

Indicatoren Flora & Fauna te Papendrecht



Mei 2021
Maasarend, Praktisch in Ecologie
In opdracht van:
Gemeente Papendrecht



Indicatoren Flora & Fauna te Papendrecht

Opdrachtgever:

Gemeente Papendrecht
Postbus 11
3350 AA Papendrecht
Contactpersoon:
Dhr. K.J. van Zwienen

Opdrachtnemer:

Maasarend, Praktisch in ecologie
Stellingmolen 256
3352 BP Papendrecht
06-38193232
iris@maasarend.nl
www.maasarend.nl

Projectgegevens:

Projectnummer: 2021-039
Datum: 5 mei 2021

Auteur:

Iris van der Arend BSc

Kwaliteitscontrole:
Dennis Maas BSc

Foto op de cover is van Dennis Maas



Inhoud

1.	Inleiding	5
1.1	Doel	5
1.2	Werkwijze onderzoek.....	5
2.	Gebiedsomschrijving	6
3.	Provincie Zuid Holland	7
3.1	Polder Nieuwland	7
	N05.03 Veenmoeras	8
	N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland - Flora en fauna	9
3.2	Alblasserbos	9
4.	Gemeente Papendrecht.....	12
5.	Doelsoorten	15
6.	Toelichting doelsoorten.....	16
	Argusvlinder	16
	Bever	16
	Bruin blauwtje	16
	Egel	16
	Gewone oeverlibel	17
	Gierzwaluw	17
	Grote wolbij.....	17
	Huismus	18
	IJsvogel.....	18
	Konijn	18
	Merel.....	18
	Platbuik	19
	Pluimvoetbij	19
	Roerdomp	19
	Roodborst	19
	(Spin)Dotterbloem.....	20
	Steenhommel	20
	Tuinhommel	20
	Tuinbladsnijder	20
	Vleermuizen	21
	Weidehommel.....	21
	Zandhommel	21
7.	Citizen Science.....	22



Voordelen van Citizen Science	22
Nadelen van Citizen Science.....	22
Wat is er nodig voor Citizen Science	22
Lopende initiatieven van Citizen Science	23
Literatuurlijst	24
Bijlage 1: Doelsoorten	26



1. Inleiding

De gemeente Papendrecht is actief bezig met het behouden en, waar mogelijk, versterken van de biodiversiteit binnen de gemeentegrenzen. Hiervoor is het noodzakelijk om te weten welke soorten flora en fauna aanwezig zijn en welke soorten potentie hebben om zich in Papendrecht te vestigen.

De gemeente Papendrecht kiest er voor om met indicatorsoorten te werken. Hierdoor is het mogelijk om beleid en beheer aan te passen waar nodig en kan er in de toekomst monitoring plaatsvinden. Monitoring is noodzakelijk om trends in voor- of achteruitgang van soorten in beeld te krijgen en daar eventueel op te handelen.

Gemeente Papendrecht heeft Maasarend, Praktisch in ecologie benaderd om aan de hand van een bureaustudie de indicatorsoorten voor Papendrecht te bepalen. Daarbij is de wens uitgesproken om dit te combineren, waar mogelijk, met de indicatorsoorten van de Provincie Zuid-Holland. De gekozen indicatorsoorten dienen meetbaar te zijn bij voorkeur met behulp van bestaande platforms/ Citizen Science, om zodoende inwoners te betrekken en de kosten te minimaliseren.

1.1 Doel

Het doel van deze bureaustudie is het bepalen van geschikte indicatoren van flora en fauna binnen de gemeente Papendrecht, die meetbaar zijn via Citizen Science.

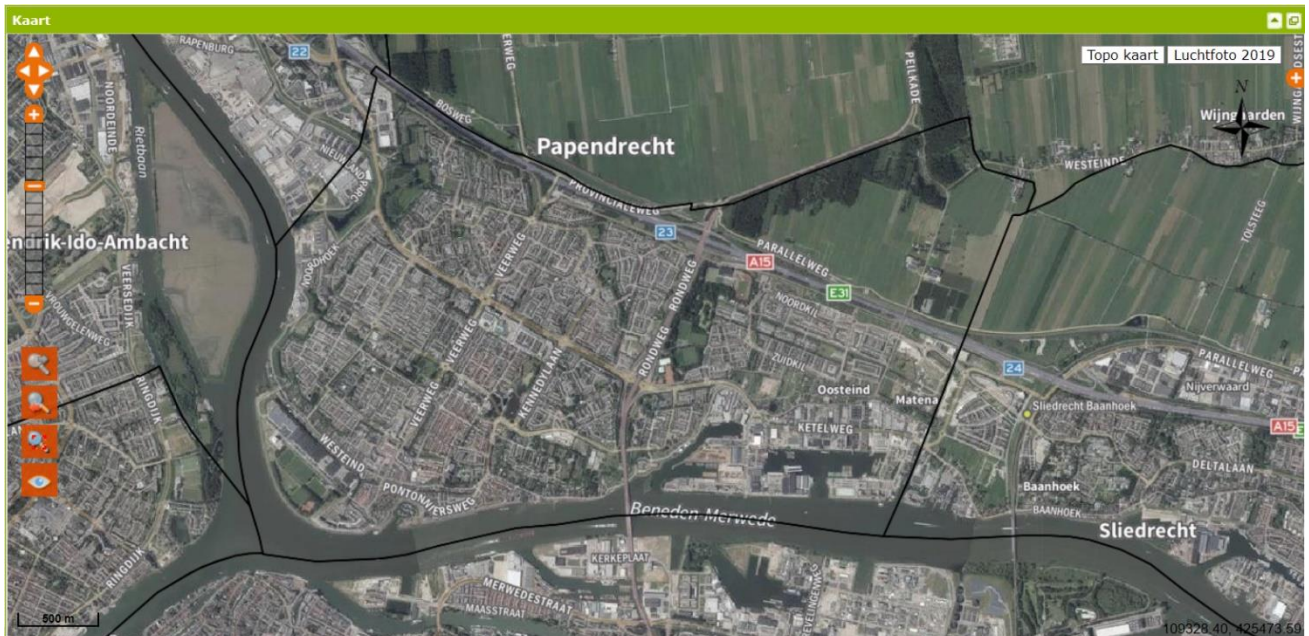
1.2 Werkwijze onderzoek

Er heeft een bureaustudie plaats gevonden waarbij gebruik is gemaakt van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) en daarnaast van Waarneming.nl. Hierbij is er tot 10 jaar teruggekeken. Verder is er gebruik gemaakt van de gebiedskennis van de in Papendrecht wonende ecooloog.



2. Gebiedsomschrijving

Gemeente Papendrecht ligt in de Provincie Zuid-Holland, grenzend aan de gemeenten Alblasserdam, Hendrik Ido Ambacht, Zwijndrecht, Dordrecht, Sliedrecht en Molenlanden (Figuur 1). Gemeente Papendrecht heeft hoofdzakelijk een woon-werkfunctie met de daarbij behorende infrastructuur.

