



NOTITIE

Gemeente Groningen
Dhr. K. van Nierop
Postbus 7081
9702 JB Groningen

DATUM: 30 april 2019
ONS KENMERK: 19-0154/19.03650/GerBe
UW KENMERK: Ordernummer 30062292 OL
AUTEUR: Gertrud Berg, Helen Schepp
PROJECTLEIDER: Gertrud Berg
STATUS: definitief
CONTROLE: Gerwin Bonhof

Notitie biodiversiteit Groningen

Aantal aangetroffen soorten in periode 2008-2018

In onderstaande tabellen zijn per soortgroep het totaal aantal waargenomen soorten weergegeven evenals het aantal waargenomen doelsoorten (en tussen haakjes het aantal aangewezen doelsoorten), beschermde soorten en Rode Lijst soorten. Ter vergelijking zijn het totaal aantal soorten in Nederland weergegeven. De eerste tabel betreft de periode 2008-2014 zoals destijds weergegeven in de rapportage van Berg et al. 2016. In de tweede tabel de gegevens van de periode 2008-2018.

	Periode 2008-2014	Periode 2008-2018
Aantal gebieden gemonitord:	80 (993 ha)	88 (1080 ha)
Waarvan 2x gemonitord:	18 (227 ha)	34 (436 ha)

Tabel 1 Biodiversiteit Groningen op basis van de resultaten van 7 jaar monitoring (2008-2014). De lijst met beschermde soorten is voor de planten bij de overgang van de Flora- en faunawet naar de Wet natuurbescherming sterk gewijzigd. Hierdoor lijkt het aantal beschermde planten in de eerste periode hoger dan in de twee periode.

	Totaal	Doelsoorten	Beschermde soorten	Rode Lijst soorten	Totaal in Nederland
Vaatplanten	645	83 (122)	29 (FF-wet)	59	1580
Dagvlinders	24	11 (16)	0	1	78
Libellen	33	13 (22)	2	4	65
Amfibieën	7	6 (9)	7	1	17
Vogels	137	38 (61)	130	30	202
Zoogdieren	36	22 (24)	29	5	68

Tabel 2 Biodiversiteit Groningen op basis van de resultaten van 11 jaar monitoring (2008-2018).

	Totaal	Doelsoorten	Beschermde soorten	Rode Lijst soorten	Totaal in Nederland
Vaatplanten	861	87 (122)	4 (Wnb)	69	1580
Dagvlinders	26	12 (16)	0	1	78
Libellen	41	15 (22)	3	4	65
Amfibieën	7	6 (9)	7	1	17
Vogels	150	43 (64)	141	37	202
Zoogdieren	42	22 (24)	32	6	68

Ontwikkeling biodiversiteit

Om iets te kunnen zeggen over de ontwikkeling van de biodiversiteit in de stad Groningen is bovenstaande tabel niet voldoende. Door een groter aantal monitoringsjaren is het ook in lijn met de verwachting dat het aantal verschillende soorten dat is aangetroffen hoger is geworden. In de rest van deze notitie wordt nader gekeken naar de 34 gebieden die twee keer zijn gemonitord. Deze gebieden zijn voor het eerst gemonitord in de periode 2008-2012 (T0) en voor de tweede keer in de periode 2013-2018 (T1).

Tabel 3 Per soortgroep is voor de periode 2008-2012 (T0) en de periode 2013-2018 (T1) het totaal aantal waargenomen soorten weergegeven, het aantal waargenomen doelsoorten (en tussen haakjes het aantal aangewezen doelsoorten), beschermde soorten en Rode Lijst soorten.

