

Inventarisatierapport 2020

Natuurgebieden Vattenfall Diemen



FREE

Wouter Deelen

Titel: Inventarisatierapport 2020, Natuurgebieden Vattenfall Diemen
Datum: 15 maart 2021
Auteur: Wouter Deelen
Organisatie: FREE Nature
Foto's: Arjen Boerman, Esther van der Hart en Wouter Deelen

Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
2. Gebiedsbeschrijving	5
2.1 Zeehoeve	5
2.2 Overdiemerpolder	6
2.3 Baai van Ballast	6
3. Methoden en werkwijzen	8
4. Flora en fauna	10
4.1 Planten	10
4.1.1 Planten Zeehoeve	10
4.1.2 Planten Overdiemerpolder	11
4.2.3 Planten Baai van ballast	12
4.2 Vogels	14
4.2.1 Vogels Zeehoeve	14
4.2.2 Vogels Overdiemerpolder	16
4.2.3 Vogels Baai van Ballast	18
4.3 Insecten	21
4.3.1 Sprinkhanen	21
4.3.2 Dagvlinders	21
4.3.3 Nachtvinders	21
4.3.4 Hommels, bijen en wespen	22
4.3.5 Vliegen en muggen	22
4.3.6 Torren en kevers	23
5. Begrazingseffecten	25
5.1 Vraat	26
5.2 Verspreiding zaden	27
5.3 Nutriëntenverplaatsing	28
5.4 Tred	29
5.5 Schone mest	29
Bijlage 1. Planten	31
Bijlage 2. Vogels	42

1. Inleiding

Van oudsher was Nederland rijk aan tal van grote grazers (FREE Nature , 2021). Zij stonden aan de basis van rijke natuurlijke landschappen. Grote grazers als oerrund, wisent en wild paard creëerden omstandigheden waarin vele soorten wisten te gedijen.

Meer dan de helft van onze unieke flora en fauna is gebonden aan open en halfopen landschappen. Zonder beheer groeien veel gebieden in rap tempo dicht met bomen en struiken waardoor soorten dreigen te verdwijnen. Grote grazers zetten een rem op deze ontwikkeling en weten deze lokaal zelfs terug te zetten. Echter gaat begrazing over meer dan het remmen van successie. Inheemse diersoorten hebben samen met de overige flora en fauna een proces van co-evolutie doorlopen. Ze zijn verwickeld in een complex samenspel waarbij ieder een eigen unieke rol vervult. Zo dragen grazers bij aan de verspreiding van zaden, ontstaan micromilieus door tred en barst het van het leven in de schone mest.

FREE nature (sinds 2007 afgesplitst van ARK) beheert in opdracht van Vattenfall drie natuurgebieden rondom de elektriciteitscentrale in Diemen. In 1999 is begonnen met begrazing van de 'Zeehoeve', ten noorden van de centrale, en de 'Overdiempolder', ten westen van de centrale begraasd. In 2017 is daar de 'Baai van Ballast', aan de oostkant, bijgekomen.

Om de ecologische ontwikkelingen van de gebieden te kunnen volgen worden jaarlijks inventarisaties uitgevoerd. De inventarisatiegegevens hebben voornamelijk informatie opgeleverd over voorkomende flora en fauna en geven een indicatie van de soortenrijkdom.

Vanaf 2010 zijn de Zeehoeve en Overdiempolder geïnventariseerd met als resultaat soortenlijsten van verschillende soortgroepen. Voor de Baai van Ballast is dit gedaan vanaf 2015.

Nu, tien jaar na de eerste inventarisaties, is het een mooi moment om dieper in te gaan op de ontwikkelingen in de afgelopen jaren. In dit rapport ligt de focus op deze ontwikkelingen, voornamelijk op het gebied van planten en vogels. Dit zijn beide goed te onderzoeken soorten die ook kunnen gelden als indicatoren van een gebied.



2. Gebiedsbeschrijving

De ligging van de drie begrazingsgebieden is op onderstaande kaart te zien. Per gebied wordt in dit hoofdstuk een korte beschrijving gegeven met daarbij gegevens over hoe deze gebieden in de afgelopen jaren zijn begraasd.



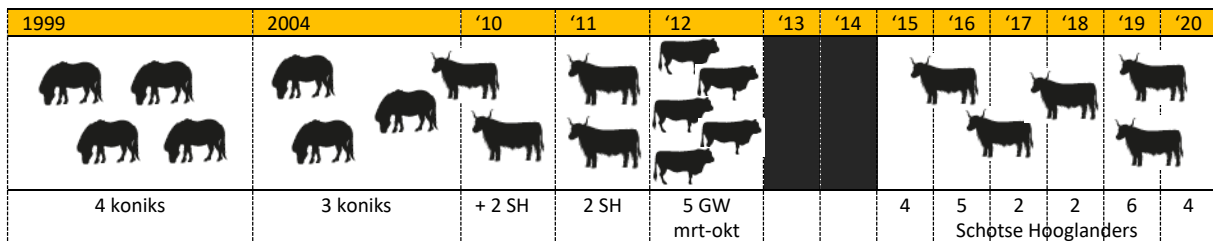
Begrazingsgebieden Vattenfall

2.1 Zeehoeve

Sinds 1999 beheert FREE het natuurgebied ten noorden van de elektriciteitscentrale. Het is een laaggelegen polder van klei op veen van ongeveer 5 hectare groot. In de vorige eeuw was het een agrarisch gebied wat hoorde bij de nabij gelegen boerderij de Zeehoeve. Toen is bos aangeplant van voornamelijk Canadese populier, aangevuld met essen, zoete kersen en zwarte elzen. Het gebied is doorsneden door sloten en vooral in de winter erg nat.

De Zeehoeve is vanaf 1999 tot 2003 door 4 konikhengsten begraasd, vanaf 2004 waren dat er 3. Op dat moment was de oppervlakte van het gebied groter met ongeveer 7 hectare. Koniks hebben de eigenschap om de bast van de bomen te schillen waardoor een deel van het bos is afgestorven. Als gevolg hiervan zijn in het aangeplante bos veel bomen omgewaaid wat heeft geleid tot open plekken en dood hout.

In de december 2009 is de kudde aangevuld met 2 Schotse hooglanderstieren. In 2011 is het gebied verkleind, daardoor zijn de paarden uit het gebied gehaald. Het oostelijke deel, dat in dat jaar door de aanleg van een tweede centrale is weggevallen, lag hoger en bestond uit opgespoten zandige grond. Dit deel bezat voor driekwart van het oppervlakte een spontaan opgekomen wilgenbos. In 2012 is overgestapt op zomerbegrazing met Gallowaykoeien, omdat het gebied te nat was voor jaarrondbegrazing. In dat jaar liepen er vanaf maart tot en met oktober 5 runderen. In 2013 en 2014 is het gebied helemaal onbegraasd geweest in verband met de aanleg van een drukleiding. Sinds 2015 is het gebied weer begraasd door een wisselende samenstelling Schotse Hooglanders, waarvan de laatste twee jaar door een sociale kudde (zowel koeien als stieren van verschillende leeftijden). Om het overzichtelijk te maken is in onderstaande figuur de begrazing met het aantal dieren in de afgelopen jaren schematisch weergegeven. Kalveren zijn in onderstaande aantallen niet meegenomen, dat geldt ook voor de andere gebieden (SH = Schotse Hooglander, GW = Galloway).



Begrazing Zeehoeve 1999 – 2020

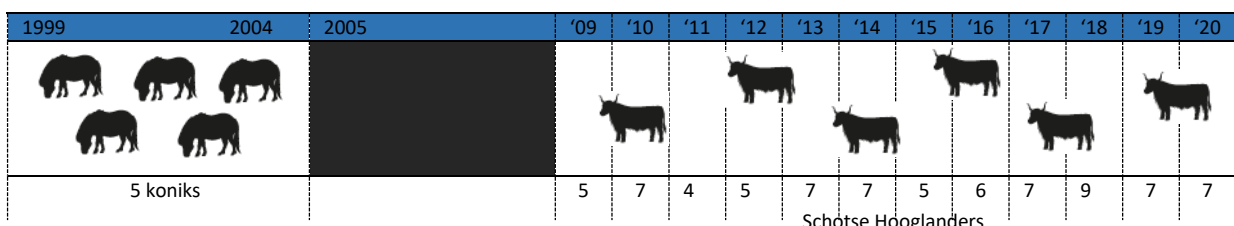
2.2 Overdiempolder

Ook in dit gebied is in 1999 gestart met begrazing. De overdiempolder omvat ongeveer 11 hectare en bestaat grotendeels uit aangeplant bos op natte klei-op-veengrond. Het terrein was oorspronkelijk een agrarisch gebied met twee boerderijen. Een enkele appelboom of oude es in het gebied herinnert nog aan deze periode. Soorten die zijn aangeplant zijn o.a. Canadese populier, schietwilg, berk en gewone es. Ook groeit er zwarte els, meidoorn en braam, voor een deel spontaan gekiemd.

In de periode van 1999 tot november 2004 is de Overdiempolder begraasd door een groep van vijf konikhengsten. Door de aanleg van de brug naar IJburg is een deel van het gebied op de schop gegaan en zijn de grazers weggehaald. Hierna is het gebied vijf jaar lang verruigd. In 2009 is besloten om het gebied weer te gaan begrazen. In december dat jaar is een kudde van vijf Schotse Hooglanders geïntroduceerd.

In 2011 hebben de 3 hengsten van de Zeehoeve een paar maanden in de Overdiempolder gelopen (dit is vanwege de korte periode niet opgenomen in onderstaand figuur).

In 2014 en 2015 is een deel van de Overdiempolder niet begraasd geweest omdat er met werkzaamheden een dam weggehaald is. Dit resulteerde in de verruiging in het onbegraasde en deel en zwaardere begrazing in het resterende gebied. In 2016 is de dam teruggeplaatst en sindsdien heeft de kudde weer de mogelijkheid om het hele gebied te begrazen. Hieronder is het aantal dieren per jaar te zien. Vanaf 2010 heeft er voornamelijk een sociale kudde gelopen, het afgelopen jaar waren er alleen koeien met kalveren.



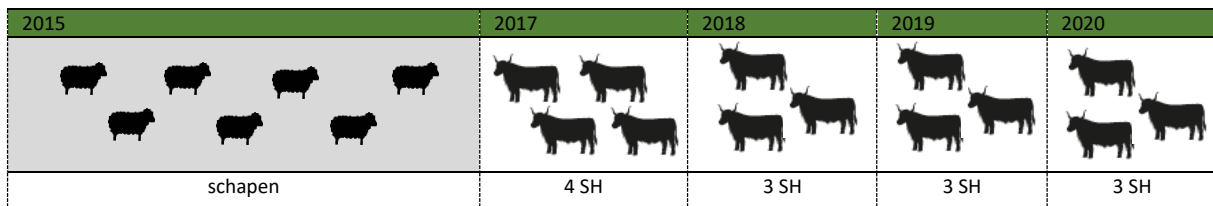
Begrazing Overdiempolder 1999 – 2020

2.3 Baai van Ballast

De Baai van Ballast is ongeveer 5 hectare groot. Het wordt sinds 2015 geïnventariseerd. De Baai van Ballast ligt aan het IJmeer en had dus voor de aanleg van de afsluitdijk in 1932 oevers aan de Zuiderzee.

Het gebied bestaat uit zandige kades met schraalgrasland en een waterplas. Daarnaast is er een deel met veen met daarin een oeverzone met riet en bos. In 2019 zijn bomen geveld in het bosrijke gedeelte. Hierdoor zijn open plekken in het bos ontstaan die een bijdrage hebben geleverd aan de toename van het aantal plantensoorten.

Tot 2017 werd het gebied begraasd door schapen. In dat jaar zijn er 4 Schotse Hooglanders in het terrein gezet, waarvan er twee later een kalf hebben gekregen. In onderstaand figuur staan het aantal dieren dat er per jaar heeft gelopen.



Begrazing Baai van Ballast 2015 – 2020

3. Methoden en werkwijzen

De inventarisaties zijn hetzelfde gedaan als in voorgaande jaren, volgens een kwalitatieve methode in min of meer evenveel veldbezoeken. Het resultaat is een overzicht met soorten die in het gebied in dit jaar zijn waargenomen.

Zoals gezegd is dit jaar extra aandacht besteed aan de ontwikkeling in de afgelopen tien jaar. Voorgaande inventarisatierapporten zijn hierbij gebruikt. Planten en vogels zijn goed te onderzoeken en daarom ligt voor de beschrijving van de ontwikkeling de nadruk op deze soortgroepen.

Inventarisaties zijn in zeven dagen verspreid over het jaar gedaan door Wouter Deelen, werkzaam bij FREE Nature. De eerste inventarisatie ronde vond plaats in maart. Daarna is tot en met augustus iedere maand geïnventariseerd. Tijdens deze inventarisatierondes zijn alle soortgroepen meegenomen, maar lag de focus op planten en vogels. In oktober is nog een keer geïnventariseerd op trekvogels en laatbloeiende planten.

Daarnaast is gebruik gemaakt van de input van verschillende bekwame mensen. Esther van der Hart, vrijwilliger bij FREE Nature, heeft zich gericht op de inventarisatie van insecten. Cathy Wiersema, ook vrijwilliger, heeft specifiek geïnventariseerd op broedvogels.

Planten

De planten zijn geïnventariseerd in vaste transecten; er is steeds min of meer dezelfde route gelopen en de waargenomen planten zijn genoteerd.

Per gebied zijn grafieken gemaakt met daarin het aantal waargenomen plantensoorten. Van 2010 tot en met 2015 zijn de soortenlijsten voor planten steeds aangevuld met nieuw gevonden soorten. Dat wil zeggen dat niet alle soorten opnieuw zijn geïnventariseerd, waardoor mogelijk niet aanwezige soorten wel op de lijst staan. In 2019 lag de focus van de inventarisaties minder op planten, daarom worden de resultaten van dat jaar niet meegenomen in de grafiek. In 2014 en 2016 zijn de planten niet geïnventariseerd. Verder zijn de planten vanaf 2010 geïnventariseerd op dezelfde manier en in ongeveer evenveel bezoeken.

Vogels

Vogels vormen een belangrijk en aansprekend onderdeel van de levensgemeenschap van natuurgebieden (Sierdsema, 1999). Ze zijn bij uitstek geschikt om informatie op landschapsschaal te verzamelen. Veel vogelsoorten zoeken voedsel in andere biotopen dan waar zij broeden. Dit betekent dat zowel het broedbiotoop als het foerageerbiotoop (voedselgebied) aan de eisen van een vogelsoort moeten voldoen.

Dit jaar zijn de waargenomen vogels in de zeven inventarisatiedagen genoteerd. Daarnaast zijn de broedvogels apart geïnventariseerd door een vrijwilliger. Daarbij zijn vogels in kaart gebracht die zich territoriaal gedragen of anderszins aangeven ter plaatse broedvogel te (kunnen) zijn. Er is gekozen om deze methode toe te voegen aan de inventarisatie, omdat broedvogels meer zeggen over de kwaliteit van een gebied. Vogels broeden immers alleen in een daarvoor geschikt habitat, terwijl vogels ook op andere plekken kunnen foerageren, rusten, jagen en dergelijke. In de afgelopen tien jaar (met uitzondering van 2019) is er bij de inventarisatie van vogels aangegeven of deze (waarschijnlijk) broedt in het gebied. Zo is ook specifiek op dit gebied gekeken naar de ontwikkelingen.

