STARING ADVIES

Adviesbureau
voor natuur
en landschap



Landschapsecologische analyse landschapselementen in agrarische landschappen van Nederland

In opdracht van Vogelbescherming Nederland

Vogelbescherming
NEDERLAND

Colofon

Rapportnummer	: 2427
Projectnummer	: 4346
Opdrachtgever	: Vogelbescherming Nederland
Contactpersoon	: Celine Roodhart
Opdrachtnemer	: Staring Advies Jonker Emilweg 11 6997 CB Hoog-Keppel 0314 641910 info@staringadvies.nl www.staringadvies.nl IBAN NL87 RABO 03 88 40 73 44 Btw nr. NL8076.79.616.B01 KvK 09100544
Auteur(s)	: D.J. Stronks
Controle	: Drs. L.M.A. Witjes
Status	: Definitief
Datum	: 30-08-2022
Foto voorblad	: Esrand met hakhout en opgaande bomen, Winterswijk-Ratum.
Wijze van citeren	: Stronks, D.J., 2022. Landschapsecologische analyse landschapselementen in agrarische landschappen van Nederland. Staring Advies, Hoog-Keppel.

Eigendom

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van de opdrachtgever. Het rapport blijft eigendom van de opdrachtgever. Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d. m. v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Kwaliteitszorg

Staring Advies is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het Netwerk Groene Bureaus is de brancheorganisatie voor groene adviesbureaus. Het Netwerk werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en behartigt de belangen van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

www.netwerkgroenebureaus.nl

De foto’s in dit rapport zijn gemaakt door de auteur, tenzij anders vermeld.

Inhoudsopgave

1. Landschap en landschapselementen 1
1.1. Inleiding 1
1.2. Overzicht van beschouwde landschapselementen 3
1.3. Beschrijving landschappen en hun landschapselementen 5
1.4. Samenvattend overzicht van landschapselementen per landschap 18
1.5. Typering van de beschouwde landschapselementen 19
2. Indicatorsoorten 23
2.1. Inleiding 23
2.2. Soorten van de Basiskwaliteit en de Basiskwaliteit+ per landschap 23
2.3. Relatie indicatorsoorten - landschapselementen per landschap 42
3. Sleutelfactoren 43
3.1. Inleiding 43
3.2. Betekenis van landschapselementen in de jaarcyclus van indicatorsoorten 44
4. Landschapskwaliteit 45
4.1. Inleiding 45
4.2. Kwaliteit van landschapselementen 45
4.3. Bijdrage van de landschapselementen aan de kwaliteit van landschappen 54
5. Basiskwaliteit in agrarische landschappen 56
5.1. Inleiding 56
5.2 Inrichting en beheer van agrarische landschappen voor indicatorsoorten 57
5.3 Landschapselementen en hoofdgroepen 58
5.4 Gewenste inrichting en beheer van landschapselementen in de agrarische landschappen en de daarbij horende doelsoorten 60
6. Geraadpleegde literatuur 134
Dankwoord 135

Bijlage 1. Overzicht van landschapselementen per agrarisch landschap in Nederland 136

Bijlage 2: 1-13 Relevante landschapselementen voor het broeden per indicatorsoort in de verschillende landschappen 137

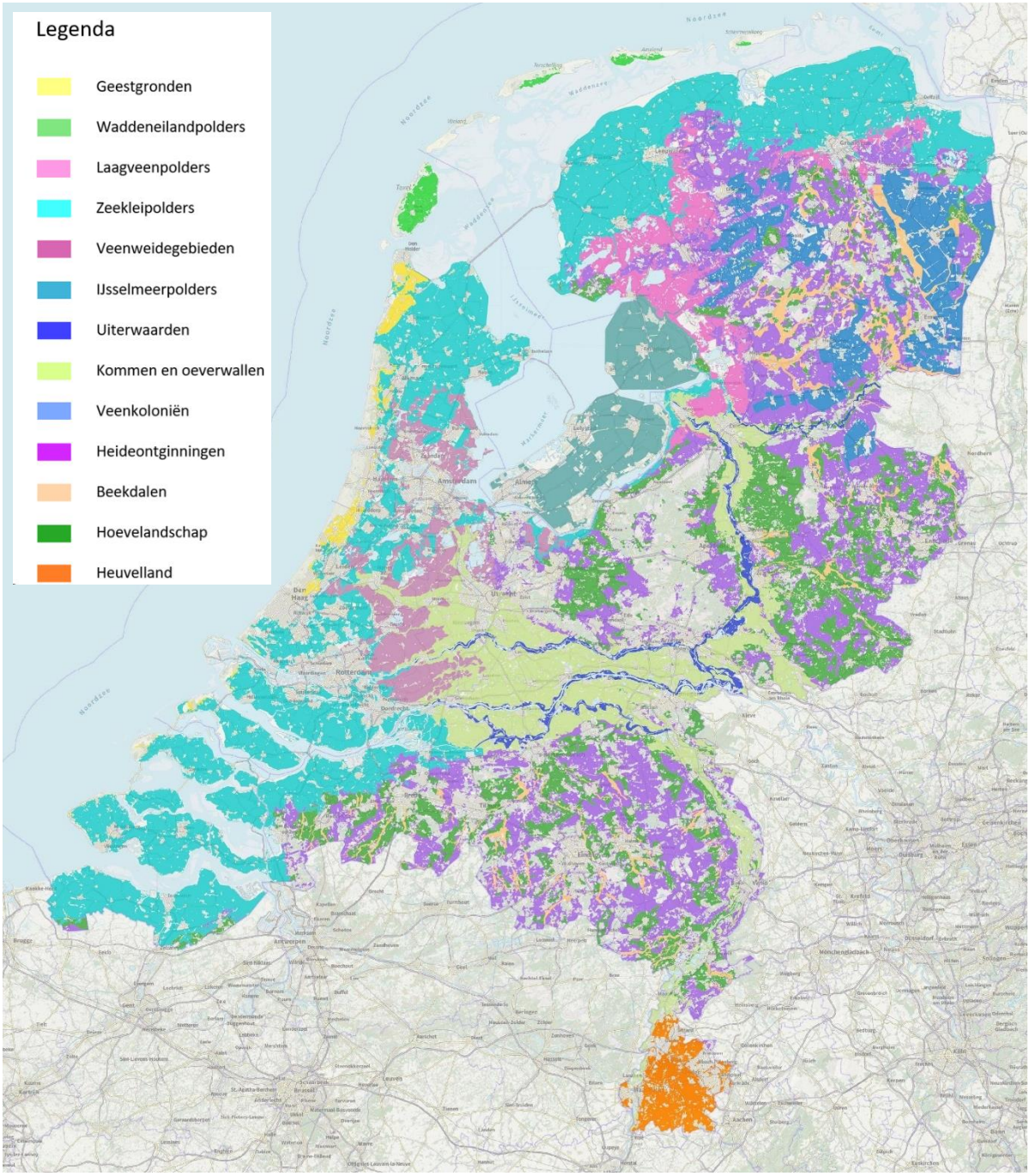
Bijlage 3: 1-13 Functie van de landschapselementen per indicatorsoort in de verschillende landschappen 151

Bijlage 4: 1-13 Beheertabellen per landschap: Indicatorsoorten en landschapselementen met het gewenste beheer in de verschillende landschappen 165

1. Landschap en landschapselementen

1.1. Inleiding

De verschillende agrarische landschappen in Nederland kunnen worden herkend aan hun algemene verschijningsvorm, die op haar beurt een gevolg is van de natuurlijke gesteldheid (bodem, water en natuurlijk vegetatiedek) en het cultuurhistorisch gebruik door de eeuwen heen. Bodemgesteldheid en waterregiem boden bij het in gebruik nemen van land door de mens bepaalde mogelijkheden en randvoorwaarden. Bij de cultuurhistorische ontwikkeling werden zowel waterhuishouding als bodemgesteldheid en met name ook de natuurlijke vegetatie sterk aangepast aan de behoefte van de ontginner, lees landbouwer. Aanvankelijk moest alles in handarbeid, met ondersteuning van paardenkracht, worden gecultiveerd, maar door de opkomst van machines en kunstmest werden de vormgevingsmogelijkheden sterk verruimd.
De huidige verschijningsvorm vertoont desalniettemin nog steeds belangrijke sporen van het natuurlijke landschap voor de ontginningen en de aanpassingen die in de loop van de tijd zijn doorgevoerd, zgn. cultuurhistorische elementen.
Landschapselementen zijn belangrijke dragers van de oorspronkelijke toestand van het landschap en vooral van de cultuurhistorische identiteit. Daarnaast zijn ze een belangrijke thuisbasis voor een veelheid aan wilde planten en dieren en daarmee voor een belangrijk deel de dragers van de actuele biodiversiteit van agrarische landschappen. Aangezien ze geen agrarische productie functie (meer) vertegenwoordigen bieden ze kansen biodiversiteit te behouden en te verhogen indien ze in voldoende mate voorhanden zijn en oordeelkundig worden beheerd. Daarbij kan de identiteit en ook de belevingswaarde van de landschappen worden versterkt door aan te sluiten bij de oorspronkelijke toestand en de cultuurhistorie als het gaat om keuzes voor en beheer van landschapselementen.
Daarom wordt in het navolgende voor de verschillende onderscheiden landschappen nagegaan wat de kenmerkende landschapselementen zijn, waarbij de nadruk ligt op die elementen die voor de biodiversiteit (en vooral ook vogels) van belang zijn.
Doel van deze rapportage is het belang van het palet aan landschapselementen voor het realiseren van de Basiskwaliteit Natuur te inventariseren en benoemen (hoofdstukken 1-3). Deze basis dient als handvat voor het behouden en eventueel herstellen van de Basiskwaliteit Natuur in de agrarische landschappen van Nederland. Zowel inrichting van het landschap met landschapselementen als het beheer van deze landschapselementen worden daarbij concreet beschreven (hoofdstuk 4-5).
De indeling in landschappen is ontleend aan “Nederlandse Vogels in hun Domein” (in het navolgende afgekort tot NVihD) (Kwak & Louwe Kooijmans 2021; zie Figuur 1), waarbij de regionale onderverdeling achterwege is gelaten.



Figuur 1. Agrarische landschappen in Nederland – Bron: Nederlandse Vogels in hun Domein.

1.2. Overzicht van beschouwde landschapselementen

Wat is een landschapselement? Voor bijvoorbeeld houtwallen, heggen en poelen is dat duidelijk, dat zijn landschapselementen. Maar er is ook een grijs gebied. Een afrastering is vaak onderdeel van een landschapselement, maar kan ook een afzonderlijk op zich staand element zijn. Noemen we dat dan ook een landschapselement? Is een kruidenrijke akkerrand, in feite een strook landbouwgrond met aangepast gebruik, ook een landschapselement? Om hier structuur in aan te brengen is een onderverdeling gemaakt in primaire en secundaire landschapselementen.

Primaire landschapselementen. Dit zijn de landschapselementen zonder directe agrarische productiefunctie, waarover geen discussie is zoals houtwallen, heggen en poelen.

Secundaire landschapselementen. Dit zijn lijnvormige, vlakvormige of puntvormige delen van agrarische percelen met aangepast beheer ten behoeve van de biodiversiteit. Zij hebben dus een agrarische productiefunctie met beperkingen. Voorbeelden zijn kruidenrijke akkerranden en hooilandranden.

Perceelsbeheer. Van perceelsbeheer is sprake als het beheer van een agrarisch perceel gericht is op het bevorderen van de biodiversiteit van het betreffende perceel en de eventueel daar aan grenzende of daar in liggende landschapselementen. Dit rekenen wij niet tot de landschapselementen, maar nemen we wel mee in verband met de bijdrage aan de biodiversiteit; denk aan braakliggende percelen, bloemrijke graslanden en kleine weitjes.
Gangbaar agrarisch perceel. Agrarische percelen met gangbaar agrarisch gebruik worden niet gerekend tot de landschapselementen.

Natuurelementen (Bos, waterpartijen, heideveldjes) groter dan 1 hectare. Elementen met een natuurfunctie groter dan 1 hectare worden niet gerekend tot de landschapselementen.

De verschillende landschappen van Nederland zijn, zoals in de inleiding aangegeven, te herkennen aan kenmerkende landschapselementen. De biodiversiteit van een landschap wordt echter mede bepaald door het totaal aan landschapselementen, dus naast kenmerkende ook gangbare elementen.

Kenmerkend landschapselement. Landschapselementen die aan een landschap haar identiteit verlenen. Deze elementen zijn gevormd in een samenspel van gesteldheid (abiotiek en geomorfologie) en cultuurhistorie (inrichting, gebruik en beheer), zoals steilranden van essen, natuurlijke beeklopen en historische boerderijen.

Gangbaar landschapselement. Landschapselementen die in vele landschappen voorkomen en vooral een gevolg zijn van het agrarisch gebruik en de ontsluiting van het landschap zoals afrasteringen, wegbermen en sloten.

Beschouwde landschapselementen	Primair	Secundair	Perceel met beheer	Gangbaar perceel	Natuur-elementen
Kenmerkend	XX	XX	XX	-	-
Gangbaar	XX	XX	X	-	-

XX ***nadruk***
X ***beperkte nadruk***
- ***niet beschouwd***

1.3. Beschrijving landschappen en hun landschapselementen

Per landschap worden achtereenvolgens besproken

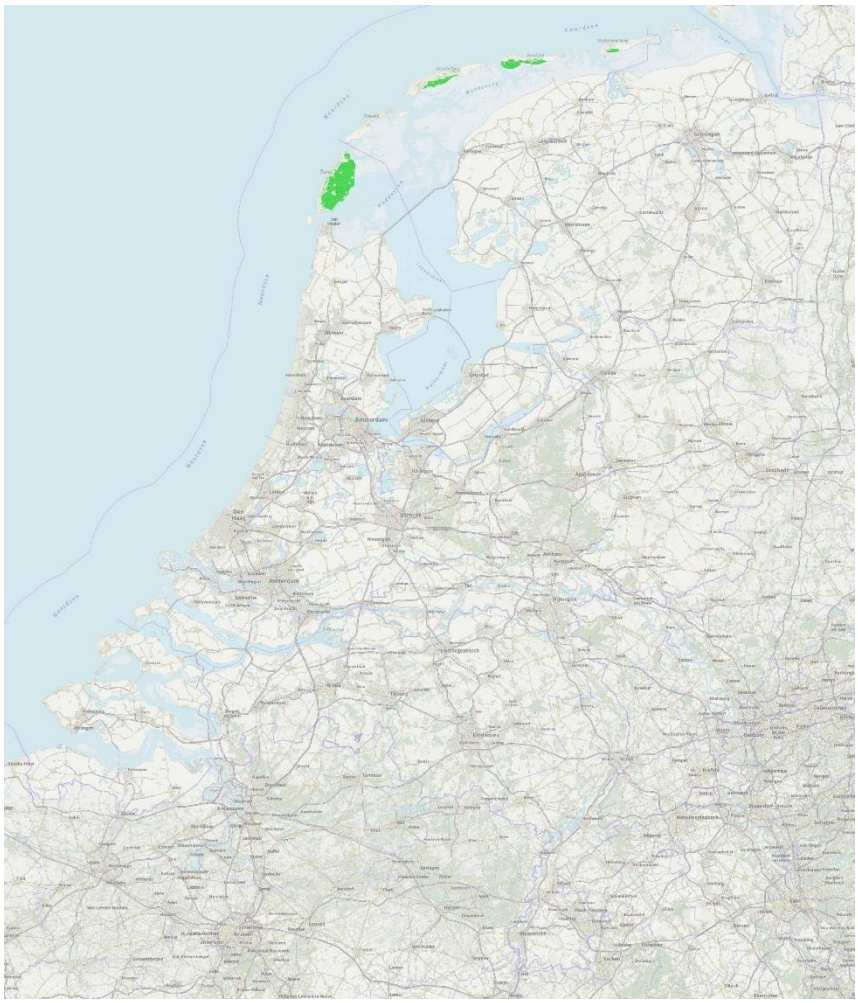
- Globale situering in Nederland.
- Ontstaansgeschiedenis.
- Ontwikkeling van het mozaïek van landschapselementen.
- Huidige verschijningsvorm.
- Aanwezige en kenmerkende landschapselementen.

1.3.1 Geestgronden



Geestgronden zijn gelegen aan de binnenrand van de duinen van Den Helder tot de punt van Walcheren. Ze bestaan uit duinzanden, plaatselijk vermengd met klei of veen uit aangrenzende polders.
Ontstaan door het afgraven van de strandwallen en het met zand opspuiten van graslanden in de lager gelegen delen.
Voor de afwatering is een uitgebreid netwerk van sloten en vaarten uitgegraven. Plaatselijk zijn restanten van de strandwalbossen aanwezig.
Behalve erfbeplanting zijn geen opgaande landschapselementen aanwezig. Slootkanten zijn veelal schaars begroeid. Percelen worden soms tijdelijk onder water gezet om aaltjes en onkruiden te bestrijden.
Het landschap is veelal zeer open met af en toe windschermen die de openheid onderbreken. Grondgebruik is voor een belangrijk deel bloembollenteelt, wat rijke kleurschakeringen oplevert.
Kenmerkende landschapselementen zijn sloten en vaarten, kale oevers, rommelhoekjes en soms ondergelopen percelen; plaatselijk loofhoutbosjes.

1.3.2 Waddeneilandpolders



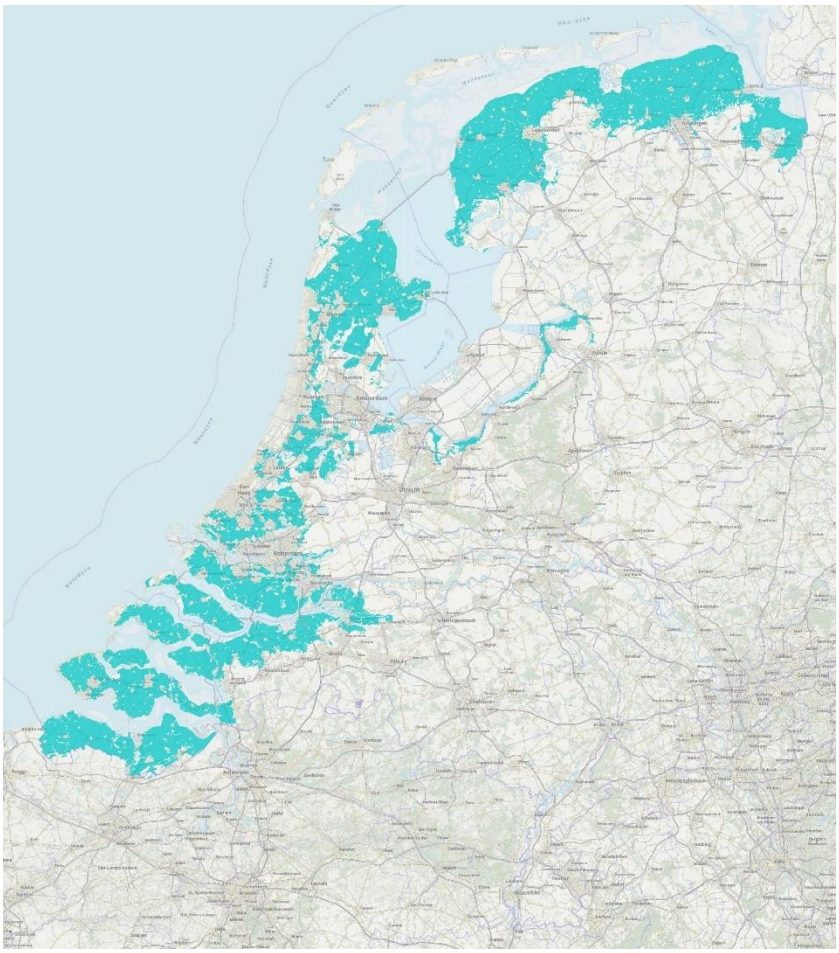
Van Texel tot Schiermonnikoog liggen aan de Waddenzee grenzende deel van de Waddeneilanden vaak uitgestrekte polders. Het gaat om ingedijkte zeeklei kwelders.
Gezien de aanvankelijk handmatige langzaam voortschrijdende indijking van de kwelders ontstond een zeer kleinschalige percelering met veel microreliëf en slootjes. Percelen waren vaak omzoomd door eikenhakhoutwallen ("*tuunwallen*").
In de loop van de 20^{e} eeuw werden de polders door ruilverkavelingen veel grootschaliger ingericht en verdwenen opgaande perceelscheidingen. Alleen langs wegen werden windsingels gespaard. Achter de waddendijk liggen soms doorbraakkolken.
Het landschap is veelal zeer open van karakter, met spaarzame bebouwing met boeren hoeven. Naast verharde wegen zijn er vaak onverharde graswegen, met wandel- en fietspaden. Een enkele eendenkooi is er ook te vinden. Van groot belang zijn ruige percelen aan de wadkant en bloemrijke percelen aan de binnenduinrand, die veelal als natuurgebied zijn aangemerkt.
Kenmerkend zijn de vele sloten en slootkanten, grotere kolken en poelen, onverharde wegen en plaatselijk windsingels en restanten van hakhoutwallen en extensieve agrarische percelen. Perceeltoegangen worden vaak gemarkeerd met een hek. Brede plas-dras oeverstroken of plas-dras percelen zijn recent ingericht op een aantal locaties.

1.3.3 Laagveenpolders



De laagveengronden van Noord-Nederland, plaatselijk in Midden-Groningen, in Friesland en Noordwest Overijssel, worden gekenschetst als de laagveenpolders.
Ze zijn ontstaan door ontwateren en droogmalen van moerassen en plassen in de afgelopen eeuwen en vormen een zeer karakteristiek Nederlands landschap.
Het waren zeer waterrijke, vaak kleinschalige graslandgebieden met vele lijnvormige wateren als sloten en vaarten en vaak brede moerasoevers en graskaden. Plaatselijk met nog levende laagveenelementen als legakkers en moerasbosjes.
Verdere drooglegging en verkaveling hebben de kleinschaligheid op veel plaatsen vervangen in strak verkavelde eentonige graslandakkers met grote ruilverkavelingsboerderijen en hebben een grootschalige hoogproductieve agrarische melkveehouderij mogelijk gemaakt.
Het landschapsbeeld kenmerkt zich veelal door een grote schaal en een grote openheid met weinig opgaande elementen en vaak uitgestrekte meren. Regionale variatie vinden we in Zuidoost Friesland met nog plaatselijk elzenhakhoutsingels (de Friese Wouden).
Kenmerkende landschapselementen zijn sloten en kanalen, moerasoevers, moerasbosjes en plaatselijk elzenhakhoutsingels, wilgenstruweel en knotwilgenrijen. Ook grotere rietveldjes, meren, plassen en poelen zijn veelvuldig aan te treffen. Perceeltoegangen worden vaak gemarkeerd met een hek. Lokaal zijn recent plas-dras graslanden ingericht.

1.3.4 Zeekleipolders



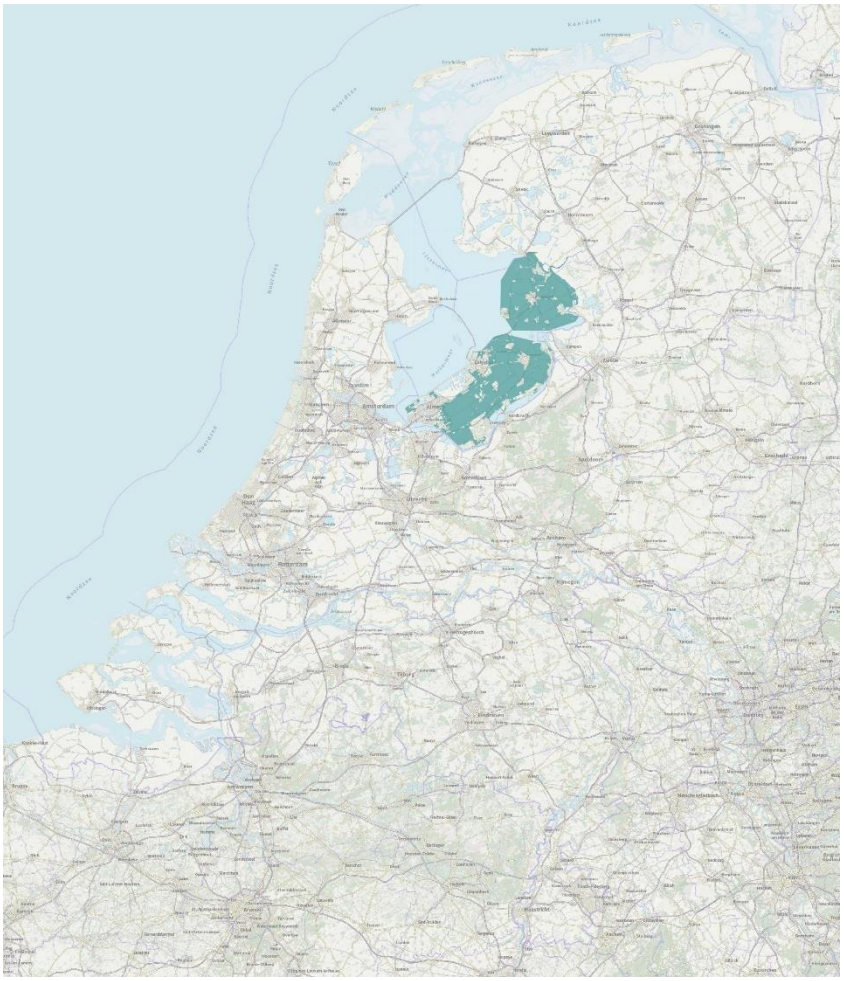
De zeekleipolders strekken zich in een brede strook uit van Oost-Groningen via Noord- en Noordwest-Friesland, Noord-Holland en Midden-Holland, de Zuid-Hollandse en Zeeuwse eilanden tot Zeeuws-Vlaanderen.
Ze staan voor het laaggelegen deel van Nederland dat door de zee is afgezet en middels bedijking tot permanent land is omgevormd.
Van oorsprong was het een kleinschalig verkavelingspatroon met in de oudere polders vele kronkelige sloten en dijkjes en in de wat jongere polders een wat rechtlijniger kavelpatroon. Akkers en graslanden wisselden zich af. Boerderijen stonden doorgaans op terpen. Vooral in Friesland waren er een aantal eendenkooien.
De relatief hoge en droge gronden lieten zich goed herinrichten, waarbij vele percelen zijn samengevoegd en een vaak zeer grootschalig akkergebied ontstond met een beperkt aantal grotere vaarten en sloten.
Het huidige landschapsbeeld is zeer open van karakter. De vlakheid wordt soms onderbroken door restanten van oeverwallen en niet meer als zodanig dienst doende oudere dijkjes (slaperdijken). Vooral in de oudere polders treffen we nog geregeld oude kreekresten en waterpartijen. De oeverbegroeiing is vaak spaarzaam met soms rietkragen. Kenmerkende landschapselementen zijn de sloten en kanalen, oude dijkjes en kreekresten.

1.3.5 Veenweidegebieden



De laagveengronden van Holland en Utrecht worden aangeduid als het veenweidegebied.
Ze zijn vanaf de middeleeuwen ontstaan door ontwateren en droogmalen van moerassen en plassen.
De oudere polders waren zeer waterrijke, vaak kleinschalige graslandgebieden met vele lijnvormige wateren als sloten en vaarten en vaak brede moerasoevers en graskaden. Plaatselijk met nog levende laagveenelementen als legakkers en moerasbosjes. Jongere polders hebben een rechtlijniger en grootschaliger karakter.
Door verdere drooglegging en verkaveling is de kleinschaligheid op veel plaatsen verdwenen en vinden we nu strak verkavelde grootschalige graslandakkers met grote ruilverkavelingsboerderijen.
Het landschapsbeeld kenmerkt zich veelal door een grote schaal en een grote openheid. Opgaande elementen betreffen wilgenstruwelen en knotwilgenrijen en plaatselijk elzensingels. De Zaanstreek is plaatselijk nog zeer waterrijk met talloze sloten en vaarten en smalle graslandpercelen en rietvelden daartussen.
Kenmerkend zijn sloten en kanalen, moerasoevers, moerasbosjes, wilgenstruweel en knotwilgenrijen en plaatselijk elzensingels. Her en der zijn ook grotere rietveldjes, plassen en poelen aan te treffen. Perceeltoegangen worden vaak gemarkeerd met een hek. Lokaal zijn recent plas-dras graslanden ingericht.

1.3.6 IJsselmeerpolders



De in de periode 1937-1968 ingepolderde delen in de zuidelijke helft van het IJsselmeer vormen het IJsselmeerpolderlandschap. Een strak ontworpen netwerk van vaarten en sloten zorgt voor de bemaling van de polders. Invloed van kwelwater van het “oude land” is te zien onderlangs de dijk langs de randmeren. De bodem bestaat doorgaans uit zandige klei (zavel), afgezet op de bodem van het IJsselmeer.
Bij de ontginning werd gewerkt met het inzaaien van riet waardoor uitgestrekte rietvelden ontstonden die middels een fijnmazig netwerk van greppels werden ontwaterd en vervolgens gecultiveerd tot akker- of weidegrond. Een vijftal jaren werden koolzaad, vlas en granen verbouwd om de bodem te laten rijpen. Ook werden grootschalige bossen aangelegd en werden enkele natuurterreinen gerealiseerd / gespaard (o.a. Oostvaardersplassen en Lepelaarsplassen). Het agrarisch gebied is grootschalig met een ruim, rechtlijnig patroon van afwateringssloten en wegen. De sloten wateren af op grotere kanalen (tochten) en vervolgens op een aantal hoofdvaarten die naar de gemalen lopen die overtollig water uitslaan. Bij laag water wordt water ingelaten om de waterstand op peil te houden.
Langs de wegen werden vaak brede loofhoutsingels aangelegd en langs wegen en vaarten treffen we brede bermen, soms met wallichamen aan die een uitgebreid grofschalig netwerk tot gevolg hebben. De perceelsgrootte werd in de loop van de ontginning snel vergroot en nu zijn ze doorgaans 10-tallen hectares groot. Wat resteert is een wijde, ondiepe begreppeling. Erfbeplanting is volgens een vast stramien bij alle boerenerven ingeplant. Momenteel treffen we een zeer grootschalig en vaak open landschap aan, onderbroken door erfbeplantingen en langs de hoofdwegen loofhoutstroken. Langs veel wegen zijn populierenrijen of stroken aangepoot met grazige ondergroei. Grotere vaarten met weinig oeverbegroeiing en bredere sloten met kruidenranden zorgen voor enige structuur in het landschap. Lokaal zijn boomkwekerijen aanwezig, begrensd door windsingels.
Kenmerken zijn vooral de brede loofhoutstroken, de brede bermen en de tochten met kruiden stroken. Ook de populierensingels en erfbeplantingen zijn karakteristieke elementen.

1.3.7 Uiterwaarden



De buitendijkse gronden langs de Overijsselse Vecht, IJssel, Rijn, Lek, Waal en Maas tot aan de Biesbosch en Schoonhoven worden tot het uiterwaardenlandschap gerekend. Kenmerkend zijn de geregelde overstromingen bij hoge waterstanden in de rivieren.
Van oorsprong vlochten de rivieren vrij door het landschap, maar al meer dan 2000 jaar wordt door de mens ingegrepen in het verloop van de stroom en worden de rivieren meer en meer gefixeerd door zomer- en winterdijken.
Het dynamische karakter van het water heeft wel steeds voor een voortdurend afzetten en weer afslaan van bodem gezorgd, hetgeen geleid heeft tot een zeer gevarieerde bodem van rivierklei tot grof zand en grint en geaccidenteerde terreinen met hogere delen en vele plassen, poelen en nevengeulen en oude rivierarmen.
Recente menselijke activiteit van grondstofwinning (grint, klei) heeft voor grotere en kleinere, al dan niet verlandende, waterpartijen gezorgd. Recente nadruk op de veiligheidsfunctie van de inrichting en verhoogde aandacht voor natuurontwikkeling heeft de agrarische productiefunctie van de uiterwaarden sterk verkleind. Resulterend in grote delen met spontane vegetatie ontwikkeling en extensieve begrazing leidend tot ooibos (veel wilgenstruweel) en ruigtekruidenvelden.
De huidige verschijningsvorm heeft op veel plaatsen een beïnvloed natuurlijk karakter waar het water vrij haar gang kan gaan. Het is een reliëfrijk terrein met een gering aandeel graslandgebieden met veel natuurelementen als kolken, poelen, moerassige percelen met vaak schaarse begroeiing en wilgenstruwelen. Plaatselijk met wat uitgebreidere oeverzones met moerasvegetatie en rietvelden. Soms herinneren heggen (meidoorn) en knotwilgenrijen nog aan het oorspronkelijk agrarisch gebruik. Rivierdijken zijn vaak rijk aan bloeiende planten.
Kenmerkende elementen zijn de rivier met haar stranden en kribben, kleinere en grotere waterpartijen, droogvallende oevers, ruigtevelden en opgaande ooibosjes, wilgenstruweel, meidoornheggen, moerasvegetaties en rietvelden. Her en der zijn oude kades en vaak over grote lengte bloemrijke winterdijken aanwezig.

1.3.8 Kommen en oeverwallen



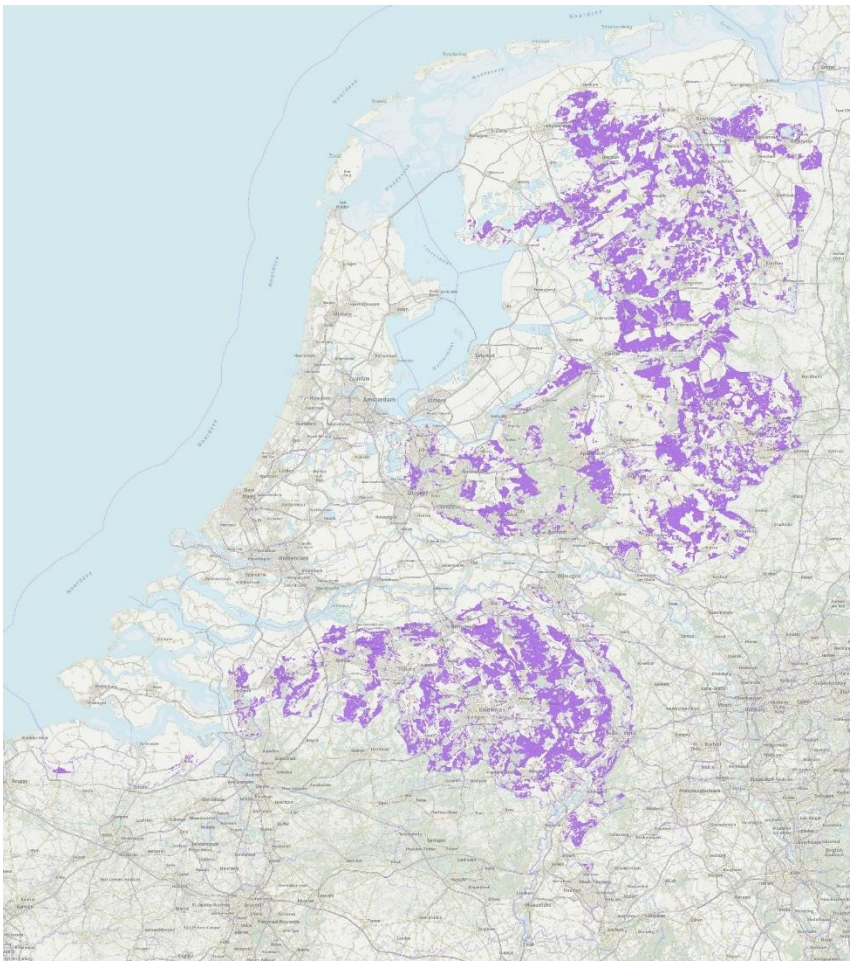
De binnendijkse gronden langs de Overijsselse Vecht (beperkt), IJssel, Oude-IJssel, Rijn en Oude Rijn, Lek, Waal en Maas tot aan de Biesbosch en Alphen aan den Rijn en Amstelveen, waren oorspronkelijk een onlosmakelijk deel van het rivierenland. Daar kwam het rivierwater tot rust en ontstonden afzettingen met stroomruggen en zandige oeverwallen en tussenliggende kleiige kommen. Door de winterdijken viel de directe invloed van het rivierwater weg, al getuigen talrijke doorbraakkolken van de kracht van het water.
Door de gevarieerde hoogteligging en bodemgesteldheid ontstond een zeer kleinschalig landschap met akkerbouw en fruitteelt op de hogere delen en weidebouw op de lagere gronden. Veel griendbosjes, populierenbossen en eendenkooien zorgen voor de nodige bosschages. Percelen werden beschermd door een netwerk van heggen.
Ruiverkaveling vanaf halverwege de vorige eeuw zorgde voor een veel grootschaliger verkaveling en een sterke verlaging van de grondwaterstand door een sluitend netwerk van sloten, weteringen en graven met af en toe een oude rivierarm of -loop. De meeste houtige perceelscheidingen werden verwijderd.
Het huidige landschapsbeeld is open en leeg. Opgaande vegetatie is te vinden bij erven, soms langs wegen en op plaatsen waar knotwilgen, grienden en populierenbosjes zijn gehandhaafd. Plaatselijk is nog een kleinschaligere, meer slagenachtige verkaveling te vinden, rijk aan sloten en slootkanten. Her en der zijn plas-dras elementen en moerasgebiedjes en kruidenstroken aangelegd in het kader van natuurherstel.
Kenmerkende elementen zijn oude rivierarmen, sloten, slootkanten, grienden, knotwilgenrijen, meidoornheggen en populierenbosjes.

1.3.9 Veenkoloniën



In Oost-Friesland, Zuid-Groningen, Drenthe, met een overloop in Overijssel lagen hoogveengebieden die, ten behoeve van de turfwinning, sedert halverwege de 19e eeuw zijn ontgonnen tot de zgn. veenkoloniën. De ontginningen vonden plaats in langgerekte percelen loodrecht op een hoofdkanaal, geflankeerd door rechte waterlopen, de zgn. wijken. Het watergangenpatroon diende natuurlijk voor de ontwatering, maar tegelijkertijd voor de afvoer van de turf met de turfschepen. Langs het hoofdkanaal ontstond lintbebouwing.
In een eeuw tijds werden zo grote delen hoogveen omgezet in kale, uitgestrekte akkers op de vrijgekomen dalgrond.
De wijken lagen oorspronkelijk zo'n 25 meter uiteen, waardoor een zeer intensief doorsneden landschap ontstond van ondiepe watergangen.
Na het verlaten van de exploitatie groeiden ze geleidelijk weer dicht waarmee een uitgebreid netwerk van interessante water- en moerasvegetaties ontstond. Bij de ruilverkavelingen in de tweede helft van de vorige eeuw werd een groot deel van de wijken gedempt en tegenwoordig resteert een wijkstructuur waarbij ze zo'n 200 m uiteen liggen. Ook de waterkwaliteit is sterk verminderd waardoor de vegetaties aanzienlijk minder van kwaliteit zijn geworden.
Wat resteert is een zeer open landschap, geregeld geteisterd door zandstormachtige omstandigheden, met kale sloten en enige variatie langs langgerekte lintbebouwingen.
Op enkele locaties zijn, als afwatering voor de aardappelmeel- en strokartonfabrieken, bijzondere waterpartijen ontstaan: de vloeivelden.
Kenmerkende landschapselementen zijn de kanalen, wijken met moerasoevers en moerasvegetaties, vloeivelden en erfbeplantingen in lintbebouwing.

1.3.10 Heideontginningen



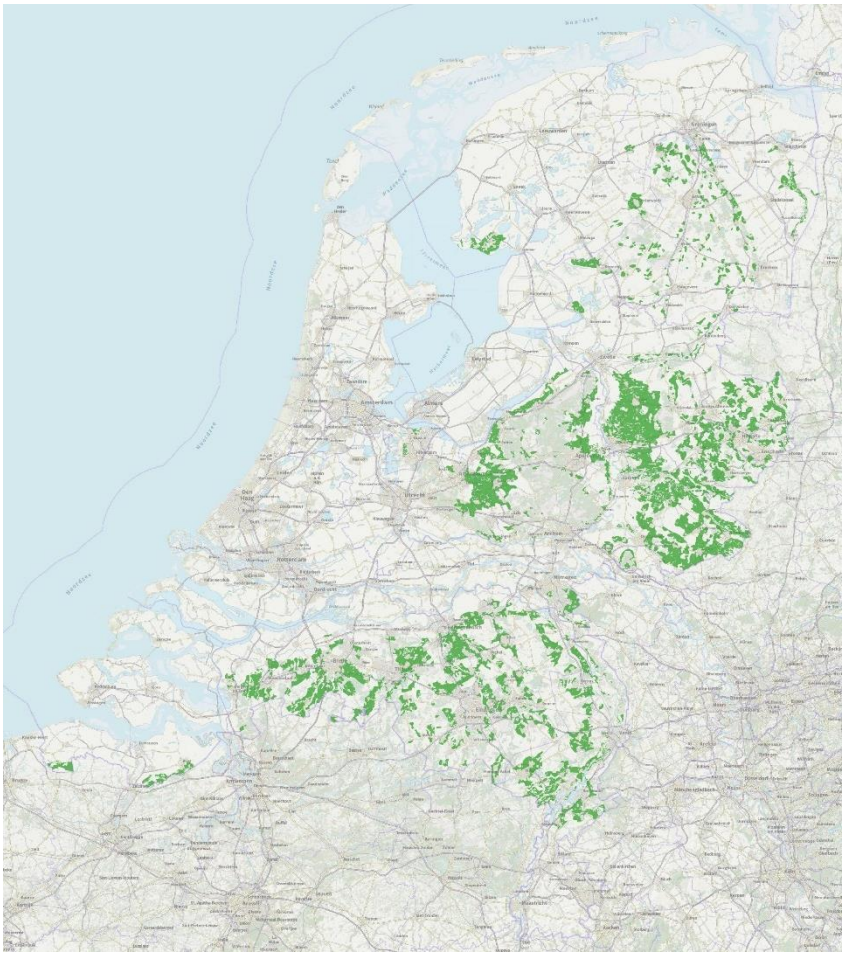
Aan het begin van de 20e eeuw waren de zandgronden in de oostelijke helft van Nederland voor meer dan een kwart begroeid met heideachtige vegetaties. Het overgrote deel van deze “woeste” gronden is omgevormd tot bossen of ontgonnen tot landbouwgrond. Met name door de intrede van de kunstmest, een uitvinding uit het begin van de 20e eeuw, konden de arme zandgronden landbouwkundig rendabel worden geëxploiteerd. Zo ontstonden, vooral in de dertiger jaren van deze eeuw, uitgestrekte heideontginningen.
Ze worden gekenmerkt door een rechtlijnige verkaveling met een beperkt aandeel waterelementen en het vrijwel ontbreken van reliëf. Aanvankelijk waren er veel relicten van het heidelandschap aanwezig in de vorm van berkensingels, vliegdennenbosjes en heiderestantjes en het arme karakter van de bodem resulteerde in heischrale bermen en taluds van sloten. Oude ontginningen werden ingezet met de aanleg van kleinschalige percelen met tussenliggende houtwallen en hakhoutwallen. Veel percelen waren nog geschakeerd met berkenbosjes en vliegdennen. Naarmate de ontginning voortzette en ruilverkavelingen werden uitgevoerd werd het landschap grootschaliger. Intensivering van de landbouw met toenemende mestgift zorgde voor een veel voedselrijker landschap waar de schrale vegetaties allengs verdwenen. Toename van onkruidbestrijdingsmiddelen zorgde voor verarming van de bloemrijke vegetaties.
De huidige verschijningsvorm is grootschalig en wordt gekenmerkt door droge, uitgestrekte monoculturen van mais, aardappelen en raaigras, waar weinig landschapselementen resteren.
Kenmerkende elementen van heideontginningen zijn schrale bermen, bremstruweel, berkensingels, vliegdennen(bosjes), veldschuurtjes, zandwegen en ontginningsboerderijen.

1.3.11 Beekdalen



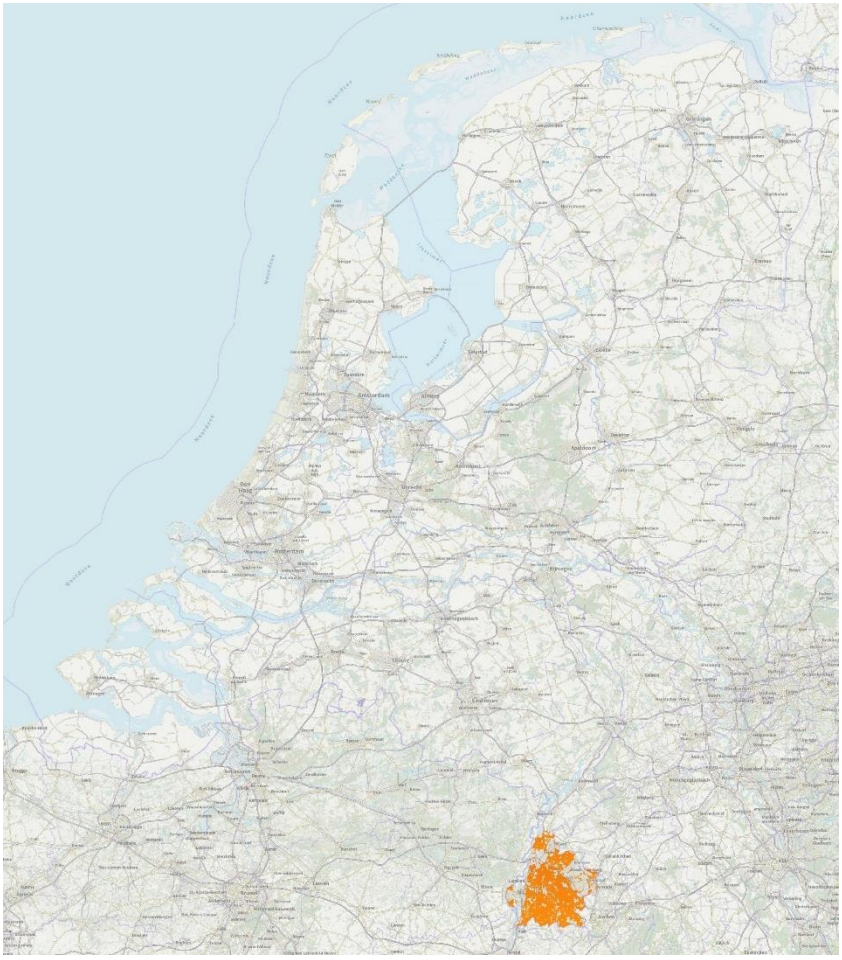
De zandgronden van “hoog“-Nederland worden doorsneden door een uitgebreid netwerk van, veelal gegraven, watergangen. Waar ze van voldoende omvang waren ontstonden veelal smalle beekdalen waar af en toe overstromingen plaats vonden en beekklei werd afgezet. Soms konden ze vrij meanderen en ontstonden oude en afgesneden beekarmen en moerassen en poelen.
Het wat extensievere gebruik door de natuurlijke beperkingen door het onvoorspelbare beekwater leverde een kleinschalig landschap op met grillige percelen. Naast spontane opslag van wilgenstruweel en ooibosjes waren er vaak perceelscheidingen in de vorm van meidoornhagen en knotwilgenrijen. Een netwerk van slootjes, poelen en plasjes was kenmerkend voor het waterrijke beekdallandschap.
Door ingrepen ter verbetering van de agrarische productiefunctie zijn veel elementen verdwenen, is de waterstand drastisch verlaagd en zijn de percelen vergroot.
In het huidige landschap zijn beekdalen vaak moeilijk te herkennen door de grootschalige verkaveling.
Kenmerkende elementen zijn retentiebekkens, moerasoevers, rietsloten, beeklopen, plasjes en kolken, kades en dijkhellingen, meidoorn- en wilgenstruweel, knotwilgen(rijen), populierensingels, ooibosjes en veel micro- en macroreliëf.

1.3.12 Hoevelandschap



Op de hoge zandgronden worden al vele eeuwen agrarische activiteiten ontplooid. Van oorsprong nauw aansluitend op de mogelijkheden die het landschap bood met op de hogere dekzandruggen akkerbouw en de lagere, vaak door beekwater overspoelde, delen hooiland. De eerste boeren hoeven werden hier gesticht en het landschap werd doorsneden door een veelheid aan beekjes om de waterhuishouding te controleren. Zo ontstond het hoevenlandschap. Met het intensiveren van de landbouw werden nutriënten uit bossen en armere delen van het landschap verzameld waardoor uitgestrekte heidenvelden ontstonden. Deze functionele samenhang met de heidevelden werd overbodig na de introductie van de kunstmest (zie paragraaf over de heideontginningen).
De grote ouderdom van het landschap in combinatie met de ondergeschiktheid van de activiteiten aan de natuurlijke gesteldheid zorgde voor een zeer gevarieerd en kleinschalig landschap met kronkelige percelen en ontsluitingswegen, waarbij de percelen meestal door heggen, hagen en houtwallen waren omzoomd. Drogere en nattere delen wisselden elkaar op kleine schaal af en de weilandpercelen hadden elk een drinkpoel voor het vee. Microreliëf werd geaccentueerd door het opbrengen van plaggenmest op de toch al hoger gelegen akkers, resulterende in bolle essen/kampen met steilranden. Met de intree van technische apparatuur en prikkeldraad werd het landschap allengs armer aan opgaande perceelscheidingen en met de ruilverkavelingen werden de percelen sterk vergroot, veel reliëf afgeschoven en de grondwaterstand drastisch verlaagd. Daarnaast zorgde invoer van kunstmest, een groeiende veestapel met als gevolg een toename in aanwending aan dierlijke mest en toenemend gebruik van pesticiden tot een verdere verarming van de biodiversiteit.
Het huidige landschapsbeeld laat de oorsprong nog vaak herkennen aan oudere houtopstand (eikenbosjes en -wallen) en kronkelige structuren. Wel is veel reliëf verdwenen en zijn de percelen sterk vergroot en zijn monoculturen van raaigras, mais en aardappelen gebruikelijk. Grotere beken en beekloopjes en veel kleinere sloten zorgen voor de afwatering. Kenmerkende landschapselementen zijn beeklopen met retentiebekkens, poelen, steilranden, weitjes, lanen, houtwallen, oude loofhoutbosjes, bosranden, boomgaardjes, historische boerderijen, schuurtjes, zandwegen en veel macro- en microreliëf.

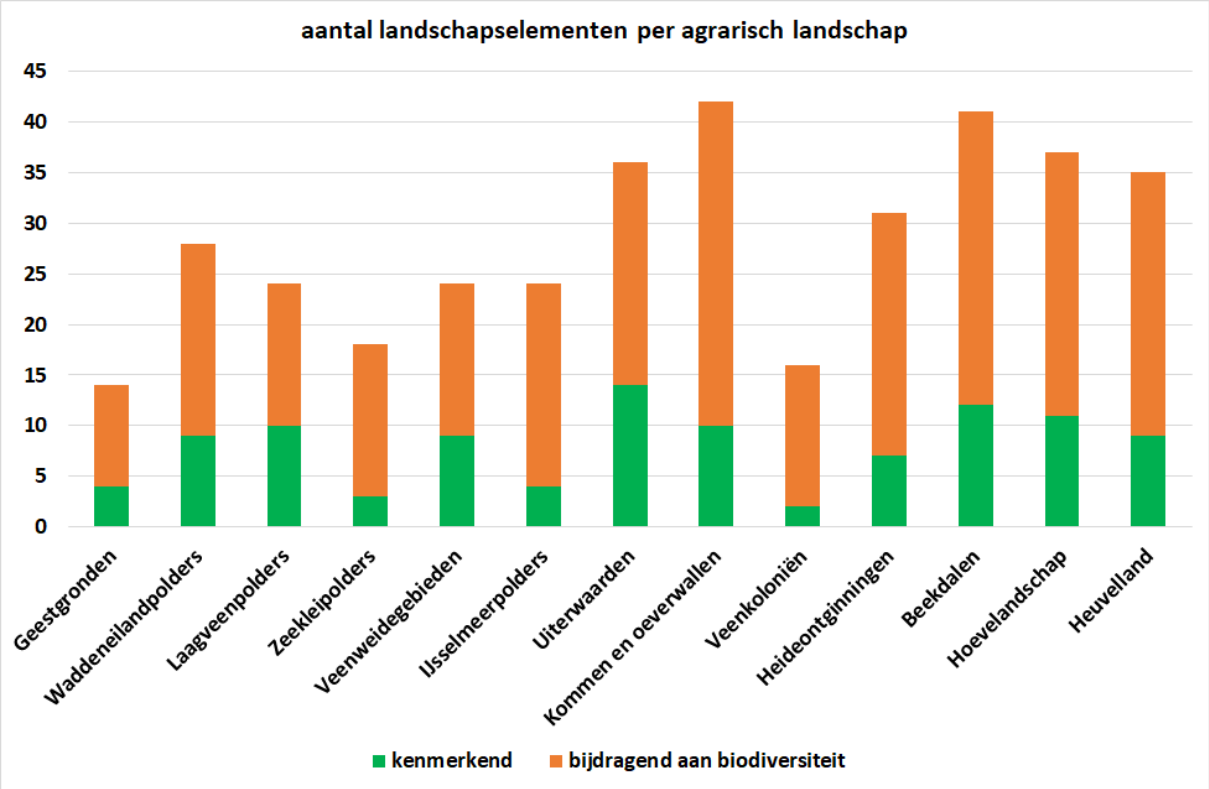
1.3.13 Heuvelland



De oudste bewoning met agrarische activiteit treffen we op de hogere gronden van het Limburgs heuvelland. In feite hebben we te maken met hoevelandschap, getuige de vele oude boeren hoeven. Landbouw was extra fortuinlijk door de nutriëntrijke lössbodems. Op de hogere plateaus wordt van oudsher akkerbouw bedreven en in de beekdalen waren hooilanden. Boomgaarden zijn eveneens een veel voorkomend element in het Limburgse landschap. Veel zandwegen (holle wegen) verliepen steil van de plateaus naar de beekdalen.
Het voor Nederlandse begrippen grootschalige macroreliëf zorgde voor een lieflijk landschap waarbij steile overgangen waren ingepoot met heggen, hagen en fraaie struwelen (graften) met vele klimplanten als heggerank en bosrank. Deze landschapselementen hadden ook de functie afspoeling van bodem bij hevige regenval te temperen.
Met name op de plateaus is het agrarisch grondgebruik geïntensiveerd, leidende tot uitgestrekte percelen waar nog weinig landschapselementen resteren. De beekdalen waren te kleinschalig en hebben vaak een natuurfunctie gekregen met hooilanden en veel landschapselementen. De hellingen verdienen speciale vermeldingen omdat op veel plaatsen kalksteen vlak onder het oppervlak ligt en orchideeënrijke kalkgraslanden ontstonden die momenteel tot de meest bijzondere natuurgebieden van Nederland behoren.
Het huidige landschapsbeeld is door het macroreliëf met afwisselende plateaus, hellingen en diepe beekdalen fraai gebleven al zijn op de plateaus grote open vlaktes ontstaan met weinig landschapsstructuren.
Kenmerkende landschapselementen zijn beeklopen met retentiebekkens, bloemrijke graslanden, gemengde struwelen (en graften), bosranden, boomgaarden, historische boerderijen, (holle) zandwegen en een veelheid aan micro- en vooral macroreliëf, waaronder steilranden.

1.4. Samenvattend overzicht van landschapselementen per landschap

In een uitgebreide tabel (zie bijlage 1) zijn de landschapselementen per landschap aangeduid, waarbij onderscheid is gemaakt in kenmerkende elementen en regelmatig voorkomende meer gangbare elementen die wel bijdragen aan landschapsstructuur en biodiversiteit in het betreffende landschap.
Twintig tot ruim 50 landschapselementen zijn verantwoordelijk voor de aankleding van de agrarische landschappen in Nederland (figuur 2). Geestgronden en veenkoloniën en ook de zeekleipolders zijn relatief eenvormig en arm aan landschapselementen. Het rivierengebied met de uiterwaarden, kommen en oeverwallen, de beekdalen, het oude hoevelandschap op de zandgronden en het heuvelland in Zuid-Limburg zijn gezegend met een grote diversiteit aan elementen.



Figuur 2. Aantal kenmerkende landschapselementen en overige, aan de biodiversiteit bijdragende, landschapselementen per agrarisch landschap (micro- en macroreliëf zijn hierbij als element meegewogen).

1.5. Typering van de beschouwde landschapselementen

Teneinde vast te leggen wat verstaan wordt onder de verschillende benoemde landschapselementen volgt hieronder een korte typering. In hoofdstuk 3.2. wordt ingegaan op de gewenste kwalitatieve toestand van de landschapselementen en welke aspecten daarbij een rol spelen.
Bij de beschrijving wordt onderscheid gemaakt in puntvormige, vlakvormige en lijnvormige elementen. Als lijnvormig wordt als vuistregel gehanteerd: een breedte van doorgaans minder dan 10 meter en een lengte die tenminste 10x de breedte bedraagt.
Natuurlijk zijn op de navolgende indeling uitzonderingen mogelijk. Zo kan hakhout en struweel zowel een lijnvormige als in vlakvormige verschijningsvorm hebben. Ook zijn weinig voorkomende elementen niet steeds meegenomen om het overzicht niet te veel te laten uitdijen. Zo worden bijvoorbeeld zandige fiets- en wandelpaden en holle wegen ook onder de overkoepelende term “zandwegen” geschaard.

