# LANDSCHAPSPLAN

NOORDZIJDE VAN HEEMSTRAWEG, AFFERDEN



VERSIE 1.04

16.06.2023

# LANDSCHAPSPLAN

## AFFERDEN, VAN HEEMSTRAWEG ONG.

In opdracht van


Door

**HSRO** Stedenbouw en Ruimtelijke Ontwikkeling
Hoogstraat 1
6654 BA Afferden
0487-542906
info@hsro.nl


| | |
|---|---|
| Project | Afferden, Buitenplaats Van Heemstraweg |
| Auteur | R.J.C. Kremers |
| Datum laatst gewijzigd | 16 juni 2023 |
| Aantal pagina's | 20 |
| Versie | 1.04 |

# INHOUD


## 1. INLEIDING

1.1 AANLEIDING 4
1.2 PLANLOCATIE 5

## 2. INVENTARISATIE

2.1 NATUUR EN LANDSCHAP 7
2.2 CULTUURHISTORIE 10

## 3. INRICHTINGSPLAN

3.1 ONTWERP INRICHTINGSPLAN 12
3.2 OVERZICHT NATUUR- EN LANDSCHAPSELEMENTEN 13
3.3 MOERASBOS 14
3.4 NATUURVRIENDELIJKE OEVER 15
3.5 AMFIBIEËNPOEL 16
3.6 BLOEM- EN FAUNARIJKGRASLAND 17
3.7 OVERIGE LANDSCHAPSELEMENTEN 18
3.8 NATUURINCLUSIEF BOUWEN 19
3.9 RENDERINGEN WONING EN LANDSCHAPPELIJKE INPASSING 20


# LEESWIJZER

In hoofdstuk 1 wordt kort beschreven wat de aanleiding van het dit project is. Daarnaast wordt een kort omschrijving gegeven van de planlocatie en de directe omgeving. Hoofdstuk 2 geeft inzicht in de bestaande situatie voor de aspecten natuur, landschap en cultuurhistorie. Het nieuwe plan wordt beschreven in hoofdstuk 3. Dit gebeurt door middel van een situatietekening en verschillende referentiebeelden en principetekeningen van de elementen uit het ontwerp.

# 1. INLEIDING

## 1.1 AANLEIDING

Dit document bevat het landschapsplan en beeldkwaliteitseisen van het plan Afferden, Van Heemstraweg ong. Het plan omvat de bouw van één nieuwe woning met bijgebouw en de aanleg van natuur- en landschapselementen. Omdat op de beoogde locatie cultuurhistorische en ecologische waarden een grote rol spelen, wordt met dit document getracht aan te tonen dat dit plan geen aantasting van deze waarden oplevert, maar juist een versterking hiervan is.

# 1.2 PLANLOCATIE

## LIGGING IN OMGEVING

De planlocatie is gelegen tussen de Waalbandijk en de Van Heemstraweg ten noorden van de kern Afferden. Op korte afstand in westelijke richting begint de wijk Tichellande, een nieuwbouwwijk die nog deels in aanbouw is. Deze wijk is een van de meeste recente uitbreidingen van Druten. Aan de oostzijde bevindt zich voornamelijk buitengebied tot aan Deest.

## DIRECTE OMGEVING

Rondom de planlocatie zijn verschillende functies te vinden. Aan de noord- en oostzijde aan de voormalige banddijk staan een aantal oude boerderijen die nu in gebruik zijn als woonhuis. Verder bevinden zich hier de doorbraakwielen, kleinschalige bosschages en verschillende agrarische gronden. Ten westen zijn tevens een aantal oude boerderijen te vinden. Deze hebben verschillende functies zoals wonen, horeca en agrarisch. Direct gelegen aan de planlocatie ligt een voormalige boomkwekerij met een agrarische functie. Iets verder naar het westen ligt een horecagelegenheid met minigolfbaan. De overige gronden aan deze zijde zijn in gebruik als tuin of agrarische grond met paardenbak. Hier is weining meer over van het cultuurhistorische landschap en maakt de overgang naar het cultuurhistorische waardevol landschap aan de oostzijde zeer hard. De planlocatie ligt precies op deze harde overgang en vormt daarmee een goede plek om de overgang hier te verzachten. De zuidkant wordt begrensd door de Van Heemstraweg. Deze doorgaande weg vormt een harde barriere en zorgt voor een fysieke afscheiding tussen het gebied langs de dijk en de gronden ten noorden van de Koningsstraat.

## KADASTRALE SITUATIE

De planlocatie is kadastraal bekend als kadastrale gemeente Druten, Sectie D, nummer 191 en kent een oppervlakte van ca. 16.755 m2.






# 2. INVENTARISATIE

# 2.1 NATUUR EN LANDSCHAP

## 2.1.1 HUIDIGE NATUURWAARDEN

De hoogste natuurwaarden binnen de planlocatie zijn te vinden in het noordelijk deel. Hier ligt een dijkdoorbraakwiel met deels verlande oevers met een aantal knotwilgen. In de zuidoostelijke hoek van het wiel ligt een vochtig bos met voornamelijk knotwilgen. Verder zijn binnen de planlocatie geen opgaande beplantingen te vinden, omdat deze gronden in gebruik zijn als dierenweide voor met name paarden. Om deze reden is er tevens een paardenbak en -stal met bijbehorende beperkte tegelverharding aanwezig. Door de regelmatige begrazing door paarden is de weide ecologisch gezien niet heel waardevol. Met uitzondering van de noordwestelijke hoek wordt de vrijwel het gehele terrein begrensd door watergangen. Deze watergangen beschikken over vrij steile taluds en leveren minimale natuurwaarden op.





