	Totaal		Doelsoorten		Beschermde soorten		Rode Lijst soorten	
	T0	T1	T0	T1	T0	T1	T0	T1
Vaatplanten	627	662	60 (88)	67 (88)	3	3	44	49
Dagvlinders	24	23	10 (12)	8 (12)	0	0	1	1
Libellen	33	34	15 (17)	14 (17)	1	1	1	1
Amfibieën	7	7	6 (8)	6 (8)	7	7	1	1
Vogels	129	116	32 (47)	34 (47)	122	110	29	24
Zoogdieren	32	40	18 (21)	19 (21)	25	29	3	4

Wat opvalt is dat er geen hele grote verschillen zijn tussen de eerste periode (T0) en de tweede periode (T1) als we alle 34 gebieden samen nemen. De biodiversiteit lijkt licht te zijn toegenomen. De toe- dan wel afname verschilt per soortgroep. Het aantal planten en zoogdieren laat een toename zien. Dagvlinders, libellen en amfibieën zijn gelijk gebleven, terwijl vogels juist weer wat zijn afgenomen.







Verandering van beheer en inrichting in relatie tot doelsoorten

In sommige gebieden zijn in de jaren tussen de eerste en de tweede monitoring vele maatregelen genomen qua inrichting en/of beheer om de kwaliteit van een gebied te verbeteren. Goede voorbeelden hiervan zijn Park Selwerd, Reitdiep Zernike en de Oostelijke ringweg (zuidzijde). In andere gebieden daarentegen is vrijwel niets gedaan, zoals het Noorderplantsoen of park Groenestein. De 34 gebieden die reeds tweemaal zijn onderzocht zijn opgenomen in Tabel 5. De eerste kolom geeft aan of er veel of weinig maatregelen zijn genomen tussen beide monitoringsjaren, waarbij 5 staat voor veel maatregelen en 0 als er niet of nauwelijks aanpassingen hebben plaatsgevonden.

Tabel 4 Legenda bij de tabellen 5 en 6.

aantal doelsoorten	< -3	-3 tot -1	0	1 tot 3	> 3
bloemrijk grasland (ha)	< -0,4	-0,4 tot -0,1	-0,1 tot 0,1	0,1 tot 0,4	> 0,4
gazon / verruigd grasland (ha)	> 0,4	0,4 tot 0,1	0,1 tot -0,1	-0,1 tot -0,4	< -0,4

Tabel 5 Voor beide monitoringsjaren het aantal aangetroffen doelsoorten per soortgroep en voor alle soortgroepen samen. In de laatste kolom is aangegeven of het totaal aantal aangetroffen doelsoorten is toegenomen (licht groen/groen), gelijk is gebleven (geel) of is afgenomen (oranje/rood). Voor de legenda zie Tabel 4. De eerste kolom geeft aan of er veel of weinig maatregelen zijn genomen tussen beide monitoringsjaren, waarbij 5 staat voor veel maatregelen en 0 als er niet of nauwelijks aanpassingen hebben plaatsgevonden qua beheer en/of inrichting.