Water-elementen

- lijnvormig -

- **moerasoever**: oever langs wateren met begroeiing van moerasplanten
- **kale oever**: oever langs wateren met vrijwel geen begroeiing
- **rietsloot**: sloot met opgaande begroeiing van riet
- **sloot**: veelal permanent watervoerende smalle watergang
- **greppel**: geregeld droogstaande smalle afwateringsvoorziening

- vlakvormig -

- **strandjes en kribben**: vaak brede zandige oevers van rivieren met stenen oeverbeschermingen
- **poelen/plasjes/kolken**: jaarlijks watervoerende waterpartijen kleiner dan 5.000 m^2

Kruidachtige elementen

- lijnvormig –

- **kade**: als secundaire waterkering aangelegde verhoging met veelal diverse lage begroeiing
- **dijkhelling**: als primaire waterkering aangelegde verhoging met veelal diverse lage begroeiing
- **perceelrand**: randen van agrarische percelen met enigszins diverse lage begroeiing
- **steilrand**: steil aflopende perceel rand of wegkant met enigszins diverse lage begroeiing
- **berm**: geregeld gemaaide kruidenstrook langs wegen en paden gekenmerkt door kruiden van voedselrijkere omstandigheden
- **schrale berm**: geregeld gemaaide kruidenstrook langs wegen en paden gekenmerkt door kruiden van voedselarmere omstandigheden
- **schouwpad met kruiden**: hogere oever langs watergangen voor het onderhoud van de watergang veelal gekenmerkt door bloemrijke vegetatie
- **kruidenstrook**: strook bloemrijke vegetatie
- **rietkraag**: opgaande, doorgaans droog staande, rietvegetatie
- **afrastering**: permanente perceel afscheiding met palen en draad veelal met smalle strook kruidenrijke vegetatie

- vlakvormig -

- **rommelhoekje**: niet in gebruik zijnde perceelhoeken met veelal begroeiing van ruigtekruiden
- **ruderaal terrein**: beperkt in agrarisch gebruik zijnde percelen met veel eenjarige kruiden
- **ruigtekruidenvelden**: niet in gebruik zijnde percelen met overjarige ruigtekruidenvegetatie
- **ruig grasland**: oud grasland met structuurrijke kruidenvegetatie

Struikachtige elementen

- lijnvormig –

- **eikenhakhout:** geregeld afgezet loofhout met een dominantie van eiken
- **meidoornstruweel**: struwelen gedomineerd door meidoorn en andere doornstruiken als sleedoorn en hondsroos
- **braamstruweel**: struwelen gedomineerd door braamstruiken
- **bremstruweel**: struwelen gedomineerd door bremstruiken
- **knip- en scheerheg:** heggen die jaarlijks of tweejaarlijks geknipt of geschoren worden

- lijn-vlakvormig -

- **gemengd struweel**: struwelen met een diverse samenstelling van struiken
- **wilgenstruweel**: struwelen gedomineerd door wilgen

Boom-elementen

- puntvormig –

- **solitaire bomen**: in percelen staande individuele oudere bomen

- lijnvormig –

- **bomenrij**: enkele rij van bomen met grasachtige ondergroei
- **laan**: dubbele rij van bomen met grasachtige ondergroei; veelal langs wegen of paden
- **singel**: door bomen gedomineerde strook begroeiing met een duidelijke struiklaag met een divers assortiment aan bomen en/of struiken
- **knotbomen(rij)**: geregeld geknotte bomen, vaak in een rij, met een ondergroei van kruiden
- **elzensingel**: strook begroeiing met een boomlaag van elzen en een duidelijke struiklaag
- **berkensingel**: strook begroeiing met een boomlaag van berken en een duidelijke struiklaag
- **eikensingel**: strook begroeiing met een boomlaag van eiken en een duidelijke struiklaag
- **populierensingel**: strook begroeiing met een boomlaag van populieren en een duidelijke struiklaag
- **houtwallen**: op een verhoging (wal) aangelegde beplanting met een overstaande boomlaag en een duidelijke struiklaag
- **bosranden**: de overgang van bosjes en bossen naar open gebied

- vlakvormig -

- **loofbosje/strook**: brede of vlakvormige begroeiing met een boomlaag van loofbomen en duidelijke struiklaag
- **oud loofhoutbos(je)**: houtopstand gedomineerd door tenminste 30 jaar oude loofbomen met een duidelijke struiklaag
- **populierenbos(je)**: houtopstand gedomineerd door populieren met een duidelijke struiklaag
- **griendbosje**: frequent afgezette houtopstand gedomineerd door wilgen
- **moerasbosje**: geregeld geïnundeerde houtopstand met een vaak door elzen gedomineerde boomlaag en een duidelijke struiklaag
- **ooibos(je)**: geregeld door rivierwater geïnundeerde houtopstand in de uiterwaarden met een gevarieerde boom- en struiklaag
- **vliegdennenbosje**: oude houtopstanden gedomineerd door veelal spontaan opgeslagen grove dennen met een struiklaag of natuurlijke kruiden ondergroei
- **hoogstamboomgaard**: graslandperceel met oude fruitbomen en vaak gevarieerde kruiden begroeiing

Cultuur-elementen

- puntvormig –

- **erf**: het gebied direct om de bewoning in het buitengebied inclusief de bebouwing, bestrating, tuin, tuinafscheidingen en beplantingen
- **veldschuurtje**: los van de erven in het agrarisch gebied geplaatste bebouwingselementen; hieronder worden bijvoorbeeld ook bruggetjes en sluisjes geschaard.
- **perceelshek**: veelal aan de ingang van graslandpercelen geplaatste permanente veelal van hout opgetrokken doorgangen

- lijnvormig -

- **zand/graswegen**: onverharde wegen en paden

Abiotiek

- vlakvormig –

- **macro-reliëf**: natuurlijke grootschalige glooiingen in het landschap

- lijn-vlakvormig -

- **micro-reliëf**: veelal door menselijk handelen ontstane kleinschalige glooiingen in het landschap

Naast de hierboven opgesomde landschapselementen worden in het kader van agrarisch natuurbeheer biotopen gecreëerd die waardevol zijn voor de biodiversiteit en voor sommige doelsoorten.

<u>Biotopen van het agrarisch natuurbeheer</u>

- vlakvormig –

- **ondergelopen percelen**: percelen die onder water zijn gezet
- **plas-dras grasland**: in het vroege voorjaar onder water gezette stukken grasland
- **braakliggende percelen**: akkerbouwpercelen welke tijdelijk buiten gebruik zijn
- **akker onder agrarisch natuurbeheer**: akkers met veel kruiden en specifiek op vogels, hamsters of flora gericht oogstbeheer
- **weitje**: kleinschalig extensief beweid graslandperceel met vaak gevarieerde kruiden begroeiing
- **bloemrijk grasland**: graslandperceel met kruidenrijke vegetatie

- lijnvormig -

- **akkerrand**: rand van een akkerbouwperceel met kruidenrijke vegetatie
- **keverbank**: verhoging in bouwland met deels overblijvende, diverse vegetatie

2. Indicatorsoorten

2.1. Inleiding

Per landschapstype worden indicatorsoorten toegekend, onderverdeeld naar instapsoorten (Basiskwaliteit soorten) en doelsoorten (Basiskwaliteit+ soorten) en ultieme doelsoorten. Deze worden ontleend aan NVihD en geselecteerd op basis van een duidelijke relatie met de beschouwde landschapselementen (zie paragraaf 1.5.). Daarmee wordt een gradatie in indicatorsoorten verkregen die afhankelijk is van de beschouwde landschapselementen. De aan- of afwezigheid van deze soorten geeft mede inzicht in de kwaliteit van het landschapselement, het mozaïek van landschapselementen en daarmee het landschap. Daarnaast worden per landschap enkele specifieke doelsoorten benoemd: “ultieme doelsoorten“. Dit zijn soorten die slechts met een lage dichtheid in de landschappen zijn aan te treffen, maar bij uitstek kenmerkend zijn voor een ecologisch kwalitatief hoogwaardig landschap. Met inrichting en beheer streven naar het voorkomen van deze soorten betekent een doelstelling waarbij het landschap als geheel, abiotiek en een volledig netwerk van goed beheerde landschapselementen, van hoge kwaliteit is.

2.2. Soorten van de Basiskwaliteit en de Basiskwaliteit+ per landschap

Op basis van de data die zijn gepresenteerd in NVihD is bekend welke broedvogelsoorten algemeen zijn in de verschillende landschappen. Daarbij is onderscheid gemaakt in algemene broedvogels en schaarse broedvogels. De eerste groep wordt beschouwd als instapsoorten, de tweede groep als doelsoorten. De instapsoorten staan in de navolgende tabellen in volgorde van dichtheid in het landschap van hoog naar laag. Aan het eind van elke tabel volgen de ultieme doelsoorten.
Soorten die vooral op erven zijn aangewezen zijn omkaderd en soorten die vooral in percelen of grotere vlakvormige natuurelementen broeden zijn grijs gearceerd. De overige soorten hebben baat bij een goed netwerk aan landschapselementen.

2.3.1 Geestgronden

Op de geestgronden zijn veel broedvogels gebonden aan de erven. Perceelsgebonden soorten hebben baat bij extensieve perceelsranden en slootkanten. Veel broedvogelsoorten zijn verder gebonden aan lijnvormige wateren als sloten en vaarten en hebben baat bij gevarieerde oevers van enige breedte.

Indicatorsoorten:

Landschap	Instapsoort (dichtheid / 10 ha)		Doelsoort (dichtheid ca 1 pr/km^2)
Geestgronden	**Huismus**	**4**	Gele Kwikstaart
	Wilde Eend	**3**	Bosrietzanger
	Merel	**3**	Vink
	Winterkoning	**2**	Scholekster
	Kleine Karekiet	**2**	Zwarte Kraai
	Houtduif	**2**	Zanglijster
	Koolmees	**2**	Putter
	Meerkoet	**2**	Tuinfluiter
	Boerenzwaluw	**1**	Krakeend
	Pimpelmees	**1**	Kuifeend
	Heggenmus	**1**	Fitis
	Spreeuw	**1**	Kneu
	Kauw	**1**	Ekster
	Tjiftjaf	**1**	Waterhoen
	Witte Kwikstaart	**1**	Tureluur
	Kievit	**1**	Holenduif
	Zwartkop	**1**	Braamsluiper
	Veldleeuwerik	**1**	Grasmus
	Turkse Tortel	**1**	Gaai
	Groenling	**1**	Grote Bonte Specht
	Graspieper	**1**	Fuut
			Ringmus
			Grauwe Gans
			Knobbelzwaan
			Nachtegaal
Ultieme doelsoort	**Patrijs** **Engelse Kwikstaart**		

Een optimaal netwerk van extensieve perceelsranden en rommelhoekjes biedt mogelijkheden voor de Patrijs.
De aanwezigheid van de Engelse Kwikstaart is vermoedelijk vooral afhankelijk van bronpopulaties op enige afstand (Noord-Frankrijk en Engeland).

2.3.2 Waddeneilandpolders

De vogelbevolking van de waddeneilandpolders is rijk aan weidevogels die voor hun nestplaats en foerageermogelijkheden baat hebben bij een netwerken van plas-dras slootkanten. Moeras- en watervogels komen ook veel voor. Bosjes en singels bieden mogelijkheden voor veel broedvogels van opgaande vegetaties.

Indicatorsoorten:

Landschap	**Instapsoort (dichtheid / 10 ha)**		**Doelsoort (dichtheid ca 1 pr/km²)**
Waddeneilandpolders	**Huismus**	**4**	Veldleeuwerik
	Merel	**2**	Groenling
	Boerenzwaluw	**1**	Putter
	Spreeuw	**1**	Kleine Karekiet
	Kievit	**1**	Koolmees
	Wilde Eend	**1**	Grasmus
	Scholekster	**1**	Witte Kwikstaart
	Fitis	**1**	Zwartkop
	Houtduif	**1**	Braamsluiper
	Winterkoning	**1**	Vink
	Kneu	**1**	Spotvogel
	Grutto	**1**	Meerkoet
	Graspieper	**1**	Ekster
	Rietgors	**1**	Tureluur
	Gele Kwikstaart	**1**	Kauw
			Tjiftjaf
			Zwarte Kraai
			Kokmeeuw
			Ringmus
			Fazant
			Tuinfluiter
			Bergeend
			Holenduif
			Grauwe Vliegenvanger
			Waterhoen
Ultieme doelsoorten	**Visdief**		

Vooral onder de waddenkust kunnen ruige percelen sternen- en meeuwenkolonies herbergen.

2.3.3 Laagveenpolders

Veel algemene broedvogels in de laagveenpolders zijn aangewezen op erven. Lijnvormige landschapselementen als singels en sloten herbergen eveneens heel wat soorten.

Indicatorsoorten:

Landschap	Instapsoort (dichtheid / 10 ha)		Doelsoort (dichtheid ca 1 pr/km^2)
Laagveenpolders Noord-Nederland	**Spreeuw**	**3**	Rietgors
	Huismus	**3**	Pimpelmees
	Boerenzwaluw	**2**	Meerkoet
	Kievit	**1**	Rietzanger
	Wilde Eend	**1**	Grasmus
	Merel	**1**	Kleine Karekiet
	Graspieper	**1**	Veldleeuwerik
	Koolmees	**1**	Scholekster
	Tjiftjaf	**1**	Krakeend
	Winterkoning	**1**	Tureluur
	Fitis	**1**	Ringmus
	Vink	**1**	Tuinfluiter
	Grauwe Gans	**1**	Roodborst
	Houtduif	**1**	Witte Kwikstaart
	Zwartkop	**1**	Zwarte Kraai
	Grutto	**1**	Holenduif
			Heggenmus
			Bosrietzanger
			Zanglijster
			Kauw
			Putter
			Kneu
			Gele Kwikstaart
			Groenling
			Kuifeend
			Spotvogel
			Braamsluiper
			Blauwborst
			Slobeend
			Buizerd
			Waterhoen
			Grote Bonte Specht
			Knobbelzwaan
			Turkse Tortel
			Ekster
			Wulp
			Sprinkhaanzanger

Ultieme doelsoorten	**Zomertaling** **Watersnip**	

2.3.4 Zeekleipolders

Naast erfvogels zijn veel soorten van lijnvormige landschapselementen als houtsingels en sloten algemeen.

Indicatorsoorten:

Landschap	Instapsoort (dichtheid / 10 ha)		Doelsoort (dichtheid ca 1 pr/km^2)
Zeekleipolders	**Huismus**	**3**	Bergeend
	Boerenzwaluw	**2**	Boomkruiper
	Merel	**2**	Bosrietzanger
	Spreeuw	**2**	Braamsluiper
	Grasmus	**1**	Ekster
	Graspieper	**1**	Fitis
	Grauwe Gans	**1**	Fuut
	Grutto	**1**	Gaai
	Heggenmus	**1**	Gele Kwikstaart
	Houtduif	**1**	Gierzwaluw
	Kauw	**1**	Groenling
	Kievit	**1**	Grote Bonte Specht
	Kleine Karekiet	**1**	Holenduif
	Koolmees	**1**	Kneu
	Krakeend	**1**	Knobbelzwaan
	Meerkoet	**1**	Kuifeend
	Tjiftjaf	**1**	Pimpelmees
	Tureluur	**1**	Putter
	Vink	**1**	Rietgors
	Wilde Eend	**1**	Rietzanger
	Winterkoning	**1**	Ringmus
	Zwartkop	**1**	Roodborst
			Scholekster
			Slobeend
			Spotvogel
			Tuinfluiter
			Turkse Tortel
			Veldleeuwerik
			Waterhoen
			Witte Kwikstaart
			Zanglijster
			Zwarte Kraai
Ultieme doelsoorten	**Grauwe Kiekendief**		

De kenmerkende predator van de zeekleipolders in Noordoost-Nederland is de Grauwe kiekendief. Een uitgebreid netwerk van extensieve ruigte- en akkerstroken is bepalend.

2.3.5 Veenweidegebieden

Vooral broedvogels van waterrijke landschapselementen als sloten en moerassige oevers (met ook riet) zijn algemeen. Erven en lijnvormige opgaande elementen bieden ook veel soorten een plek.

Indicatorsoorten:

Landschap	Instapsoort (dichtheid / 10 ha)		Doelsoort (dichtheid ca 1 pr/km^2)
Veenweidegebied	**Spreeuw**	**2**	Witte Kwikstaart
	Wilde Eend	**2**	Krakeend
	Huismus	**2**	Tuinfluiter
	Meerkoet	**2**	Tureluur
	Winterkoning	**1**	Heggenmus
	Kievit	**1**	Scholekster
	Merel	**1**	Pimpelmees
	Boerenzwaluw	**1**	Rietgors
	Tjiftjaf	**1**	Kauw
	Grauwe Gans	**1**	Zwarte Kraai
	Houtduif	**1**	Rietzanger
	Grutto	**1**	Fitis
	Koolmees	**1**	Bosrietzanger
	Vink	**1**	Groenling
	Zwartkop	**1**	Fuut
	Kleine Karekiet	**1**	Ekster
			Turkse Tortel
			Knobbelzwaan
			Putter
			Waterhoen
			Graspieper
			Spotvogel
			Veldleeuwerik
			Gierzwaluw
			Slobeend
			Kuifeend
			Grasmus
			Holenduif
			Zanglijster
			Bergeend
			Buizerd
			Grote Bonte Specht
			Ransuil
Ultieme doelsoorten	**Zomertaling** **Watersnip**		

2.3.6 IJsselmeerpolders

Het jonge en open karakter van de IJsselmeerpolders vertaalt zich in een beperkte vogelbevolking.

Indicatorsoorten:

Landschap	Instapsoort (dichtheid / 10 ha)		Doelsoort (dichtheid ca 1 pr/km^2)
IJsselmeerpolders	**Huismus**	**3**	Fitis
	Merel	**2**	Zanglijster
	Zwartkop	**1**	Groenling
	Tjiftjaf	**1**	Graspieper
	Kleine Karekiet	**1**	Wilde Eend
	Spreeuw	**1**	Holenduif
	Boerenzwaluw	**1**	Roodborst
	Winterkoning	**1**	Tuinfluiter
	Grasmus	**1**	Ringmus
	Vink	**1**	Kneu
	Houtduif	**1**	Boomkruiper
	Koolmees	**1**	Putter
	Pimpelmees	**1**	Zwarte Kraai
	Witte Kwikstaart	**1**	Kauw
	Gele Kwikstaart	**1**	Meerkoet
	Heggenmus	**1**	Veldleeuwerik
	Kievit	**1**	Gaai
			Ekster
			Scholekster
			Grote Bonte Specht
			Rietgors
			Kuifeend
			Blauwborst
			Boompieper
			Krakeend
Ultieme doelsoorten	Zomertortel, Torenvalk Grauwe kiekendief		

De Zomertortel is in de Flevobosjes en singels rond erven nog geregeld aan te treffen. Kruidenrijke akkers en akkerranden zijn cruciaal.
Torenvalken broeden graag in nestkasten en hebben baat bij een netwerk van kruidenrijke bermen en perceelsranden.

2.3.7 Uiterwaarden

De uiterwaarden met ooibosjes, knotwilgen en ruigtes herbergen flinke broedvogeldichtheden van struweelvogels, bosvogels en moerasvegetaties.

Indicatorsoorten:

Landschap	Instapsoort (dichtheid / 10 ha)		Doelsoort (dichtheid ca 1 pr/km^2)	
Uiterwaarden	**Merel**	**3**	Roodborst	0
	Huismus	**3**	Rietgors	0
	Spreeuw	**3**	Kievit	0
	Grasmus	**2**	Ringmus	0
	Winterkoning	**2**	Boomkruiper	0
	Tjiftjaf	**2**	Witte Kwikstaart	0
	Zwartkop	**2**	Braamsluiper	0
	Vink	**2**	Meerkoet	0
	Koolmees	**1**	Gaai	0
	Bosrietzanger	**1**	Putter	0
	Heggenmus	**1**	Groenling	0
	Kleine Karekiet	**1**	Krakeend	0
	Pimpelmees	**1**	Holenduif	0
	Grauwe Gans	**1**	Gierzwaluw	0
	Houtduif	**1**	Wilde Eend	0
	Tuinfluiter	**1**	Kuifeend	0
	Boerenzwaluw	**1**	Tureluur	0
	Kneu	**1**	Kauw	0
	Fitis	**1**	Roodborsttapuit	0
	Zanglijster	**1**	Grote Bonte Specht	0
	Graspieper	**1**	Scholekster	0
	Gele Kwikstaart	**1**	Turkse Tortel	0
	Zwarte Kraai	**1**	Ekster	0
			Fuut	0
			Knobbelzwaan	0
			Buizerd	0
			Fazant	0
			Grutto	0
			Waterhoen	0
			Boompieper	0
			Slobeend	0
			Bergeend	0
			Koekoek	0
			Boomklever	0
Ultieme doelsoorten	Steenuil, Gekraagde Roodstaart, Blauwborst Cetti's Zanger			

Karakteristieke broedvogel van knotwilgen is de Steenuil. Al broeden tegenwoordig de meeste paren op erven in nestkasten. Met voldoende aanbod aan natte struwelen, ruigteranden en slootkanten kunnen Blauwborst en de recent sterk toegenomen Cetti's Zanger zich uitbreiden in de uiterwaarden.

2.3.8 Kommen en oeverwallen

Van oudsher vestigden zich boerenbedrijven op de oeverwallen en daar zijn dan ook veel erven en boomgaarden waar veel broedvogels zijn te vinden. Waterrijke landschapselementen als poelen en sloten herbergen de nodige water- en moerasvogels.

Indicatorsoorten:

Landschap	Instapsoort (dichtheid / 10 ha)		Doelsoort (dichtheid ca 1 pr/km^2)
Kommen en oeverwallen	**Huismus**	**3**	Kleine Karekiet
	Spreeuw	**2**	Zanglijster
	Merel	**2**	Groenling
	Tjiftjaf	**2**	Bosrietzanger
	Vink	**1**	Kauw
	Winterkoning	**1**	Tuinfluiter
	Boerenzwaluw	**1**	Zwarte Kraai
	Koolmees	**1**	Witte Kwikstaart
	Zwartkop	**1**	Grauwe Gans
	Houtduif	**1**	Roodborst
	Wilde Eend	**1**	Fitis
	Kievit	**1**	Ringmus
	Heggenmus	**1**	Boomkruiper
	Grasmus	**1**	Turkse Tortel
	Pimpelmees	**1**	Rietgors
	Meerkoet	**1**	Holenduif
			Putter
			Grutto
			Ekster
			Gele Kwikstaart
			Graspieper
			Scholekster
			Grote Bonte Specht
			Krakeend
			Kneu
			Gaai
			Kuifeend
			Gierzwaluw
			Waterhoen
			Veldleeuwerik
			Buizerd
			Tureluur
			Grauwe Vliegenvanger
			Steenuil
			Spotvogel
			Braamsluiper

Ultieme doelsoorten	Torenvalk, Kerkuil, Steenuil Wielewaal Kleine Bonte Specht	

Steenuilen broeden op erven, in hoogstamboomgaarden en knotwilgenrijen, mits voldoende voedselgebied voorhanden. Wielewaal en Kleine Bonte Specht zijn karakteristieke broedvogels van oude hoogstamboomgaarden en populierenbosjes en -lanen.

2.3.9 Veenkoloniën

Veenwijken met begroeiing bieden broedgelegenheid voor moeras- en watervogels. Verder zijn het vooral broedvogels van erven en opgaande landschapselementen met als soorten van de schralere zandgronden Boompieper en Geelgors.

Indicatorsoorten:

Landschap	Instapsoort (dichtheid / 10 ha)		Doelsoort (dichtheid ca 1 pr/km^2)
Veenkoloniën	**Huismus**	**3**	Fitis
	Merel	**2**	Bosrietzanger
	Spreeuw	**2**	Veldleeuwerik
	Tjiftjaf	**1**	Witte Kwikstaart
	Koolmees	**1**	Zanglijster
	Vink	**1**	Geelgors
	Winterkoning	**1**	Ringmus
	Boerenzwaluw	**1**	Heggenmus
	Houtduif	**1**	Boomkruiper
	Zwartkop	**1**	Zwarte Kraai
	Grasmus	**1**	Groenling
	Pimpelmees	**1**	Kleine Karekiet
	Wilde Eend	**1**	Rietgors
	Roodborst	**1**	Graspieper
	Gele Kwikstaart	**1**	Meerkoet
	Kievit	**1**	Tuinfluiter
			Kauw
			Holenduif
			Gaai
			Grote Bonte Specht
			Boompieper
			Kneu
			Ekster
			Braamsluiper
			Zwarte Roodstaart
			Blauwborst
			Scholekster
			Putter
			Gekraagde Roodstaart
			Fazant
			Waterhoen
			Staartmees
Ultieme doelsoorten	Rietzanger, Paapje Grauwe Klauwier		

Bij optimaal beheer kunnen Rietzanger en Paapje in de veenwijken terecht en de momenteel weer toenemende Grauwe Klauwier in struwelen.

2.3.10 Heideontginningen

De heideontginningen herbergen een grote hoeveelheid algemene broedvogels waarbij vooral de soorten van schrale zandgronden als Boompieper, Geelgors en Roodborsttapuit in het oog springen. Watervogels zijn relatief schaars en soorten van bosjes en singels weer talrijk.

Indicatorsoorten:

Landschap	**Instapsoort (dichtheid / 10 ha)**		**Doelsoort (dichtheid ca 1 pr/km²)**
Heideontginningen	**Huismus**	**4**	Bonte Vliegenvanger
	Merel	**3**	Boomklever
	Spreeuw	**3**	Boompieper
	Houtduif	**2**	Bosrietzanger
	Koolmees	**2**	Buizerd
	Tjiftjaf	**2**	Ekster
	Vink	**2**	Gaai
	Boerenzwaluw	**1**	Geelgors
	Boomkruiper	**1**	Gekraagde Roodstaart
	Fitis	**1**	Gele Kwikstaart
	Grasmus	**1**	Graspieper
	Heggenmus	**1**	Grauwe Gans
	Kauw	**1**	Grauwe Vliegenvanger
	Kievit	**1**	Groenling
	Pimpelmees	**1**	Grote Bonte Specht
	Roodborst	**1**	Holenduif
	Tuinfluiter	**1**	Kleine Karekiet
	Winterkoning	**1**	Kneu
	Witte Kwikstaart	**1**	Meerkoet
	Zanglijster	**1**	Putter
	Zwarte Kraai	**1**	Rietgors
	Zwartkop	**1**	Ringmus
			Roodborsttapuit
			Scholekster
			Spotvogel
			Staartmees
			Steenuil
			Turkse Tortel
			Veldleeuwerik
			Waterhoen
			Wilde Eend
Ultieme doelsoorten	Boomleeuwerik Grauwe Klauwier		

Een optimale inrichting van de heideontginningen kan schaarse broedvogels, die momenteel weer wat in aantal lijken toe te nemen, als Boomleeuwerik en Grauwe Klauwier mogelijkheden bieden.

2.3.11 Beekdalen

Beekdalen zijn bijzonder rijk aan broedvogels, mede door een sterke afwisseling met veel landschapselementen als struweel, ruigtes, moeras en met vlakvormige elementen als ooibosjes, natte graslanden en moerasjes.

Indicatorsoorten:

Landschap	Instapsoort (dichtheid / 10 ha)		Doelsoort (dichtheid ca 1 pr/km^2)
Beekdalen	**Spreeuw**	**4**	Blauwborst
	Merel	**3**	Bonte Vliegenvanger
	Houtduif	**2**	Boomklever
	Huismus	**2**	Braamsluiper
	Koolmees	**2**	Ekster
	Tjiftjaf	**2**	Fazant
	Vink	**2**	Gaai
	Winterkoning	**2**	Grauwe Gans
	Boerenzwaluw	**1**	Grauwe Vliegenvanger
	Boomkruiper	**1**	Groenling
	Bosrietzanger	**1**	Grote Bonte Specht
	Fitis	**1**	Grote Lijster
	Geelgors	**1**	Holenduif
	Gele Kwikstaart	**1**	Kleine Karekiet
	Grasmus	**1**	Kneu
	Graspieper	**1**	Knobbelzwaan
	Grutto	**1**	Koekoek
	Heggenmus	**1**	Kuifeend
	Kauw	**1**	Meerkoet
	Kievit	**1**	Putter
	Pimpelmees	**1**	Rietgors
	Roodborst	**1**	Ringmus
	Tuinfluiter	**1**	Roodborsttapuit
	Wilde Eend	**1**	Scholekster
	Zanglijster	**1**	Slobeend
	Zwarte Kraai	**1**	Tureluur
	Zwartkop	**1**	Veldleeuwerik
			Waterhoen
			Watersnip
			Witte Kwikstaart
			Wulp
Ultieme doelsoorten	Grauwe Klauwier Paapje		

Bij een rijke aankleding van het landschap kunnen Grauwe Klauwier en Paapje worden verwacht.

2.3.12 Hoevelandschap

Het hoevelandschap is vooral rijk aan broedvogels van opgaande elementen als bosjes, houtwallen en singels. Vooral landschapselementen met oudere bomen dragen daar aan bij. Ook erfvogels zijn algemeen.

Indicatorsoorten:

Landschap	Instapsoort (dichtheid / 10 ha)		Doelsoort (dichtheid ca 1 pr/km^2)
Hoevelandschap	**Merel**	**3**	Bonte Vliegenvanger
	Huismus	**3**	Boomklever
	Spreeuw	**3**	Boompieper
	Vink	**2**	Braamsluiper
	Koolmees	**2**	Buizerd
	Tjiftjaf	**2**	Ekster
	Houtduif	**1**	Fitis
	Winterkoning	**2**	Gaai
	Zwartkop	**1**	Geelgors
	Pimpelmees	**1**	Gekraagde Roodstaart
	Boerenzwaluw	**1**	Gele Kwikstaart
	Roodborst	**1**	Goudhaan
	Heggenmus	**1**	Graspieper
	Grasmus	**1**	Grauwe Gans
	Witte Kwikstaart	**1**	Grauwe Vliegenvanger
	Boomkruiper	**1**	Groene Specht
	Kauw	**1**	Groenling
	Zanglijster	**1**	Grote Bonte Specht
	Tuinfluiter	**1**	Grote lijster?
	Zwarte Kraai	**1**	Holenduif
			Kievit
			Kleine Karekiet
			Kneu
			Meerkoet
			Putter
			Ringmus
			Roodborsttapuit
			Scholekster
			Staartmees
			Steenuil
			Turkse Tortel
			Wilde Eend
			Zwarte Roodstaart
Ultieme doelsoorten	**Kerkuil** **Patrijs** **Grauwe Klauwier**		

Een rijk gestructureerd hoevenlandschap biedt mogelijkheden voor een set van broedvogels die verschillende aspecten van het landschap nodig hebben, waaronder Kerkuilen, Patrijzen en Grauwe Klauwieren.

2.3.13 Heuvelland

Net als in het hoevelandschap zijn het vooral broedvogels van opgaande landschapselementen die algemeen zijn in het heuvelland.

Indicatorsoorten:

Landschap	Instapsoort (dichtheid / 10 ha)		Doelsoort (dichtheid ca 1 pr/km^2)
Heuvelland	**Merel**	**4**	Geelgors
	Zwartkop	**3**	Zwarte Kraai
	Vink	**2**	Grote Bonte Specht
	Winterkoning	**2**	Boerenzwaluw
	Tjiftjaf	**2**	Zwarte Roodstaart
	Koolmees	**2**	Groenling
	Heggenmus	**1**	Kneu
	Pimpelmees	**1**	Gierzwaluw
	Roodborst	**1**	Glanskop
	Houtduif	**1**	Braamsluiper
	Huismus	**1**	Witte Kwikstaart
	Grasmus	**1**	Gaai
	Spreeuw	**1**	Ekster
	Zanglijster	**1**	Boomklever
	Tuinfluiter	**1**	Gele Kwikstaart
	Veldleeuwerik	**1**	Groene Specht
	Bosrietzanger	**1**	Turkse Tortel
	Boomkruiper	**1**	Kievit
			Ringmus
			Spotvogel
			Buizerd
			Appelvink
			Holenduif
			Kauw
			Staartmees
			Grauwe Vliegenvanger
			Grote Lijster
Ultieme doelsoorten	Patrijs Grauwe Klauwier		

Patrijs en Grauwe Klauwier hebben baat bij een halfopen gevarieerd agrarisch landschap.

2.3. Relatie indicatorsoorten - landschapselementen per landschap

Op basis van de autecologie[1] van de indicatorsoorten kan worden bepaald in hoeverre ze aangewezen zijn op (een specifieke set van) de beschouwde landschapselementen voor hun broedcyclus. Ook de indicatorsoorten die voornamelijk op percelen of in grotere natuurelementen broeden zijn meegenomen. Deze zijn in de tabellen in paragraaf 2.2. met grijs gemarkeerd. Soorten van erven spelen een aparte rol. Zij zijn in de tabellen in paragraaf 2.2. omkaderd. Deze soorten hebben vooral baat bij een natuurvriendelijke inrichting en beheer van boeren erven.

De belangrijkste landschapselementen voor individuele indicatorsoorten zijn apart gemarkeerd. Daarmee is een selectie gemaakt van indicatorsoorten die voor verschillende landschapselementen als instap- of doelsoort kunnen worden gehanteerd bij het propageren van aanleg en beheer van landschapselementen ter verbetering van de kwaliteit van het agrarisch landschap.

Resultaat van deze analyse is weergegeven in bijlage 2.

[1] Autecologie is de kennis van de leefwijze en de eisen aan het leefgebied van een individuele soort.

3. Sleutelfactoren

3.1. Inleiding

Het voorkomen van broedvogels kan worden geduid door de functie die de onderdelen van het landschap, in dit geval de landschapselementen, vervullen voor het dagelijkse leven van de soorten. Daarbij wordt uitgegaan van de drie V's:

- **Voedsel**: is er voldoende voedsel beschikbaar en bereikbaar op alle momenten van de levenscyclus en onder alle relevante weersomstandigheden en tijdstippen van de dag?
- **Voortplanting**: zijn er voldoende locaties en ook voldoende veilige locaties, waar soorten kunnen voortplanten (baltsen, zingen, een nest kunnen bouwen) en waar de jongen in hun allereerste kwetsbare periode na het uitvliegen kunnen overleven?
- **Veiligheid**: biedt het landschap de gelegenheid te schuilen voor predatoren en ongunstige weersomstandigheden?

Naast deze drie V's is voor veel andere (vooral niet vliegende) fauna ook een vierde V van groot belang: **Verbinding**. Zijn de landschapselementen voldoende met elkaar verbonden zodat ze voor deze soorten bereikbaar zijn? Indirect is dit voor broedvogels ook weer van groot belang omdat deze fauna deels als voedsel dient.

Als alle omstandigheden aanwezig lijken te zijn, maar een soort desondanks ontbreekt, doemt de vraag op in hoeverre er voldoende, en voldoende krachtige, bronpopulaties beschikbaar zijn van waaruit een gebied kan worden ge(her)koloniseerd. Vooral bij het herstel van de landschappelijke kwaliteit is dit een belangrijke voorwaarde. Bij de meeste algemene soorten (instap- en doelsoorten) zal dit doorgaans geen probleem zijn. Immers het betreft de algemenere Nederlandse broedvogels. Bij de ultieme doelsoorten laat deze factor zich niet eenduidig kwantificeren. Op basis van de laatste broedvogelkartering van SOVON (SOVON Vogelonderzoek Nederland 2018) kan wel een inschatting worden gemaakt. In deze rapportage worden doorgaans ultieme doelsoorten aangewezen waarvan op basis van het voorkomen in Nederland verwacht mag worden dat ze zich bij een voldoende kwaliteit van het netwerk van landschapselementen zullen kunnen vestigen. Indien bronpopulaties te beperkt voorhanden zijn wordt daar op gewezen.

3.2. Betekenis van landschapselementen in de jaarcyclus van indicatorsoorten

Landschapselementen kunnen heel verschillende functies vervullen in de jaarcyclus van broedvogels. En ook is niet elk landschapselement even doorslaggevend. Per landschapstype wordt voor elke indicatorsoort aangegeven welke sleutelfactoren (foerageerplek, broedplek (incl. zangposten) en schuilplekken de landschapselementen vervullen. De samenhang in het landschap, die landschapselementen vervullen is aangeduid met de verbindingsfunctie. Tevens is de wenselijke combinatie van elementen aangeduid.

Het resultaat van deze analyse is weergegeven in bijlage 3.

4. Landschapskwaliteit

4.1. Inleiding

Het mozaïek van landschapselementen, in combinatie met de variatie, gevarieerdheid, dichtheid en kwaliteit van de elementen, bepaalt voor een belangrijk deel de ecologische kwaliteit van landschappen. Het bepaalt daarmee voor een groot deel de vestigings- en overlevingsmogelijkheden van planten en dieren en daarmee de biodiversiteit. Per landschapstype wordt per verschijningsvorm beschreven welke landschapselementen, de hoeveelheid landschapselementen en de combinaties van verschillende landschapselementen aanwezig moeten zijn om een geschikt leefgebied te bieden voor de instapsoorten respectievelijk de doelsoorten. Aan de toekomstige, voor de doelsoorten optimale, verschijningsvormen van de landschappen worden ook 'nieuwe' landschapselementen toegevoegd. Denk hierbij aan bijvoorbeeld een 'keverbank'.
Deze rapportage richt zich met name op broedvogelsoorten als indicatoren voor de algehele gesteldheid van het landschap. Natuurlijk zijn ook andere fauna-soorten en de plantengroei essentieel. Met name de insectenrijkdom is van enorm belang voor het voortbestaan van vrijwel alle broedvogelsoorten (bijv. Capinera 2010). Juist ook deze insectenwereld staat zwaar onder druk en verbeteren van de landschapskwaliteit is ook voor deze groep dringend nodig (o.a. Fartmann *et al.* 2021). Kwaliteit van landschap en landschapselementen wordt dan ook mede door de bril van de noodzakelijke toestand voor andere groepen dan vogels (flora, insecten en andere ongewervelden) bekeken.

4.2. Kwaliteit van landschapselementen

Per landschapselement worden de eigenschappen aangeduid die de ecologische kwaliteit van een element bepalen. Daarbij wordt de gewenste situatie benoemd. Zowel de inrichting als het beheer worden benoemd.

Bij de kwaliteit van de landschapselementen spelen drie invalshoeken:

1. Hoe sluit het landschapselement aan op zijn omgeving?
2. Hoe ziet het landschapselement zelf er uit - verschijningsvorm?
3. Hoe zijn landschapselementen t.o.v. elkaar gesitueerd?

Ad 1. Aansluiting op de omgeving
Juist in boerenland is de inpassing van landschapselementen cruciaal. Immers het agrarisch grondgebruik verschilt in sterke mate van de daarin gelegen landschapselementen. Daarbij spelen een aantal aspecten:

- Zorg voor de aanwezigheid van een fysieke afscheiding tussen het element en het agrarisch perceel, zoals een raster en/of een greppel.
- Streef naar aangepast beheer in het agrarisch perceel direct grenzend aan het element, zoals perceelrandenbeheer.

Ad 2. Verschijningsvorm van het landschapselement

- Zorg voor een robuuste breedte van een element; afhankelijk van het type element is een breedte van tenminste 3-10 meter wenselijk.
- Streef naar variatie in het element bijvoorbeeld bij een houtsingel de aanwezigheid van zoom, mantel en oude bomen en bij een sloot van moerasvegetatie en slootkanten.
- Hoogte van de begroeiing en variatie daarin door bijvoorbeeld fasering in het beheer is gewenst en daarnaast afhankelijk van het type element.

Ad 3. Aansluiting van landschapselementen op elkaar

- Streef naar een rangschikking van lijnvormige elementen langs elkaar en daarmee een meer robuuste gevarieerde structuur. Bijvoorbeeld een wegberm met een sloot en een raster.

Het spreekt voor zich dat hier eindeloos in gevarieerd kan worden. Voor de beschouwde landschapselementen zal de ecologisch meest wenselijke toestand en de daarbij spelende inrichtings- en beheeraspecten hierna worden benoemd.

Toelichting op gehanteerde begrippen :

Inrichting:

- Uitgerasterd: agrarische percelen met een raster afgescheiden van het landschapselement.

Beheer:

- Gefaseerd maaien: vegetatie voor maximaal 50% in een maaibeurt maaien; andere deel laten staan; maaien doorgaans na het bloeiseizoen (vanaf eind augustus).
- Afzetten: boom- en/of struiklaag tot 10 cm boven de grond afzagen/-hakken. Bij boom-elementen werken met overstaanders; in lijnvormige elementen elke 20 m in vlakvormige elementen elke 50 m2.

Water-elementen

Tenminste een gedeelte van het jaar waterhoudende landschapselementen.

	inrichting	***beheer***	***opmerkingen***
lijnvormige elementen			
moerasoever	- breedte van tenminste 3 m - glooiend naar waterkant - uitgerasterd	- gefaseerd, eens in de 2-3 jaar maaien; laat in het seizoen	
kale oever	- breedte van tenminste 3 m - glooiend naar waterkant	- gefaseerd 1-2 jaarlijks afschrapen; laat in het seizoen - extensief beweiden in weidevogelgebieden	streven naar schaarse begroeiing met veel slik
rietsloot	- breedte van tenminste 2 m - uitgerasterd	- gefaseerd eens in de 2-3 jaar maaien laat in het seizoen	overjarige rietplukken handhaven
sloot	- uitgerasterd (niet in weidevogelgebieden)	- gefaseerd (om het andere jaar?) schonen laat in het seizoen	
greppel	- uitgerasterd (niet in weidevogelgebieden)	- gefaseerd; eens per 2-5 jaar schonen - beweiden in weidevogelgebieden	
vlakvormige elementen			
strandjes en kribben		- niet betreden - eventueel beweiden in nazomer en herfst	natuurlijke éénjarige vegetatie toestaan
poelen/plas(jes)/ kolken	- geheel of gedeeltelijk uitgerasterd	- gefaseerd; eens in de 6-20 jaar schonen - oevers gefaseerd eens in de 2-6 jaar maaien - oevers eventueel gedeeltelijk beweiden	ten dele uitdrogen toestaan

Kruidachtige elementen

Landschapselementen die overwegend worden gevormd door een begroeiing van kruidachtige vegetatie. Aandeel opgaande begroeiing van bomen en/of struiken met een kroondek van in totaal lager dan 10%.

	inrichting	***beheer***	***opmerkingen***
lijnvormige elementen			
kades en dijkhellingen	- Bloemrijke, natuurlijke vegetatie	- 1-2 x jaarlijks gefaseerd maaien - in de regel niet beweiden; plaatselijke schaapsbeweiding kan	- overblijvende stroken handhaven
perceelranden	- bloemrijke, natuurlijke vegetatie - breedte >5m	- 1-2 x jaarlijks gefaseerd maaien - in de regel niet beweiden; nabeweiding kan eventueel toegepast worden	- overblijvende stroken handhaven
steilranden	- natuurlijke kruiden vegetatie met struiken (<50% kroondek -een enkele oudere overstaander	- eens in de 2-5 jaar gefaseerd maaien	
berm	- bloemrijke, natuurlijke vegetatie - tenminste 3 m breed	- 1-2 x jaarlijks maaien en maaisel afvoeren	- overblijvende stroken handhaven
schrale berm	- bloemrijke, natuurlijke vegetatie - tenminste 3 m breed - oude berken en eiken handhaven	- 1 x jaarlijks maaien in sep-okt, na de bloei van de havikskruiden - maaisel beslist afvoeren	- overblijvende stroken handhaven
schouwpad met kruiden	- bloemrijke, natuurlijke vegetatie - indien mogelijk een glooiende afloop naar de watergang, overgaand in moerasvegetatie	- 1-2 x jaarlijks maaien en afvoeren - niet beweiden	- overblijvende stroken handhaven
kruidenstrook	- bloemrijke, natuurlijke vegetatie - breedte tenminste 10 m	- 1-2 x jaarlijks maaien en afvoeren - geen beweiding; eventueel lokaal na beweiding	- overblijvende stroken handhaven
rietkraag	- opgaande vegetatie van riet - >2 m breed	- jaarlijks 50-75% maaien	- het gaat hier om rietkragen op relatief droge standplaatsen
afrastering	- permanent raster - permanente kruidenrand - breedte van de kruidenrand >1 m breed	- 1x jaarlijks maaien na eind augustus indien geen beweiding plaatsvindt	- bij voorkeur onbewerkte houten palen

vlakvormige elementen			
rommelhoekje	- opgaande, spontane ruigtevegetatie - minimaal 10m2	- eens per 2-5 jaar gefaseerd maaien na eind augustus	- overblijvende stukken handhaven
ruderaal terrein	- spontane opslag van vegetatie - groot aandeel spaarzame begroeiing (>25%)	- jaarlijks voor de helft maaien in de nazomer/herfst	
ruigtevelden	- opgaande, spontane ruigtevegetatie	- eens per 2-3 jaar maaien na eind augustus	- overblijvende stukken handhaven
ruig grasland	- overblijvend grasland - niet geëgaliseerd	- jaarlijks 1x gefaseerd maaien na eind augustus - na beweiding	- overblijvende stukken handhaven - geen bestrijding van distels

Struikachtige elementen

Landschapselementen die overwegend worden gevormd door een begroeiing van struikachtige vegetatie. Aandeel opgaande begroeiing van struiken met een kroondek van meer dan 10% en begroeiing door bomen met een kroondek van minder dan 10%.

	inrichting	***beheer***	***opmerkingen***
lijnvormige elementen			
eikenhakhout	- struiklaag hoofdzakelijk eik van ca. 10-15 jaar - enkele oudere overstaanders (max 1 per 20 m) - goed uitrasteren met langs de voet van de stobben tenminste 1m brede grazige zoom	- eens per ca. 10-15 jaar afzetten in de winter - grazige zoom eens per 2-3 jaar maaien	
meidoornstruweel	- struiklaag hoofdzakelijk meidoorn, sleedoorn en hondsroos - klimplanten (“lianen”) toestaan - goed uitrasteren met langs de voet van de stobben tenminste 1m brede grazige zoom	- eens per ca. 7 jaar afzetten in de winter - grazige zoom eens per 2-3 jaar maaien	
braamstruweel	- struiken voornamelijk braam met een enkele andere spontane struik - een enkele overstaander (max. 1 per 20 m)	- eens per 3-5 jaar afzetten/maaien in de winter - max 25% bij een maaibeurt sparen	
bremstruweel	- struiken voornamelijk brem - goed uitrasteren met brede schrale zoom van tenminste 1m - eventueel overstaande berken	- eens per 5-10 jaar 50% afzetten - schrale zoom jaarlijks laat maaien; stroken laten staan	
knip- en scheerheg	- struiken vooral meidoorn, sleedoorn , hondsroos en inheemse struiksoorten	- eens per 2-4 jaar buitenlangs scheren in de winter	

	- vlechtheggen zijn waardevol - oude stobben handhaven		
lijn-vlakvormige elementen			
gemengd struweel	- struiklaag van inheemse struiksoorten - klimplanten (“lianen”) toestaan - goed uitrasteren met langs de voet van de stobben tenminste 1m brede grazige zoom - oude stobben handhaven	- eens per ca. 7 jaar afzetten in de winter - grazige zoom eens per 2-3 jaar maaien	- lange struwelen gefaseerd afzetten
wilgenstruweel	- struiklaag vooral wilgen - goed uitrasteren met langs de voet van de stobben tenminste 1m brede grazige zoom - oude stobben handhaven	- eens per ca. 7 jaar afzetten in de winter - grazige zoom eens per 2-3 jaar maaien	- lange struwelen gefaseerd afzetten

Boom-elementen

Landschapselementen die overwegend worden gedomineerd door een begroeiing van opgaande bomen. Aandeel opgaande begroeiing van bomen met een kroondek van meer dan 10%.

	inrichting	***beheer***	***opmerkingen***
puntvormige elementen			
solitaire bomen	- oude vrijstaande bomen in agrarische percelen of aan de randen van erven - wortelvoet uitrasteren; bij voorkeur >3 meter diameter - grazige vegetatie binnen raster van spontane kruidenbegroeiing	- veelal ongemoeid laten - eventueel tot maximaal 3 m opsnoeien - kruidenvegetatie eens per 2-3 jaar maaien - niet beweiden	
lijnvormige elementen			
bomenrij/laan	- vrijwel aaneengesloten kroondak - kruidenrijke ondergroei - ruimte voor de wortelkluit ten minste 5 m breed	- veelal ongemoeid laten - eventueel tot maximaal 3 m opsnoeien i.v.m. veiligheid - kruidengroei eens per 1-2 jaar gefaseerd maaien	
singel	- gevarieerde boomlaag van inheemse boomsoorten - kroondak aaneengesloten - gevarieerde struiklaag van inheemse struiken - tweezijdige kruidenzoom van tenminste 1 m breedte	- eens per 15 jaar gefaseerd afzetten met overstaanders op elke 20 m - bij het afzetten de struiklaag gefaseerd meenemen - zoom eens per 1-3 jaar gefaseerd maaien	

	- uitrasteren indien beweiding kan optreden	- beweiden van de zoom voorkomen	
knotbomen(rij)	- oude knotstammen - tenminste 3 m brede kruidenrijke ondergroei - struiklaag beperkt houden (max 25% bedekking)	- eens in de 3-7 jaar knotten; dan struiklaag ook afzetten - zoom eens per 1-3 jaar gefaseerd maaien	- bij langere knotbomenrijen het knotten gefaseerd uitvoeren
elzensingel	- opgaande elzen - gevarieerde struiklaag - tweezijdige kruidenzoom van tenminste 1 m breedte - uitrasteren indien grenzend aan weiland	- eens per maximaal 15 jaar afzetten; dan struiklaag meenemen - zoom eens per 1-3 jaar gefaseerd maaien	- bij lange singels het afzetten gefaseerd uitvoeren
berkensingel	- opgaande berken - tweezijdige kruidenzoom van tenminste 1 m breedte - uitrasteren indien grenzend aan weiland	- eens per maximaal 15 jaar afzetten - zoom eens per 1-2 jaar gefaseerd maaien	- staande dode berken handhaven - bij lange singels het afzetten gefaseerd uitvoeren
eikensingel	- opgaande eiken - gevarieerde struiklaag - tweezijdige kruidenzoom van tenminste 1 m breedte - uitrasteren indien grenzend aan weiland	- eens per maximaal 50 jaar afzetten; dan struiklaag meenemen - zoom eens per 1-3 jaar gefaseerd maaien	- lokaal oude singels
populierensingel	- opgaande populieren - gevarieerde struiklaag - tweezijdige opgaande kruidenzoom van tenminste 1 m breedte - uitrasteren indien grenzend aan weiland	- eens per maximaal 30 jaar afzetten; dan struiklaag meenemen - zoom eens per 2-5 jaar gefaseerd maaien	
houtwal	- enkel of liever dubbel wallichaam aanwezig - gevarieerde samenstelling boom- en struiklaag - breedte tenminste 5 m - uitrasteren indien grenzend aan weiland - ruimte voor een zoom en mantel op de zonzijde van minstens 2 m - oude stobben	- gericht op gevarieerde opbouw - eventueel hakhoutbeheer met overstaanders; eens per 25-50 jr - zoom eens per 1-3 jaar gefaseerd maaien	- lokaal oude houtwallen
bosrand	- tenminste 5-15 m brede mantel- en zoomvegetatie - uitrasteren indien grenzend aan weiland	- mantel eens in de max 10 jaar gefaseerd terugzetten - zoom eens per 1-3 jaar gefaseerd maaien	- gesloten bosrand zonder inkijk in het bos
vlakvormige elementen			
loofbosje / strook	- gevarieerde boomlaag van inheemse boomsoorten - kroondak aaneengesloten	- eens per 30 jaar gefaseerd afzetten met overstaanders op elke 50 m2	

	- gevarieerde struiklaag van inheemse struiken - tenminste 5 m brede mantel- en zoomvegetatie - uitrasteren indien beweiding kan optreden	- bij het afzetten de struiklaag gefaseerd meenemen - mantel eens in de max 10 jaar gefaseerd terugzetten - zoom eens per 1-3 jaar gefaseerd maaien - beweiden van de zoom voorkomen	
oud loofbos(je)	- gevarieerde boomlaag van inheemse boomsoorten - kroondak aaneengesloten - gevarieerde struiklaag van inheemse struiken - tenminste 5 m brede mantel- en zoomvegetatie - uitrasteren indien beweiding kan optreden	- geen bomen oogsten - zoom eens per 1-3 jaar gefaseerd maaien - beweiden van de zoom voorkomen - mantel eens in de max 15 jaar gefaseerd terugzetten - zoom eens per 1-3 jaar gefaseerd maaien - beweiden van de zoom voorkomen	
populierenbos(je)	- opgaande populieren - gevarieerde struiklaag - tenminste 5 m brede mantel- en zoomvegetatie met opgaande kruiden - uitrasteren indien beweiding kan optreden	- eens per maximaal 30 jaar afzetten; dan struiklaag meenemen - zoom eens per 2-5 jaar gefaseerd maaien	
griendbosje	- wilgen-, essen- en elzenstobben met uitgroei - tenminste 5 m brede mantel- en zoomvegetatie met opgaande kruiden - uitrasteren indien grenzend aan weiland	- eens per maximaal 10 jaar afzetten - zoom eens per 2-5 jaar gefaseerd maaien	
moerasbosje	- opgaande elzen - gevarieerde struiklaag - tenminste 5 m brede mantel- en zoomvegetatie met opgaande kruiden - uitrasteren indien grenzend aan weiland	- eens per maximaal 15 jaar afzetten; dan struiklaag meenemen - zoom eens per 2-5 jaar gefaseerd maaien	
ooibos(je)	- opgaande boomlaag - gevarieerde struiklaag - tenminste 5 m brede mantel- en zoomvegetatie met opgaande kruiden - uitrasteren indien grenzend aan weiland	- bomen niet oogsten - zoom eens per 2-5 jaar gefaseerd maaien	
vliegdennenbosje	- opgaande grove dennen - tenminste 5 m zoomvegetatie - uitrasteren indien grenzend aan weiland	- bomen niet oogsten - zoom eens per 1-2 jaar gefaseerd maaien - maaisel afvoeren	- staande dode berken handhaven
hoogstamboomgaard	- oude fruitbomen - eventueel beschermende windsingel van bv. opgaande elzen - eventueel knip-/scheerheg	- alleen noodzakelijk fruitbomenonderhoud - windsingel eens per 15 jaar gefaseerd afzetten	

	- bloemrijke grazige ondergroei	- knip-/scheerheg - eens per 2-4 jaar buitenlangs scheren in de winter - grazige vegetatie jaarlijks gefaseerd maaien - maaisel afvoeren	

Cultuur-elementen

Landschapselementen ten behoeve van menselijk gebruik aangelegd.

	inrichting	***beheer***	***opmerkingen***
erf	- cultuurhistorische bebouwing handhaven - kruidentuin met bloemrijke borders - erfscheiding met hagen en heggen van inheemse struiken - opgaand “boeren-gerief-bosje” van inheemse boomsoorten en struiken	- gericht op overblijvende kruiden en zaadvoorraad - gericht op schuilmogelijkheden - wintervoedering	- nestkasten voor kerkuil en steenuil - nestel voorzieningen voor andere erfbroeders als zwaluwen en mezen
veldschuurtje	- gedeeltelijk open schuurtje met schuilmogelijkheden en nestkasten - kruidenzoom rondom van tenminste 5 m breed	- vrije invlieg mogelijkheden voor uilen en zwaluwen - kruidenzoom eens in de 2-5 jaar gefaseerd maaien	
perceelshek	- perceelsdoorgang van onbewerkt hout - kruidenzoom aan weerszijden van 2-5 m breed	- kruidenzoom eens in de 2-5 jaar gefaseerd maaien - eventueel nabeweiding	
zand/graswegen	- onverharde ontsluitingen in het agrarisch gebied - halfverharding vermijden - spaarzame kruidenvegetatie van één jarigen op zandwegen - permanent grasvegetatie op graswegen	- kruidenvegetatie jaarlijks maaien en afvoeren	

Abiotiek

Grootschalige (macro) en kleinschalige (micro) welvingen in het bodemoppervlak.

	inrichting	***beheer***	***opmerkingen***
macro reliëf	- macro-glooiingen in het landschap handhaven	- accentueren van de gradiënt door met de gradiënt mee maaien	
micro reliëf	- micro-glooiingen in het landschap handhaven en waar mogelijk versterken	- eens in de maximaal 5 jaar gefaseerd afzetten/maaien van de begroeiing	

4.3. Bijdrage van de landschapselementen aan de kwaliteit van landschappen

De ecologische kwaliteit van landschappen, in dit kader met name wat landschappen aan biodiversiteit (ic. broedvogels) kunnen herbergen, wordt voor een belangrijk bepaald door de aanwezige landschapselementen. Daarbij spelen omvang en inbedding (zie paragraaf 4.2.) maar juist ook het totale stelsel van elementen een rol. Het netwerk van landschapselementen, de samenhang in het netwerk en de diversiteit in het netwerk, leveren de randvoorwaarden voor het leefgebied van planten en dieren en dus ook broedvogels.
Per landschap wordt het mozaïek van landschapselementen geduid en daarmee de landschapsecologische kwaliteit van het landschap, voor zover bepaald door de inrichting met en het beheer van de landschapselementen. Steeds met het oog op een Basiskwaliteit die het landschap zou moeten bieden voor een duurzame instandhouding van de kenmerkende biodiversiteit van dat landschap.

Uitgangspunt is een aandeel aan landschapselementen van 5-10% van het oppervlak. Uit een uitgebreide studie, gebaseerd op libellen, vaatplanten, sprinkhanen, dagvlinders, broedvogels en zweefvliegen (zie Cormont *et al.* 2016) blijkt boven de 7% natuurlijke elementen in een boerenlandschap de toename aan biodiversiteit duidelijk af te vlakken. Dit is in lijn met de studie van Geertsema *et al.* 2004. Voor broedvogels van bossen wordt ook aangegeven dat een goede samenhang en vlakvormige elementen in het netwerk cruciaal zijn (Grashof-Bokdam *et al.* 2009, Sierdsema 1988).
Dat aanleg van landschapselementen snel tot een toename van broedvogels kan leiden illustreert bijvoorbeeld onderzoek aan Grasmus en Geelgors in de veenkoloniën van zuidoost Groningen (Klaassen *et al.* 2022).

Het mozaïek van landschapselementen in het agrarisch landschap kan worden beschouwd als een drietal verweven netwerken.

- Netwerk van wateren.
- Netwerk van kruidachtige / bloemrijke vegetaties.
- Netwerk van opgaande elementen.

Vuistregels voor de realisatie van een kwalitatief hoogwaardige landschapsecologisch netwerk:

- Tenminste 5-10% van het agrarisch gebied bestaat uit landschapselementen.
- Ordening van landschapselementen zodanig dat de netwerken sterke samenhang vertonen.
- Ordening van landschappen zodanig dat ze elkaar versterken.
- Agrarisch natuurbeheer inzetten ter versterking van de permanente landschapselementen.
- Beheer gefaseerd uitvoeren zodat een gevarieerd aanbod van leeftijden en structuren van elementen blijft bestaan.
- Erven aan laten sluiten in het netwerk van landschapselementen.
- Per landschap soort specifieke maatregelen in aanbod van nestplaatsen, voedsel en foerageer- en schuilmogelijkheden.
- Gebruik maken van bestaande waardevolle omstandigheden bij de verbetering van de landschapskwaliteit.
- Samenwerking en afstemming tussen verschillende gebruikers en beheerders van de landschapselementen.

5. Basiskwaliteit in agrarische landschappen

5.1. Inleiding

In de voorafgaande hoofdstukken is stapsgewijs nagegaan welke landschapsstructuur in de verschillende Nederlandse agrarische landschappen noodzakelijk zijn voor het behalen en behouden van de Basiskwaliteit Natuur.

- Hoofdstuk 1: Agrarische landschappen en hun kenmerken landschapselementen.
- Hoofdstuk 2: De indicatorsoorten van agrarische landschappen en hun afhankelijkheid van de landschapselementen.
- Hoofdstuk 3: Sleutelfactoren die landschapselementen vervullen in de jaarcyclus vervullen.
- Hoofdstuk 4: De gewenste toestand van landschapselementen en het netwerk van landschapselementen.

Beslissende vraag is nu waar en hoe de agrarische landschappen kunnen worden ingericht en beheerd zodat het voldoet aan leefgebied van de algemene soorten die Basiskwaliteit impliceren, met daarbij als handvat eisen die de indicatorsoorten aan het netwerk van landschapselementen stellen. Wat is nodig om de soorten daar te behouden of terug te krijgen. Daarbij spelen allerhande aspecten:

- De verschillende verschijningsvormen van afzonderlijke landschapselementen.
- Het mozaïek c.q. de samenhang van landschapselementen.
- Het agrarisch gebruik waar het mozaïek is ingebed.
- Combinaties van landschapselementen.
- De optimale oppervlakte aan landschapselementen.
- Het belang van de aanwezigheid van bronpopulaties.

In het navolgende wordt per agrarisch landschap een toestand gepresenteerd die Basiskwaliteit Natuur zal garanderen.
Daarbij is het uitgangspunt dat de grondgebruiker (landbouwer) een eenvoudig handvat wordt gegeven om de noodzakelijke keuzes te kunnen maken.

5.2 Inrichting en beheer van agrarische landschappen voor indicatorsoorten

Per landschapstype, per verschijningsvorm is voor de relevante landschapselementen per verschijningsvorm een tabel samengesteld met gewenste beheermaatregelen en mogelijke inrichtingsmaatregelen in relatie tot de indicatorsoorten die daar afhankelijk van zijn. Zie bijlage 4. Daarbij is voortgebouwd op de analyses uit de eerste 4 hoofdstukken.

Om een overzichtelijk geheel te verkrijgen is de informatie samengevat op twee wijzen:

- De landschapselementen zijn in logische groepen samengevoegd (hoofdgroepen).
- Per landschapselement zijn een aantal doelsoorten geselecteerd (ontleend aan hoofdstuk 2 en bijlage 2).
- Deze doelsoorten hangen samen met de functie als broedplaats (ontleend aan hoofdstuk 3 en bijlage 3).
- Weergegeven wordt hoe de huidige verschijningsvorm getransformeerd kan worden in een meer gewenste verschijningsvorm door beheer ingrepen (ontleend aan hoofdstuk 4).