## 2.1.2 LANDSCHAPSSTRUCTUUR



## 2.1.3 NATUURNETWERK NEDERLAND

De planlocatie maakt onderdeel uit van de Groene ontwikkelzone (GO) zoals vastgesteld in de provinciale omgevingsverordening. De GO ligt aansluitend aan het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en dient voornamelijk als ecologische verbindingszone tussen natuurgebieden. Om de bouw van de woning mogelijk te maken is het noodzakelijk dat het plan voldoet aan de bestaande kernkwaliteiten en ontwikkelingsdoelen van het betreffende deelgebied. De planlocatie maakt onderdeel uit van deelgebied 53. Winssen - Wamel. De binnen dit deelgebied geldende kernkwaliteiten en ontwikkelingsdoelen zijn hieronder te vinden. In mei 2022 zijn nieuwe regels over bouwen in de GO vastgesteld door de Gedeputeerde Staten. Met behulp van tabellen dient uitgerekend te worden of met uitvoer van een initiatief binnen de GO de natuurwaarden voldoende versterkt worden en waar deze versterkingen plaats vinden.

### KERNKWALITEITEN

- Oeverwal langs de Waal met dichte bedrijvige kernen en bebouwing en gradiënt naar onbebouwde kom; fruitteelt tussen de dorpen; kolken, moerasjes en bosjes langs de dijk, vaak binnen oude kwelkade
- Leefgebied steenuil, kamsalamander, knoflookpad
- Oude polderstructuur in de kom met weteringen, eendenkooien en grienden
- Abiotiek: aardkundige waarden, kwel, bodem, waterreservoir

### ONTWIKKELINGSDOELEN GNN

- Ontwikkeling moerassen, bos en water
- Ontwikkeling populaties van water-, oever- en moerasvogels
- Ontwikkeling bosranden en overgangen naar cultuurgronden
- Ontwikkeling biotopen voor vlinders en amfibieën en vogels van cultuurlandschappen
- Ontwikkeling cultuurhistorische patronen en beheersvormen, inclusief kleinschalige landschappen tussen de dorpen met hun kavelstructuur

### ONTWIKKELINGSDOELEN GO

- Vermindering barrièrewerking N322 en Heemstraweg
- Ontwikkelen weidevogelpopulaties en wintergastenweiden
- Ontwikkeling populaties van water-, oever- en moerasvogels
- Ontwikkeling biotopen voor vlinders en amfibieën en vogels van cultuurlandschappen
- Ontwikkeling cultuurhistorische patronen en beheersvormen, inclusief kleinschalige landschappen tussen de dorpen met hun kavelstructuur