Sierdsema (1999) heeft vogels ingedeeld in groepen van soorten die ongeveer dezelfde eisen stellen aan hun leefmilieu. Om een terrein met de bijbehorende levensgemeenschap goed te kunnen beoordelen is het belangrijk inzicht te hebben in de eisen die de verschillende soorten stellen aan hun leefomgeving. Wanneer de vogelbevolking wordt opgedeeld in groepen van soorten die ongeveer dezelfde eisen stellen aan hun leefmilieu, wordt het verband tussen de aanwezige broedvogelbevolking en de terreinkenmerken inzichtelijk. Hoewel er een verdere specificering bestaat, is er in dit rapport alleen gekeken naar de hoofdingeling. Vogels kunnen in de volgende hoofdecotopen worden ingedeeld:

- 100 Open water
- 200 Riet- en andere verlandingsvegetaties
- 300 Pioniervegetaties, ruigten en akkers
- 400 Heidevegetaties (dwergstruiken) (niet van toepassing)
- 500 Grazige vegetaties
- 600 Struiken en struwelen, heggen
- 700 Boomgroepen, open bos en bosranden, opgaande lijnvormige begroeiingen
- 800 Opgaand gesloten bos
- 900 Bebouwing en overig (niet van toepassing)

Met bovenstaande gegevens zijn diagrammen gemaakt met daarin de verdeling van de waargenomen vogels in hoofdecotopen. Om bovengenoemde reden wordt hierbij alleen gekeken naar broedvogels. Dit geeft een beeld van de verschillende gebieden en de ontwikkeling daarvan.

Insecten

Insecten zijn het afgelopen jaar niet volgens een standaard methode geïnventariseerd. De families binnen de insecten zijn enorm groot en moeilijk om in kaart te brengen. Esther van der Hart heeft insecten geïnventariseerd tijdens haar bezoeken aan de gebieden voor kuddecontroles. Libellen zijn dit jaar door gebrek aan tijd en kennis niet geïnventariseerd. Wel worden een aantal waargenomen soorten genoemd in dit rapport. Tijdens de inventarisatie in 2021 zal de focus ook weer op libellen liggen.

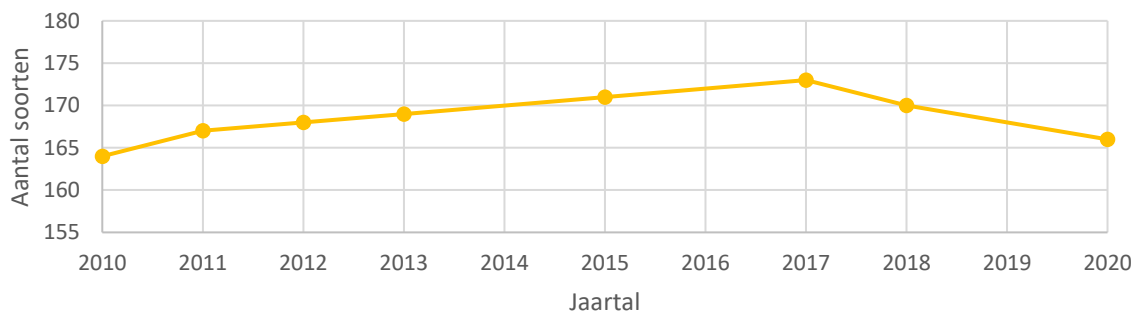
4. Flora en fauna

4.1 Planten

In bijlage 1 zijn per gebied tabellen weergegeven met daarin de aanwezige plantensoorten in de afgelopen jaren.

Hieronder wordt per gebied eerst een grafiek gegeven met daarin het aantal plantensoorten in de afgelopen jaren. Per gebied worden de ontwikkelingen in grote lijnen beschreven en de bijbehorende soorten worden (deels) uitgelicht.

4.1.1 Planten Zeehoeve



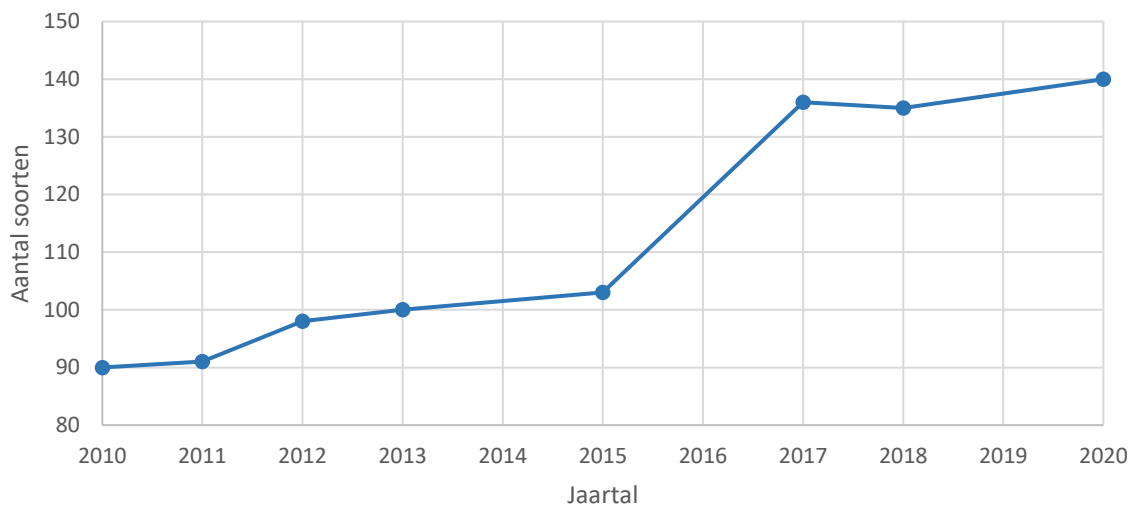
Grafiek 1. Plantensoorten Zeehoeve 2010 – 2020

De Zeehoeve heeft van de drie gebieden wat betreft planten de grootste soortenrijkdom. Dit jaar was dat aantal 166. Zoals beschreven in paragraaf 2.1 is dit gebied in 2011 verkleind. Op dat moment is er een deel weggefallen met een andere abiotiek, namelijk een hoger liggend deel met armere, zandige grond. Omdat de lijsten tussen 2010 en 2015 alleen maar zijn aangevuld en niet aanwezige soorten daarbij niet van de lijst zijn verwijderd, staan de soorten die in dit zandige deel aanwezig waren tot en met 2015 op de lijst. Desondanks zijn er tijdens de inventarisatie in 2017 meer plantensoorten gevonden. Al met al zijn er in het aantal soorten in de periode van 2010 tot en met 2020 geen grote verschillen te zien. Het aantal zit over de hele periode tussen de 164 en 173. De laatste jaren, tussen 2017 en 2020 is er een kleine afname van 4 procent.

Vijftien soorten die het laatste jaar of laatste jaren zijn aangetroffen, kwamen in 2010 nog niet in het gebied voor. Opvallend is dat er daarvan vier soorten onder het geslacht muur (*Stellaria*) vallen, namelijk vogelmuur (*Stellaria media*), grasmuur (*Stellaria graminea*), watermuur (*Stellaria aquatica*) en moerasmuur (*Stellaria alsine*). Laatste drie zijn in 2020 voor het eerst in het gebied gevonden. Wat deze soorten gemeen hebben is dat zij goed gedijen in grazige gebieden met extensieve begrazing. De soorten kunnen zich goed verspreiden op opengetrapte stukken grond. Heggendoornzaad (*Torilis japonica*) is sinds 2017 in de Zeehoeve gevonden. Heggendoornzaad is een plant van licht beschaduwde plaatsen en komt voornamelijk voor in zomen zoals bosranden en heggen. Akkerkool (*Lapsana communis*) komt vaak samen met heggendoornzaad voor op soortgelijke groeiplaatsen en is dit jaar voor het eerst waargenomen in het gebied. Het zijn typische soorten voor overgangen van grasland naar bos en struweel, een effect dat optreedt bij extensieve begrazing.

Naast de soorten die zijn weggefallen door de verkleining van het gebied, zijn in de loop van de tijd nog een aantal andere plantensoorten verdwenen waaronder brede wespenorchis (*Epipactis helleborine*), kalmoes (*Acorus calamus*) en late guldenroede (*Solidago gigantea*).

4.1.2 Planten Overdiemerpolder



Grafiek 2. Plantensoorten Overdiemerpolder 2010 – 2020

Tussen 2004 en 2009 is dit gebied niet begraasd en daardoor erg verruigd. Vanaf 2009 zijn er weer Schotse Hooglanders in het gebied geplaatst. Vanaf dat moment is het aantal plantensoorten met bijna 55 procent toegenomen; van 90 soorten in 2010 naar 140 in 2020.

Dit jaar zijn 53 soorten geïnterpreteerd die tijdens de eerste inventarisatie in 2010 nog niet in het gebied zijn waargenomen. Daarbij is voornamelijk een toename te zien van graslandsoorten zoals gewone ereprijs (*Veronica chamaedrys*), gewone margriet (*Leucanthemum vulgare*) en scherpe boterbloem (*Ranunculus acris*).

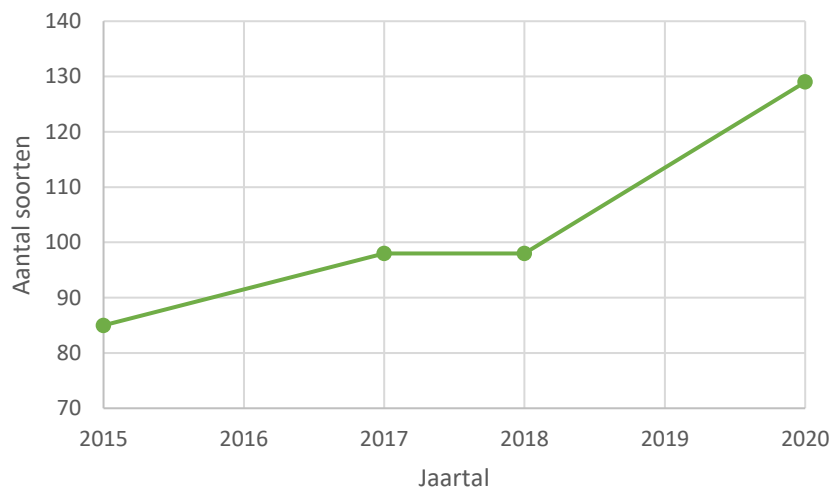
Er zijn in 2020 een aantal in het oog springende soorten gevonden. De eerste daarvan is de bosaardbei (*Fragaria vesca*). Dit is een rode lijst soort die sterk achteruitgaat en die dit jaar voor het eerst is waargenomen in dit gebied. Een andere bijzondere vondst is de ruige anjer (*Dianthus armeria*). Deze soort is zeer zeldzaam en de Overdiemerpolder ligt eigenlijk buiten het verspreidingsgebied. Aangezien de ruige anjer is gevonden naast een werkpad is het mogelijk dat het zaad door aangevoerde grond of machines is meegekomen.

Van de soorten die in 2010 zijn geïnterpreteerd zijn er 3 in de loop van de tijd uit het gebied verdwenen, namelijk de brede wespenorchis, ruw vergeet-mij-nietje (*Myosotis ramosissima*) en reuzenberenklauw (*Heracleum mantegazzianum*). Deze laatste is een invasieve exoot die in Nederland wordt bestreden, mede om de schadelijke werking op mensen van het sap van deze plant op huid en ogen. Ervaring heeft uitgewezen dat runderen gek zijn op reuzenberenklauw en daarmee helpen met de bestrijding.



De bosaardbei is in veengebieden een vrij zeldzame soort en is sinds 1950 sterk achteruit gegaan. In de Overdiempolder groeit zij aan de rand van het bos, een kenmerkende plek voor deze soort (foto Wouter Deelen).

4.2.3 Planten Baai van ballast



Grafiek 3. Plantensoorten Baai van Ballast 2015 – 2020

In de Baai van Ballast zijn de planten vanaf 2015 geïnventreerd. Tot 2017 werd dit gebied begraasd door schapen, vanaf dat jaar door Schotse Hooglanders. Ook hier is een grote toename te zien van het aantal plantensoorten. In de periode van 2015 tot en met 2020 is het aantal geïnventreerde soorten toegenomen met 52 procent, in 2015 waren het er 85, in 2020 zijn er 129 soorten gevonden.

Bij nieuw waargenomen plantensoorten ten opzichte van 2015 zitten een aantal pionier soorten en groeit een groot deel op open plekken. Het is waarschijnlijk dat de runderen met het open trappen van de bodem hebben gezorgd voor kiemmogelijkheid van soorten met een voorkeur voor een open bodem. Voorbeelden van deze soorten zijn: pinksterbloem (*Cardamine pratensis*), blauw glidkruid (*Scutellaria galericulata*) en knikkend tandzaad (*Bidens cernua*). Deze laatste twee komen vaak samen voor en zijn samen gevonden op een opengetrapte oever.

Opvallend is dat dit jaar twee orchidee soorten zijn gevonden in de Baai van Ballast, namelijk de rietorchis (*Dactylorhiza praetermissa*) en de brede wespenorchis. Voor de rietorchis is dat de eerste keer dat deze in het gebied is waargenomen. De brede wespenorchis is in 2015 waargenomen, maar in de jaren daarna niet meer. Het is voornamelijk opvallend, omdat in de andere twee begrazingsgebieden de orchideeën juist zijn verdwenen.

Een andere bijzondere soort die gevonden is, is de kleine valeriaan (*Valeriana dioica*). Deze vrij zeldzame soort staat op de rode lijst en is dit jaar voor het eerst waargenomen in dit gebied. Kleine valeriaan is een plant van natte, 's zomers niet of slechts heel oppervlakkig uitdrogende, meestal matig voedselrijke plaatsen op veen en humeuze zand- en leemgrond.



De rietorchis (*Dactylorhiza praetermissa*) is dit jaar voor de eerste keer sinds het begin van de inventarisaties gevonden in de Baai van Ballast. Hier staat zij op een zandige oever langs de grote waterplas in de Baai van Ballast (foto Wouter Deelen).



Knikkend tandzaad op een opengetrapte oever in de Baai van Ballast. Knikkend tandzaad groeit opvallend uitbundig in beweide omgeving. In de nazomer en vroege herfst kan het een overheersende plaats innemen aan de oevers van sloten in veenweidegebieden, die dan goudbruin gezoomd zijn (foto Wouter Deelen).

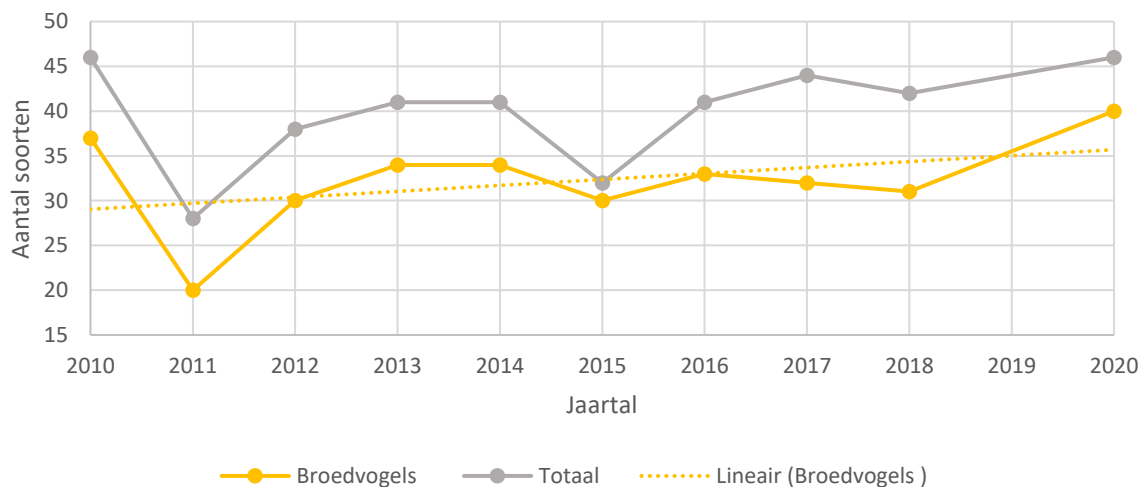
4.2 Vogels

Voor dit rapport zijn de waargenomen vogels van de afgelopen jaren naast elkaar gezet. Voor de Zeehoeve en Overdiempolder vanaf 2010, voor de Baai van Ballast vanaf 2015. De complete lijsten staan in bijlage 2.