5.3 Landschapselementen en hoofdgroepen

De verschijningsvorming van landschapselementen geeft aanleiding tot een indeling in logische groepen die qua inrichting en beheer met elkaar samenhangen:

water-elementen	**lijn**	**moerasoever**
	lijn	**kale oevers**
	lijn	**rietsloot**
	lijn	**sloot**
	lijn	**greppel**
	vlak	**strandjes en kribben**
	vlak	**poelen/plas(jes)/kolken**
kruidachtige elementen	**lijn**	**kade**
	lijn	**dijkhelling**
	lijn	**perceelrand**
	lijn	**steilrand**
	lijn	**berm**
	lijn	**schrale berm**
	lijn	**schouwpad met kruiden**
	lijn	**kruidenstrook**
	lijn	**rietkraag**
	lijn	**afrastering**
	vlak	**rommelhoekjes**
	vlak	**ruderaal terrein**
	vlak	**ruigtevelden**
	vlak	**ruig grasland**
struikachtige elementen	**lijn**	**eikenhakhout**
	lijn	**meidoornstruweel**
	lijn	**braamstruweel**
	lijn	**bremstruweel**
	lijn	**knip- en scheerheg**
	lijn-vlak	**gemend struweel**
	lijn-vlak	**wilgenstruweel**
boom-elementen	**punt**	**solitaire bomen**
	lijn	**bomenrij**
	lijn	**laan**
	lijn	**singel**
	lijn	**knotbomen(rij)**
	lijn	**elzensingel**
	lijn	**berkensingel**
	lijn	**eikensingel**
	lijn	**populierensingel**
	lijn	**houtwallen**

	lijn	**bosranden**
	vlak	**loofbosje / strook**
	vlak	**oude loofhoutbos(je)**
	vlak	**populierenbos(je)**
	vlak	**griendbosje**
	vlak	**moerasbosje**
	vlak	**ooibos(je]**
	vlak	**vliegdennenbosje**
	vlak	**hoogstamboomgaard**
cultuur-elementen	**punt**	**erf**
	punt	**veldschuurtje**
	punt	**perceelshek**
	lijn	**zand/graswegen**

Naast deze elementen speelt ook het reliëf, van macro-, denk aan het Limburgse heuvelland, tot microreliëf, zoals steilranden, een belangrijke rol in de variatie in het landschap. Vochthuishouding en fysieke markering van vegetatiestructuren kunnen daar mee samenhangen. Met name microreliëf wordt bepaald door menselijke activiteit en afschuiven daarvan leidt tot een nivellering van het landschap.

abiotiek	**vlak**	**macro reliëf**
	lijn-vlak	**micro reliëf**

5.4 Gewenste inrichting en beheer van landschapselementen in de agrarische landschappen en de daarbij horende doelsoorten

Deze paragraaf geeft per agrarisch landschap een vereenvoudigd overzicht van de kenmerkende en begeleidende landschapselementen met hun doelsoorten.
Het gewenste beheer van de kenmerkende landschapselementen en eventueel aanvullend agrarisch natuurbeheer t.b.v. de doelsoorten wordt vereenvoudigd weergegeven. De overzichtstabellen zijn opgenomen in bijlage 4. Voor een verdere regionale detaillering kunnen onder andere de overzichten van de beheerpakketten en de beheerstrategieën ANLb (Agrarisch Natuur en landschapsbeheer) van de 41 agrarische collectieven in Nederland geraadpleegd worden, zie www. https://www.boerennatuur.nl/collectieven/. Bij deze collectieven kan ook informatie ingewonnen worden over mogelijke beheervergoedingen, herinrichting en aanleg van landschapselementen. Ook lokale agrarische natuurverenigingen kunnen hier vaak behulpzaam bij zijn.

De biodiversiteit in agrarische landschappen is tegenwoordig vooral aangewezen op de mogelijkheden die landschapselementen bieden voor de vestiging van planten en dieren. Zij vormen de ruggengraat voor de Basiskwaliteit Natuur. Natuurlijk is een groot deel van deze elementen te vinden binnen de eigendommen van agrariërs. Andere cruciale stakeholders zijn echter overheden, waterschappen en particulieren.
In vrijwel alle agrarische landschappen vormen wegbermen en watergangen een vaak dicht aaneengesloten ecologisch netwerk en deze zijn grotendeels in eigendom en beheer bij gemeenten, waterschappen en provincies. Op veel van deze locaties is het beheer echter niet gericht op een optimale biodiversiteit. Hier ligt een belangrijke uitdaging en taak voor deze (semi)overheden. De overige landschapselementen zijn veelal in eigendom bij de boeren en de buitenlui. Een deel van deze landschapselementen wordt goed onderhouden in het licht van natuurbehoud, vaak ondersteund door een beheervergoeding vanuit het ANLb of een andere subsidieregeling. Landschapselementen zonder een agrarische functie waarvoor geen beheervergoeding wordt verkregen worden helaas vaak niet of niet optimaal onderhouden voor natuurbehoud.

Samenwerking en afstemming tussen de hierboven aangehaalde actoren zal de kwaliteit van het landschap nog een aanzienlijke extra kans kunnen bieden. Gebiedsinitiatieven, bijvoorbeeld geëntameerd door of onder regie van gemeenten, lijken daarbij een goede aanpak.
Cultuurhistorisch verantwoord herstel van het landschap door aanleg van landschapselementen verdient de voorkeur teneinde de herkenbaarheid en “leesbaarheid” van het landschap weer te vergroten. Hierbij kan topotijdreis.nl geraadpleegd worden om de situatie in het verleden te bekijken.
Bij ecologisch landschapsbeheer en -herstel is het cruciaal goede kennis van de abiotische randvoorwaarden en de cultuurhistorische achtergrond op te bouwen en zo een doorwrocht “gevoel” te krijgen voor de karakteristieken en eigenschappen van het landschap voor een “beheer op maat”. Dit gedegen begrip moet randvoorwaarde zijn voor de inzet van inrichtings- en beheermaatregelen.

Het onderstaande overzicht beoogd per landschap een concreet overzicht te geven van de acties die leiden tot het bereiken van een Basiskwaliteit Natuur voor zover het de inrichting met en het beheer van landschapselementen betreft. Eerst worden de kenmerkende landschapselementen weergegeven. Immers een eerste focus dient zich te richten op het herstel van landschapselementen die sterk bijdragen aan de cultuurhistorische identiteit van het landschap. Het landschap wordt weer “leesbaar”, herkenbaar, en tegelijkertijd wordt de karakteristieke biodiversiteit verbeterd.
Vervolgens worden de zogenaamde begeleidende landschapselementen kort aangeduid. Zij dragen ook bij aan het landschapsbeeld, maar zijn vooral van belang als extra dragers van de biodiversiteit.

5.4.1 Geestgronden

Gewenst landschapsbeeld
Naast de kleurrijke bollenvelden is het wenselijk om de landschapselementen optimaal gericht op de biodiversiteit, de doelsoorten in het bijzonder, te beheren. Langs de landschapselementen is extensief agrarisch gebruik gewenst als buffer tegen vermesting en gewasbeschermingsmiddelen. Dit draagt ook bij aan natuurlijke plaagbeheersing, gewasbestuiving, vergroten van de biodiversiteit en verbetering van de waterkwaliteit. Hierdoor zal een gevarieerder landschapsbeeld ontstaan.

Kenmerkende landschapselementen

Water-elementen

Kale oever

Instapsoorten: amfibieën
Gewenst beeld: Oevers met een minimale breedte van 3 meter met geen of zeer weinig begroeiing.
Periodiek beheer:

- Eens per één of twee jaar de oevers afschrapen met een graafmachine of zeer kort afmaaien.

Overig:

- Aangrenzende percelen in het winterhalfjaar onder water zetten.

Sloot

Instapsoorten: wilde eend, meerkoet, graspieper, kleine watersalamander
Doelsoorten: waterhoen
Gewenst beeld: Sloot met helder en schoon water met een rijke gevarieerde onderwaterbegroeiing.
Jaarlijks beheer:

- In het najaar 50% van de sloot uitbaggeren of maaikorven.

Overig:

- Aangrenzende percelen in het winterhalfjaar onder water zetten.
- Door plaatselijk weitjes te realiseren langs sloten ontstaan extra foerageermogelijkheden voor de doelsoorten.

Kruidachtige elementen

Rommelhoekjes

Instapsoorten: veldleeuwerik, muizen
Doelsoorten: bosrietzanger, grasmus, kneu, ringmus
Gewenst beeld: Opgaande kruidenbegroeiing met bloeiende planten.

Periodiek beheer:

- Eens per 2 tot 5 jaar maaien na augustus.
- Het beheer bij voorkeur gefaseerd uitvoeren (per maaibeurt de helft).

Overig:

- Aanvullend agrarisch natuurbeheer in de vorm van akkerrand, keverbank braakliggende percelen of kruikenrijke akker aansluitend op het element is gunstig als extra voedselbron voor de doelsoorten.

Boomelementen

Loofbosje/strook

Instapsoorten: tjiftjaf, zwartkop, dagvlinders
Doelsoorten: zanglijster
Gewenst beeld: Deels hoog opgaand structuurrijk loofbos kleiner dan 1 hectare met oude bomen als overstaanders en een gevarieerde bosrand.
Periodiek beheer:

- Ongeveer eens per 10 jaar de bosrand afzetten waarbij hier en daar overstaanders en bijzondere/schaarse soorten bomen en struiken gespaard blijven. Dit hakhoutbeheer uitvoeren in ongeveer 20% van het bosoppervlak, waarbij de rest van het bosje ongemoeid gelaten wordt.
- De overige 80% van het bosje eens per 30 jaar afzetten waarbij hier en daar overstaanders gespaard blijven.
- Bij het afzetten dode bomen en bomen met holtes sparen.
- Eens per 2-3 jaar de zoom langs de bosrand maaien indien deze aanwezig is.
- Het periodieke beheer bij voorkeur gefaseerd uitvoeren.

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van kruidenrijke akker, akkerrand, of een kruidenrijk weitje is wenselijk als voedselbron voor de doelsoorten.

Begeleidende landschapselementen

Water-elementen: Greppel, Poelen/plas(jes)/kolken

Kruidachtige elementen: Perceelrand, Berm, Schouwpad met kruiden, Kruidenstrook, Ruderaal terrein, Ruigtevelden

Boomelementen: Bomenrij

Cultuurelementen: Erf

Voor een beknopte toelichting op de begeleidende landschapselementen: zie de paragrafen 1.5 en 2.4 en bijlage 4.

5.4.2 Waddeneilandpolders

Gewenst landschapsbeeld
Een open landschap gedomineerd door kruidenrijke graslanden met een dicht netwerk van heldere sloten met een hoge biodiversiteit. Verspreid zijn plas-dras situaties aan te treffen. Opgaande landschapselementen bevinden zich vooral tegen de binnenduinrand of als windvang langs wegen en erven. Op de verspreid liggende erven waar niet meer geboerd wordt is veel middelhoge tot opgaande beplanting aanwezig.

Kenmerkende landschapselementen

Water-elementen

Sloot

Instapsoorten: wilde eend, graspieper, amfibieën
Doelsoorten: meerkoet, waterhoen
Gewenst beeld: Sloot met helder en schoon water met een rijke gevarieerde onderwaterbegroeiing.
Jaarlijks beheer:

- In het najaar 50% van de sloot uitbaggeren of maaikorven.

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van plas-dras grasland, bloemrijk grasland, ondergelopen percelen of weitjes is wenselijk als voedselbron voor de doelsoorten.

Poelen/plas(jes)/kolken

Instapsoorten: amfibieën, wilde eend
Doelsoorten: meerkoet, waterhoen
Gewenst beeld: Waterelement met minimaal 50% open water, weinig schaduw op het water, droogval hooguit in zeer droge jaren.
Periodiek beheer:

- Baggeren/opschonen met een kraan eens per 5-20 jaar als het water > 50% is dichtgegroeid; minimaal 10% van de oppervlakte ongemoeid laten.
- Oevers maaien: eens per 2-4 jaar, bij voorkeur gefaseerd (jaarlijks 25-50%); maaisel afvoeren.
- Begrazing kan bij grote wateren op een gedeelte van de oever (maximaal 50%) eventueel toegepast worden.
- Aangrenzende houtige elementen zodanig beheren dat schaduwwerking voorkomen wordt of beperkt blijft.

Aanleg:

- Op locaties met voldoende hoge grondwaterstanden of op plekken met slecht waterdoorlatende ondergrond.
- Grote poelen hebben minder frequent onderhoud nodig dan kleine en leveren voor de biodiversiteit gemiddeld meer op.

- De diepte dient zodanig te zijn dat (bijna) droogval in zeer droge jaren optreedt. Daardoor kan vis zich niet permanent vestigen. Dit is van groot belang voor amfibieën.
- Geen aansluiting op ander oppervlaktewater om instroom van vis en voedselrijk water en daardoor snel dichtgroeien (en extra beheerkosten) te voorkomen.

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van plas-dras grasland, bloemrijk grasland, ondergelopen percelen of weitjes is wenselijk als voedselbron voor de doelsoorten.
- Het element sluit bij voorkeur aan op het lokale ecologische netwerk van landschapselementen voor de overwintering, schuilmogelijkheden en verplaatsingsmogelijkheden van amfibieën.

Kruidachtige elementen

Ruig grasland

Instapsoorten: gele kwikstaart, graspieper, grutto, dagvlinders
Doelsoorten: kokmeeuw, veldleeuwerik
Doelsoorten+: visdief
Gewenst beeld: Oud niet geëgaliseerd grasland met een kruidenrijke vegetatie, liefst dicht achter de waddijk.
Jaarlijks beheer:

- Hooien na eind augustus.
- Nabeweiding toepassen.

Overig:

- Her-inzaai of graslandvernieuwing niet toepassen.
- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van plas-dras grasland, bloemrijk grasland, ondergelopen percelen of weitjes is wenselijk als voedselbron voor de doelsoorten.

Struikachtige elementen

Eikenhakhout

Instapsoorten: dagvlinders
Doelsoorten: grasmus, putter, spotvogel, tuinfluiter
Doelsoorten+: visdief
Gewenst beeld: Een tuunwal met daarop eikenhakhout.
Periodiek beheer:

- Eens per 10 tot 15 jaar in de winter het hakhout afzetten.
- Het periodieke beheer gefaseerd uitvoeren; d.w.z. lange elementen niet in één keer afzetten en niet het eikenhakhout in een gebied in één keer afzetten.
- Eens per 2-3 jaar de zomen langs de tuunwallen maaien indien deze aanwezig zijn.

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm bloemrijk grasland of weitjes is wenselijk als voedselbron voor de doelsoorten.

Boomelementen

Singel

Instapsoorten: zoogdieren
Doelsoorten: spotvogel, tjiftjaf, tuinfluiter
Gewenst beeld: Een structuurrijke lijnvormige beplanting met opgaande bomen en een weelderige ondergroei.
Periodiek beheer:

- Eens per 10 tot 15 jaar het hakhout afzetten. Verspreid staande overstaanders sparen.
- Het periodieke beheer gefaseerd uitvoeren; d.w.z. lange elementen niet in één keer afzetten en niet alle singels in een gebied in één keer afzetten.
- Eens per 1-3 jaar de zomen langs de singel maaien indien deze aanwezig zijn.

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm bloemrijk grasland of weitjes is wenselijk als voedselbron voor de doelsoorten.

Elzensingel

Instapsoorten: fitis, amfibieën
Doelsoorten: spotvogel, putter
Gewenst beeld: Een lijnvormige beplanting met opgaande elzen en een struiklaag.
Periodiek beheer:

- Eens per 10 tot 15 jaar de elzen, eventueel andere aanwezige bomen en de struiken afzetten.
- Het periodieke beheer gefaseerd uitvoeren; d.w.z. lange elementen niet in één keer afzetten en niet alle elzensingels in een gebied in één keer afzetten.
- Eens per 1-3 jaar de zomen langs de elzensingel maaien indien deze aanwezig zijn.

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm bloemrijk grasland of weitjes is wenselijk als voedselbron voor de doelsoorten.



Recent afgezet elzenhakhout (foto Tim Leenders, VNC)

Cultuurelementen

Erf

Instapsoorten: boerenzwaluw, spreeuw, dagvlinders
Doelsoorten: braamsluiper, ringmus, spotvogel, witte kwikstaart
Gewenst beeld: Op veel erven in de waddeneilandpolders wordt niet meer geboerd. Deze erven worden door de vaak nieuwe bewoners 'vergroend'. Dit soort erven zijn vaak de hotspots voor de biodiversiteit in dit landschap. Ook op erven waar nog geboerd wordt, zijn vele maatregelen mogelijk zonder dat deze veel ruimte kosten. Belangrijk bij de (her)inrichting van erven en de directe omgeving daarvan, is dat gekozen wordt voor elementen die passen in de cultuurhistorie van de streek.
Belangrijk voor de biodiversiteit op het erf zijn:

- Groenelementen als knip- en scheerheggen, solitaire bomen, vogelbosje, houtsingel, bloementuin en groentetuin.
- Overige elementen als composthoop, takkenhoop, modderpoel (nestmateriaal zwaluwen).
- Nestkasten voor de doelsoorten en verblijfruimtes voor vleermuizen (vleermuiskasten).
- Maatregelen als inzaai van voerkuilen met soorten als klaproos en kamille en het houden van vee (belangrijk voor de zwaluwen).
- In standhouden van bouwwerken op het erf die hun functie verloren hebben zoals bijvoorbeeld oude kippenhokken en schuurtjes. Deze bouwwerken hebben vaak een landschappelijke en cultuurhistorische waarde hebben en kunnen ook van betekenis zijn voor de doelsoorten.[2]

[2] Voor eventueel herstel van deze bouwwerken kan wellicht een beroep gedaan worden op lokale organisaties zoals de Erfgoed Klusbrigade in Winterswijk (www.erfgoedklusbrigade).

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van plas-dras grasland, bloemrijk grasland, ondergelopen percelen en weitje is gunstig voor als voedselbron voor de doelsoorten.

Perceelshek

Instapsoorten: zoogdieren
Doelsoorten: argusvlinder
Gewenst beeld: Een houten toegangshek bij de ingang van een graslandperceel.
Periodiek beheer:

- Het hek regelmatig controleren en eventuele mankementen verhelpen.
- Eens per 2-3 jaar de zomen rond het hek maaien indien deze aanwezig zijn. Deze zomen eventueel in de nabeweiding van het aangrenzende perceel meenemen.

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm bloemrijk grasland of weitjes is wenselijk als voedselbron voor de doelsoorten.

Abiotiek

Microreliëf

Van de vroegere zeer kleinschalige percelering met veel microreliëf en slootjes is niet meer veel over. Door de grootschalige inrichting als gevolg van ruilverkavelingen is veel microreliëf geëgaliseerd. Ondanks dat zijn kleinschalige hoogteverschillen in het landschap nog op vrij veel plekken aan te treffen: greppels, slootkanten, hoger gelegen wegbermen, overgangen van cultuurgrond naar landschapselementen en bos, etc. Deze vormen van reliëf zijn voor de biodiversiteit van groot belang door een iets ander microklimaat (droger, zonniger) dan hun omgeving.
Beheer:
Bij het beheer en het agrarisch gebruik van het landschap het bestaande reliëf ontzien.
Overig:
Het is zinvol om bij agrarisch natuurbeheer in de vorm van plas-dras grasland, bloemrijk grasland, ondergelopen percelen en weitje aan te sluiten op het microreliëf in het landschap.

Begeleidende landschapselementen

Water-elementen: Greppel

Kruidachtige elementen: Kades en dijkhellingen, Perceelrand, Berm, Schrale berm, Schouwpad met kruiden, Kruidenstrook, Rietkraag, Afrastering, Rommelhoekjes, Ruderaal terrein, Ruigtevelden

Struikachtige elementen: Knip- en scheerheg, Gemengd struweel

Boomelementen: Bomenrij, Knotbomen(rij), Loofbosje/strook

Cultuurelementen: Zand/graswegen

Voor een beknopte toelichting op de begeleidende landschapselementen: zie de paragrafen 1.5 en 2.4 en bijlage 4.

5.4.3 Laagveenpolders

Gewenst landschapsbeeld
Open landschap met overwegend kruidenrijk grasland waar kleinschalig mozaïekbeheer plaatsvindt. Het landschap is doorsneden met veel typen “natte’ landschapselementen en plaatselijk ook houtige elementen. Al deze landschapselementen worden optimaal ten behoeve van de biodiversiteit beheerd.

Kenmerkende landschapselementen

Water-elementen

Moerasoever

Instapsoorten: amfibieën
Doelsoorten: krakeend, kuifeend, rietzanger, slobeend, waterhoen
Gewenst beeld: Oever met een minimale breedte van 3 meter met een gevarieerde begroeiing van moerasplanten.
Periodiek beheer:

- Eens per 2 tot 3 jaar maaien na augustus. Het maaisel afvoeren.
- Het maaien gefaseerd uitvoeren; jaarlijks de helft of een derde.

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van plas-dras grasland, bloemrijk grasland, ondergelopen percelen of weitjes is wenselijk als voedselbron voor de doelsoorten.

Sloot

Instapsoorten: wilde eend, graspieper, amfibieën
Doelsoorten: meerkoet, waterhoen
Gewenst beeld: Sloot met helder en schoon water met een rijke gevarieerde onderwaterbegroeiing.
Jaarlijks beheer:

- In het najaar 50% van de sloot uitbaggeren of maaikorven.

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van plas-dras grasland, bloemrijk grasland, ondergelopen percelen of weitjes is wenselijk als voedselbron voor de doelsoorten.



Sloot in een laagveenpolder (foto Vogelbescherming Nederland)

Poelen/plas(jes)/kolken

Instapsoorten: amfibieën, wilde eend
Doelsoorten: meerkoet, waterhoen
Gewenst beeld: Waterelement met minimaal 50% open water, weinig schaduw op het water, droogval hooguit in zeer droge jaren.
Periodiek beheer:

- Baggeren/opschonen met een kraan eens per 5-20 jaar als het water > 50% is dichtgegroeid; minimaal 10% van de oppervlakte ongemoeid laten.
- Oevers maaien: eens per 2-4 jaar, bij voorkeur gefaseerd (jaarlijks 25-50%); maaisel afvoeren.
- Begrazing kan bij grote wateren op een gedeelte van de oever (maximaal 50%) eventueel toegepast worden.
- Aangrenzende houtige elementen zodanig beheren dat schaduwwerking voorkomen wordt of beperkt blijft.

Aanleg:

- Op locaties met voldoende hoge grondwaterstanden of op plekken met slecht waterdoorlatende ondergrond.
- Grote poelen hebben minder frequent onderhoud nodig dan kleine en leveren voor de biodiversiteit gemiddeld meer op.
- De diepte dient zodanig te zijn dat (bijna) droogval in zeer droge jaren optreedt. Daardoor kan vis zich niet permanent vestigen. Dit is van groot belang voor amfibieën.
- Geen aansluiting op ander oppervlaktewater om instroom van vis en voedselrijk water en daardoor snel dichtgroeien (en extra beheerkosten) te voorkomen.

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van plas-dras grasland, bloemrijk grasland, ondergelopen percelen of weitjes is wenselijk als voedselbron voor de doelsoorten.
- Het element sluit bij voorkeur aan op het lokale ecologische netwerk van landschapselementen voor de overwintering, schuilmogelijkheden en verplaatsingsmogelijkheden van amfibieën.

Kruidachtige elementen

Rietkraag

Instapsoorten: amfibieën
Doelsoorten: kleine karekiet, rietgors, rietzanger
Gewenst beeld: Strook opgaand riet, minimaal 2 meter breed, doorgaans droogstaand.
Jaarlijks beheer:

- De helft van het element maaien. Het volgende jaar de andere helft maaien. Het maaisel afvoeren.

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van plas-dras grasland, bloemrijk grasland, ondergelopen percelen of weitjes is wenselijk als voedselbron voor de doelsoorten.

Struikachtige elementen

Wilgenstruweel

Instapsoorten: fitis, ongewervelden
Doelsoorten: spotvogel, tuinfluiter
Gewenst beeld: Een lijnvormig of vlakvormig struweel gedomineerd door wilgen.
Periodiek beheer:

- Eens per circa 7 jaar (te) hoog opschietende delen van het struweel afzetten of bijsnoeien.
- Eens per 1-3 jaar de zomen langs het struweel maaien indien deze aanwezig zijn.

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van plas-dras grasland, bloemrijk grasland, ondergelopen percelen of weitjes is wenselijk als voedselbron voor de doelsoorten.

Boomelementen

Knotbomen(rij)

Instapsoorten: koolmees, ongewervelden
Doelsoorten: pimpelmees
Gewenst beeld: Een rij regelmatig geknotte bomen met een weelderige ondergroei van bloeiende kruiden.
Periodiek beheer:

- Eens per 3 tot 7 jaar de bomen knotten.
- Het is gewenst het knotten gefaseerd uit te voeren, waardoor er in het voorjaar voor de insecten altijd bloeiende katjes aanwezig zijn.

- Tegelijk met het knotten boom- en struikopslag tussen de knotbomen afzetten. De bedekking van boom- en struikopslag beperkt houden tot maximaal 25% van de oppervlakte.
- Eens per 1-3 jaar de zomen langs de knotbomenrij maaien indien deze aanwezig zijn.

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van plas-dras grasland, bloemrijk grasland, ondergelopen percelen of weitjes is wenselijk als voedselbron voor de doelsoorten.

Elzensingel

Instapsoorten: fitis, amfibieën
Doelsoorten: spotvogel, putter
Gewenst beeld: Een lijnvormige beplanting met opgaande elzen en een struiklaag.
Periodiek beheer:

- Eens per 10 tot 15 jaar de elzen, eventueel andere aanwezige bomen en de struiken afzetten.
- Het periodieke beheer gefaseerd uitvoeren; d.w.z. lange elementen niet in één keer afzetten en niet alle elzensingels in een gebied in één keer afzetten.
- Eens per 1-3 jaar de zomen langs de elzensingel maaien indien deze aanwezig zijn.

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van plas-dras grasland, bloemrijk grasland, ondergelopen percelen of weitjes is wenselijk als voedselbron voor de doelsoorten.

Moerasbosje

Instapsoorten: zwartkop, amfibieën
Doelsoorten: spotvogel
Gewenst beeld: Geregeld geïnundeerd bosje kleiner dan 1 hectare met een vaak door elzen gedomineerde boomlaag en een duidelijke struiklaag.
Periodiek beheer:

- Eens per 10 tot 15 jaar de bomen afzetten en de struiken terugsnoeien. Deze werkzaamheden kunnen eventueel gefaseerd uitgevoerd worden.
- Bij het afzetten dode bomen en bomen met holtes sparen.
- Eens per 2-5 jaar de zoom langs de bosrand maaien indien deze aanwezig is.

Overig:
Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van plas-dras grasland, bloemrijk grasland, ondergelopen percelen of weitjes is wenselijk als voedselbron voor de doelsoorten.

Cultuurelementen

Erf

Instapsoorten: boerenzwaluw, spreeuw, dagvlinders
Doelsoorten: braamsluiper, ringmus, spotvogel, witte kwikstaart, zanglijster
Gewenst beeld: Op veel erven in de laagveenpolders wordt niet meer geboerd. Deze erven worden door de vaak nieuwe bewoners 'vergroend'. Dit soort erven zijn vaak de hotspots voor de biodiversiteit in dit landschap. Ook op erven waar nog geboerd wordt, zijn vele maatregelen mogelijk zonder dat deze veel ruimte kosten. Belangrijk bij de (her)inrichting van erven en de directe omgeving daarvan, is dat gekozen wordt voor elementen die passen in de cultuurhistorie van de streek.
Belangrijk voor de biodiversiteit op het erf zijn:

- Groenelementen als knip- en scheerheggen, solitaire bomen, vogelbosje, houtsingel, bloementuin en groentetuin.
- Overige elementen als composthoop, takkenhoop, modderpoel (nestmateriaal zwaluwen).
- Nestkasten voor de doelsoorten en verblijfruimtes voor vleermuizen (vleermuiskasten).
- Maatregelen als inzaai van voerkuilen met soorten als klaproos en kamille en het houden van vee (belangrijk voor de zwaluwen).
- In standhouden van bouwwerken op het erf die hun functie verloren hebben zoals bijvoorbeeld oude kippenhokken en schuurtjes. Deze bouwwerken hebben vaak een landschappelijke en cultuurhistorische waarde hebben en kunnen ook van betekenis zijn voor de doelsoorten.[3]

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van plas-dras grasland, bloemrijk grasland, ondergelopen percelen en weitje is gunstig voor als voedselbron voor de doelsoorten.

Perceelshek

Instapsoorten: zoogdieren
Doelsoort: argusvlinder
Gewenst beeld: Een houten toegangshek bij de ingang van een graslandperceel.
Periodiek beheer:

- Het hek regelmatig controleren en eventuele mankementen verhelpen.
- Eens per 2-3 jaar de zomen rond het hek maaien indien deze aanwezig zijn. Deze zomen eventueel in de nabeweiding van het aangrenzende perceel meenemen.

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm bloemrijk grasland of weitjes is wenselijk als voedselbron voor de doelsoorten.

[3] Voor eventueel herstel van deze bouwwerken kan wellicht een beroep gedaan worden op lokale organisaties zoals de Erfgoed Klusbrigade in Winterswijk (www.erfgoedklusbrigade).

Begeleidende landschapselementen

Water-elementen: Greppel

Kruidachtige elementen: Kades en dijkhellingen, Perceelrand, Berm, Kruidenstrook, Afrastering, Rommelhoekjes, Ruderaal terrein, Ruigtevelden, Ruig grasland

Struikachtige elementen: Knip- en scheerheg

Boomelementen: Griendbosje

Cultuurelementen: Zand/graswegen

Voor een beknopte toelichting op de begeleidende landschapselementen: zie de paragrafen 1.5 en 2.4 en bijlage 4.

5.4.4 Zeekleipolders

Gewenst landschapsbeeld
Een grootschalig open agrarisch landschap met gevarieerde akkers, met langs de sloten, kades, dijken en andere landschapselementen stroken met aangepast beheer ten behoeve van vooral de akkervogels en om de landschapselementen te bufferen tegen gewasbeschermingsmiddelen. Ook dragen deze stroken bij aan natuurlijke plaagbeheersing, gewasbestuiving, vergroten van de biodiversiteit en verbetering van de waterkwaliteit. Ook zal hierdoor een gevarieerder, kleurrijker landschapsbeeld ontstaan.

Kenmerkende landschapselementen

Water-elementen

Sloot

Instapsoorten: graspieper, meerkoet, tureluur, wilde eend, amfibieën
Doelsoorten: waterhoen
Gewenst beeld: Sloot met helder en schoon water met een rijke gevarieerde onderwaterbegroeiing.
Jaarlijks beheer:

- In het najaar 50% van de sloot uitbaggeren of maaikorven.

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van kruidenrijke akker, ondergelopen percelen, akkerrand, braakliggende percelen en weitjes is wenselijk als voedselbron voor de doelsoorten.

Kruidachtige elementen

Kades en dijkhellingen

Instapsoorten: ongewervelden
Doelsoorten: bergeend
Doelsoort+: grauwe kiekendief
Gewenst beeld: Bloem- en kruidenrijke als waterkering aangelegde verhoging.
Jaarlijks beheer:

- Eén of twee keer per jaar maaien. De eerste maaironde niet voor 1 juli. Het maaisel afvoeren. Bij elke maaibeurt circa 20% niet maaien (stroken laten staan).
- Plaatselijk nabeweiding toepassen is een optie.
- Extensieve begrazing door schapen is een alternatief voor maaibeheer.

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van kruidenrijke akker, ondergelopen percelen, akkerrand, keverbank, braakliggende percelen en weitjes is wenselijk als voedselbron voor de doelsoorten.

Cultuurelementen

Erf

Instapsoorten: boerenzwaluw, spreeuw, dagvlinders
Doelsoorten: braamsluiper, ringmus, spotvogel, witte kwikstaart
Gewenst beeld: Op veel erven in de zeekleipolders wordt niet meer geboerd. Deze erven worden door de vaak nieuwe bewoners 'vergroend'. Dit soort erven zijn vaak de hotspots voor de biodiversiteit in dit landschap. Ook op erven waar nog geboerd wordt, zijn vele maatregelen mogelijk zonder dat deze veel ruimte kosten. Belangrijk bij de (her)inrichting van erven en de directe omgeving daarvan, is dat gekozen wordt voor elementen die passen in de cultuurhistorie van de streek.
Belangrijk voor de biodiversiteit op het erf zijn:

- Groenelementen als knip- en scheerheggen, solitaire bomen, vogelbosje, houtsingel, bloementuin en groentetuin.
- Overige elementen als composthoop, takkenhoop, modderpoel (nestmateriaal zwaluwen).
- Nestkasten voor de doelsoorten en verblijfruimtes voor vleermuizen (vleermuiskasten).
- Maatregelen als inzaai van voerkuilen met soorten als klaproos en kamille en het houden van vee (belangrijk voor de zwaluwen).
- In standhouden van bouwwerken op het erf die hun functie verloren hebben zoals bijvoorbeeld oude kippenhokken en schuurtjes. Deze bouwwerken hebben vaak een landschappelijke en cultuurhistorische waarde hebben en kunnen ook van betekenis zijn voor de doelsoorten.[4]

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van plas-dras grasland, bloemrijk grasland, ondergelopen percelen en weitje is gunstig voor als voedselbron voor de doelsoorten.

Begeleidende landschapselementen

Water-elementen: Greppel, Poelen/plas(jes)/kolken

Kruidachtige elementen: Perceelrand, Berm, Schouwpad met kruiden, Kruidenstrook, Rietkraag, Rommelhoekjes, Ruderaal terrein, Ruigtevelden

Struikachtige elementen: Knip- en scheerheg

Boomelementen: Bomenrij, Singel

Voor een beknopte toelichting op de begeleidende landschapselementen: zie de paragrafen 1.5 en 2.4 en bijlage 4.

[4] Voor eventueel herstel van deze bouwwerken kan wellicht een beroep gedaan worden op organisaties zoals de Erfgoed Klusbrigade in Winterswijk (www.erfgoedklusbrigade).

5.4.5 Veenweidegebieden

Gewenst landschapsbeeld
Een open landschap gedomineerd door kruidenrijke graslanden met een mozaïekbeheer en een netwerk van heldere sloten met een hoge biodiversiteit. Plaatselijk is dit netwerk nog kleinschalig. De grondwaterstand is hoog. Verspreid zijn plas-dras situaties aan te treffen. Plaatselijk zijn opgaande landschapselementen aanwezig. Op de verspreid liggende erven waar niet meer geboerd wordt is veel middelhoge tot opgaande beplanting aanwezig.

Kenmerkende landschapselementen

Water-elementen

Moerasoever

Instapsoorten: amfibieën
Doelsoorten: fuut, krakeend, kuifeend, rietzanger, slobeend, waterhoen
Gewenst beeld: Oever met een minimale breedte van 3 meter met een gevarieerde begroeiing van moerasplanten.
Periodiek beheer:

- Eens per 2 tot 3 jaar maaien. Het maaisel afvoeren.
- Het maaien gefaseerd uitvoeren; jaarlijks de helft of een derde.

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van plas-dras grasland, bloemrijk grasland, ondergelopen percelen of weitjes is wenselijk als voedselbron voor de doelsoorten.

Sloot
Instapsoorten: meerkoet, wilde eend, amfibieën
Doelsoorten: graspieper, waterhoen
Gewenst beeld: Sloot met helder en schoon water met een rijke gevarieerde onderwaterbegroeiing.
Jaarlijks beheer:

- In het najaar 50% van de sloot uitbaggeren of maaikorven.
- De oevers kunnen eventueel extensief begraasd worden.

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van plas-dras grasland, bloemrijk grasland, ondergelopen percelen of weitjes is wenselijk als voedselbron voor de doelsoorten.
- Zie voor uitgebreide informatie over het beheer van sloten in het veenweidegebied Zollinger et al 2021.

Poelen/plas(jes)/kolken
Instapsoorten: meerkoet, wilde eend, amfibieën
Doelsoorten: waterhoen
Gewenst beeld: Waterelement met minimaal 50% open water, weinig schaduw op het water, droogval hooguit in zeer droge jaren.
Periodiek beheer:

- Baggeren/opschonen met een kraan eens per 5-20 jaar als het water > 50% is dichtgegroeid; minimaal 10% van de oppervlakte ongemoeid laten.
- Oevers maaien: eens per 2-4 jaar, bij voorkeur gefaseerd (jaarlijks 25-50%); maaisel afvoeren.
- Begrazing kan bij grote wateren op een gedeelte van de oever (maximaal 50%) eventueel toegepast worden.
- Aangrenzende houtige elementen zodanig beheren dat schaduwwerking voorkomen wordt of beperkt blijft.

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van plas-dras grasland, bloemrijk grasland, ondergelopen percelen of weitjes is wenselijk als voedselbron voor de doelsoorten.
- Het element sluit bij voorkeur aan op het lokale ecologische netwerk van landschapselementen voor de overwintering, schuilmogelijkheden en verplaatsingsmogelijkheden van amfibieën.


Zeer kleinschalig veenweidegebied (foto Vogelbescherming Nederland)

Kruidachtige elementen

Rietkraag
Instapsoorten: kleine karekiet, amfibieën
Doelsoorten: rietgors, rietzanger
Gewenst beeld: Strook opgaand riet, minimaal 2 meter breed, doorgaans droogstaand.
Jaarlijks beheer:

- De helft van het element maaien. Het volgende jaar de andere helft maaien. Het maaisel afvoeren.

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van plas-dras grasland, bloemrijk grasland, ondergelopen percelen of weitjes is wenselijk als voedselbron voor de doelsoorten.

Struikachtige elementen

Wilgenstruweel
Instapsoorten: ongewervelden
Doelsoorten: fitis, spotvogel, tuinfluiter
Gewenst beeld: Een lijnvormig of vlakvormig struweel gedomineerd door wilgen.
Periodiek beheer:
Periodiek beheer:

- Eens per circa 7 jaar de wilgen afzetten.
- Grote struwelen gefaseerd afzetten.
- Eens per 1-3 jaar de zomen langs het struweel maaien indien deze aanwezig zijn.

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van plas-dras grasland, bloemrijk grasland, ondergelopen percelen of weitjes is wenselijk als voedselbron voor de doelsoorten.

Boomelementen

Knotbomen(rij)

Instapsoorten: koolmees, ongewervelden
Doelsoorten: pimpelmees
Gewenst beeld: Een rij regelmatig geknotte bomen met een weelderige ondergroei van bloeiende kruiden.
Periodiek beheer:

- Eens per 3 tot 7 jaar de bomen knotten.
- Het is gewenst het knotten gefaseerd uit te voeren, waardoor er in het voorjaar voor de insecten altijd bloeiende katjes aanwezig zijn.
- Tegelijk met het knotten boom- en struikopslag tussen de knotbomen afzetten. De bedekking van boom- en struikopslag beperkt houden tot maximaal 25 van de oppervlakte.

- Eens per 1-3 jaar de zomen langs de knotbomenrij maaien indien deze aanwezig zijn.

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van plas-dras grasland, bloemrijk grasland, ondergelopen percelen of weitjes is wenselijk als voedselbron voor de doelsoorten.

Moerasbosje

Instapsoorten: zwartkop, amfibieën
Doelsoorten: spotvogel
Gewenst beeld: Geregeld geïnundeerd bosje kleiner dan 1 hectare met een vaak door elzen gedomineerde boomlaag en een duidelijke struiklaag.
Periodiek beheer:

- Eens per 10 tot 15 jaar de bomen afzetten en de struiken terugsnoeien. Deze werkzaamheden kunnen eventueel gefaseerd uitgevoerd worden.
- Bij het afzetten dode bomen en bomen met holtes sparen.
- Eens per 2-5 jaar de zoom langs de bosrand maaien indien deze aanwezig is.

Overig:
Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van plas-dras grasland, bloemrijk grasland, ondergelopen percelen of weitjes is wenselijk als voedselbron voor de doelsoorten.

Cultuurelementen

Erf

Instapsoorten: boerenzwaluw, spreeuw, dagvlinders
Doelsoorten: spotvogel, witte kwikstaart
Gewenst beeld: Op veel erven in het veenweidegebied wordt niet meer geboerd. Deze erven worden door de vaak nieuwe bewoners ‘vergroend’. Dit soort erven zijn vaak de hotspots voor de biodiversiteit van opgaand groen in dit landschap. Ook op erven waar nog geboerd wordt, zijn vele maatregelen mogelijk zonder dat deze veel ruimte kosten. Belangrijk bij de (her)inrichting van erven en de directe omgeving daarvan, is dat gekozen wordt voor elementen die passen in de cultuurhistorie van de streek.
Belangrijk voor de biodiversiteit op het erf zijn:

- Groenelementen als knip- en scheerheggen, solitaire bomen, vogelbosje, houtsingel, bloementuin en groentetuin.
- Overige elementen als composthoop, takkenhoop, modderpoel (nestmateriaal zwaluwen).
- Nestkasten voor de doelsoorten en verblijfruimtes voor vleermuizen (vleermuiskasten).
- Maatregelen als inzaai van voerkuilen met soorten als klaproos en kamille en het houden van vee (belangrijk voor de zwaluwen).
- In standhouden van bouwwerken op het erf die hun functie verloren hebben zoals bijvoorbeeld oude kippenhokken en schuurtjes. Deze bouwwerken hebben vaak een

landschappelijke en cultuurhistorische waarde hebben en kunnen ook van betekenis zijn voor de doelsoorten.[5]

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van plas-dras grasland, bloemrijk grasland, ondergelopen percelen en weitje is gunstig voor als voedselbron voor de doelsoorten.

Perceelshek

Instapsoorten: zoogdieren
Doelsoorten: argusvlinder
Gewenst beeld: Een houten toegangshek bij de ingang van een graslandperceel.
Periodiek beheer:

- Het hek regelmatig controleren en eventuele mankementen verhelpen.
- Eens per 2-3 jaar de zomen rond het hek maaien indien deze aanwezig zijn. Deze zomen eventueel in de nabeweiding van het aangrenzende perceel meenemen.

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm bloemrijk grasland en weitjes is wenselijk als voedselbron voor de doelsoorten.

Begeleidende landschapselementen

Water-elementen: Greppel

Kruidachtige elementen: Kade, Dijkhelling, Perceelrand, Berm, Kruidenstrook, Afrastering, Rommelhoekjes, Ruderaal terrein, Ruigtevelden, Ruig grasland

Struikachtige elementen: Knip- en scheerheg

Boomelementen: Elzensingel, Griendbosje

Cultuurelementen: Zand/graswegen

Voor een beknopte toelichting op de begeleidende landschapselementen: zie de paragrafen 1.5 en 2.4 en bijlage 4.

[5] Voor eventueel herstel van deze bouwwerken kan wellicht een beroep gedaan worden op organisaties zoals de Erfgoed Klusbrigade in Winterswijk (www.erfgoedklusbrigade).

5.4.6 IJsselmeerpolders

Gewenst landschapsbeeld
Een afwisseling in agrarisch grondgebruik van gevarieerde akkers en graslanden, doorsneden door met moerasvegetatie begroeide greppels, sloten en kanalen en brede bloemrijke bermen langs de ontsluitingswegen, met eenvoudige ontginningsboerderijen en veel, zowel lage als opgaande, vlakvormige en lijnvormige, landschapselementen in een veelal rechthoekig patroon.
Langs de landschapselementen is extensief agrarisch gebruik gewenst als buffer tegen vermesting en gewasbeschermingsmiddelen. Hierdoor kunnen de kenmerkende bloemrijke vegetaties beschermd en deels weer hersteld worden.

Kenmerkende landschapselementen

Kruidachtige elementen

Kruidenstrook

Instapsoorten: gele kwikstaart, dagvlinders
Doelsoorten: veldleeuwerik
Doelsoort+: grauwe kiekendief
Gewenst beeld: Een strook van lage bloemrijke natuurlijke vegetatie met een breedte van minimaal 10 meter.
Jaarlijks beheer:

- Eén of twee keer per jaar maaien. De eerste maaironde niet voor 1 juli. Het maaisel afvoeren. Bij elke maaibeurt circa 20% niet maaien (stroken laten staan).
- Plaatselijk nabeweiding toepassen is een optie.

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm kruidenrijke akker, akkerrand, keverbank, braakliggende percelen, weitje, bloemrijk grasland is wenselijk als voedselbron voor de doelsoorten.

Boomelementen

Populierensingel

Instapsoorten: houtduif, tjiftjaf, vink, zoogdieren
Doelsoorten: -
Doelsoort+: torenvalk
Gewenst beeld: Een houtsingel met opgaande populieren en een gevarieerde struiklaag.
Periodiek beheer:

- Eens per maximaal 30 jaar de bomen en struiken afzetten.
- Bij lange singels het beheer gefaseerd uitvoeren.
- Eens per 2-5 jaar de zomen langs de singel gefaseerd maaien indien deze aanwezig zijn.

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm kruidenrijke akker, akkerrand, braakliggende percelen, weitje, bloemrijk grasland is wenselijk als voedselbron voor de doelsoorten.

Loofbosje/strook

Instapsoorten: tjiftjaf, zwartkop, dagvlinders
Doelsoorten: roodborst
Doelsoorten+: torenvalk, zomertortel
Gewenst beeld: Een houtopstand met een gevarieerde boomlaag van inheemse boomsoorten met een aaneengesloten kroondak en een gevarieerde struiklaag van inheemse soorten. Langs de randen is een minimaal 5 meter brede mantel- en zoomvegetatie aanwezig.
Periodiek beheer:

- Eens per circa 30 jaar de bomen en struiken afzetten. Op circa elke 50 m^2 een overstaander handhaven.
- Eens per circa 10 jaar de mantel (de bosrand) afzetten.
- Het beheer gefaseerd uitvoeren.
- Eens per 1-3 jaar de zomen langs het element gefaseerd maaien.

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm kruidenrijke akker, akkerrand, braakliggende percelen, weitje, bloemrijk grasland is wenselijk als voedselbron voor de doelsoorten.

Cultuurelementen

Erf

Instapsoorten: boerenzwaluw, spreeuw, witte kwikstaart, dagvlinders
Doelsoorten: ringmus, zanglijster
Doelsoort+: torenvalk
Gewenst beeld: De erven in de IJsselmeerpolders zijn vrij uniform ingericht. Wat betreft het groen zijn de windsingels het meest in het oog springend. Deze zijn aangelegd om te zorgen voor beschutting op het erf in het open landschap. Zowel voor de bewoners als voor de doelsoorten worden deze windsingels zodanig beheerd dat ze dicht van structuur blijven.

Naast de windsingels zijn voor de biodiversiteit op het erf de volgende zaken van belang:

- Groenelementen als knip- en scheerheggen, solitaire bomen, bloementuin en groentetuin.
- Overige elementen als composthoop, takkenhoop, modderpoel (nestmateriaal zwaluwen).
- Nestkasten voor de doelsoorten en verblijfruimtes voor vleermuizen (vleermuiskasten).

- Maatregelen als inzaai van voerkuilen met soorten als klaproos en kamille en het houden van vee (belangrijk voor de zwaluwen).

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van plas-dras grasland, bloemrijk grasland, ondergelopen percelen en weitje is gunstig voor als voedselbron voor de doelsoorten.

Begeleidende landschapselementen

Water-elementen: Sloot, Greppel, Poelen/plas(jes)/kolken

Kruidachtige elementen: Dijkhelling, Perceelrand, Berm, Schouwpad met kruiden, Rietkraag, Afrastering, Rommelhoekjes, Ruderaal terrein, Ruigtevelden

Struikachtige elementen: Braamstruweel, Knip- en scheerheg, Gemengd struweel

Boomelementen: Bomenrij, Singel, Eikensingel, Bosranden, Populierenbos(je)

Voor een beknopte toelichting op de begeleidende landschapselementen: zie de paragrafen 1.5 en 2.4 en bijlage 4.

5.4.7 Uiterwaarden

Gewenst landschapsbeeld
Grote delen van de uiterwaarden hebben tegenwoordig een natuurbestemming met oude rivierarmen, plassen en poelen en bloemrijke opgaande kruiden vegetaties. In het resterende agrarische gebied is het wenselijk de veelal eenvormige raaigraslanden om te vormen in kruidenrijk grasland en landschapselementen als meidoornhagen en knotbomenrijen die de afgelopen decennia zijn verdwenen of afgetakeld weer te herstellen en goed te onderhouden. Door agrarisch natuurbeheer te concentreren langs deze landschapselementen ontstaat een afwisselend landschapsbeeld.

Kenmerkende landschapselementen

Water-elementen

Moerasoever

Instapsoorten: amfibieën
Doelsoorten: fuut, krakeend, kuifeend, slobeend, waterhoen
Doelsoort+: blauwborst
Gewenst beeld: Oever met een minimale breedte van 3 meter met een gevarieerde begroeiing van moerasplanten.
Periodiek beheer:

- Eens per 2 tot 3 jaar maaien. Het maaisel afvoeren.
- Het maaien gefaseerd uitvoeren; jaarlijks de helft of een derde.

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van plas-dras grasland, bloemrijk grasland, ondergelopen percelen of weitjes is wenselijk als voedselbron voor de doelsoorten.

Kale oever

Instapsoorten: ongewervelden
Gewenst beeld: Oevers met een minimale breedte van 3 meter met geen of zeer weinig begroeiing. Hiermee worden niet de rivieroevers bedoeld (zie: ‘strandjes en kribben’).
Periodiek beheer:

- Eens per één of twee jaar de oevers afschrapen met een graafmachine of zeer kort afmaaien.

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van plas-dras grasland, bloemrijk grasland en ondergelopen percelen is wenselijk als voedselbron voor de doelsoorten.

Strandjes en kribben

Instapsoorten: ongewervelden
Doelsoort: witte kwikstaart
Gewenst beeld: In het voorjaar kale oevers en kribben langs de rivieren die in de loop van het jaar begroeid raken met eenjarige planten.
Jaarlijks beheer:

- Eventueel beweiden in nazomer en herfst..

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van plas-dras grasland, bloemrijk grasland en ondergelopen percelen is wenselijk als voedselbron voor de doelsoorten.

Poelen/plas(jes)/kolken

Bij “Poelen/plas(jes)/kolken” gaat het in de uiterwaarden meestal om oude afgesloten stroomgeulen.
Instapsoorten: amfibieën
Doelsoorten: waterhoen, meerkoet, wilde eend
Gewenst beeld: Waterelement met minimaal 50% open water, weinig schaduw op het water, droogval hooguit in zeer droge jaren.
Periodiek beheer:

- Baggeren/opschonen met een kraan eens per 5-20 jaar als het water > 50% is dichtgegroeid; minimaal 10% van de oppervlakte ongemoeid laten.
- Oevers maaien: eens per 2-4 jaar, bij voorkeur gefaseerd (jaarlijks 25-50%); maaisel afvoeren.
- Begrazing kan bij grote wateren op een gedeelte van de oever (maximaal 50%) eventueel toegepast worden.
- Aangrenzende houtige elementen zodanig beheren dat schaduwwerking voorkomen wordt of beperkt blijft.

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van plas-dras grasland, bloemrijk grasland, ondergelopen percelen of weitjes is wenselijk als voedselbron voor de doelsoorten.
- Het element sluit bij voorkeur aan op het lokale ecologische netwerk van landschapselementen voor de overwintering, schuilmogelijkheden en verplaatsingsmogelijkheden van amfibieën.



Afgesloten stroomgeul in een IJsseluiterwaard.

Kruidachtige elementen

Kades en dijkhellingen

Instapsoorten: ongewervelden
Doelsoorten: bergeend
Gewenst beeld: Bloem- en kruidenrijke vegetatie op een als waterkering aangelegde verhoging.
Jaarlijks beheer:

- Eén of twee keer per jaar maaien. De eerste maaironde niet voor 1 juli. Het maaisel afvoeren. Bij elke maaibeurt circa 20% niet maaien (stroken laten staan).
- Plaatselijk nabeweiding toepassen is een optie.
- Extensieve begrazing door schapen is een alternatief voor maaibeheer.

Overig:

- Op voor de waterveiligheid ongevaarlijke plaatsen holen (bergeend) en afgekalfde zandlichamen (oeverzwaluw) handhaven
- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van plas-dras grasland, bloemrijk grasland, ondergelopen percelen of weitjes is wenselijk als voedselbron voor de doelsoorten.

Ruigtevelden

Instapsoorten: grasmus, bosrietzanger, kneu, zoogdieren
Doelsoorten: fazant, koekoek, rietgors, roodborsttapuit
Doelsoorten+: blauwborst, cetti's zanger
Gewenst beeld: Bloem- en kruidenrijke spontaan opgekomen ruigtevegetatie.
Periodiek beheer:

- Eens per 2 tot 3 jaar maaien na eind augustus. Bij elke maaibeurt circa 20% niet maaien (stroken laten staan).

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van bloemrijk grasland of weitje is wenselijk als voedselbron voor de doelsoorten.

Struikachtige elementen

Meidoornstruweel

Instapsoorten: grasmus, heggenmus, kneu, dagvlinders
Doelsoorten: braamsluiper
Gewenst beeld: Een lijnvormig struweel met een gevarieerde begroeiing van hoofdzakelijk meidoorn en daarnaast sleedoorn en hondsroos.
Periodiek beheer:

- Eens per circa 7 jaar de struiken afzetten.
- Het beheer gefaseerd uitvoeren.
- Eens per 2-3 jaar de zomen langs het element gefaseerd maaien.

Herstel:

- In veel uiterwaarden zijn meidoornstruwelen door de intensivering van de landbouw verdwenen. Aanleg van nieuwe meidoornstruwelen is wenselijk maar moet met beleid plaats vinden zodat de struwelen de doorstroomsnelheid bij hoog water niet te veel afremmen.

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van plas-dras grasland, bloemrijk grasland of weitjes is wenselijk als voedselbron voor de doelsoorten.

Wilgenstruweel

Instapsoorten: fitis, tuinfluiter, ongewervelden
Doelsoorten: -
Doelsoorten+: blauwborst, cetti's zanger
Gewenst beeld: Een lijnvormig of vlakvormig struweel gedomineerd door wilgen.
Periodiek beheer:

- Eens per circa 7 jaar de wilgen afzetten.
- Grote struwelen gefaseerd afzetten.
- Eens per 1-3 jaar de zomen langs het struweel maaien indien deze aanwezig zijn.

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van plas-dras grasland, bloemrijk grasland, ondergelopen percelen of weitjes is wenselijk als voedselbron voor de doelsoorten.

Boomelementen

Knotbomen(rij)

Instapsoorten: koolmees, pimpelmees, ongewervelden
Doelsoorten: -
Doelsoort+: steenuil
Gewenst beeld: Een rij regelmatig geknotte bomen met een weelderige ondergroei van bloeiende kruiden.
Periodiek beheer:

- Eens per 3 tot 7 jaar de bomen knotten.
- Het is gewenst het knotten gefaseerd uit te voeren, waardoor er in het voorjaar voor de insecten altijd bloeiende katjes aanwezig zijn.
- Tegelijk met het knotten boom- en struikopslag tussen de knotbomen afzetten. De bedekking van boom- en struikopslag beperkt houden tot maximaal 25% van de oppervlakte.
- Eens per 1-3 jaar de zomen langs de knotbomenrij maaien indien deze aanwezig zijn.

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van plas-dras grasland, bloemrijk grasland, ondergelopen percelen of weitjes is wenselijk als voedselbron voor de doelsoorten.

Populierensingel

Instapsoorten: zoogdieren
Doelsoorten: -
Gewenst beeld: Een houtsingel met opgaande populieren en een gevarieerde struiklaag.
Periodiek beheer:

- Eens per maximaal 30 jaar de bomen en struiken afzetten.
- Bij lange singels het beheer gefaseerd uitvoeren.
- Eens per 2-5 jaar de zomen langs de singel gefaseerd maaien indien deze aanwezig zijn.

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de weitje en bloemrijk grasland is wenselijk als voedselbron voor de doelsoorten.

Ooibos(je)

Instapsoorten: bosrietzanger, fitis, tuinfluiter, dagvlinders
Doelsoorten: koekoek
Doelsoorten+: cetti's zanger
Gewenst beeld: Bosje, vrijwel altijd ontstaan uit spontane opslag van bomen en struiken, met een opgaande boomlaag van inheemse boomsoorten en een gevarieerde struiklaag van inheemse soorten. Langs de randen is een minimaal 5 meter brede mantel- en zoomvegetatie aanwezig.

Periodiek beheer:

- Eens per 2-5 jaar de zomen langs het element gefaseerd maaien.

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van plas-dras grasland, bloemrijk grasland, ondergelopen percelen of weitjes is wenselijk als voedselbron voor de doelsoorten.

Abiotiek

Macroreliëf

Natuurlijke grootschalige glooiingen in de vorm van stroomgeulen en stroomruggen zijn kenmerkend voor de uiterwaarden. Door regelmatige overstroming van de uiterwaarden zijn deze glooiingen lokaal nog steeds aan verandering onderhevig. Het macroreliëf is over het algemeen goed bewaard gebleven omdat het een kostbare aangelegenheid is hier verandering in aan te brengen en omdat ze de landbouw over het algemeen niet in de weg zitten. Door aangepast beheer kan het macroreliëf in het landschap geaccentueerd worden.

Beheer:

- De stroomruggen en oeverwallen zijn wegens de potentie voor stroomdalgrasland de aangewezen locaties voor agrarisch natuurbeheer in de vorm van botanisch hooiland.
- De stroomgeulen zijn geschikt voor ruigtevelden, poel/lasjes/kolken, plas-drasgrasland en ooibosjes.

Microreliëf

Kleinschalige glooiingen in de uiterwaarden zijn voor een deel natuurlijk in de vorm van afkalvende en uitgesleten oevers, maar vaak ook door de mens ontstaan in de vorm van bijvoorbeeld greppels, sloten, hoger gelegen wegbermen en meidoornstruwelen. Deze vormen van reliëf zijn voor de biodiversiteit van groot belang door verschillen in microklimaat (droog, warm). Als gevolg van de intensivering van de landbouw is de aflopen eeuw veel microreliëf verdwenen in de uiterwaarden.

Beheer:

- Bij het beheer en het agrarisch gebruik van het landschap het bestaande reliëf ontzien.

Overig:

Het is zinvol om bij agrarisch natuurbeheer in de vorm van braakliggend perceel, kruidenrijke akker, keverbank, akkerrand, of kruidenrijk wei- of hooiland aan te sluiten op microreliëf in het landschap.

Begeleidende landschapselementen

Water-elementen: Sloot, Greppel

Kruidachtige elementen: Perceelrand, Berm, Kruidenstrook, Rietkraag, Afrastering, Rommelhoekjes, Ruderaal terrein, Ruig grasland

Struikachtige elementen: Braamstruweel, Knip- en scheerheg, Gemengd struweel

Boomelementen: Solitaire boom, Bomenrij, Singel, Elzensingel, Loofbosje/strook, Populierenbos(je), Griendbosje, Moerasbosje

Cultuurelementen: Zand/graswegen

Voor een beknopte toelichting op de begeleidende landschapselementen: zie paragraaf 1.5. en bijlage 4.

5.4.8 Kommen en oeverwallen

Gewenst landschapsbeeld
Een afwisseling in agrarisch grondgebruik met gevarieerde akkers en fruitteelt op de hogere gronden en kruidenrijke graslanden op de lagere gronden. Doorsneden door weteringen, sloten en greppels. Het landschapsbeeld wordt vooral bepaald door een dicht aaneengesloten netwerk van landschapselementen. Langs veel landschapselementen wordt de landbouwgrond extensief gebruikt als buffer tegen vermesting en gewasbeschermingsmiddelen en als natuurlijke plaagbestrijding.

Kenmerkende landschapselementen

Water-elementen

Moerasoever

Instapsoorten: amfibieën
Doelsoorten: krakeend, kuifeend, waterhoen
Doelsoort+: blauwborst
Gewenst beeld: Oever met een minimale breedte van 3 meter met een gevarieerde begroeiing van moerasplanten.
Periodiek beheer:

- Eens per 2 tot 3 jaar maaien. Het maaisel afvoeren.
- Het maaien gefaseerd uitvoeren; jaarlijks de helft of een derde.

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van plas-dras grasland, ondergelopen percelen, akkerrand, braakliggende percelen, kruidenrijke akker, weitje of bloemrijk grasland is wenselijk als voedselbron voor de doelsoorten.