*Gelders Natuurnetwerk*

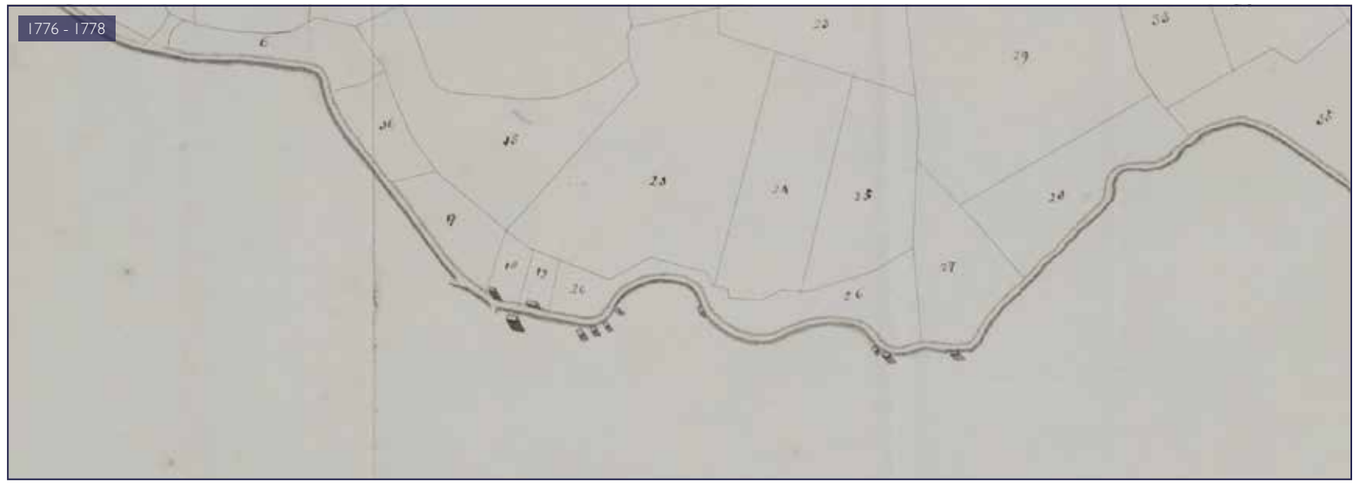


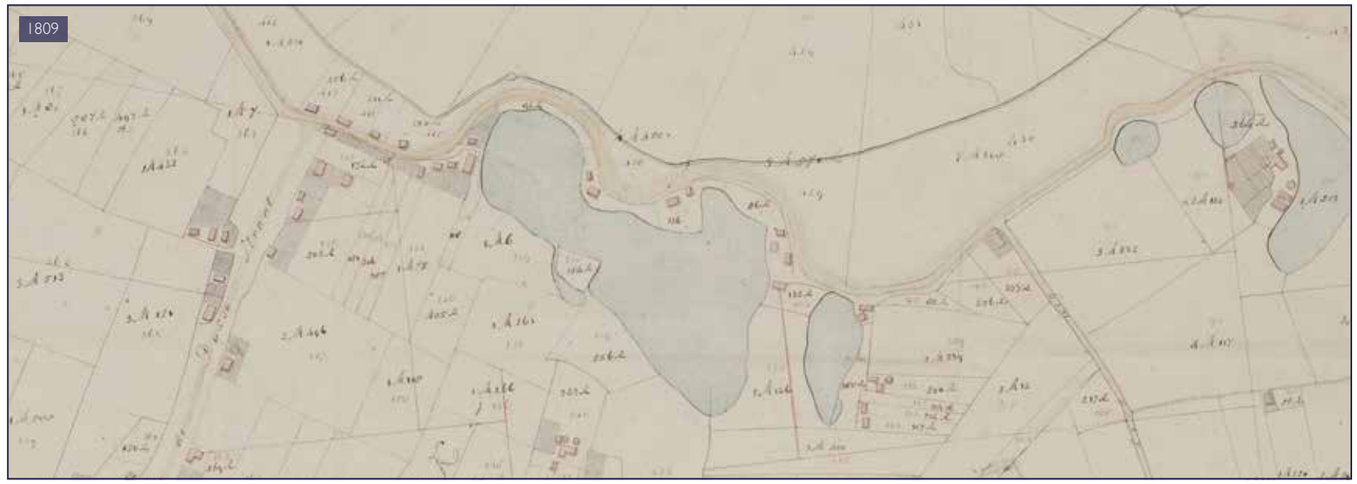
*Natuurbeheerplan*

# 2.1 CULTUURHISTORIE

## 2.1.1 ONTSTAANSGESCHIEDENIS DIJKDOORBRAAK

Over de oorsprong van de wielen is helaas geen eenduidig antwoord te geven. In eerste instantie lijkt de watersnoodramp van 1784 een goede kandidaat, maar de historische kaarten verschillen van mening of dit het jaartal van doorbreken op deze plek is. Op de historische kaart met een datering van 1776-1778 staan de bestaande kronkels in de dijk al ingetekend. Dit betekend dat voor deze tijd deze dijkreparaties zijn uitgevoerd. Dit wordt echter tegengesproken door een kaart uit 1871 waarbij het jaartal 1784 geschreven staat in de wielen. Op diezelfde kaart staat in een van de drie waaijen ten oosten van de planlocatie het jaartal 1616. Mogelijk is dit tevens het jaar dat het wiel binnen de planlocatie ontstaan is. In het boek 'Watersnood tussen Maas en Waal, Overstromingsrampen in het rivierengebied tussen 1780 en 1810' wordt een hoofdstuk toegewijd aan watersnoodramp van 1784. In dit hoofdstuk is een kaart opgenomen met daarop een doorbraak waarbij een wiel is ontstaan op de locatie van de drie waaijen. Daarnaast zijn tevens historische figuratieve kaarten te zien met daarop de ontstane wielen bij Weurt, Druten, Leeuwen, Wamel en Dreumel, maar de doorbraken bij Afferden ontbreken. Verder is nog gekeken naar de schade en afhandeling hiervan. Uit de tabel met vergoede schade blijkt dat slechts één huisgezin schadevergoeding had ontvangen voor schade aan hun huis. Terwijl in dorpen zoals Dreumel, Leeuwen, Puiflijk en Wamel aan respectievelijk 55, 58, 24 en 54 huisgezinnen een schade vergoeding was verleend voor schade aan hun huis. In het gebied rond de bestaande wielen stonden in 1784 waarschijnlijk meerdere huizen. Het is onwaarschijnlijk dat bij deze dijkdoorbraak op deze locatie maar één enkel huis schade leed. Het is dan ook aannemelijk dat de dijkdoorbraak van een eerder moment stamt dan 1784.
De bebouwing in het gebied verteld eenzelfde verhaal. Aan de dijk staan een aantal historische boerderijen waarvan de meest dateren na 1784, maar een boerderij, met het adres Waalbandijk 68, stamt uit 1740. Deze boerderij staat aansluitend op de dijkvoet van de bandijk en ten zuiden wordt het erf begrensd door een het meest oostelijke doorbraakwiel. Op de kaart hiernaast is goed te zien dat het pand gesitueerd is aan de binnenzijde van een dijkreparatie. Dit kan niets anders betekenen dan dat deze boerderij gebouwd is na de dijkreparatie en dat de dijk hier doorgebroken is vóór 1740. Dit sluit overigens nog niet uit dat de twee westelijke doorbraakwielen ook voor 1784 zijn ontstaan, maar maakt het wel aannemelijker.