Eerst wordt per gebied een grafiek weergegeven met daarin het aantal waargenomen soorten vogels. Daarin wordt een onderscheid gemaakt in broedvogels en waarnemingen van vogels zonder territorium indicerend gedrag. De ontwikkelingen worden beschreven, waarbij wordt ingegaan op verandering in de soortensamenstelling.

Daarnaast wordt gekeken naar de verdeling van de waargenomen broedvogels naar ecotopen, volgens de indeling van Sierdsema (1999).

4.2.1 Vogels Zeehoeve



Grafiek 4. Vogels Zeehoeve 2010 – 2020

Broedvogels

In de Zeehoeve is een lineaire stijging te zien van het aantal soorten broedvogels. Na relatief grote verschillen tussen 2010 en 2012 blijft het aantal soorten tot en met 2018 redelijk gelijk: tussen de 30 en 34 soorten. Daarna is een stijging te zien in de grafiek. Dit jaar is met 40 soorten het grootste aantal soorten broedvogels waargenomen in de laatste 10 jaar. Dit is ook het grootste aantal vergeleken met de andere twee gebieden.

De stijging van het aantal broedvogels in het afgelopen jaar is deels te wijten aan een aantal soorten die dit jaar voor het eerst zijn waargenomen als broedvogel. Dit zijn: boomklever, cetti's zanger, fuut en witte kwikstaart. Voor de eerste drie soorten is een landelijke stijging als broedvogel te zien, het zij voor de fuut een zeer lichte stijging. Met name cetti's zanger is vanaf 2005 sterk verspreid. De witte kwikstaart gaat als broedvogel achteruit.

Verder zijn de goudvink, de kneu en de spotvogel na jaren van afwezigheid weer waargenomen als broedvogel in de Zeehoeve. Deze laatste twee zijn soorten die op de rode lijst staan.

Vogels die voorheen in het gebied broedden, maar de afgelopen jaren niet meer zijn waargenomen zijn onder andere: appelvink, braamsluiper en nachtegaal.

Totaal

Ook in het totaal waargenomen vogelsoorten zit 2020 met 46 soorten op het hoogste aantal van de afgelopen 10 jaar. Alleen in 2010 was het aantal soorten net zo hoog.

Een soort die na een aantal jaren van afwezigheid de laatste jaren weer ieder jaar is waargenomen, is de torenvalk, die een voorkeur heeft voor halfopen landschappen. Andere soorten die de laatste jaren worden waargenomen zijn de grote zilverreiger en de nijlgans. Laatste twee komen ook landelijk gezien in grotere aantallen voor.

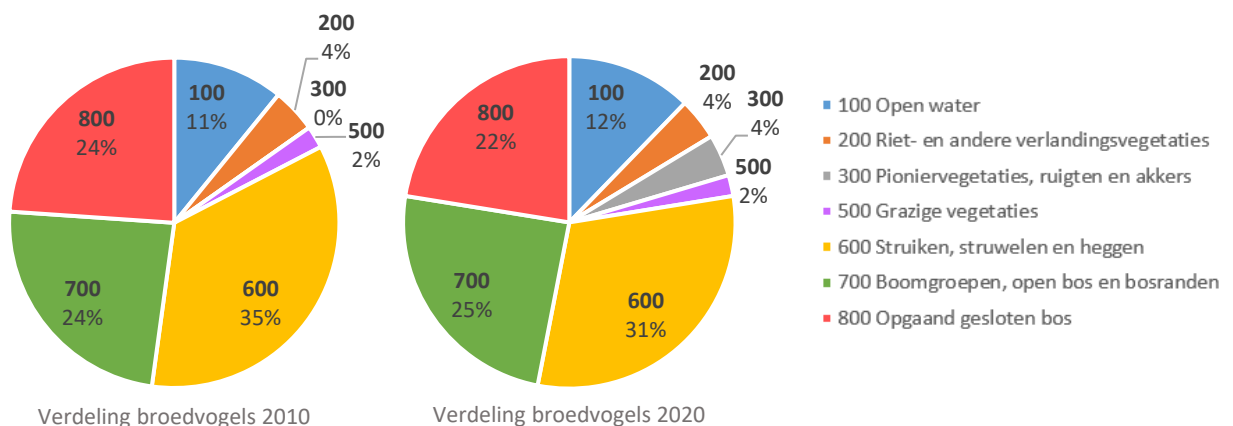
In 2017 en 2018 kwam de watersnip nog voor in de Zeehoeve. Deze vogel is daarna niet meer waargenomen. Een mogelijke oorzaak daarvoor zijn de droge zomers van de afgelopen drie jaar. De aalscholver, boerenzwaluw en ekster zijn in 2020 ook niet waargenomen, waar dat nog wel het geval was in 2019.

Ecotopen

In onderstaande diagrammen is de verdeling van de waargenomen broedvogels te zien aan de hand van een standaard indeling in hoofdecotopen. De eerste diagram betreft 2010, de tweede diagram 2020.

Het grootste deel van de vogels die in de Zeehoeve heeft gebroed heeft een voorkeur voor struiken, struwelen en heggen (31 procent). Vogels van open bos en bosranden en de vogels van opgaand gesloten bos volgen met allebei ongeveer een kwart van het totale aantal. 12 procent van de vogels heeft open water als ecotoop voorkeur. De andere drie voorkomende ecotoop groepen in de Zeehoeve bevatten minder dan 5 procent.

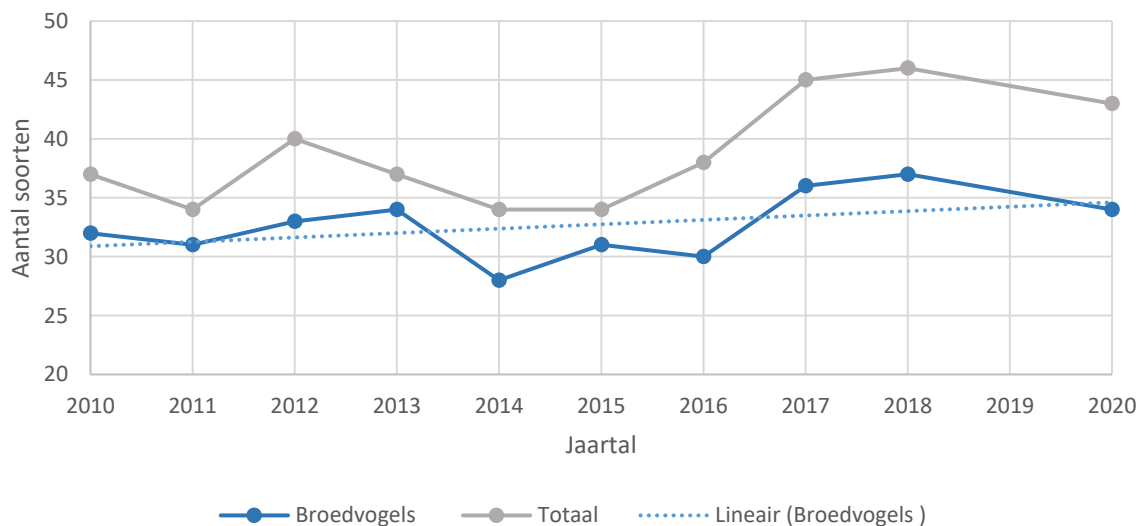
De verschillen tussen 2010 en 2020 zijn klein, net zoals dat het geval is in de tussenliggende jaren. De grootste veranderingen betreffen slechts 4 procent. Het aantal broedvogels met een voorkeur voor struiken, struwelen en heggen is met 4 procent afgenomen. Waar eerst geen vogels behorende bij pioniersvegetaties, ruigten en akkers zijn waargenomen vertegenwoordigt die groep nu 4 procent.





Kneeu in de Zeehoeve (foto Wouter Deelen). Hoewel de kneeu als broedvogel niet erg kieskeurig is, is het aantal broedparen in Nederland sterk achteruit gegaan. Het voedselaanbod moet voornamelijk bestaan uit diverse soorten zaden. Om nesten te maken hebben ze dichte, liefst doornige struiken, hagen of struwelen nodig. Dit jaar is de kneeu voor het eerst sinds 2014 als broedvogel waargenomen in de Zeehoeve en voor het eerst sinds 2011 in de Overdiemerpolder.

4.2.2 Vogels Overdiemerpolder



Grafiek 5. Vogels Overdiemerpolder 2010 – 2020

Broedvogels

Ook in de Overdiemerpolder is een, het zij lichte, lineaire stijging te zien in het aantal broedvogels. Wel zijn er het afgelopen jaar een klein aantal minder broedvogels waargenomen. In 2018 waren het 46 soorten, in 2020 waren het er 43.

In 2020 zijn 5 broedvogels nieuw ten opzichte van 2018. Net zoals in de Zeehoeve, zijn dit jaar de boomklever en cetti's zanger voor het eerst als broedvogel waargenomen. De staartmees is na jaren van afwezigheid dit jaar weer als broedvogel aangetroffen. Hetzelfde geldt voor de kneu en de spotvogel, een opvallende gelijkenis met de Zeehoeve.

Hier tegenover staan 8 soorten die in 2018 nog als broedvogel in de Overdiempolder zijn waargenomen, maar in 2020 niet meer. Ook hierbij zitten 2 soorten waarbij hetzelfde het geval is als in de Zeehoeve, namelijk de appelvink en braamsluiper.

Totaal

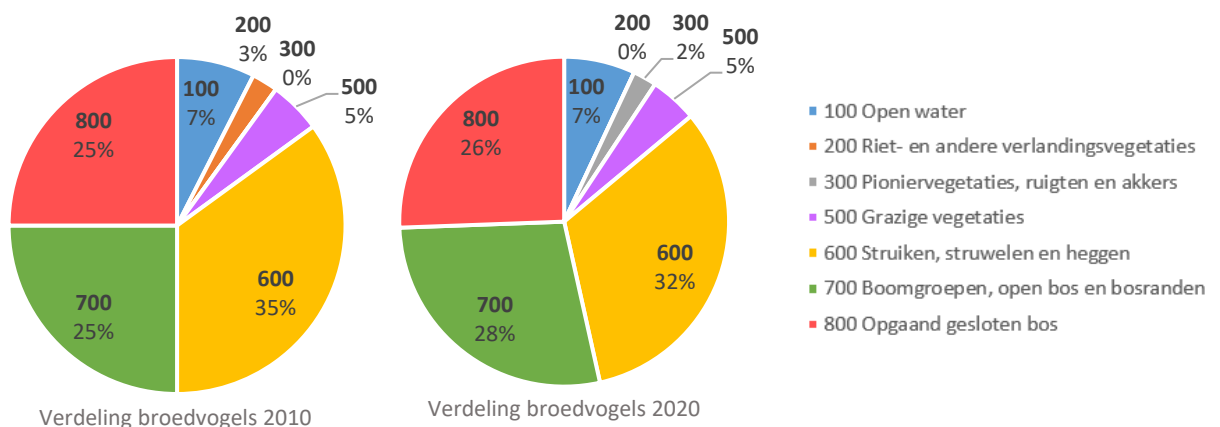
Het totale aantal waargenomen vogels heeft een soortgelijke lijn in de grafiek als de broedvogels, het laatste jaar is een kleine daling te zien.

De scholekster en slechtvalk zijn dit jaar voor het eerst waargenomen in de Overdiempolder. Vogels die in voorgaande jaren nog wel werden waargenomen, maar in 2020 niet zijn: aalscholver, nachtegaal, nijlgans, witte kwikstaart, havik en kleine karekiet. De laatste twee zijn eerder ook waargenomen als broedvogel in het gebied.

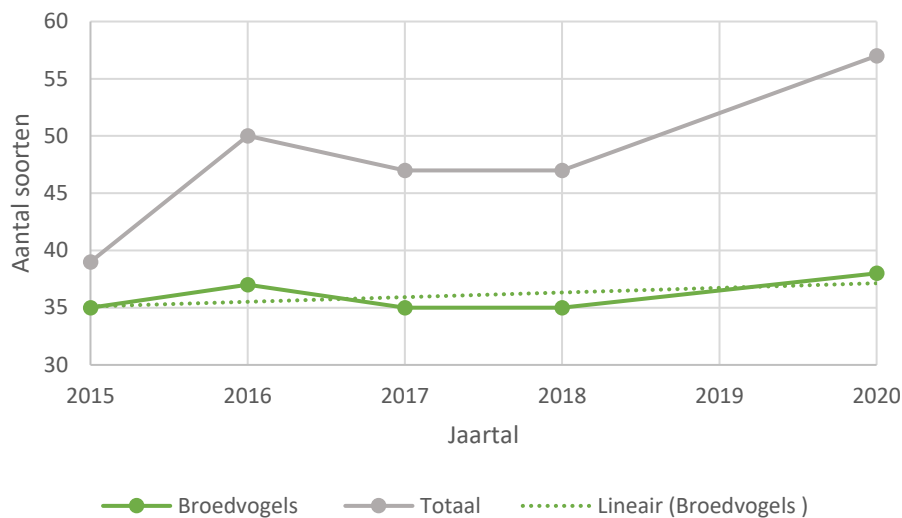
Ecotopen

De verdeling van de waargenomen broedvogels in ecotopen lijkt sterk op die van de Zeehoeve. Ook hier behoren in 2020 de meeste vogels tot de groep van struiken, struwelen en heggen. Het gaat hier om bijna een derde van het totaal. Daarna komen weer met ongeveer dezelfde percentages de vogels met een voorkeur voor open bos en bosranden (28 procent) en opgaand gesloten bos (26 procent). Vogels die behoren tot de groep van open water zijn hier wat minder aanwezig met 7 procent.

Wederom is er in de verdeling de afgelopen jaren weinig veranderd. In 2010 behoorde 3 procent van de vogels nog tot riet- en andere verlandingsvegetaties, in 2020 waren dat er geen. De fazant is dit jaar weer als broedvogel waargenomen. Deze soort hoort bij de groep pioniersvegetaties, ruigten en akkers, waardoor deze groep in 2020 wel is vertegenwoordigd.



4.2.3 Vogels Baai van Ballast



Grafiek 6. Vogels Baai van Ballast 2010 – 2020

Broedvogels

Dit jaar zijn met 38 soorten de meeste broedvogels waargenomen, maar het aantal soorten is sinds 2015 min of meer gelijk gebleven. Wel is er een verschuiving te zien in de soortensamenstelling. Dit jaar hebben de volgende vogels voor de eerste keer in het gebied gebroed sinds er geïnterviewd wordt: baardman, dodaars, krooneend, spotvogel, staartmees en waterhoen. Met name de baardman en de krooneend zijn bijzonder. Dit zijn zogenaamde kritische soorten, zij stellen hoge eisen aan hun leefomgeving. De ijsvogel is ook zo'n kritische soort en heeft na 2016 weer voor het eerst in het gebied gebroed.

Er zijn vijftien soorten die voor 2020 in het gebied hebben gebroed, maar dit jaar niet als broedvogel zijn waargenomen. Tien daarvan hebben meerdere jaren in het gebied gebroed, waaronder: appelvink, boompieper, bosrietzanger en groenling.

De appelvink is hierbij de opvallendste soort. Zowel als broedvogel als niet-broedvogel neemt deze soort landelijk in aantallen toe. In 2018 was deze vogel nog in alle drie de gebieden een broedvogel, maar is nergens meer waargenomen in 2020.

