oktober 1995 tot en met juli 2011 gemonitord. De maaiveldhoogte nabij de peilbuis is circa NAP +5 m. In onderstaand figuur is het verloop van de grondwaterstand te zien.



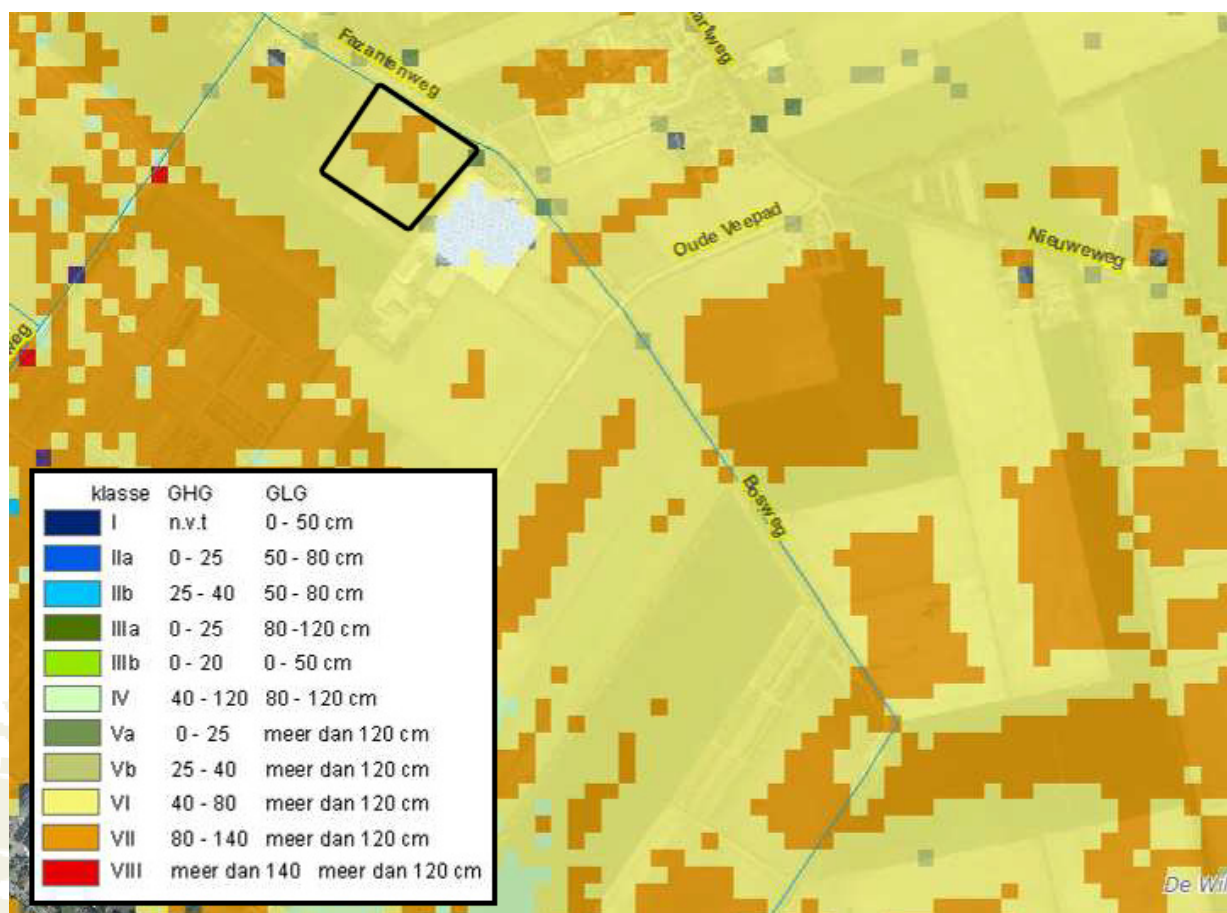
Verloop grondwaterstand in peilbuis nabij modelvliegclub Dino-loket (bron: DINOloket TNO)

In bovenstaande grafiek is te zien dat de grondwaterstand tussen oktober 1995 en juli 2011 fluctueert van 1,20 m (laagste) tot circa 0,6 m (hoogste piek) beneden maaiveld. Met een maaiveldhoogte nabij de peilbuis van circa NAP + 5 m geeft dit een laagste grondwaterstand van circa NAP + 3,8 m en een hoogste grondwaterstand van circa NAP + 4,4 m. Verwacht wordt dat de grondwaterstand in het plangebied het verloop van het maaiveld volgt.



## Grondwatertrappen

Het plangebied heeft volgens de wateratlas van de Provincie Noord Brabant voornamelijk grondwatertrap VI en VII. Grondwatertrap VI heeft een gemiddelde hoogte grondwaterstand (GHG) tussen 0,4 en 0,8 m -mv. en een gemiddelde laagste grondwaterstand (GLG) dieper dan 1,2 m -mv. Grondwatertrap VII heeft een gemiddelde hoogte grondwaterstand (GHG) tussen 0,8 en 1,4 m -mv. en een gemiddelde laagste grondwaterstand (GLG) dieper dan 1,2 m -mv. De grondwatertrappen komen overeen met het de gemeten grondwaterstand in de peilbuis uit DINOloket.



Grondwatertrappenkaart (bron: wateratlas Provincie Noord Brabant)

## Oppervlaktewater

Het plangebied wordt door de aanwezigheid van een aantal ontwateringsmiddelen (waterlopen en drainage) gedraineerd ten behoeve van de landbouw. De belangrijkste waterloop is de Fazantenloop, deze is gelegen aan de noordwestzijde van de Bosweg en de oostzijde van de Fazantenweg. De Fazantenloop is door waterschap Brabantse Delta aangeduid als categorie A waterloop. De Fazantenloop is in het plangebied gestuwd doormiddel van automatische segmentstuwten. De waterloop voert af in noordwestelijke richting. De aanwezige B-waterlopen in het plangebied stromen uit in de waterloop.

## 2.5 Ecologie

In opdracht van Pukkemuk B.V. heeft Buro Maerlant een ecologische quick-scan uitgevoerd ten behoeve van de voorgenomen ingrepen in het plangebied 'Recreatieboerderij Pukkemuk' gelegen aan de Vaartweg 192-A te Dongen. Het voornemen is een recreatieboerderij te realiseren met chalets. Om de realisatie mogelijk te kunnen maken, wordt op dit moment een bestemmingsplanprocedure doorlopen. Onderhavige quickscan heeft als doel inzichtelijk te maken of er raakvlakken zijn met beschermde natuurwaarden.

De ecologische quickscan bestaat uit een veldonderzoek en een bronnenonderzoek. Tijdens het veldonderzoek is het plangebied onderzocht op de aanwezigheid van diersporen zoals uitwerpselen, krap- en graafsporen, en is de vegetatie bekeken. Tevens zijn waarnemingen van aanwezige diersoorten gedaan. Op basis van expertjudgement is een inschatting gemaakt van het mogelijke voorkomen van beschermde soorten. Dit is afgewogen tegen de toekomstige ontwikkelingen. Doel van het onderzoek is een goed onderbouwde inschatting te geven, zodat kan worden gehandeld conform de Flora- en faunawet.



Het veldonderzoek werd uitgevoerd op 11 januari 2016 (ochtend) door J. van Suijlekom. Ten tijde van het veldonderzoek was sprake van de volgende weersomstandigheden: lichte regen, zwaar bewolkt, enige wind en een temperatuur van circa 4° C.

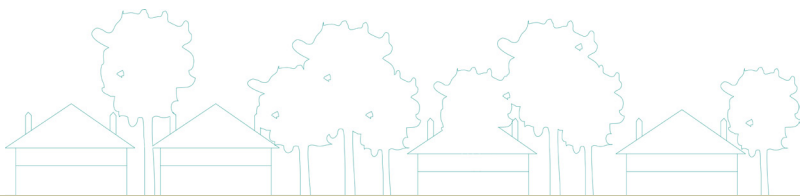
### Biotopen

In het plangebied (het deel van de ingrepen) zijn de volgende biotopen aanwezig:

- Akker (afgelopen groeiseizoen met mais), stoppelveld/ braakliggend met in het zuidoosten een electriciteitsmast met daaromheen een iets ruigere voedselrijke beroeiing (grassen);
- Singels op de perceelgrens in het zuidoosten met jonge bomen en struiken, zoals zomereik en hazelaar, plaatselijk met braam. In het noorden met thuja;
- Grasveld en weide voor gezelschapsdieren, soortenarm en voedselrijk met een aanplant van jonge bomen, onder meer wilg, fijnspar en zomereik.