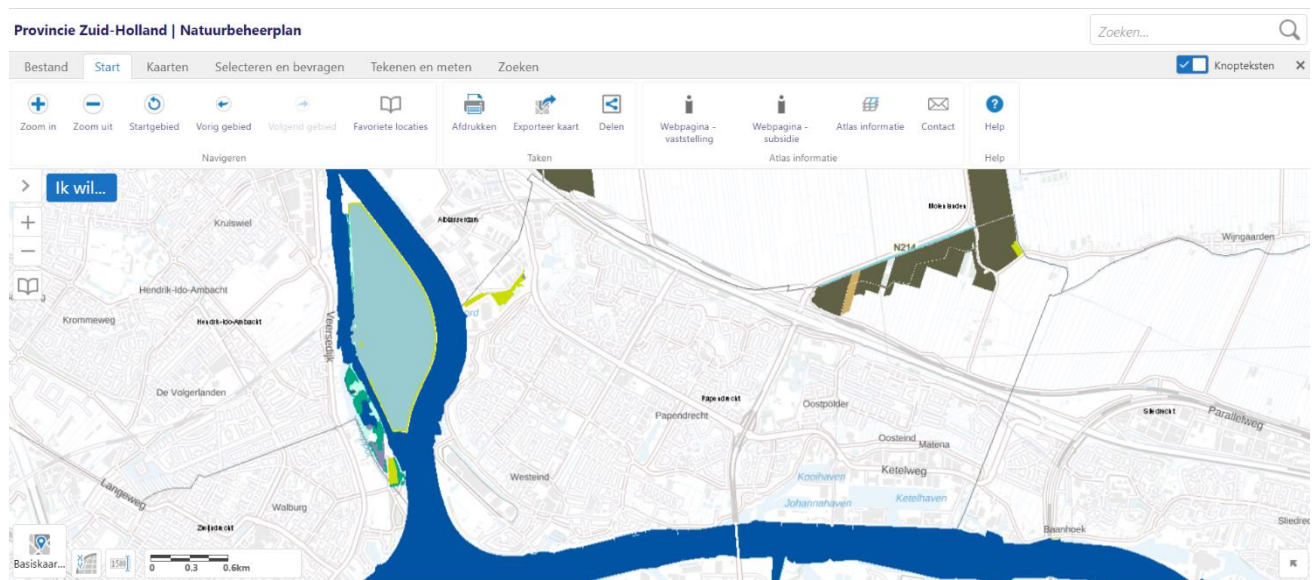


Figuur 1 Gemeente Papendrecht, gemeentegrenzen zijn met zwart aangegeven (Nationale Databank Flora en Fauna Uitvoerportaal, 2021)



3. Provincie Zuid Holland

De Provincie Zuid-Holland heeft aan aantal zones in de gemeente Papendrecht aangemerkt met een specifieke beheerdoelstelling met bijbehorende doelsoorten. In Figuur 2 is de gehele gemeente Papendrecht in beeld gebracht. De gekleurde vlakken geven zones aan met een specifiek beheer, welke ieder apart in beeld gebracht worden.



Figuur 2 Beheerkaart Provincie Zuid-Holland voor de gemeente Papendrecht (Provincie Zuid-Holland Natuurbeheerplan, 2021)

3.1 Polder Nieuwland

Polder Nieuwland staat bekend als de ecologische zone binnen de gemeente Papendrecht. Vanuit de Provincie Zuid-Holland zijn de volgende beheertype vastgesteld voor deze zone (Figuur 3).



Figuur 3 Beheerkaart Polder Nieuwland (Provincie Zuid-Holland Natuurbeheerplan, 2021)



Blauw	N02.01 Rivier- en moeraslandschap, dit deel behoort niet bij Polder Nieuwland en is in beheer bij het Waterschap Rivierenland. Verdere uitleg over dit beheertype wordt in deze rapportage niet gegeven.
Lila	N05.03 Veenmoeras
Groen	N12.02 Kruiden-en faunarijk grasland

N05.03 Veenmoeras

“Soorten behorende bij beheertype N05.03:

Planten: Doorgroeid fonteinkruid, draadzegge, echt lepelblad, galigaan, genadekruid, gevleugeld hertshooi, gewone dotterbloem, heemst, klein blaasjeskruid, kleine valeriaan, kleinste egelskop, krabbenscheer, lange ereprijs, lidsteng, moeraskartelblad, moeraslathyrus, moerasmelkdistel, moerasvaren, moeraswolfsmelk, poelruit, rietorchis, ruwe bies, rijstgras, selderij, slangenwortel, stijf struisriet, vleeskleurige orchis, voszegge, waterdrieblad, waterlepeltje, waterscheerling, zilt torkruid.

Broedvogels: Baardman, blauwborst, blauwe kiekendief, bruine kiekendief, buidelmees, grote karekiet, grote zilverreiger, klein waterhoen, kleinst waterhoen, kwak, lepelaar, porseleinhoen, purperreiger, rietzanger, roerdomp, snor, sprinkhaanzanger, waterral, woudaap.

Libellen: Bruine korenbout, donkere waterjuffer, gevlekte glanslibel, gevlekte witsnuitlibel, glassnijder, noordse winterjuffer, sierlijke witsnuitlibel, vroege glazenmaker.

Kwaliteitsbepaling

- “Hoog”: indien minimaal 10 kwalificerende soorten voorkomen, waarvan minimaal 6 op >15% van de oppervlakte van het beheertype en minimaal 2 soortgroepen vertegenwoordigd zijn.
- “Midden”: indien 7-9 kwalificerende soorten voorkomen of indien meer soorten voorkomen, maar niet aan de eisen van klasse “Hoog” voldaan wordt.
- “Laag”: indien niet aan de klasse “Midden” of “Hoog” voldaan is.

Subsidiemogelijkheden en verplichtingen

Voor natuurbeheerders geldt een algemene beheerverplichting. Dit betekent dat de beheerder het beheertype in stand moet houden. De manier waarop hij deze instandhoudingsverplichting invult, is aan de beheerder zelf.

Subsidietarief

- De jaarvergoeding voor het begrotingsjaar 2021 voor het Natuurbeheertype N05.03 Veenmoeras is € 496,96
- Het bedrag voor monitoring is nog onbekend
- De vergoeding kan jaarlijks wijzigen en bedraagt 75% van de standaardkostprijs.” (N05.03 Veenmoeras, 2021)



N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland - Flora en fauna

"Soorten behorende bij het beheertype N12.02:

Planten: bochtige klaver, echte koekoeksbloem, gewone brunel, gewone margriet, grote ratelaar, kamgras, karwijvarkenskervel, klavervreter, klein vogelpootje, knolvossenstaart, knoopkruid, moerasstruisgras, muizenoor, polei, spits havikskruid, waterkruiskruid, witte munt, zwarte zegge

Dagvlinders: argusvlinder, bruin blauwtje, bruine vuurvinder, bruin zandoogje, geelsprietdikkopje, groot dikkopje, hooibeestje, kleine parelmoervlinder, zwartsprietdikkopje

Kwaliteitsbepaling

- "Hoog": indien minimaal 6 kwalificerende soorten voorkomen, waarvan ten minste 4 op >15% van de oppervlakte van het beheertype en beide soortgroepen vertegenwoordigd zijn.
- "Midden": indien 4-5 kwalificerende soorten voorkomen of indien meer soorten voorkomen, maar niet aan de eisen van klasse "Hoog" voldaan wordt.
- "Laag": indien niet aan de klasse "Midden" of "Hoog" voldaan is.