Totaal

Dit jaar zijn er in de Baai van Ballast van de drie gebieden in totaal de meeste vogels waargenomen. Het gaat om 57 soorten. Dat zijn er 10 meer dan tijdens de inventarisaties in 2018.

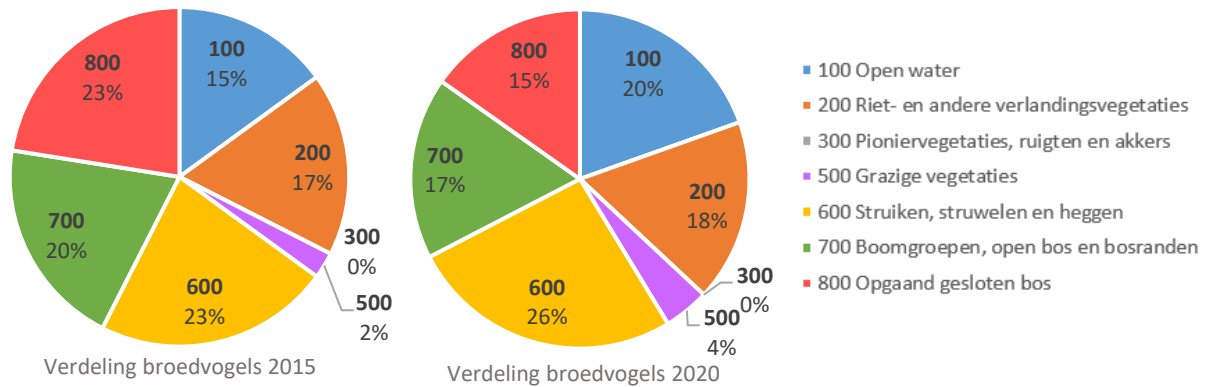
Soorten die dit jaar voor het eerst zijn waargenomen zijn: grauwe vliegenvanger, groene specht, purperreiger, scholekster en zilvermeeuw.

Kokmeeuw, nonnetje en zeearend zijn in meerdere jaren voor 2020 waargenomen, maar zijn dit jaar niet aangetroffen tijdens de inventarisatie.

Ecotopen

Gekeken naar de vogels in bijbehorende ecotopen is meteen te zien dat de verdeling afwijkt van de Zeehoeve en de Overdiempolder. In dit gebied hebben de laatste 3 ecotoop groepen (600, 700 en 800) een kleiner percentage, maar zijn samen nog goed voor bijna 40 procent. Met name de vogels die voorkeur hebben voor water en oevers komen in dit gebied meer voor, wat logisch is gezien de ligging aan het IJmeer. 20 procent van de vogels behoort tot de groep van open water en 18 procent tot de groep van riet- en andere verlandingsvegetaties.

In dit gebied is er een groter verschil te zien tussen de verdeling aan het begin van de inventarisaties (in 2015) en 2020. Het percentage vogels dat een voorkeur heeft voor opgaand, gesloten bos is met 7 procent afgenomen. Dit kan goed worden verklaard door weghalen van bomen in het bosrijke deel. Het aantal vogels met een voorkeur voor open water is met 5 procent toegenomen.



Krooneend vrouw met pullen opgejaagd door een knobbelzwaan. De krooneend stelt hoge eisen aan haar leefomgeving en broedgebied. Ze broeden in gebieden met kranzwieren in niet te diep water, met veilige broedplekken met insectenrijke oevers als opgroeiplek voor de net uitgekomen jongen. Dit jaar heeft deze soort voor het eerst sinds het gebied wordt geïnventariseerd in de Baai van Ballast gebroed (foto Arjen Boerman).



Baardman in de Baai van Ballast, dit jaar voor het eerst als broedvogel waargenomen. Ook deze soort is kritisch op zijn leefomgeving en broedgebied. De Baardman broedt in moerasvegetaties in rivierdelta's en langs zoetwatermeren (foto Esther van der Hart).



Een omgewaaide boom in de Baai van Ballast. De kluit is een perfecte plaats voor de ijsvogel om nesttunnels in te maken. Dit jaar heeft de winterkoning in een van de ijsvogel tunnels gebroed (foto's Esther van der Hart).

4.3 Insecten

Hieronder is het volledige resultaat te zien van de inventarisatie van insecten in 2020. Een aantal soorten hebben geen Nederlandse naam, dit is aangegeven met "GNLNM."

Het gaat om de volgende groepen:

- Sprinkhanen
- Dagvlinders
- Nachtvinders
- Hommels, bijen en wespen
- Vliegen en muggen
- Torren en kevers

Verder worden een aantal waargenomen libellen die dit jaar gefotografeerd zijn weergegeven.

4.3.1 Sprinkhanen

Soort	Zh	Op	BvB	Wet. Naam
Gewoon spitskopje				<i>Conocephalus dorsalis</i>
Grote Groene Sabelsprinkhaan				<i>Tettigonia Viridissima</i>
Ratelaar				<i>Chorthippus biguttulus</i>
Struiksprinkhaan				<i>Leptophyes Punctatissima</i>
Zuidelijke boomsprinkhaan				<i>Meconema meridionale</i>

4.3.2 Dagvlinders

Soort	Zh	Op	BvB	Wet. Naam
Atalanta				<i>Vanessa atalanta</i>
Bont zandoogje				<i>Pararge aegeria</i>
Boomblauwtje				<i>Celastrina argiolus</i>
Bruin zandoogje				<i>Maniola jurtina</i>
Citroenvlinder				<i>Onepteryx rhamni</i>
Dagpauwoog				<i>Aglais io</i>
Distelvlinder				<i>Vanessa cardui</i>
Gehakelde aurelia				<i>Polygonia c-album</i>
Groot koolwitje				<i>Pieris brassicae</i>
Hooibeestje				<i>Coenonympha pamphilus</i>
Icarusblauwtje				<i>Polyommatus icarus</i>
Klein geaderd witje				<i>Pieris napi</i>
Klein koolwitje				<i>Pieris rapae</i>
Kleine vuurvlinder				<i>Lycaena phlaeas</i>
Landkaartje				<i>Araschnia levana</i>
Oranjetipje				<i>Colias croceus</i>

4.3.3 Nachtvinders

Soort	Zh	Op	BvB	Wet. Naam
Blauwooggrasmot				<i>Agriphila straminella</i>
Geelbandlangsprietmot				<i>Nemophora Degeerella</i>
GNLNM				<i>Oecetis Ochracea</i>
GNLNM				<i>Mystacides Longicornis</i>
GNLNM				<i>Anabolia Nervosa</i>
Gewone zakdrager				<i>Psyche Casta</i>
Glad beertje				<i>Eilema griseola</i>
Kleine beer				<i>Phragmatobia fuliginosa</i>

Kleine zwartwitmot				<i>Ethmia Quadrillella</i>
Lieveling				<i>Timandra comae</i>
Plakker				<i>Lymantria dispar</i>
Sint-jacobsvlinder				<i>Tyria jacobaeae</i>
Waterleliemot				<i>Elophila nymphaeata</i>
Wilgenwesplinder				<i>Synanthedon formicaeformis</i>
Witte Grijsbandspanner				<i>Cabera Pusaria</i>

4.3.4 Hommels, bijen en wespen

Soort	Zh	Op	BvB	Wet. naam
Aardhommel				<i>Bombus terrestris</i>
Akkerhommel				<i>Bombus pascuorum</i>
Boomhommel				<i>Bombus hypnorum</i>
Europese Hoornaar				<i>Vespa crabro</i>
Franse veldwesp				<i>Polistes Dominula</i>
Gewone koekoekshommel				<i>Bombus campestris</i>
Gewone vliegendoder				<i>Mellinus arvensis</i>
Gewone wesp				<i>Vespula vulgaris</i>
GNLNM				<i>Athalia Circularis</i>
GNLNM				<i>Athalia Scutellariae</i>
GNLNM				<i>Cladius Grandis</i>
GNLNM				<i>Dolerus Haematodes</i>
GNLNM				<i>Macrophya Militaris</i>
GNLNM				<i>Monostegia Abdominalis</i>
GNLNM				<i>Tenthredo Mesomela</i>
Groene rietcicade				<i>Cicadella viridis</i>
Honingbij				<i>Apis mellifera</i>
Pluimvoetbij				<i>Dasygaster hirtipes</i>
Roodzwarte dubbeltand				<i>Nomada Fabriciana</i>
Steenhommel				<i>Bombus lapidarius</i>
Vierkleurige koekoekshommel				<i>Bombus sylvestris</i>
Weidehommel				<i>Bombus pratorum</i>

4.3.5 Vliegen en muggen

Soort	Zh	Op	BvB	Wet. Naam
Akkerdisteldansvlieg				<i>Empis Livida</i>
Blinde bij				<i>Eristalis tenax</i>
Dansmug indet				<i>Chironomidae indet.</i>
Donkere klisboorvlieg				<i>Tephritis bardanae</i>
Gele snipvlieg				<i>Rhagio Tringarius</i>
Gewone pendelvlieg				<i>Helophilus pendulus</i>
Gewone schubsnipvlieg				<i>Chrysopilus cristatus</i>
Gewone wolzwever				<i>Bombylius Major</i>
GNLNM				<i>Eutonia Barbipes</i>
GNLNM				<i>Sepedon Spinipes</i>
GNLNM				<i>Ptychoptera Contaminata</i>
GNLNM				<i>Eutonia Barbipes</i>
GNLNM				<i>Ernestia puparum</i>
Grijze runderdaas				<i>Tabanus autumnalis</i>
Groene Gaasvlieg				<i>Chrysoperla carnea</i>
Hommelreus				<i>Volucella Bombylans</i>

Knutten Knaasjes Knijpsjes				<i>Ceratopogonidae indet.</i>
Lichte driestreepdansvlieg				<i>Empis Trigramma</i>
Ringpootroofvlieg				<i>Tolmerus cingulatus</i>
Roestbruine kromlijf				<i>Sicus Ferrugineus</i>
Roodwangbromvlieg				<i>Calliphora Vicina</i>
Rouwvlieg				<i>Bibio Marci</i>
Schorpioenvlieg				<i>Panorpa Communis</i>
Schorsvlieg				<i>Mesembrina meridiana</i>
Sprinkhaanvlieg				<i>Stomorphina Lunata</i>
Stadsreus				<i>Volucella Zonaria</i>
Strontvlieg				<i>Scathophaga stercoraria</i>
Weidelangpootmug				<i>Tipula paludosa</i>
Witte Reus				<i>Volucella Pellucens</i>

4.3.6 Torren en kevers

Soort	Zh	Op	BvB	Wet. Naam
Behaarde Lapsnuitkever				<i>Phyllobius Oblongus</i>
Bietensnuitkever				<i>Tanymecus Palliatus</i>
Blauwe muntbladhaan				<i>Chrysolina coerulans</i>
Bleekgele weeschild				<i>Cantharis livida</i>
Bonte rietloper				<i>Odacantha Melanura</i>
bossnelloper				<i>Limodromus assimilis</i>
Bronzen snuitkever				<i>Strophosoma melanogrammum</i>
Citroenlieveheersbeestje				<i>Psyllobora vigintiduopunctata</i>
Distelboktor				<i>Agapanthia villosoviridescens</i>
Dwergkattenstaartsnuitkever				<i>Nanophyes Marmoratus</i>
Eenhoornige snoerhalskever				<i>Notoxus monoceros</i>
Elzenhaantje				<i>Agelastica Alni</i>
Frambozensnuittor (aardbeibloesemkever)				<i>Anthonomus Rubi</i>
Gauwe frambozentor				<i>Byturus ochraceus</i>
Geel soldaatje				<i>Cantharis Livida</i>
Geelgerande waterroofkever				<i>Dytiscus Marginalis</i>
Gekorrelde veldloopkever				<i>Carabus granulatus</i>
Gevlekt rietkapoentje				<i>Coccidula Scutellata</i>
Gevlekte smalboktor				<i>Leptura Quadrifasciata</i>
Gewone rietkever				<i>Donacia Clavipes</i>
Gewone smalboktor				<i>Stictoleptura rubra</i>
Gewone snelzwemmer				<i>Agabus bipustulatus</i>
Gezoomd moerashaantje				<i>Prasocuris marginella</i>
GNLNM				<i>Donacia Marginata</i>
GNLNM				<i>Xestobium plumbeum</i>
GNLNM				<i>Hololepta Plana</i>
GNLNM				<i>Oedemera Croceicollis</i>
GNLNM				<i>Mordellochroa abdominalis</i>
GNLNM				<i>Donacia Marginata</i>
Groene zuringhaantje				<i>Gastrophysa Viridula</i>
Groene bladsnuitkever				<i>Phyllobius argentatus</i>
Groene distelschildpadtor				<i>Cassida Rubiginosa</i>
Groene schildpadtor				<i>Cassida rubiginosa</i>
Groene Struiksnuitkever				<i>Polydrusus sericeus</i>
Hazelnootboorder				<i>Curculio nucum</i>

Hennepnetelgoudhaan				<i>Chrysolina fastuosa</i>
Klein wilgenhaantje				<i>Galerucella Lineola</i>
Kleine Lapsnuitkever				<i>Otiorhynchus Ovatus</i>
Kleine rode weeschild				<i>Rhagonycha fulva</i>
Kleine spinnende watertor				<i>hydrochara caraboides</i>
Kleine Wespenboktor				<i>Clytus Arietis</i>
Kortsprietelzenhaantje				<i>Plagiosterna aenea</i>
Langsprietberkenhaantje				<i>Luperus Longicornis</i>
Langsprietpopulierensnuitkever				<i>Dorytomus Longimanus</i>
Lissnuitkever				<i>Mononychus Punctumalbum</i>
Menierood zuringspitsmuisje				<i>Apion frumentarium</i>
Moertje				<i>Chrysolina polita</i>
Muisgrijze Kniptor				<i>Agrypnus Murina</i>
Niervleklieveheersbeestje				
Reebruine Bladsnuitkever				<i>Polydrusus Cervinus</i>
Rode distelaardvlo				<i>Sphaeroderma Testaceum</i>
Roodaarskniptor				<i>Athous Haermorrhoidalis</i>
Roodkopvuurkever				<i>Pyrochroa serraticornis</i>
Roodschildveldmestkever				<i>Aphodius fimetarius</i>
Rozenkever/Johanneskever				<i>Phyllopertha horticola</i>
Ruigkever/Wolkever				<i>Lagria Hirta</i>
Schaakbordlieveheersbeestje				<i>Propylea Quatuordecimpunctata</i>
Schrijvertje				<i>Gyrinus natator</i>
Slakkenaaskever				<i>Phosphuga atrata</i>
smeerwortelaardvlo				<i>Longitarsus Anchusae</i>
Trage rietkever				<i>Plateumaris sericea</i>
Viervlek lieveheersbeestje				<i>Exochomus quadripustulatus</i>
Viervlekbrandnetelsnuitkever				<i>Nedyus Quadrimaculatus</i>
Viervlekkig Aziatisch lieveheersbeestje				<i>Harmonia axyridis f. spectabilis</i>
Wegdistelspitsmuis				<i>Ceratapion Onopordi</i>
Zevenstippelig lieveheersbeestje				<i>Coccinella septempunctata</i>
Zwart soldaatje				<i>Cantharis Pellucida</i>
Zwartkopvuurkever				<i>Pyrochroa coccinea</i>
Zwartpootsoldaatje				<i>Cantharis Fusca</i>



In 2020 is de weidebeekjuffer veelvuldig gezien in de Overdiempolder. Deze forse juffer is in Nederland vrij algemeen bij stromend water van redelijke kwaliteit. In het westen van Nederland is ze zeldzaam, waarbij Diemen op de rand van het verspreidingsgebied ligt. Dat deze soort in een sloot in de Overdiempolder is grote getalen voorkomt is daardoor bijzonder te noemen (foto Arjen Boerman).