In het overige deel van het plangebied en de omgeving zijn de volgende biotopen aanwezig:

- In het plangebied: terrein met speeltoestellen, parkeerplaatsen, bebouwing en delen vooropslag van zand en overig (tuin) materiaal.
- Vrij brede sloot, recentelijk geschoond, met een nog deels zichtbare riekraag langs de oevers. Ten westen van het plangebied met een groenstrook bestaande uit een bosplantsoen met een struiklaag.
- Smalle ondiepe kavelstoot;
- Akkers en weiden / open agrarisch gebied met bijbehorende agrarische bebouwing;
- Doorgaande weg.



## Planten

In de omgeving van het plangebied zijn diverse strikter beschermde vaatplanten aangetroffen (zie data NDFF in tabel 4). Het betreft allen vrij kritische soorten, gebonden aan een voedselarme tot matig voedselarme (natte) standplaatsen. In het plangebied zijn geen beschermde planten aangetroffen, dan wel kon het mogelijke voorkomen op basis van het habitat op voorhand worden uitgesloten. De omstandigheden waren uiterst voedselrijk en soortenarm. De aanwezigheid van strikter beschermde vaatplanten kan redelijkerwijs worden uitgesloten.

## Zoogdieren algemeen

In het plangebied, inclusief de opstallen, werden geen sporen van strikter beschermde grondgebonden zoogdieren waargenomen. Als leefgebied heeft het deel waar de ingrepen gaan plaatsvinden voor zoogdieren een geringe betekenis. In het plangebied werden sporen aangetroffen van de mol, en loopsporen van het ree en konijn. Hoken van het konijn werden niet aangetroffen. In de nabijheid van het plangebied zijn de das en de eekhoorn waargenomen. Een melding in de database van de NDFF van het edelhert is opmerkelijk te noemen, daar de waarneming ver buiten het verspreidingsgebied van het edelhert is gedaan. Mogelijk betreft dit een uitgevangenschap ontsnapt exemplaar. Sporen van de das en de eekhoorn zijn niet aangetroffen. Beide soorten komen met zekerheid niet in het plangebied voor. De aanwezigheid van vast rust- of verblijfplaatsen van de das, de eekhoorn en van overige beschermde grondgebonden zoogdieren kan op basis van deze habitatscan redelijkerwijs worden uitgesloten.

## Vleermuizen

### Verblijfplaatsen

In de omgeving van het plangebied zijn enkele soorten vleermuizen waargenomen. Het betreft de gewone dwergvleermuis en de laatvlieger in de nabijheid van het plangebied en ondermeer de ruige dwergvleermuis, grootoorvleermuis onbepaald en de rossen vleermuis op grotere afstand. De delen waar de ingrepen gaan plaatsvinden hebben op voorhand een geringe betekenis voor vleermuizen door het ontbreken van voldoende opgaande groenelementen, de groenzondes, inclusief de bredere watergangen hebben mogelijk functie als jachtgebied en of vliegroute. Deze elementen blijven behouden en worden ter hoogte van het plangebied versterkt. Er is sprake van een positief effect bij de uitvoer van de plannen. Negatieve effecten op vleermuizen worden niet verwacht. In de overige delen van het plangebied kunnen vleermuizen verblijfplaatsen hebben in de bebouwing en het omliggende speelterrein met beplantingen gebruiken als jachtgebied. Deze functie blijft behouden, daar ingrepen niet voorzien zijn in dit deel van het plangebied.



## Vogels

### Algemene soorten, niet jaarrond beschermd

In het plangebied werden tijdens het veldbezoek algemene vogels aangetroffen als de spreeuw, kauw, Turkse tortel, merel en de winterkoning. Het deel waar de ingrepen gaan plaatsvinden heeft door de aanwezigheid van slechts spaarzaam groen op voorhand weinig betekenis voor broedvogels. Randen van het plangebied nabij de ingrepen zijn geschikt voor diverse broedvogels. Door met de werkzaamheden rekening te houden met het broedseizoen zijn effecten eenvoudig te voorkomen. Voor de kievit is de akker potentieel geschikt. Ook hier geldt, dat effecten eenvoudig te voorkomen zijn, door rekening te houden met eventueel broedende weidevogels. In het overige deel van het plangebied worden diverse zangvogels verwacht. Door het jaarrond vrij drukke gebruik, zullen alleen de minst schuwe soorten tot broeden komen, waaronder een cultuurvolger als de merel. Bij de voorzetting van het huidige gebruik zijn effecten niet aan de orde.

### Jaarrond beschermde soorten

Het deel waar de ingrepen gaan plaatsvinden heeft geen betekenis voor jaarrond beschermde broedvogels. Dit door de afwezigheid van voldoende foerageermogelijkheden en broedbiotoop.

In de omgeving worden diverse soorten roofvogels en uilen verwacht. De ingrepen zullen door de aanleg van nieuwe natuur naar verwachting een positief effect hebben op deze soorten. Voor aan bebouwing gebonden soorten zijn de ingrepen niet relevant.

## Vissen

In het plangebied ontbreekt open water. Effecten op vissen door de ingrepen zijn dan ook niet van toepassing.

## Amfibieën

In de omgeving van het plangebied is de rugstreeppad aangetroffen. In het plangebied ontbreken mede door de afwezigheid van geschikte landbiotoop potenties voor deze strikt beschermde soort. In de ruimere omgeving zijn de alpenwatersalamander, de vinpootsalamander en de heikikker waargenomen. Ook voor deze soorten ontbreekt geschikte biotoop door het ontbreken van beschutting en foerageerbiotoop. De aanwezigheid van amfibieën is voor de ingrepen niet relevant, anders dan dat er door de aanleg van nieuw natuur kansen kunnen worden geboden. De rugstreeppad staat bekend om de snelle kolonisatie van bouwterreinen.

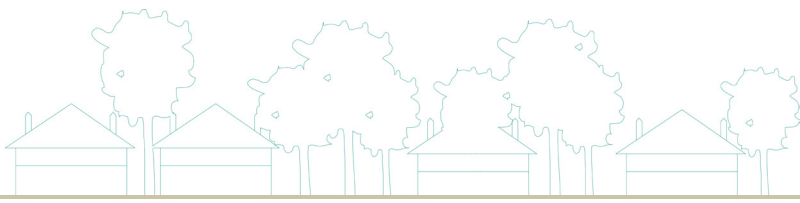
Bij ingrepen in het voortplantingsseizoen, dient men te voorkomen dat plassen ontstaan die voor langer tijd aanwezig blijven.

## Reptielen

Blijkens de data van de NDFF komt de levendbarende hagedis in de ruimere omgeving van het plangebied voor. Op dit moment ontbreekt geschikte habitat voor de levendbarende hagedis. Dit is een soort van kleinschalige elementen, die in het plangebied ontbreken. De aanwezigheid van de levendbarende hagedis kan redelijkerwijs worden uitgesloten.

## Overige soortgroepen

Voor de overige door de Flora- en faunawet strikter beschermde soortgroepen ontbreekt geschikt leefgebied in het plangebied zelf. Effecten zijn door de aard van de ingrepen ook niet aan de orde.



## 2.6 Landschap

Het gebied ligt op de randzone van het oorspronkelijke slagenlandschap; kenmerkend hiervoor zijn langgerekte smalle kavels, met lijnvormige beplanting (elzensingels, bomenrijen en houtwallen) langs de stichten (langgerekt pad, de uit de middeleeuwen stammende stichten zijn de administratieve begrenzingsen tussen de hoeven van waaruit de ontginning plaatsvond) en sloten. Verder werd het agrarische landschap van begin vorige eeuw gekenmerkt door de vele gerief- en hakhoutbosjes, struwelen, overhoekjes en poelen. Door latere ontwikkelingen (o.a. schaalvergroting en herverkavelingen) is hier niet veel meer van terug te zien.

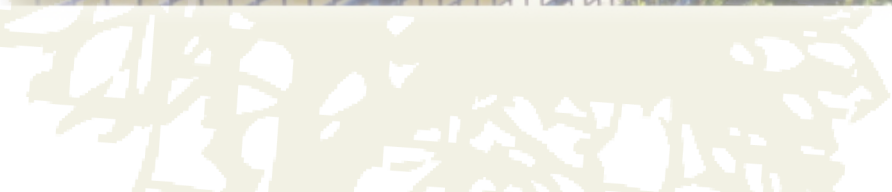
### Archeologie

Het plangebied is niet gelegen binnen Archeologisch landschap, ook liggen er binnen het plangebied geen Archeologische monumenten.

## 2.7 Recreatie

Tegenover het perceel is Recreatiepark Pukkemuk gevestigd, een in- en outdoor pretpark met een gemengde doelgroep. Op het terrein zijn diverse attracties, horecapunten en een parkeerplaats aanwezig.

Het perceel krijgt evenals het perceel voor de verblijfsrecreatie een groene inkleding, waardoor in het straatbeeld het landschappelijke karakter behouden blijft.