Gebiednaam	Maat voor genomen maatregelen													monjaar 1	monjaar 2	Toe-/afname
		monjaar 1	monjaar 2	monjaar 1	monjaar 2	monjaar 1	monjaar 2	monjaar 1	monjaar 2	monjaar 1	monjaar 2					
Planetenlaan / Park Selwerd	5	3	11	0	1	1	1	0	3	0	1	4	6	8	24	16
Reitdiep (Zernike)	5	7	11	2	4	1	1	0	1	8	8	8	8	26	33	7
Oostelijke ringweg (zuidzijde)	5	2	7	3	2	1	2	1	1	4	4	3	5	14	21	7
Groene long	5	4	9	2	1	1	0	0	1	1	1	3	5	11	17	6
Kalmoesstraat	4	1	5	2	2	2	2	0	0	6	4	2	3	13	16	3
Ruischerwaard	4	0	2	2	1	1	0	0	1	6	2	1	5	11	11	0
Roeye Bos	3	0	3	0	1	0	1	0	2	5	5	4	4	9	16	7
Drielanden	3	7	8	2	3	0	0	3	3	3	3	4	6	19	23	4
Helperzoom	3	5	6	1	1	0	1	0	0	1	1	6	5	13	14	1
Reitdiep (Paddepoel)	2	3	4	1	3	0	1	0	2	3	1	2	3	9	14	5
Eelderbaan	2	6	5	2	2	1	0	1	2	5	6	6	9	21	25	4
Waterverbinding Stadspark - Piccardthof	2	2	3	0	2	1	1	1	1	3	1	2	5	9	13	4
Kranenburg N + O	2	8	9	1	0	0	1	3	2	1	2	7	9	20	23	3
PURE-project	2	4	6	0	0	1	0	1	2	2	2	2	3	10	13	3
Lewenburg centrum	2	4	4	1	3	1	1	0	1	1	0	1	2	8	11	3
Oostersluis	2	3	5	1	2	0	0	1	1	2	2	2	1	9	11	2
Kluiverboom, Stuurboord- & bakboordswal	2	7	8	2	3	2	2	1	1	1	0	4	5	17	19	2
Boterdiepstrook	2	10	8	3	3	0	1	2	2	2	2	5	5	22	21	-1
Molukkenplantsoen	2	6	4	0	0	2	0	3	2	3	4	4	5	18	15	-3
Paddepoelsterweg	1	1	4	2	4	0	1	0	1	8	6	6	6	18	22	4
Rabenhaupt	1	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	3	3	5	6	1
Piccardthof volkstuinten	1	11	10	1	1	0	0	0	1	6	4	6	7	24	23	-1
Esserveld	0	2	3	0	1	0	0	0	0	2	3	4	4	8	11	3
Lewenburg "Le Roy"	0	3	3	0	0	1	2	0	1	1	1	2	3	7	10	3
Coendersborg	0	6	5	0	0	0	0	0	0	0	1	2	4	8	10	2
De groene scheg	0	1	1	1	1	0	1	1	2	1	0	1	2	5	7	2
Noorderplantsoen	0	8	10	1	2	0	0	2	1	6	6	6	5	23	24	1
Coendershaag	0	4	3	2	1	1	1	0	0	0	0	1	3	8	8	0
Groenestein	0	5	6	0	1	0	0	0	0	2	2	5	3	12	12	0
Vestdijklaan	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	2	3	3	0
Johan van Zwedenlaan	0	2	1	0	1	1	0	1	1	1	0	4	3	9	6	-3
Ruskenveen (zwemplas)	0	3	2	1	1	1	0	1	2	2	2	3	1	11	8	-3
Hunzedijk + Hunzeboord	0	2	1	2	1	0	1	0	1	3	0	3	2	10	6	-4
Hoornseshans + park	-1	3	7	2	2	0	0	1	0	7	2	4	4	17	15	-2
Bornholmstraat	-1	12	11	0	0	0	0	1	0	0	0	5	3	18	14	-4

In bijna alle gevallen heeft het nemen van inrichtingsmaatregelen geleid tot een toename van het totaal aantal doelsoorten (Tabel 5). De individuele soortgroepen laten veelal wel een verschillend beeld zien. Zo is het nooit zo dat binnen één gebied bij alle soortgroepen sprake is van een toename dan wel afname van het aantal doelsoorten.

Er zijn enkele gebieden waar het aantal doelsoorten ondanks het nemen van inrichtingsmaatregelen niet is toegenomen. Een beknopte toelichting hierop:

Boterdiepstrook en Piccardthof

Bij de Boterdiepstrook en de Piccardthof gaat het om de afname van slechts één doelsoort. Beide zijn gebieden waar het aantal doelsoorten in vergelijking met andere gebieden in de stad al uitzonderlijk hoog was en nu nog steeds heel hoog is.

Molukkenplantsoen

Afname van drie doelsoorten is vrij fors voor een gebied waar herinrichtingsmaatregelen hebben plaatsgevonden. In het geval van Molukkenplantsoen is dit te verklaren doordat grote delen van het plantsoen nog steeds heel traditioneel beheerd en ingericht zijn, met strakke gazons en beschoeide oevers. De doelsoorten die niet meer aangetroffen zijn, waren bij de eerste monitoringsronde met slechts lage aantallen aanwezig. Opvallend is wel dat het totaal aantal aangetroffen soorten binnen dit gebied wel is toegenomen.