Vroege glazenmaker in de Zeehoeve. Deze soort is vrij zeldzaam, maar wordt de laatste jaren steeds algemener. De vroege glazenmaker komt voor in schone stilstaande wateren met een goed ontwikkelde oevervegetatie (foto Wouter Deelen).



Vuurlibbel (vrouw) in de Zeehoeve. Deze soort is in Nederland inmiddels vrij algemeen. In het Middellandse Zeegebied is de soort zeer algemeen. De noordgrens van het areaal loopt momenteel door Nederland, Duitsland, Polen en Wit-Rusland, maar zal mogelijk nog verder naar het noorden opschuiven. Zij komt voor in allerlei voedselrijke, vaak ondiepe stilstaande wateren (foto Wouter Deelen).



Een larvehuid van een uitgeslopen libelle in de Baai van Ballast. De larven van de meeste grotere libellensoorten hebben al meerdere jaren in het water geleefd. Ze eten er allerlei kleine waterdiertjes, zoals muggenlarven. Als ze volgroeid zijn kruipen ze uit het water. De larven klimmen omhoog in een oeverplant en klemmen zich daar stevig vast. Vlak achter de kop komt een opening en stukje bij beetje wringt de jonge libel zich naar buiten toe (foto Arjen Boerman).

5. Begrazingseffecten

In dit hoofdstuk worden de begrazingseffecten kort beschreven en aangevuld met foto's die dit jaar genomen zijn in de drie gebieden.

5.1 Vraat

Het eerste begrazingseffect is het meest belangrijke en duidelijk effect, namelijk vraat. Een groot deel van het dieet van runderen bestaat uit eiwitrijke grassen. Hiernaast worden vele kruiden, takken en twijgen gegeten. Bij extensieve begrazing, zoals dat in de Zeehoeve, Overdiempolder en Baai van Ballast gebeurt, is er in de zomerperiode een overvloed aan voedsel. Er blijft daardoor een rijk en gevarieerd kruidenbed over. De bloemen geven voedsel aan insecten en de zaden worden gegeten door vogels en muizen. Ook worden, met name in de wintermaanden, jonge boompjes en struiken teruggesnoeid en eten runderen van de bast. Dit laatste kan zorgen voor het afsterven van bomen. Dit alles samen creëert op den duur een rijke structuur aan open plekken, struweel, opgaand bos en oude- en dode bomen, een zogenaamd mozaïek landschap.

Dit landschap is de leefomgeving voor veel dieren. Het biedt foerageer- en broedplaatsen voor vele soorten vogels. Juist deze geleidelijke overgangen van grasland, doornige struiken en opgaand bos bieden nestgelegenheid. Binnen deze structuur met zachte overgangen ontstaan daarnaast veel verschillende microklimaten, wat interessant is voor insecten.



Een jonge vos in de Baai van Ballast (foto Arjen Boerman). Ook de vos is vooral een soort van afwisselend half open landschap. In Nederland kwam de vos voornamelijk voor op de hogere gronden, maar breidt zich gestaag uit naar laaggelegen delen in het noorden en westen. Dit jaar is de vos in alle drie de gebieden gezien.



Runderen eten net zoals paarden van de bast van bomen, zoals hier in de Baai van Ballast. Als de bast helemaal rondom is geschild, kan de boom op een gegeven moment afsterven. Staand dood hout is van grote ecologische waarde. Grote aantallen insecten, schimmels en andere organismen zijn er voor hun levenscyclus van afhankelijk. Daarnaast biedt het broed- en schuilmogelijkheden voor vogels, vleermuizen en marters (foto Wouter Deelen).



Variatie in vegetatiestructuur in de Overdiemerpolder: open grasland, ruigte, struweel en (opgaand) bos. Dit brengt verschillende microklimaten en leefruimte voor insecten, vogels en zoogdieren (foto Wouter Deelen).

5.2 Verspreiding zaden

Grazers helpen bij het verspreiden van zaden. Ze kunnen zaden met hun lichaam meedragen. Bijvoorbeeld via de hoeven, maar vooral ook via de vacht. Er zijn veel plantensoorten waarbij de zaden zo zijn geëvalueerd dat ze blijven kleven in de vacht van grazers. Een bekend voorbeeld is de grote klit (*Arctium lappa*), in alle drie de gebieden aanwezig. De nectarrijke bloemen vormen in de zomer een belangrijke voedingsbron voor vlinders en bijen. De plant maakt zaadbollen die aan de buitenkant voorzien zijn van weerhaakjes. Daardoor blijven de zaden kleven aan de haren van dieren. Een ander trucje van de plant is dat hij smakelijker wordt wanneer de zaden rijp zijn. Zo mijden de dieren de plant eerst, en zoeken hem op zodra de zaden kunnen blijven plakken.

Voorbeelden van andere soorten planten in de gebieden waarvan de zaden aan de vacht blijven kleven met haakjes zijn kleefkruid (*Galium aparine*), geel nagelkruid (*Geum urbanum*) en zwart tandzaad (*Bidens frondosa*).

Ook via de mest worden zaden verspreid. Een bekend voorbeeld hiervan is het eten van de meidoornbessen in de herfst, waarna de zaden in de mest terecht komen. Daarnaast blijkt uit onderzoek dat onder andere verschillende grassen (*Gramineae*) en de grote brandnetel (*Urtica dioica*) gebruik maken van het verteringsstelsel van grazers om hun zaden te verspreiden (De Bode, 2012).



Zaadverspreiding via de vacht van de runderen (foto Arjen Boerman).

5.3 Nutriëntenverplaatsing

Omdat er bij natuurlijke begrazing niet of nauwelijks wordt bijgevoerd, vindt er alleen verplaatsing van voedingsstoffen binnen het gebied plaats. Op plekken waar de dieren bijvoorbeeld graag rusten en waar relatief veel mest bij elkaar ligt zal de grond verrijken. Als zich op de ene plek mest ophoopt, leidt dit op andere plekken tot verschraling. Door het verplaatsen van nutriënten ontstaan gevarieerde patronen in voedselarme en voedselrijkere plekken.



De kudde Schotse Hooglanders aan het rusten en herkauwen aan een oever in de Overdiempolder (foto Esther van der Hart).

5.4 Tred

Het betreden van de bodem kan twee effecten hebben: het open en los maken en verdichting. De bodem kan bijvoorbeeld worden open getrapt door lopende runderen, spelende kalveren en stieren die stierenkuilen maken. Op de losgetrapte delen ontstaan open plekken waar zaden goed kunnen kiemen. Hiervan is al een voorbeeld gegeven van een oever in de Baai van Ballast in paragraaf 4.2.3. Ook bestaan er zogenaamde koeienpaadjes. Dit zijn looppaden die de dieren dagelijks gebruiken, waarbij ze steeds dezelfde route nemen. Dit zijn juist delen waar de bodem wordt verdicht. Een aantal plantensoorten zoals smalle weegbree (*Plantago lanceolata*) groeit juist goed in dit soort situaties.



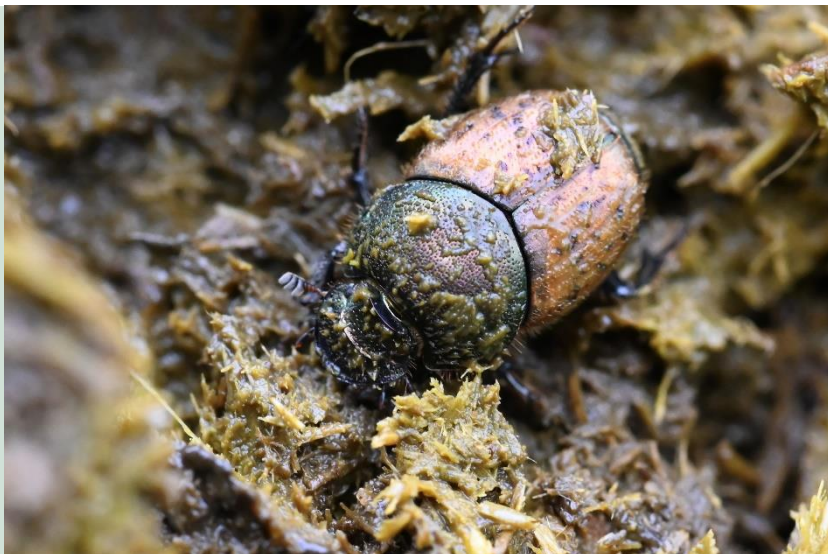
Door tred worden micromilieus gecreëerd. Veel insecten zijn aangepast aan overgangen tussen bijvoorbeeld hoog gras en open plekken. De koeienpaadjes worden daarnaast ook door dieren als marters en muizen gebruikt om zich te verplaatsen en kunnen schuilen in de aangrenzende vegetatie (foto Wouter Deelen).

5.5 Schone mest

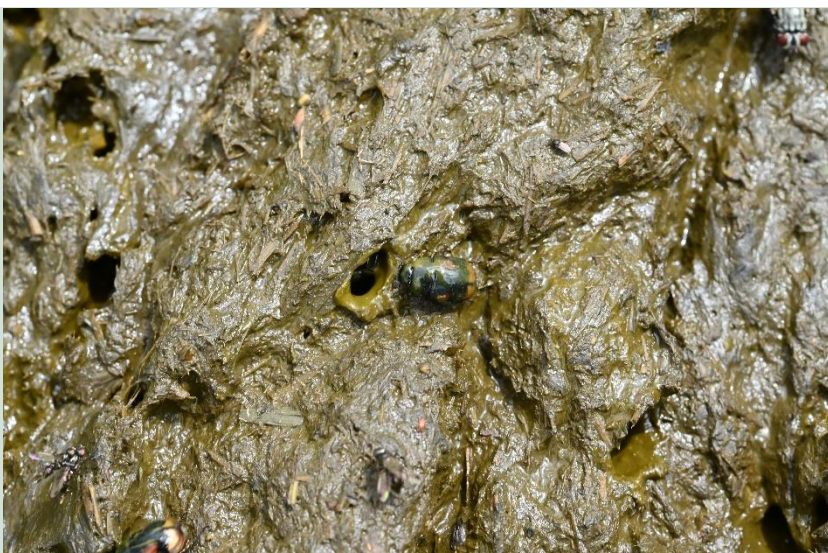
Mest heeft een functie bij de zaadverspreiding maar mest zorgt voor meer leven. Voorwaarden daarvoor is dat de mest schoon is van antibiotica en ontwormingsmiddelen, zoals dat bij FREE Nature, op hoge uitzonderingen na, het geval is.

Zodra de poep de grond raakt, wordt deze gekoloniseerd door strontvliegen, spekvliegen en vleesvliegen (ARK, 2020). Daarna komen verschillende kevers en torren. De larven van de mestkevers die in de mest zitten worden gegeten door vogels zoals kraaien, lijstersoorten en spreeuwen.

Schone mest is ook voor bepaalde paddenstoelen een plek om te groeien. De sporen van deze paddenstoelen zijn aan komen waaien en in de mest beland, of zijn als sporenpakketjes of schimmeldraden aan planten blijven hangen en vervolgens door de grazers opgegeten. Deze sporen en schimmeldraden overleven het spijsverteringsproces en zitten dus al in de poep als die op de grond valt.



Een breedhoornmestkever . Het vrouwtje graaft na de paring een nest onder de verse mest. Dit bestaat uit een vertakt hol. Wanneer het nest bijna klaar is rolt het mannetje mestballetjes die het vrouwtje in het nest legt (foto Esther van der Hart).



Een mestzwemtor, ook mestkogeltje genoemd, is een modderkever die zich in mest heeft gespecialiseerd. Deze kever gaat in verse en natte koeienmest op zoek naar mijten, vliegenuitjes en vliegenlarven. Hij draagt daarmee bij aan de "verwerking" van de mest door het beluchten en doorgraven ervan (foto Eshter van der Hart).

Bijlage 1. Planten

Hieronder wordt per gebied in een tabel de aanwezige plantensoorten in de afgelopen jaren weergegeven. De boom en struikachtige zijn niet in de tabel opgenomen, ten eerste om ruimte te besparen en ten tweede omdat hierin niks of nauwelijks iets in is veranderd. In de aantallen onder in de tabel zijn deze soorten, net zoals in het plan, wel opgenomen.

Zeehoeve	2010	2011	2012	2013	2015	2017	2018	2019	2020	
Akkerdistel	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Cirsium arvense</i>
Akkerhoornbloem	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Cerastium arvense</i>
Akkerkool									X	<i>Lapsana communis</i>
Aktermelkdistel	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Sonchus arvensis</i>
Aktervergeet-mij-nietje	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Myosotis arvensis</i>
Beekpunge	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Veronica beccabunga</i>
Beemdgras	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Poa spec.</i>
Beklierde duizendknoop	X	X	X	X	X	X	X			<i>Persicaria lapathifolia</i>
Bezemkruid	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Senecio inaequidens</i>
Bijvoet	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Artemisia vulgaris</i>
Bittere veldkers									X	<i>Cardamine amara</i>
Bitterzoet	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Solanum dulcamara</i>
Blaartrekkende boterbloem	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Ranunculus sceleratus</i>
Blauw glidkruid	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Scutellaria galericulata</i>
Bosvergeet-mij-nietje	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Myosotis sylvatica</i>
Brede stekelvaren								X		<i>Dryopteris dilatata</i>
Brede wespenorchis	X	X	X	X	X	X	X			<i>Epipactis helleborine</i>
Canadese fijnstraal	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Conyza canadensis</i>
Duizendblad	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Achillea millefolium</i>
Echte kamille						X		X		<i>Matricaria chamomilla</i>
Echte koekoeksbloem	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Silene flos-cuculi</i>
Echte valeriaan	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Valeriana officinalis</i>
Egelboterbloem					X	X	X	X	X	<i>Ranunculus sceleratus</i>
Engels raaigras	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Lolium perenne</i>
Fioringgras	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Agrostis stolonifera</i>
Fluitenkruid	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Anthriscus sylvestris</i>
Geknikte vossenstaart	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Alopecurus geniculatus</i>
Gekroesde melkdistel						X	X		X	<i>Sonchus asper</i>
Gele lis	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Iris pseudacorus</i>
Gele waterkers	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Rorippa amphibia</i>
Gespleten hennepnetel	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Galeopsis bifida</i>
Gestreepte witbol	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Holcus lanatus</i>
Gevleugeld helmkruid		X	X	X	X	X				<i>Scrophularia umbrosa</i>
Gewone berenkauw	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Heracleum sphondylium</i>
Gewone brunel	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Prunella vulgaris</i>
Gewone dotterbloem	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Caltha palustris</i>
Gewone engelwortel	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Angelica sylvestris</i>
Gewone ereprijs	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Veronica chamaedrys</i>