## 3 Beschrijving en maatvoering van de waterstaatswerken

### 3.1 Beschrijving streefbeeld

Groene schakels, voorbeeldenboek ecologische verbindingzones

In het voorbeeldenboek Groene schakels van de Provincie Noord-Brabant (2007) staan een aantal inrichtingsmodellen voor ecologische verbindingzones centraal als toelichting op het beleid ten aanzien van verbindingzones binnen de provincie. Het voorbeeldenboek geeft een praktische en op uitvoering gerichte insteek, het betreft geen beleidsnota bedoeld voor het controleren van ruimtelijke plannen.

Aan de EVZ om Dongen is het inrichtingsmodel 'Nat Kralensnoer' toegekend. Het model 'Nat Kralensnoer' verbindt gebieden waarin soorten leven die natte en vochtige omstandigheden nodig hebben. De kamsalamander is aangewezen als meest karakteristieke soort van het 'Nat Kralensnoer'.



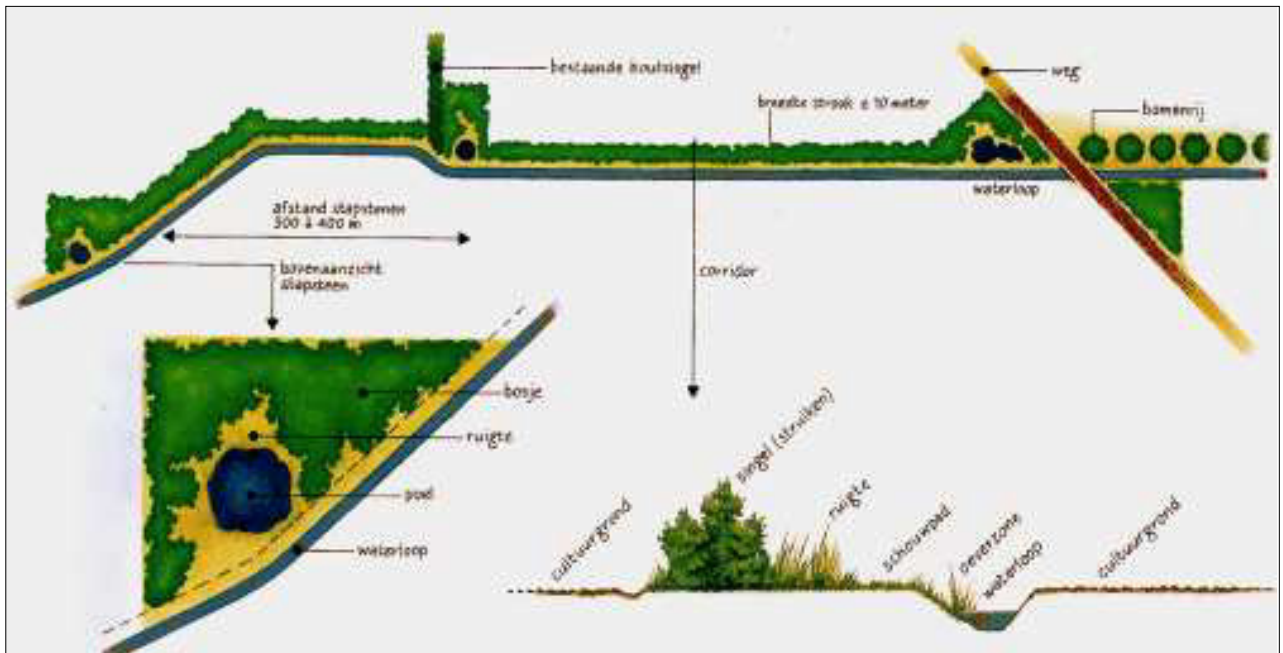
Ecologische verbindingzone om Dongen - Visie Waterschap Brabantse Delta

In 2003 heeft het toenmalige Waterschap De Dongestroom (nu Waterschap Brabantse Delta) een visie voor de EVZ om Dongen opgesteld (Bloks & Dings, 2003). Deze visie is nog steeds richtinggevend voor het ontwerp van EVZ Pukkemuk en is tot stand gekomen door een landschapsecologische benadering van het

gebied als integraal systeem en een benadering vanuit natuur- en landschapshistorisch perspectief. In de visie is een streefrichting opgesteld voor de inrichting van de ecologische verbindingzone met waterberging om Dongen.

In de visie zijn een aantal doelstellingen opgenomen, kort samengevat komt deze op het volgende neer:

- Doelsoorten zijn amfibieën, vleermuizen, dagvlinders, libellen en kleine zoogdieren;
- De EVZ omvat gemiddeld 2,5 hectare natuurvriendelijke inrichting per km waterloop in buitengebied.



Doelsoorten en natuurwaarden fauna:

- libellen; gevarieerde oeverbegroeiing, variatie in beekbegeleidende beplanting;
- amfibieën; aanleg poelen afstand maximaal 400 meter;
- dagvlinders; ontwikkelen van soortenrijke ruigtes;
- kleine zoogdieren, marterachtigen; maatregelen zijn aanleg van hakhoutbosjes in zowel de lengterichting als de dwarsrichting.

Richtlijnen inrichting Ecologische Verbindingszone om Dongen

In navolging van de visie is een programma van eisen opgesteld. Een belangrijke stap in het planvormingsproces, aangezien hierin alle wensen vanuit ecologie, hydrologie, landbouw en recreatie worden meegenomen. Tevens worden hierin eventuele afspraken met de leidingbeheerders over de inrichting van de EVZ boven de leidingstraat en de richtlijnen voor het toekomstige beheer en onderhoud van de EVZ opgenomen.

De doelstellingen met bijbehorende eisen zijn als leidraad gebruikt bij het opstellen van het ontwerp.

## 3.2 Functionele eisen en uitgangspunten

### Landschap/cultuur

Naast een belangrijke ecologische functie is ervoor gekozen om de inrichting van de EVZ aan te sluiten op de nog aanwezige en van oudsher kenmerkende landschapselementen en -structuren. De kenmerkende landschapselementen worden gehandhaafd en beplanting sluit aan op de aanwezige stichten.

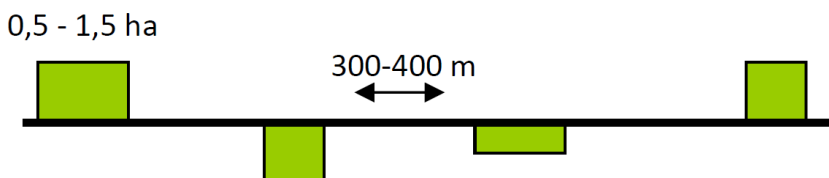
### Ecologie/Doelsoorten

De functionaliteit van de EVZ hangt samen met de inrichtingseisen van de gekozen doelsoorten. De meest karakteristieke soort van het model 'Nat Kralensnoer' is de kamsalamander. Door aan de biotoopeisen van deze soort te voldoen functioneert de EVZ tevens voor andere amfibiesoorten (o.a. groene kikker en kleine watersalamander) en daarnaast ook voor verscheidene dagvlinders (o.a. bont dikkopje en oranjtipje), libellen (o.a. weidebeekjuffer en blauwe breedscheenjuffer), kleine zoogdieren (o.a. vleermuizen en marterachtigen) en verschillende ruigte- en struweelvogels. Als begeleidende soorten zijn de weidebeekjuffer (als water- en oevergebonden doelsoort) en het bont dikkopje (als struweel-, ruigte- en graslandgebonden doelsoort) aangewezen.

Om de EVZ voldoende te laten functioneren zijn de volgende elementen opgenomen:

- De verbindingzone bestaat uit een waterloop met eenzijdig een natuurvriendelijke oever.
- De verbindingzone bestaat uit een poel, grasland, struweel en bos.

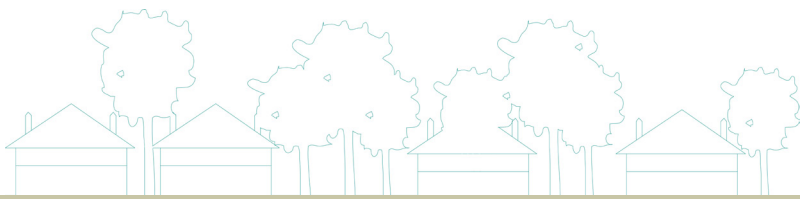
Een verbindingzone heeft een gemiddelde breedte van ca. 25 meter, met daarin een mozaïek van (vochtige) zoom- en mantelvegetaties en natuurvriendelijke oevers, om de 300 – 400 meter is een stapsteen gelegen. De stapstenen zijn 0,5 – 1,5 ha groot en bestaan uit één of meerdere poelen.