Bij de gebieden waar niet of nauwelijks maatregelen hebben plaatsgevonden is het beeld niet eenduidig. Er zijn gebieden bij die vooruit zijn gegaan, maar ook gebieden waar het aantal doelsoorten behoorlijk is afgenomen. Eén van die gebieden is de *Johan van Zwedenlaan*. Een gebied waar op het bermbeheer is bezuinigd door nog slechts 1x in plaats van 2x per jaar te maaien. Daarnaast was het maai-beheer rond het *Ruskenveen* destijds gewijzigd van klepelen naar 1x per jaar maaien en afvoeren. De verwachting is dat dit laatste wel positief zal uitpakken, maar die verandering in beheer was nog niet in uitvoering bij de laatste monitoring in 2014.

Hunzedijk + Hunzeboord en de Bornholmstraat springen er negatief uit met de grootste achteruitgang in het aantal doelsoorten. Bij de Bornholmstraat zijn er een aantal oorzaken aan te wijzen. Zo hebben er infrastructurele ingrepen plaatsgevonden waarvoor onder andere bomen zijn gekapt. Daarnaast speelt beheer hier echter ook een grote rol. Het meest soortenrijke deel van het gebied, met veel doelsoorten en andere bijzondere soorten is tussen de eerste en tweede monitoring verdroogd en verruigd. Hierdoor zijn doelsoorten deels verdwenen, maar zijn vooral de aantallen van verschillende bijzondere soorten sterk afgenomen. Hunzedijk + Hunzeboord is een gebied waarbij de aangetroffen soorten veelal in lage aantallen zijn waargenomen door het gebrek aan geschikt biotoop; veel gazon en intensieve weilanden. De afname lijkt dan wel groot, maar in feite gaat het om soorten die al minimaal aanwezig waren.

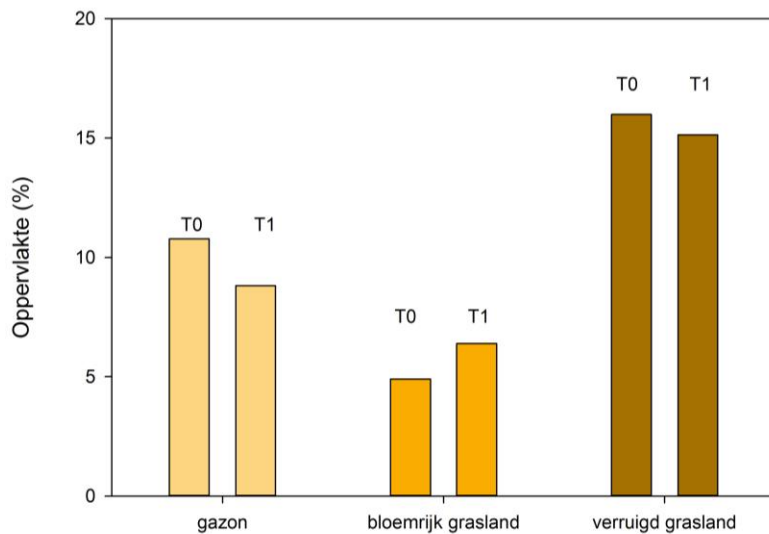
Verandering van beheer en inrichting in relatie tot bloemrijk/verruigd grasland

