



**Beheerplan 2022-2032**

**Natuurgebied 'De Verlengde Slenk'**

Voor u ligt het beheerplan van het Natuurgebied 'De Verlengde Slenk'. Het beheerplan is een uitvoeringsplan voor het terreinbeheer van dit nieuwe natuurgebied.



## 'Hans Grotenhuis'

*Een woord vooraf over onze inspirator Hans Grotenhuis die helaas te vroeg overleden is (2018). Hij heeft 40 jaar lang zijn kennis overdragend van de natuur en gebiedsontwikkeling de Slenk.*

*Het ideaal van hem was altijd: "Als we het stukje van jullie eens mee konden nemen met de natuur in de Slenk."*

*Hier zijn we nu mee bezig en we hebben goede hoop dat dit gaat lukken. We hebben al 20 jaar samen ons perceel zo gemaakt dat we nu de vruchten plukken van ons werk.*

Auteur H.J. Beltman

## Inhoudsopgave

<b>1. Inleiding</b> .....	4
1.1 Aanleiding.....	4
1.2 Leeswijzer.....	4
<b>2. Gebied</b> .....	5
2.1 Gebiedsbeschrijving.....	5
2.2 Ligging.....	6
2.3 Cultuurhistorie.....	6
2.4 Huidige situatie.....	8
<b>3. Uitgevoerde maatregelen voorgaande jaren</b> .....	10
3.1 Terugblik beheerperiode 2000-2020.....	10
<b>4. Beheerdoelen</b> .....	12
4.1 Visie lange termijn - referentiegebied Natuureservaat De Slenk.....	12
4.2 Beheerdoelen.....	13
<b>5. Inrichtingsmaatregelen natuurgebied</b> .....	14
5.1 Eenmalige inrichtingsmaatregelen.....	14
<b>6. Natuur- en landschapstypen inclusief beheermaatregelen</b> .....	17
6.1 N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland.....	17
6.2 N15.02 Dennen-, eiken-, en beukenbos.....	20
6.3 N10.02 Vochtig hooiland.....	20
6.4 L01.01 Poel.....	21
6.5 L01.02 Houtwal en houtsingel.....	21
<b>7. Monitoring</b> .....	22
<b>8. Bijlagen</b> .....	23
Grondboringen.....	24

# 1. Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Een lang gekoesterde wens van de heer H. Beltman om na ruim 20 jaar agrarische natuur te hebben ontwikkeld, de kans te krijgen om een groot gedeelte van zijn agrarische perceel om te zetten naar natuurbestemming en het beheer over te dragen aan zijn zoon. Hiermee wordt de kwaliteit van het nieuw te vormen natuurgebied voor de komende decennia gewaarborgd.

Voorliggend beheerplan stelt zich primair tot doel om recht te doen aan de afspraken en doelen zoals in de voorbereiding van de totstandkoming van het Natuurgebied 'De Verlengde Slenk' is afgesproken tussen Provincie Overijssel, Gemeente Deventer, Stichting IJssellandschap en grondeigenaar familie Beltman. Familie Beltman is eigenaar en beheerder van het natuurgebied.

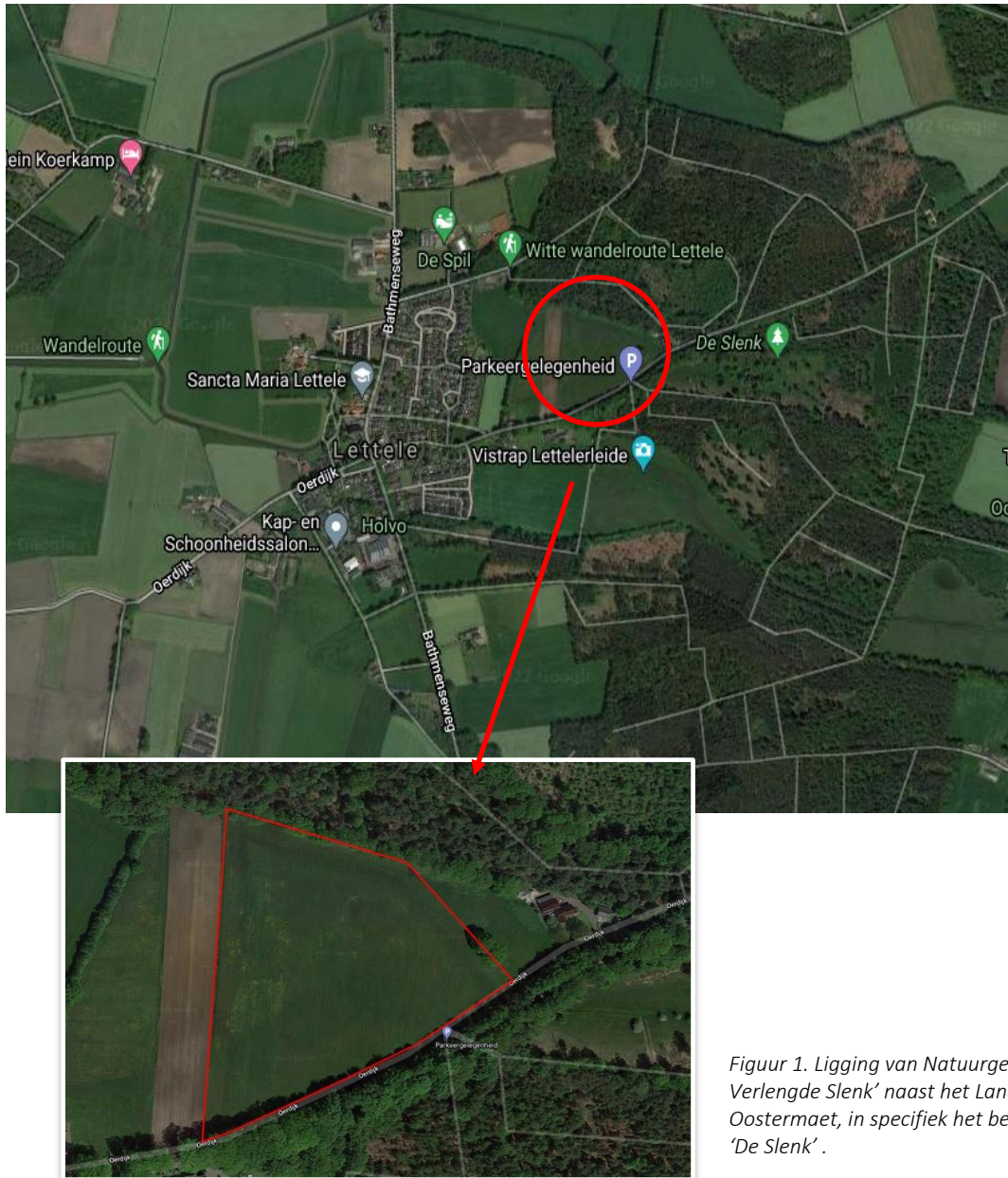
## 1.2 Leeswijzer

Het beheersplan bestaat uit de volgende onderdelen:

- Hoofdstuk 2 geeft een beschrijving van het gebied (ligging, landschap en cultuurhistorie en huidige toestand).
- Hoofdstuk 3 bespreekt de maatregelen van voorgaande jaren (gebaseerd op monitoring) en ontwikkelingen in flora en vegetatie
- Hoofdstuk 4 gaat in op de doelstellingen voor de komende beheerplanperiode en een lange termijn doelstelling.
- Hoofdstuk 5 geeft aan welke beheermaatregelen gewenst zijn voor de komende beheerplanperiode.
- Hoofdstuk 6 laat de wijze van monitoring voor de komende beheerperiode zien.
- Hoofdstuk 7 is een begroting van tijd en kosten die nodig zijn voor het uitvoeren van de beheermaatregelen.
- Hoofdstuk 8 Bijlagen

## 2. Gebied

### 2.1 Gebiedsbeschrijving



*Figuur 1. Ligging van Natuurgebied 'De Verlengde Slenk' naast het Landgoed Oostermaet, in specifiek het beschermde deel 'De Slenk'.*

De Verlengde Slenk (3.5 ha) ligt regionaal beschouwd tussen de Sallandse Heuvelrug en de IJssel, ingesloten tussen bossen van het Landgoed Oostermaet bij Lettele. Het gebied bestaat uit (een deel van) een dalvormige laagte, met delen van de aangrenzende dekzandruggen, een vochtige bosweide, omgeven door een houtwal, elzenbosje en enkele hogere delen met grasland en mossen. Er is, door de laatste 20 jaar agrarisch natuurbeheer, een grote variatie aan vegetatie typen door verschraling ontstaan. Het naastgelegen natuurgebied de Slenk maakt onderdeel uit van het Natuurnetwerk Nederland.

## 2.2 Ligging



Figuur 2. Ligging gebied Verlangde Slenk en naast De Slenk.

Agrarische gronden Verlangde Slenk liggen naast het natuurgebied de Slenk<sup>1</sup>, als onderdeel van Landgoed Oostermaat bij Lettele. Het gebied bestaat uit (een deel van) een dalvormige laagte, met delen van de aangrenzende dekzandruggen, een vochtige bosweide, omgeven door een houtwal, elzenbosje en enkele hogere delen met een mos en schraal grasland.

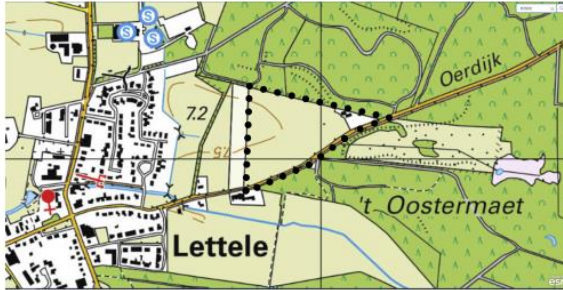
Er is een grote variatie aan omstandigheden en vegetatietypen (plantengemeenschappen), waarin een aantal minder algemene tot zeldzame hogere plantensoorten voorkomen. Addertong is wellicht de meest bijzondere plantensoort in de Slenk. De vitale populatie staat al vele jaren (misschien al wel 20 jaar) op dezelfde locatie; de omvang is constant.

## 2.3 Cultuurhistorie

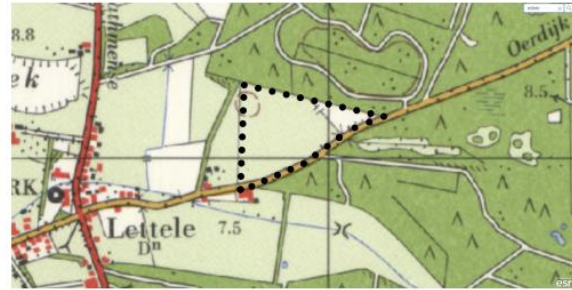
Het landschap van Salland typeert zich als een glooiend landschap van dekzandruggen en laagtes. Omstreeks het jaar 1000 legden kolonisten hun boerderijen op de flanken van de dekzandruggen. Op de ruggen zelf legde men uitgestrekte bouwlanden aan. Door het aanleggen van greppels en sloten kon men het uittredende grondwater reguleren en de lageregelegen gebieden als gras- en hooiland in gebruik te nemen. Zowel De Slenk en Verlangde Slenk waren begin 1900 in gebruik als hooiland en vrij extensief gebruikt.

<sup>1</sup> In de voormalige Natuurbeschermingswet was de Slenk aangewezen als Beschermd Natuurmonument. Sinds de intrede van de Wet Natuurbescherming (2017) is dit begrip te komen te vervallen.