### De verbindingzone/Natte inrichting

Onderstaand zijn de ontwerpkeuzes opgenomen ten behoeve van de verbindingzone/natte inrichting:

- De natte zone wordt gevormd door de waterloop aan de westzijde van de Fazantenweg, deze krijgt aan de westzijde een natuurvriendelijke oever en krijgt een wat dieper profiel ten behoeve van de watervoerendheid.
- Eenzijdig wordt de oever aan de westzijde vergraven en aangepast naar een talud variërend van 1:6 (of flauwer) waardoor er een natuurvriendelijke oever ontstaat met een rijke gradiënt van nat naar droog. De beschikbaarheid van gronden en de ligging van de huidige waterloop, zijn mede bepalend geweest voor de inrichting van de EVZ waardoor een vanuit ecologie gewenste natuurvriendelijke oever aan de noordzijde van de waterloop niet mogelijk is.
- De oevervegetatie gaat plaatselijk over in een zoom-/mantelvegetatie met afwisselend struwelen en bosschages.



### Droge inrichting/ Stapstenen

Onderstaand zijn de ontwerpkeuzes opgenomen ten behoeve van de droge inrichting:

- De droge infrastructuur sluit aan op de natte en loopt landinwaarts tot aan de afzetting met bosrand met de landbouw.
- De poel staat niet in directe verbinding met de waterloop. Voorkomen is dat de aanwezige bomen of het aan te planten struweel een schaduwwerking hebben op de poel.
- De poel wordt omgeven door grasland, struwelen en bosschages. Hoogopgaande beplanting en struwelen bij de poelen is alleen aanwezig aan de noordzijde en op voldoende afstand om bladinvall te beperken.

### Poel

De poel heeft een minimaal oppervlak van 500 m<sup>2</sup>. De poel heeft een maximale diepte van 0,5 - 1,0 meter beneden de laagste grondwaterstand en hebben een talud van 1:6 (of flauwer) aan de noordzijde en minimaal 1:3 aan de zuidzijde.



### Recreatie

Verblijfsrecreanten verblijven rondom de stepstone op het perceel. Deze vorm van recreatie vormt geen bedreiging voor de EVZ. Voorbijkomende recreanten (wandelaars en fietsers) kunnen gebruik maken van de bestaande infrastructuur zoals in de huidige situatie. Tevens liggen er plannen vanuit de gemeente Dongen om aansluitend op fase 1 van de EVZ Dongen een fiets/wandelpad aan te leggen langs de Onkelsloot om voorbijkomende recreanten veilig dit stukje natuur te kunnen laten beleven. Nabij dit wandel/fietspad wordt tevens een informatiebord geplaatst.

### 3.3 Concrete waterstaatswerken

Aanvullend op de beschrijving van het ontwerp in paragraaf 3.1 is in tabel 1 een overzicht opgenomen van de te wijzigen of aan te leggen waterstaatswerken. Onder de tabel is per waterstaatswerk kort beschreven wat het waterstaatswerk omvat. De ontwerptekening met dwarsprofielen is opgenomen in bijlage 1.

Nr.	Maatregel
1	Graven en verbreden natuurvriendelijke oever Onkelsloot
2	Graven poel
3	Aanbrengen nieuwe dam met duiker Onkelsloot

#### 1. Graven en verbreden natuurvriendelijke oever Onkelsloot

De waterloop parallel gelegen aan de Fazantenweg wordt verdiept en krijgt een natuurvriendelijke oever, de waterloop behoudt de A-status. De natuurvriendelijke oever komt aan de westzijde en heeft een taluds variërend van circa 1:6 tot 1:10. De natuurvriendelijke oever wordt onderbroken door dammen met duikers (ten behoeve van toegang tot achterliggende agrarische percelen en het onderhoudspad van de EVZ).

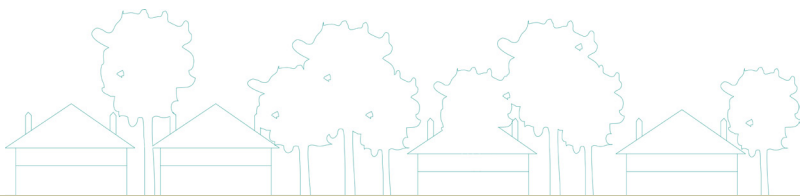
#### 2. Graven poel

In EVZ Pukkemuk wordt in totaal 1 poel gegraven. De poel heeft een bodemniveau van NAP +3,00 m en NAP + 2,40 m, zodat deze zowel in de zomer als winter water bevat. De poel staat direct in verbinding met de A-waterloop, maar kan worden afgesloten door middel van een duiker. Deze duiker wordt afsluitbaar/regelbaar gemaakt zodat enkel water ingelaten wordt wanneer nodig of continue een klein debiet kan worden doorgelaten.

De poel heeft een talud van minimaal 1:3 aan de zuidzijde en 1:6 tot 1:10 aan de noordzijde (zonzijde). Rondom de poel wordt variatie in biotoop aangebracht. Hier zal ruimte zijn voor struweel, inheemse struiken en ruig grasland (bloem- en kruidenrijke ruigte). Aandachtspunt hierbij is dat de beplanting geen schaduwwerking op de poel heeft.

#### 3. Aanbrengen nieuwe dam met duiker Onkelsloot

Om het vakantiepark te bereiken en om naastgelegen bedrijven niet te belasten wordt een nieuwe toegangsdam met duiker aangelegd ten oosten van het perceel. De rond 400 mm betonnen duiker ligt met b.o.b. op bodemniveau van de waterloop langs de Bosweg (NAP +3,20 m).



### 3.4 Overige werken

Nr.	Maatregel
1	Aanbrengen struweel
2	Aanbrengen bosrand
3	Plaatsen afrastering aangrenzend perceel
4	Plaatsen poort op bestaande toegangsdam

#### 1. Aanbrengen struweel

Het terrein rondom de te graven poel en de droge verbinding van de EVZ wordt vormgegeven door grasland, struwelen en bosschages. Hoogopgaande beplanting en struwelen bij de poelen is alleen aanwezig aan de noordzijde en op voldoende afstand om bladinvall te beperken. Voor het struweel aan de zuidzijde van de poel wordt gekozen voor braamstruweel, dit groeit niet hoger dan 1,5 tot 2 meter.

#### 2. Aanbrengen bosrand

Rondom het perceel, aan de noord- west- en zuidzijde wordt een robuuste bosrand aangepland. Deze bosrand biedt de verblijfsrecreanten een zekere vorm van privacy en biedt tevens een verblijfplaats voor diverse vogels, zoogdieren en vleermuizen.

#### 3. Plaatsen afrastering aangrenzend perceel

Voor de omwonenden is het van belang dat bezoekers hun percelen niet kunnen betreden. In het definitief ontwerp zal dan ook een afrastering van het perceel Pukkemuk worden meegenomen.

#### 4. Plaatsen poort op bestaande toegangsdam

Om bezoekers van het vakantiepark de naastgelegen percelen niet te kunnen laten bezoeken, wordt op het perceel Pukkemuk een toegangspoort geplaatst. Deze dient voor het toelaten van onderhoudsmachines voor de EVZ.



## 4 Wijze van uitvoering

Op basis van dit projectplan kan het ontwerp verder uitgewerkt worden tot een bestek. In het bestek wordt gedetailleerd beschreven hoe de uitvoering dient plaats te vinden en welke werkzaamheden hiervoor benodigd zijn. Globaal omvat het werk met name grondverzet. Onderstaand zijn een aantal uitvoeringsvoorwaarden benoemd.

### 4.1 Uitvoeringsaspecten

#### Natuurtechnische uitvoering en ecologische begeleiding (aanbrengen beplanting)

De werkzaamheden ten behoeve van de natuurontwikkeling zullen op natuurtechnische wijze worden uitgevoerd. Bij de uitvoering wordt hiermee rekening gehouden door zorgvuldig te graven: de nieuwe bodem en taluds van de poelen en waterlopen worden zo glad en min mogelijk geroerd achtergelaten.

Bij natuurtechnisch grondwerk worden kansen voor natuurontwikkeling gecreëerd door het aanbrengen van microreliëf in de afwerking van afgegraven delen, door het voorkomen van losse (rulle) grond, het doordacht behandelen van de aanwezige grondlagen, het vermijden van bodemverstoring en verdichting en het ontzien van bestaande natuur- en gebiedswaarden. Door een juiste stand van de kraanbak bij natuurtechnisch grondwerk wordt de grond als het ware afgesneden en blijft de achterliggende grond zoveel mogelijk ongeroerd. Het overige deel (de graslanden) mogen ruiger achtergelaten worden. Daar waar ingezaaid of aangeplant moet worden, dient gebruik gemaakt te worden van inheems en biologisch materiaal (inzaaien met een natuurmengsel heeft de voorkeur).

In de Flora- en faunawet is een zorgplicht opgenomen. Deze zorgplicht houdt in dat planten en dieren niet onnodig vernield of verstoord mogen worden. Dit betekent dat handelingen (of het nalaten hiervan) waarvan men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor planten en/of dieren niet mogen worden uitgevoerd. Wanneer dergelijke handelingen toch uitgevoerd moeten worden, moeten maatregelen, voor zover dit in redelijkheid kan, worden genomen om de nadelige gevolgen te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Er dient bijvoorbeeld zo gewerkt te worden dat dieren kunnen ontsnappen en het kan nodig zijn om soorten te verplaatsen (bijvoorbeeld planten en amfibieën). Deze algemene zorgplicht geldt voor elke soort en elk individu in Nederland.