Sloot
Instapsoorten: meerkoet, wilde eend, amfibieën
Doelsoorten: waterhoen
Gewenst beeld: Sloot met helder en schoon water en een rijke gevarieerde onderwaterbegroeiing.
Jaarlijks beheer:

- In het najaar 50% van de sloot uitbaggeren of maaikorven.
- De oevers kunnen eventueel extensief begraasd worden.

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van plas-dras grasland, ondergelopen percelen, akkerrand, braakliggende percelen, kruidenrijke akker, weitje of bloemrijk grasland is wenselijk als voedselbron voor de doelsoorten.

Kruidachtige elementen

Kruidenstrook

Instapsoorten: dagvlinders
Doelsoorten: gele kwikstaart, veldleeuwerik
Gewenst beeld: Een strook van lage bloemrijke natuurlijke vegetatie met een breedte van minimaal 10 meter.
Jaarlijks beheer:

- Eén of twee keer per jaar maaien. De eerste maaironde niet voor 1 juli. Het maaisel afvoeren. Bij elke maaibeurt circa 20% niet maaien (stroken laten staan).
- Plaatselijk nabeweiding toepassen is een optie.

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van plas-dras grasland, ondergelopen percelen, akkerrand, keverbank, braakliggende percelen, kruidenrijke akker, weitje of bloemrijk grasland is wenselijk als voedselbron voor de doelsoorten.

Struikachtige elementen

Meidoornstruweel

Instapsoorten: grasmus, heggenmus, dagvlinders
Doelsoorten: braamsluiper, kneu, spotvogel
Gewenst beeld: Een lijnvormig struweel met een gevarieerde begroeiing van hoofdzakelijk meidoorn en daarnaast sleedoorn en hondsroos.
Periodiek beheer:

- Eens per circa 7 jaar de struiken afzetten.
- Het beheer gefaseerd uitvoeren.
- Eens per 2-3 jaar de zomen langs het element gefaseerd maaien.

Herstel:

- In veel gebieden zijn meidoornstruwelen door de intensivering van de landbouw verdwenen of sterk gedegradeerd. Aanleg van nieuwe meidoornstruwelen en weer aaneensluiten van restanten is wenselijk op locaties waar ze verdwenen zijn.

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van plas-dras grasland, akkerrand, braakliggende percelen, kruidenrijke akker, weitje of bloemrijk grasland is wenselijk als voedselbron voor de doelsoorten.

Knip- en scheerheggen
De meeste knip- en scheerheggen treft men in dit landschap vooral aan op erven en rond boomgaarden.
Instapsoorten: heggemus, ongewervelden
Doelsoorten: kneu

Gewenst beeld: Een smalle dichte lijnvormige begroeiing van hooguit enkele meters hoogte bestaande uit inheemse boom- en struiksoorten die (afhankelijk van de soort) in het voorjaar tot bloei kunnen komen.
Periodiek beheer:

- Eens per 2-4 jaar knippen of scheren, bij voorkeur gefaseerd (jaarlijks 25-50%); snoeimateriaal afvoeren. Deze werkzaamheden uitvoeren na 15 juli om verstoring van broedende vogels te minimaliseren.

Aanleg:

- Per strekkende meter 4 stuks bosplantsoen (plantmateriaal met een lengte van circa 60-100 cm) planten.

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van akkerrand, keverbank, braakliggende percelen, kruidenrijke akker, weitje of bloemrijk grasland is wenselijk als voedselbron voor de doelsoorten.

Boomelementen

Knotbomen(rij)

Instapsoorten: koolmees, pimpelmees, ongewervelden
Doelsoorten: steenuil
Gewenst beeld: Een rij regelmatig geknotte bomen met een weelderige ondergroei van bloeiende kruiden.
Periodiek beheer:

- Eens per 3 tot 7 jaar de bomen knotten.
- Het is gewenst het knotten gefaseerd uit te voeren, waardoor er in het voorjaar voor de insecten altijd bloeiende katjes aanwezig zijn.
- Tegelijk met het knotten boom- en struikopslag tussen de knotbomen afzetten. De bedekking van boom- en struikopslag beperkt houden tot maximaal 25% van de oppervlakte.
- Eens per 1-3 jaar de zomen langs de knotbomenrij maaien indien deze aanwezig zijn.

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van ondergelopen percelen, plas-dras grasland, bloemrijk grasland of weitjes is wenselijk als voedselbron voor de doelsoorten.

Populierenbos(je)

Instapsoorten: zwartkop, zoogdieren
Doelsoorten: zanglijster
Doelsoorten+: kleine bonte specht, wielewaal
Gewenst beeld: Opgaand populierenbos kleiner dan 1 hectare met een gevarieerde struiklaag. De mantel- en zoomvegetatie met opgaande kruiden rond het bosje is minimaal 5 meter breed.

Periodiek beheer:

- Eens per circa 30 jaar de bomen en struiken afzetten.
- Bij het afzetten dode bomen en bomen met holtes sparen.
- Eens per 2-5 jaar de zoom langs de bosrand maaien.

Aanleg:

- Op landschappelijk passende locaties kunnen nieuwe bosjes aangelegd worden door de aanplant van inheemse loofbomen en struiken. Per circa 2,25 m^2 1 stuks bosplantsoen (plantmateriaal met een lengte van circa 60-100 cm) aanplanten, waarbij de struikvormende soorten vooral in de rand geplant worden.
- Het heeft de voorkeur om plantmateriaal van autochtone afkomst te gebruiken.

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van akkerrand, braakliggende percelen, kruidenrijke akker, weitje of bloemrijk grasland is wenselijk als voedselbron voor de doelsoorten.

Griendbosje

Instapsoorten: amfibieën

Doelsoorten: bosrietzanger, spotvogel

Gewenst beeld: Door wilgenstruweel met veel hakhoutstobben gekenmerkt bos met een deel oudere opgaande spontane boomopslag kleiner dan 1 hectare. Plaatselijk in cultuur voor het oogsten van “wilgentenen”. De zoomvegetatie met opgaande kruiden rond het bosje is minimaal 5 meter breed.

Periodiek beheer:

- Eens per maximaal 10 jaar de bomen en struiken afzetten.
- Bij het afzetten de hakhoutstobben, dode bomen en bomen met holtes sparen.
- Eens per 2-5 jaar de zoom langs de bosrand maaien.

Aanleg:

- Op landschappelijk passende locaties, met name vochtige laagtes, spontane bos(wilgen)opslag tot ontwikkeling laten komen.
- Vooraf plaggen versnelt het vestigingsproces van wilgenopslag.

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van braakliggende percelen, weitje of bloemrijk grasland is wenselijk als voedselbron voor de doelsoorten.



Griendbosje (foto Vogelbescherming Nederland)

Hoogstamboomgaard
Instapsoorten: spreeuw, ongewervelden
Doelsoorten: gekraagde roodstaart, groene specht, steenuil
Gewenst beeld: Boomgaard met niet te dicht opeenstaande oude hoogstam fruitbomen met een ondergroei van kruidenrijk grasland.
Jaarlijks beheer: Een- of tweemaal maaien van het gras en afvoeren van het maaisel. Extensieve begrazing is ook een optie.
Periodiek beheer:

- Eens per twee jaar de appel- en perenbomen snoeien.
- Afgestorven bomen vervangen. Dode bomen met holtes zo lang mogelijk laten staan.

Aanleg:

- Hoogstam fruitbomen aanplanten op een perceel grenzend aan het erf. De afstand tussen de bomen moet minimaal 8 meter zijn.
- Bij voorkeur oude fruitrassen toepassen. Deze zijn over het algemeen beter bestand tegen allerlei aantastingen. Bovendien wordt zo een bijdrage geleverd aan de instandhouding van deze oude rassen.
- Een afrastering langs het element plaatsen indien in het aangrenzend perceel begrazing door vee plaatsvindt.

Overig:

- Een knip en scheerheg rond de boomgaard is landschappelijk vaak passend en is goed voor de biodiversiteit.
- Een houtsingel of een struweelhaag langs één of twee zijden van de boomgaard is ook een optie.
- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van braakliggend perceel, kruidenrijke akker, akkerrand of kruidenrijk wei- of hooiland is wenselijk.

- Indien er geen geschikte nestgelegenheid is in de boomgaard en het aangrenzende erf voor spreeuw, gekraagde roodstaart en steenuil, is het zinvol om voor deze soorten nestkasten op te hangen in de boomgaard.

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van braakliggend perceel, kruidenrijke akker, akkerrand, of kruidenrijk wei- of hooiland is wenselijk als voedselbron voor de doelsoorten.



Hoogstamboomgaard. Herstel van de knip- en scheerheg rond de boomgaard is gewenst.

Abiotiek

Macroreliëf

Natuurlijke grootschalige glooiingen in de vorm van stroomruggen en zandige oeverwallen en tussenliggende kleiige kommen zijn kenmerkend voor de kommen en oeverwallen. Dit macroreliëf is ontstaan door de werking van de rivieren in het vaak verre verleden. Door het aanleggen van de rivierdijken is deze natuurlijke dynamiek verdwenen. Ondanks de werkzaamheden in het kader van ruilverkavelingen in de afgelopen eeuw in dit landschap, zijn deze glooiingen lokaal nog steeds aanwezig. Door aangepast beheer kan het macroreliëf in het landschap geaccentueerd worden.

Beheer:

- Doordat op de locaties met glooiingen vaak gradiënten van droog naar nat te vinden zijn, zijn deze vooral geschikt voor agrarisch natuurbeheer in de vorm van plas-dras grasland, ondergelopen percelen, akerrand, keverbank, braakliggende percelen, kruidenrijke akker, weitje en bloemrijk grasland.

Microreliëf

Kleinschalige glooiingen in dit landschap zijn vaak door de mens ontstaan in de vorm van bijvoorbeeld greppels, sloten, hoger gelegen wegbermen en meidoornstruwelen. Deze

vormen van reliëf zijn voor de biodiversiteit van groot belang door de grote verschillen in microklimaat. Als gevolg van de intensivering van de landbouw is de aflopen eeuw veel microreliëf verdwenen in de kommen en oeverwallen.
Beheer:

- Bij het beheer en het agrarisch gebruik van het landschap het bestaande reliëf ontzien.

Overig:
Het is zinvol om bij agrarisch natuurbeheer in de vorm van braakliggend perceel, kruidenrijke akker, keverbank, akkerrand, of kruidenrijk wei- of hooiland aan te sluiten op microreliëf in het landschap.

Begeleidende landschapselementen

Water-elementen: Greppel, Poelen/plas(jes)/kolken

Kruidachtige elementen: Kades en dijkhellingen, Perceelrand, Berm, Schouwpad met kruiden, Rietkraag, Afrastering, Rommelhoekjes, Ruderaal terrein, Ruigtevelden, Ruig grasland

Struikachtige elementen: Eikenhakhout, Braamstruweel, Gemengd struweel, Wilgenstruweel

Boomelementen: Solitaire boom, Bomenrij/laan, Singel, Elzensingel, Eikensingel, Populierensingel, Houtwallen, Bosranden, Loofbosje/strook, Oude loofhoutbosjes

Cultuurelementen: Erf, Veldschuurtje, Zand/graswegen
Abiotiek: Microreliëf

Voor een beknopte toelichting op de begeleidende landschapselementen: zie de paragrafen 1.5 en 2.4 en bijlage 4.



Gemengd struweel.



Aanleg houtwal. Alleen de kruin wordt beplant (foto Tim Leenders, VNC).



Gefaseerd landschapsonderhoud.

5.4.9 Veenkoloniën

Gewenst landschapsbeeld
Een afwisseling in agrarisch grondgebruik van gevarieerde akkers met tussen de akkers en de sloten stroken braakliggend land, bloemrijke akkerranden en kruidenrijke akkers.
Kenmerkend is de doorsnijding met een stelsel van rechte sloten en kanalen, die vaak grotendeels zijn dichtgegroeid met moerasvegetatie (veenwijken).
Door extensief agrarisch grondgebruik langs de sloten is het water in de sloten schoon, zijn er gezonde populaties water- en akkervogels en is de aantrekkelijkheid van het landschap aanzienlijk toegenomen.

Kenmerkende landschapselementen

Water-elementen

Moerasoever

Instapsoorten: amfibieën
Doelsoorten: blauwborst, waterhoen
Doelsoort+: rietzanger
Gewenst beeld: Oever met een minimale breedte van 3 meter met een gevarieerde begroeiing van moerasplanten.
Periodiek beheer:

- Eens per 2 tot 3 jaar maaien. Het maaisel afvoeren.
- Het maaien gefaseerd uitvoeren; jaarlijks de helft of een derde.

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van akkerrand, braakliggende percelen en kruidenrijke akker is wenselijk als voedselbron voor de doelsoorten.

Sloot
Instapsoorten: wilde eend, amfibieën
Doelsoorten: graspieper, meerkoet, waterhoen
Gewenst beeld: Sloot met helder en schoon water en een rijke gevarieerde onderwaterbegroeiing.
Jaarlijks beheer:

- In het najaar 50% van de sloot uitbaggeren of maaikorven.
- De oevers kunnen eventueel extensief begraasd worden.

Overig:

- Bredere sloten (kanalen) plaatselijk laten verlanden (dichtgroeien met moerasvegetatie) tot veenwijken.
- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van akkerrand, braakliggende percelen en kruidenrijke akker is wenselijk als voedselbron voor de doelsoorten.

Begeleidende landschapselementen

Water-elementen: Greppel

Kruidachtige elementen: Perceelrand, Berm, Schrale berm, Schouwpad met kruiden, Kruidenstrook, Rommelhoekjes, Ruderaal terrein, Ruigtevelden

Boomelementen: Bomenrij/laan, Singel, Berkensingel

Cultuurelementen: Erf

Voor een beknopte toelichting op de begeleidende landschapselementen: zie paragraaf 1.5. en bijlage 4.

5.4.10 Heideontginningen-landschap

Gewenst landschapsbeeld
Een afwisseling in agrarisch grondgebruik van gevarieerde akkers en graslanden met eenvoudige ontginningsboerderijen en veel lage en opgaande vlakvormige en lijnvormige landschapselementen (berkensingels, bremstruwelen) in een veelal rechthoekig patroon. Schrale bermvegetatie (havikskruiden) met plaatselijke heiderestanten duiden op de ontstaansgeschiedenis van het landschap.
Langs de landschapselementen is extensief agrarisch gebruik gewenst als buffer tegen vermesting en gewasbeschermingsmiddelen. Hierdoor kunnen de kenmerkende schrale vegetaties beschermd en deels weer hersteld worden.

Kenmerkende landschapselementen

Kruidachtige elementen

Schrale berm
In de bermen in dit landschap zijn soms nog de soorten van het vroegere heidelandschap te vinden, zoals bijvoorbeeld struikhei, pijpenstrootje, gagel, havikskruiden en levendbarende hagedis. De afgelopen decennia is de kwaliteit van deze bermen sterk achteruit gegaan, vooral door de neerslag van stikstofverbindingen.
Instapsoorten: dagvlinders
Doelsoort+: levendbarende hagedis
Gewenst beeld: Een bloemrijke berm van tenminste 3 meter breed met een begroeiing van kruiden van schrale omstandigheden en verspreid staande dwergstruiken als struikhei, kruipbrem, kruipwilg en gagel.
Jaarlijks beheer:

- Jaarlijks circa 80% van de oppervlakte na augustus maaien en het maaisel afvoeren. Verspreid stukjes niet maaien voor overwinterende insecten.
- Bij zeer schrale bermen 50% van de oppervlakte maaien, bijvoorbeeld om en om 30 meter. Het jaar daarop de delen maaien die het jaar daarvoor niet gemaaid zijn.
- Bij het maaien de dwergstruiken in de berm ontzien.

Periodiek beheer:

- Eens per circa 5 jaar eventuele boomopslag bij de dwergstruiken verwijderen.

Herstel:

- Bermen die door verkeerd beheer (klepelen of geen beheer) te voedselrijk geworden zijn: afplaggen of 2 keer per jaar maaien en het maaisel afvoeren.
- Bij bermen die door verkeerd beheer te hoog geworden zijn, kan het zinvol zijn om eerst de voedselrijke bovenlaag te verwijderen, gevolgd door “jaarlijks beheer”.
- Herstel is vooral wenselijk tussen natuurgebieden die in dit landschap liggen. Schrale bermen kunnen waardevolle verbindingen vormen tussen heideterreinen en andere voedselarme natuur.

Overig:

- Oude berken en eiken handhaven.
- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van braakliggend perceel, kruidenrijke akker, akkerrand en kruidenrijk wei- of hooiland is zinvol als voedselbron voor de doelsoorten en als buffer tegen vermesting en gewasbeschermingsmiddelen.

Struikachtige elementen

Bremstruweel

Op verschillende plekken zijn in dit landschap spontaan bremstruwelen ontstaan, zoals bijvoorbeeld in wegbermen, in overhoekjes en langs perceelsranden.
Instapsoorten: grasmus, dagvlinders
Doelsoorten: geelgors
Gewenst beeld: Verspreid staande bremstruiken met daartussen en -langs een schrale lage vegetatie.
Jaarlijks beheer:

- Jaarlijks circa 80% van de oppervlakte de lage vegetatie tussen de bremstruiken in de nazomer maaien en het maaisel afvoeren. Verspreid stukjes niet maaien voor overwinterende insecten.
- Bij het maaien opslag van brem en dwergstruiken ontzien.

Periodiek beheer:

- Eens per circa 5 tot 10 jaar de afgestorven bremstruiken en spontane boomopslag verwijderen.
- Oude berken als overstaander laten staan.

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van braakliggend perceel, kruidenrijke akker, akkerrand en kruidenrijk wei- of hooiland is zinvol als voedselbron voor de doelsoorten en als buffer tegen vermesting en gewasbeschermingsmiddelen.

Boomelementen

Berkensingel

Instapsoorten: fitis,
Doelsoorten: geelgors
Doelsoort+: levendbarende hagedis
Gewenst beeld: Een houtsingel met berk als hoofdhoutsoort, met daarnaast soorten als zomereik, vuilboom en wilde lijsterbes.
Periodiek beheer:

- De bomen eens per circa 15 jaar afzetten, waarbij om de 10 à 15 meter een berk als overstaander gehandhaafd blijven.
- Het periodieke beheer gefaseerd uitvoeren; d.w.z. lange berkensingels niet in één keer afzetten en niet alle berkensingels in een gebied in één keer afzetten.
- Bij het afzetten dode bomen en bomen met holtes sparen.
- Eens per 1-3 jaar de zomen langs de berkensingel maaien indien deze aanwezig zijn.

Aanleg:

- De aanleg van een berkensingel op landbouwgrond welke vele tientallen jaren op een gangbare wijze bemest is, is niet zinvol. Van de schrale, wat zure bodem welke kenmerkend is als groeiplaats van berkensingels, is hier immers geen sprake. Aanleg is wel mogelijk indien eerst de bouwvoor verwijderd wordt. Indien berken in de omgeving staan zullen die zich hier uitzaaien en is aanplanten niet nodig. Staan er geen berken in de omgeving, dan is het zaaien van berkenzaad een optie, evenals het aanplanten van tweejarig plantgoed, bij voorkeur van autochtone afkomst.
- Een afrastering langs het element plaatsen indien in het aangrenzend perceel begrazing door vee plaatsvindt.

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van braakliggend perceel, kruidenrijke akker, akkerrand, keverbank of botanisch wei- of hooiland is zinvol als voedselbron voor de doelsoorten en als buffer tegen vermesting en gewasbeschermingsmiddelen.



Solitaire berk, de laatste boom van wat ooit een berkensingel was. Herstel is mogelijk , maar lastig omdat het ten koste gaat van agrarische grond.

Vliegdennenbosje

De voormalige heide in dit landschap is in het verleden grotendeels omgevormd in agrarische cultuurgrond. De rest is veelal omgevormd in naaldbos. De vliegdennenbosjes zijn veelal ontstaan op niet ontgonnen heide door het dichtgroeien van de voormalige heide met grove dennen. In de ondergroei zijn vaak relicten van de heide te vinden zoals struikhei en pijpenstrootje.

Instapsoorten: fitis, ongewervelden

Doelsoorten: gekraagde roodstaart

Doelsoorten+: boomleeuwerik

Gewenst beeld: Bosjes kleiner dan 1 hectare met oude grove dennen met een struiklaag of met kruidlaag, of een combinatie van beide.

Periodiek beheer:

- Het beheer kan hier beperkt blijven tot het bestrijden van exoten. In sommige regio's is de Amerikaanse vogelkers overheersend in de struiklaag. De aanwezigheid van deze exoot heeft een sterk negatief effect op de doelsoorten.
- Eens per 1-2 jaar de zoom langs de bosrand maaien indien deze aanwezig is.

Aanleg:

- De aanleg van een vliegdennenbosje op landbouwgrond welke vele tientallen jaren op een gangbare wijze bemest is, is niet zinvol. Van de schrale, wat zure bodem welke kenmerkend is als groeiplaats van dergelijke bosjes, is hier immers geen sprake. Aanleg is wel mogelijk indien eerst de bouwvoor verwijderd wordt. Vervolgens de locatie beplanten met twee- of driejarig plantgoed.

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van braakliggend perceel, kruidenrijke akker, akkerrand, keverbank of botanisch wei- of hooiland is zinvol als voedselbron voor de doelsoorten en als buffer tegen vermesting en gewasbeschermingsmiddelen.

Cultuurelementen

Erf

Instapsoorten: spreeuw, boerenzwaluw, witte kwikstaat, dagvlinders
Doelsoorten: bonte vliegenvanger, ringmus, spotvogel, steenuil
Gewenst beeld: Op veel erven in het heideontginningen landschap wordt niet meer geboerd. Deze erven worden door de vaak nieuwe bewoners 'vergroend', soms inclusief enkele hectares grenzend aan het erf. Dit soort erven zijn vaak de hotspots voor de biodiversiteit in dit landschap. Ook op erven waar nog geboerd wordt, zijn vele maatregelen mogelijk zonder dat deze veel ruimte kosten. Belangrijk bij de (her)inrichting van erven en de directe omgeving daarvan, is dat gekozen wordt voor elementen die passen in de cultuurhistorie van de streek.
Belangrijk voor de biodiversiteit op het erf zijn:

- Groenelementen als knip- en scheerheggen, solitaire bomen, vogelbosje, houtsingel, bloementuin en groentetuin.
- Overige elementen als composthoop, takkenhoop, modderpoel (nestmateriaal zwaluwen).
- Nestkasten voor de doelsoorten en verblijfruimtes voor vleermuizen (vleermuiskasten).
- Maatregelen als inzaai van voerkuilen met soorten als klaproos en kamille en het houden van vee (belangrijk voor de zwaluwen).
- In standhouden van bouwwerken op het erf die hun functie verloren hebben zoals bijvoorbeeld oude kippenhokken en schuurtjes. Deze bouwwerken hebben vaak een landschappelijke en cultuurhistorische waarde en kunnen ook van betekenis zijn voor de doelsoorten.[6]

[6] Voor eventueel herstel van deze bouwwerken kan wellicht een beroep gedaan worden op organisaties zoals de Erfgoed Klusbrigade in Winterswijk (www.erfgoedklusbrigade).

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van braakliggend perceel, kruidenrijke akker, akkerrand, of kruidenrijk wei- of hooiland is gunstig voor als voedselbron voor de doelsoorten.
- Grenzend aan het erf kleine natuurgebiedjes ontwikkelen in de vorm van bos, schraal grasland, heide en poelen. Dit soort gebiedjes kunnen belangrijke stapstenen vormen tussen natuurgebieden in de omgeving.

Veldschuurtje

Veldschuurtjes zijn in het verleden gebouw om op afstand van het erf in het veld een opslagplaats te hebben. Doordat in de moderne landbouw deze schuurtjes niet meer nodig zijn, zijn de meeste al verdwenen. De overgebleven veldschuurtjes zijn cultuurhistorisch en landschappelijk van grote waarde. Deze waarde wordt echter nauwelijks onderkend waardoor ook de overgebleven schuurtjes dreigen te verdwijnen.
Instapsoorten: boerenzwaluw, zoogdieren
Doelsoorten: holenduif, ringmus, steenuil
Gewenst beeld: Veldschuurtje in originele staat, toegankelijk voor de doelsoorten en vrij liggend in het landschap.
Jaarlijks beheer:

- Jaarlijkse controle op gebreken zoals afgewaaide dakpannen.

Periodiek beheer:

- Herstel van gebreken indien bij de jaarlijkse controle gebreken zijn geconstateerd. Dit herstel is belangrijk omdat anders verval optreedt en uiteindelijk het veldschuurtje verdwijnt.[6]
- Eens per 2 tot 5 jaar de vegetatie rond het veldschuurtje maaien of klepelen.

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van braakliggend perceel, kruidenrijke akker, akkerrand, of kruidenrijk wei- of hooiland is gunstig voor als voedselbron voor de doelsoorten.



Veldschuurtje in het heideontginningen-landschap. Dit schuurtje is inmiddels verdwenen, zoals vele veldschuurtjes.

Zandwegen/graswegen
Instapsoorten: dagvlinders
Doelsoort+: levendbarende hagedis
Gewenst beeld: Extensief gebruikte onverharde weg met bloemrijke bermen.
Jaarlijks beheer: Maaien van de bermen in de nazomer. Pleksgewijs (10 tot 20%) stukjes niet maaien ten behoeve van overwinterende insecten. Het maaisel afvoeren.
Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van braakliggend perceel, kruidenrijke akker, akkerrand, of kruidenrijk wei- of hooiland is gunstig voor als voedselbron voor de doelsoorten.

Begeleidende landschapselementen

Water-elementen: Sloot, Greppel, Poelen/plas(jes)/kolken
Kruidachtige elementen: Perceelrand, Berm, Schouwpad met kruiden, Kruidenstrook, Afrastering, Rommelhoekjes, Ruderaal terrein, Ruigtevelden, Ruig grasland
Struikachtige elementen: Eikenhakhout, Braamstruweel, Knip- en scheerheg, Gemengd struweel
Boomelementen: Solitaire boom, Bomenrij/laan, Singel, Eikensingel, Houtwallen, Bosranden, Loofbosje/strook, Oud loofhoutbos(je)

Voor een beknopte toelichting op de begeleidende landschapselementen: zie de paragrafen 1.5 en 2.4 en bijlage 4.



Greppels met braamstruweel. Belangrijk als broedlocatie voor onder meer grasmus en roodborsttapuit.



Fruitboom als solitaire boom.



Recent aangelegde struweelrand, een combinatie van ruig grasland, struiken en een afrastering.



Herstel van een houtwal waar slechts enkele bomen resteerden. De grondwal en de greppels erlangs zijn opnieuw aangelegd, gevolgd door inplant van de kruin van de wal met bosplantsoen (foto Tim Leenders, VNC).

5.4.11 Beekdalen

Gewenst landschapsbeeld
Een afwisseling in agrarisch grondgebruik van kruidenrijke hooi- en weilanden, met veel ruimte voor stagnerende waterpartijen in de vorm van oude beekarmen, poelen en retentiebekkens teneinde water langer vast te houden in de regio. Er is een dicht netwerk van landschapselementen aanwezig. Een groot deel van deze landschapselementen is vrij recent aangelegd in het kader van landschapsherstel.
Langs de landschapselementen is een flink deel van de agrarische grond onder agrarisch natuurbeheer en wordt extensief gebruikt.


Beekdallandschap langs de Dinkel (foto Vogelbescherming Nederland)

Kenmerkende landschapselementen

Water-elementen

Moerasoever

Instapsoorten: amfibieën
Doelsoorten: kuifeend, slobeend, waterhoen, watersnip
Gewenst beeld: Oever met een minimale breedte van 3 meter met een gevarieerde begroeiing van moerasplanten.
Periodiek beheer:

- Eens per 2 tot 3 jaar maaien. Het maaisel afvoeren.
- Het maaien gefaseerd uitvoeren; jaarlijks de helft of een derde.

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van plas-dras grasland, bloemrijk grasland, ondergelopen percelen of weitje is wenselijk als voedselbron voor de doelsoorten.

Rietsloot

Instapsoorten: wilde eend, amfibieën
Doelsoorten: kleine karekiet, koekoek, rietgors
Gewenst beeld: Sloot met een breedte van minimaal 2 meter met een opgaande begroeiing van riet.
Jaarlijks beheer:

- In het najaar een derde of de helft van het riet maaien. Het maaisel afvoeren.

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van plas-dras grasland, bloemrijk grasland, ondergelopen percelen of weitje is wenselijk als voedselbron voor de doelsoorten.

Poelen, plasjes en kolken

Instapsoorten: wilde eend, amfibieën
Doelsoorten: waterhoen, meerkoet
Doelsoorten+: kamsalamander, boomkikker en knoflookpad in regio's waar deze soorten voorkomen
Gewenst beeld: Waterelement met minimaal 50% open water, weinig schaduw op het water, droogval hooguit in zeer droge jaren.
Periodiek beheer:

- Baggeren/opschonen met een kraan eens per 5-20 jaar als het water > 50% is dichtgegroeid; minimaal 10% van de oppervlakte ongemoeid laten.
- Oevers maaien: eens per 2-4 jaar, bij voorkeur gefaseerd (jaarlijks 25-50%); maaisel afvoeren.
- Begrazing kan bij grote wateren op een gedeelte van de oever (maximaal 50%) eventueel toegepast worden.
- Aangrenzende houtige elementen zodanig beheren dat schaduwwerking voorkomen wordt of beperkt blijft.

Aanleg:

- Op locaties met voldoende hoge grondwaterstanden of op plekken met nauwelijks waterdoorlatende ondergrond.
- Grote poelen hebben minder frequent onderhoud nodig dan kleine en leveren voor de biodiversiteit gemiddeld meer op.
- De diepte dient zodanig te zijn dat (bijna) droogval in zeer droge jaren optreedt. Daardoor kan vis zich niet permanent vestigen. Dit is van groot belang voor amfibieën.
- Geen aansluiting op ander oppervlaktewater om instroom van vis en voedselrijk water en daardoor snel dichtgroeien (en extra beheerkosten) te voorkomen.

Overig:

- Aanvullend agrarisch natuurbeheer in de vorm van plas-dras grasland, bloemrijk grasland, ondergelopen percelen of weitje rond het water is wenselijk.
- Het element sluit bij voorkeur aan op het lokale ecologische netwerk van landschapselementen voor de overwintering, schuilmogelijkheden en verplaatsingsmogelijkheden van amfibieën.

Kruidachtige elementen

Kades en dijkhellingen

Instapsoorten: ongewervelden
Doelsoorten: -
Gewenst beeld: Bloem- en kruidenrijke vegetatie op een als waterkering aangelegde verhoging.
Jaarlijks beheer:

- Eén of twee keer per jaar maaien. De eerste maaironde niet voor 1 juli. Het maaisel afvoeren. Bij elke maaibeurt circa 20% niet maaien (stroken laten staan).
- Plaatselijk nabeweiding toepassen is een optie.
- Extensieve begrazing door schapen is een alternatief voor maaibeheer.

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van plas-dras grasland, bloemrijk grasland, ondergelopen percelen of weitje is wenselijk.

Struikachtige elementen

Meidoornstruweel

Instapsoorten: geelgors, grasmus, heggenmus, dagvlinders
Doelsoorten: braamsluiper, kneu
Doelsoort+: grauwe klauwier
Gewenst beeld: Een lijnvormig struweel met een gevarieerde begroeiing van hoofdzakelijk meidoorn en daarnaast sleedoorn en hondsroos.
Periodiek beheer:

- Eens per circa 7 jaar de struiken afzetten.
- Het beheer gefaseerd uitvoeren.
- Eens per 2-3 jaar de zomen langs het element gefaseerd maaien.

Herstel:

- In veel gebieden zijn meidoornstruwelen door de intensivering van de landbouw verdwenen of sterk gefragmenteerd. Aanleg van nieuwe meidoornstruwelen is wenselijk op locaties waar ze verdwenen zijn naast het weer sluiten van de onderbroken elementen.

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van plas-dras grasland, bloemrijk grasland of weitje is wenselijk.

Wilgenstruweel

Instapsoorten: fitis, tuinfluiter, ongewervelden
Doelsoorten: blauwborst, groenling
Gewenst beeld: Een lijnvormig of vlakvormig struweel gedomineerd door wilgen.
Periodiek beheer:

- Eens per circa 7 jaar de wilgen afzetten.
- Grote struwelen gefaseerd afzetten.
- Eens per 2-3 jaar de zomen langs het struweel maaien indien deze aanwezig zijn.

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van plas-dras grasland, bloemrijk grasland, ondergelopen percelen of weitje is wenselijk.

Boomelementen

Knotbomen(rij)

Instapsoorten: koolmees, pimpelmees, ongewervelden
Doelsoorten: -
Gewenst beeld: Een rij regelmatig geknotte bomen met een weelderige ondergroei van bloeiende kruiden.
Periodiek beheer:

- Eens per 3 tot 7 jaar de bomen knotten.
- Het is gewenst het knotten gefaseerd uit te voeren, waardoor er in het voorjaar voor de insecten altijd bloeiende katjes aanwezig zijn.
- Tegelijk met het knotten boom- en struikopslag tussen de knotbomen afzetten. De bedekking van boom- en struikopslag beperkt houden tot maximaal 25% van de oppervlakte.
- Eens per 1-3 jaar de zomen langs de knotbomenrij maaien indien deze aanwezig zijn.

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van plas-dras grasland, bloemrijk grasland, ondergelopen percelen of weitje is wenselijk.



Gefaseerd geknotte knotwilgen. Hierdoor zijn er elk voorjaar bloeiende katjes aanwezig. Voor veel insecten is dit belangrijk.

Populierensingel

Instapsoorten: tjiftjaf, zoogdieren
Doelsoorten: grote lijster
Gewenst beeld: Een houtsingel met opgaande populieren en een gevarieerde struiklaag.
Periodiek beheer:

- Eens per maximaal 30 jaar de bomen en struiken afzetten.
- Bij lange singels het beheer gefaseerd uitvoeren.
- Eens per 2-5 jaar de zomen langs de singel gefaseerd maaien indien deze aanwezig zijn.

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van plas-dras grasland, bloemrijk grasland, ondergelopen percelen of weitje is wenselijk.

Ooibos(je)

Instapsoorten: dagvlinders
Doelsoorten: blauwborst, koekoek
Gewenst beeld: Bosje, vrijwel altijd ontstaan uit spontane opslag van bomen en struiken, met een opgaande boomlaag van inheemse boomsoorten en een gevarieerde struiklaag van inheemse soorten. Langs de randen is een minimaal 5 meter brede mantel- en zoomvegetatie aanwezig.
Periodiek beheer:

- Eens per 2-5 jaar de zomen langs het element gefaseerd maaien.

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van plas-dras grasland, bloemrijk grasland, ondergelopen percelen of weitje is wenselijk.

Abiotiek

Macroreliëf

Door het meanderen van natuurlijke beken zijn glooiingen in de vorm van stroomgeulen en oeverwallen ontstaan. Plaatselijk zijn deze nog aanwezig in het landschap, ondanks dat door ingrepen ter verbetering van de agrarische productiefunctie veel van deze glooiingen zijn verdwenen. Door aangepast beheer kan het macroreliëf in het landschap geaccentueerd worden.
Beheer:

- Doordat op de locaties met glooiingen vaak gradiënten van droog naar nat te vinden zijn, zijn deze vooral geschikt voor agrarisch natuurbeheer in de vorm van plas-dras grasland, ondergelopen percelen, weitje en bloemrijk grasland.

Microreliëf
Kleinschalige glooiingen in de beekdalen zijn vaak door de mens ontstaan in de vorm van bijvoorbeeld greppels, sloten, hoger gelegen wegbermen en meidoornstruwelen. Deze vormen van reliëf zijn voor de biodiversiteit van groot belang door verschillen in microklimaat. Als gevolg van de intensivering van de landbouw is de aflopen eeuw veel microreliëf verdwenen in de beekdalen.
Beheer:

- Bij het beheer en het agrarisch gebruik van het landschap het bestaande reliëf ontzien.

Overig:

- Het is zinvol om bij agrarisch natuurbeheer in de vorm van plas-dras grasland, ondergelopen percelen, weitje en bloemrijk grasland aan te sluiten op het microreliëf in het landschap.

Begeleidende landschapselementen

Water-elementen: Sloot, Greppel

Kruidachtige elementen: Perceelrand, Berm, Schouwpad met kruiden, Kruidenstrook, Rietkraag, Afrastering, Rommelhoekjes, Ruderaal terrein, Ruigtevelden, Ruig grasland

Struikachtige elementen: Eikenhakhout, Braamstruweel, Knip- en scheerheg, Gemengd struweel

Boomelementen: Solitaire boom, Bomenrij, Singel, Elzensingel, Eikensingel, Houtwallen, Bosranden, Loofbosje/strook, Oude loofhoutbosjes, Populierenbos(je), Griendbosje, Moerasbosje

Cultuurelementen: Zand/graswegen

Voor een beknopte toelichting op de begeleidende landschapselementen: zie de paragrafen 1.5 en 2.4 en bijlage 4.

5.4.12 Hoevelandschap

Gewenst landschapsbeeld
Een afwisseling in agrarisch grondgebruik van gevarieerde akkers en graslanden met statige boerderijen en veel oude opgaande landschapselementen als oude eikenbosjes en houtwallen.
Speciale aandacht voor waterelementen als beken en poelen, struweelelementen als bosmantels en hakhout en kruidenrijke percelen (akkers en grasland) en bloemrijke randen (schouwpaden, rasters, perceelsranden).
Reliëf in de vorm van steilranden en de zandwegen geven een hoevelandschap extra karakter.

Kenmerkende landschapselementen

Water-elementen
Poelen, plasjes en kolken
Instapsoorten: amfibieën
Doelsoorten: wilde eend, meerkoet
Doelsoorten+: kamsalamander, boomkikker en knoflookpad in regio's waar deze soorten voorkomen
Gewenst beeld: Waterelement met minimaal 50% open water, weinig schaduw op het water, droogval hooguit in zeer droge jaren.
Periodiek beheer:

- Baggeren/opschonen met een kraan eens per 5-20 jaar als het water > 50% is dichtgegroeid; minimaal 10% van de oppervlakte ongemoeid laten.
- Oevers maaien: eens per 2-4 jaar, bij voorkeur gefaseerd (jaarlijks 25-50%); maaisel afvoeren.
- Begrazing kan bij grote wateren op een gedeelte van de oever (maximaal 50%) eventueel toegepast worden.
- Aangrenzende houtige elementen zodanig beheren dat schaduwwerking voorkomen wordt of beperkt blijft.

Aanleg:

- Op locaties met voldoende hoge grondwaterstanden of op plekken met nauwelijks waterdoorlatende ondergrond (keileem).
- Grote poelen hebben minder frequent onderhoud nodig dan kleine en leveren voor de biodiversiteit gemiddeld meer op.
- De diepte dient zodanig te zijn dat (bijna) droogval in zeer droge jaren optreedt. Daardoor kan vis zich niet permanent vestigen. Dit is van groot belang voor amfibieën.
- Geen aansluiting op ander oppervlaktewater om instroom van vis en voedselrijk water en daardoor snel dichtgroeien (en extra beheerkosten) te voorkomen.

Overig:

- Aanvullend agrarisch natuurbeheer in de vorm van braakliggend perceel, kruidenrijke akker of kruidenrijk wei- of hooiland rond het water is wenselijk.

- Het element sluit bij voorkeur aan op het lokale ecologische netwerk van landschapselementen voor de overwintering, schuilmogelijkheden en verplaatsingsmogelijkheden van amfibieën.



Weidepoel, voortplantingslocatie van de kamsalamander.

Kruidachtige elementen

Steilrand
Het gaat hierbij vrijwel uitsluitend om steilranden langs de hoge essen of kampen.
Instapsoorten: grasmus, zoogdieren
Doelsoorten: geelgors, roodborsttapuit
Doelsoorten+: patrijs
Gewenst beeld: Steil talud met kruidenrijke begroeiing en verspreid staande stukjes struweel (maximaal 50% bedekking).
Periodiek beheer:

- Eens per 2-5 jaar maaien, bij voorkeur gefaseerd (jaarlijks 20-50%); maaisel afvoeren. Pleksgewijs struweelvorming stimuleren door opslag van bijvoorbeeld braam niet te maaien of door hier en daar groepjes struikvormers (bijvoorbeeld meidoorn) te planten.

Aanleg/herstel:

- Alleen op locaties waar in het verleden steilranden zijn afgeschoven. Met behulp van topotijdreis en grondboringen kan de exacte locatie bepaald worden.
- Met een graafmachine de grond aan de hoge kant ophogen (deze grond is in het verleden afgeschoven) en grond aan de lage zijde afgraven (de grond die daar in het verleden naar toe is geschoven). Bij het vormgeven van de steilrand zelf een talud aanhouden van circa 45 tot 60 graden.

Overig:

- Aanvullend agrarisch natuurbeheer in de vorm van braakliggend perceel, kruidenrijke akker, akkerrand of keverbank langs de hoge zijde en kruidenrijk wei- of hooiland langs de lage zijde is wenselijk voor schuil- en foerageermogelijkheden.

- “Aanhaken” van het element op het lokale ecologische netwerk van landschapselementen is niet nodig en voor sommige doelsoorten zelfs nadelig omdat predatoren anders gemakkelijk bij bodembroeders kunnen komen.



Steilrand langs een es. Een afrastering onderlangs, om beweiding van de rand te voorkomen, en wat meer struiken zijn hier gewenst.

Struikachtige elementen

Knip- en scheerheggen
De meeste knip- en scheerheggen treft men in dit landschap aan op erven en rond boomgaarden. In enkele regio’s ook elders in het landschap.
Instapsoorten: heggemus, ongewervelden
Doelsoorten: kneu
Gewenst beeld: Een smalle dichte lijnvormige begroeiing van hooguit enkele meters hoogte bestaande uit inheemse boom- en struiksoorten die (afhankelijk van de soort) in het voorjaar tot bloei kunnen komen.
Periodiek beheer:

- Eens per 2-4 jaar knippen of scheren, bij voorkeur gefaseerd (jaarlijks 25-50%); snoeimateriaal afvoeren. Deze werkzaamheden uitvoeren na 15 juli om verstoring van broedende vogels te minimaliseren.

Aanleg:

- Per strekkende meter 4 stuks bosplantsoen (plantmateriaal met een lengte van circa 60-100 cm) planten.

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van braakliggend perceel, kruidenrijke akker, akkerrand, keverbank of kruidenrijk wei- of hooiland is wenselijk als voedselbron voor de doelsoorten.

Boomelementen

Houtwallen
Instapsoorten: tuinfluiter, zoogdieren
Doelsoorten: geelgors, gekraagde roodstaart
Doelsoorten+: grauwe klauwier
Gewenst beeld: Een aarden wal met een dichte begroeiing van bomen en struiken.
Periodiek beheer:

- In besloten, bosrijke delen van het landschap vormen oude opgaande houtwallen een belangrijke ecologische verbinding tussen deze bossen. In deze houtwallen alleen onderhoud uitvoeren als de ondergroei in deze houtwallen ijl wordt. Ongeveer 50% van de bomen die de boomlaag vormen worden dan afgezet. De oudste en meest vitale bomen blijven daarbij gehandhaafd.
- In de overige delen van het landschap eens per 15-50 jaar de houtwal afzetten, waarbij enkele goed/mooi gevormde vitale bomen als overstaander gehandhaafd blijven. De frequentie is afhankelijk van de soortsamenstelling.
- Het periodieke beheer gefaseerd uitvoeren; d.w.z. lange houtwallen niet in één keer afzetten en niet alle houtwallen in een gebied in één keer afzetten.
- Bij het afzetten dode bomen en bomen met holtes sparen.
- Eens per 1-3 jaar de zomen langs de houtwal maaien indien deze aanwezig zijn.

Aanleg:

- Een grondwal aanleggen met een hoogte van 50 tot 150 cm. Bij voorkeur langs beide zijden een zoom en een greppel aanleggen.
- De wal beplanten met lokaal thuishorende boom- en struiksoorten, waarbij ongeveer 1 stuks bosplantsoen (plantmateriaal met een lengte van circa 60-100 cm) per 2,25 m^2 wordt geplant.
- Een afrastering langs het element plaatsen indien in het aangrenzend perceel begrazing door vee plaatsvindt.

Herstel:
Door het achterwege blijven van beheer zijn veel houtwallen in de loop van de tijd gedegradeerd tot bomenrijen en in het uiterste geval tot een solitaire boom. Herstel kan plaats vinden door:

- Herstel van het wallichaam en de erlangs liggende greppels (indien van toepassing).
- Het vellen van een deel van de bomen, waarbij de meest vitale bomen als (toekomstige) overstaanders blijven gehandhaafd.
- De open plekken beplanten met op locatie inheemse soorten bomen en struiken. Het plantmateriaal is van autochtone afkomst.
- Langs het element een afrastering plaatsen indien in het aangrenzend perceel begrazing door vee plaatsvindt.

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van braakliggend perceel, kruidenrijke akker, akkerrand, keverbank of botanisch wei- of hooiland is wenselijk als voedselbron voor de doelsoorten.



Afgetakelde houtwal.



Houtwal met veel structuurvariatie.



Recent afgezette houtwal, waarbij zes bomen als overstaander zijn gespaard.

Bosranden

In vrijwel alle bosranden in het hoevelandschap staan de volgroeide bomen tot aan de grens met het aangrenzende agrarische perceel. De kronen van deze bomen hangen daarbij vaak voor een deel over het agrarische perceel. Voor de landbouw en voor de biodiversiteit een

ongewenste situatie. Door te streven naar een meer geleidelijke overgang van lage vegetatie (agrarisch perceel) naar opgaand bos, een zogenaamde bosmantel en zoom, kan een enorme biodiversiteitswinst geboekt worden. Vooral in bosrijke delen van het hoevelandschap is het hieronder beschreven beheer wenselijk.
Instapsoorten: grasmus, tuinfluiter, dagvlinders
Gewenst beeld: Een geleidelijke overgang van lage vegetatie naar opgaand bos.
Periodiek beheer:

- Eens per 10 tot 20 jaar uitvoeren van hakhoutbeheer in de bosrand over een breedte van 10 tot 20 meter waarbij hier en daar overstaanders en bijzondere/schaarse soorten bomen en struiken gespaard blijven.
- Het periodieke beheer gefaseerd uitvoeren; d.w.z. lange bosranden niet in één keer afzetten en niet in alle bosranden in een gebied in één keer het periodieke onderhoud uitvoeren.
- Bij het beheer dode bomen en bomen met holtes sparen.
- Eens per 1-3 jaar de zomen langs de bosrand maaien indien deze aanwezig zijn.
- Periodiek beheer is vooral wenselijk in bosranden die naar het oosten, zuiden en westen gericht zijn.

Aanleg/ontwikkeling:

- 90 tot 95% van de volgroeide bomen in de bosrand over een breedte van 10 tot 20 meter vellen, gevolgd door spontane ontwikkeling. Eventueel kan de rand (deels) beplant worden met inheemse bomen en struiken die periodiek afzetten goed verdragen.
- Een andere methode is om de bestaande bosrand intact te laten en daarlangs over een breedte van 10 tot 20 meter een strook te beplanten met inheemse bomen en struiken die periodiek afzetten goed verdragen.

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van braakliggend perceel, kruidenrijke akker, akkerrand, keverbank of kruidenrijk wei- of hooiland is wenselijk als voedselbron voor de doelsoorten.

Oude loofhoutbosjes
Dit soort bosjes zijn in het verleden veelal aangeplant en beheerd als hakhout. Door het stoppen van het hakhoutbeheer zijn de bomen nu vaak oud en opgaand.
Instapsoorten: zwartkop, zoogdieren
Doelsoorten: boomklever, grauwe vliegenvanger, grote bonte specht, grote lijster
Gewenst beeld: Opgaand loofbos kleiner dan 1 hectare met oude bomen en een gevarieerde bosrand.
Periodiek beheer:

- Eens per 10 tot 20 jaar uitvoeren van hakhoutbeheer in de bosrand waarbij hier en daar overstaanders en bijzondere/schaarse soorten bomen en struiken gespaard blijven. Dit hakhoutbeheer uitvoeren in ongeveer 20% van het bosoppervlak, waarbij de rest van het bosje ongemoeid gelaten wordt.
- Bij het afzetten dode bomen en bomen met holtes sparen.
- Eens per 1-3 jaar de zoom langs de bosrand maaien indien deze aanwezig is.

Aanleg:

- Op landschappelijk passende locaties kunnen nieuwe bosjes aangelegd worden door de aanplant van inheemse loofbomen en struiken. Per circa 2,25 m^2 1 stuks

bosplantsoen (plantmateriaal met een lengte van circa 60-100 cm) aanplanten, waarbij de struikvormende soorten vooral in de rand geplant worden.
- Het heeft de voorkeur om plantmateriaal van autochtone afkomst te gebruiken.

Overig:
- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van braakliggend perceel, kruidenrijke akker, akkerrand, keverbank of kruidenrijk wei- of hooiland is wenselijk als voedselbron voor de doelsoorten.

Hoogstamboomgaard
Instapsoorten: spreeuw, ongewervelden
Doelsoorten: gekraagde roodstaart, groene specht, steenuil
Gewenst beeld: Boomgaard met niet te dicht opeenstaande oude hoogstam fruitbomen met een ondergroei van kruidenrijk grasland.
Jaarlijks beheer: Een- of tweemaal maaien van het gras en afvoeren van het maaisel. Extensieve begrazing is ook een optie.
Periodiek beheer:
- Eens per twee jaar de appel- en perenbomen snoeien.
- Afgestorven bomen vervangen. Dode bomen met holtes zo lang mogelijk laten staan.

Aanleg:
- Hoogstam fruitbomen aanplanten op een perceel grenzend aan het erf. De afstand tussen de bomen moet minimaal 8 meter zijn.
- Bij voorkeur oude fruitrassen toepassen. Deze zijn over het algemeen beter bestand tegen allerlei aantastingen. Bovendien wordt zo een bijdrage geleverd aan de instandhouding van deze oude rassen.
- Een afrastering langs het element plaatsen indien in het aangrenzend perceel begrazing door vee plaatsvindt.

Overig:
- Een knip en scheerheg rond de boomgaard is landschappelijk vaak passend en is goed voor de biodiversiteit.
- Een houtsingel of een struweelhaag langs één of twee zijden van de boomgaard is ook een optie.
- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van braakliggend perceel, kruidenrijke akker, akkerrand of kruidenrijk wei- of hooiland is wenselijk.
- Indien er geen geschikte nestgelegenheid is in de boomgaard en het aangrenzende erf voor spreeuw, gekraagde roodstaart en steenuil, is het zinvol om voor deze soorten nestkasten op te hangen in de boomgaard.

Overig:
- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van braakliggend perceel, kruidenrijke akker, akkerrand, of kruidenrijk wei- of hooiland is wenselijk als voedselbron voor de doelsoorten.



Hoogstam boomgaard, omzoomd door een knip- en scheerheg.

Cultuurelementen

Erf

Instapsoorten: spreeuw, boerenzwaluw, witte kwikstaat, dagvlinders
Doelsoorten: bonte vliegenvanger, braamsluiper, ringmus, steenuil, zwarte roodstaart
Doelsoort+: kerkuil
Gewenst beeld: Op veel erven in het hoevelandschap wordt niet meer geboerd. Op deze erven liggen veel kansen om groenelementen aan te leggen met streekeigen soorten voor de doelsoorten. Ook op erven waar nog geboerd wordt, zijn vele maatregelen mogelijk zonder dat deze veel ruimte kosten. Belangrijk bij de (her)inrichting van erven is dat gekozen wordt voor elementen die passen in de cultuurhistorie van de streek.
Belangrijk voor de biodiversiteit op het erf zijn:

- Groenelementen als knip- en scheerheggen, hoogstamboomgaard, solitaire bomen, vogelbosje, houtsingel, bloementuin en groentetuin.
- Overige elementen als composthoop, takkenhoop, modderpoel (nestmateriaal zwaluwen).
- Nestkasten voor de doelsoorten en verblijfruimtes voor vleermuizen (vleermuiskasten).
- Maatregelen als inzaai van voerkuilen met soorten als klaproos en kamille en het houden van vee (belangrijk voor de zwaluwen).

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van braakliggend perceel, kruidenrijke akker, akkerrand, of kruidenrijk wei- of hooiland is gunstig voor de biodiversiteit op het erf en als voedselbron voor de doelsoorten.



Op veel erven wordt niet meer geboerd. Hier liggen veel kansen voor de aanleg van groenelementen.

Zandwegen/graswegen

Doelsoorten: -

Gewenst beeld: Extensief gebruikte onverharde weg met bloemrijke bermen.

Jaarlijks beheer: Maaien van de bermen in de nazomer. Pleksgewijs (10 tot 20%) stukjes niet maaien ten behoeve van overwinterende insecten. Het maaisel afvoeren.

Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van braakliggend perceel, kruidenrijke akker, keverbank, akkerrand, of kruidenrijk wei- of hooiland is wenselijk als voedselbron voor de doelsoorten en als buffer tegen vermesting en gewasbeschermingsmiddelen.



Zandweg met aan beide zijden gevarieerde houtsingels.



Grasweg over een es of kamp.

Abiotiek

Macroreliëf

In een aantal regio's zijn natuurlijke grootschalige glooiingen in het landschap kenmerkend voor het hoevelandschap, vaak geaccentueerd door het historische gebruik van de essen/kampen. Deze glooiingen zijn goed bewaard gebleven omdat het een kostbare aangelegenheid is hier verandering in aan te brengen en omdat ze de landbouw over het algemeen niet in de weg zitten.

Beheer:

- Doordat vaak gradiënten van droog naar nat te vinden zijn, zijn vooral deze glooiingen geschikt voor agrarisch natuurbeheer in de vorm van braakliggend perceel, kruidenrijke akker, keverbank, akkerrand, of kruidenrijk wei- of hooiland.

Microreliëf

Kleinschalige glooiingen in het landschap komen op veel plekken voor in het hoevelandschap: greppels, steilranden, hoger gelegen wegbermen, overgangen van cultuurgrond naar landschapselementen en bos, etc. Deze vormen van reliëf zijn voor de biodiversiteit van groot belang door de verschillen in microklimaat en begroeiing. Als gevolg van de intensivering van de landbouw is de aflopen eeuw veel microreliëf verdwenen in het hoevelandschap.

Aanleg:

Langs afgeschoven esranden is het zinvol oorspronkelijke steilranden weer te herstellen. Bodemonderzoek voor het precies bepalen van de oorspronkelijke situering van de steilrand moet daaraan voorafgaan.

Beheer:

Bij het beheer en het agrarisch gebruik van het landschap het bestaande reliëf ontzien.

Overig:

Het is zinvol om bij agrarisch natuurbeheer in de vorm van braakliggend perceel, kruidenrijke akker, keverbank, akkerrand, of kruidenrijk wei- of hooiland aan te sluiten op microreliëf in het landschap.



Akkerrand en zandweg op de overgang van een hooggelegen es naar lager gelegen grasland.

Begeleidende landschapselementen

Water-elementen: Rietsloten, Sloot, Greppel
Kruidachtige elementen: Perceelrand, Berm, Schouwpad met kruiden, Kruidenstrook, Afrastering, Rommelhoekjes, Ruderaal terrein, Ruigtevelden en Ruig grasland.
Struikachtige elementen: Eikenhakhout, Meidoornstruweel, Braamstruweel, Gemengd struweel en Wilgenstruweel.
Boomelementen: Solitaire boom, Bomenrij, Lanen, Singel, Knotbomen(rij), Elzensingel, Eikensingel en Loofbosje/strook.
Cultuurelementen: Veldschuurtje.

Voor een beknopte toelichting op de begeleidende landschapselementen: zie de paragrafen 1.5 en 2.4 en bijlage 4.

5.4.13 Heuvelland

Gewenst landschapsbeeld
Een door natuurlijke glooiingen reliëfrijk landschap doorsneden met vaak natuurlijke beeklopen. Afwisseling in agrarisch grondgebruik van gevarieerde akkers op de hogere plateaus en de hellingen en graslanden in de beekdalen met statige historische boerderijen, vaak met hoogstamboomgaarden, en veel lage en opgaande vlakvormige en lijnvormige landschapselementen in een veelal rechthoekig patroon. Kenmerkend zijn de holle wegen en graften met fraaie struwelen en bosranden met veel klimplanten. Langs de landschapselementen is extensief agrarisch gebruik gewenst als buffer tegen vermesting en gewasbeschermingsmiddelen. Hierdoor kunnen de kenmerkende bloemrijke vegetaties beschermd en deels weer hersteld worden.



Graften in cyclisch beheer in het heuvelland. Terug gehakt met overstaanders en inmiddels weer uitgelopen (foto Tim Leenders, VNC).

Kenmerkende landschapselementen

Kruidachtige elementen

Steilrand
Het gaat in het heuvalland vooral om graften op terrasranden en hellingen en steilranden langs holle wegen.
Instapsoorten: grasmus, veldleeuwerik, zoogdieren
Doelsoorten: geelgors, roodborsttapuit
Doelsoorten+: patrijs
Gewenst beeld: Steil talud met kruidenrijke begroeiing en verspreid staande stukjes struweel (maximaal 50% bedekking).

Periodiek beheer:

- Eens per 2-5 jaar maaien, bij voorkeur gefaseerd (jaarlijks 20-50%); maaisel afvoeren. Pleksgewijs struweelvorming stimuleren door opslag van bijvoorbeeld braam niet te maaien of door hier en daar groepjes struikvormers (bijvoorbeeld meidoorn) te planten.

Aanleg/herstel:

- Alleen op locaties waar in het verleden steilranden zijn afgeschoven. Met behulp van topotijdreis en grondboringen kan de exacte locatie bepaald worden.
- Met een graafmachine de grond aan de hoge kant ophogen (deze grond is in het verleden afgeschoven) en grond aan de lage zijde afgraven (de grond die daar in het verleden naar toe is geschoven). Bij het vormgeven van de steilrand zelf een talud aanhouden van circa 45 tot 60 graden.

Overig:

- Aanvullend agrarisch natuurbeheer in de vorm van akkerrand, keverbank, braakliggende percelen, kruidenrijke akker, weitje en bloemrijk grasland is wenselijk voor schuil- en foerageermogelijkheden.
- "Aanhaken" van het element op het lokale ecologische netwerk van landschapselementen is niet nodig en voor sommige doelsoorten zelfs nadelig omdat predatoren anders gemakkelijk bij bodembroeders kunnen komen.

Struikachtige elementen

Knip- en scheerheggen

De meeste knip- en scheerheggen treft men in dit landschap aan op erven en rond boomgaarden.

Instapsoorten: heggemus, ongewervelden

Doelsoorten: kneu

Gewenst beeld: Een smalle dichte lijnvormige begroeiing van hooguit enkele meters hoogte bestaande uit inheemse boom- en struiksoorten die (afhankelijk van de soort) in het voorjaar tot bloei kunnen komen.

Periodiek beheer:

- Eens per 2-4 jaar knippen of scheren, bij voorkeur gefaseerd (jaarlijks 25-50%); snoeimateriaal afvoeren. Deze werkzaamheden uitvoeren na 15 juli om verstoring van broedende vogels te minimaliseren.

Aanleg:

- Per strekkende meter 4 stuks bosplantsoen (plantmateriaal met een lengte van circa 60-100 cm) planten.

Overig:

- Aanvullend agrarisch natuurbeheer in de vorm van akkerrand, keverbank, braakliggende percelen, kruidenrijke akker, weitje en bloemrijk grasland is wenselijk voor schuil- en foerageermogelijkheden.

Gemengd struweel

Instapsoorten: grasmus, tuinfluiter, dagvlinders
Doelsoorten: braamsluiper, spotvogel, staartmees
Doelsoort+: grauwe klauwier
Gewenst beeld: Een lijnvormig struweel met een gevarieerde begroeiing van hoofdzakelijk meidoorn en daarnaast sleedoorn en hondsroos.
Periodiek beheer:

- Eens per circa 7 jaar de struiken afzetten.
- Het beheer gefaseerd uitvoeren.
- Eens per 2-3 jaar de zomen langs het element gefaseerd maaien.