Subsidiemogelijkheden en verplichtingen

De beheerder dient het beheertype in stand te houden. De wijze waarop hij deze instandhoudingsverplichting invult, is aan de beheerder zelf. Advies omtrent het beheer wordt gegeven

Subsidietarief

- De jaarvergoeding voor het begrotingsjaar 2020 voor het Natuurbeheertype N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland is € 182,39 per hectare.
- Tarief Monitoring voor 2020 voor Beheertype Kruiden- en faunarijk grasland (met IGG) is € 5,17.
- De vergoeding kan jaarlijks wijzigen en bedraagt 75% van de standaardkostprijs." (N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland, 2021)

3.2 Alblasserbos

Het Alblasserbos valt binnen de gemeentegrenzen, maar is niet in beheer van de gemeente Papendrecht. Eigenaren van het Alblasserbos zijn Staatsbosbeheer en Natuur- en vogelwacht Alblasserwaard. Zij zijn verantwoordelijk voor het beheer en de instandhouding van de beheerdoelstellingen. In deze rapportage wordt enkel aangegeven welke beheertypen dit betreft, conform de beheerkaart van de Provincie Zuid-Holland:

Geel	L01.08 Knotboom
Groen	N12.02 Kruiden-en faunarijk grasland
Legergroen	N16.04 Vochtig bos met productie
Beige	N17.05 Wilgengriend





Figuur 4 Beheerkaart Alblasserbos (Provincie Zuid-Holland Natuurbeheerplan, 2021)

De Provincie Zuid-Holland heeft een lijst met iconsoorten vastgesteld voor de gehele provincie (Tabel 1). Niet al deze soorten kunnen voorkomen in de gemeente Papendrecht, omdat er niet aan de habitateisen wordt voldaan.



Icoonsoort	Habitat- of Vogelrichtlijn	SNL	Rode Lijst	Trend	Voornaamste landschapstype	Voornaamste regio in Zuid-Holland	Omschrijving leefgebied
Egel		nee		min	bosverbindingen	stedelijke omgeving	groene en bosverbindingen stad en achterland
Rosse vleermuis	HR	nee	R	min	landgoederenlandschap en plassen	kust en duinen	oude bossen met voldoende oude bomen en grote waterpartijen
Meervleermuis	HR	nee			strand en duinlandschap en plassen	klei- en veenweidegebieden	grote open wateren, weinig of geen verlichting, verbinding plassen en duingebied
Noordse woelmuis	HR	nee	R	min	buitendijks natuurlandschap	delta en rivieren	rietmoeras in de delta en grote veenmoeras, verbindingen van belang
Konijn		nee		instabiel	strand en duinlandschap	kust en duinen	icoonsoort van alleen het duingebied (belangrijke beheerder)
Otter	HR	nee	R	plus	buitendijks natuurlandschap	delta en rivieren	helder visrijk water, voldoende dekking, robuuste verbindingen
Bever	HR	nee	R	plus	buitendijks natuurlandschap	delta en rivieren	icoonsoort alleen van het rivierengebied
Gewone zeehond		nee			Noordzee	delta en rivieren	visrijk Noordzee en delta, zandplaten, rust en ruimte
Bruinvis		nee			Noordzee	kust en duinen, delta en rivieren	visrijk Noordzee, rust en ruimte
Kleine zwaan	VHR	nee		min/plus	veenweidelandschap en buitendijks natuurlandschap	delta en rivieren, klei- en veenweidegebieden	wintervogels, grasland en akkers, veenweide en delta, rust en ruimte
Purperreiger	VHR	ja	R	plus	buitendijkse en veenweidelandschap en plassen	klei- en veenweidegebieden	veenmoeras, grote kolonies, rijke poldersloten in ruime omgeving
Roerdomp	VHR	ja	R	min	buitendijkse en veenweidelandschap en plassen	klei- en veenweidegebieden	veenmoeras, rust en ruimte, voldoende oud riet
Zeearend	VHR	ja	R	plus	buitendijks natuurlandschap	delta en rivieren	robuuste natuur, rivieren en delta, rust en ruimte
Patrijs	VHR	ja	R	min	bollenland, droogmakerijen en zeekleilandschap	klei- en veenweidegebieden	akkevogel, kleinschalig, dekking, voldoende voedsel
Grutto	VHR	ja	R	min	veenweidelandschap	klei- en veenweidegebieden	weidevogel, rust en ruimte, vochtig grasland, kleine moerasjes
Kluut	VHR	ja		stabiel	buitendijks natuurlandschap	delta, klei- en veenweidegebieden	pioneersoort, kleine stukken, overal in de provincie
Grote stern	VHR	ja	R	min	buitendijks natuurlandschap	delta en rivieren	pioneersoort, in grote kolonies, eilanden, verbinding met de zee
Zwarte stern	VHR	nee	R	min	veenweidelandschap en plassen	klei- en veenweidegebieden	brede sloten met vegetaties, oostelijke veenweide, veel insecten
Steenuil	VHR	ja	R	min	veenweidelandschap	kust en duinen, klei- en veenweidegebieden	boerderijstroken, kleine elementen
Nachtegaal	VHR	ja	R	min	strand en duinlandschap en buitendijks rivierlandschap	kust en duinen	rijk duinstruweel en vochtige bossen langs de rivieren
Blaauwborst	VHR	ja	R	plus	buitendijkse natuurlandschap	delta en rivieren	ruigte en riet, zowel droog als nat
Merel	VHR	nee		min	bebouwd gebied	stedelijke omgeving	icoonsoort van het stedelijke groen
Huisemus	VHR	ja	R	min	bebouwd gebied	stedelijke omgeving	bebouwing, nestgelegenheid, schuilbosjes, klein groen
Gierzwaluw	VHR	ja	R	min	bebouwd gebied	stedelijke omgeving	bebouwing, nestgelegenheid
Boomklever	VHR	ja		plus	landgoederenlandschap	kust en duinen	oude bossen en voldoende oude loofbomen
Rugstreeppad	HR	nee		stabiel	strand en duinlandschap, droogmakerijen en veenweidelandschap	kust en duinen, delta en rivieren	vochtige duinvalleien, kwelgebieden, pionier situaties
Zandhagedis	HR	nee		plus	strand en duinlandschap	kust en duinen	zandige plekken, afwisselende duinvegetatie
Bittervoorn		nee		stabiel	veenweidelandschap	klei- en veenweidegebieden	heldere sloten met rijke waterplanten en helofieten
Zalm	HR	nee	R	slecht	buitendijks natuurlandschap	delta en rivieren	grote rivieren, verbinding met de zee
Steur	HR	nee	R	slecht	buitendijks natuurlandschap	delta en rivieren	grote rivieren, verbinding met de zee
Argusvlinder		ja	R	min	veenweidelandschap	klei- en veenweidegebieden	bloemrijke bermen, veenweide en recreatiegebied
Heivlinder		ja	R	min	strand en duinlandschap	kust en duinen	bloemrijk en zandig duin
Zandhommel		nee	R	min	buitendijks natuurlandschap	delta en rivieren	Haringvliet, 95% van de populatie, bloemrijke delta
Weidehommel		nee		stabiel	bebouwd gebied	stedelijke omgeving	bloemrijke tuinen, bermen, stad en achterland
Glassnijder		ja		plus	veenweidelandschap	klei- en veenweidegebieden	heldere sloten met rijke waterplanten en helofieten
Groene glazenmaker (Spin) dotterbloem	HR	ja	R	min	veenweidelandschap	klei- en veenweidegebieden	heldere sloten met veel krabbenscheer, zoet veenweidegebied
Rietorchis(groep)		ja		stabiel	veenweide en buitendijks rivierlandschap	klei- en veenweidegebieden, delta en rivieren	natuurvriendelijke overs, moerasstroken, rivierbossen met getijde
Groenknolorchis	HR	ja	R	stabiel	strand en duinlandschap	kust en duinen, delta en rivieren	topnatuur schraalland
Wilde Hyacint		ja		stabiel	landgoederenlandschap	kust en duinen	stinsenplanten, landgoederen, binnenduinos