Wat betreft het beheer, heeft het maaibeheer over het algemeen de grootste impact op de biodiversiteit van een gebied. Een goed graslandbeheer is een goed insectenbeheer. In het monitoringsprogramma wordt in de graslanden alleen gekeken naar dagvlinders. Overige insecten als bijvoorbeeld wilde bijen worden niet geïventariseerd. Veel insecten hebben echter de zelfde basis behoeften; voedsel, voorplantingsplek en beschutting. Voldoende bloeiende kruiden zorgen voor voedsel. Beschutting kan gecreëerd worden door gefaseerd maaibeheer, waardoor luwe stukken ontstaan. Verschillende vlinders leggen hun eitjes op grassen. Vervolgens hebben de rupsen voldoende tijd nodig om te groeien, te verpoppen en te overwinteren. Voor sommige soorten duurt die volledige levenscyclus wel 11 maanden, bijvoorbeeld bij het oranjetipje. Wilde bijen nestelen in de bodem, dood hout of holle stengels van bijvoorbeeld bramen of riet. Ze zijn voor hun voedsel echter wel afhankelijk van voldoende kruiden in de directe omgeving van de voortplantingsplek (Vlinderstichting 2018, Couckuyt 2016).

In deze paragraaf is gekeken naar de ontwikkeling van de graslanden. De 34 gebieden die tweemaal zijn gemonitord beslaan in totaal ca. 440 ha. Hiervan is ongeveer 140 ha grasland (ruim 30%). In de periode van 2008 tot 2018 is er een periode geweest dat er flink bezuinigd is op beheer, waarbij veel bermen en overige graslanden nog slechts 1x werden gemaaid ipv 2x of in enkele gevallen werd er helemaal niet meer gemaaid. Dit is voor een groot deel terug gedraaid. Wat niet wil zeggen dat het maaibeheer nu overal optimaal is.

Veruit het grootste deel van de graslanden is in gazonbeheer of is verruigd grasland (Figuur 1). Wel laten de getallen een positieve ontwikkeling zien. Als we de T0 periode (2008-2012) vergelijken met de T1 periode (2013-2018) valt op dat het percentage bloemrijk grasland is toegenomen van 5% (21,6 ha) naar 6,4% (28,1 ha). De hoeveelheid graslanden die in gazonbeheer zijn, zijn afgenomen. Ook is het aandeel verruigde graslanden licht afgenomen.

Ook voor de ontwikkeling van de graslanden is gekeken of er een relatie is tussen de mate waarin beheer- en inrichtingsmaatregelen hebben plaatsgevonden en de toe- dan wel afname van gazon, bloemrijk grasland en verruigd grasland (Tabel 6), waarbij de toename van bloemrijk grasland als positief wordt gezien (licht groen/groen) en de toename van gazon en verruigd grasland als negatief (oranje/rood). Nu is dat laatste natuurlijk niet altijd het geval. Wanneer een gazon niet meer wordt gemaaid en zich ontwikkelt tot een verruigd grasland kan dit positief zijn; meer dekking voor grondgebonden zoogdieren, mogelijk meer waardplanten voor dagvlinder. Wanneer echter een bloemrijk grasland verruigd is dat bijna altijd wel negatief; minder kruiden en minder voedsel voor dagvlinders, vogels enzovoort.



Figuur 1 Aandeel gazon, bloemrijk grasland en verruigd grasland in de gebieden die twee keer zijn gemonitord. T0 = 2018-2012 en T1 = 2013-2018.

De relatie tussen de mate waarin herinrichtings- en beheermaatregelen zijn genomen en de ontwikkeling van de graslanden is wel wat diffuser dan de toe- en afname van doelsoorten. Wel springen de gebieden er uit waar bij de herinrichting actief is gewerkt aan de aanleg van bloemrijke graslanden, zoals de Oostelijke ringweg en Park Selwerd. Daarnaast zijn er toch nog altijd een vrij groot aantal gebieden (10 van de 34) waar geen van de aanwezige graslanden bloemrijk is. Bij de gebieden die er negatief uitspringen is dit over het algemeen terug te herleiden tot een verandering in het beheer. Zo was in Drielanden een deel van de bloemrijke graslanden verruigd doordat ze bij de tweede monitoring begraasd werden en bij de eerste monitoring nog niet. Dat had als gevolg dat de kruidenrijkdom behoorlijk was afgenomen. Bij de Groene scheg was een groot deel van de graslanden die bij de eerste monitoring nog een gazonbeheer kenden uit het maaibeheer gehaald, waardoor ze een paar jaar tijd behoorlijk waren verruigd. Dit heeft voor sommige soortgroepen als de grondgebonden zoogdieren positief uitgedrukt. In de Eelderbaan was er sprake van een duidelijke afname van bloemrijke graslanden; bij de eerste monitoringsronde was de herinrichting net voltooid en waren er grote oppervlakten bloemrijk grasland. Bij de tweede monitoringsronde waren een deel van deze graslanden verruigd en duidelijk minder kruidenrijk geworden.