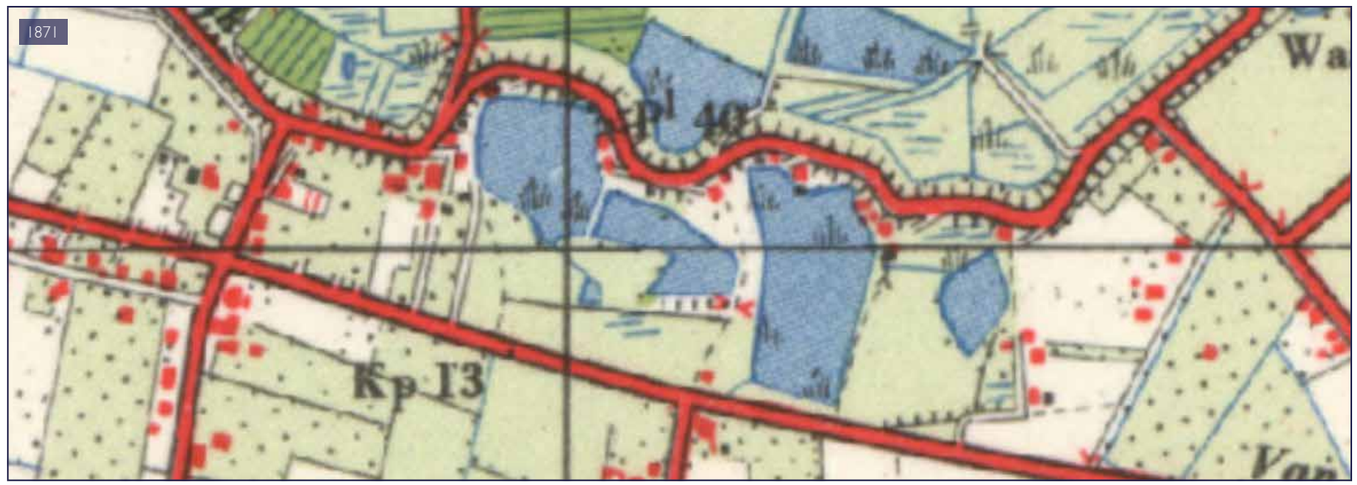

## 2.1.2 HISTORISCH GRONDGEBRUIK

De oudste kaarten die inzicht geven in het historisch grondgebruik zijn de minuutplannen van 1811-1832. Hierin staan zaken vastgelegd zoals eigenaar, grondgebruik en belastbaarheid. Dit gebeurde aan de hand van een standaardtabel die per perceel zorgvuldig ingevuld werd. Voor de gehele provincie Gelderland zijn deze kaarten gedigitaliseerd en openbaar, de zogenaamde HISGIS kaart. Hierop is duidelijk te zien dat het overgrote deel van het gebied tussen Waaldijk en Koningstraat in gebruik was als bouwland. Aan de randen zijn verschillende boerenerven te vinden met ieder een eigen tuininrichting en boomgaard. De enige uitzondering zijn de gronden rondom de wielen. Na de dijkdoorbraak waren deze gronden waarschijnlijk te nat om gewassen op te verbouwen en werden gebruikt als wilgen- en elzenpas. Door de vruchtbaarheid van de bodem ter plaatse en de hogere ligging in het landschap was, voor het doorbreken van de dijk, dit gehele gebied in gebruik als bouwland. Het is namelijk ook een relatief goed beschermt gebied tegen rivierwater met aan de oostzijde een dam (molendam) en aan west- en zuidzijde een hoger gelegen bebouwingslint. Daarnaast loopt er vanaf de oude kern op ‘t Hoog slechts een weg van de kerk af en deze gaat richting het gebied rondom de wielen. Het kan er op duiden dat van oudsher dit een belangrijk gebied is voor de kern Afferden waar de voornaamste akkerbouw bedreven werd. In 1832 was het prikkeldraad nog niet uitgevonden en de meeste akkers en erven waren dan ook omgeven door voornamelijk hagen en wellicht houtwallen. Dit leverde een gebied op met aan de randen boerenerven met moestuinen en boomgaarden, met uitzondering van de Molendam. In het midden een doodlopend bebouwingslint met boerenerven dat in het verleden mogelijk tot de dijk doorliep. Aan de noordrand drie wielen met daaromheen een kweldam en opgaande wilgen en elzen. En aan de buitenrand van de Klapstraat ook een strook met opgaande wilgen.
Rond 1900 is het grondgebruik flink veranderd. De wilgen en elzen rondom het wiel zijn verdwenen en hebben plaatsgemaakt voor weidegrond. Her en der zijn er boomgaarden bijgekomen, maar het gebied bestaand nog steeds voornamelijk uit akkerbouw. Ook is sinds deze tijd het centrum van Afferden gesitueerd aan de Koningstraat. Deze werd in de tweede helft verplaatst van het hoog, waar de oude middeleeuwse kerktoren nog zichtbaar is, naar de locatie van de huidige RK Kerk.
Na de jaren 50 verandert het gebied ingrijpend door de aanleg van De Heemstraweg. Dit heeft ervoor gezorgd dat er een duidelijke barriere is ontstaan tussen de Waalbandijk en Koningstraat. Hiermee ging tevens een deel van de historische perceling verloren. Dit is waarschijnlijk ook de periode geweest dat de meeste hagen en houtwallen vervangen zijn door prikkeldraad en andere hekwerken wat heeft geresulteerd in het huidige open aanzicht van het gebied. Na de ruilverkavlingsprojecten in het Land van Maas en Waal is de agrarische functie van de meeste boerderijen in dit gebied verdwenen. Wel zijn veel gronden nog agrarisch in gebruik. De bebouwing verdween niet volledig en veel oude boerderijen worden nu gebruikt als woning.