Tabel 1 De 40 icoonsoorten van de Provincie Zuid-Holland



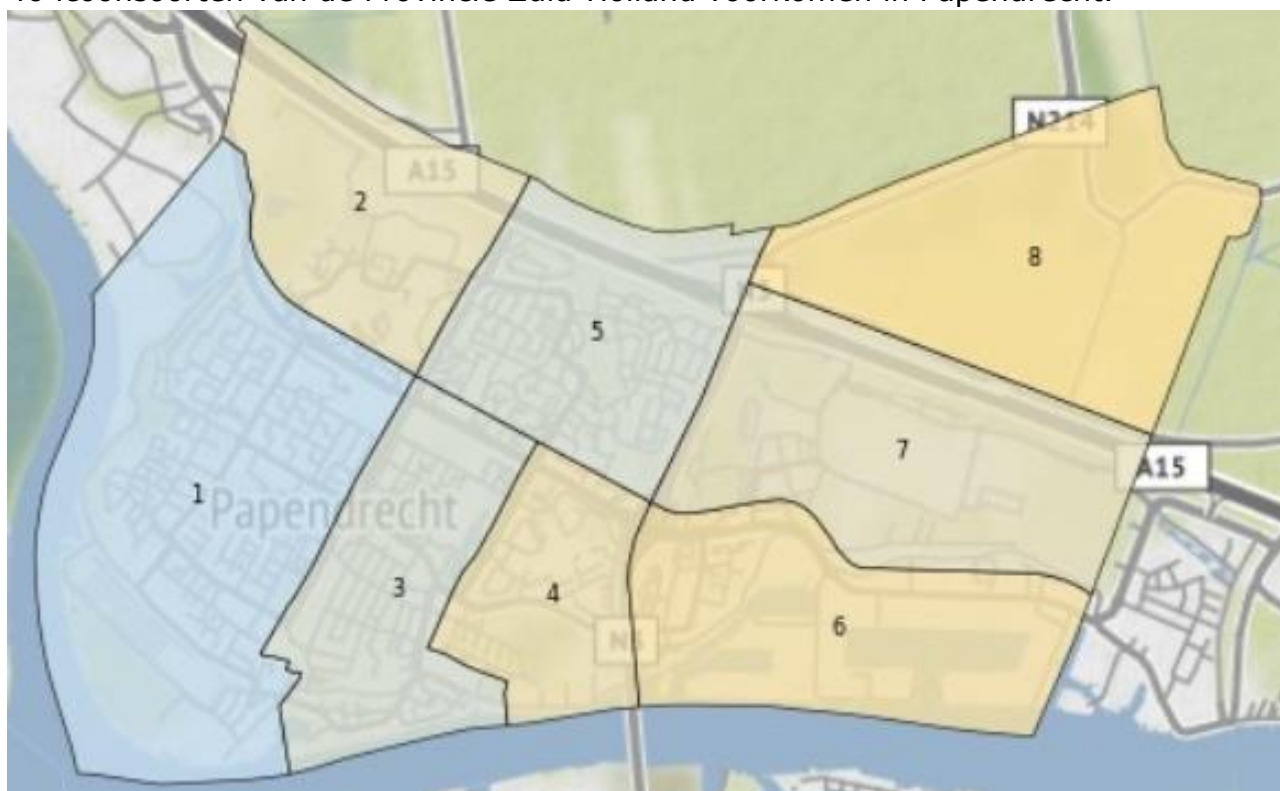
4. Gemeente Papendrecht

De gemeente Papendrecht is opgedeeld in 8 wijken (Figuur 5):

1. Westpolder
2. Molenvliet
3. Kraaihoek
4. Middenpolder
5. Wilgendonk
6. Oosteind en de Kooy
7. Oostpolder
8. Vriesenpolder

Per wijk is onderzocht welke soorten staan geregistreerd in de NDFF van de 40 iconsoorten van de Provincie Zuid-Holland. De resultaten van het totaal en per wijk staan genoteerd in Tabel 2. Hieruit blijkt dat er in de afgelopen 10 jaar 15 soorten van de 40 iconsoorten uit de provincie voorkomen. De NDFF is vooral een bron die gevoed wordt door professionals. Indien deze groep weinig onderzoek heeft gedaan in een gebied, mist er data over het gebied. Daarom is er besloten om ook de gegevens van Waarneming.nl te gebruiken. Hierbij is gebruik gemaakt van alleen de gevalideerde waarnemingen. Waarneming.nl wordt zowel door professionals als door natuurliefhebbers gevoed met informatie. Alle waarnemingen worden beoordeeld door deskundigen voordat deze gevalideerd worden. De resultaten uit Waarneming.nl staan vermeld in Tabel 3. Hieruit blijkt dat er in de afgelopen 10 jaar 17 soorten van de 40 iconsoorten uit de provincie voorkomen.

Als beide bronnen naast elkaar worden gelegd, blijkt dat er in totaal 21 soorten van de 40 iconsoorten van de Provincie Zuid-Holland voorkomen in Papendrecht.



Figuur 5 Wijken in Papendrecht (Wijken en buurten in Papendrecht, 2021)



Soort	Totaal	Wijk 1	Wijk 2	Wijk 3	Wijk 4	Wijk 5	Wijk 6	Wijk 7	Wijk 8
Argusvlinder									
Bever	7	X	X	X	X	X	X	X	
Bittervoorn	0								
Blauwborst	2	X						X	
Boomklever	1								X
Bruinvis	0								
Egel	8	X	X	X	X	X	X	X	X
Gewone zeehond	0								
Gierzwaluw	8	X	X	X	X	X	X	X	X
Glassnijder	0								
Groene glazenmaker	0								
Groenknolorchis	0								
Grote stern	0								
Grutto	2	X							X
Heivlinder	0								
Huismus	8	X	X	X	X	X	X	X	X
Kleine zwaan	0								
Kluut	0								
Konijn	4	X	X					X	X
Meervleermuis	1	X							
Merel	8	X	X	X	X	X	X	X	X
Nachtegaal	1								X
Noordse Woelmuis	0								
Otter	0								
Patrijs	1					X			
Purperreiger	0								
Rietorchis	0								
Roerdomp	1	X							
Rosse Vleermuis	0								
Rugstreeppad	0								
(Spin)dotterbloem	2	X	X						
Steenuil	2					X			X
Steur	0								
Weidehommel	0								
Wilde Hyacint	0								
Zalm	0								
Zandhagedis	0								
Zandhommel	0								
Zeearend	0								
Zwarte Stern	0								

Tabel 2 Aanwezige soorten van de 40 icoonsoorten van de Provincie Zuid-Holland per wijk uit de NDFF



Soort	Totaal	Wijk 1	Wijk 2	Wijk 3	Wijk 4	Wijk 5	Wijk 6	Wijk 7	Wijk 8
Argusvlinder	6	X	X			X	X	X	X
Bever	4		X	X	X		X		
Bittervoorn	1								X
Blauwborst	4	X	X					X	X
Boomklever	1								X
Bruinvis	0								
Egel	8	X	X	X	X	X	X	X	X
Gewone zeehond	0								
Gierzwaluw	8	X	X	X	X	X	X	X	X
Glassnijder	5	X	X			X		X	X
Groene glazenmaker	0								
Groenknolorchis	0								
Grote stern	0								
Grutto	0								
Heivlinder	0								
Huismus	8	X	X	X	X	X	X	X	X
Kleine zwaan	3					X		X	X
Kluut	0								
Konijn	5	X	X				X	X	X
Meervleermuis	0								
Merel	8	X	X	X	X	X	X	X	X
Nachtegaal	0								
Noordse Woelmuis	0								
Otter	0								
Patrijs	0								
Purperreiger	3		X			X			X
Rietorchis	0								
Roerdomp	1	X							
Rosse Vleermuis	0								
Rugstreepad	0								
(Spin)dotterbloem	2	X	X						
Steenuil	1								X
Steur	0								
Weidehommel	5	X	X		X	X			X
Wilde Hyacint	0								
Zalm	0								
Zandhagedis	0								
Zandhommel	0								
Zeearend	0								
Zwarte Stern	0								

Tabel 3 Aanwezige soorten van de 40 iconsoorten van de Provincie Zuid-Holland per wijk vanuit Waarneming.nl



5. Doelsoorten

Hieronder een voorstel voor doelsoorten binnen de gemeente Papendrecht. Veel soorten staan ook op de lijst icoonsoorten van de Provincie Zuid-Holland.