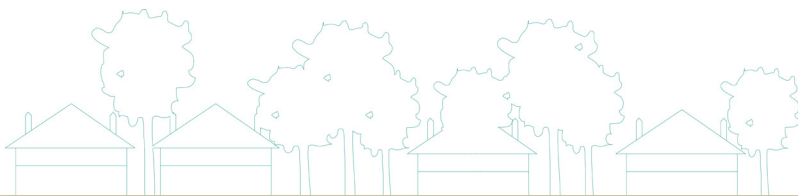
#### Vergunbaarheid

Ten behoeve van de uitvoering van het project dienen diverse vergunningen te worden aangevraagd/toestemmingen te worden verkregen. Een inventarisatie van de benodigde vergunningen en bijbehorende procedures is opgenomen in hoofdstuk 8. De in de vergunningen, meldingen en ontheffingen gestelde voorwaarden dienen tijdens de uitvoering te worden nageleefd. De voorwaarden worden hiertoe opgenomen in het nog op te stellen bestek.

#### Grondverzet en grondbalans

Onderstaand is de globale grondbalans voor het project opgenomen.

TABEL VRIJKOMENDE GROND -> JANSEN INFRAVERHUUR



## Archeologische begeleiding

Ten behoeve van de voorgenomen werkzaamheden is een archeologisch veldonderzoek niet verplicht. Het aspect archeologie kan op basis van de gemeentelijke beleidskaart (zie paragraaf 8.4.2) als afgerond worden beschouwd.

### 4.2 Planning

Voor de uitvoering van de beschreven maatregelen wordt de volgende planning aangehouden:

PLANNING	okt-15	nov-15	dec-15	jan-16	feb-16	mrt-16	apr-16	mei-16	jun-16	jul-16	aug-16	sep-16	okt-16	nov-16	dec-16	jan-17	feb-17	mrt-17	apr-17	mei-17	jun-17	jul-17	aug-17	sep-17	okt-17	nov-17	dec-17
Vooronderzoeken	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■												
Ontwerpfase															■	■											
Vorbereiding																■	■	■									
Vergunningsverlening																			■	■	■						
Bestemmingsplan																											
Aanleg																				■	■	■	■	■	■	■	■
Oplevering																									■	■	■
Administratieve afsluiting																											■

### 4.3 Afwijkingsmogelijkheden

In dit projectplan is de inrichting van EVZ Pukkemuk beschreven. In bijlage 1 is het ontwerp met de bijbehorende dwarsprofielen opgenomen. Het ontwerp geeft een goed beeld van de inrichting en de werkzaamheden die hiervoor benodigd zijn.

De maten en afbeeldingen dienen als basis voor de verdere uitwerking van het projectplan tot een bestek. In het bestek wordt de exacte maatvoering uitgewerkt. Het is mogelijk dat tijdens deze detaillering beperkt afgeweken wordt van het ontwerp.

Tijdens de uitvoering kunnen afwijkingen ontstaan. Dit is inherent aan de aard van het aan te leggen natuurlijke profiel en de noodzakelijke grofmazigheid van de uitvoeringswerkzaamheden en machines.

Echter deze afwijkingen zijn van ondergeschikte aard en doen geen afbreuk aan de functionele, hydrologische eisen van de waterstaatswerken en leiden niet tot effecten op de omgeving. Er zullen geen werkzaamheden voor de realisatie van de EVZ plaatsvinden buiten de nu aangegeven gronden. Mogelijkerwijs worden in samenspraak met de aanliggende eigenaren wel ophoging van het lokale maaiveld buiten het plangebied uitgevoerd.

	Kans van optreden	Oorzaak	Gevolg in tijd	Gevolg in geld	Maatregel	Verantwoordelijk
Vooronderzoeken niet in orde	zeker niet	Bodemkwaliteit en flora en fauna niet in orde	M	K	Uitslagen rapporten analyseren en daar maatregelen treffen waar nodig	HvL B.V.
Vergunningsverlening	Laag	Geen vergunning vanuit gemeente	G	G	Analyseren punten waarop geen vergunning kn worden verstrekt en waar mogelijk deze punten aanpassen	HvL B.V. i.s.m. van der Aa Juristen
Bestemmingsplanprocedure	Gemiddeld	Bezwaar vanuit omgeving	G	M	Waar mogelijk tot compensatie komen, in uiterst geval Raad van State	HvL B.V. i.s.m. van der Aa Juristen
Aanleg	laag	Weersomstandigheden die aanleg kunnen uitstellen of vermoedlijken	G	M	Waar mogelijk werkzaamheden voortzetten, en kosten beperken	HvL B.V.

## 5 Projectbegroting

	Normbedrag	Eenheid	Oppervlakte	Bedrag
Aanplant bos en houtsingels	€ 10.609,28	hectare	0,40	€ 4.243,71
Aanplant solitaire bomen en bomenrij	€ 64,90	stuks	400,00	€ 25.960,00
Aanleg natuurvriendelijke oevers	€ 11,00	m3	300,00	€ 3.300,00
Aanleg halfnatuurlijk bloemrijk grasland ( inzaaien mengsel)	€ 1.694,00	hectare	0,20	€ 338,80
Aanleg nat schraal grasland (teeltlaag afgraven)	€ 13.763,75	hectare	0,20	€ 2.752,75
Aanleg poel	€ 11,00	m3	1400,00	€ 15.400,00
<b>Subtotaal inrichtingskosten</b>				€ 51.995,26

### Vergoedingssystemathiek GOB\*

Gemeente (60%) € 31.197,16

Waterschap (40%) € 20.798,10

Totaal inrichtingskosten € 51.995,26

Deel gemeente (vergoeding 75%) € 23.397,87

Deel Waterschap (vergoeding 50%) € 10.399,05

Subsidie inrichtingskosten € 33.796,92

Totale inrichtingskosten € 51.995,26

Subsidie inrichtingskosten € 33.796,92

Bijdrage inrichting ondernemer € 18.198,34

\* Het GOB hanteert de rekenformule die voor de huidige evz (fase 1,2 en 3) is toegepast. Hierin wordt onderscheid gemaakt in een gemeentelijk deel (60%) en een waterschapsdeel (40%). Voor het gemeentelijk deel subsidiëren zij 75% vergoeding en voor het waterschapsdeel 50%.

Bovengenoemde kosten zijn dus niet daadwerkelijk voor gemeente of waterschap, maar maken deel uit van de subsidieberekening.

## 6 Legger, beheer en onderhoud, monitoring

### 6.1 Legger

Jaarlijks zal het waterschap de in dat jaar gerealiseerde werken inmeten en optekenen op revisietekeningen. Vervolgens worden de maten of de functionele eisen in de Legger vastgelegd. Hiervoor neemt het waterschap een apart besluit: het leggerbesluit (besluit ten aanzien van de wijziging van de legger).

### 6.2 Beheer en onderhoud

De EVZ Nat Kralensnoer die met het inrichtingsplan wordt beoogd dient op een bepaalde wijze te worden beheerd en onderhouden om (blijvend) te functioneren als migratieroute voor amfibieën en kleine zoogdieren. Daarbij dient men zich te houden aan de gedragscode van de waterschappen. Daarnaast is voor de EVZ een aantal specifieke onderhoudsaspecten geformuleerd.

Het onderhoud wordt uitgevoerd onder de volgende voorwaarden:

- Het beheer en onderhoud van de EVZ-zone is gericht op de verdere ontwikkeling van de doeltypen. Dat betekent open houden van het landschap, instandhouding van de elementen van het Natte Kralensnoer (bloemrijk grasland, struweel en natuurvriendelijke oevers) en blijven voldoen aan de functionele eisen ervan ten behoeve van het behouden en de ontwikkeling van het habitat voor de doelsoorten;
- Langs het gehele herin te richten traject van de EVZ is een onderhoudspad aanwezig;
- Het onderhoud van de poelen (stapstenen) vindt plaats vanuit de EVZ-zone.

Het onderhoud van EVZ wordt uitgevoerd door Pukkemuk B.V. Het beheer- en onderhoud is nader beschreven in het beheer- en onderhoudsplan. Dit beheer- en onderhoudsplan is opgenomen als bijlage 6.

### 6.3 Monitoring

Om de ontwikkeling van de EVZ na de aanleg te monitoren is een plan opgesteld. Het plan is erop gericht de komende jaren te monitoren of de doelen die voorafgaand aan dit project zijn gesteld te toetsen aan de praktijksituatie. Het monitoringsvoorstel is opgenomen als bijlage 3.





## 7 Samenwerking

### Proces betrokken partijen

Het projectplan EVZ Pukkemuk is tot stand gekomen in samenwerking met de gemeente Dongen en het Waterschap.