Herstel:

- In veel gebieden zijn gemengde struwelen door de intensivering van de landbouw verdwenen. Aanleg van nieuwe meidoornstruwelen is wenselijk op locaties waar ze verdwenen zijn.

Overig:

- Aanvullend agrarisch natuurbeheer in de vorm van akkerrand, keverbank, braakliggende percelen, kruidenrijke akker, weitje of bloemrijk grasland is wenselijk voor schuil- en foerageermogelijkheden.

Boomelementen

Bosranden
In veel bosranden in het heuvellandschap staan de volgroeide bomen tot aan de grens met het aangrenzende agrarische perceel. De kronen van deze bomen hangen daarbij vaak voor een deel over het agrarische perceel. Voor de landbouw en voor de biodiversiteit een ongewenste situatie. Door te streven naar een meer geleidelijke overgang van lage vegetatie (agrarisch perceel) naar opgaand bos, een zogenaamde bosmantel, kan een enorme biodiversiteitswinst geboekt worden. Vooral in bosrijke delen van het heuvellandschap is het hieronder beschreven beheer wenselijk.
Instapsoorten: grasmus, tuinfluiter, dagvlinders
Doelsoort+: hazelmuis
Gewenst beeld: Een 5 tot 15 meter brede mantel- en zoomvegetatie.
Periodiek beheer:

- Eens per circa 10 jaar uitvoeren van hakhoutbeheer in de bosrand, waarbij hier en daar bijzondere/schaarse soorten bomen en struiken gespaard blijven.
- Het periodieke beheer gefaseerd uitvoeren; d.w.z. lange bosranden niet in één keer afzetten en niet in alle bosranden in een gebied in één keer het periodieke onderhoud uitvoeren.
- Bij het beheer dode bomen en bomen met holtes sparen.
- Eens per 1-3 jaar de zomen langs de bosrand maaien indien deze aanwezig zijn.
- Periodiek beheer is vooral wenselijk in bosranden die naar het oosten, zuiden en westen gericht zijn.

Aanleg/ontwikkeling:

- 90 tot 95% van de volgroeide bomen in de bosrand over een breedte van 10 tot 20 meter vellen, gevolgd door spontane ontwikkeling. Eventueel kan de rand (deels) beplant worden met inheemse bomen en struiken die periodiek afzetten goed verdragen.
- Een andere methode is om de bestaande bosrand intact te laten en daarlangs over een breedte van 10 tot 20 meter een strook te beplanten met inheemse bomen en struiken die periodiek afzetten goed verdragen.

Overig:

- Aanvullend agrarisch natuurbeheer in de vorm van akkerrand, keverbank, braakliggende percelen, kruidenrijke akker, weitje of bloemrijk grasland is wenselijk voor schuil- en foerageermogelijkheden.

Hoogstamboomgaard

Instapsoorten: spreeuw, ongewervelden
Doelsoorten: groene specht
Gewenst beeld: Boomgaard met niet te dicht opeenstaande oude hoogstam fruitbomen met een ondergroei van kruidenrijk grasland.
Jaarlijks beheer: Een- of tweemaal maaien van het gras en afvoeren van het maaisel. Extensieve begrazing is ook een optie.
Periodiek beheer:

- Eens per twee jaar de appel- en perenbomen snoeien.
- Afgestorven bomen vervangen. Dode bomen met holtes zo lang mogelijk laten staan.

Aanleg:

- Hoogstam fruitbomen aanplanten op een perceel grenzend aan het erf. De afstand tussen de bomen moet minimaal 8 meter zijn.
- Bij voorkeur oude fruitrassen toepassen. Deze zijn over het algemeen beter bestand tegen allerlei aantastingen. Bovendien wordt zo een bijdrage geleverd aan de instandhouding van deze oude rassen.
- Een afrastering langs het element plaatsen indien in het aangrenzend perceel begrazing door vee plaatsvindt.

Overig:

- Een knip en scheerheg rond de boomgaard is landschappelijk vaak passend en is goed voor de biodiversiteit.
- Een houtsingel of een struweelhaag langs één of twee zijden van de boomgaard is ook een optie.
- Aanvullend agrarisch natuurbeheer in de vorm van akkerrand, braakliggende percelen, kruidenrijke akker, weitje of bloemrijk grasland is wenselijk voor schuil- en foerageermogelijkheden.
- Indien er geen geschikte nestgelegenheid is in de boomgaard en het aangrenzende erf voor spreeuw, gekraagde roodstaart en steenuil, is het zinvol om voor deze soorten nestkasten op te hangen in de boomgaard.

Cultuurelementen

Erf
Instapsoorten: spreeuw, dagvlinders
Doelsoorten: boerenzwaluw, braamsluiper, ringmus, spotvogel, witte kwikstaart
Doelsoort+: kerkuil
Gewenst beeld: Op veel erven in het heuvelland wordt niet meer geboerd. Op deze erven liggen veel kansen om groenelementen aan te leggen met streekeigen soorten voor de doelsoorten. Ook op erven waar nog geboerd wordt, zijn vele maatregelen mogelijk zonder dat deze veel ruimte kosten. Belangrijk bij de (her)inrichting van erven is dat gekozen wordt voor elementen die passen in de cultuurhistorie van de streek.
Belangrijk voor de biodiversiteit op het erf zijn:

- Groenelementen als knip- en scheerheggen, hoogstamboomgaard, solitaire bomen, vogelbosje, houtsingel, bloementuin en groentetuin.
- Overige elementen als composthoop, takkenhoop, modderpoel (nestmateriaal zwaluwen).
- Nestkasten voor de doelsoorten en verblijfruimtes voor vleermuizen (vleermuiskasten).
- Maatregelen als inzaai van voerkuilen met soorten als klaproos en kamille en het houden van vee (belangrijk voor de zwaluwen).

Overig:

- Aanvullend agrarisch natuurbeheer in de vorm van akkerrand, braakliggende percelen, kruidenrijke akker, weitje of bloemrijk grasland is wenselijk voor schuil- en foerageermogelijkheden.

Zandwegen/graswegen
Instapsoorten: zoogdieren
Gewenst beeld: Extensief gebruikte onverharde weg met bloemrijke bermen en éénjarige planten in de middenberm indien aanwezig. Permanent grasvegetatie op graswegen.
Jaarlijks beheer: Maaien van de bermen in de nazomer. Pleksgewijs (10 tot 20%) stukjes niet maaien ten behoeve van overwinterende insecten. Het maaisel afvoeren.
Overig:

- Aangrenzend agrarisch natuurbeheer in de vorm van braakliggend perceel, kruidenrijke akker, keverbank, akkerrand, of kruidenrijk wei- of hooiland is wenselijk als voedselbron voor de doelsoorten en als buffer tegen vermesting en gewasbeschermingsmiddelen.

Abiotiek

Macroreliëf
In het heuvelland zijn natuurlijke grootschalige glooiingen in het landschap wel heel kenmerkend.. Zij structureren het landschap op grote schaal met hoge en droge plateaus, veelal droge, maar veel doorsneden hellingen, en lage, vochtige tot natte beekdalen.

Beheer:

- Door de grootschalige gradiënten van droog naar nat, zijn afhankelijk van de locatie in het landschap verschillende vormen van agrarisch natuurbeheer mogelijk. Op de plateaus en de hellingen braakliggend perceel, kruidenrijke akker, keverbank en akkerrand; in de beekdalen kruidenrijk wei- of hooiland.

Microreliëf

Kleinschalige glooiingen in het landschap komen bevinden zich vooral op de hellingen van het heuvelland: greppels, steilranden (graften), holle wegen en overgangen van cultuurgrond naar landschapselementen en bos.. Deze vormen van reliëf zijn voor de biodiversiteit van groot belang door verschillen in microklimaat en begroeiing. Als gevolg van de intensivering van de landbouw is de aflopen eeuw veel microreliëf.

Beheer:

- Bij het beheer en het agrarisch gebruik van het landschap het bestaande reliëf ontzien.

Overig:

- Het is zinvol om bij agrarisch natuurbeheer in de vorm van braakliggend perceel, kruidenrijke akker, keverbank, akkerrand, of kruidenrijk wei- of hooiland aan te sluiten op microreliëf in het landschap.

Begeleidende landschapselementen

Water-elementen: Sloot, Greppel, Poelen/plas(jes)/kolken

Kruidachtige elementen: Perceelrand, Berm, Schouwpad met kruiden, Kruidenstrook, Afrastering, Rommelhoekjes, ruigtevelden terrein, Ruigtevelden, Ruig grasland

Struikachtige elementen: Eikenhakhout, Meidoornstruweel, Braamstruweel

Boomelementen: Solitaire boom, Bomenrij/laan, Singel, Eikensingel, Populierensingel, Houtwallen, Loofbosje/strook, Oude loofhoutbosjes, Populierenbosjes

Cultuurelementen: Veldschuurtje

Voor een beknopte toelichting op de begeleidende landschapselementen: zie de paragrafen 1.5 en 2.4 en bijlage 4.

6. Geraadpleegde literatuur

Barends, S., Baas, H.G., de Harde, M.J., Renes, J., Rutte, R., Stol, T., van Triest, J.C., de Vries, R.J. & van Woudenberg, F.J. (red.). 2010. Het Nederlandsche landschap – Een historisch-geografische benadering. 10e herziene druk. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.

Capinera, J.L. 2010. Insects and wildlife: Arthropods and their relationships with wild vertebrate animals. Wiley-Blackwell, Oxford, UK.

Cormont, A., Siepel, H., Clement, J., Melmana, T.C.P., Wallis de Vries, M.F., van Turnhout, C.A.M., Sparrius, L.B., Reemer, M., Biesmeijer, J.C., Berendse, F. & de Snoo, G.R. 2016. Landscape complexity and farmland biodiversity: Evaluating the CAP target on natural elements. Journal for Nature Conservation 30: 19-26.

van Dijk, J., Spierenburg, P.J. & van Stijn, H.J. 2011. Tussen tulpen en de zee. Vogels van de Duin- en Bollanstreek. Vereniging voor Natuur- en Vogelbescherming Noordwijk, Noordwijk.

Dirkmaat, J. (Stichting Nederlands cultuurlandschap). 2005. Nederland weer mooi – op weg naar een natuurrijk en idyllisch landschap. ANWB bv, Den Haag.

Erisman, J.W., Marselis, S., Oerlemans, N., Biesmeijer, K., Harte, M., Huynink, M., Ambrosius, F., van Doorn, A., Jansen, L. & Koppenjan, J. 2021. Sturen op prestaties om biodiversiteit te verbeteren. Stichting Deltaplan Biodiversiteitsherstel, Wageningen.

Fartmann, T., Jedicke, E., Stuhldreher, G. & Streitberger, M. 2021. Insektensterben in Mitteleuropa – Ursachen und Gegenmaβnahmen. Praxisbibliothek Naturschutz und Landschafsplanung. Eugen Ulmer KG, Stuttgart.

Geertsema, W., Grashof, C., Meeuwsen, H., Schotman, A., Van Turnhout, C & Van Swaay, C. 2004. Kwaliteit van groenblauwe dooradering en voorkomen van vogels, vlinders en planten. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 1095. 100 blz. 29 fig.; 12 tab.; 36 ref.

Carla J. Grashof-Bokdam, C.J., Chardon, P. Vos, C.C., Foppen, R.P.B., Wallis de Vries, M., van der Veen, M. & Meeuwsen, H.A.M. 2009. The synergistic effect of combining woodlands and green veining for biodiversity. Landscape Ecol 24:1105–1121.

Jongmans, A.G., van den Berg, M.W., Sonneveld, M.P.W., Peek, G.J.W.C. & van den Berg van Saparoea, R.M. 2018. Landschappen van Nederland – Geologie, Bodem en Landgebruik. Wageningen Academic Publishers, Nederland. 3e druk.

Klaassen, R., S. de Vries, E. Ringelberg & P. H. Mulder. 2022. Geelgors en grasmus blij met struweel in akkerland. Levende Natuur 123(2): 54-59.

Kwak, R., van Beusekom, R., Foppen, R., Louwe Kooijmans, J. & de Pater, K. (Vogelbescherming Nederland). 2018. Bedreigde vogels in Nederland. Vogels van de Rode lijst in hun leefgebied. KNNV Uitgeverij, Zeist.

Kwak, R. & Louwe Kooijmans, J. (Vogelbescherming Nederland). 2021. Nederlandse Vogels in hun Domein. KNNV Uitgeverij, Zeist.

Martens, S. & ten Holt, H. 2020. Ecologisch assessment van de landschappen van Nederland. Analyse door het Kennisnetwerk OBN. Rapport nr. 2020/OBN238, Driebergen, 2020.

Sierdsema, H. 1988. Broedvogels en landschapsstructuur in een houtwallandschap bij Steenwijk. RIN-rapport 88/52. Leersum.

SOVON Vogelonderzoek Nederland. 2018. Vogelatlas van Nederland. Broedvogels, wintervogels en 40 jaar verandering. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.

Stip, A. & Van Swaay, C.A.M. 2020. Effecten van sinusbeheer op biodiversiteit in Noord-Brabant. Rapport VS2020.028, De Vlinderstichting, Wageningen.

Terlouw, R.J.S. & Slagboom, R. 2021. Natuurbouwstenen. Afdeling Water en Groen | Bureau Groen Blauwe Leefomgeving. Provincie Zuid-Holland, Den Haag

Wallis de Vries, M.F., Bokelaar, J., Smit, J.T., Versluijs, R. & Jansen, A.J.M. 2021. Knelpunten voor terugkeer van bedreigde insecten in het natte zandlandschap: zijn de grote gebieden hersteld? Rapportnummer 2021/OBN246-NZ, Kennisnetwerk OBN, Driebergen.

Zollinger, R., Sierdsema, H., Verhofstad, M.J.J.M., Peeters, E.T.H.M., Roelofs, J.G.M., Smolders, A.J.P. & van Grunsven, R. 2021. Gebiedskenmerken en het beheer van doelsoorten in het agrarisch leefgebied "Natte dooradering". Specifiek sloten in het veenweidegebied. Rapport nummer 2021/OBN-245-CU, VBNE, Driebergen.

Website's

https://nl.wikipedia.org/wiki/Lijst_van_landschapselementen
www.conservationevidence.com
www.samenvoorbiodiversiteit.nl
www.topotijdreis.nl
www.de-vala.nl
www.erfgoedklusbrigade.nl
www.boerennatuur.nl

Dankwoord

Een woord van dank is hier allereerst op zijn plaats voor Robert Kwak voor het meedenken, het aanleveren van kennis en voor zijn commentaar op eerdere versies. Daarnaast bedanken we Celine Roodhart, Cees Witkamp (beide Vogelbescherming Nederland), Jaap Dirkmaat (Vereniging Nederlands Cultuurlandschap) en Gerrit-Jan van Herwaarden (LandschappenNL) voor hun commentaar op eerdere versies. Tim Leenders (Vereniging Nederlands Cultuurlandschap) bedanken we voor het beschikbaar stellen van foto's.

Bijlage 1. Overzicht van landschapselementen per agrarisch landschap in Nederland

karakteristieke landschapselementen			Aard van het element	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
hoofdgroep	vorm	type	P = primair / S = secundair / AB = agrarisch beheer	Geestgronden	Waddeneilandpolders	Laagveenpolders	Zeekleipolders	Veenweidegebieden	IJsselmeerpolders	Uiterwaarden	Kommen en oeverwallen	Veenkoloniën	Heideont-ginningen	Beekdalen	Hoevelandschap	Heuvelland		# malen kenmerkend	# malen begeleidend
water-elementen	lijn	moerasoever	P			1		1		1	1	1		1				6	0
	lijn	kale oevers	S	1						1								2	0
	lijn	rietsloot	P											1	o			1	1
	lijn	sloot	P	1	1	1	1	1	o	o	1	1	o	o	o	o		7	6
	lijn	greppel	S	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o		0	13
	vlak	strandjes en kribben	P							1								1	0
	vlak	poelen/plas(jes)/kolken	P	o	1	1	o	1	o	1	o		o	1	1	o		6	6
kruidachtige elementen	lijn	kade	S		o	o	o	o		1	o			1				2	5
	lijn	dijkhelling	S		o	o	1	o	o	1	o			1				3	5
	lijn	perceelrand	S	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o		0	13
	lijn	steilrand	P												1	1		2	0
	lijn	berm	P	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o		0	13
	lijn	schrale berm	P		o							o	1					1	2
	lijn	schouwpad met kruiden	P	o	o		o		o		o	o	o	o	o	o		0	10
	lijn	kruidenstrook	P	o	o	o	o	o	1	o	1	o	o	o	o	o		2	11
	lijn	rietkraag	P		o	1	o	1	o	o	o			o				2	6
	lijn	afrastering	S		o	o		o	o	o	o		o	o	o	o		0	10
	vlak	rommelhoekjes	P	1	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o		1	12
	vlak	ruderaal terrein	P	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o		0	13
	vlak	ruigtevelden	S	o	o	o	o	o	o	1	o	o	o	o	o	o		1	12
	vlak	ruig grasland	S		1	o		o		o	o			o	o	o		1	7
struikachtige elementen	lijn	eikenhakhout	P		1						o		o	o	o	o		1	5
	lijn	meidoornstruweel	P							1	1			1	o	o		3	2
	lijn	braamstruweel	P						o	o	o		o	o	o	o		0	7
	lijn	bremstruweel	P										1					1	0
	lijn	knip- en scheerheg	P		o	o	o	o	o	o	1		o	o	1	1		3	8
	lijn-vlak	gemend struweel	P		o				o	o	o		o	o	o	1		1	7
	lijn-vlak	wilgenstruweel	P			1		1		1	o			1	o			4	2
boom-elementen	punt	solitaire bomen	P							o	o		o	o	o	o		0	6
	lijn	bomenrij	P	o	o		o		o	o	o	o	o	o	o	o		0	11
	lijn	laan	P								o	o	o		o	o		0	5
	lijn	singel	P		1		o		o	o	o	o	o	o	o	o		1	9
	lijn	knotbomen(rij)	P		o	1	o	1		1	1			1	o			5	3
	lijn	elzensingel	P		1	1		o		o	o			o	o			2	5
	lijn	berkensingel	P									o	1					1	1
	lijn	eikensingel	P						o		o		o	o	o	o		0	6
	lijn	populierensingel	P						1	1	o			1		o		3	2
	lijn	houtwallen	P								o		o	o	1	o		1	4
	lijn	bosranden	P						o		o		o	o	1	1		2	4
	vlak	loofbosje / strook	P	1	o				1	o	o		o	o	o	o		2	7
	vlak	oude loofhoutbos(je)	P								o		o	o	1	o		1	4
	vlak	populierenbos(je)	P						o	o	1			o		o		1	4
	vlak	griendbosje	P			o		o		o	1			o				1	4
	vlak	moerasbosje	P			1		1		o				o				2	2
	vlak	ooibos(je)	P							1				1				2	0
	vlak	vliegdennenbosje	P										1					1	0
	vlak	hoogstamboomgaard	S								1				1	1		3	0
cultuur-elementen	punt	erf	P	o	1	1	1	1	1		o	o	1		1	1		8	3
	punt	veldschuurtje	P								o		1		o	o		1	3
	punt	perceelshek	S		1	1		1										3	0
	lijn	zand/graswegen	P		o	o		o		o	o		1	o	1	1		3	6
abiotiek	vlak	macro reliëf	nvt							1	1			1	1	1		5	0
	lijn-vlak	micro reliëf	nvt		1					1	o			1	1	1		5	1
		aantal kenmerkend		4	9	10	3	9	4	14	10	2	7	12	11	9			
		aantal bijdragend		10	19	14	15	15	20	22	32	14	24	29	26	26			
																	>4	7	13	> 9
1	kenmerkend																3 of 4	9	25	4<x<10
o	bijdragend aan biodiversiteit																			
Agrarisch Natuurbeheer elementen als aanvulling op eisen doelsoorten																				
	vlak	ondergelopen percelen	AB	1	o	o	o	o		o	o			o				1	7
	vlak	plas-dras grasland	AB		1	1		1		o	1			o				4	2
	lijn	akkerrand	AB	o			o		o		o	o	o		o	o		0	8
	lijn	keverbank	AB	o			o		o		o				o	o		0	6
	vlak	braakliggende percelen	AB	o			o		o		o	o	o		o	o			
	vlak	akker onder agrarisch natuurbeheer	AB	o			1		1		o	o	o		1	1			
	vlak	weitje	AB	o	o	o	o	o	o	o	o		o	o	1	o		1	11
	vlak	bloemrijk grasland	AB		1	o		o	o	o	o		o	o	o	1		2	8

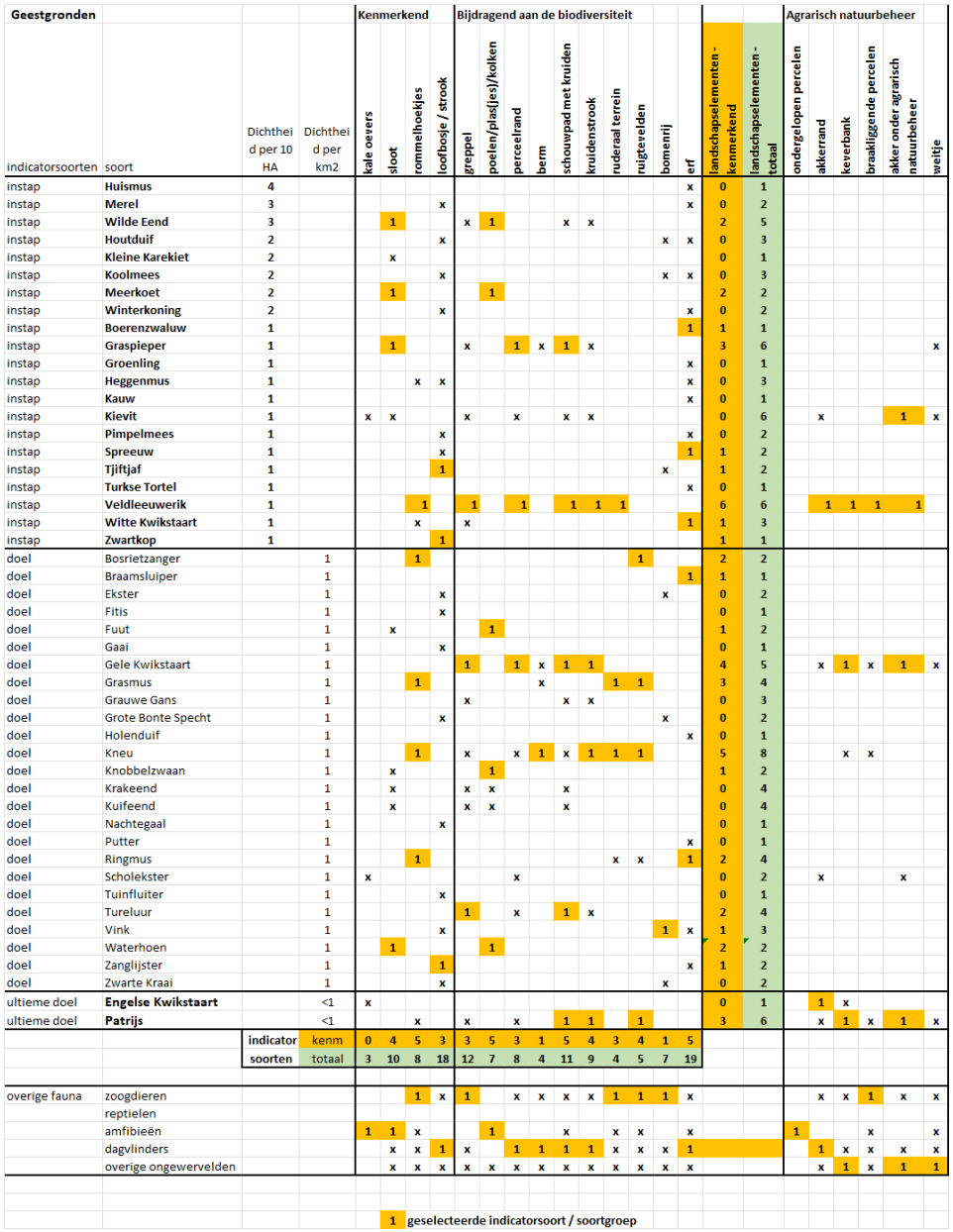
Bijlage 2: 1-13 Relevante landschapselementen voor het broeden per indicatorsoort in de verschillende landschappen

Toelichting

Per landschap zijn de landschapselementen aangegeven die worden benut als broedlocatie door indicatorsoorten. Daarbij gaat het om regelmatig gebruik en niet om incidenteel voorkomen.
De landschapselementen zijn gesorteerd op de categorieën kenmerkend, bijdragend aan de biodiversiteit en agrarisch natuurbeheer.
De indicatorsoorten zijn gerangschikt op instap-, doel en ultieme doelsoort. Tevens is voor enkele andere diergroepen de betekenis van de elementen aangegeven.

Met een oranje gemarkeerde “1” is aangegeven welke indicatorsoorten per landschapselement als doelsoort kunnen worden gebruikt.

De gekleurde kolommen rechts en gekleurde rijen onder in de tabel geven respectievelijk het totaal aantal malen dat een soort is toegewezen aan een landschapselement en het totaal aantal soorten dat als indicator voor elementen geldt. Daaruit blijkt zowel het belang van soorten als het belang van elementen in de biodiversiteit van agrarische landschappen.



Geestgronden				Kenmerkend				Bijdragend aan de biodiversiteit										Agrarisch natuurbeheer					
indicatorsoorten	soort	Dichtheid per 10 HA	Dichtheid per km2	kale oevers	sloot	rommelhoekjes	loofbosje / strook	greppel	poelen/plasjes)/kolken	perceelrand	berm	schouwpad met kruiden	kruidenstrook	ruderaal terrein	ruigtevelden	bomenrij	erf	landschapselementen - kenmerkend	landschapselementen - totaal	ondergelopen percelen	akkerrand	keverbank	braakliggende percelen	akker onder agrarisch natuurbeheer	weitje
instap	**Huismus**	4															x	0	1						
instap	**Merel**	3					x										x	0	2						
instap	**Wilde Eend**	3			1			x	1			x	x					2	5						
instap	**Houtduif**	2					x									x	x	0	3						
instap	**Kleine Karekiet**	2			x													0	1						
instap	**Koolmees**	2					x									x	x	0	3						
instap	**Meerkoet**	2			1				1									2	2						
instap	**Winterkoning**	2					x										x	0	2						
instap	**Boerenzwaluw**	1															1	1	1						
instap	**Graspieper**	1			1			x		1	x	1	x					3	6						x
instap	**Groenling**	1															x	0	1						
instap	**Heggenmus**	1				x	x										x	0	3						
instap	**Kauw**	1															x	0	1						
instap	**Kievit**	1		x	x			x		x		x	x					0	6		x			1	x
instap	**Pimpelmees**	1					x										x	0	2						
instap	**Spreeuw**	1					x										1	1	2						
instap	**Tjiftjaf**	1					1									x		1	2						
instap	**Turkse Tortel**	1															x	0	1						
instap	**Veldleeuwerik**	1				1		1		1		1	1	1				6	6		1	1	1	1	
instap	**Witte Kwikstaart**	1				x		x									1	1	3						
instap	**Zwartkop**	1					1											1	1						
doel	Bosrietzanger		1			1									1			2	2						
doel	Braamsluiper		1														1	1	1						
doel	Ekster		1				x									x		0	2						
doel	Fitis		1				x											0	1						
doel	Fuut		1		x				1									1	2						
doel	Gaai		1				x											0	1						
doel	Gele Kwikstaart		1					1		1	x	1	1					4	5		x	1	x	1	x
doel	Grasmus		1			1					x			1	1			3	4						
doel	Grauwe Gans		1					x				x	x					0	3						
doel	Grote Bonte Specht		1				x									x		0	2						
doel	Holenduif		1														x	0	1						
doel	Kneu		1			1		x		x	1	x	1	1	1			5	8			x	x		
doel	Knobbelzwaan		1		x				1									1	2						
doel	Krakeend		1		x			x	x			x						0	4						
doel	Kuifeend		1		x			x	x			x						0	4						
doel	Nachtegaal		1				x											0	1						
doel	Putter		1														x	0	1						
doel	Ringmus		1			1								x	x		1	2	4						
doel	Scholekster		1	x						x								0	2		x			x	
doel	Tuinfluiter		1				x											0	1						
doel	Tureluur		1					1		x		1	x					2	4						
doel	Vink		1				x									1	x	1	3						
doel	Waterhoen		1		1				1									2	2						
doel	Zanglijster		1				1										x	1	2						
doel	Zwarte Kraai		1				x									x		0	2						
ultieme doel	**Engelse Kwikstaart**		<1	x														0	1		1	x			
ultieme doel	**Patrijs**		<1			x		x		x		1	1		1			3	6		x	1	x	1	x
		indicator soorten	kenm totaal	0 3	4 10	5 8	3 18	3 12	5 7	3 8	1 4	5 11	4 9	3 4	4 5	1 7	5 19								
overige fauna	zoogdieren					1	x	1		x	x	x	x	1	1	1	x				x	x	1	x	x
	reptielen																								
	amfibieën			1	1	x			1			x		x	x		x			1			x		x
	dagvlinders				x	x	1	x		1	1	1	1	x	x	x	1				1	x	x	x	x
	overige ongewervelden				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				x	1	x	1	1

1 geselecteerde indicatorsoort / soortgroep

Bijlage 2-1 Relevante landschapselementen voor het broeden per indicatorsoort in het Geestgronden-landschap

Waddeneilandpolders				Kenmerkend									Bijdragend aan de biodiversiteit																					Agrarisch natuurbeheer			
indicatorsoorten	soort	Dichtheid per 10 HA	Dichtheid per km2	sloot	poelen/plasjes)/kolker	ruig grasland	elkenhakhout	singel	elzensingel	erf	perceelshek	micro reliëf	greppel	kade	dijkhelling	perceelrand	berm	schrale berm	schouwpad met kruiden	kruidenstrook	rietkraag	afrastering	rommelhoekjes	ruderaal terrein	ruigtevelden	knip- en scheerheg	gemend struweel	bomenrij	knotbomen(rij)	loofbosje / strook	zand/graswegen	landschapselementen - kenmerkend	landschapselementen - totaal	plas-dras grasland	bloemrijk grasland	ondergelopen percelen	weitje
instap	**Huismus**	**4**								x																						**0**	**1**				
instap	**Merel**	**2**					x	x	x	x																**1**	x		x	**1**		**2**	**8**				
instap	**Boerenzwaluw**	**1**								**1**																						**1**	**1**				
instap	**Fitis**	**1**							**1**																		**1**		x			**2**	**3**				
instap	**Gele Kwikstaart**	**1**				**1**					x		**1**			**1**			**1**	**1**												**5**	**6**		x		x
instap	**Graspieper**	**1**		**1**		**1**					x		**1**			**1**			**1**	x												**5**	**7**		x		x
instap	**Grutto**	**1**		x	x	**1**					x		x			x			x	x		**1**										**2**	**9**	x	**1**		
instap	**Houtduif**	**1**					x	x	x	x									x	x							x	x	x	x		**0**	**8**				
instap	**Kievit**	**1**											x			x			x	x												**0**	**4**		x		x
instap	**Kneu**	**1**				x	x																**1**	**1**	**1**	**1**	x		x			**4**	**8**				
instap	**Rietgors**	**1**			x	x													x		**1**		x	x	**1**							**2**	**7**				
instap	**Scholekster**	**1**									x					x																**0**	**2**				
instap	**Spreeuw**	**1**								**1**																			x	x		**1**	**3**				
instap	**Wilde Eend**	**1**		**1**	**1**								x						x	x												**2**	**5**				
instap	**Winterkoning**	**1**					x	x		x																	x		x	x		**0**	**6**				
doel	Bergeend		1									x		x	**1**																	**1**	**3**				
doel	Braamsluiper		1				x			**1**																	x	**1**				**2**	**4**				
doel	Ekster		1				x	x																				x	x	x		**0**	**5**				
doel	Fazant		1																				**1**	**1**	**1**							**3**	**3**				
doel	Grasmus		1			x	**1**										x						**1**	**1**	**1**	x	**1**		x			**5**	**9**				
doel	Grauwe Vliegenvanger		1					x		x																		x	x	**1**		**1**	**5**				
doel	Groenling		1							x																						**0**	**1**				
doel	Holenduif		1							x																			x			**0**	**2**				
doel	Kauw		1							x																						**0**	**1**				
doel	Kleine Karekiet		1	x																	**1**											**1**	**2**				
doel	Kokmeeuw		1			**1**																		**1**								**2**	**2**				
doel	Koolmees		1				x	x		x																		x	**1**	x		**1**	**6**				
doel	Meerkoet		1	**1**	**1**																											**2**	**2**				
doel	Putter		1				**1**	x	**1**	x																						**2**	**4**				
doel	Ringmus		1				x			**1**													**1**	x		x						**2**	**5**				
doel	Spotvogel		1				**1**	**1**	**1**	**1**																	**1**			x		**5**	**6**				
doel	Tjiftjaf		1				x	**1**	x																			x	x	**1**		**2**	**6**				
doel	Tuinfluiter		1				**1**	**1**	x																		**1**		x	x		**3**	**6**				
doel	Tureluur		1	x									x			x			x	x												**0**	**5**	x	**1**	x	
doel	Veldleeuwerik		1			**1**							**1**	x	x	**1**			**1**	**1**		**1**	**1**	**1**									**8**	**10**		**1**		
doel	Vink		1				x	x		x																		**1**	x	x		**1**	**6**				
doel	Waterhoen		1	**1**	**1**																											**2**	**2**				
doel	Witte Kwikstaart		1							**1**			x										x									**1**	**3**				
doel	Zwarte Kraai		1					x																				x	x	x		**0**	**4**				
doel	Zwartkop		1				x	x	x																		x		x	**1**		**1**	**6**				
ultieme doel	visdief		<1			**1**																		**1**								**2**	**2**	x			
		indicator	kenm	**4**	**3**	**6**	**4**	**3**	**3**	**6**	**0**	**0**	**3**	**0**	**1**	**3**	**0**	**0**	**3**	**2**	**2**	**2**	**5**	**6**	**4**	**2**	**5**	**1**	**1**	**4**	**0**						
		soorten	totaal	**7**	**5**	**9**	**15**	**13**	**8**	**17**	**4**	**1**	**8**	**2**	**2**	**7**	**1**	**0**	**8**	**7**	**2**	**2**	**7**	**8**	**4**	**5**	**10**	**7**	**16**	**13**	**0**						
overige fauna	zoogdieren					x	x	**1**		x	**1**	x	**1**			x	x		x	x		x	**1**	**1**	**1**	x	x	**1**	x	x	**1**				x		x
	reptielen																																				
	amfibieën			**1**	**1**	x	x	x	**1**	x									x		**1**		x	x	x		x							**1**	x	**1**	x
	dagvlinders			x		**1**	**1**	x		**1**	**1**		x	x	x	**1**	**1**	x	**1**	**1**		**1**	x	x	x	x	**1**	x	x	**1**					**1**		x
	overige ongewervelden			x	x	x	x	x	x	x	x	**1**	x	**1**	**1**	x	x	**1**	x	x	x	x	x	x	x	**1**	x	x	**1**	x	x			x	x		**1**
				1 geselecteerde indicatorsoort / soortgroep																																		

Bijlage 2-2 Relevante landschapselementen voor het broeden per indicatorsoort in het Waddeneilandenpolder-landschap

Laagveenpolders				Kenmerkend										Bijdragend aan de biodiversiteit															Agrarisch natuurbeheer			
indicatorsoorten	soort	Dichtheid per 10 HA	Dichtheid per km2	moerasoever	sloot	poelen/plas(jes)/kolken	rietkraag	wilgenstruweel	knotbomen(rij)	elzensingel	moerasbosje	erf	perceelshek	greppel	kade	dijkhelling	perceelrand	berm	kruidenstrook	afrastering	rommelhoekjes	ruderaalterrein	ruigtevelden	ruig grasland	knip- en scheerheg	griendbosje	zand/graswegen	landschapselementen-kenmerkend	landschapselementen-totaal	plas-dras grasland	ondergelopen percelen	weitje	bloemrijk grasland
instap	**Huismus**	**3**										x																0	1				
instap	**Spreeuw**	**3**							x			1																1	2				
instap	**Boerenzwaluw**	**2**										1																1	1				
instap	**Fitis**	**1**						1	x	1	x															x		2	5				
instap	**Graspieper**	**1**			1									x	x	x	1		x	x		x		1				3	9			x	x
instap	**Grauwe Gans**	**1**												x					x									0	2				
instap	**Grutto**	**1**		x	x	x								x				x	x	x				x				0	8	x			1
instap	**Houtduif**	**1**							x	x	x	x														x		0	5				
instap	**Kievit**	**1**			x									x				x		x			x					0	5	x		x	x
instap	**Koolmees**	**1**							1		x	x														x		1	4				
instap	**Merel**	**1**							x		x	x													x	x		0	5				
instap	**Tjiftjaf**	**1**							x	x	x															x		0	4				
instap	**Vink**	**1**							x			x																0	2				
instap	**Wilde Eend**	**1**			1	1					x			x					x							x		2	6				
instap	**Winterkoning**	**1**							x			x																0	2				
instap	**Zwartkop**	**1**						x	x	x	1	x														1		2	6				
doel	Blauwborst		1	x			x	x			x												x			x		0	6				
doel	Bosrietzanger		1	x			x	x			x										1		1			1		3	7				
doel	Braamsluiper		1									1													x			1	2				
doel	Buizerd		1																									0	0				
doel	Ekster		1						x																			0	1				
doel	Gele Kwikstaart		1											1	x	x	1		1					1				4	6			x	x
doel	Grasmus		1						x												1	1	1	x	x			3	6				
doel	Groenling		1								x	x														x		0	3				
doel	Grote Bonte Specht		1						x		x															x		0	3				
doel	Heggenmus		1						x		x	x									x				1	x		1	6				
doel	Holenduif		1						x			x																0	2				
doel	Kauw		1									x																0	1				
doel	Kleine Karekiet		1				1																					1	1				
doel	Kneu		1						x												1	1	1	x	1			4	6				
doel	Knobbelzwaan		1	1	x	1																						2	3				
doel	Krakeend		1	1	x	x								x														1	4				
doel	Kuifeend		1	1	x	x								x														1	4				
doel	Meerkoet		1	x	1	1	x																					2	4				
doel	Pimpelmees		1						1		x	x														x		1	4				
doel	Putter		1							1	x	x														x		1	4				
doel	Rietgors		1	x		x	1														x	x	1	x				2	7				
doel	Rietzanger		1	1			1																x					2	3				
doel	Ringmus		1									1									1	x			x			2	4				
doel	Roodborst		1									x																0	1				
doel	Scholekster		1															x										0	1				
doel	Slobeend		1	1	x																			x				1	3	x			
doel	Spotvogel		1					1		1	1	1														1		5	5				
doel	Sprinkhaanzanger		1								x												1			x		1	3				
doel	Tuinfluiter		1					1	x	1	x															x		2	5				
doel	Tureluur		1		x									x				x		x	x			x				0	6				1
doel	Turkse Tortel		1									x																0	1				
doel	Veldleeuwerik		1											1	x	x	1		1	1	1	1		1				7	9				1
doel	Waterhoen		1	1	1	1																						3	3				
doel	Witte Kwikstaart		1									1		x							x							1	3	x			
doel	Wulp		1											x	x	x			x	1	x	x		1				2	8				1
doel	Zanglijster		1						x	x	x	1														x	x	1	6				
doel	Zwarte Kraai		1						x																			0	1				
ultieme doel	Zomertaling		<1	1	1	1																						3	3	1	1		
	Watersnip		<1	1	1	1	x							x				x		x				x				3	8	1	1	x	x
		indicator	kenm	6	4	4	3	3	2	4	2	7	0	2	0	0	3	0	2	2	5	3	5	4	2	3	0						
		soorten	totaal	11	11	8	6	6	19	8	18	22	0	12	4	4	7	0	9	5	9	8	7	10	7	18	0						
overige fauna	zoogdieren									x			x	1	1		x	x	x	x	1	1	1	x	x		1					x	x
	reptielen																																
	amfibieën			1	1	1	1	x		1	1	x									x	x	x	x	1					1	1	x	x
	dagvlinders				x				x		x	1	1	x	x	x	1	1	1	1	x	x	x	1	x	x						x	1
	overige ongewervelden				x	x		1	1	x		x	x	x	1	1	x	x	x	x	x	x	x	x	1		x				1	x
				1	geselecteerde indicatorsoort / soortgroep																													

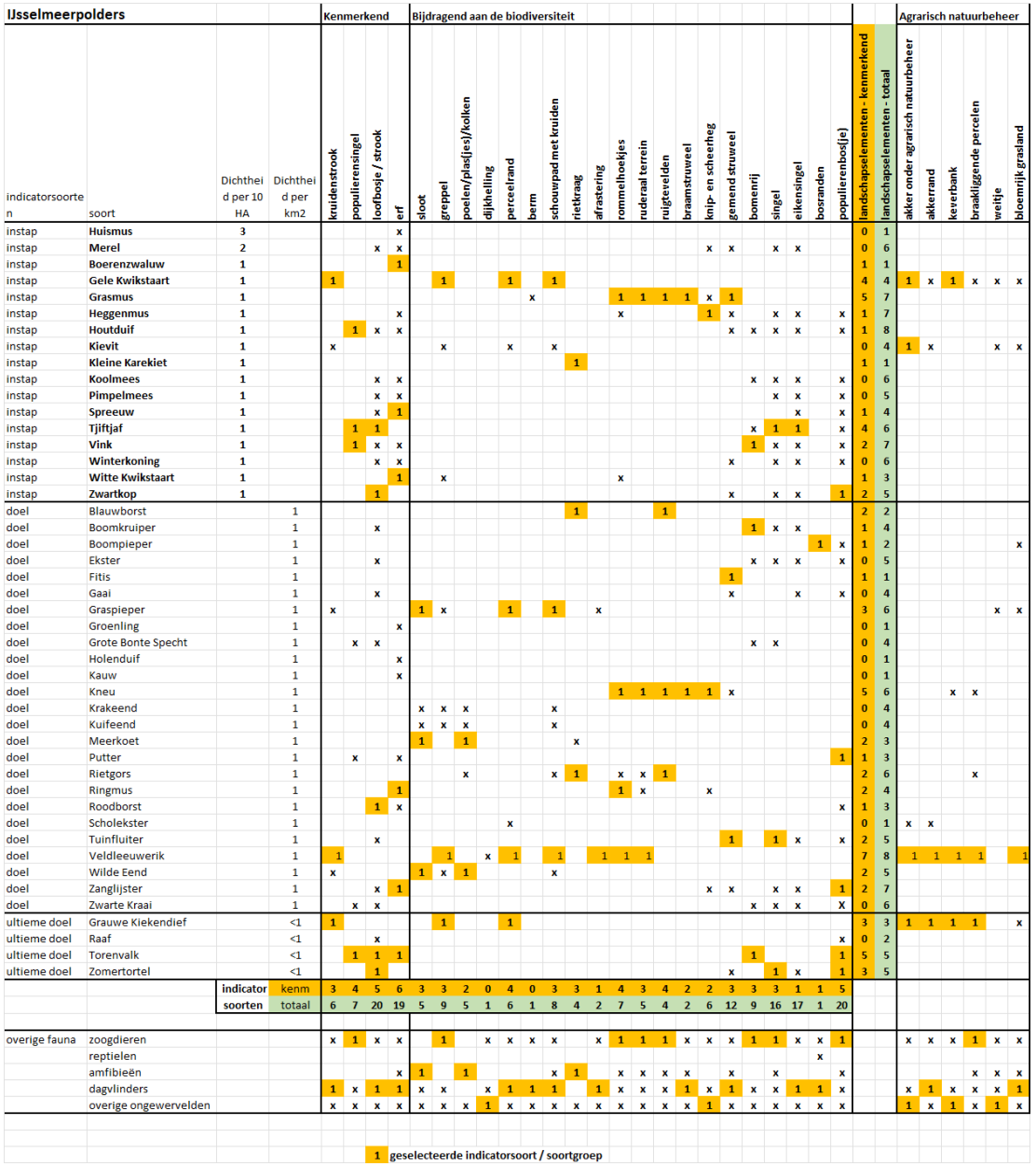
Bijlage 2-3 Relevante landschapselementen voor het broeden per indicatorsoort in het Laagveenpolder-landschap

Zeekleipolders				Kenmerkend			Bijdragend aan de biodiversiteit																Agrarisch natuurbeheer					
indicatorsoorten	soort	Dichtheid per 10 HA	Dichtheid per km2	sloot	dijkheling	erf	greppel	poelen/plas(jes)/kolken	kade	perceelrand	berm	schouwpad met kruiden	kruidenstrook	rietkraag	rommelhoekjes	ruderaal terrein	ruigtevelden	knip- en scheerheg	bomenrij	knotbomen(rij)	singel	landschapselementen - kenmerkend	landschapselementen - totaal	akker onder agrarisch natuurbeheer	ondergelopen percelen	akkerrand	keverbank	braakliggende percelen	ureitje
instap	**Huismus**	3				x																0	1						
instap	**Boerenzwaluw**	2				1																1	1						
instap	**Merel**	2				x												x			x	0	3						
instap	**Spreeuw**	2				1														1		2	2						
instap	**Grasmus**	1													1	1	1	x				3	4						
instap	**Graspieper**	1		1			x			1		1	x									3	5						x
instap	**Grauwe Gans**	1					x					x	x									0	3						
instap	**Grutto**	1		x			x	x		x		x	x									0	6						
instap	**Heggenmus**	1				x									x			1		x	x	1	5						
instap	**Houtduif**	1				x													x	x	x	0	4						
instap	**Kauw**	1				x																0	1						
instap	**Kievit**	1		x			x			x		x	x									0	5	1		x			x
instap	**Kleine Karekiet**	1												1								1	1						
instap	**Koolmees**	1				x													x	1	x	1	4						
instap	**Krakeend**	1		x			x	x				x										0	4						
instap	**Meerkoet**	1		1				1														2	2						
instap	**Tjiftjaf**	1																	x	x	1	1	3						
instap	**Tureluur**	1		1			1	x		x		x	x									2	6		x				
instap	**Vink**	1				x													1	x	x	1	4						
instap	**Wilde Eend**	1		1			x	1				x	x							1		3	6						
instap	**Winterkoning**	1				x															x	0	2						
instap	**Zwartkop**	1																		x	1	1	2						
doel	Bergeend		1		1				x													1	2						
doel	Boomkruiper		1																1	1	x	2	3						
doel	Bosrietzanger		1											x	1		1					2	3						
doel	Braamsluiper		1			1												1				2	2						
doel	Ekster		1			x													x	x	x	0	4						
doel	Fitis		1																		x	0	1						
doel	Fuut		1					x														0	1						
doel	Gaai		1			x																0	1						
doel	Gele Kwikstaart		1				1			1		1	1									4	4	1		x	1	x	x
doel	Gierzwaluw		1			x																0	1						
doel	Groenling		1			x																0	1						
doel	Grote Bonte Specht		1			x													x	1	x	1	4						
doel	Holenduif		1			x														1		1	2						
doel	Kneu		1												1	1	1	1				4	4					x	
doel	Knobbelzwaan		1	x				1														1	2						
doel	Kuifeend		1	x			x	x				x										0	4						
doel	Pimpelmees		1			x														x	x	0	3						
doel	Putter		1			x														x		0	2						
doel	Rietgors		1					x				x		1	x	x	1					2	6					x	
doel	Rietzanger		1											1			x					1	2						
doel	Ringmus		1			1									1	x		x		1		3	5						
doel	Roodborst		1			x																0	1						
doel	Scholekster		1							x												0	1	x		x			
doel	Slobeend		1	x																		0	1						
doel	Spotvogel		1			1															1	2	2						
doel	Tuinfluiter		1																		1	1	1						
doel	Turkse Tortel		1			x																0	1						
doel	Veldleeuwerik		1		x		1		x	1		1	1		1	1						6	8	1		1	1	1	
doel	Waterhoen		1	1				1														2	2						
doel	Witte Kwikstaart		1			1	x								x							1	3						
doel	Zanglijster		1															x		x	x	0	3						
doel	Zwarte Kraai		1																x	x	x	0	3						
ultieme doel	**Grauwe Kiekendief**		<1	x	1		1		x	1		x	1		x	x	1					5	10	1		1	1	1	
		indicator	kenm	5	2	6	4	4	0	4	0	3	3	5	3	5	3	2	7	4								
		soorten	totaal	12	3	24	12	10	3	8	0	12	9	4	9	6	6	7	8	17	17								
overige fauna	zoogdieren					x	1			x	x	x	x		1	1	1	x	1	1	1			x		x	x	1	x
	reptielen																												
	amfibieën			1		x		1				x		1	x	x	x								1			x	x
	dagvlinders			x	x	1	x		x	1	1	1	1		x	x	x	x	x	x	x			x		1	x	x	x
	overige ongewervelden			x	1	x	x	x	1	x	x	x	x	x	x	x	x	1	x	x	x			1		x	1	x	1
				1	geselecteerde indicatorsoort / soortgroep																								

Bijlage 2-4 Relevante landschapselementen voor het broeden per indicatorsoort in het Zeekleipolder-landschap

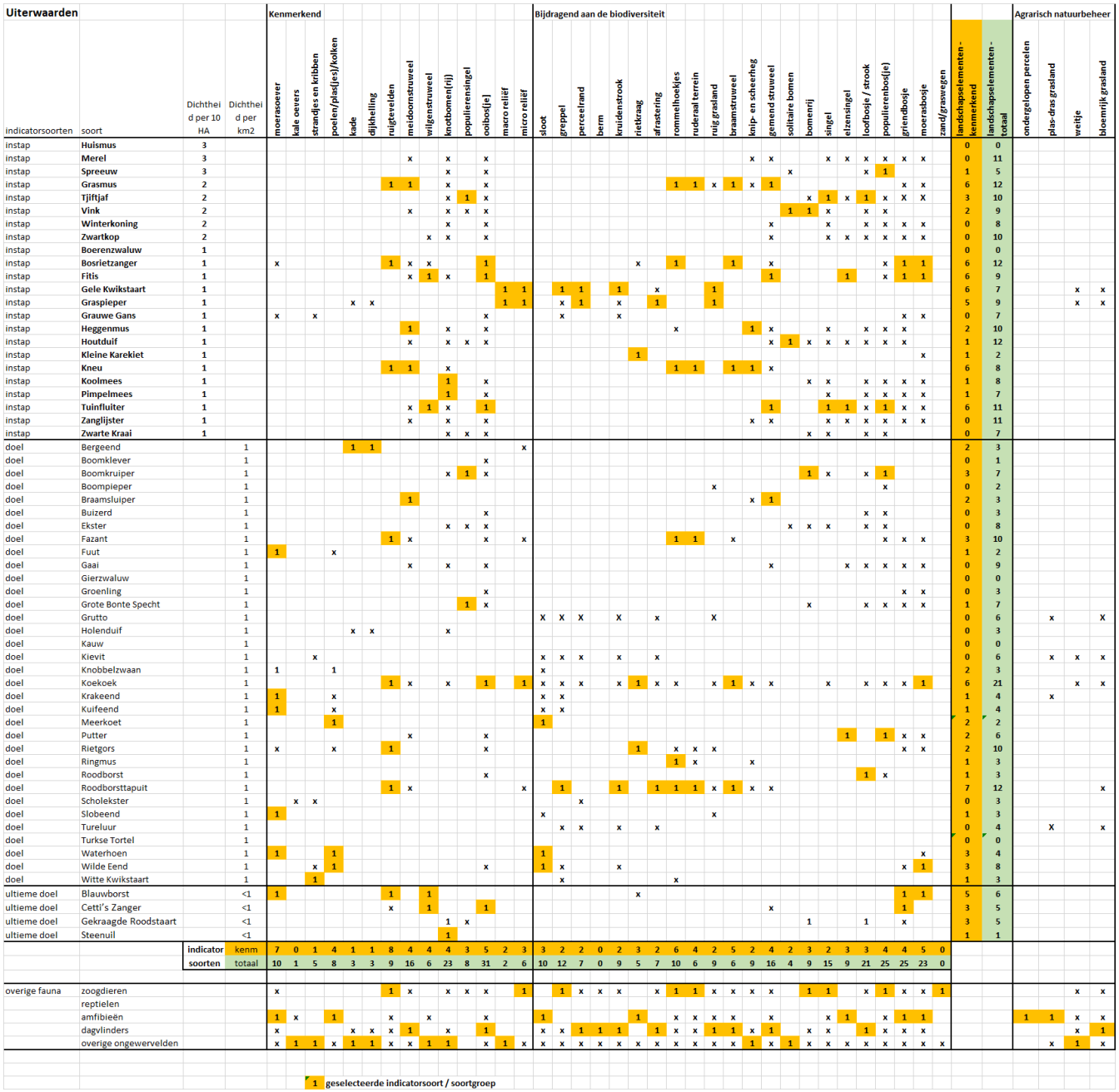
Veenweidegebieden				Kenmerkend								Bijdragend aan de biodiversiteit																Agrarisch natuurbeheer			
indicatorsoorten	soort	Dichtheid per 10 HA	Dichtheid per km2	moerasoever	sloot	poelen/plasjes)/kolken	rietkraag	wilgenstruweel	knotboom(rij)	moerasbosje	erf	perceelshek	greppel	kade	dijkhelling	perceelrand	berm	kruidenstrook	afrastering	rommelhoekjes	ruderaal terrein	ruigtevelden	ruig grasland	knip- en scheerheg	elzensingel	griendbosje	zand/graswegen	landschapselementen - kenmerkend	landschapselementen - totaal	plas-dras grasland	ondergelopen percelen	weitje	bloemrijk grasland
instap	**Huismus**	**2**									x																	**0**	**1**				
instap	**Meerkoet**	**2**		x	**1**	**1**	x																					**2**	**4**				
instap	**Spreeuw**	**2**							x		**1**																	**1**	**2**				
instap	**Wilde Eend**	**2**		x	**1**	**1**				x			x					x							x		**2**	**7**				
instap	**Boerenzwaluw**	**1**									**1**																	**1**	**1**				
instap	**Grauwe Gans**	**1**		x	x	x	x			x			x					x										**0**	**7**				
instap	**Grutto**	**1**		x	x	x							x			**1**		x	x					x				**1**	**8**	x			**1**
instap	**Houtduif**	**1**							x	x	x															x	x	**0**	**5**				
instap	**Kievit**	**1**											x			x		x										**0**	**3**			x	x
instap	**Kleine Karekiet**	**1**					**1**																					**1**	**1**				
instap	**Koolmees**	**1**						**1**	x	x																x		**1**	**4**				
instap	**Merel**	**1**							x	x	x													**1**	x	x		**1**	**6**				
instap	**Tjiftjaf**	**1**							x	x																x	x	**0**	**4**				
instap	**Vink**	**1**							x		x																	**0**	**2**				
instap	**Winterkoning**	**1**							x		x																	**0**	**2**				
instap	**Zwartkop**	**1**						x	x	**1**																x	**1**	**2**	**5**				
doel	Bergeend		1											x	**1**													**1**	**2**				
doel	Bosrietzanger		1	x			x	x		**1**										**1**		**1**				**1**		**4**	**7**				
doel	Buizerd		1																									**0**	**0**				
doel	Ekster		1						x		x																	**0**	**2**				
doel	Fitis		1					**1**	x	x																**1**	x	**2**	**5**				
doel	Fuut		1	**1**		x																						**1**	**2**				
doel	Gierzwaluw		1								x																	**0**	**1**				
doel	Grasmus		1						x											**1**	**1**	**1**	x	x				**3**	**6**				
doel	Graspieper		1		**1**								x			**1**		x	x				**1**					**3**	**6**			x	x
doel	Groenling		1							x	x																x	**0**	**3**				
doel	Grote Bonte Specht		1						x	x																	x	**0**	**3**				
doel	Heggenmus		1						x	x	x									x				**1**			x	**1**	**6**				
doel	Holenduif		1						x		x																	**0**	**2**				
doel	Kauw		1								x																	**0**	**1**				
doel	Knobbelzwaan		1	**1**	x	**1**																						**2**	**3**				
doel	Krakeend		1	**1**	x	x							x															**1**	**4**				
doel	Kuifeend		1	**1**	x	x							x															**1**	**4**				
doel	Pimpelmees		1						**1**	x	x																x	**1**	**4**				
doel	Putter		1							x	x															**1**	**1**	**2**	**4**				
doel	Ransuil		1								x																	**0**	**1**				
doel	Rietgors		1	x		x	**1**			x										x	x	**1**	x					**2**	**8**				
doel	Rietzanger		1	**1**			**1**															x						**2**	**3**				
doel	Scholekster		1													x												**0**	**1**				
doel	Slobeend		1	**1**	x																			x				**1**	**3**				
doel	Spotvogel		1					**1**		**1**	**1**															**1**	**1**	**5**	**5**				
doel	Tuinfluiter		1					**1**	x	x																**1**	x	**2**	**5**				
doel	Tureluur		1										x			x		x										**0**	**3**	x			x
doel	Turkse Tortel		1								x																	**0**	**1**				
doel	Veldleeuwerik		1										**1**	x	x	**1**		**1**	**1**	**1**	**1**		**1**					**7**	**9**				**1**
doel	Waterhoen		1	**1**	**1**	**1**				x																		**3**	**4**				
doel	Witte Kwikstaart		1								**1**		x							x								**1**	**3**				
doel	Zanglijster		1						x	x	x														x	x	x	**0**	**6**				
doel	Zwarte Kraai		1						x																			**0**	**1**				
ultieme doel	Zomertaling		<1	**1**	**1**	**1**																						**3**	**3**	**1**	**1**		
	Watersnip		<1	**1**	**1**	**1**	x						x			x		x						x				**3**	**8**	**1**	**1**	x	x
		indicator	kenm	**7**	**4**	**4**	**3**	**3**	**2**	**3**	**4**	**0**	**1**	**0**	**1**	**3**	**0**	**1**	**1**	**3**	**2**	**3**	**2**	**2**	**4**	**4**	**0**						
		soorten	totaal	**13**	**10**	**10**	**6**	**5**	**18**	**19**	**21**	**0**	**10**	**2**	**2**	**6**	**0**	**7**	**3**	**6**	**3**	**4**	**6**	**4**	**9**	**16**	**0**						
overige fauna	zoogdieren								x		x	**1**	**1**			x	x	x	x	**1**	**1**	**1**	x	x			**1**					x	x
	reptielen																																
	amfibieën			**1**	**1**	**1**	x	x		**1**	x									x	x	x	x		**1**	**1**				**1**	**1**	x	x
	dagvlinders			x	x				x	x	**1**	**1**	x	x	x	**1**	**1**	**1**	**1**	x	x	x	**1**	x		x						x	**1**
	overige ongewervelden			x	x	x	x	**1**	**1**	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	**1**	x	x	x			x		**1**	x
						1	**geselecteerde indicatorsoort / soortgroep**																												

Bijlage 2-5 Relevante landschapselementen voor het broeden per indicatorsoort in het Veenweidegebieden-landschap