Tabel 6 Voor beide monitoringsjaren het aantal aangetroffen doelsoorten (zie ook Tabel 5) en de oppervlakte gazon, bloemrijk grasland en verruigd grasland. Telkens is aangegeven of er tussen de T0 monitoring en de T1 monitoring sprake is van een toename of afname. Voor de legenda zie Tabel 4. De eerste kolom geeft aan of er veel of weinig maatregelen zijn genomen tussen beide monitoringsjaren, waarbij 5 staat voor veel maatregelen en 0 als er niet of nauwelijks aanpassingen hebben plaatsgevonden qua beheer en/of inrichting.

Gebiednaam	Maat voor genomen maatregelen	Aantal doelsoorten		Toe-/afname	Gazon (ha)		Toe-/afname	Bloemrijk grasland (ha)		Toe-/afname	Verruigd grasland (ha)		Toe-/afname
		T0	T1		T0	T1		T0	T1		T0	T1	
Planetenlaan / Park Selwerd	5	8	24	16	3,2	2,5	-0,7	0,0	1,2	1,2	0,4	0,8	0,4
Reitdiep (Zernike)	5	26	33	7	0,0	0,0	0,0	0,5	1,4	1,0	14,7	13,3	-1,4
Oostelijke ringweg (zuidzijde)	5	14	21	7	4,6	2,1	-2,5	0,0	1,4	1,4	11,0	7,2	-3,8
Groene long	5	11	17	6	3,2	2,6	-0,6	0,3	0,5	0,2	2,3	2,1	-0,2
Kalmoesstraat	4	13	16	3	1,8	1,6	-0,2	0,1	0,7	0,6	2,6	1,2	-1,4
Ruischerwaard	4	11	11	0	0,0	0,3	0,3	0,0	1,6	1,6	2,7	0,4	-2,3
Roeye Bos	3	9	16	7	0,8	0,8	0,0	0,1	0,0	-0,1	2,1	2,1	-0,1
Drielanden	3	19	23	4	0,4	0,4	0,0	3,0	2,2	-0,8	1,2	2,7	1,4
Helperzoom	3	13	14	1	0,9	0,7	-0,2	0,5	0,9	0,5	1,1	1,3	0,2
Reitdiep (Paddepoel)	2	9	14	5	2,4	2,2	-0,2	2,0	1,2	-0,8	1,3	2,6	1,3
Eelderbaan	2	21	25	4	2,1	2,0	-0,1	1,8	1,2	-0,7	3,6	3,9	0,3
Waterverbinding Stadspark - Piccardthof	2	9	13	4	0,6	0,5	-0,1	0,2	0,1	0,0	0,7	0,9	0,2
Kranenburg N + O	2	20	23	3	0,4	0,5	0,1	0,1	0,6	0,4	4,0	2,4	-1,5
PURE-project	2	10	13	3	0,0	0,1	0,1	0,4	1,1	0,7	0,2	0,2	0,0
Lewenborg centrum	2	8	11	3	0,4	0,5	0,2	0,1	0,3	0,2	0,5	0,3	-0,2
Oostersluis	2	9	11	2	0,4	0,4	-0,1	1,3	1,9	0,6	1,0	0,4	-0,6
Kluiverboom, Stuurboord- & bakboordswal	2	17	19	2	2,5	1,9	-0,6	0,1	0,2	0,1	0,9	1,5	0,6
Boterdiepstrook	2	22	21	-1	1,7	0,7	-1,0	2,4	3,3	0,8	1,7	2,6	0,8
Molukkenplantsoen	2	18	15	-3	5,7	5,6	-0,1	0,2	0,1	-0,1	0,0	1,5	1,5
Paddepoelsterweg	1	18	22	4	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	2,2	2,3	0,0
Rabenhaupt	1	5	6	1	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0
Piccardthof volkstuinten	1	24	23	-1	0,3	0,3	0,0	0,2	0,4	0,2	0,4	0,3	-0,1
Esserveld	0	8	11	3	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0
Lewenborg "Le Roy"	0	7	10	3	0,1	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,9	0,1	-0,8
Coendersborg	0	8	10	2	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
De groene scheg	0	5	7	2	3,8	1,0	-2,8	3,0	2,1	-0,9	1,1	3,1	2,1
Noorderplantsoen	0	23	24	1	5,1	4,7	-0,4	0,0	0,0	0,0	0,3	0,7	0,4
Coendershaag	0	8	8	0	0,1	0,1	0,0	0,4	0,0	-0,4	0,0	0,4	0,4
Groenestein	0	12	12	0	1,0	0,6	-0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,3
Vestdijklaan	0	3	3	0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,6	0,6	0,0
Johan van Zwedenlaan	0	9	6	-3	0,2	0,2	-0,1	0,2	1,2	1,0	7,4	6,0	-1,5
Ruskenveen (zwemplas)	0	11	8	-3	1,9	3,1	1,3	1,0	0,2	-0,7	1,2	0,3	-1,0
Hunzedijk + Hunzeboord	0	10	6	-4	1,5	1,4	-0,1	0,1	1,0	0,9	1,9	1,9	-0,1
Hoornseschans + park	-1	17	15	-2	1,4	0,4	-1,0	0,7	0,7	0,0	1,9	2,8	0,9
Bornholmstraat	-1	18	14	-4	0,0	0,4	0,4	2,7	2,4	-0,3	0,6	0,7	0,1