- Argusvlinder
- Bever
- Bruin blauwtje (geen provincie icoonsoort)
- Egel
- Konijn
- Merel
- Gewone oeverlibel (geen provincie icoonsoort)
- Gierzwaluw
- Grote wolbij (geen provincie icoonsoort)
- Huismus
- IJsvogel (geen provincie icoonsoort)
- Platbuik (geen provincie icoonsoort)
- Pluimvoetbij (geen provincie icoonsoort)
- Roerdomp
- Roodborst (geen provincie icoonsoort)
- (Spin)dotterbloem
- Steenhommel (geen provincie icoonsoort)
- Tuinbladsnijder (geen provincie icoonsoort)
- Tuinhommel (geen provincie icoonsoort)
- Vleermuis (zonder specifieke soort vermelding)
- Weidehommel
- Zandhommel



6.Toelichting doelsoorten

In dit hoofdstuk worden de doelsoorten per stuk uitgelegd. Er wordt aangegeven welke voorkeuren ze hebben, waar ze te vinden zijn en hoe ze leven en wie ze kunnen monitoren. In Bijlage 1 staat een beeldenbank van de voorgestelde doelsoorten.

Argusvlinder

De Argusvlinder is een bruin met oranje vlinder, die zijn eitjes afzet op grassen. Uit de eitjes komen rupsen en die eten van de grassen. Daarna verpoppen ze zich en worden ze een vlinder. De vlinders zijn te vinden op vlinderstruiken, bramen en rode klaver. De Argusvlinder vliegt van april tot en met oktober (De Vlinderstichting, 2021).

Deze vlinder is door alle leeftijden te determineren in de stedelijke omgeving, door mensen met oog voor detail bijvoorbeeld door:

- Schoolkinderen
- Wandelaars
- Senioren
- Tuinbezitters

Bever

De Bever is het grootste knaagdier dat in Nederland voorkomt. Hij leeft in en om het water en eet graag wilgen (Zoogdiervereniging, 2021).

De bever is door alle leeftijden te determineren in de directe omgeving van watergangen. Vooral de vraatsporen zijn goed herkenbaar voor iedereen, maar met name voor:

- Inwoners die in de buurt van watergangen wonen
- Wandelaars
- Sportvissers

Bruin blauwtje

Het Bruin blauwtje is een bruine vlinder, met witte randen om de vleugels. De bovenkant van de vleugels hebben oranje vlekje en de onderkant van de vleugel heeft zwarte stippen. Deze vlinder zet zijn eitjes uit op planten met dikke vlezige bladeren, vaak aan de onderzijde. De vlinders zijn te vinden kruidenrijke gebieden en zandige, open en schrale graslanden. Ze vliegen van mei tot en met oktober en hebben een voorkeur voor de ooievaarsbek (De Vlinderstichting, 2021).

Het Bruin blauwtje is wat moeilijker te determineren. Voor inwoners met oog voor detail is het geen probleem, zoals bijvoorbeeld:

- Wandelaars
- Tuingeniers

Egel

De Egel is onmiskenbaar door de stekels op zijn rug en bovenzijde kop. De Egel is dol op rommelhoekjes en ondergroei en zal op deze plekken zijn nest maken. De Egel is nachtactief en kan vaak gevonden worden door goed te luisteren, want hij snurkt,



snuift en smakt luidruchtig. Bij dreiging zal hij zich oprollen tot een bal, zodat zijn stekels hem beschermen (Zoogdiervereniging, 2021).

De Egel is door alle leeftijden te determineren, bijvoorbeeld door:

- Wandelaars
- Schoolkinderen
- Tuingeniers

Gewone oeverlibel

De Gewone oeverlibel is groter dan andere oeverlibellen en heeft een pijlvormig achterlijf en een geel tot bruin gezicht. Het mannetje heeft een blauw achterlijf en het vrouwtje is geel met bovenop het achterlijf 2 dikke zwarte lengte strepen. De leefomgeving is bij stilstaand en /of zwakstromend water liefst met kale oevers. Ze zijn te zien vanaf begin mei tot half augustus (De Vlinderstichting, 2021).

De Gewone oeverlibel is te determineren door bijvoorbeeld:

- Schoolkinderen
- Wandelaars
- Sportvissers

Gierzwaluw

De Gierzwaluw is geheel donker en goed te herkennen aan zijn kenmerkende sikkelvormige vleugels. De vlucht is afwisselend met snelle diepe vleugelslagen en lange glij- of zweefvluchten. De Gierzwaluw leeft vanaf mei ongeveer 3 maanden per jaar in Nederland. Zij jagen boven uiteenlopende habitat in dorpen en steden. Voor broeden zijn ze afhankelijk van gebouwen als huizen, kerken en kantoorgebouwen. Het voedsel bestaat uit vliegende insecten zoals muggen, (zweef)vliegen en dag- en nachtvlinders. Ze komen niet op de grond en zitten ook nooit in een boom, de Gierzwaluw vliegt altijd door de lucht (Vogelbescherming Nederland, 2021).

De Gierzwaluw is makkelijk te determineren, bijvoorbeeld door:

- Schoolkinderen
- Tuingeniers
- Wandelaars
- Senioren

Grote wolbij

De Grote wolbij lijkt op een wesp, dankzij de gele snuit en gele strepen op de rug zijkant. Het mannetje is groter dan het vrouwtje en kan vliegen als een zweefvlieg. Het vrouwtje vliegt snel van bloem tot bloem en haar beharing aan de bovenzijde van het borststuk is roodbruin en aan de onderkant wit. Ze vliegen van mei tot september en nestelen zich in verlaten bodemnesten. Het voedsel wordt gevonden op vlinder- en lipbloemigen en helmkruidachtigen zoals, gewone rolklaver, ezelsoor, kruipend stalkruid, luzerne en lavendel (Wilde bijen, 2021) (De Nederlandse bijen en hun relaties, 2021).

Deze bij is te determineren door mensen met oog voor detail, bijvoorbeeld

- Wandelaars
- Tuingeniers



Huismus

De Huismus is stevig gebouwd met een grote snavel en kop. Mannetjes zijn donkerder gekleurd dan de vrouwtjes. Ze leven graag in een rommelige menselijke omgeving, met in de omgeving struikgewas, schuren en niet al te hoge bomen. Broeden doen ze bij voorkeur onder dakpannen. Het voedsel bestaat uit zaden, granen, insecten, bloemknoppen, brood en bessen (Vogelbescherming Nederland, 2021).

De Huismus is makkelijk te determineren, bijvoorbeeld door

- Schoolkinderen
- Wandelaars
- Tuingenieters
- Senioren

IJsvogel

De IJsvogel is onmiskenbaar blauw met oranje gekleurd, met een korte staart en grote kop en snavel. Het mannetje heeft een zwarte snavelbasis en bij het vrouwtje is deze oranje. De IJsvogel nestelt het liefst langs langzaam stromend water en in mindere mate ook bij stilstaande, visrijke wateren. Het voedsel bestaat uit visjes en waterinsecten (Vogelbescherming Nederland, 2021).