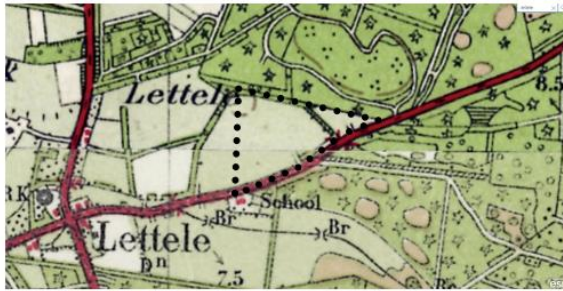
2020



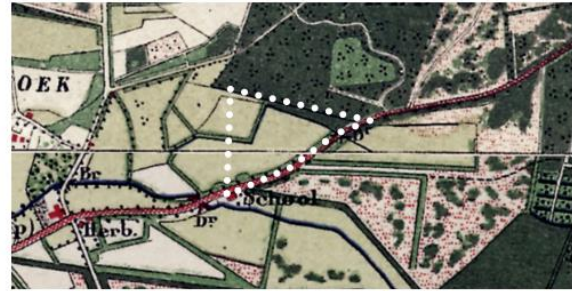
1965



1935

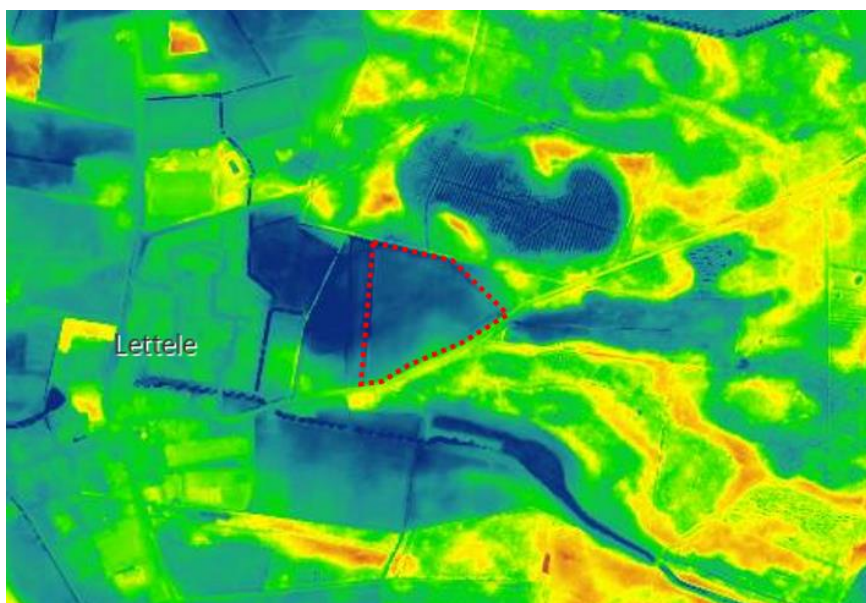


1900

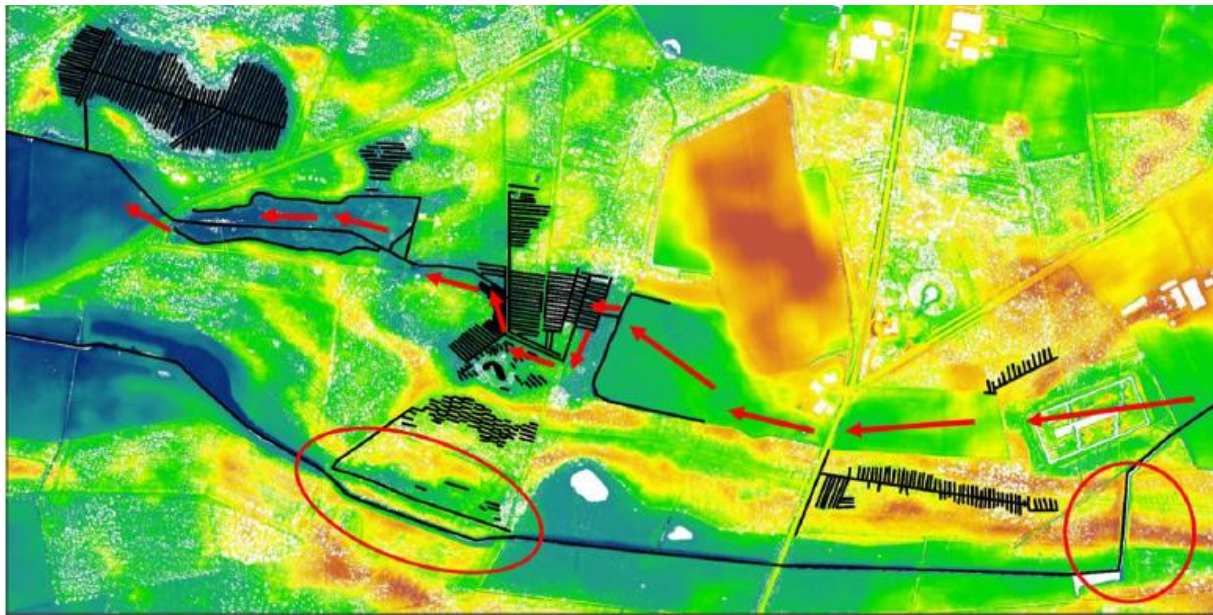


Figuur 3. Landschapsontwikkeling in de laatste 120 jaar (bron Topotijdreis.nl)

Door het veranderde landgebruik in de jaren 30 vorige eeuw groeide De Slenk dicht met bos totdat in 1970 vrijwilligers van de KNNV het gebied weer begonnen open te maken vanwege de potentiële kwaliteiten. Behalve het ontginnen en de inzet van maai-beheer (maaisel afvoeren op enkele broeihopen na) zijn er verder geen inrichtingsmaatregelen genomen. Het is een klein gebied, maar inmiddels zeer soortenrijk (variatie) door overgang naar randzone, gradiënten en de grondwaterstroom langs de zandruggen. De Slenk loopt ondergronds door op de gronden van de Verlengde Slenk. De afwateringssloot die het perceel kruist, is afkomstig van Erve Oostermaet en liep ook door De Slenk (nu daar nog herkenbaar door begroeiing met Pitrus). Het naastgelegen De Verlengde Slenk tot begin 2000 extensief gebruikt.



Figuur 4. Ligging van de Verlengde Slenk (rood omlind) op de hoogtekaart (bron Actueel Hoogtebestand Nederland).