IJsselmeerpolders				Kenmerkend				Bijdragend aan de biodiversiteit																				Agrarisch natuurbeheer					
indicatorsoorten	soort	Dichtheid per 10 HA	Dichtheid per km2	kruidenstrook	populierensingel	loofbosje / strook	erf	sloot	greppel	poelen/plasjes/kolken	dijkhelling	perceelrand	berm	schouwpad met kruiden	rietkraag	afrastering	rommelhoekjes	ruderaal terrein	ruigtevelden	braamstruweel	knip- en scheerheg	gemend struweel	bomenrij	singel	eikensingel	bosranden	populierenbos(je)	landschapselementen - kenmerkend	landschapselementen - totaal	akker onder agrarisch natuurbeheer	akkerrand	keverbank	braakliggende percelen	weitje	bloemrijk grasland
instap	**Huismus**	3					x																					0	1						
instap	**Merel**	2				x	x														x	x		x	x			0	6						
instap	**Boerenzwaluw**	1					1																					1	1						
instap	**Gele Kwikstaart**	1		1					1			1		1														4	4	1	x	1	x	x	x
instap	**Grasmus**	1											x				1	1	1	1	x	1						5	7						
instap	**Heggenmus**	1					x										x				1	x		x	x	x		1	7						
instap	**Houtduif**	1			1	x	x															x	x	x	x	x		1	8						
instap	**Kievit**	1		x					x			x		x														0	4	1	x			x	x
instap	**Kleine Karekiet**	1													1													1	1						
instap	**Koolmees**	1				x	x																	x	x	x	x	0	6						
instap	**Pimpelmees**	1				x	x																		x	x	x	0	5						
instap	**Spreeuw**	1				x	1																			x	x	1	4						
instap	**Tjiftjaf**	1			1	1																		x	1	1	x	4	6						
instap	**Vink**	1			1	x	x																	1	x	x	x	2	7						
instap	**Winterkoning**	1				x	x															x			x	x	x	0	6						
instap	**Witte Kwikstaart**	1					1		x								x											1	3						
instap	**Zwartkop**	1				1									1				1			x		x	x		1	2	5						
doel	Blauwborst		1												1				1									2	2						
doel	Boomkruiper		1			x																	1	x	x			1	4						
doel	Boompieper		1																							1	x	1	2						x
doel	Ekster		1			x																		x	x	x	x	0	5						
doel	Fitis		1																			1						1	1						
doel	Gaai		1			x																x			x	x		0	4						
doel	Graspieper		1	x				1	x			1		1		x												3	6					x	x
doel	Groenling		1				x																					0	1						
doel	Grote Bonte Specht		1		x	x																		x	x			0	4						
doel	Holenduif		1				x																					0	1						
doel	Kauw		1				x																					0	1						
doel	Kneu		1														1	1	1	1	1	x						5	6			x	x		
doel	Krakeend		1					x	x	x				x														0	4						
doel	Kuifeend		1					x	x	x				x														0	4						
doel	Meerkoet		1					1		1					x													2	3						
doel	Putter		1		x		x																				1	1	3						
doel	Rietgors		1							x				x	1		x	x	1									2	6				x		
doel	Ringmus		1				1										1	x			x							2	4						
doel	Roodborst		1			1	x																				x	1	3						
doel	Scholekster		1									x																0	1	x	x				
doel	Tuinfluiter		1			x																1		1	x		x	2	5						
doel	Veldleeuwerik		1	1					1		x	1		1			1	1	1									7	8	1	1	1	1		1
doel	Wilde Eend		1	x				1	x	1				x														2	5						
doel	Zanglijster		1			x	1														x	x		x	x	1	2	7						
doel	Zwarte Kraai		1		x	x																	x	x	x		X	0	6						
ultieme doel	Grauwe Kiekendief		<1	1					1			1															3	3	1	1	1	1		x
ultieme doel	Raaf		<1			x																				x	0	2						
ultieme doel	Torenvalk		<1		1	1	1																1				1	5	5						
ultieme doel	Zomertortel		<1			1																x		1	x	1	3	5						
		indicator soorten	kenm	3	4	5	6	3	3	2	0	4	0	3	3	1	4	3	4	2	2	3	3	3	1	1	5								
			totaal	6	7	20	19	5	9	5	1	6	1	8	4	2	7	5	4	2	6	12	9	16	17	1	20								
overige fauna	zoogdieren			x	1	x	x		1		x	x	x	x		x	1	1	1	x	x	x	1	1	x	x	1			x	x	x	1	x	x
	reptielen																										x								
	amfibieën						x	1		1				x	1		x	x	x	x		x		x			x						x	x	x
	dagvlinders			1	x	1	1	x	x		x	1	1	1		1	x	x	x	1	x	1	x	x	1	1	x			x	1	x	x	x	1
	overige ongewervelden			x	x	x	x	x	x	x	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1	x	x	x	x	x	x			1	x	1	x	1	x
							1	geselecteerde indicatorsoort / soortgroep																													

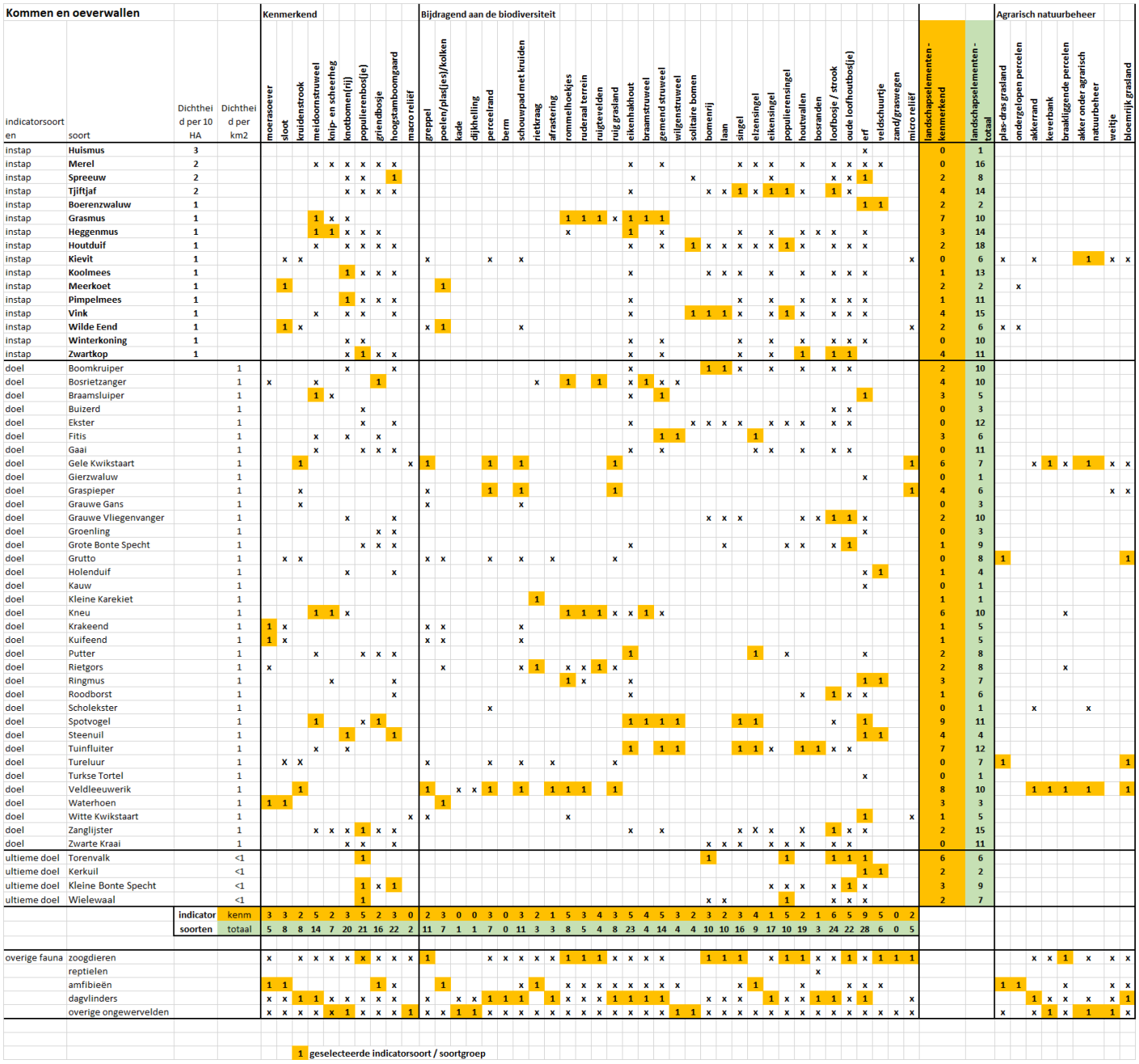
Bijlage 2-6 Relevante landschapselementen voor het broeden per indicatorsoort in het IJsselmeerpolder-landschap



Uiterwaarden				Kenmerkend														Bijdragend aan de biodiversiteit																										Landschapselementen - kenmerkend	Landschapselementen - totaal	Agrarisch natuurbeheer			
indicatorsoorten	soort	Dichtheid per 10 HA	Dichtheid per km2	moerasoever	kale oevers	strandjes en kribben	poelen/plas(jes)/kolken	kade	dijkhelling	ruigtevelden	meidoornstruweel	wilgenstruweel	knotbomen(rij)	populierensingel	oosbos(je)	macro reliëf	micro reliëf	sloot	greppel	perceelrand	berm	kruidenstrook	rietkraag	afrastering	rommelhoekjes	ruderaal terrein	ruig grasland	braamstruweel	knip- en scheerheg	gemend struweel	solitaire bomen	bomenrij	singel	elzensingel	loofbosje / strook	populierenbos(je)	griendbosje	moerasbosje	zand/graswegen			ondergelopen percelen	plas-dras grasland	weitje	bloemrijk grasland
instap	**Huismus**	3																																						0	0				
instap	**Merel**	3									x		x		x													x	x			x	x	x	x	x	x		0	11				
instap	**Spreeuw**	3											x		x															x				x	1				1	5				
instap	**Grasmus**	2								1	1		x		x									1	1	x	1	x	1							x	x		6	12				
instap	**Tjiftjaf**	2											x	1	x																		x	1	x	1	x	X	X	3	10				
instap	**Vink**	2									x		x	x	x															1	1	x		x	x				2	9				
instap	**Winterkoning**	2											x		x															x			x		x	x	x		0	8				
instap	**Zwartkop**	2										x	x		x															x			x	x	x	x	x		0	10				
instap	**Boerenzwaluw**	1																																						0	0				
instap	**Bosrietzanger**	1		x						1	x	x			1							x		1		1		x							x	1	1		6	12				
instap	**Fitis**	1									x	1	x		1															1				1		x	1	1		6	9				
instap	**Gele Kwikstaart**	1														1	1		1	1		1		x			1							1						6	7			x	x
instap	**Graspieper**	1						x	x							1	1		x	1		x		1			1													5	9			x	x
instap	**Grauwe Gans**	1		x		x									x				x			x														x	x		0	7				
instap	**Heggenmus**	1									1		x		x									x				1	x			x		x	x	x			2	10				
instap	**Houtduif**	1									x		x	x	x															x	1	x	x	x	x	x			1	12				
instap	**Kleine Karekiet**	1																					1															x		1	2				
instap	**Kneu**	1								1	1		x											1	1		1	1	x											6	8				
instap	**Koolmees**	1											1		x																	x	x		x	x	x			1	8				
instap	**Pimpelmees**	1											1		x																		x		x	x	x			1	7				
instap	**Tuinfluiter**	1									x	1	x		1															1			1	1	x	1	x	x		6	11				
instap	**Zanglijster**	1									x		x		x													x	x				x	x	x	x	x			0	11				
instap	**Zwarte Kraai**	1											x	x	x																	x	x		x	x			0	7				
doel	Bergeend		1					1	1								x																							2	3				
doel	Boomklever		1												x																									0	1				
doel	Boomkruiper		1										x	1	x																1	x		x	1					3	7				
doel	Boompieper		1																								x									1				0	2				
doel	Braamsluiper		1								1																		x	1										2	3				
doel	Buizerd		1												x																				x	x				0	3				
doel	Ekster		1										x	x	x																	x	x	x		x	x			0	8				
doel	Fazant		1							1	x				x		x							1	1		x									x	x	x		3	10				
doel	Fuut		1	1			x																																	1	2				
doel	Gaai		1								x		x		x															x				x	x	x	x	x		0	9				
doel	Gierzwaluw		1																																					0	0				
doel	Groenling		1												x																						x	x		0	3				
doel	Grote Bonte Specht		1											1	x																	x			x	x	x			1	7				
doel	Grutto		1																X	X	X		X		x			X												0	6		x		X
doel	Holenduif		1					x	x				x																											0	3				
doel	Kauw		1																																					0	0				
doel	Kievit		1			x													x	x	x		x		x															0	6		x	x	x
doel	Knobbelzwaan		1	1			1												x																					2	3				
doel	Koekoek		1							1	x		x		1		1		x	x	x		x	1	x	x		x	1	x	x			x		x	x	x	1	6	21			x	x
doel	Krakeend		1	1			x												x	x																				1	4		x		
doel	Kuifeend		1	1			x												x	x																				1	4				
doel	Meerkoet		1				1												1																						2	2				
doel	Putter		1								x				x																					1		1	x	x	2	6				
doel	Rietgors		1	x			x			1					x									1		x	x	x										x	x	2	10				
doel	Ringmus		1																						1	x			x											1	3				
doel	Roodborst		1												x																					1	x			1	3				
doel	Roodborsttapuit		1							1	x						x		1			1			1	1	x	1	x	x										7	12				x
doel	Scholekster		1		x	x															x																				0	3				
doel	Slobeend		1	1															x								x													1	3				
doel	Tureluur		1																	x	x		x		x															0	4		X		x
doel	Turkse Tortel		1																																					0	0				
doel	Waterhoen		1	1			1												1																				x		3	4				
doel	Wilde Eend		1			x	1								x				1	x			x															x	1	3	8				
doel	Witte Kwikstaart		1			1														x						x														1	3				
ultieme doel	Blauwborst		<1	1						1		1											x														1	1		5	6				
ultieme doel	Cetti's Zanger		<1							x		1			1																						1			3	5				
ultieme doel	Gekraagde Roodstaart		<1										1	x								1																	3	5				
ultieme doel	Steenuil		<1										1																											1	1				
		indicator	kenm	7	0	1	4	1	1	8	4	4	4	3	5	2	3	3	2	2	0	2	3	2	6	4	2	5	2	4	2	3	2	3	3	4	4	5	0						
		soorten	totaal	10	1	5	8	3	3	9	16	6	23	8	31	2	6	10	12	7	0	9	5	7	10	6	9	6	9	16	4	9	15	9	21	25	25	23	0						
overige fauna	zoogdieren			x						1	x		x	x	x		1		1	x	x	x		x	1	1	x	x	x	x		1	1		x	1	x	x	1					x	x
	reptielen																																													
	amfibieën			1	x		1				x		x						1				1		x	x	x	x			x		x	1		1	x	1	1		1	1	x	x	
	dagvlinders			x				x	x	x	1		x		1				x	x	1	1	1		1	x	x	1	1	x	1		x	x		1	x	x	x					x	1
	overige ongewervelden			x	1	1	x	1	1	x	x	1	1		x	1	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	1	x	1	x	x	x	x	x	x	x	x						

1 geselecteerde indicatorsoort / soortgroep

Bijlage 2-7 Relevante landschapselementen voor het broeden per indicatorsoort in het Uiterwaarden-landschap



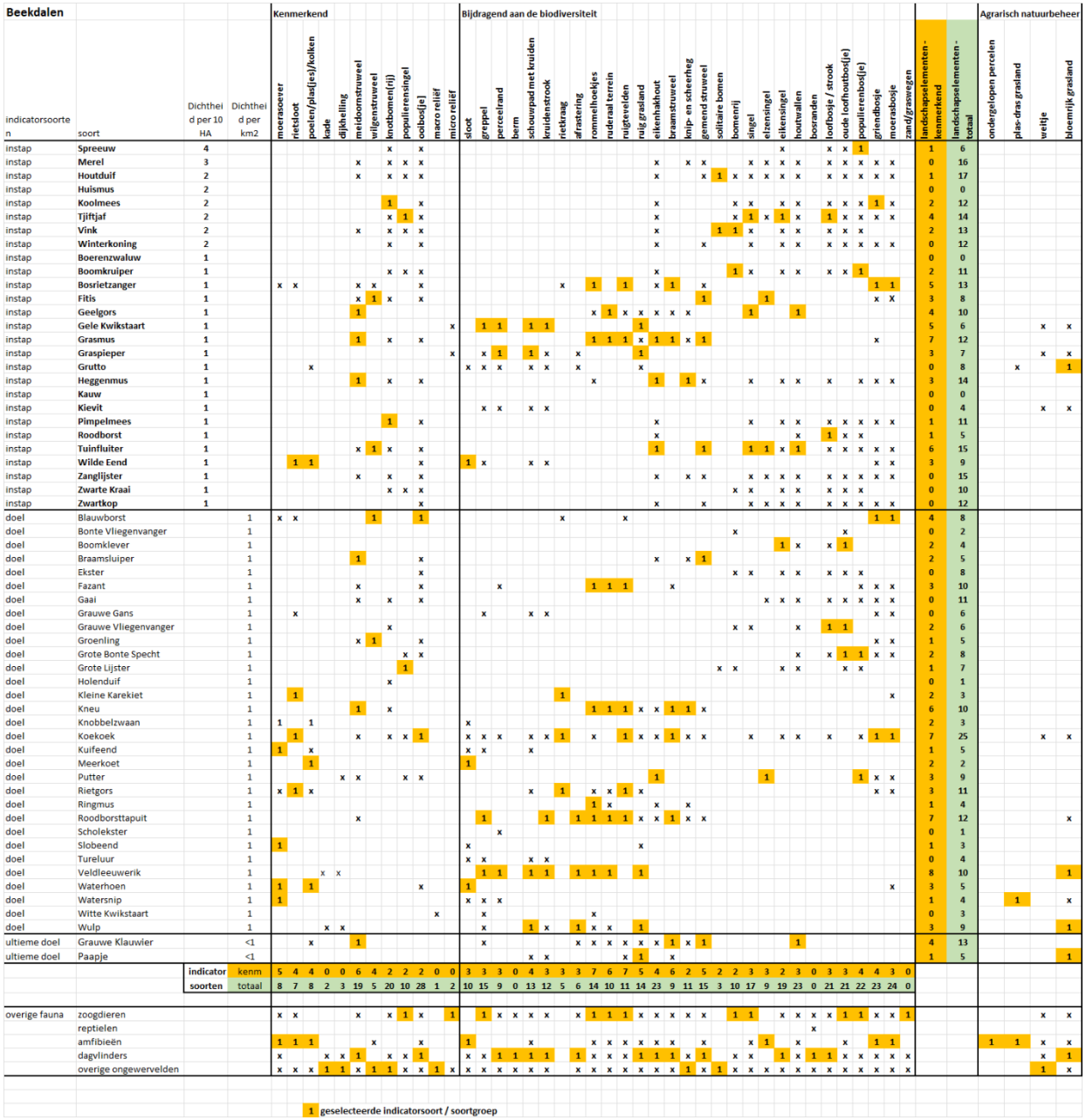
Bijlage 2-8 Relevante landschapselementen voor het broeden per indicatorsoort in het Kommen en oeverwallen-landschap

Veenkoloniën				Kenmerkend		Bijdragend aan de biodiversiteit														Agrarisch natuurbeheer		
indicatorsoorten	soort	Dichtheid per 10 HA	Dichtheid per km2	moerasoever	sloot	greppel	perceelrand	berm	schrale berm	schouwpad met kruiden	kruidenstrook	rommelhoekjes	ruderaal terrein	ruigtevelden	bomenrij	laan	singel	berkensingel	erf	landschapselementen - kenmerkend	landschapselementen - totaal	akkerrand	braakliggende percelen	akker onder agrarisch natuurbeheer
instap	**Huismus**	3																	1	1	1			
instap	**Merel**	2															x	x	x	0	3			
instap	**Spreeuw**	2																	1	1	1			
instap	**Boerenzwaluw**	1																	1	1	1			
instap	**Gele Kwikstaart**	1				1	1			1	1									4	4	x	x	1
instap	**Grasmus**	1										1	1	1						3	3			
instap	**Houtduif**	1													x	x	x	x	x	0	5			
instap	**Kievit**	1			x	x	x			x	x									0	5	x		1
instap	**Koolmees**	1													x	x	x	x	x	0	5			
instap	**Pimpelmees**	1															x	x	x	0	3			
instap	**Roodborst**	1																	x	0	1			
instap	**Tjiftjaf**	1													x	1	1	x	x	2	5			
instap	**Vink**	1													1	x	x	1	x	2	5			
instap	**Wilde Eend**	1			1	x				x	x									1	4			
instap	**Winterkoning**	1																x	x	0	2			
instap	**Zwartkop**	1															x		x	0	2			
doel	Blauwborst		1	1										x						1	2		x	
doel	Boomkruiper		1												1	1	x			2	3			
doel	Boompieper		1										x							0	1			
doel	Bosrietzanger		1	x								1		1						2	3			
doel	Braamsluiper		1																1	1	1			
doel	Ekster		1												x	x	x			0	3			
doel	Fazant		1				x					1	1	1						3	4			
doel	Fitis		1														x	x		0	2			
doel	Gaai		1														x		x	0	2			
doel	Geelgors		1									x	1	x			1	1		3	5			
doel	Gekraagde Roodstaart		1												1	1	x		x	2	4			
doel	Graspieper		1		1	x	1		x	1	x									3	6			
doel	Groenling		1																x	0	1			
doel	Grote Bonte Specht		1													x				0	1			
doel	Heggenmus		1									x					x		x	0	3			
doel	Holenduif		1																x	0	1			
doel	Kauw		1																x	0	1			
doel	Kleine Karekiet		1	x										x						0	2			
doel	Kneu		1									1	1	1						3	3		x	
doel	Meerkoet		1		1															1	1			
doel	Putter		1																x	0	1			
doel	Rietgors		1	x						x		x	x	1						1	5		x	
doel	Ringmus		1									1	x						1	2	3			
doel	Scholekster		1				x													0	1	x		x
doel	Staartmees		1															x	x	0	2			
doel	Tuinfluiter		1														1			1	1			
doel	Veldleeuwerik		1			1	1			1	1	1	1							6	6	1	1	1
doel	Waterhoen		1	1	1															2	2			
doel	Witte Kwikstaart		1			x						x							1	1	3			
doel	Zanglijster		1															x	x	0	2			
doel	Zwarte Kraai		1												x	x	x			0	3			
doel	Zwarte Roodstaart		1																x	0	1			
ultieme doel	Paapje		<1	x						1	x			x						1	4			
ultieme doel	Rietzanger		<1	1										x						1	2			
		indicator soorten	kenm	3	4	2	3	0	0	4	2	6	5	5	3	3	3	2	6					
			totaal	7	5	6	6	0	1	7	6	10	8	10	8	9	19	8	25					
overige fauna	zoogdieren			x		1	x	x		x	x	1	1	1	1	1	1	x	x			x	1	x
	reptielen								1									1						
	amfibieën			1	1					x		x	x	x			x		x				x	
	dagvlinders			x	x	x	1	1	x	1	1	x	x	x	x	x	x		1			1	x	x
	overige ongewervelden			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x	1
						1 geselecteerde indicatorsoort / soortgroep																		

Bijlage 2-9 Relevante landschapselementen voor het broeden per indicatorsoort in het Veenkoloniën-landschap

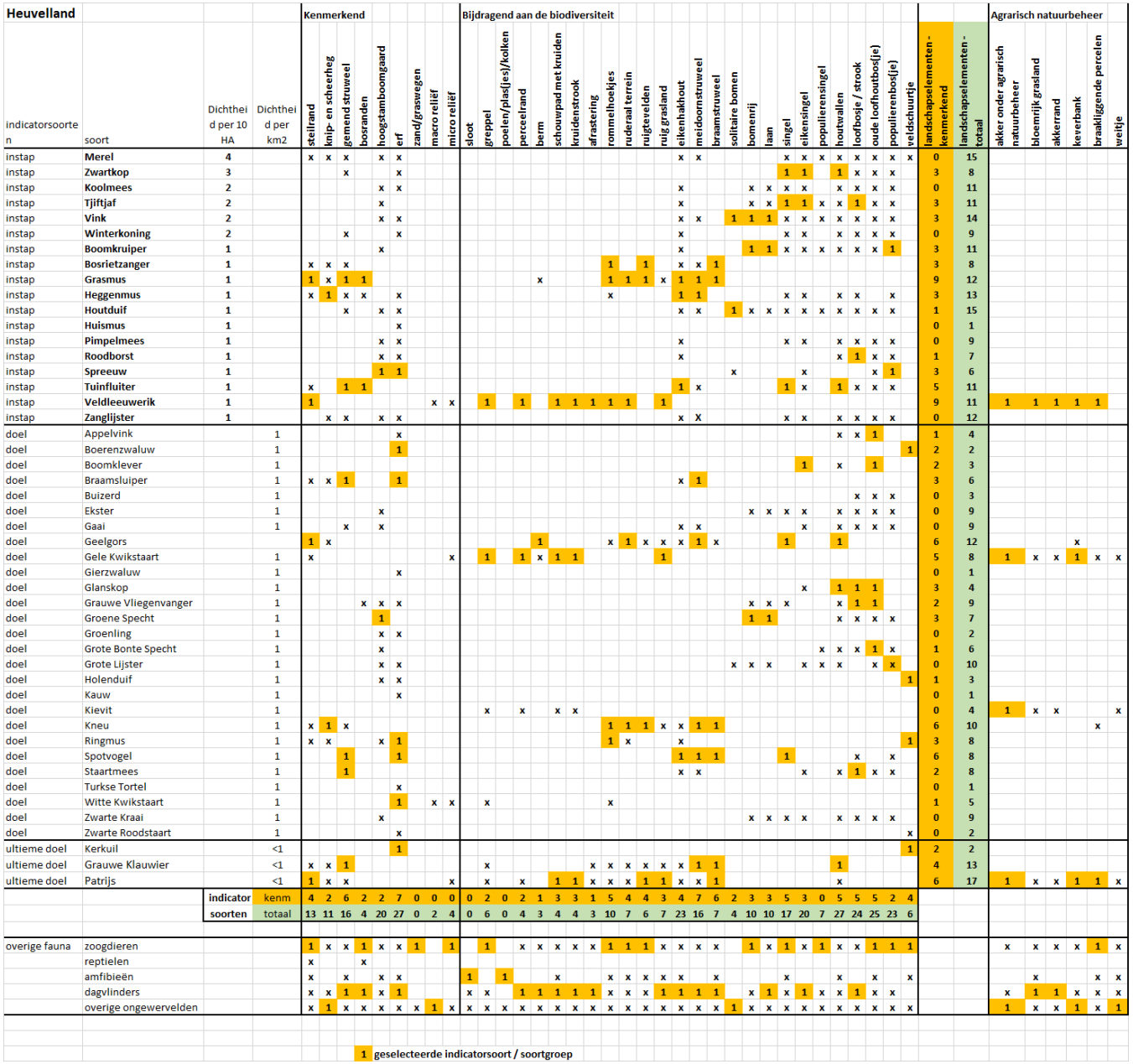
Heideontginningen				Kenmerkend								Bijdragend aan de biodiversiteit																												Landschapselementen - kenmerkend	Landschapselementen - totaal	Agrarisch natuurbeheer					
indicatorsoorten	soort	Dichtheid per 10 HA	Dichtheid per km2	schrale berm	bremstruweel	berkensingel	vliegdennenbosje	erf	veldschuurtje	zand/graswegen	sloot	greppel	poelen/plas(jes)/kolken	perceelrand	berm	schouwpad met kruiden	kruidenstrook	afrastering	rommelhoekjes	ruderaal terrein	ruigtevelden	eikenhakhout	braamstruweel	knip- en scheerheg	gemend struweel	solitaire bomen	bomenrij	laan	singel	eikensingel	houtwallen	bosranden	loofbosje / strook	oud loofhoutbos(je)			akkerrand	braakliggende percelen	akker onder agrarisch natuurbeheer	weitje	bloemrijk grasland
instap	**Huismus**	4						x																											0	1					
instap	**Merel**	3				x	x	x	x													x		x	x				x	x	x		x	x	0	12					
instap	**Spreeuw**	3						1																		x				x				x	1	4					
instap	**Houtduif**	2				x	x	x														x			x	1	x	x	x	x	x		x	x	1	13					
instap	**Koolmees**	2				x	x	x														x					x	x	x	x	x		x	x	0	11					
instap	**Tjiftjaf**	2				x																x					x	x	1	1	x		1	x	3	9					
instap	**Vink**	2				x	x	x														x				1	1	x	x	x	x		x	x	2	12					
instap	**Boerenzwaluw**	1						1	1																										2	2					
instap	**Boomkruiper**	1					x															x					1	x	x	x	x		x	x	1	9					
instap	**Fitis**	1				1	1																		1										3	3					
instap	**Grasmus**	1		1											x				1	1	1	1	1	x	1										7	9					
instap	**Heggenmus**	1		x				x											x			1		1	x				x	x	x		x		2	10					
instap	**Kauw**	1						x																											0	1					
instap	**Kievit**	1									x	x		x		x	x																		0	5	x		1	x	x
instap	**Pimpelmees**	1				x	x	x														x						x	x	x	x		x	x	0	10					
instap	**Roodborst**	1					x	x														x								x		1	x	1	6					
instap	**Tuinfluiter**	1																				1			1				1	x	1		x	x	4	7					
instap	**Winterkoning**	1						x														x			x				x	x	x		x	x	0	8					
instap	**Witte Kwikstaart**	1						1				x							x																1	3					
instap	**Zanglijster**	1					x	x														x							x	x	1		x	1	2	8					
instap	**Zwarte Kraai**	1					x																				x	x	x	x	x		x	x	0	8					
instap	**Zwartkop**	1						x																					x	x	1		1	x	2	6					
doel	Bonte Vliegenvanger		1					1																			x	X						x	1	4					
doel	Boomklever		1																											1	x			1	2	3					
doel	Boompieper		1				1																									1			2	2					
doel	Bosrietzanger		1																1		1	x	1		x										3	5					
doel	Buizerd		1				x																								x		x	x	0	4					
doel	Ekster		1																			x				x	x	x	x	x	x		x	x	0	9					
doel	Gaai		1				x															x			x					x	x		x	x	0	7					
doel	Geelgors		1		1	1									1				x	1	x	x	x	x	x				1		1				6	12					
doel	Gekraagde Roodstaart		1				1	x														x					1	1	x	1	1		1	x	6	10					
doel	Gele Kwikstaart		1									1		1	x	1	1																			4	5	x	x	1	x	x
doel	Graspieper		1								1	x		1	x	1	x	x																		3	7			x	x	x
doel	Grauwe Gans		1									x				x	x																			0	3					
doel	Grauwe Vliegenvanger		1					x																				x	1	x		x		1	1	3	7					
doel	Groenling		1					x																												0	1					
doel	Grote Bonte Specht		1				x															x					x	1	x		x		x	1	2	8					
doel	Holenduif		1					x	1																											1	2					
doel	Kleine Karekiet		1								x																									0	1					
doel	Kneu		1		x															1	1	1	x	1	1	x										5	8		x			
doel	Meerkoet		1								1		1																							2	2					
doel	Putter		1					x															1													1	2					
doel	Rietgors		1										x			x			x	x	1															1	5		x			
doel	Ringmus		1					1	1										1	x		x		x												3	6					
doel	Roodborsttapuit		1									1			1	1	1	1	1	1	1	x	1	x	x											9	12					x
doel	Scholekster		1											x																						0	1	x		x		
doel	Spotvogel		1					1															1	1		1			1				x		5	6					
doel	Staartmees		1																			x			1					x	x		1	x	2	6					
doel	Steenuil		1					1	1																											2	2					
doel	Turkse Tortel		1					x																												0	1					
doel	Veldleeuwerik		1									1		1		1	1	1	1																	7	7	1	1	1		1
doel	Waterhoen		1								1		1																							2	2					
doel	Wilde Eend		1								1	x	1			x	x																			2	5					
ultieme doel	Boomleeuwerik		<1	x	x	x	1														x															1	5					
ultieme doel	Grauwe Klauwier		<1									x						x	x	x	x	x	1	x	1					1					3	10					
		indicator	kenm	0	2	2	4	7	4	0	4	3	3	3	2	4	3	2	6	5	5	5	6	2	6	2	3	3	4	3	6	1	6	4							
		soorten	totaal	1	5	9	16	25	5	0	6	9	4	5	5	8	7	4	11	9	7	26	7	8	15	4	11	12	19	19	24	1	22	23							
overige fauna	zoogdieren						x	x	1	x		1		x	x	x	x	x	1	1	1	x	x	x	x		1	x	1	x	1	x	x	1			x	1	x	x	x	
	reptielen			1	x	1	x			1																						x										
	amfibieën							x	x		1		1			x			x	x	x	x	x		x				x		x			x				x		x	x	
	dagvlinders			1	1			1		x	x	x		1	1	1	1	1	x	x	x	1	1	x	1		x	1	x	1	x	1	1	x			1	x	x	1	
	overige ongewervelden			x	x	x	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1	x	1	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x	1	1	x
						1	geselecteerde indicatorsoort / soortgroep																																						

Bijlage 2-10 Relevante landschapselementen voor het broeden per indicatorsoort in het Heideontginningen-landschap



Bijlage 2-11 Relevante landschapselementen voor het broeden per indicatorsoort in het Beekdalen-landschap

| Hoevelandschap | | | | Kenmerkend | | | | | | | | | | | Bijdragend aan de biodiversiteit | | | | | | | | | | |



| Heuvelland | | | | Kenmerkend | | | | | | | | | | Bijdragend aan de biodiversiteit | | | | | | | | | |

Bijlage 3: 1-13 Functie van de landschapselementen per indicatorsoort in de verschillende landschappen

Toelichting

Per landschap is de specifieke functie aangegeven die de landschapselementen vervullen in de levenscyclus van de indicatorsoorten. Daarbij gaat het om het regelmatig vervullen van de functies en niet het incidenteel gebruik maken van een element.
De landschapselementen zijn gesorteerd op de categorieën kenmerkend, bijdragend aan de biodiversiteit en agrarisch natuurbeheer. Ook is een categorie “buiten de landschapselementen” toegevoegd, aangezien veel soorten de agrarische percelen in het omringende landschap ook gebruiken.
De indicatorsoorten zijn gerangschikt op instap-, doel en ultieme doelsoort.

De groen gemarkeerde velden geven de landschapselementen aan die een cruciaal onderdeel van het landschap uitmaken voor een indicatorsoort.

Legenda:

F =	**foerageren**
B =	**nestelen**
S =	**schuilen**
V =	**Verbinding**
	cruciaal netwerk onderdeel

Onder aan de tabel is weergegeven voor hoeveel doelsoorten de landschapselementen een specifieke functie vervullen.

Geestgronden				Kenmerkend				Bijdragend aan de biodiversiteit											Agrarisch natuurbeheer					
indicatorsoorten	soort	Dichtheid per 10 HA	Dichtheid per km2	kale oevers	slobt	rommelhoekjes	kloofbosje / struwk	greppel	poelen/plas(jes)/kolken	perceelrand	berm	schouwpad met kruiden	kruidenstrook	ruderaal terrein	ruigtevelden	bomenrij	erf	buiten de landschapselementen	ondergekipen percelen	akkerrand	keverbank	braakliggende percelen	akker onder agrarisch natuurbeheer	kweltje
instap	**Huismus**	4				F								F	F		FBS	F				F	F	F
instap	**Merel**	3					FBS	F		F	F	F					FBS	F						F
instap	**Wilde Eend**	3			FBS			FBS	FBS			FBS	FBS					F					F	F
instap	**Houtduif**	2				F	FBS							F	F	BS	FBS	F				F	F	F
instap	**Kleine Karekiet**	2																						
instap	**Koolmees**	2					FBSV									FBSV	FBS							
instap	**Meerkoet**	2			FBS				FBS									F						
instap	**Winterkoning**	2				F	FBSV							F			FBS							
instap	**Boerenzwaluw**	1															FBS	F					F	F
instap	**Graspieper**	1			FBS			FBS		FBS	F	FBS	FBS					FBS				F	FB	FB
instap	**Groenling**	1				F								F	F		FBS					F	F	
instap	**Heggenmus**	1				FB	FB										FBS							
instap	**Kauw**	1												F	F		FBS	F				F	F	F
instap	**Kievit**	1		FB	FBS			FS		FBS		FBS	FBS					FB		FBS			FBS	FB
instap	**Pimpelmees**	1					FBSV										FBS							
instap	**Spreeuw**	1		F			BS										BS	F					F	F
instap	**Tjiftjaf**	1					FBS									FBSV								
instap	**Turkse Tortel**	1															FBS	F		F	F		F	F
instap	**Veldleeuwerik**	1		F		FBS		FBS		FBS	F	FBS	FBS	FBS				F		FBS	FBS	FBS	FBS	F
instap	**Witte Kwikstaart**	1		F		FB		FBS	F		F			F	F		FBS	F				F	F	F
instap	**Zwartkop**	1					FBS																	
doel	Bosrietzanger		1			FBSV						FV	FV		FBSV	V		FBSV						
doel	Braamsluiper		1				V										FBS							
doel	Ekster		1				BS									BS		F				F	F	F
doel	Fitis		1				V									V								
doel	Fuut		1		FB				FB															
doel	Gaai		1				FBSV									V								
doel	Gele Kwikstaart		1					FBS		FB	F	FBS	FBS					FBS		FBS	FBS	FBS	FBS	FB
doel	Grasmus		1			FB					FBSV			FB	FB									
doel	Grauwe Gans		1					FB				FB	FB					F					F	F
doel	Grote Bonte Specht		1				FBSV									FBV								
doel	Holenduif		1							F	F						FBS	F		F	F	F	F	F
doel	Kneu		1			FB		FB		FB	F	FB	FB	FB	FB						FB	FB	F	F
doel	Knobbelzwaan		1		FB			F	FB	F		F	F					F	F				F	F
doel	Krakeend		1		FBS			BS	FBS			B							F					
doel	Kuifeend		1		FBS			B	FBS			B							F					
doel	Nachtegaal		1				FBSV									V								
doel	Putter		1			F		F		F	F	F	F	F	F		FBS			F		F	F	
doel	Ringmus		1			FB		F		F	F	F	F	FB	FB		FBS			F		F	F	F
doel	Scholekster		1	FB	F			F	F	FB	F							FB		FB			FBS	F
doel	Tuinfluiter		1				FBS																	
doel	Tureluur		1	F				FBS		FBS		FBS	FBS						F					
doel	Vink		1			F	FBS							F	F	FBS	FBS	F						F
doel	Waterhoen		1	F	FBS			F	FBS	F		F						F	F					F
doel	Zanglijster		1				FBS	F		F	F	F	F				FBS	F		F				F
doel	Zwarte Kraai		1			F	BS							F	F	BS		F				F	F	F
ultieme doel	**Engelse Kwikstaart**		<1	FB														FBS		FBS	FBS			
ultieme doel	**Patrijs**		<1			FS		FBS	F	FBS	F	FBS	FBS	F	FBS					FBS	FBS	FBS	FBS	FBS

F = foerageren
B = nestelen
S = schuilen
V = Verbinding
cruciaal netwerk onderdeel

Bijlage 3-1 Functie van de landschapselementen per indicatorsoort in het Geestgronden-landschap

Waddeneilandpolders				Kenmerkend										Bijdragend aan de biodiversiteit																							Agrarisch natuurbeheer			
indicatorsoorten	soort	Dichtheid per 10 HA	Dichtheid per km2	sloot	poelen/plasjes)/kolken	ruig grasland	elkenhakhout	singel	elzensingel	erf	perceelhek	micro reliëf	greppel	kade	dijkhelling	perceelrand	berm	schrale berm	schouwpad met kruiden	kruidenstrook	rietkraag	afrastering	rommelhoekjes	ruderaal terrein	ruigtevelden	knip- en scheerheh	gemend struweel	bomenrij	knotbomen(rij)	loofbosje / strook	zand/graswegen	buiten de landschapselementen	pas-dras grasland	bloemrijk grasland	ondergelopen percelen	weitje
instap	**Huismus**	4				F				FBS													F	F	F	S					F	F				F
instap	**Merel**	2				F	BS	BS	BS	FBS			F			F	F		F							FBS	BS		BS	FBS	F	F		F		F
instap	**Boerenzwaluw**	1				F				FBS																					F	F		F		F
instap	**Fitis**	1					V	V	FBSV																		FBS	V	FBS	V						
instap	**Gele Kwikstaart**	1				FB						B	FBS	FB	FB	FB	F		FBS	FBS											F	FBS		FB		FB
instap	**Graspieper**	1		FBS		FBS						B	FBS	FB	FB	FBS	F		FBS	FBS		FB									F	FBS		FB		FB
instap	**Grutto**	1		FBS	FBS	FBS							FBS			FBS			FBS	FBS		FBS											FB	FBS	F	
instap	**Houtduif**	1				F	BS	BS	FBS	FBS													F	F	F		BS	BS	BS	FBS	F	F		F	F	F
instap	**Kievit**	1				F							FS			FBS			FBS	FBS												FB		FB		FB
instap	**Kneu**	1				FB	BS						F			F	F		F	F		F	FB	FB	FB	FBS	BS		BS		F		F		F
instap	**Rietgors**	1		F	FBS	FBS							F			F			FBS	F	FBS		FBS	FBS	FBS								F			
instap	**Scholekster**	1		F	F								F			FB	F															FB		F	F	F
instap	**Spreeuw**	1				F				BS				F	F															BS	BS	F	F		F	F	F
instap	**Wilde Eend**	1		FBS	FBS								FBS						FBS	FBS												F		F		F
instap	**Winterkoning**	1					FBSV	FBSV	V	FBS													F	F		V	FBSV		FBS	FBSV						
doel	Bergeend		1	F	F									B	B						B		B	B	B						FB		F		F	
doel	Braamsluiper		1				FBSV	V	V	FBS																FBSV	FBSV		V	V							
doel	Ekster		1			F	S	BS																				BS	BS	BS	F	F		F		F
doel	Fazant		1			FS										FS			S	S	S		FBS	FBS	FBS						F		F		F
doel	Grasmus		1			FB	FBSV	V									FBSV						FB	FB	FB	FBSV	FBSV		FBSV							
doel	Grauwe Vliegenvanger		1					FBS		FBS																		FBS	FBS	FBS						
doel	Groenling		1			F				FBS													F	F	F											
doel	Holenduif		1			F				FBS						F	F													BS		F	F		F		F
doel	Kauw		1			F				FBS														F	F						F	F		F		F
doel	Kleine Karekiet		1																		FBS		F		F		F									
doel	Kokmeeuw		1	F	F	BS							F	F	F	F								BS							F	F	F	F	F	F
doel	Koolmees		1				FBSV	FBSV	V	FBS																		FBSV	FBSV	FBSV						
doel	Meerkoet		1	FBS	FBS									F	F																F		F			
doel	Putter		1				B	B	FBS	FBS			F			F	F		F	F		F	F	F	F								F			
doel	Ringmus		1			F	BS			FBS			F			F	F		F	F		F	FB	FB	F	BS					F					F
doel	Spotvogel		1				FBSV	FBSV	FBSV	FBSV																V	FBSV	V	V	FBSV						
doel	Tjiftjaf		1				FBSV	FBSV	FBSV																			FBSV	FBSV	FBS						
doel	Tuinfluiter		1				FBSV	FBSV	FBSV																	V	FBSV		FBSV	FBS						
doel	Tureluur		1	FBS									FBS			FBS			FBS	FBS													FBS	FBS	F	
doel	Veldleeuwerik		1			FBS							FBS	FBS	FBS	FBS	F	F	FBS	FBS		FBS	FBS	FBS									F	FBS		F
doel	Vink		1			F	FBS	FBS		FBS													F	F	F			FBS	FBS	FBS	F	F		F		F
doel	Waterhoen		1	FBS	FBS								F			F			F												F		F	F	F	F
doel	Witte Kwikstaart		1		F	F				FBS			FBS	F	F		F							FB	F	F					F	F		F	F		F
doel	Zwarte Kraai		1			F		BS															F	F	F			BS	BS	BS	F	F		F		F
doel	Zwartkop		1				FBSV	FBSV	FBSV																		FBSV		FBSV	FBS						
ultieme doel	visdief		<1	F	F	BS																		BS							F	FBS		F		
			totaal	11	10	24	16	16	11	17	2	0	16	8	8	16	11	1	14	12	4	6	16	18	15	9	11	9	18	15	15	22	11	23	7	22
B =	nestelen		B	6	5	9	14	13	8	17	2	0	7	4	4	7	1	0	8	7	3	3	8	9	5	5	10	7	16	13	0	5	3	6	0	3
F =	foerageren		F	11	10	22	9	8	7	16	0	0	16	7	7	16	11	1	13	11	2	6	15	15	14	4	8	4	9	10	15	22	11	23	7	22
S =	schuilen		S	6	5	7	14	12	8	17	0	0	8	1	1	6	1	0	9	8	3	2	3	5	2	6	10	7	16	13	0	2	2	3	0	0
V =	Verbinding		V	0	0	0	9	9	8	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	6	4	7	5	0	0	0	0	0	0
	cruciaal netwerk onderdeel																																			

Bijlage 3-2 Functie van de landschapselementen per indicatorsoort in het Waddeneilandenpolder-landschap

Laagveenpolders				Kenmerkend										Bijdragend aan de biodiversiteit															Agrarisch natuurbeheer			
indicatorsoorten	soort	Dichtheid per 10 HA	Dichtheid per km2	moerasoever	sloot	poelen/plas(jes)/kolken	rietkraag	wulgenstruweel	knotboom(rij)	ebensingel	moerasbosje	erf	perceelsriek	greppel	lade	dijkhelling	perceelrand	berm	kruidenstrook	afrastering	rommelhoekjes	ruderaal terrein	ruigtewekken	ruig grasland	kruip- en scheerheh	grienbosje	zand/grasweggen	buiten de landschapselementen	plas-dras grasland	ondergelopen percelen	weilijs	bloemrijk grasland
instap	**Huismus**	3										FBS									F	F	F	F	S		F	F			F	
instap	**Spreeuw**	3							BS			BS												F			F	F	F		F	F
instap	**Boerenzwaluw**	2										FBS												F			F	F			F	F
instap	**Fitis**	1						FBSV	FBS	FBSV	FBSV														V	FBSV						
instap	**Graspieper**	1			FBS									FBS	FB	FB	FBS	F	FBS	FB				FBS			F	FBS			FB	FB
instap	**Grauwe Gans**	1												FB					FB									F			F	F
instap	**Grutto**	1		FBS	FBS	FBS								FBS			FBS		FBS	FBS				FBS					FB	F		FBS
instap	**Houtduif**	1							BS	FBS	FBS	FBS									F	F	F	F		FBS	F	F			F	
instap	**Kievit**	1			BS									FS			FBS		FBS			FBS		F				FB	FB		FB	FB
instap	**Koolmees**	1						V	FBSV	V	FBS	FBS														FBS						
instap	**Merel**	1							BS	BS	FBS	FBS		F			F	F						F	FBS	FBS	F	F			F	F
instap	**Tjiftjaf**	1						V	FBSV	FBSV	FBS															FBS						
instap	**Vink**	1							FBS			FBS									F	F	F	F			F	F			F	F
instap	**Wilde Eend**	1			FBS	FBS					FBS			FBS					FBS								F				F	F
instap	**Winterkoning**	1						V	FBS	V	V	FBS									F	F			V	V						
instap	**Zwartkop**	1						FBV	FBSV	FBSV	FBS	FBS														FBS						
doel	Blauwborst		1	FBSV			FBSV	FBSV		V	FBSV										V	V	FBSV			FBSV		FBSV				
doel	Bosrietzanger		1	FBSV			FBSV	FBSV	V	V	FBSV								FV		FBSV		FBSV			FBSV		FBSV				
doel	Braamsluiper		1						V	V		FBS													FBSV							
doel	Buizerd		1								S			F			F	F	F	F	F	F	F	F		S	F	F			F	F
doel	Ekster		1						BS															F			F	F			F	F
doel	Gele Kwikstaart		1											FBS	FB	FB	FB	F	FBS					FB			F	FBS			FB	FB
doel	Grasmus		1						FBSV												FBSV	FBSV	FBSV	FB	FBSV							
doel	Groenling		1								FBS	FBS									F	F	F	F		FBS						
doel	Grote Bonte Specht		1						FBSV	V	FBSV															FBS						
doel	Heggenmus		1						FBS	V	FBSV	FBS									FB				FBS	FBSV						
doel	Holenduif		1						BS			FBS					F	F									F	F			F	F
doel	Kauw		1									FBS										F	F	F			F	F			F	F
doel	Kleine Karekiet		1	V			FBSV	FV	FV	FV	FSV																					
doel	Kneu		1						BS					F			F	F	F	F	FB	FB	FB	FB	FBS		F				F	F
doel	Knobbelzwaan		1	FB	FB	FB								F	F	F	F		F					F			F	F	F	F	F	F
doel	Krakeend		1	FBS	FBS	FBS								BS															F	F			
doel	Kuifeend		1	FBS	FBS	FBS								B																F			
doel	Meerkoet		1	FBS	FBS	FBS	BS								F	F												F				F
doel	Pimpelmees		1					V	FBSV	V	FBS	FBS														FBS						
doel	Putter		1							FBS	FBS	FBS		F			F	F	F	F	F	F	F			FBS						
doel	Rietgors		1	FBS	F	FBS	FBS							F			F		F		FBS	FBS	FBS	FBS					F			
doel	Rietzanger		1	FBSV	V	V	FBSV														V	V	FBSV									
doel	Ringmus		1									FBS		F			F	F	F	F	FB	FB	F	F	BS		F				F	
doel	Roodborst		1					V		V		FBS																				
doel	Scholekster		1	F	F	F								F			FB	F						B				FB	F		F	F
doel	Slobeend		1	FBS	FBS	F																							F	F			
doel	Spotvogel		1					FBSV	V	FBSV	FBSV	FBSV													V	FBSV						
doel	Sprinkhaanzanger		1	V	V		V	V	V	V	FBSV												FBSV	V		FBSV						
doel	Tuinfluiter		1					FBS	FBSV	FBSV	FBS														V	FBS						
doel	Tureluur		1		FBS									FBS			FBS		FBS	BS				BS					FBS	F		FBS
doel	Turkse Tortel		1									FBS																F			F	
doel	Veldleeuwerik		1											FBS	FBS	FBS	FBS	F	FBS	FBS	FBS	FBS		FBS					F		F	FBS
doel	Waterhoen		1	FBS	FBS	FBS								F			F											F	F	F	F	F
doel	Witte Kwikstaart		1			F						FBS		FBS	F	F		F			FB	F	F	F			F	F			F	F
doel	Wulp		1											BS	FB	FB			BS	BS	BS	BS		FBS				FB	F		F	FBS
doel	Zanglijster		1						BS	FBS	FBS	FBS		F			F	F	F					F	BS	FBS	F	F			F	F
doel	Zwarte Kraai		1						BS												F	F	F	F			F	F			F	F
ultieme doel	Zomertaling			FBS	FBS	FBS																							F	F			
ultieme doel	Watersnip			FBS	FBS	FBS	BS							F			F		F					F					F	F	F	F
			totaal	14	15	12	7	13	24	20	21	22	0	22	7	7	17	12	17	9	19	19	17	28	12	20	17	26	13	7	26	25
B =	nestelen		B	11	11	8	6	6	19	9	18	22	0	11	4	4	7	0	9	5	9	7	7	10	7	18	0	7	3	0	3	7
F =	foerageren		F	12	12	11	5	7	12	9	19	21	0	19	7	7	17	12	16	7	16	16	17	25	5	18	17	26	13	7	26	25
S =	schuilen		S	10	10	7	6	5	19	9	20	22	0	10	1	1	5	0	8	4	5	5	6	6	8	19	0	4	1	0	0	4
V =	Verbinding		V	5	2	1	5	12	12	16	9	1	0	0	0	0	0	0	1	0	4	3	5	1	6	7	0	2	0	0	0	0
	cruciaal netwerk onderdeel																																

Bijlage 3-3 Functie van de landschapselementen per indicatorsoort in het Laagveenpolder-landschap

Zeekleipolders				Kenmerkend			Bijdragend aan de biodiversiteit																	Agrarisch natuurbeheer					
indicatorsoorten	soort	Dichtheid per 10 HA	Dichtheid per km2	sloot	dijkheling	erf	greppel	poelen/plas(jes)/kolken	kade	perceelrand	berm	schonenpad met kruiden	kruidenstrook	rietkraag	rommelhoekjes	ruderaal terrein	ruigtewekken	knip- en scheerheh	bomenrij	Knotbomen(rij)	singel	buiten de landschapselementen	akker onder agrarisch natuurbeheer	ondergelopen percelen	akkerrand	keverbank	braakliggende percelen	weitje
instap	**Huismus**	3				FBS									F	F	F	S				F	F				F	F
instap	**Boerenzwaluw**	2				FBS																F	F					F
instap	**Merel**	2				FBS	F			F	F	F						FBS			BS	F						F
instap	**Spreeuw**	2				BS														BS		F	F						F
instap	**Grasmus**	1													FB	FB	FB	FBSV			V							
instap	**Graspieper**	1		FBS			FBS			FBS	F	FBS	FBS									FBS	FB				F	FB
instap	**Grauwe Gans**	1					FB					FB	FB									F	F					F
instap	**Grutto**	1		FBS			FBS	FBS		FBS		FBS	FBS											F				
instap	**Heggenmus**	1				FBS									FB			FBS		FBS	FBSV							
instap	**Houtduif**	1				FBS									F	F	F		BS	BS	BS	F	F				F	F
instap	**Kauw**	1				FBS										F	F					F	F				F	F
instap	**Kievit**	1		FBS			FBS			FBS		FBS	FBS									FB	FBS		FBS			FB
instap	**Kleine Karekiet**	1												FBSV			FV											
instap	**Koolmees**	1				FBS													FBSV	FBSV	FBSV							
instap	**Krakeend**	1		FBS			BS	FBS				B												F				
instap	**Meerkoet**	1		FBS				FBS														F						
instap	**Tjiftjaf**	1																	FBSV	FBSV	FBSV							
instap	**Tureluur**	1		FBS			FBS	FB		FBS		FBS	FBS											F				
instap	**Vink**	1				FBS									F	F	F		FBS	FBS	FBS	F						F
instap	**Wilde Eend**	1		FBS			FBS	FBS				FBS	FBS							B		F	F					F
instap	**Winterkoning**	1				FBS									F	F		V			FBSV							
instap	**Zwartkop**	1																		FBSV	FBSV							
doel	Bergeend		1	F	B			F	B					B	B	B	B					FB		F				
doel	Boomkruiper		1																FBSV	FBSV	FBSV							
doel	Bosrietzanger		1									FV	FV	FBSV	FBSV		FBSV		V		V	FBSV						
doel	Braamsluiper		1			FBS												FBSV			V							
doel	Ekster		1			FBS													BS	BS	BS	F	F				F	F
doel	Fitis		1																V		FBSV							
doel	Fuut		1					FB																				
doel	Gaai		1			FBS													V		V							
doel	Gele Kwikstaart		1				FBS			FB	F	FBS	FBS									FBS	FBS		FBS	FBS	FBS	FB
doel	Gierzwaluw		1	F		B		F								F	F					F	F	F			F	
doel	Groenling		1			FBS									F	F	F						F				F	
doel	Grote Bonte Specht		1			FB													FBV	FBV	FBV							
doel	Holenduif		1			FBS				F	F									BS		F	F		F	F	F	F
doel	Kneu		1				F			F	F	F	F		FB	FB	FB	FBS					F			F	FB	F
doel	Knobbelzwaan		1	FB	F		F	FB	F	F		F	F									F	F	F				F
doel	Kuifeend		1	FBS			B	FBS				B												F				
doel	Pimpelmees		1			FBS														FBSV	FBSV							
doel	Putter		1			FBS	F			F	F	F	F		F	F	F			BS			F	F		F		
doel	Rietgors		1	F			F	FBS		F		FBS	F	FBS	FBS	FBS	FBS						F		F		FBS	
doel	Rietzanger		1	V				V				V		FBSV	V	V	FBSV											
doel	Ringmus		1			FBS	F			F	F	F	F		FB	FB	F	BS		BS			F		F		F	F
doel	Roodborst		1			FBS															V							
doel	Scholekster		1	F			F	F		FB	F											FB	FBS		FB			F
doel	Slobeend		1	FBS				F																F				
doel	Spotvogel		1			FBSV												V	V		FBSV							
doel	Tuinfluiter		1															V	V		FBSV							
doel	Turkse Tortel		1			FBS																F	F		F	F		F
doel	Veldleeuwerik		1		FBS		FBS		FBS	FBS	F	FBS	FBS		FBS	FBS							FBS		FBS	FBS	FBS	F
doel	Waterhoen		1	FBS			F	FBS		F		F										F		F				F
doel	Witte Kwikstaart		1			FBS	FBS	F			F				FB	F	F					F	F				F	F
doel	Zanglijster		1			FBS	F			F	F	F	F					BS		BS	BS	F			F			F
doel	Zwarte Kraai		1												F	F	F		BS	BS	BS	F	F				F	F
ultieme doel	**Grauwe Kiekendief**		<1	F	F		F		F	F		F	F		F	F	F					F	FB		FB	FB	FB	
			totaal	17	4	25	21	16	4	17	11	21	16	5	18	18	18	11	13	17	22	26	25	9	11	6	17	24
B =	nestelen		B	11	2	25	11	10	2	7	0	11	8	5	9	6	6	7	8	17	17	6	6	0	5	3	5	3
F =	foerageren		F	16	3	23	19	15	3	17	11	18	16	4	16	16	17	5	5	8	12	26	25	9	11	6	17	24
S =	schuilen		S	10	1	23	9	7	1	5	0	8	7	4	3	2	3	8	7	15	16	3	4	0	3	2	3	0
V =	Verbinding		V	1	0	1	0	1	0	0	0	2	1	3	2	1	3	5	9	6	16	1	0	0	0	0	0	0
	cruciaal netwerk onderdeel																											

Bijlage 3-4 Functie van de landschapselementen per indicatorsoort in het Zeekleipolder-landschap