Discussie

Bij de analyses in deze notitie is alleen gekeken naar de aan- of afwezigheid van een doelsoort en niet naar het aantal aangetroffen exemplaren van de betreffende soort. Het kan dan ook zo zijn dat een doelsoort in beide monitoringsjaren is waargenomen, maar dat een populatie enorm is afgenomen of is toegenomen wat betreft het aantal aanwezige exemplaren, zonder dat je dat in de resultaten in deze notitie terug ziet. Het is bijzonder moeilijk dit te analyseren voor alle verschillende soorten. Onze indruk is echter dat de analyse zoals die nu is uitgevoerd een realistisch beeld geeft van de toe- dan wel afname van soorten en daarmee de biodiversiteit in de stad. Wel weten we uit de praktijk dat aantallen om tal van redenen van jaar tot jaar kunnen verschillen. Dit is zeker het geval bij bijvoorbeeld dagvlinders en libellen, waarbij in mooie zomers de aantallen vaak hoger zijn dan in zomers met veel regen en slecht weer. Bij veel andere soortgroepen zoals planten en zoogdieren speelt dit niet of nauwelijks een rol.

Daarnaast is er in deze notitie vooral de focus gelegd op graslanden. Ook andere biotopen spelen uiteraard een belangrijke rol, zoals bosranden, aanwezigheid van dood hout en takkenrillen, natuurvriendelijke oevers tegenover beschoeide oevers enzovoort. Over het algemeen geldt hoe groter de variatie in biotopen en structuren hoe groter de biodiversiteit. Indirect is dit aspect wel meegenomen. In tabel 5 is een maat opgenomen voor genomen maatregelen. Deze maatregelen zijn heel divers en variëren van het aanleggen van bloemrijk grasland, tot het aanplanten van bosplantsoen, maar ook maatregelen als het aanleggen van takkenrillen.