### Bevloeingsysteem De Slenk



*Figuur 5. Waterhuishouding vanuit landgoed Oostermaet*

## 2.4 Huidige situatie

Vanaf begin 2000 is het extensief gebruik overgaan naar agrarische natuurbeheer. Dit heeft geleid tot verschralling (herkenbaar door voorkomen bepaalde plantsoorten, zie hoofdstuk 3). En daarmee is een eerste basis gemaakt voor doorontwikkeling naar een gebied gelijk aan De Slenk. Niet alle flora en fauna is even doelgericht onderzocht in de afgelopen jaren, hierdoor zijn er niet van alle soorten recente gegevens, wat overigens niet wil zeggen dat dergelijke soorten niet in het gebied voorkomen.

### *Mestboekhouding*

Het perceel maakt al meerdere jaren geen onderdeel meer uit van de mestboekhouding.





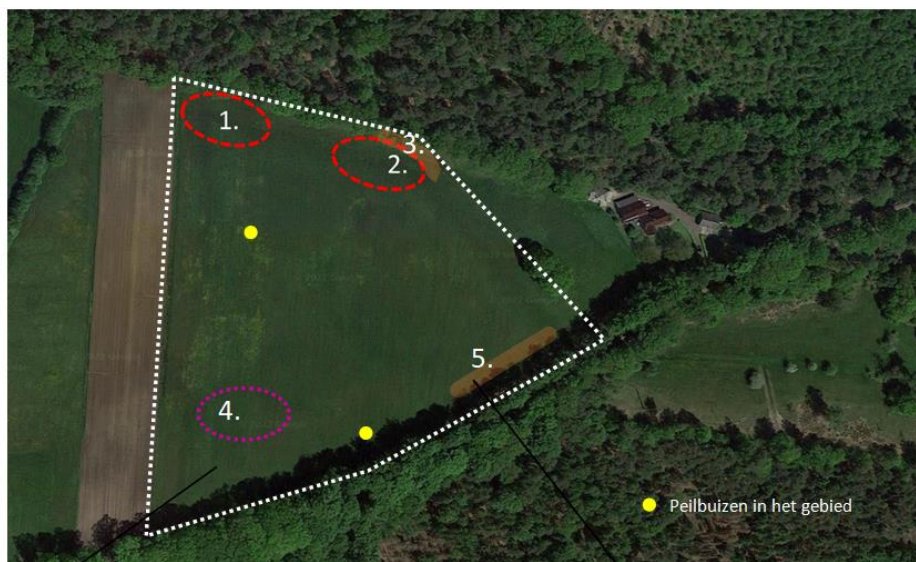
*Figuur 6. Luchtfoto huidige situatie De Verlengde Slenk*

### 3. Uitgevoerde maatregelen voorgaande jaren

#### 3.1 Terugblik beheerperiode 2000-2020

Het beheer van de afgelopen beheerperiode (2000-2020) is te typeren als fijschalig en zeer nauwkeurig. De keuze voor botanisch hooiland leidt tot een beheer van maaien en afvoeren. Bewust is ook gekozen om het te begrazen, met als belangrijkste reden de ecologische-biodiversiteit. Het was een beperkt aantal dieren die konden wisselen tussen de hoge delen en lage delen en bij veel natte periodes in de potstal met als gevolg geen grote graasdruk voor het beheer. Ook is de laatste 5 jaar 2x gemaaid half mei en half september met in achtneming van de toestand van het beheerperceel, dit omdat de witbol een overheersend karakter kreeg. Deze maatregelen hebben grote invloed op de vegetatieontwikkeling (en het beheer) gehad.

Monitoring door de jaren heen is uitgevoerd in samenwerking met partijen Natuurvereniging ANV Salland, ecologen van Landschap Overijssel, Landschap Bos en Natuur, Stichting IJssellandschap en NVWA. Hieronder een samenvatting van de laatste monitoring.



#### 4. Rietorchis

De Rietorchis is sinds een aantal jaren op het perceel aanwezig, de populatie dit jaar explosief gestegen naar 5 getelde planten.



#### 5. Kale Jonker

Een strook langs de zuidzijde in het haarmos en sterremos zijn afgelopen jaren een heel aantal kale Jonkers met daarop gespot de Duinparelvloer vlinder.

100 meter sectie (100x12)

<i>Onderzoeksgebied 1</i>	
Veldzuring	1
Engels raaigras	3
Geknikte vossenstaart	1
Gestreepte witbol	2
Rode klaver	2
Witte klaver	3
Pitrus	3
Echte koekoeksbloem	1
Glanshaver	1
Paardenbloem	3
Scherpe boterbloem	2
Akker distel	2
Biezeknoppen	3

<i>Onderzoeksgebied 2</i>	
Kruipende boter bloem	1
Scherpe boterbloem	1
Gewone hoornbloem	1
Paarde bloem	1
Biggenkruid	1
Rode klaver	1
Witte Klaver	1
Lidrus	1
Gewone rolklaver	2
Smalle weegbree	1
Moeras rolklaver	1
Vertakte leeuwentand	1
Wederiksoorten	1
Veldzuring	1
Schapezuring	2
Madelief	1

<i>Onderzoeksgebied 3.</i>	
Rietkraag	1
Veldbies	1
Pitrus	1
Biezeknoppen	1
Eiken boompjes	1
Mossen	2
Braam	1
Grote vossenstaart	1

Volledig perceel aangetroffen	
Valeriaan	2
Moerasspirea	1
Moeraswalstro	1
Vergeet me niet	2
Hengel bloem	1
Gele lis	1
Konings kruit	1
Zilverster	1