Veenweidegebieden				Kenmerkend										Bijdragend aan de biodiversiteit															Buiten de landschapselementen		Agrarisch natuurbeheer			
indicatorsoorten	soort	Dichtheid per 10 HA	Dichtheid per km2	moerasgewer	sloot	poelen/plas(jes)/kolken	rietkrag	ruigtestruweel	knotbomen(rij)	moerasbosje	erf	perceelriek	greppel	lade	dijkhelling	perceelrand	berm	kruidenstrook	afrastering	ruderaal terrein	ruigtevelden	ruig grasland	knip- en scheerheh	elzensingel	griendbosje	zand/grasweg		plas-dras grasland	ondergelopen percelen	weidse	bloemrijk grasland
instap	**Huismus**	2									FBS									F	F	F	F	S			F	F			F	
instap	**Meerkoet**	2		FBS	FBS	FBS	BS																				F				F	F
instap	**Spreeuw**	2							BS		BS												F			F	F				F	F
instap	**Wilde Eend**	2		BS	FBS	FBS				FBS			FBS					FBS						FBS		F				F	F
instap	**Boerenzwaluw**	1									FBS												F			F	F				F	F
instap	**Grauwe Gans**	1		FBS	FBS	FBS	FBS						FB					FB								F				F	F
instap	**Grutto**	1		FBS	FBS	FBS							FBS			FBS		FBS	FBS			FBS						FB	F		FBS
instap	**Houtduif**	1							BS	FBS	FBS									F	F	F	F		FBS	FBS	F	F			F	
instap	**Kievit**	1											FS			FBS		FBS					F					FB			FB	FB
instap	**Kleine Karekiet**	1					FBSV	FSV	FV	FV												FV				FV						
instap	**Koolmees**	1						V	FBSV	FBS	FBS														V	FBS						
instap	**Merel**	1							BS	FBS	FBS		F			F	F						F	FBS	BS	FBS	F	F			F	F
instap	**Tjiftjaf**	1						V	FBSV	FBS															FBSV	FBS						
instap	**Vink**	1							FBS		FBS									F	F	F	F				F	F			F	F
instap	**Winterkoning**	1						V	FBS		FBS									F	F			V	V							
instap	**Zwartkop**	1						FBV	FBSV	FBS															FBSV	FBS						
doel	Bergeend		1	F	F	F								B	B					B	B	B						F	F		
doel	Bosrietzanger		1	FBSV			FBSV	FBSV	V	FBSV								FV		FBSV		FBSV			V	FBSV		FBSV				
doel	Buizerd		1							S			F			F	F	F	F	F	F	F	F			S	F	F			F	F
doel	Ekster		1						BS		FBS												F				F	F			F	F
doel	Fitis		1					FBSV	FBS	FBSV															FBSV	FBSV						
doel	Fuut		1	FB		FB																										
doel	Gierzwaluw		1	F	F	F		F	F	F	B										F	F	F		F	F		F	F		F	
doel	Grasmus		1						FBSV											FB	FB	FB	FB	FBSV								
doel	Graspieper		1		FBS								FBS			FBS	F	FBS	FB				FB				F	FBS			FB	FB
doel	Groenling		1							FBS	FBS									F	F	F	F			FBS						
doel	Grote Bonte Specht		1						FV	FBS															V	FBS						
doel	Heggenmus		1						FBS	FBSV	FBS									FB				FBS	V	FBSV						
doel	Holenduif		1						BS		FBS					F	F						F				F	F			F	F
doel	Kauw		1								FBS										F	F	F				F	F			F	F
doel	Knobbelzwaan		1	FB	FB	FB							F	F	F	F		F					F				F	F	F	F	F	F
doel	Krakeend		1	FBS	FBS	FBS							BS															F	F			
doel	Kuifeend		1	FBS	FBS	FBS							B																F			
doel	Pimpelmees		1					V	FBSV	FBS	FBS														V	FBS						
doel	Putter		1							FBS	FBS		F			F	F	F	F	F	F	F			FBS	FBS						
doel	Ransuil		1		F						FBS		F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F				F				F	F
doel	Rietgors		1	FBS	F	FBS	FBS			FBS			F			F		F		FBS	FBS	FBS	FBS					F			
doel	Rietzanger		1	FBSV	V	V	FBSV													V	V	FBSV										
doel	Scholekster		1	F	F	F							F			FB	F											FB	F		F	F
doel	Slobeend		1	FBS	FBS	F																	B						F	F		
doel	Spotvogel		1					FBSV	V	FBSV	FBSV													V	FBSV	FBSV						
doel	Tuinfluiter		1					FBS	FBSV	FBS														V	FBSV	FBS						
doel	Tureluur		1										FBS			FBS		FBS											FBS	F		FBS
doel	Turkse Tortel		1								FBS																F			F		
doel	Veldleeuwerik		1										FBS	FBS	FBS	FBS	F	FBS	FBS	FBS	FBS		FBS					F		F	FBS
doel	Waterhoen		1	FBS	FBS	FBS				FBS			F			F											F	F	F	F	F
doel	Witte Kwikstaart		1			F					FBS		FBS				F			FB	F	F	F				F	F		F	F	
doel	Zanglijster		1						BS	FBS	FBS		F			F	F	F					F	BS	FBS	FBS	F	F			F	F
doel	Zwarte Kraai		1						BS											F	F	F	F				F	F			F	F
ultieme doel	Zomertaling			FBS	FBS	FBS																						F	F			
ultieme doel	Watersnip			FBS	FBS	FBS	BS						F			F		F					F					F	F	F	F	
			totaal	16	16	16	6	11	22	21	21	0	19	4	4	15	10	14	6	17	17	17	24	8	16	19	14	26	13	9	23	24
B =	nestelen		B	13	10	10	6	5	17	18	21	0	9	2	2	6	0	7	3	7	4	5	6	4	9	16	0	5	2	0	2	5
F =	foerageren		F	15	15	15	5	7	13	20	19	0	17	3	3	15	10	14	6	15	15	16	23	3	9	18	14	26	13	9	23	24
S =	schuilen		S	11	9	8	6	5	17	19	20	0	8	1	1	5	0	6	2	3	2	3	3	5	9	17	0	2	1	0	0	3
V =	Verbinding		V	2	1	1	3	9	10	5	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1	3	0	4	11	5	0	1	0	0	0	0
	cruciaal netwerk onderdeel																															

Bijlage 3-5 Functie van de landschapselementen per indicatorsoort in het Veenweidegebieden-landschap

IJsselmeerpolders				Kenmerkend				Bijdragend aan de biodiversiteit																				Buiten de landschapselementen	Agrarisch natuurbeheer					
indicatorsoorten	soort	Dichtheid per 10 HA	Dichtheid per km2	kruidenstrook	populierensingel	loofbosje / strook	erf	sloot	greppel	poelen/plas(jes)/kolken	dijkhelling	perceelrand	berm	schouwpad met kruiden	rietkrag	afrastering	rommelhoekjes	ruderaal terrein	ruigtevelden	braamstruweel	knip- en scheerheh	gemend struweel	bomenrij	singel	eikensingel	bosranden	populierenbosje		akker onder agrarisch natuurbeheer	akkerrand	kwerkbank	braakliggende percelen	weitje	bloemrijk grasland
instap	**Huismus**	3					FBS										F	F	F		S							F				F	F	
instap	**Merel**	2				FBS	FBS		F			F	F	F							FBS	BS		BS	FBS		FBS	F				F	F
instap	**Boerenzwaluw**	1					FBS																					F	F				F	F
instap	**Gele Kwikstaart**	1		FBS					FBS			FB	F	FBS														FBS	FBS	FBS	FBS	FBS	FB	FB
instap	**Grasmus**	1											FBSV				FB	FB	FB	FBS	FBSV	FBSV		V										
instap	**Heggenmus**	1				V	FBS										FB				FBS	FBSV		FBSV	FBSV		FBSV						
instap	**Houtduif**	1			FBS	FBS	FBS										F	F	F			BS	BS	BS	FBS		FBS	F	F			F	F	
instap	**Kievit**	1		FBS				F	FBS			FBS		FBS														FB	FBS	FBS			FB	FB
instap	**Kleine Karekiet**	1													FBSV				FV			FV		V										
instap	**Koolmees**	1				FBSV	FBS																FBSV	FBSV	FBSV		FBS						
instap	**Pimpelmees**	1				FBSV	FBS																	FBSV	FBSV		FBS						
instap	**Spreeuw**	1				BS	BS																		FBS		BS	F	F			F	F
instap	**Tjiftjaf**	1			FBSV	FBS																	FBSV	FBSV	FBSV		FBS						
instap	**Vink**	1			FBS	FBS	FBS										F	F	F				FBS	FBS	FBS		FBS	F				F	F
instap	**Winterkoning**	1				FBSV	FBS										F	F			V	FBSV		FBSV	FBSV		FBS						
instap	**Witte Kwikstaart**	1					FBS		FBS	F			F				FB	F	F									F	F		F	F	F
instap	**Zwartkop**	1					FBS															FBSV		FBS	FBSV		FBS						
doel	Blauwborst		1												FBSV		V	V	FBSV									FBSV			FBSV		
doel	Boomkruiper		1			FBSV																	FBSV	FBSV	FBSV								
doel	Boompieper		1																							FBS	BS	FB				F	FB
doel	Ekster		1			BS																	BS	BS	BS		BS	F	F		F	F	F
doel	Fitis		1			V																FBS	V	V	V	V	V						
doel	Gaai		1			FBSV																FS	V	V	FBS		FBS						
doel	Graspieper		1	FBS				FBS	FBS			FBS	F	FBS		FB												FBS	FB			F	FB	FB
doel	Groenling		1				FBS										F	F	F										F			F		
doel	Grote Bonte Specht		1		FBSV	FBSV																	FBSV	FBSV	V		FBSV						
doel	Holenduif		1				FBS					F	F															F	F	F	F	F	F	F
doel	Kauw		1				FBS											F	F									F	F			F	F	F
doel	Kneu		1	F					F			F	F	F		F	FB	FB	FB	BS	FBS	BS							F		F	FB	F	F
doel	Krakeend		1					FBS	BS	FBS				B																				
doel	Kuifeend		1					FBS	B	FBS				B																				
doel	Meerkoet		1					FBS		FBS					FBS													F						F
doel	Putter		1	F	BS		FBS		F			F	F	F		F	F	F	F								FBS		F	F		F		
doel	Rietgors		1	F				F	F	FBS		F		FBS	FBS		FBS	FBS	FBS										F	F		FBS		
doel	Ringmus		1	F			FBS		F			F	F	F		F	FB	FB	F		BS								F	F		F	F	
doel	Roodborst		1		V	FBSV	FBS															V		V	V		FBS						
doel	Scholekster		1					F	F	F		FB	F															FB	FBS	FB			F	F
doel	Tuinfluiter		1		V	FBS															V	FBSV	V	FBSV	FBSV		FBS						
doel	Veldleeuwerik		1	FBS					FBS		FBS	FBS	F	FBS		FBS	FBS	FBS											FBS	FBS	FBS	FBS	F	FBS
doel	Wilde Eend		1	FBS				FBS	FBS	FBS				FBS														F	F			F	F
doel	Zanglijster		1	F		FBS	FBS		F			F	F	F							BS	BS		BS	FBS		FBS	F		F		F	F
doel	Zwarte Kraai		1		BS	BS											F	F	F				BS	BS	BS		BS	F	F		F	F	F
ultieme doel	Grauwe Kiekendief		<1	F				F	F		F	F		F			F	F	F								F	FB	FB	FB	FB		F
ultieme doel	Raaf		<1			B																					B	F	F	F		F	F
ultieme doel	Torenvalk		<1		BS	BS	FBS		F		F	F	F			F	F	F	F				BS			BS	F	F	F	F	F	F	F
ultieme doel	Zomertortel		<1			BS						F						F				BS	S	BS	BS	BS	F	F	F	F	F	F	F
			totaal	11	9	22	19	9	17	7	3	15	13	14	4	6	17	18	16	2	9	14	13	21	20	2	23	24	24	13	8	19	24	23
B =	nestelen		B	5	7	20	19	5	8	5	1	5	1	8	4	2	7	5	4	2	6	11	9	16	17	1	22	6	6	5	3	6	3	5
F =	foerageren		F	11	4	14	18	9	15	7	3	15	13	12	4	6	16	17	16	1	4	8	5	10	14	1	15	24	24	13	8	19	24	23
S =	schuilen		S	5	7	19	19	5	7	5	1	3	1	6	4	1	2	2	2	2	7	12	10	16	17	1	21	3	4	3	2	4	0	1
V =	Verbinding		V	0	4	9	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	1	1	2	0	3	7	7	14	11	1	3	1	0	0	0	1	0	0
	cruciaal netwerk onderdeel																																	

Bijlage 3-6 Functie van de landschapselementen per indicatorsoort in het IJsselmeerpolder-landschap

Uiterwaarden				Kenmerkend															Bijdragend aan de biodiversiteit																														Buiten de landschapselementen		Agrarisch natuurbeheer			
indicatorsoorten	soort	Dichtheid per 10 HA	Dichtheid per km2	moerasoever	kale oevers	stranden en kribben	poelen/plas(jes)/kolken	lade	dijkbeling	ruigtevelden	meidoornstruweel	wilgenstruweel	knotbomen(rij)	populierensingel	eikbos(je)	macro reliëf	mikro reliëf	sloot	greppel	perceelrand	berm	kruidenstrook	rietkrag	afrastering	rommelhoekjes	ruderaal terrein	ruig grasland	braamstruweel	knip- en scheerheg	gemend struweel	solitaire bomen	bomenrij	singel	elzensingel	bosbosje / strook	populierenbos(je)	grindbosje	moerasbosje	zand/grasvegen	buiten de landschapselementen		ondergelopen percelen	plas-dras grasland	weitje	bloemrijk grasland
instap	**Huismus**	3								F															F	F	F		S									F					F			
instap	**Merel**	3									FBS		BS		FBS				F	F	F						F		FBS	BS			BS	BS	FBS	FBS	FBS	FBS	F		F			F	F
instap	**Spreeuw**	3			F								BS		BS	F											F								BS	BS			F			F	F	F
instap	**Grasmus**	2								FB	FBS		FBSV		FBS										FB	FB	FB	FBSV	FBSV	FBSV			V			FBS	FBS								
instap	**Tjiftjaf**	2									V	V	FBSV	FBSV	FBS																	FBSV	FBSV	FBSV	FBS	FBS	FBS	FBS						
instap	**Vink**	2								F	FBS		FBS	FBS	FBS										F	F	F				FBS	FBS	FBS		FBS	FBS			F	F		F	F
instap	**Winterkoning**	2									V	V	FBS												F	F			V	FBSV			FBSV	V	FBSV	FBS							
instap	**Zwartkop**	2									V	FBV	FBSV		FBS															FBSV			FBSV	FBSV	FBS	FBS	FBS	FBS						
instap	**Boerenzwaluw**	1																									F											F					F	F
instap	**Bosrietzanger**	1		FBSV						FBSV	FBSV	FBSV	V		FBSV							FV	FBSV		FBSV			FBSV		FBSV		V	V	V			FBSV	FBSV		FBSV					
instap	**Fitis**	1									FBSV	FBSV	FBS		FBSV															FBS		V	V	FBSV	V	V	FBSV	FBSV						
instap	**Gele Kwikstaart**	1														FB	FB		FBS	FB	F	FBS		B			FB												F	FBS			FB	FB
instap	**Graspieper**	1														F			FBS	FBS	F	FBS		FB			FB												F	FBS			FB	FB
instap	**Grauwe Gans**	1		FBS		FB									BS				FB			FB													BS	BS			F			F	F
instap	**Heggenmus**	1									FBS		FBS		FBS										FB				FBS	FBS			FBS	V	V	FBS	FBS	FBS						
instap	**Houtduif**	1								F	FBS		BS	BS	FBS	F									F	F	F			BS	BS	BS	BS	FBS	FBS	FBS	FBS	FBS	F	F			F	
instap	**Kleine Karekiet**	1		FV						FV		FV	FV		FV								FBSV							FV				FV			FV	FV						
instap	**Kneu**	1								FB	BS		BS						F	F	F	F		F	FB	FB	F	BS	FBS	BS									F			F	F
instap	**Koolmees**	1									V	V	FBSV		FBS																	FBSV	FBSV	V	FBSV	FBS	FBS						
instap	**Pimpelmees**	1									V	V	FBSV		FBS																		FBSV	V	FBSV	FBS	FBS	FBS						
instap	**Tuinfluiter**	1									FBS	FBS	FBSV		FBS														V	FBSV			FBSV	FBSV	FBS	FBS	FBS	FBS						
instap	**Zanglijster**	1									FBS		BS		FBS				F	F	F	F					F		BS	BS			BS	FBS	FBS	FBS	FBS	F	F			F	F
instap	**Zwarte Kraai**	1								F			BS	BS	BS	F									F	F	F				S	BS	BS		BS	BS		F	F			F	F
doel	Bergeend		1	F	F	F	F	B	B								B	F																						FB	F	F			
doel	Boomklever		1											V	FBSV																		V	V		FBSV	V								
doel	Boomkruiper		1										FBSV	FBSV	FBS																		FBSV	FBSV	V	FBSV	FBS							
doel	Boompieper		1																								FB									BS				FB			F	FB
doel	Braamsluiper		1								FBSV		V																FBSV	FBSV			V	V	V	V								
doel	Buizerd		1							F					BS				F	F	F	F		F	F	F	F							BS	BS	S	S	F	F			F	F
doel	Ekster		1										BS	BS	BS												F				BS	BS	BS		BS	BS			F	F			F	F
doel	Fazant		1							FBS	FBS				BS		BS			FS		S	S		FBS	FBS	FS	FBS								BS	BS	BS		F			F	F
doel	Fuut		1	FB			FB																																	F					
doel	Gaai		1								FBS		FSV		FBS															FS		V	V	FBSV	FBSV	FBS	FBS	FBS						
doel	Gierzwaluw		1	F	F		F			F		F	F		F			F								F	F							F			F	F	F		F	F		F
doel	Groenling		1							F															F	F	F										FBS	FBS						
doel	Grote Bonte Specht		1										FV	FBS	FBS																	FBS		V	FBSV	FBS	FBS	FBS						
doel	Grutto		1		F		F											FBS	FBS	FBS		FBS		FBS			FBS														F	FB		FBS
doel	Holenduif		1						B	B			BS			F				F	F						F													F			F	F
doel	Kauw		1							F						F										F	F													F			F	F
doel	Kievit		1			FB										F		FBS	FS	FBS		FBS		B			F													FB		FB	FB	FB
doel	Knobbelzwaan		1	FB			FB	F	F									FB	F	F		F					F													F	F	F	F	F
doel	Koekoek		1	F						BS	FBS		FBS	F	FBS		FBS	B	B	B		B	BS	B	B		B	FBS	B	FBS			FBS	F	FBS	FBS	FBS	FBS				FB	FB
doel	Krakeend		1	FBS			FBS											FBS	BS																						F	F			
doel	Kuifeend		1	FBS			FBS											FBS	B																						F					
doel	Meerkoet		1				FBS											FBS																							F					F
doel	Putter		1							F	BS				FBS				F	F	F	F		F	F	F								FBS		FBS	FBS	FBS						
doel	Rietgors		1	FBS	F		FBS			FBS					FBS			F	F	F		F	FBS		FBS	FBS	FBS										FBS	FBS				F			
doel	Ringmus		1							F									F	F	F	F		F	FB	FB	F		BS										F				F		
doel	Roodborst		1								V	V		V																V			V	V	FBSV	FBS								
doel	Roodborsttapuit		1							FB	FBS								FBS		F	FB		FBS	FB	FB	FB	FBS	FBS	FBS										F					FB
doel	Scholekster		1	F	FB	FB	F	F	F									F	F	FB	F																		FB			F	F	F
doel	Slobeend		1	FBS			F											FBS									B														F	F			
doel	Tureluur		1		F														FBS	FBS		FBS		BS																	F	FBS			FBS
doel	Turkse Tortel		1																																					F			F		
doel	Waterhoen		1	FBS	F		FBS											FBS	F	F																	BS		F	F	F	F	F	
doel	Wilde Eend		1			B	FBS								FBS			FBS	FBS			FBS														FBS	FBS		F		F	F	F	
doel	Witte Kwikstaart		1		F	FB	F	F	F	F						F			FBS		F					FB	F	F											F		F	F	F	
ultieme doel	Blauwborst		<1	FBSV						FBSV		FBSV											FBSV		V	V							V			FBSV	FBSV		FBSV						
ultieme doel	Cetti's Zanger		<1							FBSV		FBSV			FBSV							V		V	V								V			FBSV	V							
ultieme doel	Gekraagde Roodstaart		<1										FBS	FBS	F																FS	FBS	FS		FBS	FS	FS	FS							
ultieme doel	Steenuil		<1							F			BS						F	F	F	F		F	F	F	F												F	F			F	F
			totaal	15	9	6	14	4	5	23	22	13	28	11	32	9	4	14	23	19	13	19	7	12	21	20	30	6	12	18	5	13	23	23	24	27	27	28	19	30	9	14	28	29
B =	nestelen		B	10	1	5	8	1	2	10	16	6	22	8	29	1	4	10	11	7	0	9	5	7	10	6	9	6	9	15	3	9	15	9	21	23	23	23	0	8	0	3	4	8
F =	foerageren		F	15	9	5	14	3	3	21	14	8	17	6	26	9	2	13	20	18	13	17	4	8	18	18	28	5	6	13	2	6	11	11	17	18	24	23	19	30	9	14	28	29
S =	schuilen		S	8	0	0	6	0	0	6	16	5	23	8	29	0	2	8	9	5	0	7	6	3	3	2	3	6	9	16	5	9	16	9	21	24	25	25	0	4	0	1	0	2
V =	Verbinding		V	3	0	0	0	0	0	4	9	11	12	4	5	0	0	0	0	0	0	1	4	0	3	2	0	2	4	9	0	7	14	17	11	3	5	5	0	2	0	0	0	0
	cruciaal netwerk onderdeel																																												

Bijlage 3-7 Functie van de landschapselementen per indicatorsoort in het Uiterwaarden-landschap

| Kommen en oeverwallen | | | | Kenmerkend | | | | | | | | | | Bijdragend aan de biodiversiteit | | | | | | | | | |



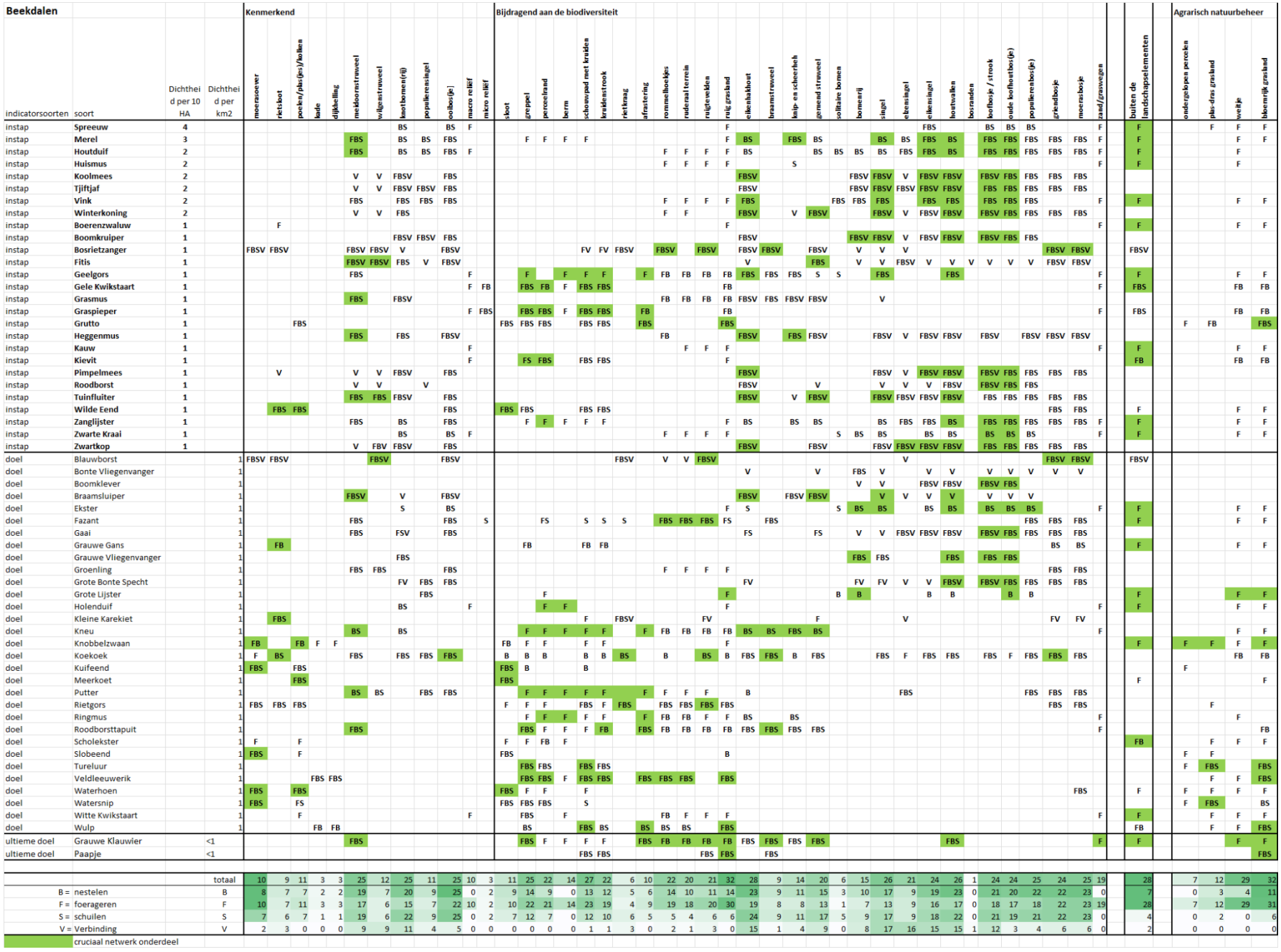
Veenkoloniën				Kenmerkend		Bijdragend aan de biodiversiteit													Buiten de landschapselementen	Agrarisch natuurbeheer		
indicatorsoorten	soort	Dichtheid per 10 HA	Dichtheid per km2	moerasoever	sloot	greppel	perceelrand	berm	schrale berm	schouwpad met kruiden	kruidenstrook	ruigtemoeskes	ruderaal terrein	ruigtevelden	bomenrij	laan	singel	berkensingel	erf		akkerrand	braakliggende percelen	akker onder agrarisch natuurbeheer
instap	**Huismus**	3										F	F	F					FBS	F		F	F
instap	**Merel**	2				F	F	F		F							BS	BS	FBS	F			
instap	**Spreeuw**	2																	BS	F			F
instap	**Boerenzwaluw**	1																	FBS	F			F
instap	**Gele Kwikstaart**	1				FBS	FB			FBS	FBS									FBS	FBS	FBS	FBS
instap	**Grasmus**	1										FB	FB	FB			V						
instap	**Houtduif**	1										F	F	F	BS	BS	BS	BS	FBS	F		F	F
instap	**Kievit**	1			FB	FBS	FBS			FBS	FBS									FB	FBS		FBS
instap	**Koolmees**	1													FBSV	FBSV	FBSV	FBSV	FBS				
instap	**Pimpelmees**	1															FBSV	FBSV	FBS				
instap	**Roodborst**	1															V	V	FBS				
instap	**Tjiftjaf**	1													FBSV	FBSV	FBSV	FBSV	FBS				
instap	**Vink**	1										F	F	F	FBS	FBS	FBS	FBS	FBS	F			
instap	**Wilde Eend**	1			FBS	FBS				FBS	FBS									F			F
instap	**Winterkoning**	1										F	F				FBSV	V	FBS				
instap	**Zwartkop**	1															FBSV		FBS				
doel	Blauwborst		1	FBSV								V	V	FBSV						FBSV		FBSV	
doel	Boomkruiper		1												FBSV	FBSV	FBSV						
doel	Boompieper		1										FB							FB			
doel	Bosrietzanger		1	FBSV						FV	FV	FBSV		FBSV	V	V	V			FBSV			
doel	Braamsluiper		1														V		FBS				
doel	Ekster		1												BS	BS	BS			F		F	F
doel	Fazant		1				FS			S	S	FBS	FBS	FBS						F	F	F	F
doel	Fitis		1												V	V	FBSV	FBSV					
doel	Gaai		1												V	V	FBSV	FSV	FBS				
doel	Geelgors		1			F		F		F	F	FB	FB	FB			FBS	FBS		F	F	F	F
doel	Gekraagde Roodstaart		1												FBS	FBS	FBS		FBS				
doel	Graspieper		1		FBS	FBS	FBS	F		FBS	FBS									FBS		F	FB
doel	Groenling		1									F	F	F					FBS			F	F
doel	Grote Bonte Specht		1												FSV	FBSV	FV	FV					
doel	Heggenmus		1									FB					FBSV	V	FBS				
doel	Holenduif		1				F	F											FBS	F	F	F	F
doel	Kauw		1										F	F					FBS	F		F	F
doel	Kleine Karekiet		1	FBSV						FV				FBSV			FV						
doel	Kneu		1			F	F	F		F	F	FB	FB	FB								FB	F
doel	Meerkoet		1		FBS															F			
doel	Putter		1			F	F	F		F	F	F	F	F					FBS		F	F	F
doel	Rietgors		1	FBS	F	F	F			FBS	F	FBS	FBS	FBS							F	FBS	F
doel	Ringmus		1			F	F	F		F	F	FB	FB	F					FBS		F	F	F
doel	Scholekster		1	F	F	F	FB	F												FB	FB		FBS
doel	Staartmees		1												V	V	FBSV	V	FBSV				
doel	Tuinfluiter		1														FBSV						
doel	Veldleeuwerik		1			FBS	FBS	F	F	FBS	FBS	FBS	FBS								FBS	FBS	FBS
doel	Waterhoen		1	FBS	FBS	F	F			F										F			
doel	Witte Kwikstaart		1			FBS		F				FB	F	F					FBS	F		F	F
doel	Zanglijster		1			F	F	F		F	F						BS		FBS	F	F		
doel	Zwarte Kraai		1									F	F	F	BS	BS	BS			F		F	F
doel	Zwarte Roodstaart		1																FBS				
ultieme doel	Paapje		<1							FBS	FBS			FBS									
ultieme doel	Rietzanger		<1	FBSV	V					V		V	V	FBSV									

		totaal		7	8	15	14	11	1	18	14	19	19	19	13	13	25	14	25	24	11	18	22
B =	nestelen	B		6	5	6	5	0	0	7	6	10	8	10	8	9	19	8	25	7	4	5	5
F =	foerageren	F		7	7	15	14	11	1	16	13	17	17	19	6	6	16	8	24	24	11	18	22
S =	schuilen	S		6	4	6	4	0	0	8	7	4	3	7	9	9	19	9	25	4	3	4	4
V =	Verbinding	V		4	1	0	0	0	0	3	1	3	2	4	8	8	17	10	1	2	0	1	0
	cruciaal netwerk onderdeel																						

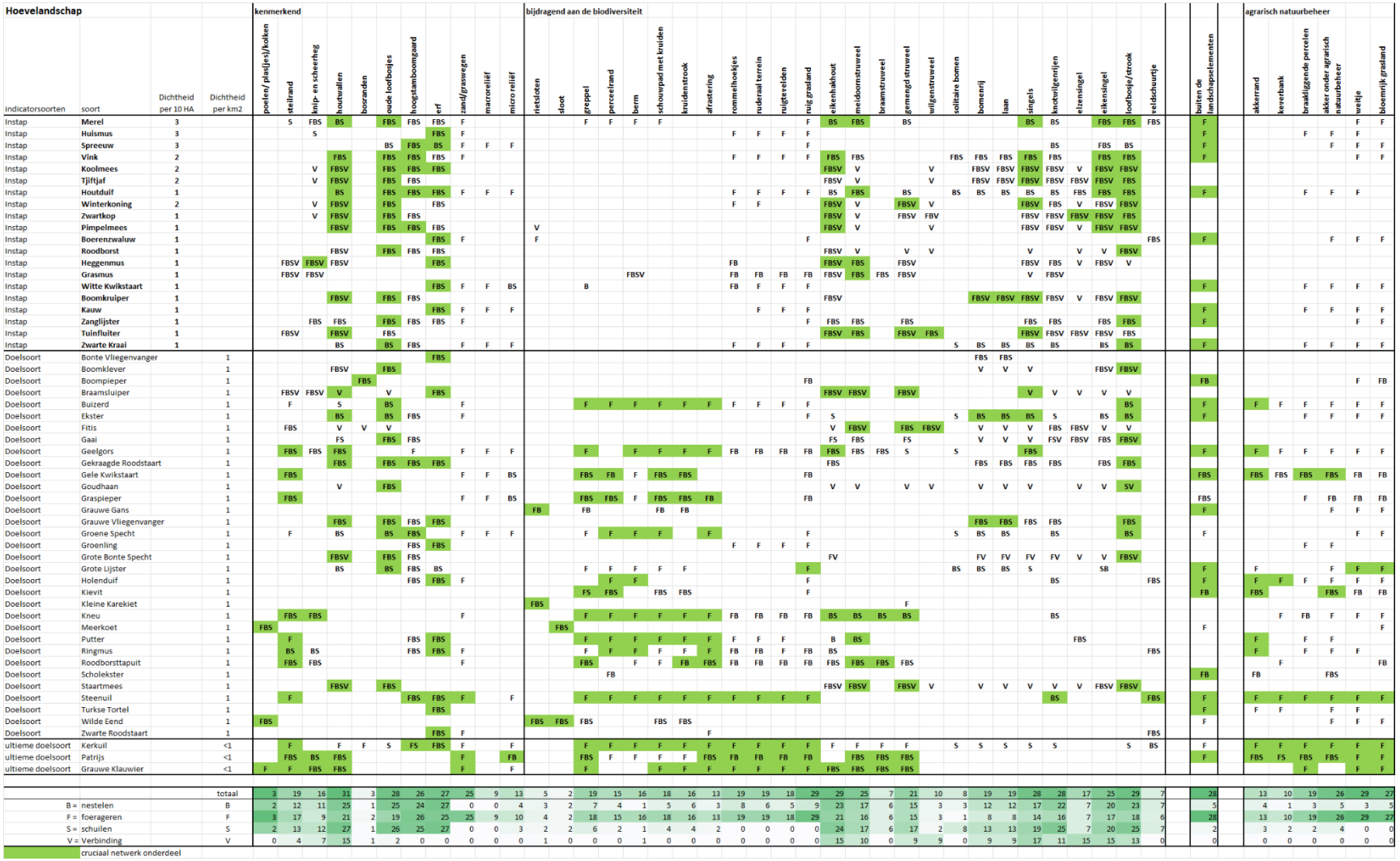
Bijlage 3-9 Functie van de landschapselementen per indicatorsoort in het Veenkoloniën-landschap

Heideontginningen				Kenmerkend							Bijdragend aan de biodiversiteit																							Agrarisch natuurbeheer					
indicatorsoorten	soort	Dichtheid per 10 HA	Dichtheid per km2	schrale berm	bremstreuveel	berlemsingel	vliegdennenbosje	erf	veldschuurtje	zand/grasvegen	sloot	greppel	poelen/plas(jes)/kolken	perceelrand	berm	schouwpad met kruiden	kruidenstrook	afrastering	ronnelhoekjes	ruderaal terrein	ruigtevelden	eikenhakhout	braamstruweel	knip- en scheerhek	gemend struweel	solitaire bomen	bomenrij	laan	singel	eikensingel	houtwallen	bosranden	hoffosje / strook	oude hoffosstbos(je)	buiten de landschapselementen	akkerrand	braakliggende percelen	akker onder agrarisch natuurbeheer	weiltje	bloemrijk grasland
instap	**Huismus**	4						FBS		F									F	F	F			S										F		F	F	F	
instap	**Merel**	3				BS	FBS	FBS	FBS	F		F		F	F	F						BS		FBS	BS				BS	FBS	BS		FBS	FBS	F			F	F	
instap	**Spreeuw**	3						BS		F																				FBS			BS	BS	F			F	F	
instap	**Houtduif**	2				BS	FBS	FBS		F									F	F	F	BS			BS	BS	BS	BS	BS	BS	FBS	BS		FBS	FBS	F		F	F	
instap	**Koolmees**	2				FBSV	FBS	FBS														FBSV					FBSV	FBSV	FBSV	FBSV	FBSV		FBSV	FBS					
instap	**Tjiftjaf**	2				FBSV																FBSV					FBSV	FBSV	FBSV	FBSV	FBSV		FBS	FBS					
instap	**Vink**	2				FBS	FBS	FBS		F									F	F	F	FBS				FBS	FBS	FBS	FBS	FBS	FBS		FBS	FBS	F			F	F
instap	**Boerenzwaluw**	1						FBS	FBS	F																									F			F	F	
instap	**Boomkruiper**	1					FBS															FBSV					FBSV	FBSV	FBSV	FBSV	FBSV		FBSV	FBS					
instap	**Fitis**	1				FBSV	FBSV															V			FBS		V	V	V	V	V	V	V	V					
instap	**Grasmus**	1			FBS										FBSV				FB	FB	FB	FBSV	FBS	FBSV	FBSV				V											
instap	**Heggenmus**	1			FBS	V		FBS											FB			FBSV		FBS	FBSV				FBSV	FBSV	FBSV		V						
instap	**Kauw**	1						FBS		F										F	F														F		F	F	F
instap	**Kievit**	1									BS	FS		FBS		FBS	FBS																		FB	FBS		FBS	FB	FB
instap	**Pimpelmees**	1				FBSV	FBS	FBS														FBSV							FBSV	FBSV	FBSV		FBSV	FBS					
instap	**Roodborst**	1				V	FBS	FBS														FBSV			V				V	V	FBSV		FBSV	FBS					
instap	**Tuinfluiter**	1																				FBSV		V	FBSV				FBSV	FBSV	FBSV		FBS	FBS					
instap	**Winterkoning**	1				V		FBS											F	F		FBSV		V	FBSV				FBSV	FBSV	FBSV		FBSV	FBS					
instap	**Witte Kwikstaart**	1						FBS		F		FBS	F		F				FB	F	F														F		F	F	F	
instap	**Zanglijster**	1					FBS	FBS		F		F		F	F	F						BS		BS	BS				BS	FBS	BS		FBS	FBS	F	F		F	F	
instap	**Zwarte Kraai**	1					BS			F									F	F	F					S	BS	BS	BS	BS	BS		BS	BS	F		F	F	F	
instap	**Zwartkop**	1																				FBSV			FBSV				FBSV	FBSV	FBSV		FBS	FBS					
doel	Bonte Vliegenvanger		1					FBS																			FBS	FBS					FBS						
doel	Boomklever		1																								V	V	V	FBSV	FBSV		FSV	FBS					
doel	Boompieper		1				FBS																									FBS		FB				F	FB
doel	Bosrietzanger		1													FV	FV		FBSV		FBSV	FBSV	FBSV		FBSV		V	V	V					FBSV					
doel	Buizerd		1				BS			F		F		F	F	F	F	F	F	F	F										S		BS	BS	F	F	F	F	F	F
doel	Ekster		1							F												S				S	BS	BS	BS	BS	BS		BS	BS	F		F	F	F	F
doel	Gaai		1			FSV	FBS															FS			FS		V	V	V	FBS	FS		FBSV	FBS					
doel	Geelgors		1		FBS	FBS				F		F			F	F	F	F	FB	FB	FB	FBS	FBS	FBS	FBS	S			FBS		FBS				F	F	F	F	F	F
doel	Gekraagde Roodstaart		1				FBS	FBS														FBS					FBS	FBS	FBS	FBS	FBS		FBS	FBS					
doel	Gele Kwikstaart		1							F		FBS		FB	F	FBS	FBS																		FBS		FBS	FBS	FBS	FB	FB
doel	Graspieper		1							F		FBS		FBS	F	FBS	FBS	FB																	FBS		F	FB	FB	FB
doel	Grauwe Gans		1									FB				FB	FB																		F			F	F	F
doel	Grauwe Vliegenvanger		1					FBS																			FBS	FBS	FBS		FBS		FBS	FBS					
doel	Groenling		1					FBS											F	F	F															F	F			
doel	Grote Bonte Specht		1			FV	FBS															FV					FV	FV	FV	V	FBSV		FBSV	FBS					
doel	Holenduif		1					FBS	FBS	F				F	F																				F		F	F	F	F
doel	Kleine Karekiet		1																						F															
doel	Kneu		1		BS					F		F		F	F	F	F	F	FB	FB	FB	BS	BS	FBS	BS											FB	F	F	F	F
doel	Meerkoet		1								FBS		FBS																						F					F
doel	Putter		1					FBS				F		F	F	F	F	F	F	F	F	B														F	F	F		
doel	Rietgors		1								F	F	FBS	F		FBS	F		FBS	FBS	FBS															F	FBS	F		
doel	Ringmus		1					FBS	FBS	F		F		F	F	F	F	F	FB	FB	F	BS		BS												F	F	F	F	
doel	Roodborsttapuit		1							F		FBS			F	F	FB	FBS	FB	FB	FB	FBS	FBS	FBS	FBS															FB
doel	Scholekster		1								F	F	F	FB	F																				FB		FB		FBS	F	F
doel	Spotvogel		1					FBSV														FBSV	FBSV	V	FBSV		V	V	FBSV	V	V		FBSV							
doel	Staartmees		1			V																FBSV			FBSV		V	V	V	FBSV	FBSV		FBSV	FBS						
doel	Steenuil		1					FBS	FBS	F		F		F	F	F	F	F	F	F	F														F		F	F	F	F
doel	Turkse Tortel		1					FBS																											F		F	F		
doel	Veldleeuwerik		1	F								FBS		FBS	F	FBS	FBS	FBS	FBS	FBS																FBS	FBS	FBS	F	FBS
doel	Waterhoen		1								FBS	F	FBS	F		F																			F			F	F	
doel	Wilde Eend		1								FBS	FBS	FBS			FBS	FBS																			F			F	F	
ultieme doel	Boomleeuwerik		<1	FB	FB	FB	FB														FB															FBS				
ultieme doel	Grauwe Klauwier		<1		FS					F		FBS		F	F	F	F	FBS	FB	FB	FB	FBS	FBS	FBS	FBS						FBS					F	F	F	F	F
			totaal	2	6	15	16	24	5	21	6	20	6	16	17	19	17	10	20	20	18	28	7	13	19	5	17	17	26	23	26	2	25	24	28	14	19	26	28	26
B =	nestelen		B	1	5	9	16	24	5	0	4	8	4	5	1	7	7	4	11	9	7	24	7	9	16	2	10	10	18	19	22	1	22	23	7	4	4	5	3	6
F =	foerageren		F	2	5	9	14	23	5	21	5	20	6	16	17	19	17	10	20	20	18	20	6	7	14	1	8	8	14	17	18	1	19	19	28	14	19	26	28	26
S =	schuilen		S	0	5	9	15	24	5	0	4	8	4	3	1	6	5	3	3	2	2	25	7	10	17	5	10	10	18	19	24	1	23	23	4	3	3	4	0	1
V =	Verbinding		V	0	0	10	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	15	2	4	9	0	10	10	17	14	14	1	12	1	1	0	0	0	0	0
	cruciaal netwerk onderdeel																																							

Bijlage 3-10 Functie van de landschapselementen per indicatorsoort in het Heideontginningen-landschap



Bijlage 3-11 Functie van de landschapselementen per indicatorsoort in het Beekdalen-landschap



Bijlage 3-12 Functie van de landschapselementen per indicatorsoort in het Hoevelandschap

| Heuvelland | | | | Kenmerkend | | | | | | | | | | Bijdragend aan de biodiversiteit | | | | | | | | | |

Bijlage 4: 1-13 Beheertabellen per landschap: Indicatorsoorten en landschapselementen met het gewenste beheer in de verschillende landschappen

Toelichting

Per landschap is aangegeven welke indicatorsoorten als instap- en doelsoort kunnen worden gehanteerd in de verschillende landschappen (conform bijlage 2). Tevens is aangegeven welke functies de landschapselementen vervullen (conform bijlage 3) en welk type beheer nodig is voor het behoud van de kwaliteit van de landschapselementen.

Beheertabel Geestgronden

Functie	B	F	S	V	instapsoorten	doelsoorten	doelsoort +	beheervormen									aangrenzend agrarisch natuurbeheer t.b.v. de doelsoorten					
Landschapselement								baggeren/ schonen	maaikorven	maaien	klepelen	begrazen	afzetten	knotten	snoeien	knippen/ scheren	onderge-lopen percelen	akkerrand	keverbank	braakliggen-de percelen	akker onder agrarisch natuurbeheer	weitje
Kenmerkende elementen																						
kale oevers	+	++			amfibieën					1-2 jr afschrapen							+++					
sloot	++	++	++		wilde eend, meerkoet, graspieper, kleine watersalamander	waterhoen		2 jr	2 jr								+++					+++
rommelhoekjes	++	+++	+	+	veldleeuwerik, muizen	bosrietzanger, grasmus, kneu, ringmus				2-5 jr								+++	+++	+++	+++	
loofbosje / strook	+++	+++	+++	++	tjiftjaf, zwartkop, dagvlinders	zanglijster				2-3 jr			bos 30 jr mantel 10 jr					+			+	+
Begeleidende elementen																						
greppel	+++	+++	++		veldleeuwerik, zoogdieren	tureluur				2-5 jr							++	++		++	++	+++
poelen/plas(jes)/kolken	++	++	++		wilde eend, meerkoet, amfibieën	fuut, knobbelzwaan, waterhoen		6-20 jr		2-6 jr							+++			+	+	+++
perceelrand	++	+++	++		graspieper, veldleeuwerik, dagvlinders	gele kwikstaart				1-2 jr; stroken sparen		nabeweiding						+++	+	+++	+++	+++
berm	+	+++	+	+	dagvlinders	kneu				1-2 jr; afvoeren; stroken sparen							+	+++	+	++	+++	+++
schouwpad met kruiden	+++	+++	++	+	graspieper, veldleeuwerik, dagvlinders	gele kwikstaart, tureluur	patrijs			1-2 jr; afvoeren; stroken sparen							++	+++	+	++	+++	+++
kruidenstrook	++	+++	++	+	veldleeuwerik, dagvlinders	gele kwikstaart, kneu	patrijs			1-2 jr; afvoeren; stroken sparen		eventueel nabeweiding					+	+++	+	++	+++	+++
ruderaal terrein	+	+++	+		veldleeuwerik, zoogdieren	grasmus, kneu				50%								+++	++	+++	++	+
ruigtevelden	++	+++	+	+	zoogdieren	bosrietzanger, grasmus, kneu	patrijs			2-3 jr; stroken sparen								+++	++	+++	++	+
bomenrij	++	++	++	++	zoogdieren	vink									i.v.m. veiligheid			+		+	+	+
erf	+++	+++	+++		boerenzwaluw, spreeuw, witte kwikstaart, dagvlinders	braamsluiper, ringmus																	+++

Functie		
nestelen	B	
		belangrijke broedfunctie
foerageren	F	
schuilen	S	
Verbinding	V	

+	<5 doelssorten
++	5-10 doelsoorten
+++	>10 doelssorten

Beheerregime	
	periodiek
	jaarlijks
	incidenteel in een deel van het element

Bijlage 4-1 Beheertabel voor het Geestgronden-landschap

Beheertabel Waddeneilandpolders

Functie / Landschapselement	B	F	S	V	instapsoorten	doelsoorten	doelsoort +	beheervormen: baggeren/ schonen	maaikorven	maaien	klepelen	begrazen	afzetten	knotten	snoeien	knippen/ scheren	aangrenzend agrarisch natuurbeheer t.b.v. de doelsoorten: plas-dras grasland	bloemrijk grasland	ondergelopen percelen	weitje
Kenmerkende elementen																				
sloot	++	+++	++		graspieper, wilde eend, amfibieën	meerkoet, waterhoen		1-2 jr	1-2 jr								+++	+++	+++	+++
poelen/plas(jes)/kolken	++	++	++		wilde eend, amfibieën	meerkoet, waterhoen		6-20 jr		2-6 jr							+++	+++	+++	+++
ruig grasland	++	+++	++		gele kwikstaart, graspieper, grutto, dagvlinders	kokmeeuw, veldleeuwerik	visdief			stroken sparen		nabeweiding					+++	+++	+++	+++
eikenhakhout	+++	++	+++	++	dagvlinders	grasmus, putter, spotvogel, tuinfluiter				2-3 jr			10-15 jr					+++		++
singel	+++	++	+++	++	zoogdieren	spotvogel, tjiftjaf, tuinfluiter				1-3 jr			15 jr; overstaanders		struiken 15 jr			+++		++
elzensingel	++	++	++	++	fitis, amfibieën	putter, spotvogel				1-3 jr			max 15 jr		struiken 15 jr			+++		++
erf	+++	+++	+++		boerenzwaluw, spreeuw, dagvlinders	braamsluiper, ringmus, spotvogel, witte kwikstaart											++	+++	+	+++
perceelshek	+				zoogdieren	argusvlinder				2-5 jr		nabeweiding						+++		+++
microreliëf					ongewervelden					5 jr							+++	+++	+	+++
Begeleidende elementen																				
greppel	++	+++	++		gele kwikstaart, graspieper, zoogdieren	veldleeuwerik				2-5 jr							+++	+++	++	+++
kades en dijkhellingen	+	++	+		ongewervelden					1-2 jr; stroken sparen		schapen					++	+++	+	+++
perceelrand	++	+++	++		gele kwikstaart, graspieper, dagvlinders	veldleeuwerik				1-2 jr; stroken sparen		nabeweiding					+++	+++	+++	+++
berm	+	+++	+	+	dagvlinders					1-2 jr; afvoeren; stroken sparen							+++	+++	++	+++
schrale berm		+			ongewervelden					laat; stroken sparen								+++		+++
schouwpad met kruiden	++	+++	++		gele kwikstaart, graspieper, dagvlinders	veldleeuwerik				1-2 jr; afvoeren; stroken sparen							+++	+++	++	+++
kruidenstrook	++	+++	++		gele kwikstaart, dagvlinders	veldleeuwerik				1-2 jr; afvoeren; stroken sparen		eventueel nabeweiding					+++	+++	++	+++
rietkraag	+	+	+		rietgors, amfibieën	kleine karekiet				50-75% maaien							+++	+++	+++	++
afrastering	+	++	+		grutto, dagvlinders	veldleeuwerik											+++	+++	+++	+++
rommelhoekjes	++	+++	+		kneu, zoogdieren	fazant, grasmus, ringmus, veldleeuwerik				2-5 jr								++		
ruderaal terrein	++	+++	++		grasmus, zoogdieren	fazant, grasmus, kokmeeuw, veldleeuwerik	visdief			50%							+++	+	+++	+
ruigtevelden	++	+++	+		kneu, rietgors,zoogdieren	fazant, grasmus				2-3 jr; stroken sparen								+		+
knip- en scheerheg	+++	+	++	++	merel, kneu, ongewervelden											2-4 jr		+++		+++
gemengd struweel	++	++	++	++	fitis, dagvlinders	braamsluiper, grasmus, spotvogel, tuinfluiter				2-3 jr					ca. 7 jr			+++		++
bomenrij	++	+	++	+	zoogdieren	vink				1-2 jr					i.v.m. veiligheid			+++		+++
knotbomen(rij)	+++	++	+++	++	ongewervelden	koolmees				1-3 jr				3-7 jr gefaseerd	3-7 jr gefaseerd			+++		++
loofbosje / strook	+++	+++	+++	++	merel, dagvlinders	grauwe vliegenvanger, tjiftjaf, zwartkop				1-3 jr			bos 30 jr mantel 10 jr					+		+
zand/graswegen		+++			zoogdieren					2-5 jr								+++		+++

Functie		
nestelen	B	belangrijke broedfunctie
foerageren	F	
schuilen	S	
Verbinding	V	

+	<5 doelssorten
++	5-10 doelsoorten
+++	>10 doelssorten

Beheerregime

- periodiek
- jaarlijks
- incidenteel in een deel van het element

Bijlage 4-2 Beheertabel voor het Waddeneilandenpolder-landschap

Beheertabel Laagveenpolders

Functie	B	F	S	V				beheervormen									aangrenzend agrarisch natuurbeheer t.b.v. de doelsoorten			
Landschapselement					instapsoorten	doelsoorten	doelsoort +	baggeren/ schonen	maaikorven	maaien	klepelen	begrazen	afzetten	knotten	snoeien	knippen/ scheren	plas-dras grasland	bloemrijk grasland	ondergelopen percelen	weitje
Kenmerkende elementen																				
moerasoevers	+++	+++	++	++	amfibieën	krakeend, kuifeend, rietzanger, slobeend, waterhoen				2-3 jr							+++	+++	+++	++
sloot	+++	+++	++	+	graspieper, wilde eend, amfibieën	meerkoet, waterhoen		1-2 jr	1-2 jr								+++	+++	+++	+++
poelen/plas(jes)/kolken	++	+++	++	+	wilde eend, amfibieën	meerkoet, waterhoen		6-20 jr		2-6 jr							+++	+++	+++	+++
rietkraag	++	++	++	++	amfibieën	kleine karekiet, rietgors, rietzanger				50-75%							+++	+++	+++	++
wilgenstruweel	++	++	++	+++	fitis, ongewervelden	spotvogel, tuinfluiter				2-3 jr					ca. 7 jr		+++	+++	+++	+++
knotbomen(rij)	+++	++	+++	+++	koolmees, ongewervelden	pimpelmees				1-3 jr				3-7 jr gefaseerd	3-7 jr gefaseerd		+	+++	+	++
elzensingel	++	++	++	+++	fitis, amfibieën	putter, spotvogel, tuinfluiter				1-3 jr			max 15 jr		struiken 15 jr		+++	+++	+++	++
moerasbosje	+++	+++	+++	++	zwartkop, amfibieën	spotvogel				2-5 jr			max 15 jr		struiken 15 jr		+++	+++	+++	++
erf	+++	+++	+++	+	boerenzwaluw, spreeuw, dagvlinders	braamsluiper, ringmus, spotvogel, witte kwikstaart, zanglijster											++	+++	+	+++
perceelshek					zoogdieren					2-5 jr		nabeweiding						+++		+++
Begeleidende elementen																				
greppel	+++	+++	++		zoogdieren	gele kwikstaart, veldleeuwerik				2-5 jr							+++	+++	++	+++
kades en dijkhellingen	+	++	+		ongewervelden					1-2 jr; stroken sparen		schapen					++	+++	+	+++
perceelrand	++	+++	++		graspieper, dagvlinders	gele kwikstaart, veldleeuwerik				1-2 jr; stroken sparen		nabeweiding					+++	+++	+++	+++
berm		+++			dagvlinders					1-2 jr; afvoeren; stroken sparen							+++	+++	++	+++
kruidenstrook	++	+++	++	+	dagvlinders	gele kwikstaart, veldleeuwerik				1-2 jr; afvoeren; stroken sparen		eventueel nabeweiding					+++	+++	++	+++
afrastering	++	++	+		dagvlinders	veldleeuwerik, wulp											+++	+++	+++	+++
rommelhoekjes	++	+++	++	+	zoogdieren	bosrietzanger, grasmus, kneu, ringmus, veldleeuwerik				2-5 jr								++		
ruderaal terrein	++	+++	++	+	zoogdieren	grasmus, kneu, veldleeuwerik				50%							+++	+	+++	+
ruigtevelden	++	+++	++	++	zoogdieren	bosrietzanger, grasmus, kneu, rietgors, sprinkhaanzanger				2-3 jr; stroken sparen								+		+
ruig grasland	++	+++	++	+	graspieper, dagvlinders	gele kwikstaart, veldleeuwerik, wulp				stroken sparen		nabeweiding					+++	+++	+++	+++
knip- en scheerheg	++	++	++	++	ongewervelden	heggenmus, kneu										2-4 jr		+++		+++
griendbosje	+++	+++	+++	++	zwartkop, amfibieën	bosrietzanger, spotvogel				2-5 jr			max 10 jr		struiken 10 jr		+++	+++	+++	++
zand/graswegen		+++			zoogdieren					2-5 jr								+++		+++

Functie			
nestelen	B		
		belangrijke broedfunctie	
foerageren		F	
schuilen			S
Verbinding			V
	+	<5 doelssorten	
	++	5-10 doelsoorten	
	+++	>10 doelssorten	

Beheerregime

- periodiek
- jaarlijks
- incidenteel in een deel van het element

Bijlage 4-3 Beheertabel voor het Laagveenpolder-landschap

Beheertabel Zeekleipolders

Functie	B	F	S	V	instapsoorten	doelsoorten	doelsoort +	beheervormen									aangrenzend agrarisch natuurbeheer t.b.v. de doelsoorten					
Landschapselement								baggeren/ schonen	maaikorven	maaien	klepelen	begrazen	afzetten	knotten	snoeien	knippen/ scheren	akker onder agrarisch natuurbeheer	ondergelopen percelen	akkerrand	keverbank	braakliggende percelen	weitje
Kenmerkende elementen																						
sloot	+++	+++	++	+	graspieper, meerkoet, tureluur, wilde eend, amfibieën	waterhoen		1-2 jr	1-2 jr								++	+++	+++		++	+++
kades en dijkhellingen	+	+	+		ongewervelden	bergeend	grauwe kiekendief			1-2 jr; stroken sparen		schapen					++	+	++	+	++	+++
erf	+++	+++	+++	+	boerenzwaluw, spreeuw, dagvlinders	braamsluiper, ringmus, spotvogel, witte kwikstaart											+	+	+		+	+++
Begeleidende elementen																						
greppel	+++	+++	++		tureluur, zoogdieren	gele kwikstaart, veldleeuwerik	grauwe kiekendief			2-5 jr							++	++	++		++	+++
poelen/plas(jes)/kolken	++	+++	++	+	meerkoet, wilde eend, amfibieën	waterhoen		6-20 jr		2-6 jr							+	+++			+	+++
perceelrand	++	+++	++		graspieper, dagvlinders	gele kwikstaart, veldleeuwerik	grauwe kiekendief			1-2 jr; stroken sparen		nabeweiding					+++	+++	+++	+	+++	+++
berm		+++			dagvlinders					1-2 jr; afvoeren; stroken sparen							+++	++	+++	+	++	+++
schouwpad met kruiden	+++	+++	++	+	graspieper, dagvlinders	gele kwikstaart, veldleeuwerik				1-2 jr; afvoeren; stroken sparen							+++	++	+++	+	++	+++
kruidenstrook	++	+++	++	+	dagvlinders	gele kwikstaart, veldleeuwerik	grauwe kiekendief			1-2 jr; afvoeren; stroken sparen		eventueel nabeweiding					+++	++	+++	+	++	+++
rietkraag	++	+	+	+	kleine karekiet, amfibieën	rietgors, rietzanger				50-75%							++	+++	++		++	++
rommelhoekjes	++	+++	+	+	grasmus, zoogdieren	bosrietzanger, kneu, ringmus, veldleeuwerik				2-5 jr							+++		+++	+++	+++	
ruderaal terrein	++	+++	+	+	grasmus, zoogdieren	kneu, veldleeuwerik				50%							++	+++	+++	++	+++	+
ruigtevelden	++	+++	+	+	grasmus, zoogdieren	bosrietzanger, kneu, rietgors	grauwe kiekendief			2-3 jr; stroken sparen							++	+++	+++	++	+++	+
knip- en scheerheg	++	++	++	++	heggenmus, ongewervelden	braamsluiper, kneu										2-4 jr	++		+++		+++	+++
bomenrij	++	++	++	++	vink, zoogdieren	boomkruiper				1-2 jr					i.v.m. veiligheid		+		++		+++	+++
knotbomen(rij)	++	++	++	++	spreeuw, koolmees, wilde eend	boomkruiper, grote bonte specht, holenduif, ringmus,				1-3 jr				3-7 jr gefaseerd	3-7 jr gefaseerd		++	+	++		++	++
singel	+++	+++	+++	+++	tjiftjaf, zwartkop, zoogdieren	spotvogel, tuinfluiter				1-3 jr			15 jr; overstaanders		struiken 15 jr		+		+++		+++	+++

Functie		
nestelen	B	
		belangrijke broedfunctie
foerageren	F	
schuilen	S	
Verbinding	V	

+	<5 doelssorten
++	5-10 doelssorten
+++	>10 doelssorten

Beheerregime	
	periodiek
	jaarlijks
	incidenteel in een deel van het element

Bijlage 4-4 Beheertabel voor het Zeekleipolder-landschap

Beheertabel Veenweidegebieden

Functie / Landschapselement	B	F	S	V	instapsoorten	doelsoorten	doelsoort +	beheervormen: baggeren/ schonen	maaikorven	maaien	klepelen	begrazen	afzetten	knotten	snoeien	knippen/ scheren	aangrenzend agrarisch natuurbeheer t.b.v. de doelsoorten: plas-dras grasland	bloemrijk grasland	ondergelopen percelen	weitje
Kenmerkende elementen																				
moerasoevers	+++	+++	+++	+	amfibieën	fuut, krakeend, kuifeend, rietzanger, slobeend, waterhoen				2-3 jr							+++	+++	+++	++
sloot	++	+++	++	+	meerkoet, wilde eend, amfibieën	graspieper, waterhoen		1-2 jr	1-2 jr								+++	+++	+++	+++
poelen/plas(jes)/kolken	++	+++	++	+	meerkoet, wilde eend, amfibieën	waterhoen		6-20 jr		2-6 jr							+++	+++	+++	+++
rietkraag	++	++	++	+	kleine karekiet, amfibieën	rietgors, rietzanger				50-75%							+++	+++	+++	++
wilgenstruweel	++	++	++	++	ongewervelden	fitis, spotvogel, tuinfluiter				2-3 jr					ca. 7 jr		+++	+++	+++	+++
knotbomen(rij)	+++	+++	+++	++	koolmees, ongewervelden	pimpelmees				1-3 jr				3-7 jr gefaseerd	3-7 jr gefaseerd		+	+++	+	++
moerasbosje	+++	+++	+++	++	zwartkop, amfibieën	spotvogel				2-5 jr			max 15 jr		struiken 15 jr		+++	+++	+++	++
erf	+++	+++	+++	+	boerenzwaluw, spreeuw, dagvlinders	spotvogel, witte kwikstaart											++	+++	+	+++
perceelshek					zoogdieren					2-5 jr		nabeweiding						+++		+++
Begeleidende elementen																				
greppel	++	+++	++		zoogdieren	veldleeuwerik				2-5 jr							+++	+++	++	+++
kades en dijkhellingen	+	+	+		ongewervelden	bergeend				1-2 jr; stroken sparen		schapen					++	+++	+	+++
perceelrand	++	+++	++		grutto, dagvlinders	graspieper, veldleeuwerik				1-2 jr; stroken sparen		nabeweiding					+++	+++	+++	+++
berm		++			dagvlinders					1-2 jr; afvoeren; stroken sparen							+++	+++	++	+++
kruidenstrook	++	+++	++	+	dagvlinders	veldleeuwerik				1-2 jr; afvoeren; stroken sparen		eventueel nabeweiding					+++	+++	++	+++
afrastering	+	++	+		dagvlinders	veldleeuwerik											+++	+++	+++	+++
rommelhoekjes	++	+++	+	+	zoogdieren	bosrietzanger, grasmus, veldleeuwerik				2-5 jr								++		
ruderaal terrein	+	+++	+	+	zoogdieren	grasmus, veldleeuwerik				50%							+++	+	+++	+
ruigtevelden	++	+++	+	+	zoogdieren	bosrietzanger, grasmus, rietgors				2-3 jr; stroken sparen								+		+
ruig grasland	++	+++	+		dagvlinders	graspieper, veldleeuwerik				stroken sparen		nabeweiding					+++	+++	+++	+++
knip- en scheerheg	+	+	+	+	merel, ongewervelden	heggenmus										2-4 jr		+++		+++
elzensingel	++	++	++	+++	amfibieën	fitis, putter, spotvogel, tuinfluiter				1-3 jr			max 15 jr		struiken 15 jr		+++	+++	+++	++
griendbosje	+++	+++	+++	++	zwartkop, amfibieën	bosrietzanger, putter, spotvogel				2-5 jr			max 10 jr		struiken 10 jr		+++	+++	+++	++
zand/graswegen		+++			zoogdieren					2-5 jr								+++		+++