# 3. INRICHTINGSPLAN

# 3.1 INRICHTINGSPLAN




NIEUW
- BEBOUWING
- ERFVERHARDING
- PARKEREN
- INRIT
- WATER
- OEVERZONE
- ERFINRICHTING
- BLOEMENWEIDE
- BOS
- BOOM
- HAAG

BESTAAND
- BEBOUWING
- RIJWEG
- FIETSPAD
- WATER
- OPGAANDE BOMEN

OVERIG
- PLANGEBIED (16.755 m2)
- PERCEELSGRENS
- GNN BINNEN PLANGEBIED

# 3.2 OVERZICHT NATUUR- EN LANDSCHAPSELEMENTEN


































1. MOERASBOS
2. NATUURVRIENDELIJKE OEVER
3. AMFIBIEËNPOEL
4. BLOEM- EN FAUNARIJKGRASLAND
5. FRUITBOMENRIJ
6. GEMENGDE HAAG
7. KNOTWILGEN
8. SOLITAIRE BOOM
9. STRUWEEL
10. OPRIJLAAN

## 3.3 MOERASBOS

In de zuidoostelijke hoek van de planlocatie zal een nieuw kleinschalig bos worden gerealiseerd. Op het terrein is reeds een moerasbos aanwezig op een verland deel van het wiel. Dit is een bostype wat gekenmerkt wordt door een diversiteit aan soorten en gelaagdheid. De bodem is vaak vochtig tot vrij nat en wordt periodiek blootgesteld aan een hoge grondwaterstand. Het nieuwe bos zal op eenzelfde manier ingericht worden. Dit bos draagt twee functies. Allereerst zorgt het voor variatie in gelaagdheid van de vegetatie waardoor diversiteit gestimuleerd wordt. Getracht wordt een bos te creeën dat voor meer dan 80% bestaat uit inheemse soorten en waar geen hout geoogst wordt.

### AANLEG

Het huidige maaiveld is gelegen op een hoogte van NAP +6,60 meter. Om er voor te zorgen dat de juiste groeiomstandigheden ontstaan is het noodzakelijk om het maaiveld ter plaatse te verlagen met minimaal 0,5 meter. Daarnaast dienen de juiste inheemse soorten aangeplant te worden. Onderaan deze pagina staan de toe te passen soorten benoemd.

### BEHEER

Belangrijk bij de instanhouding van dergelijke bossages is de balans tussen de boom- en struiklaag. Het kronendek mag niet te veel afgesloten worden door de hoge bomen, anders kunnen de onderste lagen zich niet goed blijven ontwikkelen. Verder dient het vestigen van exotische soorten zoveel mogelijk geweerd te worden.

•

### SOORTEN

*BOOMLAAG*

- Es *(Fraxinus excelsior)*
- Zwarte els *(Alnus glutinosa)*

*STRUIKLAAG*

- Grauwe wilg *(Salix cinerea)*
- Gelderse roos *(Viburnum opulus)*
- Zwarte bes *(Ribes nigrum)*
- Katwilg *(Salix viminalis)*
- Gewone vogelkers *(Prunus padus)*



*Groene specht*



*Boomklever*



*Waterspitsmuis*



*Bever*




*Principetekening moerasbos*





*Referentiebeelden moerasbos*

# 3.4 NATUURVRIENDELIJKE OEVER

De meeste watergangen beschikken over steile oevers met beperkte leefmogelijkheden voor diverse planten en dieren. Om de biodiversiteit in deze watergangen te vergroten zullen een aantal oevers flauwer gemaakt worden. Het zorgt met name voor een variatie in groeiomstandigheden voor planten die op hun beurt verschillende diersoorten aantrekken. Aan de randen van de planlocatie zijn een aantal watergangen te vinden. De meeste zullen worden voorzien van een natuurvriendelijke oever, met uitzondering van de zuidelijke watergang langs de Van Heemstraweg zodat hier een open zicht naar het achterterrein behouden blijft.

## AANLEG

De bestaande oevers hebben taluds van ongeveer 1:1. Om hier natuurvriendelijke oevers van te maken dient de oeverzone te worden verbreed met een talud van minimaal 1:3.

## BEHEER

Om de watergangen de waterhuishoudkundige functie te laten behouden is periodiek baggeren en maaien noodzakelijk. Hierbij wordt geadviseerd om de nodige maatregelen niet in een keer over de gehele watergangen en oevers uit te voeren, maar te werken met afwisseling. Dit kan betekenen dat bepaalde delen van de oever gemaaid worden en andere gehandhaafd blijven.