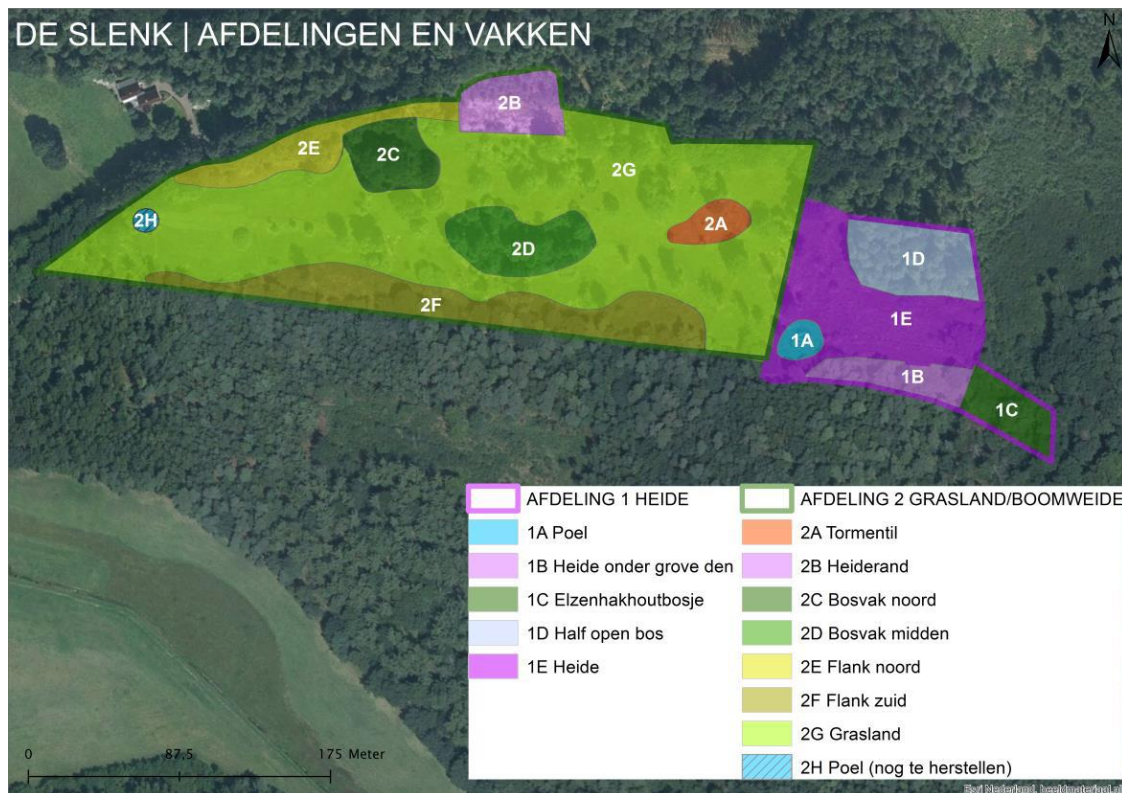
## 4. Beheerdoelen

### 4.1 Visie lange termijn - referentiegebied Natuurreservaat De Slenk

Ten behoeve van de beheerdoelen is het goed om eerst te kijken naar de visie op lange termijn, het naastgelegen natuurgebied De Slenk. Hieronder een korte samenvatting van de eigenschappen van dit referentie natuurgebied en hoe dit invloed heeft op de lange termijn doelstellingen.

Het gebied is gelegen in een langgerekte, oost-west georiënteerd dalvormige laagte, waarvan het ontstaan te danken is aan het oppervlakkig afstromen van sneeuwsmeltwater.

De laagte wordt geflankeerd door dekzandruggen. Op de bodemkaart is de verlengde Slenk gekarteerd als beekerdgrond, die worden gevormd op plekken met een constante aanvoer van basenrijk grondwater. Er is een zavel- of kleidek aanwezig van 15-40 cm dik, als gevolg van historische bevloeiing. Het kleidek is rijk aan ijzer en fosfor.



Figuur 7. Eigenschappen natuurgebied De Slenk

Ten behoeve van de 'nieuwe vorm' van landbouw, is het gebied droger geworden en is de invloed van basen- en ijzerrijk grondwater verminderd. Op twee locaties in de Slenk en verlengde Slenk worden sinds 1994 en 2004 waterstanden gemeten, in het westen en oosten.

Hoewel de beekeerdgrond laat zien dat de bodem is gevormd bij constante aanvoer van baserijk grondwater, laten beide peilbuizen zien dat er in het grootste deel van het jaar infiltratie optreedt. De pH-gradiënt van de bodem is heel duidelijk de bovenste verzuurd als gevolg van verdroging en heeft een pH van 4 – 4,5. Daaronder neemt de pH toe tot 6 op minimaal 2 meter diepte. In oostelijke richting neemt de dikte van de verzuurde bodem sterk toe. Metingen van de waterkwaliteit laten zien dat alleen in het centrum van de verlengde slenk nog basen en ijzerrijk grondwater wordt aangevoerd.



Figuur 8. Luchtfoto natuurgebied De Slenk

Met de ontstaansgeschiedenis heeft De Slenk een enorme voorsprong gehad op verschraling, maar gelet op de ligging en vergelijkbare eigenschappen, heeft De Verlengde Slenk in beginsel dezelfde potentie om door te groeien tot een gelijkwaardig natuurgebied. De wijze van beheer, maar vooral ook het tijdsplan hebben hier invloed op.

## 4.2 Beheerdoelen

De eerste beheerperiode heeft als doel het in uitvoering brengen van de ecologische plannen, in de vorm van aanplant nieuwe delen bos en struweel en het afgraven van een ondiepe poel. Het beheer van de Verlengde Slenk is gericht op minimaal behoud van de soorten die nu al in het gebied aanwezig zijn en het maximaal verder ontwikkelen naar het voorbeeld van zijn grote broer 'De Slenk. Per natuurtype (hoofdstuk 6) zijn specifieke beheerdoelen opgenomen

Op lange termijn kan er meer verbinding worden gemaakt met het bestaande natuurgebied De Slenk en is de inzet van het beheer op het robuuster worden van het nieuwe natuurterrein. De hoop is ook gevestigd op de terugkeer van het Konijn, Patrijs en Fazant die zich thuis gaan voelen in het gebied. Er is wel nog het probleem van de loslopende honden en katten. Om de 10 jaar wordt voorliggend beheerplan geactualiseerd.

## 5. Inrichtingsmaatregelen natuurgebied

### 5.1 Eenmalige inrichtingsmaatregelen

Om te komen tot 3,5 ha nieuwe natuur worden er een aantal eenmalige inrichtingswerkzaamheden uitgevoerd. Deze maatregelen zijn in onderstaande kaart (figuur 9.) weergegeven en opgenomen in het separaat inrichtingsplan van De Landschapper.