De IJsvogel is te determineren door bijvoorbeeld:

- Wandelaars
- Sportvissers

Konijn

Het Konijn heeft een grijsbruine vacht met een korte staart die aan de onderkant wit is. Ze leven in holen en hebben een voorkeur voor een zanderige bodem in perken, tuinen en bij de bosrand. Konijnen komen tevoorschijn als het begint te schemeren om voedsel te zoeken, wat bestaat uit licht verteerbare plantendelen als scheuten en wortels van grassen (Zoogdiervereniging, 2021).

Het Konijn is te determineren door bijvoorbeeld:

- Wandelaars
- Schoolkinderen
- Inwoners die aan grote graspercelen wonen

Merel

De Merel is een luidruchtige vogel en het mannetje zingt in het voorjaar de mooiste liedjes vanuit de boomtoppen. Deze mannetjes zijn helemaal zwart, terwijl de vrouwtjes donkerbruin zijn met een lichtbruine borst. Beide hebben een geel/oranje snavel. Hun voedsel bestaat uit wormen, insecten, bodemdieren en bessen. Ze broeden graag in bosrijke omgeving, maar ook in houtwallen, lanen, tuinen en groenstroken (Vogelbescherming Nederland, 2021).

De Merel is makkelijk te determineren door alle leeftijden, bijvoorbeeld door:

- Tuingenieters
- Schoolkinderen
- Senioren



- Wandelaars

Platbuik

De Platbuik is de breedste libel, deze oogt extra groot vanwege het zeer brede achterlijf. Jonge mannetjes beginnen oranje, maar worden later steeds meer blauw. Vrouwtjes daarentegen gaan van oranje naar bruin. Je vindt de Platbuik in de buurt van stilstaand of zwak stromend water en ze vliegen van eind april tot begin september (De Vlinderstichting, 2021).

De Platbuik is te determineren door bijvoorbeeld:

- Schoolkinderen
- Wandelaars
- Sportvissers

Pluimvoetbij

De Pluimvoetbij is een grote bij waarvan het vrouwtje eenvoudig te herkennen is aan de fel gele pluimen aan de achterpoten, helder witte dwarsbandjes en voor een deel zwarte rug, kop en brede achterlijfpunt. De mannetjes zijn donkerbruin of grijs met een licht aangezicht. Ze vliegen van juni tot augustus en nestelen zich in zand en tussen stenen bestrating. Het voedsel bestaat uit composieten, Echt bitterkruid, Akkermelkdistel, Jacobskruiskruid en Kromhals (Wilde bijen, 2021) (De Nederlandse bijen en hun relaties, 2021).

Deze bijen zijn te determineren door mensen met oog voor detail, bijvoorbeeld

- Wandelaars
- Tuingeniers

Roerdomp

De Roerdomp is een compacte geelbruine reiger met donkere patronen, volmaakte camouflage voor rietland en daardoor bijna niet te zien. Valt vooral op door zijn geluid, het lage diepe "hoempen". In vlucht vallen de brede vleugels, dikke hals en lange tenen op. Hij nestelt zich in dicht rietland, vaak drijvend op het water. Het voedsel bestaat uit vissen, amfibieën en kleine zoogdieren (vooral woelmuizen), maar ook jonge vogels en grote waterinsecten (Vogelbescherming Nederland, 2021).

De Roerdomp is zelden zichtbaar en is vooral op geluid te determineren door:

- Vogelaars

Roodborst

Het Roodborstje is een klein bruin vogeltje met een kenmerkende oranje rode borst, gezicht en onderbuik. Deze leeft altijd in de directe omgeving van bomen en voedt zich met insecten, spinnetjes, bessen en zaden (Vogelbescherming Nederland, 2021).

De Roodborst is makkelijk te determineren, door bijvoorbeeld

- Wandelaars
- Schoolkinderen
- Senioren
- Tuingeniers



(Spin)Dotterbloem

De (Spin)Dotterbloem is te herkennen aan zijn hartvormige, donkergroene, glanzende en getande bladeren. De bloem is geel en heeft 5 bloemdekbladeren en bloeit in april en mei. De (Spin)Dotterbloem vind je in zoetwatergebieden met voedselrijke grond die bij hoogwater overstroomt (Gewone dotterbloem (Spindotterbloem) - *Caltha palustris*, 2021).

De (Spin)Dotterbloem is te determineren door bijvoorbeeld:

- Inwoners die in de buurt van watergangen wonen
- Wandelaars
- Sportvissers

Steenhommel

De Steenhommel is een zwarte hommel met een rood kontje, het mannetje heeft gele banden op en achter de kop. De koningin bouwt haar nest in het voorjaar onder stenen of wortels, maar ook in muizen nesten en voedt zich met wilgen en paardenbloemen en later in het jaar met klavers en distels (Wilde bijen, 2021) (De Nederlandse bijen en hun relaties, 2021) .

De Steenhommel is te determineren door bijvoorbeeld:

- Schoolkinderen
- Wandelaars
- Tuingeniers

Tuinhommel

De Tuinhommel is de hommel met de langste tong en een langere snuit. Hij heeft gele banden met een wit kontje. De achterste gele band bedekt ook gedeeltelijk het achterstuk van de borst. De Tuinhommel voelt zich prettig in de buurt van bloemrijke bosranden, weiden, parken en natuurlijke tuinen en heeft een voorkeur voor Kamperfoelie, Rode klaver en Witte dovenetel (Wilde bijen, 2021) (De Nederlandse bijen en hun relaties, 2021).

De Tuinhommel is te determineren door bijvoorbeeld:

- Schoolkinderen
- Wandelaars
- Tuingeniers

Tuinbladsnijder

De Tuinbladsnijder vliegt van mei tot september en nestelt in holtes van bomen en muren, maar ook in de bodem. Het vrouwtje is te herkennen aan haar geelbruine beharing, smalle onderbroken bandjes en rode buik. Het mannetje heeft dezelfde kleuren alleen met een witte buik. Het voedsel bestaat o.a. Wilde wingerd, rozen en Ezelsoor (Wilde bijen, 2021) (De Nederlandse bijen en hun relaties, 2021).

En ook voor de bijen geldt, dat deze zijn te determineren door mensen met oog voor detail, bijvoorbeeld

- Wandelaars
- Tuingeniers



Vleermuizen

Vleermuizen zijn nachtactieve dieren. Ze wonen (afhankelijk van de soort) in gebouwen en boomholtes en voeden zich met insecten. Ze vliegen in de nacht boven groenstroken, boven water en soms langs lantarenpalen waar veel insecten zijn (Zoogdiervereniging, 2021).

De groep vleermuizen is te determineren door bijvoorbeeld:

- Wandelaars
- Tuingenieters
- En zijn op soort te brengen door mensen met ervaring en batdetector

Weidehommel

De Weidehommel heeft grote kleurverschillen. Het vrouwtje is zwart met een rood-oranje achterlijfspunt. Op de voorkant van het borststuk en de voorkant van het achterlijf loopt een gele band, die echter ook deels of in het geheel kan ontbreken. Het mannetje heeft een geel behaarde kop en borststuk. Ze vliegen van eind februari tot eind oktober en voeden zich met wilgen en Hondsdraf (Wilde bijen, 2021) (De Nederlandse bijen en hun relaties, 2021).

De Weidehommel is te determineren door bijvoorbeeld:

- Schoolkinderen
- Wandelaars
- Tuingenieters

Zandhommel

De Zandhommel is een zeldzame soort en is grijs met gele tonen en een zwarte band over het borststuk. Ze vliegen van maart tot oktober en voeden zich o.a. met rode klaver, paardenbloem en het harig wilgenroosje (Wilde bijen, 2021) (De Nederlandse bijen en hun relaties, 2021).