## VOORBEELDSOORTEN

### OEVERZONE

- Helofyten *(bijv. riet, grote lisdodde, gele lis)*
- Rietvogels *(bijv. kleine karekiet, bosrietzanger)*
- Moerasplanten *(bijv. dotterbloem, grote kattenstraat)*
- Drijfplanten *(bijv. gele plomp)*
- Watervogels *(bijv. meerkoet, waterhoen, ijsvogel)*
- Amfibieën *(bijv. poelkikker, kamsalamander)*
- Vleermuizen *(bijv. gewone dwergvleermuis, watervleermuis)*
- Macrofauna

### OPEN WATER

- Onderwaterplanten *(bijv. smalle waterpest, grof hoornblad)*
- Vissen *(bijv. bittervoorn, driedoornige stekelbaars)*



*Poelkikker*



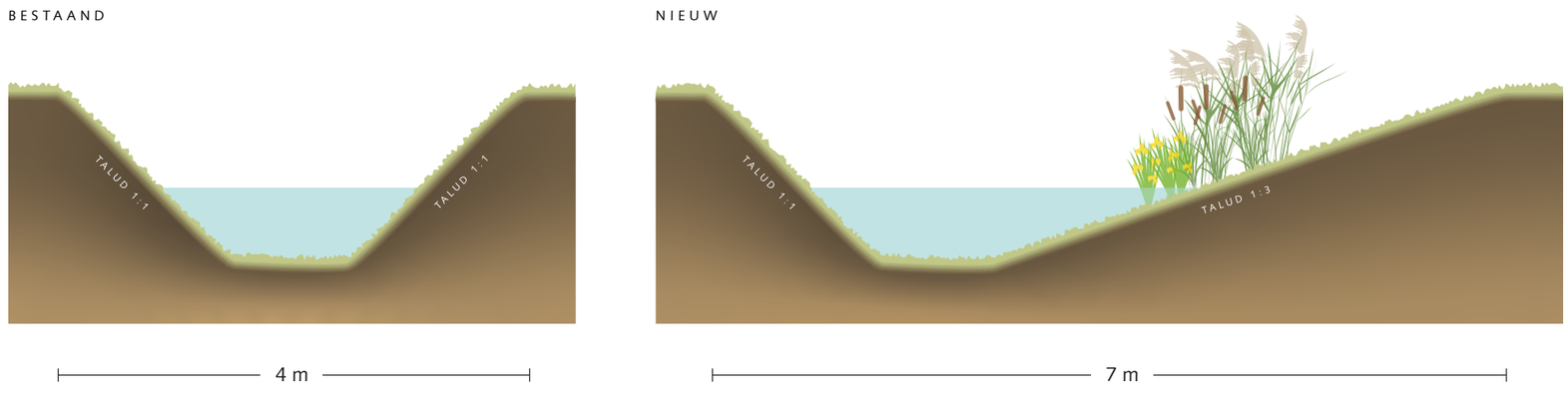
*Grote keizerlibel*



*Gele lis*



*Waterhoen*




*Principetekening natuurvriendelijke oever*





*Referentiebeelden natuurvriendelijke oever*

# 3.5 AMFIBIEËNPOEL

Centraal binnen de planlocatie zal een amfibieënpoel worden aangelegd. Een dergelijke poel dient vooral de rol van voorplantingswater voor verschillende amfibiesoorten. In de praktijk maken dergelijke poelen een klein onderdeel uit van het habitat, maar ondanks de kleinschaligheid van dit element kan een poel significant bijdragen aan vergroting van de biodiversiteit. Het levert namelijk ook mogelijkheden op voor water- en moerasplanten, insecten en andere ongewervelden, vogels en zoogdieren. Echter dienen vissen zoveel mogelijk geweerd te worden. Om deze reden wordt de poel niet aangesloten aan het bestaande watersysteem en krijgt de poel een afmeting van 15 x 30 meter. Door deze grootte wordt snelle verlanding tegegaan en blijft de poel klein genoeg om de ontwikkeling van een vissenpopulatie zoveel mogelijk te voorkomen. De poel ligt grotendeels in open terrein zodat er voldoende zonlicht op de poel valt.

## AANLEG

Op de beoogde locatie van de nieuwe poel kan de grondwaterstand behoorlijk fluctueren. Hierdoor zal de poel een diepte van ca. 3 meter onder maaiveld krijgen zodat er jaarrond een laag water in de poel aanwezig is. Omdat de oeverzone bij een poel evenzeer van belang is krijgen de oevers variërende taluds tussen de 1:3 en 1:5.

## BEHEER

Per poel is het maatwerk welke beheersmaatregelen voor de instandhouding nodig zijn. In de meeste gevallen wordt de bezinkssellaag gebaggerd en worden de randen deels gemaaid. Bij zowel het baggeren als maaien is het van groot belang dat de uitvoer in fases gebeurt. Dit zorgt namelijk voor de nodige variatie in vegetatieontwikkeling. Maaien gebeurt jaarlijks en baggeren eens in de 10 á 15 jaar. Belangrijk uitgangspunt bij het beheer is ca. 50% open wateroppervlak.