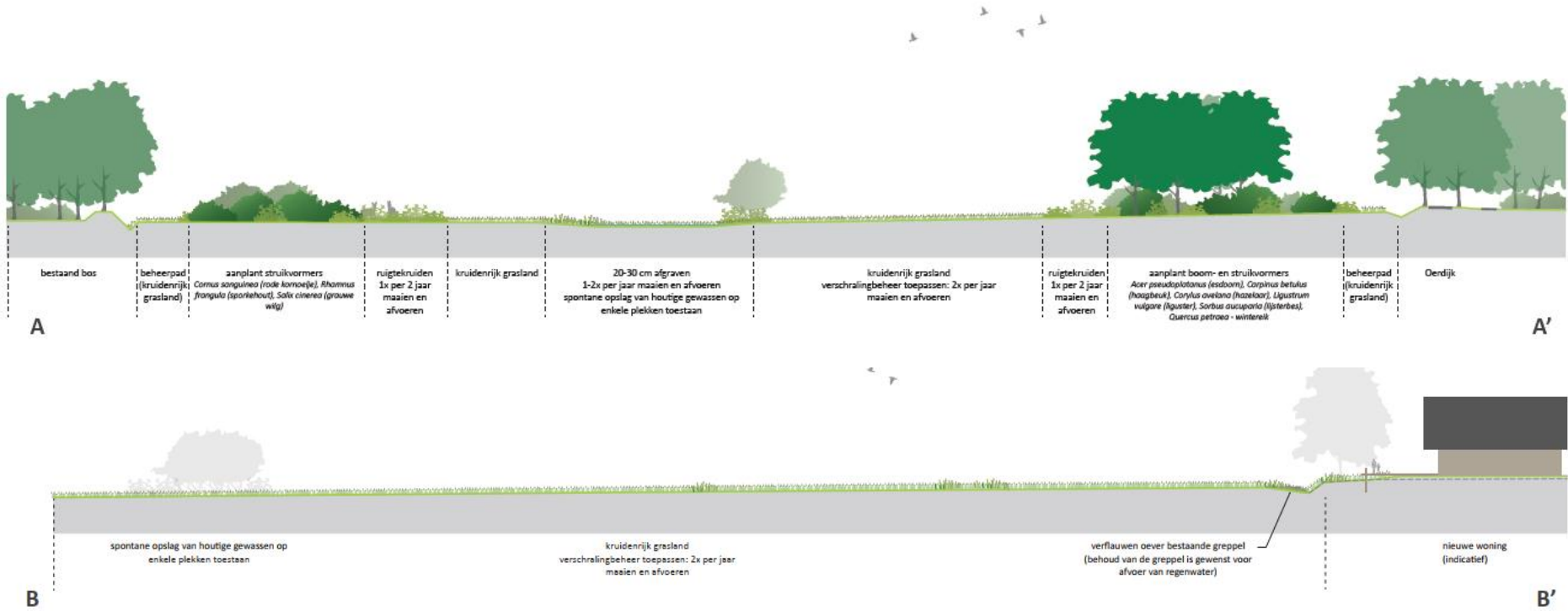
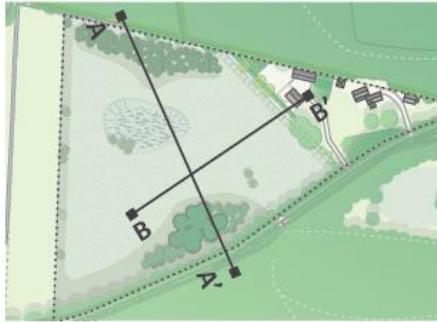
Hieronder een opsomming van de eenmalige inrichtingswerkzaamheden:

- Aanplant bomen en struikvormers op hoger gelegen deel langs de Oerdijk. Het poten van struik en bomen aan de zuid westkant kan bijdragen aan een grotere diversiteit in gradiënten.
- Langs de bosrand wordt een brede kern-mantel-zoom vegetatie aangeplant met bomen, struweel en kruidenvegetatie.
- Afgraven oppervlakkige poel (10 tot 20 cm afgraven)
- Verflauwen (verslenken) talud (draagt bij aan diversiteit in gradiënten)
  - o Ruige sloot gedeeltelijk afvlakken
  - o Rietkraag sloot afvlakken
- Herstel (met aanplant) voormalige houtsingel



Figuur 9. Totaalkaart inrichtingsmaatregelen (bron De Landschapper)

NATUURONTWIKKELING  
principeprofielen





**NATUURONTWIKKELING**  
referentiebeelden

- 1: natuurreervaat de Slenk aan de andere zijde van Oerdijk: open kruidenrijke laagte met struweelrijke randen
- 2: oppervlakkige pool in Oostermaatsdijk: hier is 20-30 cm afgegraven om een vochtiger milieu te verkrijgen
- 3: voorbeeld van een ruigtekruidenzone en struweelrand in Oostermaatsdijk





## 6. Natuur- en landschapstypen inclusief beheermaatregelen

In het natuurgebied zijn de volgende natuur(beheer)typen en landschapselementtypen conform de Index Natuur en Landschap te onderscheiden:

- N12.02 Kruiden- en faunarijck grasland inclusief kleinschalige voorkomende ruigte (ruigteveld N12.06) en struweel wordt als onderdeel van deze beheertype gerekend.
- N15.02 Dennen-, eiken-, en beukenbos
- N10.02 Vochtig hooiland i.c.m. landschapselementtype L01.01 Poel
- L01.02 Houtwal en houtsingel



Figuur 10 Beheertypen Verlengde Slenk en omliggende beheertypen (bron Atlas van Overijssel)

Hieronder per natuur- en landschapstypen de cyclische beheermaatregelen om het natuur areaal in stand te houden.

### 6.1 N12.02 Kruiden- en faunarijck grasland

Het beheer is toegespitst op variatie in structuur (ruigte en plaatselijk struweel, hogere en lage vegetatie en een kruidenrijke graslandbegroeiing die rijk is aan kleine fauna. Het type is o.a. van belang voor vlinders en andere insecten, vogels en kleine zoogdieren. Afhankelijk hoe de ontwikkeling verloopt kan de Kruiden- en faunarijck grasland gezien worden als een tussenstadium in de ontwikkeling naar schralere vegetaties en wordt daarom niet bemest. Om de structuurvariatie te bevorderen en de voedselrijkdom te verlagen is de inzet van beheermaatregel maaien en afvoeren van belang en wordt ingezet op 2 (mogelijk 3) keer per jaar maaien om de graslanden te versralen.