Deze hommels zijn te determineren door mensen met oog voor detail, bijvoorbeeld

- Wandelaars
- Tuingenieters



7. Citizen Science

Werken met Citizen Science houdt in dat inwoners van de gemeente meehelpen met het inventariseren en monitoren van de flora en fauna.

Voordelen van Citizen Science

- Inwoners raken meer betrokken bij hun directe woonomgeving;
- De kosten voor de uitvoering zijn laag;
- Bij gebruik van de juiste platforms kan informatie makkelijk worden opgevraagd;
- Informatie kan jaarrond verzameld worden;
- Biedt mogelijkheden voor laagdrempelige participatieprojecten;
- Zijn eenvoudig te koppelen aan projecten binnen de gemeente, zoals bijvoorbeeld Operatie Steenbreek of schoolprojecten;
- Inventarisaties en monitoring kan gemeente breed of op wijkniveau worden uitgevoerd.

Nadelen van Citizen Science

- Mensen zijn veelal geneigd om "in de natuur" op zoek te gaan naar natuur. Uit de bureaustudie is ook gebleken dat het gebied rondom de Natuur- en vogelwacht in het Alblasserbos en de parken in Papendrecht worden gezien als natuur. Hier zijn dan ook de meeste gemelde waarnemingen gedaan.
- Mensen lijken minder geneigd om in hun directe woonomgeving te zoeken naar natuur. In het stedelijk gebied van de gemeente worden hierdoor weinig waarnemingen gedaan en/of doorgegeven.
- Bijzondere soorten, zoals de Meervleermuis, zijn niet te inventariseren zonder specialistische apparatuur en dus niet geschikt voor Citizen Science;
- Enige "scholing" is vereist, want als je niet weet wat je zoekt, dan vindt je het ook nooit. Hierbij kunnen berichten via media met foto's en uitleg over de betreffende doelsoort al voldoende zijn

Wat is er nodig voor Citizen Science

- Eén hooguit twee invoersystemen waarop mensen hun waarnemingen door kunnen geven. Hier kan bij gedacht worden aan het platform Waarneming.nl of Telmee.nl. Voor beide sites moeten mensen een inlog aanmaken en beide zijn ook in app versie te krijgen voor op een mobiele telefoon of tablet;
- Een goede communicatie over welke informatie de gemeente wil verzamelen en van welke locaties. In dit geval ligt de nadruk op de doelsoorten, maar alle aanvullende informatie over de aanwezige flora en fauna is waardevol, zeker in de stedelijke omgeving;
- Een regelmatige update vanuit de gemeente over de gedane waarnemingen naar de inwoners, dat activeert en stimuleert mensen en kan via lokale pers of via de website.;
- Een eenvoudige uitleg over het invoeren van waarnemingen op één van de platforms;
- Een back-up voor digibeten die wel waarnemingen doen, maar deze niet zelf kunnen invoeren. Bij voorkeur een vrijwilliger, die tijd heeft om waarnemingen van anderen in te voeren;



- Een goede uitleg over de doelsoorten en verwijzingen naar website waar mensen meer informatie kunnen vinden over de betreffende doelsoort(en);
- Optioneel kan de gemeente een expert regelen, die met een groep enthousiaste inwoners een veldbezoek uitvoert in de vorm van een praktijkcursus. Het doel hiervan is dat de betreffende inwoners, na het veldbezoek met expert, zelf voortaan aan de slag kunnen. Instanties zoals de BijHeerlijkheid en de Natuur- en vogelwacht hebben veel vrijwillige experts, die hier waarschijnlijk graag aan mee willen werken;

Lopende initiatieven van Citizen Science

- Er zijn diverse hommeltelroutes uitgezet binnen de gemeente. Dit komt voort uit de hommel- en bijencursus, die is georganiseerd met medewerking van de BijHeerlijkheid en EIS;
- Bij de Witte Brug ligt het voormalige schapenweitje, dat is omgezet naar wandelgebied met een natuurvriendelijke oever. Een groep vrijwilligers van de hommel- en bijencursus voert hier, in ieder geval 2021, een twee wekelijkse monitoring uit naar alle aanwezige flora en fauna;
- In de Molenwijk zijn vorig jaar Gierzwaluwkasten opgehangen, bewoners bij wie een kast is geplaatst houden ze in de gaten en geven het door als de kast in gebruik is genomen door Gierzwaluwen.



Literatuurlijst

De Nederlandse bijen en hun relaties. (2021, maart 24). Opgehaald van De nederlansebijen en hun relaties: <https://www.wildebijen.nl/>

De Vlinderstichting. (2021, maart 25). Opgehaald van De Vlinderstichting: <https://www.vlinderstichting.nl/>

Gewone dotterbloem (Spindotterbloem) - Caltha palustris. (2021, maart 25). Opgehaald van Wilde planten in Nederland en België: <https://wildeplanten.nl/gewonedotterbloem.htm>

Huijzers, G. (sd). *Zandhommel*. Goudswaard.

Kraker, d. P. (sd). *Tuinbladsnijder*. Zwartsluis.

Kroon, F. (sd). *(Spin)dotterbloem*. Papendrecht.

Kroon, F. (sd). *Argusvlinder*. Papendrecht.

Kroon, F. (sd). *Bever*. Papendrecht.

Kroon, F. (sd). *Bruin blauwtje*. Papendrecht.

Kroon, F. (sd). *Gewone oeverlibel*. Papendrecht.

Kroon, F. (sd). *Gierzwaluw*. Papendrecht.

Kroon, F. (sd). *Huismus man*. Papendrecht.

Kroon, F. (sd). *Konijn*. Papendrecht.

Kroon, F. (sd). *Merel mannetje*. Papendrecht.

Kroon, F. (sd). *Platbuik*. Papendrecht.

Kroon, F. (sd). *Roodborstje*. Papendrecht.

Kroon, F. (sd). *Steenhommel*. Papendrecht.

Maas, D. (sd). *Roerdomp in vlucht*. Raamsdonksveer.

N05.03 Veenmoeras. (2021, maart 25). Opgehaald van BIJ12: <https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/index-natuur-en-landschap/natuurtypen/n05-moerassen/n05-03-veenmoeras/>

N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland. (2021, maart 25). Opgehaald van BIJ12: <https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/index-natuur-en-landschap/natuurtypen/n12-rijke-graslanden-en-akkers/n12-02/>

Nationale Databank Flora en Fauna Uitvoerportaal. (2021, maart 29). Opgehaald van Nationale Databank Flora en Fauna: <https://www.ndff-ecogrid.nl/uitvoerportaal/secure/index.zul>

Provinciale Staten van Zuid-Holland. (2016, november 9). *Verordening uitvoering Wet natuurbescherming Zuid-Holland*. Opgeroepen op juli 16, 2018, van



http://decentrale.regelgeving.overheid.nl/cvdr/xhtmlloutput/Historie/Zuid-Holland/436034/436034_1.html

Provincie Zuid-Holland Natuurbeheerplan. (2021, maart 25). Opgehaald van Provincie Zuid-Holland Natuurbeheerplan: <https://atlas.zuid-holland.nl/GeoWeb54/index.html?viewer=Natuurbeheerplan>

Rijksoverheid. (2017, januari 1). *Wet Natuurbescherming*. Opgeroepen op oktober 16, 2019, van <http://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2018-07-01>

Schaminée, J. S. (2010). *Veldgids Plantengemeenschappen van Nederland*. Zeist: KNNV Uitgeverij.

Veeken, v. d. (sd). *Pluimvoetbij*. Heikant.