## VOORBEELDSOORTEN

### OEVERZONE

- Helofyten *(bijv. riet, grote lisdodde, gele lis)*
- Rietvogels *(bijv. kleine karekiet, bosrietzanger)*

### PLASDRASZONE

- Moerasplanten *(bijv. dotterbloem, grote kattenstraat)*
- Drijfplanten *(bijv. gele plomp)*
- Watervogels *(bijv. meerkoet, waterhoen, ijsvogel)*
- Amfibieën *(bijv. poelkikker, kamsalamander)*
- Vleermuizen *(bijv. gewone dwergvleermuis, watervleermuis)*
- Macrofauna

### OPEN WATER

- Onderwaterplanten *(bijv. smalle waterpest, grof hoornblad)*



*Rugstreeppad*



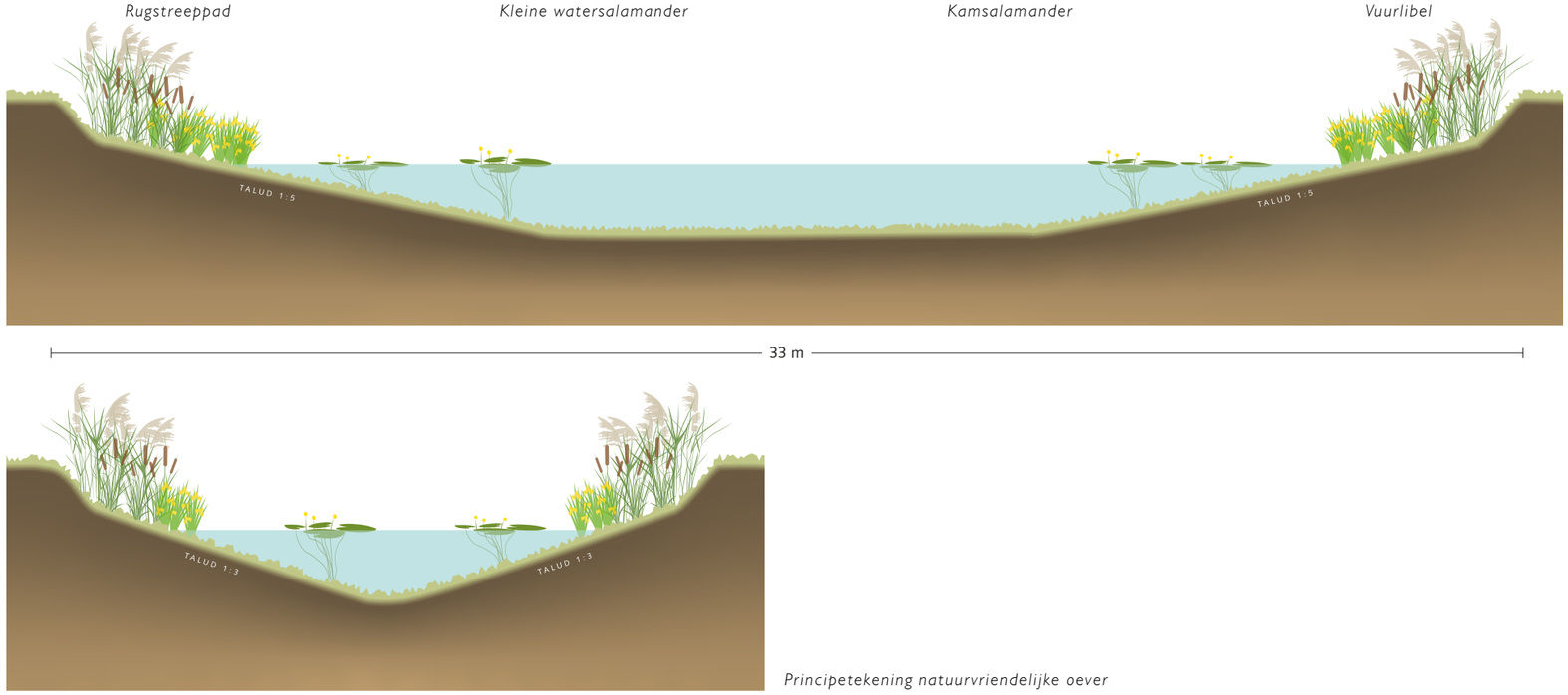
*Kleine watersalamander*



*Kamsalamander*



*Vuurlibel*




*Principetekening natuurvriendelijke oever*





*Referentiebeelden amfibieënpoel*

## 3.6 BLOEMEN- EN FAUNARIJKGRASLAND

Om de bestaande kijk vanaf de Van Heemstraweg naar het doorbraakwiel te behouden zal deze zone grotendeels vrij blijven van hoogopgaande beplanting zoals bomen en struiken. Daarom is gekozen om hier bloemen- en faunarijkgrasland van te maken. De afgelopen eeuw zijn veel van dit soort weiland verdwenen door de intensivering in de landbouw. Met dit plan wordt beoogd weer een stukje ouderwets weiland terug te brengen. Dit levert tevens meer variatie op in gelaagdheid van de beplanting binnen het terrein wordt zorgt voor meer biodiversiteit.

AANLEG
Door het verwijderen van de rooflaag komt de historische bodem weer aan het maaiveld te liggen. Dit zal worden ingezaaid met inheemsbloemenmengsel waarbij de voorkeur wordt gegeven aan soorten die oorspronkelijk voorkomen in het rivierengebied.

BEHEER
Paar keer per jaar dient de weide gemaaid te worden. HIerbij is het van belang dat niet de gehele weide in een keer gemaaid wordt, maar dat dit in fases gebeurt waarbij meerdere vakken of stroken gehandhaafd blijven.