De aanwezige greppels op de perceelsgrenzen zijn ondiep en hebben geen drainerende werking op het grondwater. Behoud van de greppels is belangrijk voor het afvoeren van (zuur) regenwater en in het westen om inspoeling van meststoffen vanaf het aangrenzende akkerland te voorkomen.

Doelen Kruiden- en faunairijk grasland

- Zorgen voor een kruidenrijke vegetaties en tegengaan van strooiselophoging, verruiging en verbossing.
- Zorgen voor kleinschalige structuurvariatie om ruimte te bieden aan allerlei diergroepen

## Beheermaatregel

### 1. Inventarisatie

Voorafgaand aan andere beheermaatregelen wordt vooraf het gebied geïnventariseerd of beschermde planten en dieren aanwezig zijn.

Algemeen	
<p>Bijzondere gras- en hooilanden zijn gras- en hooilanden waar naast broedvogels ook andere zwaarder beschermde soorten (kunnen) voorkomen. Het kan bijvoorbeeld gaan om kalkgraslanden, blauwgraslanden, dotterbloemgraslanden, heischrale graslanden, stroomdalgraslanden, graslanden in duinvalleien, trilveengraslanden, graslanden van dijken en zeggenvegetaties.</p>	
<p>De maatregelen kunnen onder meer zijn: maaien, bemesten, slepen, rollen, schudden, wiersen, oprapen, afvoeren en bekalken. Begrazen valt hier echter niet onder. Zie daarvoor paragraaf 4.2.</p>	

Kalender beheer bijzondere gras- en hooilanden												
	jan	feb	mrt	apr	mei	juni	juli	aug	sep	okt	nov	dec
Zoogdieren	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Broedvogels	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Reptielen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Amfibieën	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Insecten	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Vaatplanten	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Kwetsbare periode			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Voorzorgsmaatregelen	
<p><b>ALTIJD:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. De algemene maatregelen worden altijd uitgevoerd (hoofdstuk 7).</li> <li>2. Bij aanwezigheid van kwartelkoningen en/of kwartels wordt het maaibeheer aangepast. Tot half augustus worden geen maaierwerkzaamheden uitgevoerd binnen een gebied van één ha rondom de roeplaats. Wanneer niet bekend is waar de vogels zich bevinden, worden tot half augustus helemaal geen maaierwerkzaamheden uitgevoerd in het gebied. Zie ook het Soortbeschermingsplan kwartelkoning.</li> </ol>	
<p><b>KWETSBARE PERIODE:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. In de kwetsbare periode wordt bij terreinen groter dan 5 ha ten minste 5% met een minimum van 0,5 ha niet gemaaid en bij terreinen van 5 ha of kleiner ten minste 10% niet gemaaid, tenzij er al voldoende dekking (ruigte, houtwallen, oevers, bosjes) in of langs het terrein aanwezig is.</li> </ol>	
<p><b>ONTHEFFINGSPERIODE:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. In een periode die in een of meerdere van de soortenbalken rood is gekleurd kan niet worden gewerkt tenzij: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. uit inventarisatie is gebleken dat de betreffende soorten niet aanwezig zijn, of</li> <li>b. voorafgaand een ontheffing is verkregen.</li> </ol> <p>In afwijking hiervan kan bij toepassing van verschrallingsbeheer en bij de instandhouding van dotterbloemgraslanden, trilvenen en zeggen gemeenschappen wél worden gemaaid in een rode periode, ook wanneer de betreffende soorten aanwezig zijn. In deze situaties kunnen de rode hokken in bovenstaande kalender als oranje worden gelezen. Eventueel aanwezige nesten worden ontzien.</p> </li> </ol>	

Figuur 11 Rekening houden met beschermde soorten bron: Gedragscode Natuurbeheer

## 2. Maaien

Het maaien van het bovengrondse deel van de vegetatie en daarbij het maaisel afvoeren. Dit in mogelijke combinatie met na-beweiden. Voor de verschraling is het te productief om uitsluitend te beweiden, daarom is het noodzakelijk om te maaien.

Wijze van uitvoering:

- Er wordt gefaseerd gemaaid, bepaalde delen worden vroeger gemaaid. Andere delen volop in bloei laten komen, zaad laten zetten en dan maaien.
- Kleine, bijzondere locaties worden met de incidenteel met de hand gemaaid.
- Er wordt niet gemaaid met maai-zuigcombinatie ten gunste van de fauna.
- Het maaisel blijft niet langer dan 1 week liggen voor het afvoeren, i.v.m. verlies voedingsstoffen aan de ondergrond.
- In het maabeleid gebied Kale Jonker (Strook langs Oerdijk) niet mee maaien.



Figuur 12 Maaien kruiden- en faunarijk grasland

## 3. Verwijderen van opslag

Het weghalen van boom- en struikvormende soorten. Hiermee wordt voorkomen dat de lage vegetatie wordt overwoekerd door bomen en struiken. Ook wordt hiermee ingezet om openheid van het landschap te bewaren. Deze maatregel wordt ingezet bij een oppervlakteaandeel van ca. 20% of meer van boom- en struikvormende soorten.

Wijze van uitvoering:

- Kleine boompjes met wortel en al eruit trekken. Dikkere bomen worden zo laag mogelijk gezaagd, eventueel afdekken met plaggen of houtsnippers om uitlopen te voorkomen.

In het gebied is er daarnaast ook sprake van struwelen, solitaire bomen, (knot)bomenrijen, houwallen, geleidelijke overgangen van grasland naar bos(jes). Juist deze variatie in het landschap is belangrijk om leefruimte gebieden aan onder meer dagvlinders en andere insecten, (broed)vogels en allerlei insectenetende dieren. De struweelstrook wordt eenmaal in de drie jaar gemaaid.