Gewone hennepnetel		X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Galeopsis tetrahit</i>
Gewone hoornbloem	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Cerastium fontanum</i>
Gewone margriet	X	X	X	X	X					<i>Leucanthemum vulgare</i>
Gewone melkdistel								X		<i>Sonchus oleraceus</i>
Gewone raket	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Sisymbrium officinale</i>
Gewone rolklaver	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Lorus corniculatus</i>
Gewone smeerwortel	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Symphytum officinale</i>
Gewoon biggenkruid	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Hypochaeris radicata</i>
Gewoon speenkruid	X	X	X	X	X	X	X	X		<i>Ficaria verna</i>
Gewoon varkensgras	X	X	X	X	X	X			X	<i>Polygonum aviculare</i>
Goudgele honingklaver	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Melilotus altissimus</i>
Grasmuur									X	<i>Stellaria graminea</i>
Groot hoefblad						X	X	X	X	<i>Petasites hybridus</i>
Grote brandnetel	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Urtica dioica</i>
Grote egelskop		X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Sparganium erectum</i>
Grote engelwortel			X	X	X					<i>Angelica archangelica</i>
Grote kaardenbol	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Dipsacus fullonum</i>
Grote kattenstaart	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Lythrum salicaria</i>
Grote klaproos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Papaver rhoeas</i>
Grote lisdodde	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Typha latifolia</i>
Grote klit	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Arctium lappa</i>
Grote teunisbloem	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Oenanthera glazioviana</i>
Grote vossenstaart	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Alopecurus pratensis</i>
Grote watereppe	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Sium latifolium</i>
Grote waterweegbree	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Alisma plantago-aquatica</i>
Grote weegbree	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Plantago major</i>
Haawinde	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Calystegia sepium</i>
Harige knopkruid						X	X			<i>Galinsoga quadriradiata</i>
Harig wilgenroosje	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Epilobium hirsutum</i>
Heemst	X	X	X	X	X					<i>Althaea officinalis</i>
Heen	X	X	X	X	X					<i>Bolboschoenus maritimus</i>
Heermoes	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Equisetum arvense</i>
Heggedoornzaad						X	X		X	<i>Torilis japonica</i>
Heggenwikke	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Vicia sepium</i>
Herik						X	X		X	<i>Sinapsis arvensis</i>
Hondsdrif	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Glechoma hederacea</i>
Hopklaver	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Medicago lupulina</i>
Jacobskruiskruid	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Jacobaea vulgaris</i>
Kale jonker	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Cirsium palustre</i>
Kalmoes	X	X	X	X	X	X	X			<i>Acorus calamus</i>
Kikkerbeet	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>
Kleefkruid	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Galium aparine</i>
Klein hoefblad	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Tussilago farfara</i>
Klein streepzaad	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Crepsis capillaris</i>
Kleine duizendknoop			X	X	X	X	X		X	<i>Persicaria minor</i>

Kleine klaver	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Trifolium dubium</i>
Kleine leeuwentand	X	X	X	X	X					<i>Leontodon taraxacoides</i>
Kleine lisdodde	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Typha angustifolia</i>
Kleine veldkers	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Cardamine hirsuta</i>
Kleine watereppe						X	X		X	<i>Berula erecta</i>
Kluwenzuring	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Rumex conglomeratus</i>
Knopig helmkruid	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Scrophularia nodosa</i>
Kompassla	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Lactuca serriola</i>
Koninginnekruid	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Eupatorium cannabinum</i>
Kropaar	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Dactylis glomerata</i>
Kruipende boterbloem	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Ranunculus repens</i>
Kruldistel	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Carduus crispus</i>
Krulzuring	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Rumex crispus</i>
Late guldenroede	X	X	X	X	X	X	X			<i>Solidago gigantea</i>
Liesgras	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Glyceria maxima</i>
Look-zonder-look	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Alliaria petiolata</i>
Madeliefje	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Bellis perennis</i>
Mannagras						X	X			<i>Glyceria fluitans</i>
Middelste teunisbloem	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Oenanthera biennis</i>
Moerasandoorn	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Stachys palustris</i>
Moeralsmelkdistel	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Sonchus palustris</i>
Moerasmuur									X	<i>Stellaria alsine</i>
Moerasvaren	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Thelypteris palustris</i>
Moerasvergeet-mij-nietje	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Myosotis scorpioides</i>
Moeraswalstro	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Galium palustre</i>
Moeraswederik	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Lysimachia thyrsoiflora</i>
Oeverzegge					X	X	X			<i>Carex riparia</i>
Paardenbloem	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Taraxacum officinale</i>
Paarse dovenetel									X	<i>Lamium purpureum</i>
Penningkruid	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Lysimachia nummularia</i>
Perzikkruid	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Persicaria maculosa</i>
Pinksterbloem	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Cardamine pratensis</i>
Pitrus						X	X	X	X	<i>Juncus effusus</i>
Poelruit	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Thalictrum flavum</i>
Raapzaad	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Brassica rapa</i>
Reukloze kamille	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Tripleurospermum inodorum</i>
Ridderzuring	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Rumex obtusifolius</i>
Riet	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Phragmites australis</i>
Rietgras	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Phalaris arundinacea</i>
Rietorchis	X	X	X	X	X					<i>Dactylorhiza praetermissa</i>
Robertskruid	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Geranium robertianum</i>
Rode klaver	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Trifolium pratense</i>
Ruige zegge	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Carex hirta</i>
Ruwe bies	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i>
Ruw vergeet-mij-nietje	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Myosotis ramosissima</i>

Scherpe boterbloem	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Rununculus acris</i>
Slanke / Witte waterkers				X	X				X	<i>Nasturtium spec.</i>
Slipbladige ooievaarsbek	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Geranium dissectum</i>
Smalle lisdodde	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Typha angustifolia</i>
Smalle weegbree	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Plantago lanceolata</i>
Smalle wikke	X	X	X	X	X					<i>Vicia sativa</i>
Speerdistel	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Cirsium vulgare</i>
Spiesmelde	X	X	X	X	X	X	X			<i>Atriplex prostrata</i>
Tijmeprijs									X	<i>Tijmeprijs</i>
Timoteegras	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Phleum pratense</i>
Valse voszegge	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Carex otrubae</i>
Veenwortel	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Persicaria amphibia</i>
Veldereprijs	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Veronica arvensis</i>
Veldlathyrus	X	X	X	X	X					<i>Lathyrus pratensis</i>
Veldzuring	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Rumex acetosa</i>
Vertakte leeuwentand	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Scorzonerooides autumnalis</i>
Vierzadige wikke	X	X	X	X	X					<i>Vicia tetrasperma</i>
Vijfvingerkruid	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Potentilla reptans</i>
Viltige basterdwederik	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Epilobium parviflorum</i>
Vlasbekje	X	X	X	X	X	X	X			<i>Linaria vulgaris</i>
Vogelmuur						X	X	X	X	<i>Stellaria media</i>
Vogelwikke	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Vicia cracca</i>
Waterkruiskruid	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Jacobaea aquatica</i>
Watermunt	X	X				X	X	X	X	<i>Mentha aquatica</i>
Watermuur									X	<i>Stellaria aquatica</i>
Waterpeper	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Persicaria hydropiper</i>
Waterpest	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Elodea spec.</i>
Waterzuring	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Rumex hydrolapathum</i>
Wijfjesvaren	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Anthyrium filix-femina</i>
Wilde peen	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Daucus carota</i>
Wilgenroosje	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Chamreion angustifolium</i>
Witte dovenetel	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Lamium alba</i>
Witte klaver	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Trifolium repens</i>
Witte waterlelie	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Nymphaea alba</i>
Wolfspoot	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Lycopus europaeus</i>
Zachte ooievaarsbek	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Geranium molle</i>
Zeegroene rus	X	X	X	X	X	X	X			<i>Juncus inflexus</i>
Zevenblad	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Aegopodium podagraria</i>
Zilverschoon	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Potentilla anserina</i>
Zomprus	X	X	X	X	X	X	X			<i>Juncus articulatus</i>
Zompvergeet-mij-nietje	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Myosotis laxa subsp. cespitosa</i>
Zwanenbloem	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Butomus umbellatus</i>
Zwarte mosterd	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Brassica nigra</i>
Zwart tandzaad						X	X	X		<i>Bidens frondosa</i>
Aantal soorten	164	167	168	169	171	173	170	101	166	

Overdiempolder	2010	2011	2012	2013	2015	2017	2018	2019	2020	
Akkerdistel	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Cirsium arvense</i>
Akkerkool						X	X		X	<i>Lapsana communis</i>
Akermelkdistel					X	X	X	X	X	<i>Sonchus arvensis</i>
Akkervergeet-mij-nietje			X	X	X	X	X	X	X	<i>Myosotis arvensis</i>
Beekpunge						X	X	X	X	<i>Veronica beccabunga</i>
Beemdgras						X	X		X	<i>Poa spec.</i>
Beklierde basterdwederik									X	<i>Epilobium ciliatum</i>
Beklierde duizendknoop	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Persicaria lapathifolia</i>
Bezemkruid	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Senecio inaequidens</i>
Bijvoet						X	X			<i>Artemisia vulgaris</i>
Bittere veldkers						X	X		X	<i>Cardamine amara</i>
Bitterzoet	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Solanum dulcamara</i>
Blaartrekkende boterbloem	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Ranunculus sceleratus</i>
Blauw glidkruid	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Scutellaria galericulata</i>
Bosaardbei									X	<i>Fragaria vesca</i>
Bosandoorn						X	X			<i>Stachys palustris</i>
Bosvergeet-mij-nietje						X	X	X	X	<i>Myosotis sylvatica</i>
Brede stekelvaren						X	X	X	X	<i>Dryopteris dilatata</i>
Brede wespenorchis	X	X	X	X	X					<i>Epipactis helleborine</i>
Canadese fijnstraal	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Conyza canadensis</i>
Dagkoekoeksbloem				X	X	X	X		X	<i>Silene dioica</i>
Duizendblad						X	X	X	X	<i>Achillea millefolium</i>
Echte kamille						X	X	X	X	<i>Matricaria chamomilla</i>
Echte valeriaan	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Valeriana officinalis</i>
Engels raaigras						X	X	X	X	<i>Lolium perenne</i>
Fluitenkruid	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Anthriscus sylvestris</i>
Geel nagelruid					X	X	X	X	X	<i>Geum urbanum</i>
Gele lis	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Iris pseudacorus</i>
Gele waterkers						X	X		X	<i>Rorippa amphibia</i>
Gespleten hennepnetel	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Galeopsis bifida</i>
Gestreepte witbol	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Holcus lanatus</i>
Gevleugeld helmkruid						X				<i>Scrophularia umbrosa</i>
Gewone berenkauw	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Heracleum sphondylium</i>
Gewone brunel									X	<i>Prunella vulgaris</i>
Gewone engelwortel	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Angelica sylvestris</i>
Gewone ereprijs						X	X	X	X	<i>Veronica chamaedrys</i>
Gewone hennepnetel						X	X	X	X	<i>Galeopsis tetrahit</i>
Gewone hoornbloem						X	X		X	<i>Cerastium fontanum</i>
Gewone margriet									X	<i>Leucanthemum vulgare</i>
Gewone melkdistel								X		<i>Sonchus oleraceus</i>
Gewone raket						X	X			<i>Sisymbrium officinale</i>
Gewone rolklaver								X		<i>Lorus corniculatus</i>
Gewone smeewortel	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Symphytum officinale</i>

Gewoon biggenkruid	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Hypochaeris radicata</i>
Gewoon seenkruid	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Ficaria verna</i>
Gewoon varkensgras	X	X	X	X	X				X	<i>Polygonum aviculare</i>
Grasmuur									X	<i>Stellaria graminea</i>
Greppelrus						X	X			<i>Juncus bufonius</i>
Groot hoefblad						X	X	X	X	<i>Petasites hybridus</i>
Grote brandnetel	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Urtica dioica</i>
Grote engelwortel			X	X	X					<i>Angelica archangelica</i>
Grote kattenstaart	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Lythrum salicaria</i>
Grote klaproos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Papaver rhoeas</i>
Grote lisdodde	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Typha latifolia</i>
Grote klit	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Arctium lappa</i>
Grote vossenstaart						X	X	X		<i>Alopecurus pratensis</i>
Grote watereppe						X	X	X	X	<i>Sium latifolium</i>
Grote waterweegbree		X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Alisma plantago-aquatica</i>
Grote wederik									X	<i>Lysimachia vulgaris</i>
Grote weegbree						X	X	X	X	<i>Plantago major</i>
Haawinde	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Calystegia sepium</i>
Harig wilgenroosje	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Epilobium hirsutum</i>
Heelblaadjes			X	X	X					<i>Equisetum arvense</i>
Heermoes	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Equisetum arvense</i>
Heggedoornzaad	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Torilis japonica</i>
Heggenwikke						X	X	X	X	<i>Vicia sepium</i>
Herderstasje									X	<i>Capsella bursa-pastoris</i>
Herik						X	X		X	<i>Sinapsis arvensis</i>
Hondsdrif	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Glechoma hederacea</i>
Hopklaver	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Medicago lupulina</i>
Jacobskruid	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Jacobaea vulgaris</i>
Kale jonker						X	X	X	X	<i>Cirsium palustre</i>
Kikkerbeet	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>
Kleefkruid	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Galium aparine</i>
Klein hoefblad	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Tussilago farfara</i>
Klein streepzaad	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Crepsis capillaris</i>
Kleine duizendknoop			X	X	X	X	X		X	<i>Persicaria minor</i>
Kleine klaver						X	X			<i>Trifolium dubium</i>
Kleine veldkers	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Cardamine hirsuta</i>
Kleine watereppe	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Berula erecta</i>
Kluwenhoornbloem									X	<i>Cerastium glomeratum</i>
Kluwenzuring			X	X	X	X	X		X	<i>Rumex conglomeratus</i>
Koninginnekruid	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Eupatorium cannabinum</i>
Kruipende boterbloem	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Ranunculus repens</i>
Kruldistel	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Carduus crispus</i>
Krulzuring						X	X			<i>Rumex crispus</i>
Late guldenroede	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Solidago gigantea</i>
Liesgras	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Glyceria maxima</i>

Look-zonder-look						X	X	X	X	<i>Alliaria petiolata</i>
Madeliefje								X		<i>Bellis perennis</i>
Mannagras						X	X			<i>Glyceria fluitans</i>
Mannetjesvaren				X	X	X	X		X	<i>Dryopteris filix -mas</i>
Moerasandoorn	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Stachys palustris</i>
Moeraskruiskruid	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Jacobaea paludosa</i>
Moeralsmelkdistel	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Sonchus palustris</i>
Moerasmuur									X	<i>Stellaria alsine</i>
Moerasvaren	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Thelypteris palustris</i>
Moerasvergeet-mij-nietje	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Myosotis scorpioides</i>
Moeraswalstro		X	X	X	X	X	X		X	<i>Galium palustre</i>
Moeraswederik						X	X			<i>Lysimachia thyrsoflora</i>
Oeverzegge	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Carex riparia</i>
Paardenbloem	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Taraxacum officinale</i>
Paarse dovenetel									X	<i>Lamium purpureum</i>
Perzikkruid	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Persicaria maculosa</i>
Pijlkruid	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Sagittaria sagittifolia</i>
Pinksterbloem	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Cardamine pratensis</i>
Pitrus	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Juncus effusus</i>
Raapzaad	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Brassica rapa</i>
Reukloze kamille						X	X	X	X	<i>Tripleurospermum inodorum</i>
Reuzenberenklauw	X	X	X	X	X					<i>Heracleum mantegazzianum</i>
Ridderzuring	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Rumex obtusifolius</i>
Riet						X	X	X	X	<i>Phragmites australis</i>
Rietgras						X	X	X	X	<i>Phalaris arundinacea</i>
Robertskruid						X	X			<i>Geranium robertianum</i>
Rode klaver			X	X	X	X	X	X	X	<i>Trifolium pratense</i>
Ruige anjer									X	<i>Dianthus armeria</i>
Ruige zegge	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Carex hirta</i>
Ruwe smele					X	X	X			<i>Deschampsia cespitosa</i>
Ruw vergeet-mij-nietje	X									<i>Myosotis ramosissima</i>
Scherpe boterbloem									X	<i>Rununculus acris</i>
Slanke / Witte waterkers									X	<i>Nasturtium spec.</i>
Smalle weegbree						X	X	X		<i>Plantago lanceolata</i>
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Cirsium vulgare</i>
Stinkende gouwe									X	<i>Chelidonium majus</i>
Timoteegras	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Phleum pratense</i>
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Persicaria amphibia</i>
Veldzuring	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Rumex acetosa</i>
Viltige basterdwederik	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Epilobium parviflorum</i>
Vogelmuur						X	X	X	X	<i>Stellaria media</i>
Waterkruiskruid									X	<i>Jacobaea aquatica</i>
Watermunt								X	X	<i>Mentha aquatica</i>
Watermuur									X	<i>Stellaria aquatica</i>
Waterpeper	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Persicaria hydropiper</i>