Samenvatting en conclusies

- Geen hele grote verschillen in biodiversiteit tussen de eerste periode (T0) en de tweede periode (T1) als gekeken wordt naar de totale soortenrijkdom (biodiversiteit) van alle gebieden die twee keer zijn gemonitord;
- Sterke relatie tussen de mate waarin maatregelen zijn genomen en de doelsoorten; in gebieden waar veel maatregelen zijn genomen heeft dit over het algemeen ook geresulteerd in positieve resultaten wat duidelijk terug te zien is in de toename van het aantal aangetroffen doelsoorten;
- In gebieden waar herinrichtingsmaatregelen zijn genomen is vaak ook gewerkt aan de aanleg van bloemrijke graslanden, waardoor deze logischerwijs zijn toegenomen in de betreffende gebieden;
- In bijna een derde van de gebieden zijn de graslanden verruigd of in gazonbeheer en is geen bloemrijk grasland aanwezig;
- Door veranderingen in beheer zijn er ook gebieden waar het aandeel bloemrijk grasland is afgenomen.

Aanbevelingen en aandachtspunten

Zoals uit de analyse duidelijk is geworden heeft het nemen van herinrichtingsmaatregelen over het algemeen geresulteerd in een toename van de biodiversiteit en een toename van onder andere doelsoorten. Het is echter belangrijk deze soorten in de jaren daarna ook voor het gebied te behouden en na herinrichting te zorgen dat ook het beheer hier direct goed op is afgestemd. Bij de monitoring zijn ook gebieden naar voren gekomen waar bloemrijke graslanden na enkele jaren alweer dreigden te verruigen of nieuw aangelegde

poelen al snel waren dichtgegroeid. Daarnaast zijn er ook gebieden waar geen herinrichtingsmaatregelen hebben plaatsgevonden, maar waar door een goed ecologisch beheer ook doelsoorten zijn toegenomen. Helaas is het omgekeerde ook regelmatig het geval.

Belangrijkste aandachtspunten:

- Zorg voor een goede overdracht naar de afdeling stadsbeheer na herinrichtingsprojecten, zodat het beheer vanaf het eerste moment goed is afgestemd op de nieuwe herinrichting.
- (Ecologisch) maaibeheer is een blijvend aandachtspunt; enkele jaren waarbij te intensief dan wel te extensief wordt gemaaid kunnen direct grote effecten hebben op de kruidenrijkdom en daarmee ook op andere soortgroepen als dagvlinders en tal van andere insecten.

Literatuur

Berg, G.J., W. Patberg, M. Ronda & K. van Nierop. 2016. Doelsoortenbeleid – uniek en doelgericht beheer van stadsnatuur. Rapport 2015-023. Koeman en Bijkerk bv., Haren / Gemeente Groningen – stadsbeheer, Groningen

Couckuyt 2016. Sinusbeheer: maaibeheer op maat. Vakblad Natuur Bos Landschap – december 2016 (14-17).

Vlinderstichting 2018. Insectenvriendelijk graslandbeheer in Midden Friesland.

Voor vragen over deze notitie kunt u contact opnemen met Gertrud Berg.

Akkoord voor uitgave: Kwaliteitszorg Bureau Waardenburg bv

Ir. G.H. Bonhof

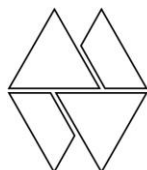
Paraaf:

Bureau Waardenburg bv is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Bureau Waardenburg bv; opdrachtgever vrijwaart Bureau Waardenburg bv voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Bureau Waardenburg bv / Gemeente Groningen

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden vervaardigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, digitale kopie of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Bureau Waardenburg bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Lid van de branchevereniging Netwerk Groene Bureaus. Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg bv is door CERTIKED gecertificeerd overeenkomstig ISO 9001: 2015. Bureau Waardenburg bv hanteert als algemene voorwaarden de DNR 2011, tenzij schriftelijk anders wordt overeengekomen.



Bureau Waardenburg bv

Onderzoek en advies voor ecologie en landschap

Postbus 365 4100 AJ Culemborg

Telefoon 0345 51 27 10

info@buwa.nl www.buwa.nl