*Bruin blauwtje*



*Veldmuis*



*Wilde bijen*



*Steenuil*





# 3.7 OVERIGE LANDSCHAPSELEMENTEN

Om de planlocatie de allure van een historische erfinrichting te geven is gekozen om een verscheidenheid aan landschapselemten toe te voegen. In het verleden hadden deze elementen allemaal een belangrijke functie binnen de lokale samenleving. In de afgelopen eeuw zijn dit soort landschapselementen buiten gebruik geraakt en zijn vele verdwenen uit ons landschap. De daarmee gepaard gaande achteruitgang van biodiversiteit is duidelijk. Deze landschapselementen dragen daarom niet alleen bij aan het herstel en versterken van het cultuurhistorische landschap, maar vormen ook een begin van biodiversiteitsherstel.

FRUITBOMEN
Aan de westrand heeft in het verleden een boomgaard gestaan. Hier is hedendaags niets meer van te zien. Op deze plek wordt in dit plan een wisselende fruitbomenrij aangebracht bestaande uit verschillende cultuurhistorisch relevante boomsoorten. Hierbij wordt gebruik gemaakt van appel, peer en kers.

HAAG
Tussen de fruitbomenrij wordt een gemengde haag slingerend aangelegd. Dit houdt in dat er meerdere inheemse soorten voor deze haag gebruikt zullen worden. Hierdoor krijgt de haag een hogere biodiversiteit dan hagen die enkel uit een soort bestaat. De soorten die gebruikt worden zijn beuk, haagbeuk, veldesdoorn, meidoorn en liguster.

KNOTWILGEN
Knotbomen zijn een veelvoorkomend aanzicht in het nederlandse landschap. In het rivierengebied werden hiervoor met name verschillende soorten wilg gebruikt. De wilg kan zeer goed tegen vochtige omstandigheden en werd dan ook vaak geplant op vochtige stukken grond of langs watergangen. Rondom de planlocatie zijn nog steeds tientallen oude knotwilgen te vinden. Om het plan hierop aan te laten sluiten zullen aan de rand van de amfibieënpoel een aantal knotwilgen worden geplant. Tevens zorgen deze bomen ervoor dat de woning vanaf de waalbandijk nr. 86 en 90 minder minder zichtbaar is.

SOLITAIRE BOOM
De meeste historische boerenerven hebben midden op het erf een solitaire boom. Vaak was dit een boomsoort die een toevoeging voor de voedselvoorziening was zoals walnoot of zoete kers. Omdat dit in deze tijd niet meer zo van belang is een keuze voor minder voorkomende soorten beter voor de diversiteit. Er is dan ook gekozen voor de aanplant van een zomerlinde.

STRUWEEL
In de noordwestelijke hoek zullen kleine groepjes struweel gerealiseerd worden. Hierbij kan gekozen worden voor soorten die weinig voorkomen in de omgeving zodat ze vanuit deze locatie mogelijk zich kunnen vestigen in omliggende gebieden waar deze soorten verdwenen zijn. Het struweel zal dan ook bestaan uit meidoorn, gele kornoelje, hondsroos en mispel. Struweel blijft lager dan bomen en zullen het zicht vanaf de dijk op het wiel niet ontnemen.


*Referentiebeeld fruitbomen*


*Referentiebeeld gemengde haag*


*Referentiebeelden knotwilgen*




*Referentiebeeld struweel*


*Referentiebeeld solitaire boom*

# 3.8 NATUURINCLUSIEF BOUWEN

VERHARDING

Om de hoeveelheid verhard oppervlak te beperken zal de oprijlaan bestaan uit een twee banen verharding met landelijke uitstraling zoals kaseien of klinkers, zo ontstaat het beeld van een karrespoor. Aan de westzijde naast de fruitbomenrij een gemengde haag wordt beoogd een struinpad aan te leggen voor extensief recreatief gebruik. Hiervoor wordt geen verharding aangelegd, maar wordt er aan de rand van de weide een smal pad gemaaid. De overige verharding bevindt zich rondom de woning en zal voornamelijk bestaan uit grind en klinkers.

ECOLOGISCHE HULPMIDDELEN

Om de natuur op gang te helpen zullen in de gevels van de woning en bijgebouw waar mogelijk nestkasten worden ingebouwd. Dit betreffen nestkasten voor huismussen en vleermuizen. Voor huismussen geldt dat de nestkasten minimaal op drie meter hoogte geplaatst moeten worden. Eventueel kunnen meerdere nestkasten bij elkaar geplaatst worden, omdat huismussen koloniebroeders zijn. Voor vleermuizen geldt een zelfde minimale hoogte, maar ook dient de aanvliegroute voldoende vrij te zijn van obstakels

Niet alleen in de bebouwing kunnen nestkasten geplaatst worden, maar ook in de erfinrichting daar omheen. Zo zal in overleg met de steenuilenwerkgroep bekeken worden of de locatie geschikt is voor een nestkast voor steenuilen in een van de bestaande bomen. Om de insectenpopulatie te ondersteunen zal een insectenhotel geplaatst worden in het bloemen- en faunarijkgrasland.



*Referentiebeelden oprijlaan*



*Referentiebeelden struinpad*



*Referentiebeelden ingebouwde nestkast t.b.v. huimussen*



*Referentiebeelden ingebouwde nestkasten t.b.v. vleermuizen*



*Referentiebeelden insectenhotel*



*Referentiebeelden steenuilkast*

# 3.9 RENDERINGEN WONING EN LANDSCHAPPELIJKE INPASSING