Wijfjesvaren	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Anthyrium filix-femina</i>
Wilde bertam	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Achillea ptarmica</i>
Wilgenroosje						X	X			<i>Lonicera periclymenum</i>
Witte dovenetel	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Lamium alba</i>
Witte klaver						X	X	X	X	<i>Melilotus albus</i>
Wolfspoot	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Nymphaea alba</i>
Zeegroene rus	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Geranium molle</i>
Zevenblad	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Aegopodium podagraria</i>
Zomprus			X	X	X	X	X		X	<i>Potentilla anserina</i>
Zwanenbloem	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Myosotis laxa subsp. cespitosa</i>
Zwarte mosterd	X	X	X	X	X	X	X		X	<i>Brassica nigra</i>
Zwart tandzaad	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<i>Bidens frondosa</i>
Aantal soorten	90	91	98	100	103	136	135	89	140	

Baai van Ballast	2015	2017	2018	2019	2020	
Akkerdistel	X	X	X	X	X	<i>Cirsium arvense</i>
Akkerkool					X	<i>Lapsana communis</i>
Aktermelkdistel	X					<i>Sonchus arvensis</i>
Aktervergeet-mij-nietje	X	X	X	X	X	<i>Myosotis arvensis</i>
Beekpunge					X	<i>Veronica beccabunga</i>
Beklierde basterdwederik					X	<i>Epilobium ciliatum</i>
Bezemkruid		X	X		X	<i>Senecio inaequidens</i>
Bitterzoet		X	X		X	<i>Solanum dulcamara</i>
Blaartrekkende boterbloem		X	X	X		<i>Ranunculus sceleratus</i>
Blauw glidkruid					X	<i>Scutellaria galericulata</i>
Brede wespenorchis	X				X	<i>Epipactis helleborine</i>
Canadese fijnstraal					X	<i>Conyza canadensis</i>
Duinriet	X					<i>Calamagrostis epigejos</i>
Duizendblad	X	X	X	X	X	<i>Achillea millefolium</i>
Echte kamille					X	<i>Matricaria chamomilla</i>
Echte koekoeksbloem	X	X	X	X	X	<i>Silene flos -cuculi</i>
Echte valeriaan	X					<i>Valeriana officinalis</i>
Fluitenkruid		X	X	X	X	<i>Anthriscus sylvestris</i>
Geel nagelruid	X	X	X	X	X	<i>Geum urbanum</i>
Gele lis	X	X	X		X	<i>Iris pseudacorus</i>
Gestreepte witbol	X		X		X	<i>Holcus lanatus</i>
Gevleugeld helmkruid		X				<i>Scrophularia umbrosa</i>
Gewone berenkauw	X	X	X		X	<i>Heracleum sphondylium</i>
Gewone ereprijs	X	X	X	X	X	<i>Veronica chamaedrys</i>
Gewone hoornbloem	X	X	X		X	<i>Cerastium fontanum</i>
Gewone margriet	X				X	<i>Leucanthemum vulgare</i>
Gewone raket					X	<i>Sisymbrium officinale</i>
Gewone reigersbek	X	X				<i>Erodium cicutarium subsp. cicutarium</i>

Gewone rolklaver			X	X	X	<i>Lorus corniculatus</i>
Gewone smeerwortel		X			X	<i>Symphytum officinale</i>
Gewoon biggenkruid	X		X		X	<i>Hypochaeris radicata</i>
Gewoon speenkruid	X	X	X	X	X	<i>Ficaria verna</i>
Gewoon varkensgras		X				<i>Polygonum aviculare</i>
Glad walstro	X		X		X	<i>Galium mollugo</i>
Grasmuur					X	<i>Stellaria graminea</i>
Greppelrus		X				<i>Juncus bufonius</i>
Groot hoefblad		X	X	X	X	<i>Petasites hybridus</i>
Grote brandnetel	X		X	X	X	<i>Urtica dioica</i>
Grote kaardenbol		X				<i>Dipsacus fullonum</i>
Grote kattenstaart		X	X	X	X	<i>Lythrum salicaria</i>
Grote klapproos	X	X	X	X	X	<i>Papaver rhoeas</i>
Grote lisdodde			X	X	X	<i>Typha latifolia</i>
Grote klit				X	X	<i>Arctium lappa</i>
Grote teunisbloem		X				<i>Oenanthera glazioviana</i>
Grote vossenstaart			X	X	X	<i>Alopecurus pratensis</i>
Grote watereppe		X				<i>Sium latifolium</i>
Grote waterweegbree			X	X	X	<i>Alisma plantago -aquatica</i>
Grote wederik					X	<i>Lysimachia vulgaris</i>
Grote weegbree		X				<i>Plantago major</i>
Haawinde	X		X	X	X	<i>Calystegia sepium</i>
Harig wilgenroosje		X			X	<i>Epilobium hirsutum</i>
Hazenpootje			X	X	X	<i>Trifolium arvense</i>
Heen		X				<i>Bolboschoenus maritimus</i>
Heermoes	X	X	X	X	X	<i>Equisetum arvense</i>
Heggendoornzaad			X		X	<i>Torilis japonica</i>
Heggewikke		X			X	<i>Vicia sepium</i>
Herderstasje			X	X	X	<i>Capsella bursa -pastoris</i>
Herik		X				<i>Sinapsis arvensis</i>
Hondsdrif	X		X	X	X	<i>Glechoma hederacea</i>
Hopklaver		X				<i>Medicago lupulina</i>
Jacobskruiskruid	X		X	X	X	<i>Jacobaea vulgaris</i>
Kale jonker					X	<i>Cirsium palustre</i>
Kikkerbeet		X				<i>Hydrocharis morsus -ranae</i>
Kleefkruid	X		X	X	X	<i>Galium aparine</i>
Klein hoefblad		X				<i>Tussilago farfara</i>
Klein kruiskruid		X	X			<i>Senecio vulgaris</i>
Klein streepzaad	X		X		X	<i>Crepis capillaris</i>
Kleine duizendknoop		X				<i>Persicaria minor</i>
Kleine klaver	X	X	X	X	X	<i>Trifolium dubium</i>
Kleine leeuwentand	X		X			<i>Leontodon taraxacoides</i>
Kleine lisdodde	X					<i>Typha angustifolia</i>
Kleine valeriaan					X	<i>Valeriana dioica</i>
Kleine veldkers	X		X		X	<i>Cardamine hirsuta</i>

Kleine watereppe	X				X	<i>Berula erecta</i>
Kluwenhoornbloem						<i>Cerastium glomeratum</i>
Knikkend tandzaad					X	<i>Bidens cernua</i>
Kompassla		X				<i>Lactuca serriola</i>
Koninginnekruid	X	X	X	X	X	<i>Eupatorium cannabinum</i>
Kropaar	X	X	X		X	<i>Dactylis glomerata</i>
Kruipende boterbloem	X		X	X		<i>Ranunculus repens</i>
Kruldistel	X					<i>Carduus crispus</i>
Late guldenroede		X				<i>Solidago gigantea</i>
Lidrus		X	X			<i>Equisetum palustre</i>
Liesgras	X		X		X	<i>Glyceria maxima</i>
Look-zonder-look		X			X	<i>Alliaria petiolata</i>
Madeliefje	X		X	X	X	<i>Bellis perennis</i>
Moerasandoorn					X	<i>Stachys palustris</i>
Moerasmuur		X				<i>Stellaria alsine</i>
Moerasvaren	X		X	X	X	<i>Thelypteris palustris</i>
Moerasvergeet-mij-nietje		X				<i>Myosotis scorpioides</i>
Moeraswalstro	X		X		X	<i>Galium palustre</i>
Muizenoor					X	<i>Pilosella officinarum</i>
Muurpeper	X	X			X	<i>Sedum acre</i>
Oeverzegge	X	X	X		X	<i>Carex riparia</i>
Paardenbloem	X	X	X	X	X	<i>Taraxacum officinale</i>
Paarse dovenetel		X	X	X	X	<i>Lamium purpureum</i>
Penningkruid	X		X		X	<i>Lysimachia nummularia</i>
Perzikkruid				X	X	<i>Persicaria maculosa</i>
Pinksterbloem		X			X	<i>Cardamine pratensis</i>
Pitrus	X		X	X	X	<i>Juncus effusus</i>
Reukgras					X	<i>Anthoxanthum odoratum</i>
Ridderzuring		X			X	<i>Rumex obtusifolius</i>
Riet	X	X	X	X	X	<i>Phragmites australis</i>
Rietgras			X	X	X	<i>Phalaris arundinacea</i>
Rietorchis					X	<i>Dactylorhiza praetermissa</i>
Robertskruid	X	X	X		X	<i>Geranium robertianum</i>
Rode klaver	X		X	X	X	<i>Trifolium pratense</i>
Ruw vergeet-mij-nietje		X				<i>Myosotis ramosissima</i>
Schapenzuring			X	X	X	<i>Rumex acetosella</i>
Schermhavikskruid					X	<i>Schermhavikskruid</i>
Scherpe boterbloem		X			X	<i>Ranunculus acris</i>
Scherpe zegge		X	X			<i>Carex acuta</i>
Sint-janskruid	X		X	X	X	<i>Hypericum perforatum</i>
Slanke / Witte waterkers					X	<i>Nasturtium spec.</i>
Smalle lisdodde		X				<i>Typha angustifolia</i>
Smalle weegbree	X	X	X	X	X	<i>Plantago lanceolata</i>
Smalle wikke	X	X	X			<i>Vicia sativa</i>
Speerdistel	X		X	X	X	<i>Cirsium vulgare</i>

Tijmereprijs					X	<i>Tijmereprijs</i>
Timotee gras		X				<i>Phleum pratense</i>
Valse voszegge	X		X		X	<i>Carex otrubae</i>
Veldlathyrus		X				<i>Lathyrus pratensis</i>
Veldzuring	X	X	X	X	X	<i>Rumex acetosa</i>
Vertakte leeuwentand	X	X	X			<i>Scorzoneroides autumnalis</i>
Vierzadige wikke	X	X	X			<i>Vicia tetrasperma</i>
Vijfvingerkruid	X		X		X	<i>Potentilla reptans</i>
Viltige basterdwederik					X	<i>Epilobium parviflorum</i>
Vlasbekje		X			X	<i>Linaria vulgaris</i>
Vogelmuur			X	X	X	<i>Stellaria media</i>
Vroege haver					X	<i>Aira praecox</i>
Vroegeling					X	<i>Draba verna</i>
Waterkruiskruid		X				<i>Jacobaea aquatica</i>
Watermunt	X		X	X	X	<i>Mentha aquatica</i>
Waterpeper					X	<i>Persicaria hydropiper</i>
Waterzuring					X	<i>Rumex hydrolapathum</i>
Wilde bertam		X				<i>Achillea ptarmica</i>
Wilde kamperfoelie		X	X	X	X	<i>Lonicera periclymenum</i>
Wilde peen			X		X	<i>Daucus carota</i>
Wilgenroosje		X			X	<i>Chamreion angustifolium</i>
Witte dovenetel	X		X	X	X	<i>Lamium alba</i>
Witte honingklaver		X				<i>Melilotus albus</i>
Witte klaver	X		X	X	X	<i>Trifolium repens</i>
Wolfspoot		X			X	<i>Nymphaea alba</i>
Zachte ooievaarsbek	X	X	X		X	<i>Geranium molle</i>
Zeegroene rus	X	X	X			<i>Juncus inflexus</i>
Zevenblad	X		X	X	X	<i>Aegopodium podagraria</i>
Zwarte mosterd		X			X	<i>Potentilla anserina</i>
Zwart tandzaad			X	X	X	<i>Bidens frondosa</i>
Aantal soorten	85	98	98	71	129	

Bijlage 2. Vogels

Hieronder worden per gebied in een tabel de geïnventariseerde vogels van de afgelopen jaren weergegeven. Een "B" betekent dat deze vogel als broedvogel is geïnventariseerd. Een "X" geven andere waarnemingen in de gebieden aan.

Zeehoeve	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Aalscholver	X						X	X	X	X		<i>Phalacrocorax carbo</i>
Appelvink							B	B	B			<i>Coccothraustes coccothraustes</i>
Baardman		X										<i>Panurus biarmicus</i>
Blauwe reiger	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	<i>Ardea cinerea</i>
Boerenwaluw	X	X	X	X	X				X	X		<i>Hirundo rustica</i>
Boomklever											B	<i>Sitta europaea</i>
Boomkruiper	B				B	B	B	B	B	X	B	<i>Certhia brachydactyla</i>
Boompieper			X	B								<i>Anthus trivialis</i>
Bosrietzanger			B	B			B	B	B		B	<i>Acrocephalus palustris</i>
Bosuil							X					<i>Stric aluco</i>
Braamsluiper	B					B	B	B	B			<i>Sylvia curruca</i>
Buizerd	B		B	B	B	B	B	B	B	X	B	<i>Buteo buteo</i>
Cetti's zanger											B	<i>Cettia cetti</i>
Ekster	B				X			B	B	X		<i>Pica pica</i>
Fazant				X			X	X	X	X	B	<i>Phasianus colchicus</i>
Fitis	B	B	B	B	B	B	B	B	B	X	B	<i>Phylloscopus trochilus</i>
Fuut											B	<i>Podiceps cristatus</i>
Gaai	B	X		X	X	B	B	B	B	X	B	<i>Garrulus glandarius</i>
Gekraagde roodstaart	X					B	X					<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
Gierzwaluw	X		X	X								<i>Apus apus</i>
Goudvink	B	B	B		B					X	B	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>
Grasmus	B	B	B	B	B	B	B	B	B	X	B	<i>Sylvia communis</i>
Grauwe gans	X	X			B	B	B			X	B	<i>Anser anser</i>
Grauwe vliegenvanger				B								<i>Muscicapa striata</i>
Groenling	B	B	B	B	B	X	B	B	B		B	<i>Chloris chloris</i>
Groene specht		X										<i>Picus viridis</i>
Grote bonte specht	B		B	B	B	B	B	B	B	X	B	<i>Dendrocopos major</i>
Grote gele kwikstaart										X		<i>Motacilla cinerea</i>
Grote zilverreiger								X		X	X	<i>Ardea alba</i>
Halsbandparkiet		X	X					X	X			<i>Psittacula krameri</i>
Havik							B					<i>Accipiter gentilis</i>
Heggenmus	B	B	B	B	B	B	B	B	B	X	B	<i>Prunella modularis</i>
Houtduif	B		B	B	B	B			B	X	B	<i>Columba palumbus</i>
Ijvogel	B						B	B		X	B	<i>Alcedo atthis</i>
Kauw								X	X	X		<i>Corvus monedula</i>
Kleine karekiet	B	B	B	B	B		B	B	B	X	B	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>
Kleine mantelmeeuw							B				X	<i>Larus fuscus</i>
Kneu	B				B						B	<i>Linaria cannabina</i>