Vogelbescherming Nederland. (2021, maart 24). Opgehaald van Vogelbescherming Nederland: <https://www.vogelbescherming.nl/>

Wijken en buurten in Papendrecht. (2021, maart 25). Opgehaald van Alle Cijfers: <https://allecijfers.nl/gemeente-overzicht/papendrecht/>

Wilde bijen. (2021, 24 maart). Opgehaald van Eis Kenniscentrum insecten en andere ongewervelden: <https://www.bestuivers.nl/wilde-bijen/wilde-bijen>

Zoogdiervereniging. (2021, maart 25). Opgehaald van Zoogdiervereniging: <https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten>



Bijlage 1: Doelsoorten



Figuur 6 Argusvlinder (Kroon, Argusvlinder)



Figuur 7 Bever (Kroon, Bever)





Figuur 8 Bruin blauwtje (Kroon, Bruin blauwtje)



Figuur 9 Egel (Zoogdiervereniging, 2021)





Figuur 10 Gewone oeverlibel (Kroon, Gewone oeverlibel)



Figuur 11 Gierzwaluw (Kroon, Gierzwaluw)





Figuur 12 Grote wolbij

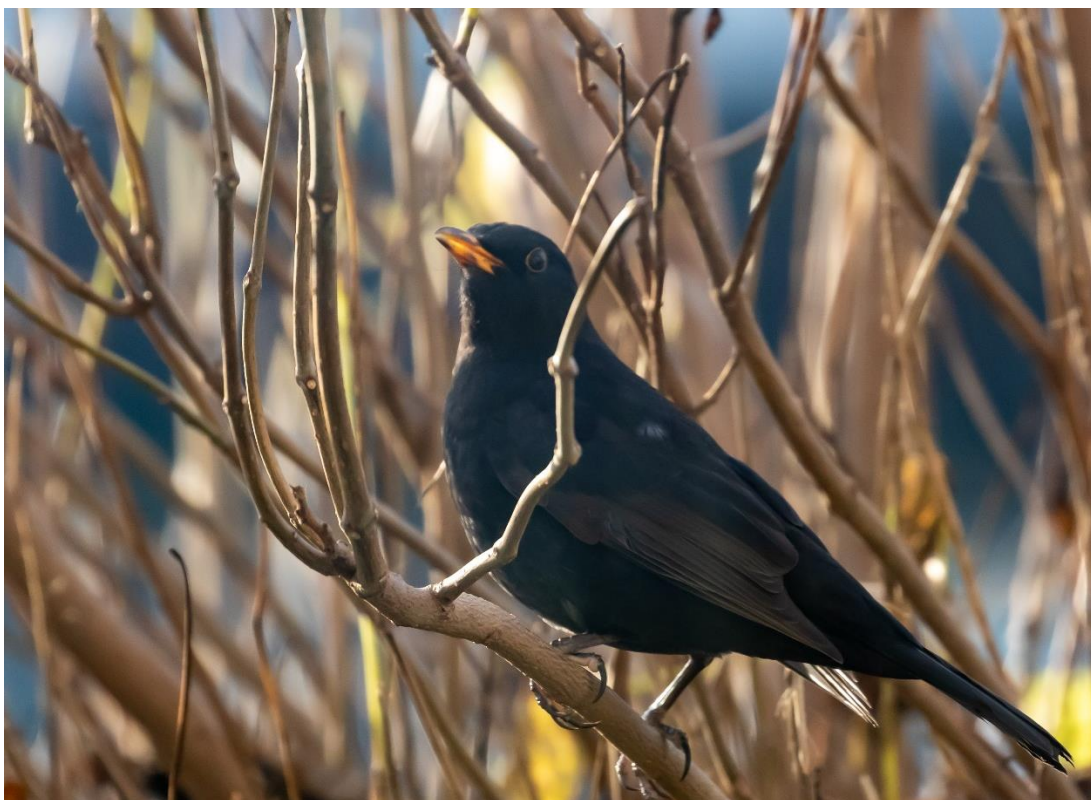


Figuur 13 Huisman (Kroon, Huisman)





Figuur 14 Konijn (Kroon, Konijn)



Figuur 15 Merel mannetje (Kroon, Merel mannetje)





Figuur 16 Ijsvogel



Figuur 17 Platbuik (Kroon, Platbuik)





Figuur 18 Pluimvoetbij (Veeken)



Figuur 19 Roerdomp in vlucht (Maas)





Figuur 20 Roodborstje (Kroon, Roodborstje)



Figuur 21 (Spin)dotterbloem (Kroon, (Spin)dotterbloem)





Figuur 22 Steenhommel (Kroon, Steenhommel)



Figuur 23 Tuinbladsnijder (Kraker)





Figuur 24 Tuinhommel

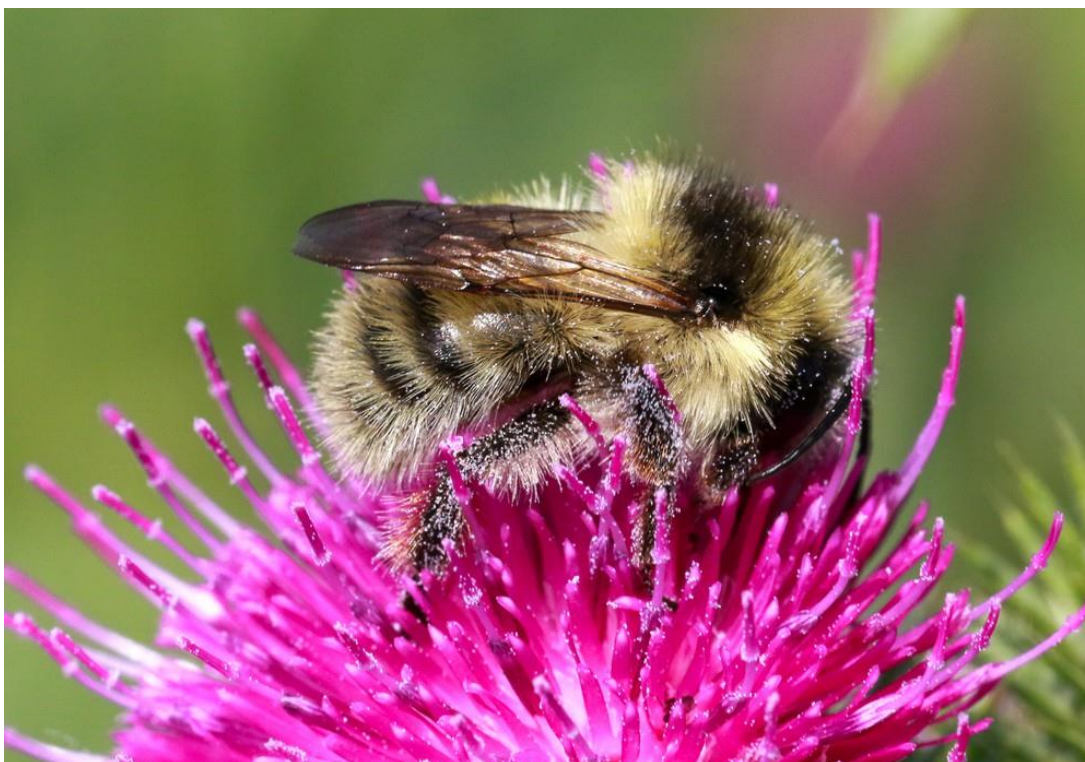


Figuur 25 (Meer)vleermuis (Zoogdiervereniging, 2021)





Figuur 26 Weidehommel



Figuur 27 Zandhommel (Huijzers)