## 6.2 N15.02 Dennen-, eiken-, en beukenbos

In aansluiting op de Slenk wordt op het hoger deel van het terrein aan de Oerdijk bosontwikkeling gestimuleerd en in de startfase als eenmalige inrichtingsmaatregel meegenomen. Dennen-, eiken-, of beukenbos omvat bossen en struwelen gedomineerd door eiken, dennen, beuken, berken, lijsterbes, ratelpopulier of vuilboom. Maximaal 20% van het areaal van het betreffende bosgebied wordt gedomineerd door boomsoorten die oorspronkelijk van buiten Europa zijn ingevoerd, zoals Amerikaanse eik en Douglasspar.

### Beheermaatregel

1. Het beheer is gericht op het in stand houden en versterken van de biodiversiteit. Het gaat dan om aspecten als het in stand houden van de menging;
2. het versterken van de structuur en zorgen voor stand en liggend dood hout in het bos.

## 6.3 N10.02 Vochtig hooiland

Het deel vochtig hooiland valt onder de variant 's winters natte hooilanden. Deze hooilanden hebben meestal 's winters water op of aan het maaiveld. 's Zomers drogen ze doorgaans dieper uit dan het type langdurig natte hooilanden. De bodem van dit type is vaak een zandgrond (beekeerdgrond). Soorten die voorkomen zijn bijvoorbeeld waterkruiskruid, brede orchis, veldrus, bosbies en moerasstreepzaad.

Doel van het instandhoudingsbeheer zijn:

- Zorgen voor soortenrijke vegetaties en voorkomen van vervilting van de strooisellaag, verruiging en verbossing.
- Zorgen voor kleinschalige structuurvariatie, zoals wat bloemenrijke ruigte, enig wilgenstruweel of solitaire boom.

### Beheermaatregel

De beheersmaatregelen lijken sterk op de maatregelen voor kruiden- en faunarijke grasland.

1. Inventarisatie  
Voorafgaand aan andere beheermaatregelen wordt vooraf het gebied geïnventariseerd of beschermde planten en dieren aanwezig zijn. Zie eerdere verwijzing naar Gedragscode Natuurbeheer.
2. Maaien  
Beheertype Hooiland vergt voor de instandhouding altijd een maai-beheer. Het maaien van het bovengrondse deel van de vegetatie en daarbij het maaisel afvoeren.  
Wijze van uitvoering:
  - o Er wordt niet gemaaid met maai-zuigcombinatie ten gunste van de fauna.
  - o Er wordt niet gemaaid in natte perioden ter voorkoming van spoorvorming/bodemverdichting.
  - o Het maaisel blijft niet langer dan 1 week liggen voor het afvoeren, i.v.m. verlies voedingsstoffen aan de ondergrond.
3. Verwijderen van opslag  
Het weghalen van boom- en struikvormende soorten. Hiermee wordt voorkomen dat de lage vegetatie wordt overwoekerd door bomen en struiken. Ook wordt hiermee ingezet om

openheid van het landschap te bewaren. Deze maatregel wordt ingezet bij een oppervlakteaandeel van ca. 15% of meer van boom- en struikvormende soorten.

Wijze van uitvoering:

- Kleine boompjes met wortel en al eruit trekken. Dikkere bomen worden zo laag mogelijk gezaagd, eventueel afdekken met plaggen of houtsnippers om uitlopen te voorkomen.

#### 6.4 L01.01 Poel

Het betreft hier een nieuw gegraven poel als landschapselement te midden in het vochtig hooiland.

##### **Beheermaatregelen**

1. Het element wordt periodiek opgeschoond. In de zomerperiode kan de poel droogvallen
2. Maximaal 25% van de oeverlengte is begroeid met inheemse bomen en/of struiken
3. Slootmaaisel of bagger wordt niet verwerkt in het element
4. Maai- en schoningswerkzaamheden worden verricht in de periode 1 september en 15 oktober.

#### 6.5 L01.02 Houtwal en houtsingel

Deze lijnvormige landschapselementen kennen een sterke samenhang met het omringende landschap en zijn een belangrijk biotoop voor aan struwelen en zomen gebonden flora en fauna en kunnen dienen als verbindingszone voor fauna.

##### **Beheermaatregel**

1. Ten minste 75% van de oppervlakte van het element wordt als hakhout beheerd en periodiek afgezet.
2. Behoud bestaande eiken op perceelsgrens (relicten voormalige houtwal)
3. Snoeihout worden eventueel als stapels of rillen in het element verwerkt voor zover het de ondergroei en/of de stoven niet schaadt.
4. Ongewenste houtsoorten (zoals Amerikaanse eik) verwijderen
5. Het element wordt periodiek afgezet in een cyclus van eenmaal 6-15 jaar.  
Het afzetten van het element wordt alleen verricht in de periode tussen 1 oktober en 15 maart.

## 7. Monitoring

Om flora, fauna en hydrologie te kunnen volgen, is de volgende monitoring van belang. In onderstaande tabel zijn de monitoringonderdelen en tijd weergegeven.

Onderdeel	Benodigde tijd (dag(en))/jaar
Flora-monitoring: Verspreiding en aantallen Addertong en Grote Keverorchis	1,5 dag (1 uur per maand)
Flora- monitoring: Kale jonker	0,5 – 1 dag (0,5 uur per maand)
Fauna -monitoring Vlinders en Hommels	3 dagen (wekelijks, 24 weken per jaar, 1 uur per week)
Fauna – monitoring Libelle zwervend en bij sloot en poel	1,5 dag (2-wekelijks, 24 weken per jaar, 1 uur per week)
<b>Totale tijds begroting gemiddeld per jaar</b>	<b>6,5 dagen</b>

## 8. Bijlagen

## Grondboringen



### BIJLAGE 1 Foto's en locaties grondboringen d.d. 12 oktober 2021



**Boring 2:**  
Minder lemig, doorlatend. Donkere grond in de ploegvoor (circa 35 cm). Grondwater zit op meter diepte.



**Boring 1:**  
Reststoffen bemesting in eerste 40 cm. Daarna lemig zand, met op 80 centimeter moedermateriaal en grondwaterpeil. Grondwater zit dieper dan verwacht. Kweldruk is hoog, boorgat loopt vol water.