Knobbelzwaan	B									X		<i>Cygnus olor</i>
Koekoek	B	B	B	B	B	B	B	B	B			<i>Cuculus canorus</i>
Kolgans										X		<i>Anser albifrons</i>
Koolmees	B	B	B	B	B	B	B	B	B	X	B	<i>Parus major</i>
Koperwiek	X									X		<i>Turdys iliacus</i>
Krakeend	B	B	B	B	B	B	B	B	B	X	B	<i>Anas strepera</i>
Kramsvogel								X				<i>Turdus pilaris</i>
Kuifeend			B		B	B						<i>Aythya fuligula</i>
Lepelaar							X					<i>Aythya marila</i>
Matkop	B			B			B	B	B	X	B	<i>Poecile montanus</i>
Meerkoet	B			B	B	B				X	B	<i>Fulica atra</i>
Merel	B	B	B	B	B	B	B	B	B	X	B	<i>Turdus merula</i>
Nachtegaal	B		B	B								<i>Luscinia megarhynchos</i>
Nijlgans								B			X	<i>Alopochen aegyptiaca</i>
Oeverzwaluw										X		<i>Riparia riparia</i>
Pimpelmees	B	B	B	B	B	B	B	B	B	X	B	<i>Cyanistes caeruleus</i>
Purperreiger				X								<i>Ardea purpurea</i>
Putter	B	B	B	B	B			B	B	X	B	<i>Carduelis carduelis</i>
Rietgors			B	B	B					X		<i>Emberiza schoeniclus</i>
Rietzanger			B	B	B	B	B	B	B	X	B	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>
Roodborst	B	B	B	B	B	B	B	B	B	X	B	<i>Erithacus rubecula</i>
Soepeend											B	<i>Anas platyrhynchos forma domestica</i>
Spotvogel			B	B	B	B	B				B	<i>Hippolais icterina</i>
Spreeuw			X	B	B		X		X	X	X	<i>Sturnus vulgaris</i>
Sprinkhaanzanger	B							X				<i>Locustella naevia</i>
Staartmees	B					B	X	X	X	X	B	<i>Aegithalos caudatus</i>
Stormmeeuw								X				<i>Larus canus</i>
Tjiftjaf	B	B	B	B	B	B	B	B	B	X	B	<i>Phylloscopus collybita</i>
Torenvalk	B							X	X	X	X	<i>Falco tinnunculus</i>
Tuinfluitier	B	B	B	B	B	B	B	B	B	X	B	<i>Sylvia borin</i>
Veldleeuwerik			X									<i>Alauda arvensis</i>
Vink	B	B	B	B	B	B	B	B	B	X	B	<i>Fringilla coelebs</i>
Vuurgoudhaan	X											<i>Regulus ignicapilla</i>
Waterhoen					X							<i>Gallinula chloropus</i>
Watersnip								X	X			<i>Gallinago gallinago</i>
Wild eend	B	B	B	B	B	B	B	B	B	X	B	<i>Anas platyrhynchos</i>
Winterkoning	B	B	B	B	B	B	B	B	B	X	B	<i>Troglodytes troglodytes</i>
Witte kwikstaart	X	X	X	X	X				X	X	B	<i>Motacilla alba</i>
Zanglijster	B		B	B	B	B	B	B	B	X	B	<i>Turdus philomelos</i>
Zomertaling				B	B							<i>Spatula querquedula</i>
Zwarte kraai	B	B	B	B	B	B	B	B	B	X	B	<i>Corvus corone</i>
Zwartkop	B	B	B	B	B	B	B	B	B	X	B	<i>Sylvia atricapilla</i>
Zwartkopmeeuw					X	X						<i>Ichthyaetus melanocephalus</i>

Broedvogels	37	20	30	34	34	30	33	32	31	0	40
Andere waarnemingen	9	8	8	7	7	2	8	12	11	46	6
Totaal	46	28	38	41	41	32	41	44	42	46	46

Overdiempolder	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Aalscholver							X	X	X	X		<i>Phalacrocorax carbo</i>
Appelvink						B	B	B	B			<i>Coccothraustes coccothraustes</i>
Blauwe reiger	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	<i>Ardea cinerea</i>
Boerenzwaluw			X		X		X	X	X			<i>Hirundo rustica</i>
Boomklever											B	<i>Sitta europaea</i>
Boomkruiper		B	B	B	B	B	B	B	B	X	B	<i>Certhia brachyactyla</i>
Boompieper						B	B	B	B			<i>Anthus trivialis</i>
Bosrietzanger			B			B		B	B		B	<i>Acrocephalus palustris</i>
Bosuul										X		<i>Stric aluco</i>
Braamsluiper							B	B	B	X		<i>Sylvia curruca</i>
Buizerd	B	B	B	B	X	B		B	B	X	B	<i>Buteo buteo</i>
Cetti's zanger											B	<i>Cettia cetti</i>
Draaihals				X				X				<i>Jynx torquilla</i>
Ekster							B	B	B	X	B	<i>Pica pica</i>
Fazant								X	B	X	B	<i>Phasianus colchicus</i>
Fitis	B	B	B	B	B	B	B	B	B	X	B	<i>Phylloscopus trochilus</i>
Gaai	B		X				B	B	B	X	B	<i>Garrulus glandarius</i>
Gekraagde roodstaart		B		B	B					X	X	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
Gele kwikstaart			X									<i>Motacilla flava</i>
Goudhaan					X					X		<i>Regulus regulus</i>
Goudvink	B	B	B	B	B	B	B	B	B	X	B	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>
Grasmus	B	B	B	B	B	B	X	B	B	X	B	<i>Sylvia communis</i>
Grauwe gans	X								B	X	B	<i>Anser anser</i>
Grauwe vliegenvanger			B	B	B	B	B	B	B	X		<i>Muscicapa striata</i>
Groenling	B	B	B	B	B	B	B	B	B	X	B	<i>Chloris chloris</i>
Groene specht										X		<i>Picus viridis</i>
Grote bonte specht	B	B		B	B	B	B	B	B	X	B	<i>Dendrocopos major</i>
Grote zilverreiger							X	X		X		<i>Ardea alba</i>
Halsbandparkiet							X			X		<i>Psittacula krameri</i>
Havik	B	B	B	B	B	B	B	B		X		<i>Accipiter gentilis</i>
Heggenmus	B	B	B	B	B	B	B	B	B	X	B	<i>Prunella modularis</i>
Houtduif	B	X	B	B				B	B	X	B	<i>Columba palumbus</i>
IJsvogel	B	B	B	B	B	B	B	B		X	X	<i>Alcedo atthis</i>
Kauw							X	X	X	X	X	<i>Corvus monedula</i>
Kleine karekiet	B	B	B	B	B	B			B	X		<i>Acrocephalus scirpaceus</i>
Kleine mantelmeeuw							X		X	X		<i>Larus fuscus</i>
Kneu	B	B							X		B	<i>Linaria cannabina</i>
Knobbelzwaan			X	B						X		<i>Cygnus olor</i>
Koekoek	B	B		B						X		<i>Cuculus canorus</i>

Kolgans									X	X		<i>Anser albifrons</i>
Koolmees	B	B	B	B	B	B	B	B	B	X	B	<i>Parus major</i>
Koperwiek	X		X							X		<i>Turdys iliacus</i>
Krakeend	B		B	B				B	B	X	B	<i>Anas strepera</i>
Kramsvogel								B		X	X	<i>Turdus pilaris</i>
Lepelaar						X						<i>Aythya marila</i>
Matkop	B	B	B	B	B	B	B	B	B	X	B	<i>Poecile montanus</i>
Meerkoet									B	X		<i>Fulica atra</i>
Merel	B	B	B	B	B	B	B	B	B		B	<i>Turdus merula</i>
Nachtegaal	B	B	B	B		B	B	B		X		<i>Luscinia megarhynchos</i>
Nijlgans				B			B	B	B	X		<i>Alopochen aegyptiaca</i>
Pimpelmees	B	B	B	B	B	B	B	B	B	X	B	<i>Cyanistes caeruleus</i>
Putter	B	B	B	B	B	B	B	B	B	X	B	<i>Carduelis carduelis</i>
Rietgors			B									<i>Emberiza schoeniclus</i>
Rietzanger							B			B	X	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>
Roodborst	B	B	B	B	B	B	B	B	B	X	B	<i>Erithacus rubecula</i>
Scholekster											X	<i>Haematopus ostralegus</i>
Slechtvalk											X	<i>Falco peregrinus</i>
Soepeend											X	<i>Anas platyrhynchos forma domestica</i>
Sperwer						X		X		X		<i>Accipiter nisus</i>
Spotvogel	B	B	B	B	B	B					B	<i>Hippolais icterina</i>
Spreeuw			B							X	X	<i>Sturnus vulgaris</i>
Staartmees	B	B	B		B					X	B	<i>Aegithalos caudatus</i>
Stormmeeuw									X			<i>Larus canus</i>
Tjiftjaf	B	B	B	B	B	B	B	B	B	X	B	<i>Phylloscopus collybita</i>
Torenvalk										X		<i>Falco tinnunculus</i>
Tuinfluter	B	B	B	B	B	B	B	B	B	X	B	<i>Sylvia borin</i>
Vink	B	B	B	B	B	B	B	B	B	X	B	<i>Fringilla coelebs</i>
Vuurgoudhaan	X											<i>Regulus ignicapilla</i>
Waterhoen					X							<i>Gallinula chloropus</i>
Wilde eend	B	B	B	B	B	B	B	B	B	X	B	<i>Anas platyrhynchos</i>
Winterkoning	B	B	B	B	B	B	B	B	B	X	B	<i>Troglodytes troglodytes</i>
Witte kwikstaart	X			X	X			X	X	X		<i>Motacilla alba</i>
Zanglijster	B	B	B	B	B	B	B	B	B	X	B	<i>Turdus philomelos</i>
Zwarte kraai	B	B	B	B	B		B	B	B	X	B	<i>Corvus corone</i>
Zwartkop	B	B	B	B	B	B	B	B	B	X	B	<i>Sylvia atricapilla</i>
Zwartkopmeeuw		X		X								<i>Ichthyaetus melanocephalus</i>
Broedvogels	32	31	33	34	28	31	30	36	37	0	34	
Andere waarnemingen	5	3	6	3	6	3	8	9	9	56	9	
Totaal	37	34	39	37	34	34	38	45	46	56	43	

Baai van Ballast	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Aalscholver	X	X	X	X	X	X	<i>Phalacrocorax carbo</i>
Appelvink	B	B	B	B			<i>Coccothraustes coccothraustes</i>
Baardman			X		X	B	<i>Panurus biarmicus</i>
Blauwborst	B		X		X	B	<i>Luscinia svecica</i>
Blauwe reiger		X	X	X		X	<i>Ardea cinerea</i>
Boerenzwaluw	X	X	X	X	X	X	<i>Hirundo rustica</i>
Boomkruiper	B	B	B	B	X	B	<i>Certhia brachydactyla</i>
Boompieper			B	B		X	<i>Anthus trivialis</i>
Bosrietzanger	B		B		X		<i>Acrocephalus palustris</i>
Braamsluiper			B				<i>Sylvia curruca</i>
Buizerd	B			B	X	X	<i>Buteo buteo</i>
Cetti's zanger		B	B		X	B	<i>Cettia cetti</i>
Dodaars		X			X	B	<i>Tachybaptus ruficollis</i>
Ekster	B	B	B	B	X		<i>Pica pica</i>
Fazant					X		<i>Phasianus colchicus</i>
Fitis	B	B	B	B	X	B	<i>Phylloscopus trochilus</i>
Fuut	B	B	B	B	X	B	<i>Podiceps cristatus</i>
Gaai	B	B	B	B	X		<i>Garrulus glandarius</i>
Goudhaan					X		<i>Regulus regulus</i>
Goudvink		B			X	B	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>
Grasmus				B	X	B	<i>Sylvia communis</i>
Grauwe gans	B	B	B	B	X	B	<i>Anser anser</i>
Grauwe vliegenvanger						X	<i>Muscicapa striata</i>
Groenling	B	B	B	B	X	X	<i>Chloris chloris</i>
Groene specht						X	<i>Picus viridis</i>
Grote bonte specht	B	B	B	B	X	B	<i>Dendrocopos major</i>
Grote zaagbek				X	X		<i>Mergus merganser</i>
Grote zilverreiger	B	X			X		<i>Ardea alba</i>
Havik		B					<i>Accipiter gentilis</i>
Heggenmus	B	B	B	B	X		<i>Prunella modularis</i>
Houtduif		B	B	B	X	X	<i>Columba palumbus</i>
IJsvogel	B	B			X	B	<i>Alcedo atthis</i>
Kauw			X	X	X		<i>Corvus monedula</i>
Kleine karekiet	B	B	B	B	X	B	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>
Kleine mantelmeeuw			X				<i>Larus fuscus</i>
Kneu					X		<i>Linaria cannabina</i>
Knobbelzwaan		B	B	B		B	<i>Cygnus olor</i>
Koekoek	B	B			X	B	<i>Cuculus canorus</i>
Kokmeeuw		X	X	X	X		<i>Chroicocephalus ridibundus</i>
Kolgans					X		<i>Anser albifrons</i>
Koolmees	B	B	B	B	X	B	<i>Parus major</i>
Koperwiek			X		X		<i>Turdys iliacus</i>
Krakeend		B	B	B	X	B	<i>Anas strepera</i>
Kramsvogel					X		<i>Turdus pilaris</i>

Krooneend		X	X	X	X	B	<i>Netta rufina</i>
Kuifeend	B	B	B	B	X	X	<i>Aythya fuligula</i>
Matkop					X		<i>Poecile montanus</i>
Meerkoet	B	B	B	B	X	B	<i>Fulica atra</i>
Merel	B	B	B	B	X	B	<i>Turdus merula</i>
Nijlgans		B			X	X	<i>Alopochen aegyptiaca</i>
Nonnetje				X	X		<i>Mergellus albellus</i>
Oeverzwaluw		X			X	X	<i>Riparia riparia</i>
Pimpelmees	B	B	B	B	X	B	<i>Cyanistes caeruleus</i>
Purperreiger						X	<i>Ardea purpurea</i>
Putter			B	B	X	B	<i>Carduelis carduelis</i>
Rietgors	B	B	B	B	X	B	<i>Emberiza schoeniclus</i>
Rietzanger	B	B	B	B	X	B	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>
Roerdomp					X	X	<i>Botaurus stellaris</i>
Roodborst	B	B	B	B	X	B	<i>Erithacus rubecula</i>
Scholekster						X	<i>Haematopus ostralegus</i>
Snor	B					B	<i>Locustella luscinioides</i>
Spotvogel						B	<i>Hippolais icterina</i>
Spreeuw			X	X	X	X	<i>Sturnus vulgaris</i>
Sprinkhaanzanger		X					<i>Locustella naevia</i>
Staartmees		X			X	B	<i>Aegithalos caudatus</i>
Stormmeeuw					X		<i>Larus canus</i>
Tafeleend					X		<i>Aythya ferina</i>
Tjiftjaf	B	B	B	B	X	B	<i>Phylloscopus collybita</i>
Topper		X		X			<i>Aythya marila</i>
Torenavalk		X			X	X	<i>Falco tinnunculus</i>
Tuinfluitier	B	B	B	B	X	B	<i>Sylvia borin</i>
Vink	B	B	B	B	X	B	<i>Fringilla coelebs</i>
Waterhoen	X				X	B	<i>Gallinula chloropus</i>
Watersnip					X		<i>Gallinago gallinago</i>
Waterral	B	B			X	B	<i>Rallus aquaticus</i>
Wilde eend	B	B	B	B	X	B	<i>Anas platyrhynchos</i>
Winterkoning	B	B	B	B	X	B	<i>Troglodytes troglodytes</i>
Witogeend				X			<i>Aythya nyroca</i>
Witte kwikstaart			X	B	X		<i>Motacilla alba</i>
Zanglijster	B	B	B	B	X	B	<i>Turdus philomelos</i>
Zeearend				X	X		<i>Haliaeetus albicilla</i>
Zilvermeeuw						X	<i>Larus argentatus</i>
Zwarte kraai	B	B	B	B	X	B	<i>Corvus corone</i>
Zwartkop	B	B	B	B	X	B	<i>Sylvia atricapilla</i>
Zwartkopmeeuw	X	X				X	<i>Ichthyæetus melanocephalus</i>
Broedvogels	35	37	35	35	0	38	
Andere waarnemingen	4	13	12	12	67	19	
Totaal	39	50	47	47	67	57	