Functie		
nestelen	B	belangrijke broedfunctie
foerageren	F	
schuilen	S	
Verbinding	V	

+	<5 doelssorten
++	5-10 doelsoorten
+++	>10 doelssorten

Beheerregime	
	periodiek
	jaarlijks
	incidenteel in een deel van het element

Bijlage 4-5 Beheertabel voor het Veenweidegebieden-landschap

Beheertabel IJsselmeerpolders

Functie	B	F	S	V				beheervormen									aangrenzend agrarisch natuurbeheer t.b.v. de doelsoorten					
Landschapselement					instapsoorten	doelsoorten	doelsoort +	baggeren/ schonen	maaikorven	maaien	klepelen	begrazen	afzetten	knotten	snoeien	knippen/ scheren	akker onder agrarisch natuurbeheer	akkerrand	keverbank	braakliggende percelen	weitje	bloemrijk grasland
Kenmerkende elementen																						
kruidenstrook	++	+++	++		gele kwikstaart, dagvlinders	veldleeuwerik	grauwe kiekendief			1-2 jr; afvoeren; stroken sparen		eventueel nabeweiding					+++	+++	+	++	+++	+++
populierensingel	++	+	++	+	houtduif, tjiftjaf, vink, zoogdieren		torenvalk			2-5 jr			max 30 jr; overstaanders		struiken 30 jr		++	++		++	++	++
loofbosje / strook	+++	+++	+++	++	tjiftjaf, zwartkop, dagvlinders	roodborst	torenvalk, zomertortel			2-5 jr			max 30 jr; overstaanders		struiken 30 jr		+	+		+	+	+
erf	+++	+++	+++		boerenzwaluw, spreeuw, witte kwikstaart, dagvlinders	ringmus, zanglijster	torenvalk										+	+		+	+++	+++
Begeleidende elementen																						
sloot	++	++	++		amfibieën	graspieper, meerkoet, wilde eend		1-2 jr	1-2 jr								++	+++		++	+++	+++
greppel	++	+++	++		gele kwikstaart, zoogdieren	veldleeuwerik	grauwe kiekendief			2-5 jr							++	++		++	+++	+++
poelen/plas(jes)/kolken	++	++	++		amfibieën	meerkoet, wilde eend		6-20 jr		2-6 jr							+			+	+++	+++
dijkhelling	+	+	+		ongewervelden					1-2 jr; stroken sparen		schapen					++	++	+	++	+++	+++
perceelrand	++	+++	++		gele kwikstaart, dagvlinders	graspieper, veldleeuwerik	grauwe kiekendief			1-2 jr; stroken sparen		nabeweiding					+++	+++	+	+++	+++	+++
berm	+	+++	+	+	dagvlinders					1-2 jr; afvoeren; stroken sparen							+++	+++	+	++	+++	+++
schouwpad met kruiden	++	+++	++		gele kwikstaart, dagvlinders	graspieper, veldleeuwerik				1-2 jr; afvoeren; stroken sparen							+++	+++	+	++	+++	+++
rietkraag	+	+	+	+	kleine karekiet, amfibieën	blauwborst, rietgors				50-75%							++	++		++	++	++
afrastering	+	++	+		dagvlinders	veldleeuwerik											+++	+++	+	+++	+++	+++
rommelhoekjes	++	+++	+	+	grasmus, zoogdieren	kneu, ringmus, veldleeuwerik				2-5 jr							+++	+++	+++	+++		++
ruderaal terrein	++	+++	+	+	grasmus, zoogdieren	kneu, veldleeuwerik				50%							++	+++	++	+++	+	++
ruigtevelden	+	+++	+	+	grasmus, zoogdieren	blauwborst, kneu, rietgors	grauwe kiekendief			2-3 jr; stroken sparen							++	+++	++	+++	+	+
braamstruweel	+	+	+		grasmus, dagvlinders	kneu									2-4 jr; max 25% sparen			+++			++	+++
knip- en scheerheg	++	++	++	+	heggenmus, ongewervelden	kneu										2-4 jr	++	+++	+	+++	+++	+++
gemengd struweel	+++	++	+++	++	grasmus, dagvlinders	fitis, tuinfluiter				2-4 jr					7 jr		+	+++		+++	++	+++
bomenrij	++	++	++	++	vink, zoogdieren	boomkruiper	torenvalk			1-2 jr					i.v.m. veiligheid		+	++		+++	+++	+++
singel	+++	+++	+++	+++	tjiftjaf, zoogdieren	tuinfluiter	zomertortel			1-3 jr			15 jr; overstaanders		struiken 15 jr		+	+++		+++	+++	+++
eikensingel	+++	+++	+++	+++	tjiftjaf, dagvlinders					1-3 jr			max 50 jr		max 50 jr		+	+++		+++	++	+++
bosranden	+	+	+	+	dagvlinders	boompieper				1-3 jr					max 10 jr		+++	+++	+	+++	+++	+++
populierenbos(je)	+++	+++	+++	+	zwartkop, zoogdieren	putter, zanglijster	torenvalk, zomertortel			2-5 jr			max 30 jr		30 jr		+	+		+	+	+

Functie

nestelen B

belangrijke broedfunctie

foerageren F

schuilen S

Verbinding V

\+ <5 doelssorten

++ 5-10 doelsoorten

+++ >10 doelssorten

Beheerregime

periodiek

jaarlijks

incidenteel in een deel van het element

Bijlage 4-6 Beheertabel voor het IJsselmeerpolder-landschap

Beheertabel Uiterwaarden

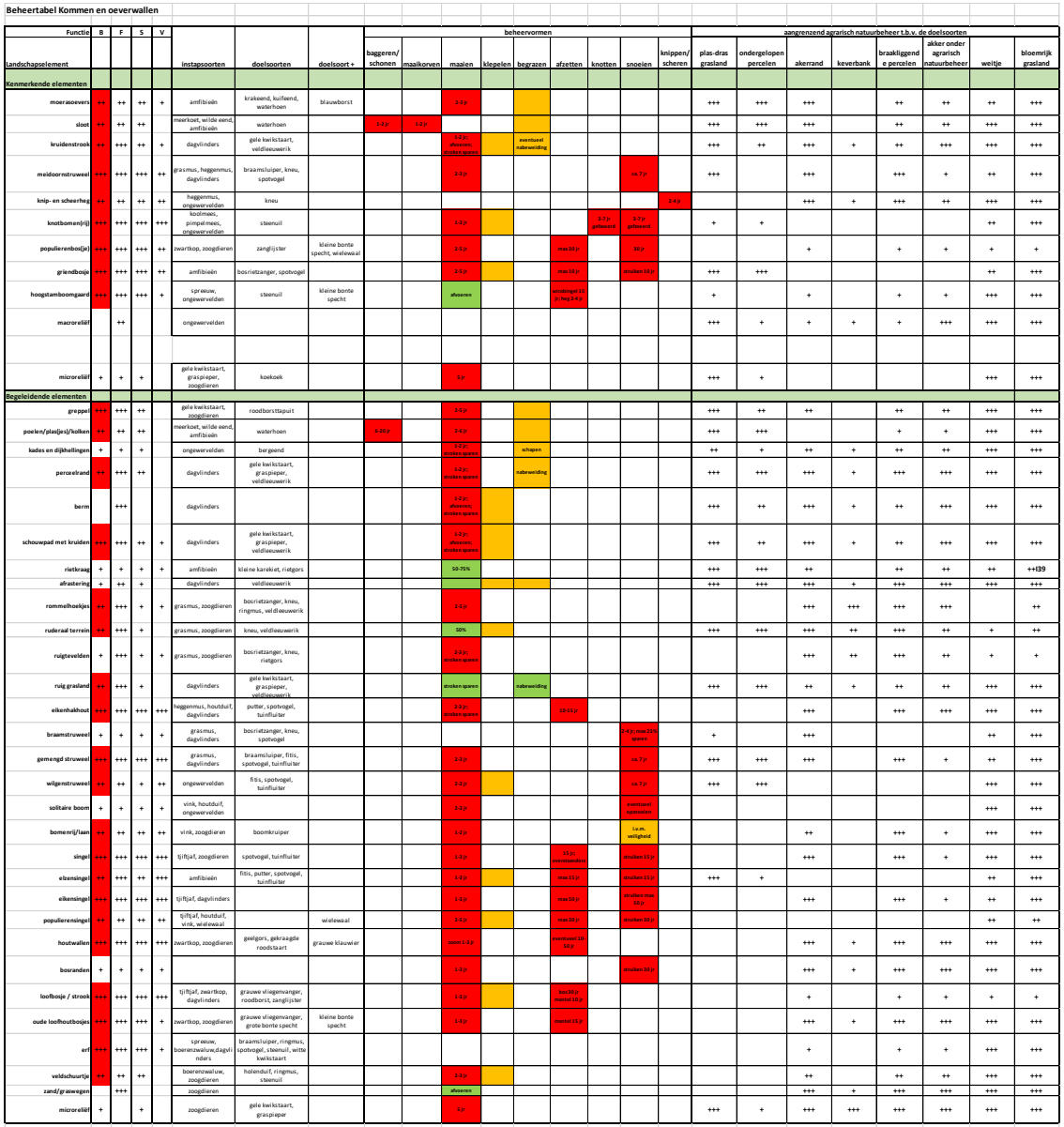
Functie / Landschapselement	B	F	S	V	instapsoorten	doelsoorten	doelsoort +	beheervormen: baggeren/schonen	maaikorven	maaien	klepelen	begrazen	afzetten	knotten	snoeien	knippen/scheren	aangrenzend agrarisch natuurbeheer t.b.v. de doelsoorten: plas-dras grasland	bloemrijk grasland	ondergelopen percelen	weitje
Kenmerkende elementen																				
moerasoevers	++	+++	++	+	amfibieën	fuut, krakeend, kuifeend, slobeend, waterhoen	blauwborst			2-3 jr							+++	+++	+++	++
kale oever	+	++			ongewervelden					1-2 jr afschrapen							+++	+++	+++	
strandjes en kribben	++	++			ongewervelden	witte kwikstaart											++	++	++	
poelen/plasjes/kolken	++	+++	++		amfibieën	meerkoet, waterhoen, wilde eend		6-20 jr		2-6 jr							+++	+++	+++	+++
kades en dijkhellingen	+	+			ongewervelden	bergeend				1-2 jr; stroken sparen		schapen					++	+++	+	+++
ruigtevelden	++	+++	++	+	grasmus, bosrietzanger, kneu, zoogdieren	fazant, koekoek, rietgors, roodborsttapuit	blauwborst, cetti's zanger			2-3 jr; stroken sparen								+		+
meidoornstruweel	+++	+++	+++	++	grasmus, heggenmus, kneu, dagvlinders	braamsluiper				2-3 jr					ca. 7 jr		+++	+++		++
wilgenstruweel	++	++	++	+++	fitis, tuinfluiter, ongewervelden		blauwborst, cetti's zanger			2-3 jr					ca. 7 jr		+++	+++	+++	+++
knotbomen(rij)	+++	+++	+++	+++	koolmees, pimpelmees, ongewervelden		steenuil			1-3 jr				3-7 jr gefaseerd	5-7 jr gefaseerd		+	+++	+	++
populierensingel	++	++	++	+	zoogdieren					2-5 jr			max 30 jr		struiken 10 jr			++		++
ooibosje	+++	+++	+++	++	bosrietzanger, fitis, tuinfluiter, dagvlinders	koekoek	cetti's zanger			2-5 jr							+++	+++	+++	++
macroreliëf	+	++			gele kwikstaart, graspieper, ongewervelden												+++	+++	+	+++
microreliëf	+	+	+		gele kwikstaart, graspieper, zoogdieren	koekoek				5 jr							+++	+++	+	+++
Begeleidende elementen																				
sloot	++	+++	++		amfibieën	meerkoet, waterhoen, wilde eend		1-2 jr	1-2 jr								+++	+++	+++	+++
greppel	+++	+++	++		gele kwikstaart, zoogdieren	roodborsttapuit				2-5 jr							+++	+++	++	+++
perceelrand	++	+++	++		gele kwikstaart, graspieper, dagvlinders					1-2 jr; stroken sparen		na-beweiding					+++	+++	+++	+++
berm		+++			dagvlinders					1-2 jr; afvoeren; stroken sparen							+++	+++	++	+++
kruidenstrook	++	+++	++	+	gele kwikstaart, dagvlinders	roodborsttapuit				1-2 jr; afvoeren; stroken sparen		eventueel na-beweiding					+++	+++	++	+++
rietkraag	++	+	++	+	kleine karekiet, amfibieën	koekoek, rietgors				50-75%							+++	+++	+++	++
afrastering	++	++	+		graspieper, dagvlinders	roodborsttapuit											+++	+++	+++	+++
rommelhoekjes	++	+++	+	+	grasmus, bosrietzanger, kneu, zoogdieren	fazant, ringmus, roodborsttapuit				2-5 jr								++		
ruderaal terrein	++	+++	+	+	grasmus, kneu, zoogdieren	fazant, roodborsttapuit				50%							+++	+	+++	+
ruig grasland	++	+++	+		gele kwikstaart, graspieper, dagvlinders					stroken sparen		na-beweiding					+++	+++	+++	+++
braamstruweel	++	++	++	+	grasmus, bosrietzanger, kneu, dagvlinders	koekoek, roodborsttapuit									2-4 jr; max 25% sparen		+	+++		++
knip- en scheerheg	++	++	++	+	heggenmus, kneu, ongewervelden											2-4 jr		+++		+++
gemengd struweel	+++	+++	+++	++	grasmus, fitis, tuinfluiter, dagvlinders	braamsluiper				2-3 jr					ca. 7 jr		+++	+++	+++	++
solitaire boom	+	+	+		vink, houtduif, ongewervelden					2-3 jr					eventueel opsnoeien			+++		+++
bomenrij	++	++	++	++	vink, zoogdieren	boomkruiper				1-2 jr					i.v.m. veiligheid			+++		+++
singel	+++	+++	+++	+++	tjiftjaf, tuinfluiter, zoogdieren					1-3 jr			15 jr; overstaanders		struiken 15 jr			+++		+++
elzensingel	++	+++	++	+++	fitis, tuinfluiter, amfibieën	putter				1-3 jr			max 15 jr		struiken 15 jr		+++	+++	+	++
loofbosje / strook	+++	+++	+++	+++	tjiftjaf, dagvlinders	roodborst				1-3 jr			bos 30 jr mantel 10 jr					+++		+++
populierenbosje	+++	+++	+++	+	spreeuw, tuinfluiter, zoogdieren	boomkruiper, putter				2-5 jr			max 30 jr		30 jr			+		+
griendbosje	+++	+++	+++	+	bosrietzanger, fitis, amfibieën		blauwborst, cetti's zanger			2-5 jr			max 10 jr		struiken 10 jr		+++	+++	+++	++
moerasbosje	+++	+++	+++	++	bosrietzanger, fitis, amfibieën	koekoek, wilde eend	blauwborst			2-5 jr			max 15 jr		struiken 15 jr		+++	+++	+++	++
zand/graswegen		+++			zoogdieren					2-5 jr								+++		

Functie	
nestelen	B
	belangrijke broedfunctie
foerageren	F
schuilen	S
Verbinding	V

+	<5 doelssorten
++	5-10 doelsoorten
+++	>10 doelssorten

Beheerregime	
	periodiek
	jaarlijks
	incidenteel in een deel van het element

Bijlage 4-7 Beheertabel voor het Uiterwaarden-landschap



Beheertabel Kommen en oeverwallen

Functie	B	F	S	V				beheervormen									aangrenzend agrarisch natuurbeheer t.b.v. de doelsoorten							
Landschapselement					instapsoorten	doelsoorten	doelsoort +	baggeren/ schonen	maaikorven	maaien	klepelen	begrazen	afzetten	knotten	snoeien	knippen/ scheren	plas-dras grasland	ondergelopen percelen	akkerrand	keverbank	braakliggende percelen	akker onder agrarisch natuurbeheer	weitje	bloemrijk grasland
Kenmerkende elementen																								
moerasoevers	++	++	++	+	amfibieën	krakeend, kuifeend, waterhoen	blauwborst			2-3 jr							+++	+++	+++		++	++	++	+++
sloot	++	++	++		meerkoet, wilde eend, amfibieën	waterhoen		1-2 jr	1-2 jr								+++	+++	+++		++	++	+++	+++
kruidenstrook	++	+++	++	+	dagvlinders	gele kwikstaart, veldleeuwerik				1-2 jr; afvoeren; stroken sparen		eventueel nabeweiding					+++	++	+++	+	++	+++	+++	+++
meidoornstruweel	+++	+++	+++	++	grasmus, heggenmus, dagvlinders	braamsluiper, kneu, spotvogel				2-3 jr					ca.7 jr		+++		+++		+++	+	++	+++
knip- en scheerheg	++	++	++	++	heggenmus, ongewervelden	kneu										2-4 jr			+++	+	+++	++	+++	+++
knotboomrij	+++	+++	+++	+++	koolmees, pimpelmees, ongewervelden	steenuil				1-3 jr				1-7 jr ontwend	5-7 jr geheerd		+	+					++	+++
populierenbos(je)	+++	+++	+++	++	zwartkop, zoogdieren	zanglijster	kleine bonte specht, wielewaal			2-5 jr			max 20 jr		20 jr				+		+	+	+	+
griendbosje	+++	+++	+++	++	amfibieën	bosrietzanger, spotvogel				2-5 jr			max 10 jr		struiken 10 jr		+++	+++					++	+++
hoogstamboomgaard	+++	+++	+++	+	spreeuw, ongewervelden	steenuil	kleine bonte specht			afvoeren			eindmaat 15 jr; hog 2-4 jr				+		+		+	+	+++	+++
macrorelief		++			ongewervelden												+++	+	+	+	+	+++	+++	+++
microrelief	+	+	+		gele kwikstaart, graspieper, zoogdieren	koekoek				5 jr							+++	+					+++	+++
Begeleidende elementen																								
greppel	+++	+++	++		gele kwikstaart, zoogdieren	roodborsttapuit				2-3 jr							+++	++	++		++	++	+++	+++
poelen/plas(jes)/kolken	++	++	++		meerkoet, wilde eend, amfibieën	waterhoen		6-20 jr		2-4 jr							+++	+++			+	+	+++	+++
kades en dijkhellingen	+	+	+		ongewervelden	bergeend				2-3 jr; stroken sparen		schapen					++	+	++	+	++	++	+++	+++
perceelrand	++	+++	++		dagvlinders	gele kwikstaart, graspieper, veldleeuwerik				1-2 jr; stroken sparen		nabeweiding					+++	+++	+++	+	+++	+++	+++	+++
berm		+++			dagvlinders					1-2 jr; afvoeren; stroken sparen							+++	++	+++	+	++	+++	+++	+++
schouwpad met kruiden	+++	+++	++	+	dagvlinders	gele kwikstaart, graspieper, veldleeuwerik				1-2 jr; afvoeren; stroken sparen							+++	++	+++	+	++	+++	+++	+++
rietkraag	+	+	+	+	amfibieën	kleine karekiet, rietgors				50-75%							+++	+++	++		++	++	++	++I39
afrastering	+	++	+		dagvlinders	veldleeuwerik											+++	+++	+++	+	+++	+++	+++	+++
rommelhoekjes	++	+++	+	+	grasmus, zoogdieren	bosrietzanger, kneu, ringmus, veldleeuwerik				2-5 jr									+++	+++	+++	+++		++
ruderaal terrein	++	+++	+		grasmus, zoogdieren	kneu, veldleeuwerik				50%							+++	+++	+++	++	+++	++	+	++
ruigteveldjes	+	+++	+	+	grasmus, zoogdieren	bosrietzanger, kneu, rietgors				2-3 jr; stroken sparen									+++	++	+++	++	+	+
ruig grasland	++	+++	+		dagvlinders	gele kwikstaart, graspieper, veldleeuwerik				stroken sparen		nabeweiding					+++	+++	++	+	++	++	+++	+++
eikenhakhout	+++	+++	+++	+++	heggenmus, houtduif, dagvlinders	putter, spotvogel, tuinfluiter				2-3 jr; stroken sparen			10-15 jr						+++		+++	+++	+++	+++
braamstruweel	+	+	+	+	grasmus, dagvlinders	bosrietzanger, kneu, spotvogel									2-4 jr; max 25% sparen		+		+++				++	+++
gemengd struweel	+++	+++	+++	+++	grasmus, dagvlinders	braamsluiper, fitis, spotvogel, tuinfluiter				2-3 jr					ca.7 jr		+++	+++	+++		+++	+	++	+++
wilgenstruweel	++	++	+	++	ongewervelden	fitis, spotvogel, tuinfluiter				2-3 jr					ca.7 jr		+++	+++					+++	+++
solitaire boom	+	+	+	+	vink, houtduif, ongewervelden					2-3 jr					eventueel opmonten								+++	+++
bomenrij/laan	++	++	++	++	vink, zoogdieren	boomkruiper				1-2 jr					i.v.m. veiligheid				++		+++	+	+++	+++
singel	+++	+++	+++	+++	tjiftjaf, zoogdieren	spotvogel, tuinfluiter				1-3 jr			15 jr; overstaanders		struiken 15 jr				+++		+++	+	+++	+++
elzensingel	++	+++	++	+++	amfibieën	fitis, putter, spotvogel, tuinfluiter				1-3 jr			max 15 jr		struiken 15 jr		+++	+					++	+++
elkensingel	+++	+++	+++	+++	tjiftjaf, dagvlinders					1-3 jr			max 30 jr		struiken min 10 jr				+++		+++	+	++	+++
populierensingel	++	++	++	++	tjiftjaf, houtduif, vink, wielewaal		wielewaal			2-5 jr			max 30 jr		struiken 30 jr								++	++
houtwallen	+++	+++	+++	+++	zwartkop, zoogdieren	geelgors, gekraagde roodstaart	grauwe klauwier			zoom 1-3 jr			eventueel 10-50 jr						+++	+	+++	+++	+++	+++
bosranden	+	+	+	+						1-3 jr					struiken 30 jr				+++	+	+++	+++	+++	+++
loofbosje / strook	+++	+++	+++	+++	tjiftjaf, zwartkop, dagvlinders	grauwe vliegenvanger, roodborst, zanglijster				1-3 jr			bos 30 jr mantel 10 jr						+		+	+	+	+
oude loofhoutbosjes	+++	+++	+++	+	zwartkop, zoogdieren	grauwe vliegenvanger, grote bonte specht	kleine bonte specht			1-3 jr			mantel 15 jr						+++	+	+++	+++	+++	+++
erf	+++	+++	+++	+	spreeuw, boerenzwaluw,dagvlinders	braamsluiper, ringmus, spotvogel, steenuil, witte kwikstaart													+		+	+	+++	+++
veldschuurtje	++	++	++		boerenzwaluw, zoogdieren	holenduif, ringmus, steenuil				2-3 jr									++		++	++	+++	+++
zand/grauwegen		+++			zoogdieren					afvoeren									+++	+	+++	+++	+++	+++
microrelief	+		+		zoogdieren	gele kwikstaart, graspieper				5 jr							+++	+	+++	+++	+++	+++	+++	+++

Functie					Beheerregime
nestelen	B				periodiek
	belangrijke broedfunctie				jaarlijks
foerageren		F			incidenteel in een deel van het element
schuilen			S		
Verbinding				V	

+	<5 doelsoorten	
++	5-10 doelsoorten	
+++	>10 doelssorten	

Bijlage 4-8 Beheertabel voor het Kommen en oeverwallen-landschap

Beheertabel Veenkoloniën

Functie	B	F	S	V				beheervormen										aangrenzend agrarisch natuurbeheer t.b.v. de doelsoorten		
Landschapselement					instapsoorten	doelsoorten	doelsoort +	baggeren/ schonen	maaikorven	maaien	klepelen	begrazen	afzetten	knotten	snoeien	knippen/ scheren	akkerrand	braakliggende percelen	akker onder agrarisch natuurbeheer
Kenmerkende elementen																				
moerasoevers	++	++	++	+	amfibieën	blauwborst, waterhoen	rietzanger			2-3 jr							+++	++	++
sloot	++	++	++		wilde eend, amfibieën	graspieper, meerkoet, waterhoen		1-2 jr	1-2 jr								+++	++	++
Begeleidende elementen																				
greppel	++	+++	++		gele kwikstaart, zoogdieren	veldleeuwerik				2-5 jr							++	++	++
perceelrand	++	+++	++		gele kwikstaart, dagvlinders	graspieper, veldleeuwerik				1-2 jr; stroken sparen		nabeweiding					+++	+++	+++
berm		+++			dagvlinders					1-2 jr; afvoeren; stroken sparen							+++	++	+++
schrale berm		+			reptielen					laat; stroken sparen							+++	+++	+++
schouwpad met kruiden	++	+++	++	+	gele kwikstaart, dagvlinders	graspieper, veldleeuwerik	paapje			1-2 jr; afvoeren; stroken sparen							+++	++	+++
kruidenstrook	++	+++	++	+	gele kwikstaart, dagvlinders	veldleeuwerik				1-2 jr; afvoeren; stroken sparen		eventueel nabeweiding					+++	++	+++
rommelhoekjes	++	+++	+	+	grasmus, zoogdieren	bosrietzanger, fazant, kneu, ringmus, veldleeuwerik				2-5 jr							+++	+++	+++
ruderaal terrein	++	+++	+	+	grasmus, zoogdieren	fazant, geelgors, kneu, veldleeuwerik				50%							+++	+++	++
ruigtevelden	++	+++	++	+	grasmus, zoogdieren	bosrietzanger, fazant, kneu, rietgors				2-3 jr; stroken sparen							+++	+++	++
bomenrij/laan	++	++	++	++	vink, tjiftjaf, zoogdieren	boomkruiper, gekraagde roodstaart				1-2 jr						i.v.m. veiligheid	++	+++	+
singel	+++	+++	+++	+++	tjiftjaf, zoogdieren	geelgors, tuinfluiter				1-3 jr			15 jr; overstaanders			struiken 15 jr	+++	+++	+
berkensingel	++	++	++	++	vink, reptielen	geelgors				1-3 jr			15 jr; dode berken handhaven				+++	+++	+
erf	+++	+++	+++	+	huismus, spreeuw, boerenzwaluw,dagvlinders	braamsluiper, ringmus, witte kwikstaart											+	+	+

Functie		
nestelen	B	
		belangrijke broedfunctie
foerageren	F	
schuilen	S	
Verbinding	V	

+	<5 doelssorten
++	5-10 doelsoorten
+++	>10 doelssorten

Beheerregime

- periodiek
- jaarlijks
- incidenteel in een deel van het element

Bijlage 4-9 Beheertabel voor het Veenkoloniën-landschap

Beheertabel Heideontginninglandschap

Functie	B	F	S	V				beheervormen									aangrenzend agrarisch natuurbeheer t.b.v. de doelsoorten				
Landschapselement					instapsoorten	doelsoorten	doelsoort +	baggeren	maaikorven	maaien	klepelen	begrazen	afzetten	knotten	snoeien	knippen/ scheren	akkerrand	braakligge n-de percelen	akker onder agrarisch natuurbeheer	weitje	bloemrijk grasland
Kenmerkende elementen																					
schrale berm	+	+			dagvlinders		levendbarende hagedis			laat; stroken sparen							+++	+++	+++	+++	+++
bremstruweel	++	++	++		grasmus, dagvlinders	geelgors				laat; stroken sparen			5-10 jr 50%				+++	+++	+++	+++	+++
berkensingel	++	++	++	++	fitis, reptielen	geelgors	levendbarende hagedis			1-3 jr			15 jr; dode berken handhaven				+++	+++	+	+++	++
vliegdennenbosje	+++	+++	+++	+	fitis, ongewervelden	gekraagde roodstaart	boomleeuwerik			1-2 jr			bomen niet oogsten; dode berken handhaven				+++	+	+	+	+
erf	+++	+++	+++	+	spreeuw, boerenzwaluw, witte kwikstaart, dagvlinders	bonte vliegenvanger, ringmus, spotvogel, steenuil											+	+	+	+++	+++
veldschuurtje	++	++	++		boerenzwaluw, zoogdieren	holenduif, ringmus, steenuil				3-5 jr							++	++	++	+++	+++
zand/graswegen		+++					levendbarende hagedis			afvoeren							+++	+++	+++	+++	+++
Begeleidende elementen																					
sloot	+	++	+		amfibieën	graspieper, meerkoet, waterhoen, wilde eend		1-2 jr	1-2 jr								+++	++	++	+++	+++
greppel	++	+++	++		zoogdieren	gele kwikstaart, roodborsttapuit, veldleeuwerik				2-5 jr							++	++	++	+++	+++
poelen/plas(jes)/kolken	+	++	+		amfibieën	meerkoet, waterhoen, wilde eend		5-20 jr		2-4 jr								+	+	+++	+++
perceelrand	++	+++	+		dagvlinders	gele kwikstaart, graspieper, veldleeuwerik				1-2 jr; stroken sparen		nabeweiding					+++	+++	+++	+++	+++
berm	+	+++	+	+	dagvlinders	geelgors, roodborsttapuit				1-2 jr; afvoeren; stroken sparen							+++	++	+++	+++	+++
schouwpad met kruiden	++	+++	++	+	dagvlinders	gele kwikstaart, graspieper, roodborsttapuit, veldleeuwerik				1-2 jr; afvoeren; stroken sparen							+++	++	+++	+++	+++
kruidenstrook	++	+++	++	+	dagvlinders	gele kwikstaart, roodborsttapuit, veldleeuwerik				1-2 jr; afvoeren; stroken sparen		eventueel nabeweiding					+++	++	+++	+++	+++
afrastering	+	++	+		dagvlinders	roodborsttapuit, veldleeuwerik											+++	+++	+++	+++	+++
rommelhoekjes	+++	+++	++	+	grasmus, zoogdieren	bosrietzanger, kneu, ringmus, roodborsttapuit, veldleeuwerik				3-5 jr							+++	+++	+++		++
ruderaal terrein	++	+++	+		grasmus, zoogdieren	geelgors, kneu, roodborsttapuit, veldleeuwerik				50%							+++	+++	++	+	+
ruigtevelden	++	+++	+	+	grasmus, zoogdieren	bosrietzanger, kneu, rietgors, roodborsttapuit				2-3 jr; stroken sparen							+++	+++	++	+	+
ruig grasland	++	+++			dagvlinders	gele kwikstaart, graspieper	patrijs			stroken sparen		nabeweiding					++	++	++	+++	+++
eikenhakhout	+++	+++	+++	+++	heggenmus, grasmus, tuinfluiter, dagvlinders	putter, spotvogel				2-3 jr; stroken sparen			10-15 jr				+++	+++	+	++	+++
braamstruweel	++	++	++	+	grasmus, dagvlinders	bosrietzanger, kneu, roodborsttapuit, spotvogel	grauwe klauwier								1-4 jr; max 25% sparen		+++			++	+++
knip- en scheerheg	++	++	++	+	heggenmus, ongewervelden	kneu										2-4 jr	+++	+++	+++	+++	+++
gemengd struweel	+++	+++	+++	++	fitis, grasmus, tuinfluiter, dagvlinders	spotvogel, staartmees	grauwe klauwier			2-3 jr					ca. 7 jr		+++	+++	+	++	+++
solitaire boom	+	+	+		vink, houtduif, ongewervelden					2-3 jr					eventueel opsnoeien					+++	+++
bomenrij/laan	++	++	++	++	vink, boomkruiper, zoogdieren	gekraagde roodstaart, grauwe vliegenvanger, grote bonte specht				1-2 jr					i.v.m. veiligheid					+++	+++
singel	+++	+++	+++	+++	tjiftjaf, tuinfluiter, zoogdieren	geelgors, spotvogel				1-3 jr			15 jr; overstaanders		strukten 15 jr		+++	+++	+	++	+++
eikensingel	+++	+++	+++	+++	tjiftjaf, dagvlinders	boomklever, gekraagde roodstaart				1-3 jr			max 50 jr		max 50 jr		+++	+++	+	++	+++
houtwallen	+++	+++	+++	+++	tuinfluiter, zanglijster, zwartkop, zoogdieren	geelgors, gekraagde roodstaart	grauwe klauwier			zoom 1-3 jr			eventueel 10-50 jr				+++	+++	+++	+++	+++
bosranden	+	+	+	+	dagvlinders	boompieper				zoom 1-3 jr					mantel max. 10 jr		+++	+++	+++	+++	+++
loofbosje / strook	+++	+++	+++	+++	tjiftjaf, zwartkop, roodborst, dagvlinders	gekraagde roodstaart, grauwe vliegenvanger, staartmees				1-3 jr			bos 30 jr mantel 10 jr				+		+	+	+
oud loofhoutbos(je)	+++	+++	+++	+	zanglijster, zoogdieren	boomklever, grauwe vliegenvanger, grote bonte specht				1-3 jr					mantel max. 15 jr		+++	+++	+++	+++	+++

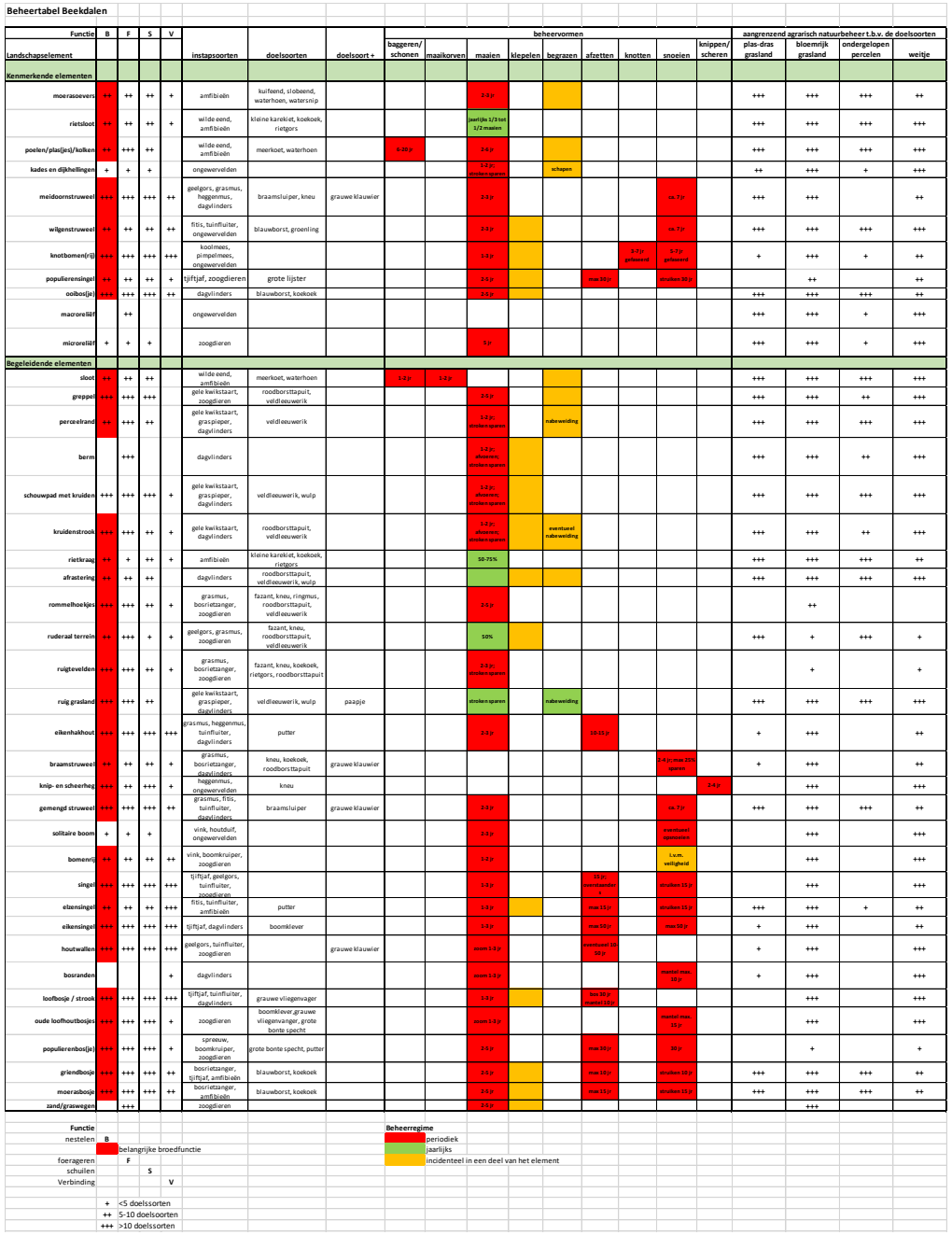
Functie	
nestelen	B
	belangrijke broedfunctie
foerageren	F
schuilen	S
Verbinding	V

+	<5 doelssorten
++	5-10 doelsoorten
+++	>10 doelssorten

Beheerregime

- periodiek
- jaarlijks
- incidenteel in een deel van het element

Bijlage 4-10 Beheertabel voor het Heideontginningen-landschap



Beheertabel Beekdalen

Functie	B	F	S	V				beheervormen									aangrenzend agrarisch natuurbeheer t.b.v. de doelsoorten			
Landschapselement					instapsoorten	doelsoorten	doelsoort +	baggeren/ schonen	maaikorven	maaien	klepelen	begrazen	afzetten	knotten	snoeien	knippen/ scheren	plas-dras grasland	bloemrijk grasland	ondergelopen percelen	weitje
Kenmerkende elementen																				
moerasoevers	+++	++	++	+	amfibieën	kuifeend, slobeend, waterhoen, watersnip				2-3 jr							+++	+++	+++	++
rietsloot	+++	++	++	+	wilde eend, amfibieën	kleine karekiet, koekoek, rietgors				jaarlijks 1/3 tot 1/2 maaien							+++	+++	+++	+++
poelen/plasjes/kolken	+++	+++	++		wilde eend, amfibieën	meerkoet, waterhoon		6-20 jr		2-5 jr							+++	+++	+++	+++
kades en dijkhellingen	+	+	+		ongewervelden					1-2 jr; strokensparen		schapen					++	+++	+	+++
meidoornstruweel	+++	+++	+++	++	geelgors, grasmus, heggenmus, dagvlinders	braamsluiper, kneu	grauwe klauwier			2-3 jr					ca. 7 jr		+++	+++		++
wilgenstruweel	+++	++	++	++	fitis, tuinfluiter, ongewervelden	blauwborst, groenling				2-3 jr					ca. 7 jr		+++	+++	+++	+++
knotbomen(rij)	+++	+++	+++	+++	koolmees, pimpelmees, ongewervelden					1-3 jr				3-7 jr gefaseerd	3-7 jr gefaseerd		+	+++	+	++
populierensingel	+++	++	++	+	tjiftjaf, zoogdieren	grote lijster				2-5 jr			max 30 jr		strokken 30 jr			++		++
ooibos(je)	+++	+++	+++	++	dagvlinders	blauwborst, koekoek				2-5 jr							+++	+++	+++	++
macroreliëf		++			ongewervelden												+++	+++	+	+++
microreliëf	+	+	+		zoogdieren					5 jr							+++	+++	+	+++
Begeleidende elementen																				
sloot	+++	++	++		wilde eend, amfibieën	meerkoet, waterhoon		1-2 jr	1-2 jr								+++	+++	+++	+++
greppel	+++	+++	+++		gele kwikstaart, zoogdieren	roodborsttapuit, veldleeuwerik				2-3 jr							+++	+++	++	+++
perceelrand	++	+++	++		gele kwikstaart, graspieper, dagvlinders	veldleeuwerik				1-2 jr; strokensparen		nabeweiding					+++	+++	+++	+++
berm		+++			dagvlinders					1-2 jr; afvoeren; strokensparen							+++	+++	++	+++
schouwpad met kruiden	+++	+++	+++	+	gele kwikstaart, graspieper, dagvlinders	veldleeuwerik, wulp				1-2 jr; afvoeren; strokensparen							+++	+++	+++	+++
kruidenstrook	+++	+++	++	+	gele kwikstaart, dagvlinders	roodborsttapuit, veldleeuwerik				1-2 jr; afvoeren; strokensparen		eventueel nabeweiding					+++	+++	++	+++
rietkraag	++	+	++	+	amfibieën	kleine karekiet, koekoek, rietgors				50-75%							+++	+++	+++	++
afrastering	++	++	++		dagvlinders	roodborsttapuit, veldleeuwerik, wulp											+++	+++	+++	+++
rommelhoekjes	+++	+++	++	+	grasmus, bosrietzanger, zoogdieren	fazant, kneu, ringmus, roodborsttapuit, veldleeuwerik				2-5 jr								++		
ruderaal terrein	++	+++	+	+	geelgors, grasmus, zoogdieren	fazant, kneu, roodborsttapuit, veldleeuwerik				50%							+++	+	+++	+
ruigtevelden	+++	+++	++	+	grasmus, bosrietzanger, zoogdieren	fazant, kneu, koekoek, rietgors, roodborsttapuit				2-5 jr; strokensparen								+		+
ruig grasland	+++	+++	++		gele kwikstaart, graspieper, dagvlinders	veldleeuwerik, wulp	paapje			strokensparen		nabeweiding					+++	+++	+++	+++
eikenhakhout	+++	+++	+++	+++	grasmus, heggenmus, tuinfluiter, dagvlinders	putter				2-3 jr			10-15 jr				+	+++		++
braamstruweel	++	++	++	+	grasmus, bosrietzanger, dagvlinders	kneu, koekoek, roodborsttapuit	grauwe klauwier								2-4 jr; max 25% sparen		+	+++		++
knip- en scheerheg	+++	++	+++	+	heggenmus, ongewervelden	kneu										2-4 jr		+++		+++
gemengd struweel	+++	+++	+++	++	grasmus, fitis, tuinfluiter, dagvlinders	braamsluiper	grauwe klauwier			2-3 jr					ca. 7 jr		+++	+++	+++	++
solitaire boom	+	+	+		vink, houtduif, ongewervelden					2-3 jr					eventueel opzetstokken			+++		+++
bomenrij	++	++	++	++	vink, boomkruiper, zoogdieren					1-2 jr					i.v.m. veiligheid			+++		+++
singel	+++	+++	+++	+++	tjiftjaf, geelgors, tuinfluiter, zoogdieren					1-3 jr			15 jr; uitzonderingen		strokken 15 jr			+++		+++
elzensingel	++	++	++	+++	fitis, tuinfluiter, amfibieën	putter				1-3 jr			max 15 jr		strokken 15 jr		+++	+++	+	++
eikensingel	+++	+++	+++	+++	tjiftjaf, dagvlinders	boomkiever				1-3 jr			max 50 jr		max 50 jr		+	+++		++
houtwallen	+++	+++	+++	+++	geelgors, tuinfluiter, zoogdieren		grauwe klauwier			zoom 1-3 jr			eventueel 10 50 jr				+	+++		+++
bosranden				+	dagvlinders					zoom 1-3 jr					mantel max. 10 jr		+	+++		+++
loofbosje / strook	+++	+++	+++	+++	tjiftjaf, tuinfluiter, dagvlinders	grauwe vliegenvanger				1-3 jr			100 jr; mantel 10 jr					+++		+++
oude loofhoutbosjes	+++	+++	+++	+	zoogdieren	boomkiever,grauwe vliegenvanger, grote bonte specht				zoom 1-3 jr					mantel max. 15 jr			+++		+++
populierenbos(je)	+++	+++	+++	+	spreeuw, boomkruiper, zoogdieren	grote bonte specht, putter				2-5 jr			max 30 jr		30 jr			+		+
griendbosje	+++	+++	+++	++	bosrietzanger, tjiftjaf, amfibieën	blauwborst, koekoek				2-5 jr			max 10 jr		strokken 10 jr		+++	+++	+++	++
moerasbosje	+++	+++	+++	++	bosrietzanger, amfibieën	blauwborst, koekoek				2-5 jr			max 15 jr		strokken 15 jr		+++	+++	+++	++
zand/graswegen		+++			zoogdieren					2-5 jr								+++		

Functie	
nestelen	B
	belangrijke broedfunctie
foerageren	F
schuilen	S
Verbinding	V

+	<5 doelssorten
++	5-10 doelsoorten
+++	>10 doelssorten

Beheerregime

- periodiek
- jaarlijks
- incidenteel in een deel van het element

Bijlage 4-11 Beheertabel voor het Beekdalen-landschap

Beheertabel Hoevelandschap

Functie	B	F	S	V				beheervormen										aangrenzend agrarisch natuurbeheer t.b.v. de doelsoorten					
Landschapselement					instapsoorten	doelsoorten	doelsoort +	baggeren	maaikorven	maaien	klepelen	begrazen	afzetten	knotten	snoeien	knippen/ scheren	akkerrand	keverbank	braakliggende-percelen	akker onder agrarisch natuurbeheer	weitje	bloemrijk grasland
Kenmerkende elementen																						
poelen/plasjes/kolken	+	+	+		amfibieën	meerkoet, wilde eend		5-20 jr		2-4 jr									+	+	+++	+++
steilrand	+++	+++	+++	+	grasmus, zoogdieren	geelgors, roodborsttapuit	patrijs			2-5 jr							+++	+	+++	+++	+++	+++
knip- en scheerheg	+++	++	+++	+	heggenmus, ongewervelden	kneu										2-4 jr	+++	+	+++	+++	+++	+++
houtwallen	+++	+++	+++	+++	tuinfluiter, zoogdieren	geelgors, gekraagde roodstaart	grauwe klauwier			zoom 1-3 jr			eventueel 15-50 jr				+++	+	+++	+++	+++	+++
bosranden	+	+	+	+	grasmus, tuinfluiter, dagvlinders					zoom 1-3 jr					mantel max. 10 jr		+++	+	+++	+++	+++	+++
oude loofhoutbosjes	+++	+++	+++	+	zwartkop, zoogdieren	boomklever, grauwe vliegenvanger, grote bonte specht, grote lijster				zoom 1-3 jr					mantel max. 15 jr		+++	+	+++	+++	+++	+++
hoogstamboomgaard	+++	+++	+++		spreeuw, ongewervelden	gekraagde roodstaart, groene specht, steenuil				afvoeren			selectief 15 jr; knip-/scheerheg 2-4 jr				+		+	+	+++	+++
erf	+++	+++	+++		spreeuw, boerenzwaluw, witte kwikstaart, dagvlinders	bonte vliegenvanger, braamsluiper, ringmus, steenuil , zwarte roodstaart	kerkuil										+		+	+	+++	+++
zand/graswegen		+++								afvoeren							+++	+	+++	+++	+++	+++
macroreliëf		++			overige ongewervelden												+	+	+	+++	+++	+++
microreliëf	+	++	+		zoogdieren					5 jr							+++	+++	+++	+++	+++	+++
Begeleidende elementen																						
rietsloten	+	+	+	+	amfibieën	kleine karekiet, wilde eend				2-3 jr											+++	+++
sloot	+	+	+		amfibieën	grasspieper, meerkoet, wilde eend		1-2 jr	1-2 jr								+++		++	++	+++	+++
greppel	++	+++	++		zoogdieren	gele kwikstaart, roodborsttapuit				2-5 jr							++		++	++	+++	+++
perceelrand	+	+++	+		dagvlinders	gele kwikstaart, graspieper				1-2 jr; stroken sparen		nabeweiding					+++	+	+++	+++	+++	+++
berm	+	+++	+	+	dagvlinders	geelgors, kneu, roodborsttapuit				1-2 jr; afvoeren; stroken sparen							+++	+	++	+++	+++	+++
schouwpad met kruiden	+	+++	+		dagvlinders	gele kwikstaart, graspieper, roodborsttapuit	patrijs			1-2 jr; afvoeren; stroken sparen							+++	+	++	+++	+++	+++
kruidenstrook	++	+++	+		dagvlinders	gele kwikstaart, kneu, roodborsttapuit	patrijs			1-2 jr; afvoeren; stroken sparen		eventueel nabeweiding					+++	+	++	+++	+++	+++
afrastering	+	+++	+		dagvlinders	roodborsttapuit				stroken sparen							+++	+	+++	+++	+++	+++
rommelhoekjes	++	+++			grasmus, zoogdieren	kneu, ringmus, roodborsttapuit				2-5 jr							+++	+++	+++	+++		++
ruderaal terrein	++	+++			grasmus, zoogdieren	geelgors, kneu, roodborsttapuit				50%							+++	++	+++	++	+	+
ruigtevelden	++	+++			grasmus, zoogdieren	kneu, roodborsttapuit	patrijs			2-5 jr; stroken sparen							+++	++	+++	++	+	+
ruig grasland	++	+++			dagvlinders	gele kwikstaart, graspieper	patrijs			stroken sparen		nabeweiding					++		++	++	+++	+++
elkenhakhout	+++	+++	+++	+++	heggenmus, grasmus, tuinfluiter, dagvlinders	putter				2-3 jr			10-15 jr				+++		+++	+	++	+++
meidoornstruweel	+++	+++	+++	+++	heggenmus, grasmus, dagvlinders	braamsluiper, geelgors, kneu	grauwe klauwier			2-3 jr					ca. 7 jr		+++		+++	+	++	+++
braamstruweel	++	++	++		grasmus, dagvlinders	kneu, roodborsttapuit	grauwe klauwier								3-4 jr; max 25% sparen		+++				++	+++
gemengd struweel	+++	+++	+++	++	grasmus, tuinfluiter, dagvlinders	braamsluiper, fitis, staartmees	grauwe klauwier			2-3 jr					ca. 7 jr		+++		+++	+	++	+++
wilgenstruweel	+	+	+	++	tuinfluiter, ongewervelden	fitis				2-3 jr					ca. 7 jr						+++	+++
solitaire boom	+	+	++		vink, houtduif, ongewervelden					2-3 jr					eventueel opsnoeien						+++	+++
bomenrij	+++	++	+++	++	vink, boomkruiper, zoogdieren	gekraagde roodstaart, groene specht				1-2 jr					i.v.m. veiligheid						+++	+++
lanen	+++	++	+++	++	vink, boomkruiper, zoogdieren	gekraagde roodstaart, groene specht				1-2 jr					i.v.m. veiligheid						+++	+++
singel	+++	+++	+++	+++	tjiftjaf, tuinfluiter, zoogdieren	geelgors				1-3 jr			15 jr; overstaan-ders		strokken 15 jr		+++		+++	+	++	+++
knotbomen(rij)	+++	+++	+++	+++	koolmees, pimpelmees, ongewervelden	steenuil				1-3 jr				1-7 jr gefaseerd	strokken 15 jr gefaseerd						++	+++
elzensingel	++	++	++	+++	tuinfluiter, amfibieën	fitis, putter				1-3 jr			max 15 jr		strokken 15 jr						++	+++
eikensingel	+++	+++	+++	+++	tjiftjaf, zwartkop, dagvlinders	boomklever, gekraagde roodstaart				1-3 jr			max 50 jr		max 50 jr		+++		+++	+	++	+++
loofbosje / strook	+++	+++	+++	+++	tjiftjaf, zwartkop, roodborst, dagvlinders	gekraagde roodstaart, grauwe vliegenvanger, staartmees				1-3 jr			bos 30 jr mantel 10 jr				+			+	+	+
veldschuurtje	++	++	++		boerenzwaluw, zoogdieren	holenduif, ringmus, steenuil	kerkuil			2-5 jr							++		++	++	+++	+++

Functie	
nestelen	B
	belangrijke broedfunctie
foerageren	F
schuilen	S
Verbinding	V

Beheerregime	
	periodiek
	jaarlijks
	incidenteel in een deel van het element

+	<5 doelssorten
++	5-10 doelssorten
+++	>10 doelssorten

Bijlage 4-12 Beheertabel voor het Hoevelandschap

Beheertabel Heuvelland

Functie	B	F	S	V				beheervormen										aangrenzend agrarisch natuurbeheer t.b.v. de doelsoorten					
Landschapselement					instapsoorten	doelsoorten	doelsoort +	baggeren	maaikorven	maaien	klepelen	begrazen	afzetten	knotten	snoeien	knippen/ scheren	akkerrand	keverbank	braakliggende percelen	akker onder agrarisch natuurbeheer	weitje	bloemrijk grasland
Kenmerkende elementen																							
steilrand	+++	+++	+++	++	grasmus, veldleeuwerik, zoogdieren	geelgors, roodborsttapuit	patrijs			2-5 jr							+++	+	+++	+++	+++	+++
knip- en scheerheg	++	++	+++	++	heggenmus, ongewervelden	kneu										2-4 jr	+++	+	+++	+++	+++	+++
gemengd struweel	+++	+++	+++	+++	grasmus, tuinfluiter, dagvlinders	braamsluiper, spotvogel, staartmees	grauwe klauwier			2-3 jr					ca. 7 jr				+++		+++	+	++	+++
bosranden	+	++	+	+	grasmus, tuinfluiter, dagvlinders		hazelmuis			zoom 1-3 jr					mantel max. 10 jr				+++	+	+++	+++	+++	+++
hoogstamboomgaard	+++	+++	+++		spreeuw, ongewervelden	groene specht				afvoeren			windsingel 15 jr; knip-/scheerheg 2-4 jr				+		+	+	+++	+++
erf	+++	+++	+++	+	spreeuw, dagvlinders	boerenzwaluw, braamsluiper, ringmus, spotvogel, witte kwikstaart	kerkuil										+		+	+	+++	+++
zand/graswegen		+++			zoogdieren					afvoeren							+++	+	+++	+++	+++	+++
macroreliëf		+++			ongewervelden												+	+	+	+++	+++	+++
microreliëf	+	+	+		zoogdieren					5 jr							+++	+++	+++	+++	+++	+++
Begeleidende elementen																							
sloot		+			amfibieën			1-2 jr	1-2 jr								+++		++	++	+++	+++
greppel	++	+++	++		veldleeuwerik, zoogdieren	gele kwikstaart				2-5 jr							++		++	++	+++	+++
poelen/plas(jes)/kolken		+			amfibieën	meerkoet, wilde eend		5-20 jr		2-4 jr									+	+	+++	+++
perceelrand	+	+++	+		veldleeuwerik, dagvlinders	gele kwikstaart				1-2 jr; stroken sparen		nabeweiding					+++	+	+++	+++	+++	+++
berm	+	+++	+	+	dagvlinders	geelgors				1-2 jr; afvoeren; stroken sparen							+++	+	++	+++	+++	+++
schouwpad met kruiden	+	+++	+	+	veldleeuwerik, dagvlinders	gele kwikstaart	patrijs			1-2 jr; afvoeren; stroken sparen							+++	+	++	+++	+++	+++
kruidenstrook	+	+++	+	+	veldleeuwerik, dagvlinders	gele kwikstaart	patrijs			1-2 jr; afvoeren; stroken sparen		eventueel nabeweiding					+++	+	++	+++	+++	+++
afrastering	+	++	+		veldleeuwerik, dagvlinders												+++	+	+++	+++	+++	+++
rommelhoekjes	++	+++	+	+	bosrietzanger, grasmus, veldleeuwerik, zoogdieren	kneu, ringmus				2-5 jr							+++	+++	+++	+++		++
ruderaal terrein	++	+++	+		grasmus, veldleeuwerik, zoogdieren	geelgors, kneu				50%							+++	++	+++	++	+	+
ruigtevelden	++	+++	+	+	bosrietzanger, grasmus, zoogdieren	kneu	patrijs			2-3 jr; stroken sparen							+++	++	+++	++	+	+
ruig grasland	++	+++	+		veldleeuwerik, dagvlinders	gele kwikstaart	patrijs			stroken sparen		nabeweiding					++		++	++	+++	+++
eikenhakhout	+++	+++	+++	+++	heggenmus, grasmus, tuinfluiter, dagvlinders	spotvogel				2-3 jr			10-15 jr				+++		+++	+	++	+++
meidoornstruweel	+++	+++	+++	++	heggenmus, grasmus, dagvlinders	braamsluiper, geelgors, kneu, spotvogel	grauwe klauwier			2-3 jr					ca. 7 jr		+++		+++	+	++	+++
braamstruweel	++	++	++	+	bosrietzanger, grasmus, dagvlinders	kneu, spotvogel	grauwe klauwier, patrijs								2-4 jr; max 25% sparen		+++				++	+++
solitaire boom	+	+	++		vink, houtduif, ongewervelden					2-3 jr					eventueel opsnoeien						+++	+++
bomenrij/laan	++	++	+++	++	vink, boomkruiper, zoogdieren	groene specht				1-2 jr					i.v.m. veiligheid						+++	+++
singel	+++	+++	+++	+++	zwartkop, tjiftjaf, tuinfluiter, zoogdieren	geelgors, spotvogel				1-3 jr			15 jr; overstaanders		stroken 15 jr		+++		+++	+	++	+++
elkensingel	+++	+++	+++	+++	tjiftjaf, zwartkop, dagvlinders	boomklever				1-3 jr			max 50 jr		max 50 jr		+++		+++	+	++	+++
populierensingel	++	++	++	++	zoogdieren					2-5 jr			max 30 jr		stroken 30 jr							
houtwallen	+++	+++	+++	+++	zwartkop, tuinfluiter, zoogdieren	geelgors, glanskop	grauwe klauwier			zoom 1-3 jr			eventueel 10-50 jr				+++	+	+++	+++	+++	+++
loofbosje / strook	+++	+++	+++	+++	tjiftjaf, roodborst, dagvlinders	glanskop, grauwe vliegenvanger, staartmees				1-3 jr			bos 30 jr mantel 10 jr				+			+	+	+
oude loofhoutbosjes	+++	+++	+++	+	zoogdieren	appelvink, boomklever, glanskop, grauwe vliegenvanger, grote bonte specht				zoom 1-3 jr					mantel max. 15 jr		+++	+	+++	+++	+++	+++
populierenbosjes	+++	+++	+++	+	boomkruiper, spreeuw, dagvlinders	grote lijster				2-5 jr			max. 30 jr		30 jr		+			+	+	+
veldschuurtje	++	++	++		zoogdieren	boerenzwaluw, holenduif, ringmus	kerkuil			2-5 jr							++		++	++	+++	+++

Functie		
nestelen	B	belangrijke broedfunctie
foerageren	F	
schuilen	S	
Verbinding	V	

+	<5 doelssorten
++	5-10 doelsoorten
+++	>10 doelssorten

Beheerregime

- periodiek
- jaarlijks
- incidenteel in een deel van het element

Bijlage 4-13 Beheertabel voor het Heuvelland-landschap

Staring Advies
Jonker Emilweg 11
6997 CB Hoog-Keppel
T 0314 641 910
info@staringadvies.nl