Alle partijen staan achter de herinrichting van dit gebied zoals beschreven in onderhavig plan. Het projectplan wordt in concept ter toetsing voorgelegd aan de betrokken partijen.

### Proces met de terreineigenaren en andere belanghebbenden

De aanliggende terreineigenaren en andere belanghebbenden (ZLTO, Gemeente en de Provincie Noord-Brabant) zijn gedurende het planproces benaderd en betrokken in de klankbordgroep.

Met de terreineigenaren zijn afspraken gemaakt ten aanzien van de afzet van vrijkomende grond op de aangelegen percelen en uitgangspunten voor het ontwerp van de EVZ in relatie tot de aanliggende percelen.

### Taakstelling en afspraken

Dit projectplan omvat de inrichting van een totaaloppervlak van circa 1 ha. Pukkemuk is zowel verantwoordelijk voor de inrichting en het beheer en onderhoud van de natte delen van de EVZ, als voor de droge delen van de EVZ.

De afspraken tussen het waterschap, de gemeente Dongen en Pukkemuk voor de realisatie van de EVZ zullen worden vastgelegd in een samenwerkingsovereenkomst. De afspraken ten aanzien van het beheer en onderhoud zullen worden vastgelegd in het beheer- en onderhoudsplan.



## Deel II: Verantwoording

### 8 Wetten, regels en beleid

Dit projectplan levert primair een bijdrage aan de doelstellingen uit de Waterwet. In onderstaande paragrafen is beschreven welk beleid en regelgeving relevant zijn voor dit plan. Het projectplan houdt rekening met het geldende omgevingsbeleid en -regelgeving. Een project als dit heeft immers effect op hoe de omgeving eruit ziet en hoe deze door mensen ervaren wordt.

#### 8.1 Waterwet

Voorliggend projectplan is opgesteld in het kader van de Waterwet artikel 5.4. in plaats van de watervergunning. Om conform eigen beleid te werken en in overeenstemming de doelstelling van de waterwet is over dit plan overleg gevoerd en goedkeuring verkregen van de afdeling plantoetsing en vergunningen, krachtens "besluit primaire mandatering 2010" van 27 januari 2010 en "besluit ondermandatering door de secretaris-directeur 2010" van 27 januari 2010, beide in werking getreden op 12 februari 2010.

De uitvoering van dit plan past binnen de Waterwet. Vanuit de Waterwet zijn een aantal doelstellingen waaraan binnen dit plan in meer of mindere mate invulling is gegeven.

De Waterwet kent drie doelstellingen, namelijk:

- a. Voorkomen en waar nodig beperken van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste;
- b. Bescherming en verbetering van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen;
- c. Vervulling van de maatschappelijke functies van het watersysteem.

Onderhavig plan draagt bij aan de doelstelling tot het voorkomen van wateroverlast, het verbeteren van de kwaliteit van het watersysteem en de vervulling van de maatschappelijke functies.

Sub a.

Conform de doelstellingen vanuit de Waterwet is in dit plan rekening gehouden met risico's ten aanzien van wateroverlast. Uitgangspunt bij de herinrichting is dat er geen sprake is van een negatieve beïnvloeding van het watersysteem qua effecten op de omgeving buiten het projectgebied.

Sub b.

Conform de doelstelling uit de Europees Kaderrichtlijn water dient de waterkwaliteit van oppervlaktewater en grondwater te worden verbeterd. Uitgangspunt is dat wateren een 'goede toestand' bereiken. Een goede toestand houdt in dat zowel de chemische als de ecologische toestand goed zijn. Met de inrichting van EVZ Dongen fase 3 wordt een kwaliteitsimpuls gegeven aan het watersysteem door de realisatie van natuurvriendelijke oevers en stapstenen (poelen).

Sub c.

Het plan wordt op natuurlijke wijze ingepast in de omgeving waarbij gebruik wordt gemaakt van de landschappelijke elementen zoals de bestaande (groen) structuren. Met de herinrichting wordt de belevingswaarde van het gebied vergroot en de kwaliteit verbeterd.

#### 8.2 Verordening Ruimte (2012) Noord-Brabant

Provinciale Staten van Noord-Brabant hebben in hun vergadering van 11 mei 2012 de Verordening Ruimte Noord-Brabant vastgesteld. In de Verordening Ruimte staan regels waarmee een gemeente rekening moet houden bij het ontwikkelen van bestemmingsplannen.

Op basis van de kaart 'Water' uit de Verordening Ruimte blijkt dat in en rondom het plangebied geen waterwingebieden of grondwaterbeschermingsgebieden gelegen zijn. Daarnaast is het plangebied niet aangewezen als waterbergingsgebied of reserveringsgebied voor waterberging.



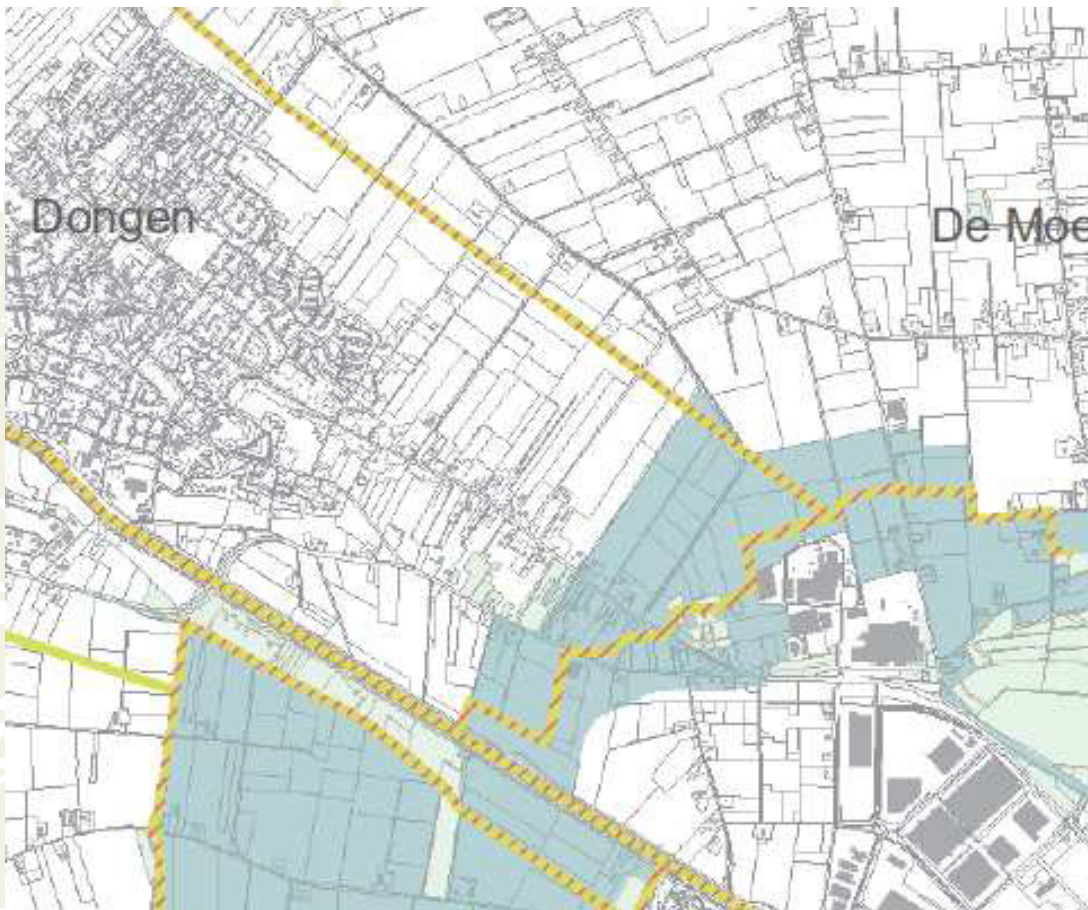
Een deel van het plangebied is aangewezen als groenblauwe mantel op de kaart 'Natuur en Landschap'.

De groenblauwe mantel bestaat overwegend uit gemengd landelijk gebied met belangrijke nevenfuncties voor natuur en water. De mantel draagt bij aan de bescherming van de waarden die voornamelijk zijn gelegen in grote delen van de EHS, de robuuste ecologische verbindingzones en de wateren met een functie voor waternatuur. Hieronder wordt ook begrepen de buffering van omgevingsen klimaatinvloeden op deze gebieden. De mantel heeft daarnaast óók eigenstandige betekenis voor biodiversiteit, water en landschap. Ook groene gebieden door en nabij de stedelijke omgeving zijn onderdeel van de groenblauwe mantel. De mantel biedt mogelijkheden voor recreatie en multifunctioneel landgebruik.

Voor deze deelfunctie geldt beperkt beschermingsbeleid. Dit houdt in, dat binnen deze gebieden in beginsel waterhuishoudkundige ingrepen mogen plaatsvinden, mits deze zijn gericht op het verbeteren van de condities voor natuur of op verbetering van de landbouwkundige condities na afweging in het kader van de omgevingstoets (zoals opgenomen in de Structuurvisie ruimtelijke ordening Svro voor ontwikkelingen in de groenblauwe mantel). Het ruimtelijk beleid in de groenblauwe mantel is vooral gericht op ontwikkeling van groenblauwe waarden, dit is in dit plan het geval.

De omgeving van het plangebied is aangewezen als zoekgebied voor een ecologische verbindingzone en behoud en herstel van watersystemen.

In dit projectplan zijn de concrete maatregelen opgenomen om het herstel van watersystemen te realiseren. Daarnaast wordt met het plan invulling gegeven aan de realisatie van de EHS. De inrichting van het plangebied sluit aan op bestaande en nog om te vormen EHS-gebieden, waardoor een robuuster systeem ontstaat.



Verordening ruimte 2012 kaart "Natuur en Landschap" (bron: Provincie Noord-Brabant)

### 8.3 Verordening Water (2009) Noord-Brabant

Noord-Brabant kent sinds de inwerkingtreding van de Waterwet op 22 december 2009 een integrale Verordening Water. Hierin zijn regels opgenomen voor het waterbeheer door de waterschappen. Het gehele plangebied valt niet binnen beschermd gebied vanuit de Verordening water van de Provincie Noord-Brabant.

### 8.4 Toets beleid waterschap

#### Waterbeheerplan 2010-2015, waterschap Brabantse Delta

Het Waterschap Brabantse Delta heeft afspraken vastgelegd in de Tweede Bestuursovereenkomst met de Provincie en het Provinciaal Waterplan. Een deel van de ingrepen is ook opgenomen in de stroomgebiedsbeheerplannen van de KRW. Het Waterschap Brabantse Delta heeft zich aan de EU verplicht om de maatregelen voor beek- en kreekherstel, vismigratie, verdrogingsbestrijding Natte Natuurparel en aanleg ecologische verbindingszone uit te voeren. De maatregelen staan weergegeven in het waterbeheerplan 2010-2015 van het Waterschap Brabantse Delta. Het Waterbeheerplan geeft de hoofdlijnen van het waterbeheer in de komende zes jaar.

#### Keur Waterschap Brabantse Delta

De Keur stelt regels over waterstaatswerken, beschermingszones, profielen van vrije ruimte en grondwaterlichamen. De Keur bevat gebods- en verbodsbepalingen met betrekking tot ingrepen die consequenties hebben voor de waterhuishouding en het waterbeheer.

#### Beleidsregels toepassing Waterwet en Keur en Waterlopen op orde

Voor het toepassen van de bevoegdheden die het waterschap heeft op grond van de Waterwet, de keur en andere wetgeving hanteert het waterschap beleidsregels. In de beleidsregels is de algemene lijn vastgelegd die het waterschap volgt als zij een bevoegdheid uitoefent, bijvoorbeeld bij de bevoegdheid een vergunning te verlenen. Voor dit projectplan zijn de volgende beleidsregels van belang:

- Beleidsregel Toepassing Waterwet en Keur: Het doel van de beleidsregel is aan te geven hoe het dagelijks bestuur van het waterschap omgaat met zijn bevoegdheid om vergunning te verlenen van de gebods- en verbodsbepalingen die in de "Keur Waterschap Brabantse Delta 2009" zijn opgenomen en anderszins uitvoering te geven aan de keur en Waterwet;
- Beleidsregel Waterlopen op orde: deze beleidsregel geeft onder meer criteria voor het indelen in categorieën van waterlopen ten behoeve van de legger.

In deze paragraaf worden de uitgangspunten conform het waterschapsbeleid (Keur en beleidsregel) bij de uit te voeren werkzaamheden aangegeven.

In hoofdstuk 3 is het ontwerp besproken. Hierin is aangegeven welke werkzaamheden worden uitgevoerd. In tabel 1 zijn de waterstaatswerken opgenomen. De werkzaamheden staan op de volgende pagina genoemd.





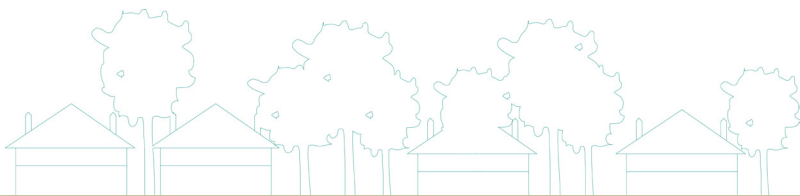
## Verwijzing Keurartikel en verbod

Activiteit	Keurartikel	Verbod
(ver)graven categorie A en B oppervlaktewaterlichamen en (gedeeltelijk) dempen categorie B oppervlaktewaterlichamen	artikel 4.1.1 lid 2;	het is verboden zonder vergunning van het dagelijks bestuur een oppervlaktewaterlichaam geheel of gedeeltelijk te dempen, nieuwe oppervlaktewaterlichamen aan te leggen, wijzigingen in oppervlaktewaterlichamen aan te brengen en oppervlaktewaterlichamen met elkaar te verbinden.
Aanleggen en verwijderen van duikers in categorie A en B oppervlaktewaterlichamen en het plaatsen van een afsluitklep op een duiker in een categorie A oppervlaktewaterlichaam	artikel 4.1 sub a en c; artikel 6.3 (=melding)	het is verboden zonder vergunning van het dagelijks bestuur gebruik te maken van een oppervlaktewaterlichaam en/of een onderhoudsstrook door, anders dan in overeenstemming met de functie, daarin, daarop, daarboven, daarover of daaronder: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Werken te maken, te hebben, te onderhouden, te wijzigen of te verwijderen;</li></ul>
Aanbrengen en verwijderen stuwen	artikel 4.1.1 lid 1 sub a en c en 4.1 sub a en e	het is verboden zonder vergunning van het dagelijks bestuur gebruik te maken van een oppervlaktewaterlichaam en/of onderhoudsstrook door, anders dan in overeenstemming met de functie, daarin, daarop, daarboven, daarover of daaronder: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Op enigerlei wijze grondroeringen uit te voeren;</li></ul>



Technische vereisten/ Uitgangspunten bij waterhuishoudkundige werkzaamheden

Activiteit	Uitgangspunt
(ver)graven categorie A en B oppervlaktewaterlichamen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Het nieuw te graven oppervlaktewaterlichaam moet worden gegraven op een afstand van ten minste 1,00 meter (horizontaal gemeten uit de insteek) van aanwezige kabels, buizen en/of leidingen;</li> <li>▪ De bodem van het te graven oppervlaktewaterlichaam moet gelijkmatig verlopen en aansluiten op een doorgaande hoogte en/of andere de aanwezige kunstwerken zoals die ter plaatse blijkt;</li> <li>▪ Na het (ver)graven moet het talud zodanig afgewerkt worden dat het niet kan uitspoelen;</li> <li>▪ Na het (ver)graven van de oppervlaktewaterlichamen moet onderhoud aan het categorie A oppervlaktewaterlichaam mogelijk blijven. Er moet altijd een aaneengesloten strook van 4,00 meter breed aan één zijde/beide zijden naast het categorie A oppervlaktewaterlichaam vrij van obstakels blijven in verband met het onderhoud van het categorie A oppervlaktewaterlichaam door het waterschap. Een strook aan een zijde is voldoende bij een bovenbreedte van minder dan 7,00 meter; twee stroken aan iedere zijde is nodig bij een bovenbreedte van meer dan 7,00 meter. Bij een bovenbreedte van meer dan 14,00 meter is geen onderhoud vanaf de kant meer mogelijk. Er dient dan langs de watervoerende doorsnede een verlaagd banket aangelegd te worden die minimaal 4,00 meter breed is. Bij een minimale permanente waterdiepte van 1,10 meter is onderhoud met een maaiboot mogelijk.</li> </ul>
Gedeeltelijk dempen categorie B oppervlaktewaterlichamen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Voordat met de (gedeeltelijke) demping wordt aangevangen moet de vervangende wateraan en -afvoer gereed zijn;</li> <li>▪ Voordat met de (gedeeltelijke) demping aangevangen wordt moet het oppervlaktewaterlichaam opgeschoond worden en moet de aanwezige baggerspecie verwijderd worden;</li> <li>▪ De taluds van de nieuw gegraven waterloop moeten worden ingezaaid met een gras- of bermenmengsel op de daartoe geprepareerde ondergrond. Bij zandgronden moet tevens een laag teelaarde aangebracht worden.</li> </ul>
<p>Aanleggen van duikers in categorie A en B oppervlaktewaterlichamen en het plaatsen van een terugslagklep op een duiker in een categorie A oppervlaktewaterlichaam</p> <p>Voor de meldingsplichtige duikers dient voldaan te worden aan de voorschriften van artikel 6.3 van de Keur</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alvorens met het leggen van de duiker wordt aangevangen, moet eventuele aanwezige plantengroei en/of baggerspecie worden verwijderd tot 1,00 meter ter weerszijden van de te leggen duiker.</li> <li>▪ De binnenonderkant van de duiker moet 10% van de diameter van de duiker, met een maximum van 0,10 meter beneden de vaste bodem van het oppervlaktewaterlichaam worden gelegd.</li> <li>▪ De voegen tussen de duikerelementen moeten zodanig worden afdicht dat zij geen water doorlaten en vervolgens geen verzakking kunnen veroorzaken.</li> <li>▪ De nieuw aan te leggen duikers dienen te worden onderhouden;</li> <li>▪ De aan te leggen duikers dienen, vanwege het machinaal kunnen uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden aan het oppervlaktewater, minimaal vijf meter vanaf andere bestaande duikers en/of andere kunstwerken te worden gelegd.</li> <li>▪ Het plaatsen van de afsluitklep op een duiker in een categorie A oppervlaktewaterlichaam mag niet leiden tot wateroverlast of anderszins schade aan het eigendom van derden veroorzaken.</li> <li>▪ De afwatering en wateraan en -afvoer moet na aanleg van de duikers ten alle tijden gegarandeerd zijn.</li> <li>▪ De waterafvoer van de aangrenzende/omliggende percelen moet te allen tijde gewaarborgd blijven. Indien de hiervoor bedoelde waterafvoer en de ontwatering als gevolg van de demping in gevaar komt kan het dagelijks bestuur nadere maatregelen eisen.</li> </ul>



## 8.5 Toets overig beleid

### Provinciaal waterplan 2010-2015

Het Provinciaal Waterplan (2010-2015), vastgesteld op 20 november 2009 en in werking getreden 22 december 2009, beschrijft het strategische waterbeleid voor Noord-Brabant op hoofdlijnen en maakt duidelijk hoe aan het beleid uitvoering wordt gegeven. De omgeving van het plangebied is aangewezen als zoekgebied voor behoud en herstel van watersystemen (in het geval van de Onkelsloot) en als zoekgebied voor een ecologische verbindingszone. Daarnaast maakt het plangebied deels onderdeel uit van de groenblauwe mantel van Noord-Brabant. Met deze aanduiding wordt beoogd de ecologische en landschappelijke kwaliteiten te behouden en te versterken. Het plan geeft invulling aan de hierboven beschreven doelstellingen.

### Structuurvisie Noord-Brabant (2010)

Op 1 januari 2011 is de Structuurvisie ruimtelijke ordening Noord-Brabant in werking getreden. Provinciale Staten stelden deze op 1 oktober 2010 vast. Op de kaart van de structuurvisie zijn de waterbeschermingsgebieden weergegeven. Het plangebied maakt geen onderdeel uit van een waterbeschermingsgebied.

## 9 Vergunbaarheid en gebiedsonderzoeken

### 9.1 Noodzakelijke vergunningen en meldingen

Voor de herinrichting dienen een aantal vergunningen/ ontheffingen te worden aangevraagd. In dit stadium is een quickscan uitgevoerd naar de benodigde vergunningen/ ontheffingen op basis van de toepasselijke wet- en regelgeving. Bij de verdere uitwerking van het plan dienen deze vergunningen te worden aangevraagd. Opgemerkt wordt dat tijdig gestart wordt met de verschillende aanvragen rekening houdend met de geldende proceduretijd. Hieronder is een overzicht gegeven van de benodigde vergunningen en ontheffingen met daarbij de proceduretijd en het bevoegd gezag aangegeven.

### 9.2 Ontgrondingverordening

In het kader van de Ontgrondingenwet is voor de uitvoering van dit projectplan voor de realisatie van ecologische verbindingzone in eerste instantie een ontgrondingsmelding benodigd op basis van Artikel 9a mits een openbare inspraakprocedure besluitvorming heeft plaatsgevonden en een integrale afweging is gemaakt van alle belangen. Dit is het geval gezien de te doorlopen projectplanprocedure.

### 9.3 Planologische inpassing

Getoetst is of de EVZ Pukkemuk past binnen het geldende bestemmingsplan "Buitengebied" van de gemeente Dongen zoals vastgesteld op 5 november 2009.

Voor de EVZ Pukkemuk dient de bestaande watergang deels te worden vergraven en worden daarbij de taluds geleidelijker aangebracht. Daarnaast wordt een poel aangelegd en een nieuwe watergang gegraven. Het aanleggen van de poel, de nieuwe watergang en de droge zone vindt volledig plaats binnen de bestemming 'Agrarisch'.

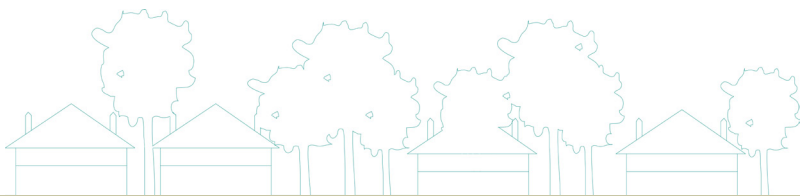
De exacte bestemming van alle gronden is bijgevoegd in de bijlage.

### 9.4 Gebiedsonderzoeken

Alle gedane en benodigde gebiedsonderzoeken zijn opgenomen in de bijlage 'Partiële herziening van het bestemmingsplan Buitengebied Dongen, Pukkemuk'.

## 10 Beschikbaarheid benodigde grond

Alle gronden voor de realisatie van EVZ Pukkemuk zijn in eigendom van dhr. Huub van Leijsen.



## 11 Effecten van de maatregelen

### 11.1 Effecten van de maatregelen

Ten behoeve van de doelen voor de realisatie van een ecologische verbindingzone worden natuurvriendelijke oevers (migratie) en stapstenen (verblijf en voortplanting) aangelegd. Hiermee wordt invulling gegeven aan de doelen om een verbindingzone voor de doelsoorten te realiseren.

Het plan heeft geen nadelige effecten op de omgeving. Er is geen sprake van beïnvloeding van de heersende waterpeilen in het agrarisch gebied.

### 11.2 Financieel nadeel

Als gevolg van dit projectplan is geen financiële schade voorzien die aan 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 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 van Waterschap Brabantse Delta.

## Deel III: Rechtsbescherming

### 12 Rechtsbescherming

Doormiddel van dit projectplan worden formeel alleen de waterstaatskundige ingrepen mogelijk gemaakt. Het waterschap stelt namelijk enkel deze waterstaatskundige ingrepen vast. Belanghebbenden kunnen bij het waterschap ook alleen over deze waterstaatskundige ingrepen zienswijzen inbrengen en beroep instellen. De andere betrokken overheden die bij het plan betrokken zijn, zijn op hun beurt verantwoordelijk voor de overige werken uit het project waar zij bevoegd gezag voor zijn.

#### Zienswijze

Als een ontwerp-projectplan is vastgesteld, wordt dit bekend gemaakt. Het plan ligt vervolgens 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. Een reactie moet vóór afloop van de termijn bij het waterschap zijn ingediend. In beginsel kunnen uitsluitend degenen die tijdig een zienswijze hebben ingediend, tegen het definitief vastgestelde plan beroep instellen.

#### 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.

#### 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. Geef in de publicatie aan dat de Crisis- en herstelwet van toepassing is.

#### 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.



## Literatuurlijst

1. Wateratlas, Provincie Noord Brabant, 2012
2. Verordening Ruimte, Provincie Noord Brabant, 2012
3. Verordening Water, Provincie Noord Brabant, 2012
4. Natuurbeheerplan Provincie Noord-Brabant, Provincie Noord-Brabant, 2009
5. Provinciaal Waterplan 2010 - 2015, Provincie Noord-Brabant, 2009
6. Waterbeheerplan 2010 - 2015, waterschap Brabantse Delta
7. Keur, waterschap Brabantse Delta, 2009
8. Beleidsregel waterwet en Keur, waterschap Brabantse Delta, 2009
9. Beleidsregel waterlopen op orde, waterschap Brabantse Delta, 2009
10. Beleidsregel Hydraulische randvoorwaarden, waterschap Brabantse Delta, 2009
11. Cultuurhistorische waardenkaart, provincie Noord-Brabant
12. AHN
13. KLIC-orientatiemelding, september 2013 en oktober 2013
14. Geodata waterschap Brabantse Delta
15. Ecologische verbindingzone met waterberging om Dongen, 2003. Visie EVZ om Dongen, Bloks, B. & L. Dings, In opdracht van Waterschap De Dongestroom (nu: Waterschap Brabantse Delta), 2003
16. Groene Schakels, voorbeeldenboek ecologische verbindingzones, Provincie Noord-Brabant, 2007
17. Ontwerp projectplan EVZ Dongen fase 3, A. van Beek en R. Walraven, Oranjewoud 2013







## Deel IV: Bijlagen





Inrichtingstekening schets

